

04/2026

Window Systems ► Raffstoren

# Raffstoren

Technik

*Der SonnenLichtManager*





## Technikunterlage Gültig ab 01.04.2026

Mit Herausgabe dieser Unterlage verlieren alle früheren ihre Gültigkeit. Die aktuellste Fassung unserer Allgemeinen Geschäftsbedingungen ist abrufbar unter [www.warema.de/agb](http://www.warema.de/agb).

Wir stellen Ihnen unsere Informationen gerne im Drucklayout zur Verfügung. Bitte beachten Sie, dass bei Aktualisierungen die Online-Version verbindlich ist. Der Text- und Grafikeil dieser Unterlage wurde mit besonderer Sorgfalt erstellt. Für möglicherweise dennoch vorhandene (Druck-) Fehler, Irrtümer und deren Auswirkungen kann keine Haftung übernommen werden. Änderungen und Abweichungen von den technischen Angaben und Produktdarstellungen sind aufgrund der baulichen Gegebenheiten im Einzelfall möglich.

Unsere Produkte sind Einzel- bzw. Maßanfertigungen und können daher weder umgetauscht noch zurückgenommen werden.

### Sicherheitshinweise

Beachten Sie hierzu die detaillierten Informationen in der entsprechenden Technikunterlage bzw. der Montage- und Bedienungsanleitung.

### © Copyright 2026 / Urheberrechtshinweis

Alle Inhalte dieser Veröffentlichung, insbesondere Texte, Fotografien und Grafiken, sind urheberrechtlich geschützt. Das Urheberrecht liegt, soweit nicht ausdrücklich anders gekennzeichnet, bei WAREMA. Alle Rechte vorbehalten.

WAREMA und das WAREMA Logo sind eingetragene Marken der WAREMA Renkhoff SE. Andere hier aufgeführte Kennzeichen sind Marken oder eingetragene Marken ihrer jeweiligen Inhaber.

### Herausgeber

WAREMA Renkhoff SE  
Hans-Wilhelm-Renkhoff-Str. 2  
97828 Marktheidenfeld, Deutschland

Sitz der Gesellschaft: Marktheidenfeld  
Registergericht: Würzburg HRB 4528

### Aufsichtsrat

Manfred E. Neubert (Vorsitzender)

### Vorstand

Angelique Renkhoff-Mücke (Vorsitzende),  
Michael Müller, Christian Steinberg, Steffen Konrad

### Umsatzsteuer-Identifikationsnummer

ID-Nr.: DE 811240418  
WEEE-REG Nr.: DE 22907310



In Vertretung der folgenden  
Landesgesellschaften:  
[www.warema.com/country](http://www.warema.com/country)

# Inhalt

Wissenswert für die Planung.....	11	Basis-Raffstoren
Farben und Oberflächen.....	12	
Allgemeines.....	18	
Basis-Raffstoren.....	23	Fenster-System-Raffstoren
Basis-Raffstore mit Schienenführung.....	24	
Basis-Raffstore mit Seilführung.....	46	
Fenster-System-Raffstoren.....	65	Vorbau-Raffstoren
Fenster-System-Raffstore FSR mit Schienenführung.....	66	
Fenster-System-Raffstore FSR mit Seilführung.....	96	
Vorbau-Raffstoren.....	105	Aufsetz-Raffstoren
Vorbau-Raffstore R6.....	106	
Vorbau-Raffstore R10.....	124	
Aufsetz-Raffstoren.....	141	Schacht-Raffstoren
Neubau-Aufsetz-Raffstore NA-RA mit Schienenführung.....	142	
Neubau-Aufsetz-Raffstore NA-RA mit Seilführung.....	178	
Aufsetz-Raffstore AU-RA.....	188	
Schacht-Raffstoren.....	203	Schräg-Raffstoren
Schacht-Basis-Raffstore.....	204	
Schacht-System-Raffstore S1.....	218	
Schräg-Raffstoren.....	227	Pfosten-Riegel-Raffstoren
Schräg-Raffstore.....	228	
Schräg-Raffstore waagrecht.....	250	
Pfosten-Riegel-Raffstoren PRR.....	255	Freitragende Systeme
Pfosten-Riegel Raffstore PRR mit Schienenführung.....	256	
Pfosten-Riegel-Raffstore PRR mit Seilführung.....	268	
Freitragende Systeme.....	277	Außen-Jalousien
Freitragender Raffstore.....	278	
Außen-Jalousien.....	287	Zusatzausstattungen
Außen-Jalousie mit Seilführung.....	288	
Zusatzausstattungen.....	297	Komponenten
Geländersystem VisioNeo Sun für Raffstoren.....	298	
Integrierter Insektenschutz.....	300	
WAREMA SecuKit für Raffstoren.....	304	
Akkugestütztes Notstrom-Set/akkugestütztes Notraff-Set.....	308	
Akku-Modul UP für Raffstoren.....	314	
Motor mit zusätzlicher Handkurbel ZHK für Raffstoren.....	318	
Notstrom-Kit.....	324	
Solar-Antrieb für Raffstoren.....	326	
Eckverbinder für Raffstoren.....	338	
Raffstoren in windstabiler Ausführung.....	342	
Tageslicht-Transportelement TLT.....	352	
Arbeitsstellung Schaltfeder.....	356	
slowturn.....	358	
Integrierte Sturzdämmung für Raffstoren.....	360	
Lamellenperforation.....	366	
Komponenten.....	369	Antriebsvarianten
Raffstore-Lamellen.....	370	
Lager zur Lamellenwendung.....	377	
Oberschiene.....	378	
Oberschienträger.....	379	

Wendewelle.....	381
Kordeln.....	381
Aufzugsband 6 mm.....	381
Führungsschienen Raffstoren.....	382
Seilführung.....	412
Halter für Raffstore-Ecksituationen.....	422
Endschienen Raffstoren.....	428
Blenden.....	432
Bügel.....	463
Blendenkonsolen.....	493
Befestigungszubehör.....	500
<b>Antriebsvarianten.....</b>	<b>511</b>
Motore Raffstoren.....	512
Kurbel.....	528
Mechanische Kupplung Raffstoren.....	540
<b>Normen.....</b>	<b>543</b>

Basis-  
Raffstoren

Fenster-  
System-  
Raffstoren

Vorbau-  
Raffstoren

Aufsetz-  
Raffstoren

Schacht-  
Raffstoren

Schräg-  
Raffstoren

Pfosten-  
Riegel-  
Raffstoren

Freitragende  
Systeme

Außen-  
Jalousien

Zusatzaus-  
stattungen

Kompo-  
nenten

Antriebs-  
varianten

## Hilfen beim Planen und Bestellen

### myWAREMA – Sonnenschutz-Planung leicht gemacht

#### Ihre Ansprechpartner im myWAREMA Hilfecenter

Hier finden Sie ihre persönlichen Ansprechpartner sowie relevante Anwenderdokumentationen.

[my.warema.com/news?helpCenter=contacts](https://my.warema.com/news?helpCenter=contacts)

#### Verkaufsunterlagen in myWAREMA

Wir unterstützen Sie mit Technikunterlagen, Preislisten und Produktbroschüren zum Download.

[my.warema.com/sales-information-documents](https://my.warema.com/sales-information-documents)

#### Registrierung in myWAREMA

Registrieren Sie sich als Kunde und nutzen Sie die Vorteile der Angebotserstellung, Planung und Bestellung direkt in myWAREMA.

[www.mywarema.com](https://www.mywarema.com)



### Kostenlose digitale Planungstools

Nutzen Sie unsere innovativen Planungstools von myWAREMA, um Ihr Sonnenschutzprojekt präziser, schneller und effizienter umzusetzen.

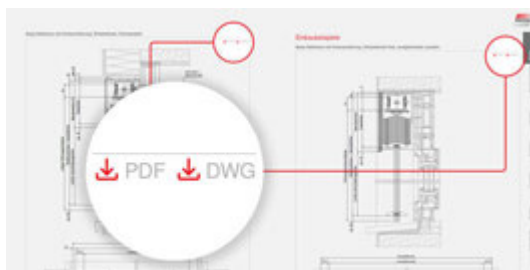
<https://my.warema.com/planning>



### Download Technische Zeichnungen

Laden Sie sich Ihre gewünschten Zeichnungen herunter: In der digitalen Variante dieser Unterlage starten Sie den Download über das PDF- oder DWG-Symbol.

[↓ PDF](#) [↓ DWG](#)



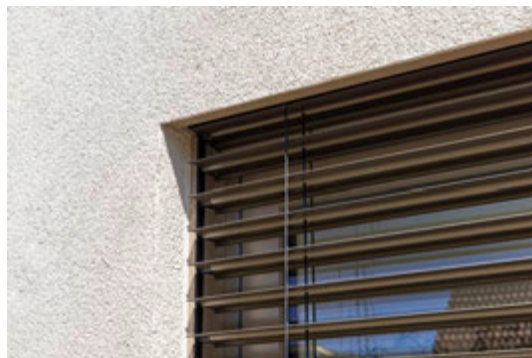
# Ergänzende Unterlagen

## Einputzempfehlungen

Bitte beachten Sie unsere planungsrelevanten Einputzempfehlungen für außenliegenden Sonnenschutz. (nur gültig für Deutschland)



<https://sls.warema.com/964572DEDE>



Basis-Raffstoren

Fenster-System-Raffstoren

Vorbau-Raffstoren

## Sonnenschutz für Klinkerfassaden

Mit Hilfe unserer Broschüre finden Sie die passende Sonnenschutzlösung für Ihre Klinkerfassade.



<https://sls.warema.com/1024958DEDE>



Aufsetz-Raffstoren

Schacht-Raffstoren

Schräg-Raffstoren

## Sonnenschutz für Rettungswege

Ihre Sicherheit im Ernstfall: Dieser Flyer unterstützt Sie dabei, die optimale Lösung für Ihren Rettungsweg zu finden.



<https://sls.warema.com/513312DE>



Pfosten-Riegel-Raffstoren

Freitragende Systeme

Außen-Jalousien

Zusatzausstattungen

Komponenten

Antriebsvarianten



# WAREMA Update

## Raffstoren

### Neuheiten und Highlights

#### Pfosten-Riegel-Sonnenschutz

##### Innovativer Sonnenschutz für Pfosten-Riegel-Fassaden

Nur wenige Angaben genügen für den neuen Pfosten-Riegel-Raffstore von WAREMA. Die Neuerungen auf einen Blick:

- Verbesserte Planung
  - Das Aufmaß bzw. die Ermittlung der Bestellmaße ist auf P/R Systeme abgestimmt
  - Systemanbindung über Planungssoftware ermöglicht direkte Bestellübertragung und Plausibilitätsprüfung
- Optimierte Fassadenintegration
  - Verbesserte Fassadenoptik durch minimale Blendenabstände zur Fassade von 25 mm
  - Einsatz von schmalen Führungsschienen oder Seilführungen möglich
- Schnellere Montage
  - Keine Bearbeitungsschritte an der Blende (Messen/ Positionieren/ Bohren)
  - Einfache Blendenmontage durch Einhängen und Schraubsicherung
  - Einfaches Justieren der Blendenposition durch seitliches Verschieben auf der Konsole in Längsrichtung



➕ siehe "Pfosten-Riegel-Raffstoren PRR", Seite 255

## Baugrenzwerkerweiterung

### Erweiterte Dimensionen

Aufgrund der hohen Systemstabilität konnten die maximalen Breiten und Höhen sowie die minimalen Größen der Standardausführungen erweitert werden. Die Begrenzung erfolgt durch die maximale Fläche der Verschattung.

Die Optimierung betrifft folgende Systeme:

- Fenster-System-Raffstoren FSR
- Neubau-Aufsetz-Raffstore NA-RA
- Freitragender Raffstore

⊕ siehe "Fenster-System-Raffstoren", Seite 65

⊕ siehe "Aufsetz-Raffstoren", Seite 141

⊕ siehe "Freitragende Systeme", Seite 277



Basis-Raffstoren  
Fenster-System-Raffstoren  
Vorbau-Raffstoren  
Aufsetz-Raffstoren

## Schacht-Basis-Raffstore

### Weitere Führungsschienen verfügbar

Der Schacht-Basis-Raffstore bietet durch die Integration zusätzlicher Führungsschienen besonders flexible Lösungen für unterschiedlichste Einbausituationen. Die Lastabtragung über die Führungsschienen macht ihn zur idealen Wahl für die Nachrüstung in bestehenden Schächten.



Schacht-Raffstoren  
Schräg-Raffstoren  
Pfosten-Riegel-Raffstoren

⊕ siehe "Schacht-Basis-Raffstore", Seite 204

## Entfallene Produkte

- SenSigna, Raffstore mit akustischem Signal

Freitragende Systeme  
Außen-Jalousien  
Zusatzausstattungen  
Komponenten  
Antriebsvarianten



# Inhalt

## Wissenswert für die Planung

Farben und Oberflächen.....	12	
Die WAREMA Farbwelt.....	12	
Das Spektrum der Gestaltungsfreiheit.....	12	
Oberflächen.....	13	Fenster-System-Raffstoren
Farben und Oberflächen für Raffstore-Lamellen gemäß gültiger Kollektion.....	15	
Raffstore-Lamellen - Selection Farben.....	15	
Raffstore-Lamellen - Selection Farben matt.....	15	
Raffstore-Lamellen - Choice Farben.....	16	Vorbau-Raffstoren
Übersicht Standard-Lamellenfarben Außen-Jalousie.....	16	
Farben für Folien-Dekore.....	17	
Standard-Folien-Dekore.....	17	
Allgemeines.....	18	
Typenschlüssel.....	18	
Fertigungstoleranzen Raffstoren.....	19	Aufsetz-Raffstoren
Sommerlicher Wärmeschutz – angenehme Temperaturen mit WAREMA Sonnenschutzprodukten.....	20	
Winterlicher Wärmeschutz – Einsparung von Heizenergie.....	21	
Natürliches Licht ist wichtig – visueller Komfort.....	22	Schacht-Raffstoren

Basis-Raffstoren

Fenster-System-Raffstoren

Vorbau-Raffstoren

Aufsetz-Raffstoren

Schacht-Raffstoren

Schräg-Raffstoren

Pfosten-Riegel-Raffstoren

Freitragende Systeme

Außen-Jalousien

Zusatzausstattungen

Komponenten

Antriebsvarianten



## Wissenswert für die Planung

### Farben und Oberflächen

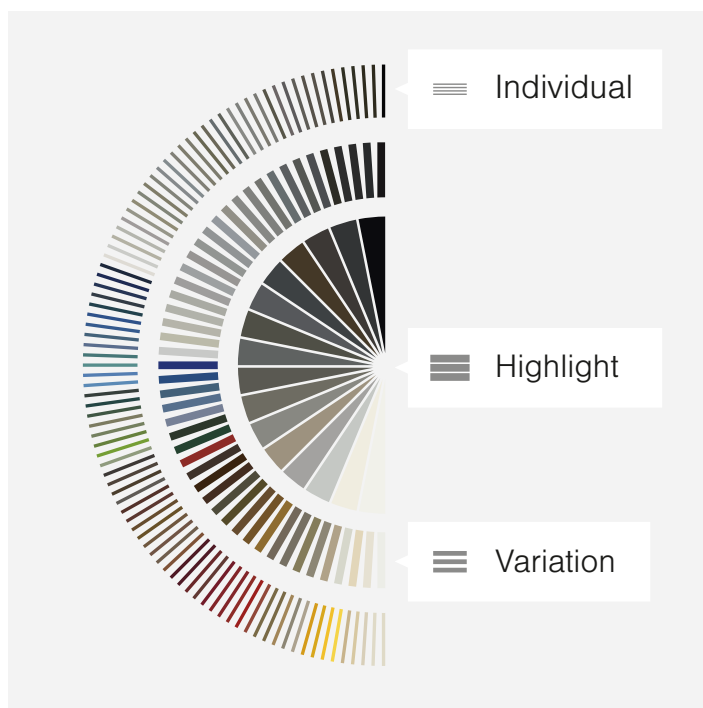
#### Die WAREMA Farbwelt

Wählen Sie aus einer Vielzahl von attraktiven Pulverfarben den perfekten Farbton für Ihre beschichteten Aluminiumprofile wie Führungsschienen, -profile, Blenden, Kästen und Gestelle.

#### Das Spektrum der Gestaltungsfreiheit

Wir haben unsere Farbwelt in drei Kategorien gegliedert: Highlight, Variation und Individual.

Die Aufteilung unterstützt Sie dabei, schneller und einfacher die passende Farbe für den individuellen Sonnenschutz zu finden.



##### **Highlight**

Die Kategorie Highlight umfasst 16 ausgewählte, gedeckte Farben, die die hohe Wertigkeit und das einzigartige Design der Sonnenschutzprodukte unterstreichen. Die Farbtöne bilden mit den Kollektionen & Farbkarten für Raffstore-Lamellen, Rollladenpanzer und Stoffe die perfekte Einheit.

##### **Variation**

Eine Palette weiterer Basisfarben ergänzt in der Kategorie Variation die bestehende Highlight-Kategorie.

##### **Individual**

Alle Freiheiten zur Farbauswahl: Die große Vielfalt und die feinen Abstufungen lassen in der Kategorie Individual keine Wünsche offen.

Sie sind noch nicht in der WAREMA Farbwelt fündig geworden? Auf Anfrage können auch von der WAREMA Farbwelt abweichende Farbtöne bestellt werden.

## Oberflächen

Es sind drei Oberflächenqualitäten verfügbar. Mit unterschiedlichem Glanzgrad und Struktur passen sie sich optisch perfekt an die jeweilige bauliche Gegebenheit an. Matte und feinstrukturierte Oberflächen führen wir immer in hochwetterfester Qualität aus.

Die hervorragende Beschichtungsqualität garantiert lange Freude mit unseren Produkten. Diese ist unabhängig durch die Gütegemeinschaft für Stückgutbeschichtung (GSB) geprüft. Die Oberflächenbeschichtung mit chromfreier Vorbehandlung entspricht der Richtlinie GSB AL 631 mit Bewitterungsklasse "GSB-Sea-Proof".



### Hochwetterfest-Matt

Die hochwetterfeste Oberfläche mit glatt mattem Verlauf ist für jegliche Witterung bestens geeignet. Sie bewahrt ihre Farbintensität, verliert auch nach Jahren nicht an Farbtiefe und ist extrem witterungsbeständig.



### Hochwetterfest-Feinstruktur

Die hochwetterfeste Feinstruktur-Oberfläche bietet besten Schutz vor den Elementen und erweckt die Farben mit optischen Effekten zum Leben. Optimal für große pulverbeschichtete Elemente, die ganzjährig der Witterung ausgesetzt sind.



### Seidenglänzend

Oberflächen in seidenglänzender Ausführung haben einen sanften Glanz, der die Farben intensiviert und für eine beeindruckende Optik sorgt.

Es ist noch keine passende Oberflächenqualität für Sie dabei? Auf Anfrage können auch vom WAREMA Standard abweichende Oberflächenqualitäten bestellt werden.

### Eloxalähnliche hochwetterfeste Pulver

Alternativ zu dem herkömmlichen, aufwändigen Eloxalverfahren bietet WAREMA Eloxalnachbildungen für pulverbeschichtete Aluminiumteile in der Oberflächenqualität Hochwetterfest an. Diese zeichnen sich durch ein deutlich verbessertes Bewitterungsverhalten in Bezug auf den Glanzerhalt, Abwitterung, Kreidung und Farbstabilität aus.

Weitere Vorteile der Pulverbeschichtung:

- Standard-Lieferzeiten
- Keine Mehrpreise für eloxalähnliche, hochwetterfeste, matte Pulver der WAREMA Farbwelt
- Beschichtung bei allen Aluminiumteilen möglich (auch Druckgussteile)

Wir empfehlen in allen Fällen eine Bemusterung. Pulverbeschichtete Muster können über den Werbemittelshop auf myWAREMA bestellt werden.

Die aktuellsten Informationen zu unserer WAREMA Farbwelt finden Sie auf unserer Homepage und bei den Verkaufsunterlagen in myWAREMA

[my.warema.com/sales-information-documents](https://my.warema.com/sales-information-documents)

Basis-Raffstoren

Fenster-System-Raffstoren

Vorbau-Raffstoren

Aufsetz-Raffstoren

Schacht-Raffstoren

Schräg-Raffstoren

Pfosten-Riegel-Raffstoren

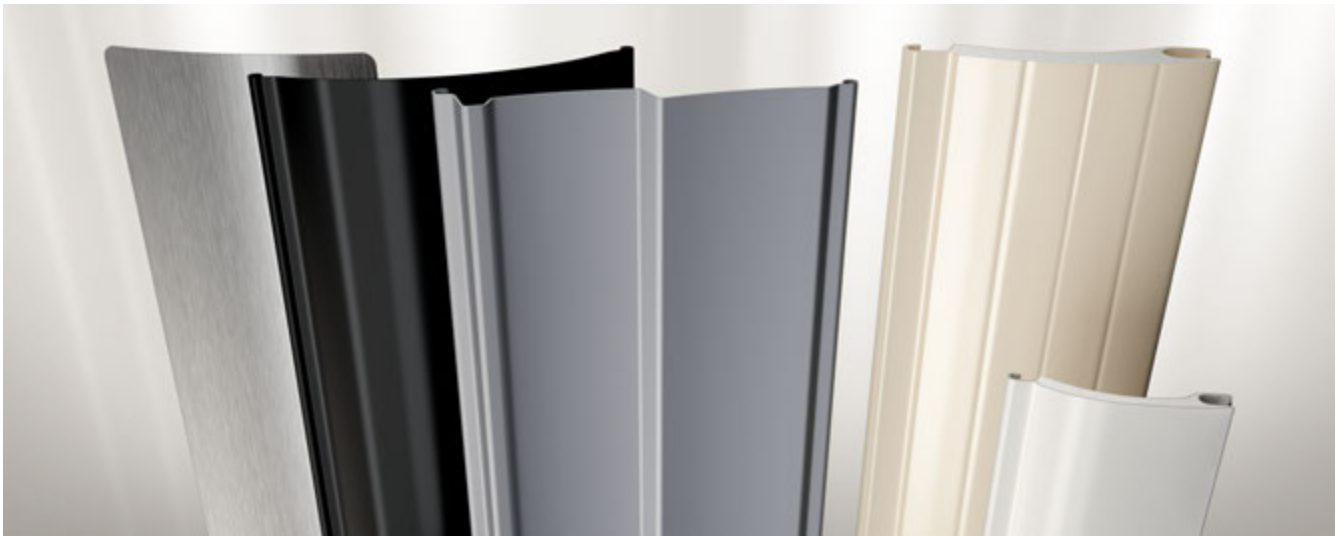
Freitragende Systeme

Außen-Jalousien

Zusatzausstattungen

Komponenten

Antriebsvarianten



### Farbgebung Bauteile Raffstoren

	Rahmenbauteile: Blenden, Kästen, Profile, Führungsschienen, Endschiene	Lamellen
Material	Aluminium	Aluminium
Oberfläche	pulverbeschichtet	im Spezialverfahren korrosionsbeständig einbrennlackiert
Farben	Palette der RAL-Classic-Farbkarte (ausgenommen Tarn- und Leuchtfarben) , sechs DB-Farben, vier eloxalähnlichen Farben, acht Strukturfarben, weiteren Farben gemäß WAREMA Farbwelt	gemäß WAREMA Farbkarte für Raffstore-Lamellen, serienmäßig mit glänzender Oberfläche. Auf Wunsch können definierte Lamellen-Farben auch in matter Oberfläche ausgeführt werden.
Sonderfarben	gegen Mehrpreis auch in Sonderfarbtönen, abweichend von der WAREMA Farbspezifikation	Sonderlamellenfarben auf Anfrage



## Farben und Oberflächen für Raffstore-Lamellen gemäß gültiger Kollektion

Raffstore-Lamellen weisen standardmäßig eine glänzende Oberfläche auf (Glanzgrad ca. 80 %. Ausnahme: RAL 9005 und W-ELOX ca. 30 %). Auf Wunsch können die Farben RAL 7016, 9006, 9007 und DB 703 ohne Mehrpreis auch mit einer matten Oberfläche (Glanzgrad ca. 30 %) ausgeführt werden. Es sollte immer geprüft werden, ob bei Selection matt auch die Oberfläche für die Aluminiumteile in matt ausgeführt werden soll (WAREMA Farbwelt). WAREMA Standard ist Seidenglänzend.

Windra Flachlamellen weisen ausschließlich eine glänzende Oberfläche auf und sind in matter Ausführung nicht lieferbar.

Basis-Raffstoren  
 Fenster-System-Raffstoren  
 Vorbau-Raffstoren  
 Aufsatz-Raffstoren  
 Schacht-Raffstoren  
 Schräg-Raffstoren  
 Pfosten-Riegel-Raffstoren  
 Freitragende Systeme  
 Außen-Jalousien  
 Zusatzausstattungen  
 Komponenten  
 Antriebsvarianten

- Aufgrund unterschiedlicher Herstellungsverfahren sind Farbunterschiede zwischen Lamellen und pulverbeschichteten Aluminiumteilen nicht zu vermeiden.
- Farbabweichungen sind drucktechnisch bedingt!

### Raffstore-Lamellen - Selection Farben












Farbnummer	Farbbezeichnung		Preis-gruppe	Raffstore-Lamellen					
				80 S/ 80 AF/80 Z	73/90/93	60 S/60 AF	100 AF	50 AF	80 WF
RAL 7016	Anthrazitgrau		1	●	●	●			●
RAL 7022	Umbragrau		1	●	●	●			
RAL 7035	Lichtgrau		1	●	●	●			
RAL 9006	Weißaluminium		1	●	●	●	●	●	●
RAL 9007	Graualuminium, ähnlich DB 702		1	●	●	●	●	●	●
RAL 9016	Verkehrsweiß		1	●	●	●			
DB 703	Anthrazit Eisen- glimmer		1	●	●	●			●
W 8780	Lichtbronze		1	●	●	●			

### Raffstore-Lamellen - Selection Farben matt

Farbnummer	Farbbezeichnung		Preis-gruppe	Raffstore-Lamellen		
				80 S/ 80 AF/80 Z	73/90/93	60 S/60 AF
RAL 7016 matt	Anthrazitgrau		1	●	●	●
RAL 9006 matt	Weißaluminium		1	●	●	●
RAL 9007 matt	Graualuminium		1	●	●	●
DB 703 matt	Anthrazit Eisen- glimmer		1	●	●	●

## Raffstore-Lamellen - Choice Farben

**W-ELOX Farben:** W-ELOX Farben können leicht in der Farbe variieren und kleine Unregelmäßigkeiten auf der beschichteten Oberfläche aufweisen. Die Lamellen können geringfügig von den Mustern abweichen. Farb- und Glanzgradunterschiede sind bei mehreren Teilbestellungen nicht zu vermeiden.





Farbnummer	Farbbezeichnung		Preisgruppe	Raffstore-Lamellen		
				80 S/ 80 AF/80 Z	73/90/93	60 S/60 AF
RAL 1015	Hellelfenbein		1	●	●	
RAL 7038	Achatgrau		1	●	●	●
RAL 7039	Quarzgrau matt		1	●	●	
RAL 8014	Sepiabraun		1	●	●	
RAL 9005	Tiefschwarz matt		1	●	●	
RAL 9010	Reinweiß		1	●	●	
W 4800	Hellbeige		1	●	●	
W 7329	Dunkelbronze		1	●	●	
W 8800	W-ELOX Natural matt		3	●	●	
W 8802	W-ELOX Gold matt		3	●	●	
W 8803	W-ELOX Bronze matt		3	●	●	

## Übersicht Standard-Lamellenfarben Außen-Jalousie

Standard-Farbzunordnung für die Endschienen bzw. ggf. für weitere pulverbeschichtete Aluminiumteile wie folgt:

- Lamellenfarbe: RAL 9007 - Pulverfarbe: RAL 9007
- Lamellenfarbe: W 3048 - Pulverfarbe: RAL 9016
- Lamellenfarbe: W 3073 - Pulverfarbe: RAL 9006
- Lamellenfarbe: W3240 - Pulverfarbe: RAL 7035

Die Standard-Farbzunordnung der RAL-Farbe versteht sich für eine seidengänzende Ausführung.

Farbnummer	Farbbezeichnung	
RAL 9007	Graualuminium	
W 3048	Weiß	
W 3073	Naturell	
W 3240	Lichtgrau	

# Farben für Folien-Dekore

## Veredelt Kunststoffoberflächen

Hält dauerhaft: Dekor-Folien sind untrennbar mit dem Kunststoffprofil verbunden.

## Einheitliche Optik

Passt den Sonnenschutz dem Kunststofffenster an: Für nahezu alle marktüblichen Dekore für Kunststofffenster ist ein farblich passender Sonnenschutz realisierbar.

## Vielzahl an Sonderfolien

Neben dem Standard-Portfolio hat WAREMA viele Sonderfolien im Programm: Genarbte und glatte Oberflächen, Unifarben und Holzdekore ergänzen die große Farbpalette.

### Verfügbare Folien-Dekore zur Folierung der Kastenblenden aus Kunststoff sowie von Kunststoff-Führungsschienen.

- Wenn nicht anders angegeben, verfügen die Folien-Dekore serienmäßig über eine genarbte Oberfläche.
- Bei folierten Kunststoffteilen handelt es sich je nach Dekor um einen weißen, grauen oder braunen Grundkörper.
- Änderungen an der Auswahl der Folien-Dekore behalten wir uns vor.
- Farbabweichungen sind drucktechnisch bedingt!

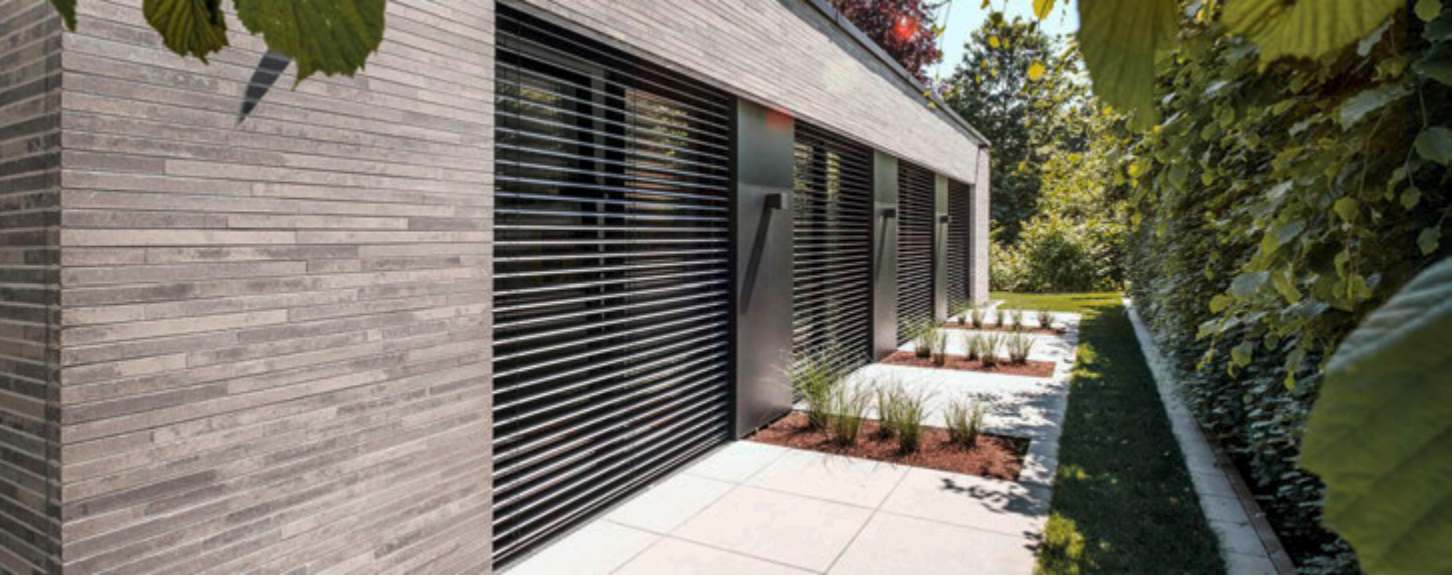
## Standard-Folien-Dekore

Farbnummer	Farbbezeichnung	
1	Anthrazitgrau 7016	
2	Anthrazitgrau 7016 Glatt 2	
3	Grau 7155	
4	Schwarzbraun 8518	
6	Eiche Dunkel FI-F1	
7	Sapeli	
8	Nussbaum V	
9	Golden Oak	

### Hinweise zur Bestellung

- Für die Standard-Folien-Dekore Anthrazitgrau 7016 (02.11.71.000041-116700) und Anthrazitgrau 7016 Glatt 2 (02.11.71.000041-809700) gilt die gleiche Lieferzeit wie bei der Basisausführung in Kunststoff, Weiß.
- Für die sonstigen Standard-Folien-Dekore muss eine Verlängerung der Lieferzeit um etwa eine Arbeitswoche eingeplant werden.

Basis-Raffstoren  
 Fenster-System-Raffstoren  
 Vorbau-Raffstoren  
 Aufsetz-Raffstoren  
 Schacht-Raffstoren  
 Schräg-Raffstoren  
 Pfosten-Riegel-Raffstoren  
 Freitragende Systeme  
 Außen-Jalousien  
 Zusatzausstattungen  
 Komponenten  
 Antriebsvarianten



# Wissenswert für die Planung

## Allgemeines

### Typenschlüssel

#### Typenauswahl

Typenschlüssel	Bedienart	Führungsvariante	Lamelle
E 60 A6 S	Motor	Schielenführung	Randgebördelte Lamelle 60 S
E 80 A6 S	Motor	Schielenführung	Randgebördelte Lamelle 80 S
C 60 A6 S	Kurbel	Schielenführung	Randgebördelte Lamelle 60 S
C 80 A6 S	Kurbel	Schielenführung	Randgebördelte Lamelle 80 S
E 60 AF A6	Motor	Schielenführung	Flachlamelle 60 AF
E 80 AF A6	Motor	Schielenführung	Flachlamelle 80 AF
E 100 AF A6	Motor	Schielenführung	Flachlamelle 100 AF
C 60 AF A6	Kurbel	Schielenführung	Flachlamelle 60 AF
C 80 AF A6	Kurbel	Schielenführung	Flachlamelle 80 AF
C 100 AF A6	Kurbel	Schielenführung	Flachlamelle 100 AF
E 80 WF A6	Motor	Schielenführung	Windra Flachlamelle 80 WF
E 80 A6 Z	Motor	Schielenführung	Zetra Abdunkelungslamelle 80 Z
E 73 A6	Motor	Schielenführung	Abdunkelungslamelle 73
E 90 A6	Motor	Schielenführung	Abdunkelungslamelle 90
E 93 A6	Motor	Schielenführung	Abdunkelungslamelle 93
C 80 A6 Z	Kurbel	Schielenführung	Zetra Abdunkelungslamelle 80 Z
C 73 A6	Kurbel	Schielenführung	Abdunkelungslamelle 73
C 90 A6	Kurbel	Schielenführung	Abdunkelungslamelle 90
C 93 A6	Kurbel	Schielenführung	Abdunkelungslamelle 93
E 60 A2 S	Motor	Seilführung	Randgebördelte Lamelle 60 S
E 80 A2 S	Motor	Seilführung	Randgebördelte Lamelle 80 S
C 60 A2 S	Kurbel	Seilführung	Randgebördelte Lamelle 60 S
C 80 A2 S	Kurbel	Seilführung	Randgebördelte Lamelle 80 S
E 50 AF A2	Motor	Seilführung	Flachlamelle 50 AF
E 60 AF A2	Motor	Seilführung	Flachlamelle 60 AF
E 80 AF A2	Motor	Seilführung	Flachlamelle 80 AF
E 100 AF A2	Motor	Seilführung	Flachlamelle 100 AF
C 50 AF A2	Kurbel	Seilführung	Flachlamelle 50 AF

Typenschlüssel	Bedienart	Führungsvariante	Lamelle
C 60 AF A2	Kurbel	Seilführung	Flachlamelle 60 AF
C 80 AF A2	Kurbel	Seilführung	Flachlamelle 80 AF
C 100 AF A2	Kurbel	Seilführung	Flachlamelle 100 AF
E 80 WF A2	Motor	Seilführung	Windra Flachlamelle 80 WF
E 73 A2	Motor	Seilführung	Abdunkelungslamelle 73
E 90 A2	Motor	Seilführung	Abdunkelungslamelle 90
E 93 A2	Motor	Seilführung	Abdunkelungslamelle 93
C 73 A2	Kurbel	Seilführung	Abdunkelungslamelle 73
C 90 A2	Kurbel	Seilführung	Abdunkelungslamelle 90
C 93 A2	Kurbel	Seilführung	Abdunkelungslamelle 93

Basis-Raffstoren  
 Fenster-System-Raffstoren  
 Vorbau-Raffstoren  
 Aufsetz-Raffstoren  
 Schacht-Raffstoren  
 Schräg-Raffstoren  
 Pfosten-Riegel-Raffstoren  
 Freitragende Systeme  
 Außen-Jalousien  
 Zusatzausstattungen  
 Komponenten  
 Antriebsvarianten

## Fertigungstoleranzen Raffstoren

Die Perfektion steckt im Detail – deswegen sind bei uns auch Kleinigkeiten das Größte: Jedes Produkt wird millimetergenau nach Kundenwunsch gefertigt. Bitte beachten Sie, dass es bei dieser Maßarbeit zu geringen, produktionsbedingten Abweichungen kommen kann:

### Fertigungstoleranz T in Abhängigkeit von Produktvariante

Produktvariante	Bestellbreite in mm	T in mm	Bestellhöhe in mm	T in mm
Fenster-System-Raffstore / Aufsetz-Raffstore / Vorbau-Raffstore	≤ 2000	± 1,5	≤ 1500	± 2
	≤ 4000	± 2	≤ 2500	± 3
	> 4000	± 2,5	> 2500	± 5
Randgebördelte Lamelle / Flachlamelle	≤ 2000	± 1,5	≤ 5000	± 5
	≤ 4000	± 2		
	> 4000	± 2,5		
Abdunkelungslamelle mit mitwendender Endschiene	≤ 2000	± 1,5	≤ 4300	+0/-10
	≤ 4000	± 2		
	> 4000	± 2,5		
Abdunkelungslamelle mit starrer Endschiene (nicht mitwendend)	≤ 2000	± 1,5	≤ 4300	± 5
	≤ 4000	± 2		
	> 4000	± 2,5		

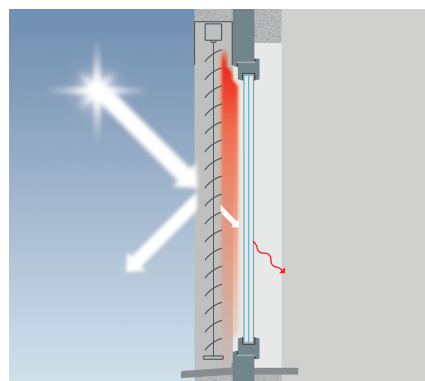
## Sommerlicher Wärmeschutz – angenehme Temperaturen mit WAREMA Sonnenschutzprodukten

Die Berücksichtigung des sommerlichen Wärmeschutzes ist bei heutiger Bauweise unverzichtbar. Eine gut gedämmte Außenfassade schützt im Winter effektiv vor Wärmeverlusten, hält aber im Sommer die durch die Verglasung eingestrahelte Wärmeenergie im Gebäude. Deshalb muss die Sonneneinstrahlung in das Gebäude geregelt werden, um eine übermäßige Aufheizung der Räume zu verhindern. So kann häufig auf eine energieintensive Kühlung der Räume verzichtet werden.

Eine Überhitzung lässt sich am effektivsten durch außen angebrachten Sonnenschutz wie Raffstoren, Markisen oder Rollläden verhindern. Je weniger Strahlung und Wärme durch den außenliegenden Sonnenschutz und die Verglasung in den Raum gelangen umso kühler bleiben die Räume.

Bei innenliegendem Sonnenschutz ist es wichtig, dass die Strahlung, die durch die Verglasung auf den Sonnenschutz fällt, so gut wie möglich wieder nach außen zurückreflektiert wird. Der Anteil der Strahlungsenergie, der im Inneren des Gebäudes absorbiert wird, bleibt auch dort (Treibhauseffekt).

Ein effektiver zwischenliegender Sonnenschutz, z. B. in einem Verbund- oder Kastenfenster darf ebenfalls nicht zu stark absorbieren, da sich der Zwischenraum sonst zu sehr aufheizt. Neben einem hohen Wärmeeintrag können Materialprobleme die Folge sein. Ein hoher Transmissionsgrad führt ebenfalls zu einem hohen Energieeintrag. Es muss für die jeweilige Fenster-Sonnenschutzkombination das optimale Produkt gefunden werden. Wir beraten Sie gerne.



### Berechnung der $g_{\text{tot}}$ - und $F_c$ -Werte – Zusammenspiel von Sonnenschutz und Verglasung

In die Bewertung des sommerlichen Wärmeschutzes geht der Gesamtenergiedurchlassgrad  $g_{\text{tot}}$  für die Kombination Sonnenschutz und Verglasung oder der Abminderungsfaktor  $F_c$  ein.

Der  $F_c$ -Wert berechnet sich aus dem Verhältnis des Gesamtenergiedurchlassgrads der Kombination Sonnenschutz und Verglasung und dem  $g$ -Wert der Verglasung ( $F_c = g_{\text{tot}}/g$ ).

In die Berechnung des  $F_c$ -Werts geht also immer auch die Verglasung mit ein. Deshalb kann für ein Sonnenschutzprodukt auch kein fester  $F_c$ -Wert angegeben werden.

Wir bieten deshalb für erste Abschätzungen Anhaltswerte für  $g_{\text{tot}}$ - und  $F_c$ -Werte für unsere Sonnenschutzprodukte in unterschiedlichen Farben und für verschiedene Verglasungen. Diese stehen auf unserer Homepage im Bereich Bauphysik zur Verfügung.

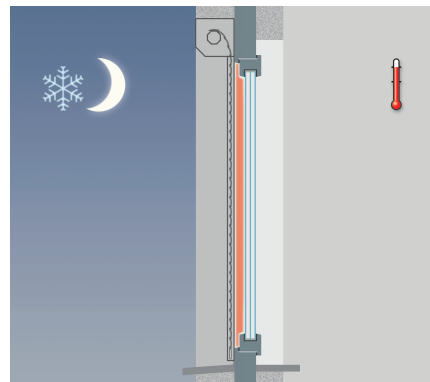
Für die Berechnung der  $g_{\text{tot}}$ - und  $F_c$ -Werte von bauvorhabenspezifischen Kombinationen von Sonnenschutz und Verglasung wenden Sie sich an die Hotline für Bauphysik und nachhaltiges Bauen.

Hotline für Bauphysik und  
nachhaltiges Bauen  
Tel.: +49 9391 20-3025  
E-Mail: [bauphysik@warema.de](mailto:bauphysik@warema.de)

## Winterlicher Wärmeschutz – Einsparung von Heizenergie

Tiefgefahrene und so weit wie möglich geschlossene Sonnenschutzprodukte bieten einen zusätzlichen thermischen Widerstand und verbessern so den U-Wert des Fensters. Deshalb empfehlen wir die Aktivierung der vorhandenen Sonnenschutzprodukte in Winternächten. Dies hat den angenehmen Nebeneffekt, dass die Scheiben nicht von außen vereisen und sich innen weniger Tauwasser an den Fensterscheiben bildet. Bei innenliegenden Produkten, die durch den verringerten Wärmeübergang zum Fenster die Wärmedämmung stark verbessern, kann es allerdings zu verstärkter Tauwasserbildung auf der innenliegenden Fensteroberfläche und stärker vereisten äußeren Scheiben kommen.

Um an Wintertagen die Energie der Sonnenstrahlung ungehindert in den Raum zu lassen, darf der Sonnenschutz so weit wie möglich nicht aktiviert werden. Als Blendschutz empfehlen wir einen innenliegenden Sonnenschutz mit hohem Absorptionsgrad. Erst wenn der Raum zu warm wird, darf auch der außenliegende Sonnenschutz aktiviert werden.



Basis-Raffstoren  
 Fenster-System-Raffstoren  
 Vorbau-Raffstoren  
 Aufsatz-Raffstoren  
 Schacht-Raffstoren  
 Schräg-Raffstoren  
 Pfosten-Riegel-Raffstoren  
 Freitragende Systeme  
 Außen-Jalousien  
 Zusatzausstattungen  
 Komponenten  
 Antriebsvarianten

Lassen Sie sich beraten!

- Wir berechnen für Sie den  $g_{tot}$ -Wert, den  $F_c$ -Wert und den Farbwiedergabeindex  $R_a$  für die Kombination Sonnenschutz und Verglasung.
- Wir stellen Ihnen strahlungsphysikalische Angaben zu WAREMA Produkten zur Verfügung (Transmissions-, Reflexions- und Absorptionsgrad).
- Wir unterstützen Sie bei Angaben für thermische Simulationen, Schallschutz, Wärmebrückenberechnungen sowie sommerlichen und winterlichen Wärmeschutz.
- Wir beraten Sie zu Nachhaltigkeitszertifikaten wie DGNB, BNB oder LEED.

Hotline für Bauphysik und nachhaltiges Bauen  
 Tel.: +49 9391 20-3025  
 E-Mail: [bauphysik@warema.de](mailto:bauphysik@warema.de)

## Natürliches Licht ist wichtig – visueller Komfort

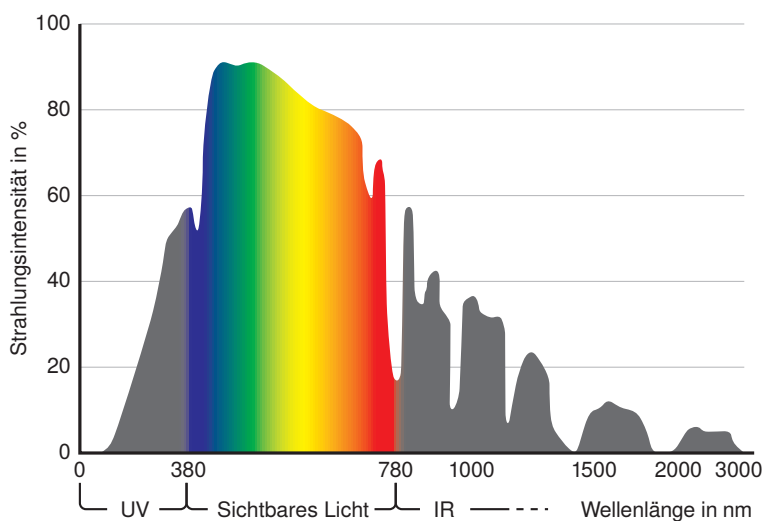
Natürliches Licht ist für den menschlichen Organismus sehr wichtig. Wir sind leistungsfähiger und auch die innere Uhr wird über die Veränderung des Lichts im Tagesverlauf beeinflusst. Deshalb ist es wichtig, auch bei aktiviertem Sonnenschutz einen Kompromiss zwischen minimalem Energieeintrag und einer guten Tageslichtversorgung zu finden.

So ist z. B. der Energieeintrag in den Raum mit einem Raffstore mit dunklen geschlossenen Lamellen sehr niedrig, der Raum ist dann aber auch sehr dunkel. Kunstlicht wird zur Beleuchtung notwendig, was den Raum wiederum erwärmt. Mit einem Raffstore mit hellen Lamellen in waagrechter Lamellenstellung oder einer Markise mit hellem Stoff gelangt wiederum viel Licht in den Raum, und damit viel Energie.

Zu viel Licht kann aber auch Blendung zur Folge haben. Deshalb spielt bei der Auswahl der Sonnenschutzprodukte auch die Blendschutzzeichnung eine wichtige Rolle. Besonders geeignet sind Lösungen, die den Blickkontakt zur extrem hellen Sonnenscheibe unterbrechen. Das sind z. B. Raffstoren, Jalousien oder Verbund-Jalousien sowie Fenster-Markisen mit blickdichten Stoffen. Aber auch mit geschlossenen weißen Raffstoren kann unter Umständen noch Blendung auftreten. Deshalb darf die Lichttransmission nicht zu hoch sein.

Für das menschliche Wohlbefinden ist auch bei aktiviertem Sonnenschutz der Blick aus dem Fenster wichtig. Raffstoren oder Jalousien können über den Großteil des Tages so eingestellt werden, dass man blendfrei nach außen schauen kann. Auch halbtransparente Stoffe ermöglichen den Blickkontakt nach außen. Da aber bei Sonnenschutzprodukten mit halbtransparenten Stoffen besonders bei tiefstehender Sonne Blendung auftreten kann, empfehlen wir z. B. bei Markisen mit halbtransparenten Stoffen einen blickdichten Behang für den innenliegenden Blendschutz.

Ein häufig unterschätzter Faktor für den visuellen Komfort ist der Farbwiedergabeindex. Dieser gibt an, wie natürlich Farben wiedergegeben werden. 100 bedeutet dabei optimale Farbwiedergabe. Bei Produkten mit niedrigen Indizes wird die Farbwiedergabe deutlich verändert, z. B. sieht dann das weiße Blatt Papier nicht mehr weiß sondern orange aus.



# Inhalt

## Basis-Raffstoren

Basis-Raffstore mit Schienenführung.....	24
Basis-Raffstore mit Seilführung.....	46

Basis-Raffstoren

Fenster-System-Raffstoren

Vorbau-Raffstoren

Aufsetz-Raffstoren

Schacht-Raffstoren

Schräg-Raffstoren

Pfosten-Riegel-Raffstoren

Freitragende Systeme

Außen-Jalousien

Zusatzausstattungen

Komponenten

Antriebsvarianten



## Basis-Raffstoren

### Basis-Raffstore mit Schienenführung

#### Hochflexibel

Basis-Raffstoren sind individuell planbar und lassen sich in praktisch jede Fassade integrieren: Durch die variable Zusammenstellung der einzelnen Bauteile passen sich Basis-Raffstoren an nahezu jedes Bauprojekt an.

#### Anwendungsspezifisch

Je nach individueller Anforderung können unterschiedliche Raffstore-Lamellen eingesetzt werden: Von paketoptimierten randgebördelten Lamellen in klassischem Design, über Flachlamellen für eine geringe Pakethöhe bis hin zu Abdunkelungslamellen für eine perfekte Raumabdunkelung.

#### Klassisch

Sicher geführt: Die Schienenführung ist der Klassiker unter den Führungsvarianten. Die bewährte seitliche Führung sorgt bei Wind für eine hohe Stabilität, eine gute Geräuschdämmung und für einen verschleißarmen Lauf der Lamellen über die Führungsnippel.

Hier bestellen

myWAREMA

🔗 Art.-Nr. 2036130

#### Baugrenzwerte

Bestellbreite maximal	5000 mm
Bestellhöhe maximal	5000 mm
Bestellfläche maximal	25 m <sup>2</sup>
Gruppenanlage Bestellbreite maximal	12000 mm

## Komponenten



- |   |                                 |   |                   |
|---|---------------------------------|---|-------------------|
| 1 | Oberschiene (Wendewelle, Lager) | 4 | Seitliche Führung |
| 2 | Lamellen                        | 5 | Endschiene        |
| 3 | Leiterkordel, Aufzugsband       |   |                   |

### Oberschiene

- Oberschiene
- + siehe "Oberschiene", Seite 378

### Oberschienenenträger

- Geräuschoptimierter Oberschienenenträger bei Motorbedienung
- + siehe "Oberschienenenträger", Seite 379

### Blende optional

- Sichtblenden
- Einputzblenden
- Standardisiert vorgestanzte Blenden mit Bügel
- + siehe "Blenden", Seite 432

### Lager

- Lager zur Lamellenwendung: Wendung geschlossen/geschlossen
- Lager zur Lamellenwendung: Wendung geschlossen/waagrecht

+ siehe "Lager zur Lamellenwendung", Seite 377

+ siehe "Standardkonfigurationen", Seite 27

### Welle

- Wendewelle
- + siehe "Wendewelle", Seite 381

### Lamelle

- Randgebördelte Lamelle 60 S
- Randgebördelte Lamelle 80 S
- Flachlamelle 60 AF
- Flachlamelle 80 AF
- Flachlamelle 100 AF
- Windra Flachlamelle 80 WF
- Zetra Abdunkelungslamelle 80 Z
- Abdunkelungslamelle 73
- Abdunkelungslamelle 90
- Abdunkelungslamelle 93

+ siehe "Raffstore-Lamellen", Seite 370

### Kordel

- Leiterkordeln
- Schlaufenkordeln
- + siehe "Kordeln", Seite 381
- + siehe "Standardkonfigurationen", Seite 27

### Aufzugsband

- Aufzugsband 6 mm
- + siehe "Aufzugsband 6 mm", Seite 381

### Endschiene

- Endschiene, starr, ellipsenförmig
- Endschiene, starr (eckig)
- Endschiene, starr (Zetra Abdunkelungslamelle 80 Z)
- Endschiene, mitschwenkend mit aufgeclippter Lamelle
- + siehe "Endschienen Raffstoren", Seite 428
- + siehe "Standardkonfigurationen", Seite 27

Basis-Raffstoren

Fenster-System-Raffstoren

Vorbau-Raffstoren

Aufsetz-Raffstoren

Schacht-Raffstoren

Schräg-Raffstoren

Pfosten-Riegel-Raffstoren

Freitragende Systeme

Außen-Jalousien

Zusatzausstattungen

Komponenten

Antriebsvarianten

## Führungsvarianten

- Schienenführung

## Führungsschiene

- FSCH mit Keder 25x18 (Typ 2)

Führungsschiene optional:

- FSCH mit Keder 25x18 (Typ 1)
- FSCH 27x45 (Typ 70)
- FSCH mit Keder 25x36 (Typ 71)
- FSCH 27x25 (Typ 23)
- FSCH 27x70 (Typ 36)
- FSCH 27x75 (Typ 38)
- FSCH 27x80 (Typ 37)
- FSCH 27x87,5 (Typ 32)
- FSCH 27x95 (Typ 31)
- FSCH 27x109 (Typ 60)
- FSCH 27x117 (Typ 61)
- FSCH 27x122 (Typ 30)
- FSCH 27x137,5 (Typ 39)
- Doppel-FSCH mit Keder 50x18 (Typ 3)
- Doppel-FSCH 55Kx40 (Typ 64)
- FSCH 25x50 (Typ 74)
- FSCH 50x50 (Typ 75)
- Tiefe FSCH 27x150 für Klinkervariante (Typ 29)
- Tiefe FSCH 27x130 für Klinkervariante (Typ 69)

+ siehe "Führungsschienen Raffstoren", Seite 382

## Spannseil

### Spannseil, Typ A2

Material	Stahl, verzinkt
Material optional	Edelstahl
Materialfarbe	Schwarz
Materialfarbe optional	Transparent
Ummantelung	Polyamid

Hinweise zur Produktkonfiguration:

Um Beschädigungen durch Windlast an Bauteilen, die hinter dem Raffstore liegen, zu vermeiden, ist bei Schienenführung abhängig von der eingesetzten Lamelle ab definierten Breiten mittig eine zusätzliche Seilführung einzuplanen oder zu empfehlen:

- Randgebördelte Lamelle: Ein zusätzliches Spannseil wird ab Lamellenmaß > 3000 mm empfohlen.
- Flachlamelle: Ein zusätzliches Spannseil wird ab Lamellenmaß > 2400 mm zwingend benötigt, zwei zusätzliche Spannseile > 4000 mm.
- Windra Flachlamelle: Ein zusätzliches Spannseil wird ab Lamellenmaß > 2400 mm zwingend benötigt.

Anordnung der zusätzlichen Spannseile: Die Anordnung ist anzugeben (beginnend vom Rauminnen gesehen links).

Ermittlung Seillänge: Raffstorehöhe + 100 mm

Anzahl der Seilführungen: Die Anzahl ist abhängig von der Einbausituation. Bei größerem Fassadenabstand oder bei

Einbau im Fassadeneckbereich sind entsprechend weitere Seilführungen einzuplanen.

+ siehe "Anzahlbestimmung", Seite 33

## Antriebsvarianten

- Motor
- Kurbel

### Motor

- Basismotor Raffstoren

Motor optional:

- Schneller Terrassen-Motor (STM)
- Motor mit zusätzlicher Handkurbel ZHK
- Motor mit 2 Tiefendlagen
- Motor mit Vereisungsschutz
- SMI-Motor

### Kurbel

- Kurbel mit Knickkurbel

+ siehe "Antriebsvarianten", Seite 511

## Farben

- Lamellenfarben
- WAREMA Farbwelt
- Eloxiert C0

Farben optional:

- Eloxiert C31
- Eloxiert C32
- Eloxiert C33
- Eloxiert C34
- Eloxiert C35

+ siehe "Farben und Oberflächen", Seite 12

+ siehe "Farben und Oberflächen für Raffstore-Lamellen gemäß gültiger Kollektion", Seite 15

## Zusatzausstattungen

- WAREMA SecuKit für Raffstoren
- Geländersystem VisioNeo Sun für Raffstoren
- Eckverbinder für Raffstoren
- Raffstoren in windstabiler Ausführung
- Tageslicht-Transportelement TLT
- Arbeitsstellung Schaltfeder
- slowturn
- Akkugestütztes Notstrom-Set/akkugestütztes Nottraff-Set
- Akku-Modul UP für Raffstoren
- Motor mit zusätzlicher Handkurbel ZHK für Raffstoren
- Notstrom-Kit
- Solar-Antrieb für Raffstoren
- Lamellenperforation

+ siehe "Zusatzausstattungen", Seite 297

## Hinweise

### Hinweise zur Produktkonfiguration

Bei Einsatz der Windra Flachlamelle sind ausschließlich Führungsschienen mit Clipprofil möglich.

## Standardkonfigurationen

Abhängig von der Wahl der Lamelle kommen definierte Komponenten zum Einsatz.

Konfigurationsvariante	Standardkonfigurationen
<b>Lamelle</b>	
Randgebördelte Lamelle	Lager zur Lamellenwendung: Wendung geschlossen/geschlossen + Leiterkordeln + Endschiene, starr, ellipsenförmig
Flachlamelle 60 AF / Flachlamelle 80 AF	Lager zur Lamellenwendung: Wendung geschlossen/waagerecht + Leiterkordeln + Endschiene, starr, ellipsenförmig
Flachlamelle 100 AF	Lager zur Lamellenwendung: Wendung geschlossen/waagerecht + Leiterkordeln + Endschiene, starr (eckig)
Windra Flachlamelle 80 WF	Lager zur Lamellenwendung: Wendung geschlossen/waagerecht + Leiterkordeln + Endschiene, starr, ellipsenförmig
Abdunkelungslamelle 73/90/93	Lager zur Lamellenwendung: Wendung geschlossen/waagerecht + Schlaufenkordeln + Endschiene, mitschwenkend mit aufgeclippter Lamelle
Zetra Abdunkelungslamelle 80 Z	Lager zur Lamellenwendung: Wendung geschlossen/waagerecht + Schlaufenkordeln + Endschiene, starr (Zetra Abdunkelungslamelle 80 Z)

Basis-Raffstoren

Fenster-System-Raffstoren

Vorbau-Raffstoren

Aufsetz-Raffstoren

Schacht-Raffstoren

Schräg-Raffstoren

Posten-Riegel-Raffstoren

Freitragende Systeme

Außen-Jalousien

Zusatzausstattungen

Komponenten

Antriebsvarianten

## Baugrenzwerte

Konfigurationsvariante	Bestellbreite minimal	Bestellbreite maximal	Bestellhöhe maximal	Bestellfläche maximal	Gruppenanlage Bestellbreite maximal	Gruppenanlage Bestellfläche maximal	Bestellfläche der Anlagenkupplung pro Seite maximal	Anzahl der Anlagenkupplungen pro Seite maximal
<b>Typenschlüssel</b>								
E 60 A6 S	600 mm	5000 mm	5000 mm	25 m <sup>2</sup>	12000 mm	30 m <sup>2</sup>	13 m <sup>2</sup>	2
E 80 A6 S	600 mm	5000 mm	5000 mm	25 m <sup>2</sup>	12000 mm	30 m <sup>2</sup>	13 m <sup>2</sup>	2
C 60 A6 S	450 mm	5000 mm	5000 mm	12 m <sup>2</sup>	12000 mm	12 m <sup>2</sup>	12 m <sup>2</sup>	2
C 80 A6 S	450 mm	5000 mm	5000 mm	12 m <sup>2</sup>	12000 mm	12 m <sup>2</sup>	12 m <sup>2</sup>	2
E 60 AF A6	600 mm	5000 mm	4000 mm	20 m <sup>2</sup>	12000 mm	35 m <sup>2</sup>	13 m <sup>2</sup>	2
E 80 AF A6	600 mm	5000 mm	4000 mm	20 m <sup>2</sup>	12000 mm	35 m <sup>2</sup>	13 m <sup>2</sup>	2
E 100 AF A6	600 mm	5000 mm	4000 mm	20 m <sup>2</sup>	12000 mm	35 m <sup>2</sup>	13 m <sup>2</sup>	2
C 60 AF A6	450 mm	5000 mm	4000 mm	13 m <sup>2</sup>	12000 mm	13 m <sup>2</sup>	13 m <sup>2</sup>	2
C 80 AF A6	450 mm	5000 mm	4000 mm	13 m <sup>2</sup>	12000 mm	13 m <sup>2</sup>	13 m <sup>2</sup>	2
C 100 AF A6	450 mm	5000 mm	4000 mm	13 m <sup>2</sup>	12000 mm	13 m <sup>2</sup>	13 m <sup>2</sup>	2
E 80 WF A6	600 mm	3000 mm	4000 mm	12 m <sup>2</sup>	9000 mm	16 m <sup>2</sup>	8 m <sup>2</sup>	1
E 80 A6 Z	600 mm	4500 mm	4300 mm	16 m <sup>2</sup>	12000 mm	24 m <sup>2</sup>	13 m <sup>2</sup>	2
E 73 A6	600 mm	4500 mm	4300 mm	16 m <sup>2</sup>	12000 mm	24 m <sup>2</sup>	13 m <sup>2</sup>	2
E 90 A6	600 mm	4500 mm	4300 mm	16 m <sup>2</sup>	12000 mm	24 m <sup>2</sup>	13 m <sup>2</sup>	2
E 93 A6	600 mm	4500 mm	4300 mm	16 m <sup>2</sup>	12000 mm	24 m <sup>2</sup>	13 m <sup>2</sup>	2
C 80 A6 Z	450 mm	4500 mm	4300 mm	10 m <sup>2</sup>	12000 mm	10 m <sup>2</sup>	10 m <sup>2</sup>	2
C 73 A6	450 mm	4500 mm	4300 mm	10 m <sup>2</sup>	12000 mm	10 m <sup>2</sup>	10 m <sup>2</sup>	2
C 90 A6	450 mm	4500 mm	4300 mm	10 m <sup>2</sup>	12000 mm	10 m <sup>2</sup>	10 m <sup>2</sup>	2
C 93 A6	450 mm	4500 mm	4300 mm	10 m <sup>2</sup>	12000 mm	10 m <sup>2</sup>	10 m <sup>2</sup>	2

**Bei Basis-Raffstoren bezieht sich die Angabe zur "Bestellbreite minimal" und "Bestellbreite maximal" immer auf die Lamellenlänge.**

- Lamellenlänge bei FSCH 25x18 (Typ 1), FSCH 25x50 (Typ 74): Maß Hinterkante Führungsschiene abzüglich 65 mm
- Lamellenlänge bei FSCH 27x70 (Typ 36), FSCH 27x75 (Typ 38), FSCH 27x80 (Typ 37), FSCH 27x87,5 (Typ 32), FSCH 27x95 (Typ 31), FSCH 27x109,9 (Typ 60), FSCH 27x117 (Typ 61), FSCH 27x122,5 (Typ 30), FSCH 27x137,5 (Typ 39), FSCH 25x130 (Typ 69), FSCH 25x150 (Typ 29), FSCH 25x28 (Typ 23), FSCH 27x45 (Typ 70): Maß Hinterkante Führungsschiene abzüglich 70 mm

**Höhen-Breiten-Verhältnis:** Wenn das Verhältnis Höhe zu Breite von 4:1 überschritten wird, kann es zu Funktionseinschränkungen kommen. Siehe hierzu auch Kapitel "Normen", Absatz "Höhen-Breiten-Verhältnis".

**Schräglauf:** Bei geringen Breiten ist ein Schräglauf der Lamellen nicht zu vermeiden. Es gelten die Maximaltoleranzen gemäß der "Richtlinie zur Beurteilung der Produkteigenschaften von Raffstoren / Außenjalousien".

# Maßermittlung

Konfigurationsansicht: Die Bestellmaße werden in der Innenansicht, von links nach rechts ermittelt.

Bezugsmaß	Wert
Pakethöhe	siehe Tabelle "Pakethöhen"
Aussparungshöhe	Pakethöhe + 15 mm
Blendenhöhe H1	Pakethöhe + 20 mm
Lamellenbreite	60* / 73* / 80** / 90*** / 93*** / 100****
Aussparungstiefe min.	Lamellenbreite + 40 mm (min. 110 mm)
Blendentiefe T min.	120* / 130** / 140*** / 150****
Aussparungshöhe min. bei Abdunkelungslamellen	190* / 200** / 205***
Blendenhöhe H1 min. bei Abdunkelungslamellen 1)	min. Aussparungshöhe bei Abdunkelungslamellen + 5 mm
Blendenhöhe H1 min. (Rundblende) bei Abdunkelungslamellen 1)	min. Aussparungshöhe bei Abdunkelungslamellen + 20 mm

Basis-Raffstoren

Fenster-System-Raffstoren

Vorbau-Raffstoren

Aufsetz-Raffstoren

Schacht-Raffstoren

Schräg-Raffstoren

Pfosten-Riegel-Raffstoren

Freitragende Systeme

Außen-Jalousien

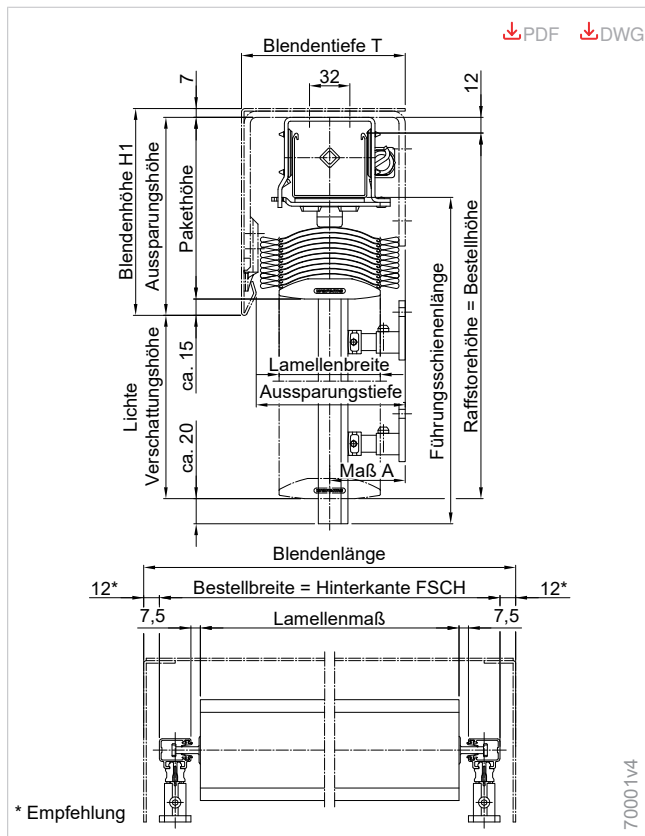
Zusatzausstattungen

Komponenten

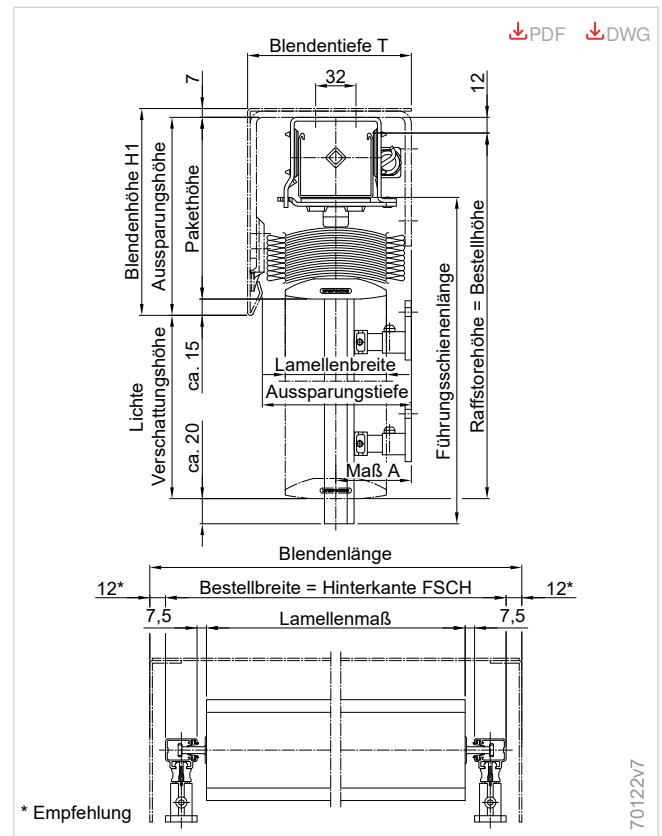
Antriebsvarianten

- Randgebördelte Lamellen: Der Abstand von Unterkante Oberschiene bis zur 1. Lamelle erhöht sich ab einer Bestellhöhe von > 2000 mm auf 112 mm.
- Abdunkelungslamellen: 1) Wir empfehlen eine Mindest-Blendenhöhe, um die Überlappung zwischen der Blendenunterkante und der obersten Lamelle sicherzustellen. Hintergrund: Bei Abdunkelungs-Raffstoren erfolgt der Längenausgleich über den Abstand zwischen der obersten Lamelle und der Oberschiene.

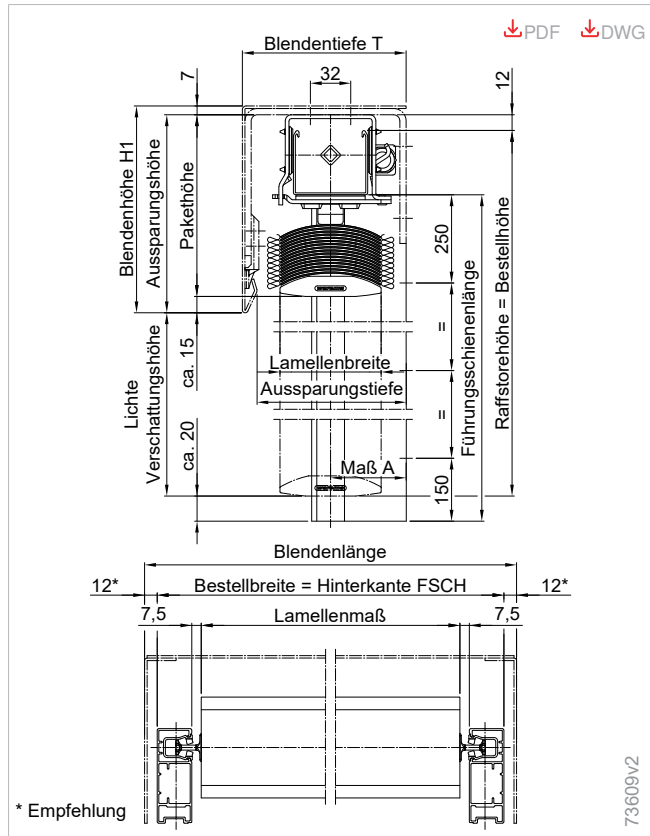
Basis-Raffstore mit Schienenführung, Winkelblende, randgebördelte Lamelle 80 S



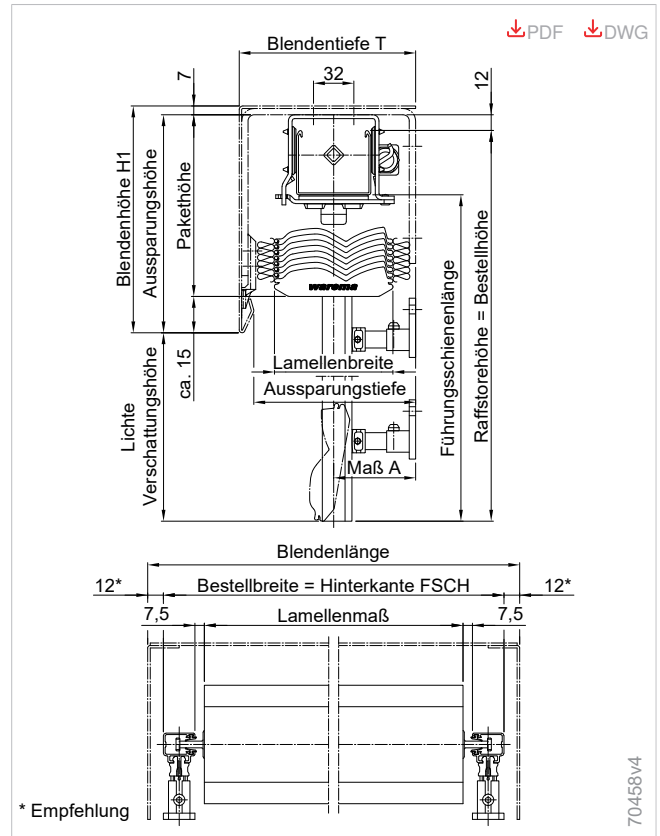
Basis-Raffstore mit Schienenführung, Winkelblende, Flachlamelle 80 AF



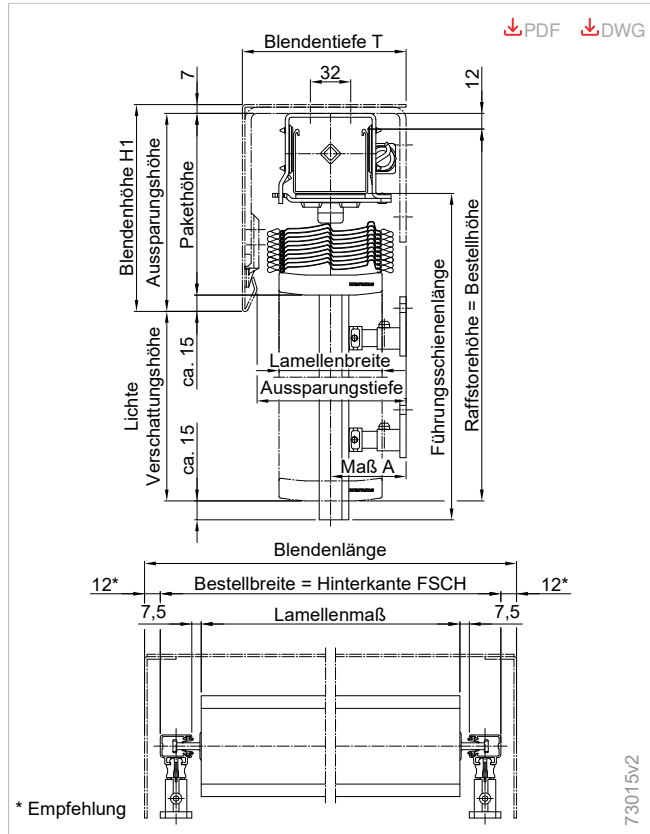
**Basis-Raffstore mit Schienenführung, Winkelblende, Windra  
Flachlamelle 80 WF**



**Basis-Raffstore mit Schienenführung, Winkelblende,  
Abdunkelungslamelle 93**



**Basis-Raffstore mit Schienenführung, Winkelblende, Zetra  
Abdunkelungslamelle 80 Z**



## Pakethöhe Raffstorehöhe

Konfigurationsvariante	Raffstorehöhe [mm]											
	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400	2600	2800	3000	3200
<b>Typenschlüssel</b>												
E 60 A6 S	167	180	193	207	220	233	246	259	273	286	299	312
E 80 A6 S	151	161	171	181	191	201	211	221	231	241	251	261
E 80 A6 Z	151	161	171	181	191	201	211	221	231	241	251	261
E 73 A6	162	173	183	194	204	215	226	236	247	257	268	279
E 93 A6 / E 90 A6	150	158	166	174	182	190	198	206	214	222	230	238
E 60 AF A6	148	155	161	168	175	182	204	210	217	224	231	238
E 60 AF A6 geöst	155	163	172	180	189	197	205	214	222	231	239	247
E 80 AF A6	134	140	146	152	158	164	170	176	182	203	209	215
E 80 AF A6 geöst	138	145	151	158	165	172	179	185	192	199	206	213
E 100 AF A6	128	132	137	142	146	151	155	160	165	169	174	178
E 100 AF A6 geöst	131	136	141	146	151	157	162	167	172	177	183	188
E 80 WF A6	151	161	171	181	191	201	211	221	231	241	251	261

Konfigurationsvariante	Raffstorehöhe [mm]									
	3400	3600	3800	4000	4200	4300	4400	4600	4800	5000
<b>Typenschlüssel</b>										
E 60 A6 S	325	339	352	365	378	384	391	405	418	431
E 80 A6 S	271	281	291	301	311	316	321	331	341	351
E 80 A6 Z	271	281	291	301	311	316				
E 73 A6	289	300	310	321	332	337				
E 93 A6 / E 90 A6	246	254	262	270	278	282				
E 60 AF A6	244	251	258	265						
E 60 AF A6 geöst	256	264	273	281						
E 80 AF A6	221	227	233	239						
E 80 AF A6 geöst	219	226	233	240						
E 100 AF A6	198	203	207	212						
E 100 AF A6 geöst	193	198	203	209						
E 80 WF A6	271	281	291	301						

Pakethöhen sind Circawerte und können technisch bedingt in den Minus- oder Plusbereich abweichen.

**Raffstoren mit Kurbelantrieb:** Die Pakethöhe reduziert sich um 20 mm im Vergleich zu Raffstoren mit Motorantrieb.

**Raffstoren mit Arbeitsstellung:** Das Paket ist 7 mm höher durch die Unterfütterung, Art.-Nr. 2012281.

Basis-Raffstoren

Fenster-System-Raffstoren

Vorbau-Raffstoren

Aufsetz-Raffstoren

Schacht-Raffstoren

Schräg-Raffstoren

Pfosten-Riegel-Raffstoren

Freitragende Systeme

Außen-Jalousien

Zusatzausstattungen

Komponenten

Antriebsvarianten

## Pakethöhe Lichte Verschattungshöhe

Konfigurationsvariante	Lichte Verschattungshöhe [mm]											
	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400	2600	2800	3000	3200
<b>Typenschlüssel</b>												
E 60 A6 S	179	193	207	221	236	250	264	278	292	306	320	334
E 80 A6 S	159	170	180	191	201	212	222	233	243	254	264	275
E 80 A6 Z	159	170	180	191	201	212	222	233	243	254	264	275
E 73 A6	171	182	194	205	216	227	238	250	261	272	283	294
E 93 A6 / E 90 A6	156	165	173	181	190	198	206	215	223	231	240	248
E 60 AF A6	153	160	167	174	181	204	211	218	225	232	239	246
E 60 AF A6 geöst	162	171	179	188	197	206	215	223	232	241	250	258
E 80 AF A6	138	145	151	157	163	169	176	182	203	210	216	222
E 80 AF A6 geöst	143	150	157	164	171	178	185	192	199	206	213	220
E 100 AF A6	131	136	140	145	150	154	159	164	169	173	178	198
E 100 AF A6 geöst	134	139	145	150	155	161	166	171	177	182	187	193
E 80 WF A6	159	170	180	191	201	212	222	233	243	254	264	275

Konfigurationsvariante	Lichte Verschattungshöhe [mm]						
	3400	3600	3800	4000	4200	4400	4600
<b>Typenschlüssel</b>							
E 60 A6 S	349	363	377	391	405	419	433
E 80 A6 S	285	296	306	317	328	338	349
E 80 A6 Z	285	296	306				
E 73 A6	306	317	328				
E 93 A6 / E 90 A6	256	265	273				
E 60 AF A6	253	260	267				
E 60 AF A6 geöst	267	276	285				
E 80 AF A6	228	234	240				
E 80 AF A6 geöst	227	234	241				
E 100 AF A6	203	207	212				
E 100 AF A6 geöst	198	203	209				
E 80 WF A6	285	296	306				

Pakethöhen sind Circawerte und können technisch bedingt in den Minus- oder Plusbereich abweichen.

**Raffstoren mit Kurbelantrieb:** Die Pakethöhe reduziert sich um 20 mm im Vergleich zu Raffstoren mit Motorantrieb.

**Raffstoren mit Arbeitsstellung:** Das Paket ist 7 mm höher durch die Unterfütterung, Art.-Nr. 2012281.

## Anzahlbestimmung

### Anzahl der Kordeln

Konfigurationsvariante	Bestellhöhe	Lamellenmaß	Anzahl	Endabstand Lager	Endabstand Träger
<b>Lamelle</b>					
Randgebördelte Lamelle	0 - 3000 mm	450 - 600 mm	2	85 mm	50 mm
Randgebördelte Lamelle	0 - 3000 mm	601 - 900 mm	2	115 mm	80 mm
Randgebördelte Lamelle	0 - 3000 mm	901 - 1100 mm	2	150 mm	100 mm
Randgebördelte Lamelle	0 - 3000 mm	1101 - 1500 mm	2	250 mm	100 mm
Randgebördelte Lamelle	0 - 3000 mm	1501 - 2300 mm	3	250 mm	100 mm
Randgebördelte Lamelle	0 - 3000 mm	2301 - 3200 mm	4	250 mm	100 mm
Randgebördelte Lamelle	0 - 3000 mm	3201 - 4100 mm	5	250 mm	100 mm
Randgebördelte Lamelle	0 - 3000 mm	4101 - 5000 mm	6	250 mm	100 mm
Randgebördelte Lamelle	3001 - 5000 mm	450 - 600 mm	2	85 mm	50 mm
Randgebördelte Lamelle	3001 - 5000 mm	601 - 900 mm	2	115 mm	80 mm
Randgebördelte Lamelle	3001 - 5000 mm	901 - 1100 mm	2	150 mm	100 mm
Randgebördelte Lamelle	3001 - 5000 mm	1101 - 1400 mm	2	250 mm	100 mm
Randgebördelte Lamelle	3001 - 5000 mm	1401 - 2100 mm	3	250 mm	100 mm
Randgebördelte Lamelle	3001 - 5000 mm	2101 - 2900 mm	4	250 mm	100 mm
Randgebördelte Lamelle	3001 - 5000 mm	2901 - 3700 mm	5	250 mm	100 mm
Randgebördelte Lamelle	3001 - 5000 mm	3701 - 4500 mm	6	250 mm	100 mm
Randgebördelte Lamelle	3001 - 5000 mm	4501 - 5000 mm	7	250 mm	100 mm
Flachlamelle	0 - 4000 mm	450 - 600 mm	2	85 mm	50 mm
Flachlamelle	0 - 4000 mm	601 - 900 mm	2	115 mm	80 mm
Flachlamelle	0 - 4000 mm	901 - 1000 mm	2	150 mm	100 mm
Flachlamelle	0 - 4000 mm	1001 - 1300 mm	2	250 mm	100 mm
Flachlamelle	0 - 4000 mm	1301 - 1900 mm	3	250 mm	100 mm
Flachlamelle	0 - 4000 mm	1901 - 2600 mm	4	250 mm	100 mm
Flachlamelle	0 - 4000 mm	2601 - 3300 mm	5	250 mm	100 mm
Flachlamelle	0 - 4000 mm	3301 - 4000 mm	6	250 mm	100 mm
Flachlamelle	0 - 4000 mm	4001 - 4700 mm	7	250 mm	100 mm
Flachlamelle	0 - 4000 mm	4701 - 5000 mm	8	250 mm	100 mm
Windra Flachlamelle	0 - 3500 mm	600 - 950 mm	2	85 mm	50 mm
Windra Flachlamelle	0 - 3500 mm	951 - 1350 mm	3	85 mm	50 mm
Windra Flachlamelle	0 - 3500 mm	1351 - 1950 mm	4	85 mm	50 mm
Windra Flachlamelle	0 - 3500 mm	2401 - 3000 mm	5	85 mm	50 mm
Windra Flachlamelle	3501 - 4000 mm	750 - 950 mm	6	85 mm	50 mm
Windra Flachlamelle	3501 - 4000 mm	951 - 1200 mm	2	85 mm	50 mm
Windra Flachlamelle	3501 - 4000 mm	951 - 1200 mm	3	85 mm	50 mm
Windra Flachlamelle	3501 - 4000 mm	1201 - 1700 mm	4	85 mm	50 mm
Windra Flachlamelle	3501 - 4000 mm	1701 - 2200 mm	5	85 mm	50 mm
Windra Flachlamelle	3501 - 4000 mm	2201 - 2600 mm	6	85 mm	50 mm
Windra Flachlamelle	3501 - 4000 mm	2601 - 3000 mm	7	85 mm	50 mm
Abdunkelungslamelle	0 - 3000 mm	450 - 600 mm	2	85 mm	50 mm
Abdunkelungslamelle	0 - 3000 mm	601 - 900 mm	2	115 mm	80 mm
Abdunkelungslamelle	0 - 3000 mm	901 - 1100 mm	2	150 mm	100 mm
Abdunkelungslamelle	0 - 3000 mm	1101 - 1500 mm	2	250 mm	100 mm
Abdunkelungslamelle	0 - 3000 mm	1501 - 2300 mm	3	250 mm	100 mm
Abdunkelungslamelle	0 - 3000 mm	2301 - 3200 mm	4	250 mm	100 mm
Abdunkelungslamelle	0 - 3000 mm	3201 - 4100 mm	5	250 mm	100 mm

Basis-Raffstoren

Fenster-System-Raffstoren

Vorbau-Raffstoren

Aufsetz-Raffstoren

Schacht-Raffstoren

Schräg-Raffstoren

Pfosten-Riegel-Raffstoren

Freitragende Systeme

Außen-Jalousien

Zusatzausstattungen

Komponenten

Antriebsvarianten

Konfigurationsvariante	Bestellhöhe	Lamellenmaß	Anzahl	Endabstand Lager	Endabstand Träger
Abdunkelungslamelle	0 - 3000 mm	4101 - 4500 mm	6	250 mm	100 mm
Abdunkelungslamelle	3001 - 4300 mm	450 - 600 mm	2	85 mm	50 mm
Abdunkelungslamelle	3001 - 4300 mm	601 - 900 mm	2	115 mm	80 mm
Abdunkelungslamelle	3001 - 4300 mm	901 - 1100 mm	2	150 mm	100 mm
Abdunkelungslamelle	3001 - 4300 mm	1101 - 1400 mm	2	250 mm	100 mm
Abdunkelungslamelle	3001 - 4300 mm	1401 - 2100 mm	3	250 mm	100 mm
Abdunkelungslamelle	3001 - 4300 mm	2101 - 2900 mm	4	250 mm	100 mm
Abdunkelungslamelle	3001 - 4300 mm	2901 - 3700 mm	5	250 mm	100 mm
Abdunkelungslamelle	3001 - 4300 mm	3701 - 4500 mm	6	250 mm	100 mm

### Endabstand Träger

Ist der Endabstand des Trägers  $\leq 50$  mm, wird empfohlen, die Oberschiene durch Verschraubung mit einem Träger mittels Blechschraube gegen Verschieben zu sichern.

**Mindest-Endabstand:** Bei Raffstoren mit Kurbelantrieb und seitlichem Getriebe in der Oberschiene einen Mindest-Endabstand einhalten:

- Bei Raffstoren ohne Arbeitsstellung: 115 mm
- Bei Raffstoren mit Arbeitsstellung: 150 mm

**Kordelabstände:** Bei einer Ausführung mit  $> 2$  Lagern sowie abhängig von der Lamellengeometrie müssen folgende maximale Abstände zwischen den Kordeln eingehalten werden:

- Randgebördelte Lamelle, Abdunkelungslamelle: 900 mm
- Flachlamelle: 700 mm
- Windra Flachlamelle: 600 mm

### Anzahl der Spannseile

Konfigurationsvariante	Lamellenmaß	Anzahl
<b>Lamelle</b>		
Randgebördelte Lamelle	3000 - 5000 mm	1
Flachlamelle	2400 - 4000 mm	1
Flachlamelle	4001 - 5000 mm	2
Windra Flachlamelle	2400 - 3000 mm	1

- Bei Flachlamellen sowie Windra Flachlamellen sind die zusätzlichen Spannseile **zwingend notwendig**. Bei randgebördelten Lamellen empfehlen wir das zusätzliche Spannseil.
- Positionierung der zusätzlichen Spannseile (= Windsicherungen): Das Bezugsmaß der zusätzlichen Spannseile wird stets von links aus gemessen – von der Hinterkante der Führungsschiene bis zur Achse des Spannseils.

### Anzahl der Träger

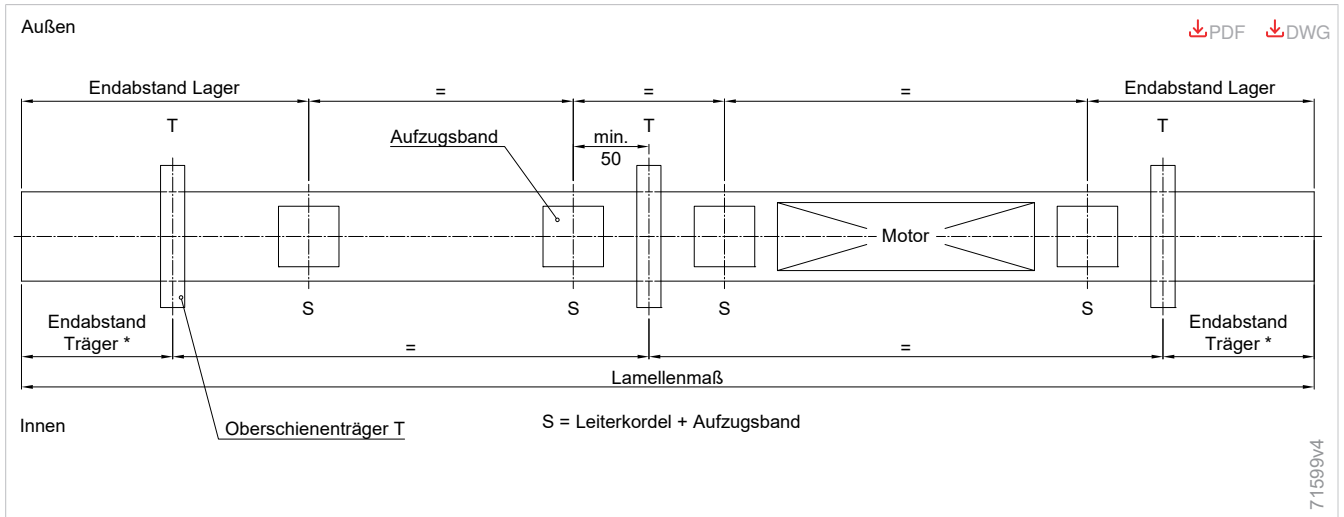
Lamellenmaß	Anzahl
600 - 1500 mm	2
1501 - 2500 mm	3
2501 - 3500 mm	4
3501 - 4500 mm	5
4501 - 5500 mm	6
5501 - 6000 mm	7

Es handelt sich hier um die Anzahl der Oberschienenträger.

+ siehe "Oberschienenträger", Seite 379

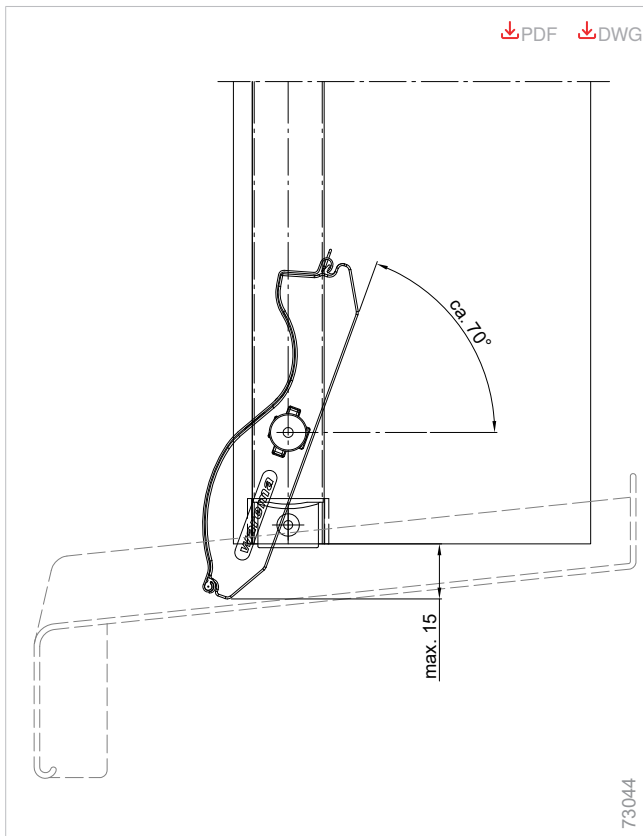
## Details

### Positionierung Lager und Träger



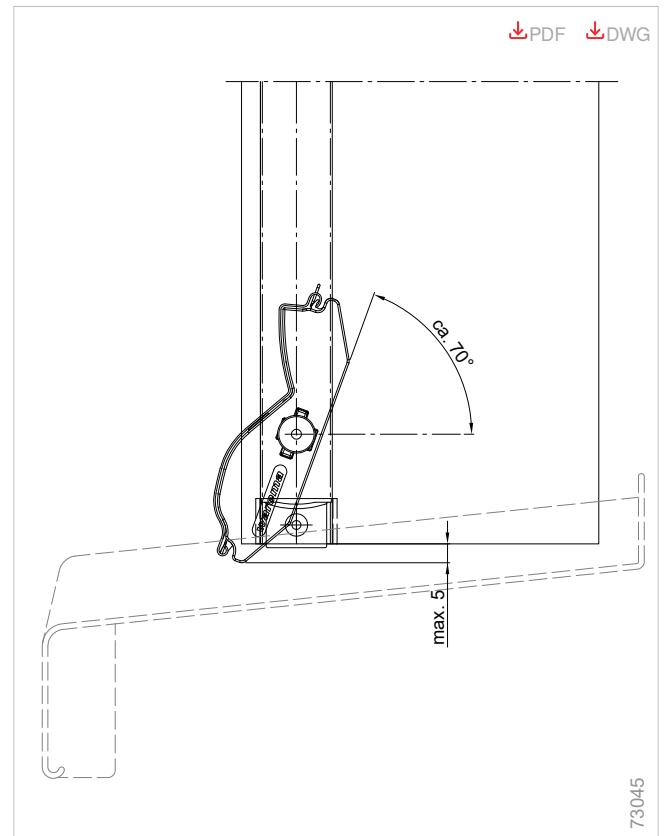
\* Die Endabstände für die Lager und die Träger sind der Tabelle "Anzahl der Kordeln" zu entnehmen.

### Abdunkelungslamelle 90 (93), gekippte Endschiene, Verlängerung des Behangs



Für eine optimierte Abdunkelung im Bereich der Fensterbank.

### Abdunkelungslamelle 73, gekippte Endschiene, Verlängerung des Behangs



Für eine optimierte Abdunkelung im Bereich der Fensterbank.

Basis-Raffstoren

Fenster-System-Raffstoren

Vorbau-Raffstoren

Aufsetz-Raffstoren

Schacht-Raffstoren

Schräg-Raffstoren

Pfosten-Riegel-Raffstoren

Freitragende Systeme

Außen-Jalousien

Zusatzausstattungen

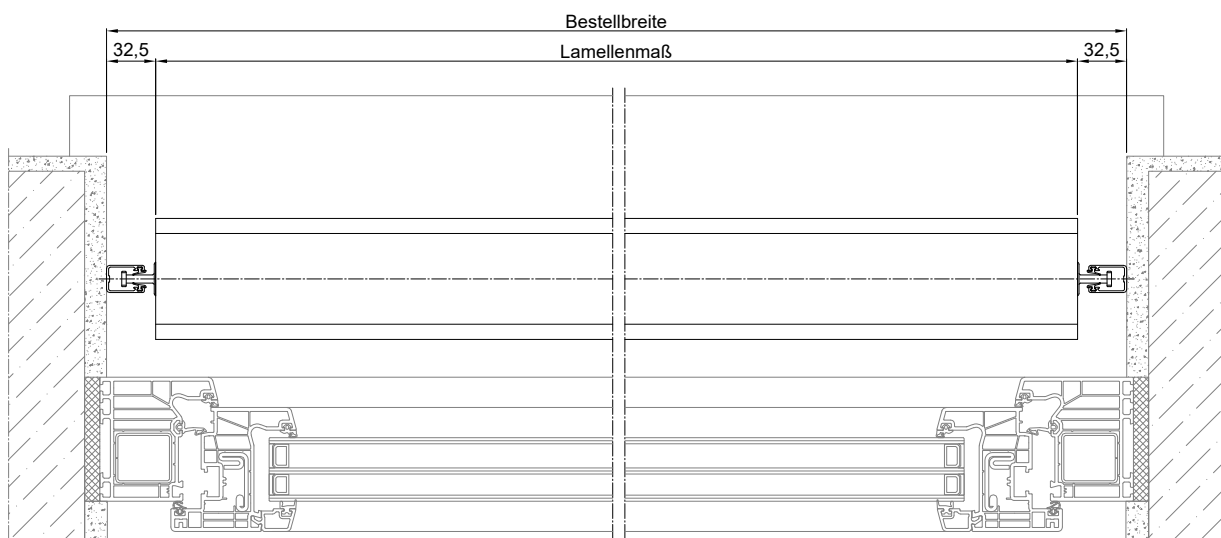
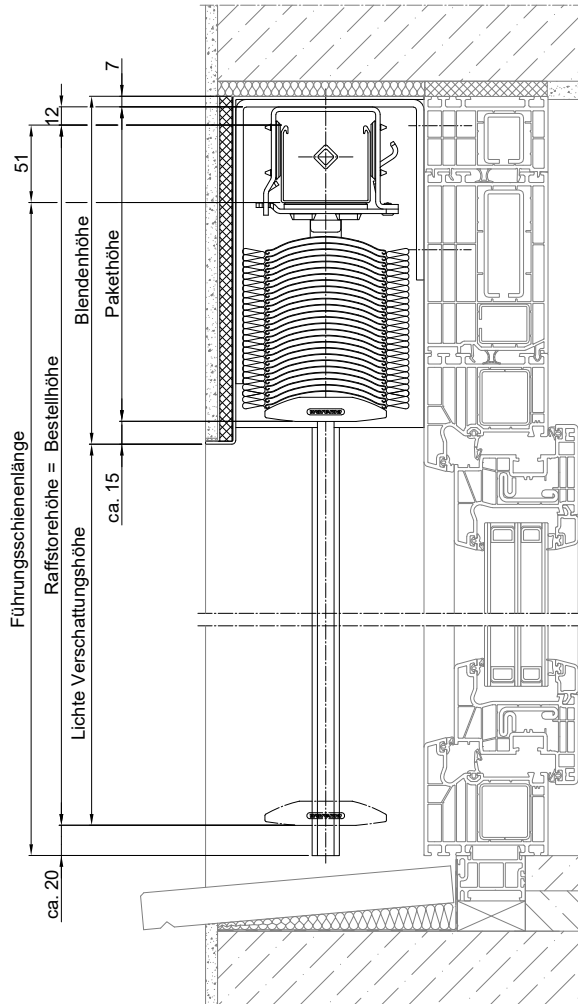
Komponenten

Antriebsvarianten

# Einbaubeispiele

## Basis-Raffstore mit Schienenführung, Winkelblende Putz, randgebördelte Lamelle 80 S

PDF DWG

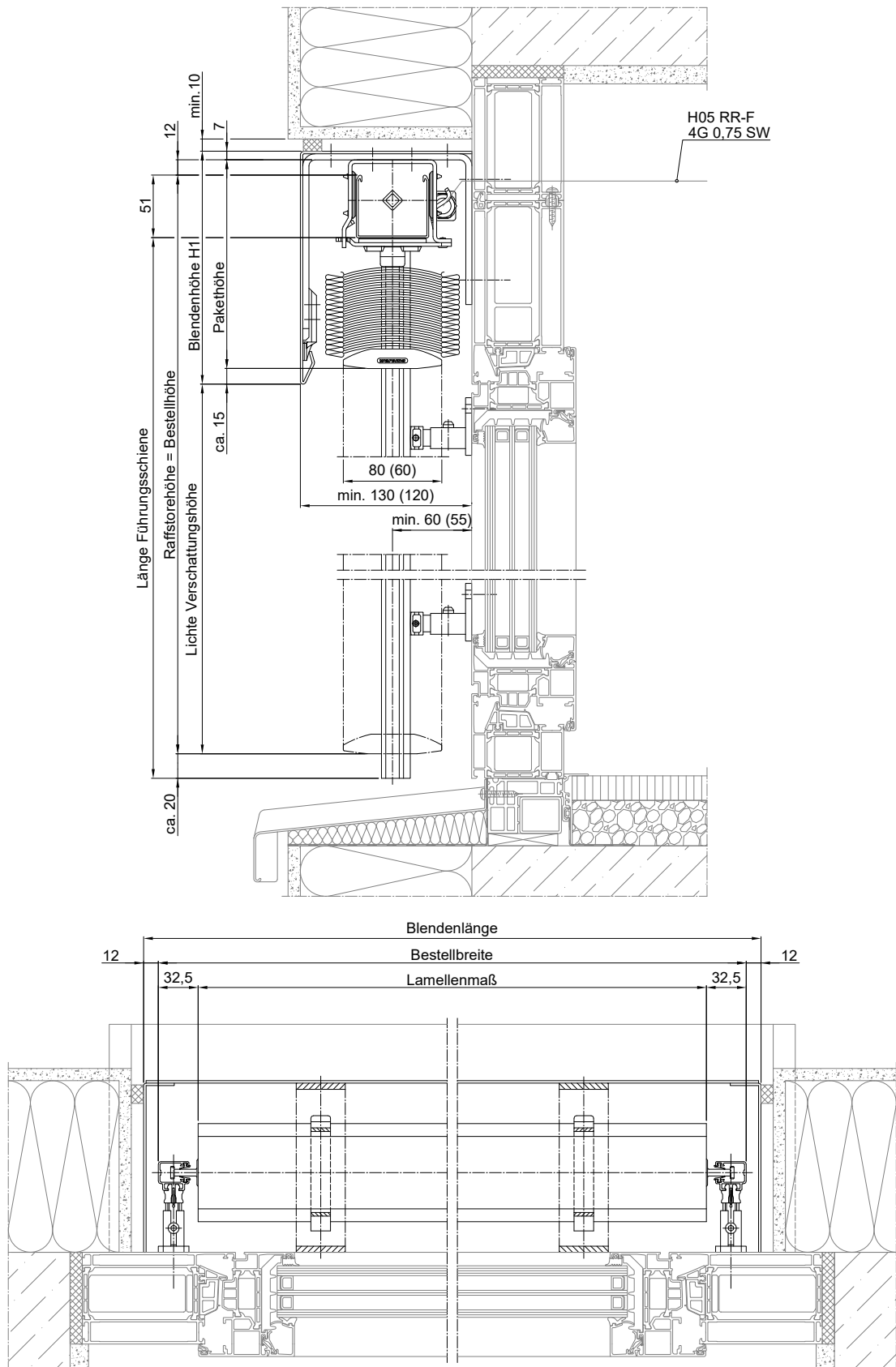


Ausgegraute Darstellungen beschreiben Schnittstellen zu übergreifenden Gewerken, welche generell bauseitig eigenverantwortlich zu planen und zu leisten sind. WAREMA übernimmt für die ausgegrauten Schnittstellen keine Leistungen und keine Haftung!

71529V3

Basis-Raffstore mit Schienenführung, Winkelblende, Flachlamelle 80 AF

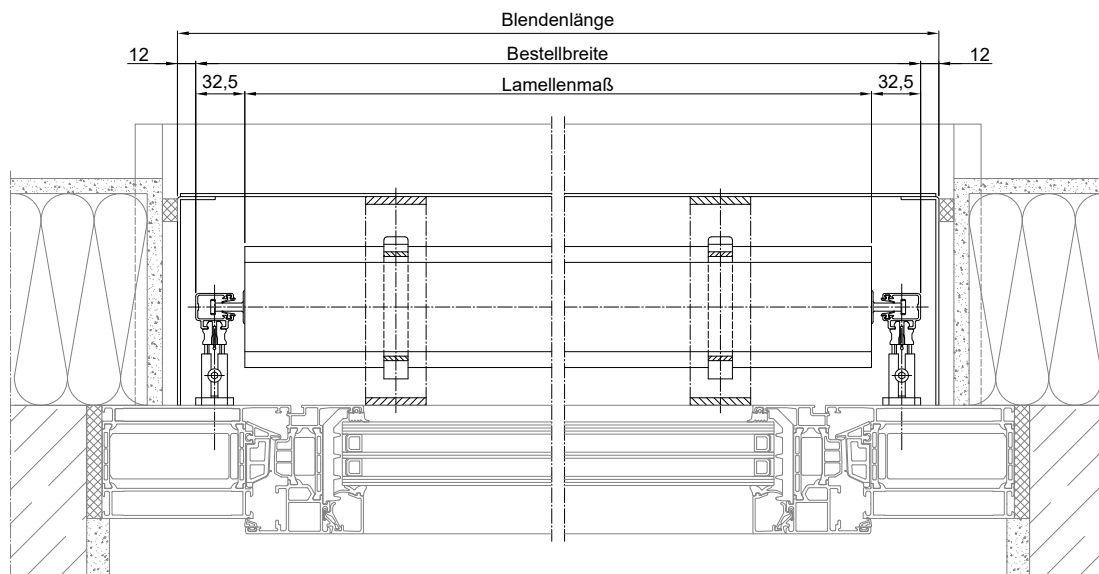
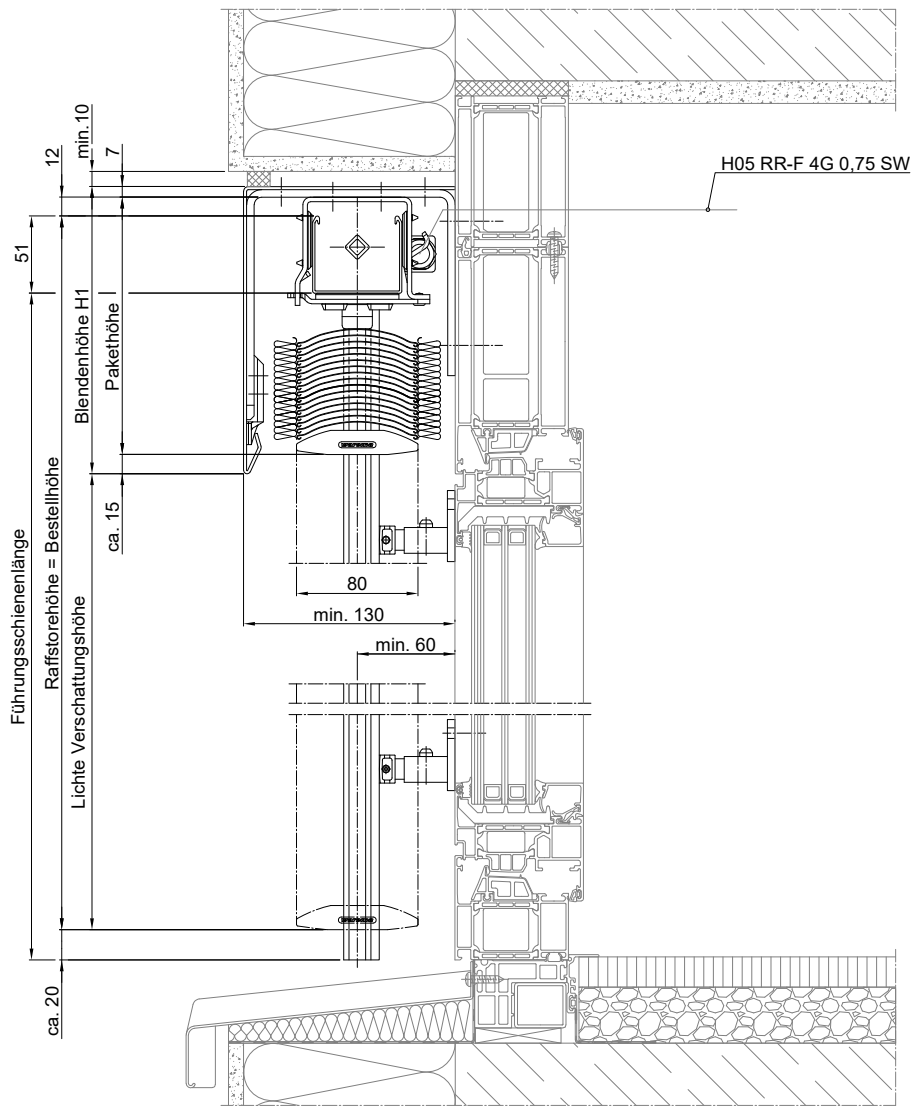
PDF DWG



Ausgegraute Darstellungen beschreiben Schnittstellen zu übergreifenden Gewerken, welche generell bauseitig eigenverantwortlich zu planen und zu leisten sind. WAREMA übernimmt für die ausgegraute Schnittstellen keine Leistungen und keine Haftung!

70119v5

- Basis-Raffstoren
- Fenster-System-Raffstoren
- Vorbau-Raffstoren
- Aufsetz-Raffstoren
- Schacht-Raffstoren
- Schräg-Raffstoren
- Pfosten-Riegel-Raffstoren
- Freitragende Systeme
- Außen-Jalousien
- Zusatzausstattungen
- Komponenten
- Antriebsvarianten

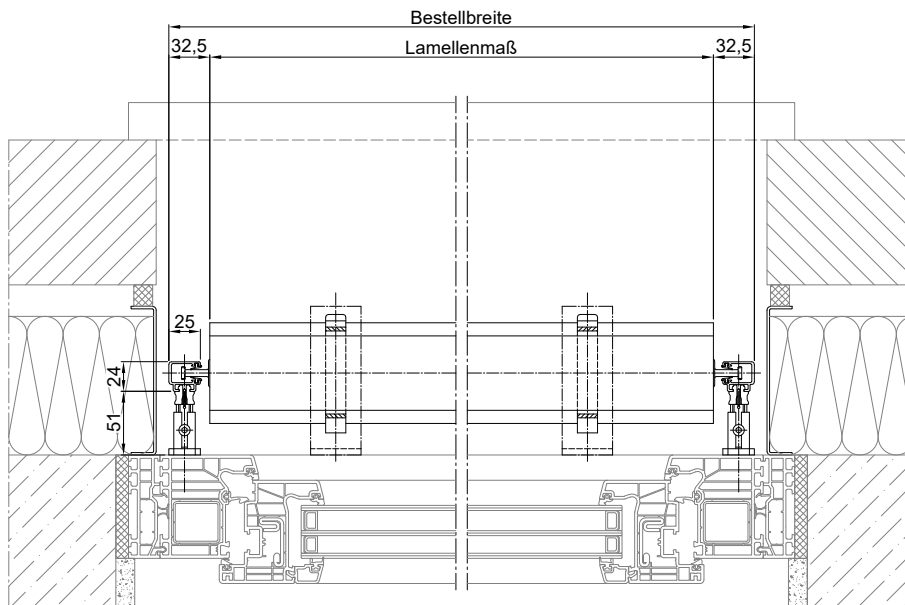
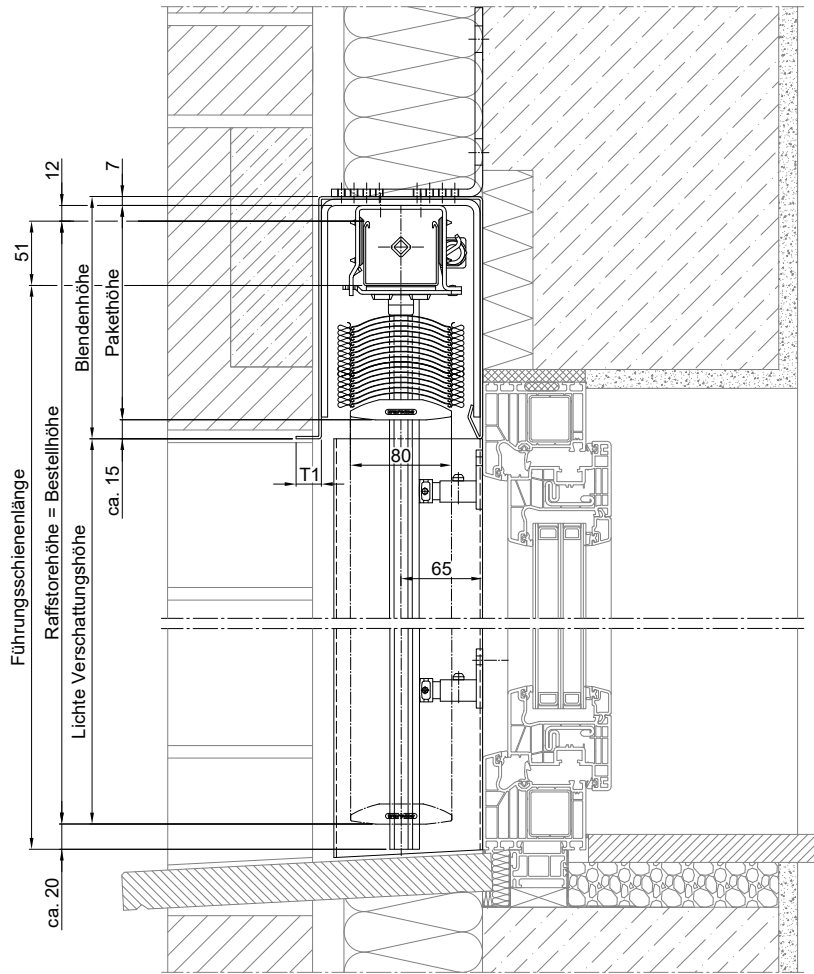


Ausgegraute Darstellungen beschreiben Schnittstellen zu übergreifenden Gewerken, welche generell bauseitig eigenverantwortlich zu planen und zu leisten sind. WAREMA übernimmt für die ausgegrauten Schnittstellen keine Leistungen und keine Haftung!

70005v5

Basis-Raffstore mit Schienenführung, U-Blende Putz, randgebördelte Lamelle 80 S

PDF DWG



Ausgegraute Darstellungen beschreiben Schnittstellen zu übergreifenden Gewerken, welche generell bauseitig eigenverantwortlich zu planen und zu leisten sind. WAREMA übernimmt für die ausgegrauten Schnittstellen keine Leistungen und keine Haftung!

74943

Basis-Raffstoren

Fenster-System-Raffstoren

Vorbau-Raffstoren

Aufsetz-Raffstoren

Schacht-Raffstoren

Schräg-Raffstoren

Pfosten-Riegel-Raffstoren

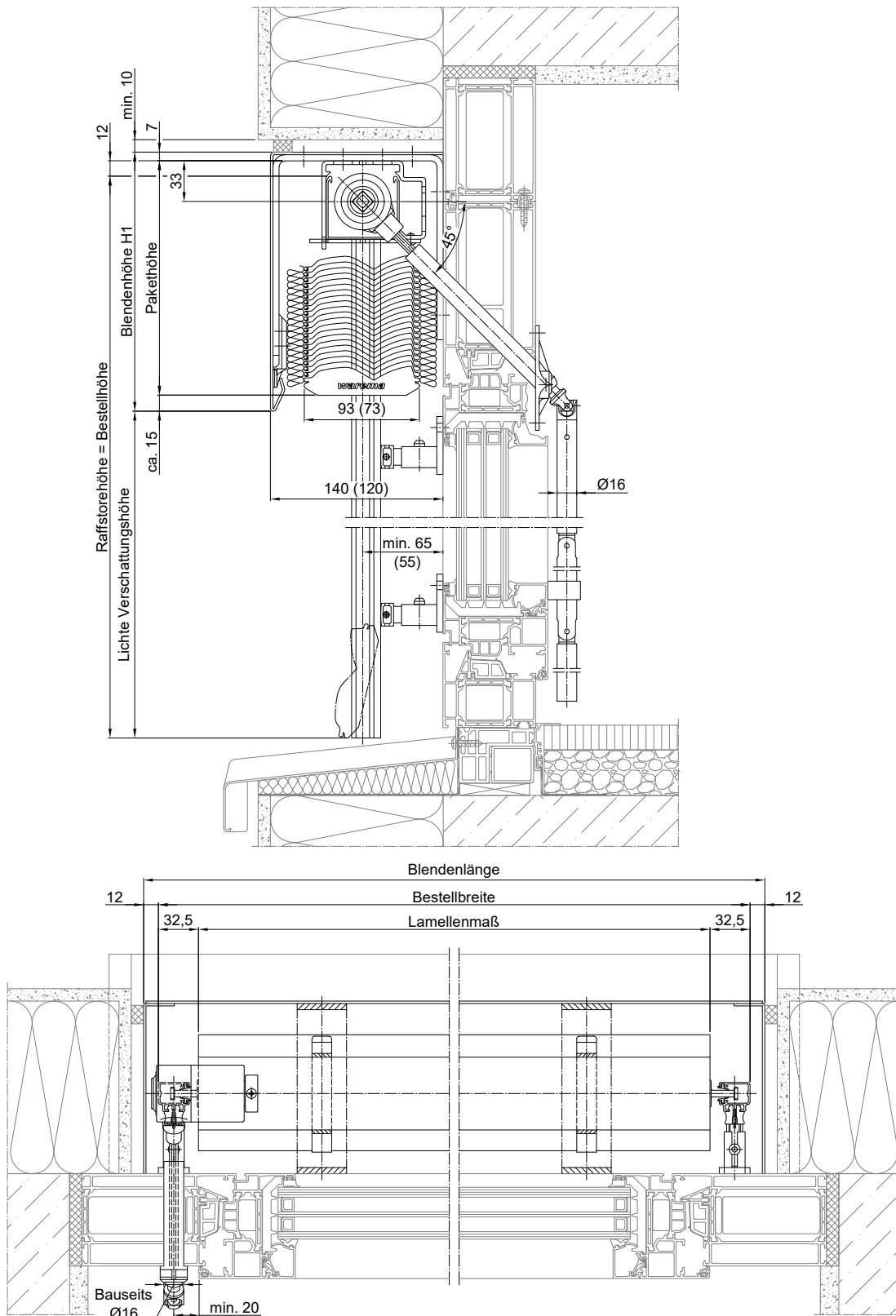
Freitragende Systeme

Außen-Jalousien

Zusatzausstattungen

Komponenten

Antriebsvarianten

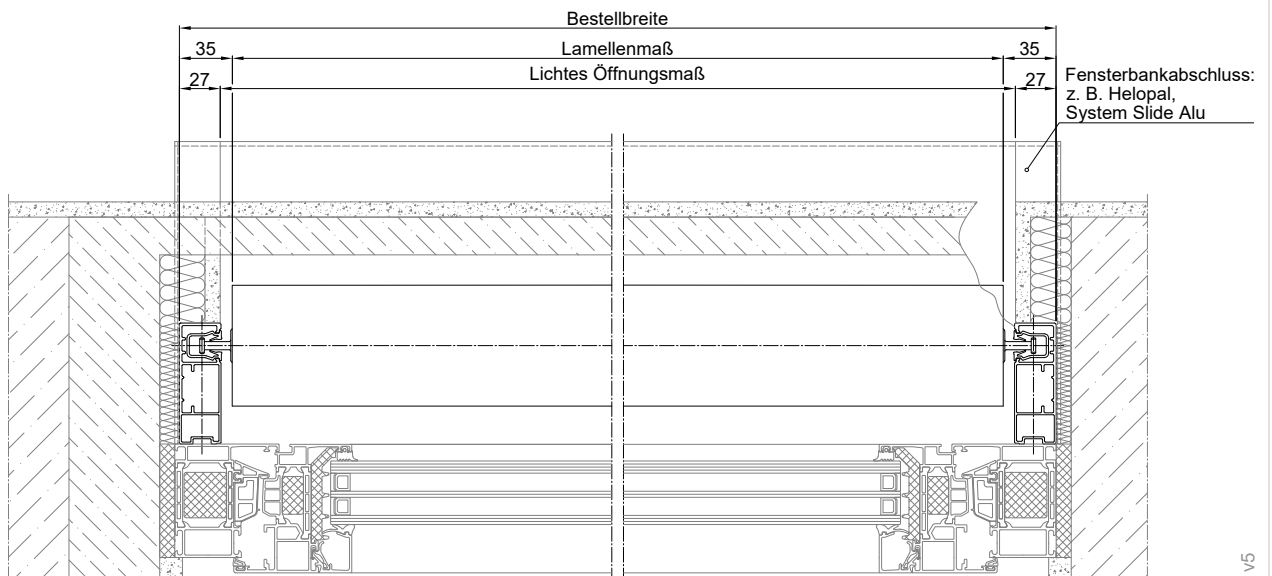
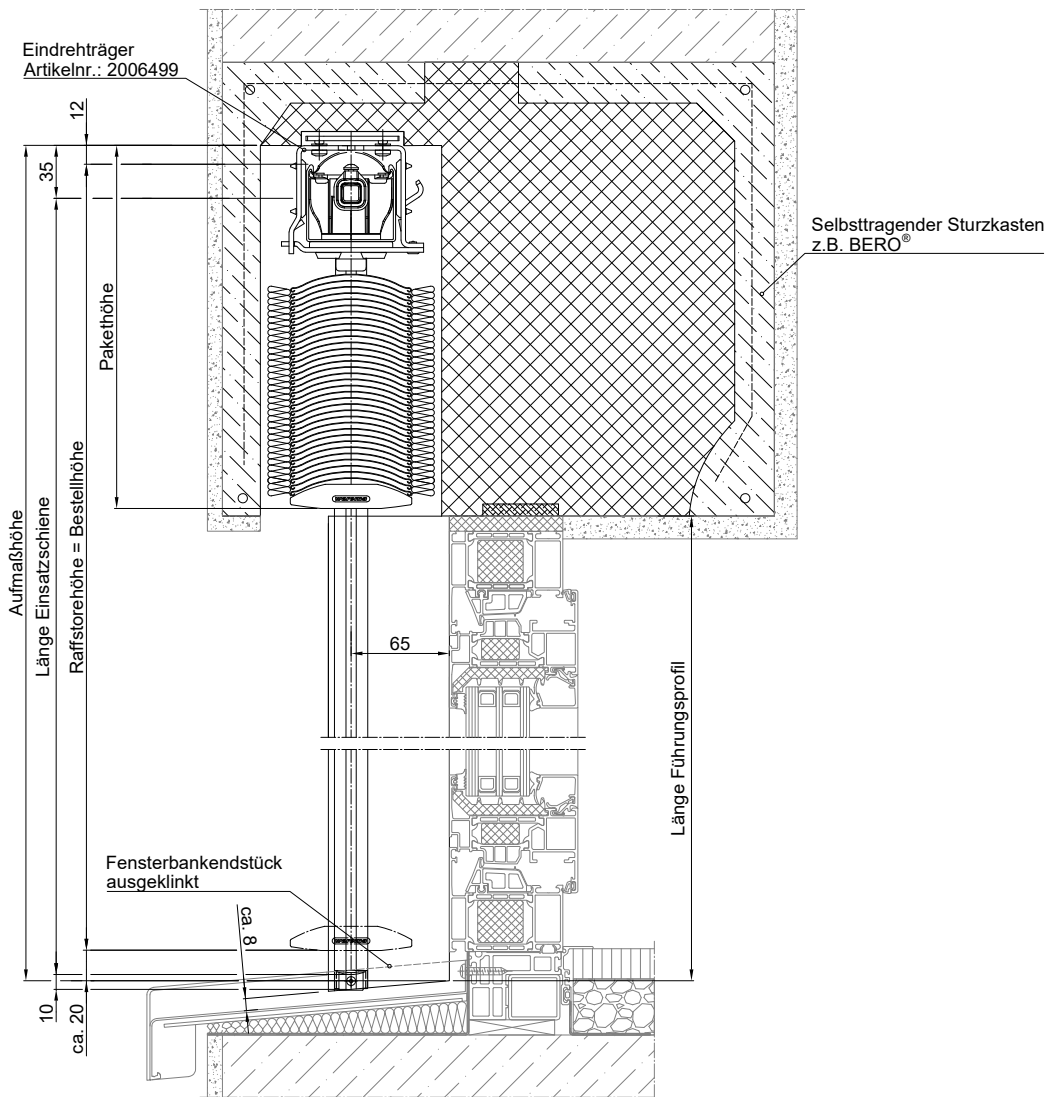


Ausgegraute Darstellungen beschreiben Schnittstellen zu übergreifenden Gewerken, welche generell bauseitig eigenverantwortlich zu planen und zu leisten sind. WAREMA übernimmt für die ausgegraute Schnittstellen keine Leistungen und keine Haftung!

71555v2

Basis-Raffstore mit Schienenführung, bauseitiger Sturzkasten, randgebördelte Lamelle 80 S

PDF DWG



Ausgegraute Darstellungen beschreiben Schnittstellen zu übergreifenden Gewerken, welche generell bauseitig eigenverantwortlich zu planen und zu leisten sind. WAREMA übernimmt für die ausgegraute Schnittstellen keine Leistungen und keine Haftung!

70271 v5

Basis-Raffstoren

Fenster-System-Raffstoren

Vorbau-Raffstoren

Aufsetz-Raffstoren

Schacht-Raffstoren

Schräg-Raffstoren

Pfosten-Riegel-Raffstoren

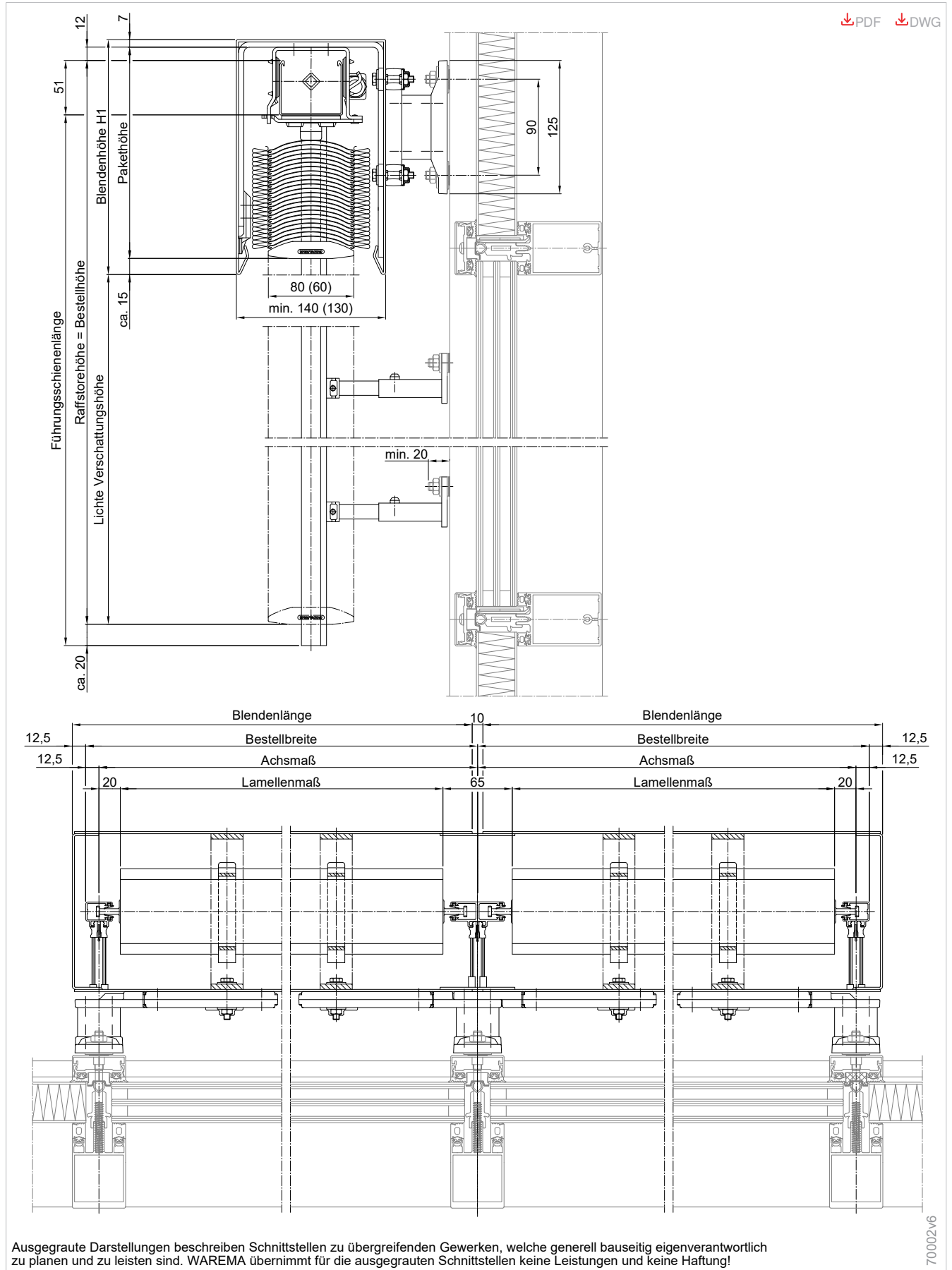
Freitragende Systeme

Außen-Jalousien

Zusatzausstattungen

Komponenten

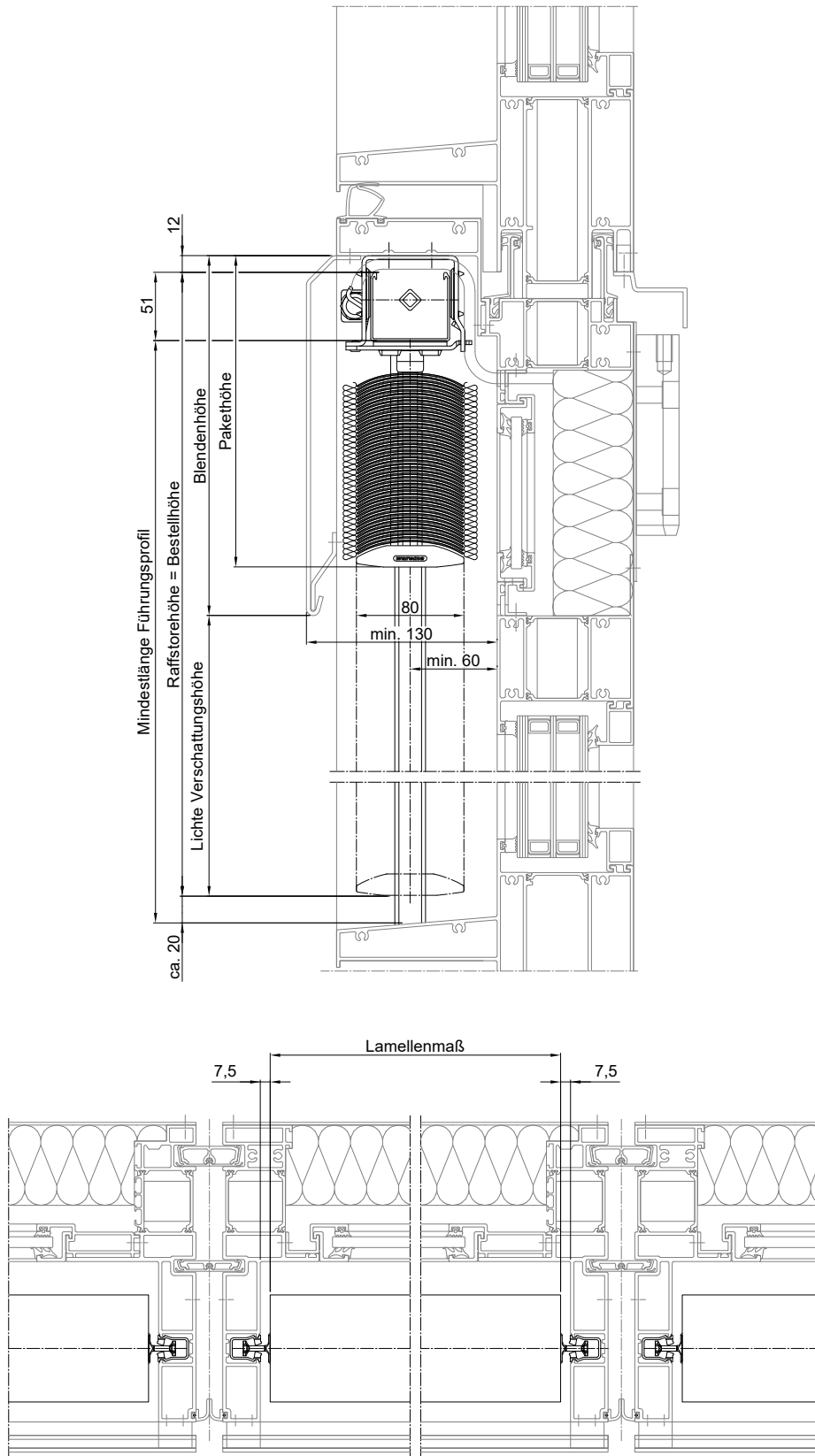
Antriebsvarianten



70002v6

Basis-Raffstore mit Schienenführung, Montage in Elementfassade, Windra Flachlamelle 80 WF, Führung über Clipprofil in bauseitigen Lisenen

PDF DWG



Ausgegraute Darstellungen beschreiben Schnittstellen zu übergreifenden Gewerken, welche generell bauseitig eigenverantwortlich zu planen und zu leisten sind. WAREMA übernimmt für die ausgegrauten Schnittstellen keine Leistungen und keine Haftung!

73610V1

Basis-Raffstoren

Fenster-System-Raffstoren

Vorbau-Raffstoren

Aufsetz-Raffstoren

Schacht-Raffstoren

Schräg-Raffstoren

Pfosten-Riegel-Raffstoren

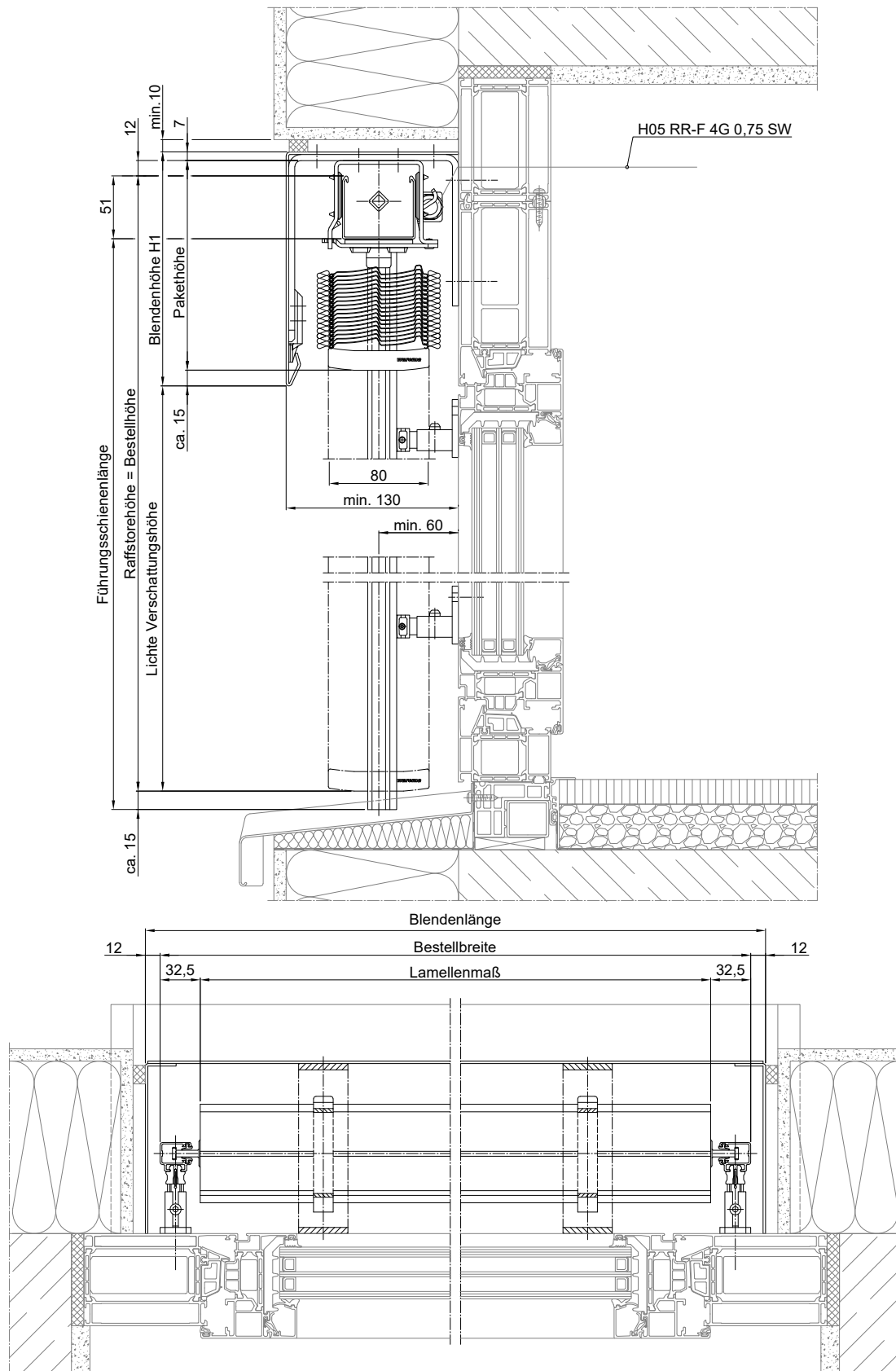
Freitragende Systeme

Außen-Jalousien

Zusatzausstattungen

Komponenten

Antriebsvarianten



Ausgegraute Darstellungen beschreiben Schnittstellen zu übergreifenden Gewerken, welche generell bauseitig eigenverantwortlich zu planen und zu leisten sind. WAREMA übernimmt für die ausgegrauten Schnittstellen keine Leistungen und keine Haftung!

73025V2





## Basis-Raffstoren

### Basis-Raffstore mit Seilführung

#### Hochflexibel

Basis-Raffstoren sind individuell planbar und lassen sich in praktisch jede Fassade integrieren: Durch die variable Zusammenstellung der einzelnen Bauteile passen sich Basis-Raffstoren an nahezu jedes Bauprojekt an.

#### Anwendungsspezifisch

Je nach individueller Anforderung können unterschiedliche Raffstore-Lamellen eingesetzt werden: Von paketoptimierten randgebördelten Lamellen in klassischem Design, über Flachlamellen für eine geringe Pakethöhe bis hin zu Abdunkelungslamellen für eine perfekte Raumabdunkelung.

#### Platzsparend

Filigran und langlebig: Lamellen und Endschiene werden sicher über ein Spannseil geführt und sind seitlich über Spannseilhalter befestigt. Die Ausführung mit Seilführung ist platzsparend und nahezu in jede Fassade integrierbar.

Hier bestellen

myWAREMA

🔗 Art.-Nr. 2036119

#### Baugrenzwerte

Bestellbreite maximal	5000 mm
Bestellhöhe maximal	4000 mm
Bestellfläche maximal	20 m <sup>2</sup>
Gruppenanlage Bestellbreite maximal	12000 mm

## Komponenten



- |   |                                 |   |                   |
|---|---------------------------------|---|-------------------|
| 1 | Oberschiene (Wendewelle, Lager) | 4 | Seitliche Führung |
| 2 | Lamellen                        | 5 | Endschiene        |
| 3 | Leiterkordel, Aufzugsband       |   |                   |

### Oberschiene

- Oberschiene

+ siehe "Oberschiene", Seite 378

### Oberschienträger

- Geräuschoptimierter Oberschienträger bei Motorbedienung

+ siehe "Oberschienträger", Seite 379

### Blende optional

- Sichtblenden
- Einputzblenden
- Standardisiert vorgestanzte Blenden mit Bügel

+ siehe "Blenden", Seite 432

### Lager

- Lager zur Lamellenwendung: Wendung geschlossen/geschlossen
- Lager zur Lamellenwendung: Wendung geschlossen/waagrecht

+ siehe "Lager zur Lamellenwendung", Seite 377

+ siehe "Standardkonfigurationen", Seite 49

### Welle

- Wendewelle

+ siehe "Wendewelle", Seite 381

### Lamelle

- Randgebördelte Lamelle 60 S
- Randgebördelte Lamelle 80 S
- Flachlamelle 60 AF
- Flachlamelle 80 AF
- Flachlamelle 100 AF
- Windra Flachlamelle 80 WF
- Abdunkelungslamelle 73
- Abdunkelungslamelle 90
- Abdunkelungslamelle 93

Lamelle optional:

- Flachlamelle 50 AF

+ siehe "Raffstore-Lamellen", Seite 370

### Kordel

- Leiterkordeln
- Schlaufenkordeln

+ siehe "Standardkonfigurationen", Seite 49

### Aufzugsband

- Aufzugsband 6 mm

+ siehe "Aufzugsband 6 mm", Seite 381

### Endschiene

- Endschiene, starr, ellipsenförmig
- Endschiene, starr (eckig)

+ siehe "Endschienen Raffstoren", Seite 428

+ siehe "Standardkonfigurationen", Seite 49

## Führungsvarianten

- Seilführung

## Spannseil

### Spannseil, Typ A2

Material	Stahl, verzinkt
Material optional	Edelstahl
Materialfarbe	Schwarz
Materialfarbe optional	Transparent
Ummantelung	Polyamid

Hinweise zur Produktkonfiguration:

Um Beschädigungen durch Windlast an Bauteilen, die hinter dem Raffstore liegen, zu vermeiden, ist bei Seilführung abhängig von der eingesetzten Lamelle ab definierten Breiten mittig eine zusätzliche Seilführung einzuplanen:

- Randgebördelte Lamelle: Ein zusätzliches Spannseil wird ab Lamellenmaß > 3000 mm zwingend benötigt, zwei zusätzliche Spannseile > 4000 mm.
- Flachlamelle: Ein zusätzliches Spannseil wird ab Lamellenmaß > 3000 mm zwingend benötigt, zwei zusätzliche Spannseile > 4000 mm.
- Windra Flachlamelle: Ein zusätzliches Spannseil wird ab Lamellenmaß > 2000 mm zwingend benötigt.
- Abdunkelungslamelle: Ein zusätzliches Spannseil wird ab Lamellenmaß > 3000 mm zwingend benötigt, zwei zusätzliche Spannseile > 4000 mm.

Anordnung der zusätzlichen Seilführung: Die Anordnung ist anzugeben (beginnend im Rauminneren gesehen links).

Ermittlung Seillänge: Raffstorehöhe + 100 mm

Anzahl der Seilführungen: Die Anzahl ist abhängig von der Einbausituation. Bei größerem Fassadenabstand oder bei Einbau im Fassadeneckbereich sind entsprechend weitere Seilführungen einzuplanen.

Konfigurationsvariante Windra Flachlamelle und Seilführung: Ausführung ausschließlich mit Federspanntopf und Gewindeendstück zulässig. Die Aufnahme für das Gewindeendstück muss für eine Kraft je Spannseil von 600 N ausgelegt sein (zum Beispiel Sonderspannseilhalter SD oder SL bzw. bauseitige Gewinde). Erforderliche Einschraubtiefe mindestens 30 mm.

+ siehe "Anzahlbestimmung", Seite 54

## Antriebsvarianten

- Motor
- Kurbel

### Motor

- Basismotor Raffstoren

Motor optional:

- Schneller Terrassen-Motor (STM)
- Motor mit zusätzlicher Handkurbel ZHK
- Motor mit 2 Tiefendlagen
- Motor mit Vereisungsschutz
- SMI-Motor

### Kurbel

- Kurbel mit Knickkurbel

+ siehe "Antriebsvarianten", Seite 511

## Farben

- Lamellenfarben
- WAREMA Farbwelt
- Eloxiert C0

Farben optional:

- Eloxiert C31
- Eloxiert C32
- Eloxiert C33
- Eloxiert C34
- Eloxiert C35

+ siehe "Farben und Oberflächen", Seite 12

+ siehe "Farben und Oberflächen für Raffstore-Lamellen gemäß gültiger Kollektion", Seite 15

## Zusatzausstattungen

- Tageslicht-Transportelement TLT
- Arbeitsstellung Schaltfeder
- slowturn
- Akkugestütztes Notstrom-Set/akkugestütztes Notraff-Set
- Akku-Modul UP für Raffstoren
- Motor mit zusätzlicher Handkurbel ZHK für Raffstoren
- Notstrom-Kit
- Solar-Antrieb für Raffstoren
- Lamellenperforation

+ siehe "Zusatzausstattungen", Seite 297

## Standardkonfigurationen

Abhängig von der Lamelle kommen definierte Komponenten zum Einsatz. Diese Komponenten sind unveränderbar und können nicht konfiguriert werden.

Konfigurationsvariante	Standardkonfigurationen
<b>Lamelle</b>	
Randgebördelte Lamelle	Lager zur Lamellenwendung: Wendung geschlossen/geschlossen + Leiterkordeln + Endschiene, starr, ellipsenförmig
Flachlamelle 60 AF / Flachlamelle 80 AF	Lager zur Lamellenwendung: Wendung geschlossen/waagrecht + Leiterkordeln + Endschiene, starr, ellipsenförmig
Flachlamelle 50 AF / Flachlamelle 100 AF	Lager zur Lamellenwendung: Wendung geschlossen/waagrecht + Leiterkordeln + Endschiene, starr (eckig)
Windra Flachlamelle 80 WF	Lager zur Lamellenwendung: Wendung geschlossen/waagrecht + Leiterkordeln + Endschiene, starr, ellipsenförmig
Abdunkelungslamelle 73/90/93	Lager zur Lamellenwendung: Wendung geschlossen/waagrecht + Schlaufenkordeln + Endschiene, starr (eckig)

## Baugrenzwerte

Konfigurationsvariante	Bestellbreite minimal	Bestellbreite maximal	Bestellhöhe maximal	Bestellfläche maximal	Gruppenanlage Bestellbreite maximal	Gruppenanlage Bestellfläche maximal	Bestellfläche der Anlagenkupplung pro Seite maximal	Anzahl der Anlagenkupplungen pro Seite maximal
<b>Typenschlüssel</b>								
E 60 A2 S	600 mm	5000 mm	4000 mm	20 m <sup>2</sup>	12000 mm	30 m <sup>2</sup>	13 m <sup>2</sup>	2
E 80 A2 S	600 mm	5000 mm	4000 mm	20 m <sup>2</sup>	12000 mm	30 m <sup>2</sup>	13 m <sup>2</sup>	2
C 60 A2 S	450 mm	5000 mm	4000 mm	12 m <sup>2</sup>	12000 mm	12 m <sup>2</sup>	12 m <sup>2</sup>	2
C 80 A2 S	450 mm	5000 mm	4000 mm	12 m <sup>2</sup>	12000 mm	12 m <sup>2</sup>	12 m <sup>2</sup>	2
E 50 AF A2	600 mm	5000 mm	4000 mm	20 m <sup>2</sup>	12000 mm	35 m <sup>2</sup>	13 m <sup>2</sup>	2
E 60 AF A2	600 mm	5000 mm	4000 mm	20 m <sup>2</sup>	12000 mm	35 m <sup>2</sup>	13 m <sup>2</sup>	2
E 80 AF A2	600 mm	5000 mm	4000 mm	20 m <sup>2</sup>	12000 mm	35 m <sup>2</sup>	13 m <sup>2</sup>	2
E 100 AF A2	600 mm	5000 mm	4000 mm	20 m <sup>2</sup>	12000 mm	35 m <sup>2</sup>	13 m <sup>2</sup>	2
C 50 AF A2	450 mm	5000 mm	4000 mm	13 m <sup>2</sup>	12000 mm	13 m <sup>2</sup>	13 m <sup>2</sup>	2
C 60 AF A2	450 mm	5000 mm	4000 mm	13 m <sup>2</sup>	12000 mm	13 m <sup>2</sup>	13 m <sup>2</sup>	2
C 80 AF A2	450 mm	5000 mm	4000 mm	13 m <sup>2</sup>	12000 mm	13 m <sup>2</sup>	13 m <sup>2</sup>	2
C 100 AF A2	450 mm	5000 mm	4000 mm	13 m <sup>2</sup>	12000 mm	13 m <sup>2</sup>	13 m <sup>2</sup>	2
E 80 WF A2	600 mm	3000 mm	4000 mm	12 m <sup>2</sup>	9000 mm	16 m <sup>2</sup>	8 m <sup>2</sup>	1
E 73 A2	600 mm	4500 mm	4000 mm	16 m <sup>2</sup>	12000 mm	24 m <sup>2</sup>	13 m <sup>2</sup>	2
E 90 A2	600 mm	4500 mm	4000 mm	16 m <sup>2</sup>	12000 mm	24 m <sup>2</sup>	13 m <sup>2</sup>	2
E 93 A2	600 mm	4500 mm	4000 mm	16 m <sup>2</sup>	12000 mm	24 m <sup>2</sup>	13 m <sup>2</sup>	2
C 73 A2	450 mm	4500 mm	4000 mm	10 m <sup>2</sup>	12000 mm	10 m <sup>2</sup>	10 m <sup>2</sup>	2
C 90 A2	450 mm	4500 mm	4000 mm	10 m <sup>2</sup>	12000 mm	10 m <sup>2</sup>	10 m <sup>2</sup>	2
C 93 A2	450 mm	4500 mm	4000 mm	10 m <sup>2</sup>	12000 mm	10 m <sup>2</sup>	10 m <sup>2</sup>	2

**Bei Basis-Raffstoren bezieht sich die Angabe zur "Bestellbreite minimal" und "Bestellbreite maximal" immer auf die Lamellenlänge.**

**Höhen-Breiten-Verhältnis:** Wenn das Verhältnis Höhe zu Breite von 4:1 überschritten wird, kann es zu Funktionseinschränkungen kommen. Siehe hierzu auch Kapitel "Normen", Absatz "Höhen-Breiten-Verhältnis".

**Schräglauf:** Bei geringen Breiten ist ein Schräglauf der Lamellen nicht zu vermeiden. Es gelten die Maximaltoleranzen gemäß der "Richtlinie zur Beurteilung der Produkteigenschaften von Raffstoren / Außenjalousien".

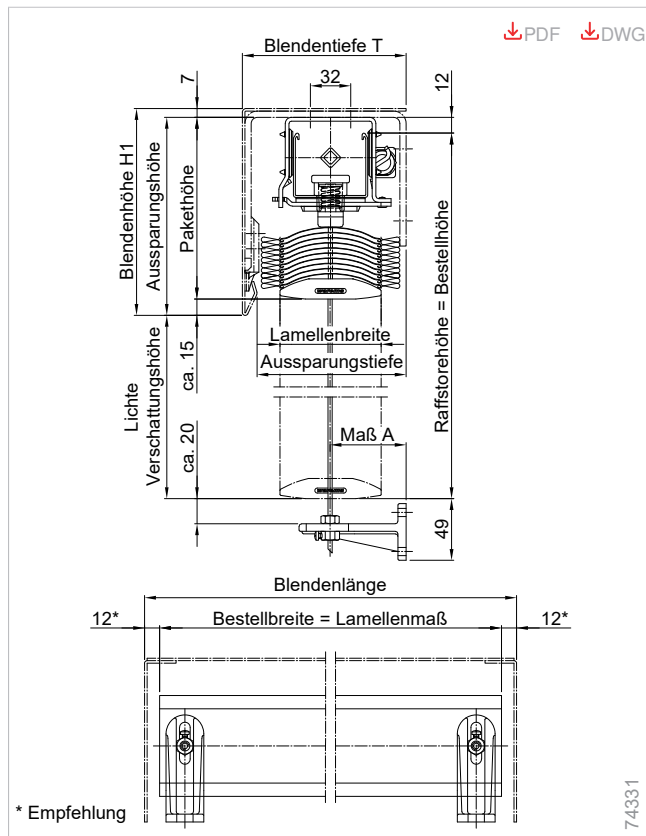
## Maßermittlung

Konfigurationsansicht: Die Bestellmaße werden in der Innenansicht, von links nach rechts ermittelt.

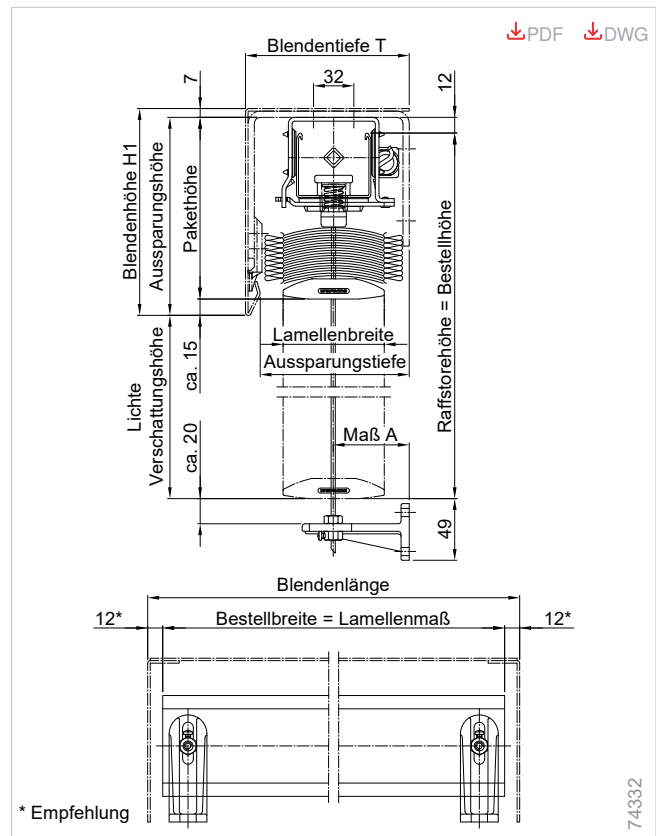
Bezugsmaß	Wert
Pakethöhe	siehe Tabelle "Pakethöhen"
Aussparungshöhe	Pakethöhe + 15 mm
Blendenhöhe H1	Pakethöhe + 20 mm
Lamellenbreite	50* / 60* / 73* / 80** / 90*** / 93*** / 100****
Aussparungstiefe min.	Lamellenbreite + 40 mm (min. 110 mm)
Blendentiefe T min.	120* / 130** / 140*** / 150****
Aussparungshöhe min. bei Abdunkelungslamellen	190* / 205***
Blendenhöhe H1 min. bei Abdunkelungslamellen 1)	Aussparungshöhe min. bei Abdunkelungslamellen + 5 mm
Blendenhöhe H1 min. (Rundblende) bei Abdunkelungslamellen 1)	Aussparungshöhe min. bei Abdunkelungslamellen + 20 mm

- Randgebördelte Lamellen: Der Abstand von Unterkante Oberschiene bis zur 1. Lamelle erhöht sich ab einer Bestellhöhe von > 2000 mm auf 112 mm.
- Abdunkelungslamellen: 1) Wir empfehlen eine Mindest-Blendehöhe, um die Überlappung zwischen der Blendenunterkante und der obersten Lamelle sicherzustellen. Hintergrund: Bei Abdunkelungs-Raffstoren erfolgt der Längenausgleich über den Abstand zwischen der obersten Lamelle und der Oberschiene.

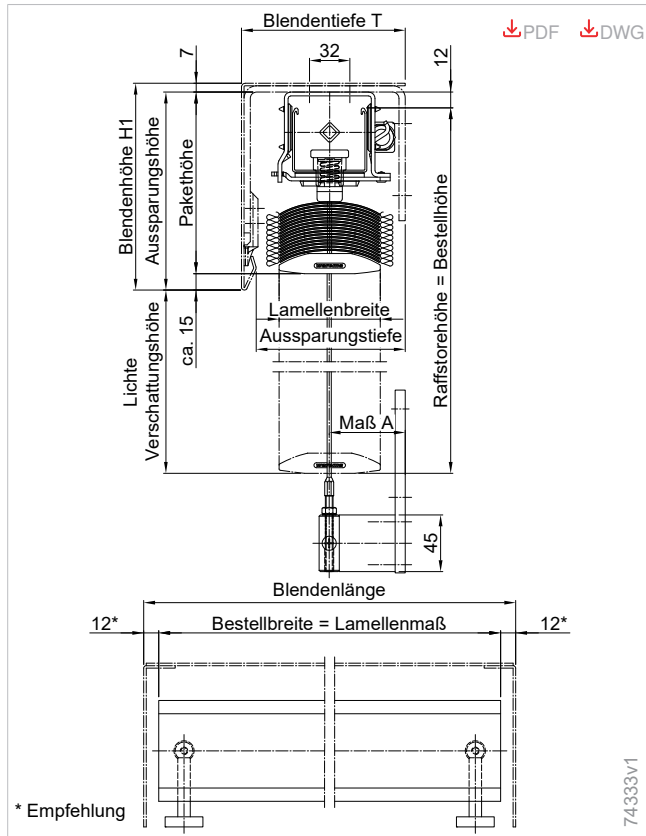
**Basis-Raffstore mit Seilführung, Winkelblende, randgebördelte Lamelle 80 S**



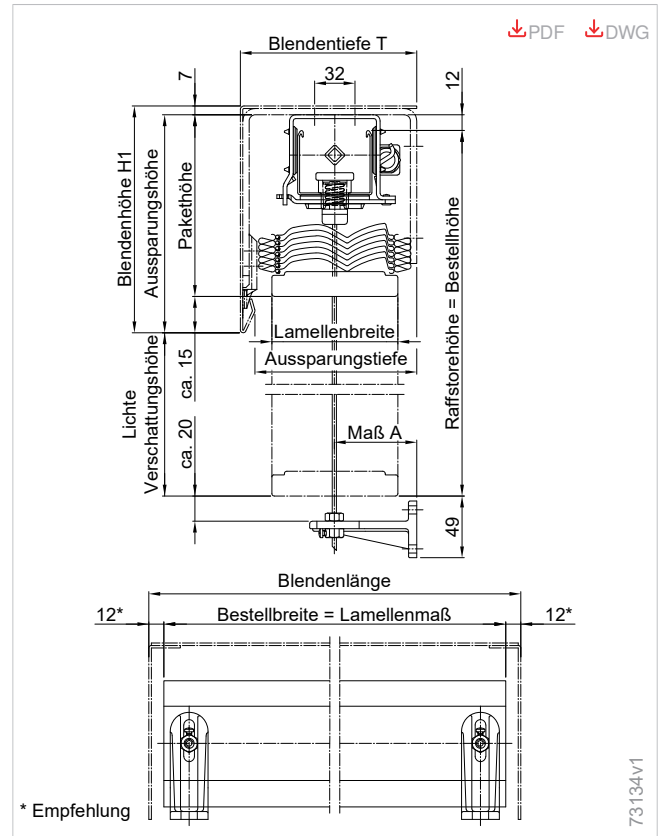
**Basis-Raffstore mit Seilführung, Winkelblende, Flachlamelle 80 AF**



**Basis-Raffstore mit Seilführung, Winkelblende, Windra Flachlamelle 80 WF**



**Basis-Raffstore mit Seilführung, Winkelblende, Abdunkelungslamelle 93**



Basis-Raffstoren

Fenster-System-Raffstoren

Vorbau-Raffstoren

Aufsetz-Raffstoren

Schacht-Raffstoren

Schräg-Raffstoren

Pfosten-Riegel-Raffstoren

Freitragende Systeme

Außen-Jalousien

Zusatzausstattungen

Komponenten

Antriebsvarianten

## Pakethöhe Raffstorehöhe

Konfigurationsvariante	Raffstorehöhe [mm]											
	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400	2600	2800	3000	3200
<b>Typenschlüssel</b>												
E 60 A2 S	167	180	193	207	220	233	246	259	273	286	299	312
E 80 A2 S	151	161	171	181	191	201	211	221	231	241	251	261
E 73 A2	166	177	187	198	208	219	230	240	251	261	272	283
E 90 A2 / E 93 A2	154	162	170	178	186	194	202	210	218	226	234	242
E 50 AF A2	141	148	155	161	168	175	182	189	195	202	209	216
E 50 AF A2 geöst	156	166	176	185	195	205	215	225	234	244	254	264
E 60 AF A2	148	154	160	167	173	179	185	191	198	204	210	216
E 60 AF A2 geöst	152	159	166	173	180	187	194	201	208	215	222	229
E 80 AF A2	129	133	138	142	147	151	155	160	164	169	173	177
E 80 AF A2 geöst	134	139	145	150	156	161	166	172	177	183	188	193
E 100 AF A2	128	132	136	141	145	149	153	157	162	166	170	174
E 100 AF A2 geöst	131	136	141	145	150	155	160	165	169	174	179	184
E 80 WF A2	151	161	171	181	191	201	211	221	231	241	251	261

Konfigurationsvariante	Raffstorehöhe [mm]								
	3400	3600	3800	4000	4200	4400	4600	4800	5000
<b>Typenschlüssel</b>									
E 60 A2 S	325	339	352	365	378	391	405	418	431
E 80 A2 S	271	281	291	301	311	321	331	341	351
E 73 A2	293	304	314	325					
E 90 A2 / E 93 A2	250	258	266	274					
E 50 AF A2	223	229	236	243					
E 50 AF A2 geöst	274	283	293	303					
E 60 AF A2	222	229	235	241					
E 60 AF A2 geöst	236	243	250	257					
E 80 AF A2	182	186	191	195					
E 80 AF A2 geöst	199	204	210	215					
E 100 AF A2	178	183	187	191					
E 100 AF A2 geöst	189	193	198	203					
E 80 WF A2	271	281	291	301					

Pakethöhen sind Circawerte und können technisch bedingt in den Minus- oder Plusbereich abweichen.

**Raffstoren mit Kurbelantrieb:** Die Pakethöhe reduziert sich um 20 mm im Vergleich zu Raffstoren mit Motorantrieb.

**Raffstoren mit Arbeitsstellung:** Das Paket ist 7 mm höher durch die Unterfütterung, Art.-Nr. 2012281.

## Pakethöhe Lichte Verschattungshöhe

Konfigurationsvariante	Lichte Verschattungshöhe [mm]											
	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400	2600	2800	3000	3200
<b>Typenschlüssel</b>												
E 60 A2 S	179	193	207	221	236	250	264	278	292	306	320	334
E 80 A2 S	159	170	180	191	201	212	222	233	243	254	264	275
E 73 A2	175	187	198	209	220	231	243	254	265	276	287	299
E 93 A2 / E 90 A2	161	169	177	186	194	202	211	219	227	236	244	252
E 50 AF A2	146	153	160	167	174	181	188	195	202	209	216	224
E 50 AF A2 geöst	164	174	185	195	205	216	226	236	247	257	267	278
E 60 AF A2	153	159	166	172	178	185	191	198	204	210	217	223
E 60 AF A2 geöst	158	165	172	179	187	194	201	208	216	223	230	237
E 80 AF A2	132	136	141	145	150	154	159	163	168	172	177	181
E 80 AF A2 geöst	138	143	149	154	160	166	171	177	182	188	193	199
E 100 AF A2	131	135	139	144	148	152	157	161	165	169	174	178
E 100 AF A2 geöst	134	139	144	149	154	159	164	169	174	179	183	188
E 80 WF A2	159	170	180	191	201	212	222	233	243	254	264	275

Konfigurationsvariante	Lichte Verschattungshöhe [mm]						
	3400	3600	3800	4000	4200	4400	4600
<b>Typenschlüssel</b>							
E 60 A2 S	349	363	377	391	405	419	433
E 80 A2 S	285	296	306	317	328	338	349
E 73 A2	310	321	332				
E 93 A2 / E 90 A2	261	269	277				
E 50 AF A2	231	238	245				
E 50 AF A2 geöst	288	298	308				
E 60 AF A2	230	236	242				
E 60 AF A2 geöst	245	252	259				
E 80 AF A2	186	190	195				
E 80 AF A2 geöst	204	210	215				
E 100 AF A2	182	187	191				
E 100 AF A2 geöst	193	198	203				
E 80 WF A2	285	296	306				

Pakethöhen sind Circawerte und können technisch bedingt in den Minus- oder Plusbereich abweichen.

**Raffstoren mit Kurbelantrieb:** Die Pakethöhe reduziert sich um 20 mm im Vergleich zu Raffstoren mit Motorantrieb.

**Raffstoren mit Arbeitsstellung:** Das Paket ist 7 mm höher durch die Unterfütterung, Art.-Nr. 2012281.

Basis-Raffstoren

Fenster-System-Raffstoren

Vorbau-Raffstoren

Aufsetz-Raffstoren

Schacht-Raffstoren

Schräg-Raffstoren

Pfosten-Riegel-Raffstoren

Freitragende Systeme

Außen-Jalousien

Zusatzausstattungen

Komponenten

Antriebsvarianten

## Anzahlbestimmung

### Anzahl der Kordeln

Konfigurationsvariante	Bestellhöhe	Lamellenmaß	Anzahl	Endabstand Lager	Endabstand Träger
<b>Lamelle</b>					
Randgebördelte Lamelle	0 - 3000 mm	450 - 600 mm	2	85 mm	50 mm
Randgebördelte Lamelle	0 - 3000 mm	601 - 900 mm	2	115 mm	80 mm
Randgebördelte Lamelle	0 - 3000 mm	901 - 1100 mm	2	150 mm	100 mm
Randgebördelte Lamelle	0 - 3000 mm	1101 - 1500 mm	2	250 mm	100 mm
Randgebördelte Lamelle	0 - 3000 mm	1501 - 2300 mm	3	250 mm	100 mm
Randgebördelte Lamelle	0 - 3000 mm	2301 - 3200 mm	4	250 mm	100 mm
Randgebördelte Lamelle	0 - 3000 mm	3201 - 4100 mm	5	250 mm	100 mm
Randgebördelte Lamelle	0 - 3000 mm	4101 - 5000 mm	6	250 mm	100 mm
Randgebördelte Lamelle	3001 - 4000 mm	450 - 600 mm	2	85 mm	50 mm
Randgebördelte Lamelle	3001 - 4000 mm	601 - 900 mm	2	115 mm	80 mm
Randgebördelte Lamelle	3001 - 4000 mm	901 - 1100 mm	2	150 mm	100 mm
Randgebördelte Lamelle	3001 - 4000 mm	1101 - 1400 mm	2	250 mm	100 mm
Randgebördelte Lamelle	3001 - 4000 mm	1401 - 2100 mm	3	250 mm	100 mm
Randgebördelte Lamelle	3001 - 4000 mm	2101 - 2900 mm	4	250 mm	100 mm
Randgebördelte Lamelle	3001 - 4000 mm	2901 - 3700 mm	5	250 mm	100 mm
Randgebördelte Lamelle	3001 - 4000 mm	3701 - 4500 mm	6	250 mm	100 mm
Randgebördelte Lamelle	3001 - 4000 mm	4501 - 5000 mm	7	250 mm	100 mm
Flachlamelle	0 - 4000 mm	450 - 600 mm	2	85 mm	50 mm
Flachlamelle	0 - 4000 mm	601 - 900 mm	2	115 mm	80 mm
Flachlamelle	0 - 4000 mm	901 - 1000 mm	2	150 mm	100 mm
Flachlamelle	0 - 4000 mm	1001 - 1300 mm	2	250 mm	100 mm
Flachlamelle	0 - 4000 mm	1301 - 1900 mm	3	250 mm	100 mm
Flachlamelle	0 - 4000 mm	1901 - 2600 mm	4	250 mm	100 mm
Flachlamelle	0 - 4000 mm	2601 - 3300 mm	5	250 mm	100 mm
Flachlamelle	0 - 4000 mm	3301 - 4000 mm	6	250 mm	100 mm
Flachlamelle	0 - 4000 mm	4001 - 4700 mm	7	250 mm	100 mm
Flachlamelle	0 - 4000 mm	4701 - 5000 mm	8	250 mm	100 mm
Windra Flachlamelle	0 - 3500 mm	600 - 950 mm	2	85 mm	50 mm
Windra Flachlamelle	0 - 3500 mm	951 - 1350 mm	3	85 mm	50 mm
Windra Flachlamelle	0 - 3500 mm	1351 - 1950 mm	4	85 mm	50 mm
Windra Flachlamelle	0 - 3500 mm	1951 - 2400 mm	5	85 mm	50 mm
Windra Flachlamelle	0 - 3500 mm	2401 - 3000 mm	6	85 mm	50 mm
Windra Flachlamelle	3501 - 4000 mm	750 - 950 mm	2	85 mm	50 mm
Windra Flachlamelle	3501 - 4000 mm	951 - 1200 mm	3	85 mm	50 mm
Windra Flachlamelle	3501 - 4000 mm	1201 - 1700 mm	4	85 mm	50 mm
Windra Flachlamelle	3501 - 4000 mm	1701 - 2200 mm	5	85 mm	50 mm
Windra Flachlamelle	3501 - 4000 mm	2201 - 2600 mm	6	85 mm	50 mm
Windra Flachlamelle	3501 - 4000 mm	2601 - 3000 mm	7	85 mm	50 mm
Abdunkelungslamelle	0 - 3000 mm	450 - 600 mm	2	85 mm	50 mm
Abdunkelungslamelle	0 - 3000 mm	601 - 900 mm	2	115 mm	80 mm
Abdunkelungslamelle	0 - 3000 mm	901 - 1100 mm	2	150 mm	100 mm
Abdunkelungslamelle	0 - 3000 mm	1101 - 1500 mm	2	250 mm	100 mm
Abdunkelungslamelle	0 - 3000 mm	1501 - 2300 mm	3	250 mm	100 mm
Abdunkelungslamelle	0 - 3000 mm	2301 - 3200 mm	4	250 mm	100 mm
Abdunkelungslamelle	0 - 3000 mm	3201 - 4100 mm	5	250 mm	100 mm

Konfigurationsvariante	Bestellhöhe	Lamellenmaß	Anzahl	Endabstand Lager	Endabstand Träger
Abdunkelungslamelle	0 - 3000 mm	4101 - 4500 mm	6	250 mm	100 mm
Abdunkelungslamelle	3001 - 4000 mm	450 - 600 mm	2	85 mm	50 mm
Abdunkelungslamelle	3001 - 4000 mm	601 - 900 mm	2	115 mm	80 mm
Abdunkelungslamelle	3001 - 4000 mm	901 - 1100 mm	2	150 mm	100 mm
Abdunkelungslamelle	3001 - 4000 mm	1101 - 1400 mm	2	250 mm	100 mm
Abdunkelungslamelle	3001 - 4000 mm	1401 - 2100 mm	3	250 mm	100 mm
Abdunkelungslamelle	3001 - 4000 mm	2101 - 2900 mm	4	250 mm	100 mm
Abdunkelungslamelle	3000 - 4000 mm	2901 - 3700 mm	5	250 mm	100 mm
Abdunkelungslamelle	3000 - 4000 mm	3701 - 4500 mm	6	250 mm	100 mm

### Endabstand Träger

Ist der Endabstand des Trägers  $\leq 50$  mm, wird empfohlen, die Oberschiene durch Verschraubung mit einem Träger mittels Blechschraube gegen Verschieben zu sichern.

**Mindest-Endabstand:** Bei Raffstoren mit Kurbelantrieb und seitlichem Getriebe in der Oberschiene einen Mindest-Endabstand einhalten:

- Bei Raffstoren ohne Arbeitsstellung: 115 mm
- Bei Raffstoren mit Arbeitsstellung: 150 mm

**Kordelabstände:** Bei einer Ausführung mit  $> 2$  Lagern sowie abhängig von der Lamellengeometrie müssen folgende maximale Abstände zwischen den Kordeln eingehalten werden:

- Randgebördelte Lamelle, Abdunkelungslamelle: 900 mm
- Flachlamelle: 700 mm
- Windra Flachlamelle: 600 mm

### Anzahl der Spannseile

Konfigurationsvariante	Lamellenmaß	Anzahl
<b>Lamelle</b>		
Randgebördelte Lamelle / Flachlamelle / Abdunkelungslamelle	0 - 3000 mm	2
Randgebördelte Lamelle / Flachlamelle / Abdunkelungslamelle	3001 - 4000 mm	3
Randgebördelte Lamelle / Flachlamelle / Abdunkelungslamelle	4001 - 5000 mm	4
Windra Flachlamelle	0 - 2000 mm	2
Windra Flachlamelle	2001 - 3000 mm	3

- Die Anzahl entspricht der Gesamtanzahl der Spannseile. Sie sind **zwingend notwendig**.
- Positionierung der zusätzlichen Spannseile (= Windsicherungen): Das Bezugsmaß der zusätzlichen Spannseile wird stets von links aus gemessen – von der Hinterkante der Lamelle bis zur Achse des Spannseils.

### Anzahl der Träger

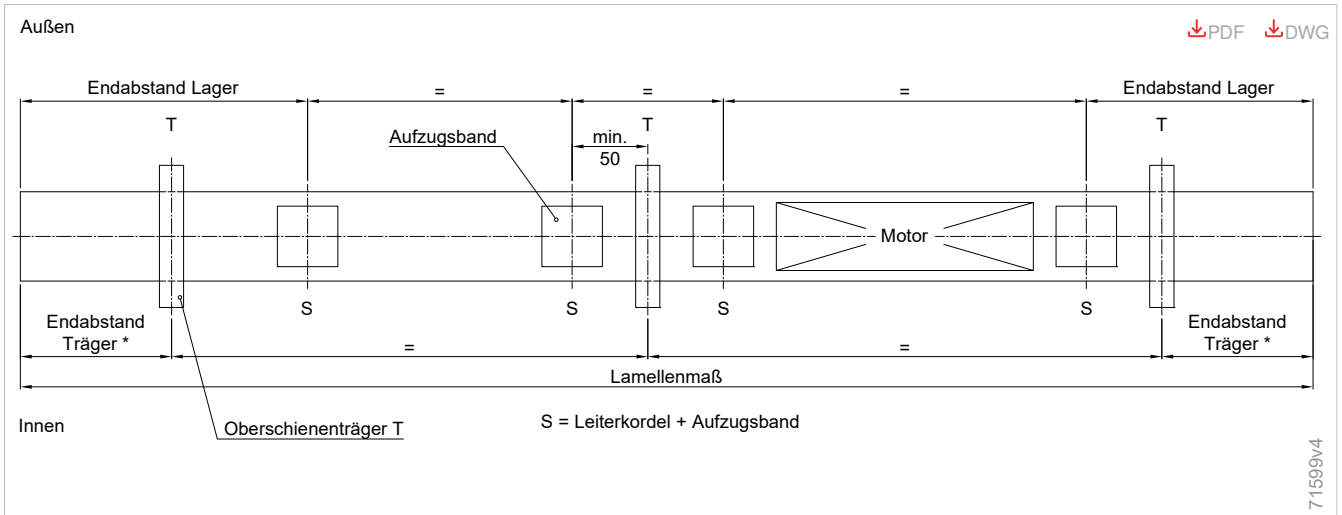
Lamellenmaß	Anzahl
600 - 1500 mm	2
1501 - 2500 mm	3
2501 - 3500 mm	4
3501 - 4500 mm	5
4501 - 5500 mm	6
5501 - 6000 mm	7

Es handelt sich hier um die Anzahl der Oberschienenträger.

➕ siehe "Oberschienenträger", Seite 379

## Details

### Positionierung Lager und Träger

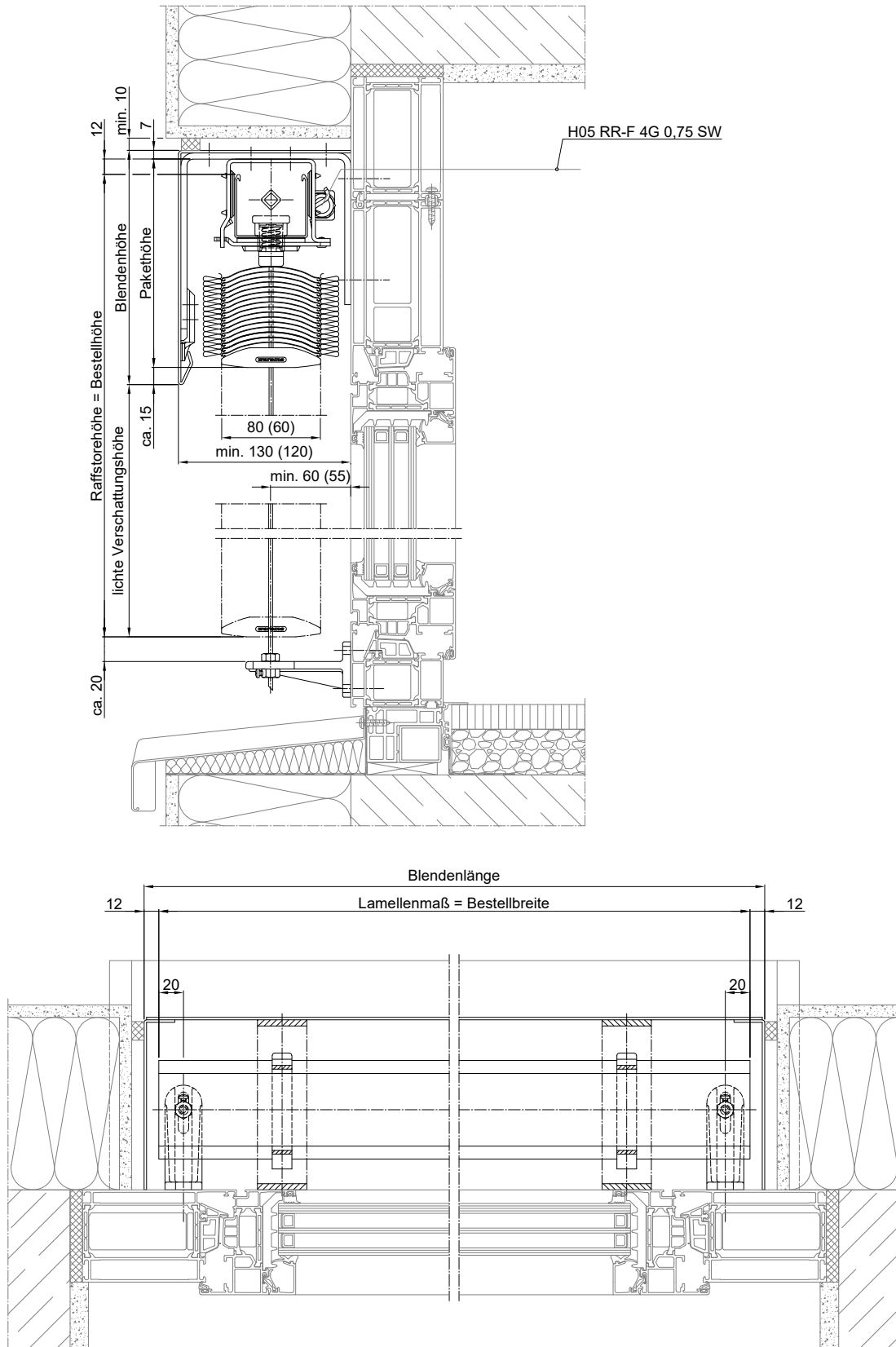


\* Die Endabstände für die Lager und die Träger sind der Tabelle "Anzahl der Kordeln" zu entnehmen.

# Einbaubeispiele

## Basis-Raffstore mit Seilführung, Winkelblende, randgebördelte Lamelle 80 S

PDF DWG



Ausgegraute Darstellungen beschreiben Schnittstellen zu übergreifenden Gewerken, welche generell bauseitig eigenverantwortlich zu planen und zu leisten sind. WAREMA übernimmt für die ausgegrauten Schnittstellen keine Leistungen und keine Haftung!

70003v5

Basis-Raffstoren

Fenster-System-Raffstoren

Vorbau-Raffstoren

Aufsetz-Raffstoren

Schacht-Raffstoren

Schräg-Raffstoren

Pfosten-Riegel-Raffstoren

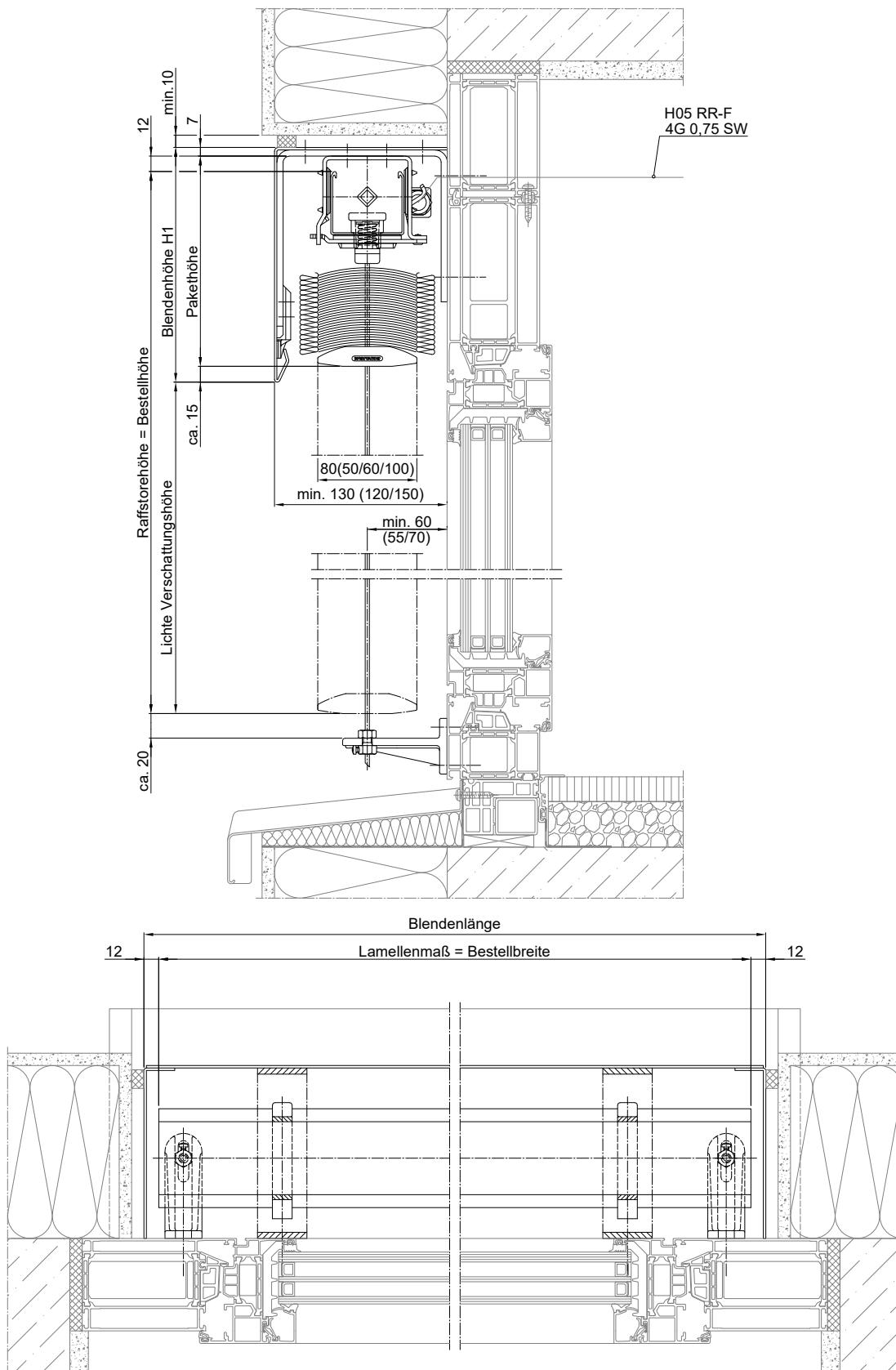
Freitragende Systeme

Außen-Jalousien

Zusatzausstattungen

Komponenten

Antriebsvarianten

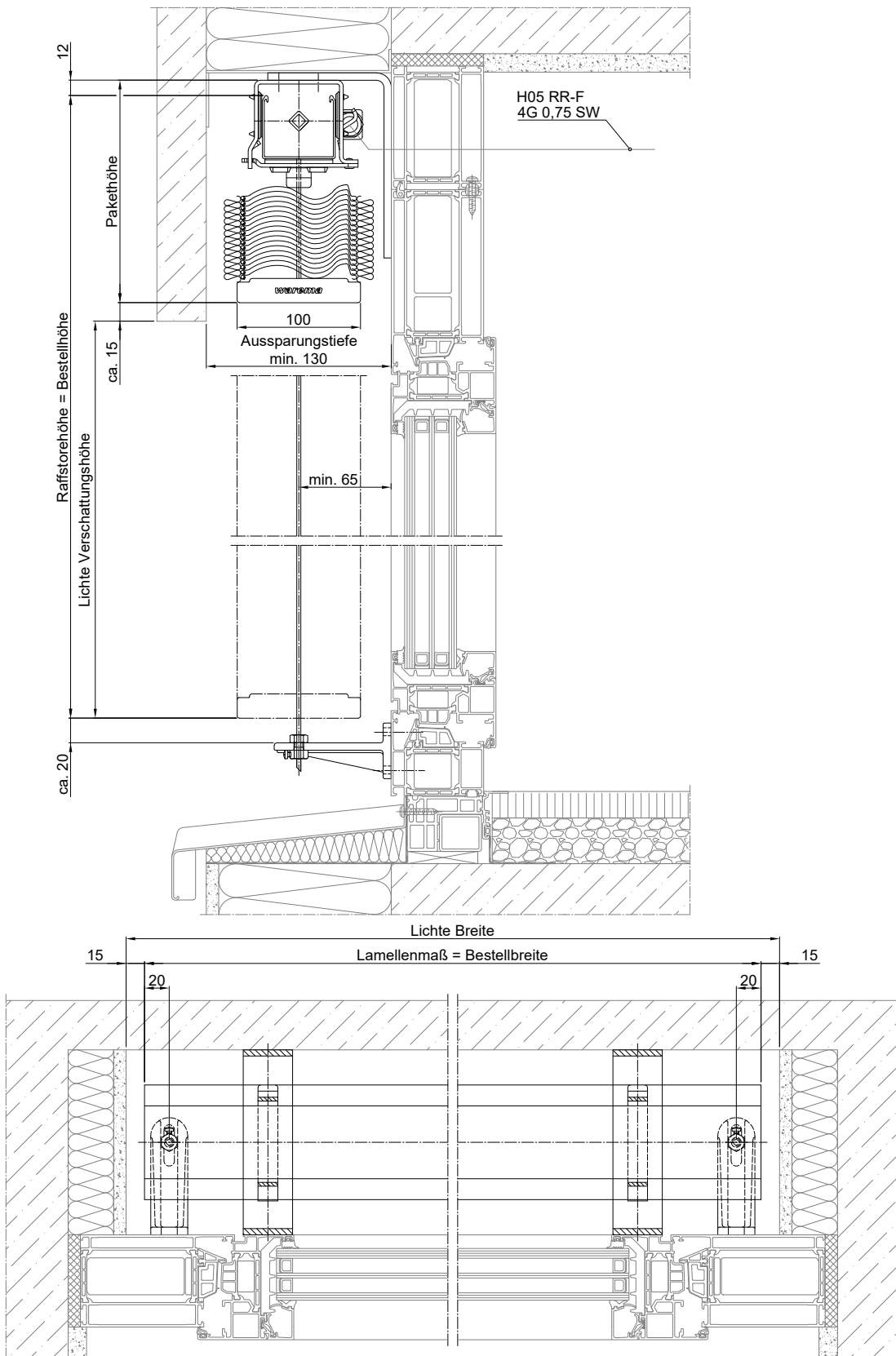


Ausgegraute Darstellungen beschreiben Schnittstellen zu übergreifenden Gewerken, welche generell bauseitig eigenverantwortlich zu planen und zu leisten sind. WAREMA übernimmt für die ausgegraute Schnittstellen keine Leistungen und keine Haftung!

70118V3

Basis-Raffstore mit Seilführung, bauseitiger Schacht, Abdunkelungslamelle 90

PDF DWG



Ausgegraute Darstellungen beschreiben Schnittstellen zu übergreifenden Gewerken, welche generell bauseitig eigenverantwortlich zu planen und zu leisten sind. WAREMA übernimmt für die ausgegrauten Schnittstellen keine Leistungen und keine Haftung!

70267v5

Basis-Raffstoren

Fenster-System-Raffstoren

Vorbau-Raffstoren

Aufsetz-Raffstoren

Schacht-Raffstoren

Schräg-Raffstoren

Pfosten-Riegel-Raffstoren

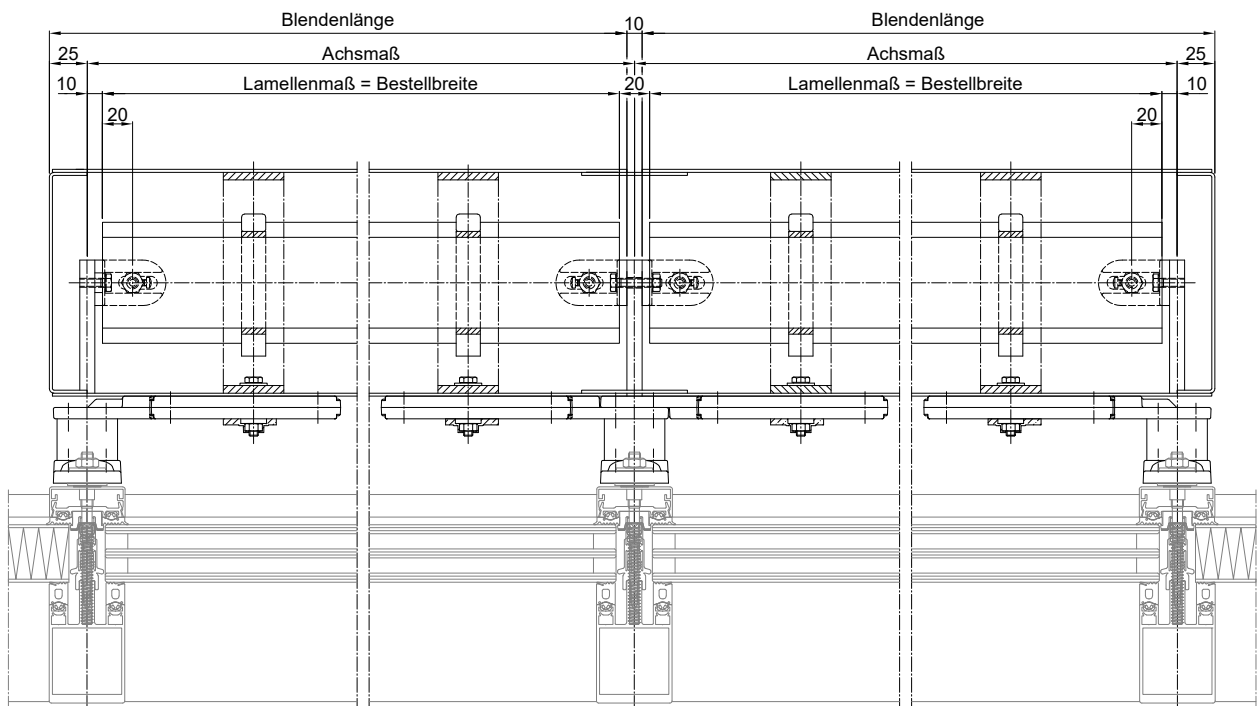
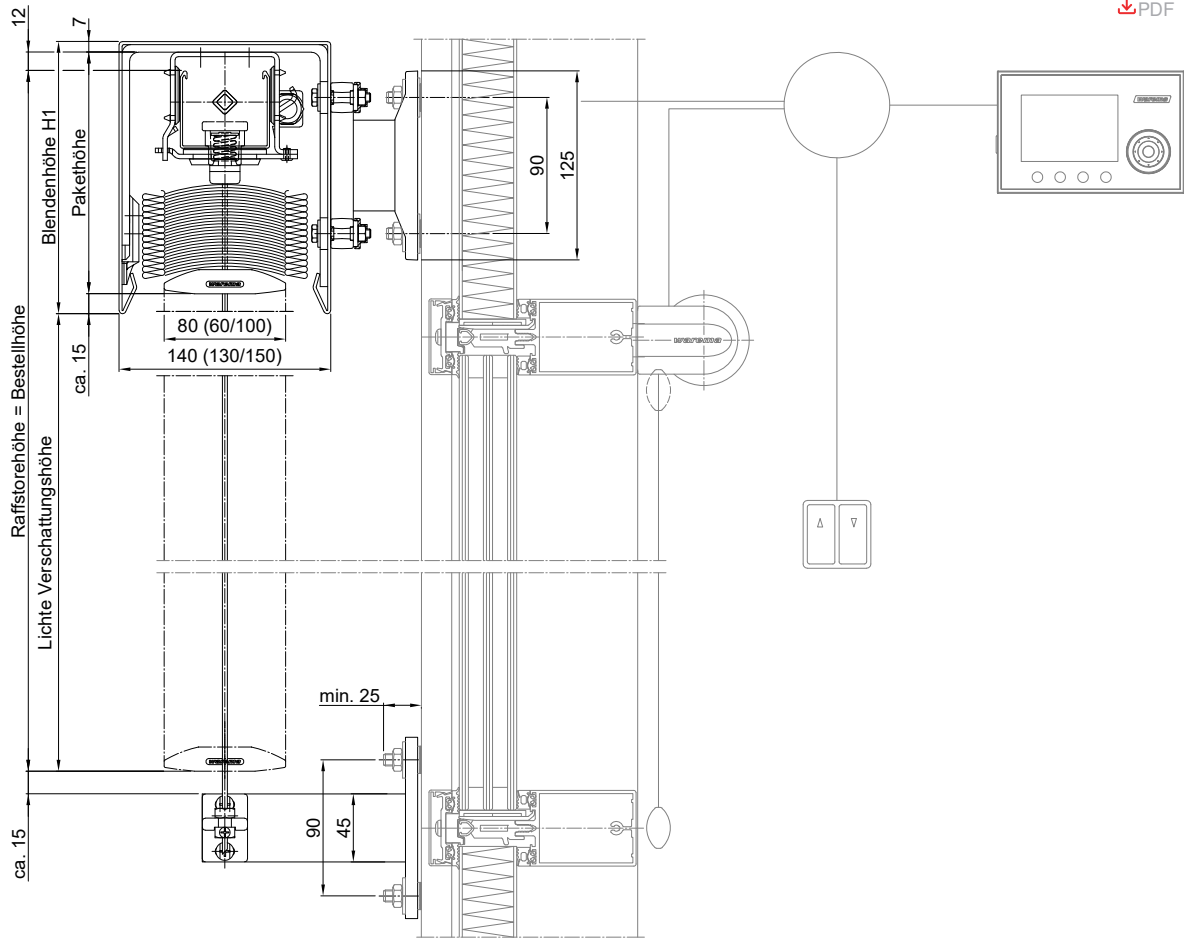
Freitragende Systeme

Außen-Jalousien

Zusatzausstattungen

Komponenten

Antriebsvarianten

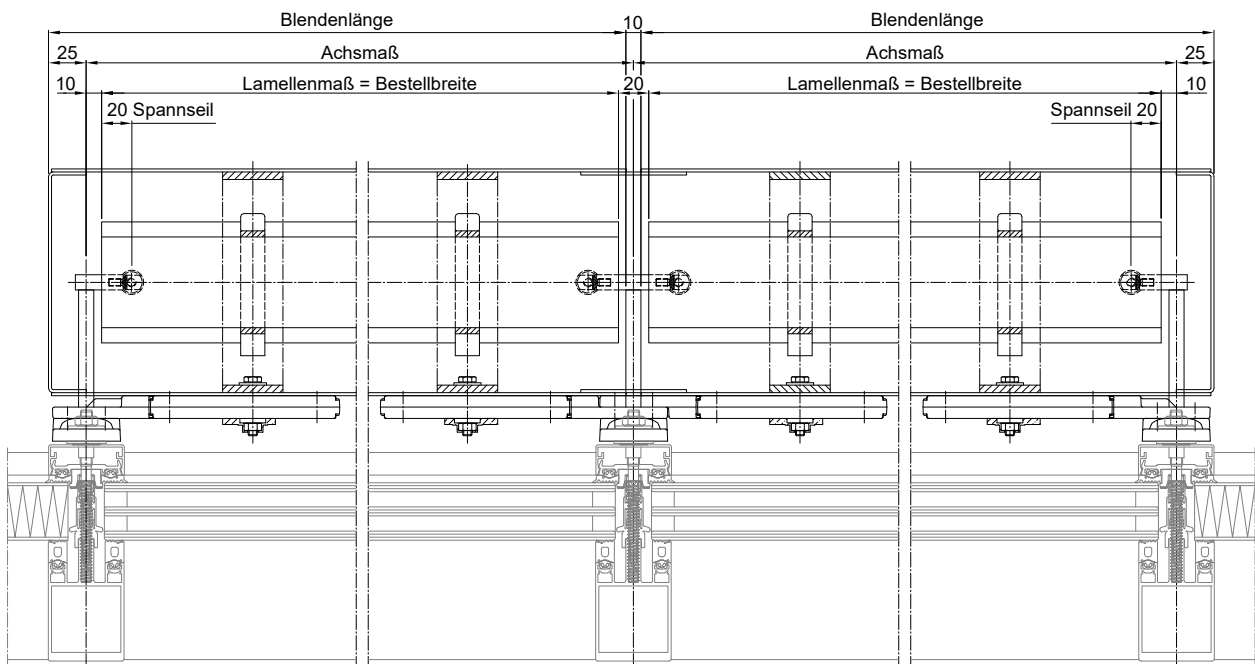
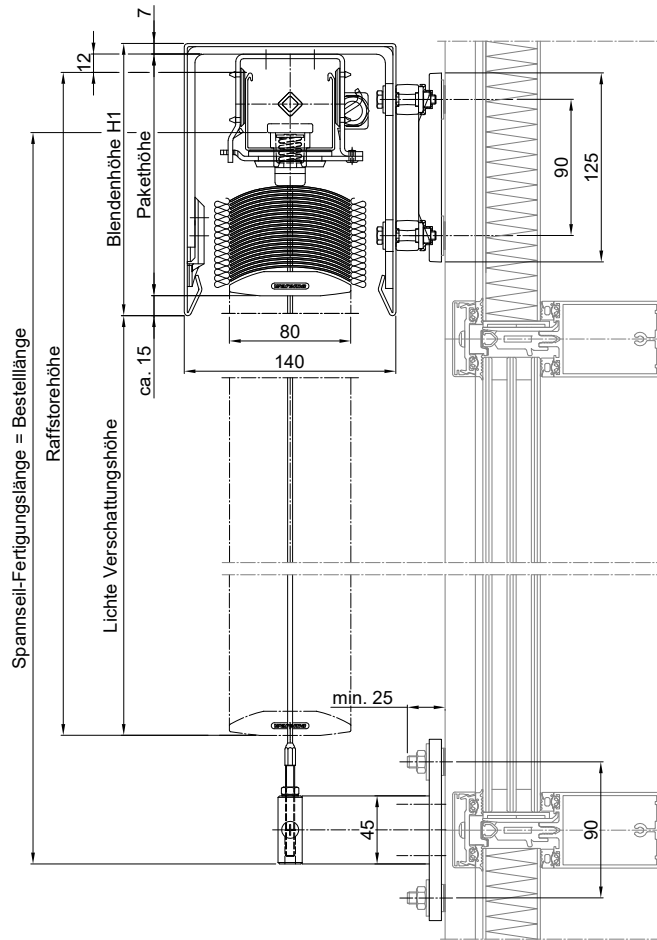


Ausgegraute Darstellungen beschreiben Schnittstellen zu übergreifenden Gewerken, welche generell bauseitig eigenverantwortlich zu planen und zu leisten sind. WAREMA übernimmt für die ausgegrauten Schnittstellen keine Leistungen und keine Haftung!

70130v4

Basis-Raffstore mit Seilführung, U-Blende, Windra Flachlamelle 80 WF

PDF DWG



Ausgegraute Darstellungen beschreiben Schnittstellen zu übergreifenden Gewerken, welche generell bauseitig eigenverantwortlich zu planen und zu leisten sind. WAREMA übernimmt für die ausgegrauten Schnittstellen keine Leistungen und keine Haftung!

73612V2

Basis-Raffstoren

Fenster-System-Raffstoren

Vorbau-Raffstoren

Aufsetz-Raffstoren

Schacht-Raffstoren

Schräg-Raffstoren

Pfosten-Riegel-Raffstoren

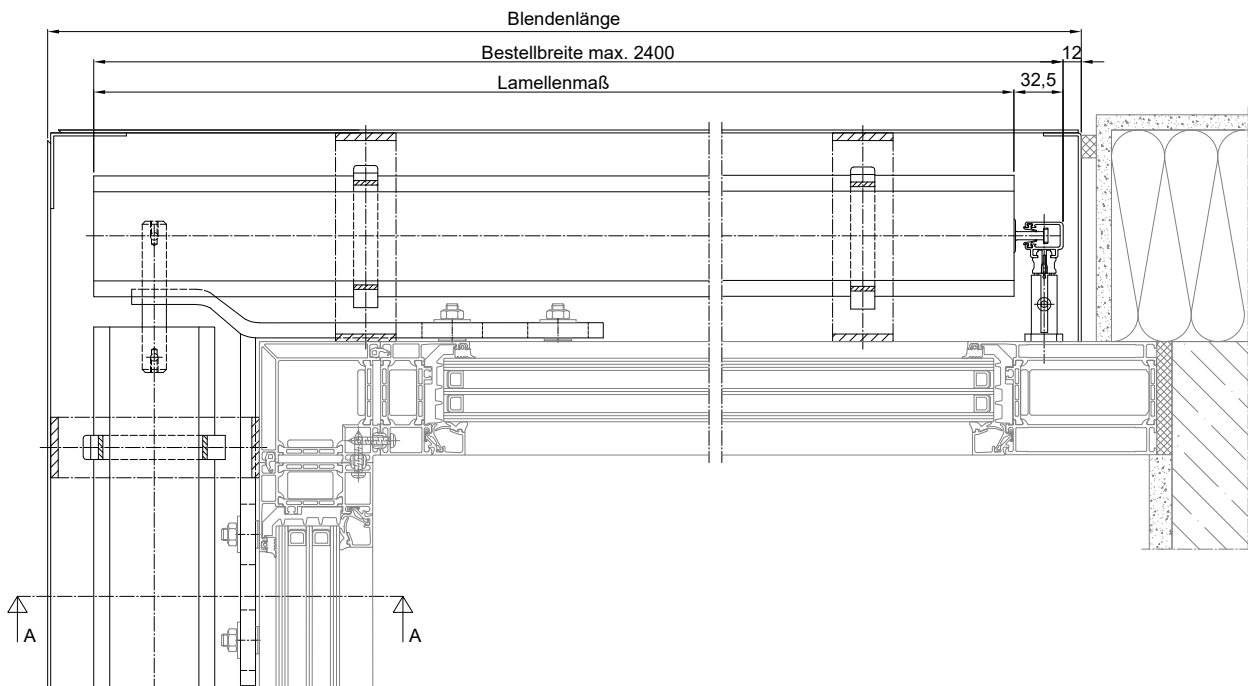
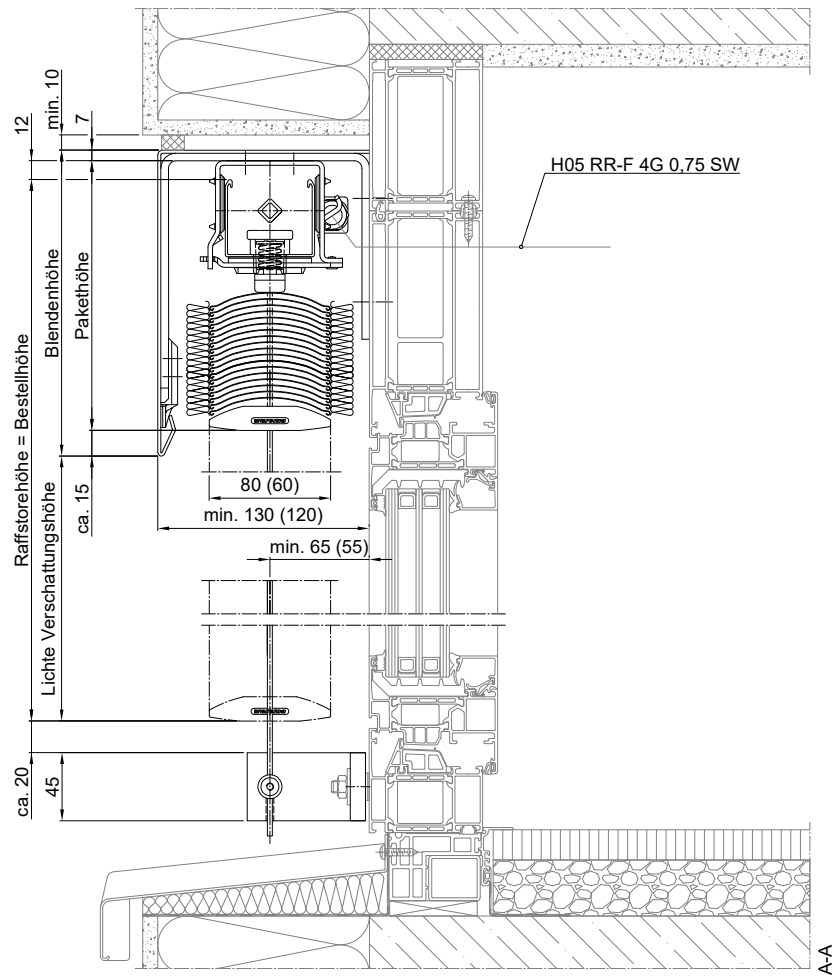
Freitragende Systeme

Außen-Jalousien

Zusatzausstattungen

Komponenten

Antriebsvarianten



Ausgegraute Darstellungen beschreiben Schnittstellen zu übergreifenden Gewerken, welche generell bauseitig eigenverantwortlich zu planen und zu leisten sind. WAREMA übernimmt für die ausgegrauten Schnittstellen keine Leistungen und keine Haftung!

70007V7

Basis-Raffstore mit Seilführung, Winkelblende, Abdunkelungslamelle 90, Ecksituation

PDF DWG

Basis-Raffstoren

Fenster-System-Raffstoren

Vorbau-Raffstoren

Aufsetz-Raffstoren

Schacht-Raffstoren

Schräg-Raffstoren

Pfosten-Riegel-Raffstoren

Freitragende Systeme

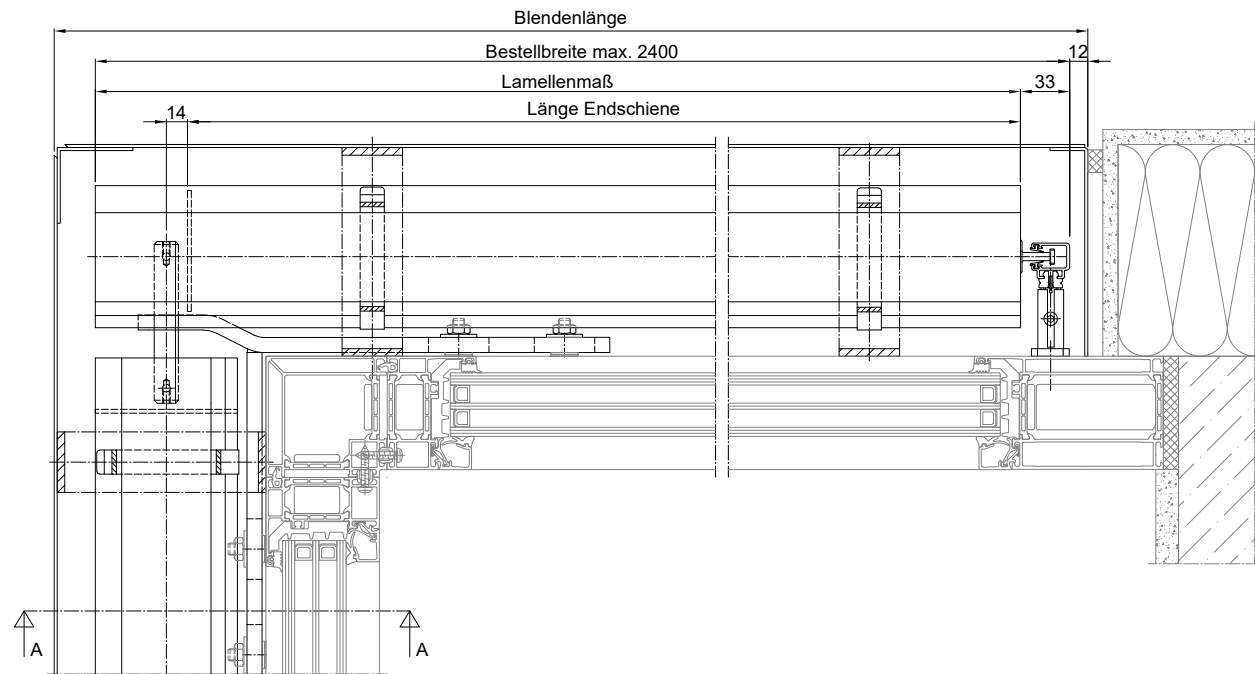
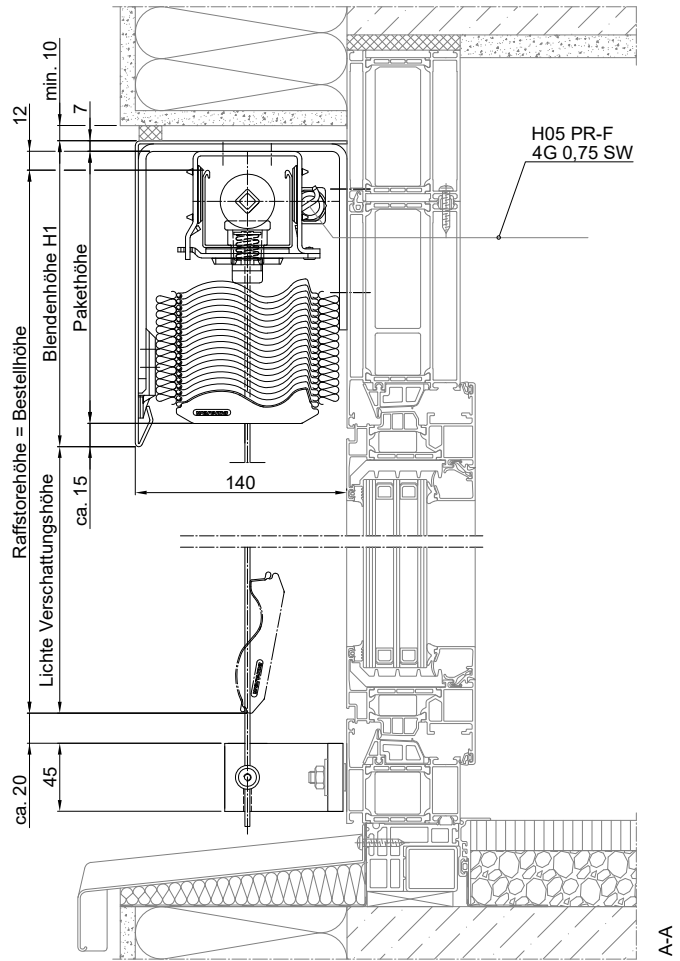
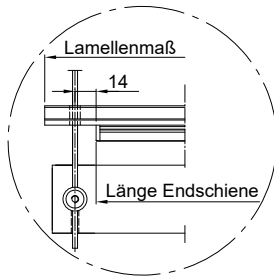
Außen-Jalousien

Zusatz-ausstattungen

Komponenten

Antriebsvarianten

Detail:  
Einrückmaß Endschiene  
(nur im Bereich der Seilführung)



Ausgegraute Darstellungen beschreiben Schnittstellen zu übergreifenden Gewerken, welche generell bauseitig eigenverantwortlich zu planen und zu leisten sind. WAREMA übernimmt für die ausgegrauten Schnittstellen keine Leistungen und keine Haftung!

70154v6



# Inhalt

## Fenster-System-Raffstoren

Fenster-System-Raffstore FSR mit Schienenführung.....	66
Fenster-System-Raffstore FSR mit Seilführung.....	96

Basis-  
Raffstoren

Fenster-  
System-  
Raffstoren

Vorbau-  
Raffstoren

Aufsetz-  
Raffstoren

Schacht-  
Raffstoren

Schräg-  
Raffstoren

Pfosten-  
Riegel-  
Raffstoren

Freitragende  
Systeme

Außen-  
Jalousien

Zusatzaus-  
stattungen

Kompo-  
nenten

Antriebs-  
varianten



## Fenster-System-Raffstoren FSR

### Fenster-System-Raffstore FSR mit Schienenführung

#### Nahtlos

Geringe Bautiefe: Die Aluminiumblende ist auf die Abmessungen von Lamelle und Pakethöhe abgestimmt. Das Lamellenpaket ist vollständig in der Blende untergebracht – auch bei hohen Höhen. Die Steckerkupplung verschwindet innerhalb der Blende.

#### Vormontiert

Hoher Vormontagegrad: Der durchdachte Aufbau mit bereits vormontiertem Lamellenpaket reduziert die Montagezeit. Die Befestigung im Baukörper erfolgt über die Führungsschienen.

#### Klassisch

Sicher geführt: Die Schienenführung ist der Klassiker unter den Führungsvarianten. Die bewährte seitliche Führung sorgt bei Wind für eine hohe Stabilität, eine gute Geräuschdämmung und für einen verschleißarmen Lauf der Lamellen über die Führungsnippel.

Hier bestellen

myWAREMA

🔗 Art.-Nr. 2036131

#### Baugrenzwerte

Bestellbreite maximal	4500 mm
Bestellhöhe maximal	5000 mm
Bestellfläche maximal	16 m <sup>2</sup>
Gruppenanlage Bestellbreite maximal	4500 mm

## Komponenten



- |   |                           |   |                   |
|---|---------------------------|---|-------------------|
| 1 | Blende                    | 4 | Seitliche Führung |
| 2 | Lamellen                  | 5 | Endschiene        |
| 3 | Leiterkordel, Aufzugsband |   |                   |

## Blende

### Blende FSR mit Schienenführung

Material	Aluminium, gekantet
Oberfläche	pulverbeschichtet
Oberfläche optional	blank, eloxiert

- Blenden beidseitig mit Seitenschlüssen geschlossen
- Befestigung der Blende über die Führungsschienen: die Blende ist über die Seitenschlüsse mit den Führungsschienen verbunden, die Führungsschienen werden auf dem Fensterrahmen oder in der Fensterlaibung verschraubt
- Sowohl als Sichtblende als auch zur kompletten Integration unter den Aussenputz als Einputzvariante mit Putzträgerplatte konzipiert (Putzträgerplatte aus Polystyrol mit 8 mm Materialstärke)

**Zusätzliche Blendenbefestigung:** Bei Raffstoren mit zusätzlicher Seilführung ist eine zusätzliche Blendenbefestigung zwingend erforderlich. Bei Blendenbreiten bis 4000 mm ist eine zusätzliche Blendenbefestigung im Bereich der Blendenmitte anzubringen. Bei Blendenbreiten >4000 mm sind zwei zusätzliche Blendenbefestigungen bei 1/3 und 2/3 zwingend erforderlich.

+ siehe "Detailinformationen Blenden", Seite 72

## Lamelle

- Randgebördelte Lamelle 80 S
- Lamelle optional:
- Flachlamelle 80 AF
  - Windra Flachlamelle 80 WF
  - Zetra Abdunkelungslamelle 80 Z
  - Abdunkelungslamelle 90
  - Abdunkelungslamelle 93

+ siehe "Raffstore-Lamellen", Seite 370

## Führungsvarianten

- Führungsschienen Raffstoren

### Führungsschiene

- FSCH 27x75 (Typ 38)
- FSCH 27x80 (Typ 37)
- FSCH 27x87,5 (Typ 32)
- FSCH 27x95 (Typ 31)
- FSCH 27x109 (Typ 60)
- FSCH 27x117 (Typ 61)
- FSCH 27x122 (Typ 30)
- FSCH 27x137,5 (Typ 39)
- Tiefe FSCH 27x150 für Klinkervariante (Typ 29)
- Doppel-FSCH 55Kx40 (Typ 64)

+ siehe "Führungsschienen Raffstoren", Seite 382

## Spannseil

### Zusätzliche Seilführung

Material	Stahl, verzinkt
Material optional	Edelstahl
Materialfarbe	Schwarz
Materialfarbe optional	Transparent
Ummantelung	Polyamid

Um Beschädigungen durch Windlast an Bauteilen, die hinter dem Raffstore liegen, zu vermeiden, ist bei Schienenführung abhängig von der eingesetzten Lamelle ab definierten Breiten mittig eine zusätzliche Seilführung einzuplanen oder zu empfehlen:

- Randgebördelte Lamellen: ab Lamellenmaß > 3000 mm (Empfehlung)
- Flachlamelle (inklusive Windra Flachlamelle): Ein zusätzliches Spannseil wird ab Lamellenmaß > 2400 mm zwingend benötigt, zwei zusätzliche Spannseile > 4000 mm.
- Abdunkelungslamellen: kein zusätzliches Spannseil nötig

Anordnung der zusätzlichen Seilführung: Die Anordnung ist anzugeben (beginnend vom Rauminnen gesehen links)

Ermittlung Seillänge: Raffstorehöhe + 100 mm

## Antriebsvarianten

- Motor

### Motor

- Basismotor Raffstoren

Motor optional:

- Schneller Terrassen-Motor (STM)
- Motor mit 2 Tiefendlagen
- Motor mit Vereisungsschutz
- SMI-Motor

+ siehe "Antriebsvarianten", Seite 511

## Farben

- Lamellenfarben
- WAREMA Farbwelt
- Eloxiert C0

Farben optional:

- Eloxiert C31
- Eloxiert C32
- Eloxiert C33
- Eloxiert C34
- Eloxiert C35

+ siehe "Farben und Oberflächen", Seite 12

+ siehe "Farben und Oberflächen für Raffstore-Lamellen gemäß gültiger Kollektion", Seite 15

## Insektenschutz optional

- Integriertes Insektenschutz-Rollo
- Integrierte Insektenschutz-Drehtür

## Zusatzausstattungen

- WAREMA SecuKit für Raffstoren
- Geländersystem VisioNeo Sun
- Eckverbinder für Raffstoren
- Raffstoren in windstabiler Ausführung
- Tageslicht-Transportelement TLT
- Arbeitsstellung Schaltfeder
- slowturn
- Integrierte Sturzdämmung für Raffstoren
- Akku-Modul UP für Raffstoren
- Akkugestütztes Notstrom-Set/akkugestütztes Nottraff-Set
- Notstrom-Kit
- Lamellenperforation
- Integrierter Insektenschutz

+ siehe "Zusatzausstattungen", Seite 297

## Produkteigenschaften

Fenster-System-Raffstoren sind speziell für Wärmedämm-Verbundsysteme (WDVS) entwickelt. Sie werden verdeckt in die Fassade integriert oder sichtbar angebracht, um farbliche Akzente zu setzen. Die Integration in die Fassade ist unkompliziert und mit geringem Montageaufwand realisierbar. Die Befestigung in bauseitige Schächte ist ebenso möglich.

Fenster-System-Raffstoren eignen sich:

- zur Nachrüstung an Bestandsgebäuden
- bei Neubauten

## Hinweise

### Hinweise zur Produktkonfiguration

- **Abweichendes Wendesystem bei Raffstoren mit Flachlamelle:** Raffstore fährt mit nach außen geschlossenen Lamellen tief und mit ca. 55° nach innen geschlossenen Lamellen hoch (ausgenommen Windra Flachlamelle).

## Baugrenzwerte

- **Mehrere Raffstoren in einer Blende:** Maximal 3 Raffstoren können in eine Blende integriert werden.
- **Vormontage:** Keine Vormontage der Raffstoren in die Blende bei mechanischer Kupplung, mehreren Raffstoren in einer Blende, Blendenhöhen > 300 mm, Kastenbreiten > 4000 mm oder Windra Flachlamelle.

Konfigurationsvariante	Bestellbreite minimal	Bestellbreite maximal	Bestellhöhe maximal	Bestellfläche maximal	Gruppenanlage Bestellbreite maximal	Gruppenanlage Bestellfläche maximal	Bestellfläche der Anlagenkupplung pro Seite maximal	Anzahl der Anlagenkupplungen pro Seite maximal
<b>Typenschlüssel</b>								
E 80 A6 S	600 mm	4500 mm	5000 mm	16 m <sup>2</sup>	4500 mm	16 m <sup>2</sup>	13 m <sup>2</sup>	1
E 80 AF A6	600 mm	4500 mm	4000 mm	16 m <sup>2</sup>	4500 mm	16 m <sup>2</sup>	13 m <sup>2</sup>	1
E 80 WF A6	600 mm	3000 mm	4000 mm	12 m <sup>2</sup>	4500 mm	16 m <sup>2</sup>	8 m <sup>2</sup>	1
E 80 A6 Z	600 mm	4500 mm	4300 mm	16 m <sup>2</sup>	4500 mm	16 m <sup>2</sup>	13 m <sup>2</sup>	1
E 90 A6	600 mm	4500 mm	4300 mm	16 m <sup>2</sup>	4500 mm	16 m <sup>2</sup>	13 m <sup>2</sup>	1
E 93 A6	600 mm	4500 mm	4300 mm	16 m <sup>2</sup>	4500 mm	16 m <sup>2</sup>	13 m <sup>2</sup>	1

Bei Fenster-System-Raffstoren mit Schienenführung bezieht sich die Angabe zur "Bestellbreite minimal" und "Bestellbreite maximal" immer auf die Hinterkante der Führungsschienen.

**Bestellbreite** > 4500 mm auf Anfrage

**Höhen-Breiten-Verhältnis:** Wenn das Verhältnis Höhe zu Breite von 4:1 überschritten wird, kann es zu Funktionseinschränkungen kommen. Siehe hierzu auch Kapitel "Normen", Absatz "Höhen-Breiten-Verhältnis".

**Schräglauf:** Bei geringen Breiten ist ein Schräglauf der Lamellen nicht zu vermeiden. Es gelten die Maximaltoleranzen gemäß der "Richtlinie zur Beurteilung der Produkteigenschaften von Raffstoren / Außenjalousien".

Basis-Raffstoren

Fenster-System-Raffstoren

Vorbau-Raffstoren

Aufsatz-Raffstoren

Schacht-Raffstoren

Schräg-Raffstoren

Pfosten-Riegel-Raffstoren

Freitragende Systeme

Außen-Jalousien

Zusatzausstattungen

Komponenten

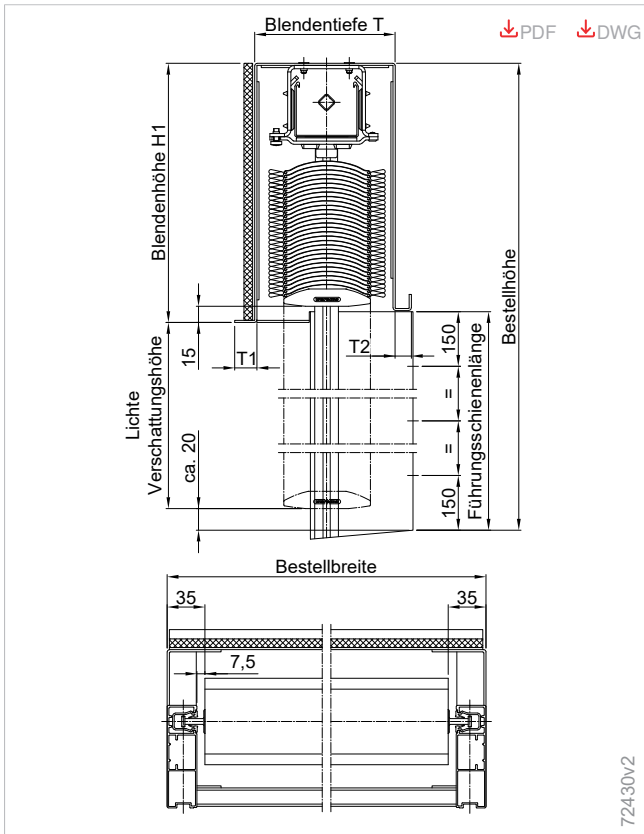
Antriebsvarianten

# Maßermittlung

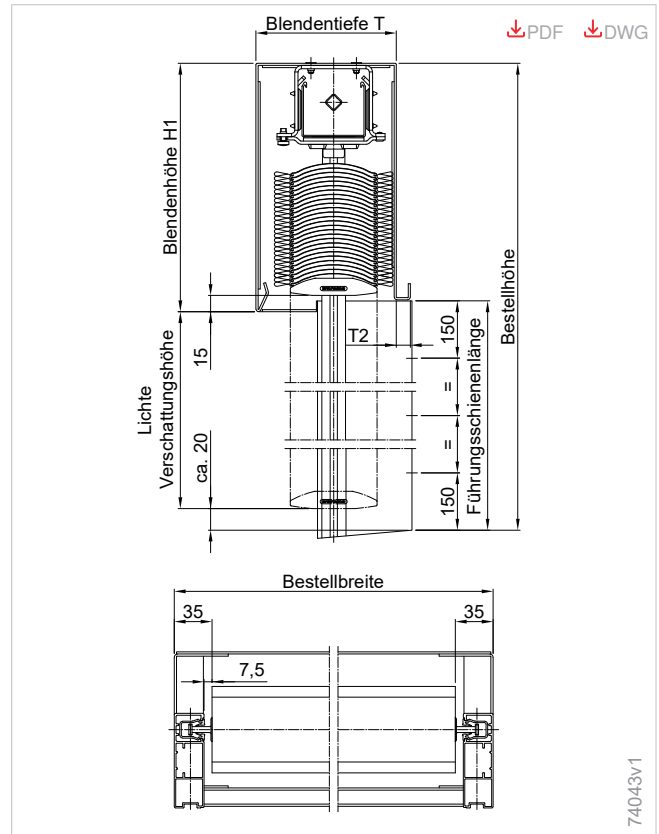
Konfigurationsansicht: Die Bestellmaße werden in der Innenansicht, von links nach rechts ermittelt.

Bezugsmaß	Maßermittlung
Bestellbreite	Hinterkante Führungsschiene bis Hinterkante Führungsschiene
Bestellhöhe	Unterkante Führungsschiene bis Oberkante Blende
Blendenhöhe H1	siehe Detailinformationen Blende
Blendentiefe T	siehe Detailinformationen Blende

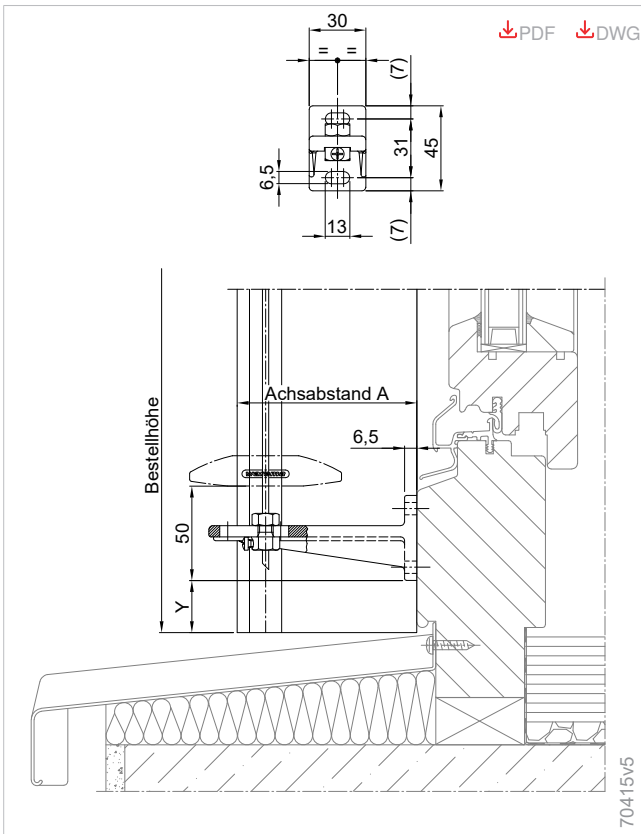
Fenster-System-Raffstoren FSR mit Schienenführung, Blende Putz



Fenster-System-Raffstoren FSR mit Schienenführung, Blende Eckig



## Zusätzliche Seilführung



Flachlamelle (inklusive Windra Flachlamelle): Ein zusätzliches Spannseil wird ab Lamellenmaß > 2400 mm zwingend benötigt, zwei zusätzliche Spannseile > 4000 mm. Maß Y bei Bestellung angeben.

## Anzahlbestimmung

### Anzahl der Befestigungspunkte

Führungsschienenlänge	Anzahl
400 - 1450 mm	2
1451 - 2600 mm	3
2601 - 3750 mm	4
3751 - 4900 mm	5

Basis-Raffstoren

Fenster-System-Raffstoren

Vorbau-Raffstoren

Aufsetz-Raffstoren

Schacht-Raffstoren

Schräg-Raffstoren

Pfosten-Riegel-Raffstoren

Freitragende Systeme

Außen-Jalousien

Zusatzausstattungen

Komponenten

Antriebsvarianten

## Detailinformationen Blenden

### Blendenhöhe H1:

210 mm, 240 mm, 270 mm und 300 mm

Optional sind abweichende Blendenhöhen möglich.

### Mögliche Blendenformen:

E = Blendenform Eckig

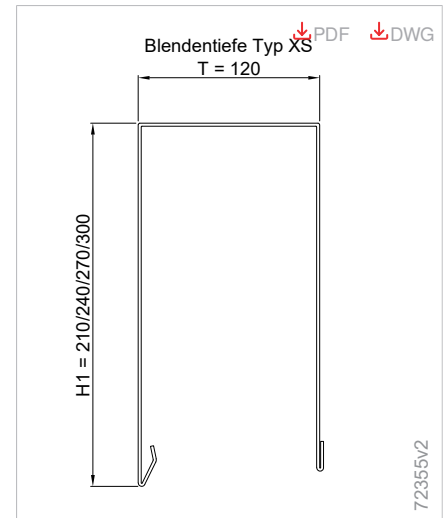
P = Blendenform Putz

Die Blendenbezeichnung besteht aus Blendenform + Blendentiefe T + Blendenrückkantung.

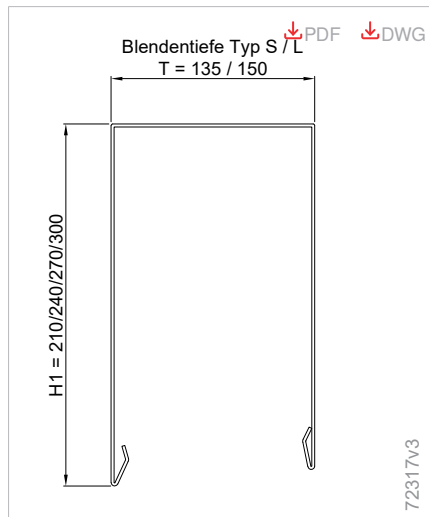
Blendenform Putz: T1 = 20 mm (Standard); optional ist T1 auch von 12 bis 80 mm bestellbar.

Beispiel für Blendenbezeichnung: **PS-0**

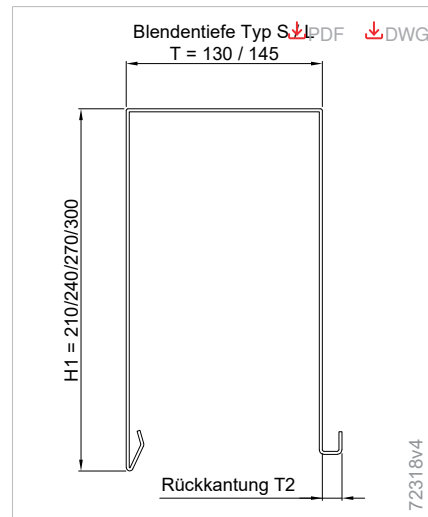
### Fenster-System-Raffstoren FSR, Blende Eckig, XS



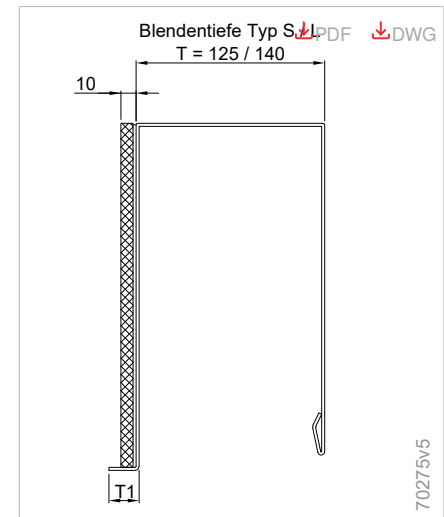
### Fenster-System-Raffstoren FSR, Blende Eckig



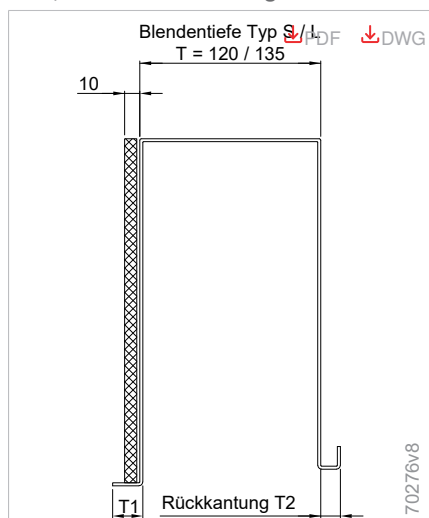
### Fenster-System-Raffstoren FSR, Blende Eckig, Blendenrückkantung



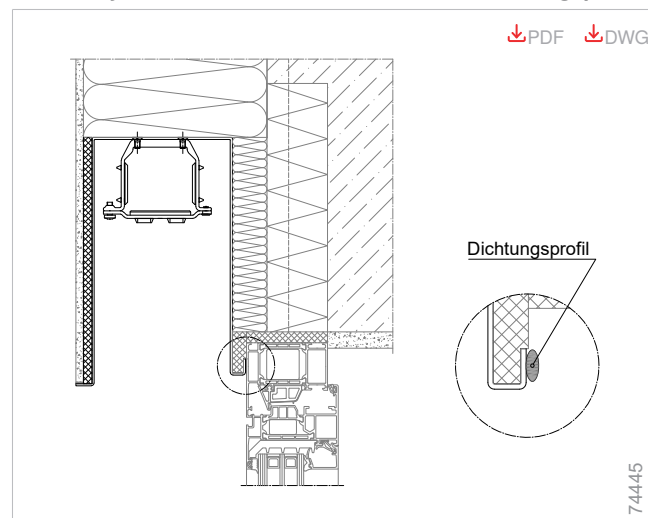
### Fenster-System-Raffstoren FSR, Blende Putz



### Fenster-System-Raffstoren FSR, Blende Putz, Blendenrückkantung



### Fenster-System-Raffstoren FSR, Blende Putz, Dichtungsprofil



Optional werksseitig aufgebrachtes Dichtungsprofil

## Detailinformationen Führungsschienen

### Standardkonfiguration Blende

Blendenbezeichnung	Blendentiefe T	Blendenrückkantung T2	Zuordnung Führungsschiene	Einsetzbare Lamelle
Blendenform Eckig (U-Blende)				
EXS-0	120	0	FSCH 27x75	80 S, 80 AF, 80 WF, 80 Z
ES-0	135	0	FSCH 27x80	80 S, 80 AF, 80 WF, 80 Z
ES-15	130	15	FSCH 27x87	80 S, 80 AF, 80 WF, 80 Z
ES-19	130	19	FSCH 27x150	80 S, 80 AF, 80 WF, 80 Z
ES-20	130	20	FSCH 27x95	80 S, 80 AF, 80 WF, 80 Z
ES-30	130	30	FSCH 27x109	80 S, 80 AF, 80 WF, 80 Z
ES-35	130	35	FSCH 27x109	80 S, 80 AF, 80 WF, 80 Z
ES-40	130	40	FSCH 27x117	80 S, 80 AF, 80 WF, 80 Z
ES-48	130	48	FSCH 27x122	80 S, 80 AF, 80 WF, 80 Z
Blendenform Putz (Einputzblende)				
EL-0	150	0	FSCH 27x87	80 S, 80 AF, 80 WF, 80 Z, 90er, 93er
EL-13	145	13	FSCH 27x95	80 S, 80 AF, 80 WF, 80 Z, 90er, 93er
EL-30	145	30	FSCH 27x117	80 S, 80 AF, 80 WF, 80 Z, 90er, 93er
EL-35	145	35	FSCH 27x117	80 S, 80 AF, 80 WF, 80 Z, 90er, 93er
EL-40	145	40	FSCH 27x122	80 S, 80 AF, 80 WF, 80 Z, 90er, 93er
Blendenform Putz (Einputzblende)				
PS-0	125	0	FSCH 27x80	80 S, 80 AF, 80 WF, 80 Z
PS-15	120	15	FSCH 27x87	80 S, 80 AF, 80 WF, 80 Z
PS-20	120	20	FSCH 27x95	80 S, 80 AF, 80 WF, 80 Z
PS-30	120	30	FSCH 27x109	80 S, 80 AF, 80 WF, 80 Z
PS-35	120	35	FSCH 27x109	80 S, 80 AF, 80 WF, 80 Z
PS-40	120	40	FSCH 27x117	80 S, 80 AF, 80 WF, 80 Z
PS-48	120	48	FSCH 27x122	80 S, 80 AF, 80 WF, 80 Z
PL-0	140	0	FSCH 27x87	80 S, 80 AF, 80 WF, 80 Z, 90er, 93er
PL-13	135	13	FSCH 27x95	80 S, 80 AF, 80 WF, 80 Z, 90er, 93er
PL-14	135	14	FSCH 27x150	80 S, 80 AF, 80 WF, 80 Z, 90er, 93er
PL-30	135	30	FSCH 27x117	80 S, 80 AF, 80 WF, 80 Z, 90er, 93er
PL-35	135	35	FSCH 27x117	80 S, 80 AF, 80 WF, 80 Z, 90er, 93er
PL-40	135	40	FSCH 27x122	80 S, 80 AF, 80 WF, 80 Z, 90er, 93er

Passende ab Werk vorkonfektionierte PUR-Dämmplatten stehen als Zusatzausstattung zur Verfügung.

Basis-Raffstoren

Fenster-System-Raffstoren

Vorbau-Raffstoren

Aufsetz-Raffstoren

Schacht-Raffstoren

Schräg-Raffstoren

Pfosten-Riegel-Raffstoren

Freitragende Systeme

Außen-Jalousien

Zusatzausstattungen

Komponenten

Antriebsvarianten

## Paketüberstand Endschiene

Maximale Bestellhöhe ohne Paketüberstand (maximale lichte Verschattungshöhe ohne Paketüberstand) in mm

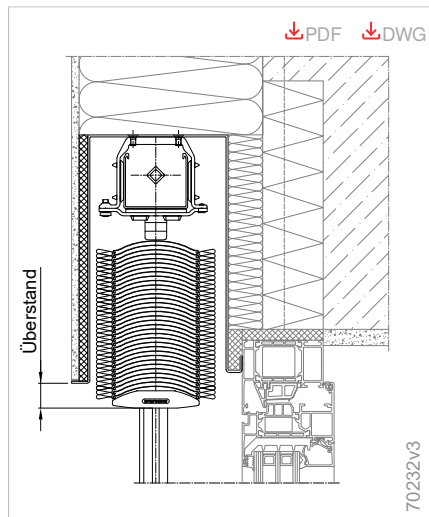
Typen	Blendenhöhe H1 = 210 mm	Blendenhöhe H1 = 240 mm	Blendenhöhe H1 = 270 mm	Blendenhöhe H1 = 300 mm	ca. Paketerhöhung je 100 mm zusätzlicher Höhe (mm)
E 80 A6 S	2100 (1870)	2700 (2440)	3300 (3010)	3900 (3580)	5
E 80 AF A6	2800 (2570)	3400 (3140)	4000 (3710)	4000 (3680)	3
E 80 AF A6 (geöst)	3000 (2770)	3800 (3540)	4000 (3710)	4000 (3680)	3
E 80 A6 Z	2100 (1875)	2700 (2445)	3300 (3015)	3900 (3585)	5
E 90 A6	2300 (2090)	3000 (2760)	3800 (3530)	4300 (4000)	4
E 93 A6	2300 (2090)	3000 (2760)	3800 (3530)	4300 (4000)	4
E 80 WF A6	2100 (1870)	2700 (2440)	3300 (3010)	3900 (3580)	5

Pakethöhen sind Circawerte und können technisch bedingt in den Minus- oder Plusbereich abweichen. Paketparallelität bei eingefahrenem Raffstore: +/- 10 mm

**Kombination Schiene/Seil:** Bei Raffstoren mit kombinierter seitlicher Führung aus Schiene und Seil sind die maximalen Bestellhöhen ohne Paketüberstand der Anlagen mit Seilführung zu Grunde zu legen.

**Ausführung mit Insektenschutz-Drehtür:** In Kombination mit Insektenschutz-Drehtür muss der Raffstore komplett in die Blende einfahren.

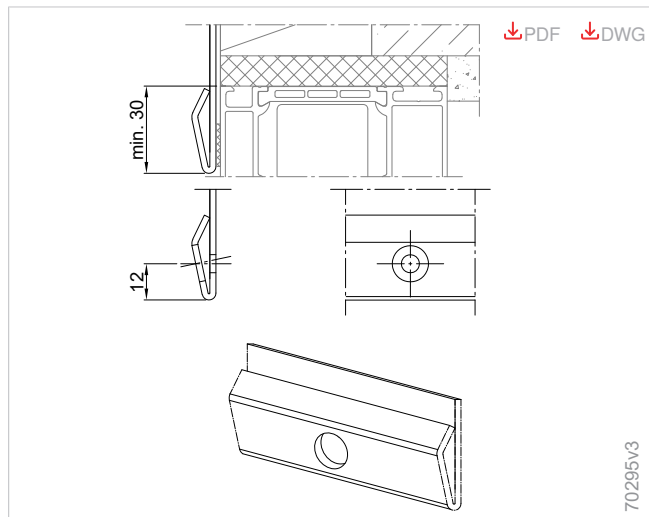
### Paketüberstand



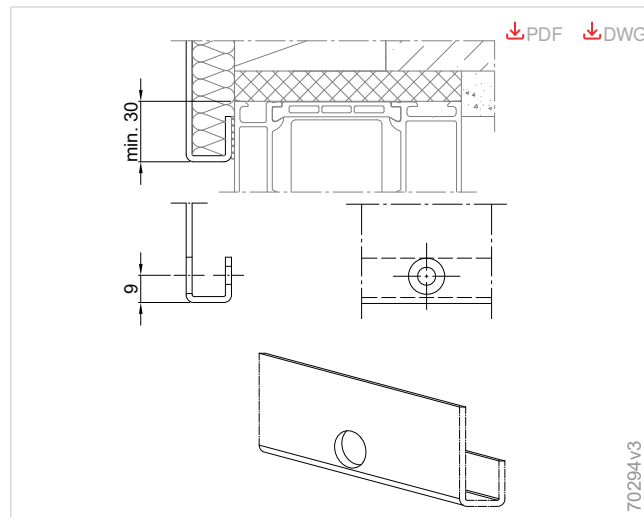
## Zusätzliche Befestigung der Blendenrückseite

- zusätzliche Befestigungsbohrung, um flächiges Anliegen der Blendenrückseite am Fensterrahmen zu garantieren
- Mindestüberdeckung auf Fensterrahmen von 30 mm erforderlich
- 1 Bohrung mittig bis Blendenbreite 2000 mm serienmäßig
- 2 Bohrungen bei 1/3 und 2/3 bis Blendenbreite 4000 mm serienmäßig
- 3 Bohrungen bei 1/4, 1/2 und 3/4 bei Blendenbreite > 4000 mm serienmäßig

### Ausführung für Blenden ohne Blendenrückkantung

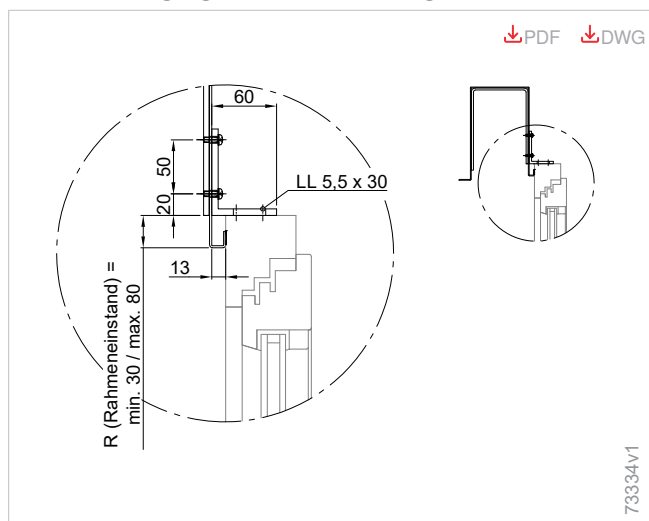


### Ausführung für Blenden mit Blendenrückkantung



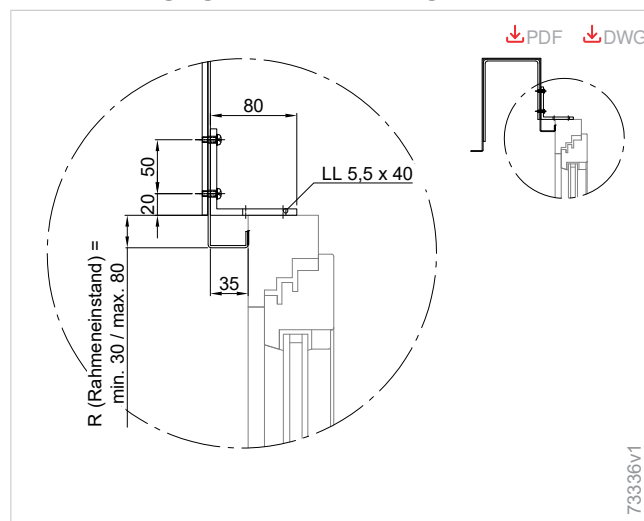
## Zusätzliche Blendenbefestigung

### Fenster-System-Raffstoren FSR, zusätzliche Blendenbefestigung, Blendenrückkantung



Haltewinkel 80x60x6, Art.-Nr. 508314

### Fenster-System-Raffstore FSR, zusätzliche Blendenbefestigung, Blendenrückkantung für Insektenschutz



Haltewinkel 80x60x6, Art.-Nr. 508314

Basis-Raffstoren

Fenster-System-Raffstoren

Vorbau-Raffstoren

Aufsetz-Raffstoren

Schacht-Raffstoren

Schräg-Raffstoren

Pfosten-Riegel-Raffstoren

Freitragende Systeme

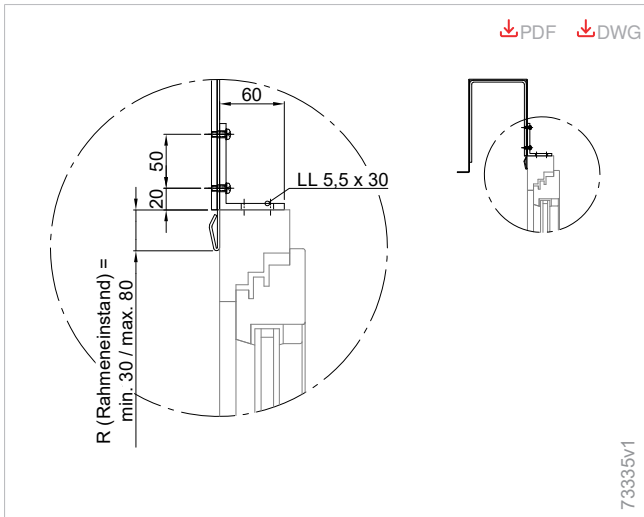
Außen-Jalousien

Zusatzausstattungen

Komponenten

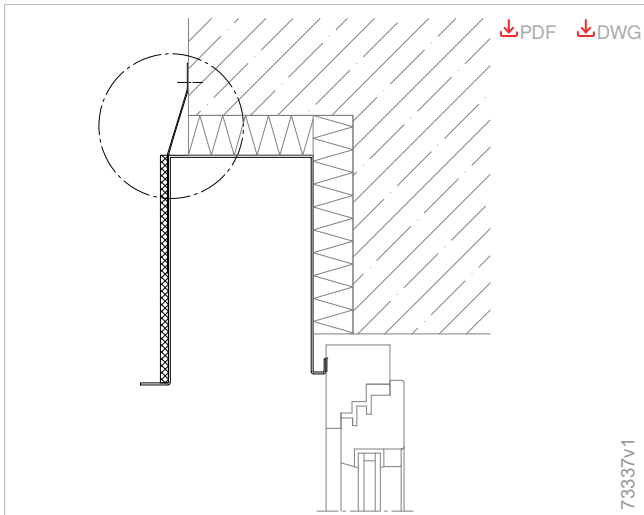
Antriebsvarianten

**Fenster-System-Raffstore FSR, zusätzliche  
Blendenbefestigung, ohne Blendenrückkantung**



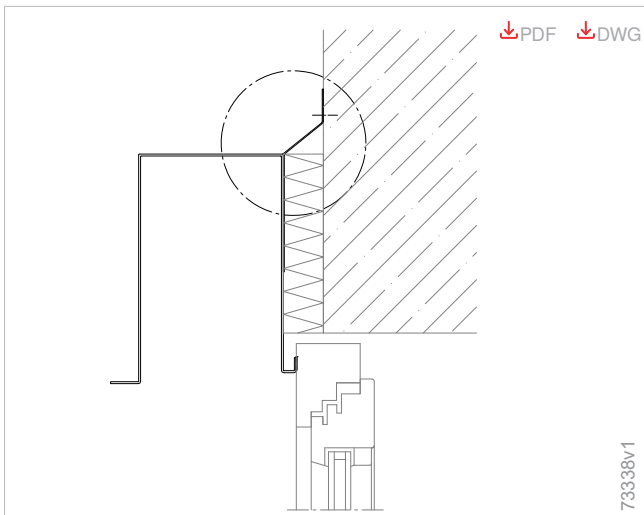
Haltewinkel 80x80x6, Art.-Nr. 504082

**Zusätzliche Blendenbefestigung über Montagelasche  
(Montagelasche außen)**



Montagelasche 268x50, Art.-Nr.: 502041

**Zusätzliche Blendenbefestigung über Montagelasche  
(Montagelasche innen)**



Montagelasche 268x50, Art.-Nr.: 502041

## Produktzusatzinformationen

### Detailinformationen Leitungsabgang

**Leitungsabgang standard:** seitlich

**Leitungsabgang optional:** hinten oder oben

**Abdichtung Leitungsaustritt:** Beim Leitungsabgang wird die Motorleitung durch einen Steckstutzen abgedichtet.

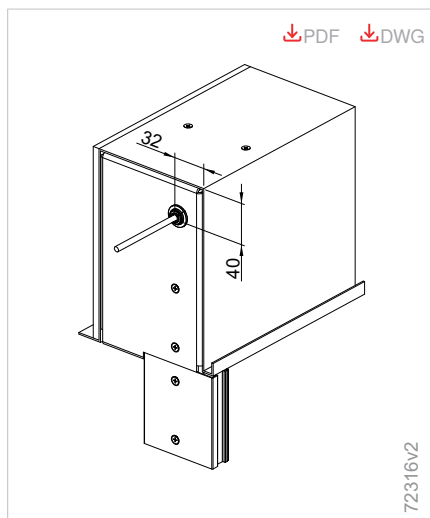
**Leitungsüberstand:**

- standardmäßig 1000 mm
- optional auch 5000 mm oder 10000 mm

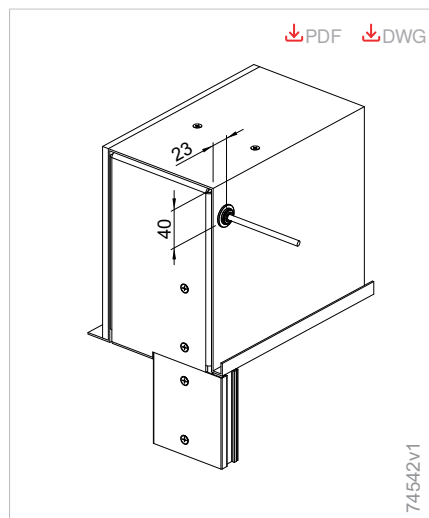
Die Hirschmann-Kupplung wird standardmäßig innerhalb der Blende mit angeklebter Leitungspeitsche untergebracht. **Aus der Blende führt eine Leitungspeitsche ohne Stecker mit offenem Ende und Aderendhülsen.**

Wie empfohlen, die Leitungspeitsche zum Anschluss direkt in das Gebäude zu führen, um eine weitere Steckverbindung außerhalb der Blende zu vermeiden!

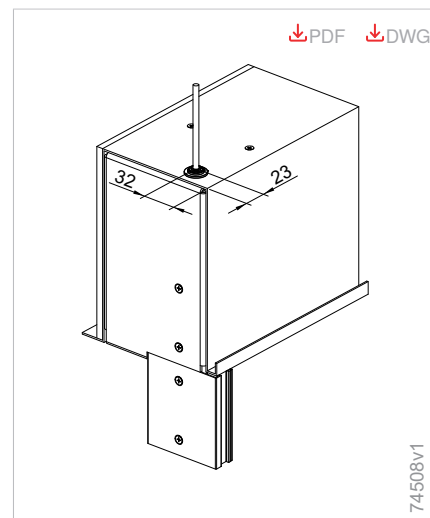
Fenster-System-Raffstoren FSR,  
Leitungsabgang seitlich



Fenster-System-Raffstoren FSR,  
Leitungsabgang hinten



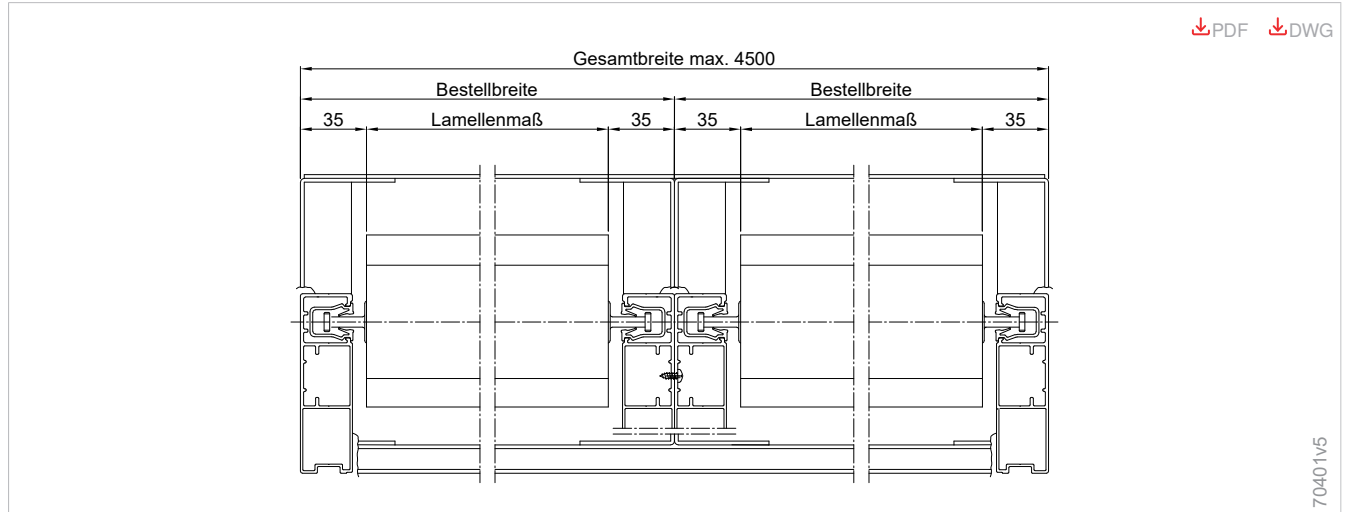
Fenster-System-Raffstoren FSR,  
Leitungsabgang oben



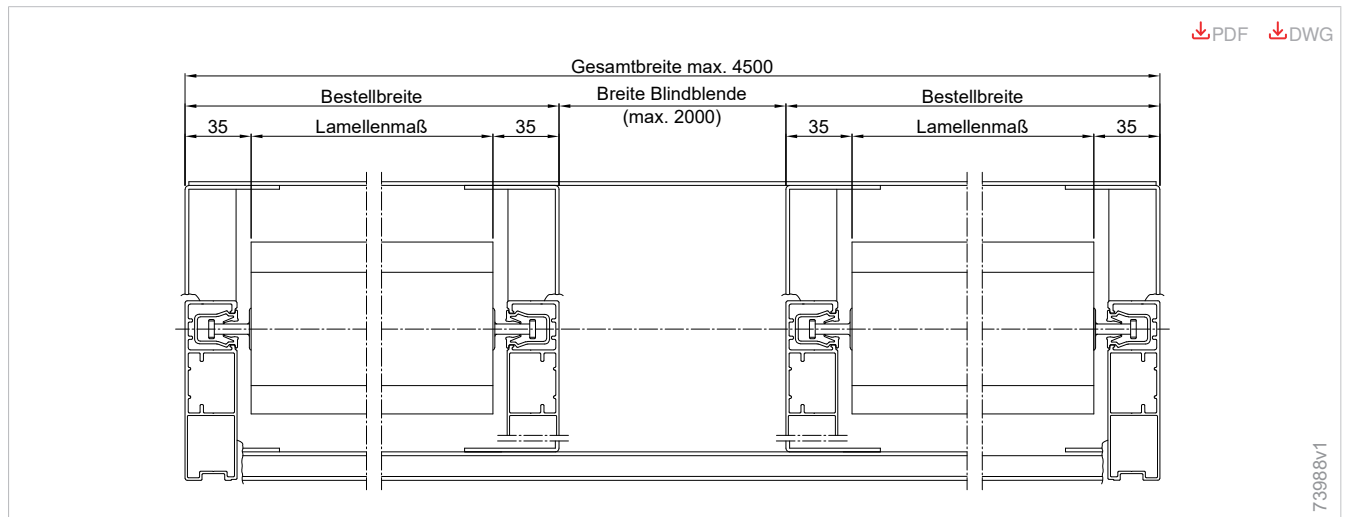
- Basis-Raffstoren
- Fenster-System-Raffstoren
- Vorbau-Raffstoren
- Aufsetz-Raffstoren
- Schacht-Raffstoren
- Schräg-Raffstoren
- Pfosten-Riegel-Raffstoren
- Freitragende Systeme
- Außen-Jalousien
- Zusatzausstattungen
- Komponenten
- Antriebsvarianten

## Detailinformationen Kombinationen, Schienenführung

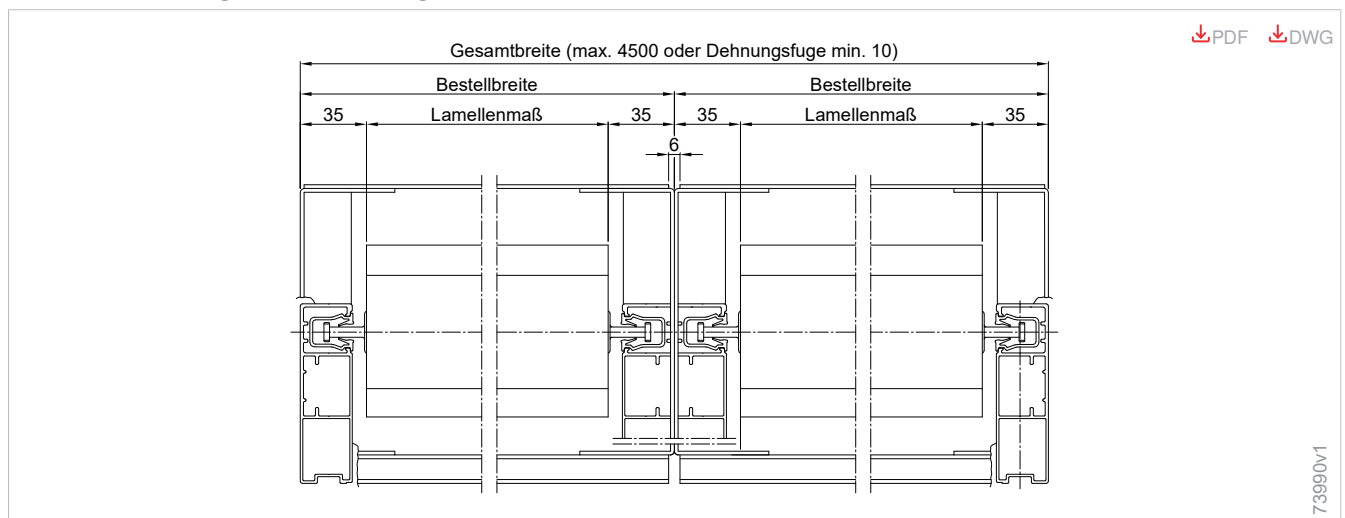
### durchlaufendes Blendenband ohne Dehnungsfuge



### FSR Schienenführung, durchlaufendes Blendenband ohne Dehnungsfuge, Raffstoren und Blindblende innerhalb einer Blende



### FSR Schienenführung, Kombination mit getrennten Blenden



- Bis zu einer Gesamtbreite von max. 4500 mm werden die Blenden stumpf gestoßen.
- Ab einer Gesamtbreite > 4500 mm Blendenausführung mit Dehnungsfuge min. 10 mm.
- Über getrennte Blenden hinweg kann nicht mechanisch gekuppelt werden!

## Detailinformationen Insektenschutz (Zusatzausstattung)

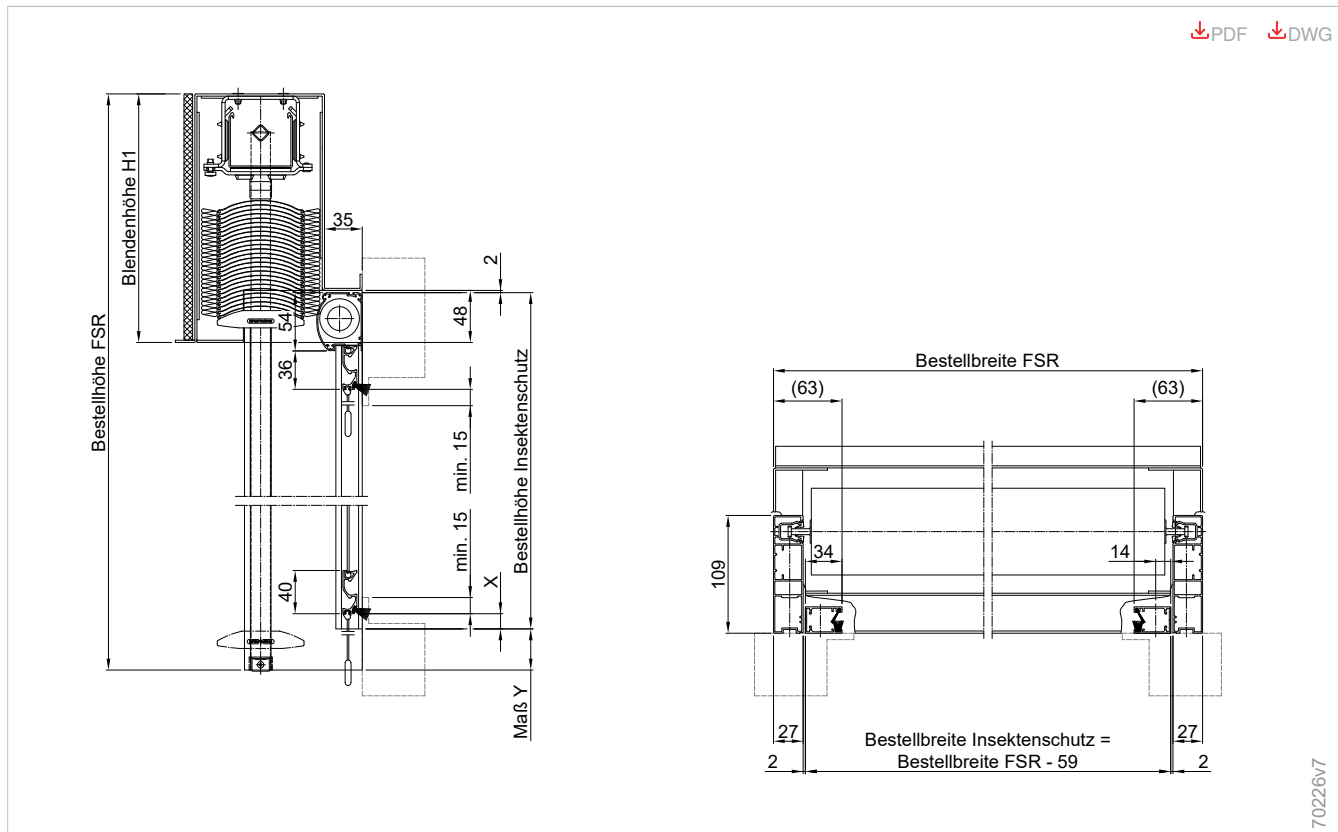
### Baugrenzwerte

	Ausführung	Breite min.	Breite max.	Höhe min.	Höhe max.	Fläche max.
Drehtür einflügelig	für Türen	500 mm	1300 mm	1800 mm	2500 mm	2,5 m <sup>2</sup>
	für Fenster	500 mm	1300 mm	600 mm	1800 mm	2,5 m <sup>2</sup>
Drehtür zweiflügelig	für Türen	900 mm	2600 mm	1800 mm	2500 mm	5,0 m <sup>2</sup>
	für Fenster	900 mm	2600 mm	600 mm	1800 mm	5,0 m <sup>2</sup>
Rollo		650 mm	2000 mm	600 mm	2400 mm	5,0 m <sup>2</sup>

**Bei Bestellung:** bitte Tür- oder Fensterausführung angeben

**Hinweis Drehtür zweiflügelig:** die maximale Breite je Flügel = halbe Gesamtbreite

### Fenster-System-Raffstoren FSR mit Insektenschutz-Rollo



Basis-Raffstoren

Fenster-System-Raffstoren

Vorbau-Raffstoren

Aufsetz-Raffstoren

Schacht-Raffstoren

Schräg-Raffstoren

Pfosten-Riegel-Raffstoren

Freitragende Systeme

Außen-Jalousien

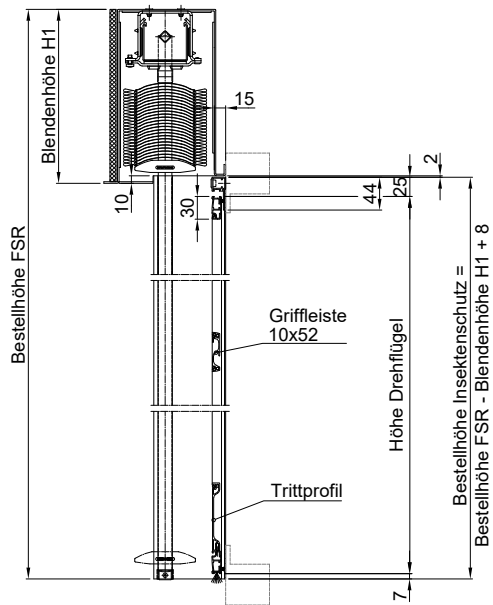
Zusatzausstattungen

Komponenten

Antriebsvarianten

Fenster-System-Raffstoren FSR mit Schienenführung, Blende Putz, randgebördelte Lamelle 80 S, Insektenschutz-Drehtür

[PDF](#) [DWG](#)



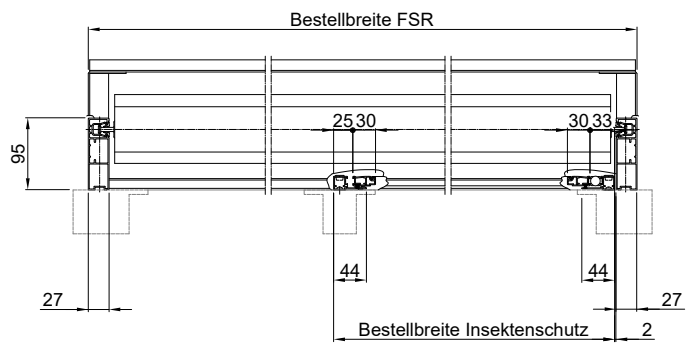
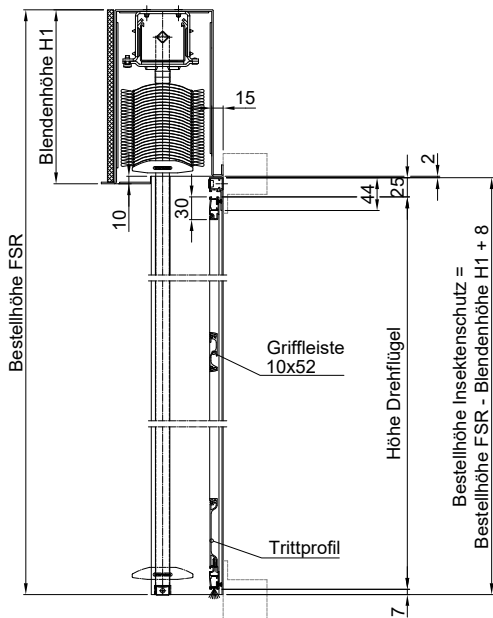
Öffnungsrichtung/Scharnierseite  
(vom Rauminneren gesehen)



70227v5

Fenster-System-Raffstoren FSR mit Schienenführung, Blende Putz, randgebördelte Lamelle 80 S, Insektenschutz-Drehtür

[PDF](#) [DWG](#)

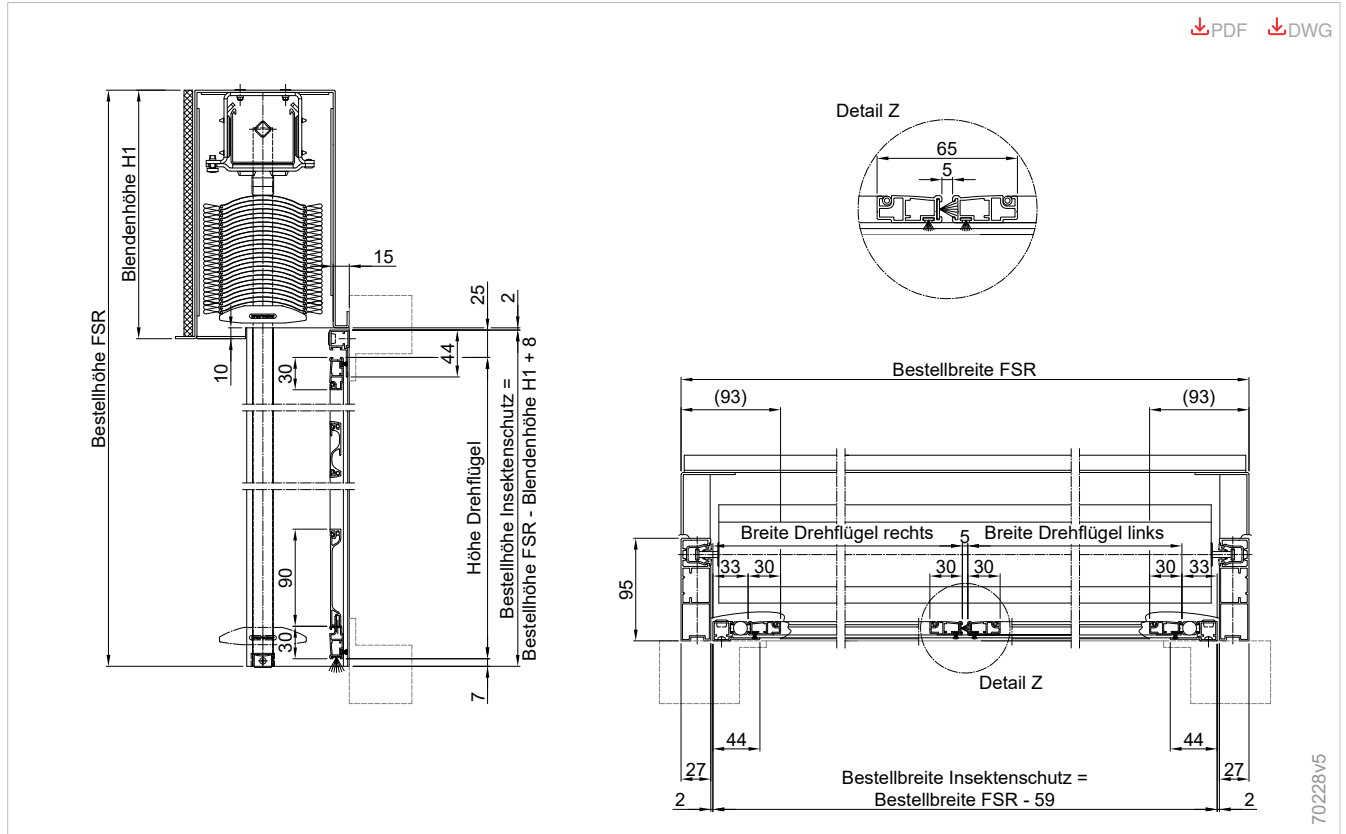


Öffnungsrichtung/Scharnierseite  
(vom Rauminneren gesehen)



74509v1

Fenster-System-Raffstore FSR mit Schienenführung, Blende Putz, randgebördelte Lamelle 80 S, Insektenschutz-Drehtür zweiflügelig



Basis-Raffstoren

Fenster-System-Raffstoren

Vorbau-Raffstoren

Aufsetz-Raffstoren

Schacht-Raffstoren

Schräg-Raffstoren

Pfosten-Riegel-Raffstoren

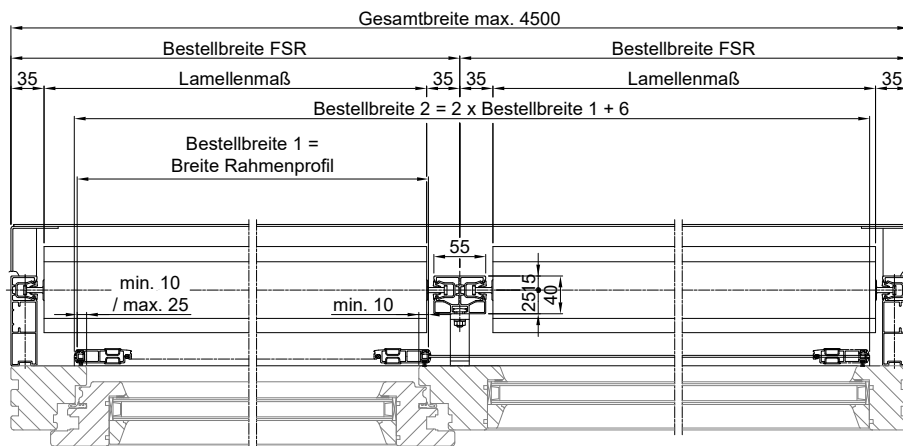
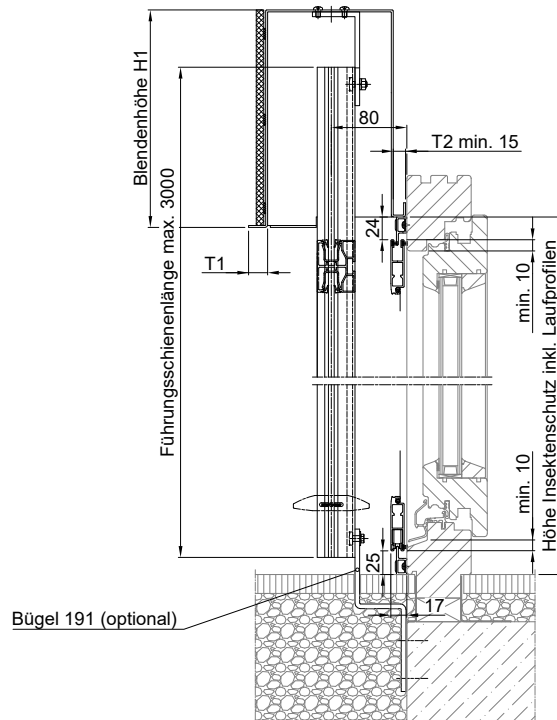
Freitragende Systeme

Außen-Jalousien

Zusatzausstattungen

Komponenten

Antriebsvarianten



Ausgegraute Darstellungen beschreiben Schnittstellen zu übergreifenden Gewerken, welche generell bauseitig eigenverantwortlich zu planen und zu leisten sind. WAREMA übernimmt für die ausgegraute Schnittstellen keine Leistungen und keine Haftung!

70252v9

## Blendenverlängerungen/Ecken

### Mindestüberstand für Ecken

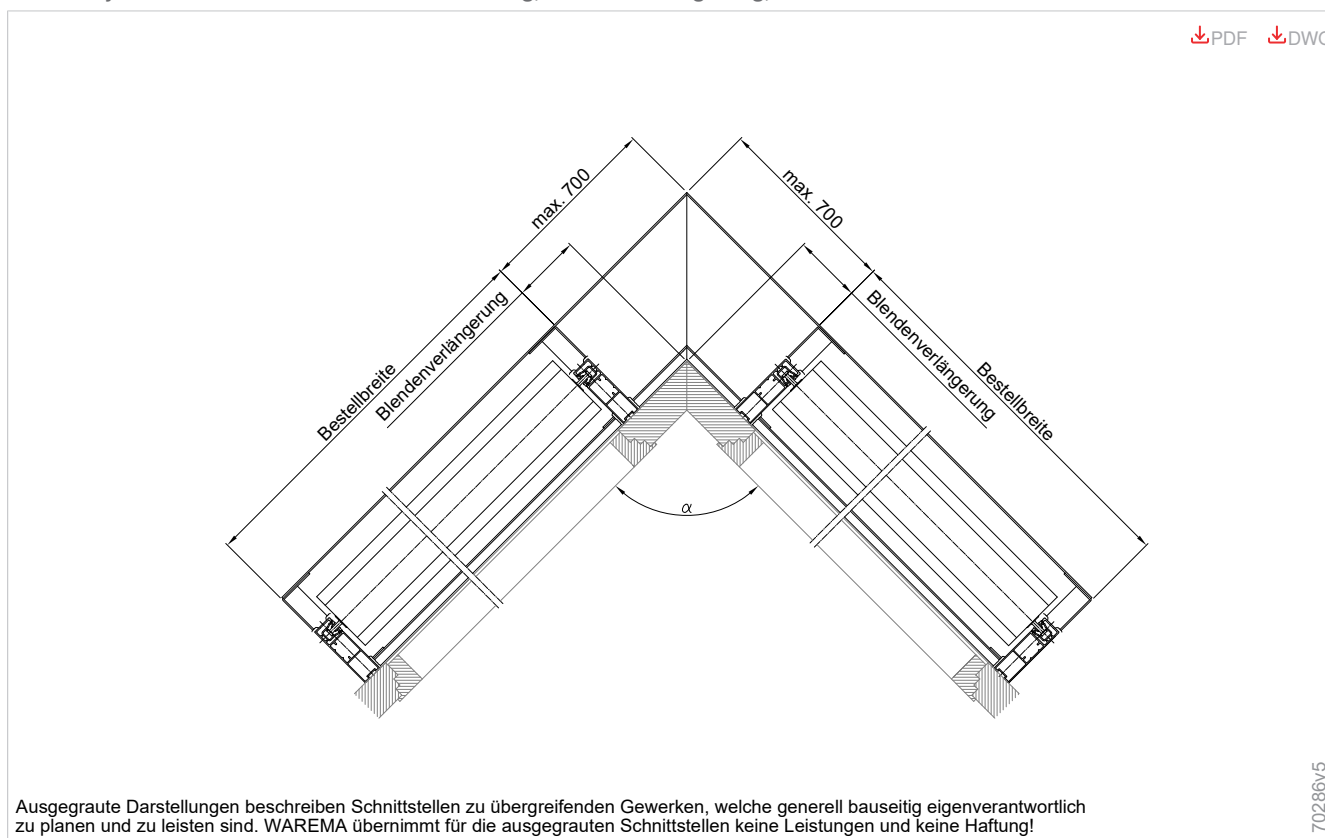
Eckausbildung	Ausführung Blende	Winkel $\alpha$	l1 min
Außenecke	Blende mit Rückkantung	90° - 119°	40
		120° - 149°	35
		150° - 180°	40
	Blende ohne Rückkantung	90° - 119°	55
		120° - 149°	45
		150° - 180°	40
Innenecke	Blendenform Eckig	90° - 119°	50
		120° - 149°	45
		150° - 180°	40
	Blendenform Putz	90° - 119°	35
		120° - 149°	35
		150° - 180°	40

Basis-Raffstoren

Fenster-System-Raffstoren

Vorbau-Raffstoren

### Fenster-System-Raffstore FSR mit Schienenführung, Blendenverlängerung, Außenecke



[PDF](#) [DWG](#)

Aufsetz-Raffstoren

Schacht-Raffstoren

Schräg-Raffstoren

Pfosten-Riegel-Raffstoren

Freitragende Systeme

Außen-Jalousien

Zusatzausstattungen

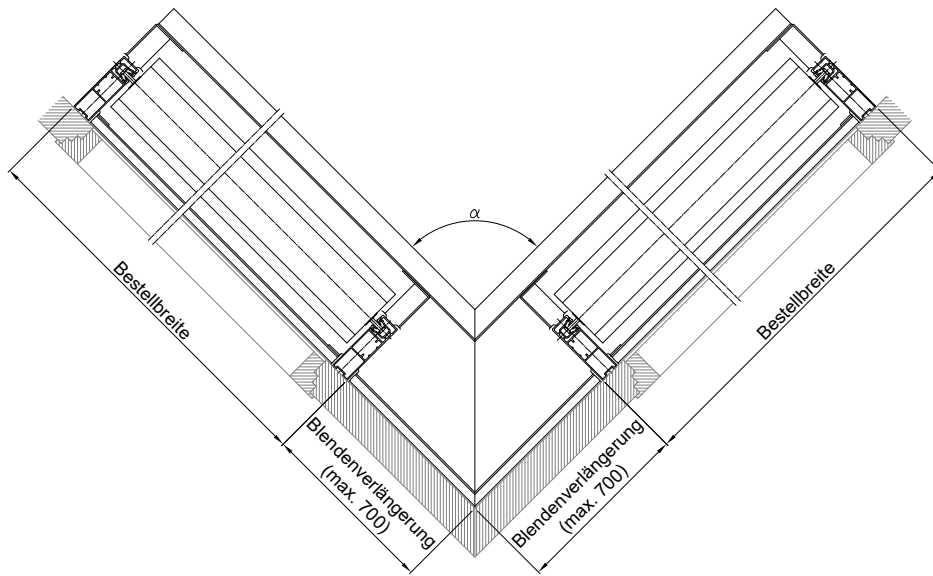
Komponenten

Antriebsvarianten

70286v5

### Fenster-System-Raffstore FSR mit Schienenführung, Blendenverlängerung, Innenecke

[PDF](#) [DWG](#)

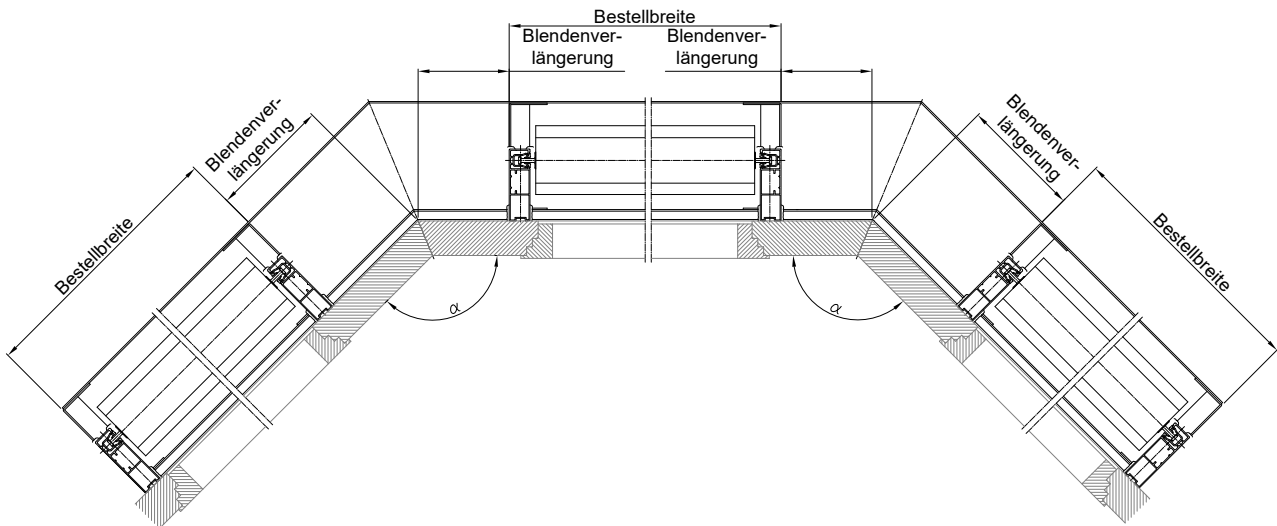


Ausgegraute Darstellungen beschreiben Schnittstellen zu übergreifenden Gewerken, welche generell bauseitig eigenverantwortlich zu planen und zu leisten sind. WAREMA übernimmt für die ausgegrauten Schnittstellen keine Leistungen und keine Haftung!

70287v5

### Fenster-System-Raffstore FSR mit Schienenführung, Blendenverlängerung, Außenecke Erker

[PDF](#) [DWG](#)



Ausgegraute Darstellungen beschreiben Schnittstellen zu übergreifenden Gewerken, welche generell bauseitig eigenverantwortlich zu planen und zu leisten sind. WAREMA übernimmt für die ausgegrauten Schnittstellen keine Leistungen und keine Haftung!

70288v5

### Ecksituation Seil-/Schienenkombination

[PDF](#) [DWG](#)

$\text{Blendenlänge} = \text{Aufmaß} + \text{Gesamt-Blendentiefe}$   
 $^2 \text{Bestellbreite} = \text{Aufmaß} + \text{Zugabemaß B}^{1)}$

Aufmaß  
 Position Befestigungswinkel  
 Zugabemaß B<sup>1)</sup>

A B  
 A B  
 90°

Gesamt-Blendentiefe  
 Achsmaß  
 Zugabemaß A<sup>1)</sup>  
 20  
 Position Befestigungswinkel  
 Aufmaß  
 $^2 \text{Bestellbreite} = \text{Aufmaß} + \text{Zugabemaß A}$   
 Blendenlänge = Aufmaß + Gesamt-Blendentiefe

Achsmaß	Zugabemaß A	Zugabemaß B
65 mm	5 mm	105 mm
72,5 mm	12,5 mm	112,5 mm
80 mm	20 mm	120 mm
94,5 mm	34,5 mm	134,5 mm
102 mm	42 mm	142 mm
107,5 mm	47,5 mm	147,5 mm

Tabelle nur für die dargestellte Situation mit 80er Lamelle und 90° Ecke gültig

<sup>1)</sup> Tabelle Zugabemaß A/B für untersch. Lamelle  
<sup>2)</sup> max. Breite untersch. Lamellen z.B. 73/90/93 = 2400mm

Schnitt A-A

Gesamt-Blendentiefe

Schnitt B-B

Gesamt-Blendentiefe

Ausgegraute Darstellungen beschreiben Schnittstellen zu übergreifenden Gewerken, welche generell bauseitig eigenverantwortlich zu planen und zu leisten sind. WAREMA übernimmt für die ausgegrauten Schnittstellen keine Leistungen und keine Haftung!

70391v6

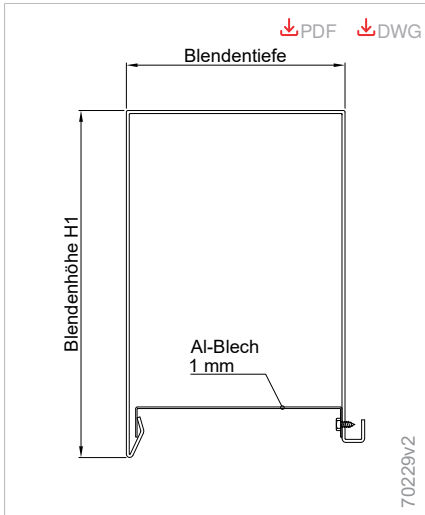
- Basis-Raffstoren
- Fenster-System-Raffstoren
- Vorbau-Raffstoren
- Aufsetz-Raffstoren
- Schacht-Raffstoren
- Schräg-Raffstoren
- Pfosten-Riegel-Raffstoren
- Freitragende Systeme
- Außen-Jalousien
- Zusatzausstattungen
- Komponenten
- Antriebsvarianten

## Verschlüsse für Blindblenden

Ausführungen:

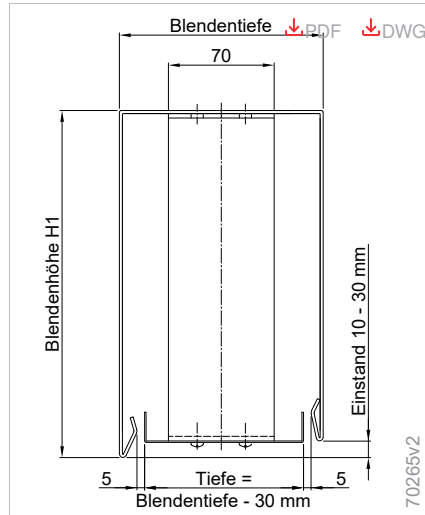
- Ausführung 1: Blindblech für Blindblende, Befestigung durch Einstecken in die Randbördelung der Blende bzw. Fixierung durch Verschraubung
- Ausführung 2: Blindblech für Blindblende, Befestigung über seitliche Konsolen
- Ausführung 3: Blind-Endschiene für Blindblende, Befestigung der Endschiene durch seitliche Blechstreifen, eingesteckt in die Randbördelung der Blende bzw. Fixierung durch Verschraubung

**Verschluss Blindblende mittels Blindblech, Ausführung 1**



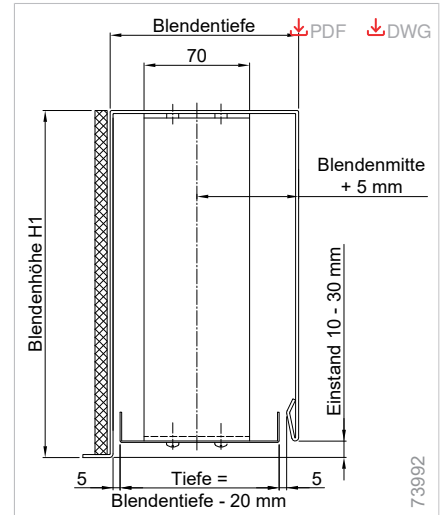
- Befestigung durch Einstecken in die Umbördelung der Blende bzw. Fixierung durch Verschraubung
- Einsatz bei: FSR, Blende Eckig

**Verschluss Blindblende mittels Blindblech, Ausführung 2**



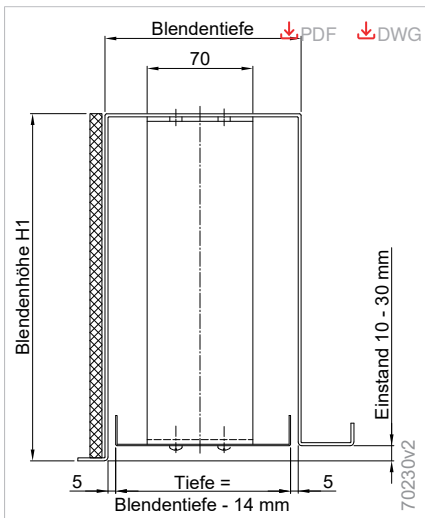
- Inkl. Konsolen zur seitlichen Befestigung
- Einsatz bei: FSR, Blende Eckig

**Verschluss Blindblende mittels Blindblech, Ausführung 2**



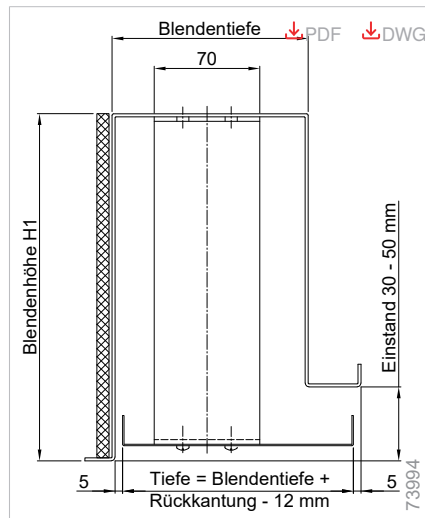
- Inkl. Konsolen zur seitlichen Befestigung
- Einsatz bei: FSR, Blende Putz

**Verschluss Blindblende mittels Blindblech, Ausführung 2**



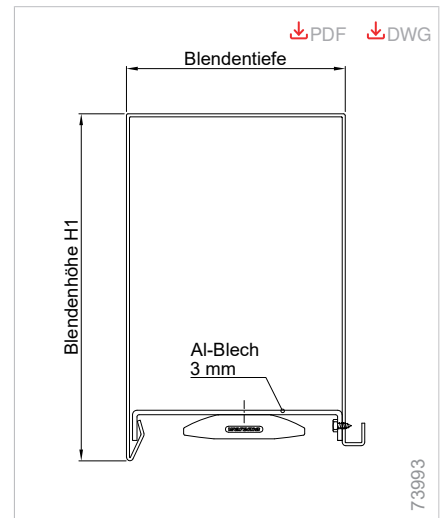
- Inkl. Konsolen zur seitlichen Befestigung
- Einsatz bei: FSR, Blende Putz

**Verschluss Blindblende mittels Blindblech, Ausführung 2**



- Inkl. Konsolen zur seitlichen Befestigung
- Einsatz bei: FSR, Blende Putz

**Blindblende mittels Blind-Endschiene, Ausführung 3**

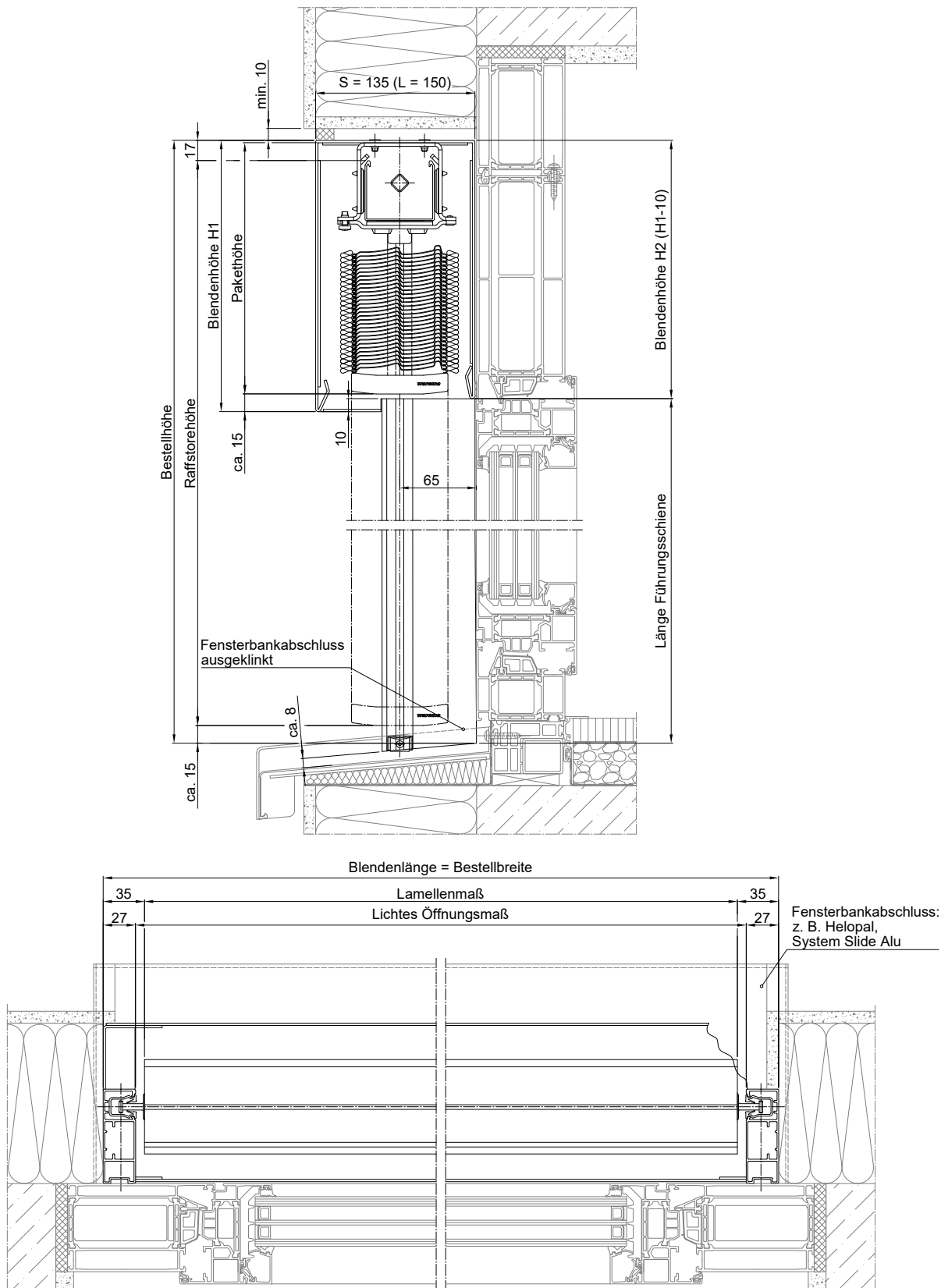


- Befestigung der Endschiene über seitliche Blechstreifen, eingesteckt in die Umbördelung der Blende bzw. Fixierung durch Verschraubung
- Einsatz bei: FSR, Blende Eckig

# Einbaubeispiele

## Fenster-System-Raffstore mit Schienenführung, Blende ES-0, Zetra Abdunkelungslamelle 80 Z

PDF DWG



Ausgegraute Darstellungen beschreiben Schnittstellen zu übergreifenden Gewerken, welche generell bauseitig eigenverantwortlich zu planen und zu leisten sind. WAREMA übernimmt für die ausgegrauten Schnittstellen keine Leistungen und keine Haftung!

73029v3

Basis-Raffstoren

Fenster-System-Raffstoren

Vorbau-Raffstoren

Aufsetz-Raffstoren

Schacht-Raffstoren

Schräg-Raffstoren

Pfosten-Riegel-Raffstoren

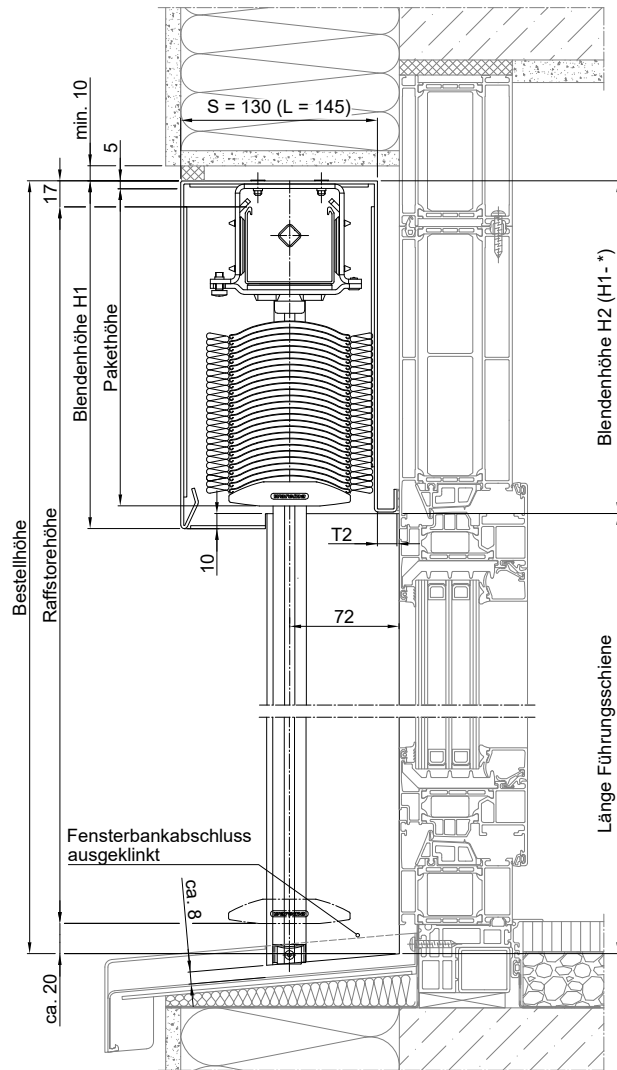
Freitragende Systeme

Außen-Jalousien

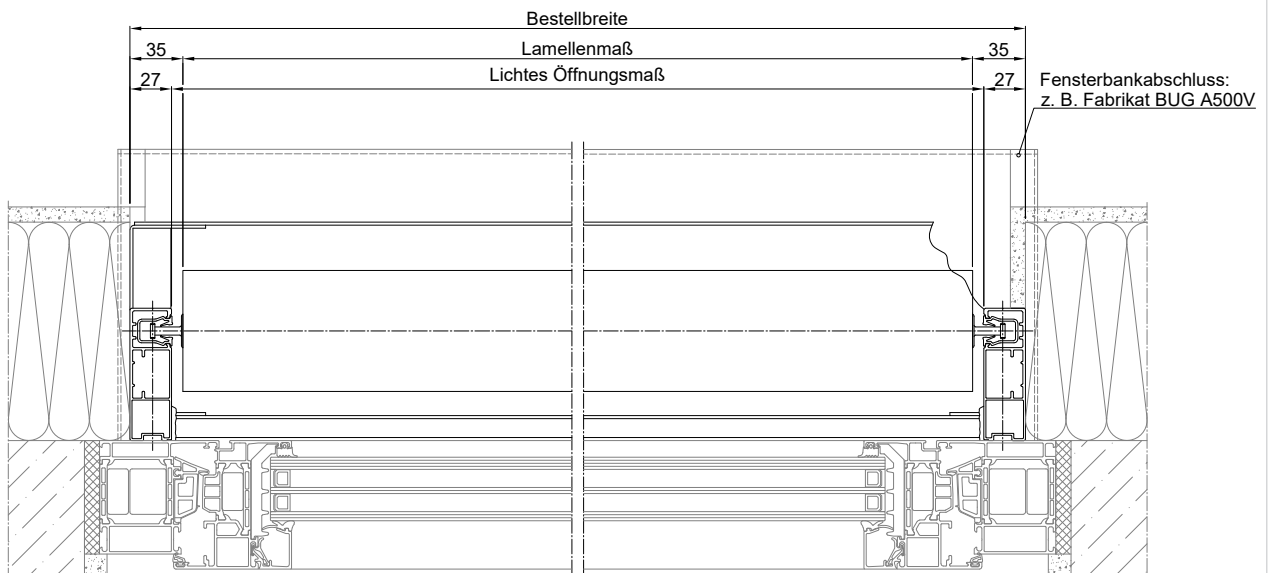
Zusatzausstattungen

Komponenten

Antriebsvarianten



\* Blendenhöhe  
10 mm Standard-Verkürzung.  
Variable Verkürzung von  
min. 10 mm bis max. 50 mm  
möglich

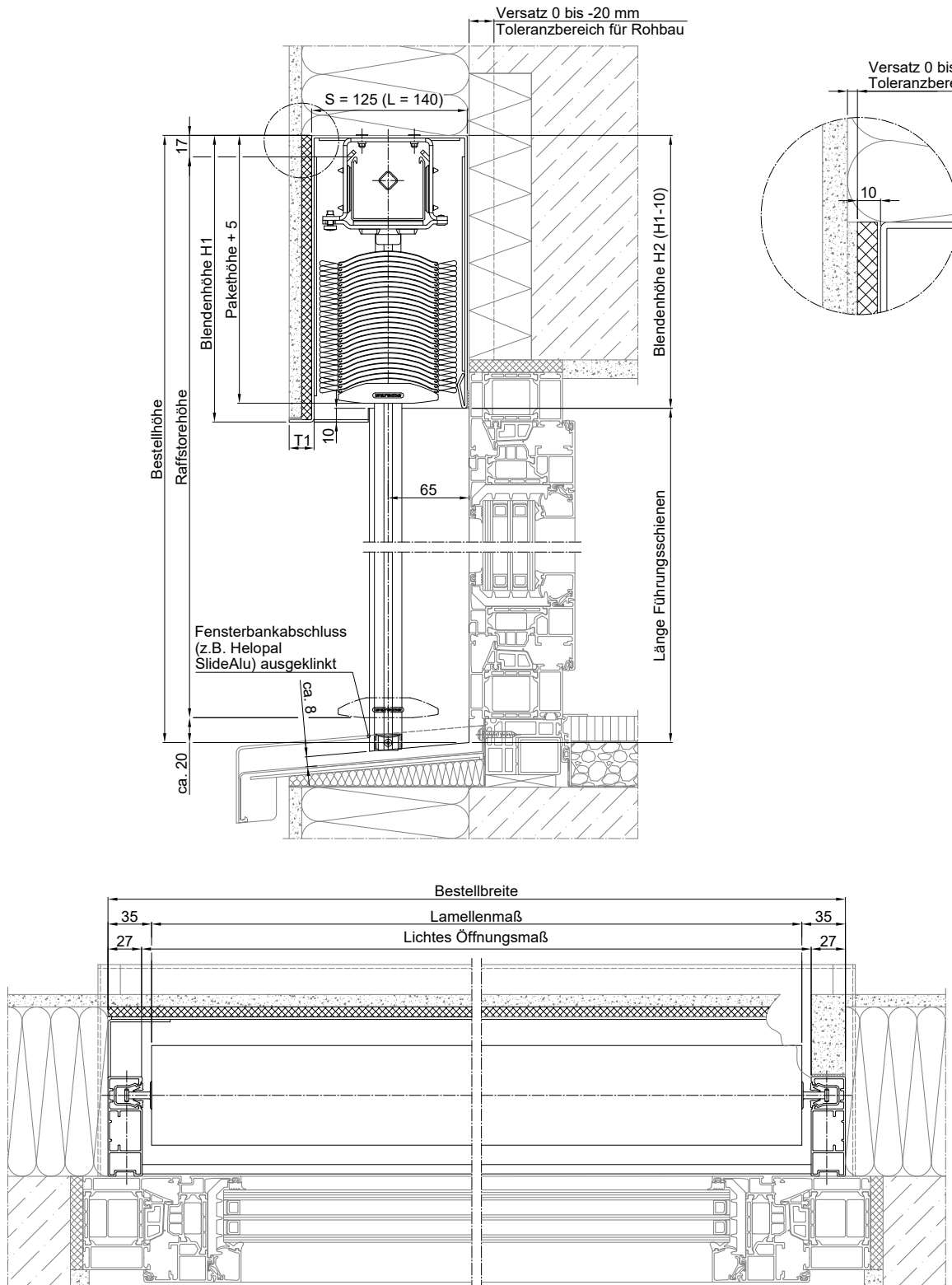


Ausgegraute Darstellungen beschreiben Schnittstellen zu übergreifenden Gewerken, welche generell bauseitig eigenverantwortlich zu planen und zu leisten sind. WAREMA übernimmt für die ausgegrauten Schnittstellen keine Leistungen und keine Haftung!

70056v6

Fenster-System-Raffstore FSR mit Schienenführung, Blende PS-0, randgebördelte Lamelle 80 S

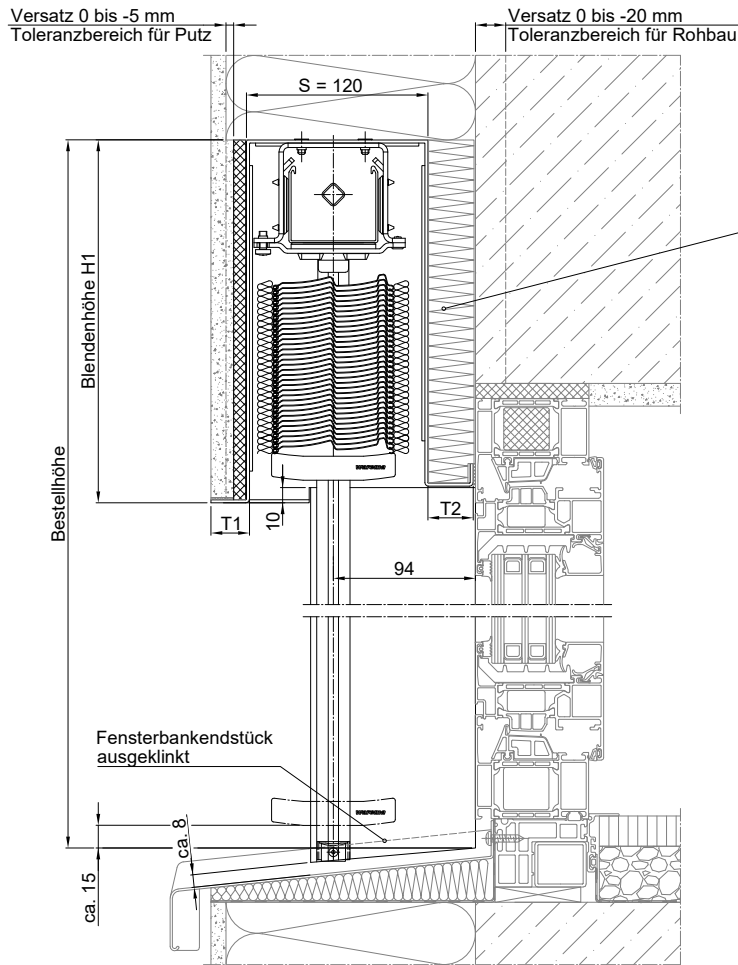
PDF DWG



- Basic-Raffstoren
- Fenster-System-Raffstoren**
- Vorbau-Raffstoren
- Aufsetz-Raffstoren
- Schacht-Raffstoren
- Schräg-Raffstoren
- Pfosten-Riegel-Raffstoren
- Freitragende Systeme
- Außen-Jalousien
- Zusatzausstattungen
- Komponenten
- Antriebsvarianten

Ausgegraute Darstellungen beschreiben Schnittstellen zu übergreifenden Gewerken, welche generell bauseitig eigenverantwortlich zu planen und zu leisten sind. WAREMA übernimmt für die ausgegrauten Schnittstellen keine Leistungen und keine Haftung!

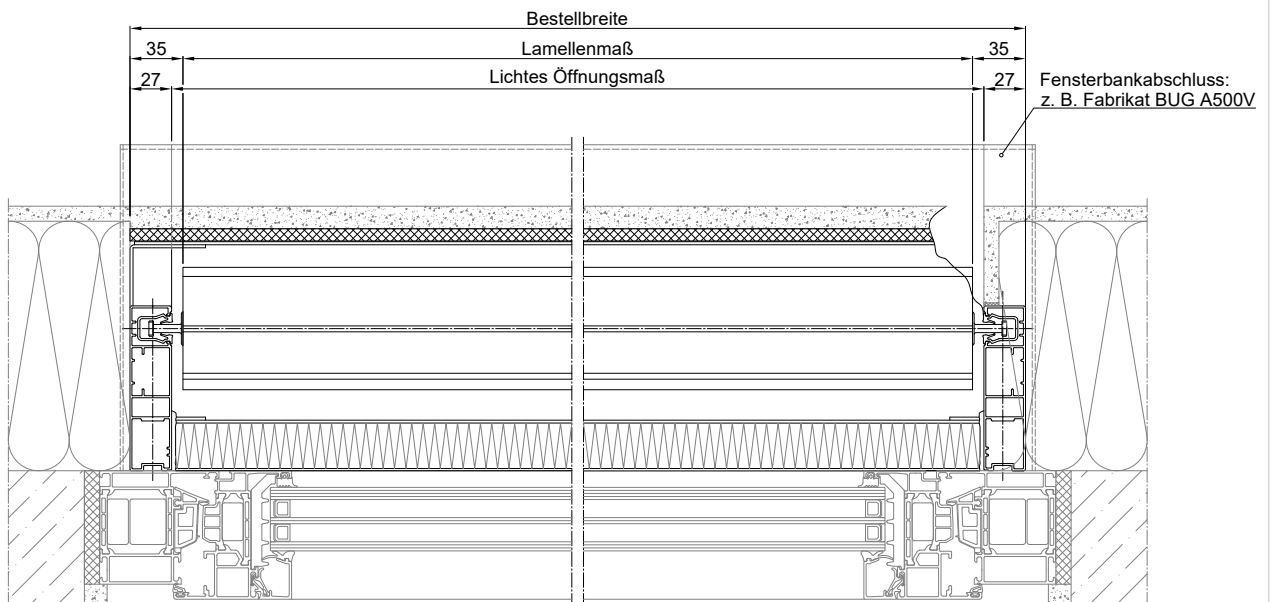
70058v6



WAREMA  
Sturzdämmung aus  
PUR-Hartschaum  
WLG 023 - Details  
siehe Kapitel Blenden

T2 Standard Abkantungen  
für Dämmstoffstärken 15, 20, 30, 40

T1 Standard Abkantungen 15, 20, 25, 40

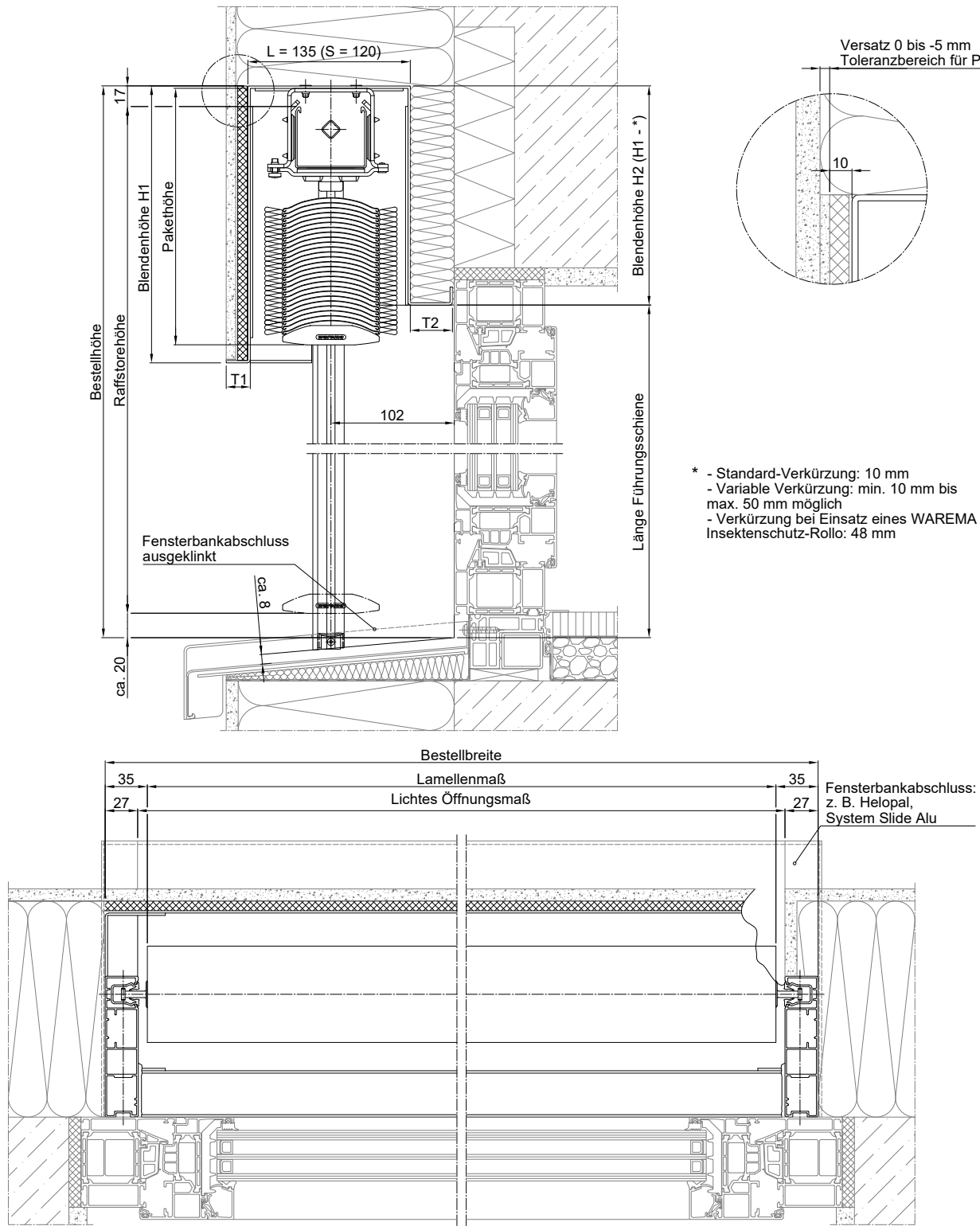


Ausgegraute Darstellungen beschreiben Schnittstellen zu übergreifenden Gewerken, welche generell bauseitig eigenverantwortlich zu planen und zu leisten sind. WAREMA übernimmt für die ausgegraute Schnittstellen keine Leistungen und keine Haftung!

73028v2

Fenster-System-Raffstoren FSR mit Schienenführung, Blende Putz, randgebördelte Lamelle 80 S

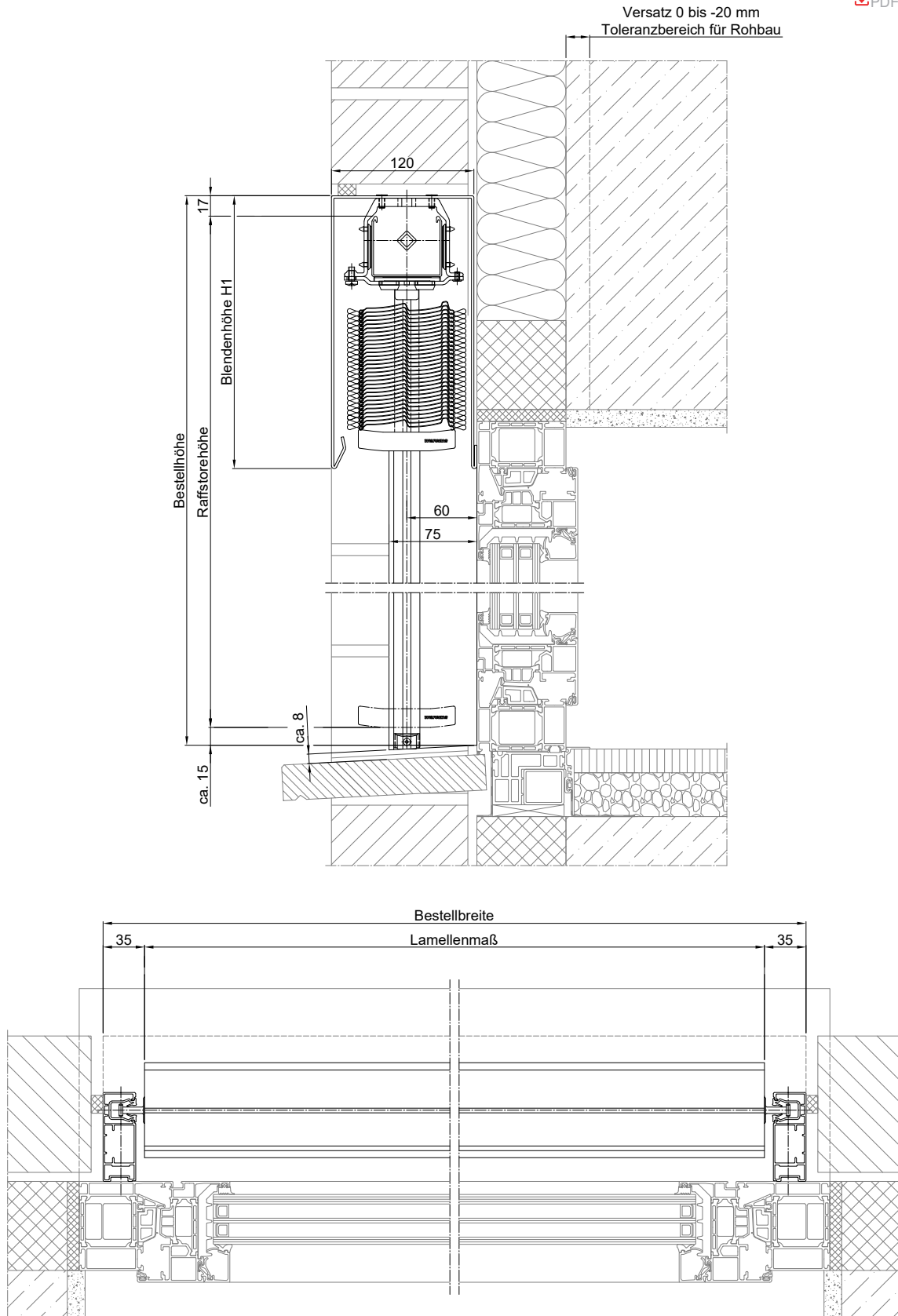
PDF DWG



Ausgegraute Darstellungen beschreiben Schnittstellen zu übergreifenden Gewerken, welche generell bauseitig eigenverantwortlich zu planen und zu leisten sind. WAREMA übernimmt für die ausgegrauten Schnittstellen keine Leistungen und keine Haftung!

70060v6

- Fenster-System-Raffstoren
- Basis-Raffstoren
- Vorbau-Raffstoren
- Aufsetz-Raffstoren
- Schacht-Raffstoren
- Schräg-Raffstoren
- Pfosten-Riegel-Raffstoren
- Freitragende Systeme
- Außen-Jalousien
- Zusatzausstattungen
- Komponenten
- Antriebsvarianten



Ausgegraute Darstellungen beschreiben Schnittstellen zu übergreifenden Gewerken, welche generell bauseitig eigenverantwortlich zu planen und zu leisten sind. WAREMA übernimmt für die ausgegraute Schnittstellen keine Leistungen und keine Haftung!

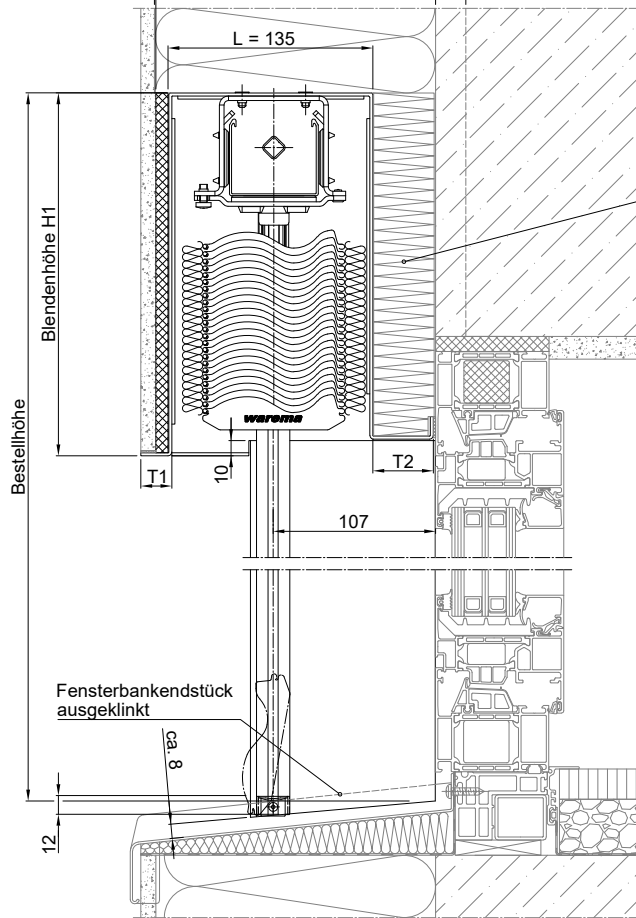
73027 V2

Fenster-System-Raffstore FSR mit Schienenführung; Blende Putz, Abdunkelungslamelle 90

PDF DWG

Versatz 0 bis -5 mm  
Toleranzbereich für Putz

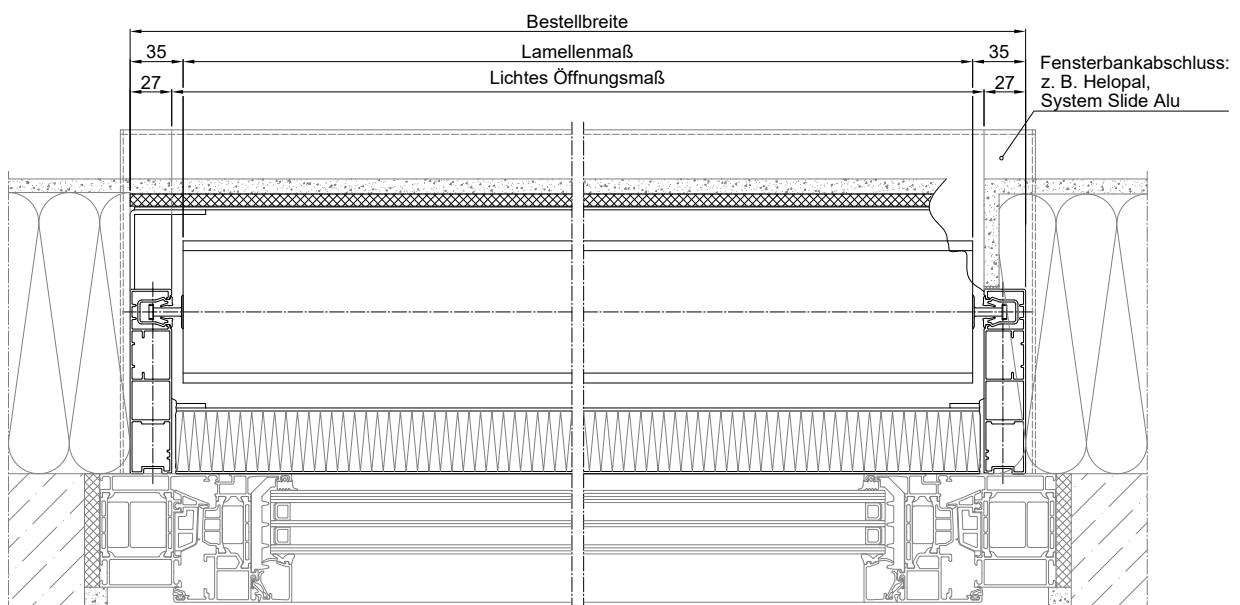
Versatz 0 bis -20 mm  
Toleranzbereich für Rohbau



WAREMA  
Sturzdämmung aus  
PUR-Hartschaum  
WLG 023 - Details  
siehe Kapitel Blenden

T2 Standard Abkantungen  
für Dämmstoffstärken 30, 40

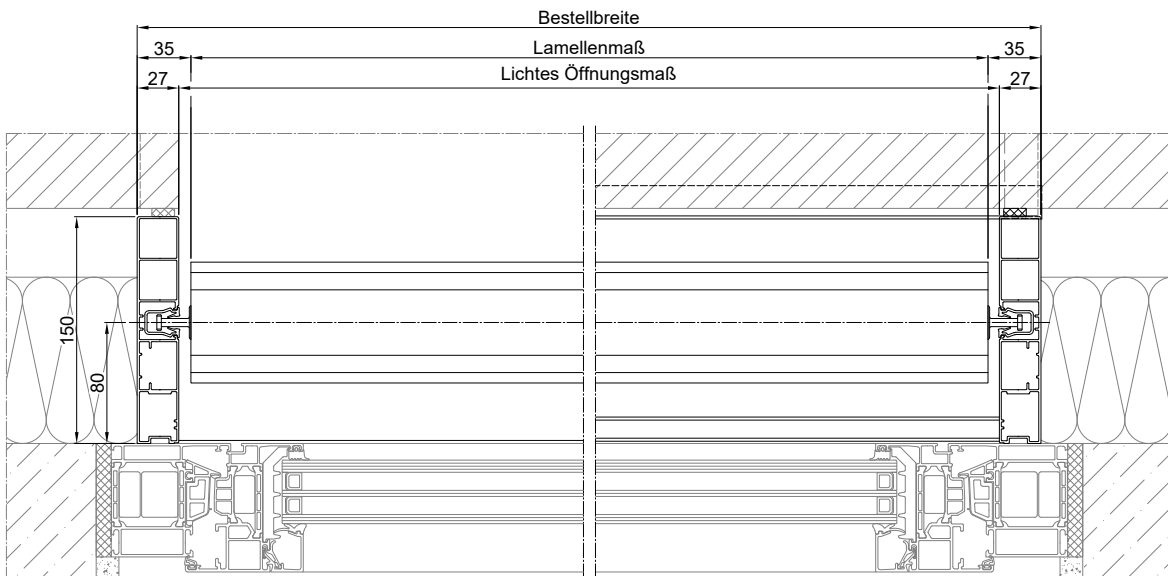
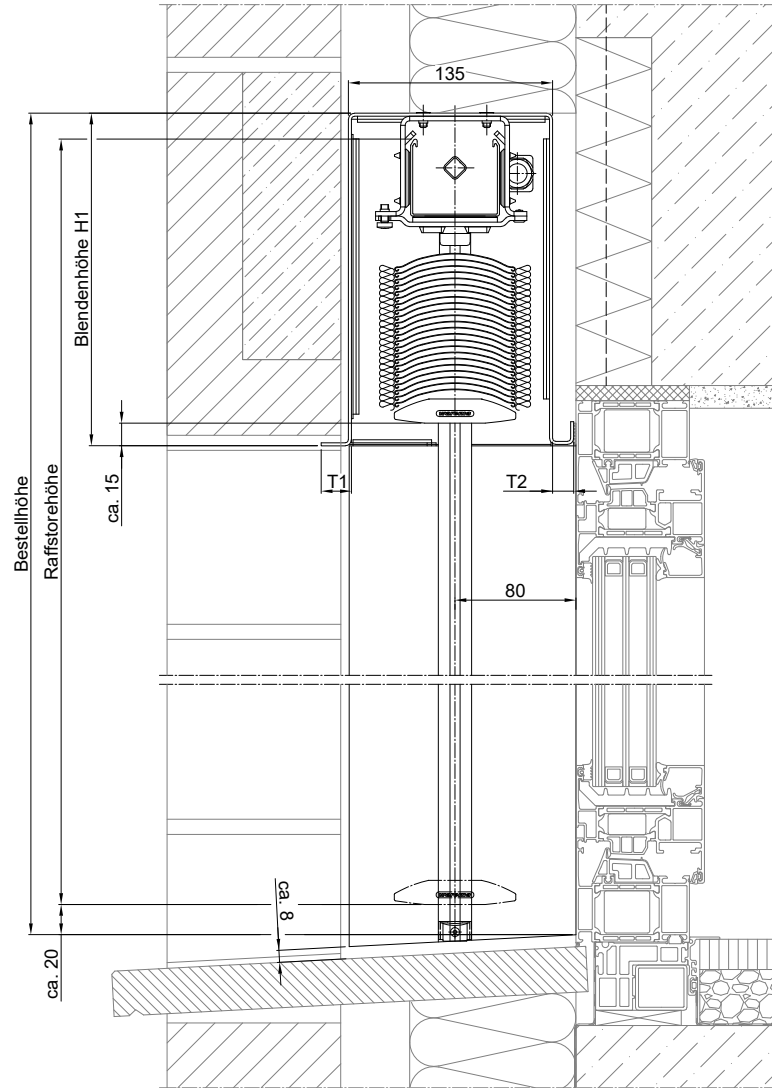
T1 Standard Abkantungen 15, 20, 25, 40



Ausgegraute Darstellungen beschreiben Schnittstellen zu übergreifenden Gewerken, welche generell bauseitig eigenverantwortlich zu planen und zu leisten sind. WAREMA übernimmt für die ausgegrauten Schnittstellen keine Leistungen und keine Haftung!

70027v6

- Fenster-System-Raffstoren
- Basis-Raffstoren
- Vorbau-Raffstoren
- Aufsetz-Raffstoren
- Schacht-Raffstoren
- Schräg-Raffstoren
- Pfosten-Riegel-Raffstoren
- Freitragende Systeme
- Außen-Jalousien
- Zusatzausstattungen
- Komponenten
- Antriebsvarianten



Ausgegraute Darstellungen beschreiben Schnittstellen zu übergreifenden Gewerken, welche generell bauseitig eigenverantwortlich zu planen und zu leisten sind. WAREMA übernimmt für die ausgegraute Schnittstellen keine Leistungen und keine Haftung!





## Fenster-System-Raffstoren FSR

### Fenster-System-Raffstore FSR mit Seilführung

#### Nahtlos

Geringe Bautiefe: Die Aluminiumblende ist auf die Abmessungen von Lamelle und Pakethöhe abgestimmt und wird dezent in den Baukörper integriert. Das Lamellenpaket ist vollständig in der Blende untergebracht – auch bei hohen Höhen. Die Steckerkupplung verschwindet innerhalb der Blende.

#### Solide

Hoher Vormontagegrad: Der durchdachte Aufbau mit bereits vormontiertem Lamellenpaket reduziert die Montagezeit. Die Befestigung im Baukörper erfolgt über Montagebügel. Spannseilhalter fixieren die seitlichen Seilführungen.

#### Platzsparend

Die Seilführung ist platzsparend und nahezu in jede Fassade integrierbar. Die filigranen, seitlichen Spannseile führen die Lamellen sicher über die Endschiene.

Hier bestellen

myWAREMA

🔗 Art.-Nr. 2036132

#### Baugrenzwerte

Bestellbreite maximal	4000 mm
Bestellhöhe maximal	4000 mm
Bestellfläche maximal	16 m <sup>2</sup>
Gruppenanlage Bestellbreite maximal	4000 mm

## Komponenten



- |   |                           |   |                   |
|---|---------------------------|---|-------------------|
| 1 | Blende                    | 4 | Seitliche Führung |
| 2 | Lamellen                  | 5 | Endschiene        |
| 3 | Leiterkordel, Aufzugsband |   |                   |

## Blende

### Blende FSR mit Seilführung

Material	Aluminium, gekantet
Oberfläche	pulverbeschichtet
Oberfläche optional	blank, eloxiert

- Blenden beidseitig mit Seitenschlüssen geschlossen
- Befestigung der Blende über Montagebügel an der Fassade
- Sowohl als Sichtblende als auch zur kompletten Integration unter den Aussenputz als Einputzvariante mit Putzträgerplatte konzipiert (Putzträgerplatte aus Polystyrol mit 8 mm Materialstärke)

**Lamellenmaß > 3000 mm:** Zur Stabilisierung der Blende ist ein zusätzlicher Montagewinkel zwingend erforderlich.

+ siehe "Detailinformationen Blenden", Seite 72

## Lamelle

- Randgebördelte Lamelle 80 S
- Flachlamelle 80 AF

Lamelle optional:

- Abdunkelungslamelle 90
- Abdunkelungslamelle 93

+ siehe "Raffstore-Lamellen", Seite 370

## Führungsvarianten

- Seilführung

+ siehe "Seilführung", Seite 412

## Spannseil

### Spannseil

Material	Stahl, verzinkt
Material optional	Edelstahl
Materialfarbe	Schwarz
Materialfarbe optional	Transparent
Ummantelung	Polyamid

### Zusätzliche Seilführung ab Lamellenmaß > 3000 mm:

Um Beschädigungen durch Windlast an Bauteilen, die hinter dem Raffstore liegen, zu vermeiden, ist bei Seilführung ab einer Lamellenlänge > 3000 mm grundsätzlich eine zusätzliche Seilführung einzuplanen.

**Anordnung der zusätzlichen Seilführung:** Die Anordnung ist anzugeben (beginnend vom Rauminneren gesehen links)

**Ermittlung Seillänge:** Raffstorehöhe + 100 mm

+ siehe "Anzahl der Spannseile", Seite 99

## Antriebsvarianten

- Motor

### Motor

- Basismotor Raffstoren

Motor optional:

- Schneller Terrassen-Motor (STM)
- Motor mit 2 Tiefendlagen
- Motor mit Vereisungsschutz
- SMI-Motor

+ siehe "Antriebsvarianten", Seite 511

## Farben

- Lamellenfarben
- WAREMA Farbwelt
- Eloxiert C0

Farben optional:

- Eloxiert C31
- Eloxiert C32
- Eloxiert C33
- Eloxiert C34
- Eloxiert C35

+ siehe "Farben und Oberflächen", Seite 12

+ siehe "Farben und Oberflächen für Raffstore-Lamellen gemäß gültiger Kollektion", Seite 15

## Zusatzausstattungen

- Tageslicht-Transportelement TLT
- Arbeitsstellung Schaltfeder
- slowturn
- Integrierte Sturzdämmung für Raffstoren
- Akku-Modul UP für Raffstoren
- Akkugestütztes Notstrom-Set/akkugestütztes Notraff-Set
- Notstrom-Kit
- Lamellenperforation

+ siehe "Zusatzausstattungen", Seite 297

## Baugrenzwerte

- **Mehrere Raffstoren in einer Blende:** Maximal 3 Raffstoren können in eine Blende integriert werden.
- **Vormontage:** Keine Vormontage der Raffstoren in die Blende bei mechanischer Kupplung, mehreren Raffstoren in einer Blende, Blendenhöhen > 300 mm, Kastenbreiten > 4000 mm.

Konfigurationsvariante	Bestellbreite minimal	Bestellbreite maximal	Bestellhöhe maximal	Bestellfläche maximal	Gruppenanlage Bestellbreite maximal	Gruppenanlage Bestellfläche maximal	Bestellfläche der Anlagenkupplung pro Seite maximal	Anzahl der Anlagenkupplungen pro Seite maximal
<b>Typenschlüssel</b>								
E 80 A2 S	600 mm	4000 mm	4000 mm	16 m <sup>2</sup>	4000 mm	16 m <sup>2</sup>	13 m <sup>2</sup>	1
E 80 AF A2	600 mm	4000 mm	4000 mm	16 m <sup>2</sup>	4000 mm	16 m <sup>2</sup>	13 m <sup>2</sup>	1
E 90 A2	600 mm	4000 mm	4000 mm	16 m <sup>2</sup>	4000 mm	16 m <sup>2</sup>	13 m <sup>2</sup>	1
E 93 A2	600 mm	4000 mm	4000 mm	16 m <sup>2</sup>	4000 mm	16 m <sup>2</sup>	13 m <sup>2</sup>	1

**Bei Fenster-System-Raffstoren mit Seilführung bezieht sich die Angabe zur "Bestellbreite minimal" und "Bestellbreite maximal" immer auf die Blendenlänge (= Bestellbreite).**

**Bestellbreite** > 4000 mm auf Anfrage

**Höhen-Breiten-Verhältnis:** Wenn das Verhältnis Höhe zu Breite von 4:1 überschritten wird, kann es zu Funktionseinschränkungen kommen. Siehe hierzu auch Kapitel "Normen", Absatz "Höhen-Breiten-Verhältnis".

**Schräglauf:** Bei geringen Breiten ist ein Schräglauf der Lamellen nicht zu vermeiden. Es gelten die Maximaltoleranzen gemäß der "Richtlinie zur Beurteilung der Produkteigenschaften von Raffstoren / Außenjalousien".

## Produkteigenschaften

Fenster-System-Raffstoren sind speziell für Wärmedämm-Verbundsysteme (WDVS) entwickelt. Sie werden verdeckt in die Fassade integriert oder sichtbar angebracht, um farbliche Akzente zu setzen. Die Integration in die Fassade ist unkompliziert und mit geringem Montageaufwand realisierbar. Die Befestigung in bauseitige Schächte ist ebenso möglich.

Fenster-System-Raffstoren eignen sich:

- zur Nachrüstung an Bestandsgebäuden
- bei Neubauten

## Hinweise

### Hinweise zur Produktkonfiguration

#### Abweichendes Wendesystem bei Raffstoren mit

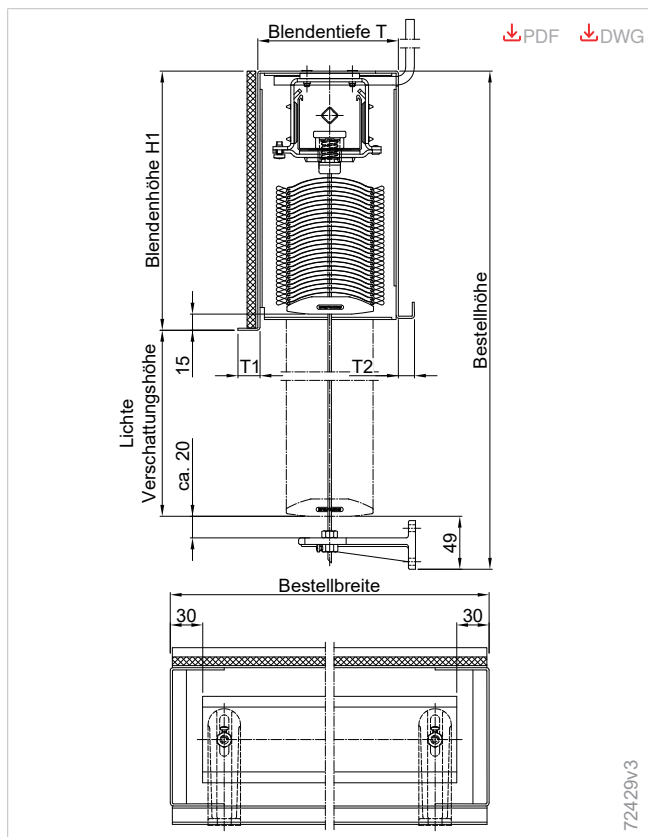
**Flachlamellen:** Raffstore fährt mit nach außen geschlossenen Lamellen tief und mit ca. 55° nach innen geschlossenen Lamellen hoch (ausgenommen Windra Flachlamelle).

## Maßermittlung

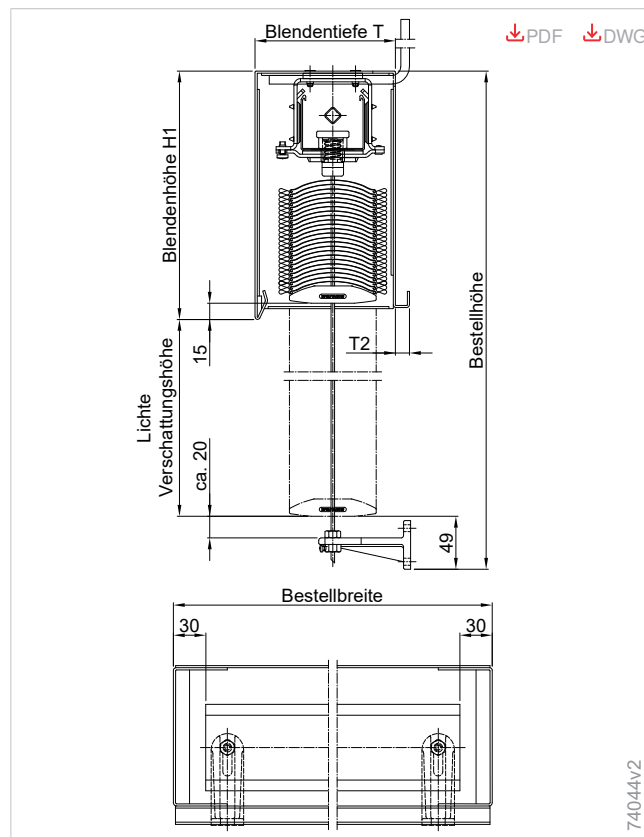
Konfigurationsansicht: Die Bestellmaße werden in der Innenansicht, von links nach rechts ermittelt.

Bezugsmaß	Maßermittlung
Bestellbreite	Lamellenmaß + 60 mm
Bestellhöhe	Unterkante Spannseilhalter bis Oberkante Blende
Blendenhöhe H1	siehe Detailinformationen Blende
Blendentiefe T	siehe Detailinformationen Blende

Fenster-System-Raffstoren FSR mit Seilführung, Blende Putz



Fenster-System-Raffstoren FSR mit Seilführung, Blende Eckig



## Anzahlbestimmung

### Anzahl der Spannseile

Lamellenmaß	Anzahl
0 - 3000 mm	2
3001 - 4000 mm	3

**Zusätzliche Blendenbefestigung bei Anzahl Spannseile > 3 Stück:** Pro zusätzlichem Spannseil muss die Blende zusätzlich abgestützt werden. Je Spannseil ist ein Montagewinkel BG 72 erforderlich.

## Detailinformationen Blenden

### Blendenhöhe H1:

210 mm, 240 mm, 270 mm und 300 mm

Optional sind abweichende Blendenhöhen möglich.

### Mögliche Blendenformen:

E = Blendenform Eckig

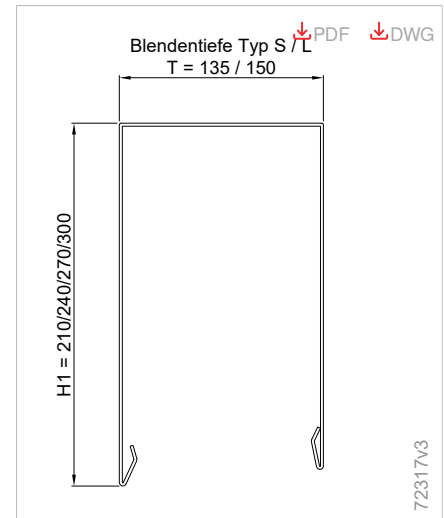
P = Blendenform Putz

Die Blendenbezeichnung besteht aus Blendenform + Blendentiefe T + Blendenrückkantung.

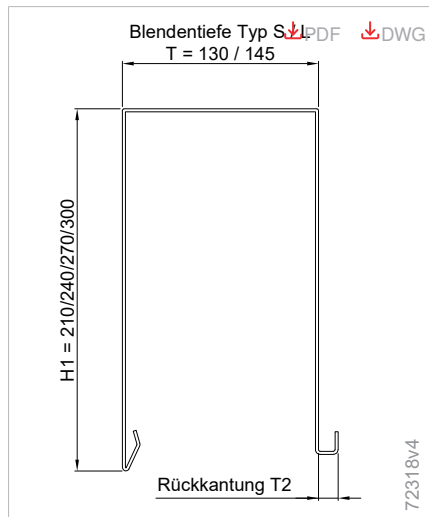
Blendenform Putz: T1 = 20 mm (Standard); optional ist T1 auch von 12 bis 80 mm bestellbar.

Beispiel für Blendenbezeichnung: **PS-0**

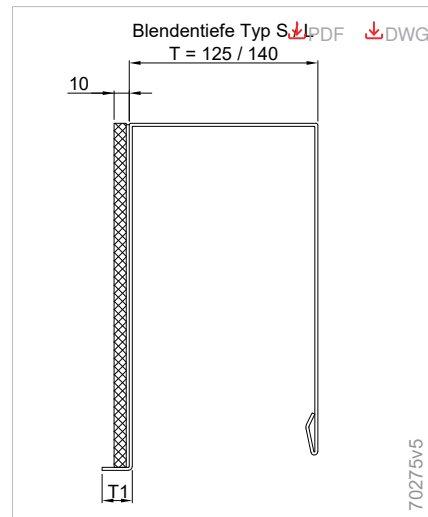
### Fenster-System-Raffstoren FSR, Blende Eckig



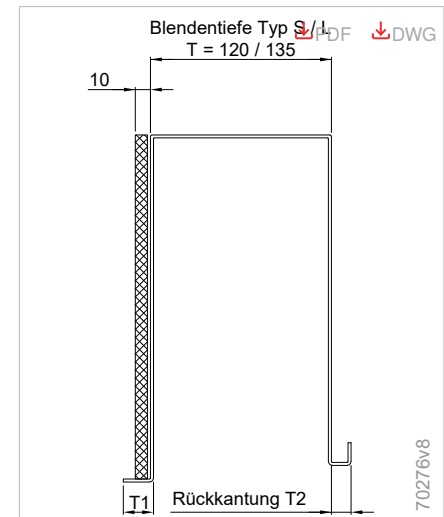
### Fenster-System-Raffstoren FSR, Blende Eckig, Blendenrückkantung



### Fenster-System-Raffstoren FSR, Blende Putz



### Fenster-System-Raffstoren FSR, Blende Putz, Blendenrückkantung



### Standardkonfiguration

Blendenbezeichnung	Blendentiefe T	Blendenrückkantung	Einsetzbare Lamellen
Blendenform Eckig (U-Blende)			
ES-0	135	0	80 S, 80 AF
ES-variabel*	130	variabel*	80 S, 80 AF
EL-0	150	0	80 S, 80 AF, 90er, 93er
EL-variabel*	145	variabel*	80 S, 80 AF, 90er, 93er
Blendenform Putz (Einputzblende)			
PS-0	125	0	80 S, 80 AF
PS-variabel*	120	variabel*	80 S, 80 AF
PL-0	140	0	80 S, 80 AF, 90er, 93er
PL-variabel*	135	variabel*	80 S, 80 AF, 90er, 93er

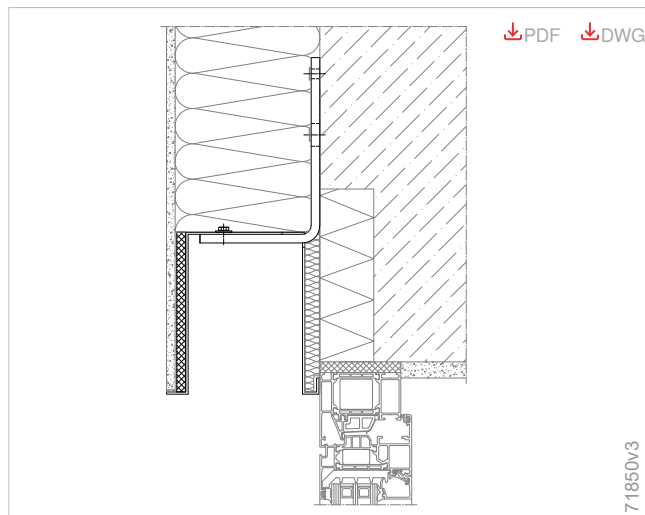
\* Die Blendenrückkantung kann stufenlos von 15 mm bis 90 mm bestellt werden.

## Befestigungsabstand der Blende

### Maximaler Befestigungsabstand der Blende

Blendentiefe	max. Abstand Hinterkante Blende bis Vorderkante Befestigungsuntergrund
S = 130 mm	85 mm
L = 145 mm	75 mm

### Hinterkante Blendenrückkantung bis Baukörper für Bügellänge



## Paketüberstand Endschiene

### Maximale Bestellhöhe ohne Paketüberstand (maximale lichte Verschattungshöhe ohne Paketüberstand) in mm

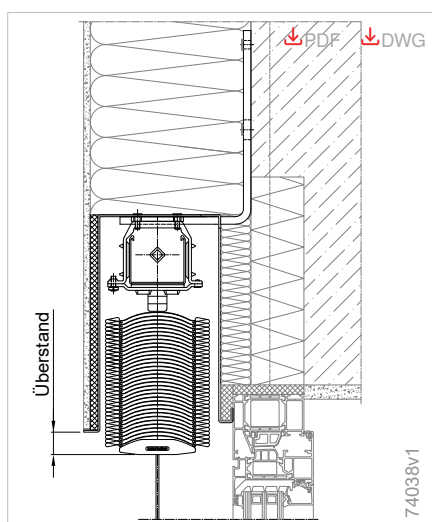
Typen	H1 = 210 mm	H1 = 240 mm	H1 = 270 mm	H1 = 300 mm	ca. Paketerhöhung je 100 mm zusätzlicher Höhe (mm)
E 80 A2 S	2000 (1741)	2600 (2311)	3200 (2881)	3800 (3451)	5
E 80 AF	3500 (3241)	4000 (3711)	4000 (3681)	4000 (3651)	3
E 80 AF (geöst)	3200 (2941)	4000 (3711)	4000 (3681)	4000 (3651)	3
E 90 A2	2200 (1941)	2900 (2611)	3700 (3381)	4000 (3651)	4
E 93 A2	2200 (1941)	2900 (2611)	3700 (3381)	4000 (3651)	4

Pakethöhen sind Circawerte und können technisch bedingt in den Minus- oder Plusbereich abweichen. Paketparallelität bei eingefahrenem Raffstore: +/- 10 mm

**Kombination Schiene/Seil:** Bei Raffstoren mit kombinierter seitlicher Führung aus Schiene und Seil sind die maximalen Bestellhöhen ohne Paketüberstand der Anlagen mit Seilführung zu Grunde zu legen.

**Ausführung mit Insektenschutz-Drehtür:** In Kombination mit Insektenschutz-Drehtür muss der Raffstore komplett in die Blende einfahren.

### Paketüberstand



Basis-Raffstoren

Fenster-System-Raffstoren

Vorbau-Raffstoren

Aufsetz-Raffstoren

Schacht-Raffstoren

Schräg-Raffstoren

Pfosten-Riegel-Raffstoren

Freitragende Systeme

Außen-Jalousien

Zusatzausstattungen

Komponenten

Antriebsvarianten

## Zusätzliche Blendenbefestigung

Beispiele zur zusätzlichen Blendenbefestigung finden Sie bei den Fenster-System-Raffstoren mit Schienenführung.

⊕ siehe "Zusätzliche Blendenbefestigung", Seite 75

## Produktzusatzinformationen

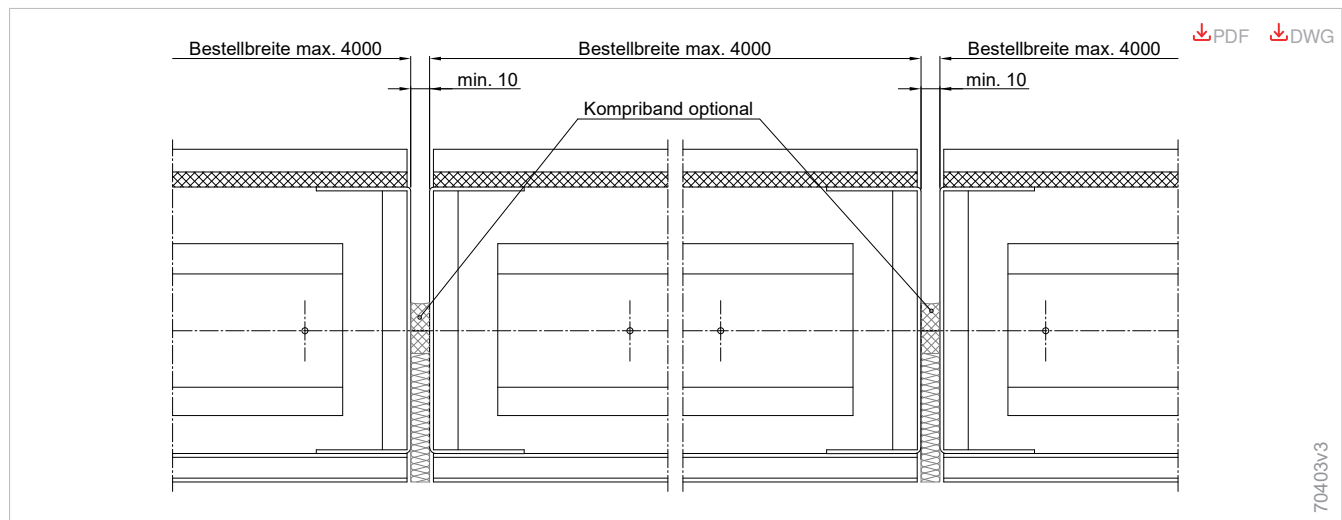
### Detailinformationen Leitungsabgang

Informationen zum Leitungsaustritt bei Fenster-System-Raffstoren finden Sie bei Fenster-System-Raffstoren mit Schienenführung.

⊕ siehe "Detailinformationen Leitungsabgang", Seite 77

### Detailinformationen Kombinationen, Seilführung

durchlaufendes Blendenband mit Dehnungsfuge



⊕ siehe "Detailinformationen Kombinationen, Schienenführung", Seite 78

### Blendenverlängerungen/Ecken

Informationen zu FSR mit Blendenverlängerungen und zu Ecksituationen finden Sie bei Fenster-System-Raffstoren mit Schienenführung.

⊕ siehe "Blendenverlängerungen/Ecken", Seite 83

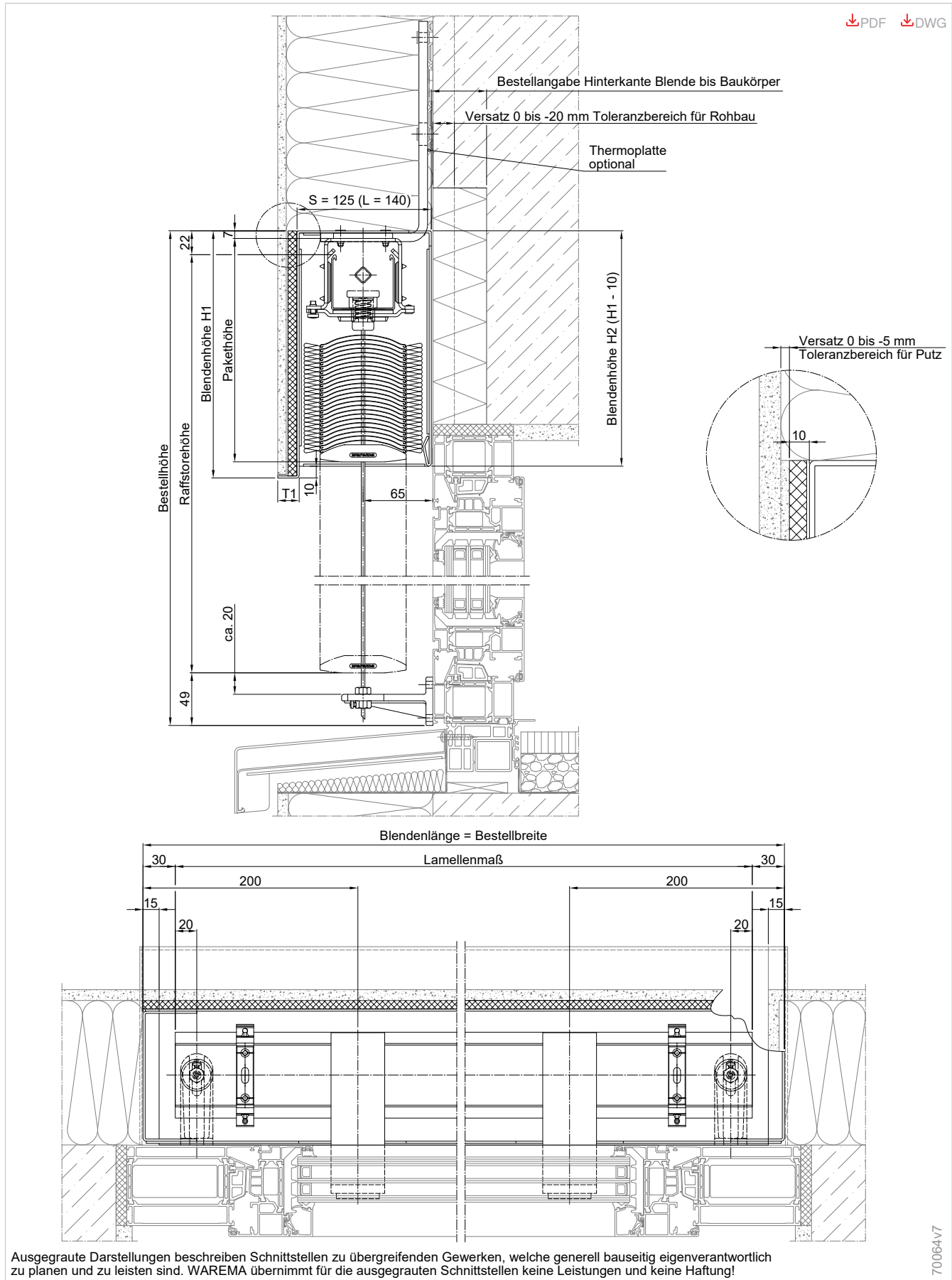
### Verschlüsse für Blindblenden

Informationen zu FSR mit Blindblenden sowie Blind-Endschienen finden Sie bei Fenster-System-Raffstoren mit Schienenführung.

⊕ siehe "Verschlüsse für Blindblenden", Seite 86

# Einbaubeispiele

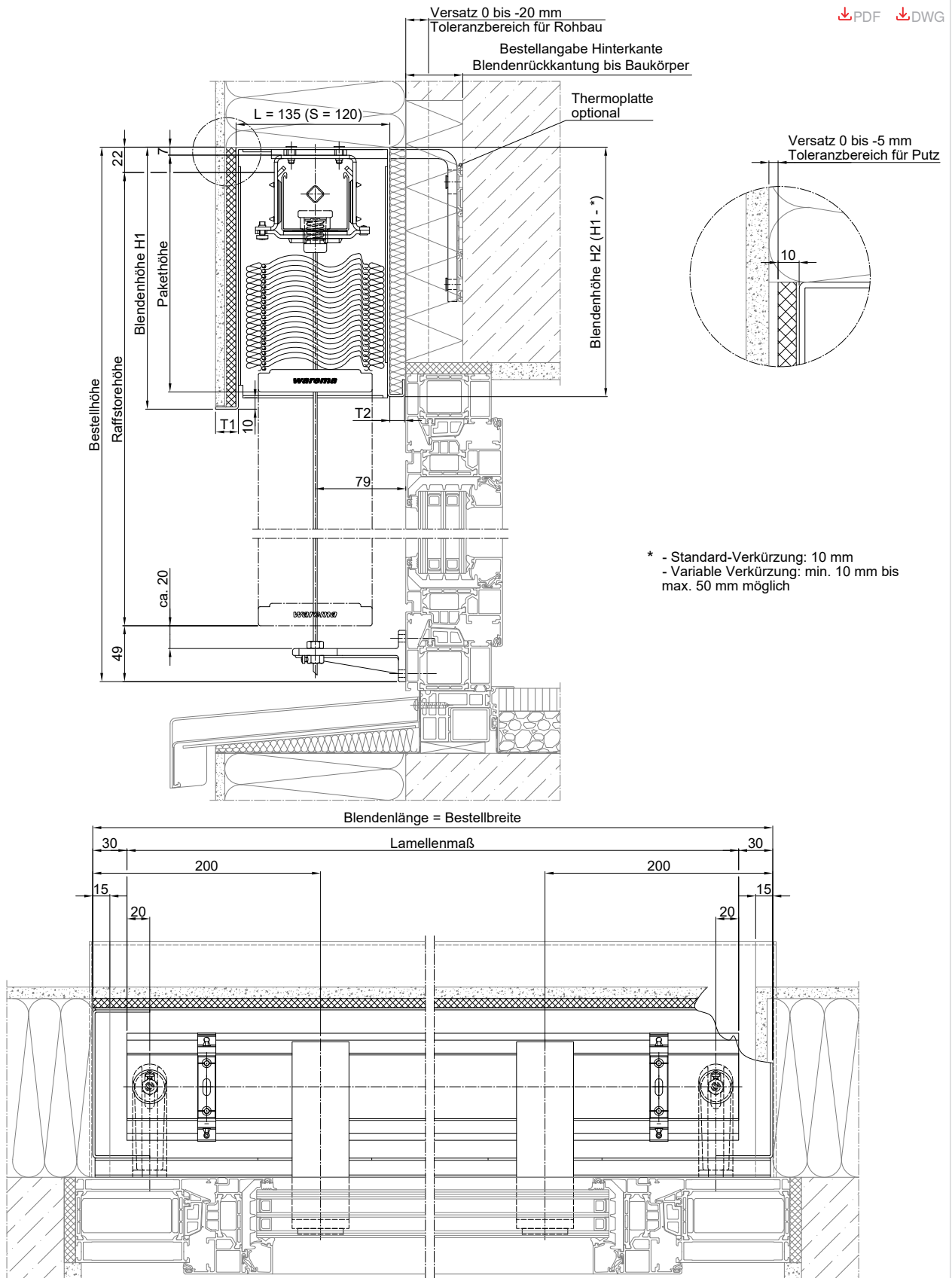
## Fenster-System-Raffstore FSR mit Seilführung, Blende PS-0, randgebördelte Lamelle 80 S



Ausgegraute Darstellungen beschreiben Schnittstellen zu übergreifenden Gewerken, welche generell bauseitig eigenverantwortlich zu planen und zu leisten sind. WAREMA übernimmt für die ausgegraute Schnittstellen keine Leistungen und keine Haftung!

70064V7

- Fenster-System-Raffstoren
- Basis-Raffstoren
- Vorbau-Raffstoren
- Aufsetz-Raffstoren
- Schacht-Raffstoren
- Schräg-Raffstoren
- Pfosten-Riegel-Raffstoren
- Freitragende Systeme
- Außen-Jalousien
- Zusatzausstattungen
- Komponenten
- Antriebsvarianten



\* - Standard-Verkürzung: 10 mm  
 - Variable Verkürzung: min. 10 mm bis max. 50 mm möglich

Ausgegraute Darstellungen beschreiben Schnittstellen zu übergreifenden Gewerken, welche generell bauseitig eigenverantwortlich zu planen und zu leisten sind. WAREMA übernimmt für die ausgegraute Schnittstellen keine Leistungen und keine Haftung!

70066v6

# Inhalt

## Vorbau-Raffstoren

Vorbau-Raffstore R6.....	106
Vorbau-Raffstore R10.....	124

Basis-  
Raffstoren

Fenster-  
System-  
Raffstoren

**Vorbau-  
Raffstoren**

Aufsetz-  
Raffstoren

Schacht-  
Raffstoren

Schräg-  
Raffstoren

Pfosten-  
Riegel-  
Raffstoren

Freitragende  
Systeme

Außen-  
Jalousien

Zusatzaus-  
stattungen

Kompo-  
nenten

Antriebs-  
varianten



## Vorbau-Raffstoren

### Vorbau-Raffstore R6

#### Universell

Optimal für Neubau, nachträglichen Einbau und Renovierung: Durch die Montage vor dem Fenster unabhängig von der Gebäude-Bauweise einsetzbar – unauffällig eingeputzt oder mit sichtbarem Kasten als Gestaltungselement.

#### Vormontiert

Vorbau-Systeme mit kompaktem Aufbau: Der Kasten mit dem bereits vormontierten Lamellenpaket wird auf die Führungsschienen aufgesteckt und als eine Einheit vor dem Fenster montiert.

#### Optisch einheitlich

Systemübergreifend kombinierbar: Die Vorbau-Modelle von Raffstoren, Rollläden und Fenster-Markisen verfügen über optisch gleiche oder ähnliche Kästen und erzeugen kombiniert ein harmonisches Fassadenbild mit auf die jeweilige Raumnutzung abgestimmten Sonnenschutz-Systemen.

Hier bestellen

myWAREMA

🔗 Art.-Nr. 2036117

#### Baugrenzwerte

Bestellbreite maximal	4000 mm
Bestellhöhe maximal	4000 mm
Bestellfläche maximal	16 m <sup>2</sup>
Gruppenanlage Bestellbreite maximal	6000 mm

## Komponenten

Vorbau-Raffstore, R6 eckig, Zetra Abdunkelungslamelle 80 Z



- |   |   |   |                              |
|---|---|---|------------------------------|
| 1 | Kasten                                    | 4 | Schlaufenkordel, Aufzugsband |
| 2 | Revisionsblende                           | 5 | Seitliche Führung            |
| 3 | Lamellen (Zetra Abdunkelungslamelle 80 Z) | 6 | Endschiene                   |

## Kasten

### Kästen für Vorbau-Raffstoren

- Die Befestigung der Kästen erfolgt auf den Führungsschienen.
- Kästen 4-seitig geschlossen
- Verdeckte Kastenschnittkanten
- Seitenteile aus Aluminium-Druckguss
- Erhältlich mit sichtbarem Kasten als Kastenform Eckig, Rund, Quadratisch oder für eine komplette Integration in die Fassade als Kastenform Putz
- Bei Kastenform Putz ist der Kasten serienmäßig mit seitlichen Putzstücken ausgestattet und ist bis 30 mm seitlich einputzbar.

Material	Aluminium, stranggepresst
Oberfläche	pulverbeschichtet
Oberfläche optional	eloxiert

Hinweise zur Produktkonfiguration:

**Zusätzliche Kastenbefestigung:** Bei Kastenform Putz empfehlen wir ab einer Bestellbreite von 1500 mm eine zusätzliche Kastenbefestigung.

+ siehe "Kastenabmessungen", Seite 110

## Lamelle

- Randgebördelte Lamelle 80 S
- Flachlamelle 80 AF

Lamelle optional:

- Zetra Abdunkelungslamelle 80 Z

+ siehe "Raffstore-Lamellen", Seite 370

## Führungsvarianten

- Schienenführung

### Führungsschiene

- FSCH 30x68 (Typ 50)

Führungsschiene optional:

- FSCH 30x41 (Typ 52)

+ siehe "Führungsschienen mit 2K-Kunststoff-Clipprofil", Seite 391

## Spannseil

### Zusätzliche Seilführung

Material	Stahl, verzinkt
Material optional	Edelstahl
Materialfarbe	Schwarz
Materialfarbe optional	Transparent
Ummantelung	Polyamid

Um Beschädigungen durch Windlast an Bauteilen, die hinter dem Raffstore liegen, zu vermeiden, ist bei Schienenführung abhängig von der eingesetzten Lamelle ab definierten Breiten mittig eine zusätzliche Seilführung einzuplanen oder zu empfehlen:

- Randgebördelte Lamellen: ab Lamellenmaß > 3000 mm (Empfehlung)
- Flachlamelle (inklusive Windra Flachlamelle): Ein zusätzliches Spannseil wird ab Lamellenmaß > 2400 mm zwingend benötigt, zwei zusätzliche Spannseile > 4000 mm.
- Abdunkelungslamellen: kein zusätzliches Spannseil nötig

Anordnung der zusätzlichen Seilführung: Die Anordnung ist anzugeben (beginnend vom Rauminneren gesehen links)

Ermittlung Seillänge: Raffstorehöhe + 100 mm

## Antriebsvarianten

- Motor

### Motor

- Basismotor Raffstoren

+ siehe "Antriebsvarianten", Seite 511

## Farben

- Lamellenfarben
- WAREMA Farbwelt
- Eloxiert C0

Farben optional:

- Eloxiert C31
- Eloxiert C32
- Eloxiert C33
- Eloxiert C34
- Eloxiert C35

+ siehe "Farben und Oberflächen", Seite 12

+ siehe "Farben und Oberflächen für Raffstore-Lamellen gemäß gültiger Kollektion", Seite 15

## Zusatzausstattungen

- WAREMA SecuKit für Raffstoren
- Geländersystem VisioNeo Sun
- Tageslicht-Transportelement TLT
- slowturn
- Integrierte Sturzdämmung für Raffstoren
- Akku-Modul UP für Raffstoren
- Notstrom-Kit
- Solar-Antrieb für Raffstoren
- Lamellenperforation

+ siehe "Zusatzausstattungen", Seite 297

## Baugrenzwerte

**Mehrere Raffstoren in einem Kasten:** Maximal 3 Raffstoren können in einem Kasten integriert werden.

Konfigurationsvariante	Bestellbreite minimal	Bestellbreite maximal	Bestellhöhe maximal	Bestellfläche maximal	Gruppenanlage Bestellbreite maximal	Gruppenanlage Bestellfläche maximal
<b>Typenschlüssel</b>						
E 80 A6 S	680 mm	4000 mm	4000 mm	16 m <sup>2</sup>	6000 mm	24 m <sup>2</sup>
E 80 AF A6	680 mm	4000 mm	4000 mm	16 m <sup>2</sup>	6000 mm	24 m <sup>2</sup>
E 80 A6 Z	680 mm	4000 mm	4000 mm	16 m <sup>2</sup>	6000 mm	24 m <sup>2</sup>

**Bei Vorbau-Raffstoren bezieht sich die Angabe zur "Bestellbreite minimal" und "Bestellbreite maximal" immer auf die Hinterkante der Führungsschienen.**

**Höhen-Breiten-Verhältnis:** Wenn das Verhältnis Höhe zu Breite von 4:1 überschritten wird, kann es zu Funktionseinschränkungen kommen. Siehe hierzu auch Kapitel "Normen", Absatz "Höhen-Breiten-Verhältnis".

**Schräglauf:** Bei geringen Breiten ist ein Schräglauf der Lamellen nicht zu vermeiden. Es gelten die Maximaltoleranzen gemäß der "Richtlinie zur Beurteilung der Produkteigenschaften von Raffstoren / Außenjalousien".

## Hinweise

### Hinweise zur Produktkonfiguration

#### Abweichendes Wendesystem bei Raffstoren mit

**Flachlamellen:** Raffstore fährt mit nach außen geschlossenen Lamellen tief und mit ca. 55° nach innen geschlossenen Lamellen hoch.

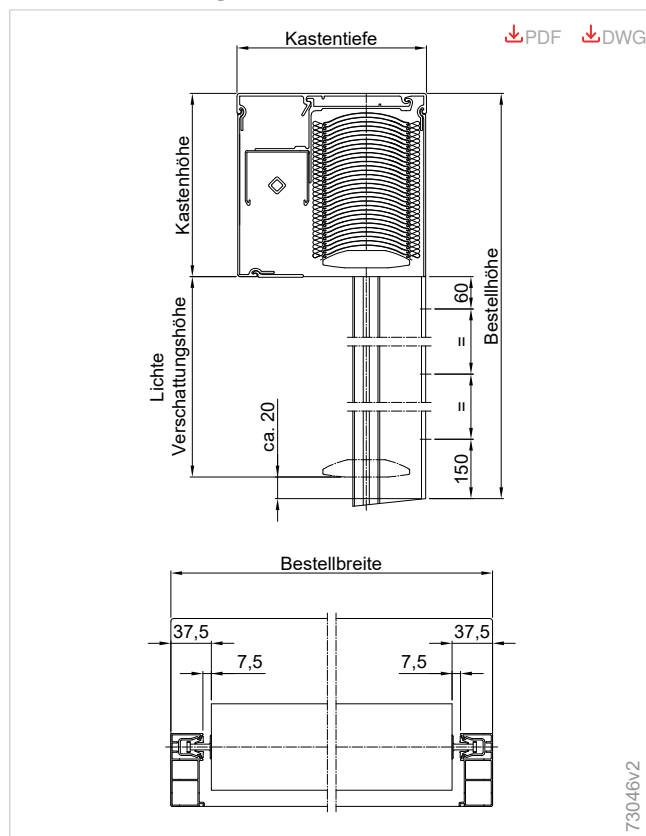
## Maßermittlung

Konfigurationsansicht: Die Bestellmaße werden in der Innenansicht, von links nach rechts ermittelt.

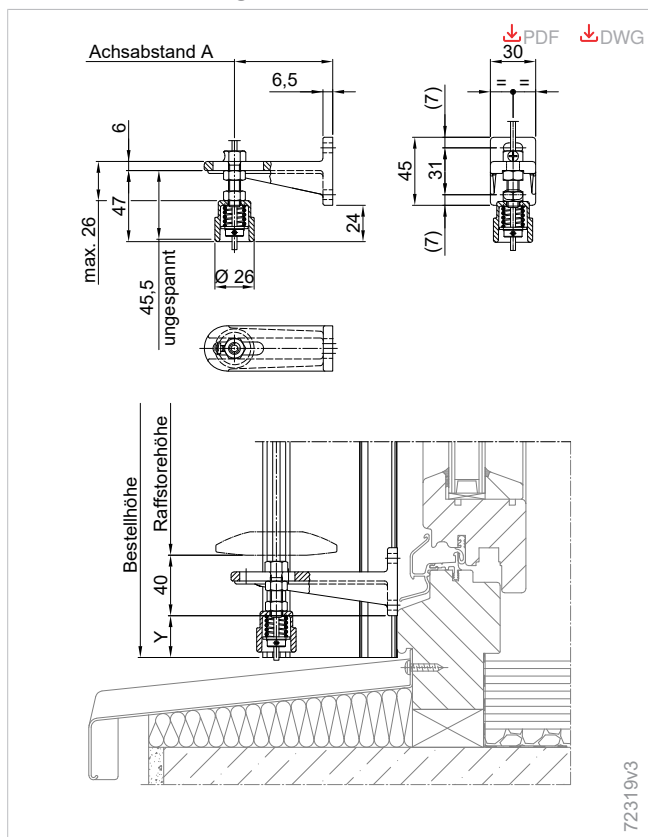
Bezugsmaß	Maßermittlung
Bestellbreite	Hinterkante Führungsschienen bis Hinterkante Führungsschienen
Bestellhöhe	Unterkante Führungsschiene bis Oberkante Kasten
Kastenhöhe	siehe Kastenabmessungen je Kastenform
Kastentiefe	siehe Kastenabmessungen je Kastenform

- **Kastengröße:** Bitte gewünschte Kastengröße angeben.
- **Putzstücke:** bei Bedarf angeben (bei Kastenform Putz standardmäßig 26 mm Putzstücke enthalten, ansonsten optional)
- **Führungsschienen unten abgeschrägt:** bitte beachten Sie die Informationen zur Maßermittlung der Bestellhöhe im Kapitel Komponenten/ Führungsschienen.

## Bestellmaßermittlung Vorbau-Raffstore R6



## Zusätzliche Seilführung



- > 2400 mm Lamellenbreite und bei Ausführung mit Flachlamellen ist der Einsatz einer Windsicherung mittels eines zusätzlichen Spannseils nötig. Maß Y bei Bestellung angeben.
- **Achsabstand A:** 50-75 mm, Art.-Nr. 101029, 72-100 mm, Art.-Nr. 101030

73046v2

72319v3

## Anzahlbestimmung

### Anzahl der Befestigungspunkte

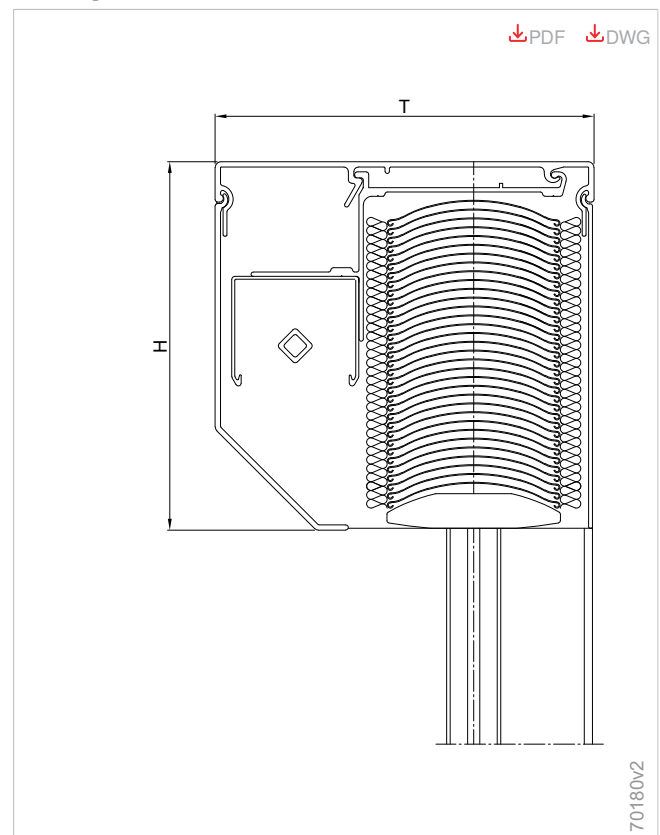
Konfigurationsvariante	Führungsschienenlänge	Anzahl
Bohrung 1	400 - 1381 mm	2
Bohrung 1	1382 - 2531 mm	3
Bohrung 1	2532 - 3681 mm	4
Bohrung 1	3682 - 4831 mm	5
Bohrung 2	400 - 1360 mm	2
Bohrung 2	1361 - 2510 mm	3
Bohrung 2	2511 - 3660 mm	4
Bohrung 2	3661 - 4810 mm	5

## Kastenabmessungen

### Kastenform R6 Eckig

Kastengröße	Höhe H	Tiefe T
170	169 mm	174 mm
190	189 mm	194 mm

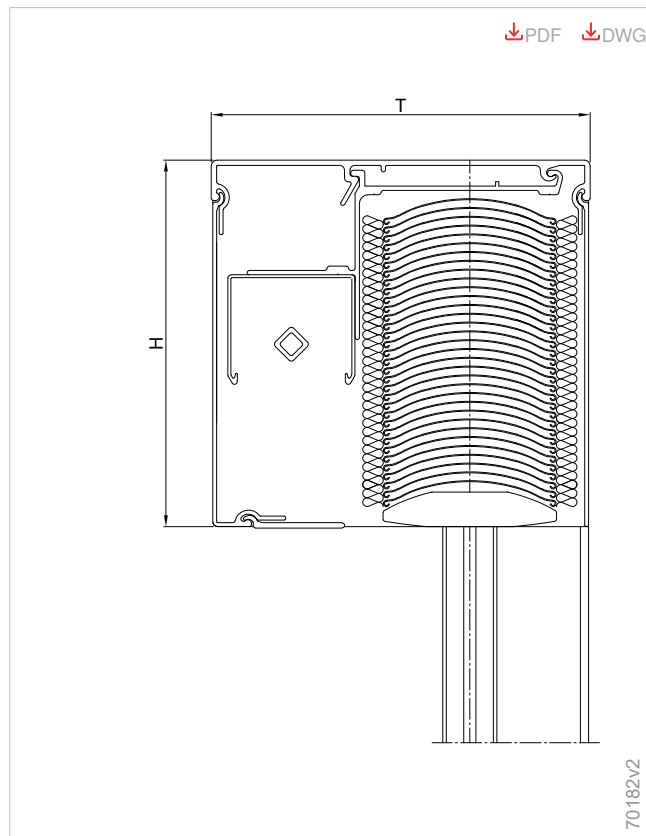
### R6 Eckig



### Kastenform R6 Quadratisch

Kastengröße	Höhe H	Tiefe T
170	169 mm	174 mm
190	189 mm	194 mm

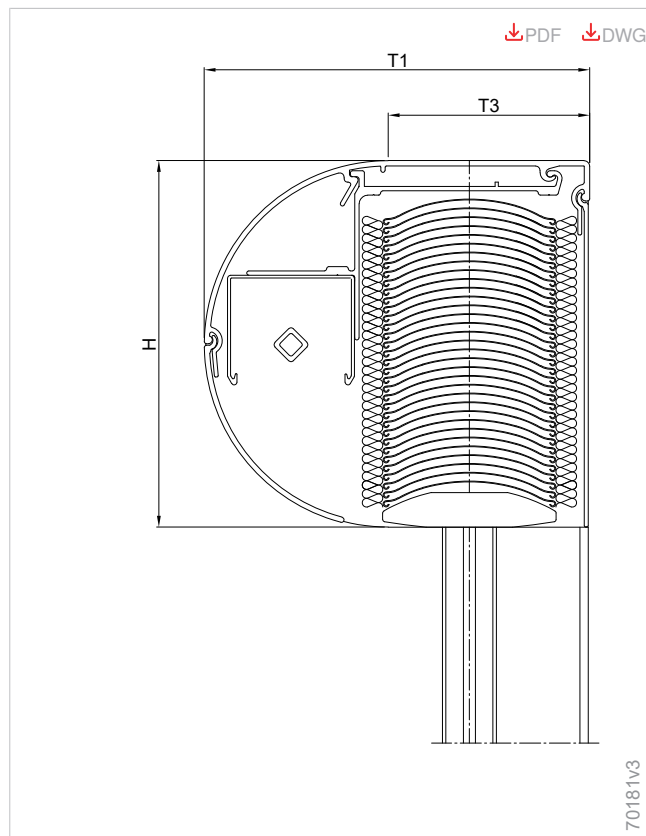
### R6 Quadratisch



### Kastenform R6 Rund

Kastengröße	Höhe H	Tiefe T1	Tiefe T3
170	169 mm	177 mm	90 mm
190	189 mm	197 mm	100 mm

### R6 Rund



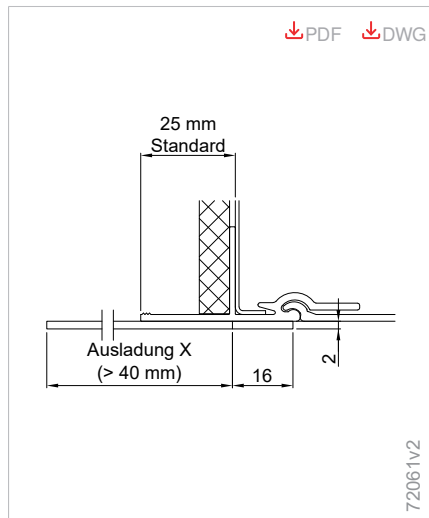
- Basis-Raffstoren
- Fenster-System-Raffstoren
- Vorbau-Raffstoren
- Aufsetz-Raffstoren
- Schacht-Raffstoren
- Schräg-Raffstoren
- Pfosten-Riegel-Raffstoren
- Freitragende Systeme
- Außen-Jalousien
- Zusatzausstattungen
- Komponenten
- Antriebsvarianten

## Kastenform R6 Putz

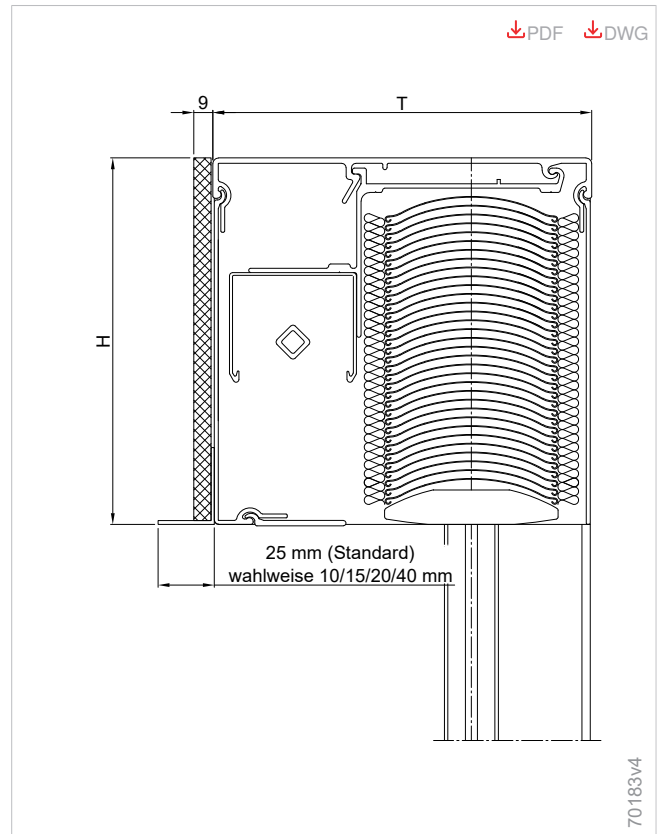
Kastengröße	Höhe H	Tiefe T
170	169 mm	174 mm
190	189 mm	194 mm

- Kastenabschlussschienen mit einer Ausladung in Zwischengrößen sind auf Anfrage möglich.
- Bei einem Wärmedämm-Verbundsystem (WDVS) muss die Ausladung der Kastenabschlussschiene 15 mm betragen.
- Die Kastenabschlussschiene dient als optischer Abschluss und ist nicht zur Aufnahme von Lasten aus der Dämmung geeignet.

### Verlängerte Kastenabschlussschiene



## R6 Putz



## Paketüberstand Endschiene

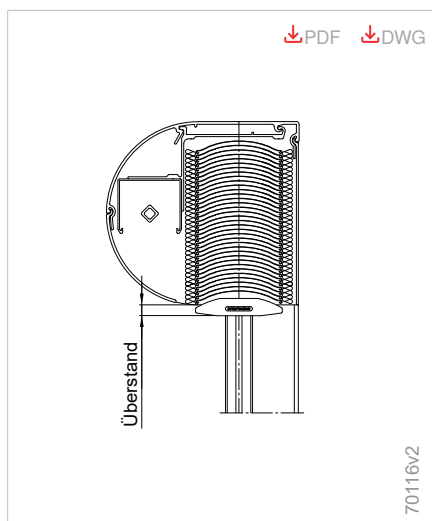
Maximale Bestellhöhe ohne Paketüberstand (maximale lichte Verschattungshöhe ohne Paketüberstand) in mm

Typen	Kastenhöhe = 170 mm	Kastenhöhe = 190 mm	ca. Überstand je 100 mm zusätzliche Höhe
E 80 A6 S	2600 (2410)	3000 (2790)	5
E 80 AF A6	3550 (3360)	4000 (3790)	3
E 80 AF A6 (geöst)	3600 (3410)	4000 (3790)	3
E 80 A6 Z	2600 (2415)	3000 (2795)	5

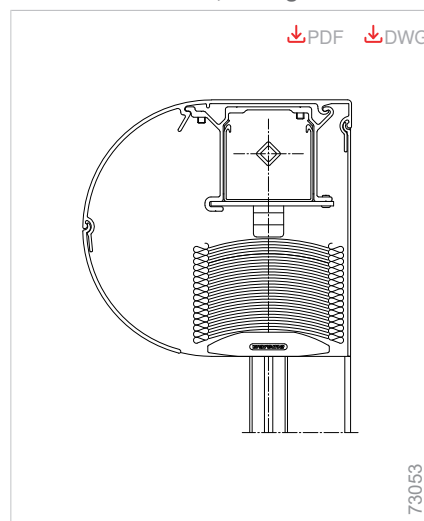
Pakethöhen sind Circawerte und können technisch bedingt in den Minus- oder Plusbereich abweichen. Paketparallelität bei eingefahrenem Raffstore: +/- 10 mm.

Bei bestimmten Produktkonfigurationen ist die Ausführung mit versetzter Oberschiene nicht möglich. In diesem Fall gelten abweichende Paketüberstände bzw. lichte Verschattungshöhen ohne Paketüberstand.

### Überstand der Endschiene



### Vorbau-Raffstore R6, nicht gedrehte Oberschiene



Bei folgenden Konfigurationsvarianten befindet sich die Oberschiene oberhalb der Raffstore-Lamellen:

- Flachlamelle in Abhängigkeit der Raffstorehöhe, Kastengröße und Ausstattung
- Ausführung mit Zusatzausstattung WAREMA SecuKit

Basis-Raffstoren

Fenster-System-Raffstoren

Vorbau-Raffstoren

Aufsetz-Raffstoren

Schacht-Raffstoren

Schräg-Raffstoren

Pfosten-Riegel-Raffstoren

Freitragende Systeme

Außen-Jalousien

Zusatzausstattungen

Komponenten

Antriebsvarianten

## Produktzusatzinformationen

### Detailinformationen Leitungsabgang

**Leitungsabgang standard:** hinten

**Leitungsabgang optional:** seitlich oder oben

**Abdichtung Leitungsaustritt:** Bei Leitungsabgang Seite oder oben wird die Motorleitung durch Steckstutzen abgedichtet.

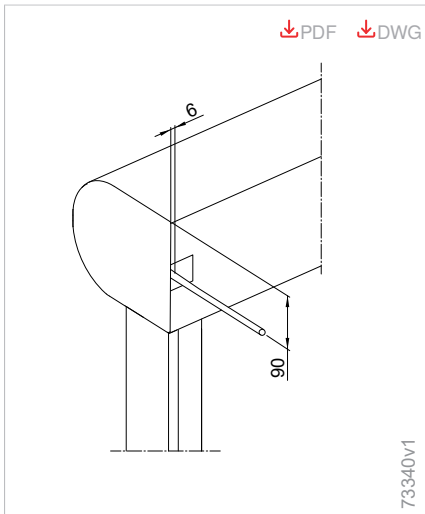
**Leitungsüberstand:**

- standardmäßig 1000 mm
- optional auch 5000 mm oder 10000 mm

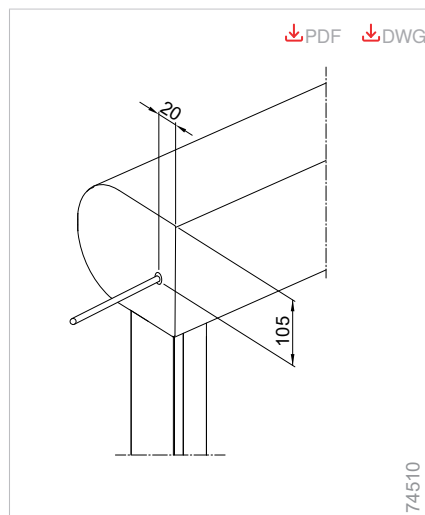
Die Hirschmann-Kupplung wird standardmäßig innerhalb des Kastens mit angeklemmter Leitungspeitsche untergebracht. **Aus dem Kasten führt eine Leitungspeitsche ohne Stecker mit offenem Ende und Aderendhülsen.**

Wir empfehlen, die Leitungspeitsche zum Anschluss direkt in das Gebäude zu führen, um eine weitere Steckverbindung außerhalb des Kastens zu vermeiden!

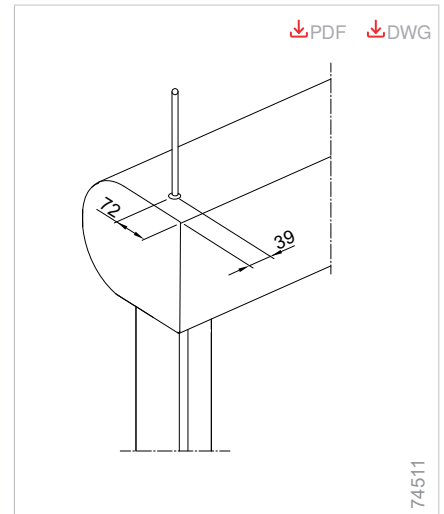
Vorbau-Raffstore, Leitungsabgang hinten



Vorbau-Raffstore, Leitungsabgang seitlich



Vorbau-Raffstore, Leitungsabgang oben



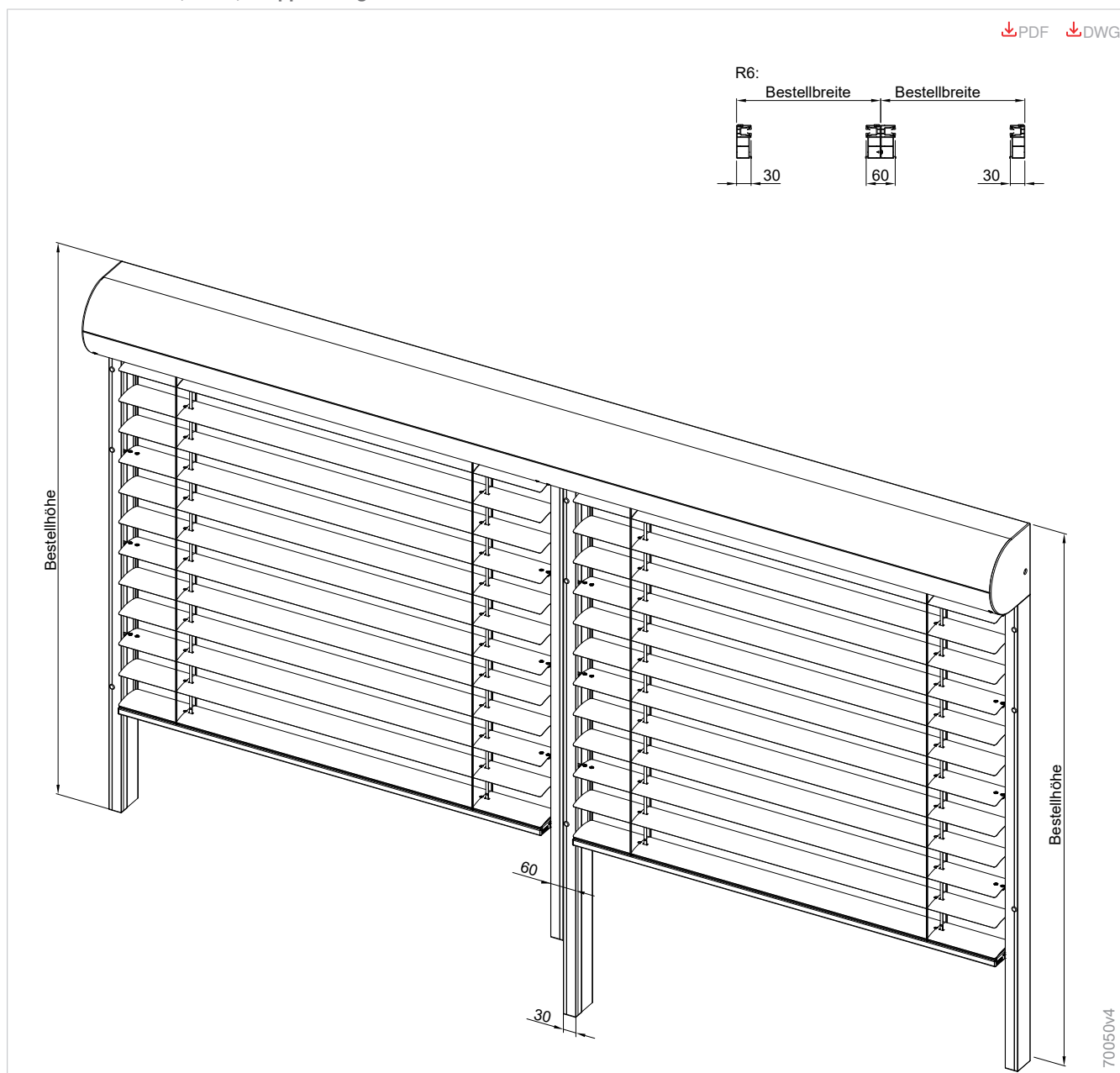
## Gruppenanlagen

Vorbau-Raffstore mit mehreren Raffstorebehängen in einem durchgehenden Kasten (Einzelantrieb oder Antriebskupplung). Bei unterschiedlich hohen Raffstorebehängen ist ausschließlich Einzelantrieb möglich.

- **Bestellangaben:** immer von innen, von links nach rechts gesehen
- **Anfangs- und Endposition:** bitte bei Bestellung angeben
  - 2-teilige Anlagen: Anfangsposition – Endposition
  - 3-teilige Anlagen: Anfangsposition – Mittelposition – Endposition

**Die maximale Kastenbreite für durchgehende Kästen R6 beträgt 6000 mm.**

### Vorbau-Raffstore R6, Rund, Gruppenanlage



Basis-Raffstoren

Fenster-System-Raffstoren

Vorbau-Raffstoren

Aufsetz-Raffstoren

Schacht-Raffstoren

Schräg-Raffstoren

Pfosten-Riegel-Raffstoren

Freitragende Systeme

Außen-Jalousien

Zusatzausstattungen

Komponenten

Antriebsvarianten

## Zusätzliche Kastenbefestigung

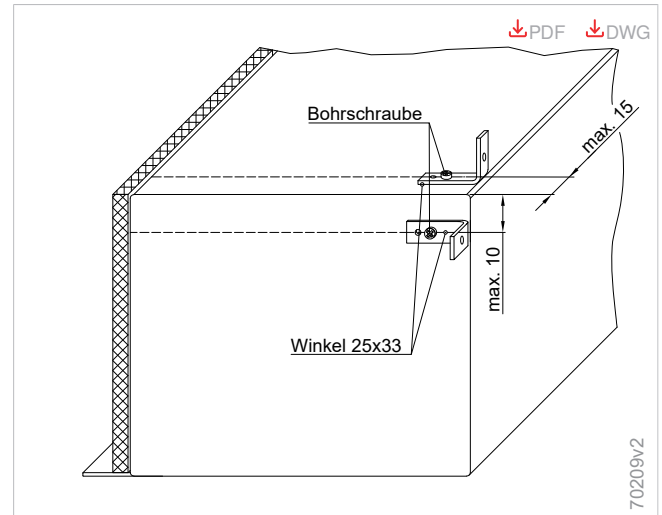
- Ab einer Bestellbreite von 1500 mm empfehlen wir eine zusätzliche Kastenbefestigung über Montagewinkel.
- Bei Ausführung mit Putzstücken oder bei Kastenform Putz werden diese Winkel standardmäßig mitgeliefert.

### Lieferumfang:

- Winkel 25x33
- pro Winkel: 2 Stück Bohrschraube DIN 7504-3,5x13

- Die Befestigungswinkel können wahlweise oben oder seitlich angebracht werden.
- Es dürfen keine längeren Schrauben als die im Lieferumfang enthaltenen verwendet werden.
- Die maximalen Abstände (10 bzw. 15 mm) müssen eingehalten werden.
- Der Winkel kann auch gedreht und entlang der eingezeichneten Linien verschoben werden.
- Bohrung für die bauseitige Befestigung 4,2 mm

### Positionierung zusätzliche Kastenbefestigung

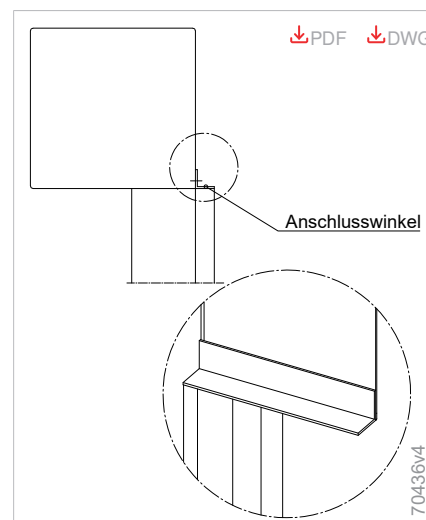


## Anschlusswinkel für Kastenrückwand

Ergibt sich aus der Einbausituation ein Spalt zwischen Kasten und Fenster, kann dieser über einen optionalen Anschlusswinkel an der Kastenrückwand geschlossen werden.

Die Variante mit Anschlusswinkel an der Kastenrückwand ist bei der Bestellung separat anzugeben.

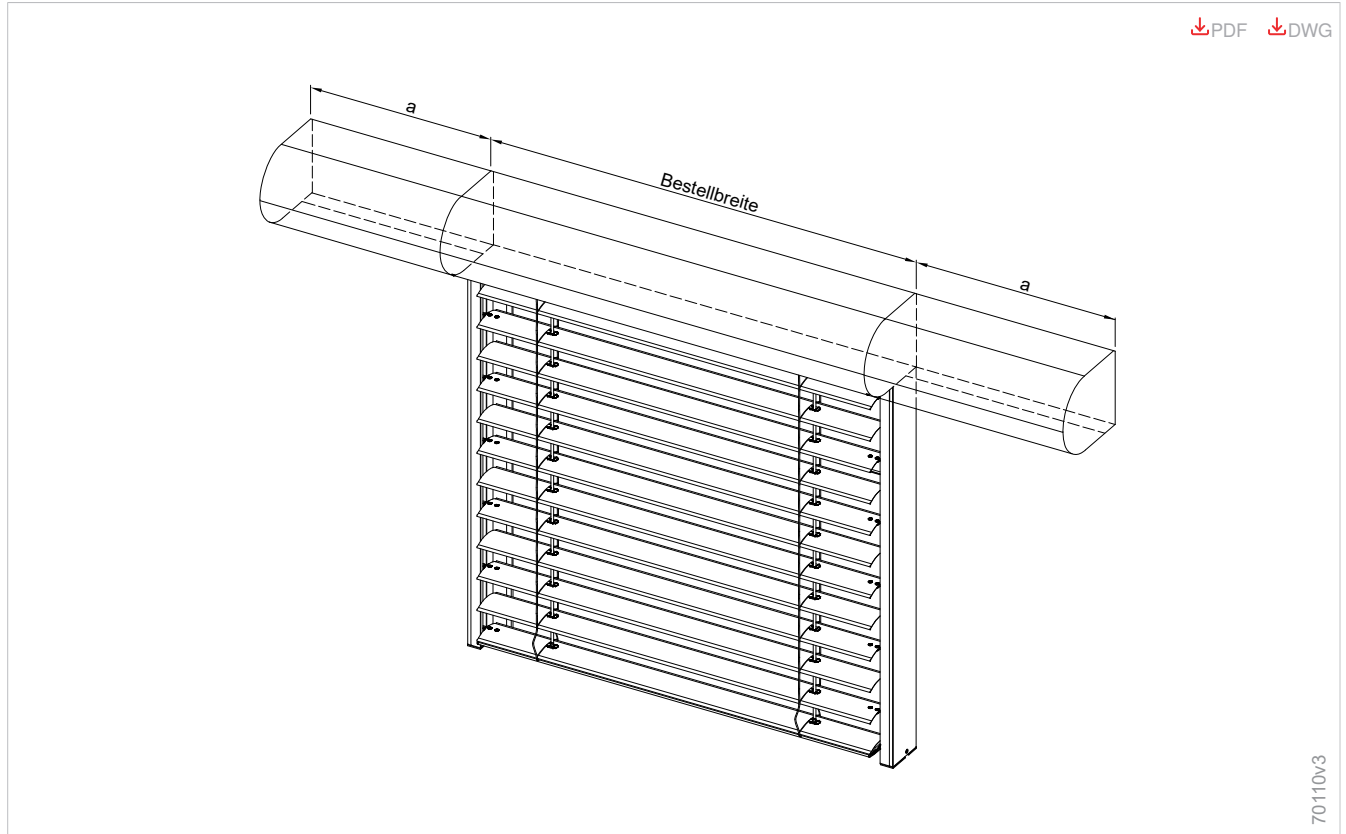
### Anschlusswinkel für Kastenrückwand



+ siehe "Integrierte Sturzdämmung für Raffstoren", Seite 360

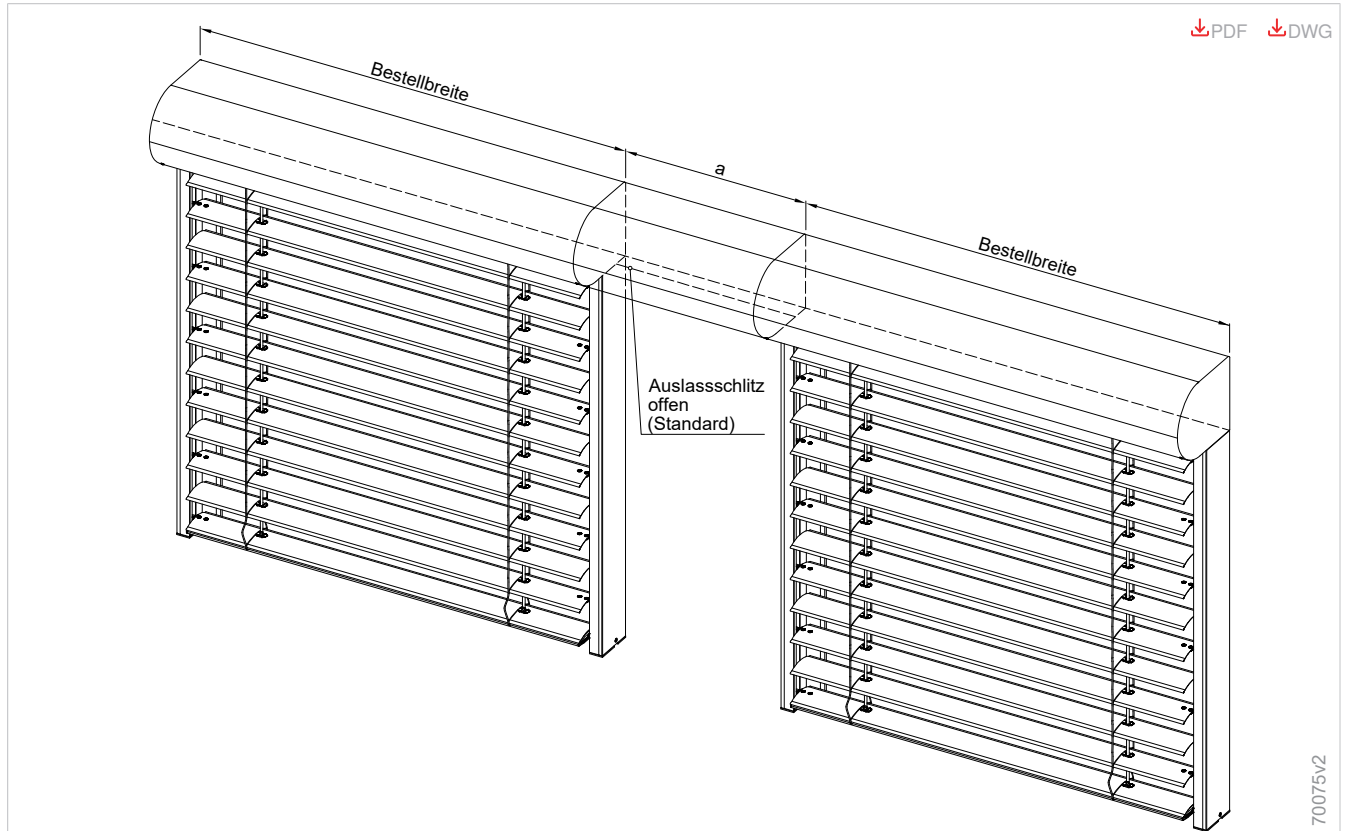
## Kastenverbreiterung

### Vorbau-Raffstoren, Kastenverbreiterung Typ 6



Maß a min. 35 mm; bei Einsatz von seitlichen Putzstücken Maß a min. 55 mm

### Vorbau-Raffstoren, Kastenverbreiterung Typ 7 (Blindkasten)



Maß a min. 20 mm

Basis-Raffstoren

Fenster-System-Raffstoren

Vorbau-Raffstoren

Aufsetz-Raffstoren

Schacht-Raffstoren

70110v3

Schräg-Raffstoren

Pfosten-Riegel-Raffstoren

Freitragende Systeme

Außen-Jalousien

Zusatzausstattungen

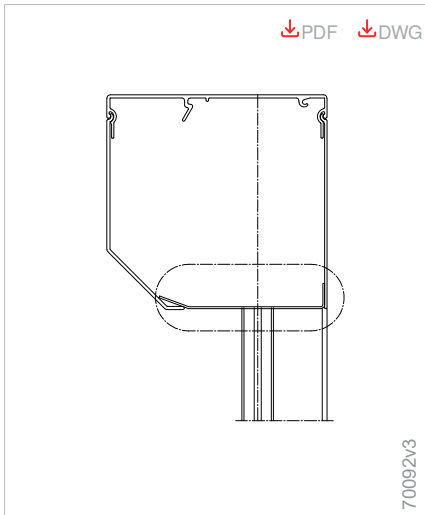
Komponenten

70075v2

Antriebsvarianten

## Kasten: Auslassschlitz geschlossen

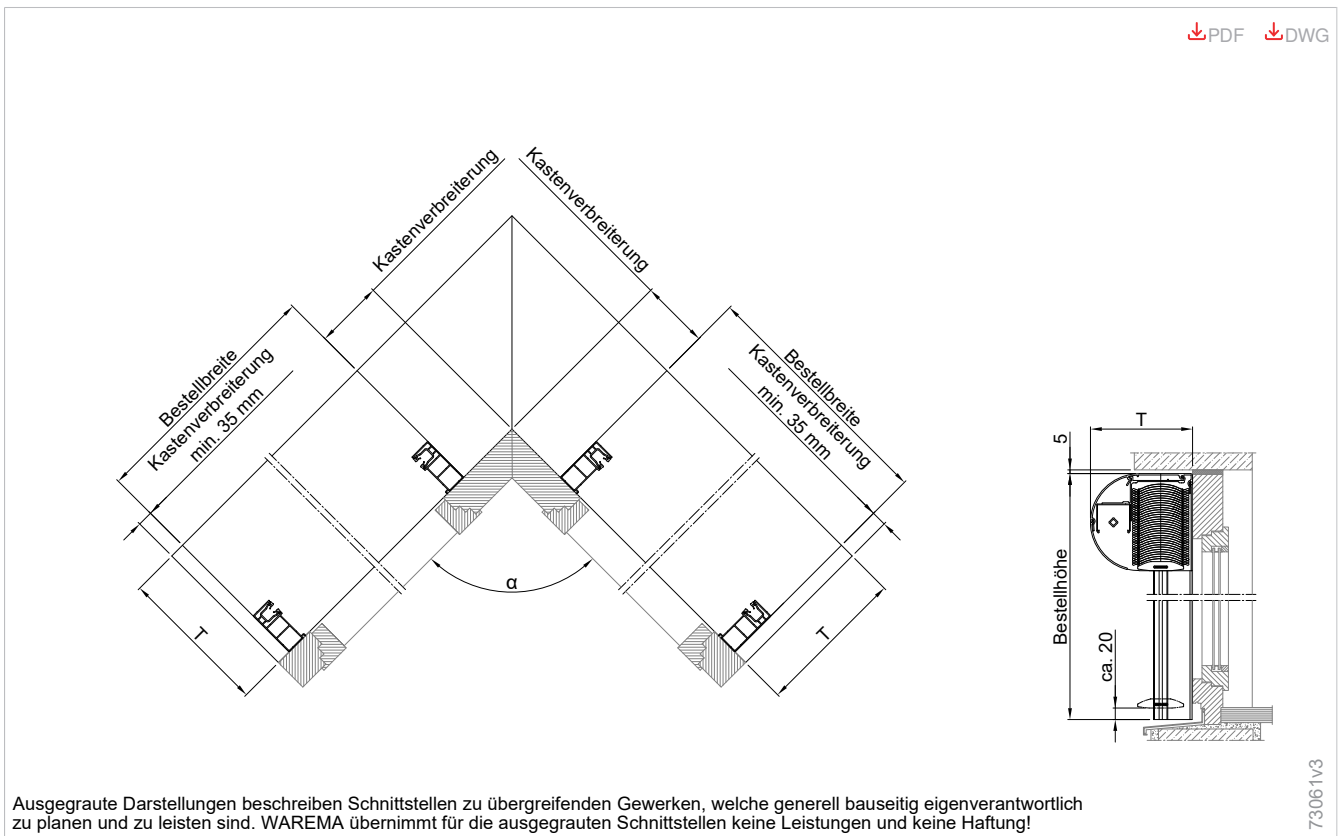
Vorbau-Raffstore R6, Eckig, Auslassschlitz geschlossen



Bei Ausführung als Blindkasten

## Ecksituation

Vorbau-Raffstore R6, Kastenverbreiterung, Außenecke



Ausgegraute Darstellungen beschreiben Schnittstellen zu übergreifenden Gewerken, welche generell bauseitig eigenverantwortlich zu planen und zu leisten sind. WAREMA übernimmt für die ausgegrauten Schnittstellen keine Leistungen und keine Haftung!

### Vorbau-Raffstore R6, Kastenverbreiterung, Außenecke Erker

[PDF](#) [DWG](#)

Ausgegraute Darstellungen beschreiben Schnittstellen zu übergreifenden Gewerken, welche generell bauseitig eigenverantwortlich zu planen und zu leisten sind. WAREMA übernimmt für die ausgegrauten Schnittstellen keine Leistungen und keine Haftung!

Basis-Raffstoren

Fenster-System-Raffstoren

**Vorbau-Raffstoren**

Aufsetz-Raffstoren

Schacht-Raffstoren

### Vorbau-Raffstore R6, Kastenverbreiterung, Innenecke

[PDF](#) [DWG](#)

Ausgegraute Darstellungen beschreiben Schnittstellen zu übergreifenden Gewerken, welche generell bauseitig eigenverantwortlich zu planen und zu leisten sind. WAREMA übernimmt für die ausgegrauten Schnittstellen keine Leistungen und keine Haftung!

Schräg-Raffstoren

Pfosten-Riegel-Raffstoren

Freitragende Systeme

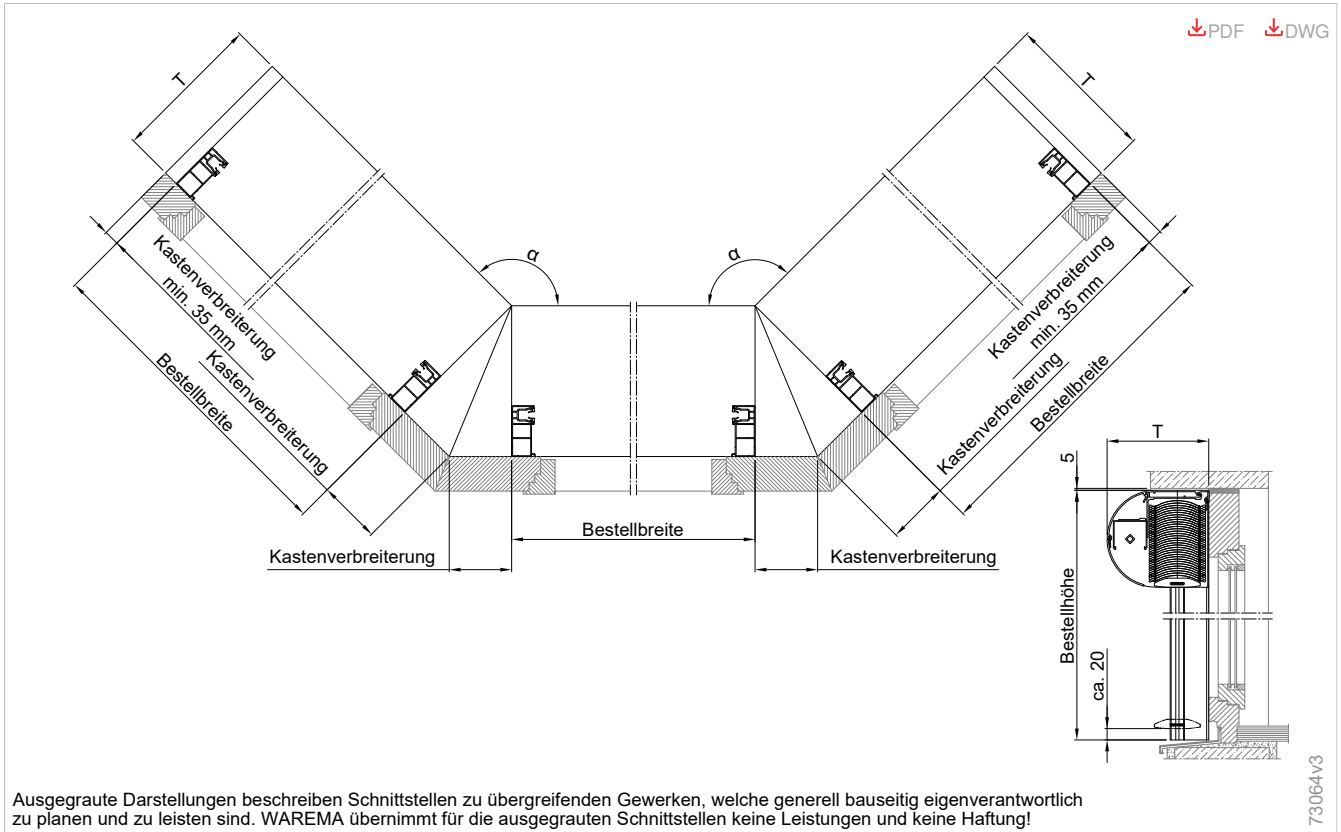
Außen-Jalousien

Zusatzausstattungen

Komponenten

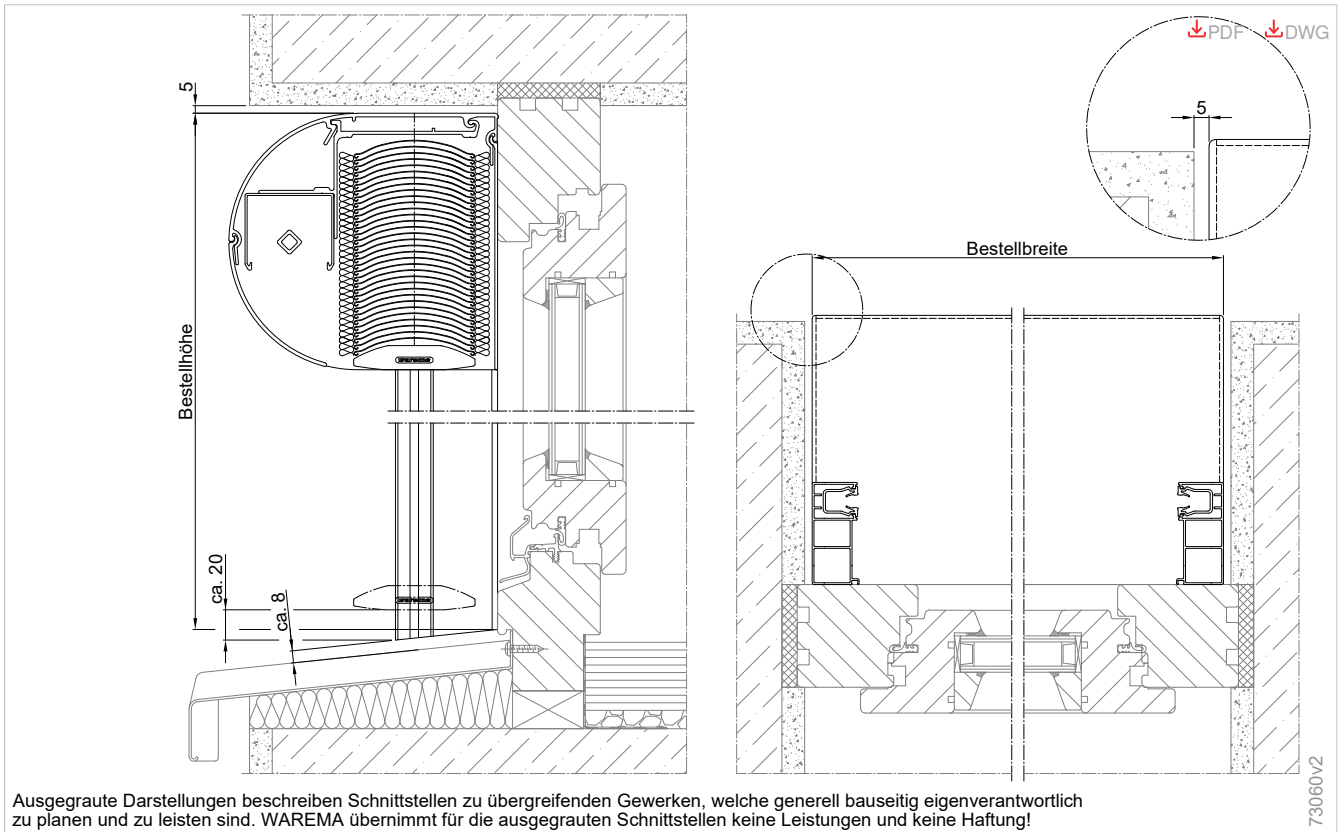
Antriebsvarianten

## Vorbau-Raffstore R6, Kastenverbreiterung, Innenecke Erker



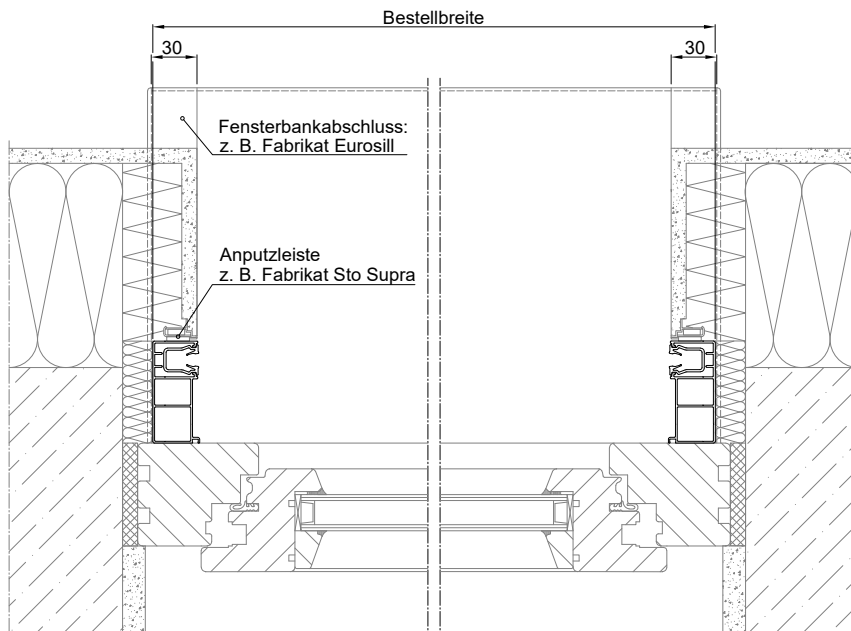
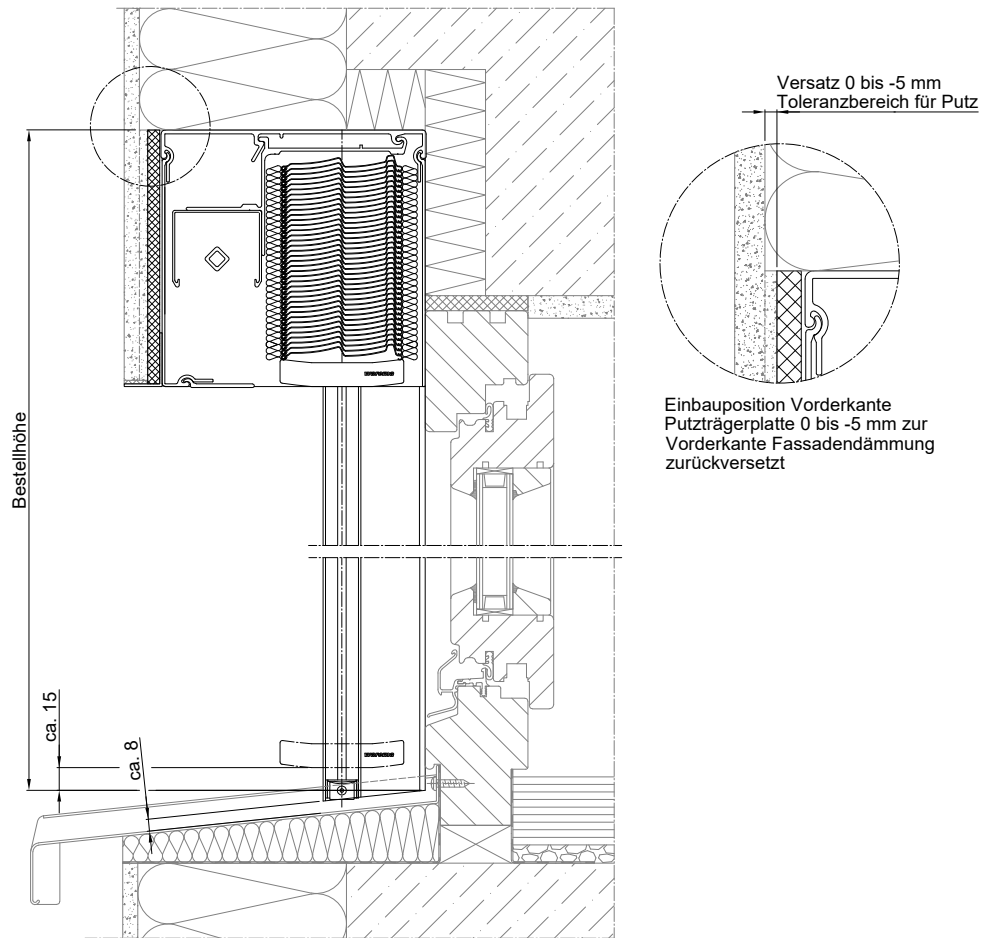
## Einbaubeispiele

### Vorbau-Raffstore R6, Rund, randgebördelte Lamelle 80 S



Vorbau-Raffstore R6, Putz, Zetra Abdunkelungslamelle 80 Z

PDF DWG



Ausgegraute Darstellungen beschreiben Schnittstellen zu übergreifenden Gewerken, welche generell bauseitig eigenverantwortlich zu planen und zu leisten sind. WAREMA übernimmt für die ausgegrauten Schnittstellen keine Leistungen und keine Haftung!

73031V2

Basis-Raffstoren

Fenster-System-Raffstoren

**Vorbau-Raffstoren**

Aufsetz-Raffstoren

Schacht-Raffstoren

Schräg-Raffstoren

Pfosten-Riegel-Raffstoren

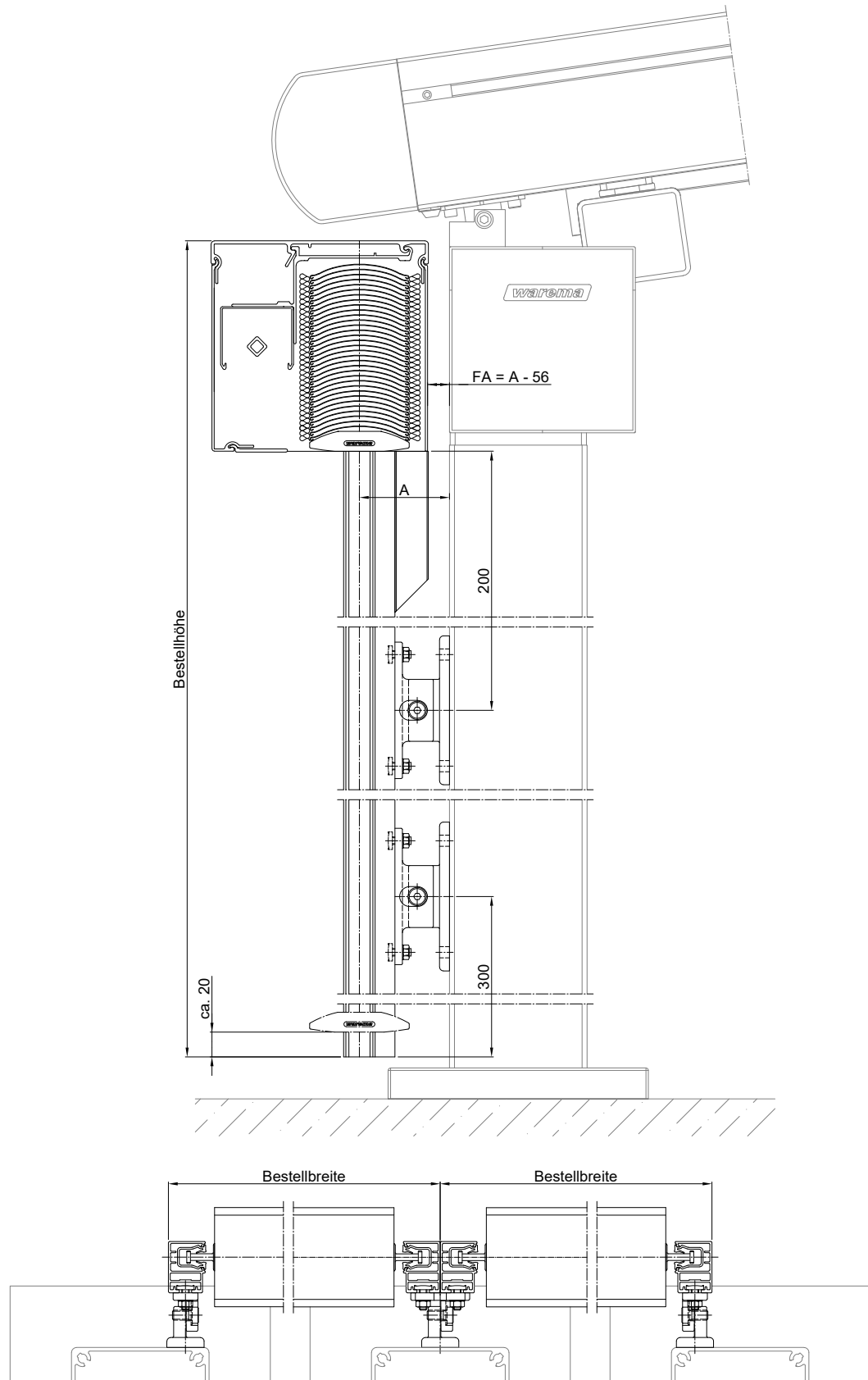
Freitragende Systeme

Außen-Jalousien

Zusatzausstattungen

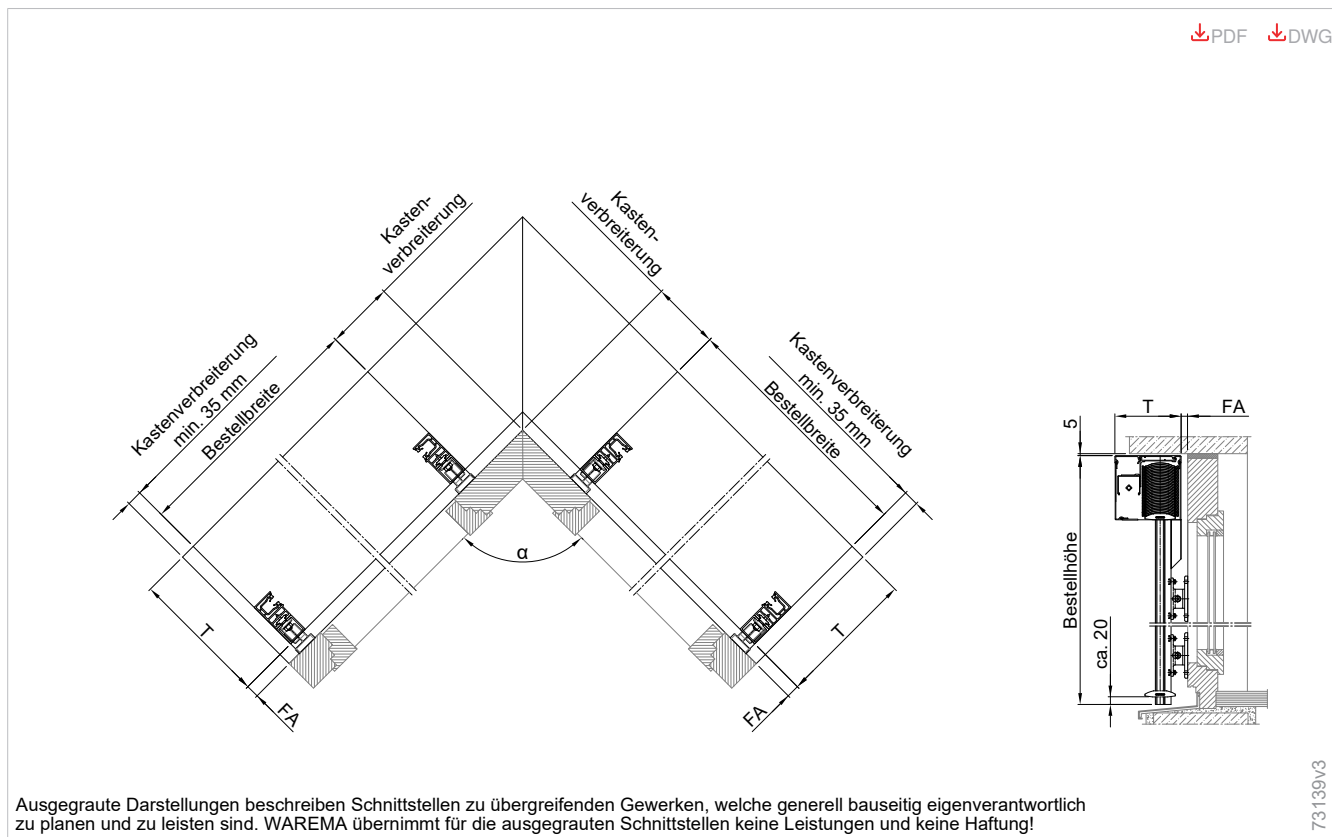
Komponenten

Antriebsvarianten



Ausgegraute Darstellungen beschreiben Schnittstellen zu übergreifenden Gewerken, welche generell bauseitig eigenverantwortlich zu planen und zu leisten sind. WAREMA übernimmt für die ausgegraute Schnittstellen keine Leistungen und keine Haftung!

73041



Ausgegraute Darstellungen beschreiben Schnittstellen zu übergreifenden Gewerken, welche generell bauseitig eigenverantwortlich zu planen und zu leisten sind. WAREMA übernimmt für die ausgegrauten Schnittstellen keine Leistungen und keine Haftung!

### Zulässige Windgeschwindigkeiten:

- **Montage an Wintergärten:** Bei Montage an Wintergärten bei gleichzeitig geöffnetem Fenster und entsprechendem Durchzug müssen die zulässigen Windgeschwindigkeiten der jeweils eingesetzten Lamelle um 3 Beaufortklassen reduziert werden.
- **Zusätzliche Seilabspannung:** bei einer Ausführung mit randgebördelten Lamellen ist ab 2400 mm Breite eine zusätzliche Seilabspannung erforderlich. Bei Flachlamellen ist die zusätzliche Seilabspannung ab 2400 mm Breite ohnehin serienmäßig vorgeschrieben. Bei Abdunkelungslamellen ist keine zusätzliche Seilabspannung nötig.
- **Einschränkungen bei geöffneten Wintergärten oder Terrassendächern:** Aufgrund der Windanfälligkeit ist der Vorbau-Raffstore mit Haltermontage nur eingeschränkt für die Montage an geöffneten Wintergärten oder Terrassendächern geeignet!

+ siehe "Windgrenzwerte Raffstoren", Seite 547



## Vorbau-Raffstoren

### Vorbau-Raffstore R10

#### Universell

Optimal für Neubau, nachträglichen Einbau und Renovierung: Durch die Montage vor dem Fenster unabhängig von der Gebäude-Bauweise einsetzbar – unauffällig eingeputzt oder mit sichtbarem Kasten als Gestaltungselement.

#### Vormontiert

Vorbau-Systeme mit kompaktem Aufbau: Der Kasten mit dem bereits vormontierten Lamellenpaket wird auf die Führungsschienen aufgesteckt und als eine Einheit vor dem Fenster montiert.

#### Serienmäßig insektengeschützt

Insektenschutz-Rollo im tiefen Kasten im Rahmen der maximalen Baugrenzwerte serienmäßig integriert.

Hier bestellen

myWAREMA

🔗 Art.-Nr. 2036118

#### Baugrenzwerte

Bestellbreite maximal	4000 mm
Bestellhöhe maximal	4000 mm
Bestellfläche maximal	16 m <sup>2</sup>
Gruppenanlage Bestellbreite maximal	6000 mm

## Komponenten



- |   |                           |   |                      |
|---|---------------------------|---|----------------------|
| 1 | Kasten                    | 5 | Seitliche Führung    |
| 2 | Revisionsblende           | 6 | Endschiene           |
| 3 | Lamellen                  | 7 | Insektenschutz-Rollo |
| 4 | Leiterkordel, Aufzugsband |   |                      |

## Kasten

### Kästen für Vorbau-Raffstoren

- Die Befestigung der Kästen erfolgt auf den Führungsschienen.
- Kästen 4-seitig geschlossen
- Verdeckte Kastenschnittkanten
- Seitenteile aus Aluminium-Druckguss
- Erhältlich mit sichtbarem Kasten als Kastenform Eckig, Rund, Quadratisch oder für eine komplette Integration in die Fassade als Kastenform Putz
- Bei Kastenform Putz ist der Kasten serienmäßig mit seitlichen Putzstücken ausgestattet und ist bis 30 mm seitlich einputzbar.

Material	Aluminium, stranggepresst
Oberfläche	pulverbeschichtet
Oberfläche optional	eloxiert

Hinweise zur Produktkonfiguration:

**Zusätzliche Kastenbefestigung:** Bei Kastenform Putz empfehlen wir ab einer Bestellbreite von 1500 mm eine zusätzliche Kastenbefestigung.

+ siehe "Kastenabmessungen", Seite 129

## Lamelle

- Randgebördelte Lamelle 80 S
- Flachlamelle 80 AF

Lamelle optional:

- Zetra Abdunkelungslamelle 80 Z

+ siehe "Raffstore-Lamellen", Seite 370

## Führungsvarianten

- Schienenführung

## Führungsschiene

- FSCH 30x92 (Typ 51)

+ siehe "Führungsschienen Raffstoren", Seite 382

## Spannseil

### Zusätzliche Seilführung

Material	Stahl, verzinkt
Material optional	Edelstahl
Materialfarbe	Schwarz
Materialfarbe optional	Transparent
Ummantelung	Polyamid

Um Beschädigungen durch Windlast an Bauteilen, die hinter dem Raffstore liegen, zu vermeiden, ist bei Schienenführung abhängig von der eingesetzten Lamelle ab definierten Breiten mittig eine zusätzliche Seilführung einzuplanen oder zu empfehlen:

- Randgebördelte Lamellen: ab Lamellenmaß > 3000 mm (Empfehlung)
- Flachlamelle (inklusive Windra Flachlamelle): Ein zusätzliches Spannseil wird ab Lamellenmaß > 2400 mm zwingend benötigt, zwei zusätzliche Spannseile > 4000 mm.
- Abdunkelungslamellen: kein zusätzliches Spannseil nötig

Anordnung der zusätzlichen Seilführung: Die Anordnung ist anzugeben (beginnend vom Rauminneren gesehen links)

Ermittlung Seillänge: Raffstorehöhe + 100 mm

## Antriebsvarianten

- Motor

## Motor

- Basismotor Raffstoren

+ siehe "Antriebsvarianten", Seite 511

## Farben

- Lamellenfarben
- WAREMA Farbwelt
- Eloxiert C0

Farben optional:

- Eloxiert C31
- Eloxiert C32
- Eloxiert C33
- Eloxiert C34
- Eloxiert C35

+ siehe "Farben und Oberflächen", Seite 12

+ siehe "Farben und Oberflächen für Raffstore-Lamellen gemäß gültiger Kollektion", Seite 15

## Insektenschutz

- Integriertes Insektenschutz-Rollo

Insektenschutz optional:

- Integrierte Insektenschutz-Drehtür

## Baugrenzwerte

**Mehrere Raffstoren in einem Kasten:** Maximal 3 Raffstoren können in einem Kasten integriert werden.

Konfigurationsvariante	Bestellbreite minimal	Bestellbreite maximal	Bestellhöhe maximal	Bestellfläche maximal	Gruppenanlage Bestellbreite maximal	Gruppenanlage Bestellfläche maximal
<b>Typenschlüssel</b>						
E 80 A6 S	680 mm	4000 mm	4000 mm	16 m <sup>2</sup>	6000 mm	24 m <sup>2</sup>
E 80 AF A6	680 mm	4000 mm	4000 mm	16 m <sup>2</sup>	6000 mm	24 m <sup>2</sup>
E 80 A6 Z	680 mm	4000 mm	4000 mm	16 m <sup>2</sup>	6000 mm	24 m <sup>2</sup>
<b>Insekten- und Pollenschutz</b>						
Insektenschutz-Rollo mit Soft-Raise-Funktion	710 mm	2000 mm	2500 mm	5 m <sup>2</sup>		15 m <sup>2</sup>

**Bei Vorbau-Raffstoren bezieht sich die Angabe zur "Bestellbreite minimal" und "Bestellbreite maximal" immer auf die Hinterkante der Führungsschienen.**

**Höhen-Breiten-Verhältnis:** Wenn das Verhältnis Höhe zu Breite von 4:1 überschritten wird, kann es zu Funktionseinschränkungen kommen. Siehe hierzu auch Kapitel "Normen", Absatz "Höhen-Breiten-Verhältnis".

**Schräglauf:** Bei geringen Breiten ist ein Schräglauf der Lamellen nicht zu vermeiden. Es gelten die Maximaltoleranzen gemäß der "Richtlinie zur Beurteilung der Produkteigenschaften von Raffstoren / Außenjalousien".

## Zusatzausstattungen

- WAREMA SecuKit für Raffstoren
- Tageslicht-Transportelement TLT
- slowturn
- Integrierte Sturzdämmung für Raffstoren
- Akku-Modul UP für Raffstoren
- Notstrom-Kit
- Solar-Antrieb für Raffstoren
- Lamellenperforation
- Integrierter Insektenschutz

+ siehe "Zusatzausstattungen", Seite 297

## Hinweise

### Hinweise zur Produktkonfiguration

#### Abweichendes Wendesystem bei Raffstoren mit

**Flachlamellen:** Raffstore fährt mit nach außen geschlossenen Lamellen tief und mit ca. 55° nach innen geschlossenen Lamellen hoch.

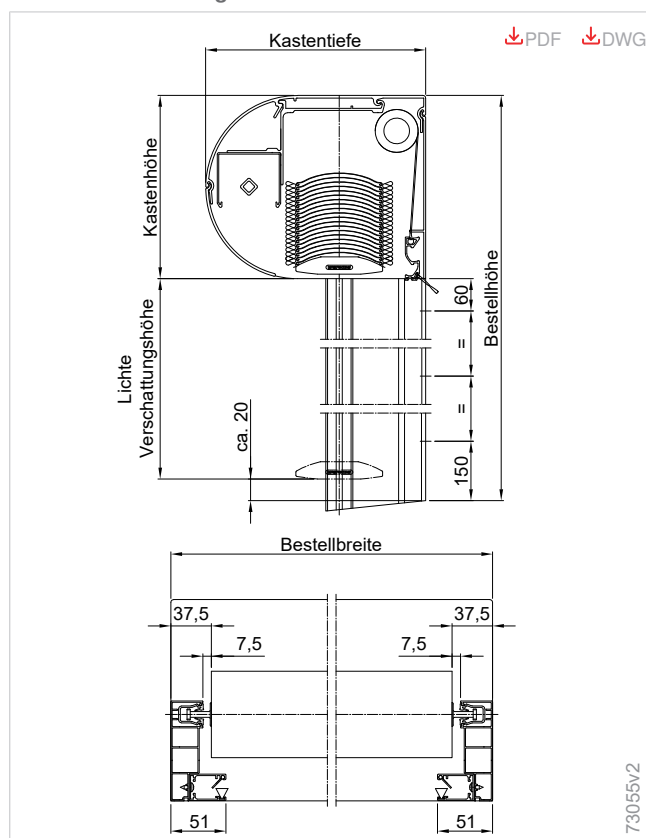
## Maßermittlung

Konfigurationsansicht: Die Bestellmaße werden in der Innenansicht, von links nach rechts ermittelt.

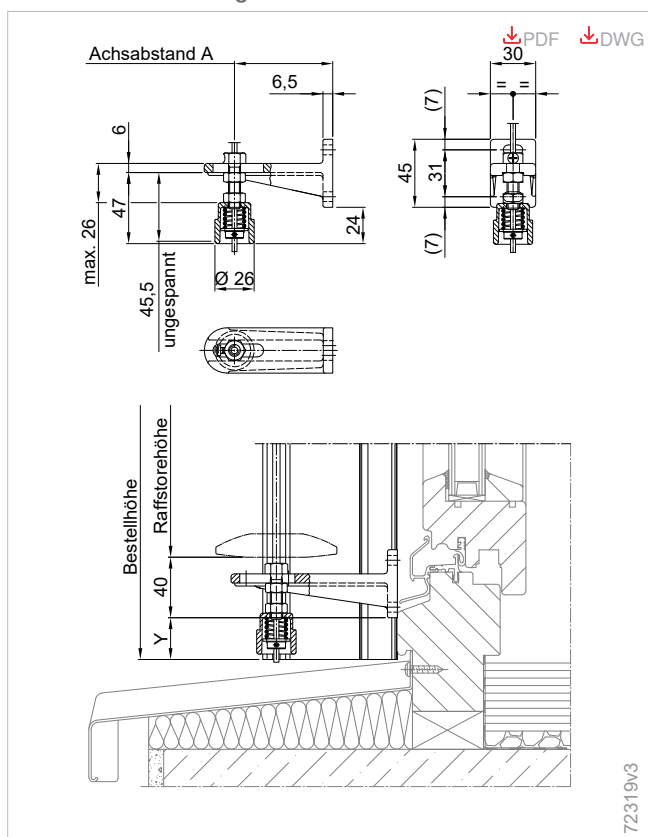
Bezugsmaß	Maßermittlung
Bestellbreite	Hinterkante Führungsschienen bis Hinterkante Führungsschienen
Bestellhöhe	Unterkante Führungsschiene bis Oberkante Kasten
Kastenhöhe	siehe Kastenabmessungen je Kastenform
Kastentiefe	siehe Kastenabmessungen je Kastenform

- **Kastengröße:** Bitte gewünschte Kastengröße angeben.
- **Putzstücke:** bei Bedarf angeben (bei Kastenform Putz standardmäßig 26 mm Putzstücke enthalten, ansonsten optional)
- **Führungsschienen unten abgeschrägt:** bitte beachten Sie die Informationen zur Maßermittlung der Bestellhöhe im Kapitel Komponenten/ Führungsschienen.

### Bestellmaßermittlung Vorbau-Raffstore R10



### Zusätzliche Seilführung



- > 2400 mm Lamellenbreite und bei Ausführung mit Flachlamellen ist der Einsatz einer Windsicherung mittels eines zusätzlichen Spannseils nötig. Maß Y bei Bestellung angeben.
- **Achsabstand A:** 50-75 mm, Art.-Nr. 101029, 72-100 mm, Art.-Nr. 101030

Basis-Raffstoren

Fenster-System-Raffstoren

Vorbau-Raffstoren

Aufsetz-Raffstoren

Schacht-Raffstoren

Schräg-Raffstoren

Pfosten-Riegel-Raffstoren

Freitragende Systeme

Außen-Jalousien

Zusatzausstattungen

Komponenten

Antriebsvarianten

73055v2

72319v3

## Anzahlbestimmung

### Anzahl der Befestigungspunkte

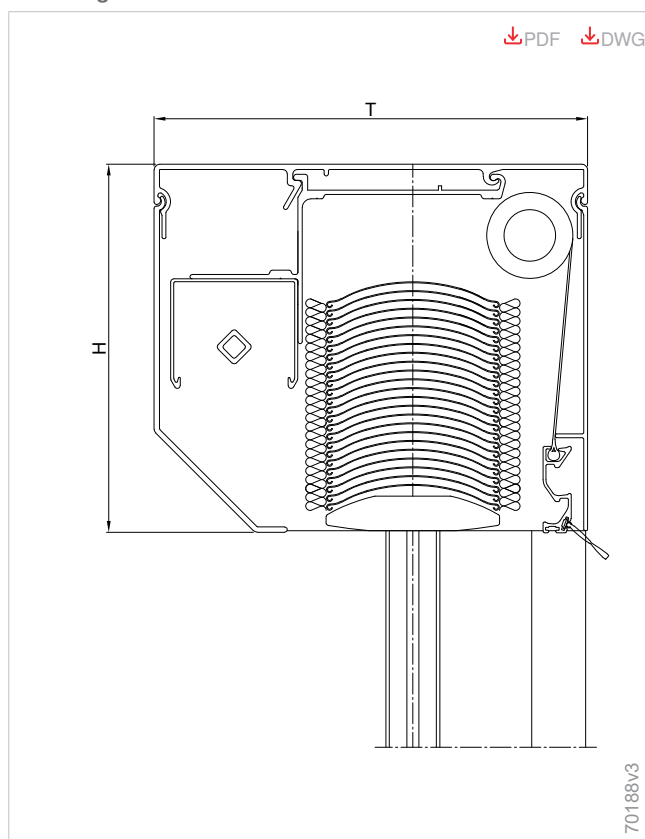
Konfigurationsvariante	Führungsschienenlänge	Anzahl
Bohrung 1	400 - 1381 mm	2
Bohrung 1	1382 - 2531 mm	3
Bohrung 1	2532 - 3681 mm	4
Bohrung 1	3682 - 4831 mm	5
Bohrung 2	400 - 1360 mm	2
Bohrung 2	1361 - 2510 mm	3
Bohrung 2	2511 - 3660 mm	4
Bohrung 2	3661 - 4810 mm	5

## Kastenabmessungen

### Kastenform R10 Eckig

Kastengrößen	H	T
170	169 mm	200 mm
190	189 mm	220 mm

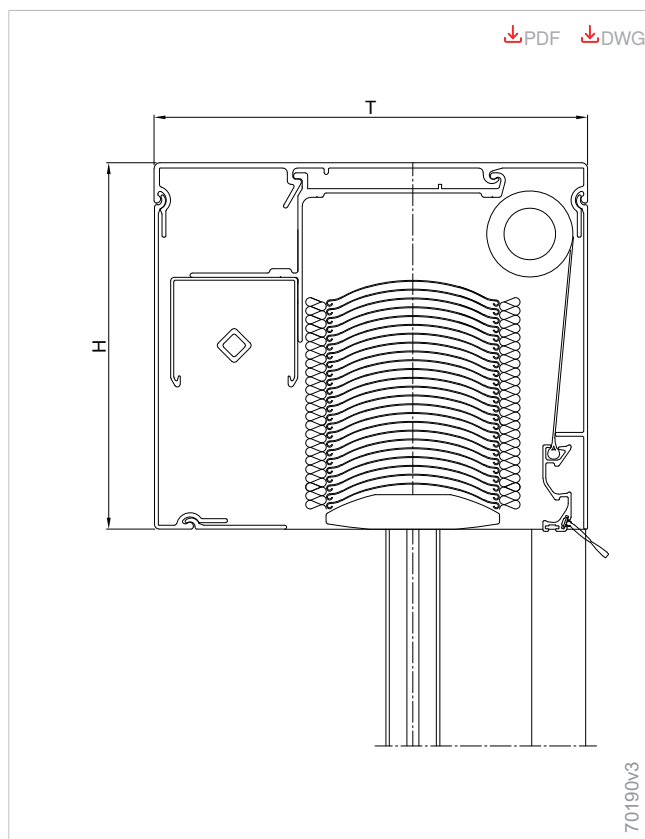
R10 Eckig



### Kastenform R10 Quadratisch

Kastengrößen	H	T
170	169 mm	200 mm
190	189 mm	220 mm

R10 Quadratisch



Basis-Raffstoren

Fenster-System-Raffstoren

Vorbau-Raffstoren

Aufsetz-Raffstoren

Schacht-Raffstoren

Schräg-Raffstoren

Pfosten-Riegel-Raffstoren

Freitragende Systeme

Außen-Jalousien

Zusatzausstattungen

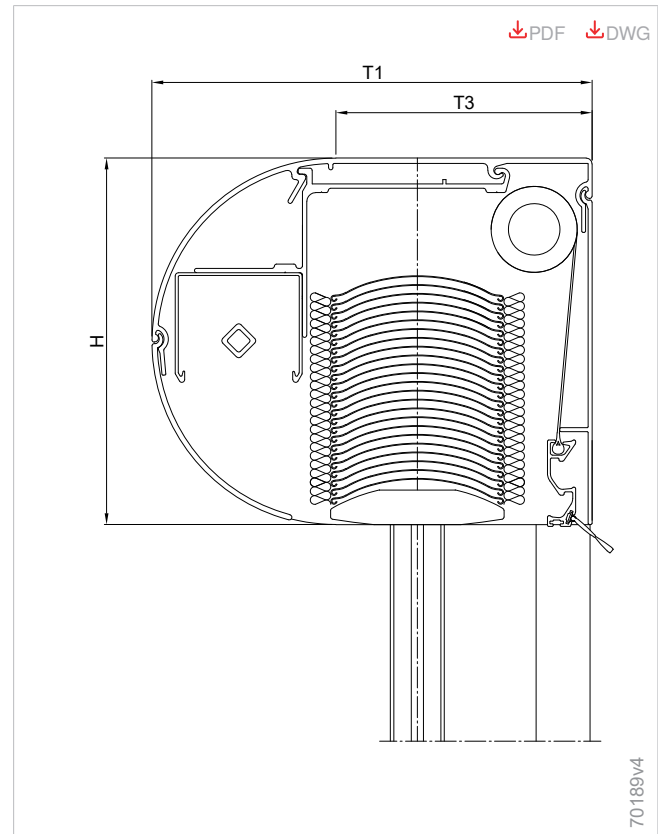
Komponenten

Antriebsvarianten

## Kastenform R10 Rund

Kastengrößen	H	Tiefe T1	Tiefe T3
170	169 mm	203 mm	116 mm
190	189 mm	223 mm	126 mm

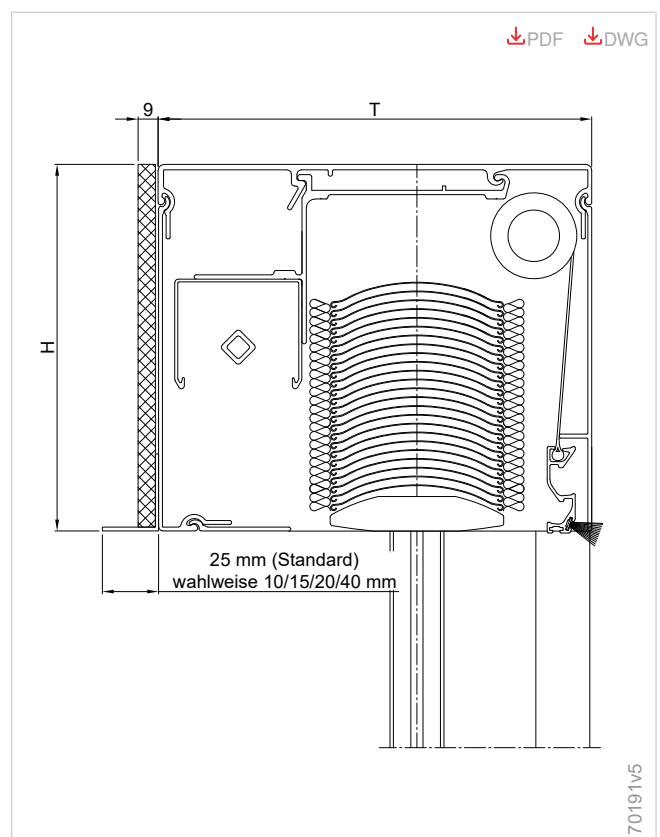
## R10 Rund



## Kastenform R10 Putz

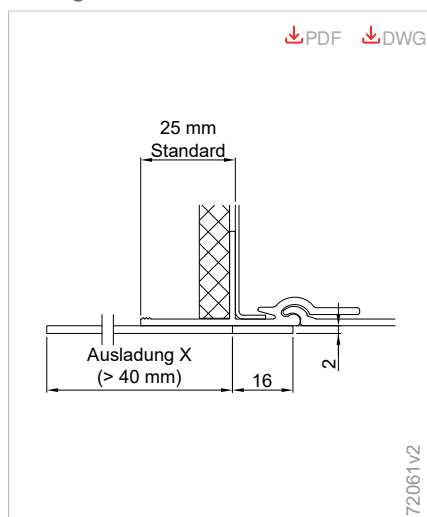
Kastengrößen	H	T
170	169 mm	200 mm
190	189 mm	220 mm

## R10 Putz



- Kastenabschlussschienen mit einer Ausladung in Zwischengrößen sind auf Anfrage möglich.
- Bei einem Wärmedämm-Verbundsystem (WDVS) muss die Ausladung der Kastenabschlussschiene 15 mm betragen.
- Die Kastenabschlussschiene dient als optischer Abschluss und ist nicht zur Aufnahme von Lasten aus der Dämmung geeignet.

## Verlängerte Kastenabschlussschiene



## Paketüberstand Endschiene

Maximale Bestellhöhe ohne Paketüberstand (maximale lichte Verschattungshöhe ohne Paketüberstand) in mm

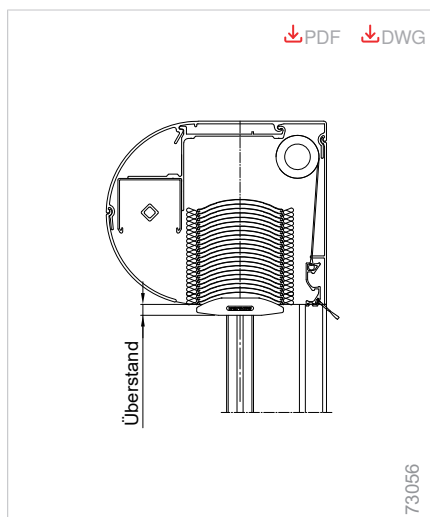
Insektenschutz-Ausrüstung	Typen	Kastenhöhe = 170 mm	Kastenhöhe = 190 mm	ca. Überstand je 100 mm zusätzliche Höhe
mit integriertem Insektenschutz-Rollo	E 80 A6 S	2100 (1910)	2500 (2290)	5
	E 80 AF A6	2500 (2310)	2500 (2290)	3
	E 80 A6 Z	2100 (1915)	2500 (2295)	5
ohne integriertes Insektenschutz-Rollo	E 80 A6 S	2600 (2410)	3000 (2790)	5
	E 80 AF A6	3550 (3360)	4000 (3790)	3
	E 80 AF A6 (geöst)	3600 (3410)	4000 (3790)	3
	E 80 A6 Z	2600 (2415)	3000 (2795)	5

Pakethöhen sind Circawerte und können technisch bedingt in den Minus- oder Plusbereich abweichen. Paketparallelität bei eingefahrenem Raffstore: +/- 10 mm

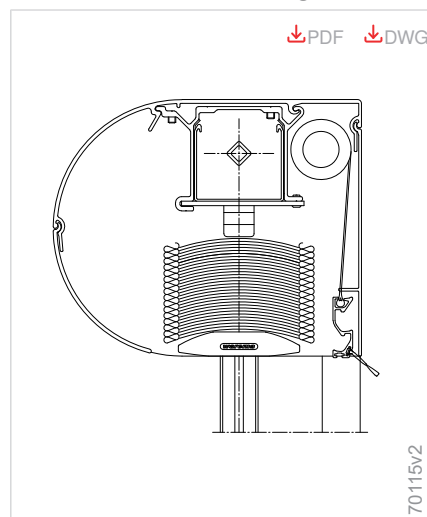
Bei bestimmten Produktkonfigurationen ist die Ausführung mit versetzter Oberschiene nicht möglich. In diesem Fall gelten abweichende Paketüberstände bzw. lichte Verschattungshöhen ohne Paketüberstand.

**Ausführung mit Insektenschutz-Drehtür:** In Kombination mit Insektenschutz-Drehtür muss der Raffstore komplett in den Kasten einfahren.

### Überstand der Endschiene



### Vorbau-Raffstore R10, nicht gedrehte Oberschiene

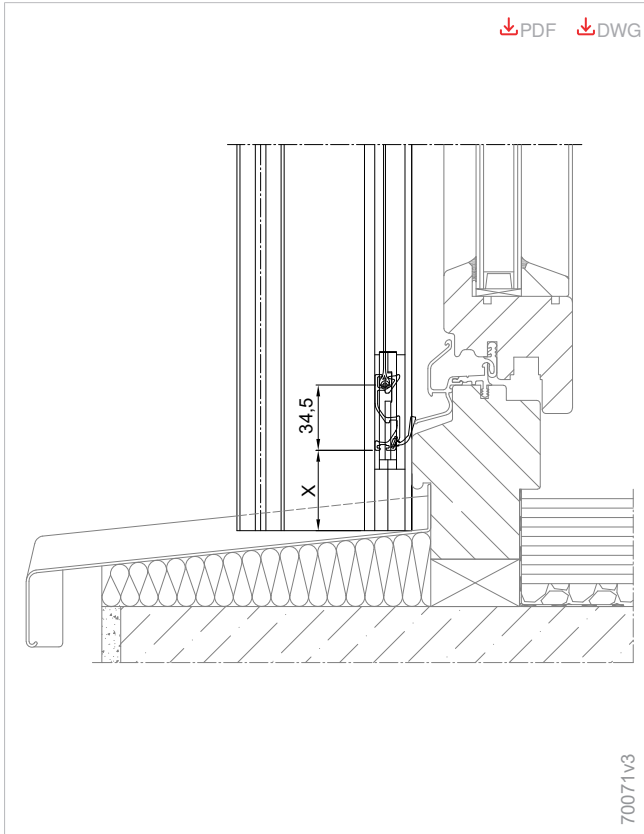


Bei folgenden Ausführungen liegt die Oberschiene über den Lamellen:

- Bei Ausführung mit Flachlamelle in Abhängigkeit der Raffstorehöhe, Kastengröße und Ausstattung
- Bei Ausführung der Zusatzausstattung WAREMA SecuKit

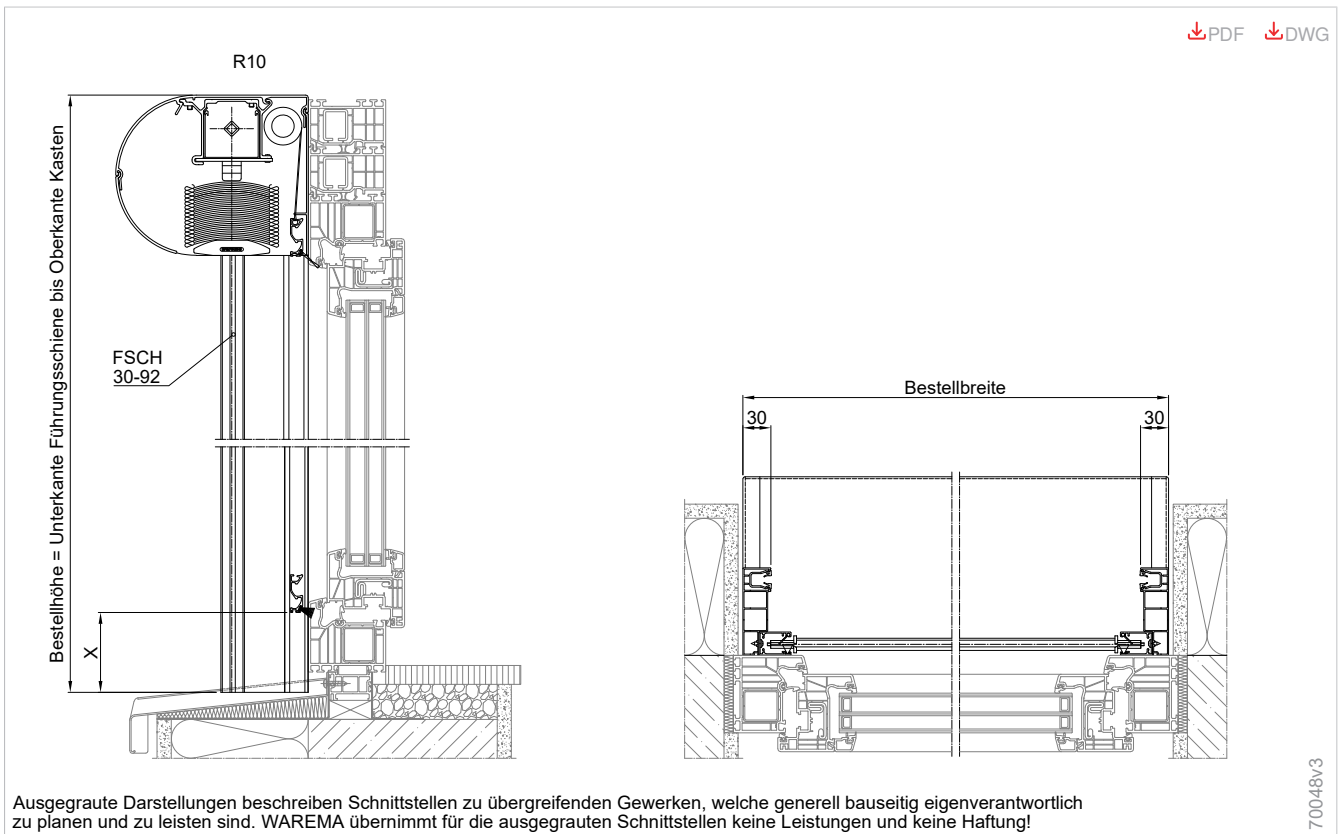
## Details

### Voreinstellung Insektenschutz



"X" = Unterkante Griffleiste bis Unterkante Führungsprofil; Standardeinstellung "X" = 10 mm

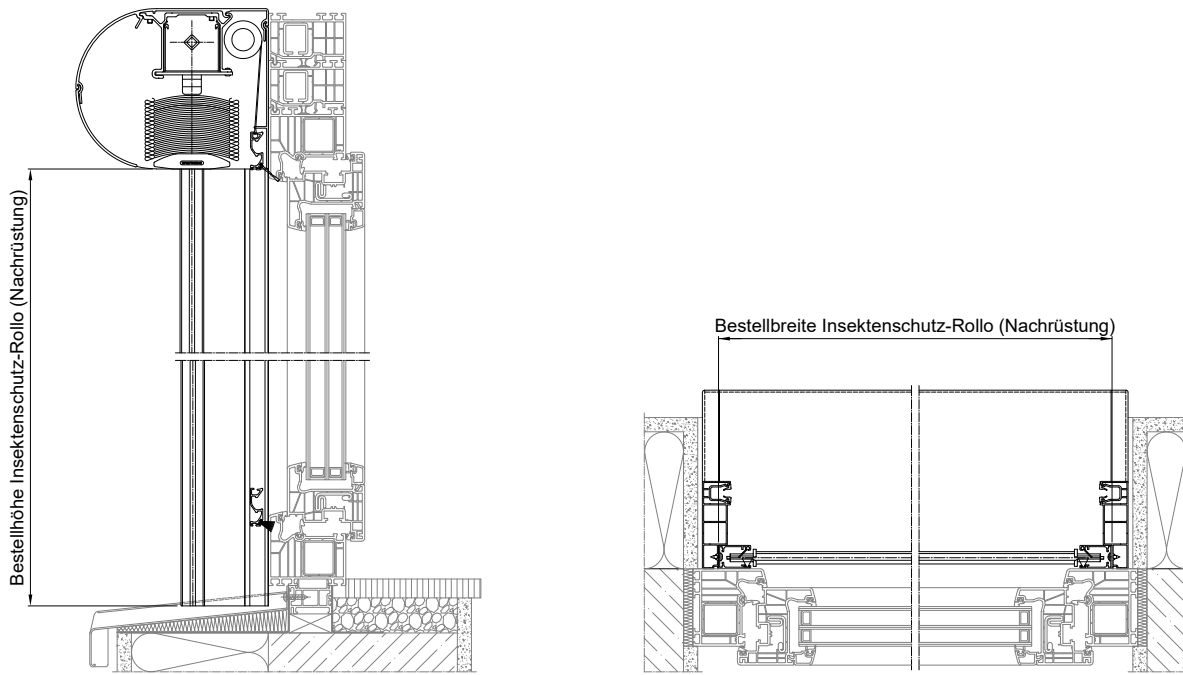
### Vorbau-Raffstore R10 mit integriertem Insektenschutz ab Werk



Ausgegraute Darstellungen beschreiben Schnittstellen zu übergreifenden Gewerken, welche generell bauseitig eigenverantwortlich zu planen und zu leisten sind. WAREMA übernimmt für die ausgegrauten Schnittstellen keine Leistungen und keine Haftung!

Vorbau-Raffstore R10, Rund, Flachlamelle 80 AF, Insektenschutz-Rollo bei Nachbestellung

[PDF](#) [DWG](#)



Ausgegraute Darstellungen beschreiben Schnittstellen zu übergreifenden Gewerken, welche generell bauseitig eigenverantwortlich zu planen und zu leisten sind. WAREMA übernimmt für die ausgegrauten Schnittstellen keine Leistungen und keine Haftung!

74004v1

- Basis-Raffstoren
- Fenster-System-Raffstoren
- Vorbau-Raffstoren**
- Aufsetz-Raffstoren
- Schacht-Raffstoren
- Schräg-Raffstoren
- Pfosten-Riegel-Raffstoren
- Freitragende Systeme
- Außen-Jalousien
- Zusatzausstattungen
- Komponenten
- Antriebsvarianten

## Produktzusatzinformationen

### Detailinformationen Leitungsabgang

**Leitungsabgang standard:** hinten

**Leitungsabgang optional:** seitlich oder oben

**Abdichtung Leitungsaustritt:** Bei Leitungsabgang Seite oder oben wird die Motorleitung durch Steckstutzen abgedichtet.

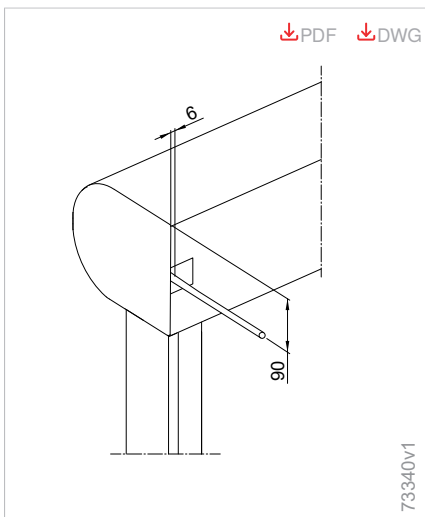
**Leitungsüberstand:**

- standardmäßig 1000 mm
- optional auch 5000 mm oder 10000 mm

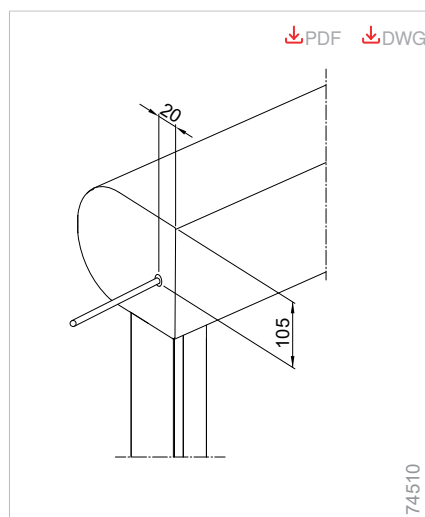
Die Hirschmann-Kupplung wird standardmäßig innerhalb des Kastens mit angeklemmter Leitungspeitsche untergebracht. **Aus dem Kasten führt eine Leitungspeitsche ohne Stecker mit offenem Ende und Aderendhülsen.**

Wir empfehlen, die Leitungspeitsche zum Anschluss direkt in das Gebäude zu führen, um eine weitere Steckverbindung außerhalb des Kastens zu vermeiden!

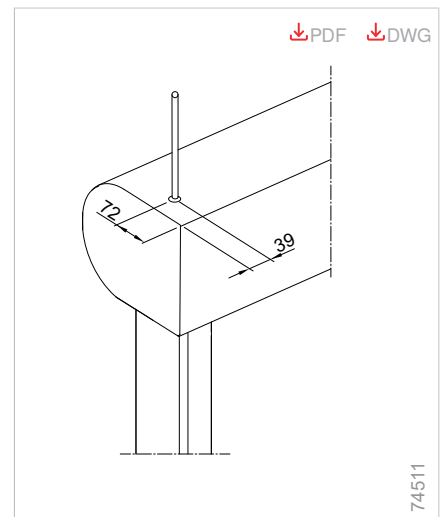
Vorbau-Raffstore, Leitungsabgang hinten



Vorbau-Raffstore, Leitungsabgang seitlich



Vorbau-Raffstore, Leitungsabgang oben



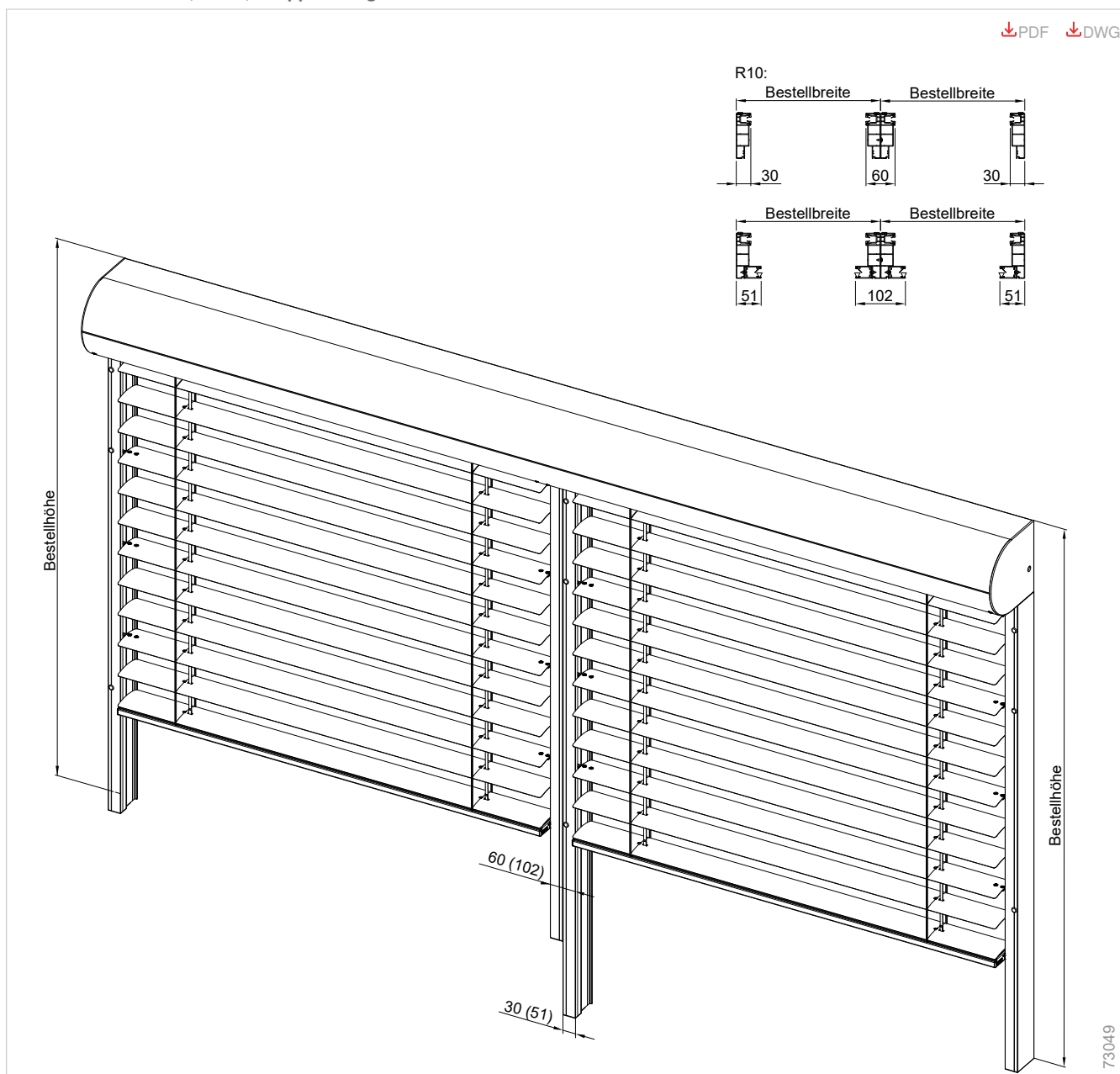
## Gruppenanlagen

Vorbau-Raffstore mit mehreren Raffstorebehängen in einem durchgehenden Kasten (Einzelantrieb oder Antriebskupplung). Bei unterschiedlich hohen Raffstorebehängen ist ausschließlich Einzelantrieb möglich.

- **Bestellangaben:** immer von innen, von links nach rechts gesehen
- **Anfangs- und Endposition:** bitte bei Bestellung angeben
  - 2-teilige Anlagen: Anfangsposition – Endposition
  - 3-teilige Anlagen: Anfangsposition – Mittelposition – Endposition

**Die maximale Kastenbreite für durchgehende Kästen R10 beträgt 6000 mm.**

Vorbau-Raffstore R10, Rund, Gruppenanlage



Basis-Raffstoren

Fenster-System-Raffstoren

Vorbau-Raffstoren

Aufsetz-Raffstoren

Schacht-Raffstoren

Schräg-Raffstoren

Pfosten-Riegel-Raffstoren

Freitragende Systeme

Außen-Jalousien

Zusatzzustattungen

Komponenten

Antriebsvarianten

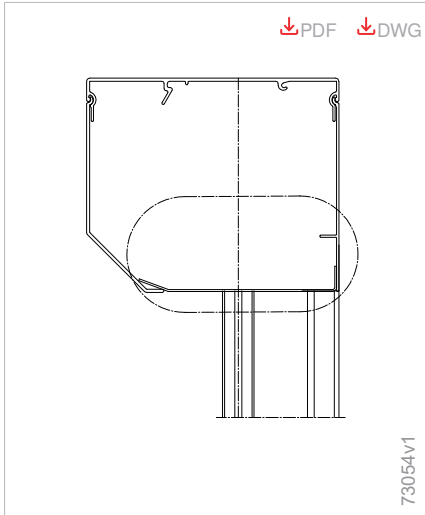
## Zusätzliche Kastenbefestigung

Informationen zur einer zusätzlichen Kastenbefestigung finden Sie bei den Vorbau-Raffstoren R6.

+ siehe "Zusätzliche Kastenbefestigung", Seite 116

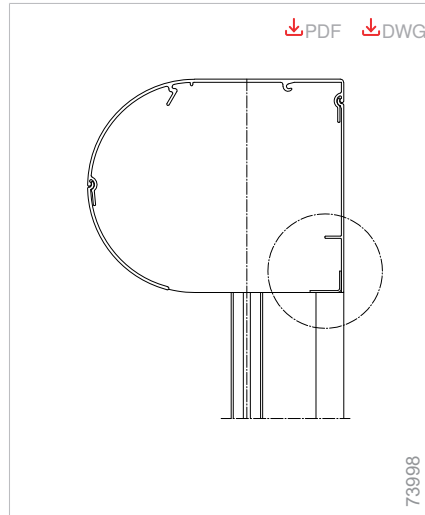
## Kasten: Auslassschlitz geschlossen

Vorbau-Raffstoren R10, Eckig,  
Auslassschlitz geschlossen



Bei Ausführung als Blindkasten

Vorbau-Raffstoren R10, Rund,  
Auslassschlitz Insektenschutz  
geschlossen



Bei Ausführung ohne Insektenschutz-  
Rollo

## Kastenverbreiterung

Weitere Informationen und Ausführungen zu Kastenverbreiterungen finden Sie bei den Vorbau-Raffstoren R6.

+ siehe "Kastenverbreiterung", Seite 117

## Ecksituation

Weitere Informationen und Ausführungen zu Ecksituationen finden Sie bei den Vorbau-Raffstoren R6.

+ siehe "Ecksituation", Seite 118

## Detailinformationen Insektenschutz-Drehtür

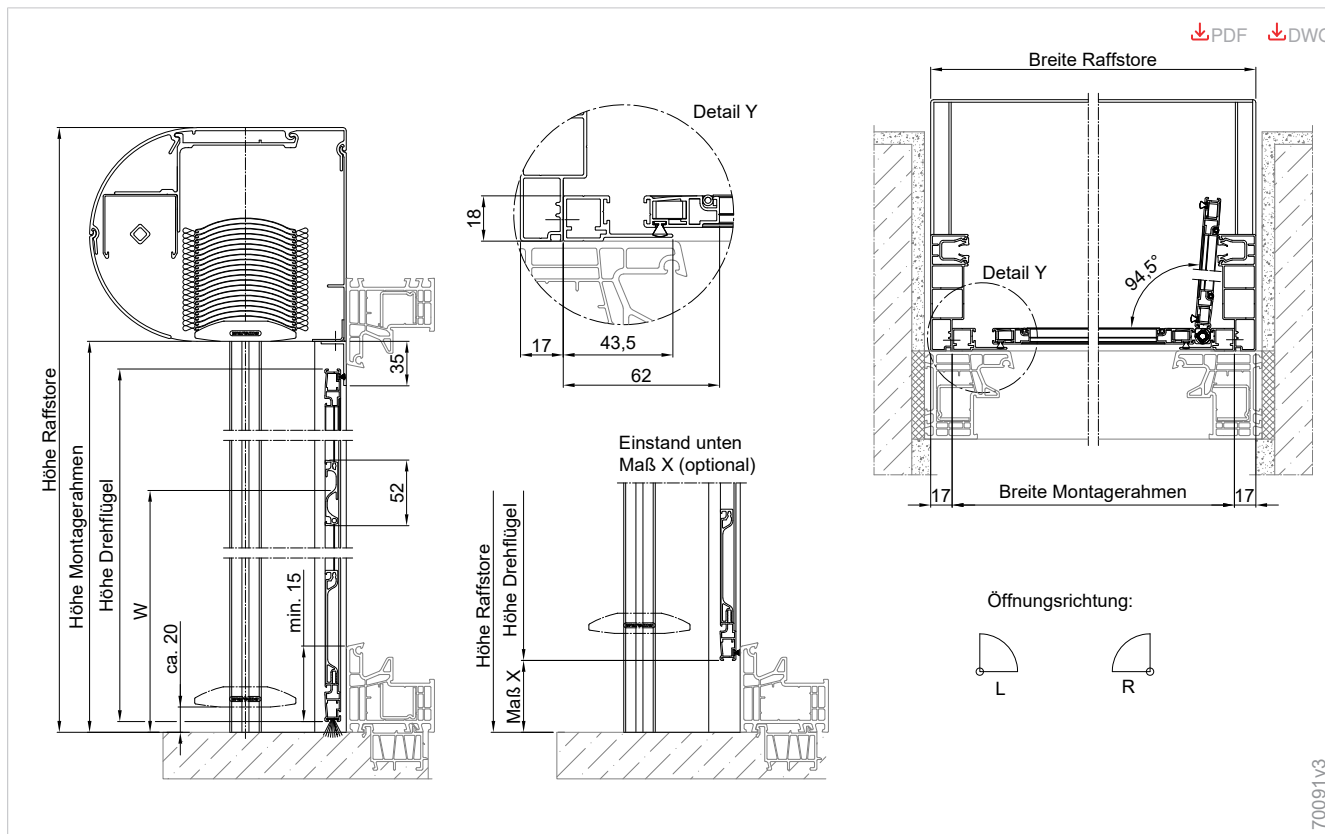
### Baugrenzwerte mit Insektenschutz-Drehtür

	Breite min.	Breite max.	Höhe min.	Höhe max.	Fläche max.
einflügelig	500 mm	1300 mm	700 mm	2700 mm	2,7 m <sup>2</sup>
zweiflügelig	1000 mm	2600 mm	700 mm	2700 mm	5,4 m <sup>2</sup>

**Ab Bestellhöhe 1900 mm:** ein Trittprofil und eine Sprosse mit integrierter Griffleiste sind Standard. Ohne Angabe von "W-Maß" wird die Sprosse mittig im Insektenschutz-Drehtür angebracht.

**Nachbestellungen:** Bei Nachbestellungen muss die Kastengröße mit angegeben werden. Alternativ ist auch eine Nachbestellung des Insektenschutz-Drehtür über WA- und Pos.-Nummer möglich.

### Vorbau-Raffstore R10, Rund, randgebördelte Lamelle 80 S, Insektenschutz-Drehtür einflügelig



Basis-Raffstoren

Fenster-System-Raffstoren

Vorbau-Raffstoren

Aufsetz-Raffstoren

Schacht-Raffstoren

Schräg-Raffstoren

Pfosten-Riegel-Raffstoren

Freitragende Systeme

Außen-Jalousien

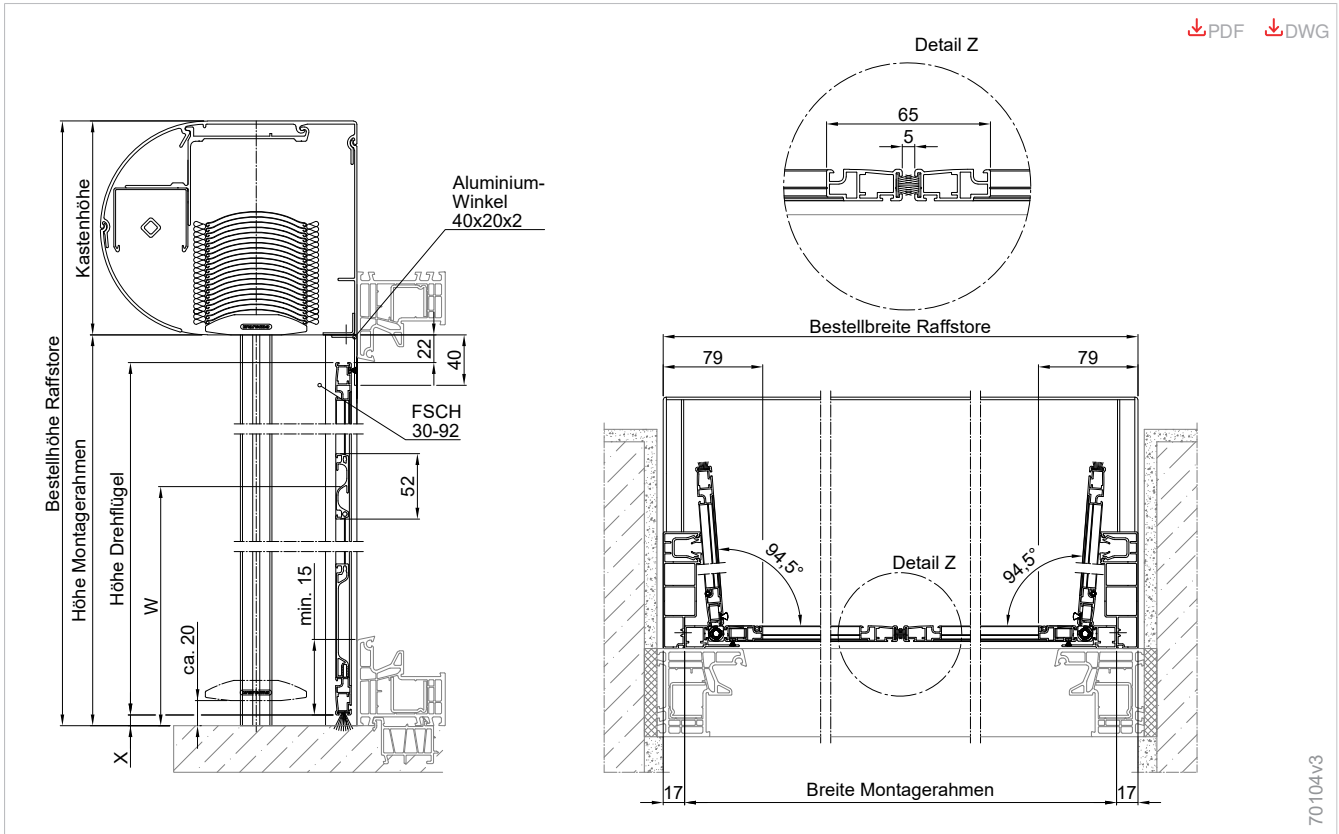
Zusatzausstattungen

Komponenten

Antriebsvarianten

Vorbau-Raffstore R10, Rund, randgebördelte Lamelle 80 S, Insektenschutz-Drehtür zweiflügelig

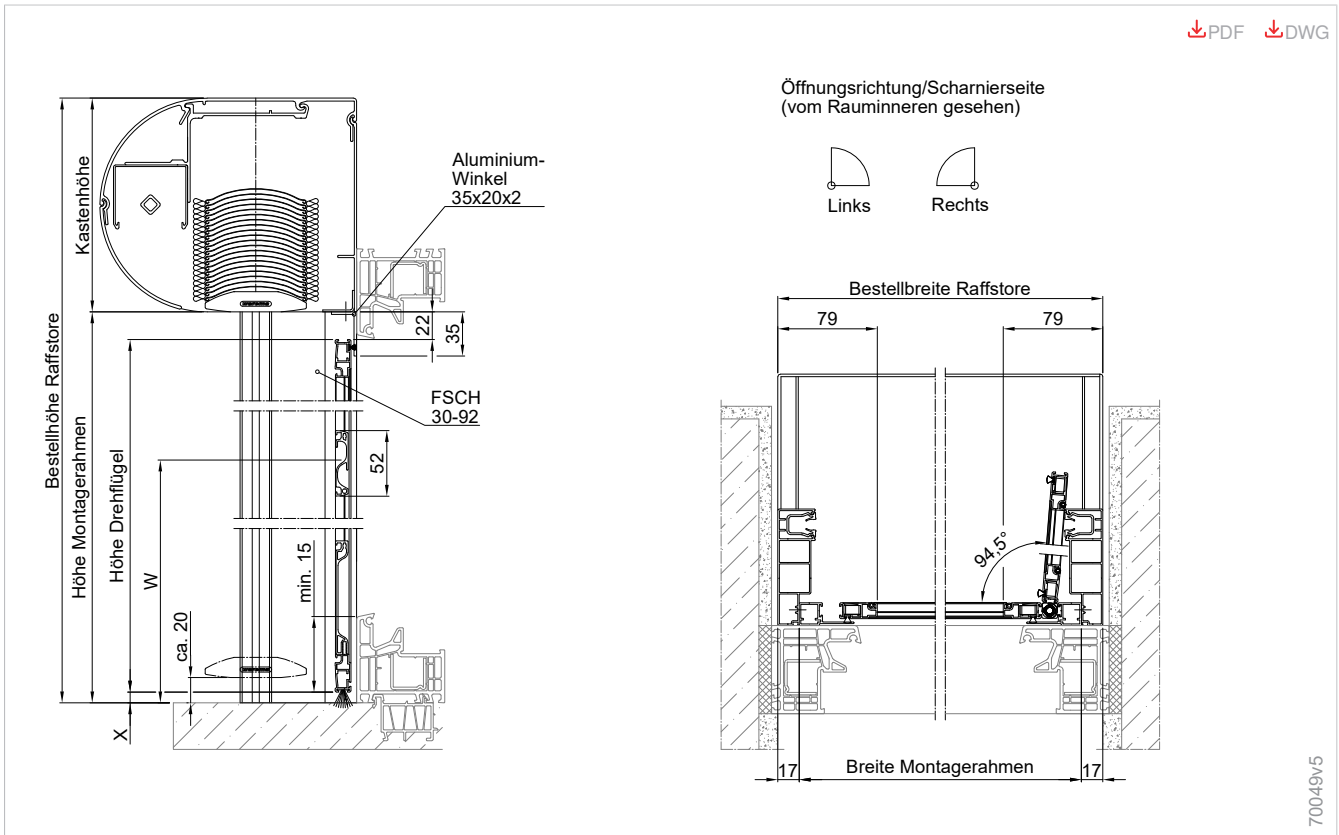
[PDF](#) [DWG](#)



70104v3

Vorbau-Raffstore R10, Rund, randgebördelte Lamelle 80 S, Insektenschutz-Drehtür einflügelig

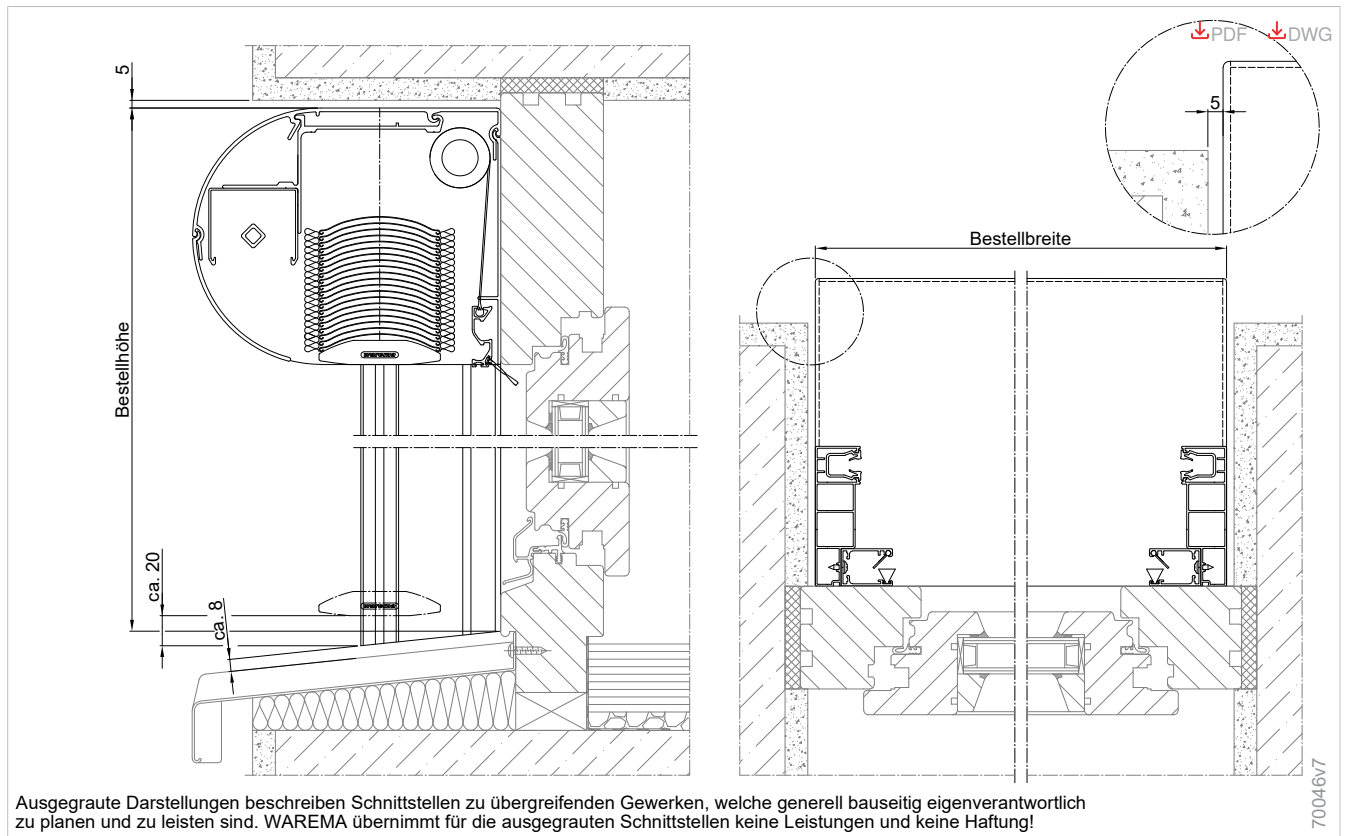
[PDF](#) [DWG](#)



70049v5

# Einbaubeispiele

Vorbau-Raffstore R10, Rund, randgebördelte Lamelle 80 S, Insektenschutz-Rollo



Basis-Raffstoren

Fenster-System-Raffstoren

**Vorbau-Raffstoren**

Aufsetz-Raffstoren

Schacht-Raffstoren

Schräg-Raffstoren

Pfosten-Riegel-Raffstoren

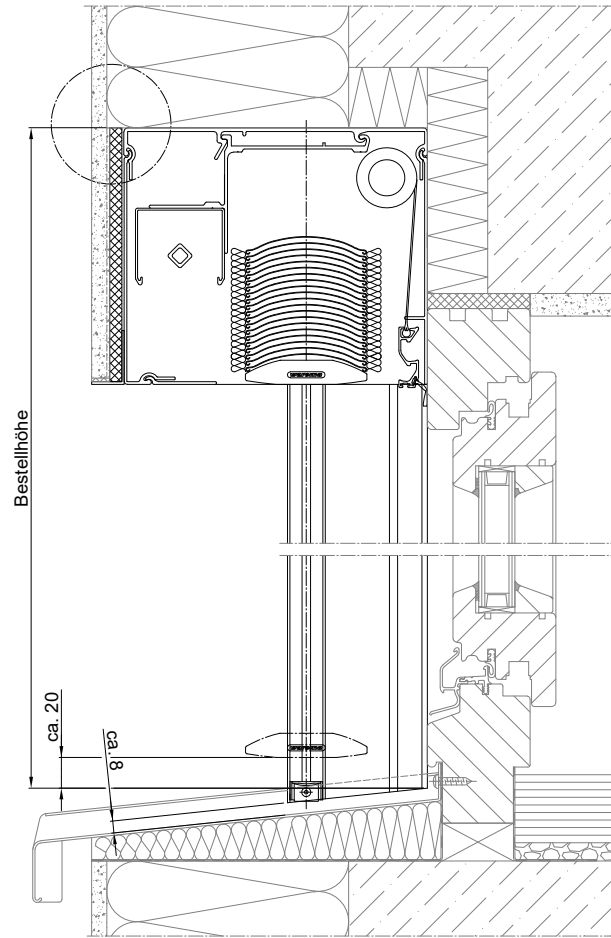
Freitragende Systeme

Außen-Jalousien

Zusatzausstattungen

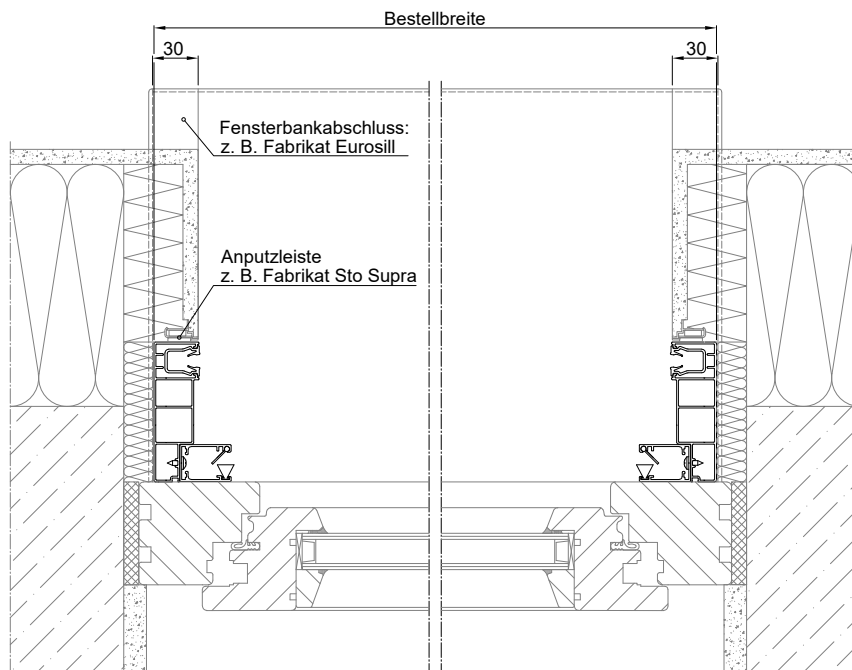
Komponenten

Antriebsvarianten



Versatz 0 bis -5 mm  
Toleranzbereich für Putz

Einbauposition Vorderkante  
Putzträgerplatte 0 bis -5 mm zur  
Vorderkante Fassadendämmung  
zurückversetzt



Ausgegraute Darstellungen beschreiben Schnittstellen zu übergreifenden Gewerken, welche generell bauseitig eigenverantwortlich zu planen und zu leisten sind. WAREMA übernimmt für die ausgegraute Schnittstellen keine Leistungen und keine Haftung!

70047v9

# Inhalt

## Aufsetz-Raffstoren

Neubau-Aufsetz-Raffstore NA-RA mit Schienenführung.....	142
Neubau-Aufsetz-Raffstore NA-RA mit Seilführung.....	178
Aufsetz-Raffstore AU-RA.....	188

Basis-Raffstoren

Fenster-System-Raffstoren

Vorbau-Raffstoren

**Aufsetz-Raffstoren**

Schacht-Raffstoren

Schräg-Raffstoren

Pfosten-Riegel-Raffstoren

Freitragende Systeme

Außen-Jalousien

Zusatzausstattungen

Komponenten

Antriebsvarianten



## Aufsetz-Raffstoren

### Neubau-Aufsetz-Raffstore NA-RA mit Schienenführung

#### Universell

Für Neubau, Kernsanierung oder nachträglichen Einbau bei einem Fenstertausch: Lässt sich durch die Befestigung auf dem Fenster unabhängig von der Gebäude-Bauweise einsetzen und wird in einem Arbeitsschritt gemeinsam mit dem Fenster montiert.

#### Baulich passend

Vielfältige Anpassungsmöglichkeiten an bauseitige Anforderung: Geschäumte Kästen in Mauerwerksstärke in unterschiedlichen Tiefen und Höhen, wahlweise für monolithisches Mauerwerk oder Klinkerbauweise und in zwei unterschiedlichen Schachtöffnungen lieferbar.

#### Klassisch

Sicher geführt: Die Schienenführung ist der Klassiker unter den Führungsvarianten. Die bewährte seitliche Führung sorgt bei Wind für eine hohe Stabilität, eine gute Geräuschdämmung und für einen verschleißarmen Lauf der Lamellen über die Führungsnippel.

Hier bestellen

myWAREMA

🔗 Art.-Nr. 2036115

#### Baugrenzwerte

Bestellbreite maximal	4500 mm
Bestellhöhe maximal	5000 mm
Bestellfläche maximal	16 m <sup>2</sup>
Gruppenanlage Bestellbreite maximal	4500 mm

## Komponenten

NA-RA, Mauerwerkskasten mit Zetra Abdunkelungslamelle 80 Z



- |   |  |   |                   |
|---|--|---|-------------------|
| 1 | Kasten                                       | 4 | Seitliche Führung |
| 2 | Lamellen (Zetra<br>Abdunkelungslamelle 80 Z) | 5 | Endschiene        |
| 3 | Schlaufenkordel,<br>Aufzugsband              |   |                   |

### Kasten

#### 120er-Schacht, Mauerwerkskasten

Kastengrößen	300x250, 365x250, 300x300, 365x300, 425x300
Material	Polystyrol
Materialfarbe	Grün

- **Seitenteile:** Kunststoff, Spritzgussteil, grau; inklusive Montageschuh zur Befestigung der Verbindungslasche
- **Kastenbefestigung:**
  - Ab bestimmten Breiten wird der Kasten je nach Ausführung mit einer zusätzlichen Befestigung am Bauwerk versehen. Diese kann als Deckenbefestigung oder mit Montagewinkeln erfolgen.

#### + Kastenabschlusschiene

##### Kastenabschlusschiene außen

Material	Aluminium, stranggepresst
Oberfläche	blank
Oberfläche optional	pulverbeschichtet
Tiefe	13 mm

Standardausladung 13 mm, optional bis 80 mm verlängerbar.

+ siehe "Mauerwerkskasten, 120er Schacht", Seite 149

+ siehe "Zusätzliche Kastenbefestigung", Seite 166

#### 130er-Schacht, Klinkerbauweise

Kastengrößen	300x300, 345x300, 365x300
Material	Polystyrol
Materialfarbe	Grün

- **Seitenteile:** Kunststoff, Spritzgussteil, grau; inklusive Montageschuh zur Befestigung der Verbindungslasche
- **Kastenbefestigung:**
  - Ab bestimmten Breiten wird der Kasten je nach Ausführung mit einer zusätzlichen Befestigung am Bauwerk versehen. Diese kann als Deckenbefestigung oder mit Montagewinkeln erfolgen.

+ siehe "Kasten für Klinkerbauweise, 130er Schacht", Seite 151

+ siehe "Zusätzliche Kastenbefestigung", Seite 166

### Kasten optional

#### 140er-Schacht, Mauerwerkskasten

Kastengrößen	300x250, 365x250, 300x300, 365x300, 425x300
Material	Polystyrol
Materialfarbe	Grün

- **Seitenteile:** Kunststoff, Spritzgussteil, grün; inklusive Montageschuh zur Befestigung der Verbindungslasche
- **Kastenbefestigung:**
  - Ab bestimmten Breiten wird der Kasten je nach Ausführung mit einer zusätzlichen Befestigung am Bauwerk versehen. Diese kann als Deckenbefestigung oder mit Montagewinkeln erfolgen.
- **140er-Schachttiefe:** Die 140er-Schachttiefe ermöglicht den Einsatz eines integrierten Insektenschutzes, entweder als Insektenschutz-Rollo, als Festrahmen oder Insektenschutz-Drehtür. Des Weiteren ist bei Einsatz der 90er und 93er Lamellen aufgrund des erhöhten Platzbedarfs eine 140er-Schachtöffnung erforderlich.

#### + Kastenabschlusschiene

##### Kastenabschlusschiene außen

Material	Aluminium, stranggepresst
Oberfläche	blank
Oberfläche optional	pulverbeschichtet
Tiefe	13 mm

Standardausladung 13 mm, optional bis 80 mm verlängerbar.

+ siehe "Mauerwerkskasten, 140er Schacht", Seite 150

+ siehe "Zusätzliche Kastenbefestigung", Seite 166

Basis-Raffstoren

Fenster-System-Raffstoren

Vorbau-Raffstoren

Aufsetz-Raffstoren

Schacht-Raffstoren

Schräg-Raffstoren

Pfosten-Riegel-Raffstoren

Freitragende Systeme

Außen-Jalousien

Zusatzausstattungen

Komponenten

Antriebsvarianten

## 150er-Schacht, Klinkerbauweise

Kastengrößen	300x300, 345x300, 365x300
Material	Polystyrol
Materialfarbe	Grün

- **Seitenteile:** Kunststoff, Spritzgießteil, grün; inklusive Montageschuh zur Befestigung der Verbindungslasche
- **Kastenbefestigung:**
  - Ab bestimmten Breiten wird der Kasten je nach Ausführung mit einer zusätzlichen Befestigung am Bauwerk versehen. Diese kann als Deckenbefestigung oder mit Montagewinkeln erfolgen.
- **150er-Schachttiefe:** Die 150er-Schachttiefe ermöglicht den Einsatz eines integrierten Insektenschutzes, entweder als Insektenschutz-Rollo, als Festrahmen oder Insektenschutz-Drehtür. Des Weiteren ist bei Einsatz der 90er und 93er Lamellen aufgrund des erhöhten Platzbedarfs eine 150er-Schachtöffnung erforderlich.

+ siehe "Kasten für Klinkerbauweise, 150er Schacht", Seite 151

## Fensteranbindung

### Fensteranbindung über Kunststoffprofil inkl. Aussteifung aus Stahl

Material	Kunststoff
Materialfarbe	Weiß

Kunststoffprofil im Dämmkeil des Kastens integriert/verklebt. Verstärkung durch eingeschobenes Aussteifungsprofil aus Stahl.

+ siehe "Fensteranbindung über Kunststoffprofil, im Dämmkeil integriert (Standardbefestigung)", Seite 153

## Fensteranbindung optional

### Clipbefestigung Kunststoff

Material	Kunststoff
Materialfarbe	Schwarz

Bestehend aus Basisprofil (schwarz/weiß) und Fensteradapterprofil aus Kunststoff.

+ siehe "Fensteranbindung über Clipbefestigung, Kunststoff", Seite 154

### Clipbefestigung Stahl

Material	Stahl
Oberfläche	verzinkt

Bestehend aus Basisprofil aus Kunststoff (schwarz/weiß) und Fensteradapterprofil aus Stahl.

+ siehe "Fensteranbindung über Clipbefestigung, Stahl", Seite 154

## Lamelle

- Randgebördelte Lamelle 80 S

Lamelle optional:

- Flachlamelle 80 AF
- Windra Flachlamelle 80 WF
- Zetra Abdunkelungslamelle 80 Z
- Abdunkelungslamelle 90
- Abdunkelungslamelle 93

+ siehe "Raffstore-Lamellen", Seite 370

## Führungsvarianten

- Schienenführung

## Führungsschiene

- FSCH 27x70 (Typ 36)
- FSCH 27x95 (Typ 31)
- FSCH 27x87,5 (Typ 32)

Führungsschiene optional:

- FSCH 27x70 (Typ 65), Klemmnippelmontage
- FSCH 27x87 (Typ 67), Klemmnippelmontage
- FSCH 27x95 (Typ 68), Klemmnippelmontage
- Tiefe FSCH 27x130 für Klinkervariante (Typ 69)
- Tiefe FSCH 27x150 für Klinkervariante (Typ 29)
- FSCH mit Keder 25x18 (Typ 2)

+ siehe "Führungsschienen Raffstoren", Seite 382

## Spannseil

### Zusätzliche Seilführung

Material	Stahl, verzinkt
Material optional	Edelstahl
Materialfarbe	Schwarz
Materialfarbe optional	Transparent
Ummantelung	Polyamid

Um Beschädigungen durch Windlast an Bauteilen, die hinter dem Raffstore liegen, zu vermeiden, ist bei Schienenführung abhängig von der eingesetzten Lamelle ab definierten Breiten mittig eine zusätzliche Seilführung einzuplanen oder zu empfehlen:

- Randgebördelte Lamellen: ab Lamellenmaß > 3000 mm (Empfehlung)
- Flachlamelle (inklusive Windra Flachlamelle): Ein zusätzliches Spannseil wird ab Lamellenmaß > 2400 mm zwingend benötigt, zwei zusätzliche Spannseile > 4000 mm.
- Abdunkelungslamellen: kein zusätzliches Spannseil nötig

Anordnung der zusätzlichen Seilführung: Die Anordnung ist anzugeben (beginnend vom Rauminnen gesehen links)

Ermittlung Seillänge: Raffstorehöhe + 100 mm

## Antriebsvarianten

- Motor

### Motor

- Basismotor Raffstoren

Motor optional:

- Schneller Terrassen-Motor (STM)
- Motor mit 2 Tiefendlagen
- Motor mit Vereisungsschutz
- SMI-Motor

+ siehe "Antriebsvarianten", Seite 511

### Farben

- Lamellenfarben
- WAREMA Farbwelt
- Eloxiert C0

Farben optional:

- Eloxiert C31
- Eloxiert C32
- Eloxiert C33
- Eloxiert C34
- Eloxiert C35

+ siehe "Farben und Oberflächen", Seite 12

+ siehe "Farben und Oberflächen für Raffstore-Lamellen gemäß gültiger Kollektion", Seite 15

## Insektenschutz optional

- Integriertes Insektenschutz-Rollo
- Integrierte Insektenschutz-Drehtür

+ siehe "Integrierter Insektenschutz (Zusatzausstattung)", Seite 159

## Zusatzausstattungen

- WAREMA SecuKit für Raffstoren
- Geländersystem VisioNeo Sun
- Eckverbinder für Raffstoren
- Tageslicht-Transportelement TLT
- Arbeitsstellung Schaltfeder
- slowturn
- Akku-Modul UP für Raffstoren
- Akkugestütztes Notstrom-Set/akkugestütztes Notraff-Set
- Notstrom-Kit
- Lamellenperforation
- Integrierter Insektenschutz

+ siehe "Zusatzausstattungen", Seite 297

## Hinweise

### Hinweise zur Produktkonfiguration

- **Abweichendes Wendesystem bei Raffstoren mit Flachlamellen:**Raffstore fährt mit nach außen geschlossenen Lamellen tief und mit ca. 55° nach innen geschlossenen Lamellen hoch (ausgenommen Windra Flachlamelle).

Basis-Raffstoren

Fenster-System-Raffstoren

Vorbau-Raffstoren

Aufsetz-Raffstoren

Schacht-Raffstoren

Schräg-Raffstoren

Pfosten-Riegel-Raffstoren

Freitragende Systeme

Außen-Jalousien

Zusatzausstattungen

Komponenten

Antriebsvarianten

## Baugrenzwerte

- **Mehrere Raffstoren in einem Kasten:** Maximal 3 Raffstoren können in einen Kasten integriert werden.
- **Vormontage:** Keine Vormontage der Raffstoren im Kasten bei mechanischer Kupplung, Kastenvariante Klinker, Kastenbreite > 4000 mm oder Windra Flachlamelle.

Konfigurationsvariante	Bestellbreite minimal	Bestellbreite maximal	Bestellhöhe maximal	Bestellfläche maximal	Gruppenanlage Bestellbreite maximal	Gruppenanlage Bestellfläche maximal	Bestellfläche der Anlagenkupplung pro Seite maximal	Anzahl der Anlagenkupplungen pro Seite maximal
<b>Typenschlüssel</b>								
E 80 A6 S	600 mm	4500 mm	5000 mm	16 m <sup>2</sup>	4500 mm	16 m <sup>2</sup>	13 m <sup>2</sup>	1
E 80 AF A6	600 mm	4500 mm	4000 mm	16 m <sup>2</sup>	4500 mm	16 m <sup>2</sup>	13 m <sup>2</sup>	1
E 80 WF A6	600 mm	3000 mm	4000 mm	12 m <sup>2</sup>	4500 mm	16 m <sup>2</sup>	8 m <sup>2</sup>	1
E 80 A6 Z	600 mm	4500 mm	4300 mm	16 m <sup>2</sup>	4500 mm	16 m <sup>2</sup>	13 m <sup>2</sup>	1
E 90 A6	600 mm	4500 mm	4300 mm	16 m <sup>2</sup>	4500 mm	16 m <sup>2</sup>	13 m <sup>2</sup>	1
E 93 A6	600 mm	4500 mm	4300 mm	16 m <sup>2</sup>	4500 mm	16 m <sup>2</sup>	13 m <sup>2</sup>	1

**Bei Aufsetz-Raffstoren bezieht sich die Angabe zur "Bestellbreite minimal" und "Bestellbreite maximal" immer auf Hinterkante Kasten.**

### Bestellbreite > 4500 mm auf Anfrage

**Höhen-Breiten-Verhältnis:** Wenn das Verhältnis Höhe zu Breite von 4:1 überschritten wird, kann es zu Funktionseinschränkungen kommen. Siehe hierzu auch Kapitel "Normen", Absatz "Höhen-Breiten-Verhältnis".

**Schräglauf:** Bei geringen Breiten ist ein Schräglauf der Lamellen nicht zu vermeiden. Es gelten die Maximaltoleranzen gemäß der "Richtlinie zur Beurteilung der Produkteigenschaften von Raffstoren / Außenjalousien".

## Maßermittlung

Konfigurationsansicht: Die Bestellmaße werden in der Innenansicht, von links nach rechts ermittelt.

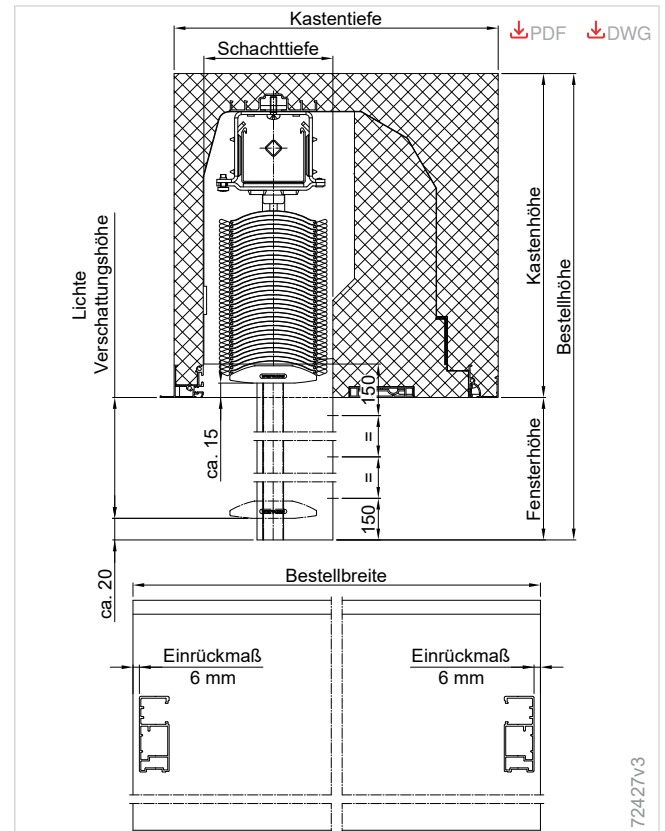
Bezugsmaß	Maßermittlung
Bestellbreite	Breite Fensterrahmen = Breite Kasten
Bestellhöhe	Unterkante Führungsschiene bis Oberkante Kasten
Kastenhöhe	siehe Kastenabmessungen
Kastentiefe	siehe Kastenabmessungen

- Angaben zum Fensterprofil erforderlich: Hersteller, Typ, Fensterrahmenstärke
- Gewünschte Kastengröße angeben
- Einrückmaß beachten (siehe Maßzeichnungen)
- Anschluss Fensterbank beachten
- Mindestabstand zwischen Oberkante Kasten und Sturz: 10 mm

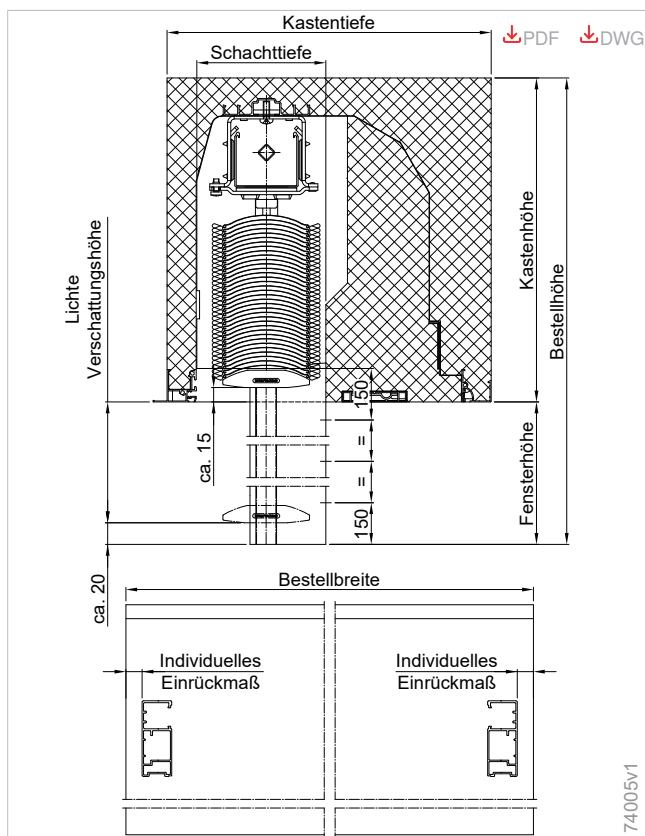
### Aufmaßhinweis:

Die Kastenbreite entspricht der Fensterrahmenbreite und muss je nach Fenstergröße min. 20 – max. 60 mm schmaler sein als die Öffnungsbreite des Mauerwerks. Dies ist notwendig, um eine optimale PU-Ausschäumung im Bereich Seitenteil und Mauerwerk zu gewährleisten. Gültige Richtlinien und Vorschriften sind einzuhalten.

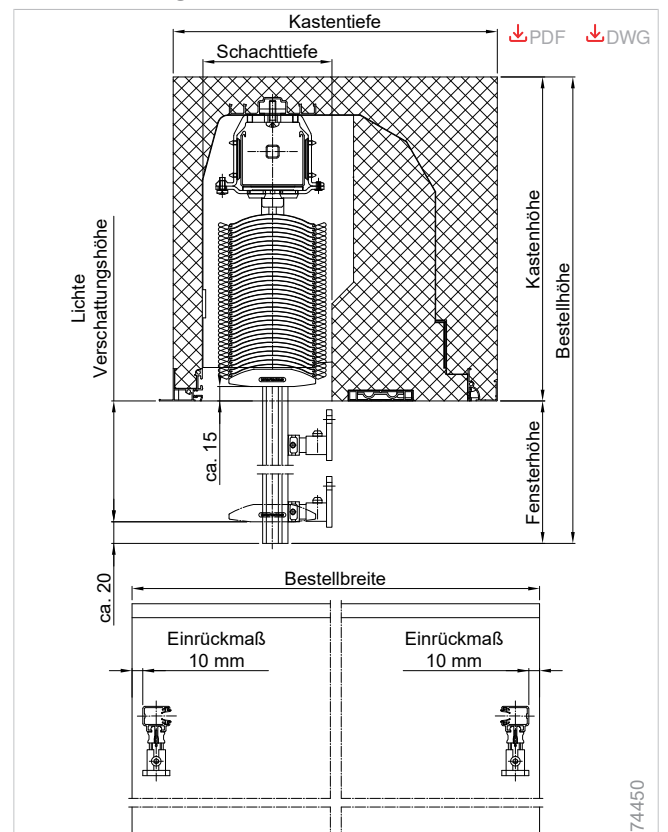
## Maßermittlung NA-RA, Schienenführung, Standard-Einrückmaß 6 mm



## Maßermittlung NA-RA, Schienenführung, individuelles Einrückmaß



## Neubau-Aufsetz-Raffstoren NA-RA mit Schienenführung, Mauerwerk, 120er-Schacht, randgebördelte Lamellen, Abstandsmontage



Basis-Raffstoren

Fenster-System-Raffstoren

Vorbau-Raffstoren

Aufsetz-Raffstoren

Schacht-Raffstoren

Schräg-Raffstoren

Pfosten-Riegel-Raffstoren

Freitragende Systeme

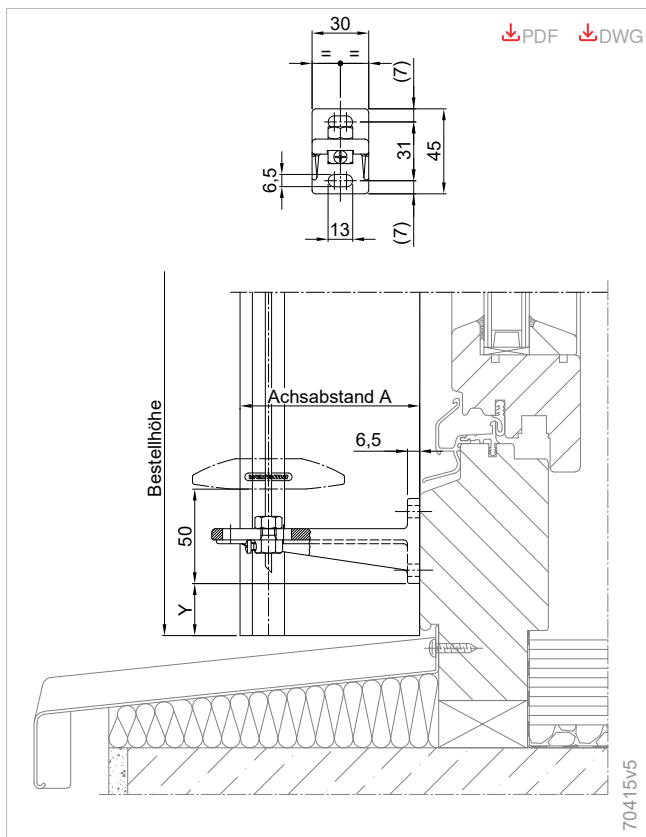
Außen-Jalousien

Zusatz-ausstattungen

Komponenten

Antriebsvarianten

## Zusätzliche Seilführung



Flachlamelle (inklusive Windra Flachlamelle): Ein zusätzliches Spannseil wird ab Lamellenmaß > 2400 mm zwingend benötigt, zwei zusätzliche Spannseile > 4000 mm. Maß Y bei Bestellung angeben.

## Anzahlbestimmung

### Anzahl der Befestigungspunkte

Führungsschielenlänge	Anzahl
400 - 1450 mm	2
1451 - 2600 mm	3
2601 - 3750 mm	4
3751 - 4900 mm	5

Attr. Anzahl Befestigungspunkte Hinweise: Die angegebene Anzahl der Befestigungspunkte gilt für Führungsschielen mit 2K-Kunststoff-Clippprofil.

## Kastenausführungen

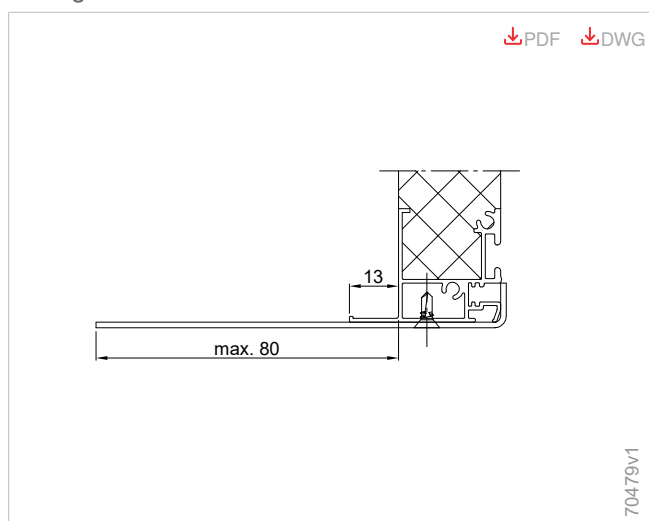
- **Befestigung:**
  - Nach unten auf dem Fensterrahmen, je nach Fensteranbindung über Verschrauben oder Verclippen.
  - Seitliche Befestigung über Verbindungslaschen, die jeweils über einen vormontierten Montageschuh am Seitenteil fixiert werden.
- **Kastenbreite über 1500 mm:**
  - Ab einer Kastenbreite von 1500 mm ist der Kasten für eine zusätzliche Befestigung am Bauwerk mit Lochbändern versehen (unabhängig davon, ob Einzel- oder Gruppenanlage).
  - Falls der Einsatz von Lochbändern nicht möglich ist, können diese durch Deckenbefestigungen ersetzt werden.

### Mauerwerkskasten, 120er Schacht

#### Kastenabmessungen

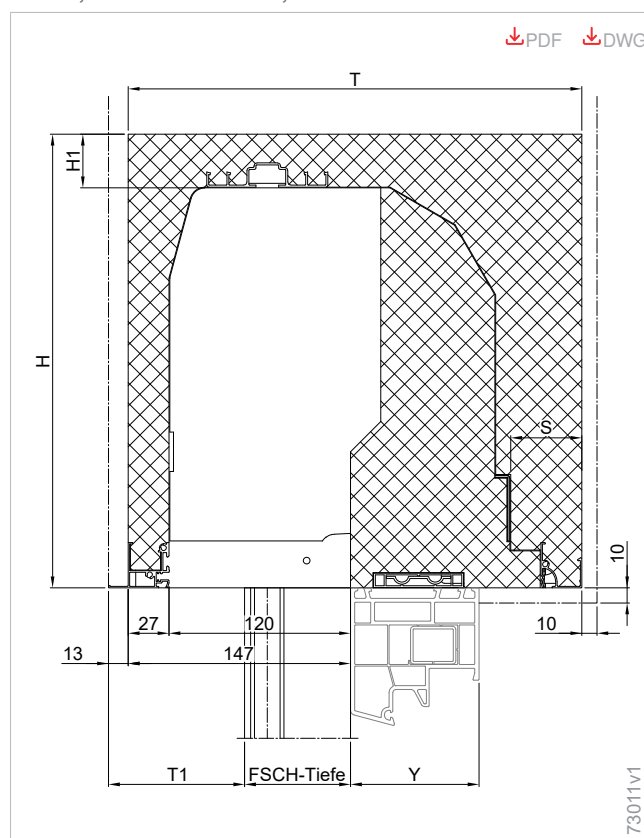
Kastengröße	Führungsschiene	Tiefe T	Tiefe T1	Höhe H	Höhe H1
300x250	70 mm	300 mm	90 mm	250 mm	25 mm
300x300	70 mm	300 mm	90 mm	300 mm	35 mm
365x250	70 mm	365 mm	90 mm	250 mm	25 mm
365x300	70 mm	365 mm	90 mm	300 mm	35 mm
425x300	70 mm	425 mm	90 mm	300 mm	35 mm

#### Verlängerte Kastenabschlusschiene



- Die Kastenabschlusschiene in Standardlänge (13 mm) ist generell blank.
- Die verlängerte Kastenabschlusschiene kann optional pulverbeschichtet werden.
- Die verlängerte Kastenabschlusschiene ist bauseits mit Bohrschrauben zu montieren.

#### NA-RA, Mauerwerkskasten, 120er Schacht



Basis-Raffstoren

Fenster-System-Raffstoren

Vorbau-Raffstoren

Aufsetz-Raffstoren

Schacht-Raffstoren

Schräg-Raffstoren

Pfosten-Riegel-Raffstoren

Freitragende Systeme

Außen-Jalousien

Zusatzausstattungen

Komponenten

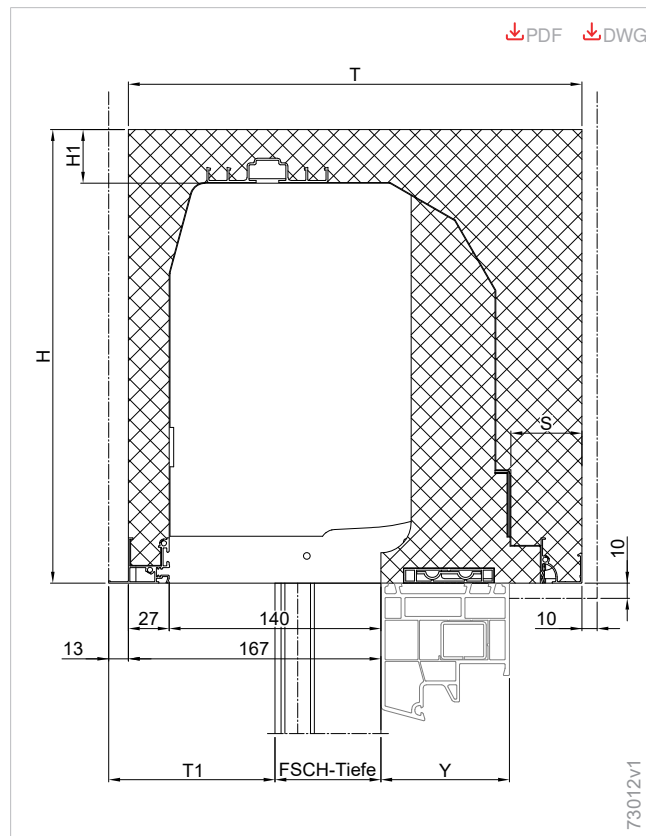
Antriebsvarianten

## Mauerwerkskasten, 140er Schacht

### Kastenabmessungen

Kasten- größe	Führungs- schiene	Tiefe T	Tiefe T1	Höhe H	Höhe H1
300x250	87,5 mm	300 mm	92,5 mm	250 mm	25 mm
300x300	87,5 mm	300 mm	92,5 mm	300 mm	35 mm
365x250	87,5 mm	365 mm	92,5 mm	250 mm	25 mm
365x300	87,5 mm	365 mm	92,5 mm	300 mm	35 mm
425x300	87,5 mm	425 mm	92,5 mm	300 mm	35 mm
300x250	95 mm	300 mm	85 mm	250 mm	25 mm
300x300	95 mm	300 mm	85 mm	300 mm	35 mm
365x250	95 mm	365 mm	85 mm	250 mm	25 mm
365x300	95 mm	365 mm	85 mm	300 mm	35 mm
425x300	95 mm	425 mm	85 mm	300 mm	35 mm

### NA-RA, Mauerwerkskasten, 140er Schacht

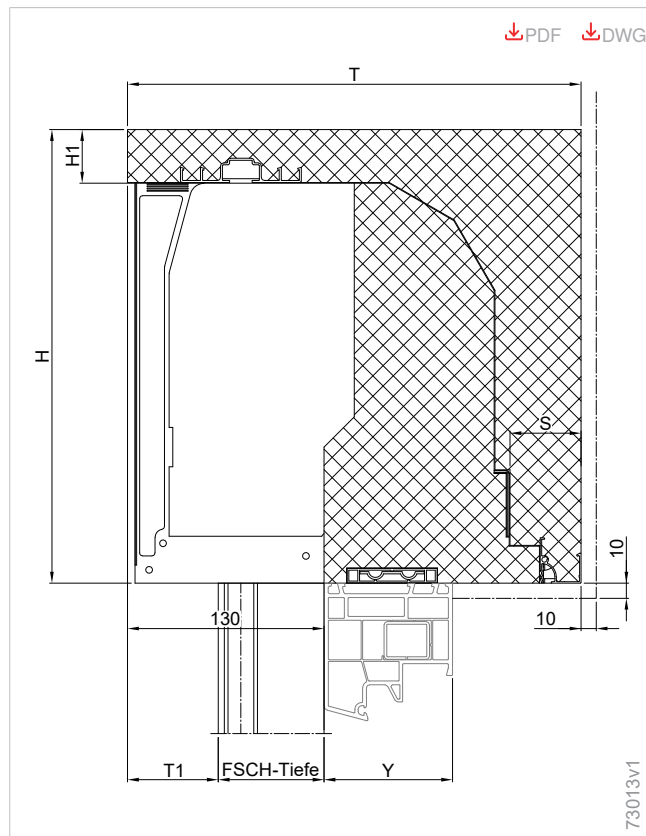


## Kasten für Klinkerbauweise, 130er Schacht

### Kastenabmessungen

Kasten-größe	Führungs-schiene	Tiefe T	Tiefe T1	Höhe H	Höhe H1
300x300	70 mm	300 mm	60 mm	300 mm	35 mm
345x300	70 mm	345 mm	60 mm	300 mm	35 mm
365x300	70 mm	365 mm	60 mm	300 mm	35 mm

### NA-RA, Kasten für Klinkerbauweise, 130er Schacht



Basis-Raffstoren

Fenster-System-Raffstoren

Vorbau-Raffstoren

Aufsetz-Raffstoren

Schacht-Raffstoren

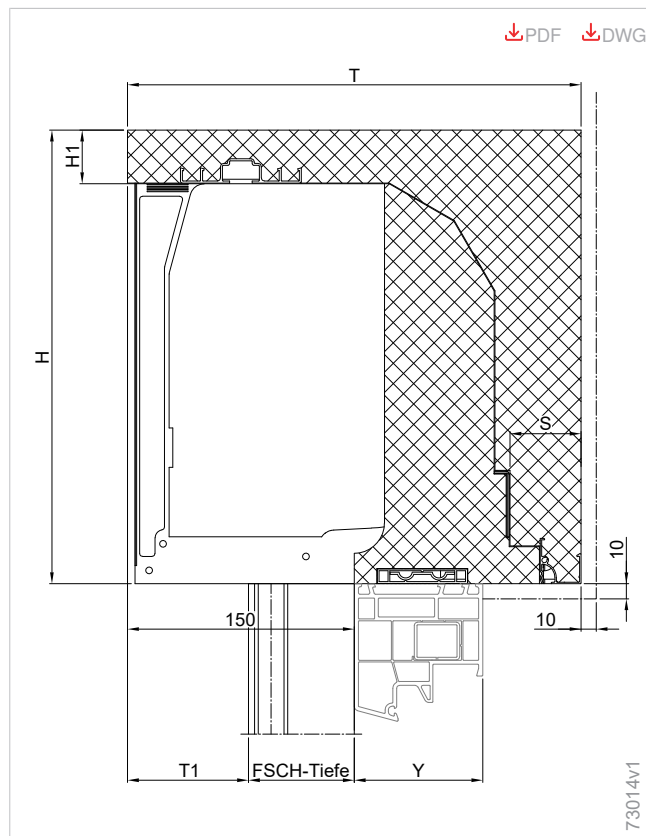
Schräg-Raffstoren

## Kasten für Klinkerbauweise, 150er Schacht

### Kastenabmessungen

Kasten-größe	Führungs-schiene	Tiefe T	Tiefe T1	Höhe H	Höhe H1
300x300	87,5 mm	300 mm	62,5 mm	300 mm	35 mm
345x300	87,5 mm	345 mm	62,5 mm	300 mm	35 mm
365x300	87,5 mm	365 mm	62,5 mm	300 mm	35 mm
300x300	95 mm	300 mm	55 mm	300 mm	35 mm
345x300	95 mm	345 mm	55 mm	300 mm	35 mm
365x300	95 mm	365 mm	55 mm	300 mm	35 mm

### NA-RA, Kasten für Klinkerbauweise, 150er Schacht



Pfosten-Riegel-Raffstoren

Freitragende Systeme

Außen-Jalousien

Zusatzausstattungen

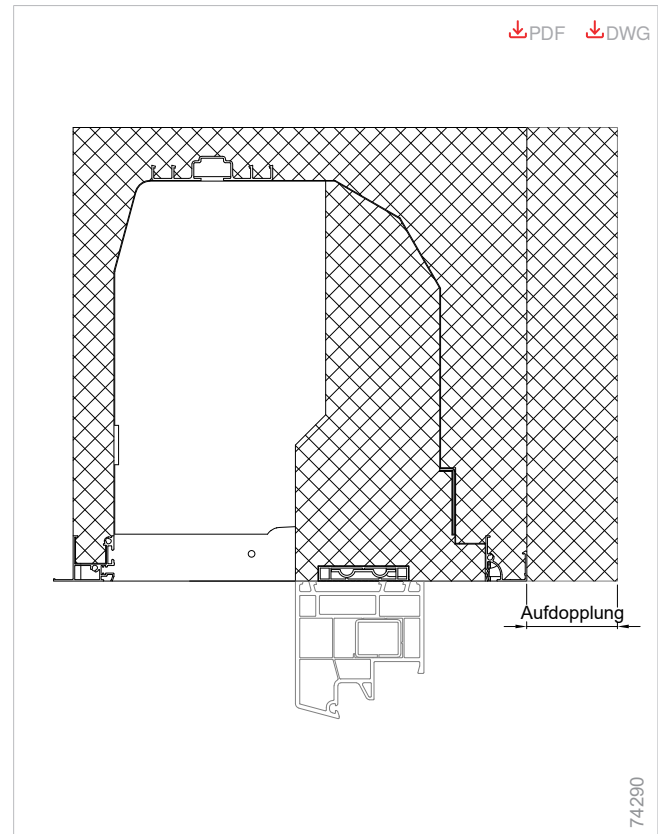
Komponenten

Antriebsvarianten

## Neubau-Aufsetz-Kästen mit Kastenaufdopplung

Neubau-Aufsetz-Kästen in Standardgrößen können mittels Kastenaufdopplung auch für abweichende Mauerwerksstärken angepasst werden.

### Neubau-Aufsetz-Raffstoren NA-RA, Mauerwerk, 120er-Schacht, Aufdopplung



## Paketüberstand Endschiene

Maximale Bestellhöhe ohne Paketüberstand (maximale lichte Verschattungshöhe ohne Paketüberstand) in mm

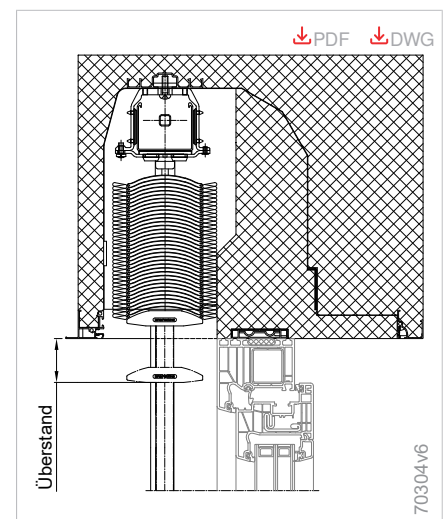
Typen	Kastenhöhe 250 mm	Kastenhöhe 300 mm	ca. Paketerhöhung je 100 mm zusätzlicher Höhe (mm)
E 80 A6 S	2600 (2330)	3200 (2880)	5
E 80 AF A6	3300 (3030)	4000 (3680)	3
E 80 AF A6 (geöst)	3700 (3430)	4000 (3680)	3
E 80 A6 Z	2600 (2335)	3200 (2885)	5
E 90 A6	2800 (2550)	3800 (3500)	4
E 93 A6	2800 (2550)	3800 (3500)	4
E 80 WF A6	2600 (2330)	3200 (2880)	5

Pakethöhen sind Circawerte und können technisch bedingt in den Minus- oder Plusbereich abweichen. Paketparallelität bei eingefahrenem Raffstore: +/- 10 mm

**Kombination Schiene/Seil:** Bei Raffstoren mit kombinierter seitlicher Führung aus Schiene und Seil sind die maximalen Bestellhöhen ohne Paketüberstand der Anlagen mit Seilführung zu Grunde zu legen.

**Ausführung mit Insektenschutz-Drehtür oder -Pendeltür:** In Kombination mit Insektenschutz-Drehtür oder -Pendeltür muss der Raffstore komplett in den Kasten einfahren.

### Überstand der Endschiene



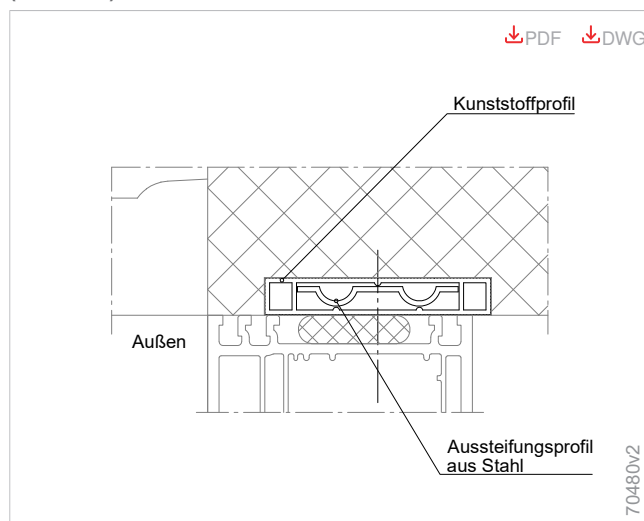
## Fensteranbindung über Kunststoffprofil, im Dämmkeil integriert (Standardbefestigung)

**Abdichtung Anschlussfuge:** Die Anschlussfuge zwischen Fensterrahmen und Aufsetz-Kasten muss entsprechend den bauseitigen Gegebenheiten abgedichtet werden. Zur Verbesserung der Statik ist der Einsatz von Statikkonsolen möglich.

- Kunststoffprofil, weiß, im Dämmkeil des Sturzkastens integriert/verklebt
- innen mit zusätzlich eingeschobenem Aussteifungsprofil aus Stahl
- Verschraubung des Kastens über die Fensterbreite auf dem Fensterrahmen von unten durch das Kunststoff- und Stahlprofil
- Flächenträgheitsmoment Aussteifungsprofil aus Stahl:  $I_y = 0,89 \text{ cm}^4$

**maximale Fensterrahmenstärke:** unabhängig von der Fensterrahmenstärke einsetzbar

### Kunststoffprofil mit zusätzlichem Aussteifungsprofil aus Stahl (Standard)



Basis-Raffstoren

Fenster-System-Raffstoren

Vorbau-Raffstoren

Aufsetz-Raffstoren

Schacht-Raffstoren

Schräg-Raffstoren

Pfosten-Riegel-Raffstoren

Freitragende Systeme

Außen-Jalousien

Zusatzausstattungen

Komponenten

Antriebsvarianten

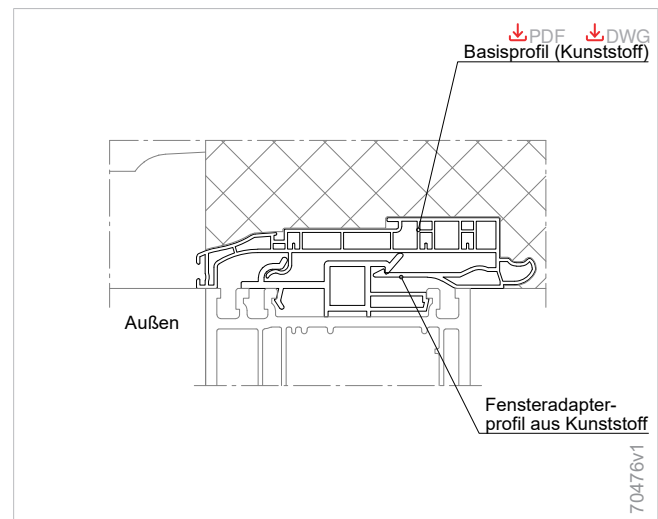
## Fensteranbindung über Clipbefestigung, Kunststoff

**Abdichtung Anschlussfuge:** Die Anschlussfuge zwischen Fensterrahmen und Aufsetz-Kasten muss entsprechend den bauseitigen Gegebenheiten abgedichtet werden.

- Für eine feste Verbindung über die gesamte Fensterbreite
- Das Fensteradapterprofil aus Kunststoff, weiß wird in das jeweilig passende Kunststofffenster eingeklipst bzw. bei allen anderen Fenstern über ein Universal-Fensteradapterprofil verschraubt.
- Im Dämmkeil integriertes/verklebtes Basisprofil
- Anschl. wird der Kasten mit dem integrierten Basisprofil auf das Fensteradapterprofil geschoben und eingeklipst
- Lieferbar für alle Kastengrößen

**Für folgende Fensterrahmenstärken einsetzbar:** min. 70 mm, ohne maximale Begrenzung

### Clipbefestigung über Fensteradapterprofil aus Kunststoff (optional)



## Fensteranbindung über Clipbefestigung, Stahl

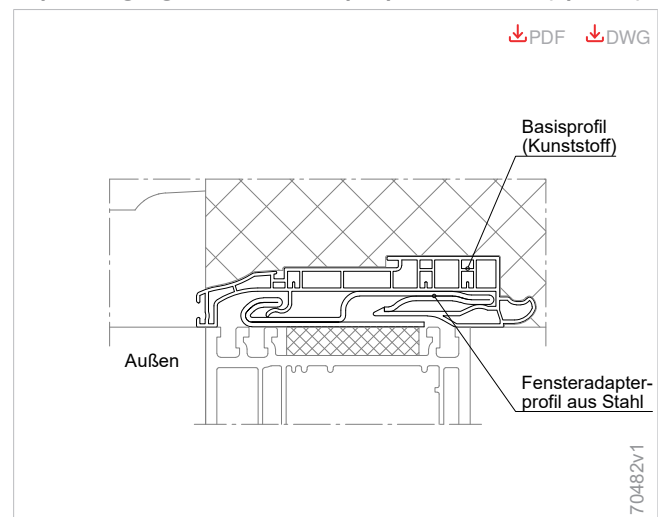
**Abdichtung Anschlussfuge:** Die Anschlussfuge zwischen Fensterrahmen und Aufsetz-Kasten muss entsprechend den bauseitigen Gegebenheiten abgedichtet werden. Zur Verbesserung der Statik ist der Einsatz von Statikkonsolen möglich.

- zur Erhöhung der Steifigkeit des Fensters, empfohlen ab Bestellbreite 1600 mm
- kurze und lange Ausführung lieferbar
- Das Fensteradapterprofil aus Stahl wird von oben auf den Fensterrahmen aufgeschraubt.
- Im Dämmkeil integriertes/verklebtes Basisprofil
- Der Kasten mit dem integrierten Basisprofil wird auf das Fensteradapterprofil geschoben und eingeklipst
- Ausführung lieferbar für alle Kastengrößen
- Flächenträgheitsmoment Fensteradapterprofil aus Stahl:
  - langes Profil  $I_y = 8,3 \text{ cm}^4$
  - kurzes Profil  $I_y = 2,4 \text{ cm}^4$

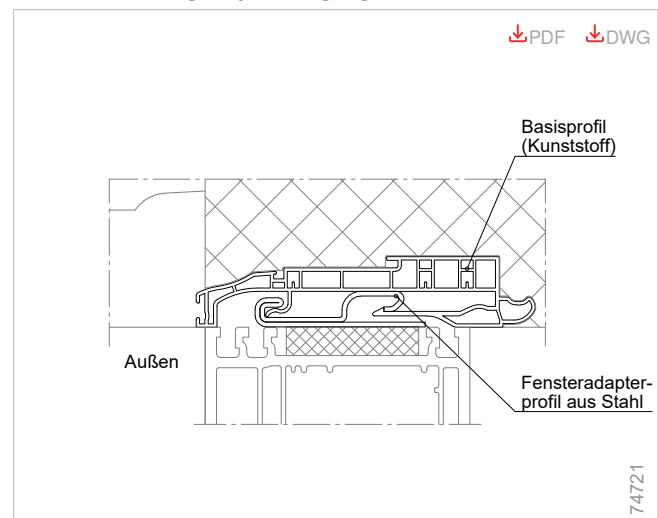
**Für folgende Fensterrahmenstärken einsetzbar:**

- langes Clipprofil: 70-92 mm. Ab einer Fensterrahmenstärke von 92 mm empfehlen wir aufgrund der Montierbarkeit immer den Einsatz des kurzen Fensteradapterprofils.
- kurzes Clipprofil: min. 70 mm, ohne maximale Begrenzung

### Clipbefestigung über Fensteradapterprofil aus Stahl (optional)

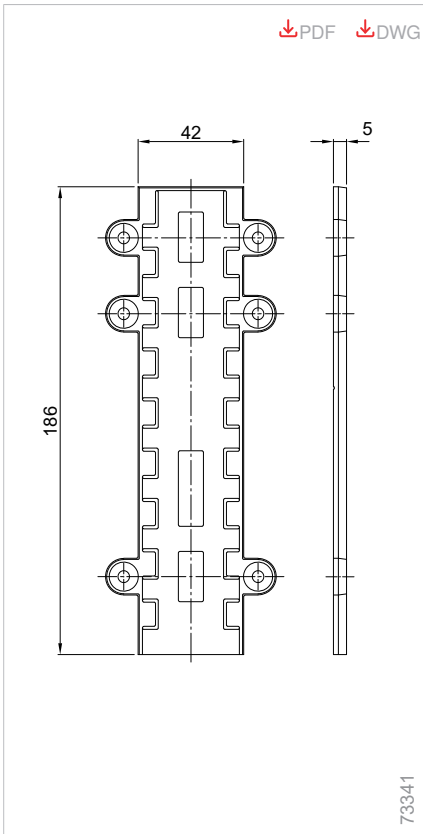


### Fensteranbindung, Clipbefestigung, Stahl, kurz

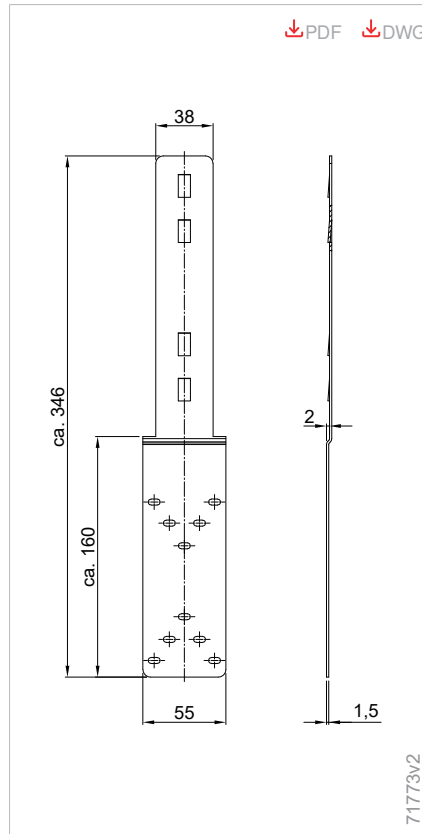


## Standardbefestigung Kasten auf Fenster

Montageschuh



Verbindungslasche universal



### Zuordnung Schachttiefe/Führungsprofil

Schachttiefe	zulässige Lamellenbreite	zugeordnetes Führungsprofil
120/ 130 mm	80	FSCH 27x70/ FSCH 27x130
140/ 150 mm	80	FSCH 27x95/ FSCH 27x150
140/ 150 mm	90/93	FSCH 27x87

Basis-Raffstoren

Fenster-System-Raffstoren

Vorbau-Raffstoren

Aufsetz-Raffstoren

Schacht-Raffstoren

Schräg-Raffstoren

Pfosten-Riegel-Raffstoren

Freitragende Systeme

Außen-Jalousien

Zusatzausstattungen

Komponenten

Antriebsvarianten

## Produktzusatzinformationen

### Detailinformationen Leitungsabgang

**Standardleitungsabgang:** links oder rechts am Kastenende

#### Leitungsüberstand:

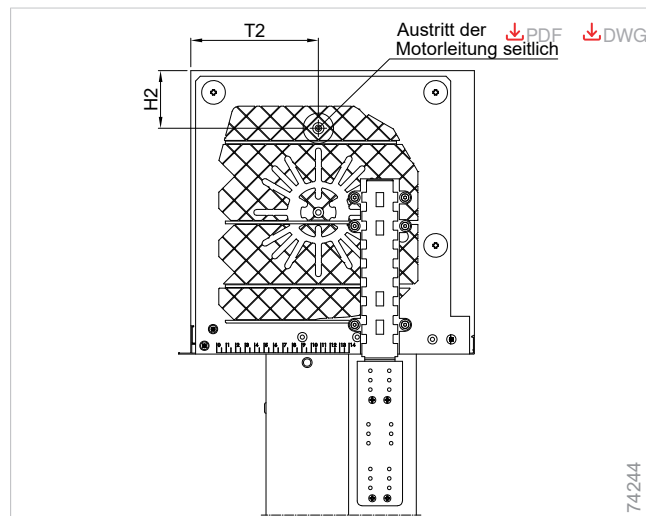
- standardmäßig 1000 mm
- optional auch 5000 mm oder 10000 mm

Die Hirschmann-Kupplung wird standardmäßig innerhalb des Kastens mit angeklemmter Leitungspeitsche untergebracht. **Aus dem Kasten führt eine**

**Leitungspeitsche ohne Stecker mit offenem Ende und Aderendhülsen.**

Wir empfehlen, die Leitungspeitsche zum Anschluss direkt in das Gebäude zu führen, um eine weitere Steckverbindung außerhalb des Kastens zu vermeiden!

**Neubau-Aufsetz-Raffstoren NA-RA mit Schienenführung, Mauerwerk, Leitungsabgang**

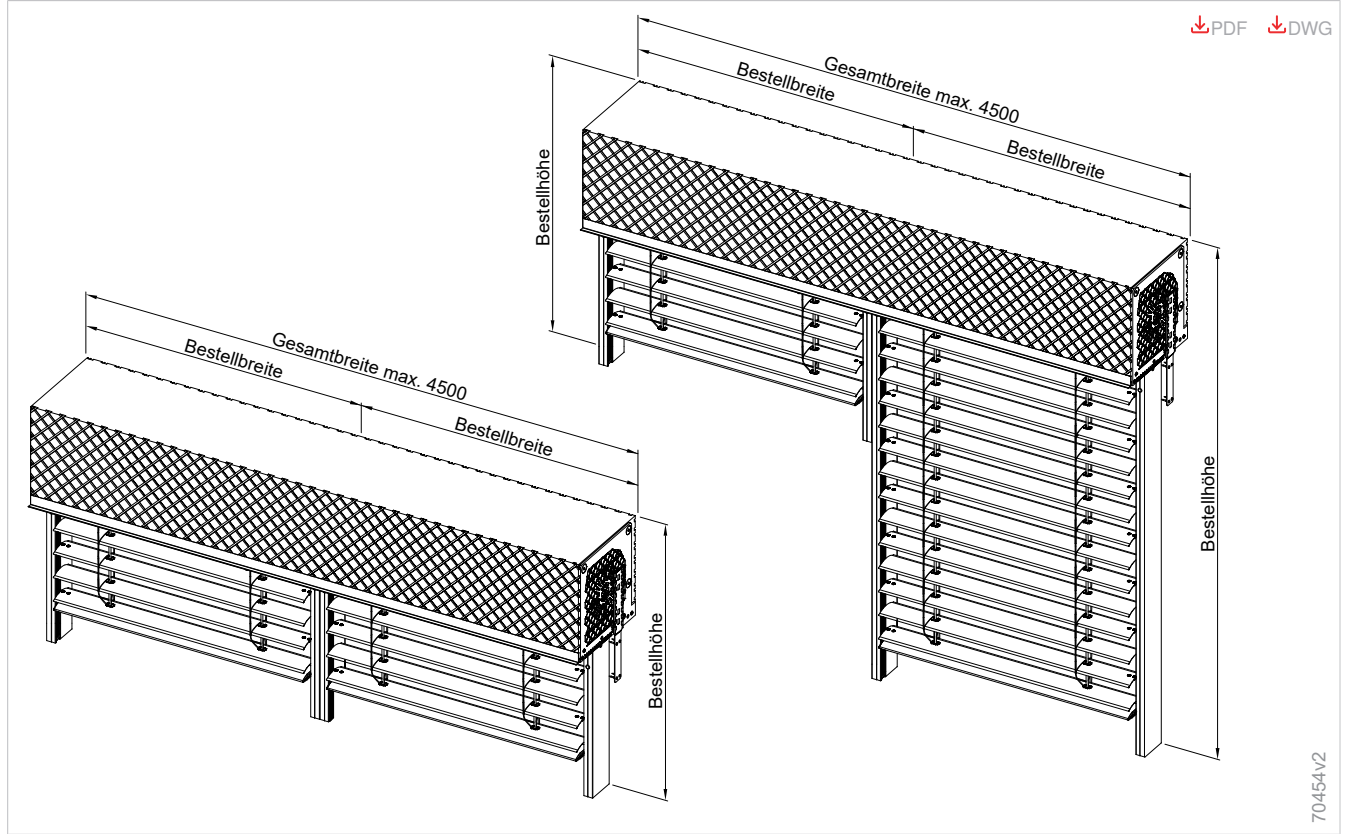


**T2:** Kastenhöhe 250: 122 mm; Kastenhöhe 300: 135 mm

**H2:** Kastenhöhe 250: 76 mm; Kastenhöhe 300: 61 mm

# Gruppenanlagen

## Neubau-Aufsetz-Raffstore NA-RA mit Schienenführung, Gruppenanlagen



70454V2

Basis-Raffstoren

Fenster-System-Raffstoren

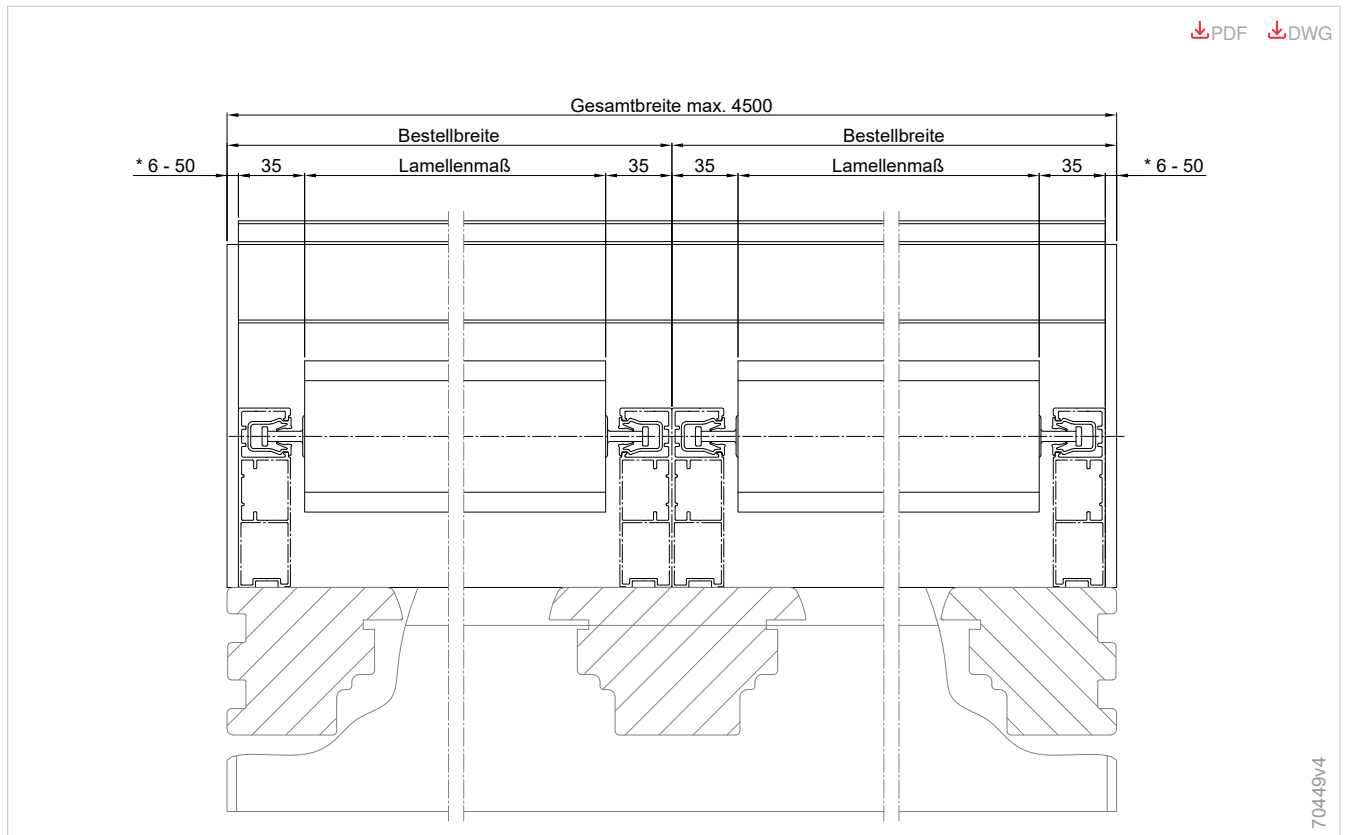
Vorbau-Raffstoren

**Aufsetz-Raffstoren**

Schacht-Raffstoren

Schräg-Raffstoren

## Neubau-Aufsetz-Raffstore NA-RA mit Schienenführung, Gruppenanlage



70449v4

Pfosten-Riegel-Raffstoren

Freitragende Systeme

Außen-Jalousien

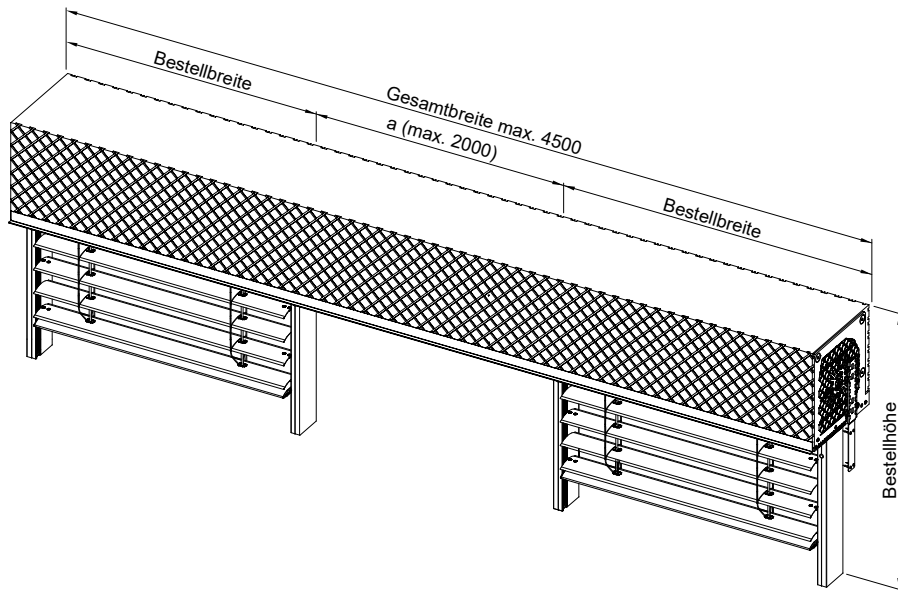
Zusatzausstattungen

Komponenten

Antriebsvarianten

Neubau-Aufsetz-Raffstore NA-RA, Gruppenanlagen, Blindkasten

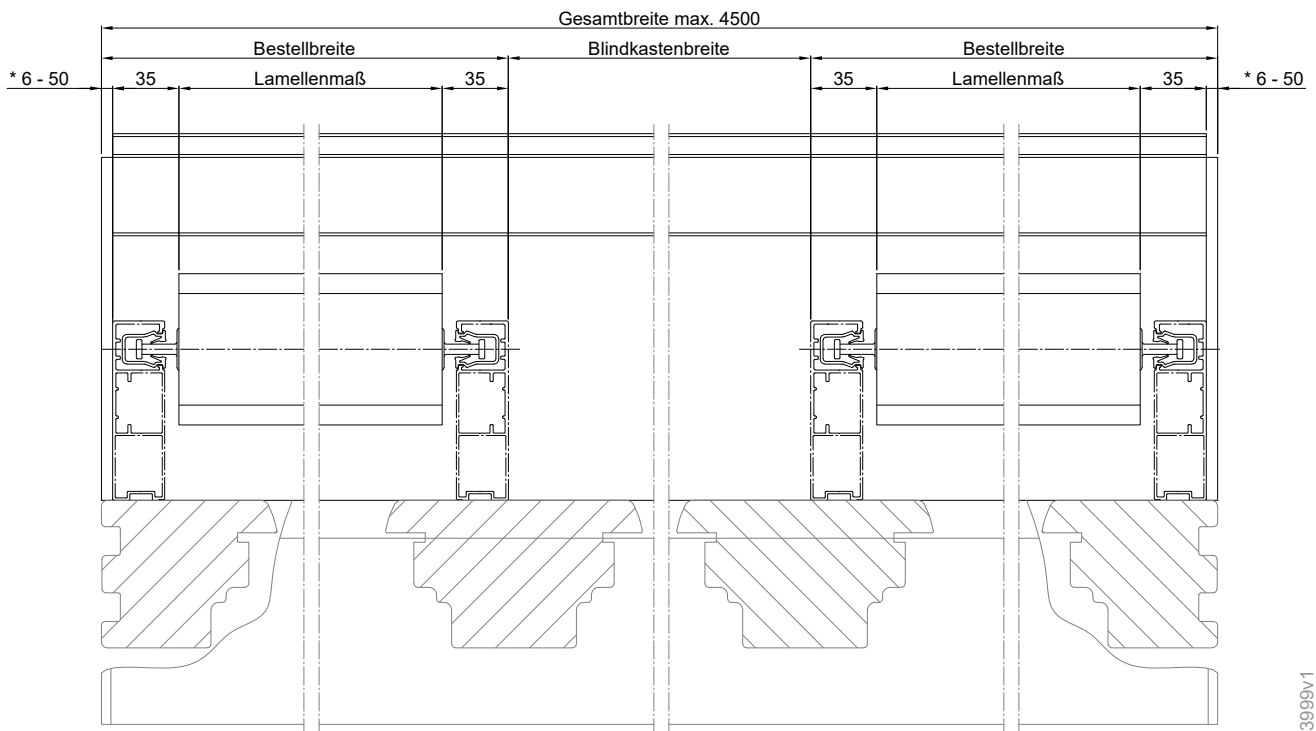
[PDF](#) [DWG](#)



70455v2

Neubau-Aufsetz-Raffstore NA-RA mit Schienenführung, Gruppenanlage, Blindkasten

[PDF](#) [DWG](#)



73999v1

## Integrierter Insektenschutz (Zusatzausstattung)

### Baugrenzwerte

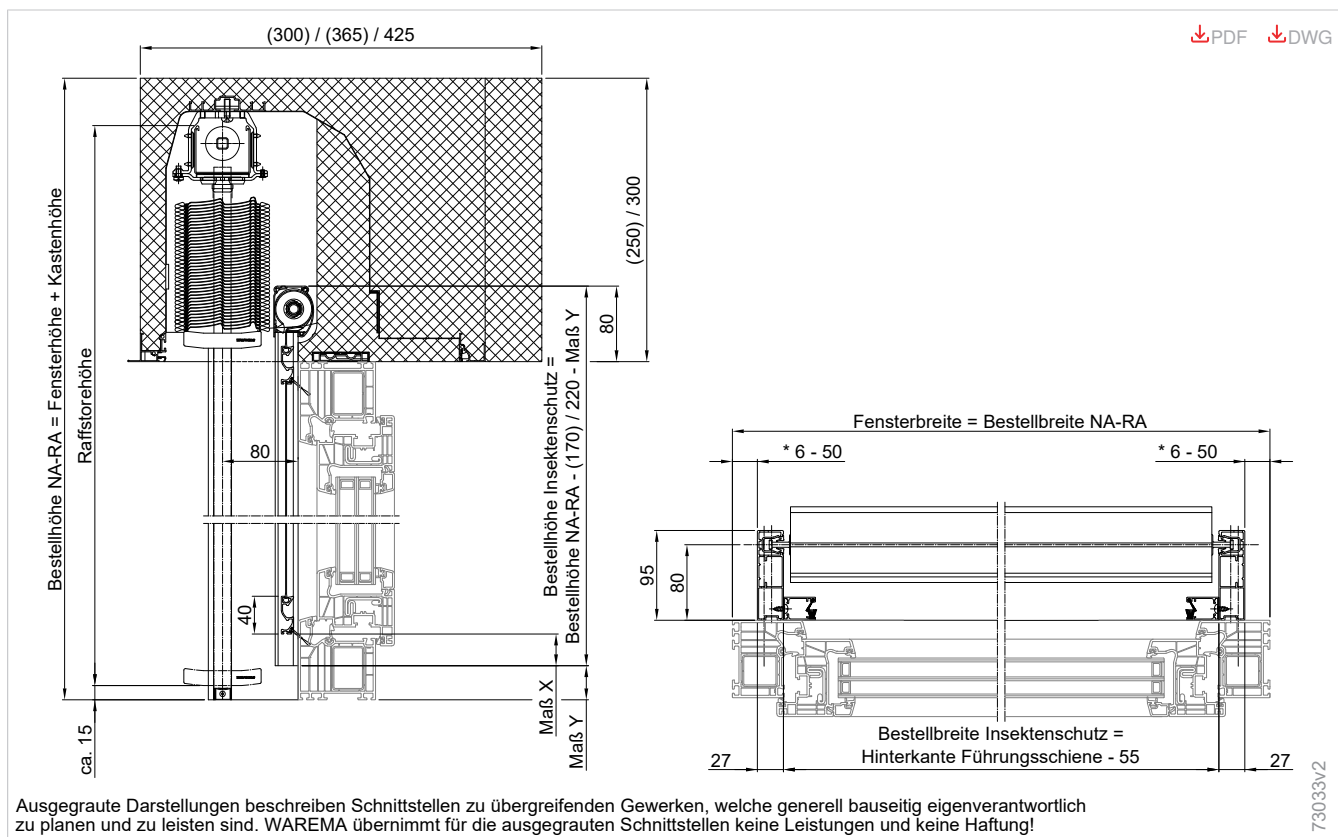
	Ausführung	Breite min.	Breite max.	Höhe min.	Höhe max.	Fläche max.
Drehtür einflügelig	für Türen	500 mm	1300 mm	1800 mm	2500 mm	2,5 m <sup>2</sup>
	für Fenster	500 mm	1300 mm	600 mm	1800 mm	2,5 m <sup>2</sup>
Drehtür zweiflügelig	für Türen	900 mm	2600 mm	1800 mm	2500 mm	5,0 m <sup>2</sup>
	für Fenster	900 mm	2600 mm	600 mm	1800 mm	5,0 m <sup>2</sup>
Insekten-schutz-Rollo		650 mm	2000 mm	600 mm	2400 mm	5,0 m <sup>2</sup>

**Bei Bestellung:** bitte Tür- oder Fensterausführung angeben

**Hinweis Drehtür, zweiflügelig:** die maximale Breite je Flügel = halbe Gesamtbreite

**Einschränkung:** Bei der Produktkonfiguration mit Abdunkelungslamelle 90 oder 93 bzw. FSCH 27x87 oder FSCH 27x70 ist eine Ausführung mit integriertem Insektenschutz nicht möglich!

**Neubau-Aufsetz-Raffstore NA-RA mit Schienenführung, Mauerwerk, 120er-Schacht, Zetra Abdunkelungslamelle 80 Z, Insektenchutz-Rollo**



PDF

DWG

73033v2

Basis-Raffstoren

Fenster-System-Raffstoren

Vorbau-Raffstoren

Aufsetz-Raffstoren

Schacht-Raffstoren

Schräg-Raffstoren

Pfosten-Riegel-Raffstoren

Freitragende Systeme

Außen-Jalousien

Zusatzausstattungen

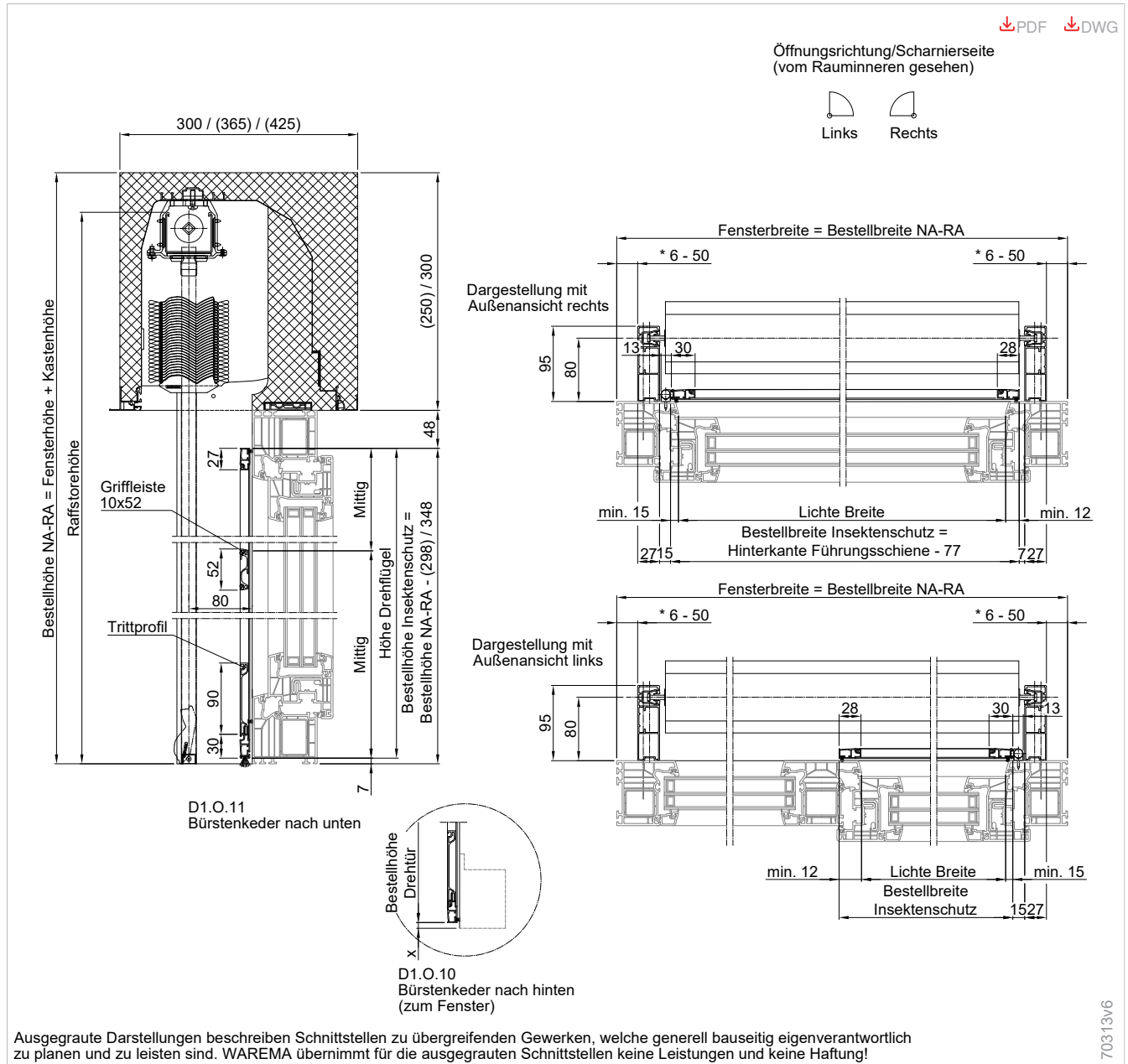
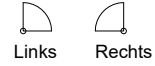
Komponenten

Antriebsvarianten

Neubau-Aufsetz-Raffstore NA-RA mit Schienenführung, Mauerwerk, 140er-Schacht, Abdunkelungslamelle 73, Insektenschutz-Drehtür einflügelig

PDF DWG

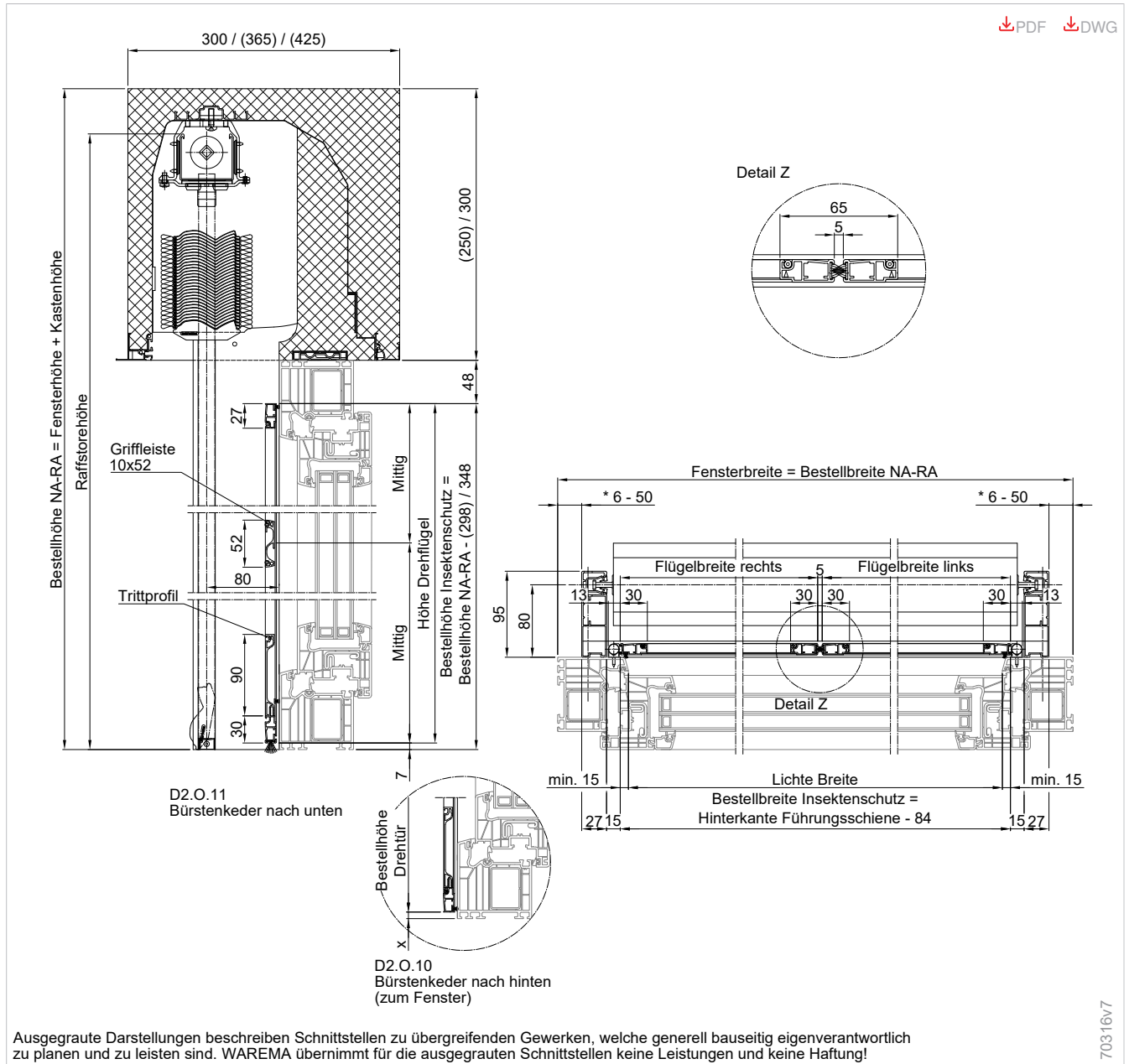
Öffnungsrichtung/Scharnierseite  
(vom Rauminnen gesehen)



Ausgegraute Darstellungen beschreiben Schnittstellen zu übergreifenden Gewerken, welche generell bauseitig eigenverantwortlich zu planen und zu leisten sind. WAREMA übernimmt für die ausgegraute Schnittstellen keine Leistungen und keine Haftung!

70313v6

Neubau-Aufsetz-Raffstore NA-RA mit Schienenführung, Mauerwerk, 140er-Schacht, Abdunkelungslamelle 73, Insektenschutz-Drehtür zweiflügelig



Ausgegraute Darstellungen beschreiben Schnittstellen zu übergreifenden Gewerken, welche generell bauseitig eigenverantwortlich zu planen und zu leisten sind. WAREMA übernimmt für die ausgegraute Schnittstellen keine Leistungen und keine Haftung!

Basis-Raffstoren

Fenster-System-Raffstoren

Vorbau-Raffstoren

**Aufsetz-Raffstoren**

Schacht-Raffstoren

Schräg-Raffstoren

Pfosten-Riegel-Raffstoren

Freitragende Systeme

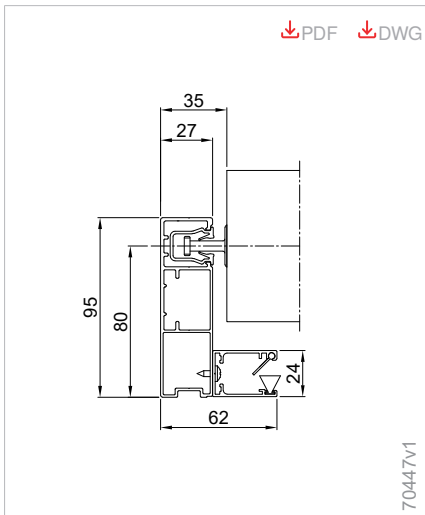
Außen-Jalousien

Zusatzausstattungen

Komponenten

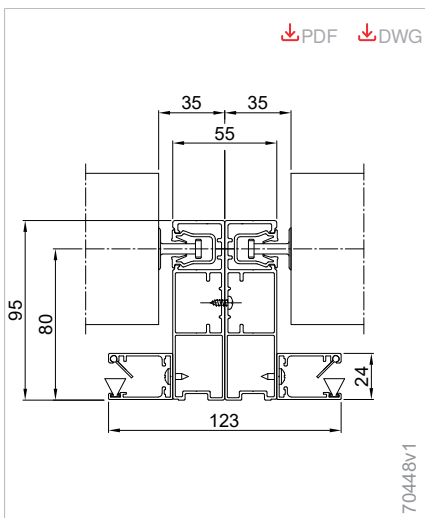
Antriebsvarianten

### Führungsprofil mit Führungsschiene für Insektenschutz-Rollo



Für die Integration eines Insektenschutz-Rollos ist eine Schachttöfning von min. 140 mm notwendig.

### Führungsprofil mit Führungsschiene für Insektenschutz-Rollo (Mittensituation)



## Ecksituation

### Mindesteinrückmaß Innenecke

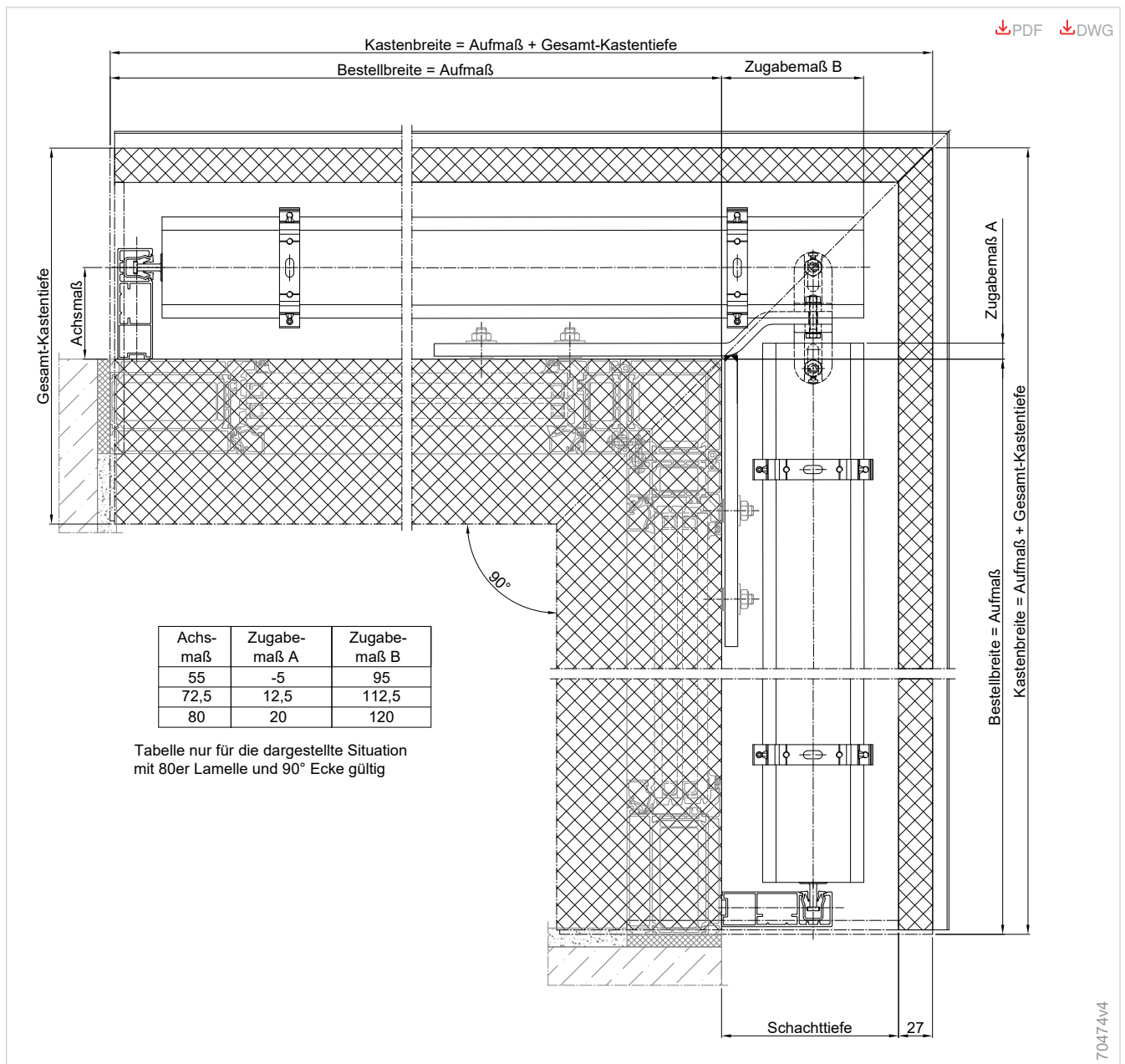
Winkel $\alpha$	L1 min
90°	100 mm
135°	41,5 mm
180°	0 mm

Bei abweichendem Winkel kann das Mindesteinrückmaß mit folgender Formel ermittelt werden:

$$\text{Einrückmaß} = 100 / \tan(\alpha/2)$$

Zur Verschraubung der Kästen auf der Ecke werden je Ecke 2 Stück Stabilisierungswinkel mitgeliefert.

### Ecksituation Seil-/Schienenkombination



Basis-Raffstoren

Fenster-System-Raffstoren

Vorbau-Raffstoren

Aufsetz-Raffstoren

Schacht-Raffstoren

Schräg-Raffstoren

Pfosten-Riegel-Raffstoren

Freitragende Systeme

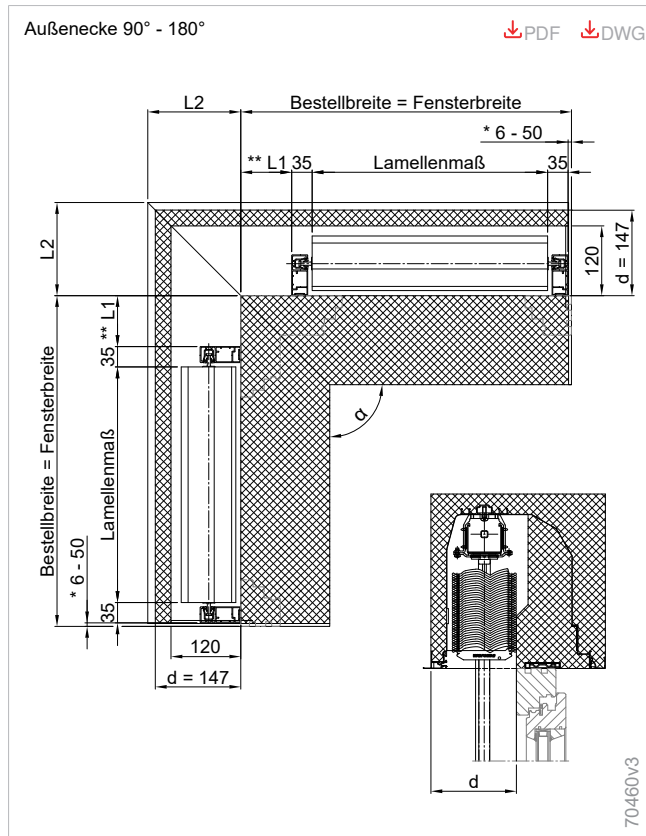
Außen-Jalousien

Zusatzausstattungen

Komponenten

Antriebsvarianten

Neubau-Aufsetz-Raffstore NA-RA mit Schienenführung,  
Mauerwerk, 120er-Schacht, Abdunkelungslamelle 93,  
Außenecke

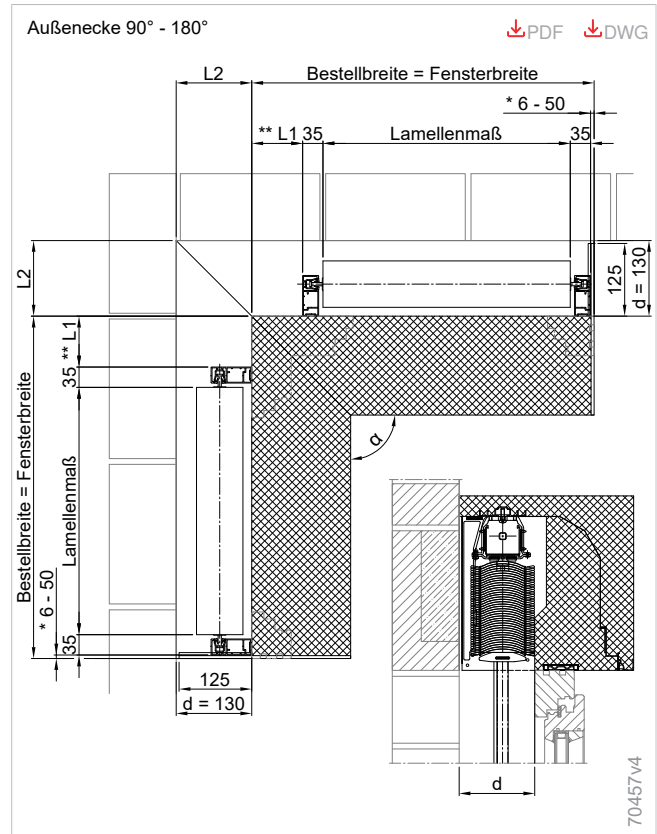


\* 6 mm = Standard-Einrückmaß Abweichendes  
Einrückmaß ist vom Besteller anzugeben

\*\* Einrückmaß 0 - 500 mm

140er-Schacht auf Anfrage.

Neubau-Aufsetz-Raffstore NA-RA mit Schienenführung, Klinker,  
130er-Schacht, randgebördelte Lamelle 80 S, Außenecke

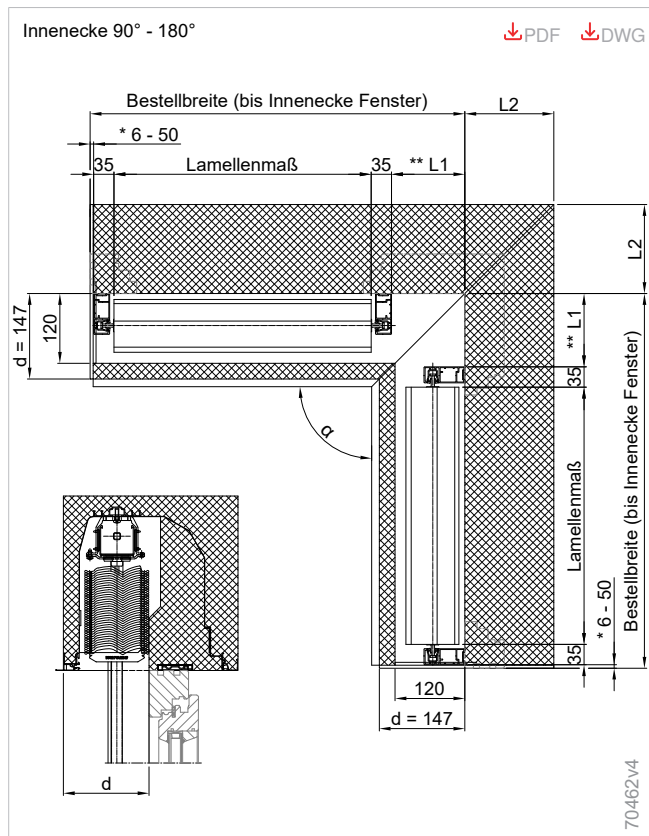


\* 6 mm = Standard-Einrückmaß Abweichendes  
Einrückmaß ist vom Besteller anzugeben

\*\* Einrückmaß 0 - 500 mm

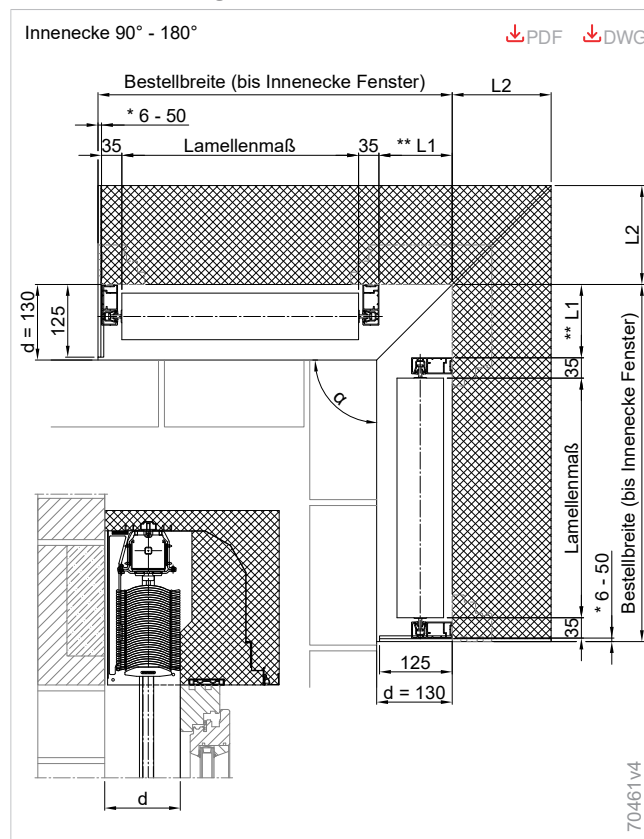
150er-Schacht auf Anfrage.

Neubau-Aufsetz-Raffstore NA-RA mit Schienenführung,  
Mauerwerk, 120er-Schacht, Abdunklungslamelle 93,  
Innenecke



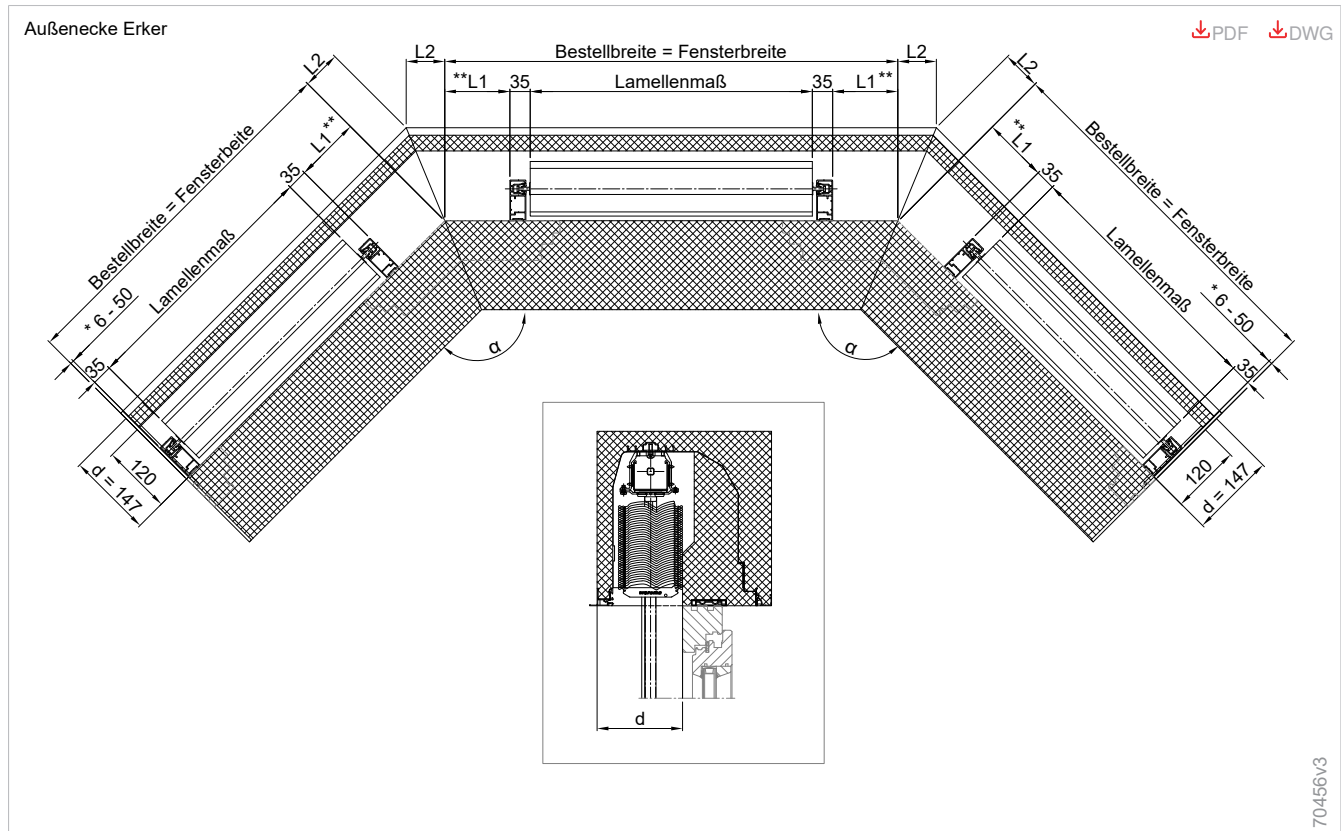
\* 6 mm = Standard-Einrückmaß Abweichendes Einrückmaß ist vom Besteller anzugeben  
\*\* Einrückmaß (max. 500 mm)  
140er-Schacht auf Anfrage.

Neubau-Aufsetz-Raffstore NA-RA mit Schienenführung, Klinker,  
130er-Schacht, randgebördelte Lamelle 80 S, Innenecke



\* 6 mm = Standard-Einrückmaß Abweichendes Einrückmaß ist vom Besteller anzugeben  
\*\* Einrückmaß (max. 500 mm)  
150er-Schacht auf Anfrage.

- Basis-Raffstoren
- Fenster-System-Raffstoren
- Vorbau-Raffstoren
- Aufsetz-Raffstoren
- Schacht-Raffstoren
- Schräg-Raffstoren
- Pfosten-Riegel-Raffstoren
- Freitragende Systeme
- Außen-Jalousien
- Zusatzausstattungen
- Komponenten
- Antriebsvarianten



Berechnungsgrundlagen:

- $d = 147$
- $L2 = (d + 13) / \tan(a/2)$

\* 6 mm = Standard-Einrückmaß Abweichendes Einrückmaß ist vom Besteller anzugeben

\*\* Einrückmaß 0 - 500 mm

140er-Schacht auf Anfrage.

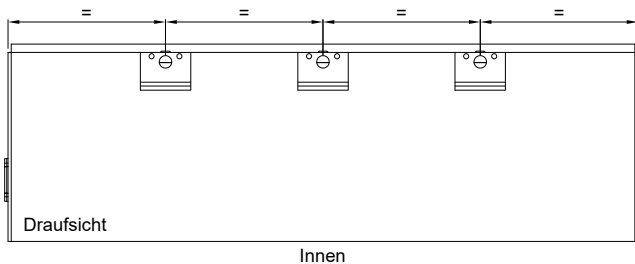
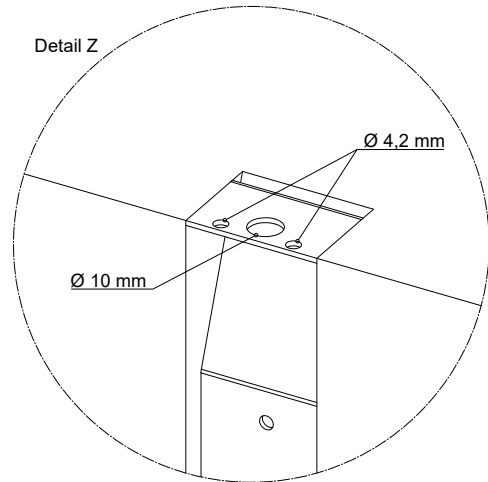
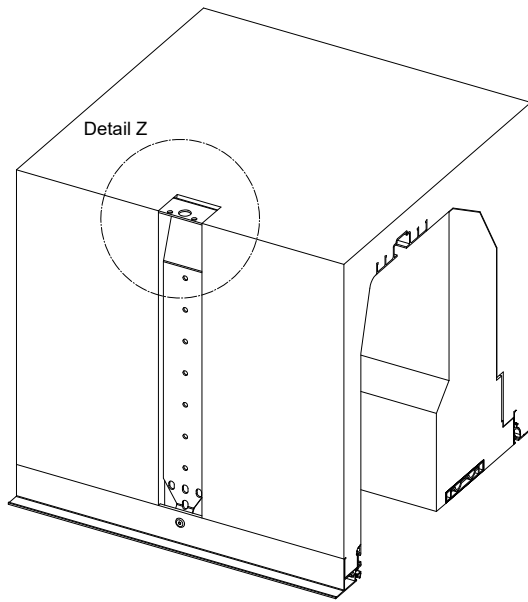
### Zusätzliche Kastenbefestigung

#### Erforderliche Anzahl zusätzlicher Kastenbefestigungen

Die Anzahl der zusätzlich benötigten Kastenbefestigungen entnehmen Sie bitte den nachstehenden Zeichnungen.

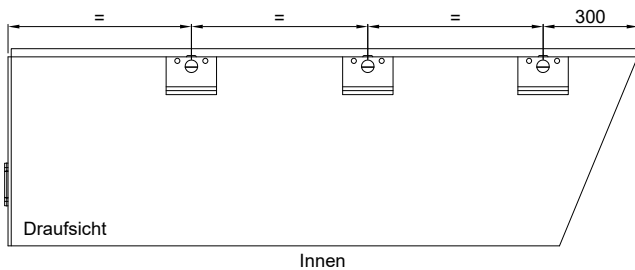
Neubau-Aufsetz-Raffstore NA-RA, Deckenbefestigung

[PDF](#) [DWG](#)



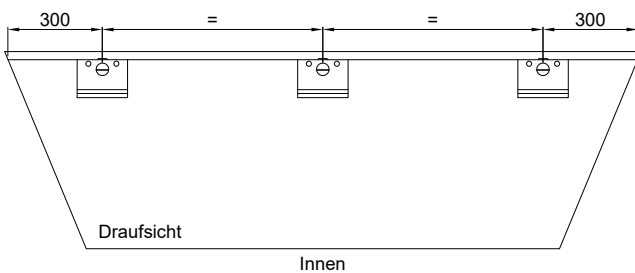
Anzahl Deckenbefestigung

Schienenführung	bis 1m	bis 2m	bis 3m	bis 4m	bis 4,5m
	0	0	0	0	1
Seilführung	bis 1m	bis 2m	bis 3m	bis 4m	bis 4,5m
	0	1	1	2	3
	1	2	2	3	4
	2	3	3	4	5



Anzahl Deckenbefestigung

Schienenführung	bis 1m	bis 2m	bis 3m	bis 4m	bis 4,5m
	1	1	1	1	2
Seilführung	bis 1m	bis 2m	bis 3m	bis 4m	bis 4,5m
	1	2	2	3	4
	2	3	3	4	5
	3	4	4	5	6



Anzahl Deckenbefestigung

Schienenführung	bis 1m	bis 2m	bis 3m	bis 4m	bis 4,5m
	2	2	2	2	3
Seilführung	bis 1m	bis 2m	bis 3m	bis 4m	bis 4,5m
	2	3	3	4	5
	3	4	4	5	6
	4	5	5	6	7

70478v4

Basis-Raffstoren

Fenster-System-Raffstoren

Vorbau-Raffstoren

**Aufsetz-Raffstoren**

Schacht-Raffstoren

Schräg-Raffstoren

Pfosten-Riegel-Raffstoren

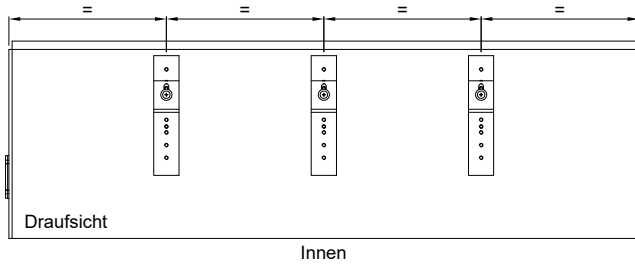
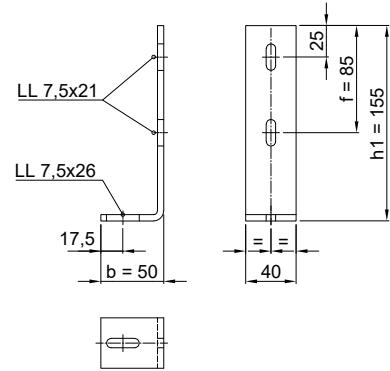
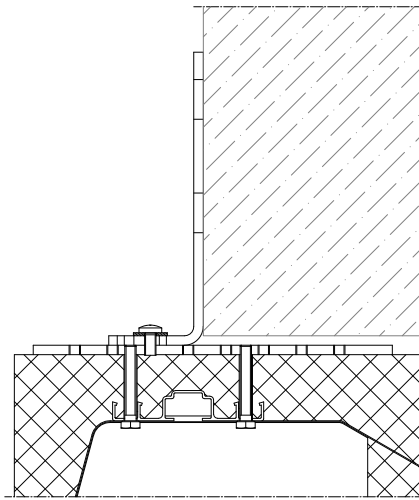
Freitragende Systeme

Außen-Jalousien

Zusatzausstattungen

Komponenten

Antriebsvarianten

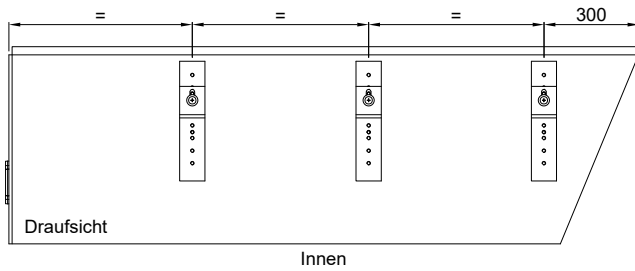


Anzahl Montagelaschen Standard

Schielenführung	bis 1m	bis 2m	bis 3m	bis 4m	bis 4,5m
	0	0	0	0	1

Seilführung	bis 1m	bis 2m	bis 3m	bis 4m	bis 4,5m
1 Behang	0	1	1	2	3
2 Behänge	0	1	1	2	3
3 Behänge	0	1	2	2	3

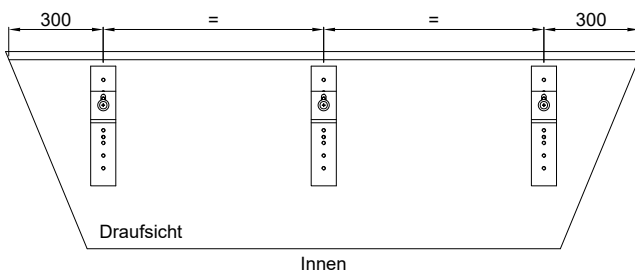


Anzahl Montagelaschen Standard

Schielenführung	bis 1m	bis 2m	bis 3m	bis 4m	bis 4,5m
Pro Kasten	1	1	1	1	2

Seilführung	bis 1m	bis 2m	bis 3m	bis 4m	bis 4,5m
1 Behang	1	2	2	3	4
2 Behänge	1	2	2	3	4
3 Behänge	1	2	3	3	4



Anzahl Montagelaschen Standard

Schielenführung	bis 1m	bis 2m	bis 3m	bis 4m	bis 4,5m
Pro Kasten	2	2	2	2	3

Seilführung	bis 1m	bis 2m	bis 3m	bis 4m	bis 4,5m
1 Behang	2	3	3	4	5
2 Behänge	2	3	3	4	5
3 Behänge	2	3	4	4	5

70477v3

## Statikkonsole

**Die Ermittlung der Statik (Windlast) auf Basis des gewählten Fensterprofils obliegt dem Planer bzw. Auftraggeber.**

Wenn die erforderlichen Normklassen weder durch den Fenster-Blendrahmen noch durch eine Blendrahmen-Verstärkung erreicht werden, kann durch den Einsatz von Statikkonsolen die Statik verbessert werden.

**Tragfähigkeit der Statikkonsole: 1,0 kN**

Die Tragfähigkeit gilt nur unter folgenden bauseitigen Voraussetzungen:

- ausreichend tragfähiger Befestigungsgrund
- Verwendung von geeignetem Befestigungsmaterial
- vollflächiges Aufliegen der Konsole, druckfeste Unterfütterung

**Anzahl Statikkonsolen:** gewünschte Anzahl bei Bestellung angeben.

**Einsetzbarkeit der Statikkonsolen in Abhängigkeit von Kastenausführung und Fensteranbindung:**

Kastengröße/Ausführung	Schachttiefe	Fensteranbindung: Kunststoffprofil inkl. Aussteifung aus Stahl (Standard)	Fensteranbindung: Clipbefestigung, Kunststoff (optional)	Fensteranbindung Clipbefestigung, Stahl (optional)
Kasten für Mauerwerk				
300x250	120	-	-	-
300x300	120	-	-	-
365x250	120	-	-	-
365x300	120	x	-	x
425x300	120	x	-	x
Kasten für Klinker				
300x250	140	-	-	-
300x300	140	-	-	-
365x250	140	-	-	-
365x300	140	x	-	x
425x300	140	x	-	x
Kasten für Klinker				
300x300	130	-	-	-
345x300	130	x	-	-
365x300	130	x	-	-
300x300	150	-	-	-
345x300	150	x	-	-
365x300	150	x	-	-

Basis-Raffstoren

Fenster-System-Raffstoren

Vorbau-Raffstoren

Aufsetz-Raffstoren

Schacht-Raffstoren

Schräg-Raffstoren

Pfosten-Riegel-Raffstoren

Freitragende Systeme

Außen-Jalousien

Zusatzausstattungen

Komponenten

Antriebsvarianten

**Auslieferungszustand:** Statikkonsolen sind im Kasten eingeschäumt und müssen vor Ort mit dem Baukörper verschraubt werden.

**Zu beachten:**

- Die Ausrichtung der Statikkonsolen erfolgt symmetrisch, falls nicht anders angegeben.
- Der Abstand zwischen Mittenseitenteil/Seitenteil und Statikkonsolen muss min. 150 mm betragen.
- Der Mindestabstand zwischen zwei Statikkonsolen muss min. 600 mm betragen.
- Zur Befestigung muss der Dämmkeil alle 250 mm von unten mit durch das Kunststoff-/Stahlprofil der Fensteranbindung verschraubt werden.
- Die maximale Blendrahmenstärke von 103 mm (bei 140 mm Schacht) und 123 mm (bei 120 mm Schacht) darf in Verbindung mit der Statikkonsole und dem 365/425 mm Kasten nicht überschritten werden.
- Die Festlegung der Bemessungslast liegt bei 1,0 kN und ist mit einem Teilsicherheitswert von 1,4 berücksichtigt. Die Lastangabe ist als Rechenwert für die Ermittlung der benötigten Konsolen zu sehen.

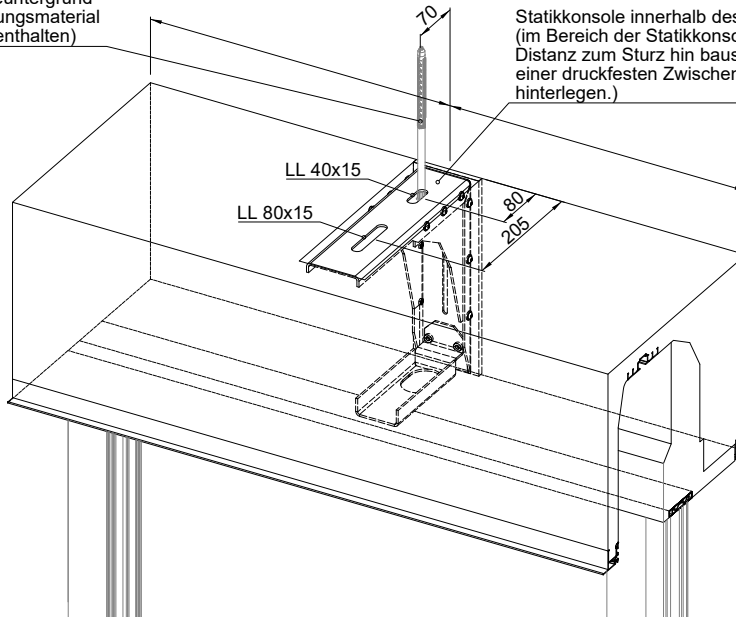
Zur Überprüfung der Statik und zur Ermittlung eventuell notwendiger Statikkonsolen steht Ihnen unser Statikkonsolen-Tool zur Verfügung. Sie finden dieses in myWAREMA unter Planung/ Statikkonsolentool.

## Neubau-Aufsetz-Raffstore NA-RA, Ausführung mit Statikkonsole

PDF DWG

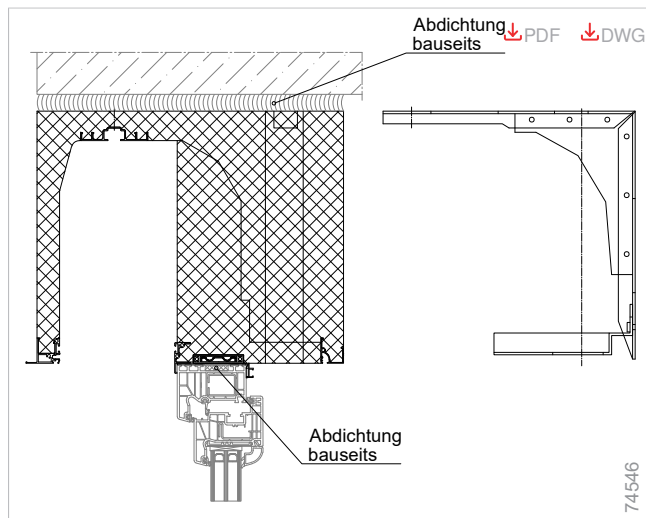
Befestigung in tragendes Bauwerk mittels auf den Montageuntergrund abgestimmten Befestigungsmaterial (nicht im Lieferumfang enthalten)

Statikkonsole innerhalb des Kastens (im Bereich der Statikkonsole ist die Distanz zum Sturz hin bauseitig mit einer druckfesten Zwischenlage zu hinterlegen.)

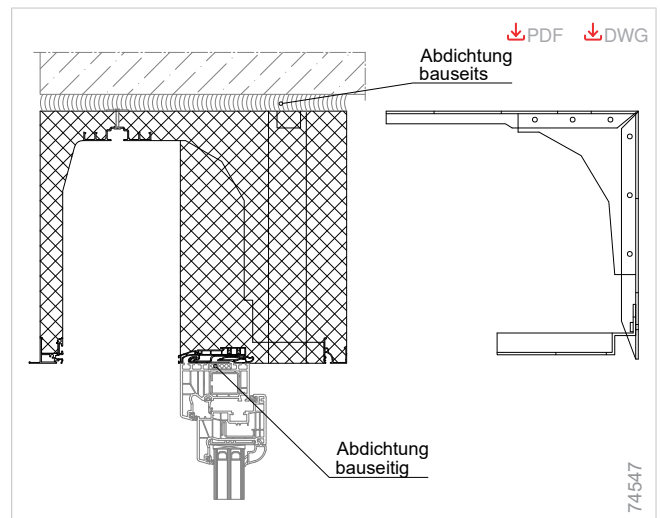


71201v3

### Neubau-Aufsetz-Raffstore NA-RA, Mauerwerk, Standardbefestigung, Statikkonsole



### Neubau-Aufsetz-Raffstore NA-RA, Mauerwerk, Clipbefestigung, Statikkonsole



Bauseitige Befestigung des Kastens:

- Verschraubung durch den Stahlkern des Blendrahmens mit dem im Kasten integrierten Kunststoffprofil (inklusive Aussteifungsprofil aus Stahl)
- Verschraubung von unten alle 250 mm

Bauseitige Befestigung des Kastens: Verschraubung des Fensteradapterprofils aus Stahl auf den Blendrahmen von oben alle 250 mm

+ siehe "Statikkonsole für Hebeschiebetüren", Seite 172

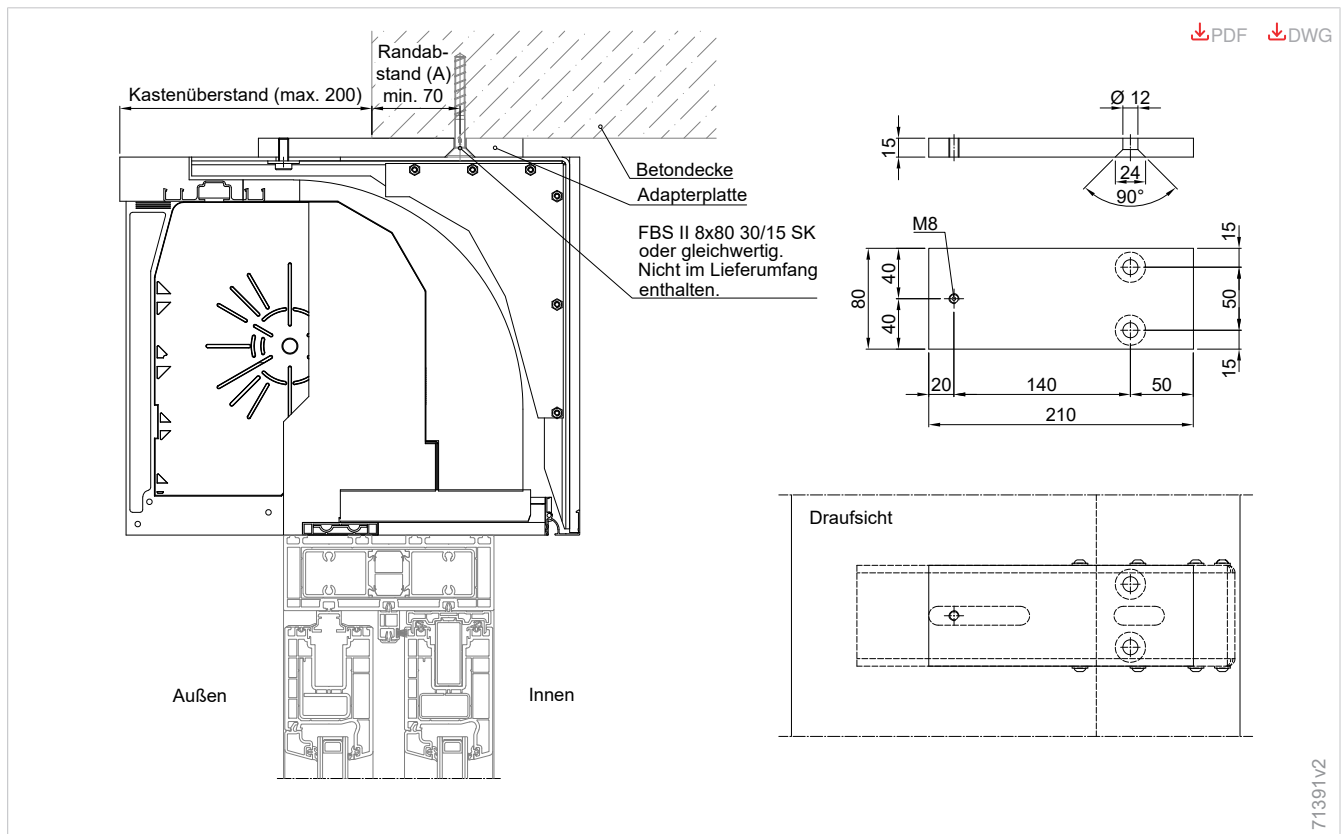
## Statikkonsole mit Adapterplatte

### Randabstand (A) je Kastenüberstand

Kastenüberstand	Randabstand (A)
200 mm	70 mm
190 mm	80 mm
180 mm	90 mm
170 mm	100 mm
160 mm	110 mm
150 mm	120 mm
140 mm	130 mm

- Der Randabstand (A) muss min. 70 mm betragen.
- Die Adapterplatte muss mit Betonschrauben "FSB II 8x80 30/15 SK Senkkopf" oder mindestens gleichwertigen Befestigungsmitteln in die Betondecke befestigt werden.
- Die Auslegung der Statik bezieht sich auf die Einbausituation mit Betondecke.
- Die Hinweise zur Statikkonsole sind zu beachten.

### Statikkonsole mit Adapterplatte



Basis-Raffstoren

Fenster-System-Raffstoren

Vorbau-Raffstoren

Aufsetz-Raffstoren

Schacht-Raffstoren

Schräg-Raffstoren

Pfosten-Riegel-Raffstoren

Freitragende Systeme

Außen-Jalousien

Zusatzausstattungen

Komponenten

Antriebsvarianten

## Statikkonsole für Hebeschiebetüren

Moderne Architektur mit lichtdurchfluteten Wohnräumen lebt von großen Fensterflächen. Hier kommen oft breite Hebeschiebetüren zum Einsatz. Die Statikkonsole ist speziell für diese Einbausituationen mit großer Blendrahmentiefe entwickelt. Mit der Statikkonsole werden Neubau-Aufsetz-Kästen besonders stabil auf große Breiten montiert. Die Statikkonsole wird außerhalb des Kastens verschraubt. Das erleichtert Handling und Zugänglichkeit.

### Die Ermittlung der Statik (Windlast) auf Basis des gewählten Fensterprofils obliegt dem Planer bzw. Auftraggeber.

Wenn die erforderlichen Normklassen weder durch den Fenster-Blendrahmen noch durch eine Blendrahmen-Verstärkung erreicht werden, kann durch den Einsatz von Statikkonsolen die Statik verbessert werden.

### Tragfähigkeit der Statikkonsole: 1,0 kN

Die Tragfähigkeit gilt nur unter folgenden bauseitigen Voraussetzungen:

- ausreichend tragfähiger Befestigungsgrund
- Verwendung von geeignetem Befestigungsmaterial
- vollflächiges Aufliegen der Konsole, druckfeste Unterfütterung

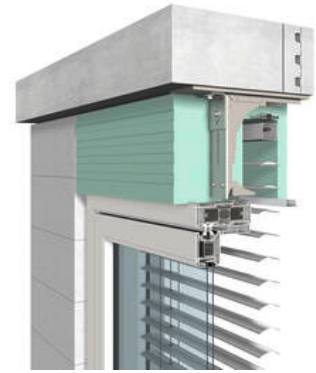
**Anzahl Statikkonsolen:** gewünschte Anzahl bei Bestellung angeben.

### Statikkonsole für Hebeschiebetüren, verwendbar für:

Neubau-Aufsetz-Raffstore NA-RA,

- mit 140er Schacht, Mauerwerkskasten
- Kastengrößen: 365x300 mm, 425x300 mm
- Fensteranbindung: Kunststoffprofil und Verstärkungsprofil aus Stahl

Statikkonsole für Hebeschiebetüren



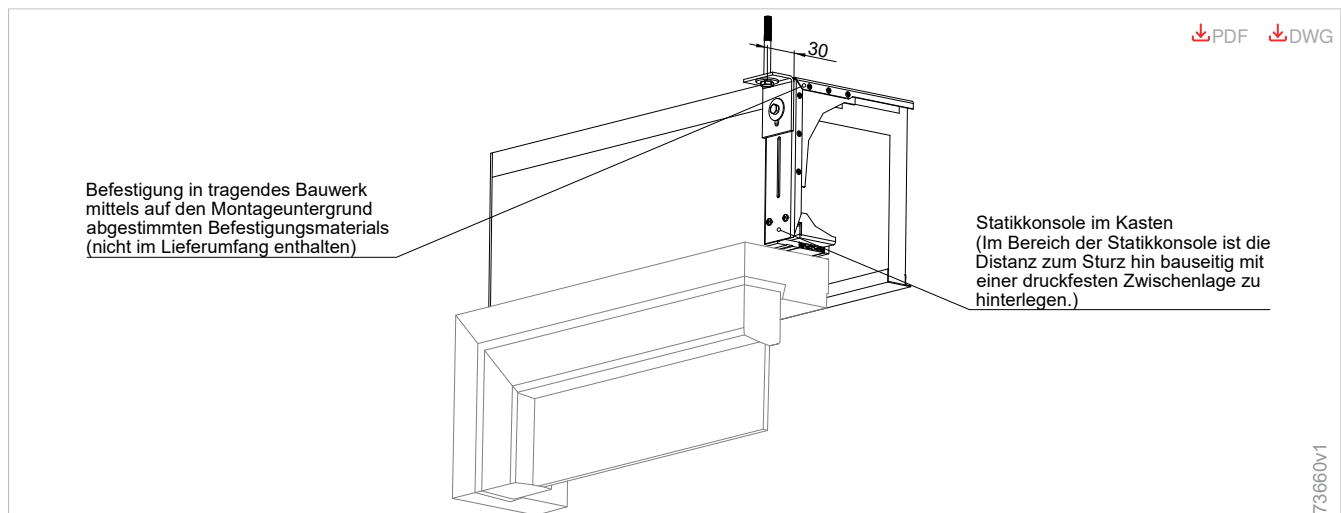
**Auslieferungszustand:** Statikkonsolen sind im Kasten eingeschäumt und müssen vor Ort mit dem Baukörper verschraubt werden.

### Wichtige Hinweise zur Ausrichtung:

- Die Ausrichtung der Statikkonsolen erfolgt symmetrisch, falls nicht anders angegeben.
- Der Abstand zwischen Mittenseitenteil/Seitenteil und Statikkonsole muss min. 150 mm betragen.
- Der Mindestabstand zwischen zwei Statikkonsolen muss min. 600 mm betragen.
- Zur Befestigung muss der Dämmkeil alle 250 mm von unten mit dem Fensterprofil verschraubt werden.

Zur Überprüfung der Statik und zur Ermittlung eventuell notwendiger Statikkonsolen steht Ihnen unser Statikkonsolen-Tool zur Verfügung. Sie finden dieses in myWAREMA unter Planung/ Statikkonsolentool.

### Neubau-Aufsetz-System, Revision außen, Statikkonsole für Hebe-Schiebetür



## Kasten mit integriertem Lüfter

### Passiver Lüfter zur Belüftung geschlossener Räume (Zuluft)

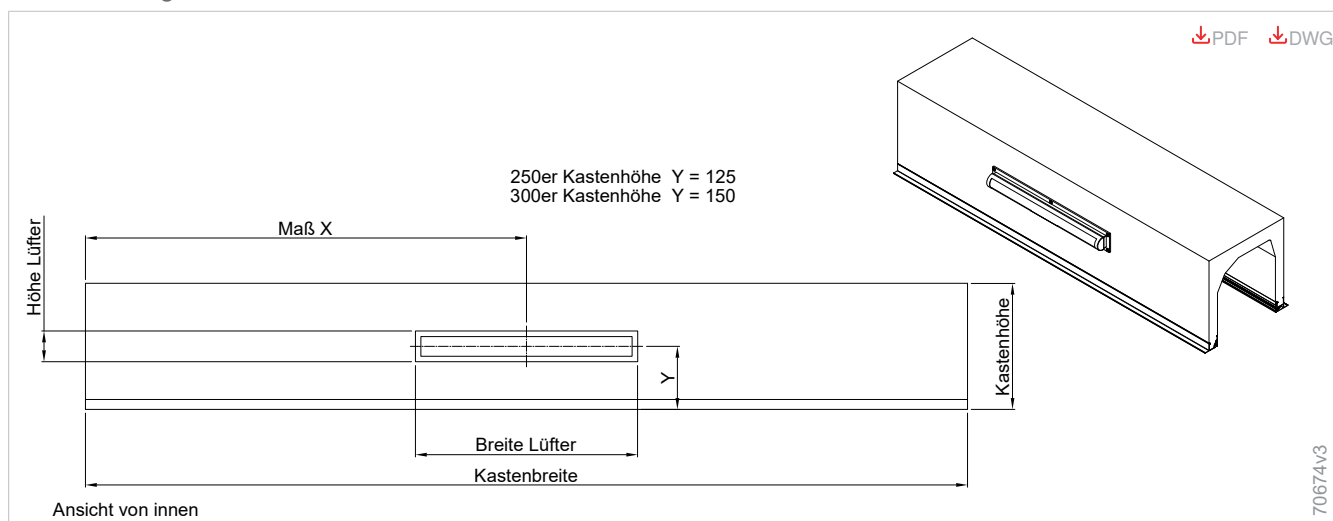
**Lieferbare Fabrikate:** Siegenia AEROMAT midi, AERECO ZUROH 100 oder ZUROH 110

- Einsatz als Nachströmöffnung für eine zentrale Abluft
- Druckausgleich zwischen Außen- und Innenluft (Druckdifferenzprinzip)
- lieferbar für Revision innen und außen, für alle Kastenabmessungen
- Maß X, gewünschtes Fabrikat sowie Anzahl der gewünschten Lüfterelemente angeben
- Datenblatt auf Anfrage

**Es dürfen ausschließlich Zuluftsysteme eingesetzt werden (Abluft über den Sturzkasten nicht möglich).**

Zur Bestellung der Produktvariante mit integriertem Lüftersystem nutzen Sie den Ergänzungsbestellschein Kasten-Zubehör, Art.-Nr. 2010110.

### Kasten mit integriertem Lüfter



- Basis-Raffstoren
- Fenster-System-Raffstoren
- Vorbau-Raffstoren
- Aufsetz-Raffstoren
- Schacht-Raffstoren
- Schräg-Raffstoren
- Pfosten-Riegel-Raffstoren
- Freitragende Systeme
- Außen-Jalousien
- Zusatzausstattungen
- Komponenten
- Antriebsvarianten

## Kasten mit Lüfterfräsung

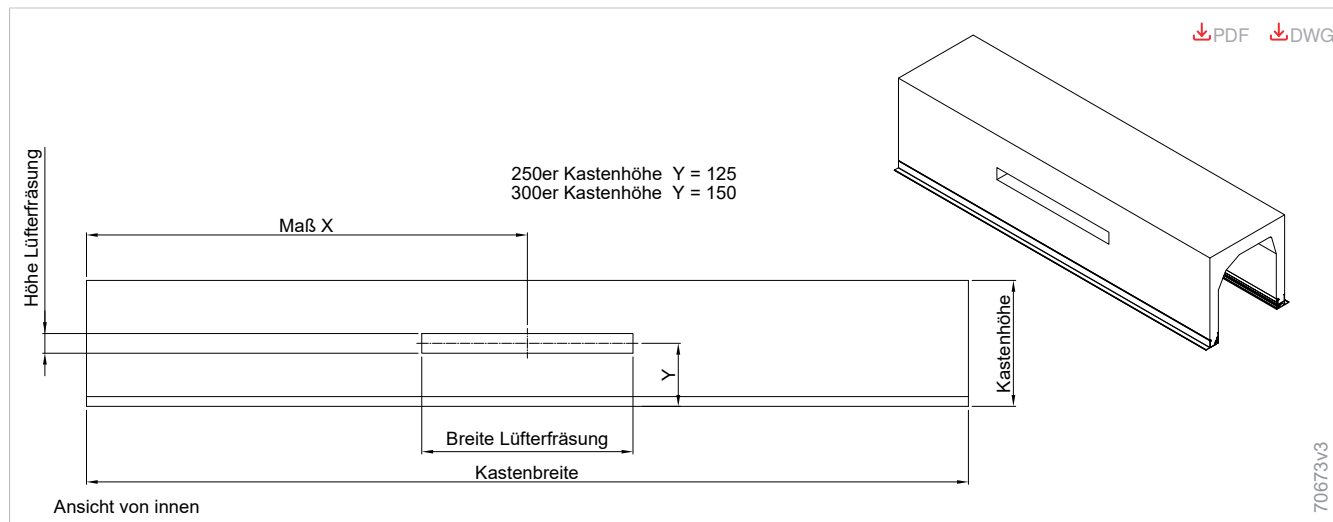
Lüfterfräsung für bauseitige Lüftungseinheit zur Aufnahme eines passiven Fensterlüfters für die Belüftung geschlossener Räume (Zuluft)

- Anzahl und Abmessung der Lüfterfräsungen, Fabrikat sowie Maß X angeben
- Datenblatt auf Anfrage
- individuelle technische Klärung der Produktvariante mit Lüfterfräsung über Anwendungstechnik

**Es dürfen ausschließlich Zuluftsysteme eingesetzt werden (Abluft über den Sturzkasten nicht möglich).**

Zur Bestellung der Produktvariante mit Lüfterfräsung nutzen Sie den Ergänzungsbestellschein Kasten-Zubehör, Art.-Nr. 2010110.

### Kasten mit Lüfterfräsung



## Wärmedämmung

Sämtliche uns vorliegenden Prüfwerte finden Sie auf unserer Homepage.

## Schalldämmung

Informationen zu Schalldämmwerten unter der Berücksichtigung der vorliegenden Prüfzertifikate finden Sie auf unserer Homepage.

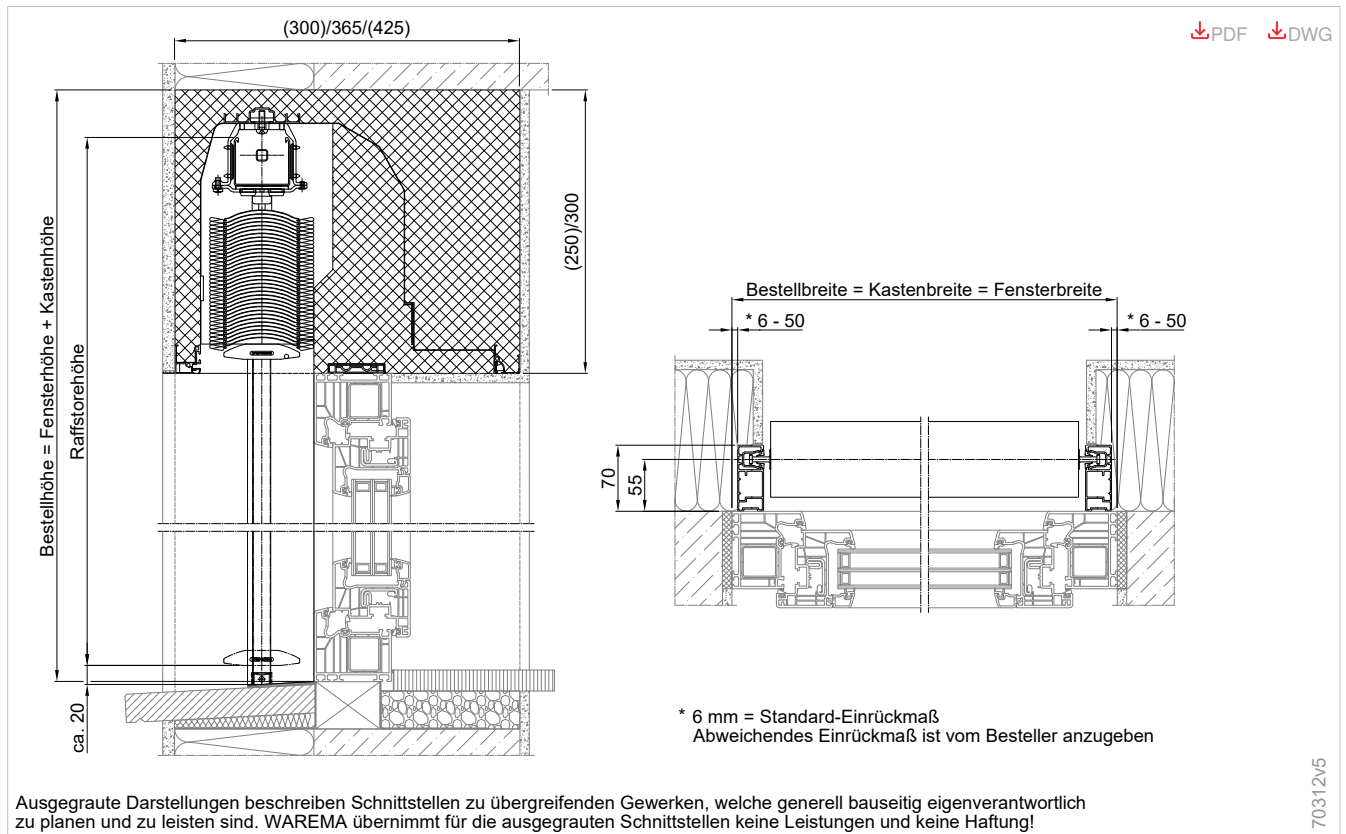
## Brandverhalten

**Brandverhalten:** Brandverhalten von Schaumstoffen aus Styropor®, Neopor®, Peripor®: nach Euroklasse E

**Baustoffklasse:** B1, schwer entflammbar

## Einbaubeispiele

### Neubau-Aufsetz-Raffstoren NA-RA mit Schienenführung, Mauerwerk, 120er-Schacht, randgebördelte Lamelle 80 S



Basis-Raffstoren

Fenster-System-Raffstoren

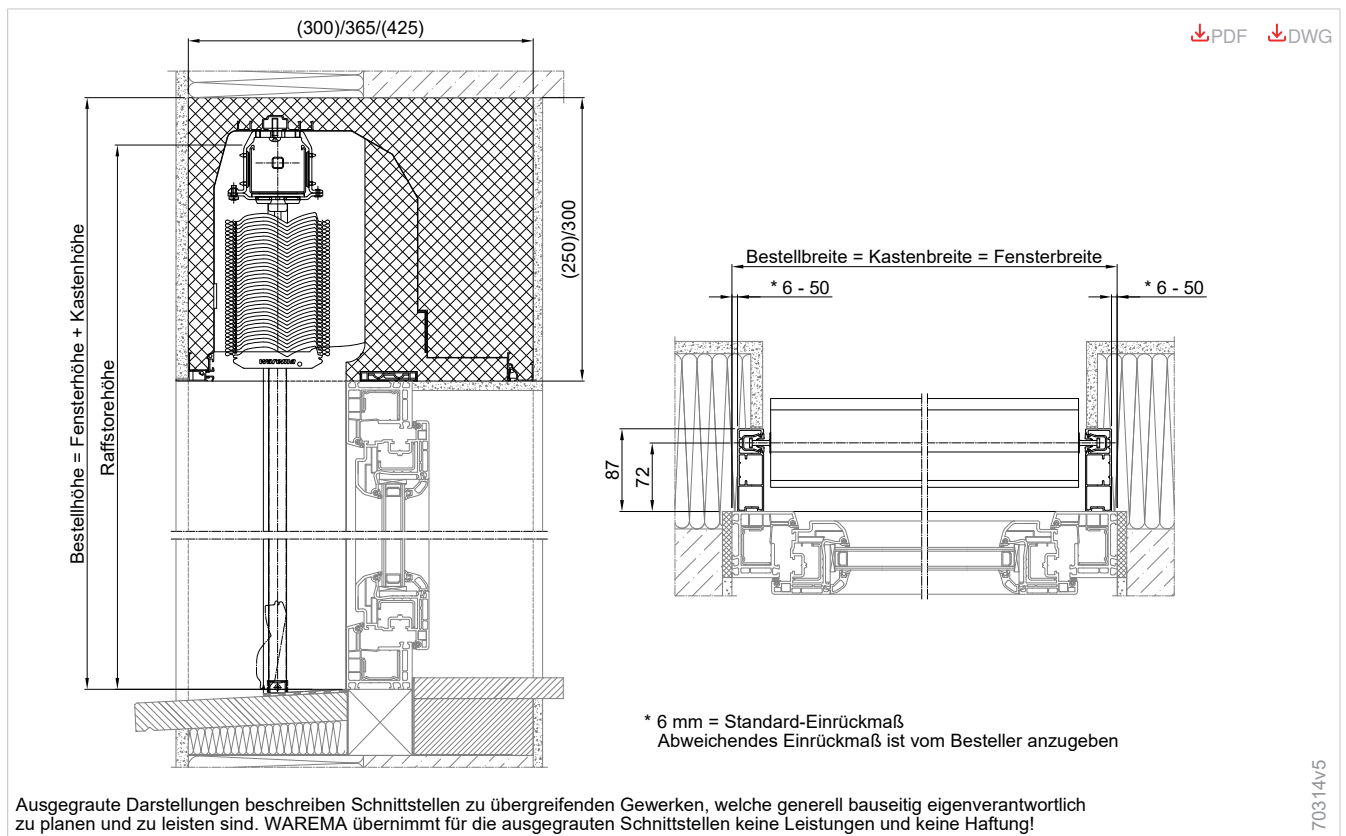
Vorbau-Raffstoren

**Aufsetz-Raffstoren**

Schacht-Raffstoren

Schräg-Raffstoren

### Neubau-Aufsetz-Raffstoren NA-RA mit Schienenführung, Mauerwerk, 140er-Schacht, Abdunkelungslamelle 93



Pfosten-Riegel-Raffstoren

Freitragende Systeme

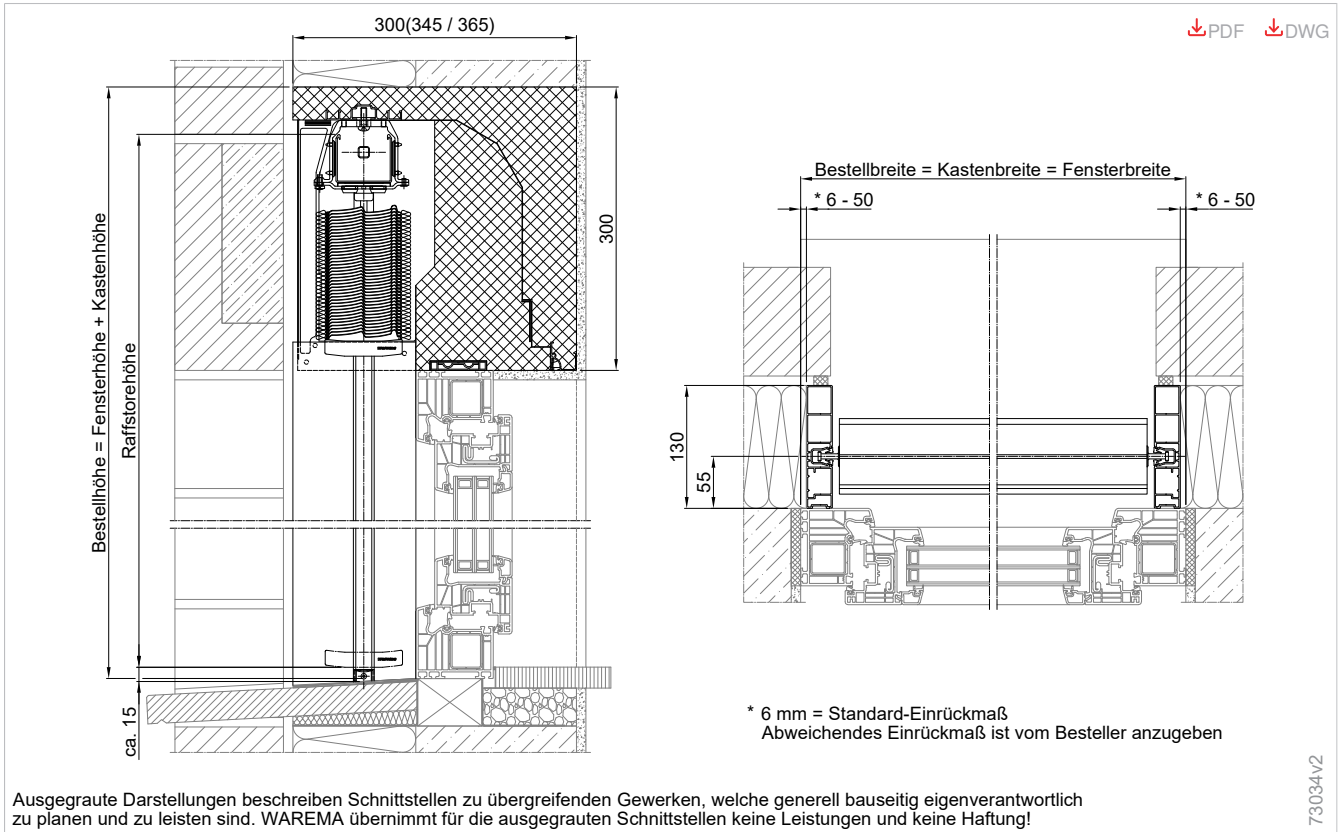
Außen-Jalousien

Zusatzausstattungen

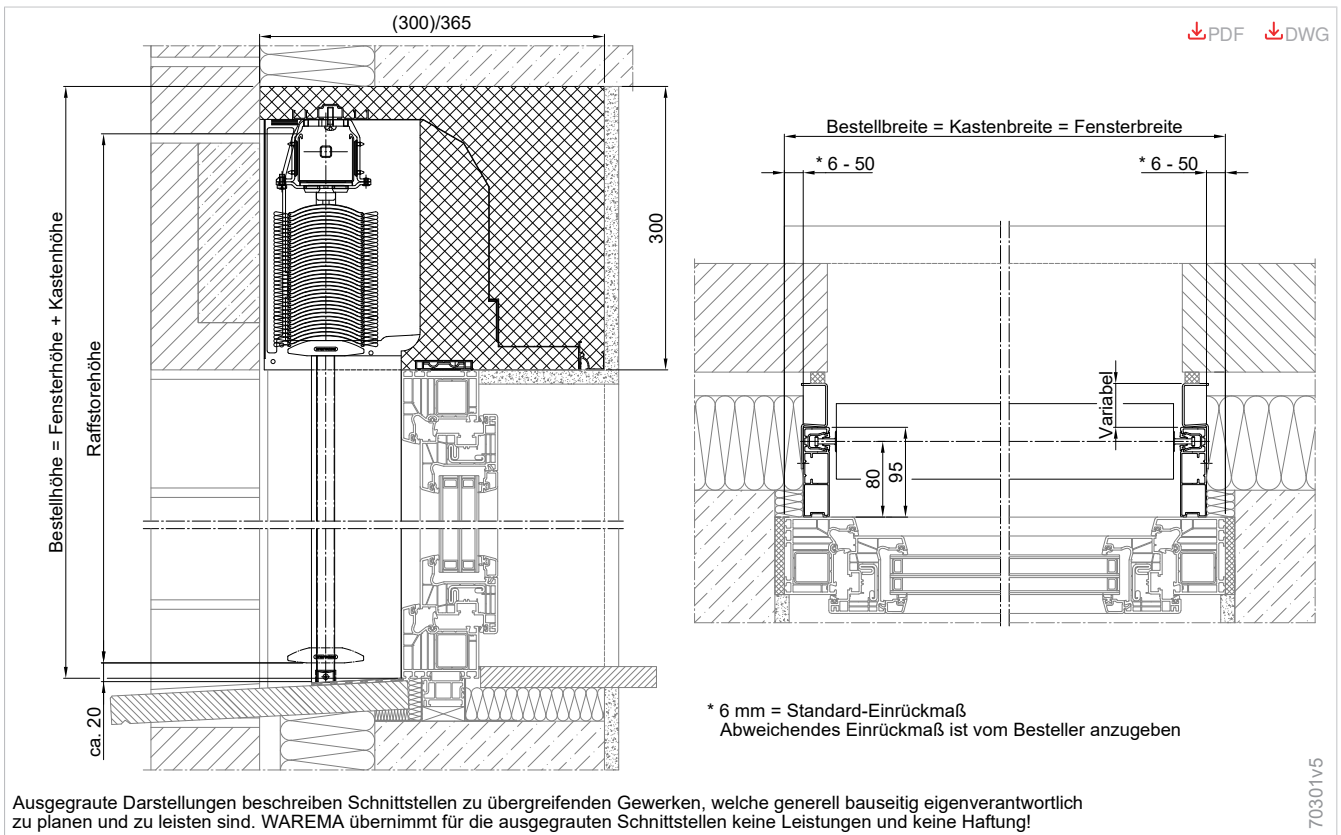
Komponenten

Antriebsvarianten

Neubau-Aufsetz-Raffstoren NA-RA mit Schienenführung, Klinker, 130er-Schacht, Zetra Abdunkelungslamelle 80 Z



Neubau-Aufsetz-Raffstoren NA-RA mit Schienenführung, Klinker, 150er-Schacht, randgebördelte Lamelle 80 S



Neubau-Aufsetz-Raffstoren NA-RA mit Schienenführung, Mauerwerk, 120er-Schacht, Zetra Abdunkelungslamelle 80 Z

Ausgegraute Darstellungen beschreiben Schnittstellen zu übergreifenden Gewerken, welche generell bauseitig eigenverantwortlich zu planen und zu leisten sind. WAREMA übernimmt für die ausgegrauten Schnittstellen keine Leistungen und keine Haftung!

73032v1

Basis-Raffstoren  
Fenster-System-Raffstoren  
Vorbau-Raffstoren  
**Aufsetz-Raffstoren**  
Schacht-Raffstoren

Neubau-Aufsetz-Raffstoren NA-RA mit Schienenführung, Mauerwerk, 120er-Schacht, Zetra Abdunkelungslamelle 80 Z, Haltermontage

Ausgegraute Darstellungen beschreiben Schnittstellen zu übergreifenden Gewerken, welche generell bauseitig eigenverantwortlich zu planen und zu leisten sind. WAREMA übernimmt für die ausgegrauten Schnittstellen keine Leistungen und keine Haftung!

74451

Schräg-Raffstoren  
Pfosten-Riegel-Raffstoren  
Freitragende Systeme  
Außen-Jalousien  
Zusatzausstattungen

\* min. 10 = Einrückmaß bei Verwendung der Führungsschiene Typ 2

Tatsächliches Einrückmaß ist bei der Bestellung anzugeben

Komponenten  
Antriebsvarianten



## Aufsetz-Raffstoren

### Neubau-Aufsetz-Raffstore NA-RA mit Seilführung

#### Universell

Für Neubau, Kernsanierung oder nachträglichen Einbau bei einem Fenstertausch: Lässt sich durch die Befestigung auf dem Fenster unabhängig von der Gebäude-Bauweise einsetzen und wird in einem Arbeitsschritt gemeinsam mit dem Fenster montiert.

#### Baulich passend

Vielfältige Anpassungsmöglichkeiten an bauseitige Anforderung: Geschäumte Kästen in Mauerwerksstärke in unterschiedlichen Tiefen und Höhen, wahlweise für monolithisches Mauerwerk oder Klinkerbauweise und in zwei unterschiedlichen Schachtöffnungen lieferbar.

#### Platzsparend

Filigran und langlebig: Lamellen und Endschiene werden sicher über ein Spannseil geführt und sind seitlich über Spannseilhalter befestigt. Die Ausführung mit Seilführung ist platzsparend und nahezu in jede Fassade integrierbar.

Hier bestellen

myWAREMA

🔗 Art.-Nr. 2036116

#### Baugrenzwerte

Bestellbreite maximal	4000 mm
Bestellhöhe maximal	4000 mm
Bestellfläche maximal	16 m <sup>2</sup>
Gruppenanlage Bestellbreite maximal	4000 mm

## Komponenten



- |   |                           |   |                   |
|---|---------------------------|---|-------------------|
| 1 | Kasten                    | 4 | Seitliche Führung |
| 2 | Lamellen                  | 5 | Endschiene        |
| 3 | Leiterkordel, Aufzugsband |   |                   |

### Kasten

#### 120er-Schacht, Mauerwerkskasten

Kastengrößen 300x250, 365x250, 300x300, 365x300, 425x300

Material Polystyrol  
Materialfarbe Grün

- **Seitenteile:** Kunststoff, Spritzgussteil, grau; inklusive Montageschuh zur Befestigung der Verbindungslasche
- **Kastenbefestigung:**
  - Ab bestimmten Breiten wird der Kasten je nach Ausführung mit einer zusätzlichen Befestigung am Bauwerk versehen. Diese kann als Deckenbefestigung oder mit Montagewinkeln erfolgen.

#### + Kastenabschlusschiene

##### Kastenabschlusschiene außen

Material Aluminium, stranggepresst  
Oberfläche blank  
Oberfläche optional pulverbeschichtet  
Tiefe 13 mm

Standardausladung 13 mm, optional bis 80 mm verlängerbar.

+ siehe "Mauerwerkskasten, 120er Schacht", Seite 149

+ siehe "Zusätzliche Kastenbefestigung", Seite 166

#### 130er-Schacht, Klinkerbauweise

Kastengrößen 300x300, 345x300, 365x300  
Material Polystyrol  
Materialfarbe Grün

- **Seitenteile:** Kunststoff, Spritzgussteil, grau; inklusive Montageschuh zur Befestigung der Verbindungslasche
- **Kastenbefestigung:**
  - Ab bestimmten Breiten wird der Kasten je nach Ausführung mit einer zusätzlichen Befestigung am Bauwerk versehen. Diese kann als Deckenbefestigung oder mit Montagewinkeln erfolgen.

+ siehe "Kasten für Klinkerbauweise, 130er Schacht", Seite 151

+ siehe "Zusätzliche Kastenbefestigung", Seite 166

### Kasten optional

#### 140er-Schacht, Mauerwerkskasten

Kastengrößen 300x250, 365x250, 300x300, 365x300, 425x300

Material Polystyrol  
Materialfarbe Grün

- **Seitenteile:** Kunststoff, Spritzgießteil, grün; inklusive Montageschuh zur Befestigung der Verbindungslasche
- **Kastenbefestigung:**
  - Ab bestimmten Breiten wird der Kasten je nach Ausführung mit einer zusätzlichen Befestigung am Bauwerk versehen. Diese kann als Deckenbefestigung oder mit Montagewinkeln erfolgen.
- **140er-Schachttiefe:** Die 140er-Schachttiefe ermöglicht den Einsatz eines integrierten Insektenschutzes, entweder als Insektenschutz-Rollo, als Festrahmen oder Insektenschutz-Drehtür. Des Weiteren ist bei Einsatz der 90er und 93er Lamellen aufgrund des erhöhten Platzbedarfs eine 140er-Schachtöffnung erforderlich.

#### + Kastenabschlusschiene

##### Kastenabschlusschiene außen

Material Aluminium, stranggepresst  
Oberfläche blank  
Oberfläche optional pulverbeschichtet  
Tiefe 13 mm

Standardausladung 13 mm, optional bis 80 mm verlängerbar.

+ siehe "Mauerwerkskasten, 140er Schacht", Seite 150

+ siehe "Zusätzliche Kastenbefestigung", Seite 166

Basis-Raffstoren  
 Fenster-System-Raffstoren  
 Vorbau-Raffstoren  
 Aufsatz-Raffstoren  
 Schacht-Raffstoren  
 Schräg-Raffstoren  
 Pfosten-Riegel-Raffstoren  
 Freitragende Systeme  
 Außen-Jalousien  
 Zusatzausstattungen  
 Komponenten  
 Antriebsvarianten

## 150er-Schacht, Klinkerbauweise

Kastengrößen	300x300, 345x300, 365x300
Material	Polystyrol
Materialfarbe	Grün

- **Seitenteile:** Kunststoff, Spritzgießteil, grün; inklusive Montageschuh zur Befestigung der Verbindungslasche
- **Kastenbefestigung:**
  - Ab bestimmten Breiten wird der Kasten je nach Ausführung mit einer zusätzlichen Befestigung am Bauwerk versehen. Diese kann als Deckenbefestigung oder mit Montagewinkeln erfolgen.
- **150er-Schachttiefe:** Die 150er-Schachttiefe ermöglicht den Einsatz eines integrierten Insektenschutzes, entweder als Insektenschutz-Rollo, als Festrahmen oder Insektenschutz-Drehtür. Des Weiteren ist bei Einsatz der 90er und 93er Lamellen aufgrund des erhöhten Platzbedarfs eine 150er-Schachttöffnung erforderlich.

+ siehe "Kasten für Klinkerbauweise, 150er Schacht", Seite 151

## Fensteranbindung

### Fensteranbindung über Kunststoffprofil inkl. Aussteifung aus Stahl

Material	Kunststoff
Materialfarbe	Weiß

Kunststoffprofil im Dämmkeil des Kastens integriert/verklebt. Verstärkung durch eingeschobenes Aussteifungsprofil aus Stahl.

+ siehe "Fensteranbindung über Kunststoffprofil, im Dämmkeil integriert (Standardbefestigung)", Seite 153

## Fensteranbindung optional

### Clipbefestigung Kunststoff

Material	Kunststoff
Materialfarbe	Schwarz

Bestehend aus Basisprofil (schwarz/weiß) und Fensteradapterprofil aus Kunststoff.

+ siehe "Fensteranbindung über Clipbefestigung, Kunststoff", Seite 154

### Clipbefestigung Stahl

Material	Stahl
Oberfläche	verzinkt

Bestehend aus Basisprofil aus Kunststoff (schwarz/weiß) und Fensteradapterprofil aus Stahl.

+ siehe "Fensteranbindung über Clipbefestigung, Stahl", Seite 154

## Lamelle

- Randgebördelte Lamelle 80 S
- Flachlamelle 80 AF

Lamelle optional:

- Abdunkelungslamelle 90
- Abdunkelungslamelle 93

+ siehe "Raffstore-Lamellen", Seite 370

## Führungsvarianten

- Seilführung

+ siehe "Seilführung", Seite 412

## Spannseil

### Spannseil

Material	Stahl, verzinkt
Material optional	Edelstahl
Materialfarbe	Schwarz
Materialfarbe optional	Transparent
Ummantelung	Polyamid

### Zusätzliche Seilführung ab Lamellenmaß > 3000 mm:

Um Beschädigungen durch Windlast an Bauteilen, die hinter dem Raffstore liegen, zu vermeiden, ist bei Seilführung ab einer Lamellenlänge > 3000 mm grundsätzlich eine zusätzliche Seilführung einzuplanen.

**Anordnung der zusätzlichen Seilführung:** Die Anordnung ist anzugeben (beginnend vom Rauminneren gesehen links)

**Ermittlung Seillänge:** Raffstorehöhe + 100 mm

+ siehe "Anzahl der Spannseile", Seite 183

## Antriebsvarianten

- Motor

### Motor

- Basismotor Raffstoren

Motor optional:

- Schneller Terrassen-Motor (STM)
- Motor mit 2 Tiefendlagen
- Motor mit Vereisungsschutz
- SMI-Motor

+ siehe "Antriebsvarianten", Seite 511

## Farben

- Lamellenfarben
- WAREMA Farbwelt
- Eloxiert C0

Farben optional:

- Eloxiert C31
- Eloxiert C32
- Eloxiert C33
- Eloxiert C34
- Eloxiert C35

+ siehe "Farben und Oberflächen", Seite 12

+ siehe "Farben und Oberflächen für Raffstore-Lamellen gemäß gültiger Kollektion", Seite 15

## Zusatzausstattungen

- Tageslicht-Transportelement TLT
- Arbeitsstellung Schaltfeder
- slowturn
- Akku-Modul UP für Raffstoren
- Akkugestütztes Notstrom-Set/akkugestütztes Nottraff-Set
- Notstrom-Kit
- Lamellenperforation

+ siehe "Zusatzausstattungen", Seite 297

## Hinweise

### Hinweise zur Produktkonfiguration

- **Abweichendes Wendesystem bei Raffstoren mit Flachlamellen:** Raffstore fährt mit nach außen geschlossenen Lamellen tief und mit ca. 55° nach innen geschlossenen Lamellen hoch.
- **Ab einem Lamellenmaß von 2400 mm:** Um Beschädigungen durch Windlast an Bauteilen zu vermeiden, die hinter dem Raffstore liegen, ist bei Raffstoren mit Flachlamellen eine zusätzliche mittige Seilführung vorsehen.
- **Hinweise zur Ausführung mit zusätzlicher Seilführung:**
  - Die Anordnung der zusätzlichen Seilführungen ist bei der Bestellung anzugeben, beginnend von innen links.
  - Eine zusätzliche Kastenbefestigung ist zwingend erforderlich.

## Baugrenzwerte

- **Mehrere Raffstoren in einem Kasten:** Maximal 3 Raffstoren können in einen Kasten integriert werden.
- **Vormontage:** Keine Vormontage der Raffstoren im Kasten bei mechanischer Kupplung, Kastenvariante Klinker, Kastenbreite > 4000 mm.

Konfigurationsvariante	Bestellbreite minimal	Bestellbreite maximal	Bestellhöhe maximal	Bestellfläche maximal	Gruppenanlage Bestellbreite maximal	Gruppenanlage Bestellfläche maximal	Bestellfläche der Anlagenkupplung pro Seite maximal	Anzahl der Anlagenkupplungen pro Seite maximal
<b>Typenschlüssel</b>								
E 80 A2 S	600 mm	4000 mm	4000 mm	16 m <sup>2</sup>	4000 mm	16 m <sup>2</sup>	13 m <sup>2</sup>	1
E 80 AF A2	600 mm	4000 mm	4000 mm	16 m <sup>2</sup>	4000 mm	16 m <sup>2</sup>	13 m <sup>2</sup>	1
E 90 A2	600 mm	4000 mm	4000 mm	16 m <sup>2</sup>	4000 mm	16 m <sup>2</sup>	13 m <sup>2</sup>	1
E 93 A2	600 mm	4000 mm	4000 mm	16 m <sup>2</sup>	4000 mm	16 m <sup>2</sup>	13 m <sup>2</sup>	1

Bei Aufsetz-Raffstoren bezieht sich die Angabe zur "Bestellbreite minimal" und "Bestellbreite maximal" immer auf Hinterkante Kasten.

### Bestellbreite > 4000 mm auf Anfrage

**Höhen-Breiten-Verhältnis:** Wenn das Verhältnis Höhe zu Breite von 4:1 überschritten wird, kann es zu Funktionseinschränkungen kommen. Siehe hierzu auch Kapitel "Normen", Absatz "Höhen-Breiten-Verhältnis".

**Schräglauf:** Bei geringen Breiten ist ein Schräglauf der Lamellen nicht zu vermeiden. Es gelten die Maximaltoleranzen gemäß der "Richtlinie zur Beurteilung der Produkteigenschaften von Raffstoren / Außenjalousien".

Basis-Raffstoren

Fenster-System-Raffstoren

Vorbau-Raffstoren

Aufsetz-Raffstoren

Schacht-Raffstoren

Schräg-Raffstoren

Pfosten-Riegel-Raffstoren

Freitragende Systeme

Außen-Jalousien

Zusatzausstattungen

Komponenten

Antriebsvarianten

## Maßermittlung

Konfigurationsansicht: Die Bestellmaße werden in der Innenansicht, von links nach rechts ermittelt.

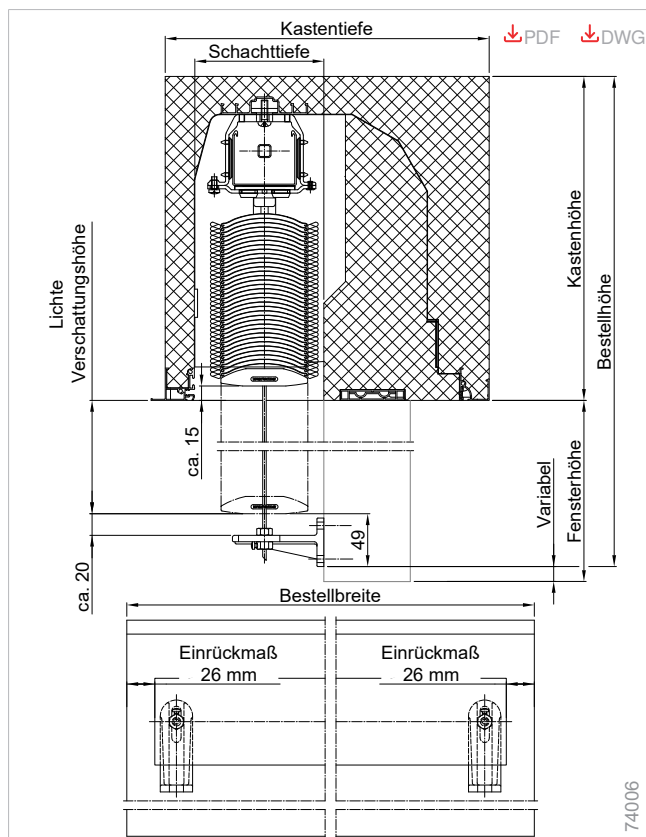
Bezugsmaß	Maßermittlung
Bestellbreite	Breite Fensterrahmen = Breite Kasten
Bestellhöhe	Unterkante Spannseilhalter bis Oberkante Kasten
Kastenhöhe	siehe Kastenabmessungen
Kastentiefe	siehe Kastenabmessungen

- Angaben zum Fensterprofil erforderlich: Hersteller, Typ, Fensterrahmenstärke
- Gewünschte Kastengröße bitte angeben
- Einrückmaß beachten (siehe Maßzeichnungen)
- Anschluss Fensterbank beachten
- Mindestabstand zwischen Oberkante Kasten und Sturz: 10 mm

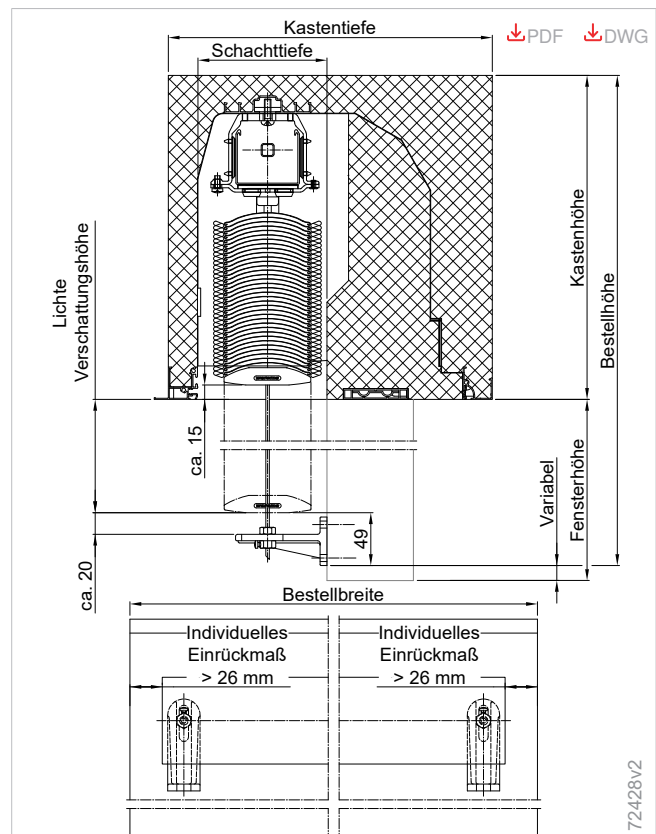
### Aufmaßhinweis:

Die Kastenbreite entspricht der Fensterrahmenbreite und muss je nach Fenstergröße min. 20 – max. 60 mm schmäler sein als die Öffnungsbreite des Mauerwerks. Dies ist notwendig, um eine optimale PU-Ausschäumung im Bereich Seitenteil und Mauerwerk zu gewährleisten. Gültige Richtlinien und Vorschriften sind einzuhalten.

Maßermittlung NA-RA, Seilführung, Standard-Einrückmaß 26 mm



Maßermittlung NA-RA, Seilführung, Einrückmaß >26 mm



## Anzahlbestimmung

### Anzahl der Spannseile

Lamellenmaß	Anzahl
0 - 3000 mm	2
3001 - 4000 mm	3

## Kastenausführungen

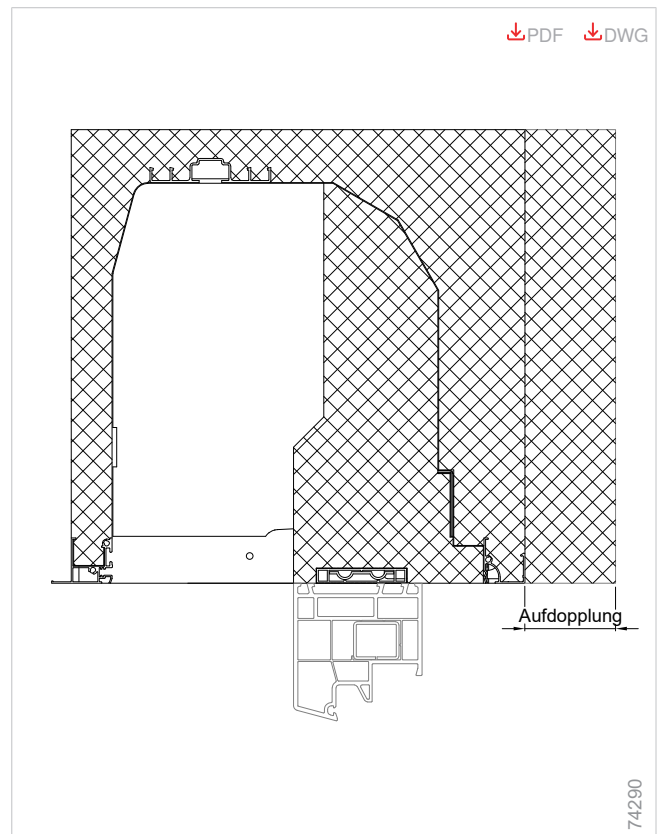
Informationen zu den möglichen Kastenausführungen finden Sie bei Neubau-Aufsetz-Raffstoren NA-RA mit Schienenführung.

➕ siehe "Kastenausführungen", Seite 149

## Neubau-Aufsetz-Kästen mit Kastenaufdopplung

Neubau-Aufsetz-Kästen in Standardgrößen können mittels Kastenaufdopplung auch für abweichende Mauerwerksstärken angepasst werden.

Neubau-Aufsetz-Raffstoren NA-RA, Mauerwerk, 120er-Schacht, Aufdopplung



Basis-Raffstoren

Fenster-System-Raffstoren

Vorbau-Raffstoren

Aufsetz-Raffstoren

Schacht-Raffstoren

Schräg-Raffstoren

Pfosten-Riegel-Raffstoren

Freitragende Systeme

Außen-Jalousien

Zusatzausstattungen

Komponenten

Antriebsvarianten

## Paketüberstand Endschiene

**Maximale Bestellhöhe ohne Paketüberstand (maximale lichte Verschattungshöhe ohne Paketüberstand) in mm**

Typen	Kastenhöhe 250 mm	Kastenhöhe 300 mm	ca. Paketerhöhung je 100 mm zusätzlicher Höhe (mm)
E 80 A2 S	2600 (2301)	3200 (2851)	5
E 80 AF	4000 (3701)	4000 (3651)	3
E 80 AF (geöst)	4000 (3701)	4000 (3651)	3
E 90 A2	2800 (2501)	3800 (3451)	4
E 93 A2	2800 (2501)	3800 (3451)	4

Pakethöhen sind Circawerte und können technisch bedingt in den Minus- oder Plusbereich abweichen. Paketparallelität bei eingefahrenem Raffstore: +/- 10 mm

**Kombination Schiene/Seil:** Bei Raffstoren mit kombinierter seitlicher Führung aus Schiene und Seil sind die maximalen Bestellhöhen ohne Paketüberstand der Anlagen mit Seilführung zu Grunde zu legen.

**Ausführung mit Insektenschutz-Drehtür oder -Pendeltür:** In Kombination mit Insektenschutz-Drehtür oder -Pendeltür muss der Raffstore komplett in den Kasten einfahren.

## Fensteranbindung

Informationen zur Fensteranbindung finden Sie beim Neubau-Aufsetz-Raffstoren NA-RA mit Schienenführung.

+ siehe "Fensteranbindung über Kunststoffprofil, im Dämmkeil integriert (Standardbefestigung)", Seite 153

## Standardbefestigung Kasten auf Fenster

Informationen zur Standardbefestigung des Kastens auf dem Fenster finden Sie bei Neubau-Aufsetz-Raffstoren NA-RA mit Schienenführung.

+ siehe "Standardbefestigung Kasten auf Fenster", Seite 155

## Produktzusatzinformationen

### Detailinformationen Leitungsabgang

Informationen zum Leitungsabgang finden Sie bei Neubau-Aufsetz-Raffstoren NA-RA mit Schienenführung.

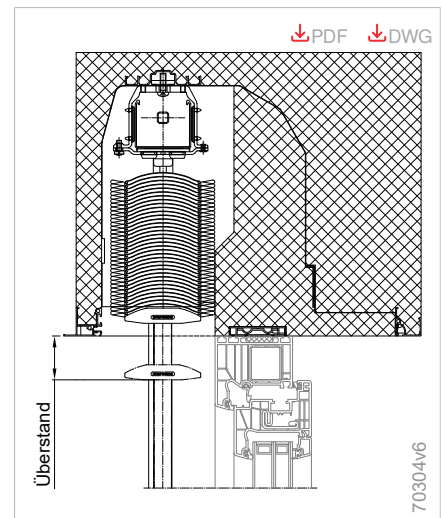
+ siehe "Detailinformationen Leitungsabgang", Seite 156

### Ecksituation

Informationen zu Kastenverbreiterungen und Ecksituationen finden Sie bei Neubau-Aufsetz-Raffstoren NA-RA mit Schienenführung.

+ siehe "Ecksituation", Seite 163

Überstand der Endschiene



## Zusätzliche Kastenbefestigung

### Erforderliche Anzahl zusätzlicher Kastenbefestigungen

Ecksituation	Kastenbreite	Anzahl Behänge	Anzahl Kastenbefestigungen
ohne Gehrung	bis 1000 mm	bis zu 3	0
	bis 2000 mm	bis zu 3	1
	bis 3000 mm	bis zu 2	1
		3	2
Gehrung einseitig	bis 4000 mm	bis zu 2	2
		3	3
	bis 1000 mm	bis zu 3	1
		bis zu 3	2
Gehrung beidseitig	bis 3000 mm	bis zu 2	2
		3	3
	bis 4000 mm	bis zu 2	3
		3	4
Gehrung beidseitig	bis 1000 mm	bis zu 3	2
	bis 2000 mm	bis zu 3	3
	bis 3000 mm	bis zu 2	3
		3	4
bis 4000 mm	bis zu 2	4	
	3	5	

Basis-Raffstoren  
 Fenster-System-Raffstoren  
 Vorbau-Raffstoren  
 Aufsetz-Raffstoren  
 Schacht-Raffstoren  
 Schräg-Raffstoren  
 Pfosten-Riegel-Raffstoren  
 Freitragende Systeme  
 Außen-Jalousien  
 Zusatzausstattungen  
 Komponenten  
 Antriebsvarianten

Die Zeichnungen zur zusätzlichen Kastenbefestigung finden Sie bei Neubau-Aufsetz-Raffstoren NA-RA mit Schienenführung.

+ siehe "Zusätzliche Kastenbefestigung", Seite 166

### Statikkonsole

Informationen zu Statikkonsolen finden Sie bei Neubau-Aufsetz-Raffstoren NA-RA mit Schienenführung.

+ siehe "Statikkonsole", Seite 169

### Lüfter

Informationen zu Lüftern finden Sie bei Neubau-Aufsetz-Raffstoren NA-RA mit Schienenführung.

+ siehe "Kasten mit integriertem Lüfter", Seite 173

### Wärmedämmung

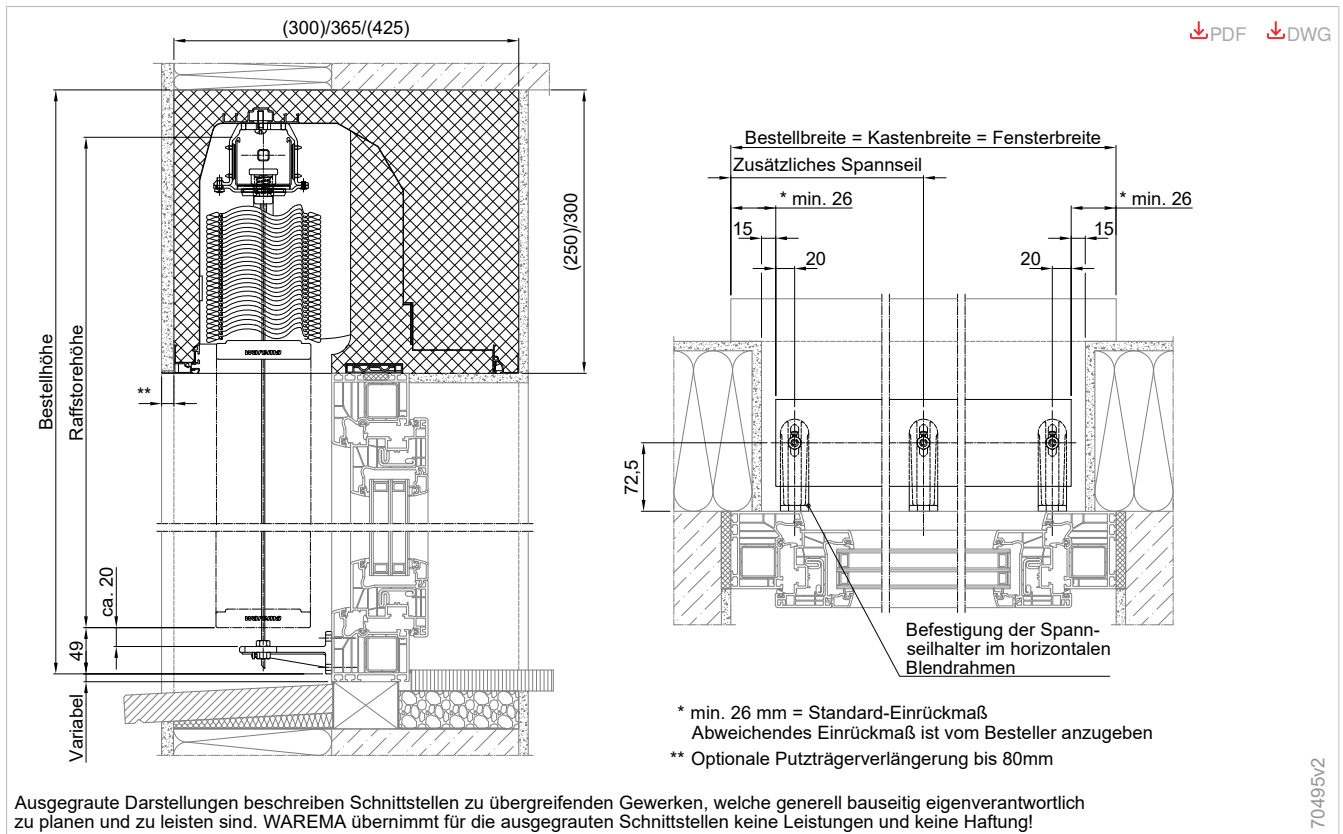
Sämtliche uns vorliegenden Prüfwerte finden Sie auf unserer Homepage.

### Schalldämmung

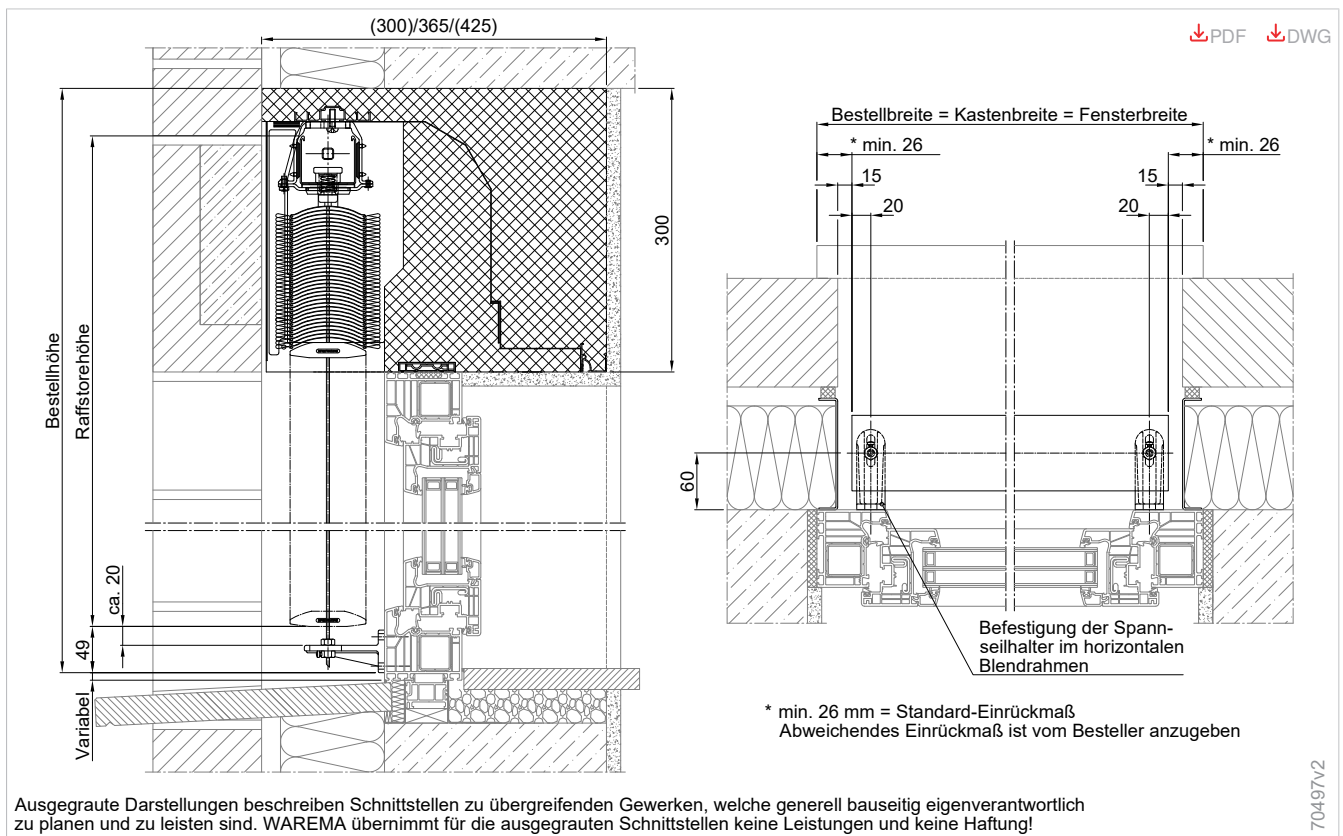
Informationen zu Schalldämmwerten unter der Berücksichtigung der vorliegenden Prüfzertifikate finden Sie auf unserer Homepage.

## Einbaubeispiele

### Neubau-Aufsetz-Raffstore NA-RA mit Seilführung, Mauerwerk, 140er-Schacht, Abdunkelungslamelle 90



### Neubau-Aufsetz-Raffstore NA-RA mit Seilführung, Klinker, 130er-Schacht, randgebördelte Lamelle 80 S



Basis-  
Raffstoren

Fenster-  
System-  
Raffstoren

Vorbau-  
Raffstoren

**Aufsetz-  
Raffstoren**

Schacht-  
Raffstoren

Schräg-  
Raffstoren

Pfosten-  
Riegel-  
Raffstoren

Freitragende  
Systeme

Außen-  
Jalousien

Zusatzaus-  
stattungen

Kompo-  
nenten

Antriebs-  
varianten



## Aufsetz-Raffstoren

### Aufsetz-Raffstore AU-RA

#### Kompakt

Kastensystem aus Kunststoff: Der kompakte Kasten integriert sich zusammen mit dem Fenster in die lichte Fensteröffnung. Von außen entweder sichtbar in weißem Kunststoff, verblendet mit Aluminium-Frontblenden oder versteckt als Einputzausführung. Innen besteht die Option zwischen sichtbarem Kasten oder Einputzausführung.

#### Wirtschaftlich

Der kostenoptimierte Aufsetz-Raffstore AU-RA eignet sich für Neubauten und Renovierungen. Das Aufsetz-System wird auf dem Fenster angebracht und in einem Arbeitsschritt gemeinsam mit dem Fenster montiert.

#### Optisch einheitlich

Systemübergreifend kombinierbar: Die Aufsetzmodelle von Raffstoren AU-RA und Rollläden AU-RO verfügen über optisch einheitliche Kästen und erzeugen auch kombiniert ein harmonisches Fassadenbild mit auf die jeweilige Raumnutzung abgestimmten Sonnenschutz-Systemen.

Hier bestellen

myWAREMA

🔗 Art.-Nr. 2020981

#### Baugrenzwerte

Bestellbreite maximal	3000 mm
Bestellhöhe maximal	3000 mm
Bestellfläche maximal	9 m <sup>2</sup>

## Komponenten



- |   |                           |   |                   |
|---|---------------------------|---|-------------------|
| 1 | Kasten                    | 4 | Seitliche Führung |
| 2 | Lamellen                  | 5 | Endschiene        |
| 3 | Leiterkordel, Aufzugsband |   |                   |

### Kasten

#### Basisausführung aus Kunststoff

Kastengrößen	240
Kastenausführung	4-seitig geschlossen
Material	Kunststoff, Hohlkammerprofil
Oberfläche	Kunststoff
Oberfläche optional	foliert
Materialfarbe	Weiß

**Zusätzliche Kastenbefestigung:** Bei Raffstoren mit zusätzlicher Seilführung ist eine zusätzliche Kastenbefestigung über Montagewinkel zwingend erforderlich.

#### + Seitenteil

##### Seitenteile AU-RA

Material	Kunststoff
Materialfarbe	Weiß

- Seitenteile inklusive Seitenteildämmung
- Bei einem Kasten in folierter Ausführung sind die Seitenteile braun.

#### + Frontblende optional

##### Ausführung mit Frontblende aus Aluminium

Material	Aluminium, gekantet
Oberfläche	pulverbeschichtet

+ siehe "Kastenausführungen", Seite 193

#### Ausführung Putz, Kastenabschlussschiene außen (optional)

Kastengrößen	240
Kastenausführung	4-seitig geschlossen
Material	Kunststoff, Hohlkammerprofil
Oberfläche	Kunststoff
Materialfarbe	Weiß

#### + Kastenabschlussschiene

- Kastenabschlussschiene außen, Ausladung 25 mm
- Kastenabschlussschiene außen, Ausladung 50 mm

#### Kastenabschlussschiene optional:

- Kastenabschlussschiene außen, Ausladung verkürzt

+ siehe "Kastenausführungen", Seite 193

#### Ausführung Putz, Kastenabschlussschiene innen (optional)

Kastengrößen	240
Kastenausführung	4-seitig geschlossen
Material	Kunststoff, Hohlkammerprofil
Oberfläche	Kunststoff
Materialfarbe	Weiß

#### + Kastenabschlussschiene

- Kastenabschlussschiene innen, Ausladung 20 mm

+ siehe "Kastenausführungen", Seite 193

### Fensteranbindung

#### Clipbefestigung Kunststoff

Material	Kunststoff
Materialfarbe	Schwarz

Bestehend aus Basisprofil (schwarz/weiß) und Fensteradapterprofil aus Kunststoff.

+ siehe "Clipbefestigung, Kunststoff", Seite 195

#### Fensteranbindung optional

##### Clipbefestigung Stahl

Material	Stahl
Oberfläche	verzinkt

Bestehend aus Basisprofil aus Kunststoff (schwarz/weiß) und Fensteradapterprofil aus Stahl.

+ siehe "Clipbefestigung, Stahl", Seite 195

### Lamelle

- Randgebördelte Lamelle 80 S

#### Lamelle optional:

- Flachlamelle 80 AF
- Zetra Abdunkelungslamelle 80 Z

+ siehe "Raffstore-Lamellen", Seite 370

Basis-Raffstoren

Fenster-System-Raffstoren

Vorbau-Raffstoren

Aufsetz-Raffstoren

Schacht-Raffstoren

Schräg-Raffstoren

Pfosten-Riegel-Raffstoren

Freitragende Systeme

Außen-Jalousien

Zusatzausstattungen

Komponenten

Antriebsvarianten

## Führungsvarianten

- Schienenführung

## Führungsschiene

- FSCH 27x80 (Typ 37)

Führungsschiene optional:

- FSCH 27x80 (Typ 66), Klemmnippelmontage

+ siehe "Führungsschienen Raffstoren", Seite 382

## Spannseil

### Zusätzliche Seilführung bei Flachlamellen

Material	Stahl, verzinkt
Material optional	Edelstahl
Materialfarbe	Schwarz
Materialfarbe optional	Transparent
Ummantelung	Polyamid

Um Beschädigungen durch Windlast an Bauteilen, die hinter dem Raffstore liegen, zu vermeiden, ist beim Einsatz von Flachlamellen ab Lamellenmaß > 2400 mm mittig eine zusätzliche Seilführung einzuplanen.

**Anordnung der zusätzlichen Seilführung:** Die Anordnung ist anzugeben (beginnend vom Rauminnen gesehen links)

**Ermittlung der Seillänge:** Raffstorehöhe + 100 mm

## Antriebsvarianten

- Motor

## Motor

- Basismotor Raffstoren

Motor optional:

- Schneller Terrassen-Motor (STM)
- Motor mit 2 Tiefendlagen
- Motor mit Vereisungsschutz
- SMI-Motor

+ siehe "Antriebsvarianten", Seite 511

## Farben

- Weiß
- WAREMA Farbwelt
- Eloxiert C0
- Lamellenfarben

Farben optional:

- WAREMA Farbwelt
- Farben für Folien-Dekore

+ siehe "Farben und Oberflächen", Seite 12

+ siehe "Farben und Oberflächen für Raffstore-Lamellen gemäß gültiger Kollektion", Seite 15

## Hinweise

### Hinweise zur Produktkonfiguration

#### Abweichendes Wendesystem bei Raffstoren mit

**Flachlamellen:** Raffstore fährt mit nach außen geschlossenen Lamellen tief und mit ca. 55° nach innen geschlossenen Lamellen hoch.

## Zusatzausstattungen

- WAREMA SecuKit für Raffstoren
- Akku-Modul UP für Raffstoren
- Akkugestütztes Notstrom-Set/akkugestütztes Notraff-Set
- Notstrom-Kit
- slowturn

+ siehe "Zusatzausstattungen", Seite 297

## Baugrenzwerte

- **Mehrere Raffstoren in einem Kasten:** Maximal 2 Raffstoren können in einen Kasten integriert werden.
- **Vormontage:** das Raffstorepaket wird generell nicht werkseitig im Kasten vormontiert

Konfigurationsvariante	Bestellbreite minimal	Bestellbreite maximal	Bestellhöhe maximal	Bestellfläche maximal	Gruppenanlage Bestellbreite maximal	Gruppenanlage Bestellfläche maximal
<b>Typenschlüssel</b>						
E 80 A6 S	600 mm	3000 mm	3000 mm	9 m <sup>2</sup>	3000 mm	9 m <sup>2</sup>
E 80 AF A6	600 mm	3000 mm	3000 mm	9 m <sup>2</sup>	3000 mm	9 m <sup>2</sup>
E 80 A6 Z	600 mm	3000 mm	3000 mm	9 m <sup>2</sup>	3000 mm	9 m <sup>2</sup>

**Bei Aufsetz-Raffstoren bezieht sich die Angabe zur "Bestellbreite minimal" und "Bestellbreite maximal" immer auf Hinterkante Kasten.**

**Höhen-Breiten-Verhältnis:** Wenn das Verhältnis Höhe zu Breite von 4:1 überschritten wird, kann es zu Funktionseinschränkungen kommen. Siehe hierzu auch Kapitel "Normen", Absatz "Höhen-Breiten-Verhältnis".

**Schräglauf:** Bei geringen Breiten ist ein Schräglauf der Lamellen nicht zu vermeiden. Es gelten die Maximaltoleranzen gemäß der "Richtlinie zur Beurteilung der Produkteigenschaften von Raffstoren / Außenjalousien".

**Kastenfolierung:** Bei der Variante mit foliertem Kasten ist die maximale Breite auf 2000 mm beschränkt.

## Maßermittlung

Konfigurationsansicht: Die Bestellmaße werden in der Innenansicht, von links nach rechts ermittelt.

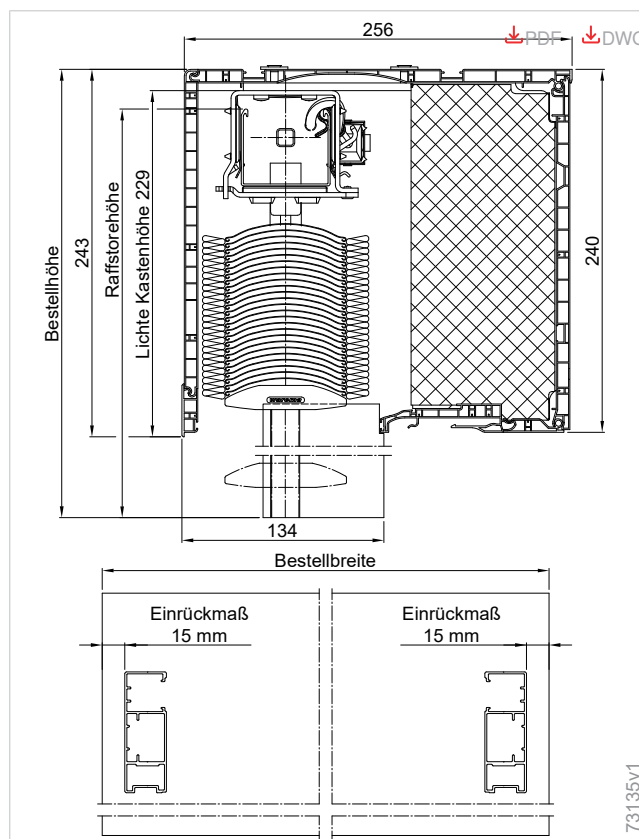
Bezugsmaß	Maßermittlung
Bestellbreite	Breite Fensterrahmen = Breite Kasten
Bestellhöhe	Unterkante Führungsschiene bis Oberkante Kasten
Kastenhöhe	240 mm
Kastentiefe	256 mm

- **Angaben zum Fensterprofil erforderlich:** Hersteller, Typ, Fensterrahmenstärke
- Standard-Einrückmaße bei den Führungsschienen beachten
- Anschluss Fensterbank beachten
- **Mindestabstand zwischen Oberkante Kasten und Sturz:** 10 mm

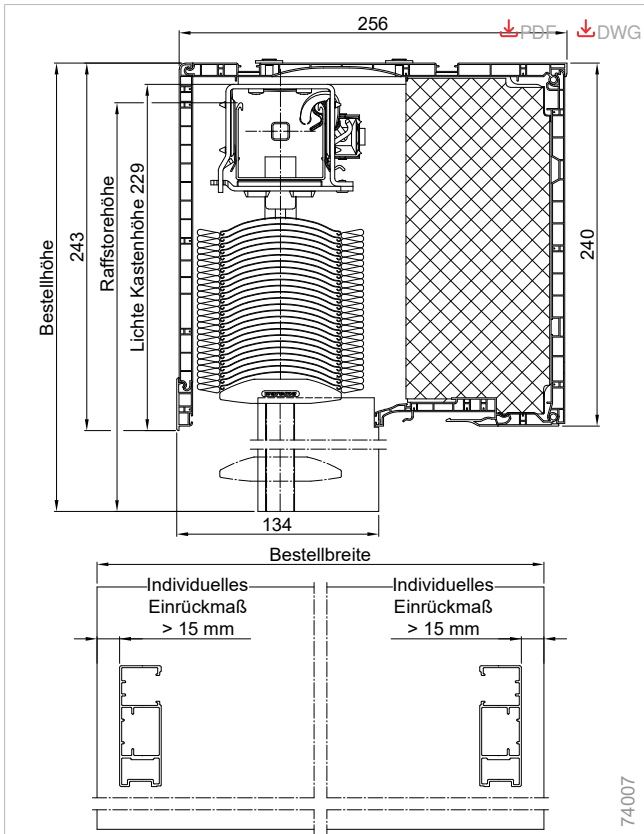
### Aufmaßhinweis:

Kastenbreite = Fensterrahmenbreite, diese sollte je nach Fenstergröße min. 20 – max. 60 mm schmaler sein als die Öffnungsbreite des Mauerwerkes. Dies ist notwendig, um eine optimale PU-Ausschäumung im Bereich Seitenteil und Mauerwerk zu gewährleisten. Gültige Richtlinien und Vorschriften sind einzuhalten.

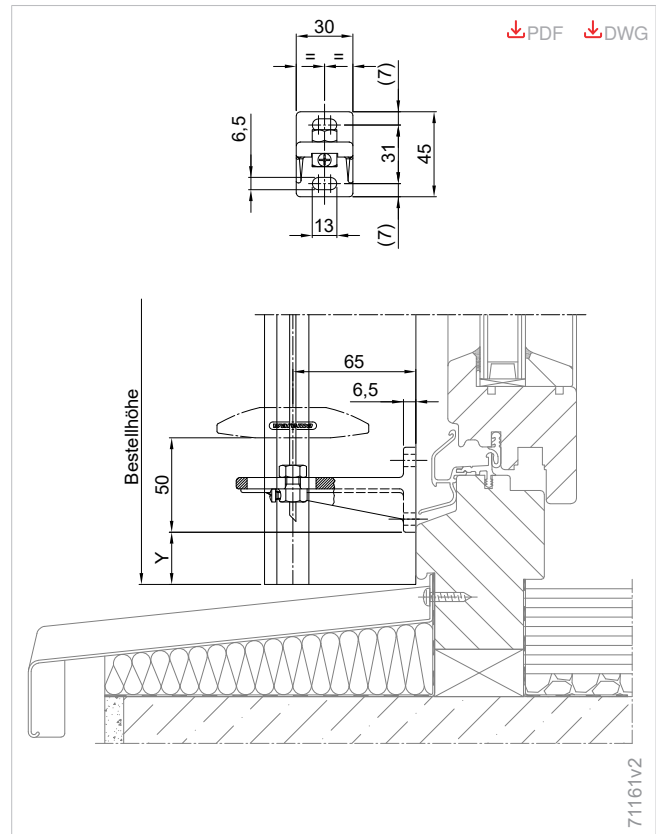
**Aufsetz-Raffstoren AU-RA, Eckig, randgebördelte Lamelle 80 S, Standard-Einrückmaß**



**Aufsetz-Raffstoren AU-RA, Eckig, randgebördelte Lamelle 80 S, individuelles Einrückmaß**



**Maßanleitung zusätzliche Seilführung**



> 2400 mm Lamellenbreite und bei Ausführung mit Flachlamellen ist der Einsatz einer Windsicherung mittels eines zusätzlichen Spannseils nötig. Maß Y bei Bestellung angeben.

**Anzahlbestimmung**

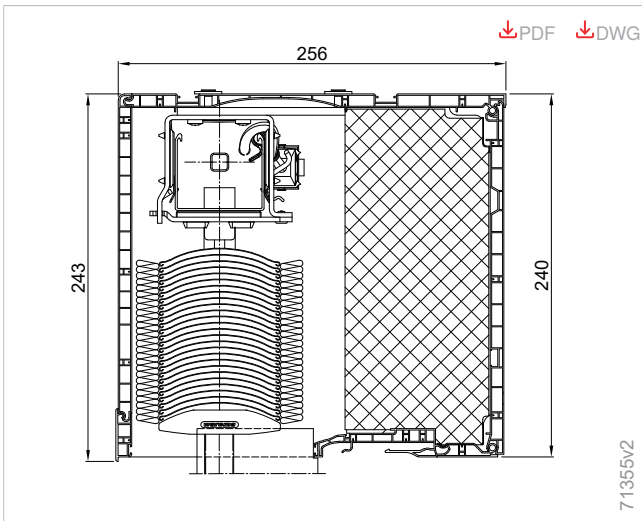
**Anzahl der Befestigungspunkte**

Führungsschienenlänge	Anzahl
400 - 1450 mm	2
1451 - 2600 mm	3
2601 - 3750 mm	4
3751 - 4900 mm	5

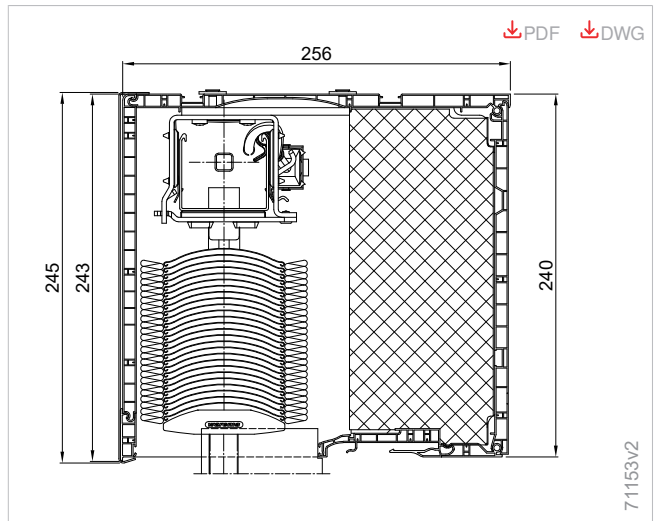
## Kastenausführungen

- Kastenabschlussschiene innen, Kunststoff, weiß, Ausladung 20 mm; inklusive Putzträgerplatte 8 mm
- Kastenabschlussschiene außen, Aluminium, blank (optional pulverbeschichtet), Ausladung 25 mm oder 50 mm; inklusive Putzträgerplatte 8 mm

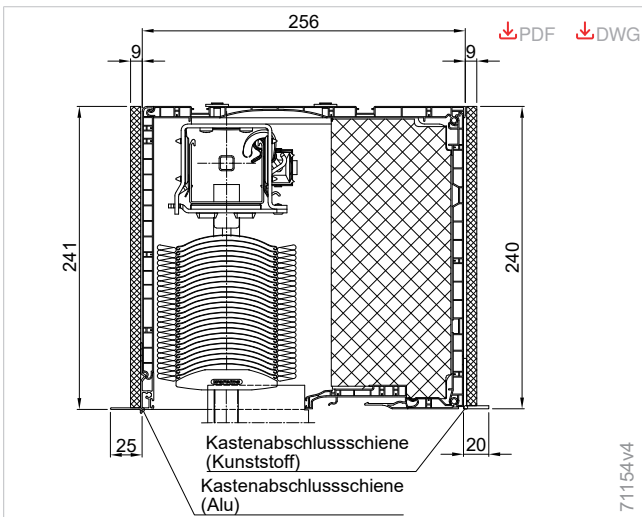
Kasten aus Kunststoff weiß (Standard)



Aluminium Frontblende gekantet (optional)

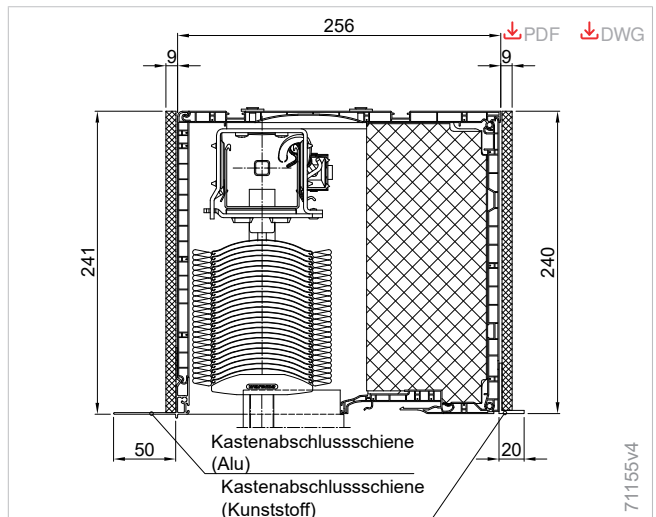


Aufsetz-Raffstoren AU-RA, Putz



Ausladung Kastenabschlussschiene außen 25 mm, innen 20 mm

Aufsetz-Raffstoren AU-RA, Putz



Ausladung Kastenabschlussschiene außen 50 mm, innen 20 mm

Basis-Raffstoren

Fenster-System-Raffstoren

Vorbau-Raffstoren

Aufsetz-Raffstoren

Schacht-Raffstoren

Schräg-Raffstoren

Pfosten-Riegel-Raffstoren

Freitragende Systeme

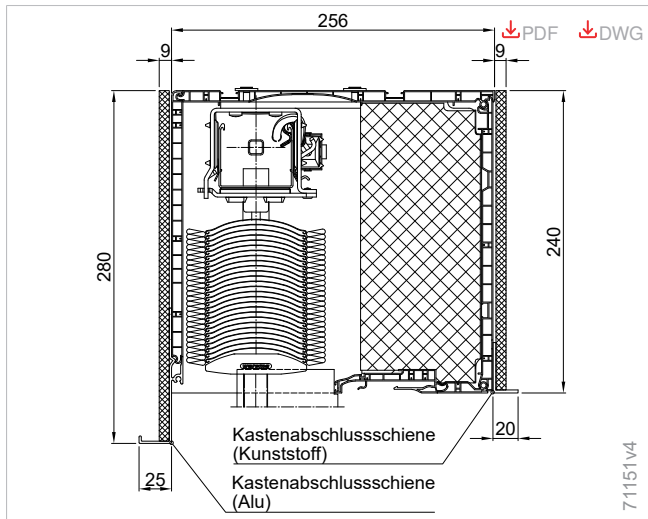
Außen-Jalousien

Zusatzausstattungen

Komponenten

Antriebsvarianten

AU-RA Putz, Kastenschenkelverlängerung (optional)



## Fensteranbindung über Clipbefestigung

### Clipbefestigung, Kunststoff

**Abdichtung Anschlussfuge:** Die Anschlussfuge zwischen Fensterrahmen und Aufsetz-Kasten muss entsprechend den bauseitigen Gegebenheiten abgedichtet werden.

- für eine feste Verbindung über die gesamte Fensterbreite
- Basisprofil aus Kunststoff: vormontiert zwischen den Seitenteilen des Kastens
- Das Fensteradapterprofil aus Kunststoff, weiß wird in das jeweilig passende Kunststofffenster eingeclipst bzw. bei allen anderen Fenstern über ein Universal-Fensteradapterprofil verschraubt.
- Anschließend wird der Kasten mit dem integrierten Basisprofil auf das Fensteradapterprofil geschoben und eingeclipst.

**Für folgende Fensterrahmenstärken einsetzbar:** 70–92 mm

### Clipbefestigung, Stahl

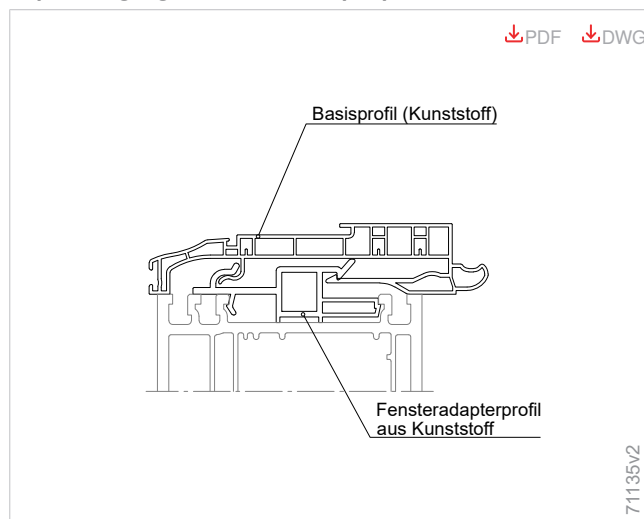
**Abdichtung Anschlussfuge:** Die Anschlussfuge zwischen Fensterrahmen und Aufsetz-Kasten muss entsprechend den bauseitigen Gegebenheiten abgedichtet werden. Zur Verbesserung der Statik ist der Einsatz von Statikkonsolen möglich.

- Fensteradapterprofil aus Stahl zur Erhöhung der Steifigkeit des Fensters, empfohlen ab Bestellbreite 1600 mm
- kurze und lange Ausführung lieferbar
- Das Fensteradapterprofil aus Stahl wird von oben auf den Fensterrahmen aufgeschraubt, Ausrichtung über Kunststoff-Raster, lieferbar für alle gängigen Fensterprofile (bei glatten Fenstern oder Fenstern ohne Zuordnung wird das Fensteradapterprofil direkt auf dem Fensterrahmen verschraubt).
- Flächenträgheitsmoment Fensteradapterprofil aus Stahl:
  - langes Profil  $I_y = 8,3 \text{ cm}^4$
  - kurzes Profil  $I_y = 2,4 \text{ cm}^4$
- Anschl. wird der Kasten mit dem integrierten Basisprofil auf das Fensteradapterprofil geschoben und eingeclipst
- Basisprofil aus Kunststoff, weiß: vormontiert zwischen den Seitenteilen des Kastens

**Für folgende Fensterrahmenstärken einsetzbar:**

- langes Fensteradapterprofil 70-92 mm
- ab einer Fensterrahmenstärke von 92 mm empfehlen wir aufgrund der Montierbarkeit den Einsatz des kurzen Fensteradapterprofils

### Clipbefestigung über Fensteradapterprofil aus Kunststoff



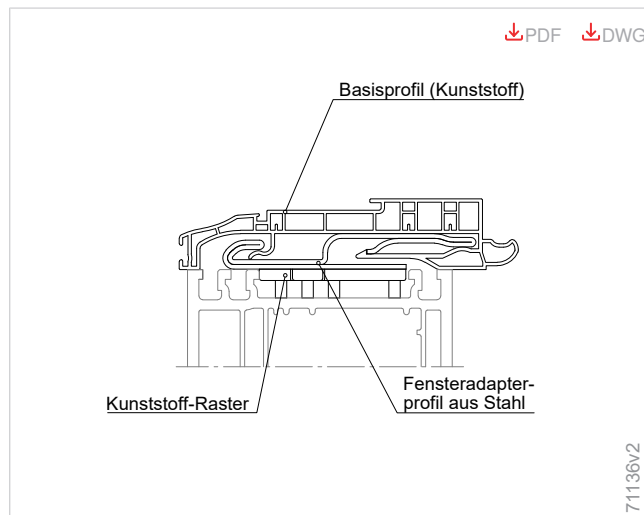
Basis-Raffstoren

Fenster-System-Raffstoren

Vorbau-Raffstoren

Aufsetz-Raffstoren

### Clipbefestigung über Fensteradapterprofil aus Stahl (optional)



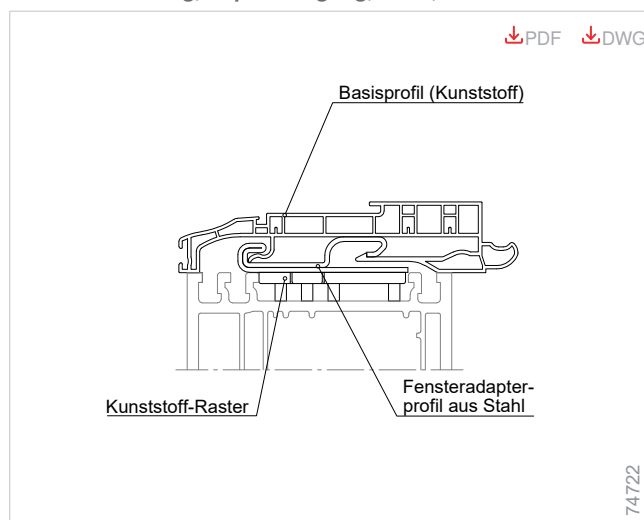
Schacht-Raffstoren

Schräg-Raffstoren

Pfosten-Riegel-Raffstoren

Freitragende Systeme

### Fensteranbindung, Clipbefestigung, Stahl, kurz



Außen-Jalousien

Zusatzausstattungen

Komponenten

Antriebsvarianten

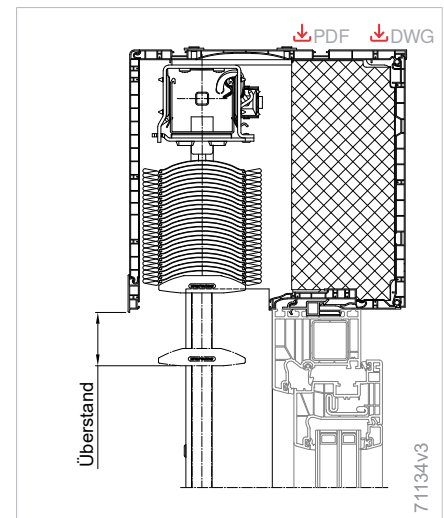
## Paketüberstand Endschiene

**Maximale Bestellhöhe ohne Paketüberstand (maximale lichte Verschattungshöhe ohne Paketüberstand) (mm)**

Typen	Kastenhöhe 240 mm	ca. Paketerhöhung je 100 mm zusätzlicher Höhe (mm)
E 80 A6 S	2600 (2340)	5
E 80 AF A6	3000 (2740)	3
E 80 A6 Z	2600 (2345)	5

Pakethöhen sind Circawerte und können technisch bedingt in den Minus- oder Plusbereich abweichen. Paketparallelität bei eingefahrenem Raffstore: +/- 10 mm

Überstand der Endschiene



## Produktzusatzinformationen

### Detailinformationen Leitungsabgang

**Standardleitungsabgang:** links oder rechts am Kastenende

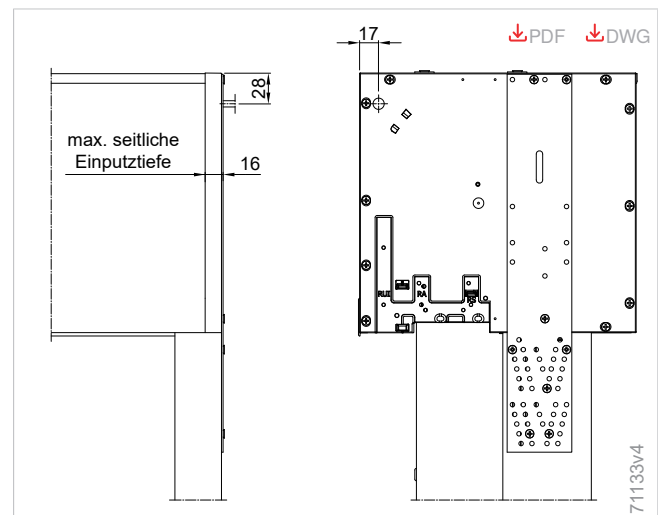
#### Leistungsüberstand:

- standardmäßig 1000 mm
- optional auch 5000 mm oder 10000 mm

Die Hirschmann-Kupplung wird standardmäßig innerhalb des Kastens mit angeklemmter Leitungspeitsche untergebracht. **Aus dem Kasten führt eine Leitungspeitsche ohne Stecker mit offenem Ende und Aderendhülsen.**

Wir empfehlen, die Leitungspeitsche zum Anschluss direkt in das Gebäude zu führen, um eine weitere Steckverbindung außerhalb des Kastens zu vermeiden!

Aufsetz-Raffstoren AU-RA, Leitungsabgang



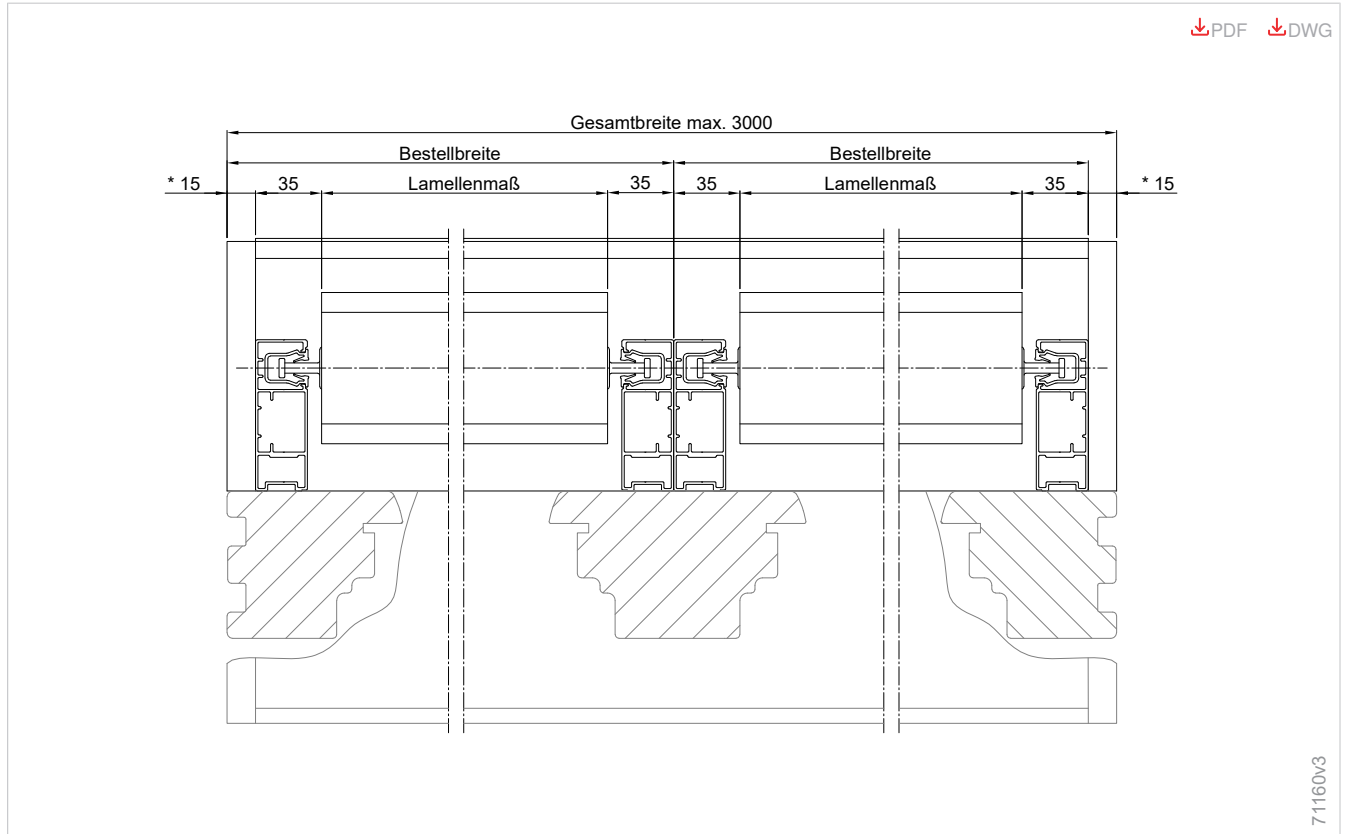
## Gruppenanlagen

Aufsetz-Raffstore AU-RA mit mehreren Raffstorebehängen in einem durchgehendem Kasten (Einzelantrieb oder Antriebskupplung). Bei unterschiedlich hohen Raffstorebehängen ist ausschl. Einzelantrieb möglich.

- **Bestellangaben:** immer von innen, von links nach rechts gesehen
- **Anfangs- und Endposition:** bitte bei Bestellung angeben
  - 2-teilige Anlagen: Anfangsposition - Endposition

- Maximale Breite durchgehender Kasten: 3000 mm
- Maximale Anzahl einzelner Raffstorebehänge innerhalb eines durchgehenden Kastens: 2

Aufsetz-Raffstore AU-RA, Gruppenanlage



\* Standard-Einrückmaß = 15 mm; abweichende Einrückmaße sind anzugeben.

Basis-Raffstoren

Fenster-System-Raffstoren

Vorbau-Raffstoren

**Aufsetz-Raffstoren**

Schacht-Raffstoren

Schräg-Raffstoren

Pfosten-Riegel-Raffstoren

Freitragende Systeme

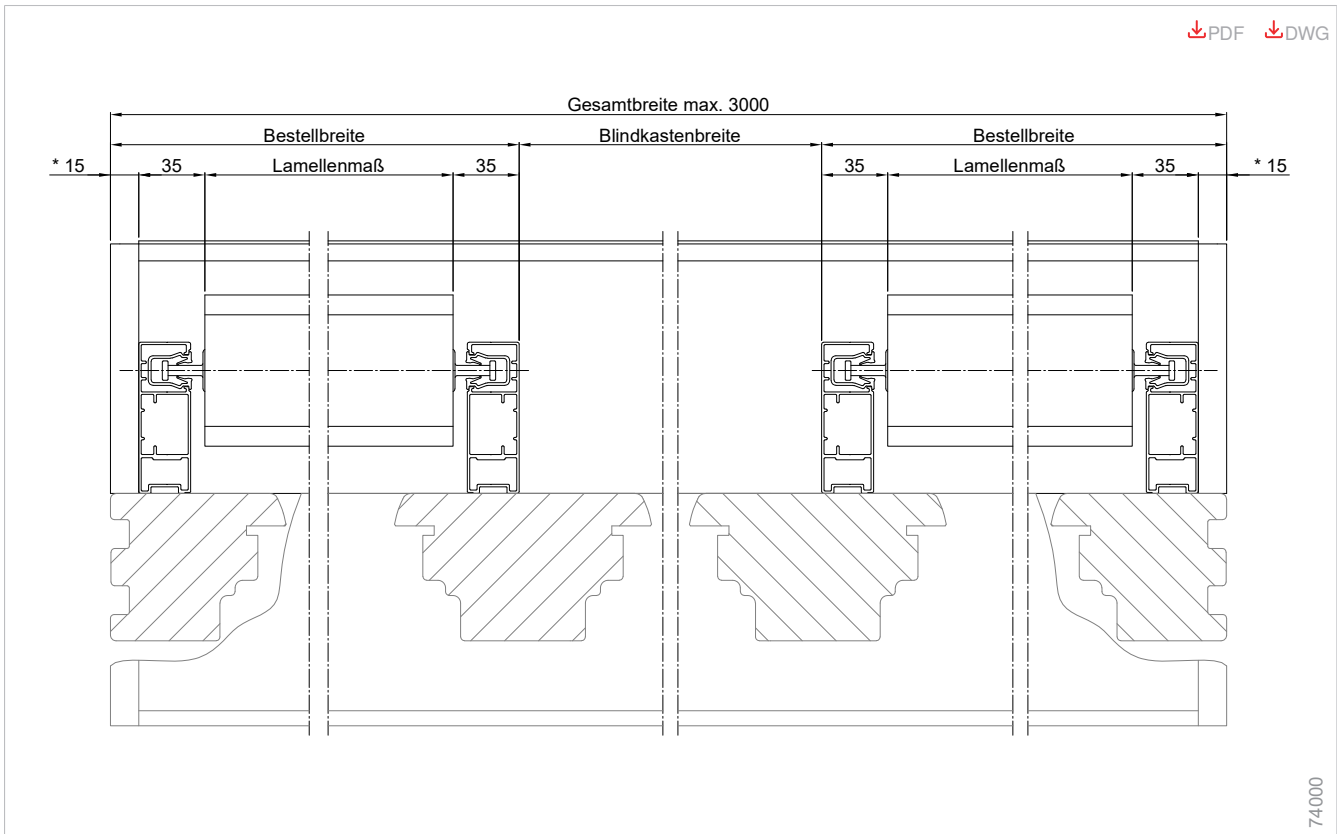
Außen-Jalousien

Zusatzausstattungen

Komponenten

Antriebsvarianten

71160v3



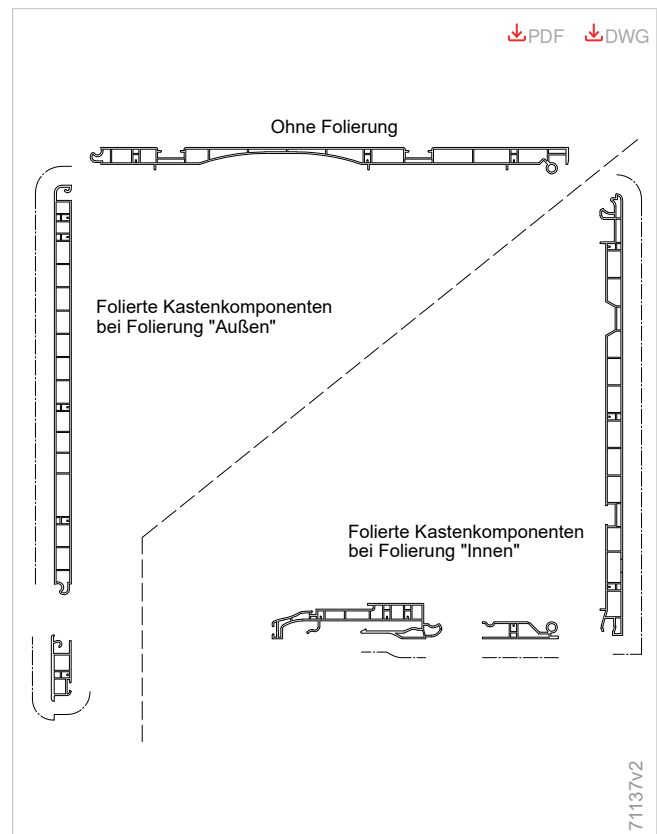
\* Standard-Einrückmaß 15 mm; Abweichende Einrückmaße sind anzugeben.

## Folierte Kästen

Zur optimalen optischen Anpassung des Sonnenschutzes an bauseitig folierte Kunststofffenster sind sichtbare Kunststoffteile des Sonnenschutzes optional in folierter Ausführung lieferbar. Zur Auswahl stehen neben mehreren Standard-Folien-Dekoren auch zahlreiche Sonder-Folien-Dekore.

- Folierte Kästen in Voll- oder Teildekor lieferbar
  - Teildekor entspricht einer Folierung außen
  - Volldekor entspricht einer Folierung außen und innen.
- Kästen mit Kastenabschlussschiene außen oder Frontblende aus Aluminium ausschließlich mit einer Folierung in Volldekor möglich
- Maximale Breite folierte Kästen: 2000 mm

## AU-RO/AU-RA, Kasten: folierte Flächen, Voll-/Teildekor

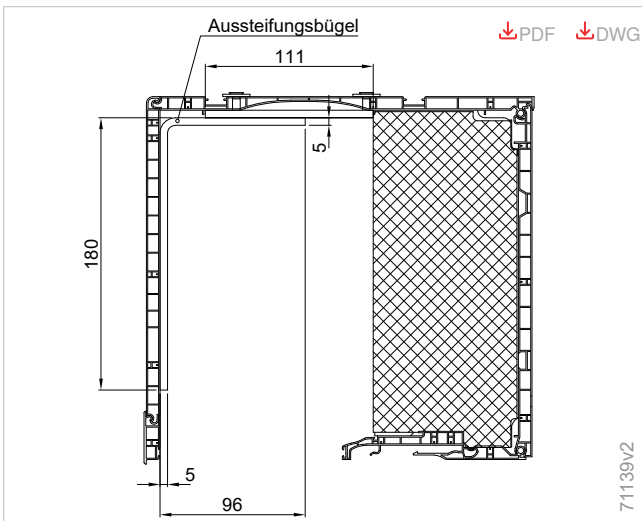


+ siehe "Farben für Folien-Dekore", Seite 17

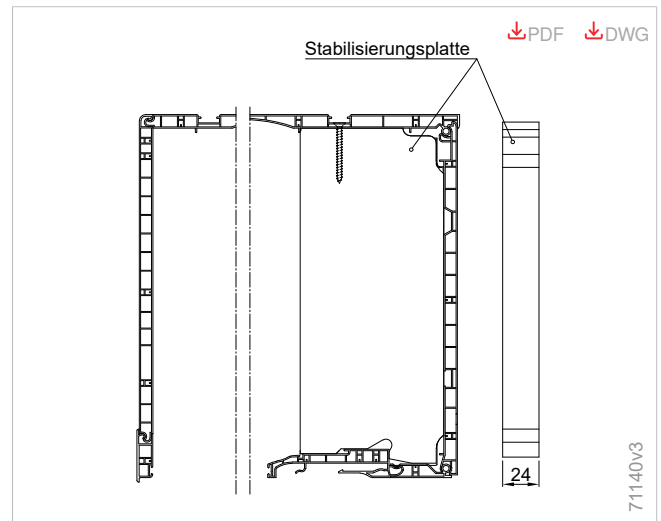
## Kastenaussteifung

Um dem Kasten die notwendige Stabilität zu verleihen, wird der Kasten ab einer Bestellbreite von 2000 mm durch Aussteifungsbügel und eine Stabilisierungsplatte versteift.

### Aussteifungsbügel



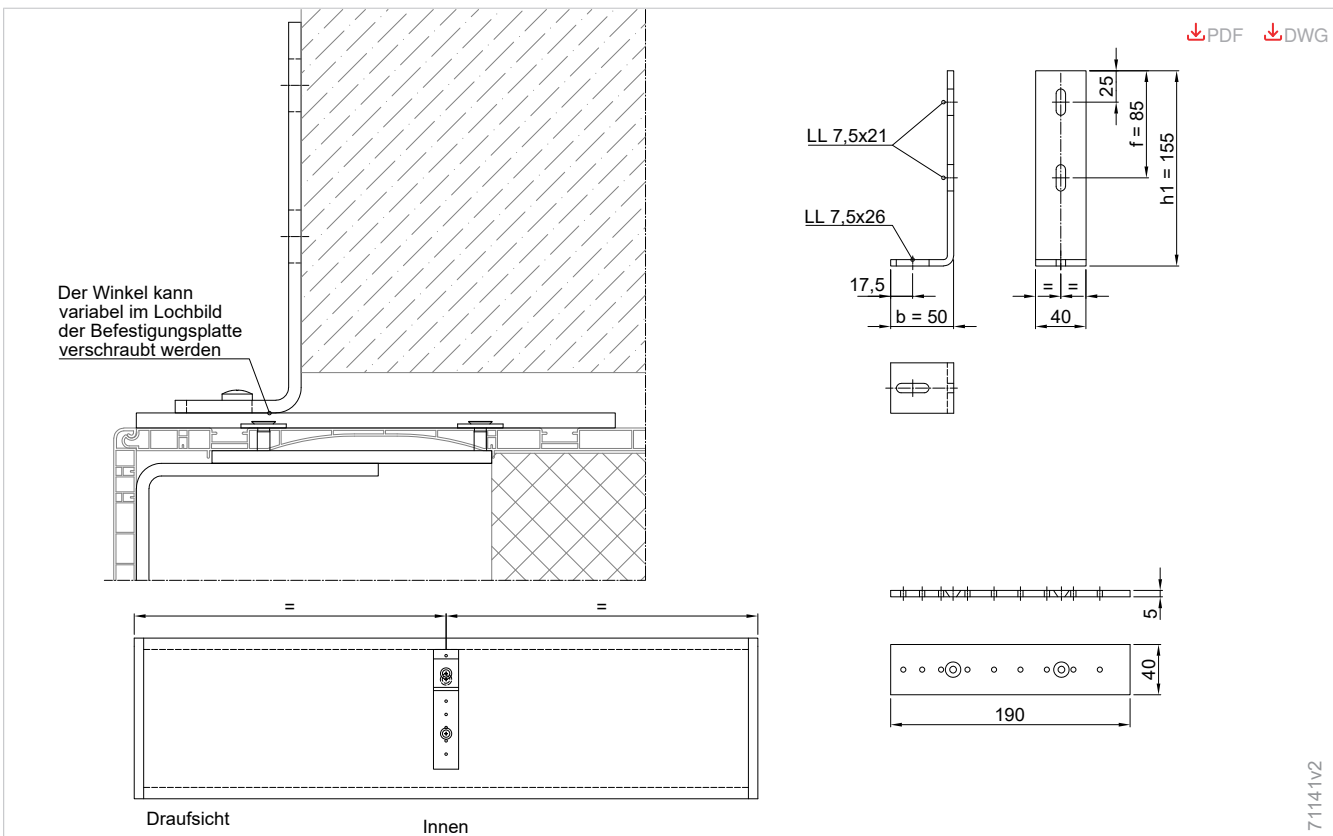
### Stabilisierungsplatte



## Zusätzliche Kastenbefestigung

Bei Raffstoren mit zusätzlichem mittigen Spannseil ist zur Abtragung der Seilkraft ins Mauerwerk eine Kastenbefestigung über Montagewinkel erforderlich. Die Positionen werden lastoptimiert von WAREMA angegeben.

### Montagewinkel



Basis-Raffstoren

Fenster-System-Raffstoren

Vorbau-Raffstoren

Aufsetz-Raffstoren

Schacht-Raffstoren

Schräg-Raffstoren

Pfosten-Riegel-Raffstoren

Freitragende Systeme

Außen-Jalousien

Zusatzausstattungen

Komponenten

Antriebsvarianten

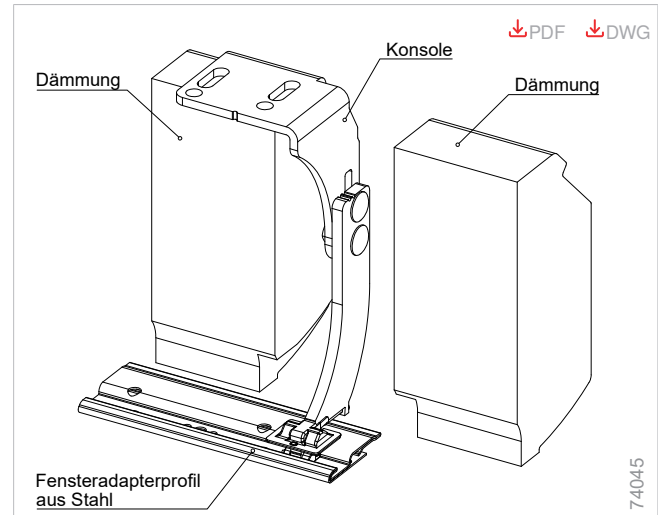
## Statikkonsole

Die Ermittlung der Statik (Windlast) auf Basis des gewählten Fensterprofils obliegt dem Planer bzw. Auftraggeber.

### Stufenweise Verbesserung der Statik (Windlast)

- **Die erforderlichen Normklassen werden nicht erreicht:** Verwenden Sie für den Raffstorekasten optional ein Fensteradapterprofil aus Stahl (B), wenn weder durch den Fenster-Blendrahmen noch durch eine Blendrahmen-Verstärkung (A) die Statik verbessert wurde.
- **Die erforderliche Statik wird weiterhin nicht erreicht:** Verwenden Sie zusätzlich optional lieferbare Statikkonsolen (C) für eine Lastabtragung in den Baukörper.

### Komponenten Statikkonsole



### Komponenten zur Optimierung der Statik:

#### Verstärkung über Fensteradapterprofil aus Stahl (B), siehe auch Detail Y:

- Fensteradapterprofil aus Stahl (über die komplette Raffstorebreite) zur Erhöhung des Trägheitsmoments des Fensters (empfohlen ab Bestellbreite > 1600 mm)
- Flächenträgheitsmoment Fensteradapterprofil Stahl:  $I_x = 0,23 \text{ cm}^4$ ,  $I_y = 8,3 \text{ cm}^4$

#### zusätzliche Statikkonsole (C) für den Kasten (optional)

- Voraussetzungen: Fensteradapterprofil aus Stahl
- Statikkonsolen werden im Zubehör zur Montage vor Ort mitgeliefert.
- Bauseitig muss eine Befestigung der Statikkonsolen am tragenden Baukörper/Sturz erfolgen.
- Das Befestigungsmaterial (nicht im Lieferumfang enthalten) muss auf den Montageuntergrund abgestimmt werden.
- Der Dämmkeil wird 1-teilig geliefert und ist nach der Montage der Konsole einzupassen und zum Ausgleich von Bautoleranzen bauseitig auszudämmen.
- Das Unterteil der Statikkonsole ist bei Bedarf demontierbar.
- Tragfähigkeit der Statikkonsole bei Kastengröße 24 = 1,0 kN

### AU-RA, Ausführung mit Statikkonsole

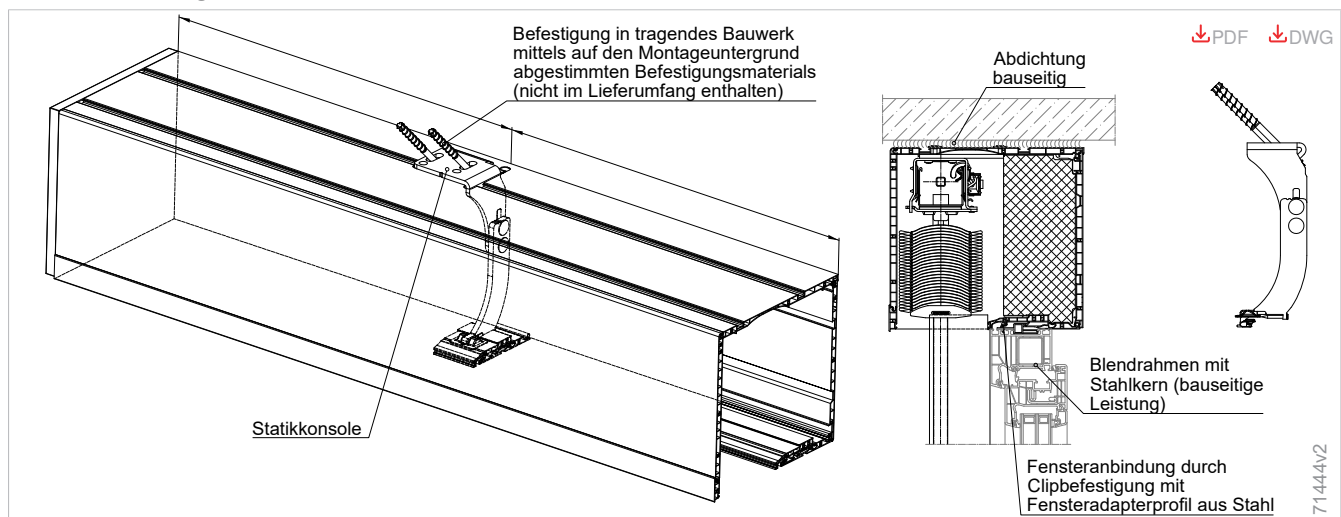


Abbildung exemplarisch. Eine exakte Darstellung für die Ausführung im Aufsatz-Raffstore AU-RA erhalten Sie über die Anwendungstechnik.

## Wärmedämmung

Sämtliche uns vorliegenden Prüfwerte finden Sie auf unserer Homepage.

Basis-  
Raffstoren

Fenster-  
System-  
Raffstoren

Vorbau-  
Raffstoren

**Aufsetz-  
Raffstoren**

Schacht-  
Raffstoren

Schräg-  
Raffstoren

Pfosten-  
Riegel-  
Raffstoren

Freitragende  
Systeme

Außen-  
Jalousien

Zusatzaus-  
stattungen

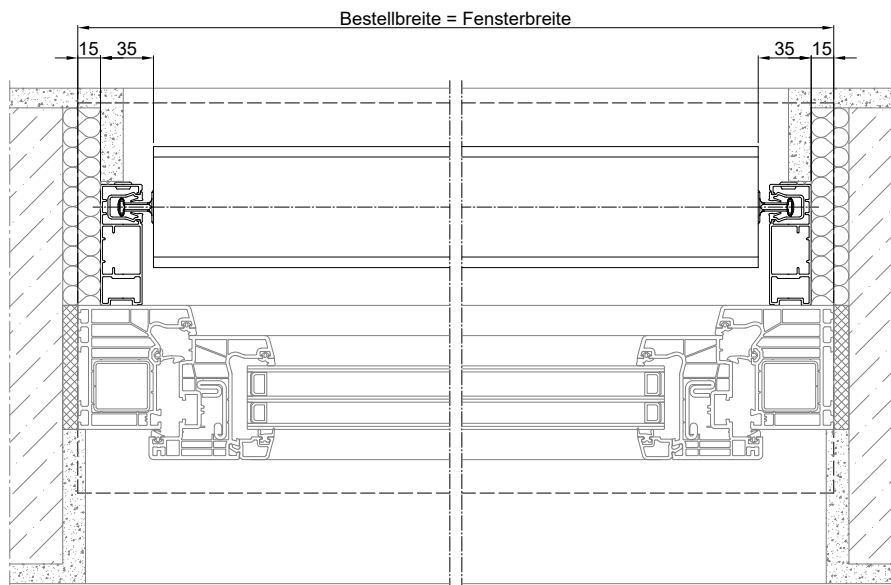
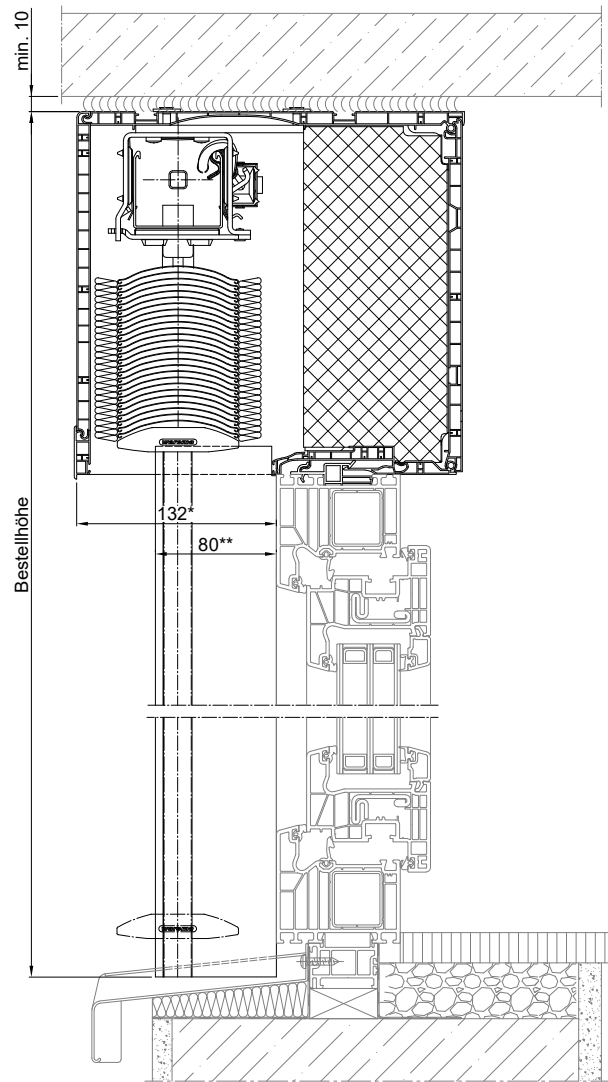
Kompo-  
nenten

Antriebs-  
varianten

# Einbaubeispiele

## Aufsetz-Raffstore AU-RA, randgebördelte Lamelle 80 S

PDF DWG



\* Abstand Außenkante Kasten bis Außenebene Fensterrahmen

\*\* Abstand Außenkante Führungsschienen bis Außenebene Fensterrahmen

Ausgegraute Darstellungen beschreiben Schnittstellen zu übergreifenden Gewerken, welche generell bauseitig eigenverantwortlich zu planen und zu leisten sind. WAREMA übernimmt für die ausgegrauten Schnittstellen keine Leistungen und keine Haftung!

71157V3

# Inhalt

## Schacht-Raffstoren

Schacht-Basis-Raffstore.....	204
Schacht-System-Raffstore S1.....	218

Basis-  
Raffstoren

Fenster-  
System-  
Raffstoren

Vorbau-  
Raffstoren

Aufsetz-  
Raffstoren

**Schacht-  
Raffstoren**

Schräg-  
Raffstoren

Pfosten-  
Riegel-  
Raffstoren

Freitragende  
Systeme

Außen-  
Jalousien

Zusatzaus-  
stattungen

Kompo-  
nenten

Antriebs-  
varianten



## Schacht-Raffstoren

### Schacht-Basis-Raffstore

#### Integrierbar

Bauseitige Bedingungen ideal nutzen: Schacht-Raffstoren eignen sich für die Montage in bauseitig vorhandene Schächte oder Sturzkästen. Optisch unauffällige Integration in die Fassade bei Neubauprojekten oder im Rahmen einer Renovierung.

#### Unsichtbar

Unauffällig in die Gebäudebauweise integriert: Im hochgefahrenen Zustand verschwindet der Sonnenschutz im Schacht.

#### Anwendungsorientiert

Je nach Anforderungen stehen unterschiedliche Schacht-Raffstoren zur Auswahl.

Hier bestellen

myWAREMA

🔗 Art.-Nr. 2071124

#### Baugrenzwerte

Bestellbreite maximal	4000 mm
Bestellhöhe maximal	4000 mm
Bestellfläche maximal	16 m <sup>2</sup>

## Komponenten



- |   |                                 |   |                   |
|---|---------------------------------|---|-------------------|
| 1 | Oberschienenbefestigung         | 4 | Seitliche Führung |
| 2 | Lamellen                        | 5 | Endschiene        |
| 3 | Schlaufenkordel,<br>Aufzugsband |   |                   |

## Oberschiene

### Oberschienenbefestigung

- Die vormontierte Baugruppe, bestehend aus Universaladapter, Trägerlasche und Oberschienenenträger, wird in die Kontur der Führungsschienen gesteckt.
- Die Befestigung des Raffstores mit Paket erfolgt durch das Einhängen der Oberschiene in den Oberschienenenträger.
- Bei Raffstoren mit zusätzlicher Seilführung ist eine zusätzliche, bauseitige Oberschienenbefestigung zwingend erforderlich.

### Oberschiene

Material	Aluminium, stranggepresst
Oberfläche	blank
Oberfläche optional	pulverbeschichtet, eloxiert
Profil	C-Profil
Breite	59 mm
Höhe	51 mm

## Oberschienenenträger

- Geräuschoptimierter Oberschienenenträger bei Motorbedienung

+ siehe "Oberschienenenträger", Seite 379

## Lamelle

- Randgebördelte Lamelle 60 S
- Randgebördelte Lamelle 80 S

Lamelle optional:

- Flachlamelle 60 AF
- Flachlamelle 80 AF
- Flachlamelle 100 AF
- Zetra Abdunkelungslamelle 80 Z
- Abdunkelungslamelle 73
- Abdunkelungslamelle 90
- Abdunkelungslamelle 93

+ siehe "Raffstore-Lamellen", Seite 370

## Führungsvarianten

- Schienenführung

## Führungsschiene

- FSCH 27x70 (Typ 36)
- FSCH 27x75 (Typ 38)
- FSCH 27x80 (Typ 37)
- FSCH 27x87,5 (Typ 32)
- FSCH 27x95 (Typ 31)
- FSCH 27x109 (Typ 60)
- FSCH 27x117 (Typ 61)
- FSCH 27x122 (Typ 30)
- FSCH 27x137,5 (Typ 39)

Führungsschiene optional:

- FSCH 27x25 (Typ 23)
- FSCH 25x50 (Typ 74)
- FSCH 50x50 (Typ 75)
- Doppel-FSCH 55Kx40 (Typ 64)
- Tiefe FSCH 27x130 für Klinkervariante (Typ 69)
- Tiefe FSCH 27x150 für Klinkervariante (Typ 29)

+ siehe "Führungsschienen Raffstoren", Seite 382

Basis-Raffstoren

Fenster-System-Raffstoren

Vorbau-Raffstoren

Aufsetz-Raffstoren

Schacht-Raffstoren

Schräg-Raffstoren

Pfosten-Riegel-Raffstoren

Freitragende Systeme

Außen-Jalousien

Zusatzausstattungen

Komponenten

Antriebsvarianten

## Spannseil

### Zusätzliche Seilführung

Material	Stahl, verzinkt
Material optional	Edelstahl
Materialfarbe	Schwarz
Materialfarbe optional	Transparent
Ummantelung	Polyamid

Um Beschädigungen durch Windlast an Bauteilen, die hinter dem Raffstore liegen, zu vermeiden, ist bei Schienenführung abhängig von der eingesetzten Lamelle ab definierten Breiten mittig eine zusätzliche Seilführung einzuplanen oder zu empfehlen:

- Randgebördelte Lamellen: ab Lamellenmaß > 3000 mm (Empfehlung)
- Flachlamelle (inklusive Windra Flachlamelle): Ein zusätzliches Spannseil wird ab Lamellenmaß > 2400 mm zwingend benötigt, zwei zusätzliche Spannseile > 4000 mm.
- Abdunkelungslamellen: kein zusätzliches Spannseil nötig

Anordnung der zusätzlichen Seilführung: Die Anordnung ist anzugeben (beginnend vom Rauminneren gesehen links)

Ermittlung Seillänge: Raffstorehöhe + 100 mm

## Antriebsvarianten

- Kurbel
- Motor

### Motor

- Basismotor Raffstoren

Motor optional:

- Schneller Terrassen-Motor (STM)
- Motor mit zusätzlicher Handkurbel ZHK
- Motor mit Positionsrückmeldung
- Motor mit 2 Tiefendlagen
- Motor mit Vereisungsschutz
- SMI-Motor

### Kurbel

- Kurbel mit Knickkurbel

+ siehe "Antriebsvarianten", Seite 511

## Farben

- Lamellenfarben
- WAREMA Farbwelt
- Eloxiert C0

Farben optional:

- Eloxiert C31
- Eloxiert C32
- Eloxiert C33
- Eloxiert C34
- Eloxiert C35

+ siehe "Farben und Oberflächen", Seite 12

+ siehe "Farben und Oberflächen für Raffstore-Lamellen gemäß gültiger Kollektion", Seite 15

## Zusatzausstattungen

- WAREMA SecuKit für Raffstoren
- Geländersystem VisioNeo Sun
- Tageslicht-Transportelement TLT
- Arbeitsstellung Schaltfeder
- slowturn
- Akku-Modul UP
- Akkugestütztes Notstrom-Set/akkugestütztes Nottraff-Set
- Motor mit zusätzlicher Handkurbel ZHK für Raffstoren
- Notstrom-Kit
- Lamellenperforation

+ siehe "Zusatzausstattungen", Seite 297

## Produkteigenschaften

Bei diesem Produkt werden zuerst die Führungsschienen und dann der Raffstore montiert.

Folgende Montagevarianten sind möglich:

- Haltermontage der FSCH Typ 74/75
- Direktmontage mit Trägerprofilen
- Laibungsmontage der FSCH Typ 23

## Hinweise

### Hinweise zur Produktkonfiguration

Im Bereich des Universaladapters (von -30 mm bis +15 mm) ist kein Kurbelabgang möglich. Der Kurbelabgang muss vor oder nach dem Universaladapter erfolgen.

## Baugrenzwerte

Konfigurationsvariante	Bestellbreite minimal	Bestellbreite maximal	Bestellhöhe maximal	Bestellfläche maximal	Gruppenanlage Bestellbreite maximal	Gruppenanlage Bestellfläche maximal	Bestellfläche der Anlagenkupplung pro Seite maximal	Anzahl der Anlagenkupplungen pro Seite maximal
<b>Typenschlüssel</b>								
E 60 A6 S	600 mm	4000 mm	4000 mm	16 m <sup>2</sup>	12000 mm	30 m <sup>2</sup>	13 m <sup>2</sup>	2
E 80 A6 S	600 mm	4000 mm	4000 mm	16 m <sup>2</sup>	12000 mm	30 m <sup>2</sup>	13 m <sup>2</sup>	2
E 60 AF A6	600 mm	4000 mm	4000 mm	16 m <sup>2</sup>	12000 mm	35 m <sup>2</sup>	13 m <sup>2</sup>	2
E 80 AF A6	600 mm	4000 mm	4000 mm	16 m <sup>2</sup>	12000 mm	35 m <sup>2</sup>	13 m <sup>2</sup>	2
E 100 AF A6	600 mm	4000 mm	4000 mm	16 m <sup>2</sup>	12000 mm	35 m <sup>2</sup>	13 m <sup>2</sup>	2
E 80 A6 Z	600 mm	4000 mm	4000 mm	16 m <sup>2</sup>	12000 mm	24 m <sup>2</sup>	13 m <sup>2</sup>	2
E 73 A6	600 mm	4000 mm	4000 mm	16 m <sup>2</sup>	12000 mm	24 m <sup>2</sup>	13 m <sup>2</sup>	2
E 90 A6	600 mm	4000 mm	4000 mm	16 m <sup>2</sup>	12000 mm	24 m <sup>2</sup>	13 m <sup>2</sup>	2
E 93 A6	600 mm	4000 mm	4000 mm	16 m <sup>2</sup>	12000 mm	24 m <sup>2</sup>	13 m <sup>2</sup>	2
C 60 A6 S	450 mm	4000 mm	4000 mm	12 m <sup>2</sup>	12000 mm	12 m <sup>2</sup>	12 m <sup>2</sup>	2
C 80 A6 S	450 mm	4000 mm	4000 mm	12 m <sup>2</sup>	12000 mm	12 m <sup>2</sup>	12 m <sup>2</sup>	2
C 60 AF A6	450 mm	4000 mm	4000 mm	13 m <sup>2</sup>	12000 mm	13 m <sup>2</sup>	13 m <sup>2</sup>	2
C 80 AF A6	450 mm	4000 mm	4000 mm	13 m <sup>2</sup>	12000 mm	13 m <sup>2</sup>	13 m <sup>2</sup>	2
C 100 AF A6	450 mm	4000 mm	4000 mm	13 m <sup>2</sup>	12000 mm	13 m <sup>2</sup>	13 m <sup>2</sup>	2
C 80 A6 Z	450 mm	4000 mm	4000 mm	10 m <sup>2</sup>	12000 mm	10 m <sup>2</sup>	10 m <sup>2</sup>	2
C 73 A6	450 mm	4000 mm	4000 mm	10 m <sup>2</sup>	12000 mm	10 m <sup>2</sup>	10 m <sup>2</sup>	2
C 90 A6	450 mm	4000 mm	4000 mm	10 m <sup>2</sup>	12000 mm	10 m <sup>2</sup>	10 m <sup>2</sup>	2
C 93 A6	450 mm	4000 mm	4000 mm	10 m <sup>2</sup>	12000 mm	10 m <sup>2</sup>	10 m <sup>2</sup>	2

Bei Schacht-Basis-Raffstoren bezieht sich die Angabe zur "Bestellbreite minimal" und "Bestellbreite maximal" immer auf die Lamellenlänge.

**Höhen-Breiten-Verhältnis:** Wenn das Verhältnis Höhe zu Breite von 4:1 überschritten wird, kann es zu Funktionseinschränkungen kommen. Siehe hierzu auch Kapitel "Normen", Absatz "Höhen-Breiten-Verhältnis".

**Schräglauf:** Bei geringen Breiten ist ein Schräglauf der Lamellen nicht zu vermeiden. Es gelten die Maximaltoleranzen gemäß der "Richtlinie zur Beurteilung der Produkteigenschaften von Raffstoren / Außenjalousien".

### Befestigung Oberschienenträger:

- Maximale Breite ohne zusätzliche Oberschienenträger: 2000 mm (Lamellenlänge)
- Bestellbreite > 2000 mm: Zusätzliche Oberschienenträger gemäß Trägerplan einsetzen.
- Bestellbreite > 2000 mm bis 3000 mm: Einsatz der optionalen Hilfsblende
- Raffstoren mit zusätzlicher Seilführung: Eine zusätzliche, bauseitige Oberschienenbefestigung über einen Oberschienenträger ist zwingend erforderlich.

+ siehe "Oberschienenträger", Seite 379

+ siehe "Positionierung Lager und Träger", Seite 35

## Maßermittlung

Konfigurationsansicht: Die Bestellmaße werden in der Innenansicht, von links nach rechts ermittelt.

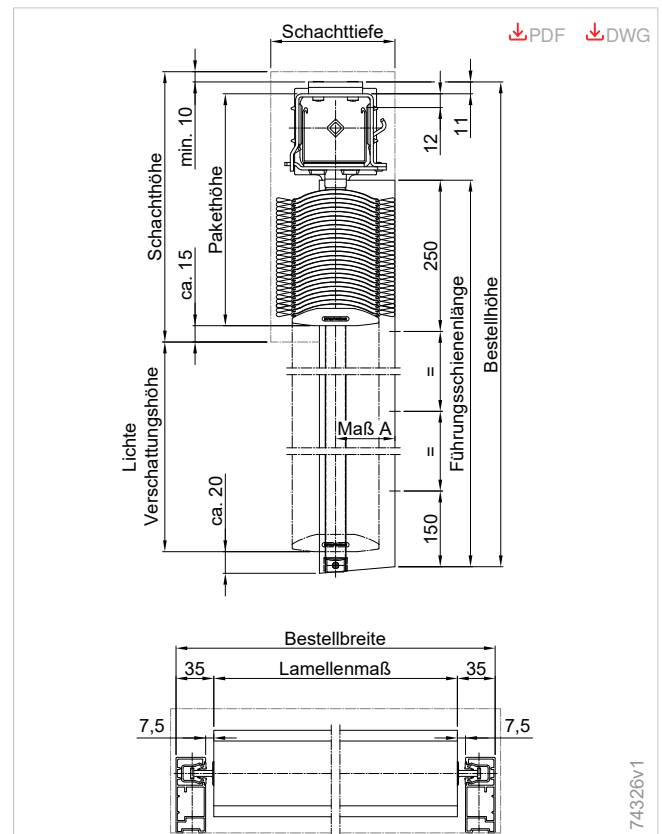
Bezugsmaß	Wert
Bestellbreite	Hinterkante Führungsschiene bis Hinterkante Führungsschiene
Pakethöhe	siehe jeweilige Produktvariante im Bereich Basis-Raffstoren
Mindestschachthöhe*	Pakethöhe + 30 mm
Bestellhöhe	Oberkante Trägerlasche bis Unterkante Führungsschiene

\* Wir empfehlen eine Mindestschachthöhe, um eine Überlappung zwischen Blendenunterkante und oberster Lamelle sicherzustellen.

Hintergrund: Bei Abdunkelungs-Raffstoren erfolgt der Längenausgleich über den Abstand zwischen der obersten Lamelle und der Oberschiene.

- Mindestschachthöhe bei Lamellenbreite 73 = 205 mm
- Mindestschachthöhe bei Lamellenbreite 90/93 = 220 mm

## Schacht-Basis-Raffstoren, randgebördelte Lamellen



## Anzahlbestimmung

### Anzahl der Befestigungspunkte

Führungsschienehöhe	Anzahl
400 - 1550 mm	2
1551 - 2700 mm	3
2701 - 3850 mm	4
3851 - 4000 mm	5

Die angegebene Anzahl der Befestigungspunkte gilt für Führungsschienen mit 2K-Kunststoff-Clipprofil.

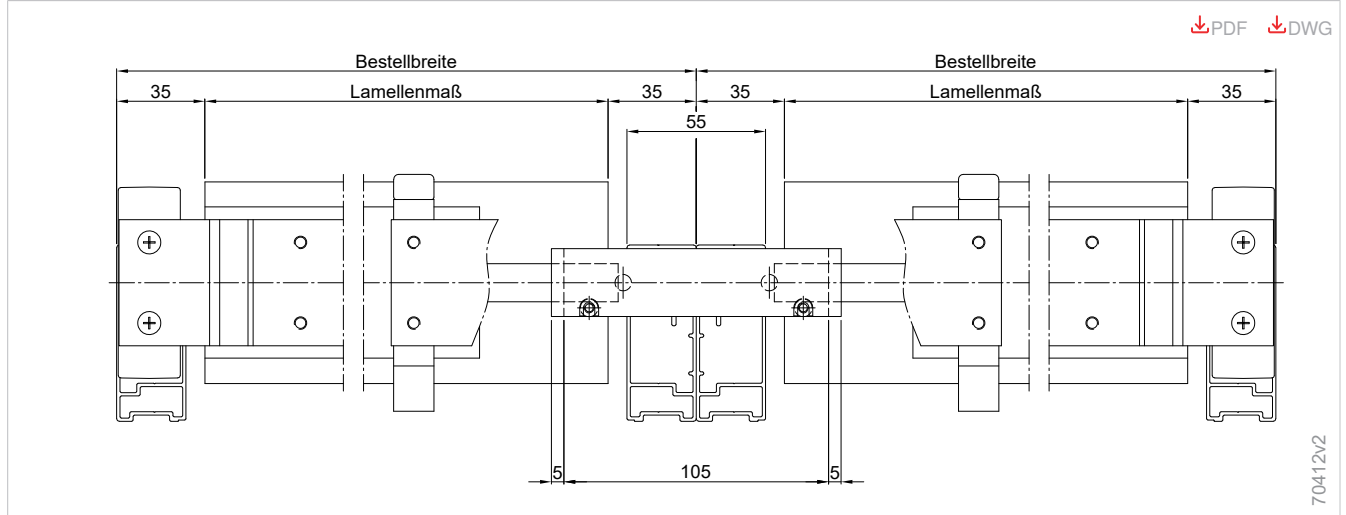
## Detailinformationen Führungsschiene

### Zuordnung Schachttiefe/Führungsschiene

Schachttiefe min.	zulässige Lamellenbreite	zugeordnete Führungsschiene
120 mm	60/73/80	FSCH 27x70
130 mm	60/73/80/90/93	FSCH 27x80
145 mm	60/73/80/90/93	FSCH 27x95
172,5 mm	60/73/80/90/93	FSCH 27x122

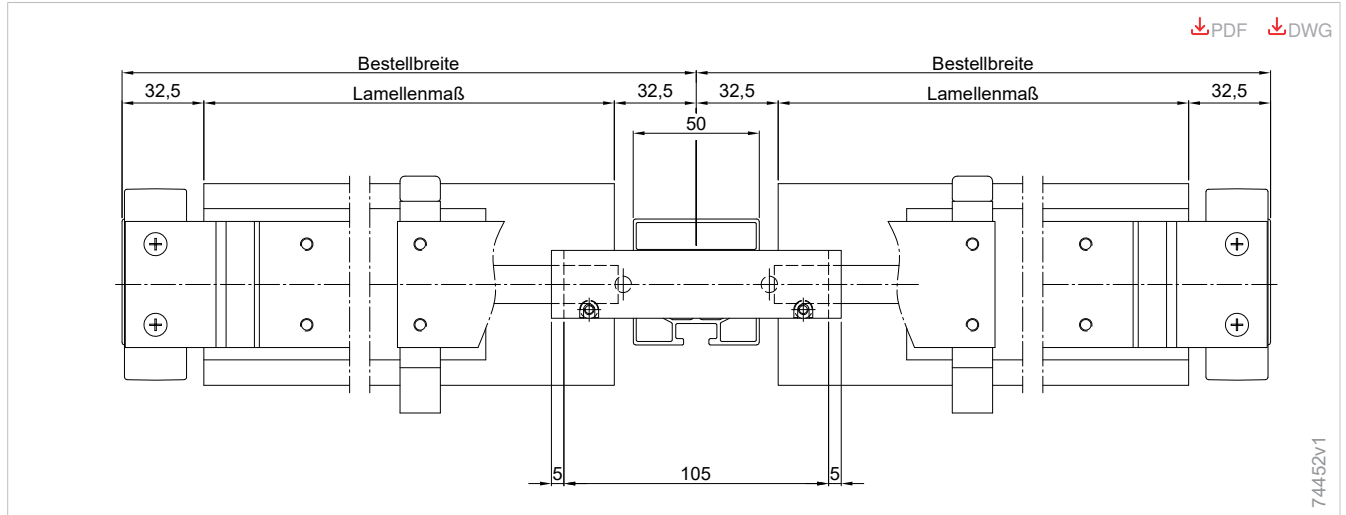
# Gruppenanlagen

## Schacht-Basis-Raffstore, Gruppenanlage, mittig FSCH 27-70 (Typ 36)



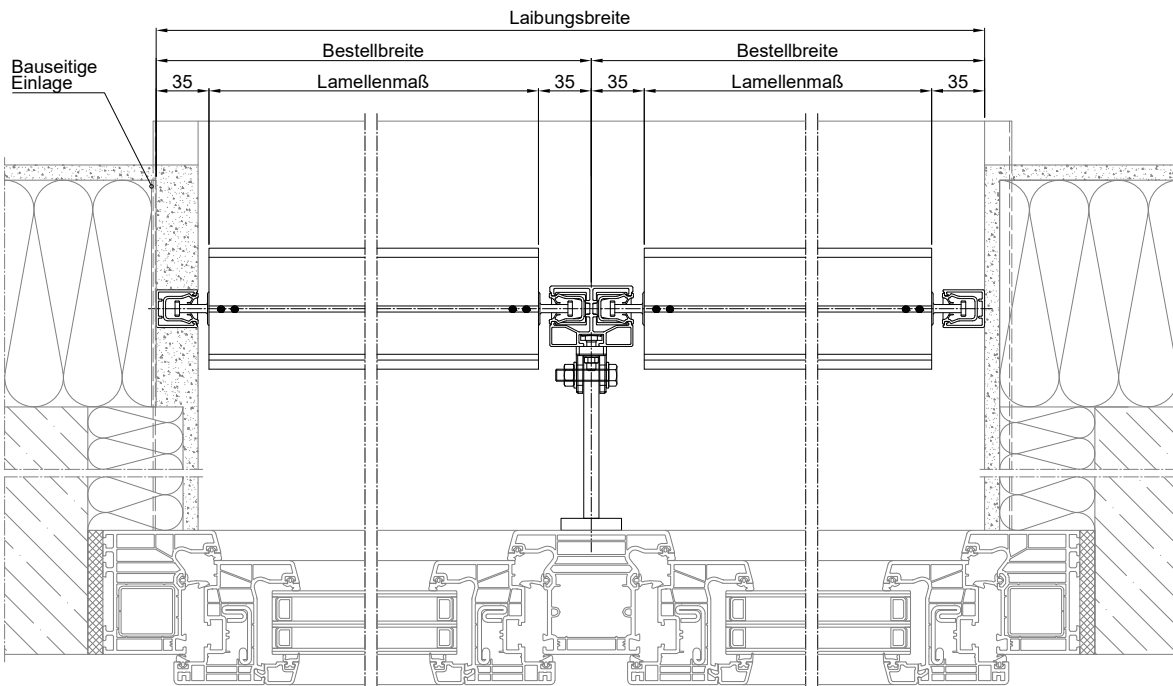
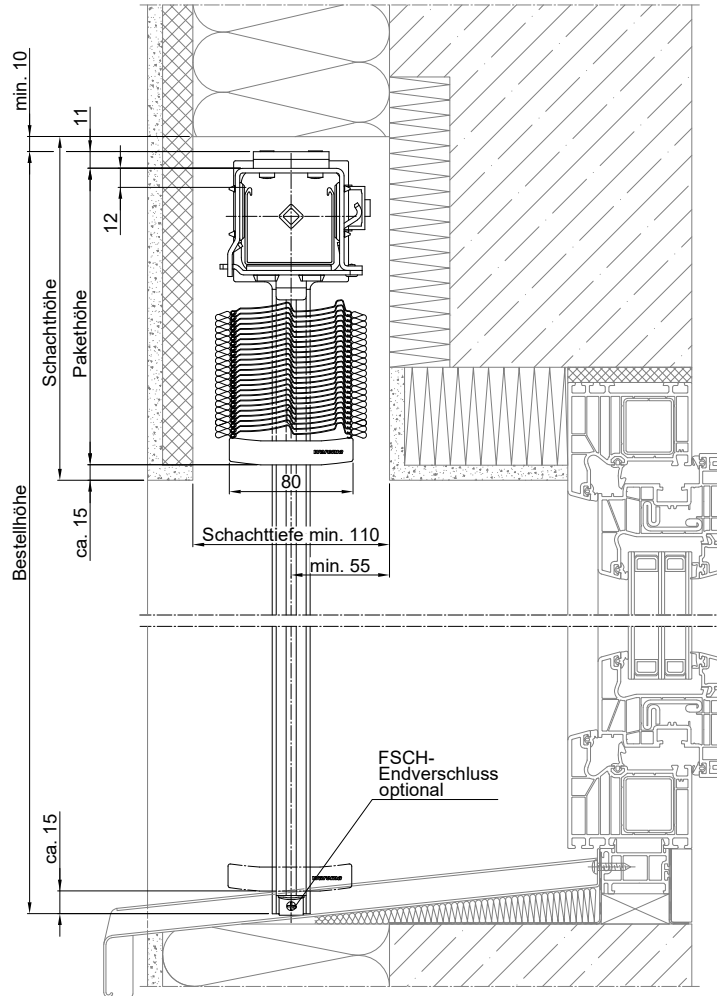
Kupplungssituation bei FSCH 27-70 (Typ 36), FSCH 27-80 (Typ 37), FSCH 27-95 (Typ 31), FSCH 27-122 (Typ 30)

## Schacht-Basis-Raffstoren, Gruppenanlage, mittige FSCH 50-50 (Typ 75)



Kupplungssituation bei FSCH 25-50 (Typ 74), FSCH 50-50 (Typ 75)

- Basic-Raffstoren
- Fenster-System-Raffstoren
- Vorbau-Raffstoren
- Aufsetz-Raffstoren
- Schacht-Raffstoren
- Schräg-Raffstoren
- Pfosten-Riegel-Raffstoren
- Freitragende Systeme
- Außen-Jalousien
- Zusatzausstattungen
- Komponenten
- Antriebsvarianten



Ausgegraute Darstellungen beschreiben Schnittstellen zu übergreifenden Gewerken, welche generell bauseitig eigenverantwortlich zu planen und zu leisten sind. WAREMA übernimmt für die ausgegraute Schnittstellen keine Leistungen und keine Haftung!

74502V1

## Produktzusatzinformationen

### Aussteifungsblende

Mit der optionalen Aussteifungsblende sind freitragende Raffstoren über 2000 mm ohne bauseitig anzubringende Träger möglich.

#### Vorteil:

- **Geringerer Montageaufwand:** Durch die Aussteifungsblende entfallen die bauseitig anzubringenden Oberschienenträger.
- **Die bereits vormontierte Blende muss ausschliesslich auf die Oberschiene aufgesetzt werden. Durch den mittigen Oberschienenträger wird die Blende fixiert.**

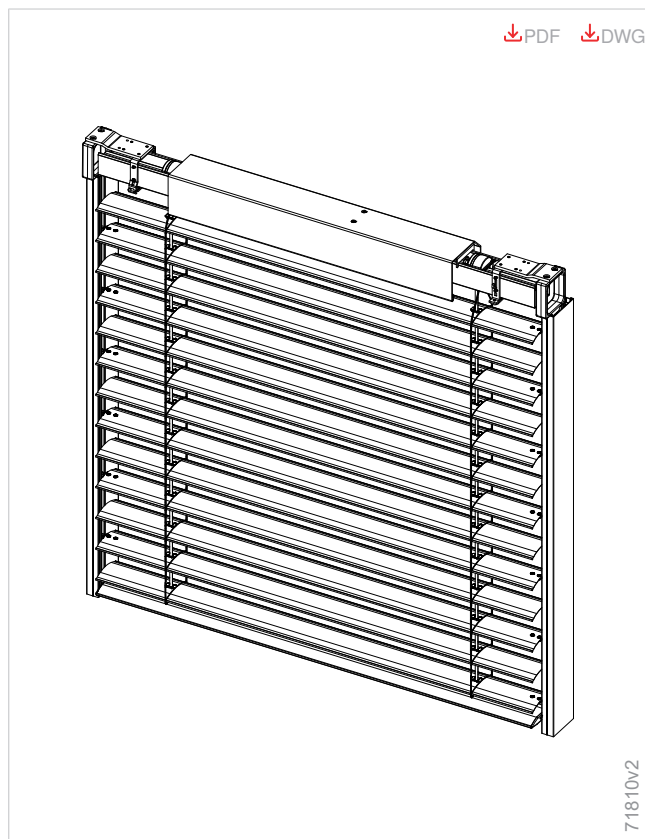
**Bauseitig müssen bei Ausführung mit Aussteifungsblende folgende Voraussetzungen erfüllt sein:**

Lamellenbreite	Schachttiefe T	Achsabstand A
60 / 73	mind. 120 mm	55 mm
80	mind. 120 mm	60 mm
90 / 93	mind. 130 mm	65 mm

- Die Pakethöhen und Baugrenzwerte entsprechen denen des jeweiligen Grundtyps, jedoch ist die Konstruktion auf eine maximale Breite und Höhe von 4000 mm begrenzt.
- Bei Einsatz der Aussteifungsblende ist die maximale Behangfläche auf 10,8 m<sup>2</sup> und Bestellbreite auf 3000 mm begrenzt.
- Ein WMS/EWFS Funkzwischenstecker ist nicht innerhalb der Blende montierbar.

Die Länge der Blende ergibt sich aus folgender Formel:  
 Aussteifungsblendenbreite = Lamellenmaß – 350 mm

Schacht-Basis-Raffstore, Aussteifungsblende

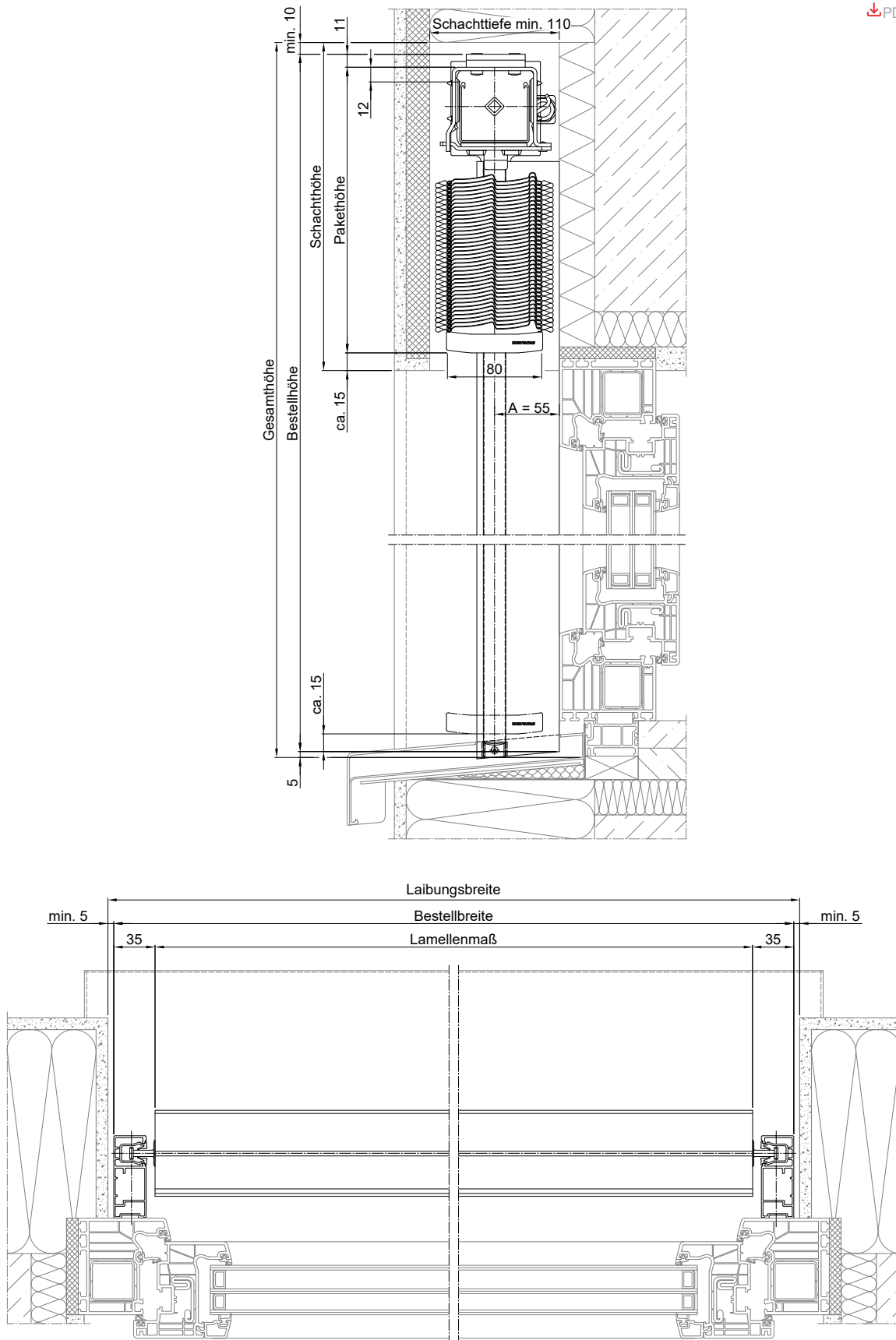


71810v2

# Einbaubeispiele

## Schacht-Basis-Raffstore, Zetra Abdunklungslamelle 80 Z

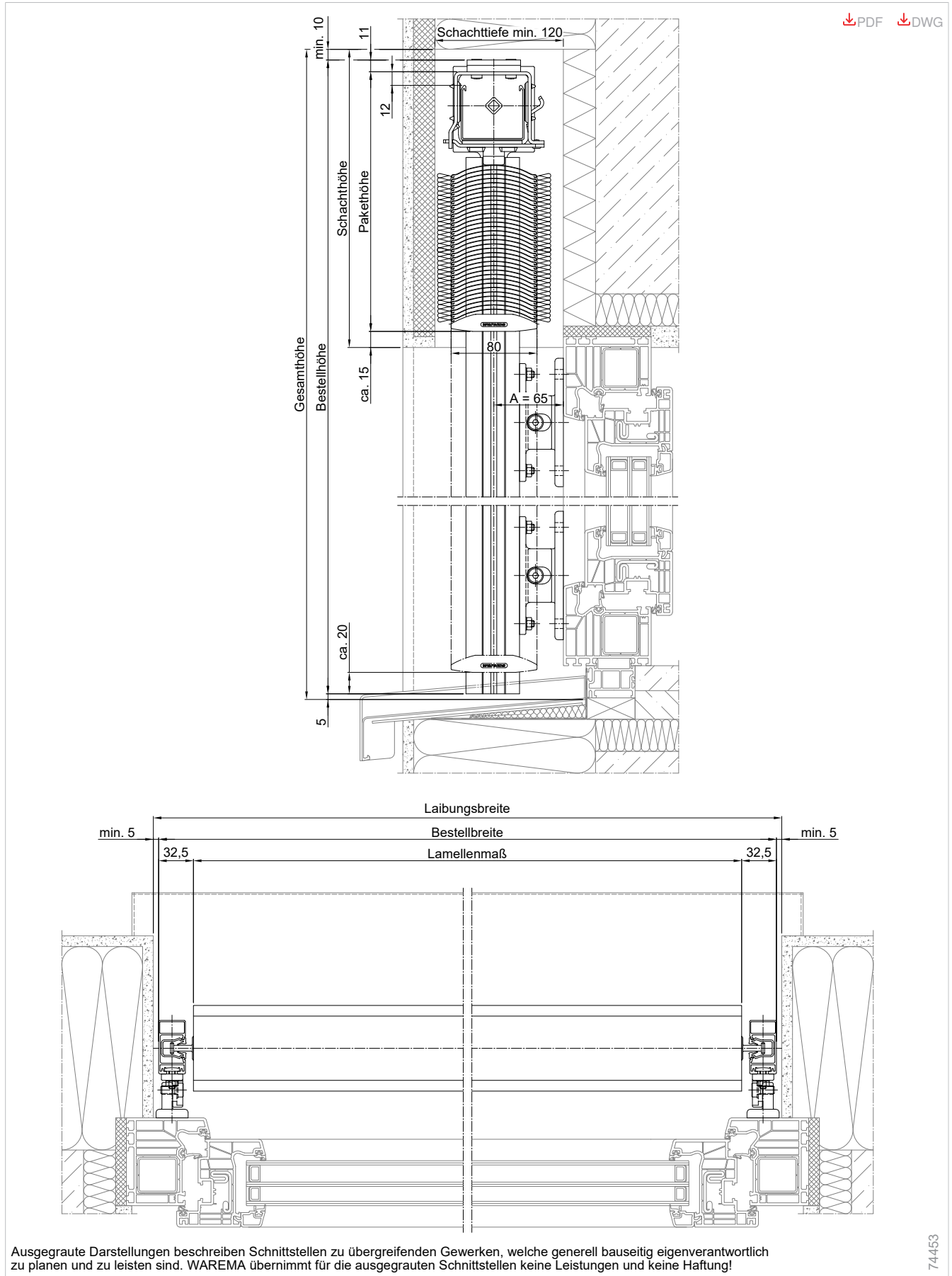
PDF DWG



Ausgegraute Darstellungen beschreiben Schnittstellen zu übergreifenden Gewerken, welche generell bauseitig eigenverantwortlich zu planen und zu leisten sind. WAREMA übernimmt für die ausgegrauten Schnittstellen keine Leistungen und keine Haftung!

73036v1

Schacht-Basis-Raffstore, randgebördelte Lamelle 80 S, Haltermontage

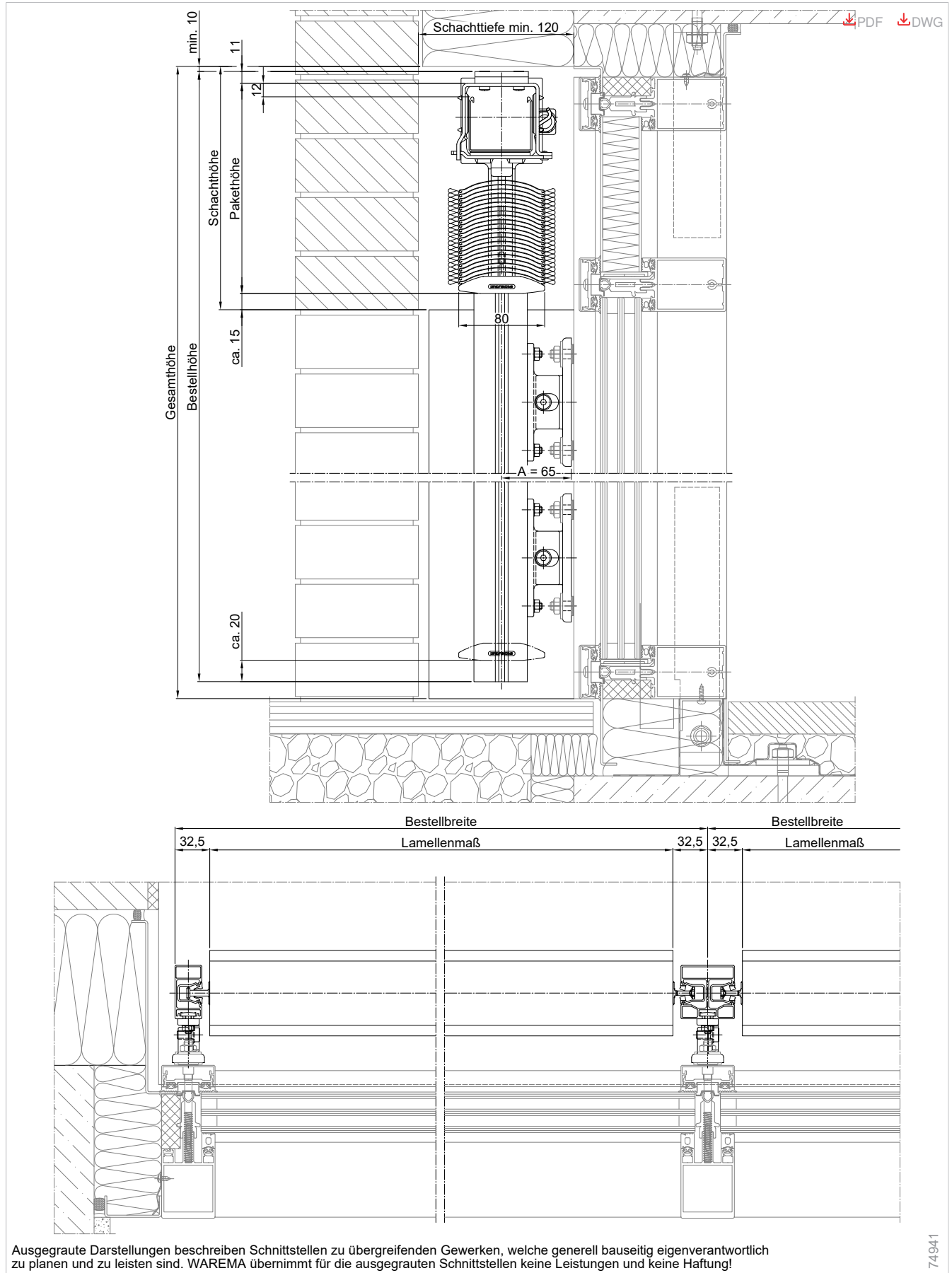


PDF DWG

- Basis-Raffstoren
- Fenster-System-Raffstoren
- Vorbau-Raffstoren
- Aufsetz-Raffstoren
- Schacht-Raffstoren**
- Schräg-Raffstoren
- Pfosten-Riegel-Raffstoren
- Freitragende Systeme
- Außen-Jalousien
- Zusatzausstattungen
- Komponenten
- Antriebsvarianten

74453

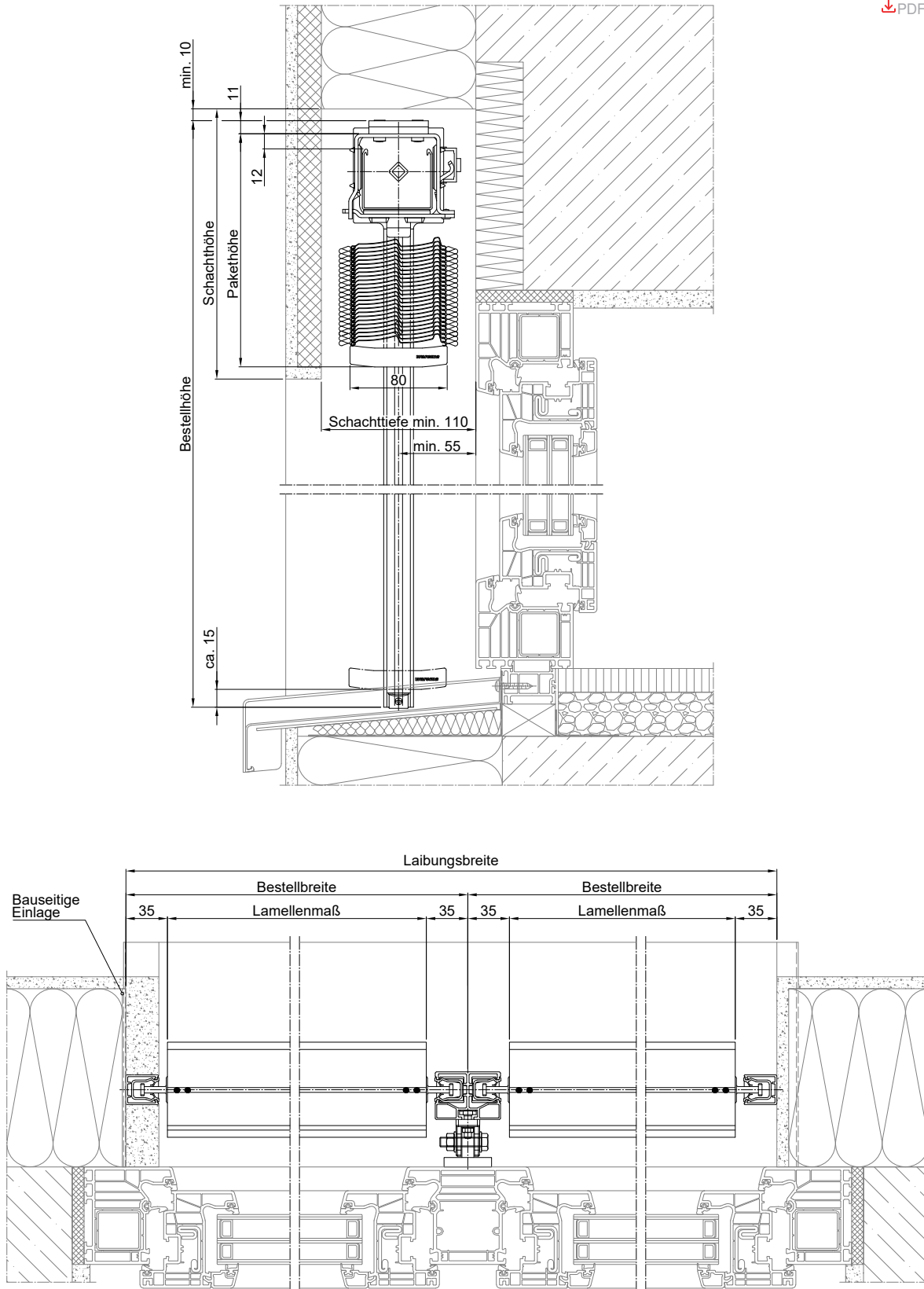
Schacht-Basis-Raffstore, randgebördelte Lamelle 80 S, Haltermontage



74941

Schacht-Basis-Raffstore, Zetra Abdunkelungslamelle 80 Z

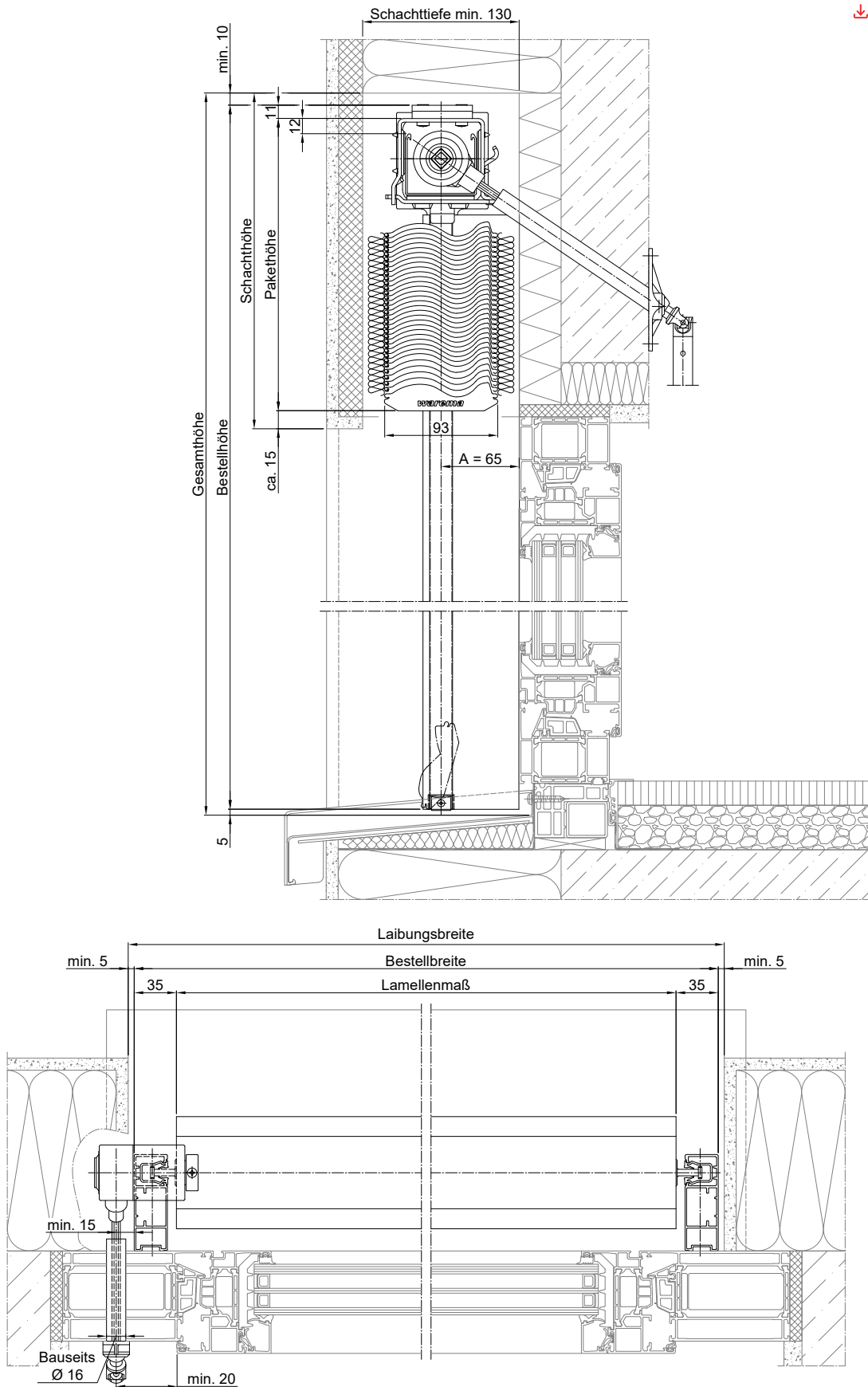
PDF DWG



- Basis-Raffstoren
- Fenster-System-Raffstoren
- Vorbau-Raffstoren
- Aufsetz-Raffstoren
- Schacht-Raffstoren**
- Schräg-Raffstoren
- Pfosten-Riegel-Raffstoren
- Freitragende Systeme
- Außen-Jalousien
- Zusatzausstattungen
- Komponenten
- Antriebsvarianten

Ausgegraute Darstellungen beschreiben Schnittstellen zu übergreifenden Gewerken, welche generell bauseitig eigenverantwortlich zu planen und zu leisten sind. WAREMA übernimmt für die ausgegrauten Schnittstellen keine Leistungen und keine Haftung!

74944



Ausgegraute Darstellungen beschreiben Schnittstellen zu übergreifenden Gewerken, welche generell bauseitig eigenverantwortlich zu planen und zu leisten sind. WAREMA übernimmt für die ausgegrauten Schnittstellen keine Leistungen und keine Haftung!

70414Y3

Basis-  
Raffstoren

Fenster-  
System-  
Raffstoren

Vorbau-  
Raffstoren

Aufsetz-  
Raffstoren

**Schacht-  
Raffstoren**

Schräg-  
Raffstoren

Pfosten-  
Riegel-  
Raffstoren

Freitragende  
Systeme

Außen-  
Jalousien

Zusatzaus-  
stattungen

Kompo-  
nenten

Antriebs-  
varianten



## Schacht-Raffstoren

### Schacht-System-Raffstore S1

#### Integrierbar

Bauseitige Bedingungen ideal nutzen: Schacht-Raffstoren eignen sich für die Montage in bauseitig vorhandene Schächte oder Sturzkästen. Optisch unauffällige Integration in die Fassade bei Neubauprojekten oder im Rahmen einer Renovierung.

#### Stabil

Für besonders breite Flächen: Stabiles System mit beidseitig geschlossenen Hilfsblenden verstärkt die Oberschiene.

#### Vormontiert

Hoher Vormontagegrad: Der durchdachte Aufbau mit bereits vormontiertem Lamellenpaket reduziert die Montagezeit.

Hier bestellen

myWAREMA

🔗 Art.-Nr. 2036190

#### Baugrenzwerte

Bestellbreite maximal	4000 mm
Bestellhöhe maximal	4000 mm
Bestellfläche maximal	16 m <sup>2</sup>

## Komponenten



- |   |                              |   |                   |
|---|------------------------------|---|-------------------|
| 1 | Hilfsblende                  | 4 | Seitliche Führung |
| 2 | Lamellen                     | 5 | Endschiene        |
| 3 | Leiterkordel und Aufzugsband |   |                   |

## Oberschiene

### Blenden für Schachtausführung

Material	Aluminium, gekantet
Oberfläche	pulverbeschichtet
Oberfläche optional	blank, eloxiert
Höhe	95 mm
Tiefe	115 mm

- zur Aussteifung der Oberschiene, um größere Breiten zu ermöglichen
- Die Blende ist zur Aussteifung beidseitig geschlossen, um größere Raffstorebreiten zu ermöglichen.
- Seitenschlüsse mit den Führungsschienen verbunden, um eine freitragende Montage zu ermöglichen
- Die Raffstoreblende wird mit vormontierten Montageträgern, Steckadaptern und eingebautem Raffstore geliefert.
- Die Montage der Blende erfolgt über die Steckadapter freitragend auf den Führungsschienen.

Blendenlänge > 3000 mm: Bei Anlagen mit zusätzlicher Spannseilführung ist eine zusätzliche, bauseitige Blendenbefestigung zwingend erforderlich.

## Lamelle

- Randgebördelte Lamelle 60 S
- Randgebördelte Lamelle 80 S
- Flachlamelle 60 AF
- Flachlamelle 80 AF
- Flachlamelle 100 AF
- Zetra Abdunkelungslamelle 80 Z
- Abdunkelungslamelle 73
- Abdunkelungslamelle 90
- Abdunkelungslamelle 93

+ siehe "Raffstore-Lamellen", Seite 370

+ siehe "Lager zur Lamellenwendung", Seite 377

## Führungsvarianten

- Schienenführung

## Führungsschiene

- FSCH 27x70 (Typ 36)
- FSCH 27x80 (Typ 37)
- FSCH 27x95 (Typ 31)

+ siehe "Führungsschienen Raffstoren", Seite 382

## Spannseil

### Zusätzliche Seilführung

Material	Stahl, verzinkt
Material optional	Edelstahl
Materialfarbe	Schwarz
Materialfarbe optional	Transparent
Ummantelung	Polyamid

Um Beschädigungen durch Windlast an Bauteilen, die hinter dem Raffstore liegen, zu vermeiden, ist bei Schienenführung abhängig von der eingesetzten Lamelle ab definierten Breiten mittig eine zusätzliche Seilführung einzuplanen oder zu empfehlen:

- Randgebördelte Lamellen: ab Lamellenmaß > 3000 mm (Empfehlung)
- Flachlamelle (inklusive Windra Flachlamelle): Ein zusätzliches Spannseil wird ab Lamellenmaß > 2400 mm zwingend benötigt, zwei zusätzliche Spannseile > 4000 mm.
- Abdunkelungslamellen: kein zusätzliches Spannseil nötig

Anordnung der zusätzlichen Seilführung: Die Anordnung ist anzugeben (beginnend vom Rauminneren gesehen links)

Ermittlung Seillänge: Raffstorehöhe + 100 mm

## Antriebsvarianten

- Motor

### Motor

- Basismotor Raffstoren

Motor optional:

- Schneller Terrassen-Motor (STM)
- Motor mit zusätzlicher Handkurbel ZHK
- Motor mit Positionsrückmeldung
- Motor mit 2 Tiefendlagen
- Motor mit Vereisungsschutz
- SMI-Motor

+ siehe "Antriebsvarianten", Seite 511

## Farben

- Lamellenfarben
- WAREMA Farbwelt
- Eloxiert C0

Farben optional:

- Eloxiert C31
- Eloxiert C32
- Eloxiert C33
- Eloxiert C34
- Eloxiert C35

+ siehe "Farben und Oberflächen", Seite 12

+ siehe "Farben und Oberflächen für Raffstore-Lamellen gemäß gültiger Kollektion", Seite 15

## Zusatzausstattungen

- WAREMA SecuKit für Raffstoren
- Tageslicht-Transportelement TLT
- Arbeitsstellung Schaltfeder
- slowturn
- Akku-Modul UP für Raffstoren
- Akkugestütztes Notstrom-Set/akkugestütztes Nottraff-Set
- Notstrom-Kit
- Lamellenperforation
- Integrierter Insektenschutz

+ siehe "Zusatzausstattungen", Seite 297

## Baugrenzwerte

Konfigurationsvariante	Bestellbreite minimal	Bestellbreite maximal	Bestellhöhe maximal	Bestellfläche maximal
<b>Typenschlüssel</b>				
E 60 A6 S / E 80 A6 S	600 mm	4000 mm	4000 mm	16 m <sup>2</sup>
E 60 AF A6 / E 80 AF A6	600 mm	4000 mm	4000 mm	16 m <sup>2</sup>
E 80 A6 Z / E 73 A6 / E 90 A6 / E 93 A6	600 mm	4000 mm	4000 mm	16 m <sup>2</sup>

**Bei Schacht-System-Raffstoren S1 bezieht sich die Angabe zur "Bestellbreite minimal" und "Bestellbreite maximal" immer auf die Hinterkante der Führungsschienen.**

**Höhen-Breiten-Verhältnis:** Wenn das Verhältnis Höhe zu Breite von 4:1 überschritten wird, kann es zu Funktionseinschränkungen kommen. Siehe hierzu auch Kapitel "Normen", Absatz "Höhen-Breiten-Verhältnis".

**Schräglauf:** Bei geringen Breiten ist ein Schräglauf der Lamellen nicht zu vermeiden. Es gelten die Maximaltoleranzen gemäß der "Richtlinie zur Beurteilung der Produkteigenschaften von Raffstoren / Außenjalousien".

## Maßermittlung

Konfigurationsansicht: Die Bestellmaße werden in der Innenansicht, von links nach rechts ermittelt.

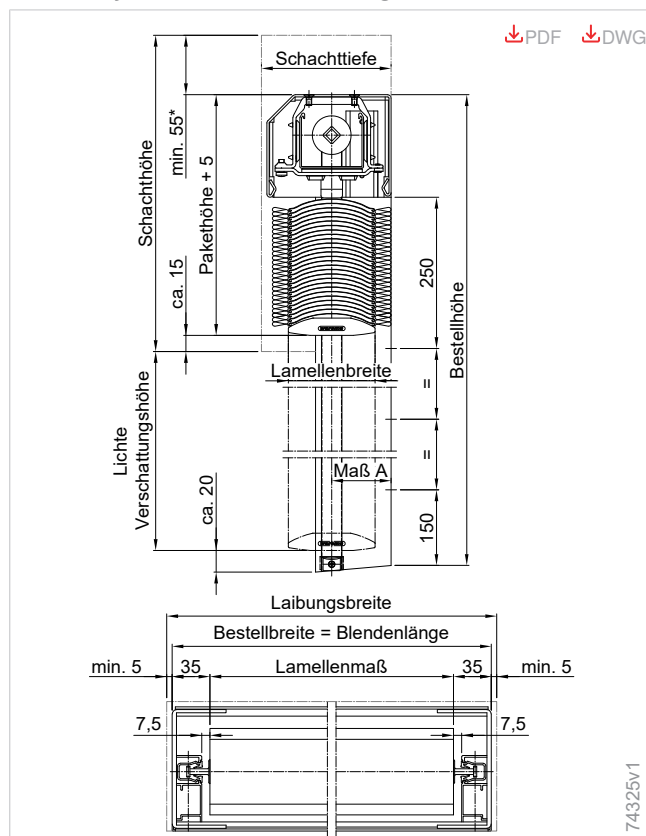
Bezugsmaß	Wert
Bestellbreite	Bestellbreite = Blendenlänge bzw. Hinterkante Führungsschienen
Pakethöhe	siehe jeweilige Produktvariante im Bereich Basis-Raffstoren
Mindestschachthöhe *	Pakethöhe + 30 mm
Bestellhöhe	Oberkante Blende bis Unterkante Führungsschienen

\* Wir empfehlen eine Mindestschachthöhe, um eine Überlappung zwischen Blendenunterkante und oberster Lamelle sicherzustellen.

Hintergrund: Bei Abdunkelungs-Raffstoren erfolgt der Längenausgleich über den Abstand zwischen der obersten Lamelle und der Oberschiene.

- Mindestschachthöhe bei Lamellenbreite 73/80 Z = 205 mm
- Mindestschachthöhe bei Lamellenbreite 90/93 = 220 mm

## Schacht-System-Raffstoren S1, randgebördelte Lamellen



\* < 130 mm: min. 55 mm, > 130 mm: min. 10 mm

## Anzahlbestimmung

### Anzahl der Befestigungspunkte

Führungsschienenlänge	Anzahl
400 - 1550 mm	2
1551 - 2700 mm	3
2701 - 3850 mm	4
3851 - 4000 mm	5

## Detailinformationen Führungsprofil

### Zuordnung Schachttiefe/Führungsprofil

Schachttiefe min.	zulässige Lamellenbreite	zugeordnetes Führungsprofil
130 mm	60/73/80	FSCH 27x70
140 mm	60/73/80/90/93	FSCH 27x80
150 mm	60/73/80/90/93	FSCH 27x95*

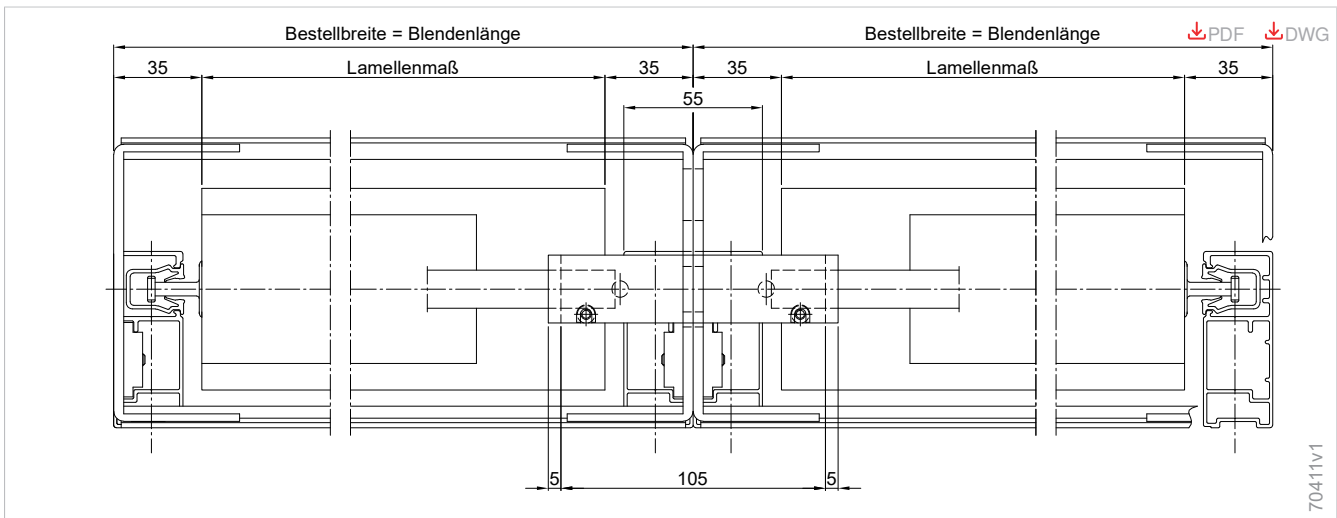
Die Mindestschachttiefe 130 mm kann um 10 mm reduziert werden, wenn der Schacht min. 55 mm höher ist als Oberkante-Blende und die Fensterhöhe min. 1000 mm beträgt.

\*Führungsprofil 27x95 erforderlich bei Ausführung mit Insektenschutz.

## Produktzusatzinformationen

### Gruppenanlagen

#### Schacht-System-Raffstoren S1, Kupplungssituation



- Ausschl. Einzelanlagen lieferbar (mehrere Raffstorebeehänge innerhalb einer Blende sind nicht möglich)
- Max. 3 Raffstoren nebeneinander (Kupplung möglich)
- Bei Kupplungssituationen werden die einzelnen Raffstorbeehänge lose geliefert.

### Detailinformationen Insektenschutz (Zusatzausstattung)

#### Baugrenzwerte

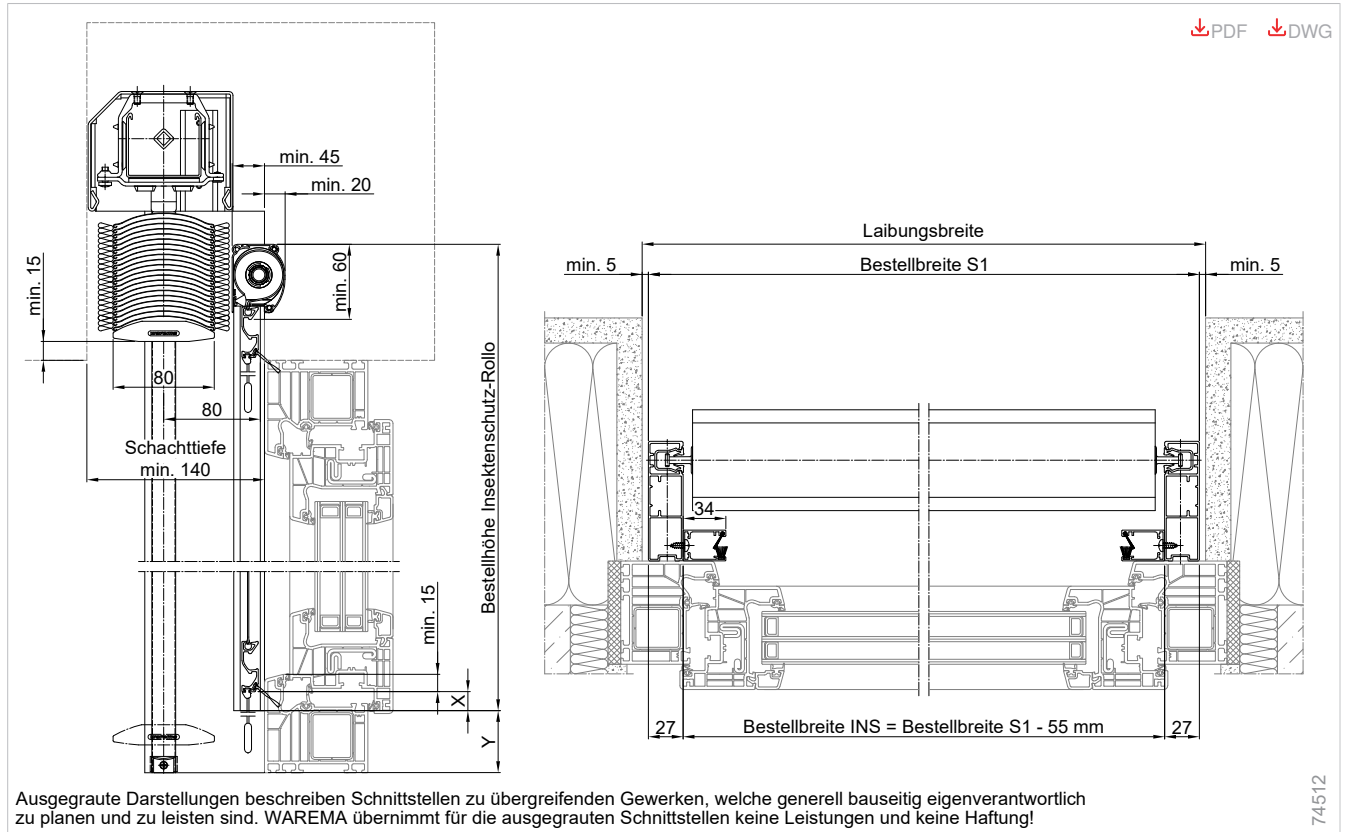
	Ausführung	Breite min.	Breite max.	Höhe min.	Höhe max.	Fläche max.
Drehtür einflügelig	für Türen	500 mm	1300 mm	1800 mm	2500 mm	2,5 m <sup>2</sup>
	für Fenster	500 mm	1300 mm	600 mm	1800 mm	2,5 m <sup>2</sup>
Drehtür zweiflügelig	für Türen	900 mm	2600 mm	1800 mm	2500 mm	5,0 m <sup>2</sup>
	für Fenster	900 mm	2600 mm	600 mm	1800 mm	5,0 m <sup>2</sup>
Insektenschutz-Rollo		650 mm	2000 mm	600 mm	2400 mm	5,0 m <sup>2</sup>

**Bei Bestellung:** bitte Tür- oder Fensterausführung angeben

**Hinweis Drehtür zweiflügelig:** die maximale Breite je Flügel = halbe Gesamtbreite

Insektenschutz-Rollo nicht in Verbindung mit Lamellenbreite 90 und 93 mm möglich.

### Schacht-System-Raffstoren S1, randgebördelte Lamelle 80 S, Insektenschutz-Rollo



Basis-Raffstoren

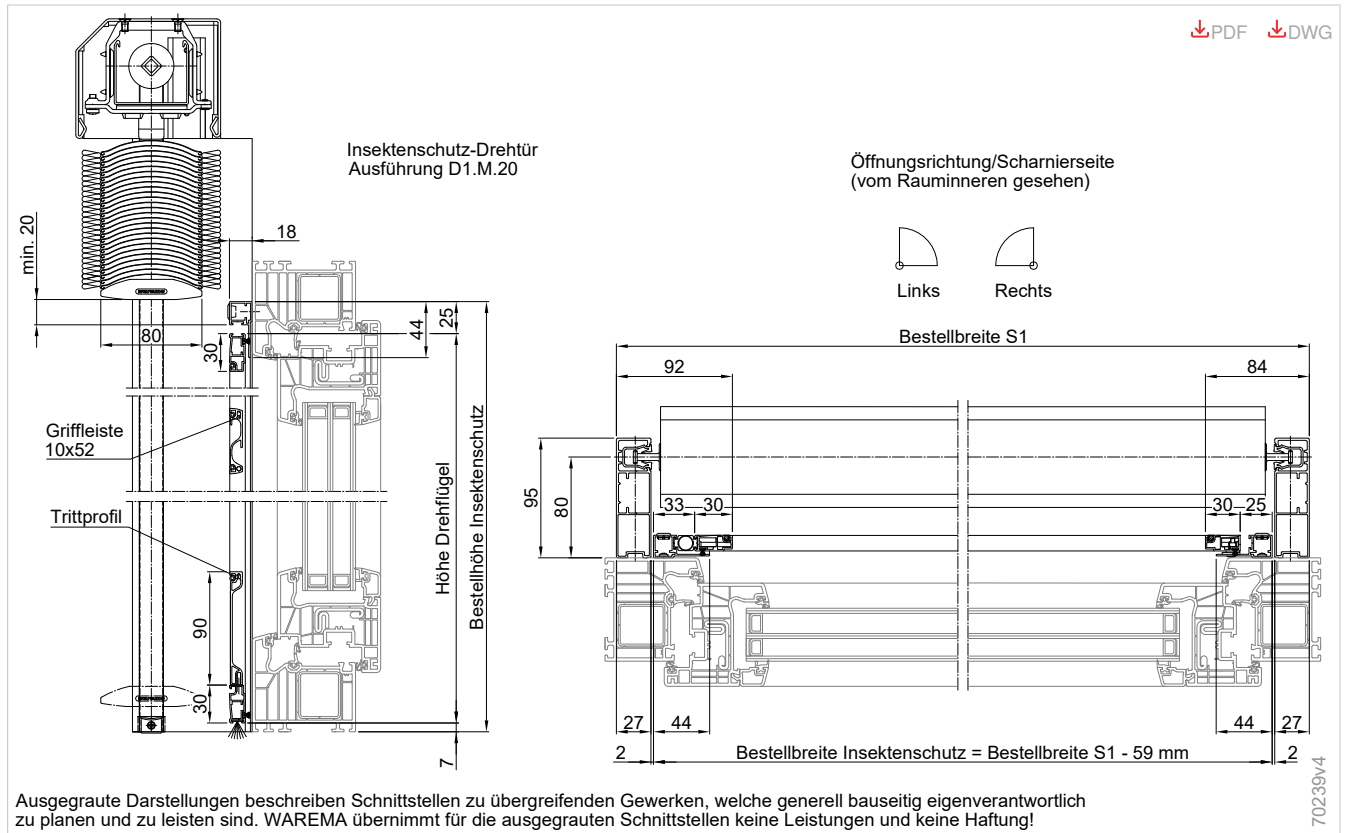
Fenster-System-Raffstoren

Vorbau-Raffstoren

Aufsetz-Raffstoren

Schacht-Raffstoren

### Schacht-System-Raffstoren S1, randgebördelte Lamelle 80 S, Insektenschutz-Drehtür



Schräg-Raffstoren

Pfosten-Riegel-Raffstoren

Freitragende Systeme

Außen-Jalousien

Zusatzausstattungen

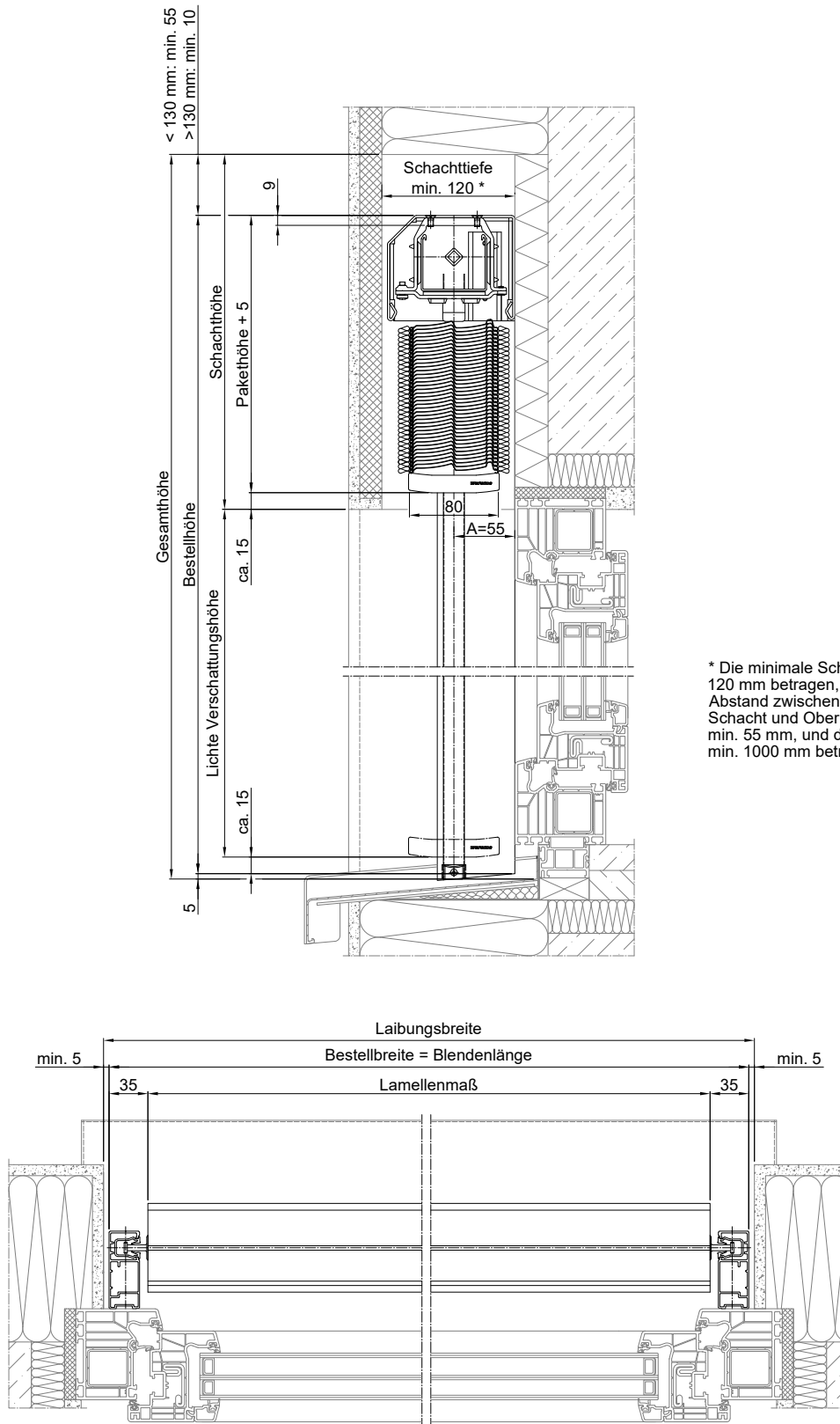
Komponenten

Antriebsvarianten

# Einbaubeispiele

## Schacht-System-Raffstoren S1, Zetra Abdunkelungslamelle 80 Z, reduzierte Schachttiefe

PDF DWG



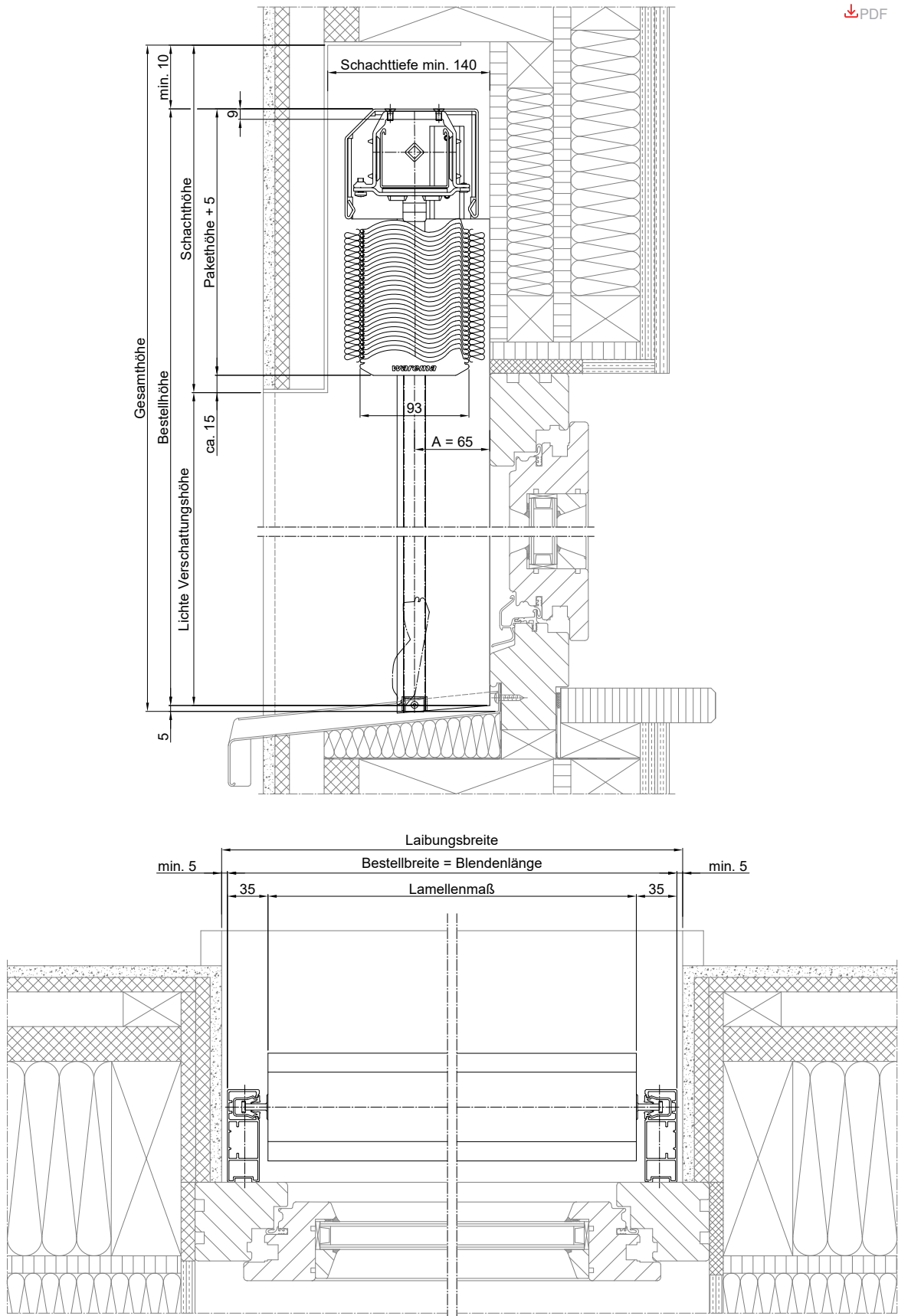
\* Die minimale Schachttiefe kann 120 mm betragen, wenn der Abstand zwischen Oberkante Schacht und Oberkante Blende min. 55 mm, und die Fensterhöhe min. 1000 mm beträgt.

Ausgegraute Darstellungen beschreiben Schnittstellen zu übergreifenden Gewerken, welche generell bauseitig eigenverantwortlich zu planen und zu leisten sind. WAREMA übernimmt für die ausgegrauten Schnittstellen keine Leistungen und keine Haftung!

73035V2

Schacht-System-Raffstoren S1, Abdunkelungslamelle 90

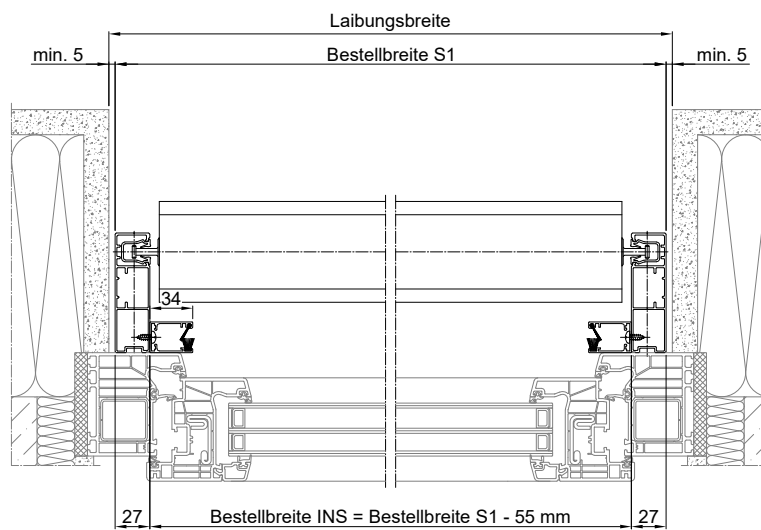
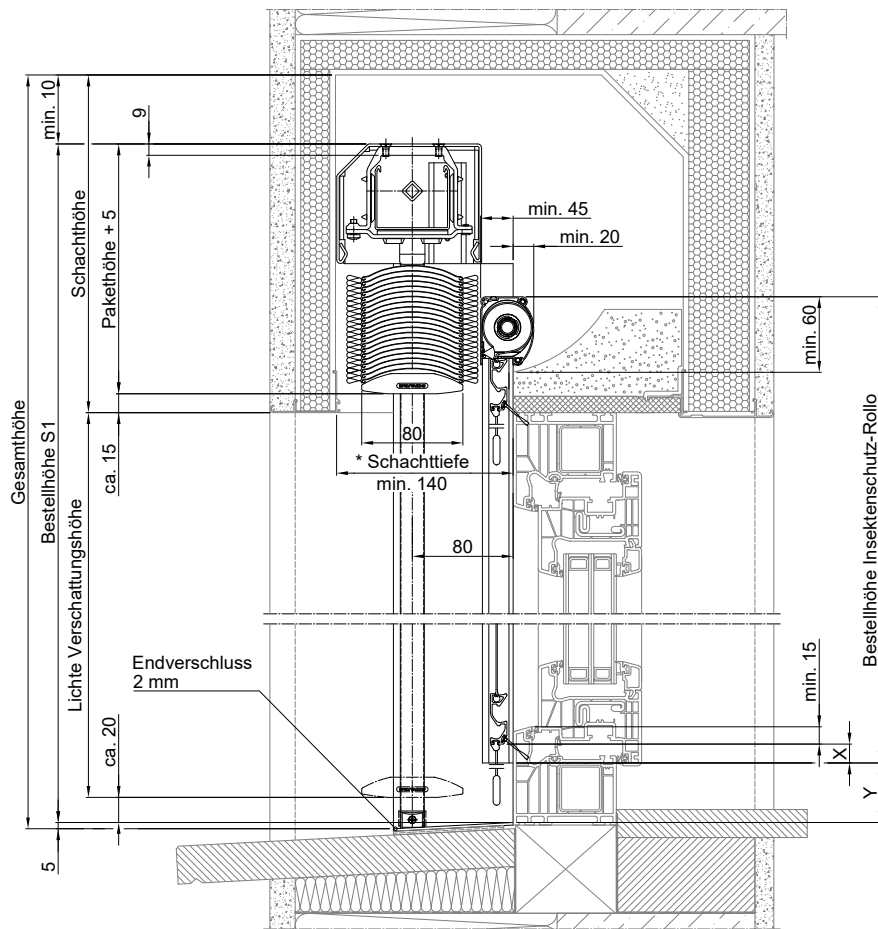
PDF DWG



Ausgegraute Darstellungen beschreiben Schnittstellen zu übergreifenden Gewerken, welche generell bauseitig eigenverantwortlich zu planen und zu leisten sind. WAREMA übernimmt für die ausgegrauten Schnittstellen keine Leistungen und keine Haftung!

70413v3

- Basis-Raffstoren
- Fenster-System-Raffstoren
- Vorbau-Raffstoren
- Aufsatz-Raffstoren
- Schacht-Raffstoren
- Schräg-Raffstoren
- Pfosten-Riegel-Raffstoren
- Freitragende Systeme
- Außen-Jalousien
- Zusatzausstattungen
- Komponenten
- Antriebsvarianten



Ausgegraute Darstellungen beschreiben Schnittstellen zu übergreifenden Gewerken, welche generell bauseitig eigenverantwortlich zu planen und zu leisten sind. WAREMA übernimmt für die ausgegrauten Schnittstellen keine Leistungen und keine Haftung!

# Inhalt

## Schräg-Raffstoren

Schräg-Raffstore.....	228
Schräg-Raffstore waagrecht.....	250

Basis-  
Raffstoren

Fenster-  
System-  
Raffstoren

Vorbau-  
Raffstoren

Aufsetz-  
Raffstoren

Schacht-  
Raffstoren

**Schräg-  
Raffstoren**

Pfosten-  
Riegel-  
Raffstoren

Freitragende  
Systeme

Außen-  
Jalousien

Zusatzaus-  
stattungen

Kompo-  
nenten

Antriebs-  
varianten



# Schräg-Raffstoren

## Schräg-Raffstore

### Asymmetrisch

Passender Raffstore für architektonisch anspruchsvolle Fensterformen: Schützt Schrägfenster in Giebelräumen oder Dreiecksfenster an Wintergärten mit einer Fensterschräge von 5 bis 52 Grad, aber auch unten abgeschrägte Fenster vor Sonneneinstrahlung.

### Blendfrei

Flexible Tageslichtnutzung und gesteuerter Sonnenlichteinfall: Die individuelle Lamellenstellung schützt vor direkter Sonneneinstrahlung, bietet Sichtschutz und lässt Tageslicht blendfrei in den Innenraum.

### Solarbetrieben

Motor-Antrieb ohne Netzanschluss: Der je nach Typ optional mögliche Solar-Antrieb ermöglicht eine komfortable elektrische Bedienung. Ohne aufwendige Leitungsverlegung - ideal bei einer nachträglichen Anbringung des Sonnenschutzes.

Hier bestellen

myWAREMA

🔗 Art.-Nr. 2044869

### Baugrenzwerte

Bestellbreite maximal	2510 mm
Bestellhöhe maximal	3900 mm
Bestellfläche maximal	7 m <sup>2</sup>

## Komponenten



- |   |                                 |   |                   |
|---|---------------------------------|---|-------------------|
| 1 | Oberschiene (Wendewelle, Lager) | 4 | Seitliche Führung |
| 2 | Lamellen                        | 5 | Endschiene        |
| 3 | Leiterkordel, Aufzugsband       |   |                   |

### Oberschiene

#### Oberschiene

Material	Aluminium, stranggepresst
Oberfläche	blank
Oberfläche optional	pulverbeschichtet, eloxiert
Profil	C-Profil
Breite	59 mm
Höhe	51 mm

#### + Oberschiententräger

#### Oberschiententräger

Material	Aluminium
Oberfläche	blank

### Lager

- Lager zur Lamellenwendung: Wendung geschlossen/ waagrecht

+ siehe "Lager zur Lamellenwendung", Seite 377

### Lamelle

#### Flachlamelle 80 AF

Einbauart	konvex
Material	Aluminium
Oberfläche	einbrennlackiert
Breite	80 mm

### Kordel

#### Leiterkordeln

Jede Lamelle ist am oberen Steg der Leiterkordel befestigt und zwischen den Doppelstegen gefädelt.

Material	Polyester, mit Aramidverstärkung
Materialfarbe	Schwarz
Materialfarbe optional	Grau

### Aufzugsband

#### Aufzugsband 6 mm

Material	Polyester
Materialfarbe	Schwarz
Materialfarbe optional	Grau

### Welle

#### Wendewelle

Material	Stahl, verzinkt
Oberfläche	blank
Profil	Vierkantrohr
Breite	12 mm
Höhe	12 mm

### Endschiene

- Teleskopierbare Endschiene

+ siehe "Endschiene Raffstoren", Seite 428

Basis-Raffstoren

Fenster-System-Raffstoren

Vorbau-Raffstoren

Aufsetz-Raffstoren

Schacht-Raffstoren

Schräg-Raffstoren

Pfosten-Riegel-Raffstoren

Freitragende Systeme

Außen-Jalousien

Zusatzausstattungen

Komponenten

Antriebsvarianten

## Führungsvarianten

- Seilführung

+ siehe "Seilführung", Seite 412

## Spannseil

### Spannseil

Material	Edelstahl
Materialfarbe	Schwarz
Materialfarbe optional	Transparent
Ummantelung	Polyamid

## Antriebsvarianten

- Motor

### Motor

- Basismotor Raffstoren

Motor optional:

- Motor mit Vereisungsschutz

+ siehe "Antriebsvarianten", Seite 511

## Baugrenzwerte

Konfigurationsvariante	Bestellbreite minimal	Bestellbreite maximal	Bestellhöhe maximal	Bestellfläche maximal
<b>Schräg-Raffstoren</b>				
Schräg-Raffstore	700 mm	2510 mm	3900 mm	7 m <sup>2</sup>

- Die genannten maximalen Baugrenzwerte sind abhängig vom jeweiligen Neigungswinkel. Hierzu bitte die Tabelle "Bestimmung Neigungswinkel und Überprüfung Bestellmaße" beachten.
- Der Minimalwert der kurzen Seite beträgt A = 180 mm und der Maximalwert der langen Seite C = 3900 mm.
- Schräg-Raffstoren können ausschließlich mit Einzelantrieb ausgeführt werden (keine Reihenanlage möglich).

## Farben

- Lamellenfarben
- WAREMA Farbwelt
- Eloxiert C0

Farben optional:

- Eloxiert C31
- Eloxiert C32
- Eloxiert C33
- Eloxiert C34
- Eloxiert C35

+ siehe "Farben und Oberflächen", Seite 12

+ siehe "Farben und Oberflächen für Raffstore-Lamellen gemäß gültiger Kollektion", Seite 15

## Zusatzausstattungen

- Notstrom-Kit

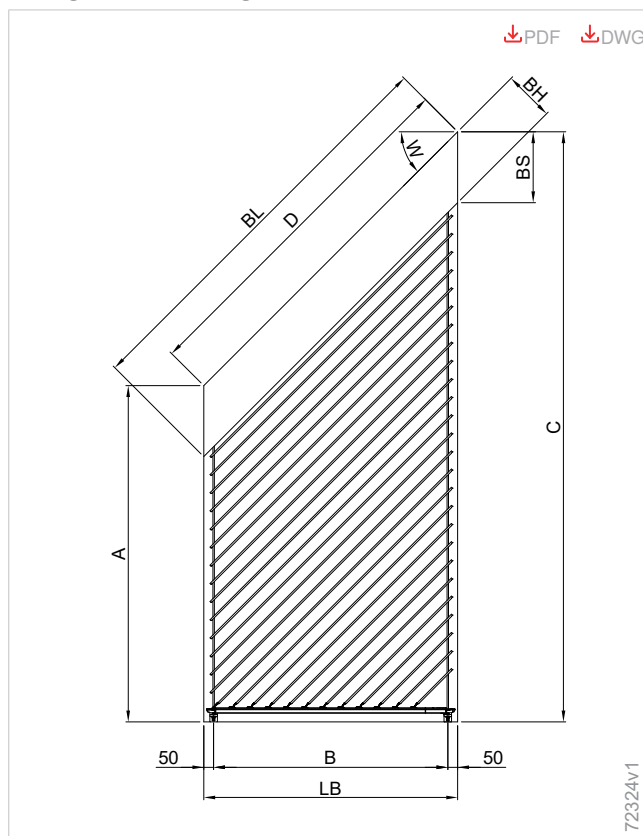
+ siehe "Zusatzausstattungen", Seite 297

## Maßermittlung

Konfigurationsansicht: Die Bestellmaße werden in der Innenansicht, von links nach rechts ermittelt.

Maß	Formel zur Berechnung
Neigungswinkel W	$\tan W = (C - A) / LB$
kurze Seite A	$A = C - (LB \times \tan W)$
Laibungsbreite LB	$LB = (C - A) / \tan W$
lange Seite C	$C = (LB \times \tan W) + A$
Achse Windsicherung B	$B = LB - 2 \times 50$
Blendenhöhe BH	siehe Tabelle "Blenden- bzw. Pakethöhen"
senkrechte Blendenhöhe BS	$BS = BH / \cos W$
Diagonale D	$D = LB / \cos W$
Blendenlänge BL	$BL = \text{Wurzel}(BS^2 - BH^2) + D$
Behangfläche F	$F = \{(A + C) / 2\} \times LB$

Schräg-Raffstore, Anlagenform SR1 links



Basis-Raffstoren

Fenster-System-Raffstoren

Vorbau-Raffstoren

Aufsetz-Raffstoren

Schacht-Raffstoren

Schräg-Raffstoren

Pfosten-Riegel-Raffstoren

Freitragende Systeme

Außen-Jalousien

Zusatzausstattungen

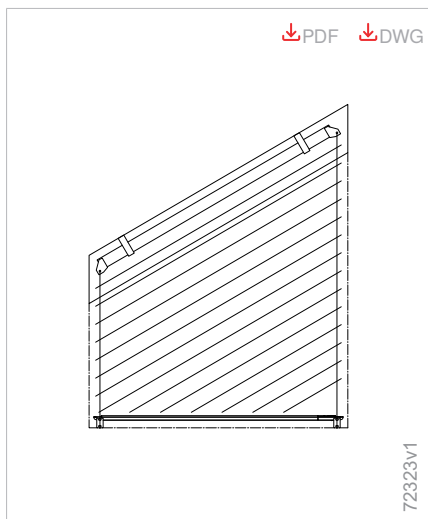
Komponenten

Antriebsvarianten

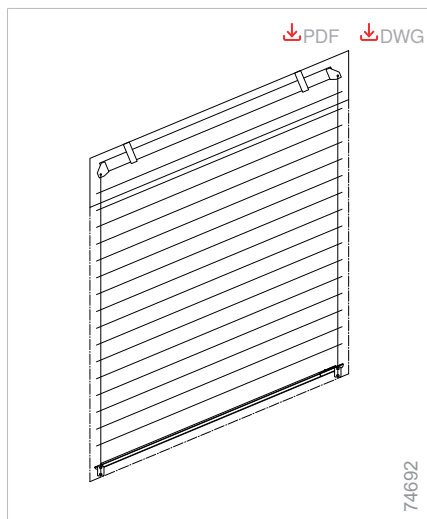
## Schritt 1: Anlagenform entsprechend der Fensterform wählen

- Produktvariante passend zur Fensterform aus SR1 bis SR8 auswählen.
- Auf rechte oder linke Ausführung achten.
- Die Ansicht der Raffstoren erfolgt immer vom Rauminnen.

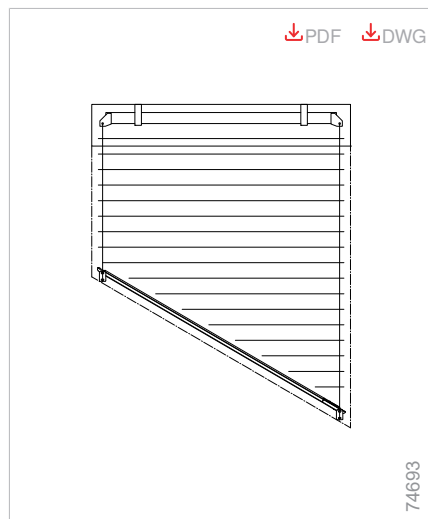
Schräg-Raffstore, Anlagenform SR1 links



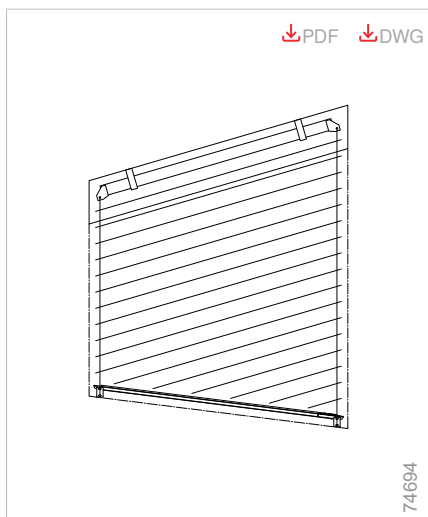
Schräg-Raffstore, Anlagenform SR2 links



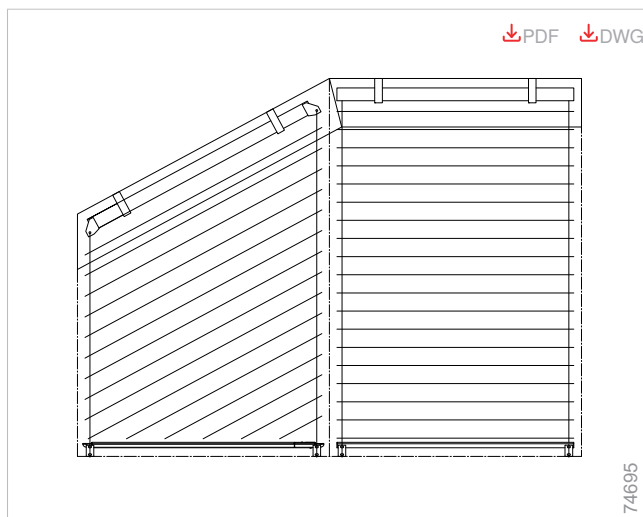
Schräg-Raffstore, Anlagenform SR3 links



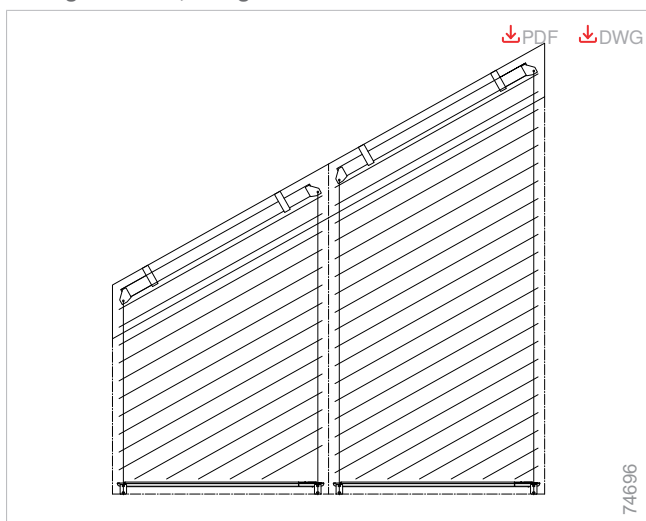
Schräg-Raffstore, Anlagenform SR4 links



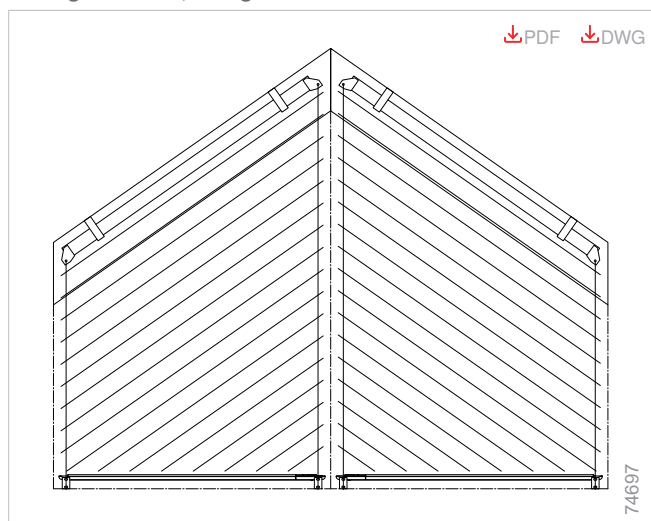
Schräg-Raffstore, Anlagenform SR5 links



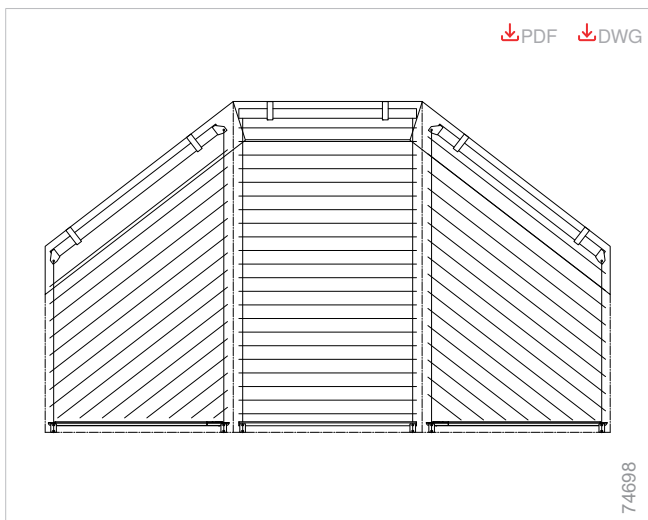
Schräg-Raffstore, Anlagenform SR6 links



Schräg-Raffstore, Anlagenform SR7



### Schräg-Raffstore, Anlagenform SR8



### Schritt 2: Maße ermitteln

Die benötigten Maße richten sich nach der Anlagenform und der geplanten Montageart (in der Laibung oder vor der Fassade).

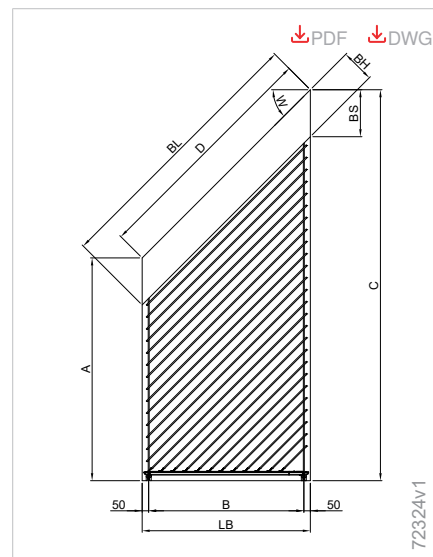
Laibungsbreite (LB)

Kurze Seite (A)

Lange Seite (C)

Gegebenenfalls wird noch der Neigungswinkel  $W$  zwischen der Oberschiene und der Waagerechten benötigt.

### Schräg-Raffstore, Anlagenform SR1 links



- Basis-Raffstoren
- Fenster-System-Raffstoren
- Vorbau-Raffstoren
- Aufsetz-Raffstoren
- Schacht-Raffstoren
- Schräg-Raffstoren**
- Pfosten-Riegel-Raffstoren
- Freitragende Systeme
- Außen-Jalousien
- Zusatzausstattungen
- Komponenten
- Antriebsvarianten

### Schritt 3: Prüfung von Maßdifferenzen

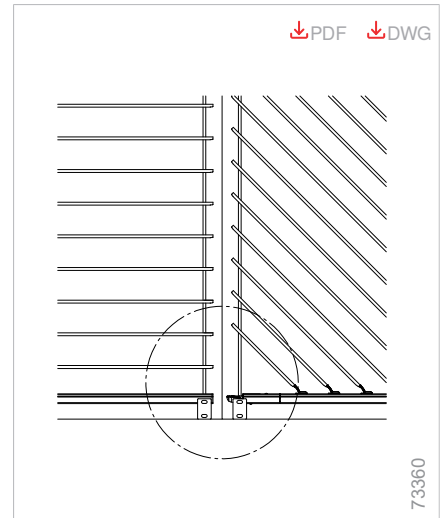
Aus technischen Gründen bleibt bei jedem Schräg-Raffstore ein kleines Dreieck im unteren Bereich der hohen Seite des Raffstores unverschattet.

Selbst geringe Maßdifferenzen können dazu führen, dass eine Lamelle mehr oder weniger eingebaut wird. Deshalb: Maße bei spiegelbildlichen Raffstores angleichen!

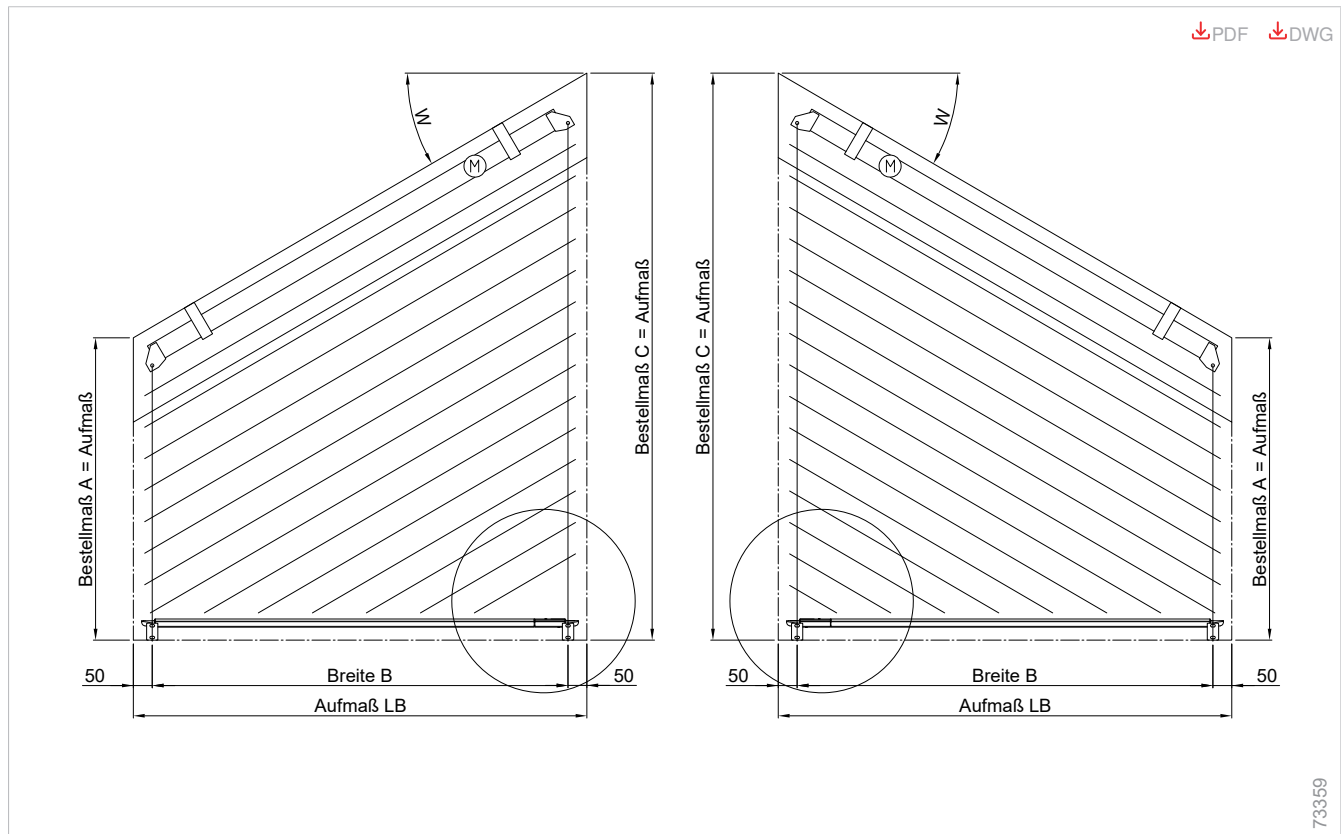
#### Montagehinweis:

Bei tiefgefahretem Schräg-Raffstore liegt die Endschiene auf den Spanschrauben auf. Bei Basis-Raffstores ist das nicht der Fall. Zwischen der Oberkante-Endschiene und den geschlossenen Lamellen ist ein kleiner Spalt.

#### Schräg-Raffstoren, unverschatteter Bereich (Detailansicht bei schräg-waagerechten Anlagen)



#### Schräg-Raffstoren, unverschatteter Bereich (Lage)



## Schritt 4: Baubarkeit überprüfen

Neigungswinkel W bestimmen.

Es gibt 2 Möglichkeiten:

- Neigungswinkel entspricht der Dachneigung
- Neigungswinkel berechnen - ganz bequem mit dem WAREMA Sonnenschutzplaner

### Bestimmung Neigungswinkel und Überprüfung Bestellmaße

Neigungswinkel W der Oberschiene (°)	min. Breite B (mm)	max. Breite B (mm)	Neigungswinkel W der Oberschiene (°)	min. Breite B (mm)	max. Breite B (mm)
5	750	2510	46	730	1820
6	750	2510	47	760	1820
7	750	2500	48	800	1820
8	750	2500	49	840	1820
9	750	2490	50	900	1790
10	740	2480	51	970	1730
11	740	2480	52	1050	1670
12	740	2470			
13	740	2460			
14	730	2450			
15	720	2440			
16	720	2430			
17	720	2420			
18	720	2410			
19	710	2390			
20	710	2380			
21	700	2370			
22	700	2350			
23	700	2330			
24	700	2320			
25	700	2300			
26	700	2280			
27	700	2260			
28	700	2250			
29	700	2220			
30	700	2200			
31	700	2180			
32	700	2160			
33	700	2140			
34	700	2110			
35	700	2090			
36	700	2070			
37	700	2040			
38	700	2010			
39	700	1990			
40	700	1960			
41	700	1930			
42	700	1910			
43	700	1880			
44	700	1850			
45	700	1820			

Basis-Raffstoren

Fenster-System-Raffstoren

Vorbau-Raffstoren

Aufsetz-Raffstoren

Schacht-Raffstoren

Schräg-Raffstoren

Pfosten-Riegel-Raffstoren

Freitragende Systeme

Außen-Jalousien

Zusatzausstattungen

Komponenten

Antriebsvarianten

## Schritt 5: Aufmaß berechnen und Schräg-Raffstoren bestellen

Beim Aufmaß helfen Ihnen unsere Bestellscheine und der WAREMA Sonnenschutzplaner, mit deren Hilfe es möglich ist, eine detaillierte Bestellskizze zu erstellen.

Ein Aufmaß aller notwendiger Breiten- und Höhenmaße ist ausreichend. Der Neigungswinkel muss nicht gemessen werden, sondern dient nur zur Kontrolle der Baubarkeit (siehe Schritt 4).

Hiermit können Sie automatisch eine Zeichnung erzeugen, in der alle für die Bestellung relevanten Daten eingezeichnet sind. Mit dieser Zeichnung können Sie selbstverständlich auch bestellen!

Die gewünschte Blendenlänge müssen Sie nur angeben, wenn diese mehr als nur die Oberschienenbreite abdecken soll oder Sie einen abweichenden Gehrungsschnitt als seitlichen Abschluss der Blende benötigen.

Wenn Sie nur den Blendentyp angeben, fertigen wir die Blende passend zum Raffstore.

Mit dem Raffstore werden Montageanleitung, individuelle Montageskizze, Bedienungsanleitung und eine Spezialbohrschablone zur Erleichterung der Montage geliefert.

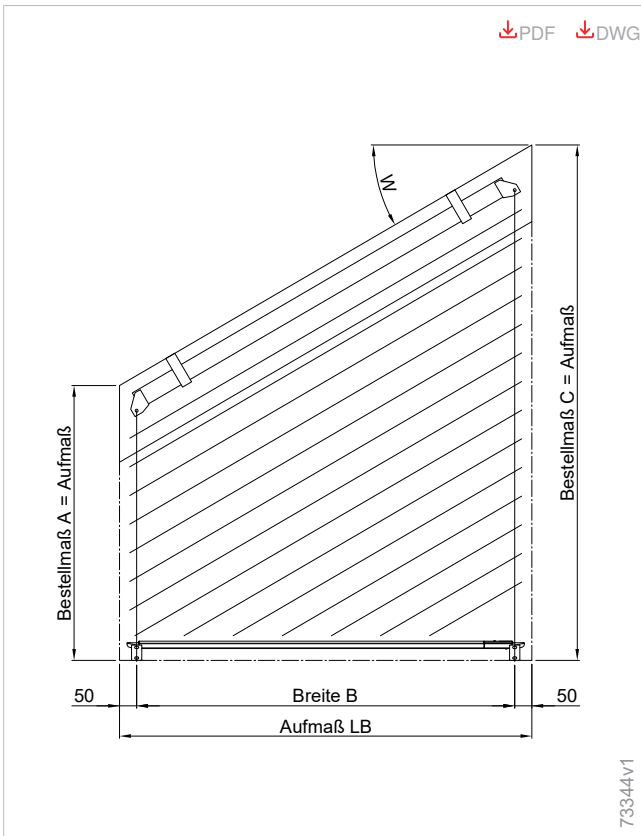
Geben Sie unbedingt die Aufmaßskizzen an Ihre Montageabteilung weiter, damit der Schräg-Raffstore richtig montiert wird und die Lamellen optimal schließen.

Bei der Bestellung beachten:

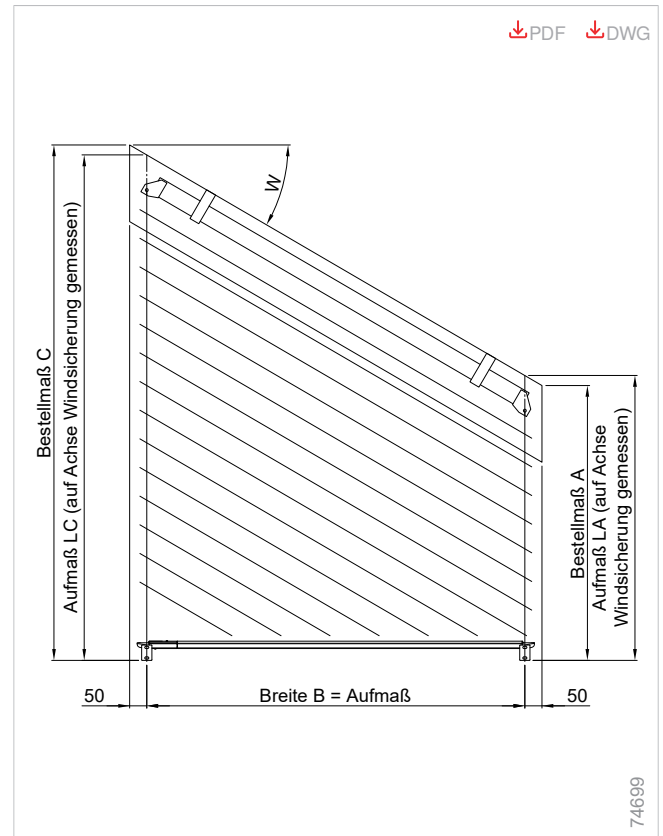
- Die Ansicht der Raffstoren ist immer vom Rauminnenen.
- Ausführung links oder rechts angeben.
- Der Motor ist immer auf der hohen Seite der Raffstoren positioniert, zwischen dem ersten und zweiten Lager.

## Details

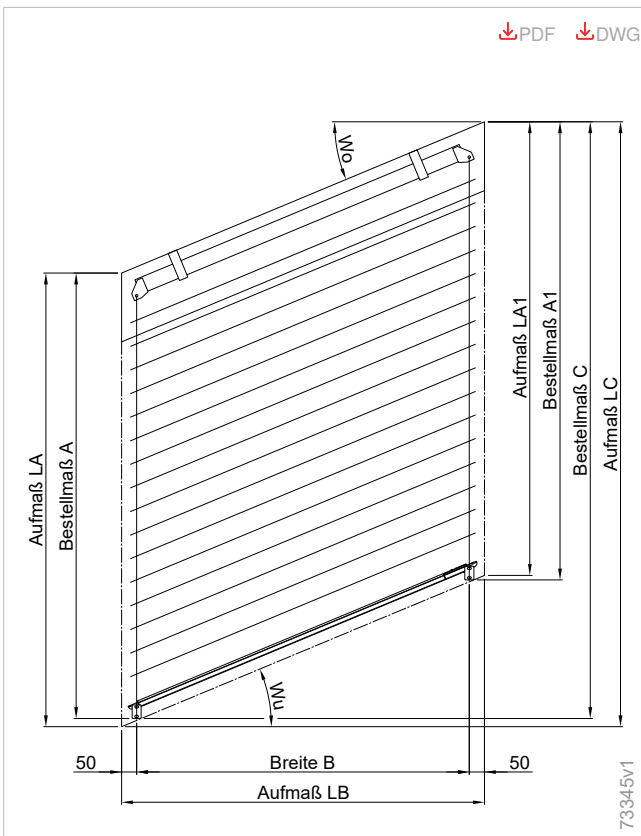
Schräg-Raffstore, Ausführung SR1 links, Montage in der Laibung



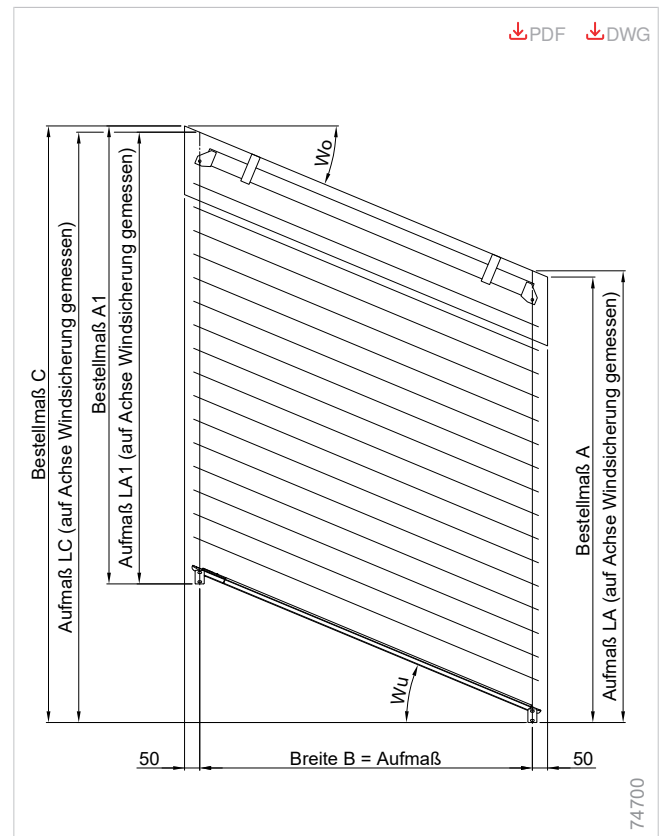
Schräg-Raffstore, Ausführung SR1 rechts, Montage vor der Laibung



Schräg-Raffstore, Ausführung SR2 links, Montage in der Laibung



Schräg-Raffstore, Ausführung SR2 rechts, Montage vor der Laibung



Ausführbar bei  $W_u - W_o = 0$  oder  $W_u - W_o > 5^\circ$  bzw. umgekehrt

Ausführbar bei  $W_u - W_o = 0$  oder  $W_u - W_o > 5^\circ$  bzw. umgekehrt

Basis-Raffstoren

Fenster-System-Raffstoren

Vorbau-Raffstoren

Aufsetz-Raffstoren

Schacht-Raffstoren

Schräg-Raffstoren

Pfosten-Riegel-Raffstoren

Freitragende Systeme

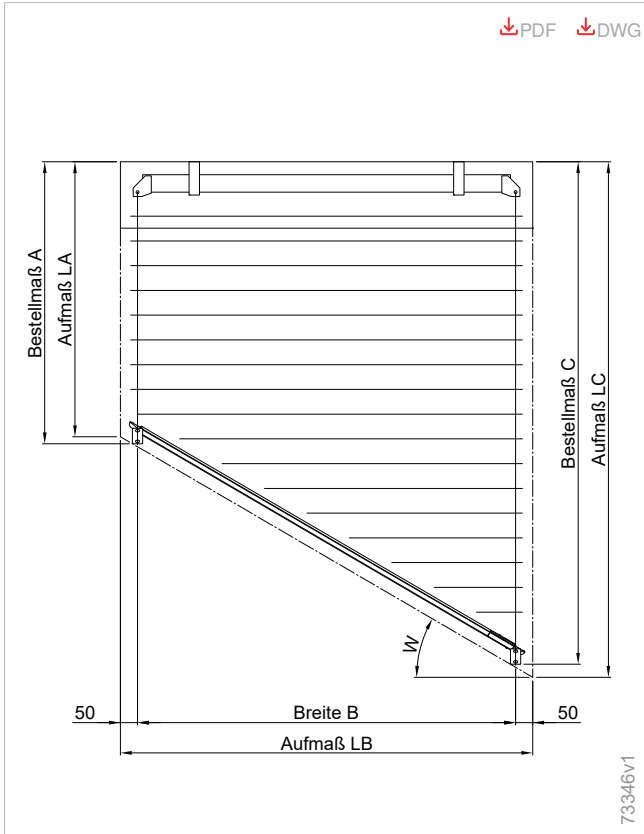
Außen-Jalousien

Zusatzausstattungen

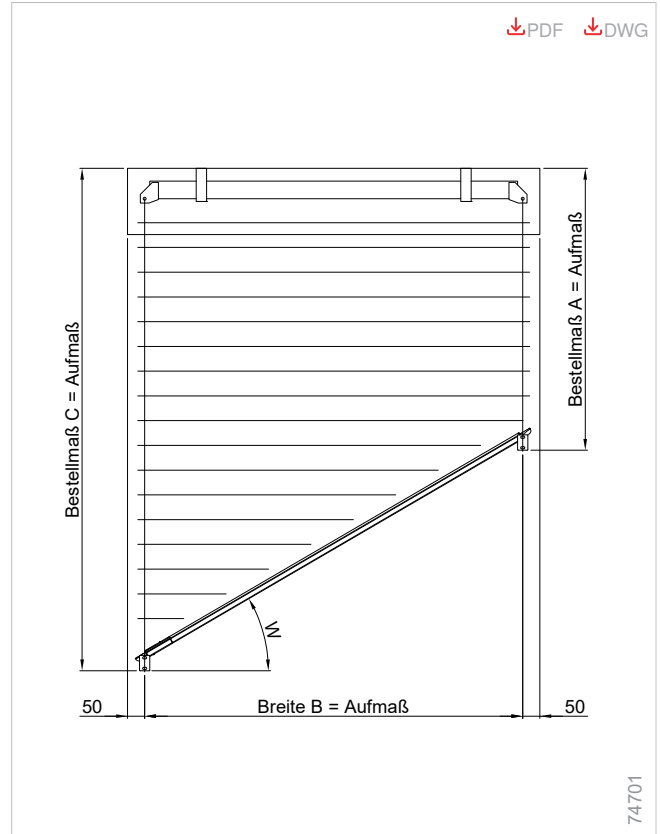
Komponenten

Antriebsvarianten

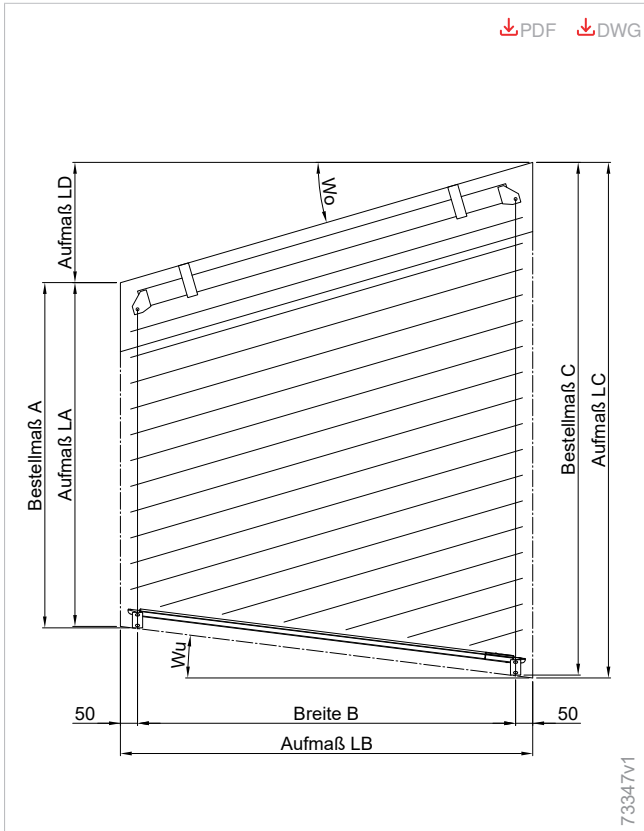
Schräg-Raffstore, Ausführung SR3 links, Montage in der Laibung



Schräg-Raffstore, Ausführung SR3 rechts, Montage vor der Laibung

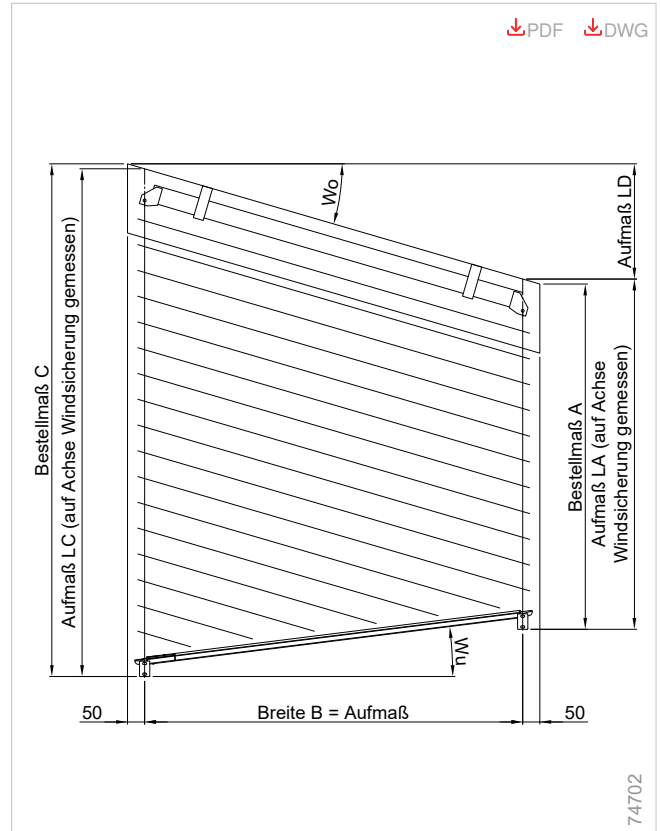


Schräg-Raffstore, Ausführung SR4 links, Montage in der Laibung



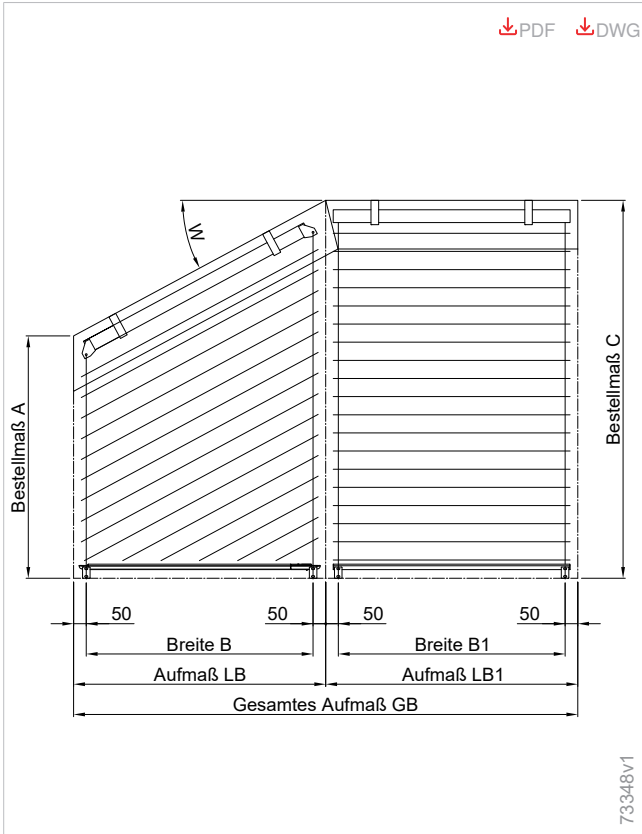
Ausführbar bei  $W_o + W_u < 60^\circ$

Schräg-Raffstore, Ausführung SR4 rechts, Montage vor der Laibung

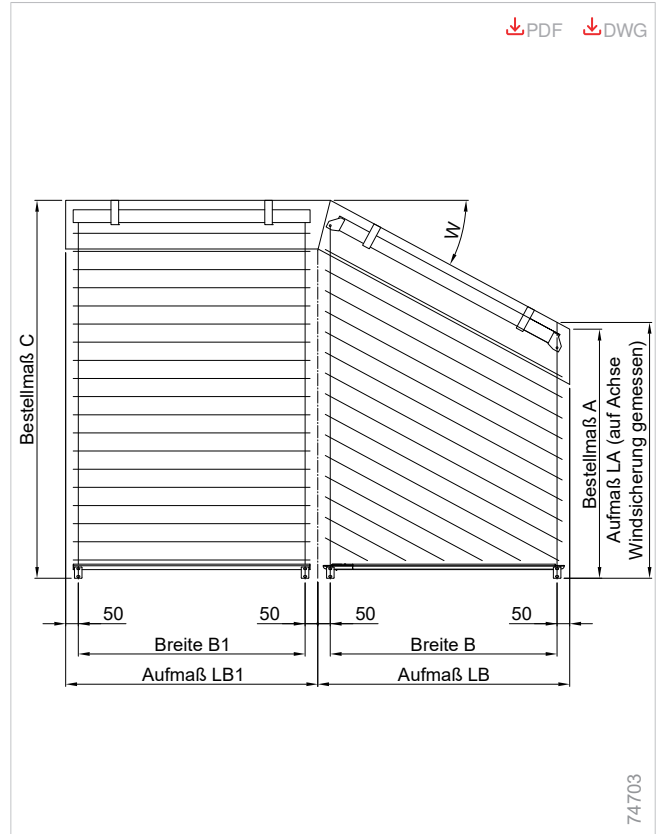


Ausführbar bei  $W_o + W_u < 60^\circ$

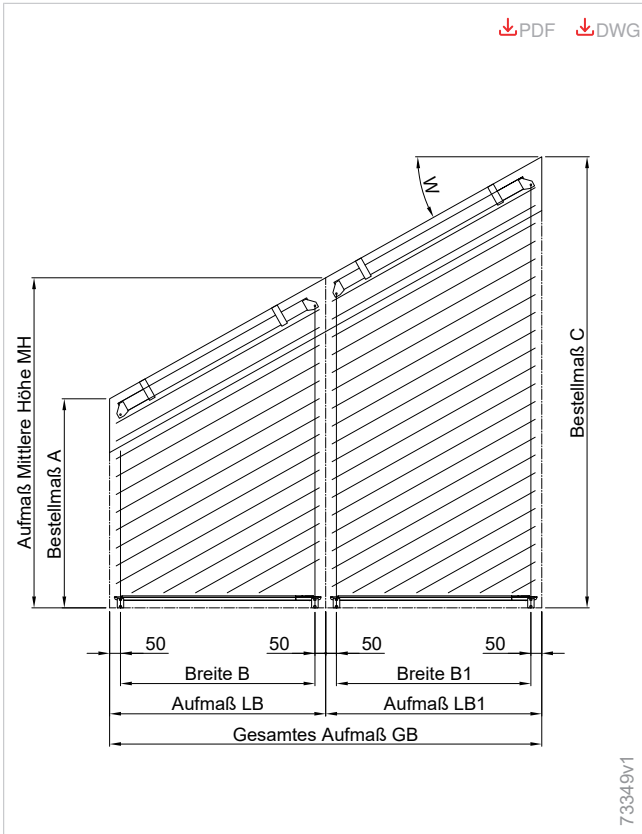
Schräg-Raffstore, Ausführung SR5 links, Montage in der Laibung



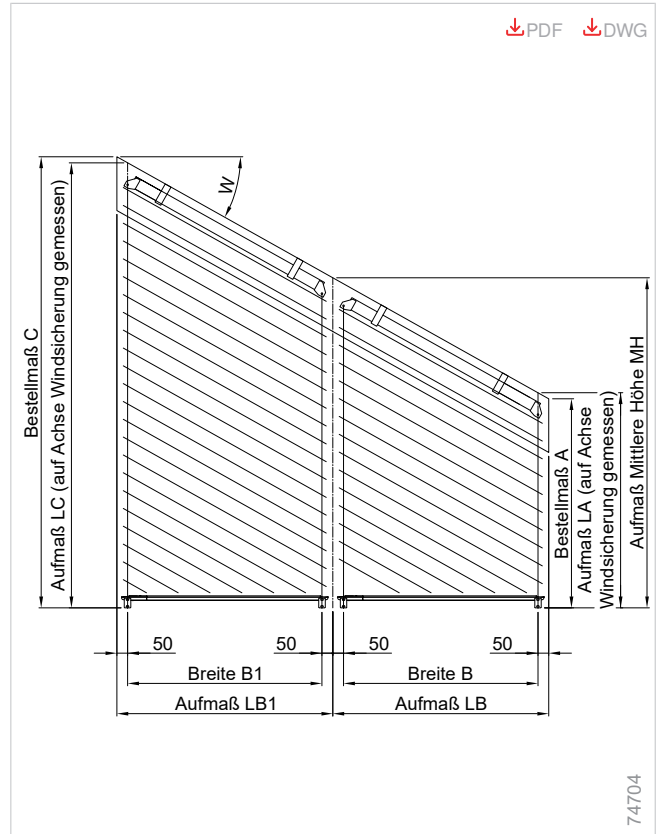
Schräg-Raffstore, Ausführung SR5 rechts, Montage vor der Laibung



Schräg-Raffstore, Ausführung SR6 links, Montage in der Laibung



Schräg-Raffstore, Ausführung SR6 rechts, Montage vor der Laibung



Basis-Raffstoren

Fenster-System-Raffstoren

Vorbau-Raffstoren

Aufsetz-Raffstoren

Schacht-Raffstoren

Schräg-Raffstoren

Pfosten-Riegel-Raffstoren

Freitragende Systeme

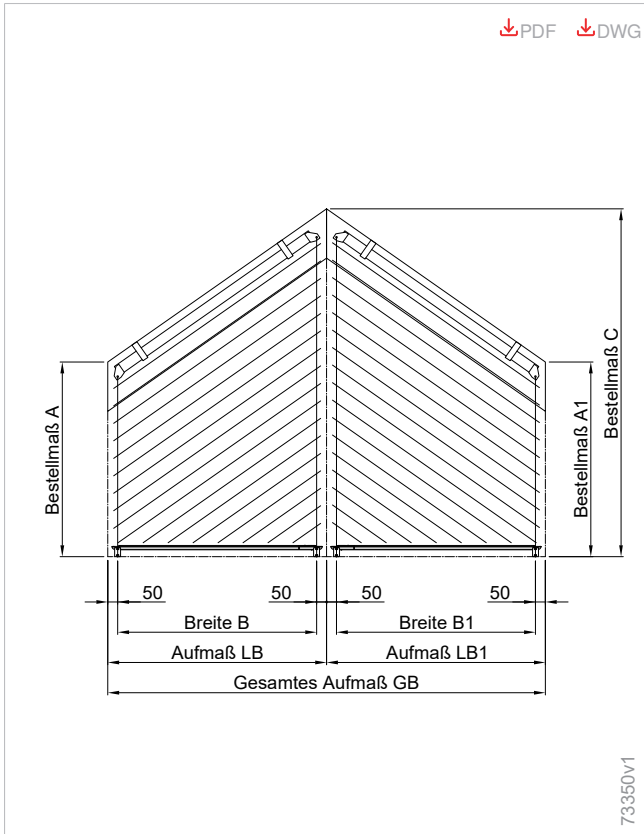
Außen-Jalousien

Zusatz-ausstattungen

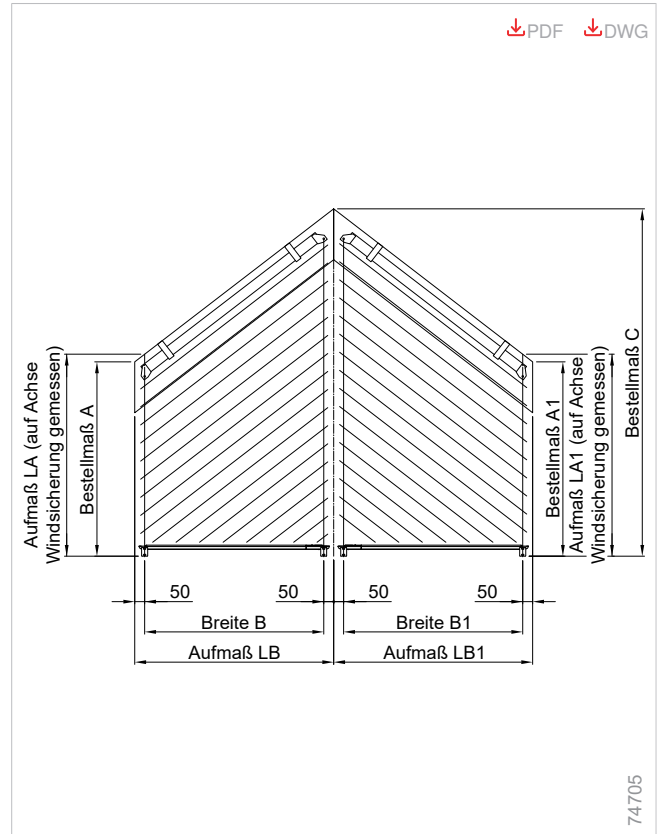
Komponenten

Antriebsvarianten

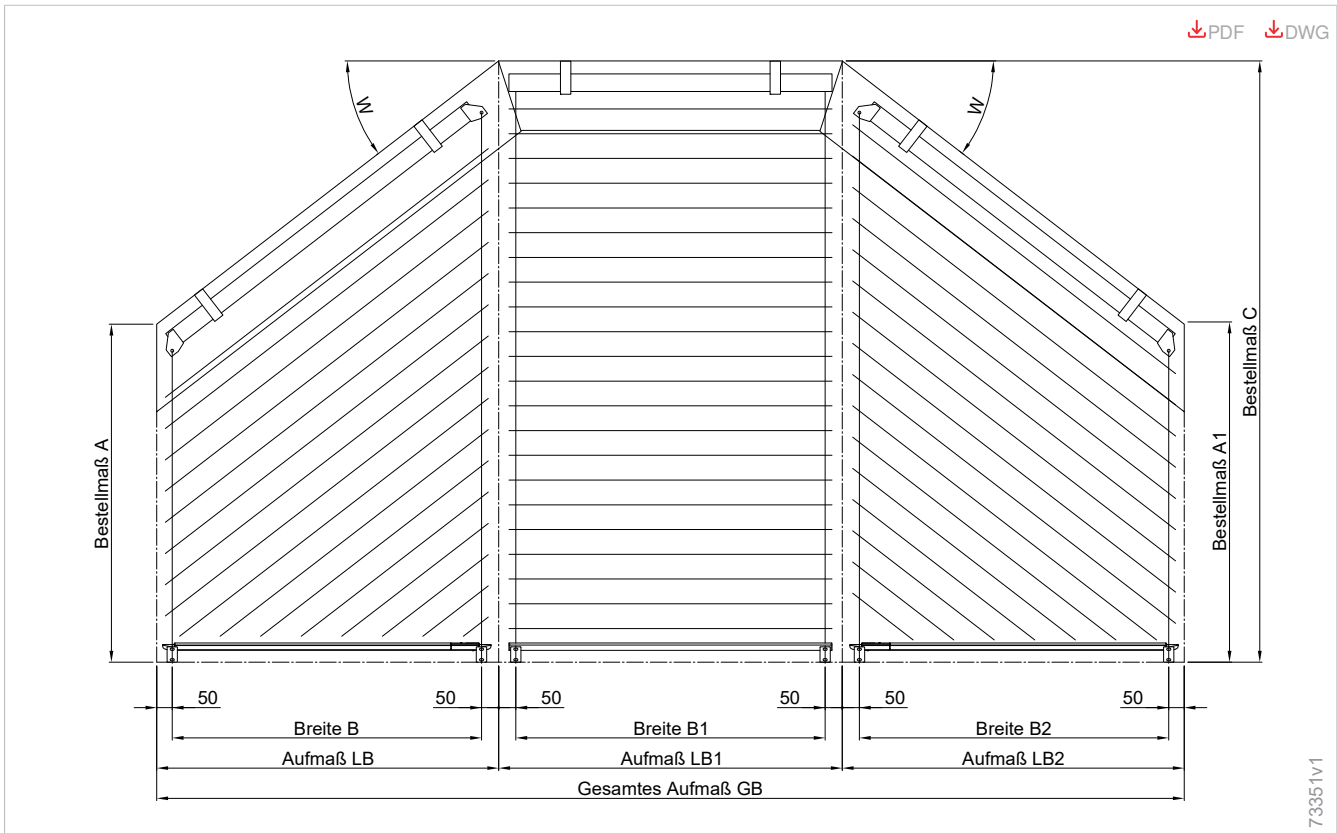
Schräg-Raffstore, Ausführung SR7, Montage in der Laibung



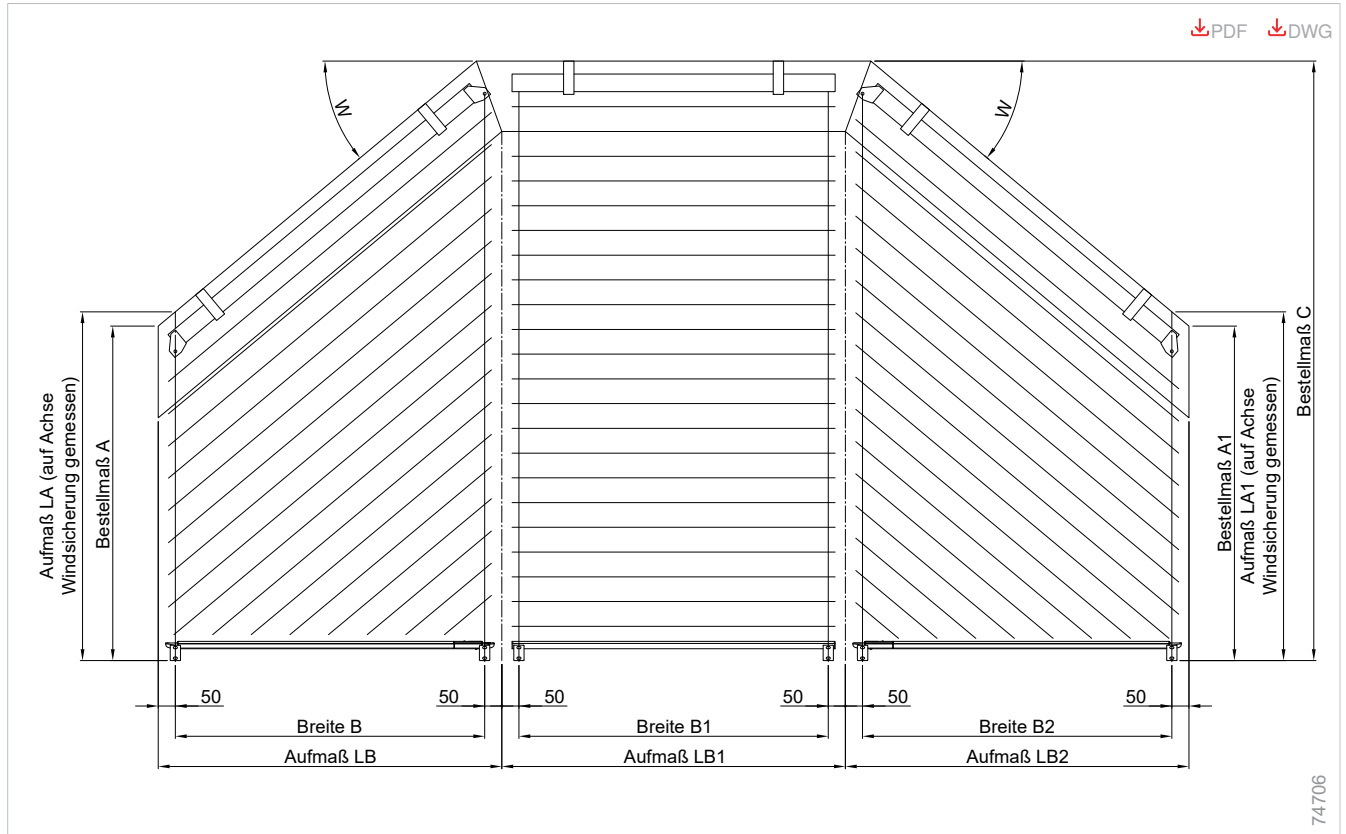
Schräg-Raffstore, Ausführung SR7, Montage vor der Laibung



Schräg-Raffstore, Ausführung SR8, Montage in der Laibung

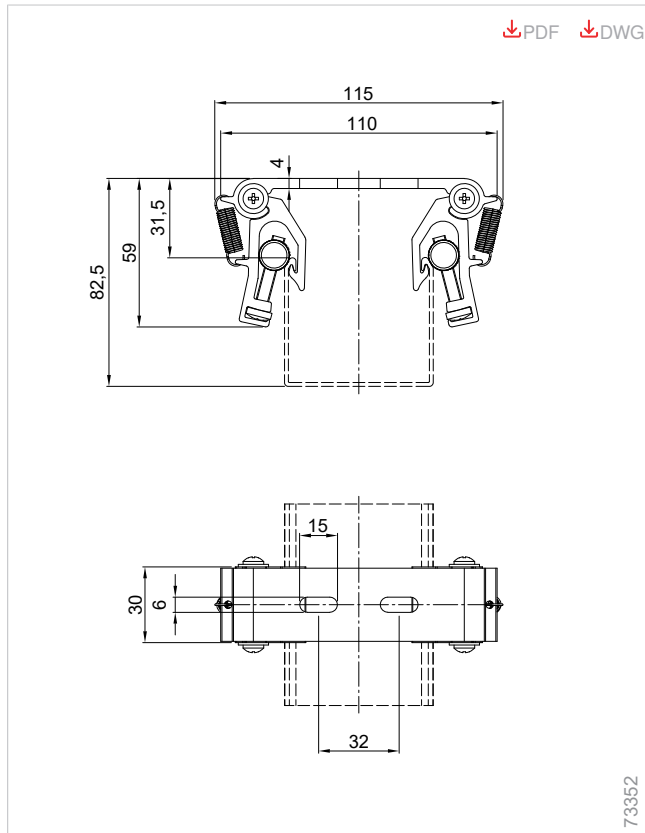


### Schräg-Raffstore, Ausführung SR8, Montage vor der Laibung



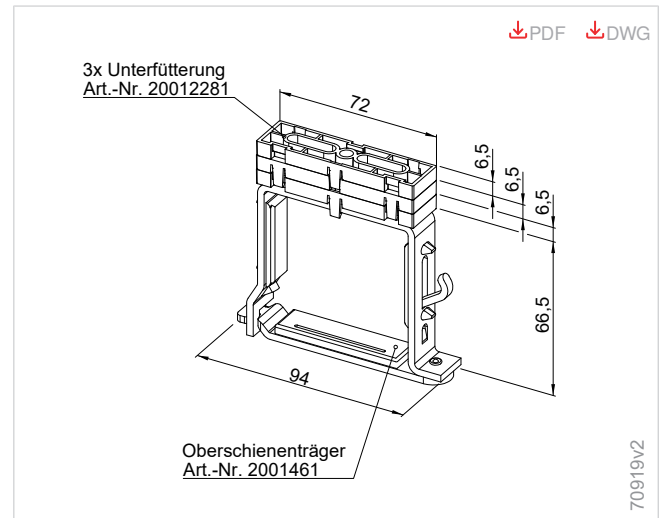
Basis-Raffstoren  
Fenster-System-Raffstoren  
Vorbau-Raffstoren  
Aufsetz-Raffstoren  
Schacht-Raffstoren

### Oberschienenträger für Schräg-Raffstore (Standard)



Pulverbeschichtung nicht möglich!

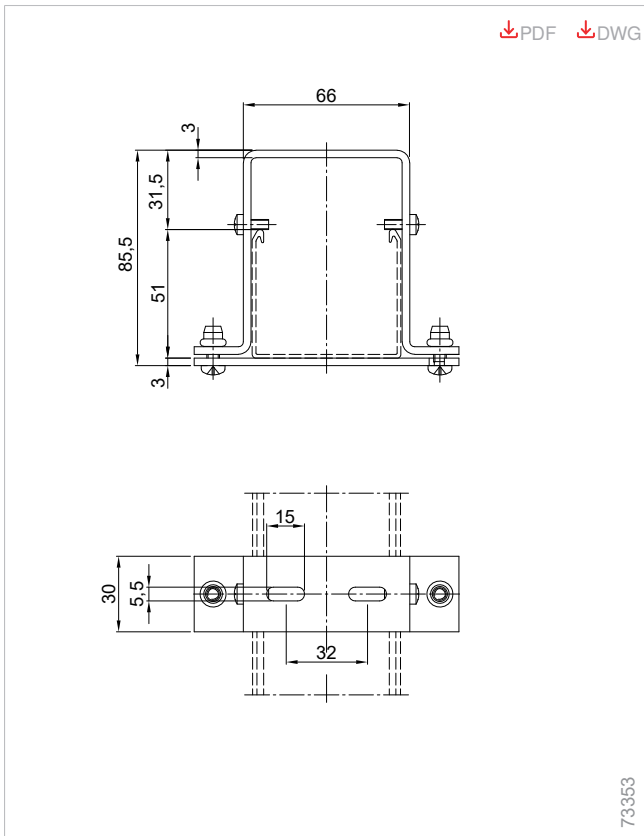
### Träger für Schrägraffstore (Standard wenn zusätzliche mittige Träger erforderlich)



Pulverbeschichtung möglich!

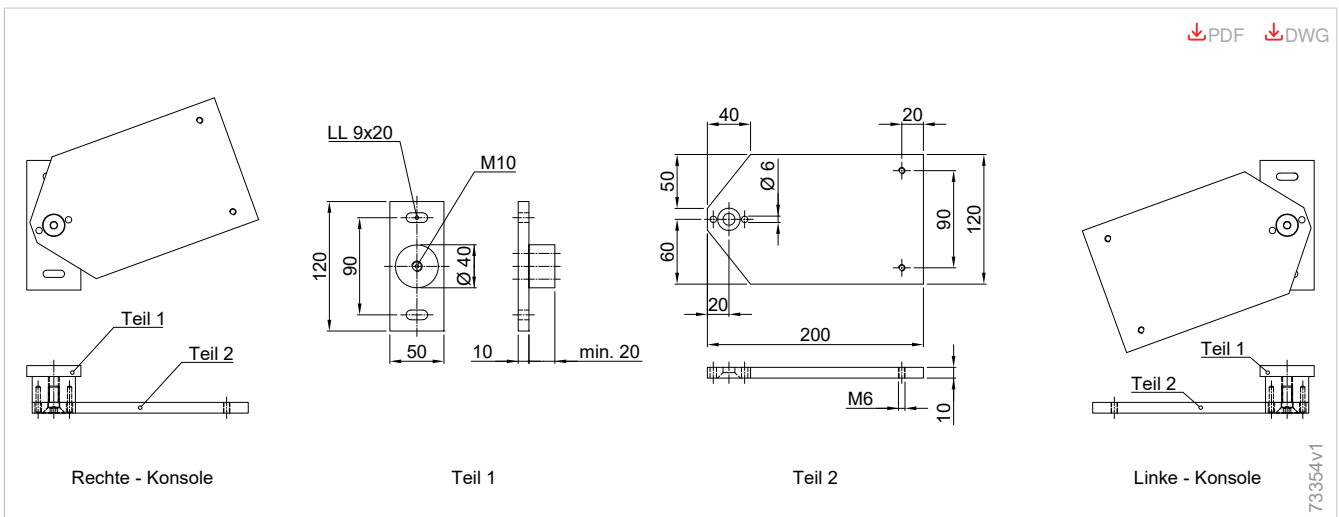
Schräg-Raffstoren  
Pfosten-Riegel-Raffstoren  
Freitragende Systeme  
Außen-Jalousien  
Zusatzausstattungen  
Komponenten  
Antriebsvarianten

### Oberschienenträger für Schräg-Raffstoren (optional)



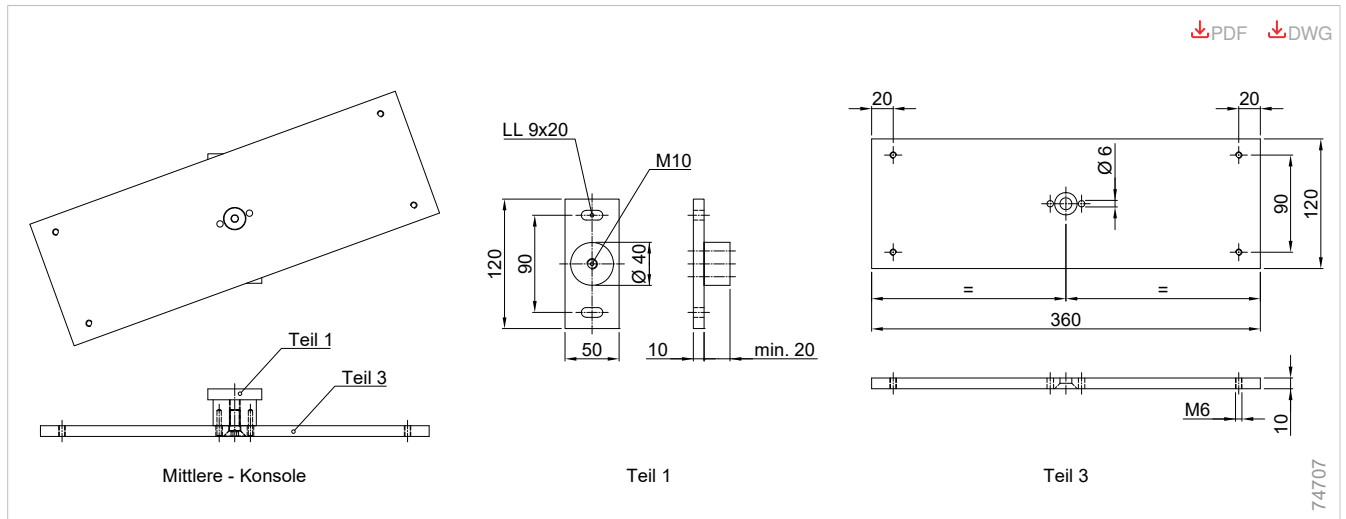
Pulverbeschichtung möglich!

### Schräg-Raffstore, Blendenkonsole an Pfosten-Riegel-Fassade



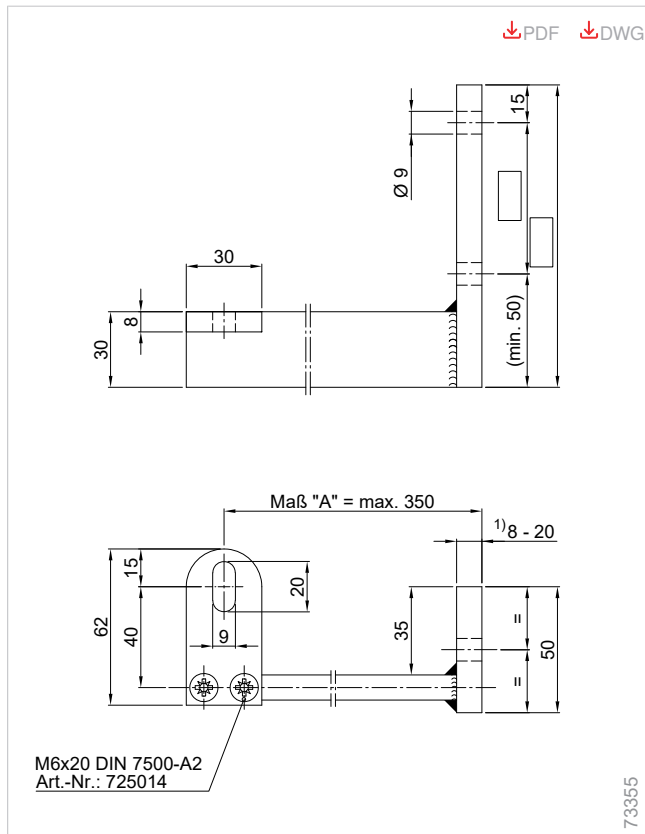
- Relevante Maße werden nach Bestelleingang von WAREMA definiert.
- Bei der Montage: Platte nach Neigungswinkel ausrichten, bohren und versplinteln.

### Schräg-Raffstore, Mittlere Blendenkonsole an Pfosten-Riegel-Fassade



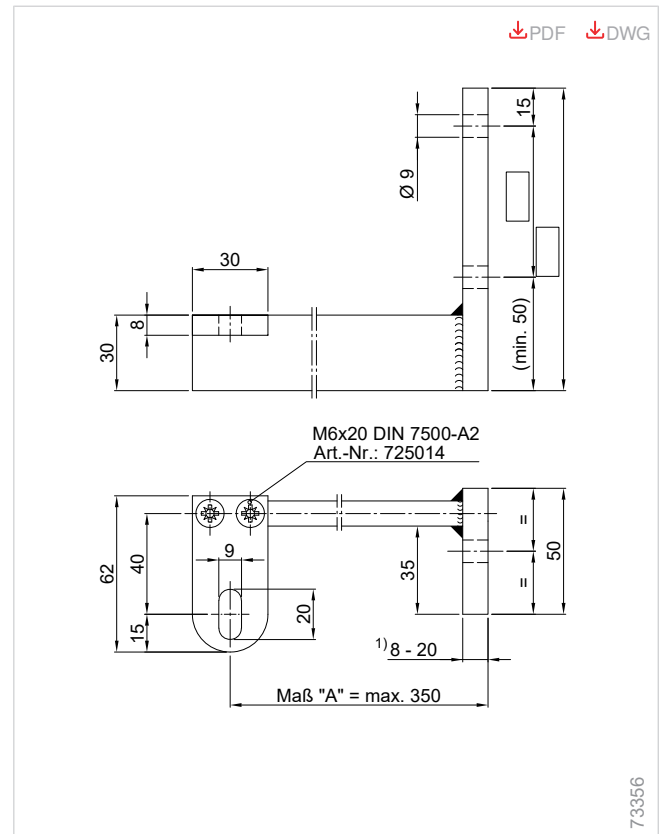
- Relevante Maße werden nach Bestelleingang von WAREMA definiert.
- Bei der Montage: Platte nach Neigungswinkel ausrichten, bohren und versplinteln.

### Spannseilhalter für Schräg-Raffstoren an Pfosten-Riegel-Fassaden (linke Ausführung)



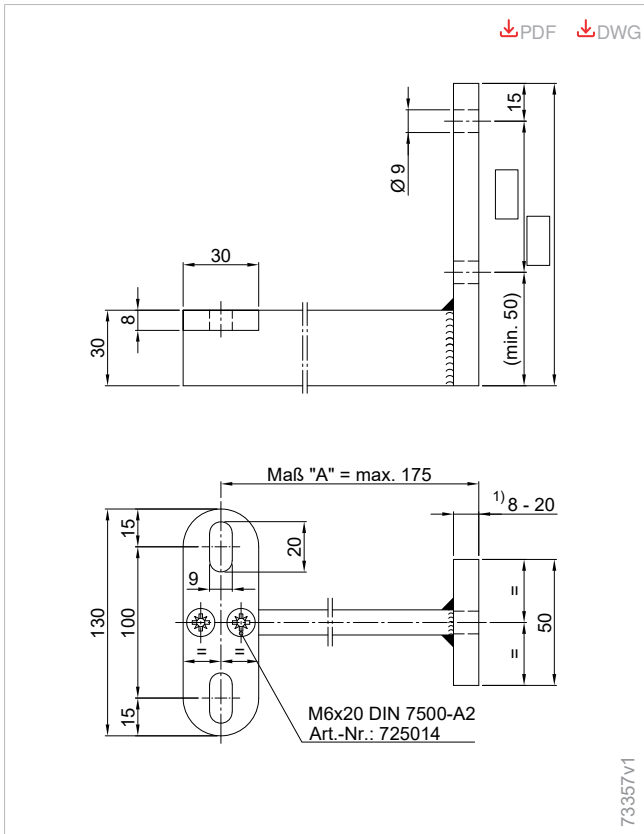
1) Die Stärke der Grundplatte ist nach Ausladung Maß A statisch zu berechnen.

### Spannseilhalter für Schräg-Raffstoren an Pfosten-Riegel-Fassaden (rechte Ausführung)



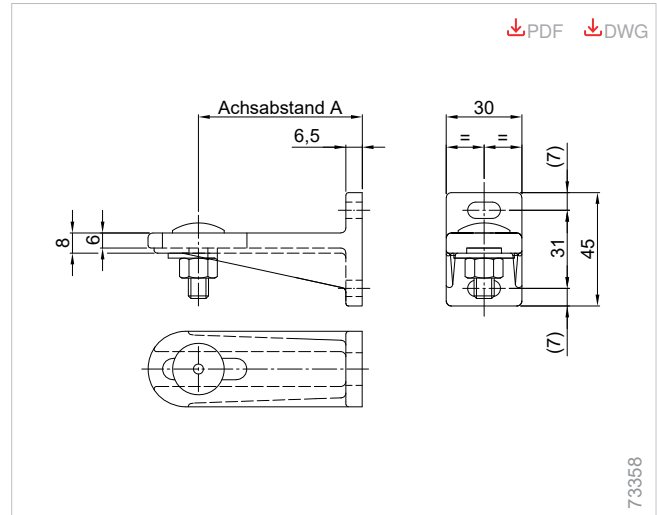
1) Die Stärke der Grundplatte ist nach Ausladung Maß A statisch zu berechnen.

## Spannseilhalter für Schräg-Raffstoren an Pfosten-Riegel-Fassaden (mittige Ausführung)



1) Die Stärke der Grundplatte ist nach Ausladung Maß A statisch zu berechnen.

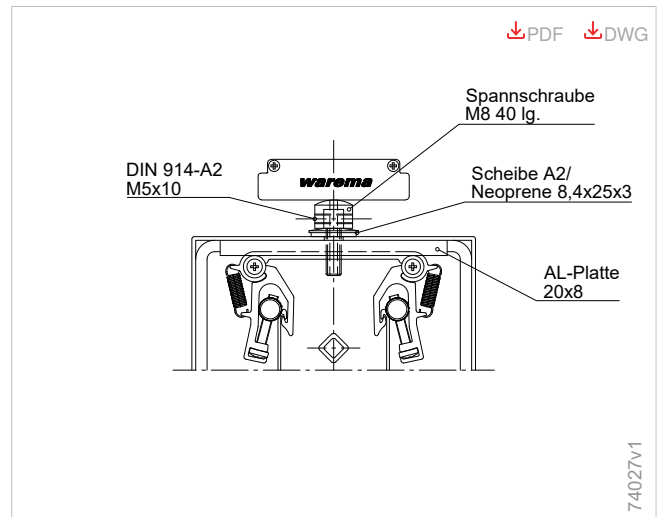
## Spannseilhalter Typ S01



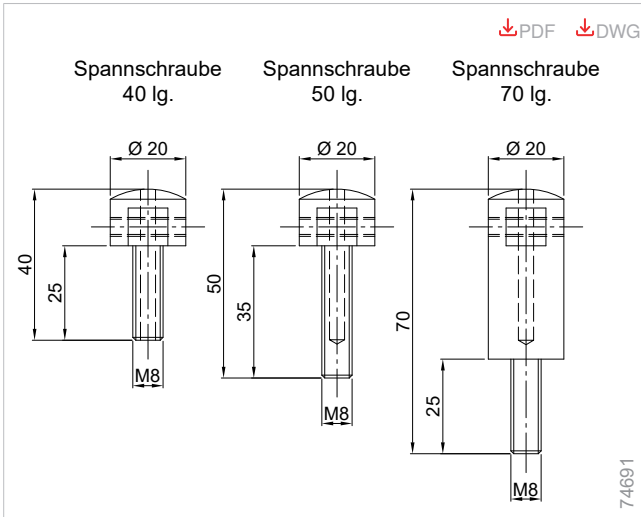
### Zuordnung Spannseilhalter je nach Achsabstand A:

- Achsabstand 50-75 mm, Spannseilhalter Art.-Nr. 101029 (roh)
- Achsabstand 72-100 mm, Spannseilhalter Art.-Nr. 101030 (roh)
- Achsabstand 97-135 mm, Spannseilhalter Art.-Nr. 101031 (roh)
- Achsabstand 132-180 mm, Spannseilhalter Art.-Nr. 101032 (roh)
- Spannseilhalter aus Aluminium-Druckguss
- Verschraubung Art.-Nr. 746132
- Mutter M8 Art.-Nr. 714007
- Scheibe DIN 9021 A8,4 Art.-Nr. 742007

## Spannschraube zur Seilabspannung

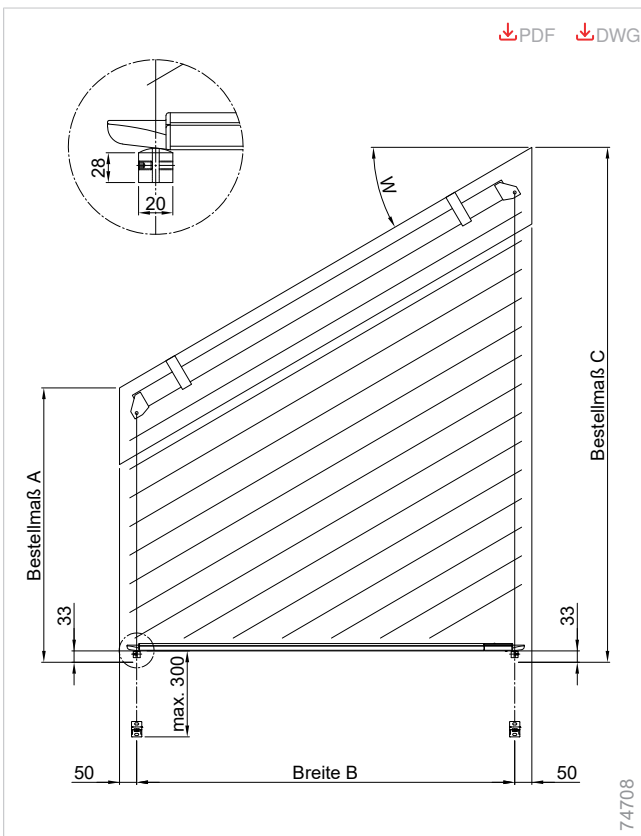


### Spannschraube zur Seilabspannung



- Spannschraube 40 lg. Art.-Nr. 557230
- Spannschraube 50 lg. Art.-Nr. 746178
- Spannschraube 70 lg. Art.-Nr. 746179

### Schräg-Raffstore, Ausführung SR1 links, Montage vor der Laibung, Stelling



Basis-Raffstoren

Fenster-System-Raffstoren

Vorbau-Raffstoren

Aufsetz-Raffstoren

Schacht-Raffstoren

Schräg-Raffstoren

Pfosten-Riegel-Raffstoren

Freitragende Systeme

Außen-Jalousien

Zusatzausstattungen

Komponenten

Antriebsvarianten

## Produktzusatzinformationen

### Blendenhöhen bzw. Pakethöhen

Höhe lange Seite C (mm)	Pakethöhe (mm)	Blendenhöhe BH (mm) für SR.01, SR.02 und SR.06	Blendenhöhe BH (mm) für SR.07 und SR.09
1000	150	205	235
1200	160	205	235
1400	168	205	235
1600	175	205	235
1800	182	205	235
2000	188	210	240
2200	195	215	245
2400	202	225	255
2600	210	230	260
2800	215	235	265
3000	222	245	275
3200	230	250	280
3400	235	255	285
3600	242	265	295
3800	250	270	300
3900	253	275	305

Achtung: Zur Vermeidung eines sichtbaren Spalts zwischen Unterkante Blende und oberster geschlossener Lamelle empfehlen wir die Mindestblendenhöhen (205 mm bei SR.01/SR.02/SR.06 bzw. 235 mm bei SR.07/SR.08) einzuhalten.

Bei Kombination von mehreren Anlagen (Form SR5 bis SR8) ergibt sich die einheitliche Blendenhöhe BH für alle Anlagen aus der Blendenhöhe für den höchsten Schrägraffstore!

### Mindestblendentiefe

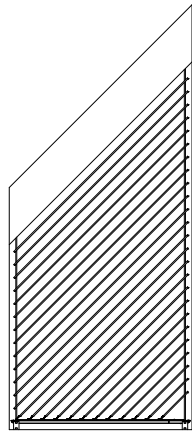
Ausführung Blende	Mindestblendentiefe
SR.01	140 mm
SR.02	140 mm
SR.06	150 mm
SR.07	150 mm
SR.09	150 mm

# Einbaubeispiele

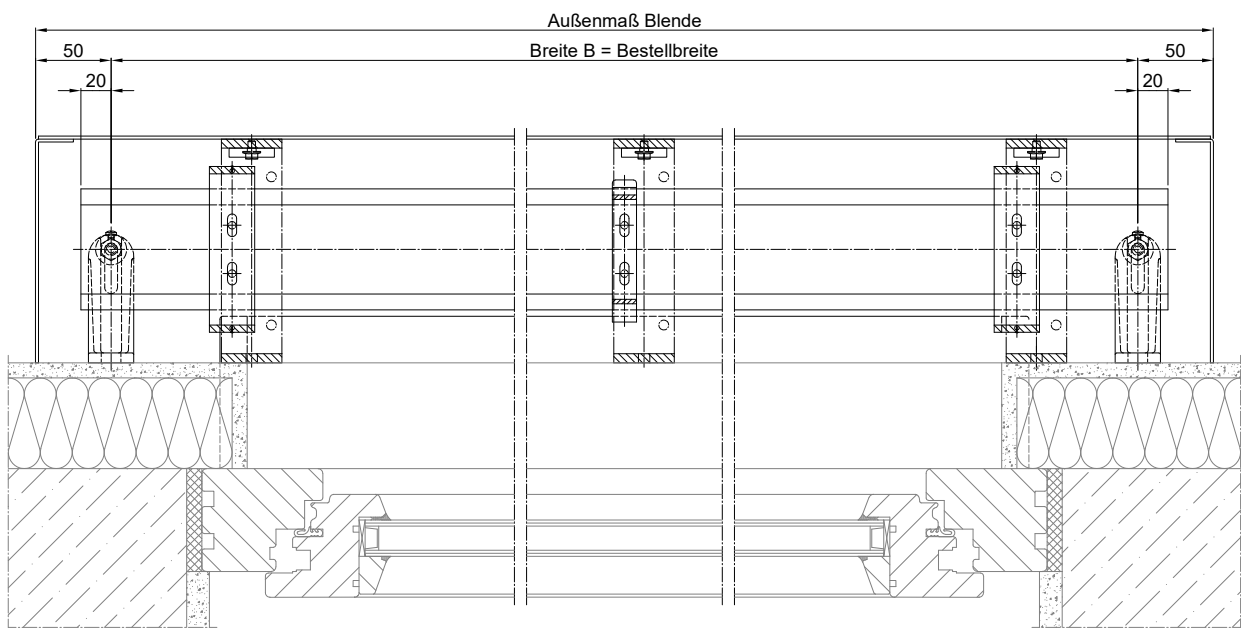
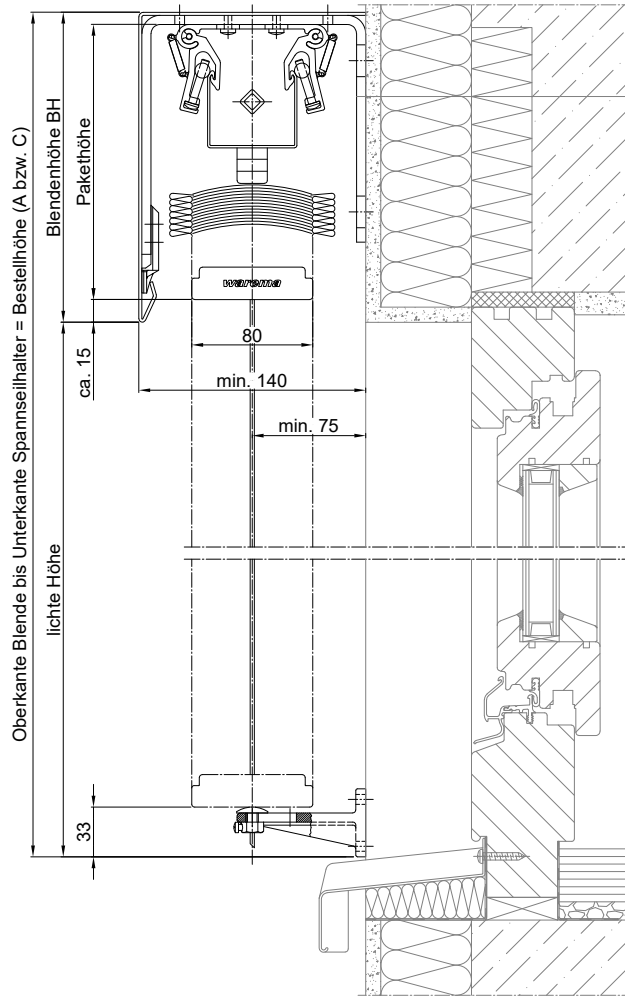
## Schräg-Raffstore, Winkelblende, Flachlamelle 80 AF, Montage vor der Laibung

[PDF](#) [DWG](#)

Z.B. SR 1



Stellvertretend für alle Einzelanlagen

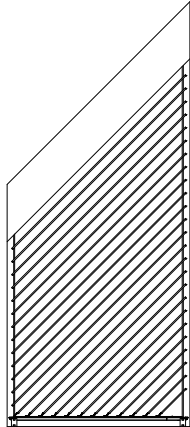


Ausgegraute Darstellungen beschreiben Schnittstellen zu übergreifenden Gewerken, welche generell bauseitig eigenverantwortlich zu planen und zu leisten sind. WAREMA übernimmt für die ausgegraute Schnittstellen keine Leistungen und keine Haftung!

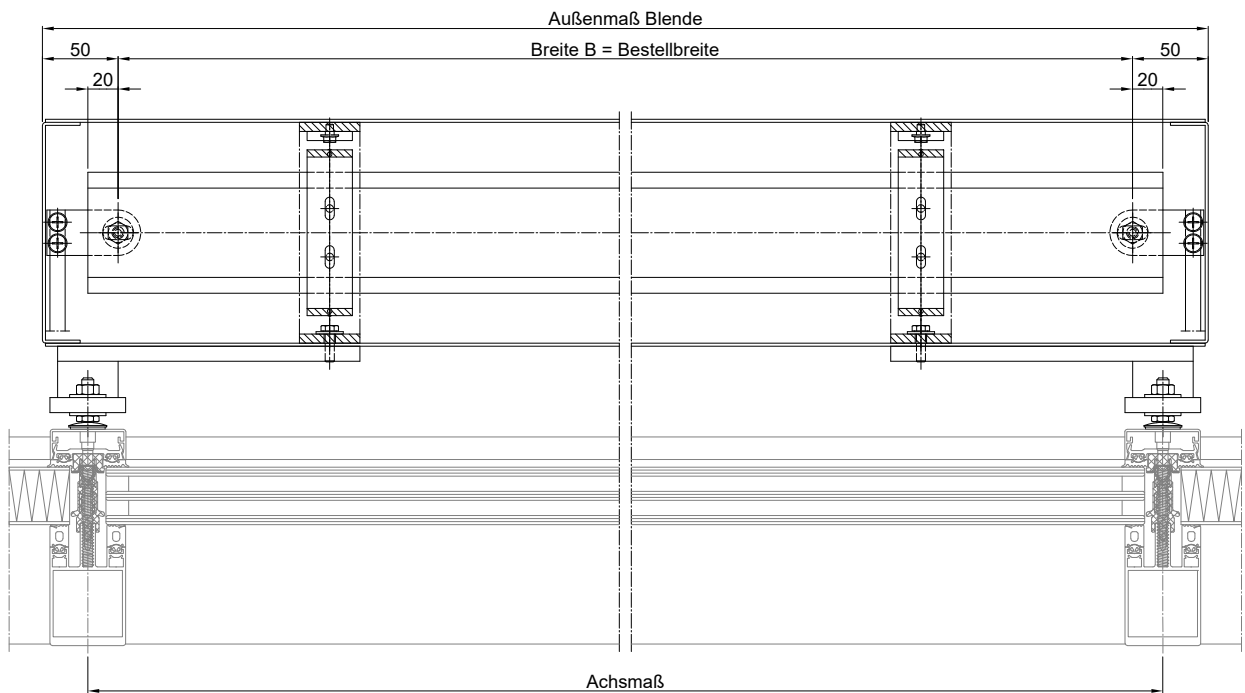
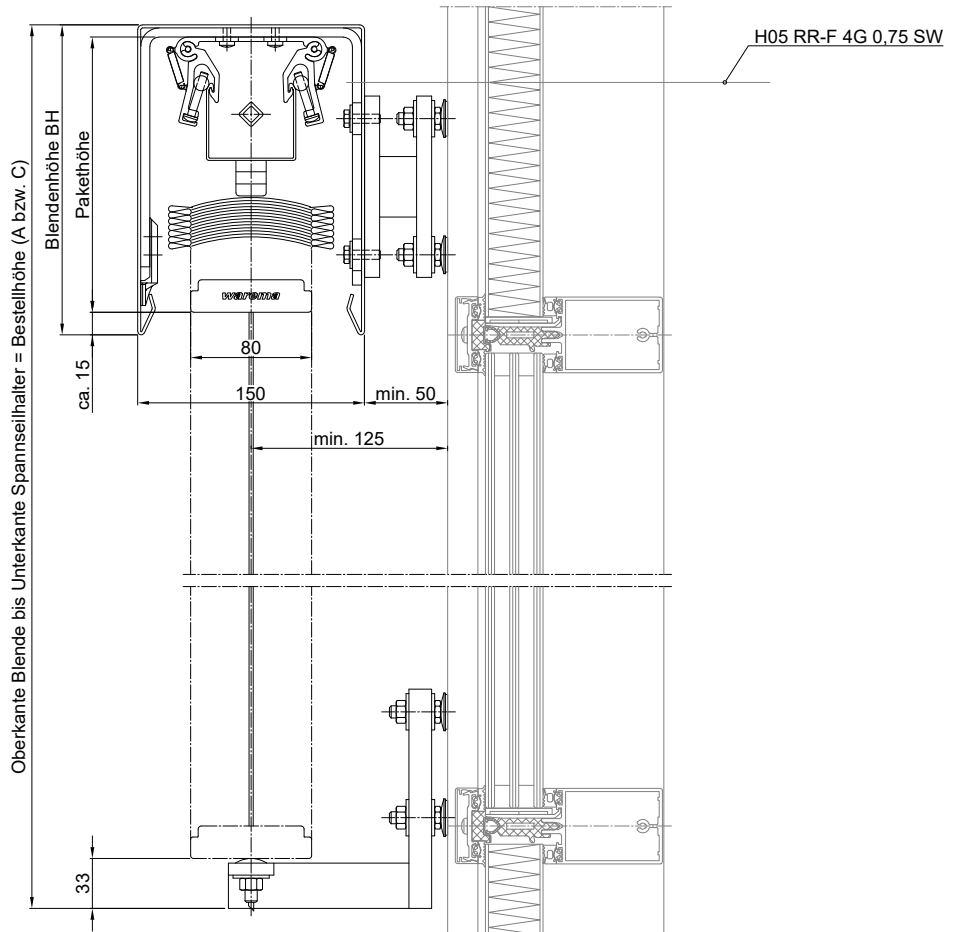
71642V2

- Basiss-Raffstoren
- Fenster-System-Raffstoren
- Vorbau-Raffstoren
- Aufsetz-Raffstoren
- Schacht-Raffstoren
- Schräg-Raffstoren**
- Pfosten-Riegel-Raffstoren
- Freitragende Systeme
- Außen-Jalousien
- Zusatzausstattungen
- Komponenten
- Antriebsvarianten

Z.B. SR 1



Stellvertretend für alle Einzelanlagen

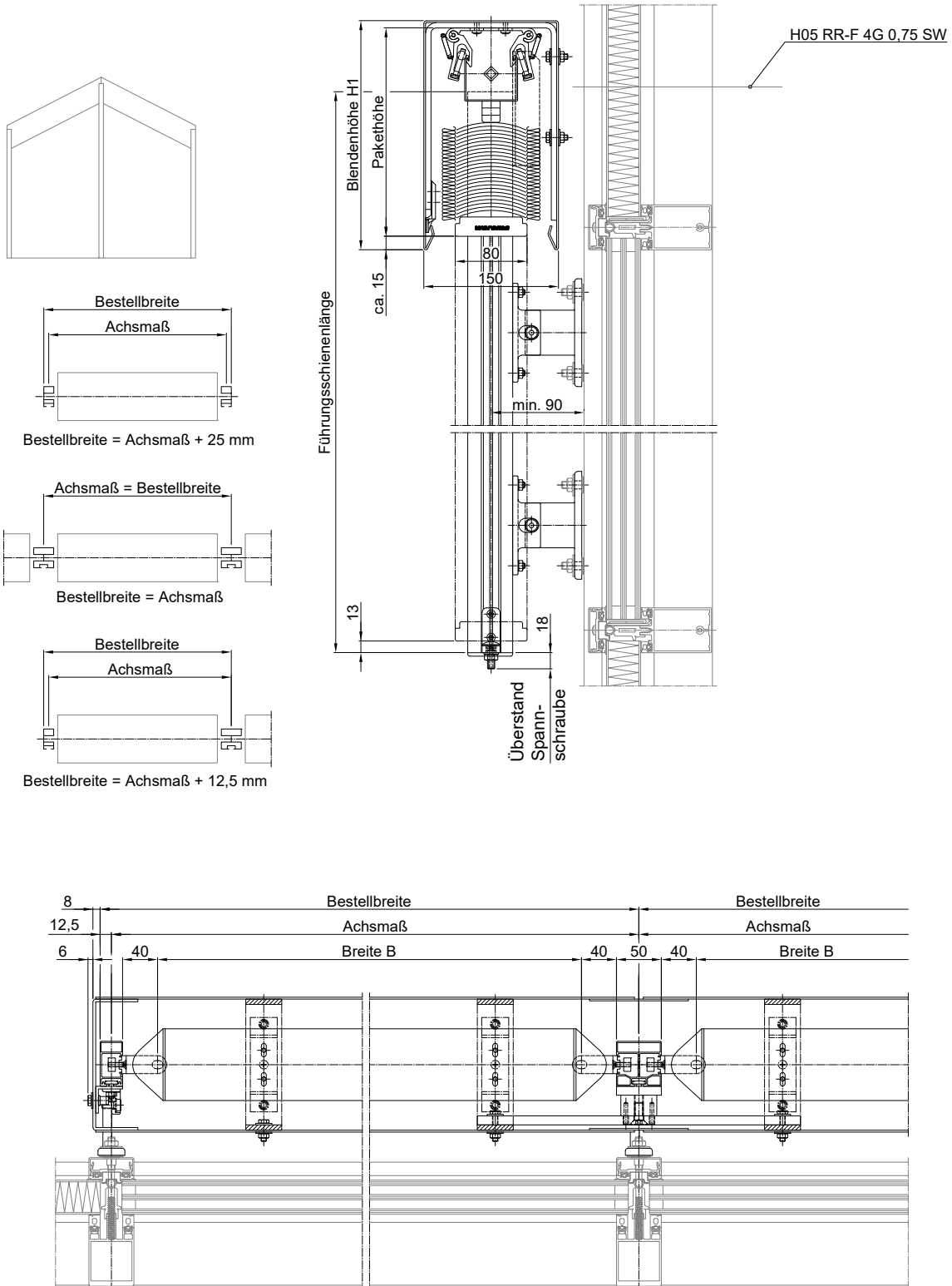


Ausgegraute Darstellungen beschreiben Schnittstellen zu übergreifenden Gewerken, welche generell bauseitig eigenverantwortlich zu planen und zu leisten sind. WAREMA übernimmt für die ausgegrauten Schnittstellen keine Leistungen und keine Haftung!

71661V1

Schräg-Raffstore, U-Blende, Flachlamelle 80 AF, Blendenmontage auf den Führungsschienen, Gruppenanlage

[PDF](#) [DWG](#)



Ausgegraute Darstellungen beschreiben Schnittstellen zu übergreifenden Gewerken, welche generell bauseitig eigenverantwortlich zu planen und zu leisten sind. WAREMA übernimmt für die ausgegrauten Schnittstellen keine Leistungen und keine Haftung!

74034V2

- Basis-Raffstoren
- Fenster-System-Raffstoren
- Vorbau-Raffstoren
- Aufsetz-Raffstoren
- Schacht-Raffstoren
- Schräg-Raffstoren**
- Pfosten-Riegel-Raffstoren
- Freitragende Systeme
- Außen-Jalousien
- Zusatzausstattungen
- Komponenten
- Antriebsvarianten

# Schräg-Raffstore waagrecht

## Komponenten



- |   |                                 |   |                   |
|---|---------------------------------|---|-------------------|
| 1 | Oberschiene (Wendewelle, Lager) | 4 | Seitliche Führung |
| 2 | Lamellen                        | 5 | Endschiene        |
| 3 | Leiterkordel und Aufzugsband    |   |                   |

## Oberschiene

### Oberschiene

Material	Aluminium, stranggepresst
Oberfläche	blank
Oberfläche optional	pulverbeschichtet, eloxiert
Profil	C-Profil
Breite	59 mm
Höhe	51 mm

### + Oberschienträger

#### Oberschienträger

Material	Aluminium
Oberfläche	blank

+ siehe "Oberschienträger", Seite 379

## Lager

- Lager zur Lamellenwendung: Wendung geschlossen/waagrecht

+ siehe "Lager zur Lamellenwendung", Seite 377

## Lamelle

### Flachlamelle 80 AF

Einbauart	konvex
Material	Aluminium
Oberfläche	einbrennlackiert
Breite	80 mm

## Kordel

### Leiterkordeln

Jede Lamelle ist am oberen Steg der Leiterkordel befestigt und zwischen den Doppelstegen gefädelt.

Material	Polyester, mit Aramidverstärkung
Materialfarbe	Schwarz
Materialfarbe optional	Grau

## Aufzugsband

### Aufzugsband 6 mm

Material	Polyester
Materialfarbe	Schwarz
Materialfarbe optional	Grau

## Welle

### Wendewelle

Material	Stahl, verzinkt
Oberfläche	blank
Profil	Vierkantrohr
Breite	12 mm
Höhe	12 mm

## Endschiene

### Endschiene, starr (eckig)

Material	Aluminium, stranggepresst
Oberfläche	pulverbeschichtet
Oberfläche optional	eloxiert
Breite	80 mm
Höhe	20 mm

## Führungsvarianten

- Seilführung

+ siehe "Seilführung", Seite 412

## Spannseil

### Führungsvariante Führungsschienen mit zusätzlicher Seilführung ab Lamellenmaß > 2400 mm

Material	Stahl, verzinkt
Material optional	Edelstahl
Materialfarbe	Schwarz
Materialfarbe optional	Transparent
Ummantelung	Polyamid

Um Beschädigungen durch Windlast an Bauteilen, die hinter dem Raffstore liegen, zu vermeiden, ist bei Flachlamellen ab einem Lamellenmaß > 2400 mm mittig zwingend eine zusätzliche Seilführung einzuplanen. Bei einem Lamellenmaß > 4000 mm sind zwei zusätzliche Spannseile nötig.

**Anordnung der zusätzlichen Seilführung:** Die Anordnung ist anzugeben (beginnend vom Rauminnen gesehen links)

**Anzahl der Seilführungen:** Die Anzahl ist abhängig von der Einbausituation. Bei größerem Abstand zur Fassade oder bei Einbau im Fassadeneckbereich sind entsprechend weitere Seilführungen einzuplanen.

**Ermittlung Seillänge:** Raffstorehöhe + 100 mm

+ siehe "Anzahl der Spannseile", Seite 252

## Antriebsvarianten

- Motor

### Motor

- Basismotor Raffstoren

Motor optional:

- Motor mit Vereisungsschutz

+ siehe "Antriebsvarianten", Seite 511

## Farben

- Lamellenfarben
- WAREMA Farbwelt
- Eloxiert C0

Farben optional:

- Eloxiert C31
- Eloxiert C32
- Eloxiert C33
- Eloxiert C34
- Eloxiert C35

+ siehe "Farben und Oberflächen", Seite 12

+ siehe "Farben und Oberflächen für Raffstore-Lamellen gemäß gültiger Kollektion", Seite 15

## Zusatzausstattungen

- Notstrom-Kit

+ siehe "Zusatzausstattungen", Seite 297

## Baugrenzwerte

Konfigurationsvariante	Bestellbreite minimal	Bestellbreite maximal	Bestellhöhe maximal	Bestellfläche maximal
<b>Schräg-Raffstoren</b>				
Schräg-Raffstore waagrecht	560 mm	4960 mm	4000 mm	20 m <sup>2</sup>

**Bei Schräg-Raffstore waagrecht bezieht sich die Angabe zur "Bestellbreite minimal" und "Bestellbreite maximal" immer auf die Lamellenlänge.**

**Schräglauf:** Bei geringen Breiten ist ein Schräglauf der Lamellen nicht zu vermeiden. Es gelten die Maximaltoleranzen gemäß der "Richtlinie zur Beurteilung der Produkteigenschaften von Raffstoren / Außenjalousien".

## Maßermittlung

### Anzahlbestimmung

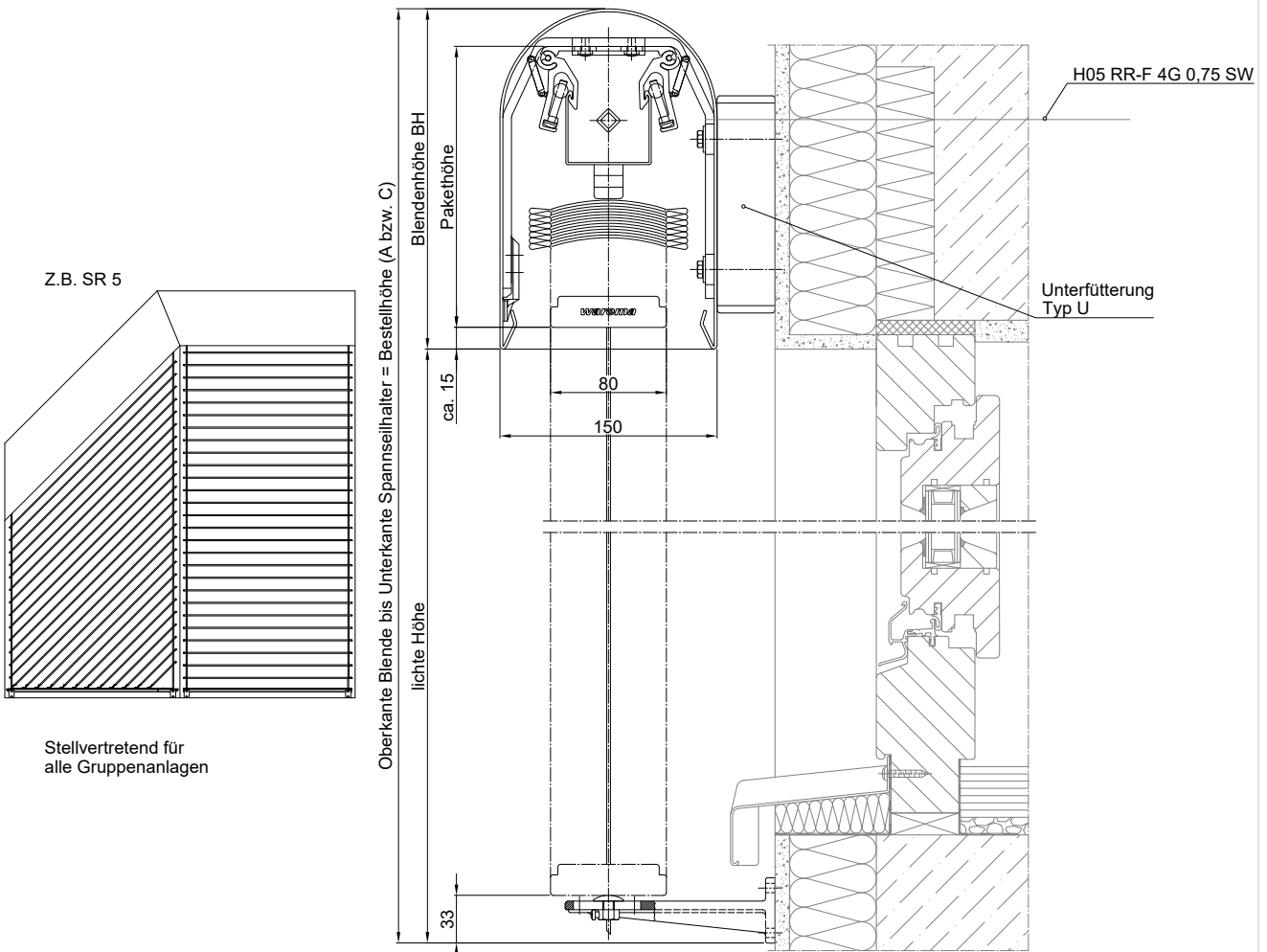
#### Anzahl der Spannseile

Lamellenmaß	Anzahl
0 - 3000 mm	2
3001 - 4000 mm	3
4001 - 5000 mm	4

# Einbaubeispiele

## Schräg-Raffstore, Rundbogenblende, Flachlamelle 80 AF, Montage vor der Laibung, Gruppenanlage

PDF DWG



Basis-Raffstoren

Fenster-System-Raffstoren

Vorbau-Raffstoren

Aufsetz-Raffstoren

Schacht-Raffstoren

Schräg-Raffstoren

Pfosten-Riegel-Raffstoren

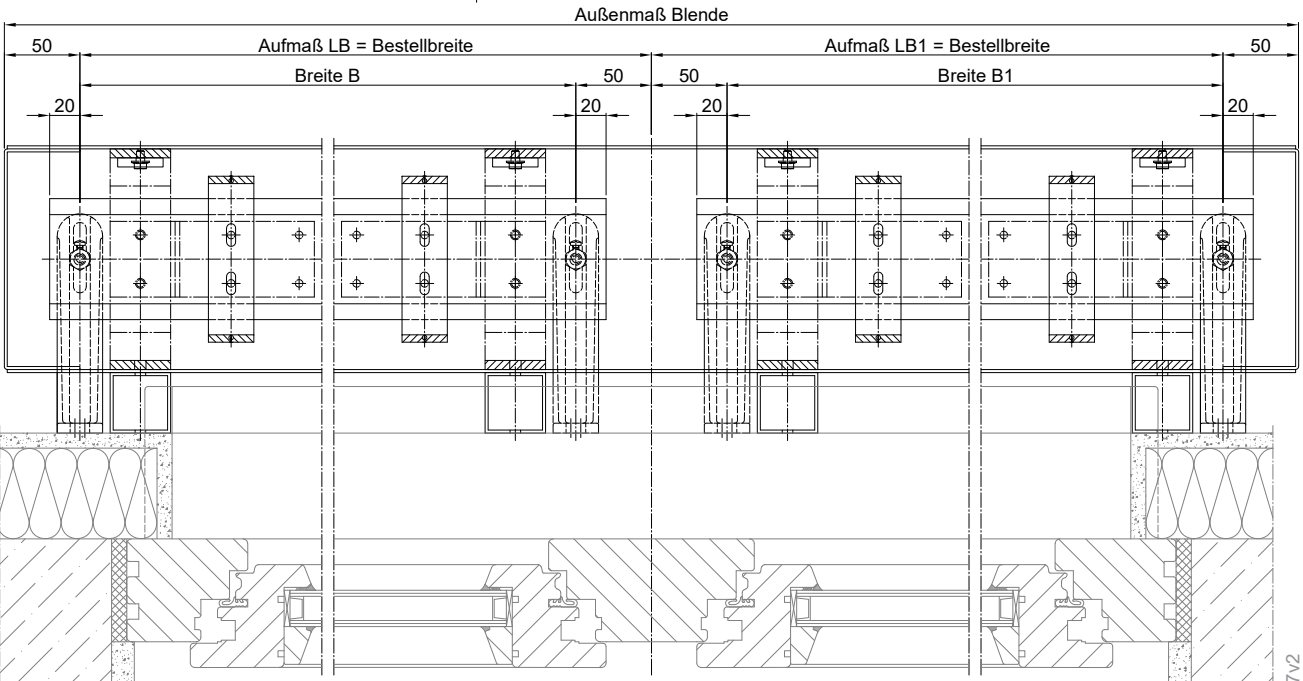
Freitragende Systeme

Außen-Jalousien

Zusatzausstattungen

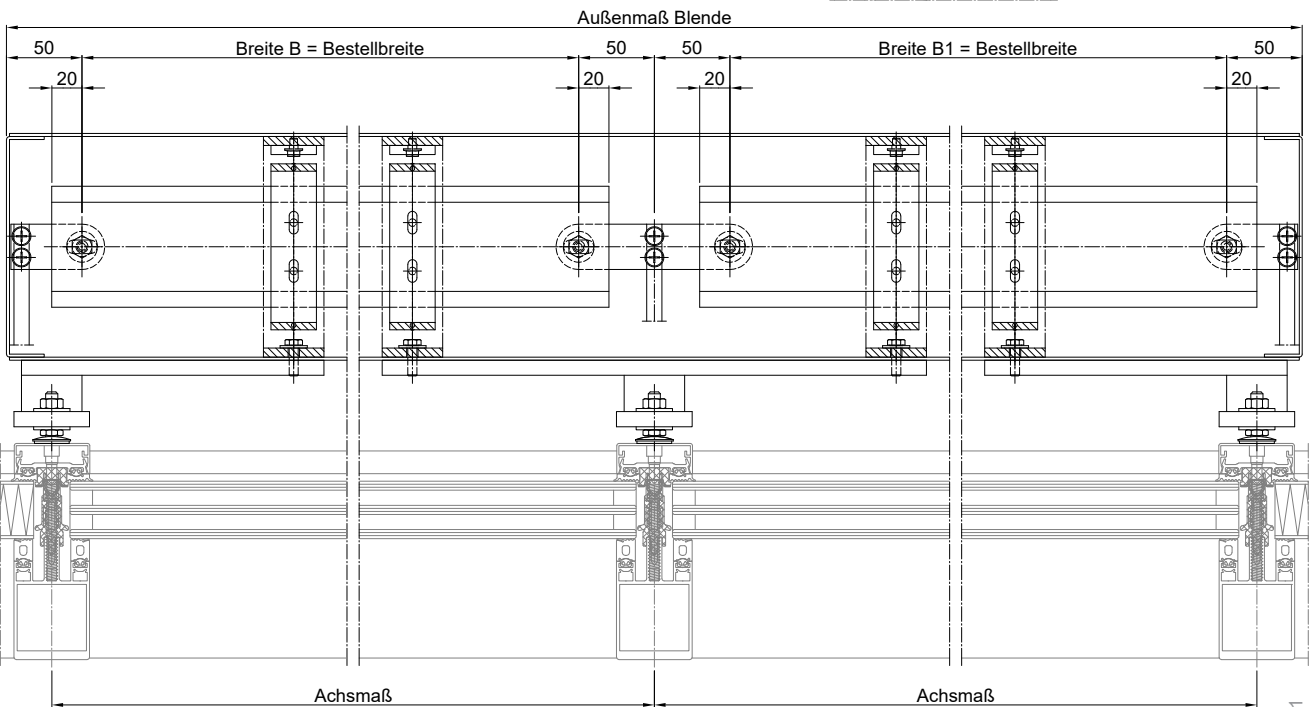
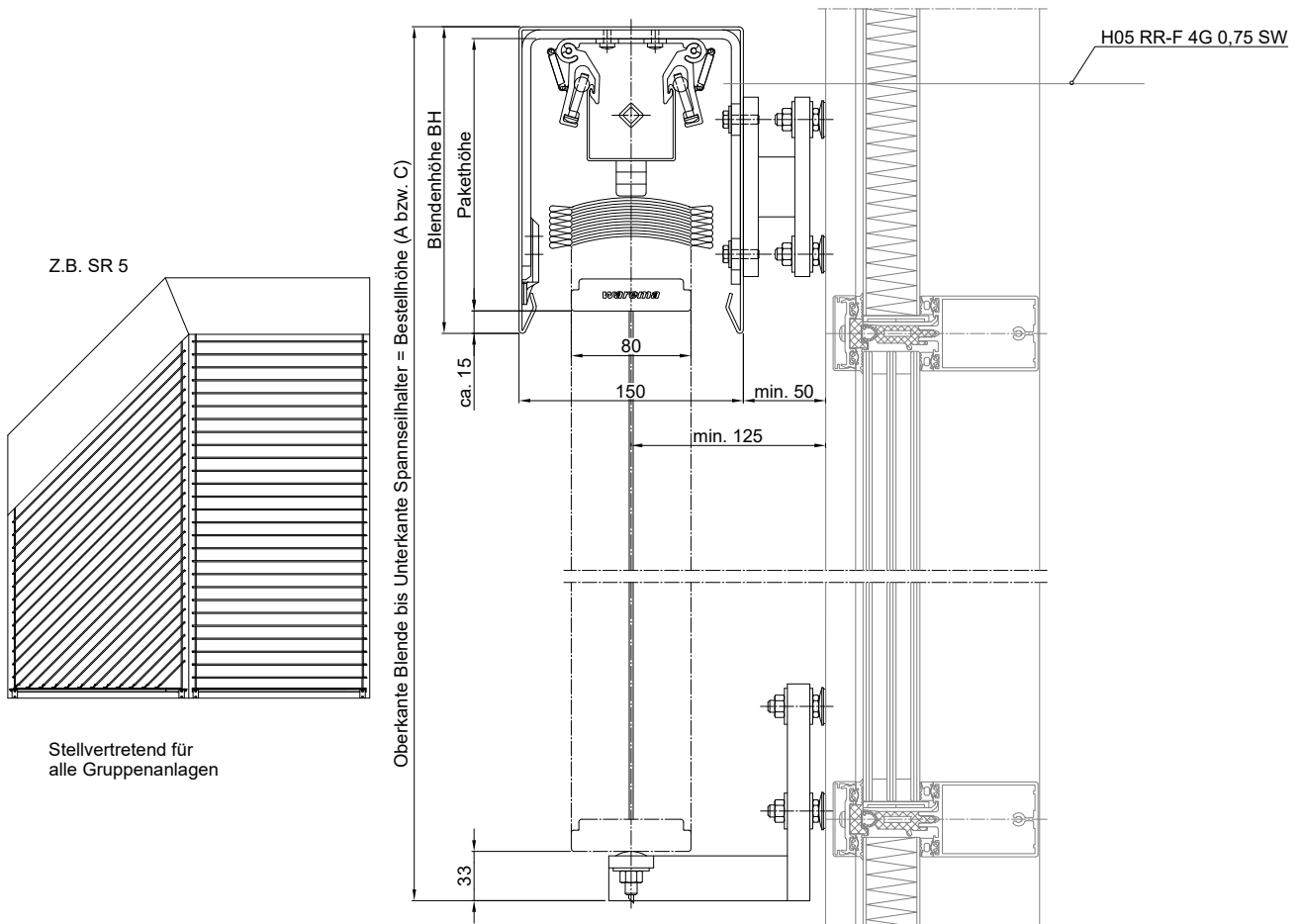
Komponenten

Antriebsvarianten



Ausgegraute Darstellungen beschreiben Schnittstellen zu übergreifenden Gewerken, welche generell bauseitig eigenverantwortlich zu planen und zu leisten sind. WAREMA übernimmt für die ausgegraute Schnittstellen keine Leistungen und keine Haftung!

71647V2



Ausgegraute Darstellungen beschreiben Schnittstellen zu übergreifenden Gewerken, welche generell bauseitig eigenverantwortlich zu planen und zu leisten sind. WAREMA übernimmt für die ausgegrauten Schnittstellen keine Leistungen und keine Haftung!

71724V1

# Inhalt

## Pfosten-Riegel-Raffstoren PRR

Pfosten-Riegel Raffstore PRR mit Schienenführung.....	256
Pfosten-Riegel-Raffstore PRR mit Seilführung.....	268

Basis-Raffstoren

Fenster-System-Raffstoren

Vorbau-Raffstoren

Aufsetz-Raffstoren

Schacht-Raffstoren

Schräg-Raffstoren

**Pfosten-Riegel-Raffstoren**

Freitragende Systeme

Außen-Jalousien

Zusatzausstattungen

Komponenten

Antriebsvarianten



## Pfosten-Riegel-Raffstoren PRR

### Pfosten-Riegel Raffstore PRR mit Schienenführung

#### Montagefertiges System

Unkomplizierte, wirtschaftliche Montage auf der Baustelle: Die Blenden sind werkseitig mit Seitenschluss, Blendenbügel, Einhängprofil und Oberschienträger vormontiert und können direkt in die Blendenkonsolen der Pfosten-Riegel-Fassade eingehängt werden.

#### Perfekte Fassadengestaltung

Hervorragend an die Fassadenstruktur angepasst und integriert: Das Pfosten-Riegel-System von WAREMA erreicht einen minimalen Blendenabstand von nur 25 mm.

#### Die klassische Führung

Ein bewährtes System: Die seitliche Führung ist bei Wind stabil und dämpft Geräusche. Über Führungsnippel laufen die Lamellen verschleißarm.

Hier bestellen

myWAREMA

🔗 Art.-Nr. 2097683

#### Baugrenzwerte

Bestellbreite maximal	3950 mm
Bestellhöhe maximal	5000 mm
Bestellfläche maximal	19,7 m <sup>2</sup>
Gruppenanlage Bestellbreite maximal	11850 mm

# Komponenten

## Frosten-Riegel Raffstore mit Schienenführung



- |   |                |   |                           |
|---|----------------|---|---------------------------|
| 1 | Blende         | 5 | Leiterkordel, Aufzugsband |
| 2 | Einhängeprofil | 6 | Seitliche Führung         |
| 3 | Blendenkonsole | 7 | Endschiene                |
| 4 | Lamellen       |   |                           |

### Blende

- Blende BL 06
- Blende BL 07

#### Produkteigenschaften:

- Blendentiefe 140 mm, optional 150 mm (erforderlich bei Abdunkelungslamelle 90, 93)
- Blendenhöhe H1 min. 210 mm, max. 370 mm
- Lieferumfang: Blende inklusive Seitenschlüssen, Aussteifungsbügeln, Oberschienenträgern und Eihängeprofilen werkseitig vormontiert (Oberfläche Eihängeprofil: serienmäßig RAL 9005 HWF-Matt)

+ siehe "Blenden", Seite 432

### Träger

- PR-Blendenkonsole, Fassadenabstand FA = 25 mm
- PR-Blendenkonsole, Fassadenabstand FA = 35 mm

#### Träger optional:

- PR-Blendenkonsole, Fassadenabstand FA = 40 - 80 mm

+ siehe "Oberschienenträger", Seite 379

+ siehe "Details", Seite 263

### Lamelle

- Randgebördelte Lamelle 60 S
- Randgebördelte Lamelle 80 S
- Flachlamelle 60 AF
- Flachlamelle 80 AF
- Windra Flachlamelle 80 WF
- Zetra Abdunkelungslamelle 80 Z
- Abdunkelungslamelle 90
- Abdunkelungslamelle 93

+ siehe "Raffstore-Lamellen", Seite 370

### Führungsvariante

- Schienenführung

### Führungsschiene

- FSCH mit Keder 25x18 (Typ 2)
- Doppel-FSCH mit Keder 50x18 (Typ 3)

#### Führungsschiene optional:

- FSCH 25x50 (Typ 74)
- FSCH 50x50 (Typ 75)

### Spannseil

#### Spannseil, Typ A2

Material	Stahl, verzinkt
Material optional	Edelstahl
Materialfarbe	Schwarz
Materialfarbe optional	Transparent
Ummantelung	Polyamid

#### Hinweise zur Produktkonfiguration:

Spannseil optional mit angepresstem Gewindeendstück (blank)

+ siehe "Führungsschienen Raffstoren", Seite 382

+ siehe "Anzahlbestimmung", Seite 262

### Antriebsvariante

- Motor

### Motor

- Basismotor Raffstoren

#### Motor optional:

- Schneller Terrassen-Motor (STM)
- Motor mit 2 Tiefendlagen
- Motor mit Vereisungsschutz
- SMI-Motor

+ siehe "Antriebsvarianten", Seite 511

## Farben

- Lamellenfarben
- WAREMA Farbwelt
- Eloxiert C0

Farben optional:

- Eloxiert C31
- Eloxiert C32
- Eloxiert C33
- Eloxiert C34
- Eloxiert C35

+ siehe "Farben und Oberflächen", Seite 12

## Zusatzausstattungen

- WAREMA SecuKit für Raffstoren
- Eckverbinder für Raffstoren
- Tageslicht-Transportelement TLT
- Arbeitsstellung Schaltfeder
- slowturn
- Akkugestütztes Notstrom-Set/akkugestütztes Nottraff-Set
- Akku-Modul UP für Raffstoren
- Notstrom-Kit
- Lamellenperforation

+ siehe "Zusatzausstattungen", Seite 297

## Hinweise

### Hinweise zur Produktkonfiguration

Bei Einsatz der Windra Flachlamelle sind ausschließlich Führungsschienen mit Clipprofil möglich.

### Hinweise zur Planung

- Stehbolzen M8 werden bauseits vorausgesetzt.
- Die erforderliche Länge der bauseitigen Stehbolzen ab Deckschale ist zwingend einzuhalten.
- Das Befestigungsmaterial ist im Lieferumfang enthalten.
- Zusätzliche Seilführung: Bei der Planung ist die Position und der Platzbedarf des Spannseilhalters in Abhängigkeit zur unteren Endposition der Endschiene zu berücksichtigen.

+ siehe "Details", Seite 263

## Baugrenzwerte

- Maximale Länge für durchgehende Blenden: 4000 mm
- Blendenhöhe H1 min. 210 mm, max. 370 mm
- Zusätzliche Blendenbefestigung: Bei Raffstoren mit Blenden > 3000 mm (Achismaß) oder zusätzlich mittigem Spannseil ist zwingend eine zusätzliche Blendenkonsole erforderlich.

Konfigurationsvariante	Bestellbreite minimal	Bestellbreite maximal	Bestellhöhe maximal	Bestellfläche maximal	Gruppenanlage Bestellbreite maximal	Gruppenanlage Bestellfläche maximal	Bestellfläche der Anlagenkupplung pro Seite maximal	Anzahl der Anlagenkupplungen maximal	Anzahl der Anlagenkupplungen pro Seite maximal
<b>Typenschlüssel</b>									
E 60 A6 S	670 mm	3950 mm	3150 mm	12,6 m <sup>2</sup>	11850 mm	30 m <sup>2</sup>	12,6 m <sup>2</sup>	2	1
E 80 A6 S	670 mm	3950 mm	5000 mm	19,7 m <sup>2</sup>	11850 mm	30 m <sup>2</sup>	13 m <sup>2</sup>	2	1
E 60 AF A6	670 mm	3950 mm	4000 mm	15,8 m <sup>2</sup>	11850 mm	35 m <sup>2</sup>	13 m <sup>2</sup>	2	1
E 80 AF A6	670 mm	3950 mm	4000 mm	15,8 m <sup>2</sup>	11850 mm	35 m <sup>2</sup>	13 m <sup>2</sup>	2	1
E 80 WF A6	670 mm	2950 mm	4000 mm	12 m <sup>2</sup>	8850 mm	16 m <sup>2</sup>	8 m <sup>2</sup>	2	1
E 80 A6 Z	670 mm	3950 mm	4300 mm	15 m <sup>2</sup>	11850 mm	24 m <sup>2</sup>	13 m <sup>2</sup>	2	1
E 90 A6	670 mm	3950 mm	4300 mm	15 m <sup>2</sup>	11850 mm	24 m <sup>2</sup>	13 m <sup>2</sup>	2	1
E 93 A6	670 mm	3950 mm	4300 mm	15 m <sup>2</sup>	11850 mm	24 m <sup>2</sup>	13 m <sup>2</sup>	2	1

**Bei Pfosten-Riegel-Raffstoren mit Schienenführung bezieht sich die Angabe zur "Bestellbreite minimal" und "Bestellbreite maximal" immer auf das Achsmaß der Pfosten-Riegel-Fassade.**

**Höhen-Breiten-Verhältnis:** Wenn das Verhältnis Höhe zu Breite von 4:1 überschritten wird, kann es zu Funktionseinschränkungen kommen. Siehe hierzu auch Kapitel "Normen", Absatz "Höhen-Breiten-Verhältnis".

**Schräglauf:** Bei geringen Breiten ist ein Schräglauf der Lamellen nicht zu vermeiden. Es gelten die Maximaltoleranzen gemäß der "Richtlinie zur Beurteilung der Produkteigenschaften von Raffstoren / Außenjalousien".

Basis-Raffstoren

Fenster-System-Raffstoren

Vorbau-Raffstoren

Aufsetz-Raffstoren

Schacht-Raffstoren

Schräg-Raffstoren

Pfosten-Riegel-Raffstoren

Freitragende Systeme

Außen-Jalousien

Zusatzausstattungen

Komponenten

Antriebsvarianten

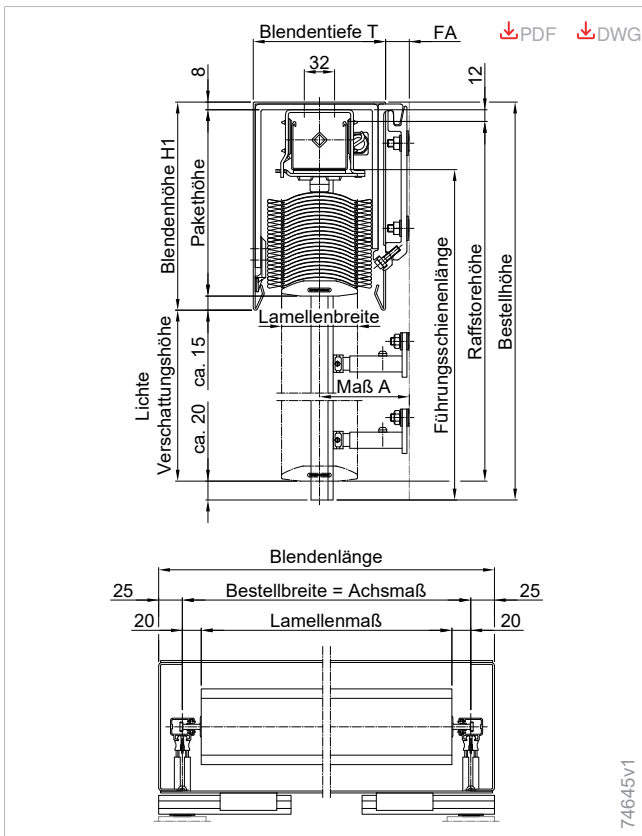
## Maßermittlung

Die Bestellmaße werden in der Innenansicht, von links nach rechts ermittelt.

Bezugsmaß	Wert
Bestellbreite	Mitte Pfosten bis Mitte Pfosten (Achismaß)
Bestellhöhe	Unterkante Führungsschiene bis Oberkante Blende

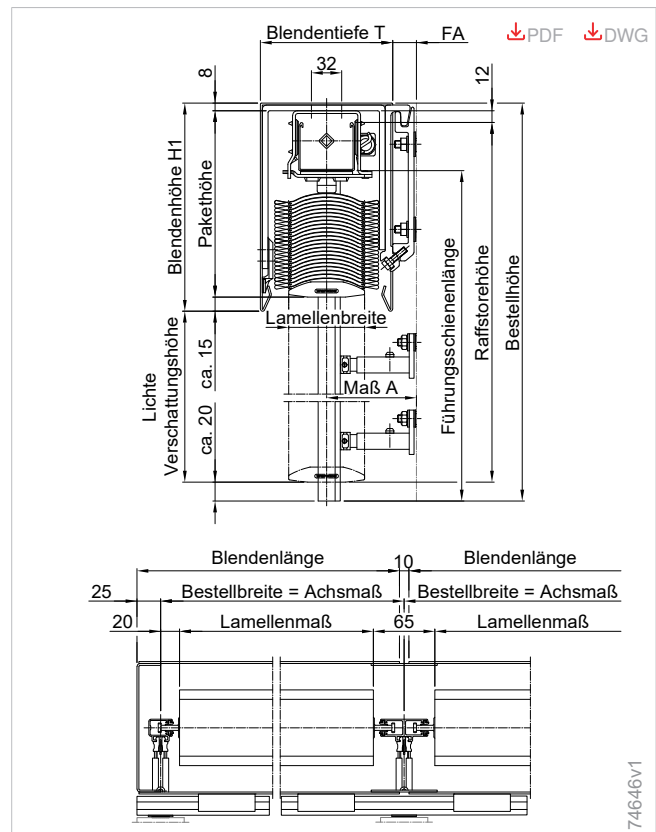
Zum Ein- bzw. Aushängen der Blende ist ab Oberkante Blende min. 25 mm Luft zu berücksichtigen.

**Pfosten-Riegel-Raffstore mit Schienenführung,  
Fassadenabstand FA = 25 mm, randgebördelte Lamelle 80 S**



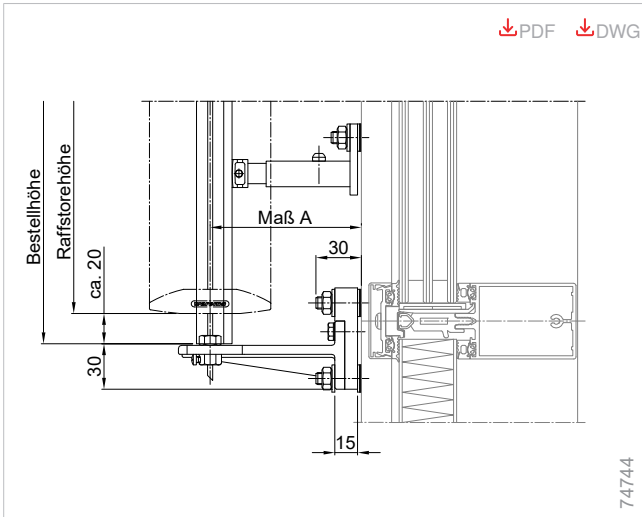
- Am Beispiel Fassadenabstand FA = 25 mm
- Ausführung als Einzelanlage

**Pfosten-Riegel-Raffstore mit Schienenführung,  
Fassadenabstand FA = 25 mm, randgebördelte Lamelle 80 S,  
Gruppenanlage**



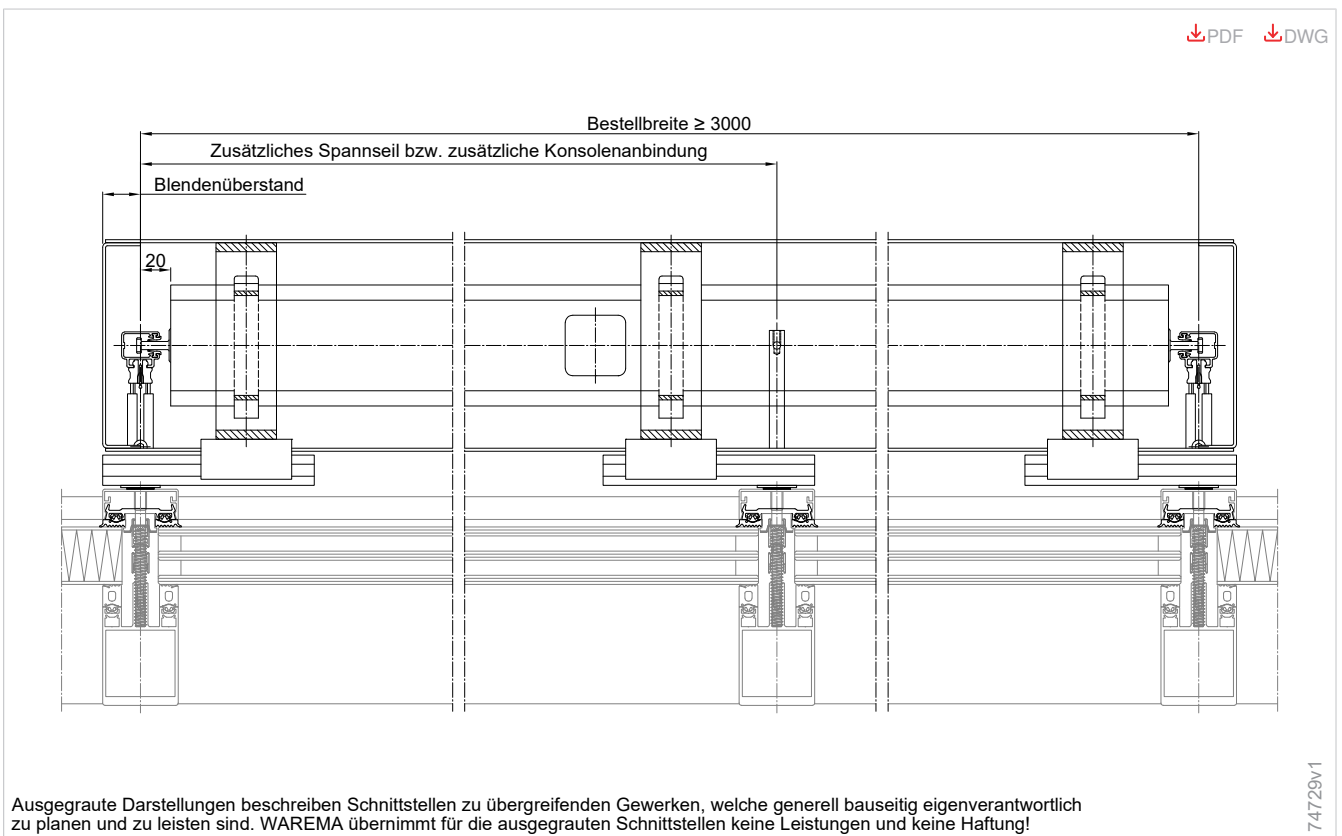
- Am Beispiel Fassadenabstand FA = 25 mm
- Ausführung als Gruppenanlage

### Pfosten-Riegel-Raffstore mit Schienenführung, Positionierung der zusätzlichen Seilführung



- Bei der Planung ist je nach Ausführung des Spannseilhalters ein ggf. notwendiger Platzbedarf im Bereich unterhalb der Führungsschienen bzw. unterhalb der Bestellhöhe zu berücksichtigen.
- Serienmäßig liefern wir den Raffstorebehang ohne Verkürzung.
- Sollte der Spannseilhalter oberhalb Unterkante Führungsschienen sitzen, muss je nach Ausführung des Spannseilhalters eine Verkürzung des Raffstorebehangs eingeplant werden (bitte Skizze mitliefern).

### Pfosten-Riegel-Raffstore mit Schienenführung, Positionierung der zusätzlichen Seilführung bzw. Blendenkonsole



Ausgegraute Darstellungen beschreiben Schnittstellen zu übergreifenden Gewerken, welche generell bauseitig eigenverantwortlich zu planen und zu leisten sind. WAREMA übernimmt für die ausgegraute Schnittstellen keine Leistungen und keine Haftung!

Jede zusätzliche Blendenkonsole beinhaltet die Blendenbaugruppe, bestehend aus Aussteifungsbügel, Oberschienenträger sowie Einhängprofil.

Basis-Raffstoren

Fenster-System-Raffstoren

Vorbau-Raffstoren

Aufsetz-Raffstoren

Schacht-Raffstoren

Schräg-Raffstoren

**Pfosten-Riegel-Raffstoren**

Freitragende Systeme

Außen-Jalousien

Zusatzausstattungen

Komponenten

Antriebsvarianten

## Anzahlbestimmung

### Anzahl der Träger

Konfigurationsvariante	Bestellbreite	Anzahl
Komponenten		
PR-Blendenkonsolen	0 - 3000 mm	2
PR-Blendenkonsolen	3001 - 3950 mm	3

- Es handelt sich hier um die Anzahl der Träger bzw. PR-Blendenkonsolen zur Befestigung der Blende an der Pfosten-Riegel-Fassade.
- Für jedes zusätzliche Spannseil muss eine zusätzliche PR-Blendenkonsole eingeplant werden.

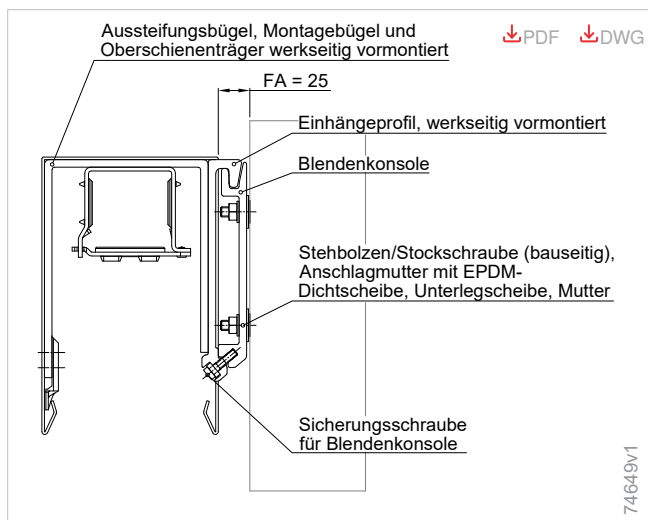
### Anzahl der Spannseile

Konfigurationsvariante	Lamellenmaß	Anzahl
<b>Lamelle</b>		
Randgebördelte Lamelle	3000 - 5000 mm	1
Flachlamelle	2400 - 4000 mm	1
Windra Flachlamelle	2400 - 3000 mm	1

- Notwendigkeit von zusätzlichen Spannseilen:
  - Bei randgebördelten Lamellen empfehlen wir das zusätzliche Spannseil.
  - Bei Flachlamellen sowie Windra Flachlamellen sind die zusätzlichen Spannseile zwingend notwendig.
  - Bei Abdunkelungslamellen ist kein zusätzliches Spannseil nötig.
- Anzahl der Seilführungen: Die Anzahl ist abhängig von der Einbausituation. Bei größerem Fassadenabstand oder bei Einbau im Fassadeneckbereich sind entsprechend weitere Seilführungen einzuplanen.
- Anordnung der zusätzlichen Spannseile: Die Anordnung ist anzugeben (beginnend vom Rauminnen gesehen links).
- Ermittlung Seillänge: Raffstorehöhe + 100 mm
- Pro Spannseil muss eine Blendenkonsole montiert werden.

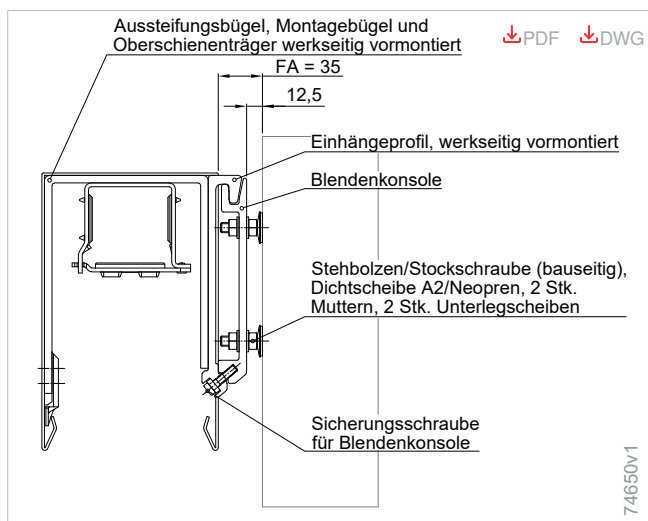
## Details

### Pfosten-Riegel-Raffstore, Blendenkonsole, Fassadenabstand FA = 25 mm



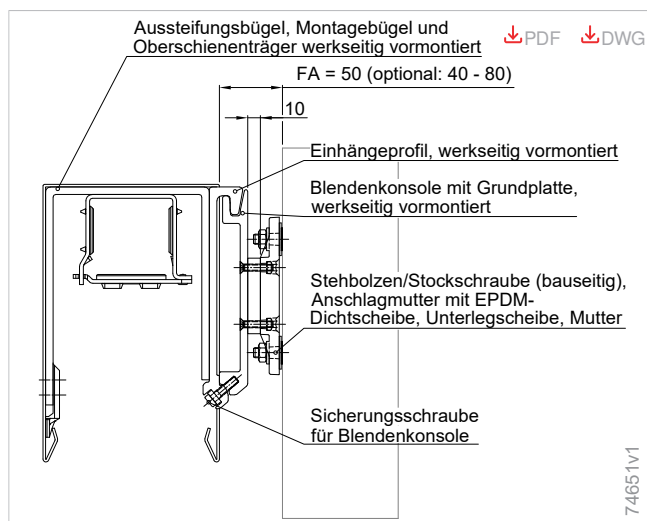
- Im Lieferumfang enthaltenes Befestigungsmaterial: Anschlagmutter A2, M8x11; EPDM-Dichtscheibe; Mutter A2, DIN 934 M8
- Die erforderliche Länge der bauseitigen Stehbolzen ab Deckschale von 19 - 23 mm ist zwingend einzuhalten.

### Pfosten-Riegel-Raffstore, Blendenkonsole, Fassadenabstand FA = 35 mm



- Im Lieferumfang enthaltenes Befestigungsmaterial: Dichtscheibe A2/Neopren 8,4x25; Unterlegscheibe A2, DIN 125 8,4; Mutter A2, DIN 934 M8
- Die erforderliche Länge der bauseitigen Stehbolzen ab Deckschale von 30 - 34 mm ist zwingend einzuhalten.

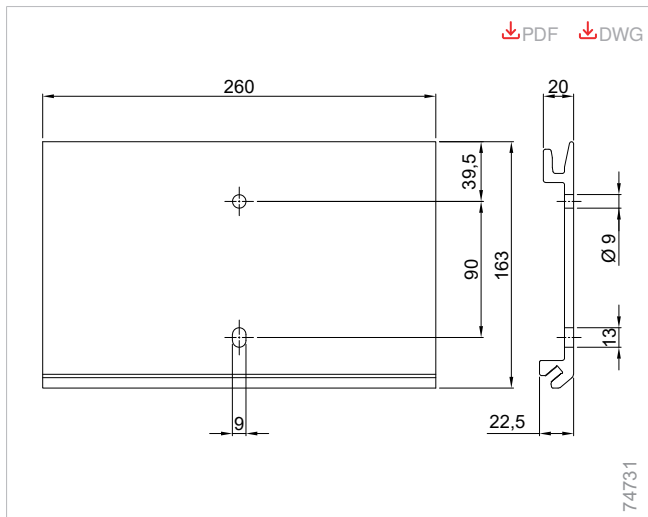
### Pfosten-Riegel-Raffstore, Blendenkonsole, Fassadenabstand FA = 40 - 80 mm



Am Beispiel Fassadenabstand FA = 50 mm

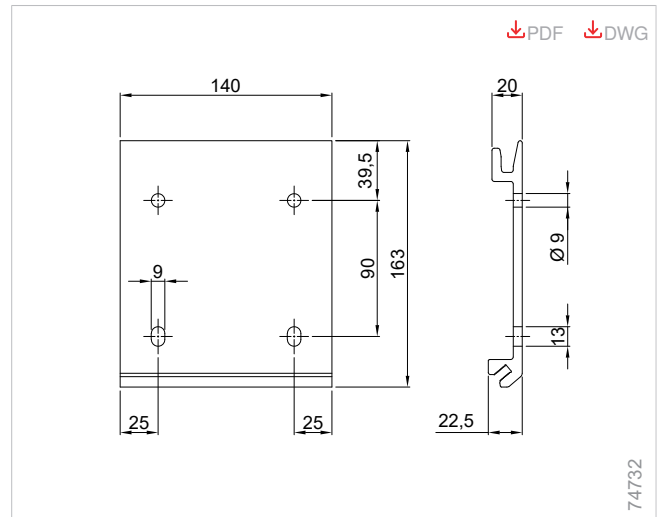
- Im Lieferumfang enthaltenes Befestigungsmaterial: Anschlagmutter A2, M8x11; EPDM-Dichtscheibe; Mutter A2, DIN 934 M8
- Die erforderliche Länge der bauseitigen Stehbolzen ab Deckschale von 21 - 38 mm ist zwingend einzuhalten.
- Grundplatte serienmäßig pulverbeschichtet analog der Blende und PR-Blendenkonsole.

**Pfosten-Riegel-Raffstore, PR-Blendenkonsole als  
Mittenkonsole**



PR-Blendenkonsole, pulverbeschichtet analog der Blende  
(eine eloxierte Ausführung ist nicht möglich)

**Pfosten-Riegel-Raffstore, PR-Blendenkonsole als  
Randkonsole**



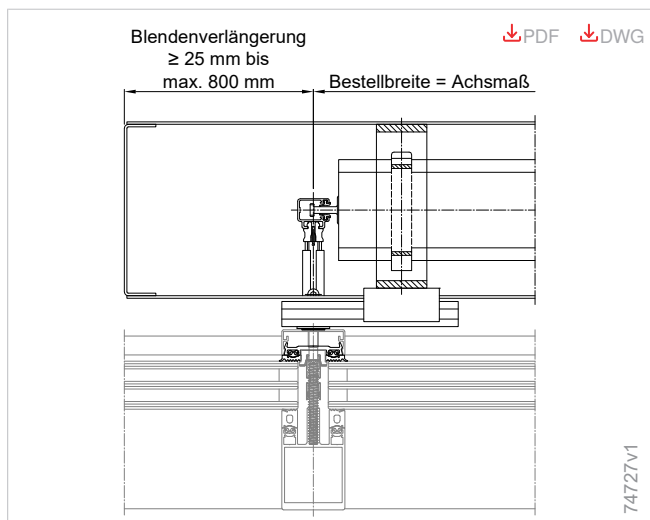
PR-Blendenkonsole, pulverbeschichtet analog der Blende  
(eine eloxierte Ausführung ist nicht möglich)

## Produktzusatzinformationen

### Blendenverlängerung

Max. Breite Blendenverlängerung: 800 mm

#### Pfosten-Riegel-Raffstore mit Schienenführung, Blendenverlängerung



Basis-Raffstoren

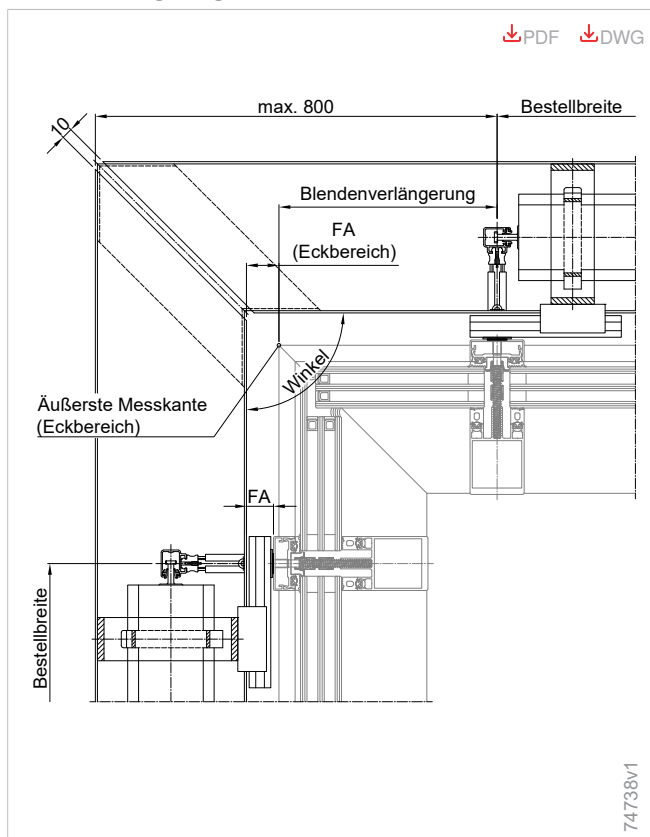
Fenster-System-Raffstoren

Vorbau-Raffstoren

Aufsetz-Raffstoren

### Ecksituation

#### Pfosten-Riegel-Raffstore mit Schienenführung, Blendenverlängerung, Außenecke



Schacht-Raffstoren

Schräg-Raffstoren

Pfosten-Riegel-Raffstoren

Freitragende Systeme

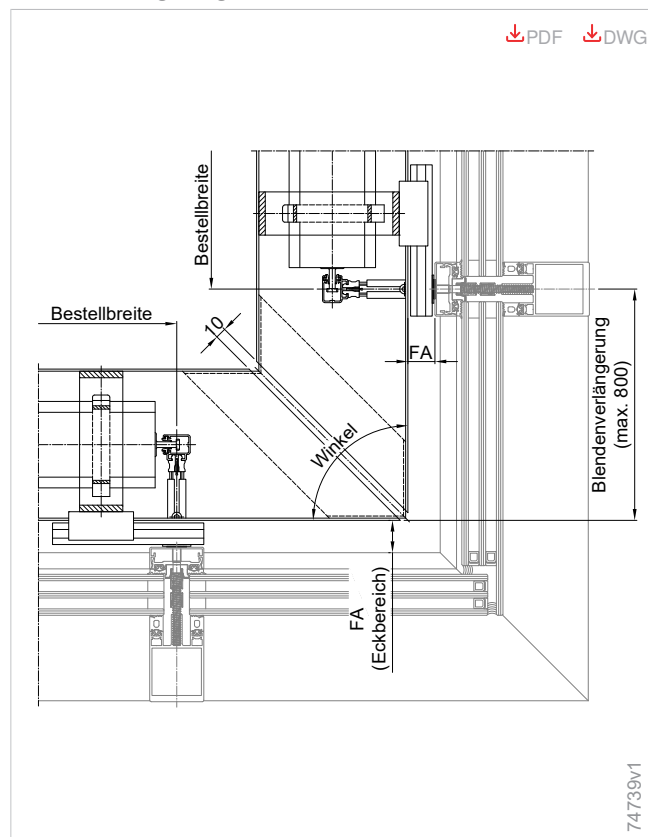
Außen-Jalousien

Zusatzausstattungen

Komponenten

Antriebsvarianten

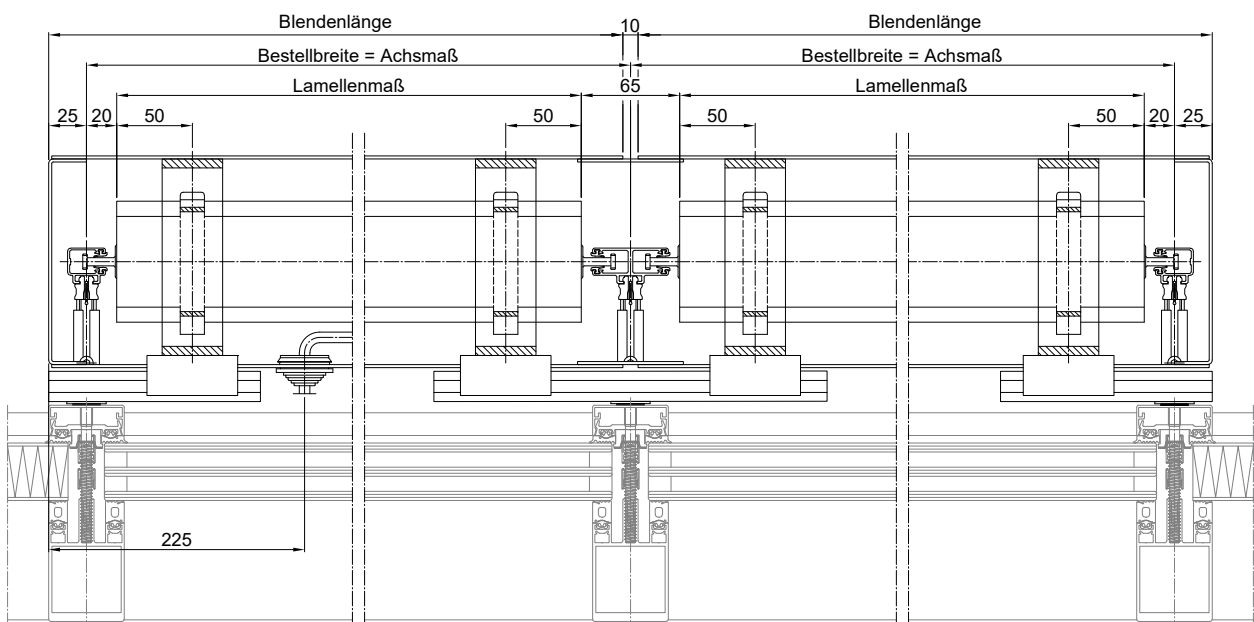
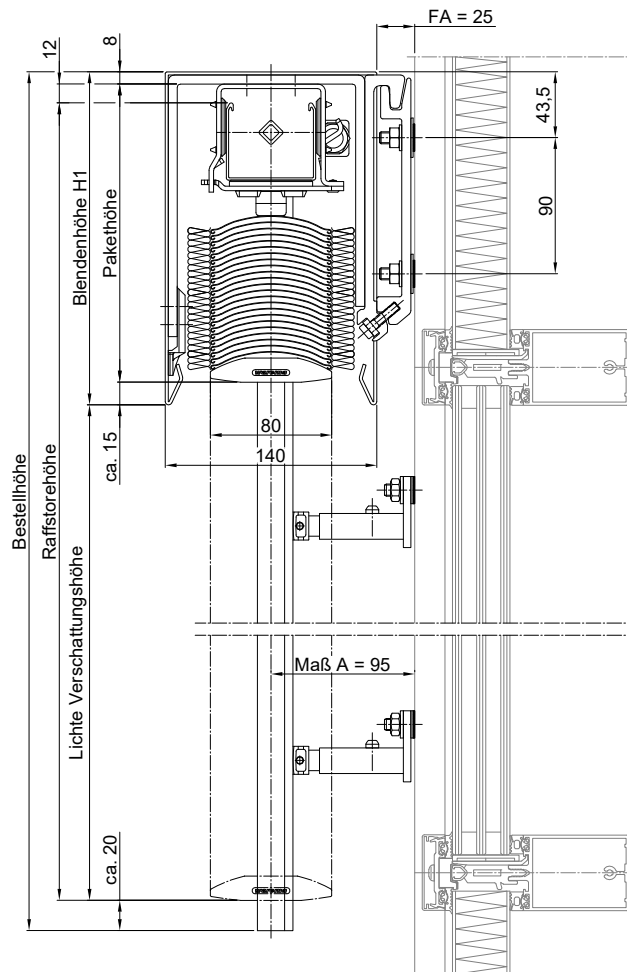
#### Pfosten-Riegel-Raffstore mit Schienenführung, Blendenverlängerung, Innenecke



## Einbaubeispiele

Pfosten-Riegel-Raffstore mit Schienenführung, Blende BL 06, Fassadenabstand FA = 25 mm, Gruppenanlage, randgebördelte Lamelle 80 S

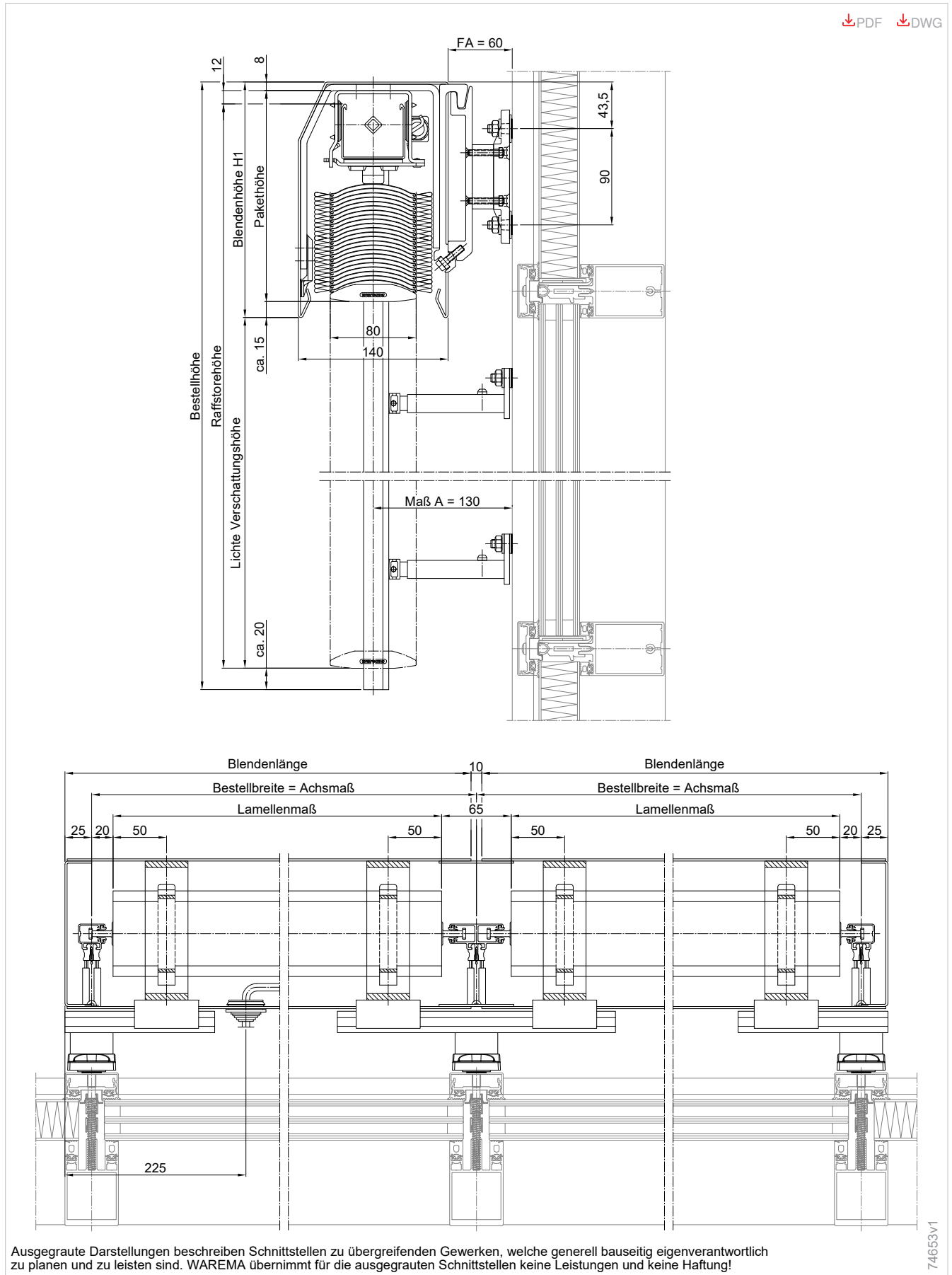
PDF DWG



Ausgegraute Darstellungen beschreiben Schnittstellen zu übergreifenden Gewerken, welche generell bauseitig eigenverantwortlich zu planen und zu leisten sind. WAREMA übernimmt für die ausgegraute Schnittstellen keine Leistungen und keine Haftung!

74652V1

Pfosten-Riegel-Raffstore mit Schienenführung, Blende BL 07, Fassadenabstand FA = 60 mm, Gruppenanlage, randgebördelte Lamelle 80 S



74653v1



## Pfosten-Riegel-Raffstoren PRR

### Pfosten-Riegel-Raffstore PRR mit Seilführung

#### Montagefertiges System

Unkomplizierte, wirtschaftliche Montage auf der Baustelle: Die Blenden sind werkseitig mit Seitenschluss, Blendenbügel, Einhängprofil und Oberschienträger vormontiert und können direkt in die Blendenkonsolen der Pfosten-Riegel-Fassade eingehängt werden.

#### Perfekte Fassadengestaltung

Hervorragend an die Fassadenstruktur angepasst und integriert: Das Pfosten-Riegel-System von WAREMA erreicht einen minimalen Blendenabstand von nur 25 mm.

#### Platzsparend integriert

Harmonische Lösung für Pfosten-Riegel-Fassaden: Lamellen und Endschiene werden sicher über ein Spannseil geführt, das über seitliche Spannseilhalter befestigt ist.

Hier bestellen

myWAREMA

🔗 Art.-Nr. 2098198

#### Baugrenzwerte

Bestellbreite maximal	3950 mm
Bestellhöhe maximal	4000 mm
Bestellfläche maximal	15,8 m <sup>2</sup>
Gruppenanlage Bestellbreite maximal	11850 mm

# Komponenten

## Frosten-Riegel-Raffstore mit Seilführung



- |   |                |   |                           |
|---|----------------|---|---------------------------|
| 1 | Blende         | 5 | Leiterkordel, Aufzugsband |
| 2 | Einhängeprofil | 6 | Seitliche Führung         |
| 3 | Blendenkonsole | 7 | Endschiene                |
| 4 | Lamellen       |   |                           |

### Blende

- Blende BL 06
- Blende BL 07

#### Produkteigenschaften:

- Blendentiefe 140 mm, optional 150 mm (erforderlich bei Abdunkelungslamelle 90, 93)
- Blendenhöhe H1 min. 210 mm, max. 370 mm
- Lieferumfang: Blende inklusive Seitenschlüssen, Aussteifungsbügeln, Oberschiententrägern und Einhängeprofilen werkseitig vormontiert (Oberfläche Einhängeprofil: serienmäßig RAL 9005 HWF-Matt)

+ siehe "Blenden", Seite 432

### Träger

- PR-Blendenkonsole, Fassadenabstand FA = 25 mm
- PR-Blendenkonsole, Fassadenabstand FA = 35 mm

#### Träger optional:

- PR-Blendenkonsole, Fassadenabstand FA = 40 - 80 mm

+ siehe "Oberschiententräger", Seite 379

+ siehe "Details", Seite 263

### Lamelle

- Randgebördelte Lamelle 60 S
- Randgebördelte Lamelle 80 S
- Flachlamelle 60 AF
- Flachlamelle 80 AF

+ siehe "Raffstore-Lamellen", Seite 370

### Führungsvariante

- Seilführung

### Spannseil

#### Spannseil, Typ A2

Material	Stahl, verzinkt
Material optional	Edelstahl
Materialfarbe	Schwarz
Materialfarbe optional	Transparent
Ummantelung	Polyamid

#### Hinweise zur Produktkonfiguration:

Spannseil optional mit angepresstem Gewindeendstück (blank)

+ siehe "Seilführung", Seite 412

+ siehe "Anzahlbestimmung", Seite 273

### Antriebsvariante

- Motor

### Motor

- Basismotor Raffstoren

#### Motor optional:

- Schneller Terrassen-Motor (STM)
- Motor mit 2 Tiefendlagen
- Motor mit Vereisungsschutz
- SMI-Motor

+ siehe "Antriebsvarianten", Seite 511

### Farben

- Lamellenfarben
- WAREMA Farbwelt
- Eloxiert C0

#### Farben optional:

- Eloxiert C31
- Eloxiert C32
- Eloxiert C33
- Eloxiert C34
- Eloxiert C35

+ siehe "Farben und Oberflächen", Seite 12

## Zusatzausstattungen

- Tageslicht-Transportelement TLT
- Arbeitsstellung Schaltfeder
- slowturn
- Akkugestütztes Notstrom-Set/akkugestütztes Nottraff-Set
- Akku-Modul UP für Raffstoren
- Notstrom-Kit
- Lamellenperforation

+ siehe "Zusatzausstattungen", Seite 297

## Hinweise

### Hinweise zur Planung

- Stehbolzen M8 werden bauseits vorausgesetzt.
- Die erforderliche Länge der bauseitigen Stehbolzen ab Deckschale ist zwingend einzuhalten.
- Das Befestigungsmaterial ist im Lieferumfang enthalten.

+ siehe "Details", Seite 263

## Baugrenzwerte

- Maximale Länge für durchgehende Blenden: 4000 mm
- Blendenhöhe H1 min. 210 mm, max. 370 mm
- Zusätzliche Blendenbefestigung: Bei Raffstoren mit Blenden > 3000 mm (Achismaß) oder zusätzlich mittigem Spannseil ist zwingend eine zusätzliche Blendenkonsole erforderlich.

Konfigurationsvariante	Bestellbreite minimal	Bestellbreite maximal	Bestellhöhe maximal	Bestellfläche maximal	Gruppenanlage Bestellbreite maximal	Gruppenanlage Bestellfläche maximal	Bestellfläche der Anlagenkupplung pro Seite maximal	Anzahl der Anlagenkupplungen maximal	Anzahl der Anlagenkupplungen pro Seite maximal
<b>Typenschlüssel</b>									
E 60 A2 S	630 mm	3950 mm	3150 mm	12,6 m <sup>2</sup>	11850 mm	30 m <sup>2</sup>	12,6 m <sup>2</sup>	2	1
E 80 A2 S	630 mm	3950 mm	4000 mm	15,8 m <sup>2</sup>	11850 mm	30 m <sup>2</sup>	13 m <sup>2</sup>	2	1
E 60 AF A2	630 mm	3950 mm	4000 mm	15,8 m <sup>2</sup>	11850 mm	35 m <sup>2</sup>	13 m <sup>2</sup>	2	1
E 80 AF A2	630 mm	3950 mm	4000 mm	15,8 m <sup>2</sup>	11850 mm	35 m <sup>2</sup>	13 m <sup>2</sup>	2	1

**Bei Pfosten-Riegel-Raffstoren mit Seilführung bezieht sich die Angabe zur "Bestellbreite minimal" und "Bestellbreite maximal" immer auf das Achsmaß der Pfosten-Riegel-Fassade.**

**Höhen-Breiten-Verhältnis:** Wenn das Verhältnis Höhe zu Breite von 4:1 überschritten wird, kann es zu Funktionseinschränkungen kommen. Siehe hierzu auch Kapitel "Normen", Absatz "Höhen-Breiten-Verhältnis".

**Schräglauf:** Bei geringen Breiten ist ein Schräglauf der Lamellen nicht zu vermeiden. Es gelten die Maximaltoleranzen gemäß der "Richtlinie zur Beurteilung der Produkteigenschaften von Raffstoren / Außenjalousien".

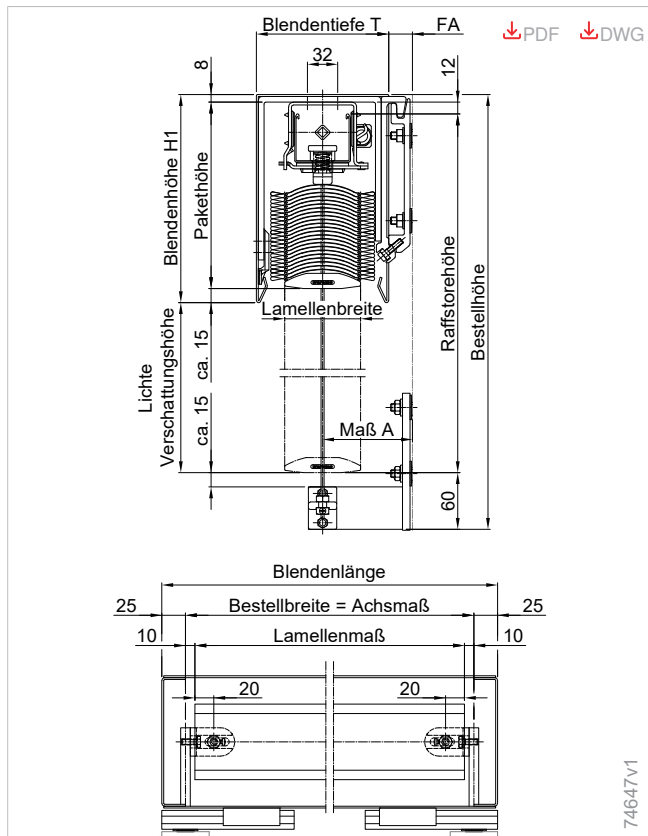
## Maßermittlung

Die Bestellmaße werden in der Innenansicht, von links nach rechts ermittelt.

Bezugsmaß	Wert
Bestellbreite	Mitte Pfosten bist Mitte Pfosten (Achismaß)
Bestellhöhe	Unterkante Spannseilhalter bis Oberkante Blende

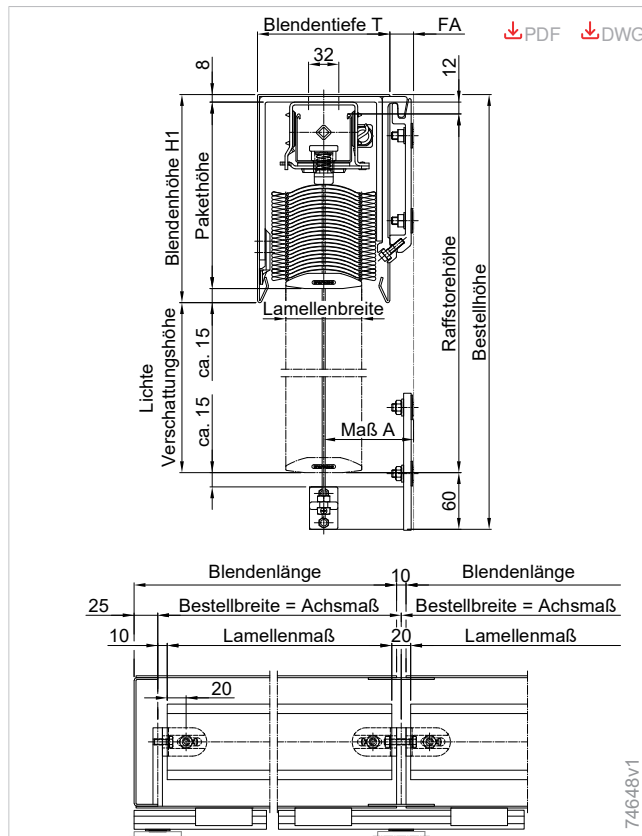
Zum Ein- bzw. Aushängen der Blende ist ab Oberkante Blende min. 25 mm Luft zu berücksichtigen.

**Pfosten-Riegel-Raffstore mit Seilführung, Fassadenabstand  
FA = 25 mm, randgebördelte Lamelle 80 S**



- Am Beispiel Fassadenabstand FA = 25 mm
- Ausführung als Einzelanlage

**Pfosten-Riegel-Raffstore mit Seilführung, Fassadenabstand  
FA = 25 mm, randgebördelte Lamelle 80 S, Gruppenanlage**



- Am Beispiel Fassadenabstand FA = 25 mm
- Ausführung als Gruppenanlage

Basis-Raffstoren

Fenster-System-Raffstoren

Vorbau-Raffstoren

Aufsetz-Raffstoren

Schacht-Raffstoren

Schräg-Raffstoren

Pfosten-Riegel-Raffstoren

Freitragende Systeme

Außen-Jalousien

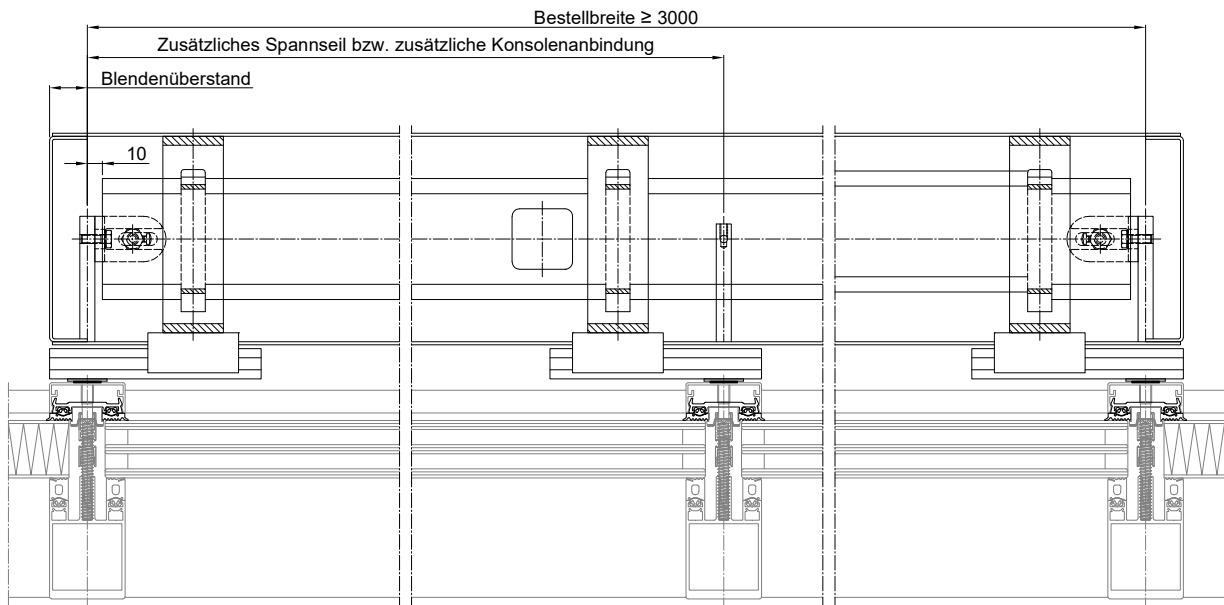
Zusatzausstattungen

Komponenten

Antriebsvarianten

Pfosten-Riegel-Raffstore mit Seilführung, Positionierung der zusätzlichen Seilführung bzw. Blendenkonsole

PDF DWG



Ausgegraute Darstellungen beschreiben Schnittstellen zu übergreifenden Gewerken, welche generell bauseitig eigenverantwortlich zu planen und zu leisten sind. WAREMA übernimmt für die ausgegraute Schnittstellen keine Leistungen und keine Haftung!

74730v1

Jede zusätzliche Blendenkonsole beinhaltet die Blendenbaugruppe, bestehend aus Aussteifungsbügel, Oberschienenträger sowie Einhängprofil.

## Anzahlbestimmung

### Anzahl der Träger

Konfigurationsvariante	Bestellbreite	Anzahl
Komponenten		
PR-Blendenkonsolen	0 - 3000 mm	2
PR-Blendenkonsolen	3001 - 3950 mm	3

- Es handelt sich hier um die Anzahl der Träger bzw. PR-Blendenkonsolen zur Befestigung der Blende an der Pfosten-Riegel-Fassade.
- Für jedes zusätzliche Spannseil muss eine zusätzliche PR-Blendenkonsole eingeplant werden.

### Anzahl der Spannseile

Konfigurationsvariante	Lamellenmaß	Anzahl
<b>Lamelle</b>		
Randgebördelte Lamelle / Flachlamelle	0 - 3000 mm	2
Randgebördelte Lamelle / Flachlamelle	3001 - 4000 mm	3

- Bei der Führungsvariante Seilführung sind die zusätzlichen Spannseile zwingend notwendig.
- Anzahl der Seilführungen: Die Anzahl ist abhängig von der Einbausituation. Bei größerem Fassadenabstand oder bei Einbau im Fassadeneckbereich sind entsprechend weitere Seilführungen einzuplanen.
- Anordnung der zusätzlichen Spannseile: Die Anordnung ist anzugeben (beginnend vom Rauminneren gesehen links).
- Ermittlung Seillänge: Raffstorehöhe + 100 mm
- Pro Spannseil muss eine Blendenkonsole montiert werden.

### Details

Die Details zu den Blendenkonsolen finden Sie bei Pfosten-Riegel-Raffstoren PRR mit Schienenführung.

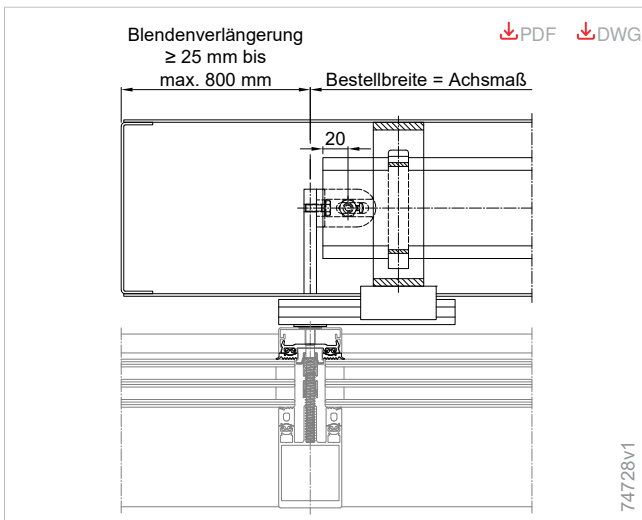
+ siehe "Details", Seite 263

## Produktzusatzinformationen

### Blendenverlängerung

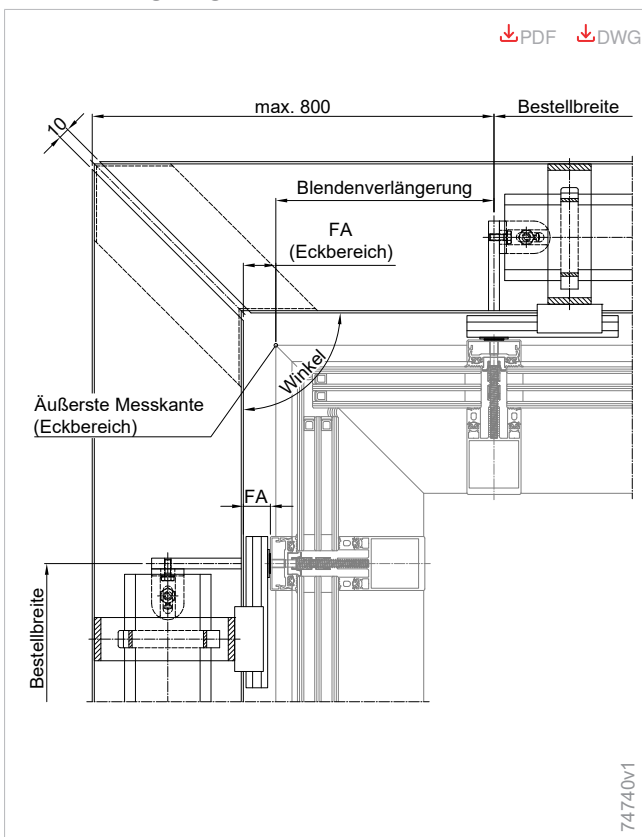
Max. Breite Blendenverlängerung: 800 mm

#### Pfosten-Riegel-Raffstore mit Seilführung, Blendenverlängerung

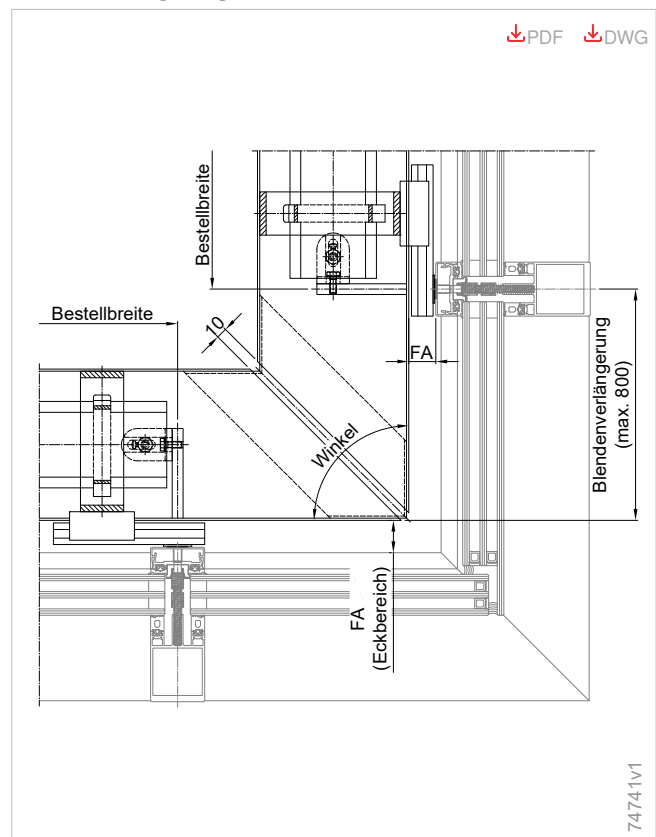


### Ecksituation

#### Pfosten-Riegel-Raffstore mit Seilführung, Blendenverlängerung, Außenecke

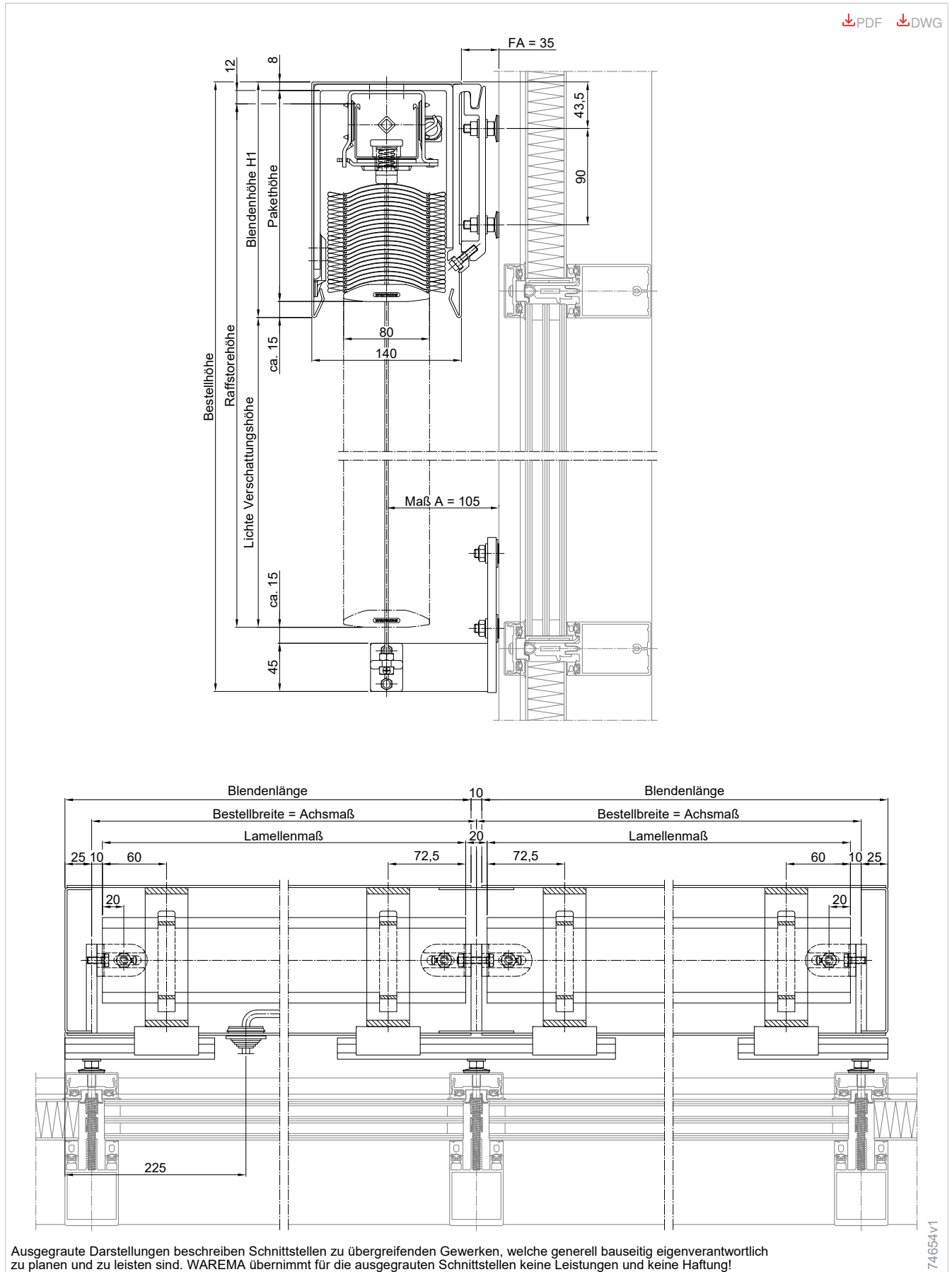


#### Pfosten-Riegel-Raffstore mit Seilführung, Blendenverlängerung, Innenecke



# Einbaubeispiele

Pfosten-Riegel-Raffstore mit Seilführung, Blende BL 06, Fassadenabstand FA = 55 mm, Gruppenanlage, randgebördelte Lamelle 80 S

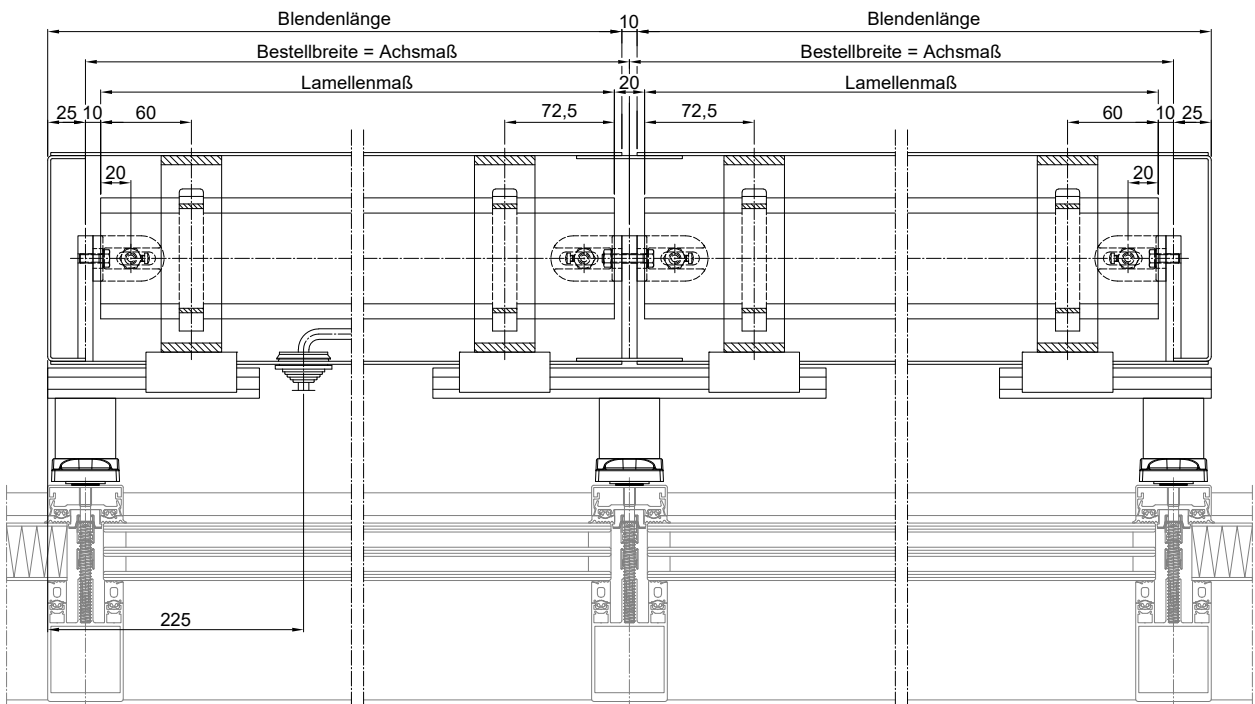
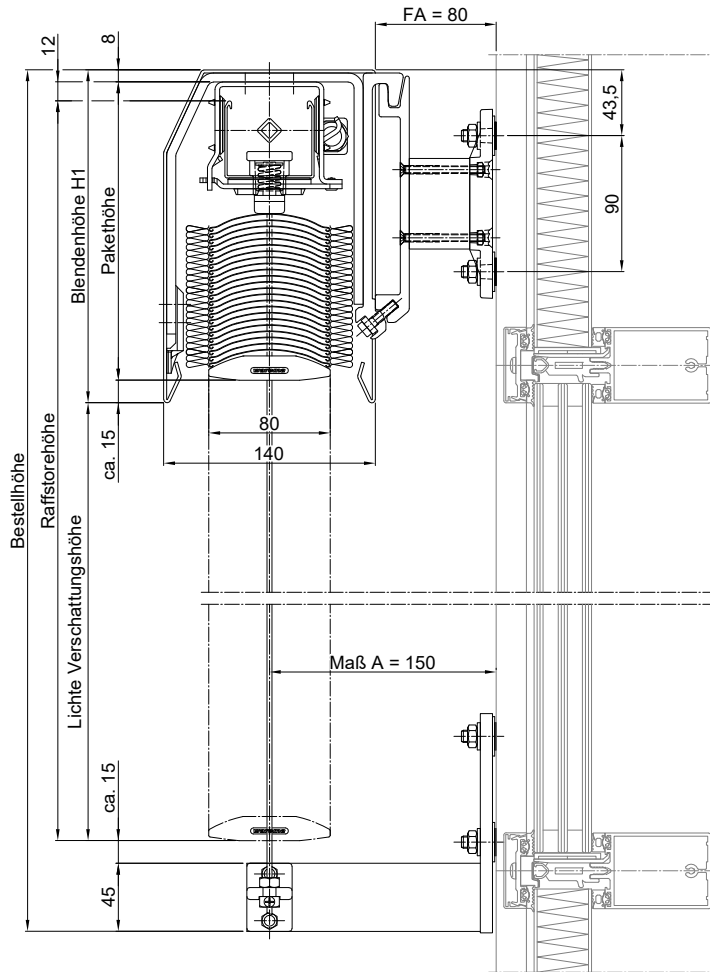


Ausgegraute Darstellungen beschreiben Schnittstellen zu übergreifenden Gewerken, welche generell bauseitig eigenverantwortlich zu planen und zu leisten sind. WAREMA übernimmt für die ausgegraute Schnittstellen keine Leistungen und keine Haftung!

74654V1

Pfosten-Riegel-Raffstore mit Seilführung, Blende BL 07, Fassadenabstand FA = 80 mm, Gruppenanlage, randgebördelte Lamelle 80 S

PDF DWG



Ausgegraute Darstellungen beschreiben Schnittstellen zu übergreifenden Gewerken, welche generell bauseitig eigenverantwortlich zu planen und zu leisten sind. WAREMA übernimmt für die ausgegrauten Schnittstellen keine Leistungen und keine Haftung!

74655V1

# Inhalt

## Freitragende Systeme

Freitragender Raffstore.....278

Basis-  
Raffstoren

Fenster-  
System-  
Raffstoren

Vorbau-  
Raffstoren

Aufsetz-  
Raffstoren

Schacht-  
Raffstoren

Schräg-  
Raffstoren

Pfosten-  
Riegel-  
Raffstoren

**Freitragende  
Systeme**

Außen-  
Jalousien

Zusatzaus-  
stattungen

Kompo-  
nenten

Antriebs-  
varianten



## Freitragende Systeme

### Freitragender Raffstore

#### Vielfältig einsetzbar

Universelles System: Für den Einsatz an Pfosten-Riegel-Fassaden, Wintergärten, zur Nachrüstung auf gedämmten Fassaden oder bei Renovierungen. Zur optischen Gestaltung stehen eine Vielzahl an Blendenausführungen und Führungsschienenarten zur Auswahl.

#### Gut befestigt

Die Montage der Blende erfolgt freitragend über die Führungsschienen: Die Blende wird auf oder zwischen den Führungsschienen montiert und benötigt keine separate Verbindung zum Baukörper.

#### Schnell montierbar

Zeitsparende Vormontage: Blendenbügel und Raffstoreträger sind werkseitig in der Blende vormontiert. Auch Blendenkonsolen und Führungsschienenhalter werden an den Führungsschienen vormontiert.

Hier bestellen

myWAREMA

🔗 Art.-Nr. 2016526

#### Baugrenzwerte

Bestellbreite maximal	4500 mm
Bestellhöhe maximal	5000 mm
Bestellfläche maximal	13 m <sup>2</sup>

## Komponenten



- |   |                           |   |                   |
|---|---------------------------|---|-------------------|
| 1 | Blende                    | 4 | Seitliche Führung |
| 2 | Lamellen                  | 5 | Endschiene        |
| 3 | Leiterkordel, Aufzugsband |   |                   |

### Blende

- BL 06, U-Blende
- BL 07, U-Blende
- BL 08, U-Blende
- BL 09, U-Blende

+ siehe "U-Blenden", Seite 437

### Lamelle

- Randgebördelte Lamelle 80 S
- Flachlamelle 80 AF

Lamelle optional:

- Randgebördelte Lamelle 60 S
- Flachlamelle 60 AF
- Flachlamelle 80 AF
- Flachlamelle 100 AF
- Windra Flachlamelle 80 WF
- Zetra Abdunkelungslamelle 80 Z
- Abdunkelungslamelle 90
- Abdunkelungslamelle 93

+ siehe "Raffstore-Lamellen", Seite 370

### Führungsvarianten

- Schienenführung

### Führungsschiene

- FSCH 25x50 (Typ 74)
- FSCH 50x50 (Typ 75)

+ siehe "Führungsschienen Raffstoren", Seite 382

## Spannseil

### Zusätzliche Seilführung

Material	Stahl, verzinkt
Material optional	Edelstahl
Materialfarbe	Schwarz
Materialfarbe optional	Transparent
Ummantelung	Polyamid

Um Beschädigungen durch Windlast an Bauteilen, die hinter dem Raffstore liegen, zu vermeiden, ist bei Schienenführung abhängig von der eingesetzten Lamelle ab definierten Breiten mittig eine zusätzliche Seilführung einzuplanen oder zu empfehlen:

- Randgebördelte Lamellen: ab Lamellenmaß > 3000 mm (Empfehlung)
- Flachlamelle (inklusive Windra Flachlamelle): Ein zusätzliches Spannseil wird ab Lamellenmaß > 2400 mm zwingend benötigt, zwei zusätzliche Spannseile > 4000 mm.
- Abdunkelungslamellen: kein zusätzliches Spannseil nötig

Anordnung der zusätzlichen Seilführung: Die Anordnung ist anzugeben (beginnend vom Rauminneren gesehen links)

Ermittlung Seillänge: Raffstorehöhe + 100 mm

### Antriebsvarianten

- Motor

### Motor

- Basismotor Raffstoren

Motor optional:

- Schneller Terrassen-Motor (STM)
- Motor mit zusätzlicher Handkurbel ZHK
- Motor mit Positionsrückmeldung
- Motor mit 2 Tiefendlagen
- Motor mit Vereisungsschutz
- SMI-Motor

+ siehe "Antriebsvarianten", Seite 511

### Farben

- Lamellenfarben
- WAREMA Farbwelt
- Eloxiert C0

Farben optional:

- Eloxiert C31
- Eloxiert C32
- Eloxiert C33
- Eloxiert C34
- Eloxiert C35

+ siehe "Farben und Oberflächen", Seite 12

+ siehe "Farben und Oberflächen für Raffstore-Lamellen gemäß gültiger Kollektion", Seite 15

## Zusatzausstattungen

- Raffstoren in windstabiler Ausführung
- Tageslicht-Transportelement TLT
- Arbeitsstellung Schaltfeder
- slowturn
- Akku-Modul UP für Raffstoren
- Akkugestütztes Notstrom-Set/akkugestütztes Nottraff-Set
- Notstrom-Kit
- WAREMA SecuKit für Raffstoren
- Lamellenperforation

⊕ siehe "Zusatzausstattungen", Seite 297

## Produkteigenschaften

Freitragende Raffstoren in zwei Ausführungen:

- **Bei Blendenmontage zwischen den Führungsschienen** werden Einzelblenden mit zwei Seitenschlüssen über Halteprofile an den Führungsschienen befestigt. Optisch laufen hier die Führungsschienen durch.
- **Bei Blendenmontage auf den Führungsschienen** werden Blenden am Ende mit Seitenschlüssen und am Blendenstoß über Unterlappungskonsolen an der Führungsschiene befestigt. Optisch laufen hier die Blenden durch.

Freitragende Raffstoren werden nur über die Führungsschienenhalter auf dem Fenster oder der Fassade befestigt.

Die Blende wird an den Führungsschienen montiert und benötigt keine Verbindung zur Fassade oder zum Baukörper.

Bei beiden Systemen werden die Blendenbügel und die Raffstoreträger werkseitig in der Blende vormontiert. Ebenso werden die Blendenkonsolen und der Führungsschienenhalter an der Führungsschiene vormontiert.

## Hinweise

### Hinweise zur Produktkonfiguration

Die Windra Flachlamelle sowie die Zetra Abdunkelungslamelle können ausschließlich bei Blendenmontage auf den Führungsschienen eingesetzt werden.

## Baugrenzwerte

- Blendentiefe: generell 150 mm
- Bei der Blendenmontage zwischen den Führungsschienen beträgt die Bestellbreite maximal 4000 mm.

Konfigurationsvariante	Bestellbreite minimal	Bestellbreite maximal	Bestellhöhe maximal	Bestellfläche maximal	Gruppenanlage Bestellbreite maximal	Gruppenanlage Bestellfläche maximal	Bestellfläche der Anlagenkupplung pro Seite maximal	Anzahl der Anlagenkupplungen maximal	Anzahl der Anlagenkupplungen pro Seite maximal
<b>Typenschlüssel</b>									
E 60 A6 S	600 mm	4500 mm	5000 mm	13 m <sup>2</sup>	12000 mm	26 m <sup>2</sup>	13 m <sup>2</sup>	2	1
E 80 A6 S	600 mm	4500 mm	5000 mm	13 m <sup>2</sup>	12000 mm	26 m <sup>2</sup>	13 m <sup>2</sup>	2	1
E 60 AF A6	600 mm	4500 mm	4000 mm	13 m <sup>2</sup>	12000 mm	32 m <sup>2</sup>	13 m <sup>2</sup>	2	1
E 80 AF A6	600 mm	4500 mm	4000 mm	13 m <sup>2</sup>	12000 mm	32 m <sup>2</sup>	13 m <sup>2</sup>	2	1
E 100 AF A6	600 mm	4500 mm	4000 mm	13 m <sup>2</sup>	12000 mm	32 m <sup>2</sup>	13 m <sup>2</sup>	2	1
E 80 WF A6	600 mm	3000 mm	4000 mm	12 m <sup>2</sup>	9000 mm	16 m <sup>2</sup>	8 m <sup>2</sup>	2	1
E 80 A6 Z	600 mm	4500 mm	4300 mm	13 m <sup>2</sup>	12000 mm	24 m <sup>2</sup>	13 m <sup>2</sup>	2	1
E 90 A6	600 mm	4500 mm	4300 mm	13 m <sup>2</sup>	12000 mm	24 m <sup>2</sup>	13 m <sup>2</sup>	2	1
E 93 A6	600 mm	4500 mm	4300 mm	13 m <sup>2</sup>	12000 mm	24 m <sup>2</sup>	13 m <sup>2</sup>	2	1

**Bei Freitragenden Raffstoren bezieht sich die Angabe zur "Bestellbreite minimal" und "Bestellbreite maximal" immer auf die Lamellenlänge.** Das Abzugsmaß zur Ermittlung der Lamellenlänge ist je nach Montage der Blenden sowie der gewählten Führungsschienen anzuwenden.

**Höhen-Breiten-Verhältnis:** Wenn das Verhältnis Höhe zu Breite von 4:1 überschritten wird, kann es zu Funktionseinschränkungen kommen. Siehe hierzu auch Kapitel "Normen", Absatz "Höhen-Breiten-Verhältnis".

**Schräglauf:** Bei geringen Breiten ist ein Schräglauf der Lamellen nicht zu vermeiden. Es gelten die Maximaltoleranzen gemäß der "Richtlinie zur Beurteilung der Produkteigenschaften von Raffstoren / Außenjalousien".

Basis-Raffstoren  
 Fenster-System-Raffstoren  
 Vorbau-Raffstoren  
 Aufsatz-Raffstoren  
 Schacht-Raffstoren  
 Schräg-Raffstoren  
 Pfosten-Riegel-Raffstoren  
 Freitragende Systeme  
 Außen-Jalousien  
 Zusatzausstattungen  
 Komponenten  
 Antriebsvarianten

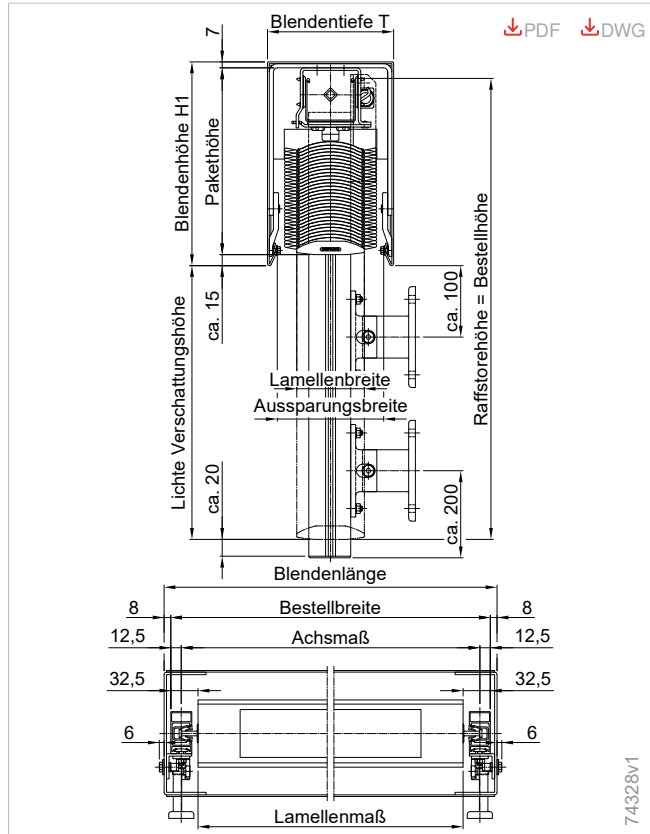
# Maßermittlung

Konfigurationsansicht: Die Bestellmaße werden in der Innenansicht, von links nach rechts ermittelt.

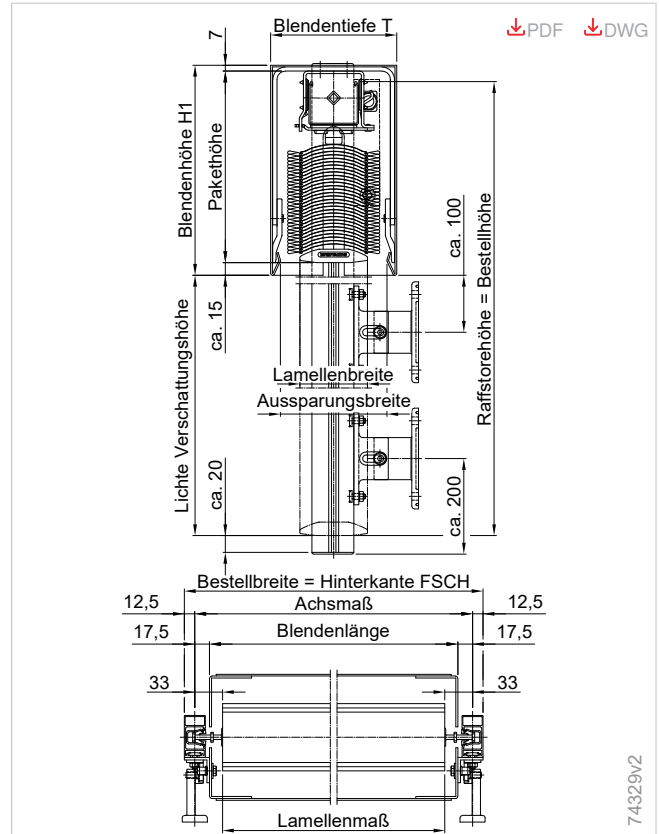
Ab einer Führungsschienenlänge von 3000 mm ist ein 3. Führungsschienenhalter notwendig.

Bezugsmaß	Maßermittlung
Bestellbreite	Hinterkante Führungsschienen
Bestellhöhe	Unterkante Endschiene bis Oberkante Oberschiene

Freitragende Raffstoren, U-Blende, Blendenmontage auf den Führungsschienen

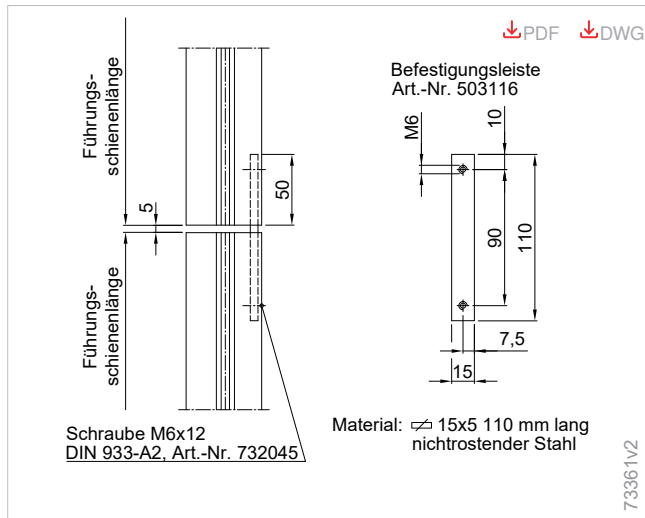


Freitragende Raffstoren, U-Blende, Blendenmontage zwischen den Führungsschienen



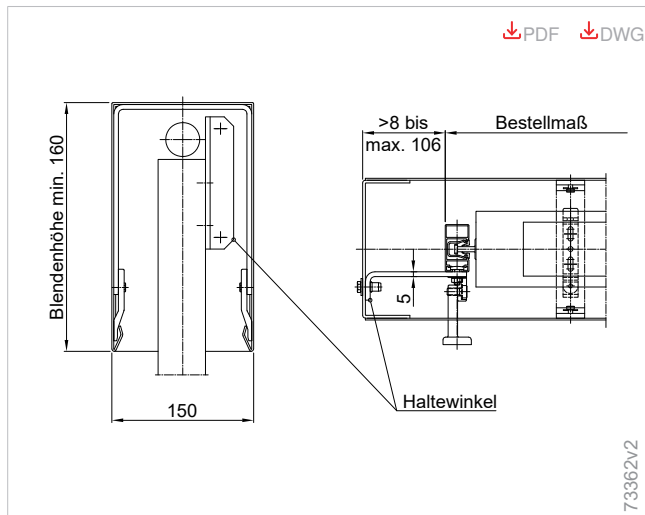
## Details

### Freitragender Raffstore, Blendenmontage zwischen den Führungsschienen, Führungsschienenverbindung

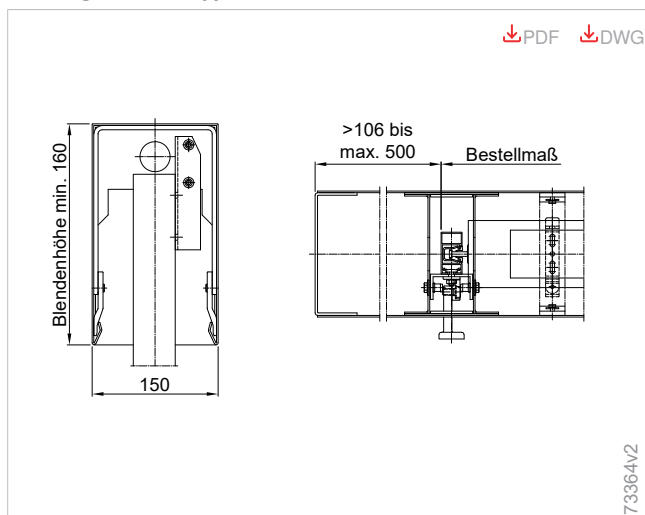


Schraube M6x12 nur an einer Führungsschiene anziehen, damit die Wärmeausdehnung aufgenommen werden kann.

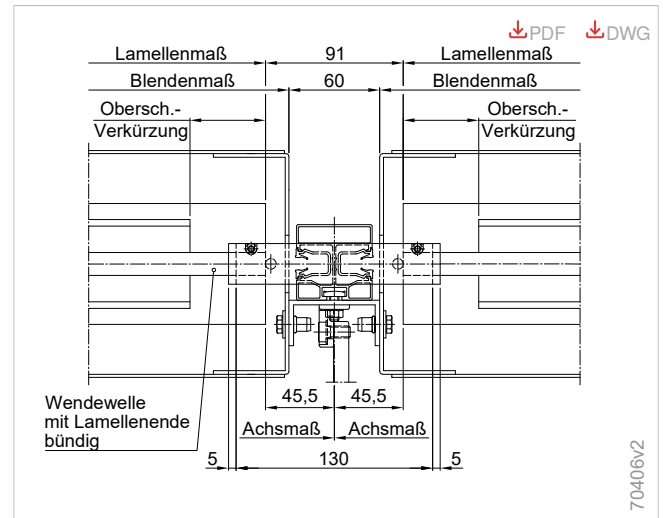
### Blendenverlängerung bis max. 106 mm bei Führungsschiene Typ 74 mit U-Blende



### Blendenverlängerung größer 106 mm bis max. 500 mm bei Führungsschiene Typ 74 mit U-Blende



### Kupplungssituation bei Blendenmontage zwischen den Führungsschienen



Basis-Raffstoren

Fenster-System-Raffstoren

Vorbau-Raffstoren

Aufsetz-Raffstoren

Schacht-Raffstoren

Schräg-Raffstoren

Pfosten-Riegel-Raffstoren

Freitragende Systeme

Außen-Jalousien

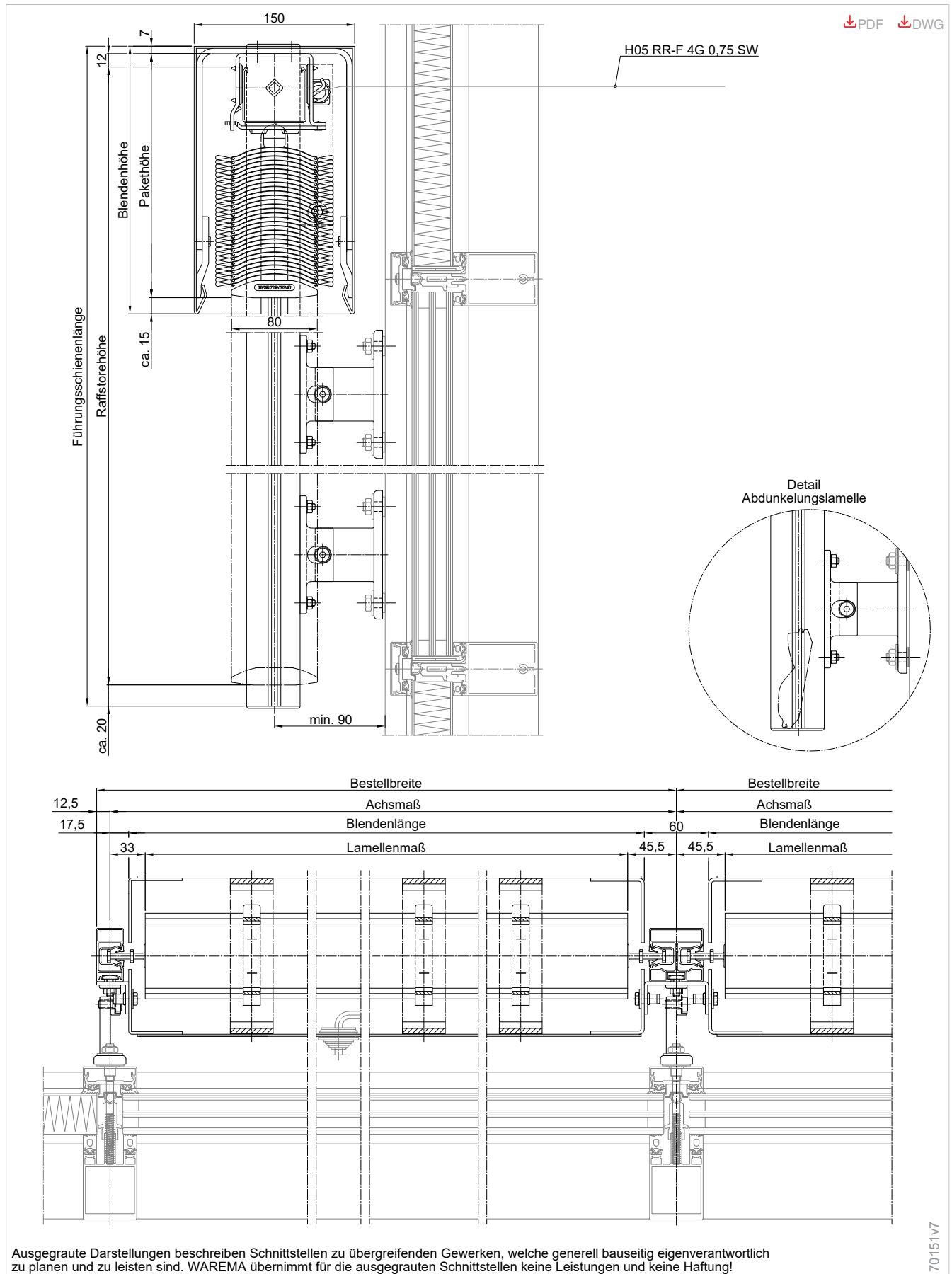
Zusatzausstattungen

Komponenten

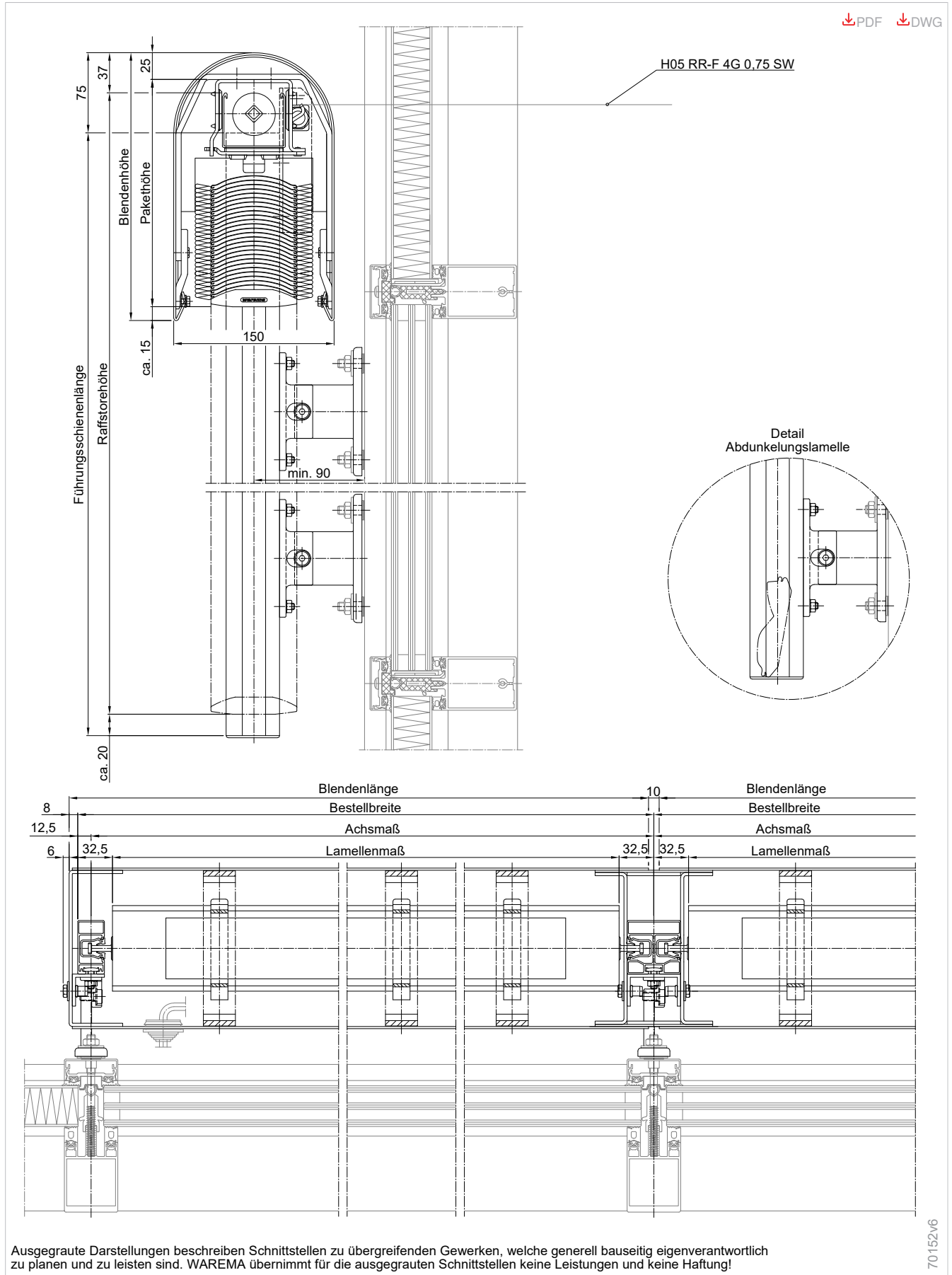
Antriebsvarianten

# Einbaubeispiele

## Freitragender Raffstore, U-Blende, Blendenmontage zwischen den Führungsschienen, randgebördelte Lamelle 80 S



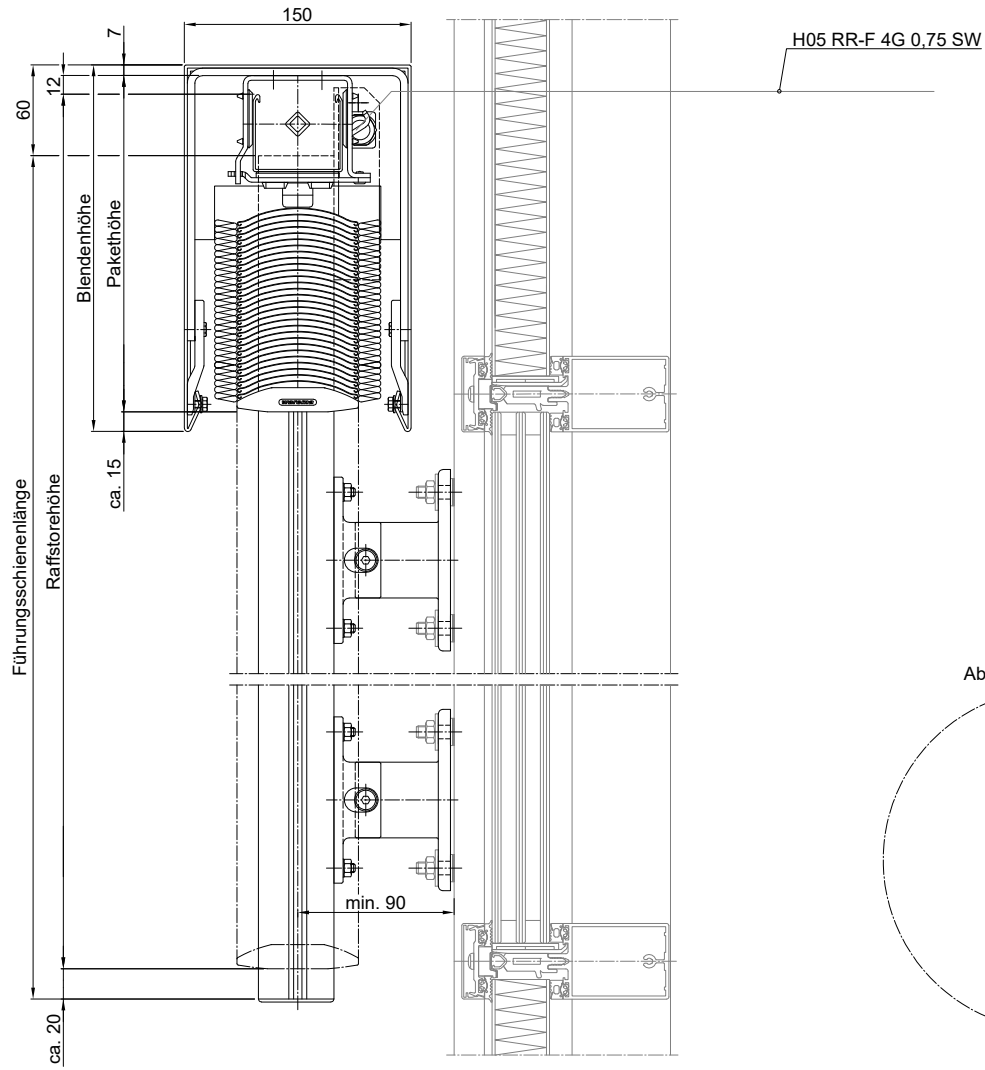
Freitragender Raffstore, Rundbogenblende, Blendenmontage auf den Führungsschienen, randgebördelte Lamelle 80 S



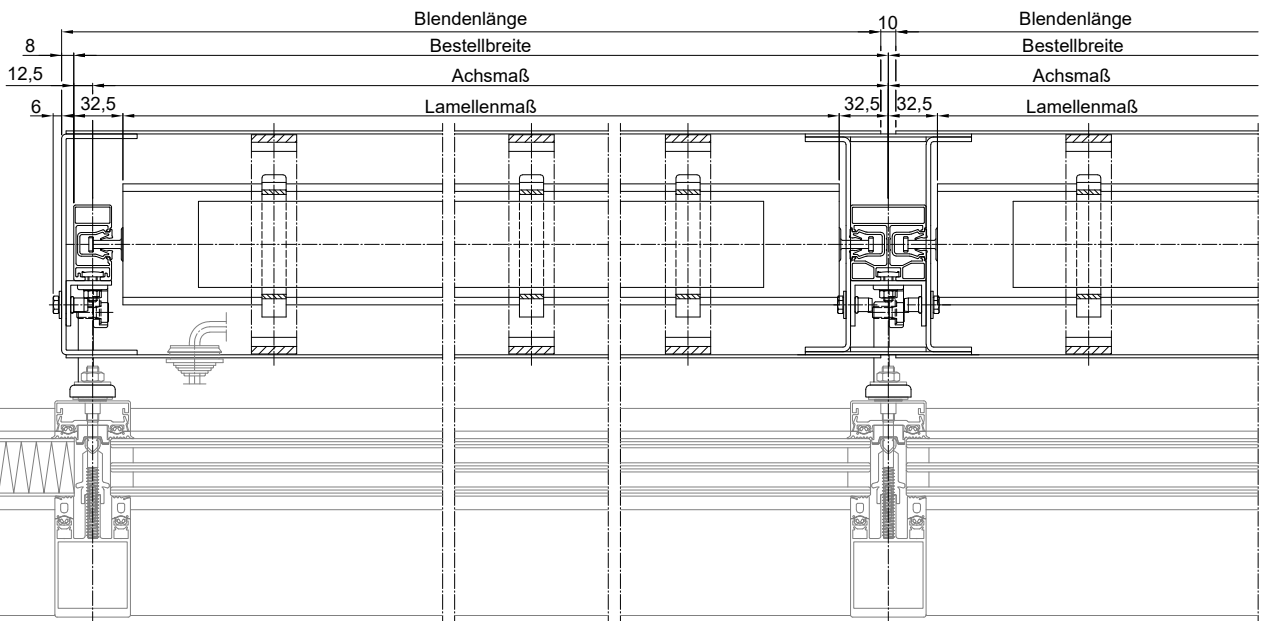
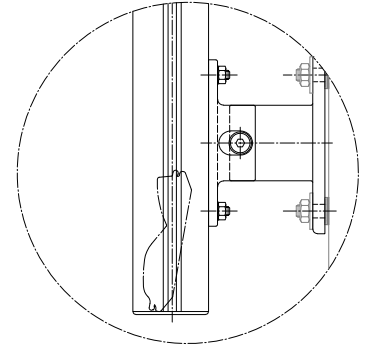
70152v6

Freitragender Raffstore, U-Blende, Blendenmontage auf den Führungsschienen, randgebördelte Lamelle 80 S

PDF DWG



Detail Abdunkelungslamelle



Ausgegraute Darstellungen beschreiben Schnittstellen zu übergreifenden Gewerken, welche generell bauseitig eigenverantwortlich zu planen und zu leisten sind. WAREMA übernimmt für die ausgegrauten Schnittstellen keine Leistungen und keine Haftung!

70153v6

# Inhalt

## Außen-Jalousien

Außen-Jalousie mit Seilführung..... 288

Basis-  
Raffstoren

Fenster-  
System-  
Raffstoren

Vorbau-  
Raffstoren

Aufsetz-  
Raffstoren

Schacht-  
Raffstoren

Schräg-  
Raffstoren

Pfosten-  
Riegel-  
Raffstoren

Freitragende  
Systeme

**Außen-  
Jalousien**

Zusatzaus-  
stattungen

Kompo-  
nenten

Antriebs-  
varianten



## Außen-Jalousien

### Außen-Jalousie mit Seilführung

#### Sicher geführt

Filigran und langlebig: Lamellen und Endschiene werden sicher über ein Spannschleife geführt und sind seitlich über Spannschleifehalter befestigt. Die Ausführung mit Seilführung ist platzsparend und nahezu in jede Fassade integrierbar.

#### Schlank

Kompakte Maße: Die 50 mm schmalen, flachen Aluminium-Lamellen ohne Ösen sorgen für eine geringe Höhe des Lamellenpakets und der Blende.

#### Reflexionsfrei

Indirekte Raumausleuchtung: Durch eine Reflexion gegen die Decke wird der Raum gleichmäßig ausgeleuchtet und störende Spiegelungen vermieden.

Hier bestellen

myWAREMA

🔗 Art.-Nr. 2020294

#### Baugrenzwerte

Bestellbreite maximal	5000 mm
Bestellhöhe maximal	4000 mm
Bestellfläche maximal	20 m <sup>2</sup>
Gruppenanlage Bestellbreite maximal	12000 mm

## Komponenten



- |   |                                 |   |                   |
|---|---------------------------------|---|-------------------|
| 1 | Oberschiene (Wendewelle, Lager) | 4 | Seitliche Führung |
| 2 | Lamellen                        | 5 | Endschiene        |
| 3 | Leiterkordel, Aufzugsband       |   |                   |

### Oberschiene

- Oberschiene
- + siehe "Oberschiene", Seite 378

### + Oberschienträger

- Geräuschoptimierter Oberschienträger bei Motorbedienung
- + siehe "Oberschienträger", Seite 379

### Lager

- Lager zur Lamellenwendung: Wendung geschlossen/geschlossen
- + siehe "Lager zur Lamellenwendung", Seite 377

### Lamelle

- 50er Lamelle für Außen-Jalousien
- + siehe "Raffstore-Lamellen", Seite 370

### Kordel

- Leiterkordeln
- + siehe "Kordeln", Seite 381

### Aufzugsband

- Aufzugsband 6 mm
- + siehe "Aufzugsband 6 mm", Seite 381

### Welle

- Wendewelle
- + siehe "Wendewelle", Seite 381

### Endschiene

- Endschiene, starr (eckig), 50 mm
- + siehe "Endschienen Raffstoren", Seite 428

### Führungsvarianten

- Seilführung
- + siehe "Seilführung", Seite 412

### Spannseil

#### Spannseil Typ A2

Material	Stahl, verzinkt
Material optional	Edelstahl
Materialfarbe	Schwarz
Materialfarbe optional	Transparent
Ummantelung	Polyamid

#### Zusätzliche Seilführung ab Lamellenmaß > 3000 mm:

Um Beschädigungen durch Windlast an Bauteilen, die hinter der Außen-Jalousie liegen, zu vermeiden, muss ab einem Lamellenmaß > 3000 mm mittig zwingend eine zusätzliche Seilführung eingeplant werden. Bei einem Lamellenmaß > 4000 mm sind zwei zusätzliche Spannseile nötig.

**Anordnung der zusätzlichen Seilführung:** Die Anordnung ist anzugeben (beginnend vom Rauminneren gesehen links)

**Anzahl der Seilführungen:** Die Anzahl der Seilführungen ist abhängig von der Einbausituation. Bei größerem Abstand zur Fassade oder bei Einbau im Fassadeneckbereich sind entsprechend mehr Seilführungen einzuplanen.

**Ermittlung Seillänge:** Höhe Außen-Jalousie + 100 mm

- + siehe "Anzahl der Spannseile", Seite 293

### Antriebsvarianten

- Motor
- Kurbel

#### Motor

- Basismotor Raffstoren
- Motor optional:
  - Motor mit Positionsrückmeldung
  - Motor mit 2 Tiefendlagen
  - Motor mit Vereisungsschutz
  - SMI-Motor
- + siehe "Antriebsvarianten", Seite 511

Basis-Raffstoren

Fenster-System-Raffstoren

Vorbau-Raffstoren

Aufsetz-Raffstoren

Schacht-Raffstoren

Schräg-Raffstoren

Pfosten-Riegel-Raffstoren

Freitragende Systeme

Außen-Jalousien

Zusatzausstattungen

Komponenten

Antriebsvarianten

## Farben

- Lamellenfarben
- WAREMA Farbwelt
- Eloxiert C0

Farben optional:

- Eloxiert C31
- Eloxiert C32
- Eloxiert C33
- Eloxiert C34
- Eloxiert C35

+ siehe "Farben und Oberflächen", Seite 12

## Zusatzausstattungen

- Tageslicht-Transportelement TLT
- slowturn
- Akku-Modul UP für Raffstoren
- Notstrom-Kit
- Lamellenperforation

+ siehe "Zusatzausstattungen", Seite 297

## Typenauswahl

Konfigurationsvariante	Typenschlüssel
<b>Antriebe + Lamelle + Führungsvarianten</b>	
Basismotor Raffstoren + 50er Lamelle für Außen-Jalousien + Seilführung	E 50 A2
<b>Antriebsvarianten + Lamelle + Führungsvarianten</b>	
Kurbel + 50er Lamelle für Außen-Jalousien + Seilführung	C 50 A2

## Baugrenzwerte

Konfigurationsvariante	Bestellbreite minimal	Bestellbreite maximal	Bestellhöhe maximal	Bestellfläche maximal	Gruppenanlage Bestellbreite maximal	Gruppenanlage Bestellfläche maximal	Bestellfläche der Anlagenkupplung pro Seite maximal	Anzahl der Anlagenkupplungen pro Seite maximal
<b>Außen-Jalousien</b>								
E 50 A2	600 mm	5000 mm	4000 mm	20 m <sup>2</sup>	12000 mm	39 m <sup>2</sup>	20 m <sup>2</sup>	2
C 50 A2	450 mm	5000 mm	4000 mm	20 m <sup>2</sup>	12000 mm	30 m <sup>2</sup>	20 m <sup>2</sup>	2

Bei Außen-Jalousien bezieht sich die Angabe zur "Bestellbreite minimal" und "Bestellbreite maximal" immer auf die Lamellenlänge.

**Höhen-Breiten-Verhältnis:** Wenn das Verhältnis Höhe zu Breite von 4:1 überschritten wird, kann es zu Funktionseinschränkungen kommen. Siehe hierzu auch Kapitel "Normen", Absatz "Höhen-Breiten-Verhältnis".

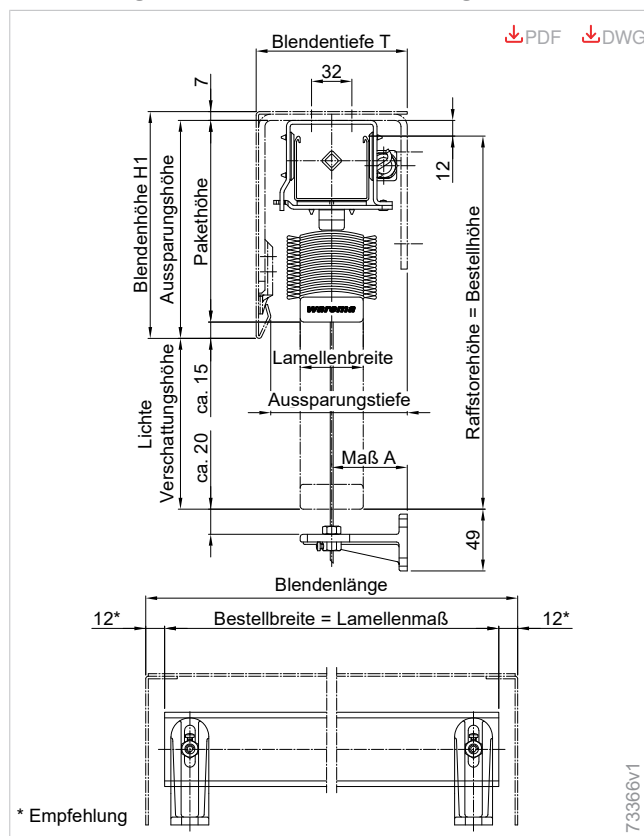
**Schräglauf:** Bei geringen Breiten ist ein Schräglauf der Lamellen nicht zu vermeiden. Es gelten die Maximaltoleranzen gemäß der "Richtlinie zur Beurteilung der Produkteigenschaften von Raffstoren / Außenjalousien".

## Maßermittlung

Konfigurationsansicht: Die Bestellmaße werden in der Innenansicht, von links nach rechts ermittelt.

Bezugsmaß	Wert
Pakethöhe	siehe Tabelle "Pakethöhen"
Aussparungshöhe	Pakethöhe + 15 mm
Blendenhöhe H1	Pakethöhe + 20 mm
Lamellenbreite	50 mm
Aussparungsbreite min.	110 mm
Blendentiefe T min.	120 mm

Maßanleitung Außen-Jalousie mit Seilführung



\* Empfehlung

73366v1

## Pakethöhen

### Pakethöhe Raffstorehöhe

Konfigurationsvariante	Raffstorehöhe [mm]											
	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400	2600	2800	3000	3200
<b>Außen-Jalousien</b>												
C 50 A2	110	115	120	125	130	135	140	145	150	155	160	165
E 50 A2	132	137	142	147	152	157	162	167	172	177	182	187

Konfigurationsvariante	Raffstorehöhe [mm]			
	3400	3600	3800	4000
<b>Außen-Jalousien</b>				
C 50 A2	170	175	180	185
E 50 A2	192	197	202	207

### Pakethöhe Lichte Verschattungshöhe

Konfigurationsvariante	Lichte Verschattungshöhe [mm]											
	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400	2600	2800	3000	3200
<b>Außen-Jalousien</b>												
C 50 A2	115	120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170
E 50 A2	135	141	146	151	156	161	166	171	176	182	187	192

Konfigurationsvariante	Lichte Verschattungshöhe [mm]		
	3400	3600	3800
<b>Außen-Jalousien</b>			
C 50 A2	175	180	185
E 50 A2	197	202	207

Pakethöhen sind Circawerte und können technisch bedingt in den Minus- oder Plusbereich abweichen.

## Anzahlbestimmung

### Anzahl der Kordeln

Bestellhöhe	Lamellenmaß	Anzahl	Endabstand Lager	Endabstand Träger
0 - 4000 mm	450 - 600 mm	2	85 mm	50 mm
0 - 4000 mm	601 - 900 mm	2	115 mm	80 mm
0 - 4000 mm	901 - 1100 mm	2	150 mm	100 mm
0 - 4000 mm	1101 - 1900 mm	3	150 mm	100 mm
0 - 4000 mm	1901 - 2700 mm	4	150 mm	100 mm
0 - 4000 mm	2701 - 3500 mm	5	150 mm	100 mm
0 - 4000 mm	3501 - 4300 mm	6	150 mm	100 mm
0 - 4000 mm	4301 - 5100 mm	7	150 mm	100 mm
0 - 4000 mm	5101 - 5900 mm	8	150 mm	100 mm
0 - 4000 mm	5901 - 6000 mm	9	150 mm	100 mm

### Endabstand Träger

Ist der Endabstand des Trägers  $\leq 50$  mm, wird empfohlen, die Oberschiene durch Verschraubung mit einem Träger mittels Blechschraube gegen Verschieben zu sichern.

### Mindest-Endabstand Lager

Bei Außen-Jalousien mit Kurbelantrieb und seitlichem Getriebe in der Oberschiene ist ein Mindest-Endabstand vom Lager einzuhalten:

Außen-Jalousien ohne Arbeitsstellung: 115 mm

### Leiterkordelabstände

Leiterkordelabstände können aus optischen Gründen angepasst werden.

Achtung: Bei Außen-Jalousien darf der maximale Abstand zwischen den Leiterkordeln 800 mm nicht überschreiten.

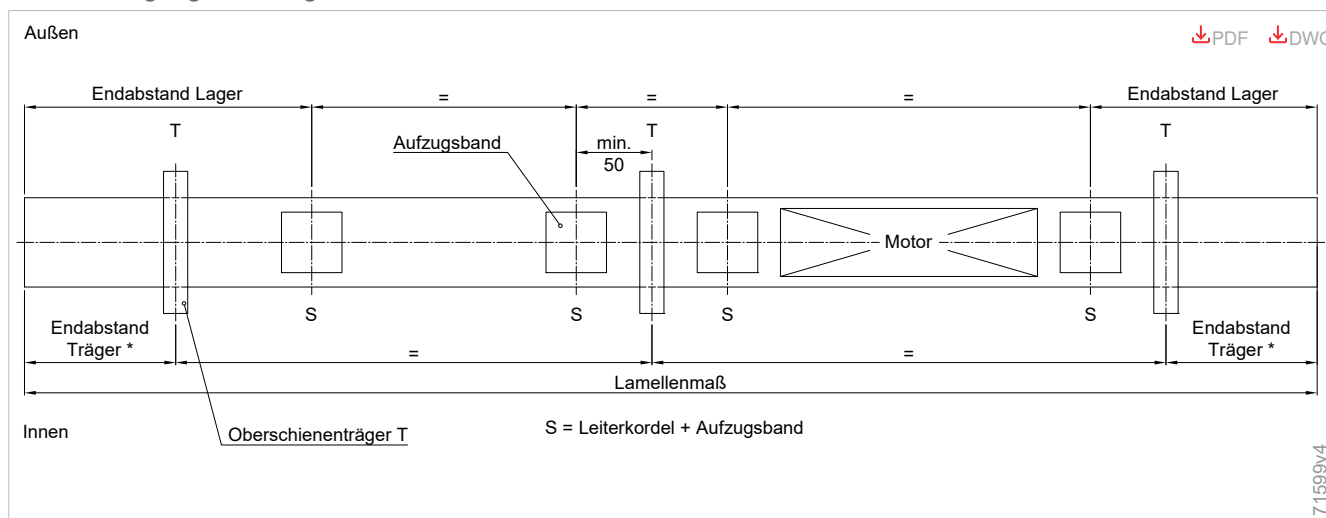
+ siehe "Oberschienenträger", Seite 379

### Anzahl der Spannseile

Lamellenmaß	Anzahl
0 - 3000 mm	2
3001 - 4000 mm	3
4001 - 5000 mm	4

## Details

### Positionierung Lager und Träger

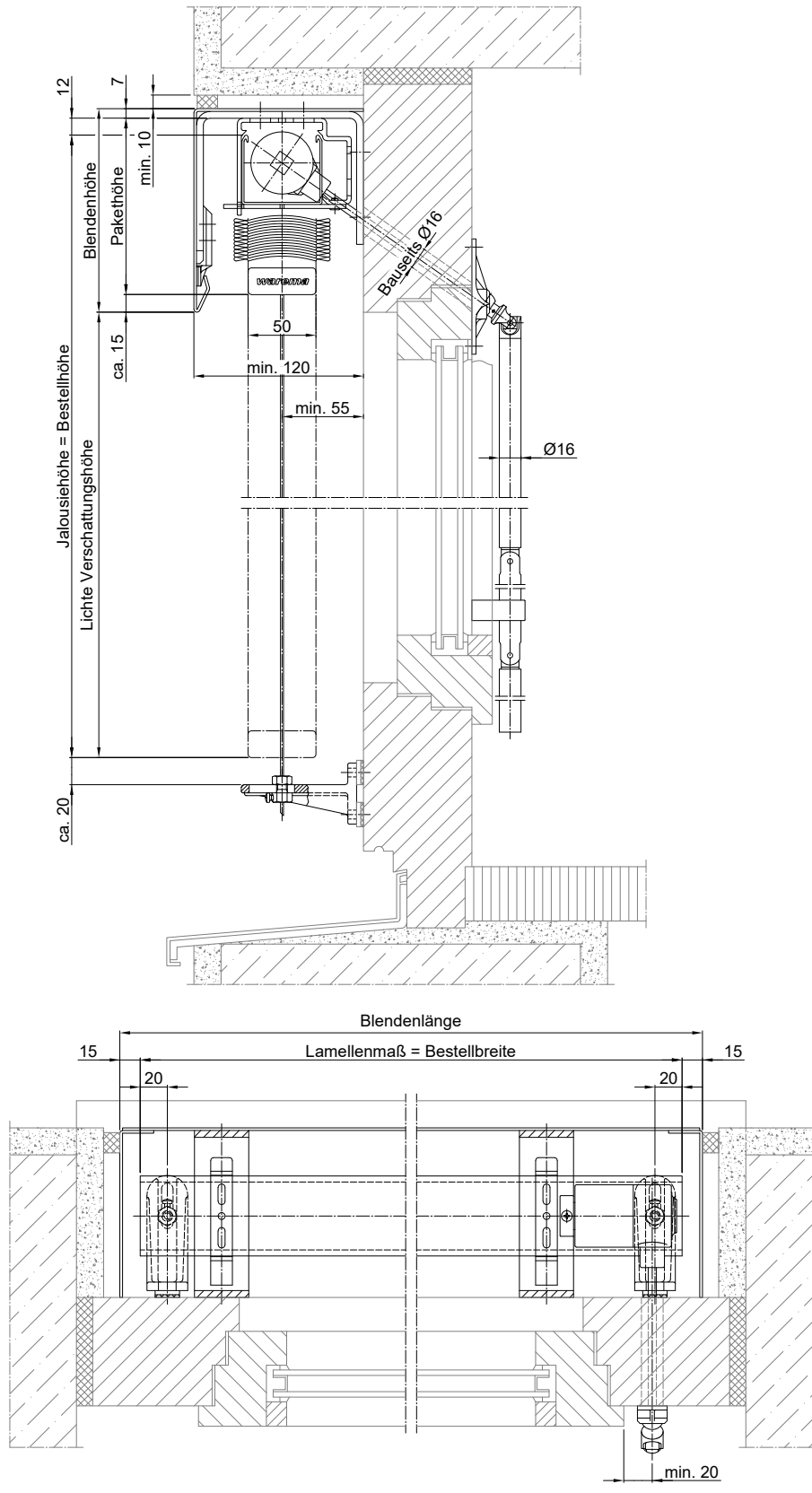


\* Die Endabstände für die Lager und die Träger sind der Tabelle "Anzahl der Kordeln" zu entnehmen.

# Einbaubeispiele

## Außen-Jalousie mit Seilführung, Winkelblende, Flachlamelle 50, Kurbel

PDF DWG

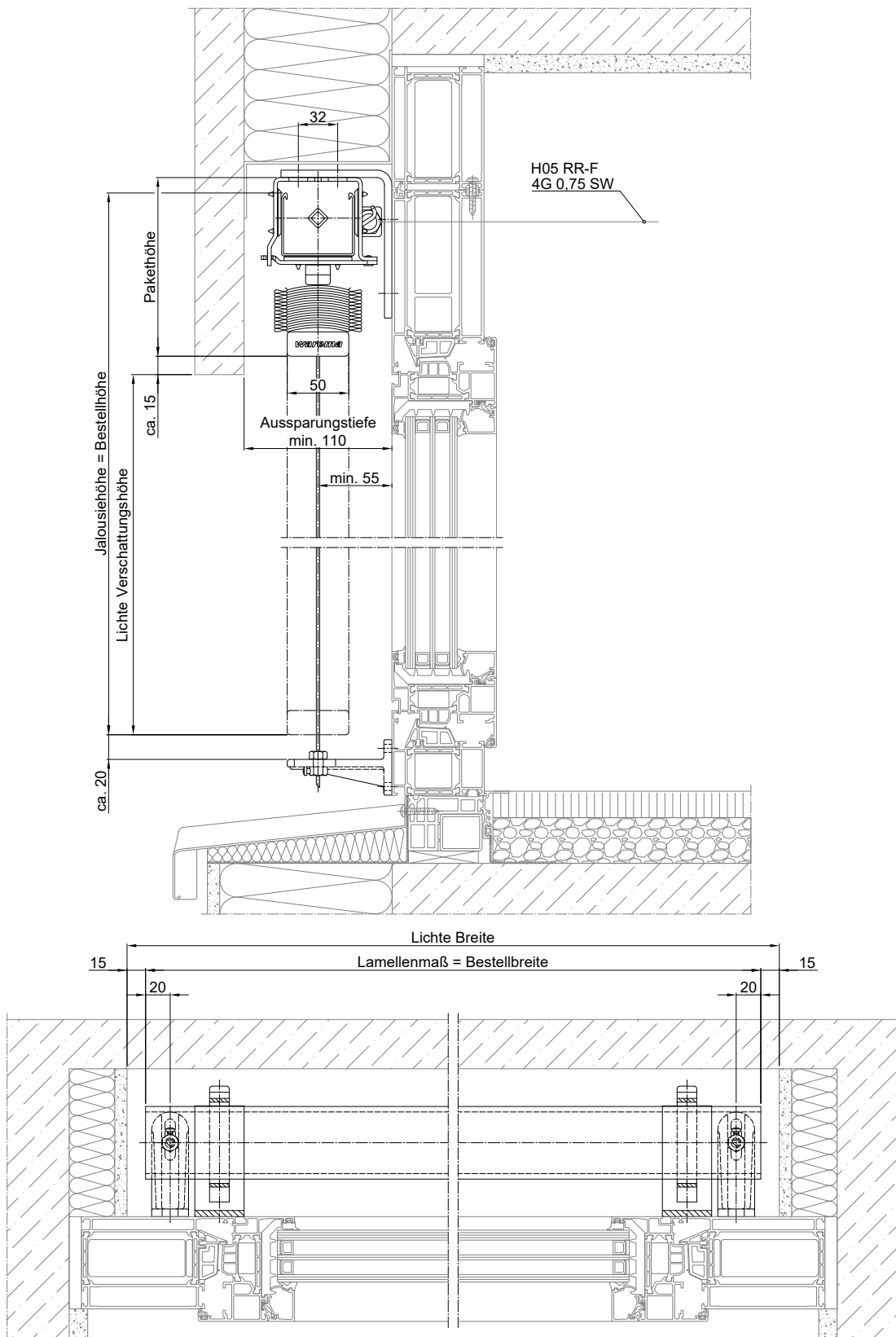


Ausgegraute Darstellungen beschreiben Schnittstellen zu übergreifenden Gewerken, welche generell bauseitig eigenverantwortlich zu planen und zu leisten sind. WAREMA übernimmt für die ausgegrauten Schnittstellen keine Leistungen und keine Haftung!

71578V2

Außen-Jalousie mit Seilführung, bauseitiger Schacht, Flachlamelle 50

PDF DWG



Ausgegraute Darstellungen beschreiben Schnittstellen zu übergreifenden Gewerken, welche generell bauseitig eigenverantwortlich zu planen und zu leisten sind. WAREMA übernimmt für die ausgegrauten Schnittstellen keine Leistungen und keine Haftung!

71581V2

- Basis-Raffstoren
- Fenster-System-Raffstoren
- Vorbau-Raffstoren
- Aufsetz-Raffstoren
- Schacht-Raffstoren
- Schräg-Raffstoren
- Pfosten-Riegel-Raffstoren
- Freitragende Systeme
- Außen-Jalousien**
- Zusatzausstattungen
- Komponenten
- Antriebsvarianten



# Inhalt

## Zusatzausstattungen

Geländersystem VisioNeo Sun für Raffstoren.....	298
Integrierter Insektenschutz.....	300
Integriertes Insektenschutz-Rollo.....	301
Integrierte Insektenschutz-Drehtür.....	302
WAREMA SecuKit für Raffstoren.....	304
Akkugestütztes Notstrom-Set/akkugestütztes Notraff-Set.....	308
Akku-Modul UP für Raffstoren.....	314
Motor mit zusätzlicher Handkurbel ZHK für Raffstoren.....	318
Notstrom-Kit.....	324
Solar-Antrieb für Raffstoren.....	326
Eckverbinder für Raffstoren.....	338
Raffstoren in windstabiler Ausführung.....	342
Tageslicht-Transportelement TLT.....	352
Arbeitsstellung Schaltfeder.....	356
slowturn.....	358
Integrierte Sturzdämmung für Raffstoren.....	360
Lamellenperforation.....	366

Basis-  
Raffstoren

Fenster-  
System-  
Raffstoren

Vorbau-  
Raffstoren

Aufsetz-  
Raffstoren

Schacht-  
Raffstoren

Schräg-  
Raffstoren

Pfosten-  
Riegel-  
Raffstoren

Freitragende  
Systeme

Außen-  
Jalousien

Zusatzaus-  
stattungen

Kompo-  
nenten

Antriebs-  
varianten



## Zusatzausstattungen

### Geländersystem VisioNeo Sun für Raffstoren

#### Ein nutzerfreundliches Gesamtpaket

Flexibel einstellbare Lamellen und eine feste Vorrichtung für die Absturzsicherung ergänzen sich perfekt vor großen Fensterflächen: Das integrierte Geländersystem VisioNeo Sun ist in Kombination mit einer großen Auswahl an Raffstoren für unterschiedlichste Einbausituationen lieferbar.

#### Sicher ohne aufzufallen

Schlichtes Design für einen freien Blick: Die verwendeten Komponenten sind hochwertig und wirken gestalterisch dezent. Die Absturzsicherung ist nach gültiger Norm zertifiziert (DE/AT).

#### Eine perfekte Kombination

Aus einer Hand für eine einheitliche Fassadenoptik: WAREMA bietet das Geländersystem VisioNeo für Fenster und Balkone an. Die Montage ist in verschiedenen Varianten möglich und passt sich damit an die jeweilige Bausituation an, egal ob Neubau oder bei einer Sanierung.



#### Verwendbar für:

- Basis-Raffstoren
- Fenster-System-Raffstoren FSR
- Vorbau-Raffstoren R6
- Neubau-Aufsetz-Raffstoren NA-RA
- Schacht-Basis-Raffstoren
- VisioNeo Single: Das Geländersystem VisioNeo kann außerdem als Variante "VisioNeo Single" ohne die Kombination mit Sonnenschutz ausgeführt werden.

Detaillierte Informationen zur Planung finden Sie in der separaten Technik "Geländersysteme VisioNeo".

#### Produkteigenschaften

- Geländersystem aus Glas für bodentiefe Fenster
- Die Halterungen für die Glasscheiben können in unterschiedliche Raffstoretypen integriert werden.
- Die Glasscheibe ist hinter dem Sonnenschutz positioniert.

## Produkteigenschaften

Das WAREMA Führungssystem VisioNeo Sun bietet die Möglichkeit, in Kombination mit ausgewählten Sonnenschutzsystemen zusätzlich eine Absturzsicherung in die Fassade zu integrieren.

Direkt bei Bestellung des Sonnenschutzes können ohne zusätzlichen Planungsaufwand die Halterungen für die Geländerfüllung in den Führungsschienen beauftragt werden.

Das Einbinden der Absturzsicherung wird hierbei durch vertikale, linienförmige Lagerungen nach gültiger Norm ausgeführt.

### Ihre Vorteile auf einen Blick:

- Planungssicherheit durch Berücksichtigung baubehördlicher Anforderungen (DIN/ÖNORM)
- Filigrane Konstruktion für hohe Designansprüche
- Perfekter Kantenschutz auf der Ober-/Unterseite bei Glaskanten mit dezentem Profil aus Aluminium
- Pflegeleicht und langlebig durch hochwetterfeste Pulverbeschichtung bei Geländerfüllungen aus Aluminium
- Für ein einheitliches Erscheinungsbild: Die Führungsschienen mit der integrierten Halterung werden passend zur Oberfläche des Trägerprodukts gemäß WAREMA Farbwelt pulverbeschichtet
- Hohe Montagefreundlichkeit durch Standard-Befestigungsmaterial
- Befestigung direkt auf dem Blendrahmen
- Verdeckte Verschraubung der Führungsprofile
- Integration und Nachrüstung von Insektenschutz möglich (bei Variante Glass-Style)

## Rechtliche Hinweise

Die maßgebliche Landesbauordnung (LBO) muss bei diesem Gewerk berücksichtigt werden.

**Bei der Installation außerhalb Deutschlands sind die landesspezifischen Vorschriften zu beachten.**

Basis-Raffstoren

Fenster-System-Raffstoren

Vorbau-Raffstoren

Aufsetz-Raffstoren

Schacht-Raffstoren

Schräg-Raffstoren

Pfosten-Riegel-Raffstoren

Freitragende Systeme

Außen-Jalousien

Zusatzausstattungen

Komponenten

Antriebsvarianten



## Zusatzausstattungen

### Integrierter Insektenschutz

#### Perfekt integriert

Clevere 2-in-1 Lösung: Der integrierte Insektenschutz wird ab Werk in Sonnenschutzprodukte wie Raffstoren, Rollläden oder Fenster-Markisen integriert oder für eine spätere Nachrüstung eingeplant.

#### Platzsparend

Bauseitiges Platzangebot ideal ausschöpfen: Der Insektenschutz ist zwischen Fenster und Sonnenschutz perfekt und unauffällig in die Konstruktion integriert. Bei tiefefahrenem Sonnenschutz ist der Insektenschutz von außen unsichtbar.

#### Effizient

Gewerke-Schnittstellen an der Baustelle reduzieren: Planung, Aufmaß- und Bestellabwicklung für den Insektenschutz erfolgen gemeinsam mit dem Sonnenschutz und reduzieren Aufwände.



#### ☑ Produkteigenschaften

- Sonnenschutz und integrierter Insektenschutz aus einer Hand
- ideale Belüftung der Wohnräume ohne lästige Insekten
- farblich auf den Sonnenschutz abgestimmte Aluminiumteile

# Integriertes Insektenschutz-Rollo

## Verwendbar für:

- Vorbau-Raffstore R10 (bis 5,0 m Fläche bzw. 2000 mm Breite und 2500 mm Höhe im Standard enthalten)
- Fenster-System-Raffstore FSR
- Neubau-Aufsetz-Raffstore NA-RA
- Schacht-System-Raffstore S1

## Komponenten

Integriertes Insektenschutz-Rollo (am Beispiel Rollladen)



- |   |  |   |                            |
|---|--|---|----------------------------|
| 1 | Sonnenschutz (Abbildung mit Rollladen) | 4 | Insektenschutz-Griffleiste |
| 2 | Führungsschiene                        | 5 | Schnurquaste               |
| 3 | Insektenschutz-Gaze                    |   |                            |

## Produkteigenschaften

### Standardlieferumfang:

- Welle inklusive WAREMA VisionAir-Gaze, schwarz
- Antrieb über Federwelle
- Griffleiste aus Aluminium, pulverbeschichtet, mit integrierter Bürstenabdichtung zum Fenster und Schnurquaste 85 mm
- Verriegelung im unteren Bereich durch Endverschluss mit Rastmechanismus
- sanftes Hochfahren durch Soft-Raise-Funktion
- Führungsschienen für Insektenschutz-Rollo aus Aluminium

### optional:

- Bürstenkeder mit Abdichtung nach unten
- Schnurquaste 600 mm

## Hinweise

### Hinweise zur Produktkonfiguration Typenabhängige Einschränkungen:

- FSR:
  - Wird die Blende ohne hintere Abkantung bestellt, so kann kein Insektenschutz-Rollo eingesetzt werden.
  - Zur Integration eines Insektenschutz-Rollos muss eine hintere Abkantung von min. 37 mm berücksichtigt werden.
  - Bei Ausführung FSR mit Seilführung muss der Insektenschutz aufgrund der Varianz der Spannwinkel- und Fensterrahmenausführung individuell geplant werden.
- NA-RA: Insektenschutz-Rollo ausschließlich bei Schachttiefe 140 mm möglich.

## Baugrenzwerte

Baugrenzwerte für eine Ausführung mit integriertem Insektenschutz-Rollo finden Sie beim jeweiligen Trägerprodukt.

## Maßermittlung

Die Maßzeichnungen für eine Ausführung mit integriertem Insektenschutz-Rollo finden Sie beim jeweiligen Trägerprodukt.

Basis-Raffstoren  
 Fenster-System-Raffstoren  
 Vorbau-Raffstoren  
 Aufsetz-Raffstoren  
 Schacht-Raffstoren  
 Schräg-Raffstoren  
 Pfosten-Riegel-Raffstoren  
 Freitragende Systeme  
 Außen-Jalousien  
 Zusatzausstattungen  
 Komponenten  
 Antriebsvarianten

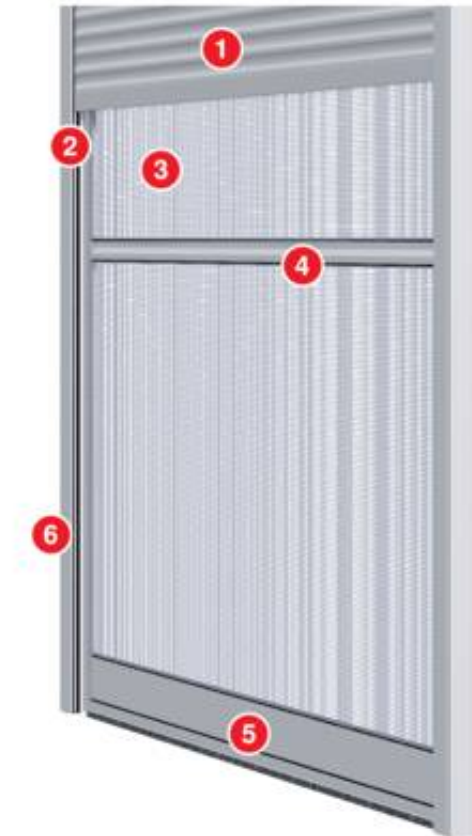
# Integrierte Insektenschutz-Drehtür

## Verwendbar für:

- Fenster-System-Raffstore FSR
- Vorbau-Raffstoren R10
- Neubau-Aufsetz-Raffstore NA-RA
- Schacht-System-Raffstore S1

## Komponenten

Integrierte Insektenschutz-Drehtüre (am Beispiel Rollläden)



1	Sonnenschutz (Abbildung mit Rollläden)	4	integrierte Griffleiste
2	Führungsschiene	5	Trittschwellenprofil und untere Abdichtung
3	Insektenschutz-Gaze	6	Montagerahmen (bei FSR und Vorbau-Raffstoren)

## Produkteigenschaften

### Standardlieferungsumfang:

- nach außen öffnende Drehtür aus Aluminium mit eingezogenem Bürstenkeder und Magnetkeder
- 1- oder 2-flügelige Ausführung lieferbar
- je nach Trägerprodukt entweder mit oder ohne Montagerahmen, siehe Hinweise
- inklusive Scharnieren, Befestigungsschrauben und automatischem Türschließer
- Rahmenprofil 12,5 x 30 mm und 12,5 x 28 mm, pulverbeschichtet in Farbe des Trägerprodukts (Kastenfarbe)
- Abdichtung Bürstenkeder zum Fensterrahmen (Maß X angeben!)

- ab Drehflügel-Höhe 1500 mm inklusive mittiger, stützender Sprosse aus stranggepresstem Aluminium
- ab Drehflügel-Höhe 1800 mm inklusive mittiger Quersprosse aus stranggepresstem Aluminium mit integrierter Griffleiste und Trittschwellenprofil
- WAREMA VisionAir-Gaze, schwarz

### optional:

- Bürstenkeder mit Abdichtung zur Fensterbank
- abweichende Position von Griffleiste und Sprossen möglich, zusätzliche Sprossen möglich
- Edelstahl- oder Pollenschutz-Gaze, verschleißfeste Gaze, Feinstaub-Gaze

## Hinweise

### Hinweise zur Produktkonfiguration

#### Typenabhängige Einschränkungen und Hinweise:

- FSR (inklusive umlaufendem Montagerahmen):
  - In Kombination mit Insektenschutz-Drehrahmen muss der Raffstore komplett in die Blende einfahren.
  - Wird die Blende ohne hintere Abkantung bestellt, so kann kein Insektenschutz-Drehrahmen eingesetzt werden.
  - Zur Integration eines Insektenschutz-Drehrahmens muss eine hintere Abkantung von min. 15 mm berücksichtigt werden.
  - Bei Ausführung FSR mit Seilführung muss der Insektenschutz aufgrund der Varianz der Spannwinkel- und Fensterrahmenausführung individuell geplant werden.

### Hinweise zur Bestellung

- Vorbau-Raffstoren R10 (inklusive umlaufendem Montagerahmen):
  - Bei Nachbestellungen muss die Kastengröße mit angegeben werden.
  - Alternativ ist auch eine Nachbestellung des Insektenschutz-Drehrahmens über die WA- und die Pos.-Nummer möglich.
- NA-RA (ohne Montagerahmen)

## Baugrenzwerte

Baugrenzwerte für die Ausführung mit integrierter Insektenschutz-Drehtür finden Sie beim jeweiligen Trägerprodukt.

## Maßermittlung

Die Maßzeichnungen für eine Ausführung mit integrierter Insektenschutz-Drehtür finden Sie beim jeweiligen Trägerprodukt.

Basis-  
Raffstoren

Fenster-  
System-  
Raffstoren

Vorbau-  
Raffstoren

Aufsetz-  
Raffstoren

Schacht-  
Raffstoren

Schräg-  
Raffstoren

Pfosten-  
Riegel-  
Raffstoren

Freitragende  
Systeme

Außen-  
Jalousien

Zusatzaus-  
stattungen

Kompo-  
nenten

Antriebs-  
varianten



## Zusatzausstattungen

### WAREMA SecuKit für Raffstoren

#### Freier Rettungsweg ohne Strom

Geeignet für den zweiten Rettungsweg im Wohnungsbau: Im Notfall kann der Sonnenschutz innerhalb weniger Sekunden manuell geöffnet werden.

#### Einfaches Handling ohne zusätzlichen Montageaufwand

Schließt Falschbedienung aus: Das WAREMA SecuKit ist unauffällig in die Führungsschienen integriert. Der Raffstore wird nach oben geschoben und rastet seitlich zuverlässig ein.

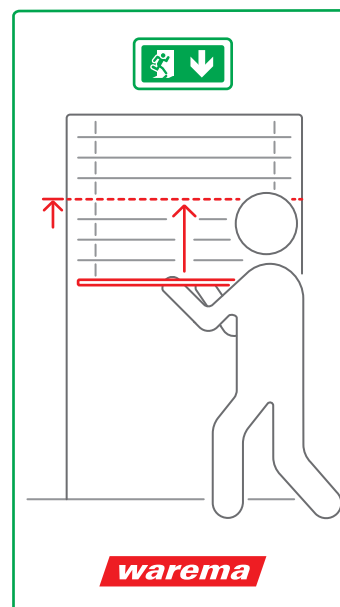
#### Sofort wieder einsatzbereit

Kein Reset nötig: Der Motor ist unmittelbar nach einer manuellen Bedienung wieder einsatzfähig.

#### Verwendbar für:

- Basis-Raffstoren mit Schienenführung
- Fenster-System-Raffstoren mit Schienenführung
- Vorbau-Raffstoren
- NA-RA mit Schienenführung
- AU-RA
- Schacht-Basis-Raffstoren
- Schacht-System-Raffstoren S1
- Freitragende Raffstoren (Blendenmontage auf den Führungsschienen)

Jeweils für die Lamellengeometrien: 80 S, 80 AF, 80 Z (bei Lamelle 80 Z nur bei Einsatz des 2K-Kunststoff-Clipprofils)



#### Produkteigenschaften

- Zusätzliche manuelle Öffnung für motorbetriebene Raffstoren
- Ideal für den zweiten Rettungsweg
- Alternative zum Motor mit Anschluss für zusätzliche Kurbelbedienung



## Produkteigenschaften

### Bestimmungsgemäße Verwendung

- Das WAREMA SecuKit für Raffstoren ist eine mechanische Zusatzausstattung, die für den zweiten Rettungsweg eingesetzt werden kann, siehe "Rechtliche Hinweise".
- Nutzern von motorbetriebenen Raffstoren wird im Notfall ermöglicht, auch bei Stromausfall den Rettungsweg sowohl von der Gebäudeinnenseite als auch -außenseite in Sekundenschnelle freizugeben.
- Die Zusatzausstattung ist lediglich für die Benutzung im Notfall vorgesehen und nicht für den Dauerbetrieb geeignet.

### Funktionsweise

- Nach Anheben der Endschiene wird der werkseitig vormontierte Federmechanismus freigegeben.
- Die Federkraft drückt die Führungsnippel der Endschiene nach außen in die seitlichen Führungsschienen.
- Überfährt die Endschiene beim Hochschieben die in die Führungsschienen eingearbeiteten Arretierungskeile/-stanzungen, arretieren sich die Führungsnippel seitlich. Die Endschiene wird in dieser Position gehalten.
- Die Höhe der Arretierung muss bei Bestellung definiert werden.
- Reset nach Notbedienung: Nach einer Notbedienung muss der Raffstore über den Motorantrieb in die obere und anschließend untere Endlage gefahren werden! Hierbei ist eine Sichtprüfung durchzuführen, siehe auch "Hinweise zur Bedienung".

## Hinweise

### Hinweise zur Produktkonfiguration

- Breite Raffstoren sind nach Möglichkeit zu teilen, um nach Öffnen des Fensters eine komfortable, mittige Bedienung der Endschiene zu gewährleisten.
- Eine gekuppelte Ausführung ist möglich, es muss jedoch berücksichtigt werden, dass maximal 1 Raffstorebehang mit einem WAREMA SecuKit ausgestattet werden kann. Die maximale Anzahl der möglichen Anlagenkupplungen ist den Angaben beim jeweiligen Raffstoretyp zu entnehmen.
- Ausschließlich inklusive Führungsschienen lieferbar
- Der Endabstand (= Position des Aufzugsbands) beträgt mit WAREMA SecuKit generell 85 mm.
- Eine Kombination mit Zetra Abdunkelungslamellen 80 Z ist ausschließlich mit starrer Endschiene lieferbar (keine mitschwenkende Endschiene möglich).

### Hinweise zur Bestellung

Für die raumseitige Bedienung muss das Fenster sowie die Endschiene bei tiefgefahrenem Raffstore erreichbar sein.

### Hinweise zur Bedienung

Nach jeder Notbedienung empfiehlt WAREMA, mit dem Reset (Anfahren der oberen und unteren Endposition) eine Sichtprüfung durchzuführen. Diese beinhaltet die Kontrolle auf Beschädigungen der seitlichen Führungsnippel, Kunststoff-Schutzösen in den Lamellen

und Aufzugsbändern. Weiterführende Informationen finden Sie in der Bedienungs- und Wartungsanleitung.

### Rechtliche Hinweise

**Da für die Verschattung von Flucht- und Rettungswegen mit Sonnenschutzprodukten keine gesetzlichen Normen existieren, muss der Einsatz der beschriebenen Zusatzausstattung unter Berücksichtigung des Brandschutzkonzepts mit der hierfür verantwortlichen Stelle (z.B. Brandschutzplaner) geklärt und von dieser freigegeben werden.**

**Achtung: Dieses Produkt darf nur zur Verschattung von zweiten Rettungswegen vorgesehen werden.** Das Produkt ist für den Einsatz an nach innen öffnenden Fenstern und Türen konzipiert, da ansonsten Kollisionen mit dem Sonnenschutzprodukt nicht ausgeschlossen werden können.

### Für Deutschland gelten folgende Bestimmungen:

Der Einsatz ist zulässig, wenn der nach der jeweiligen Landesbauordnung für den Brandschutz Verantwortliche (§ 66 Musterbauordnung) den individuellen Anwendungsfall geprüft und freigegeben hat.

### Für die restlichen EU-Länder und die Schweiz gilt:

Für die Einhaltung gesetzlicher Regelungen und landesspezifischer Vorschriften vor Ort ist der Besteller verantwortlich.

### Zusätzliche Hinweise:

Um die technische Funktionsfähigkeit des Produktes sicherstellen zu können, muss der Nutzer eine jährliche Wartungs- und Funktionsprüfung durchführen lassen. Nähere Anforderungen sind der gültigen Bedienungs- und Wartungsanleitung zu entnehmen.

Basis-Raffstoren

Fenster-System-Raffstoren

Vorbau-Raffstoren

Aufsetz-Raffstoren

Schacht-Raffstoren

Schräg-Raffstoren

Pfosten-Riegel-Raffstoren

Freitragende Systeme

Außen-Jalousien

Zusatzausstattungen

Komponenten

Antriebsvarianten

## Baugrenzwerte

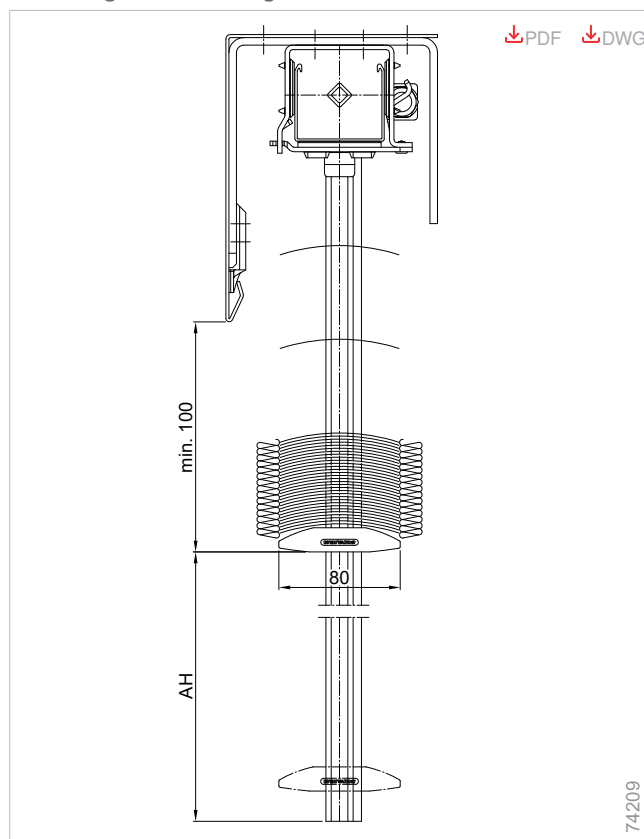
Konfigurationsvariante	Bestellbreite maximal	Bestellhöhe maximal
<b>Lamelle</b>		
Randgebördelte Lamelle	1700 mm	5000 mm
Flachlamelle	1700 mm	4000 mm
Zetra Abdunkelungslamelle 80 Z	1700 mm	4300 mm

- Größere Breiten sind auf Anfrage erhältlich.
- Der Endabstand beträgt bei WAREMA SecuKit generell 85 mm.

## Maßermittlung

- Die Maßermittlung erfolgt analog zur herkömmlichen Vorgehensweise.
- Jedoch muss bei der Ausführung mit WAREMA SecuKit zusätzlich die gewünschte Arretierungshöhe bei der Bestellung angegeben werden.

### Bestellangabe Arretierungshöhe der Endschiene



**Bezugsmaß:** Arretierungshöhe = AH (min. 1000 mm, max. 2300 mm)

**Maßermittlung:** Unterkante Führungsschiene bis Arretierungsposition der Endschiene

## Anzahlbestimmung

### Anzahl der Kordeln

Konfigurationsvariante	Bestellhöhe	Lamellenmaß	Anzahl	Endabstand
<b>Lamelle</b>				
Randgebördelte Lamelle	600 - 3000 mm	600 - 1170 mm	2	85 mm
Randgebördelte Lamelle	3001 - 5000 mm	1171 - 2100 mm	3	85 mm
Zetra Abdunkelungslamelle 80 Z	600 - 3000 mm	600 - 1070 mm	2	85 mm
Zetra Abdunkelungslamelle 80 Z	3001 - 5000 mm	1171 - 2100 mm	3	85 mm
Zetra Abdunkelungslamelle 80 Z	600 - 4000 mm	600 - 970 mm	2	85 mm
Zetra Abdunkelungslamelle 80 Z	600 - 4000 mm	971 - 1900 mm	3	85 mm

### Paketüberstand Endschiene für Vorbau-Raffstore

Lamelle	Kastenhöhe	Bestellhöhe maximal	ca. Überstand je 100 mm zusätzliche Höhe
Randgebördelte Lamelle	170	1400 mm	5
Randgebördelte Lamelle	190	1800 mm	5
Zetra Abdunkelungslamelle 80 Z	170	1400 mm	5
Zetra Abdunkelungslamelle 80 Z	190	1800 mm	5
Flachlamelle ungeöst	170	2000 mm	3
Flachlamelle ungeöst	190	2600 mm	3

Basis-Raffstoren  
 Fenster-System-Raffstoren  
 Vorbau-Raffstoren  
 Aufsatz-Raffstoren  
 Schacht-Raffstoren  
 Schräg-Raffstoren  
 Pfosten-Riegel-Raffstoren  
 Freitragende Systeme  
 Außen-Jalousien  
 Zusatzausstattungen  
 Komponenten  
 Antriebsvarianten



## Zusatzausstattungen

### Akkugestütztes Notstrom-Set/akkugestütztes Nottraff-Set

#### Autark

Bei Stromausfall fährt die akkugestützte Steuerung den Raffstore nach oben, um den 1. und 2. Rettungsweg frei zu halten.

#### Schnell

Der Raffstore fährt im Notfall mit einer Geschwindigkeit von ca. 1 Meter pro Sekunde hoch.

#### Zuverlässig

Die Steuerung prüft täglich alle angeschlossenen Komponenten auf Funktionsfähigkeit.



#### Verwendbar für:

- Basis-Raffstoren
- Fenster-System-Raffstoren
- Neubau-Aufsetz-Raffstoren
- Schacht-Basis-Raffstoren
- Freitragende Raffstoren

#### Produkteigenschaften

- Bei Stromausfall kann die Notraffung manuell über einen Nottaster oder über Sensoren ausgelöst werden.

## Produkteigenschaften

Raffstoren mit Motorantrieb können mit einem Gleichspannungs-Zusatzantrieb ausgestattet werden, welcher direkt in die Oberschiene integriert wird. Bei dieser Ausführung muss der 230 V Antriebsmotor auf der Seite des Zusatzantriebs eingebaut werden und der Leiterkordel-Endabstand muss 250 mm betragen. Der Zusatzantrieb wird genutzt, um den Raffstore im Alarm- oder Fehlerfall in die obere Endlage zu fahren.

### Einsatzbeispiele für Raffstoren mit Zusatzantrieb

#### 1. Notausgang (1. Rettungsweg)

Unsere WAREMA Raffstoren mit akkugestütztem Notraff-Set sind speziell für verglaste Ausgangstüren oder Notausstiegfenster in Rettungswegen konzipiert und in allen sicherheitsrelevanten Bauteilen redundant aufgebaut.

Die Funktionssicherheit ist TÜV Süd geprüft. Ein TÜV-Bauartzertifikat liegt vor.

Das akkugestützte Notraff-Set ist so konzipiert, dass die akkugestützte Steuerung mögliche Störungen erkennt und den Raffstore in die obere Endlage fährt, damit im Notfall der Rettungsweg nicht versperrt ist.

Zur Bestellvereinfachung haben wir die benötigten Artikel in einem "Notraff-Set" zusammengefasst.

Akkugestütztes Notraff-Set für 1. Rettungsweg bestehend aus:

- Raffstore mit Zusatzantrieb
- akkugestützte Steuerung
- Nottaster
- Anschlussleitung für Zusatzantrieb
- Sensorleitung für Inkrementalgeber

#### Funktionsweise

- Die Steuerung prüft mindestens 1x täglich alle angeschlossenen Komponenten (z. B. Motoren) auf Funktionsfähigkeit, bzw. die angeschlossenen Leitungen auf Kabelbruch oder Kontaktverlust.
- Wenn ein Stromausfall länger als 5 Minuten dauert, fährt das akkugestützte Notraff-Set den angeschlossenen Raffstore automatisch in die obere Endlage. Alternativ erfolgt eine Aktivierung des akkugestützten Notraff-Sets über den Nottaster (mit dem Aufdruck "Notausgang") oder eine übergeordnete Brandmeldezentrale.
- Das Erreichen der oberen Endlage prüft die Steuerung durch einen im Antriebsmotor integrierten Inkrementalgeber.
- Der Raffstore ist ohne mechanische Arbeiten wieder einsetzbar. Eine Wiederherstellung der 230 V Netzspannung und das Betätigen des Reset-Tasters ist ausreichend.
- Nach einer Fehlauflösung oder einer Störung muss der Raffstore durch eine eingewiesene Person durch Drücken des Reset-Tasters im mitgelieferten Nottaster wieder in Betrieb genommen werden.

#### 2. Stromausfall oder 2. Rettungsweg

Wenn ein Stromausfall länger als 5 Minuten dauert, fährt die akkugestützte Steuerung den angeschlossenen Raffstore automatisch in die obere Endlage.

- Das automatische Hochfahren schützt den Raffstore vor witterungsbedingten Schäden.
- Freigabe durch Reset-Taster (in den Nottaster integriert)

Zur Bestellvereinfachung haben wir die benötigten Artikel in einem "Notstrom-Set" zusammengefasst.

Akkugestütztes Notstrom-Set bestehend aus:

- Raffstore mit Zusatzantrieb
- akkugestützte Steuerung
- Notstrom-Adaptionspack
- Anschlussleitung für Zusatzantrieb
- Sensorleitung für Inkrementalgeber

## Hinweise

### Hinweise zur Produktkonfiguration

Nur als Einzelanlagen lieferbar, Kupplung nicht möglich

### Hinweise zur Planung

Zur Verbindung des Zusatzantriebs mit der akkugestützten Steuerung muss zwingend ein UV-beständiges Kabel 2x4 mm<sup>2</sup> geschirmt, sowie das Sensorkabel Phönix SAC-4P-PUR eingesetzt werden.

Im Fahrbereich der Raffstoren dürfen sich insbesondere am Türblatt keine Hindernisse oder hervorstehenden Anbauteile (z. B. Türdrücker) befinden, die die Hochfahrt der Raffstoren beim gleichzeitigen Öffnungsversuch der Fluchttür hindern könnten. Ist dies nicht zu vermeiden, muss durch andere technische Maßnahmen verhindert werden, dass sich der Verschluss des Türblatts vor dem Freigeben des Rettungswegs durch den Raffstore mit akkugestütztem Notraff-Set öffnet.

Beim Einsatz in öffentlichen Gebäuden ist die Aufschaltung des Notraff-Sets an eine Brandmeldezentrale zwingend erforderlich.

Raffstoren mit akkugestütztem Notraff-Set müssen an eine übergeordnete Steuerung mit Eiswarnung angeschlossen werden oder bei Temperaturen unter +3 °C gemäß der Bedienungsanleitung außer Betrieb genommen werden. Optional ist es möglich, einen Außentemperatursensor an die akkugestützte Steuerung anzuschließen, um diese unabhängig von anderen Raffstoren bei Unterschreitung der Mindesttemperatur über diesen außer Betrieb zu nehmen.

Die maximalen Öffnungszeiten für das akkugestützte Notraff-Set wurden in Anlehnung an die DIN 18650-1 "Automatische Türsysteme – 5.8.2 Zusätzliche Anforderungen an Türen in Rettungswegen und Notausgängen" festgelegt, da nur in dieser Norm die Öffnungszeiten für ganze Türen und nicht wie z. B. in DIN EN 1125 und DIN EN 179 für Beschläge/ Türverriegelungen definiert sind.

Der Einsatz von Raffstoren mit akkugestütztem Notraff-Set muss durch eine zuständige Stelle genehmigt werden.

In folgenden Ländern ist das akkugestützte Notraff-Set lieferbar:

Deutschland, Belgien, England, Frankreich, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Schweiz

Basis-Raffstoren

Fenster-System-Raffstoren

Vorbau-Raffstoren

Aufsetz-Raffstoren

Schacht-Raffstoren

Schräg-Raffstoren

Pfosten-Riegel-Raffstoren

Freitragende Systeme

Außen-Jalousien

Zusatzausstattungen

Komponenten

Antriebsvarianten

## Hinweise zur Bedienung

**Nottaster:** Im Notfall wird über den mitgelieferten Nottaster ausgelöst, (Gehäusefarbe RAL 7035 Lichtgrau) welcher mit dem Aufdruck "Notausgang" versehen ist. Optional ist es auch möglich, zusätzlich einen bauseitigen Nottaster einzusetzen.

## Rechtliche Hinweise

**Wartung:** Raffstoren mit akkugestütztem Notraff-Set müssen regelmäßig, jedoch mindestens einmal pro Jahr, gewartet und auf Funktionalität geprüft werden. Alle Inspektions- und Wartungsarbeiten dürfen nur von einem von WAREMA autorisierten Fachbetrieb (Rollladen- und Jalousienbau) ausgeführt werden.

Bei nicht erfolgter Wartung erlöschen die gesetzlichen Gewährleistungsansprüche und es besteht Gefahr für Leib und Leben.

## Baugrenzwerte

Konfigurationsvariante	Lamellenmaß	Bestellhöhe maximal
<b>Lamelle</b>		
Randgebördelte Lamelle	1000 - 2600 mm	5000 mm
Randgebördelte Lamelle	2601-2750 mm	4800 mm
Randgebördelte Lamelle	2751-3000 mm	4500 mm
Randgebördelte Lamelle	3001-3250 mm	4200 mm
Randgebördelte Lamelle	3251-3500 mm	4000 mm
Flachlamelle	1000-3500 mm	4000 mm
Abdunkelungslamelle	1000-2750 mm	4300 mm
Abdunkelungslamelle	2751-3000 mm	4000 mm
Abdunkelungslamelle	3001-3250 mm	3800 mm
Abdunkelungslamelle	3251-3500 mm	3500 mm

- Mindesthöhe = 1500 mm
- Maximale Notraffhöhe = 3000 mm (nur in Verbindung mit akkugestütztem Notraff-Set)
- Die Baugrenzwerte der Standardtypen dürfen nicht überschritten werden

## Produktzusatzinformationen

### Zubehör für Raffstoren mit akkugestütztem Notstrom-Set/akkugestütztem Notraff-Set

- akkugestützte Steuerung inklusive Akkupack (eine bauseitige Notstromversorgung ist nicht erforderlich!) (Art.-Nr. 1002920)
- Notstrom-Adaptionpack
- Notauslöse-Taster (Art.-Nr. 603080)

Folgende Leitung empfiehlt WAREMA für den Notraffantrieb einzusetzen:

HELU Megaflex 500-C 2x4 mm<sup>2</sup> – oder ein anderes geschirmtes Kabel mit gleichen Spezifikationen.

Dieses kann bei WAREMA bezogen werden. Durchmesser ca. 10,5 mm

- 10 m (Art.-Nr. 2004832)
- Meterware (Art.-Nr. 614143)

Sensorleitung für Inkrementalgeber inklusive Stecker M12FS, Durchmesser ca. 7 mm (ohne Stecker) Phönix SAC-4P-PUR

- 10 m (Art.-Nr. 634283)

Außentemperatursensor für direkten Anschluss an die akkugestützte Steuerung und Montage an der Raffstore-Oberschiene, inklusive Kabel, Durchmesser ca. 7 mm, direkt am Sensor angespritzt.

- 10 m (Art.-Nr. 623128)

## Zulässige Öffnungszeiten

Notraff-Höhe	Lamellenmaß	Zulässige Öffnungszeiten
bis 2000 mm	bis 2000 mm	3,00 s
bis 2100 mm	bis 2100 mm	3,15 s
bis 2200 mm	bis 2200 mm	3,30 s
bis 2300 mm	bis 2300 mm	3,45 s
bis 2400 mm	bis 2400 mm	3,60 s
bis 2500 mm	bis 2500 mm	3,75 s
bis 2600 mm	bis 2600 mm	3,90 s
bis 2700 mm	bis 2700 mm	4,05 s
bis 2800 mm	bis 2800 mm	4,20 s
bis 2900 mm	bis 2900 mm	4,35 s
bis 3000 mm	bis 3000 mm	4,50 s
bis 3000 mm	bis 3100 mm	4,65 s
bis 3000 mm	bis 3200 mm	4,80 s
bis 3000 mm	bis 3300 mm	4,95 s
bis 3000 mm	bis 3400 mm	5,10 s
bis 3000 mm	bis 3500 mm	5,25 s

Die Auswahl der zulässigen Öffnungszeit ist abhängig von Notraff-Höhe oder Bestellmaß (Auswahl nach größerem Wert).

### Beispiel 1B

Notraff-Höhe = 2700 mm/Bestellmaß = 3100 mm, somit beträgt die zulässige Öffnungszeit für die freizugebende Höhe von 2700 mm = 4,65 s

### Beispiel 2B

Notraff-Höhe = 3000 mm/Bestellmaß = 2600 mm, somit beträgt die zulässige Öffnungszeit für die freizugebende Höhe von 3000 mm = 4,5 s

Die Öffnungszeit ist angelehnt an die Mindestöffnungszeit automatischer Türsysteme nach DIN 18650-1 Automatische Türsysteme – Teil 1: Produktanforderungen und Prüfverfahren.

Basis-Raffstoren

Fenster-System-Raffstoren

Vorbau-Raffstoren

Aufsetz-Raffstoren

Schacht-Raffstoren

Schräg-Raffstoren

Pfosten-Riegel-Raffstoren

Freitragende Systeme

Außen-Jalousien

Zusatzausstattungen

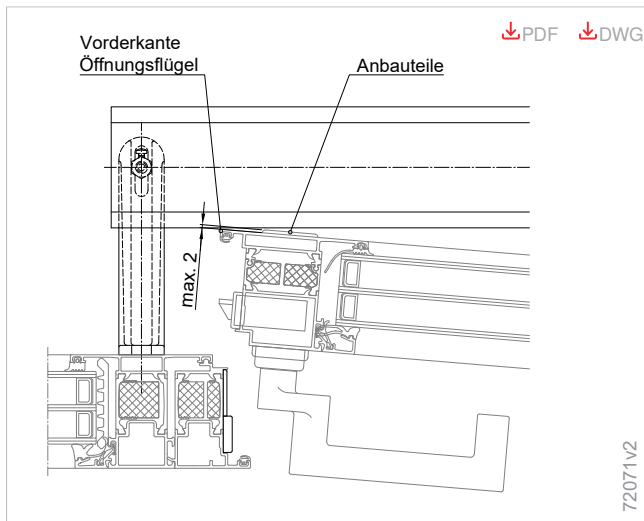
Komponenten

Antriebsvarianten

## Mindestabstände zu vorstehenden Bauteilen

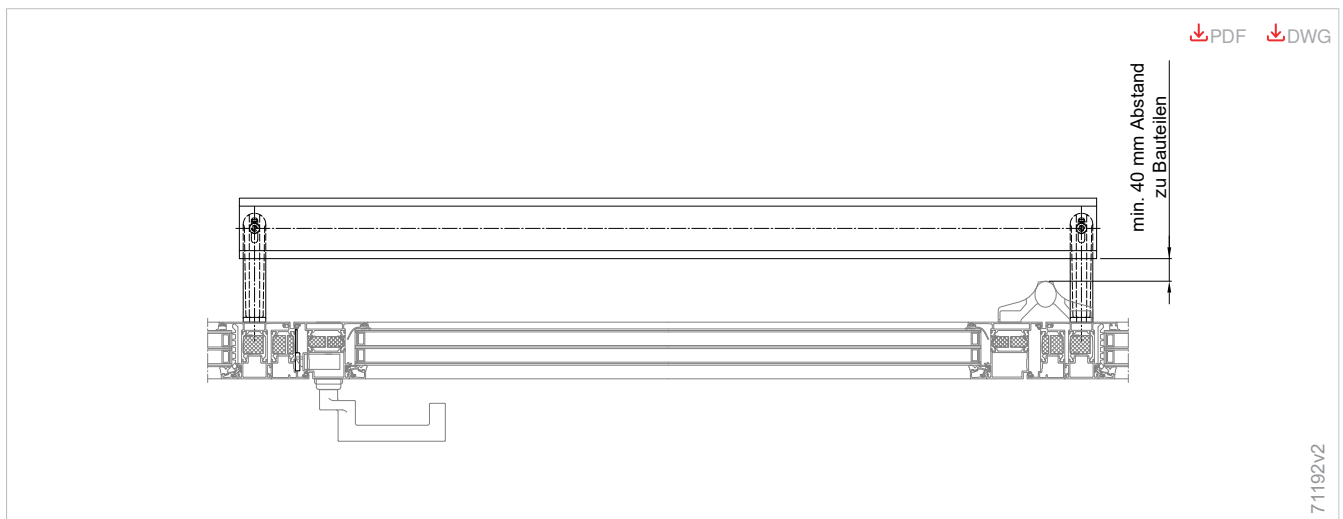
Vorstehende Bauteile wie auf dem Türblatt außen montierte Scharniere, Wetterschutzleisten o. ä. können den Raffstore blockieren. Daher sind hierfür Mindestabstände erforderlich.

### Mindestabstände zu vorstehenden Bauteilen, Seilführung

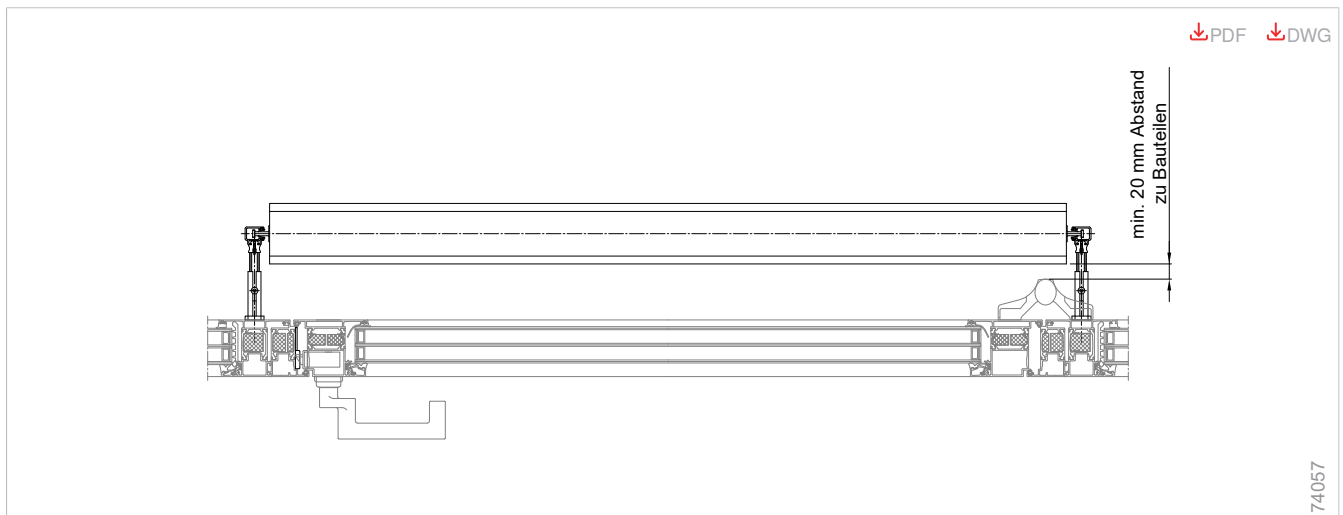


Die Vorderkante des Öffnungsflügels muss immer den ersten Kollisionspunkt am Raffstore darstellen. Damit dies gewährleistet ist muss das ggf. angebrachte Anbauteil zurückstehen.

### Mindestabstände zu vorstehenden Bauteilen, Seilführung

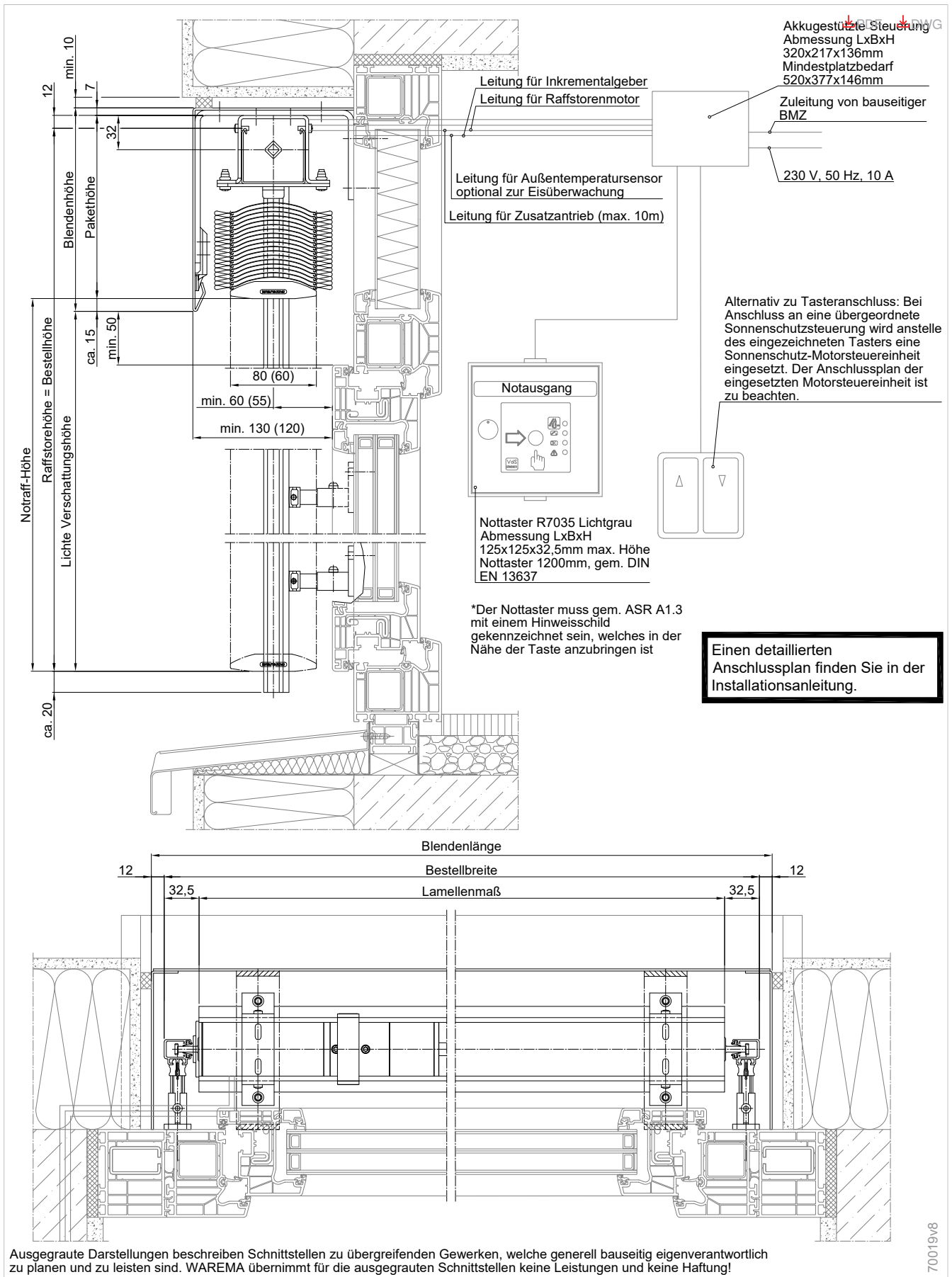


### Mindestabstände zu vorstehenden Bauteilen, Schienenführung



# Einbaubeispiele

## Raffstore mit akkugestütztem Notraff-/Notstrom-Set



- Basis-Raffstoren
- Fenster-System-Raffstoren
- Vorbau-Raffstoren
- Aufsetz-Raffstoren
- Schacht-Raffstoren
- Schräg-Raffstoren
- Pfosten-Riegel-Raffstoren
- Freitragende Systeme
- Außen-Jalousien
- Zusatzausstattungen
- Komponenten
- Antriebsvarianten



## Zusatzausstattungen

### Akku-Modul UP für Raffstoren

#### Freier Rettungsweg mit Notstrom

Geeignet für den zweiten Rettungsweg im Wohnungsbau: Im Notfall kann der Sonnenschutz mit dem Akku-Modul geöffnet werden.

#### Fährt auf Knopfdruck hoch

Gleiches Nutzerverhalten in normalem Betrieb und Notsituation: Die Betätigung erfolgt über den Schalter. Der Akku wird bei jeder Fahrt geladen und hält so Strom für eine "Notfahrt" vor.

#### Sofort wieder einsatzbereit

Kein Reset nötig: Der Motor ist unmittelbar nach einer manuellen Bedienung wieder einsatzfähig.

#### Verwendbar für:

- Basis-Raffstoren
- Fenster-System-Raffstoren
- Neubau-Aufsetz-Raffstoren
- Schacht-Basis-Raffstoren
- Freitragende Raffstoren
- Vorbau-Raffstoren



#### Produkteigenschaften

- Einsatz ideal in Wohnungen bei zweiten Rettungswegen
- Öffnungsgeschwindigkeit im Notfall ca. 33 Sekunden (bei Behanghöhe 2200 mm)

## Produkteigenschaften

### Bestimmungsgemäße Verwendung

Beim Akku-Modul UP handelt es sich um eine Akku-Lösung, die das Hochfahren eines Sonnenschutzprodukts auch während eines Stromausfalls gewährleistet.

Das Akku-Modul UP beinhaltet:

- 12-Volt-Gleichstrommotor
- Motorleitung (unterschiedliche Ausführung je nach Trägerprodukt)
- Akku
- Motorsteuereinheit

Die Komponenten und Kabelverbindungen sind für den Einbau in eine doppelte Installationsdose vorgesehen.

### Funktion

Das Trägerprodukt fährt generell über einen 12-Volt-Antrieb und wird über den Akku mit Spannung versorgt.

Nach Zuschalten der Netzspannung wird der Akku geladen. Die Netzspannung 230 Volt dient während des Betriebs ausschließlich zur Stromversorgung des Akkus. Sobald der Akku vollständig geladen ist, ist das System betriebsbereit. Der Sonnenschutzantrieb wird während des Betriebs generell über den Akku mit Strom versorgt. Der Ladezustand des Akkus wird permanent überwacht und wenn nötig nachgeladen.

Nach 1000 Fahrzyklen oder spätestens nach 2 Jahren muss der Akku ausgetauscht werden. Im Auslieferungszustand sind entsprechende Hinweistöne aktiviert, die durch Umstellen des DIP-Schalters deaktiviert werden können. Für die Ansteuerung des Motors dürfen ausschließlich potentialfreie Kontakte verwendet werden. Der Anschluss eines 230-Volt-Ausgangs führt zur Zerstörung des Moduls.

### Merkmale im Überblick:

- Tipp- oder Dauerbetrieb wählbar
- Selbsthaltung ca. 180 Sekunden, Stopp durch Gegentaste
- Akkuwechselalarm nach 1000 Fahrzyklen bzw. 2 Jahren
- Quittierbarer Akku-Unterspannungsalarm
- Anzahl der Fahrzyklen bei ausgefallener Netzspannung abhängig von der Elementgröße und der Laufzeit des Sonnenschutzprodukts
- Laderegulierung für den Li-Ionen-Akku
- Schnittstelle Einzelbedieneingang/ Zentralbedieneingang/Rauchmelder
- Montierbar in: UP Elektronikdose oder doppelte Hohlwanddose
- Nennspannung 230 V, 50 Hz, Standby-Leistung < 300 mW

Gemäß unserer Montage- und Bedienungsanleitung setzen wir eine jährliche Wartung voraus.

## Hinweise

### Hinweise zur Produktkonfiguration

#### Hinweise zur Nutzung mit Raffstoren:

- Motorleitung: maximale Länge: 4500 mm; inklusive Stecker
- Verfahrzeit bei Raffstoren mit Akku-Modul je 2500 mm Höhe ca. 45 Sek.

### Hinweise zur Planung

Informationen finden Sie auch auf der Website unter dem Suchbegriff "Akku-Modul".

### Rechtliche Hinweise

**Da für die Verschattung von Flucht- und Rettungswegen mit Sonnenschutzprodukten keine gesetzlichen Normen existieren, muss der Einsatz der beschriebenen Zusatzausstattung unter Berücksichtigung des Brandschutzkonzepts mit der hierfür verantwortlichen Stelle (z.B. Brandschutzplaner) geklärt und von dieser freigegeben werden.**

**Achtung: Dieses Produkt darf nur zur Verschattung von zweiten Rettungswegen vorgesehen werden.** Das Produkt ist für den Einsatz an nach innen öffnenden Fenstern und Türen konzipiert, da ansonsten Kollisionen mit dem Sonnenschutzprodukt nicht ausgeschlossen werden können.

### Für Deutschland gelten folgende Bestimmungen:

Der Einsatz ist zulässig, wenn der nach der jeweiligen Landesbauordnung für den Brandschutz Verantwortliche (§ 66 Musterbauordnung) den individuellen Anwendungsfall geprüft und freigegeben hat.

### Für die restlichen EU-Länder und die Schweiz gilt:

Für die Einhaltung gesetzlicher Regelungen und landesspezifischer Vorschriften vor Ort ist der Besteller verantwortlich.

### Zusätzliche Hinweise:

Um die technische Funktionsfähigkeit des Produktes sicherstellen zu können, muss der Nutzer eine jährliche Wartungs- und Funktionsprüfung durchführen lassen. Nähere Anforderungen sind der gültigen Bedienungs- und Wartungsanleitung zu entnehmen.

Basis-Raffstoren

Fenster-System-Raffstoren

Vorbau-Raffstoren

Aufsetz-Raffstoren

Schacht-Raffstoren

Schräg-Raffstoren

Pfosten-Riegel-Raffstoren

Freitragende Systeme

Außen-Jalousien

Zusatzausstattungen

Komponenten

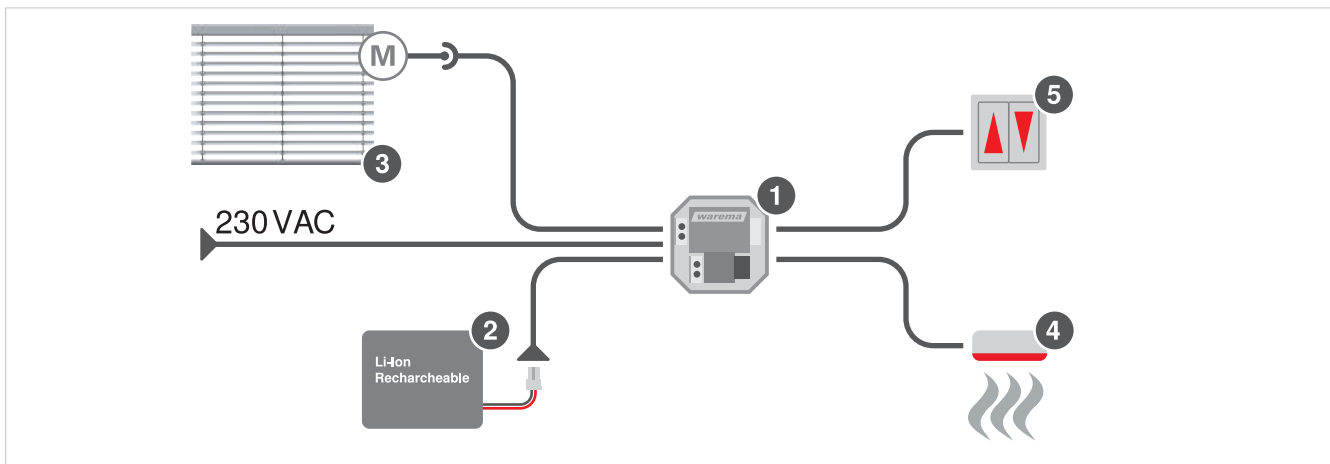
Antriebsvarianten

## Baugrenzwerte

Konfigurationsvariante	Lamellenmaß	Bestellhöhe maximal
<b>Lamelle</b>		
Randgebördelte Lamelle	1000 - 2000 mm	3350 mm
Randgebördelte Lamelle	2001 - 2500 mm	2800 mm
Randgebördelte Lamelle	2501 - 3000 mm	2400 mm
Randgebördelte Lamelle	3001 - 3500 mm	2100 mm
Randgebördelte Lamelle	3501 - 4000 mm	1900 mm
Flachlamelle	1000 - 2000 mm	3450 mm
Flachlamelle	2001 - 2500 mm	2850 mm
Flachlamelle	2501 - 3000 mm	2450 mm
Flachlamelle	3001 - 3500 mm	2150 mm
Flachlamelle	3501 - 4000 mm	1900 mm
Abdunkelungslamelle 73	1000 - 2000 mm	3050 mm
Abdunkelungslamelle 73	2001 - 2500 mm	2600 mm
Abdunkelungslamelle 73	2501 - 3000 mm	2250 mm
Abdunkelungslamelle 73	3001 - 3500 mm	2000 mm
Abdunkelungslamelle 73	3501 - 4000 mm	1750 mm
Abdunkelungslamelle 90	1000 - 2000 mm	3000 mm
Abdunkelungslamelle 90	2001 - 2500 mm	2500 mm
Abdunkelungslamelle 90	2501 - 3000 mm	2150 mm
Abdunkelungslamelle 90	3001 - 3500 mm	1900 mm
Abdunkelungslamelle 90	3501 - 4000 mm	1650 mm
Abdunkelungslamelle 93	1000 - 2000 mm	3000 mm
Abdunkelungslamelle 93	2001 - 2500 mm	2500 mm
Abdunkelungslamelle 93	2501 - 3000 mm	2150 mm
Abdunkelungslamelle 93	3001 - 3500 mm	1900 mm
Abdunkelungslamelle 93	3501 - 4000 mm	1650 mm
Zetra Abdunkelungslamelle 80 Z	1000 - 2000 mm	3000 mm
Zetra Abdunkelungslamelle 80 Z	2001 - 2500 mm	2500 mm
Zetra Abdunkelungslamelle 80 Z	2501 - 3000 mm	2150 mm
Zetra Abdunkelungslamelle 80 Z	3001 - 3500 mm	1900 mm
Zetra Abdunkelungslamelle 80 Z	3501 - 4000 mm	1650 mm

# Funktionsprinzip

## Funktionsprinzip Akku-Modul UP



- 1 Akku-Modul UP
- 2 Akku
- 3 Raffstore/Rolladen 12 V DC

- 4 Rauchmelder
- 5 Taster



## Zusatzausstattungen

### Motor mit zusätzlicher Handkurbel ZHK für Raffstoren

#### Unabhängig

Keine Motor-Abhängigkeit: Bei Stromausfall lässt sich der Sonnenschutz über die Knickkurbel manuell einfahren.

#### Komfortabel

Im Normalbetrieb wird der Sonnenschutz über einen Taster hoch oder tiefgefahren.

#### Zuverlässig

Immer geschützt: Abhängig von einer Wetterstation oder Windsensor wird bei einem aufkommenden Unwetter der Sonnenschutz per Motor eingefahren.



#### Verwendbar für:

- Basis-Raffstoren
- Fenster-System-Raffstoren
- Neubau-Aufsetz-Raffstoren
- Schacht-Basis-Raffstoren
- Freitragende Raffstoren



#### Baugrenzwerte

Bestellbreite maximal	5000 mm
Bestellhöhe maximal	5000 mm
Bestellfläche maximal	13 m <sup>2</sup>



#### Produkteigenschaften

- Motor mit zusätzlicher Handkurbel
- Bedienmöglichkeit für den Fall eines Motorausfalls

## Produkteigenschaften

- Alternative manuelle Bedienmöglichkeit für den Fall eines Motor- oder Stromausfalls
- Die Kurbel ist lediglich für die Benutzung bei Motorausfall vorgesehen und nicht für den Dauerbetrieb geeignet.

## Hinweise

### Rechtliche Hinweise

**Da für die Verschattung von Flucht- und Rettungswegen mit Sonnenschutzprodukten keine gesetzlichen Normen existieren, muss der Einsatz der beschriebenen Zusatzausstattung unter Berücksichtigung des Brandschutzkonzepts mit der hierfür verantwortlichen Stelle (z.B. Brandschutzplaner) geklärt und von dieser freigegeben werden.**

**Achtung: Dieses Produkt darf nur zur Verschattung von zweiten Rettungswegen vorgesehen werden.** Das

## Baugrenzwerte

Bitte beachten Sie, dass eine Kupplung von Behängen bei der Ausführung "Motor mit zusätzlicher Handkurbel ZHK" nicht möglich ist.

Konfigurationsvariante	Bestellbreite minimal	Bestellbreite maximal	Bestellhöhe maximal	Bestellfläche maximal
<b>Typenschlüssel</b>				
E 60 A2 S / E 80 A2 S	900 mm	5000 mm	4000 mm	13 m <sup>2</sup>
E 60 A6 S / E 80 A6 S	900 mm	5000 mm	5000 mm	12 m <sup>2</sup>
E 50 AF A2 / E 60 AF A2 / E 80 AF A2	900 mm	5000 mm	4000 mm	12 m <sup>2</sup>
E 60 AF A6 / E 80 AF A6	900 mm	5000 mm	4000 mm	12 m <sup>2</sup>
E 80 A6 Z / E 73 A6 / E 90 A6 / E 93 A6	900 mm	4500 mm	4300 mm	11 m <sup>2</sup>

Die Angabe zur "Bestellbreite minimal" und "Bestellbreite maximal" bezieht sich auf die Lamellenlänge.

Produkt ist für den Einsatz an nach innen öffnenden Fenstern und Türen konzipiert, da ansonsten Kollisionen mit dem Sonnenschutzprodukt nicht ausgeschlossen werden können.

### Für Deutschland gelten folgende Bestimmungen:

Der Einsatz ist zulässig, wenn der nach der jeweiligen Landesbauordnung für den Brandschutz Verantwortliche (§ 66 Musterbauordnung) den individuellen Anwendungsfall geprüft und freigegeben hat.

### Für die restlichen EU-Länder und die Schweiz gilt:

Für die Einhaltung gesetzlicher Regelungen und landesspezifischer Vorschriften vor Ort ist der Besteller verantwortlich.

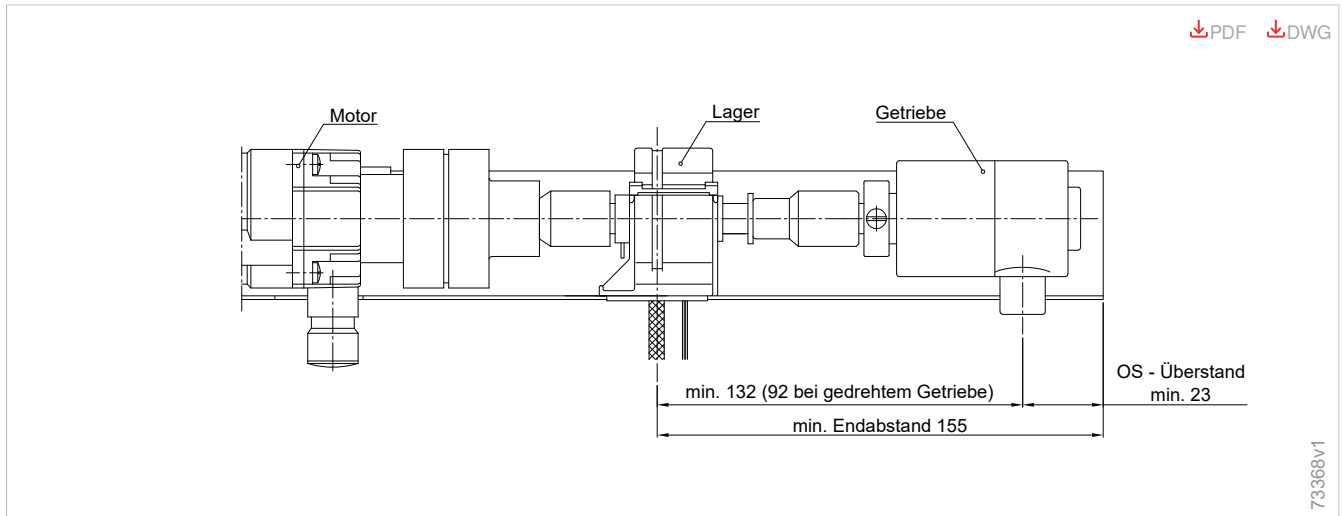
### Zusätzliche Hinweise:

Um die technische Funktionsfähigkeit des Produktes sicherstellen zu können, muss der Nutzer eine jährliche Wartungs- und Funktionsprüfung durchführen lassen. Nähere Anforderungen sind der gültigen Bedienungs- und Wartungsanleitung zu entnehmen.

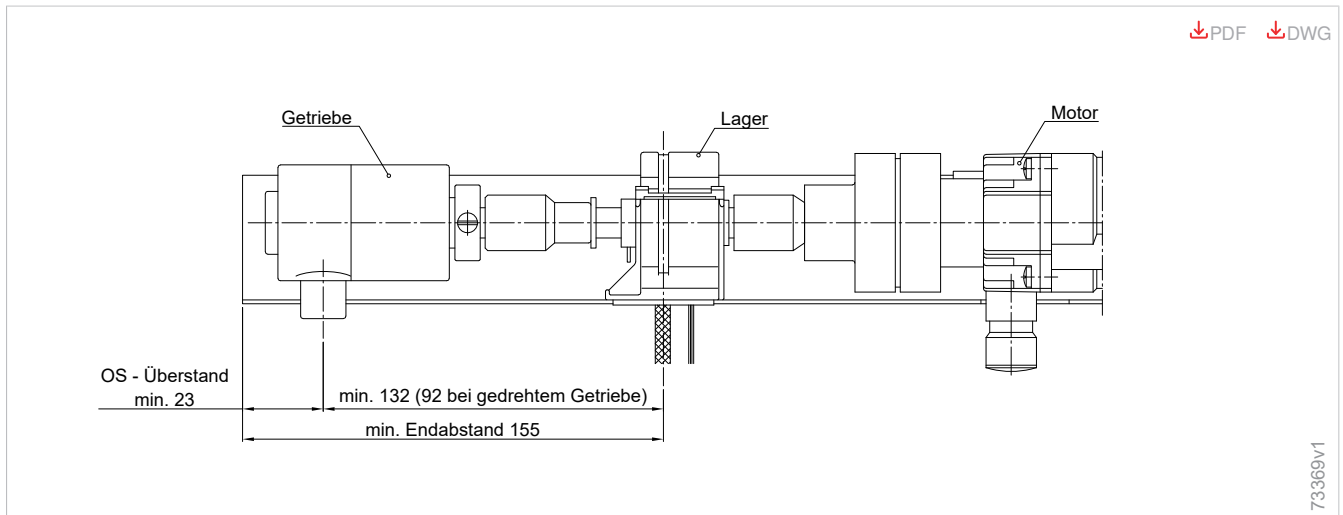
# Maßermittlung

## Details

Motor mit Anschluss für zusätzliche Kurbelbedienung "rechts"



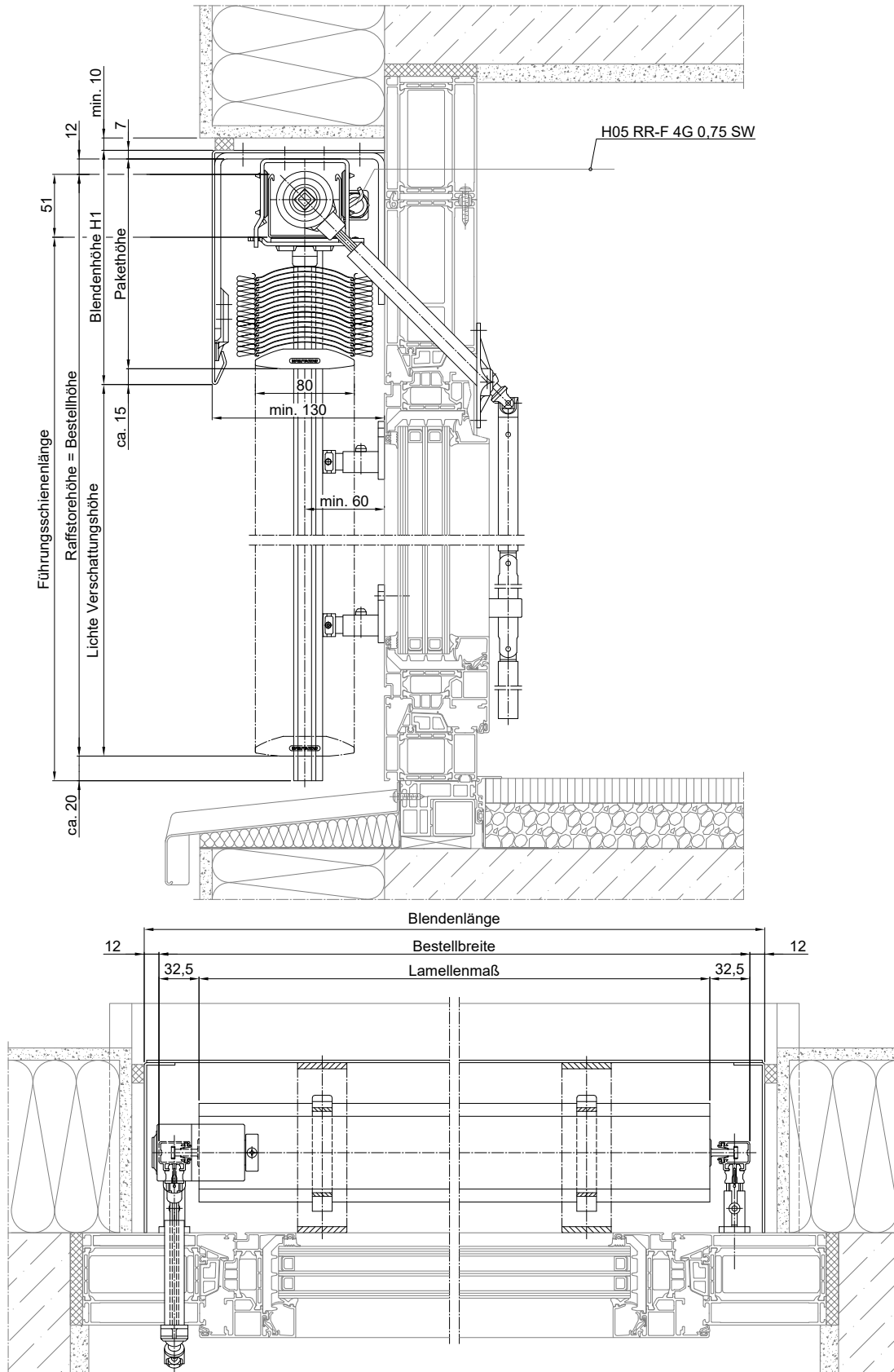
Motor mit Anschluss für zusätzliche Kurbelbedienung "links"



# Einbaubeispiele

Basis-Raffstore mit Schienenführung, Winkelblende, randgebördelte Lamelle 80 S, zusätzliche Handkurbel

[PDF](#) [DWG](#)



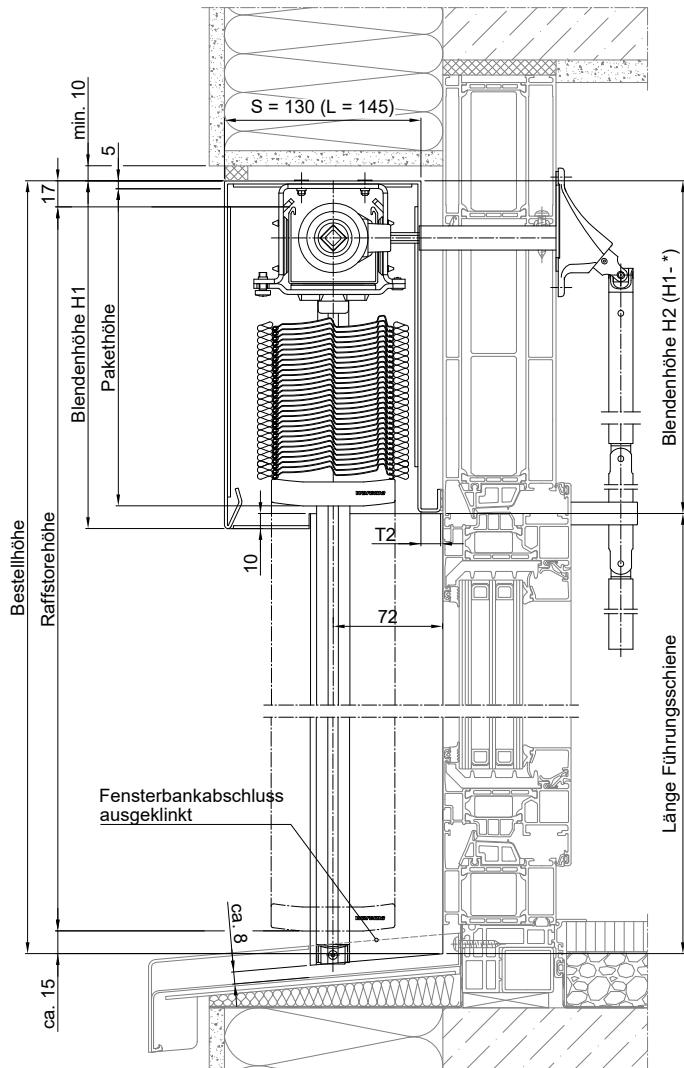
Ausgegraute Darstellungen beschreiben Schnittstellen zu übergreifenden Gewerken, welche generell bauseitig eigenverantwortlich zu planen und zu leisten sind. WAREMA übernimmt für die ausgegrauten Schnittstellen keine Leistungen und keine Haftung!

74736

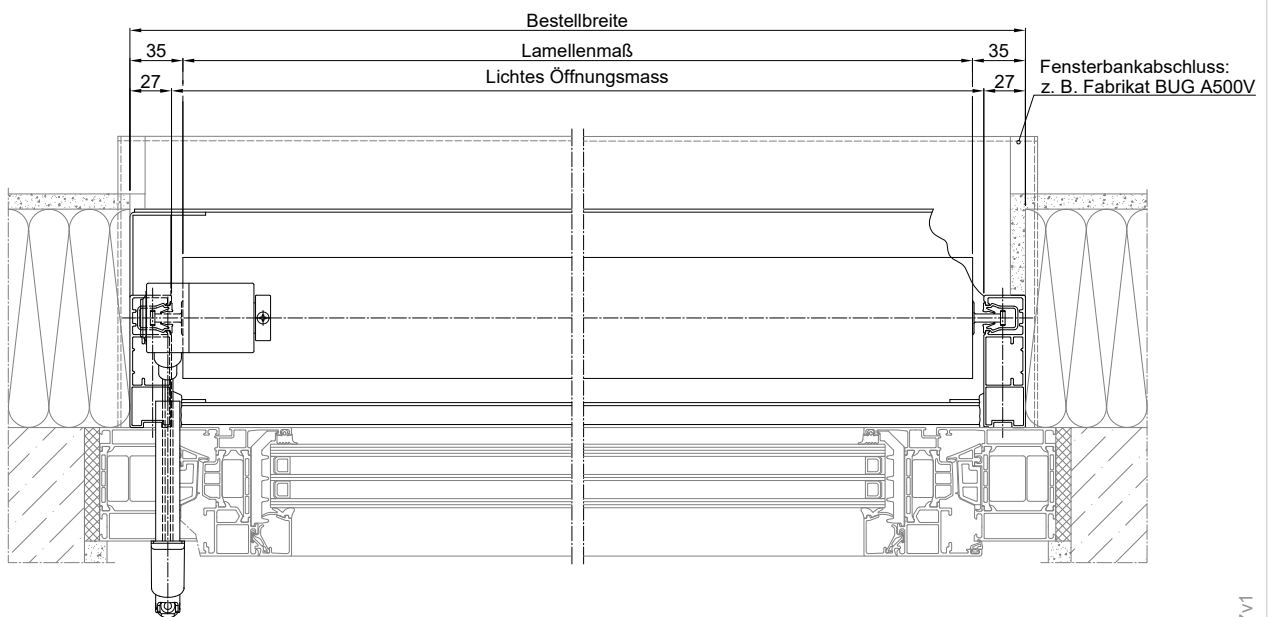
- Zusatzausstattungen
- Außen-Jalousien
- Freitragende Systeme
- Pfosten-Riegel-Raffstoren
- Schräg-Raffstoren
- Schacht-Raffstoren
- Aufsetz-Raffstoren
- Vorbau-Raffstoren
- Fenster-System-Raffstoren
- Basis-Raffstoren

Fenster-System-Raffstoren FSR mit Schienenführung, Blende Eckig, Zetra Abdunkelungslamelle 80 Z, zusätzliche Handkurbel

PDF DWG



\* Blendenhöhe  
10 mm Standard-Verkürzung.  
Variable Verkürzung von  
min. 10 mm bis max. 50 mm  
möglich



Ausgegraute Darstellungen beschreiben Schnittstellen zu übergreifenden Gewerken, welche generell bauseitig eigenverantwortlich zu planen und zu leisten sind. WAREMA übernimmt für die ausgegraute Schnittstellen keine Leistungen und keine Haftung!

74737V1

Basis-  
Raffstoren

Fenster-  
System-  
Raffstoren

Vorbau-  
Raffstoren

Aufsetz-  
Raffstoren

Schacht-  
Raffstoren

Schräg-  
Raffstoren

Pfosten-  
Riegel-  
Raffstoren

Freitragende  
Systeme

Außen-  
Jalousien

Zusatzaus-  
stattungen

Kompo-  
nenten

Antriebs-  
varianten



## Zusatzausstattungen

### Notstrom-Kit

#### Sicher

Schutz bei Stromausfall: Das Notstrom-Kit gewährleistet das Hochfahren der Sonnenschutzprodukte bei unterbrochener Stromversorgung und somit freie Fluchtwege.

#### Ausfallsicher

Verlässliches System: Das Notstrom-Kit führt permanent eine Funktionsprüfung durch und löst im Fall einer internen Störung aus.

#### Funktionsbereit

Automatischer Reset: Nach einer Auslösung wechselt das System selbsttätig in den regulären Betriebsmodus.



#### Produkteigenschaften

Notstrom-Kit zum automatischen Hochfahren von Sonnenschutzprodukten bei Netzausfall

## Produkteigenschaften

- Notstrom-Kit ist eine Komfort-Steuerung, die bei Unterbrechung der Stromversorgung ein Auffahren der Sonnenschutzprodukte gewährleistet.
- Notstrom-Kit besteht aus einer Unterbrechungsfreien Stromversorgung (USV) Notstrom-Kit und mindestens einer MSE Notstrom-Kit (separat erhältlich).
- Dem 230 V Antrieb wird eine MSE Notstrom-Kit vorgeschaltet.
- Abhängig von der Aufnahmeleistung je Antrieb werden bis zu 4 MSE Notstrom-Kit an eine USV angeschlossen.
- Anschluss einer Motorsteuereinheit oder eines Aktors zur Ansteuerung des Sonnenschutzprodukts über eine Zentrale oder einen Taster vor Ort.
- Anschluss eines Tasters vor Ort zur Auslösung "Alarm Hochfahrt".
- Anschluss eines Schlüsselschalters oder Aufschaltung auf bauseitige GLT zum Reset.
- Ausgabe von Störmeldungssignalen.
- Folgende Signale lösen das Hochfahren aus:
  - Ausfall der Netzspannung
  - Auslösung über Kontakt der Gebäudeleittechnik (GLT) z. B. Brandmeldeanlage
  - Auslösung über Hochtaster vor Ort
  - Leere, defekte oder alte Akkus
  - Überlast der USV
  - Interne Störung der USV

## Hinweise

### Hinweise zur Planung

Informationen finden Sie auch auf der Website unter dem Suchbegriff "Notstrom-Kit".

### Hinweise zur Bedienung

Dauer der Fahrbewegung bei Sonnenschutzprodukten mit Notstrom-Kit je 2000 mm Höhe:

- Raffstoren mit Standard-Motor ca. 55 s
- Rollläden mit Standard-Motor ca. 25 - 30 s (abhängig vom Rollladenprofil)
- Fenster-Markisen mit Standard-Motor ca. 19 - 45 s (abhängig von Welle und Anlagentyp)

### Rechtliche Hinweise

Da für die Verschattung von Flucht- und Rettungswegen mit Sonnenschutzprodukten keine gesetzlichen Normen existieren, muss der Einsatz der beschriebenen Zusatzausstattung unter Berücksichtigung des Brandschutzkonzepts mit der hierfür verantwortlichen Stelle (z. B. Brandschutzplaner) geklärt und von dieser freigegeben werden.

**Achtung:** Dieses Produkt darf nur zur Verschattung von zweiten Rettungswegen vorgesehen werden. Das Produkt ist für den Einsatz an nach innen öffnenden Fenstern und Türen konzipiert, da ansonsten Kollisionen mit dem Sonnenschutzprodukt nicht ausgeschlossen werden können.

### Für Deutschland gelten folgende Bestimmungen:

Der Einsatz ist zulässig, wenn der nach der jeweiligen Landesbauordnung für den Brandschutz Verantwortliche (§ 66 Musterbauordnung) den individuellen Anwendungsfall geprüft und freigegeben hat.

### Für die restlichen EU-Länder und die Schweiz gilt:

Für die Einhaltung gesetzlicher Regelungen und landesspezifischer Vorschriften vor Ort ist der Besteller verantwortlich.

### Zusätzliche Hinweise:

Um die technische Funktionsfähigkeit des Produktes sicherstellen zu können, muss der Nutzer eine jährliche Wartungs- und Funktionsprüfung durchführen lassen. Nähere Anforderungen sind der gültigen Bedienungs- und Wartungsanleitung zu entnehmen.

Basis-Raffstoren

Fenster-System-Raffstoren

Vorbau-Raffstoren

Aufsetz-Raffstoren

Schacht-Raffstoren

Schräg-Raffstoren

Pfosten-Riegel-Raffstoren

Freitragende Systeme

Außen-Jalousien

Zusatzausstattungen

Komponenten

Antriebsvarianten



## Zusatzausstattungen

### Solar-Antrieb für Raffstoren

#### Montagefreundlich

Einfach Nachrüsten: Eine nachträgliche Montage kommt ohne elektrische Anschlussarbeiten, Mauerdurchbrüche und aufwändige Leitungsverlegung aus.

#### Autark

Netzunabhängig: Eigene Energieversorgung sorgt für Unabhängigkeit vom Stromnetz. So können Stromkosten gespart werden.

#### Umweltfreundlich

Regenerativ und sauber: Die gewonnene Sonnenenergie wird in einem Akku gespeichert.

#### Verwendbar für:

- Basis-Raffstoren
- Vorbau-Raffstoren R6
- Vorbau-Raffstoren R10



#### Baugrenzwerte

Bestellbreite maximal	4000 mm
Bestellhöhe maximal	3450 mm

#### Produkteigenschaften

- Nutzung solarer Energie über Solar-Panel, inkl. Solarsteuerung und Akku
- Praktische Lösung bei der Nachrüstung von Sonnenschutz

## Antriebsvarianten

- Motor

+ siehe "Solar-Motor", Seite 518

## Set

- 12-Volt-Antrieb
- Solarsteuerung inkl. Akku für EWFS SolarKit
- Solar-Panel für EWFS SolarKit
- EWFS Handsender 1-Kanal silber

## Produkteigenschaften

### Solarversorgte Steuerung

- Der Sonnenschutz mit Solar-Antrieb kann auch bei durchschnittlichen Lichtverhältnissen (bewölkerter Himmel) min. 2x pro Tag bedient werden. Bei sehr langen Schlechtwetterperioden sind Engpässe möglich.

### Aufladung des Akkus

- Die Aufladeleistung ist abhängig von der direkten Sonneneinstrahlung und deren Dauer.
- Je höher die direkte Sonneneinstrahlung, desto höher die Aufladeleistung.

### Interne Schutzfunktion

- Setzt bei geringer Aufladung des Akkus ein
- Sonnenschutzprodukt fährt nur dann tief, wenn ausreichend Energie zur Verfügung steht, um nach der Tieffahrt auch wieder hochfahren zu können.
- Die Steuerung gewährleistet ebenfalls einen Überladeschutz des Akkus.

### Erhöhung der Ladekapazität über zweites Solar-Panel (optional)

- Bei häufig geplanter Nutzung oder ungünstiger Ausrichtung des solarbetriebenen Sonnenschutzes empfiehlt es sich, ein zweites Solar-Panel anzubringen. Die Aufladeleistung wird dadurch verdoppelt.
- Ein zweites Solar-Panel dient auch für ein schnelleres Erreichen der Ladekapazität.
- Eine Erhöhung der maximalen Bestellfläche ist durch ein zweites Solar-Panel nicht gegeben.
- Der nachträgliche, externe Einbau ist möglich.
- Bei einer Ausführung mit externem Solar-Panel ist zu beachten, dass die verlängerte Leitung nicht UV-beständig ist. Wir empfehlen die Verlegung innerhalb eines Kabelkanals.

### Notstromversorgung

- Über separates Netzteil möglich
- Die Bedienung des Sonnenschutzes erfolgt weiterhin über EWFS Handsender.
- Netzteil ist nicht zum Aufladen des Akkus geeignet
- Netzteil muss separat bestellt werden

## Hinweise

### Hinweise zur Produktkonfiguration

#### Einschränkungen bei Ausführung mit SolarKit:

- Ausführung ausschließlich ohne Insektenschutz: In Verbindung mit einem SolarKit ist der Einsatz eines integrierten Insektenschutz-Rollos grundsätzlich nicht möglich.

### Hinweise zur Pflege

Um die Betriebssicherheit zu garantieren, muss das Solar-Panel frei von starken Verschmutzungen sein.

Basis-Raffstoren

Fenster-System-Raffstoren

Vorbau-Raffstoren

Aufsetz-Raffstoren

Schacht-Raffstoren

Schräg-Raffstoren

Pfosten-Riegel-Raffstoren

Freitragende Systeme

Außen-Jalousien

Zusatzausstattungen

Komponenten

Antriebsvarianten

## Baugrenzwerte

- **Wichtige, grundsätzliche Informationen zu den Baugrenzwerten in Verbindung mit Solar-Antrieb:**
  - Die nachfolgend genannten Baugrenzwerte beziehen sich auf die absoluten Begrenzungen!
  - Abhängig vom Breiten-/Höhenverhältnis sind jedoch deutlich kleinere Baugrenzwerte gültig.
  - Die detaillierten Baugrenzwerte je Type, unter Berücksichtigung des Breiten-/Höhenverhältnisses finden Sie im Anschluss in den separaten Tabellen.
  - Die maximalen Maße sind unbedingt einzuhalten.
- **Alle abgebildeten Baugrenzwerte gelten für Süddeutschland**
  - Für Nord- und Mitteleuropa gelten abweichende Baugrenzwerte.
  - Die Baugrenzwerte oder zu beachtenden Besonderheiten sind je Type gesondert angegeben.
  - Bei der zugrundeliegenden Berechnung wurde alles nördlich der Linie Koblenz/Fulda/Chemnitz (oder nördlich 50,3° Breite) als Mittel- bzw. Norddeutschland bewertet.
- **Minimale Bestellbreite:**
  - Bei Einsatz von 2 Solar-Panels beträgt die minimale Bestellbreite 1100 mm (gültig bei Montage der Solar-Panels auf Blende oder Kasten).
  - Keine Unterschreitung der minimalen Breite möglich, da das Solar-Panel über seine Breite beidseitig 25 mm auf dem Kasten/der Blende eingerückt sein muss.

Konfigurationsvariante	Bestellbreite minimal	Bestellbreite maximal	Bestellhöhe maximal
<b>Basis-Raffstoren + Zusatzausstattungen</b>			
Basis-Raffstoren + Solar-Antrieb für Raffstoren	760 mm	4000 mm	3450 mm
<b>Vorbau-Raffstoren + Zusatzausstattungen</b>			
Vorbau-Raffstoren + Solar-Antrieb für Raffstoren	760 mm	4000 mm	2600 mm

## Baugrenzwerte: Basis-Raffstoren mit Solar-Antrieb

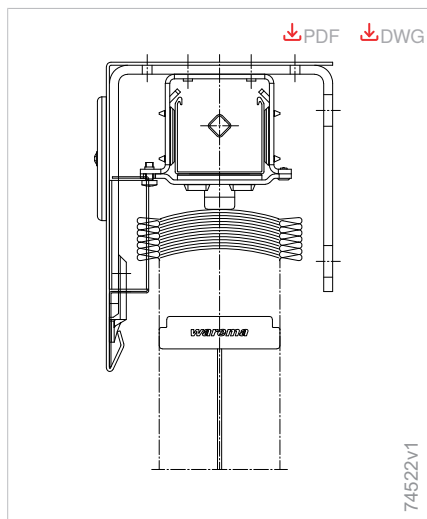
Blenden: min. Blendentiefe 150 mm

### Maximalhöhe in Abhängigkeit von Lamelle und Bestellbreite in mm

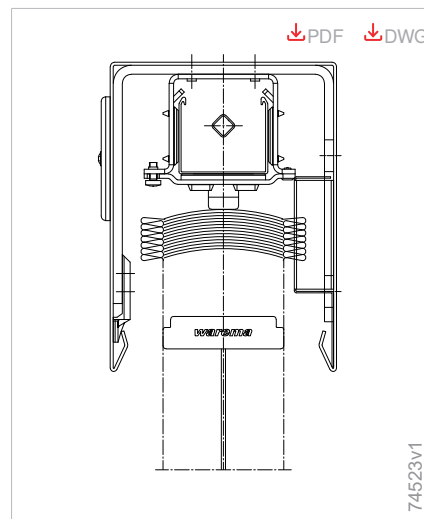
Lamelle	Bestellbreite bis 2000 mm	bis 2500 mm	bis 3000 mm	bis 3500 mm	bis 4000 mm
E 80 A2/A6 S, E 60 A2/A6 S	3350	2800	2400	2100	1900
E 80 AF A6/A2, E60 AF A6/A2	3450	2850	2450	2150	1900
E73A6	3050	2600	2250	2000	1750
E 90 A6, E 93 A6, E 80 A6 Z	3000	2500	2150	1900	1650

- In Nord- und Mitteldeutschland ist bei Raffstoregrößen > 2,5 m<sup>2</sup> ein 2. Solar-Panel erforderlich.
- Bei Nordausrichtung ist in Nord- und Mitteldeutschland generell ein 2. Solar-Panel erforderlich.

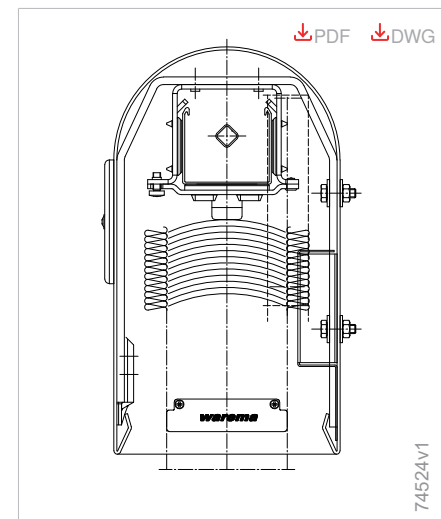
Basis-Raffstore, Winkelblende BL 01



Basis-Raffstore, U-Blende BL 06



Basis-Raffstore, U-Blende BL 09



Basis-Raffstoren

Fenster-System-Raffstoren

Vorbau-Raffstoren

Aufsetz-Raffstoren

Schacht-Raffstoren

Schräg-Raffstoren

Pfosten-Riegel-Raffstoren

Freitragende Systeme

Außen-Jalousien

Zusatzausstattungen

Komponenten

Antriebsvarianten

## Baugrenzwerte: Vorbau-Raffstoren mit Solar-Antrieb

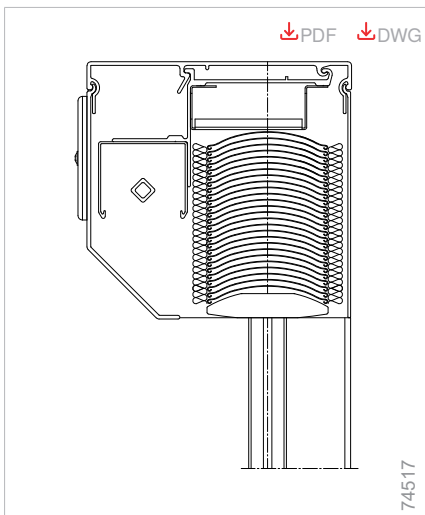
**Pakethöhen bei Vorbau-Raffstoren mit Solar-Antrieb:** Bei R6 und R10 mit Solar-Antrieb sind grundsätzlich die maximalen Bestellhöhen des R10 zu berücksichtigen. Bei Überschreitung der maximalen Werte ergibt sich ein Überstand von Lamellenpaket und Endschiene.

### Maximalhöhe in Abhängigkeit von Lamelle und Bestellbreite in mm

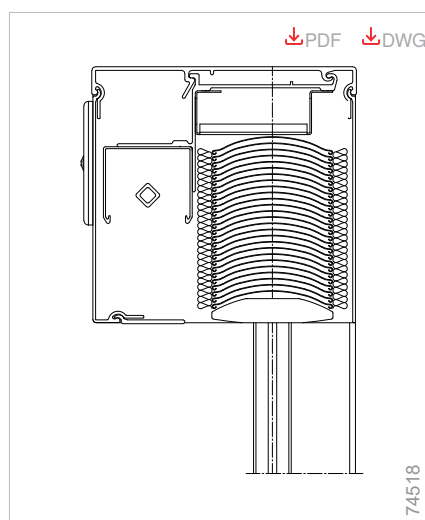
Lamelle	Bestellbreite bis 760 mm	bis 1000 mm	bis 1300 mm	bis 1500 mm	bis 1800 mm	bis 2000 mm	bis 2500 mm	bis 3000 mm	bis 3500 mm	bis 4000 mm
80 S	2600 (2250)	2600 (2100)	2600 (1950)	2600 (1800)	2250 (1750)	2050 (1650)	1750 (1550)	1450 (*)	1250 (*)	1100 (*)
80 AF	2600 (2400)	2600 (2200)	2600 (2000)	2600 (1950)	2600 (1800)	2400 (1800)	1950 (1600)	1650 (1550)	1400 (*)	1250 (*)
73er, 80 Z	2600 (2200)	2600 (2000)	2600 (1850)	2400 (1800)	2100 (1700)	1900 (1600)	1600 (1500)	1350 (*)	1150 (*)	1050 (*)

- **Die zuvor angegebenen Werte gelten für Süddeutschland:** Bei einer Überschreitung dieser Maximalhöhen ist kein Solar-Antrieb ausführbar.
- **Die Werte in Klammern verstehen sich für Nord- und Mitteldeutschland:**
  - Bei Überschreitung der Werte in Klammern ist eine Ausführung mit Solar-Antrieb ausschließlich mit einem 2. Solar-Panel realisierbar.
  - \* In Nord- und Mitteldeutschland ist ab diesen Breiten die angegebene Maximalhöhe ausschließlich mit einem 2. Solar-Panel realisierbar.

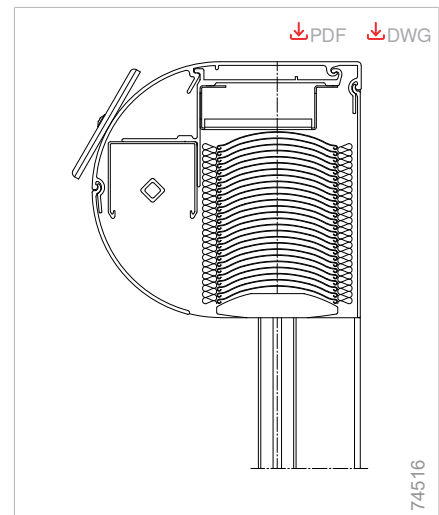
Vorbau-Raffstore R6, Eckig, Solar-Antrieb



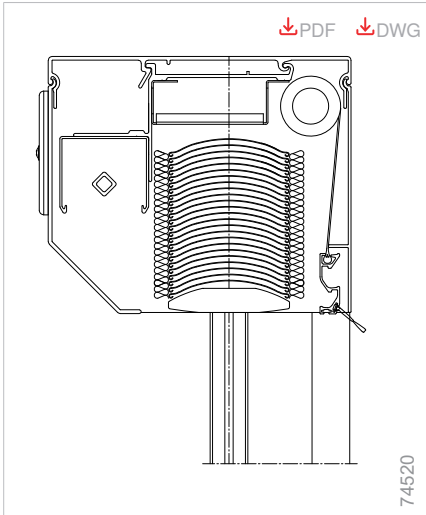
Vorbau-Raffstore R6, Quadratisch, Solar-Antrieb



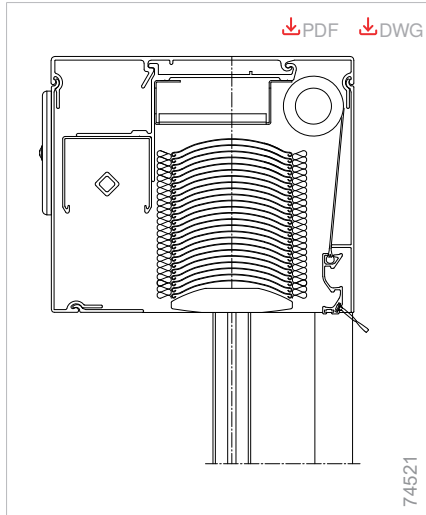
Vorbau-Raffstore R6, Rund, Solar-Antrieb



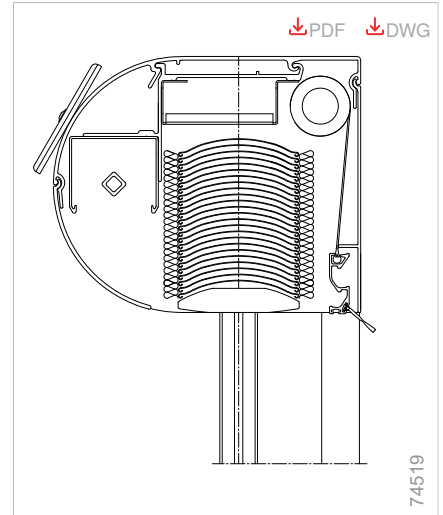
Vorbau-Raffstore R10, Eckig, Solar-Antrieb



Vorbau-Raffstore R10, Quadratisch, Solar-Antrieb



Vorbau-Raffstore R10, Rund, Solar-Antrieb



+ siehe "Paketüberstand Endschiene", Seite 131

Basis-Raffstoren

Fenster-System-Raffstoren

Vorbau-Raffstoren

Aufsetz-Raffstoren

Schacht-Raffstoren

Schräg-Raffstoren

Pfosten-Riegel-Raffstoren

Freitragende Systeme

Außen-Jalousien

Zusatzausstattungen

Komponenten

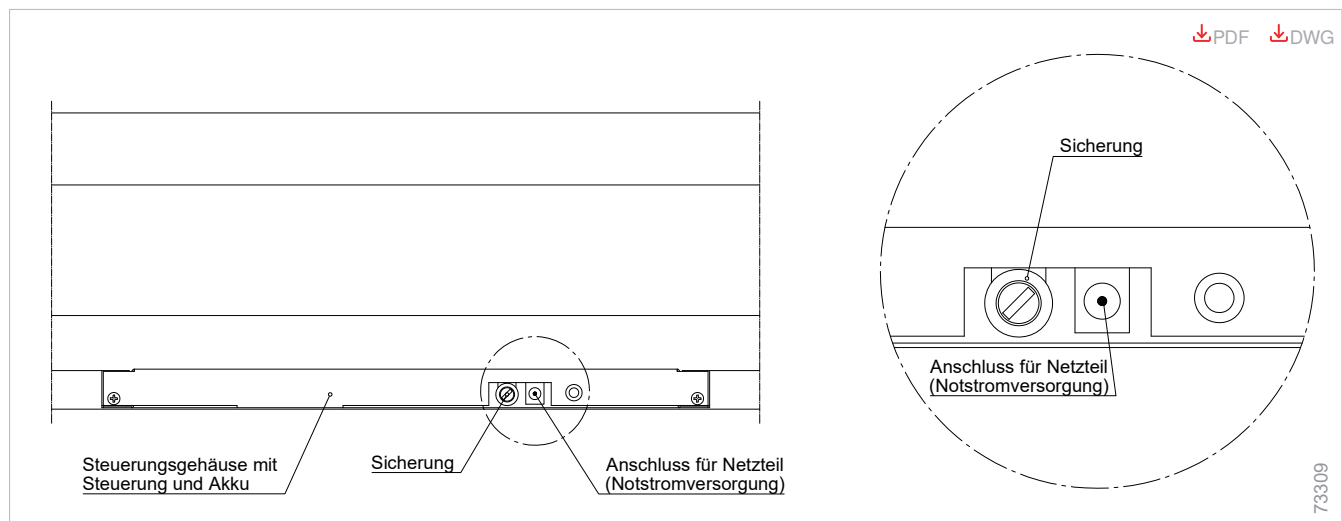
Antriebsvarianten

## Maßermittlung

Die Maßermittlung erfolgt analog zur herkömmlichen Vorgehensweise.

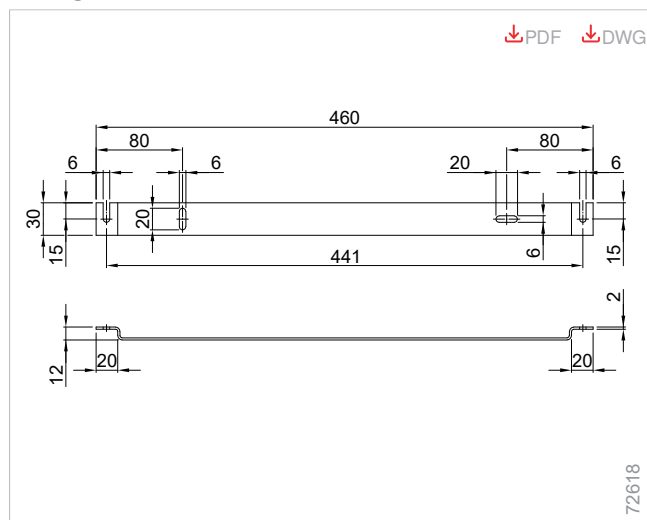
## Details

Vorbau-Rollläden, Vorbau-Raffstoren, EWFS SolarKit, Kastenunterseite

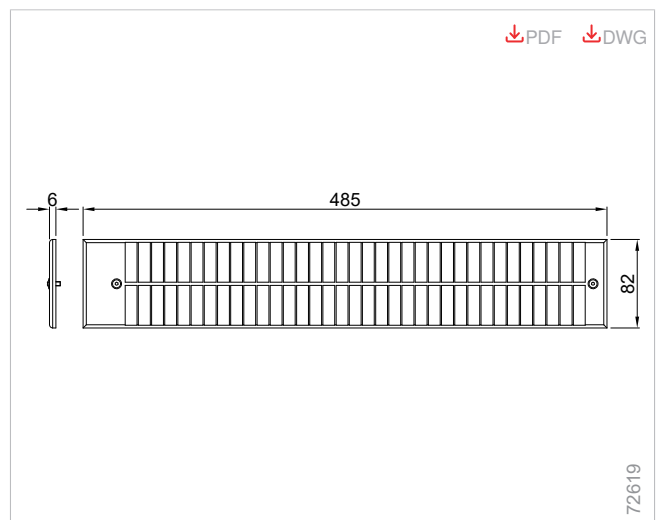


- Abmessung Steuerungsgehäuse: 365x128x24 mm (bxhxt)
- Länge Motorleitung zur solarversorgten Steuerung: 150 mm

Montagewinkel, externes Solar-Panel



EWFS SolarKit, Solar-Panel



- Spitzenleistung: 5,0 W<sub>peak</sub>
- Leerlaufspannung: 0-20,0 V
- Nennspannung: 17 V

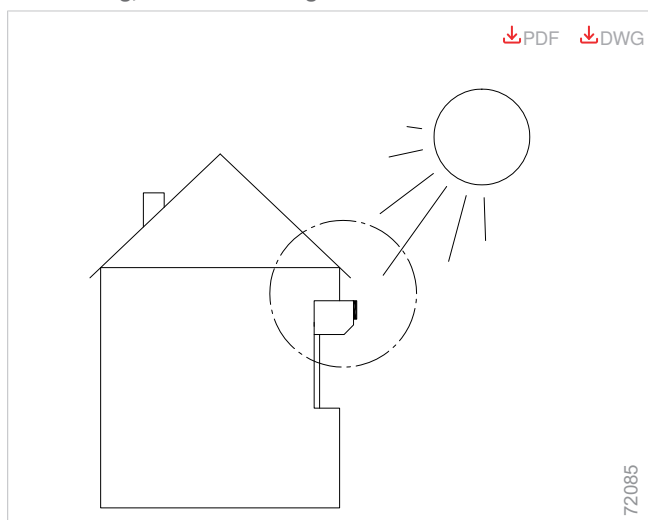
## Produktzusatzinformationen

### Ausrichtung Solar-Panel

Bei der Anlagenplanung ist besonders darauf zu achten, dass am Montageort des Sonnenschutzprodukts keine Beeinträchtigungen vorhanden sind:

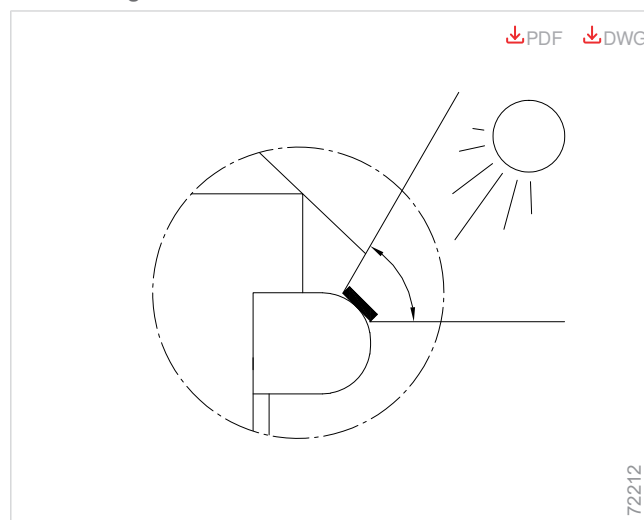
- **Idealzustand:** Ausrichtung Süd, West, Süd-West, Süd-Ost, Ost
- **Ausrichtung Solar-Panel:** Aus dem Blickwinkel des Solar-Panels muss direkt der Himmel zu sehen sein.
- **Ausrichtung Nord, Nord-West und Nord-Ost:** Darauf achten, dass das Solar-Panel in alle Richtungen frei zum Himmel steht.
- **Einstrahlungsbereich:** Der mögliche Einstrahlungsbereich muss mindestens 60° betragen.
- **Nicht geeignete Montageorte:** Bei nicht geeigneten Montageorten empfehlen wir, das Solar-Panel extern an einer geeigneten Stelle zu montieren.

Ausrichtung, Himmelsrichtung



Idealzustand: Ausrichtung nach Süden, Westen, Süd-West, Süd-Ost oder Osten

Einstrahlungsbereich min. 60°

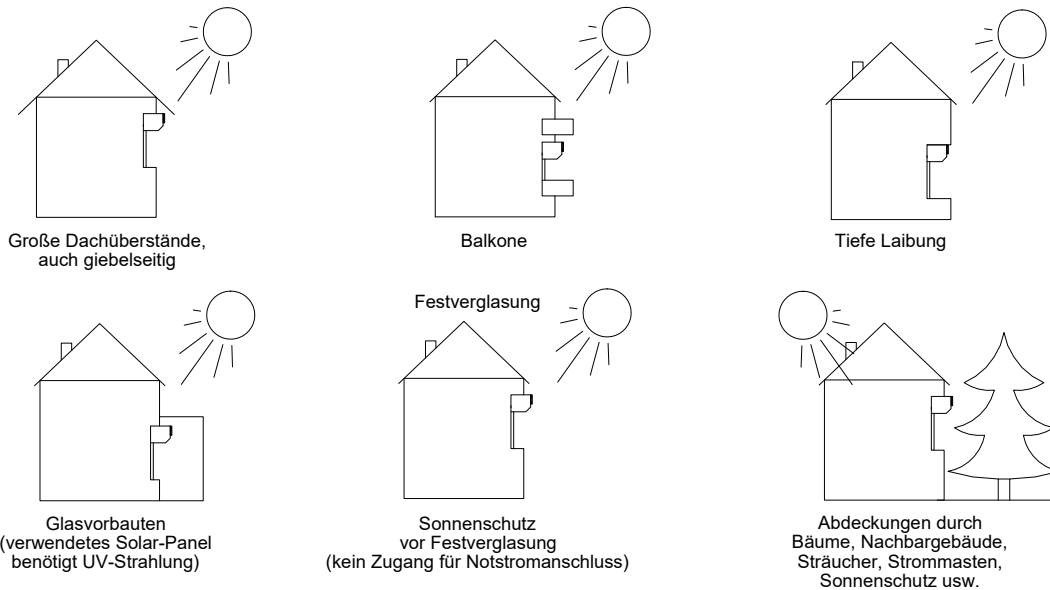


Basis-Raffstoren  
 Fenster-System-Raffstoren  
 Vorbau-Raffstoren  
 Aufsatz-Raffstoren  
 Schacht-Raffstoren  
 Schräg-Raffstoren  
 Pfosten-Riegel-Raffstoren  
 Freitragende Systeme  
 Außen-Jalousien  
 Zusatzausstattungen  
 Komponenten  
 Antriebsvarianten

- **Vertrieb nur im mitteleuropäischen Raum.** Weitere Länder auf Anfrage.
- **Einschränkungen:**
  - Nördlich der Linie Birmingham-Kiel-Danzig ist der zu erwartende solare Energieeintrag zu gering, um einen einwandfreien Betrieb sicherzustellen.
  - Südlich der Linie Bordeaux-Mailand-Budapest ist mit einer deutlich verkürzten Akku-Lebensdauer zu rechnen, so dass auch hier keine Funktionsgarantie gegeben ist.

## Sonnenschutz mit SolarKit, nicht geeignete Montage

[↓ PDF](#) [↓ DWG](#)

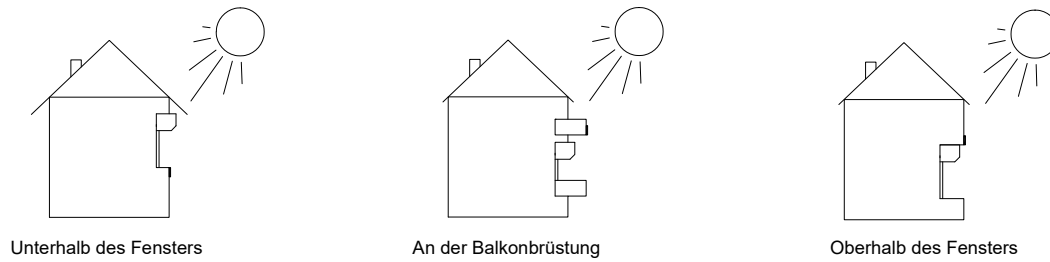


72086v1

Exemplarische Darstellung am Beispiel Vorbau-Rollläden mit SolarKit

## Lösungsvorschläge für die Anbringung eines externen Solar-Panels

[↓ PDF](#) [↓ DWG](#)



72087

## Verlängerungskabel für Solar-Panel mit beidseitiger Steckverbindung

Art.-Nr.	Länge
634149	700 mm
634189	3000 mm
634190	5000 mm
634191	10000 mm

Bei externer Montage des Solar-Panels muss die Leitung durch Verlegung in einem Leerrohr oder auf ähnliche Weise vor UV-Strahlung geschützt werden.

### Hinweise zur Steuerung

- Bei der Montage der Steuerung in den Blendenwulst erfolgt die Befestigung mittels Madenschrauben.
- Abmessungen der Steuerung: 365x128x24 mm (bxhxt)
- Leitung Motor zu Solarsteuerung: 150 mm
- Bei Bestellung ist die gewünschte Positionierung der Steuerung in der Blende anzugeben.
- Die Montage der Steuerung kann auch Aufputz an einer spritzwassergeschützten Stelle erfolgen.
- Mindestblendentiefe 150 mm (160 mm bei E 90/E 93) für Montage der Steuerung innerhalb der Blende.
- Die Kombination mit einer Wetterstation ist nicht möglich.

Basis-  
Raffstoren

Fenster-  
System-  
Raffstoren

Vorbau-  
Raffstoren

Aufsetz-  
Raffstoren

Schacht-  
Raffstoren

Schräg-  
Raffstoren

Pfosten-  
Riegel-  
Raffstoren

Freitragende  
Systeme

Außen-  
Jalousien

Zusatzaus-  
stattungen

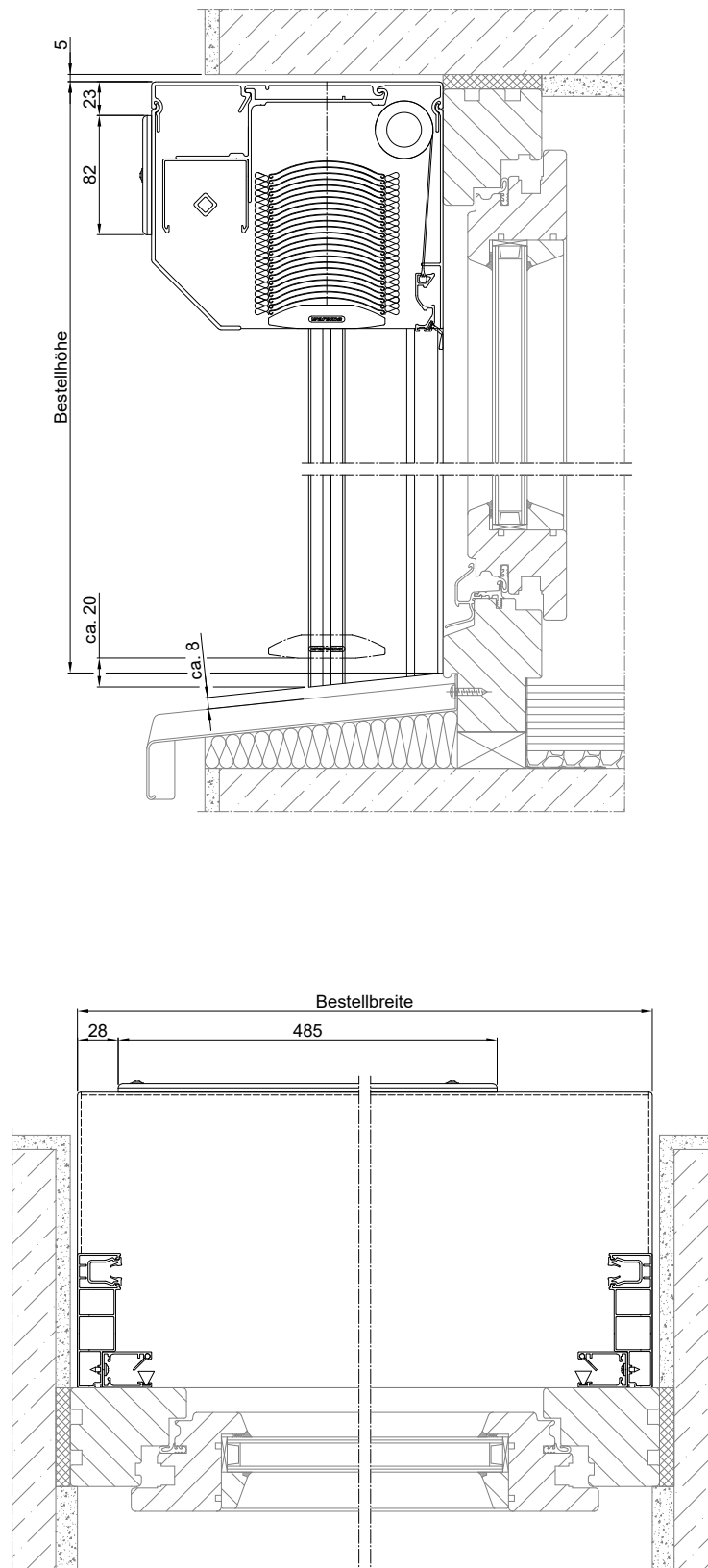
Kompo-  
nenten

Antriebs-  
varianten

## Einbaubeispiele

Vorbau-Raffstore R10, Eckig, randgebördelte Lamelle 80 S, Solar-Antrieb

PDF DWG

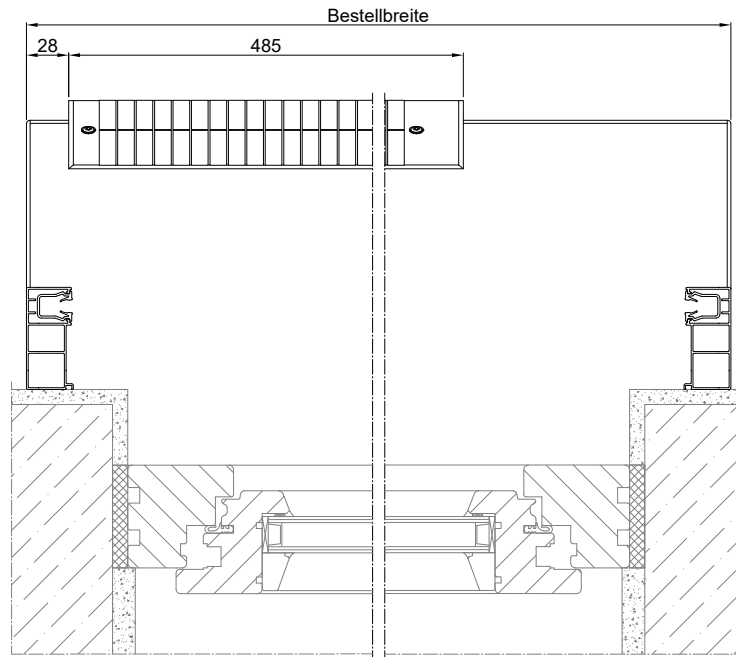
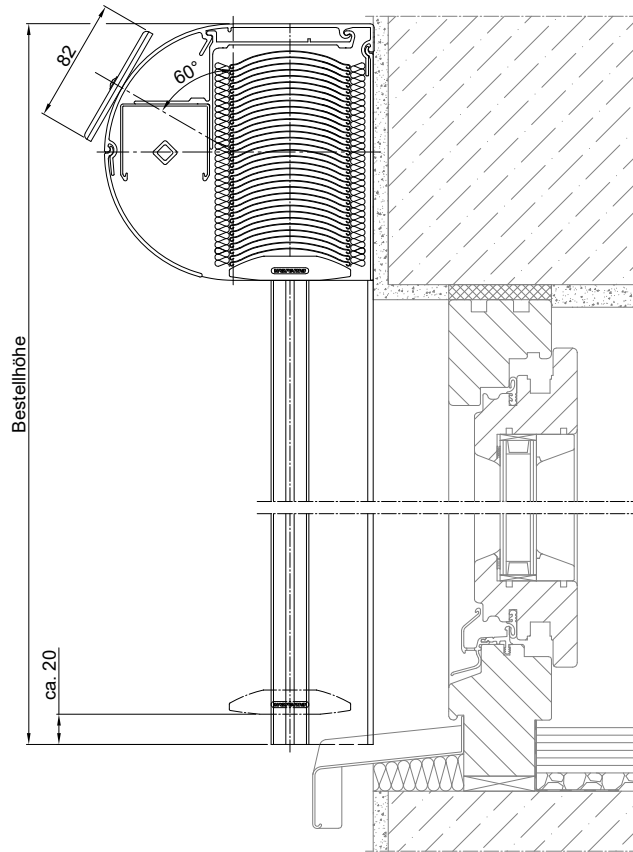


Ausgegraute Darstellungen beschreiben Schnittstellen zu übergreifenden Gewerken, welche generell bauseitig eigenverantwortlich zu planen und zu leisten sind. WAREMA übernimmt für die ausgegrauten Schnittstellen keine Leistungen und keine Haftung!

70137V3

Vorbau-Raffstore R6, Rund, randgebördelte Lamelle 80 S, Solar-Antrieb

PDF DWG



Ausgegraute Darstellungen beschreiben Schnittstellen zu übergreifenden Gewerken, welche generell bauseitig eigenverantwortlich zu planen und zu leisten sind. WAREMA übernimmt für die ausgegrauten Schnittstellen keine Leistungen und keine Haftung!

70138v3

Basis-Raffstoren

Fenster-System-Raffstoren

Vorbau-Raffstoren

Aufsetz-Raffstoren

Schacht-Raffstoren

Schräg-Raffstoren

Pfosten-Riegel-Raffstoren

Freitragende Systeme

Außen-Jalousien

Zusatzausstattungen

Komponenten

Antriebsvarianten



## Zusatzausstattungen

### Eckverbinder für Raffstoren

#### Modern

Für höchste Design-Ansprüche: Verschattungslösung passend zu moderner Architektur ohne störende Führung an der Ecke, wenn der Raffstore hochgefahren ist.

#### Minimalistisch

Für uneingeschränkte Rundumsicht und maximalen Lichteinfall: Die unauffälligen Eckverbinder kommen ohne Führungsschienen oder Spannseile an der Ecke aus.

#### Synchron

Synchrone Lamellenbewegung: Die beiden Raffstoren an der Ecksituation wenden gleichzeitig und fahren parallel hoch und tief.

#### Verwendbar für:

- Basis-Raffstoren mit Schienenführung
- Fenster-System-Raffstoren mit Schienenführung
- Neubau-Aufsetz-Raffstoren mit Schienenführung



#### Baugrenzwerte

Bestellbreite maximal	4000 mm
Bestellhöhe maximal	4000 mm
Bestellfläche maximal	12 m <sup>2</sup>

#### Produkteigenschaften

- vielfältig einsetzbar bei nahezu allen Lamellengeometrien

## Komponenten

### Lamelle

- Randgebördelte Lamelle 80 S
- Flachlamelle 80 AF
- Zetra Abdunkelungslamelle 80 Z
- Abdunkelungslamelle 90
- Abdunkelungslamelle 93

### Hinweise

#### Hinweise zur Produktkonfiguration

##### Bei Planung berücksichtigen:

- Aufgrund von Windverwirbelungen an Gebäudeecken sowie der Erhöhung des Winddrucks mit zunehmender Gebäudehöhe ist der **Einsatz nur bis 10 m über Grund** zugelassen.
- Die Windgrenzwerte gelten **nur bei geschlossener Fassade/Fenstern**. Bei geöffneten Fenstern bzw. Schiebeelementen muss der Raffstore in die obere Position gefahren werden.

##### Ermittlung der zulässigen Windgrenzwerte:

- Für randgebördelte Lamellen sowie für alle Abdunkelungslamellen sind die Windgrenzwerte der Lamelle 80 S anzuwenden. Der Beaufortgrad gemäß Tabelle muss anschließend noch um ein Beaufortgrad reduziert werden.

### Baugrenzwerte

Es gelten grundsätzlich die Baugrenzwerte des jeweiligen Grundtyps.

Konfigurationsvariante	Bestellbreite minimal	Bestellbreite maximal	Bestellhöhe maximal	Bestellfläche maximal
<b>Lamelle</b>				
Randgebördelte Lamelle 80 S	600 mm	4000 mm	4000 mm	12 m <sup>2</sup>
Flachlamelle 80 AF	600 mm	2400 mm	4000 mm	9,6 m <sup>2</sup>
Zetra Abdunkelungslamelle 80 Z	600 mm	4000 mm	4000 mm	12 m <sup>2</sup>
Abdunkelungslamelle 90	600 mm	3000 mm	4000 mm	12 m <sup>2</sup>
Abdunkelungslamelle 93	600 mm	3000 mm	4000 mm	12 m <sup>2</sup>

- Die in der Tabelle genannten "Bestellbreiten maximal" verstehen sich als maximale Bestellbreite je Seite (Lamellenlänge).
- Ab einer "Bestellbreite maximal" von 3000 mm empfehlen wir eine zusätzliche Seilführung in der Mitte des Raffstores.
- Bei Zetra Abdunkelungslamelle 80 Z dürfen die Raffstoren ab einer Bestellbreite von 3000 mm nur im Erdgeschoss eingebaut werden.

- Bei Flachlamellen ist die separate Tabelle für Flachlamellen anzuwenden und anschließend ebenfalls um ein Beaufortgrad zu reduzieren.

**Gruppenanlagen:** Es sind keine Gruppenanlagen möglich

#### Seilführung:

- keine seilgeführten Raffstoren möglich
- zusätzliche Spannseile bei Raffstoren mit Schienenführung möglich

**Abdunkelungslamelle:** Bei der Produktkonfiguration Eckverbinder in Verbindung mit der Abdunkelungslamelle wird generell eine starre Endschiene verbaut.

#### Hinweise zur Planung

##### Zulässige Halterausladung:

- Min. Ausladung = 65 mm
- Raffstoren mit randgebördelten Lamellen und Flachlamellen: max. 200 mm
- Raffstoren mit Abdunkelungslamellen: max. 300 mm

#### Hinweise zur Bedienung

**Fahrverhalten:** Die beiden Raffstoren an der Ecksituation wenden und verfahren gleichzeitig.

+ siehe "Windgrenzwerte Raffstoren", Seite 547

Basis-Raffstoren

Fenster-System-Raffstoren

Vorbau-Raffstoren

Aufsetz-Raffstoren

Schacht-Raffstoren

Schräg-Raffstoren

Pfosten-Riegel-Raffstoren

Freitragende Systeme

Außen-Jalousien

Zusatzausstattungen

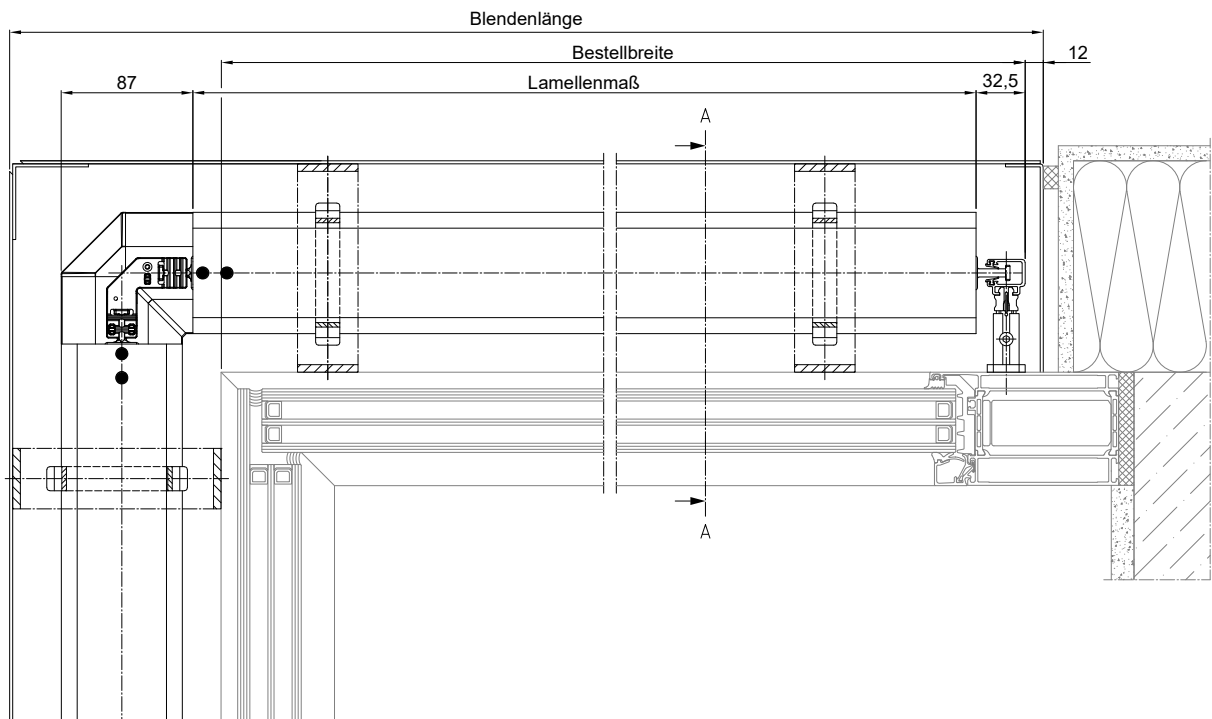
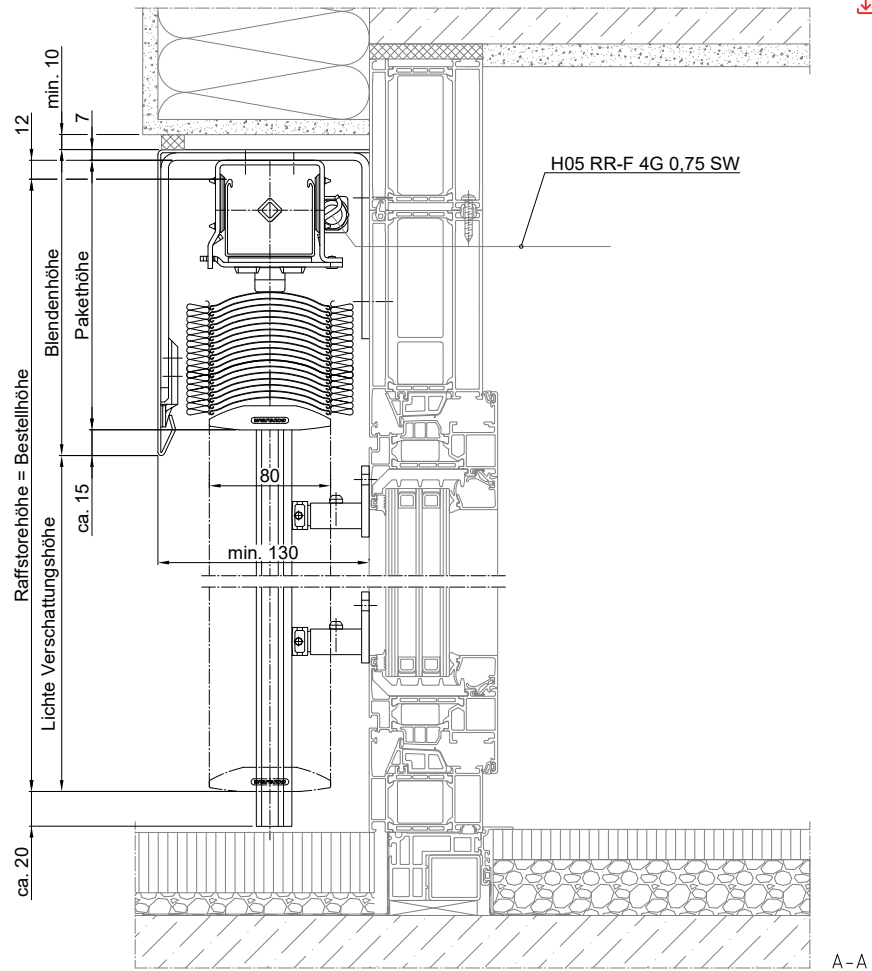
Komponenten

Antriebsvarianten

# Maßermittlung

Basis-Raffstore mit Schienenführung, Winkelblende, randgebördelte Lamelle 80 S, Eckverbinder

PDF DWG



Ausgegraute Darstellungen beschreiben Schnittstellen zu übergreifenden Gewerken, welche generell bauseitig eigenverantwortlich zu planen und zu leisten sind. WAREMA übernimmt für die ausgegrauten Schnittstellen keine Leistungen und keine Haftung!

71771v5

Basis-  
Raffstoren

Fenster-  
System-  
Raffstoren

Vorbau-  
Raffstoren

Aufsetz-  
Raffstoren

Schacht-  
Raffstoren

Schräg-  
Raffstoren

Pfosten-  
Riegel-  
Raffstoren

Freitragende  
Systeme

Außen-  
Jalousien

Zusatzaus-  
stattungen

Kompo-  
nenten

Antriebs-  
varianten



## Zusatzausstattungen

### Raffstoren in windstabiler Ausführung

#### Windstabil

Für windexponierte Standorte oder an hohen Gebäuden: Eine zusätzliche Seilführung, eine Beschwerung der Endschiene sowie ein patentiertes Spezialspannsystem erhöhen – je nach Ausführung und Raffstorebreite – die Windgrenzwerte um bis zu 8 m/s.

#### Dezent

Sie können die windstabile Ausführung vor oder in der Laibung einsetzen lassen.

#### Vielseitig einsetzbar

Vor oder in der Laibung: Die windstabile Ausführung lässt sich an Wintergärten, Pfosten-Riegel- sowie hinterlüfteten Fassaden einsetzen.



#### Verwendbar für:

- Basis-Raffstoren mit Schienenführung
- Fenster-System-Raffstoren mit Schienenführung
- Freitragende Raffstoren



#### Baugrenzwerte

Bestellbreite maximal	3000 mm
Bestellhöhe maximal	3600 mm



#### Produkteigenschaften

- erhöhte Windgrenzwerte
- vielseitiger Einsatzbereich

## Komponenten

### Lamelle

- Randgebördelte Lamelle 80 S
- Abdunkelungslamelle 93

### Produkteigenschaften

**Die Zusatzausstattung „Raffstoren in Windstabiler Ausführung“ zeichnet sich durch folgende Merkmale aus:**

- Doppelte Führung:
  - Der Raffstorebehang wird über seitliche Führungsschienen sowie links und rechts noch über jeweils ein zusätzliches Spannseil geführt.
  - Die obere Befestigung des Spannseils erfolgt in der Oberschiene, die untere Befestigung über Spannseilhalter.
  - Die Spannseilhalter können je nach Einbausituation entweder an der jeweiligen Führungsschiene oder an der Fassade befestigt werden.

- Endschiene mit Beschwerung: Zur Erhöhung der Stabilität des Raffstorebehangs ist die Endschiene mit einer Beschwerung ausgestattet.
- Leiterkordel mit Nachspannung: Ein patentiertes Spezialspannsystem sorgt für die Fixierung der Lamellen unter Windlast.

Die Zusatzausstattung in der zuvor beschriebenen Ausführung ermöglicht die Nutzung des Raffstores bei höheren Windgeschwindigkeiten als im Standard.

Zusätzlich kann über folgende Einflussfaktoren nochmals eine Erhöhung der Windgrenzwerte erreicht werden:

- Seitlicher Windschutz des Raffstorebehangs:
  - Über die Einbausituation, d.h. Montage in der Laibung
  - Durch seitliche Abschottungsbleche an den Führungsschienen
- Zusätzliche mittige Spannseile

+ siehe "Detailinformation zulässige Windgrenzwerte", Seite 346

## Baugrenzwerte

Konfigurationsvariante	Bestellbreite minimal	Bestellbreite maximal	Bestellhöhe maximal	Bestellfläche maximal	Gruppenanlage Bestellbreite maximal	Gruppenanlage Bestellfläche maximal	Bestellfläche der Anlagenkupplung pro Seite maximal	Anzahl der Anlagenkupplungen pro Seite maximal
<b>Lamelle</b>								
Randgebördelte Lamelle 80 S	600 mm	3000 mm	3600 mm	7 m <sup>2</sup>	9000 mm	20 m <sup>2</sup>	7 m <sup>2</sup>	1
Abdunkelungslamelle 93	600 mm	3000 mm	3600 mm	8 m <sup>2</sup>	9000 mm	20 m <sup>2</sup>	8 m <sup>2</sup>	1

**Bei Raffstoren in windstabiler Ausführung bezieht sich die Angabe zur "Bestellbreite minimal" und "Bestellbreite maximal" immer auf die Hinterkante der Führungsschienen.**

**Höhen-Breiten-Verhältnis:** Wenn das Verhältnis Höhe zu Breite von 4:1 überschritten wird, kann es zu Funktionseinschränkungen kommen. Siehe hierzu auch Kapitel "Normen", Absatz "Höhen-Breiten-Verhältnis".

**Schräglauf:** Bei geringen Breiten ist ein Schräglauf der Lamellen nicht zu vermeiden. Es gelten die Maximaltoleranzen gemäß der "Richtlinie zur Beurteilung der Produkteigenschaften von Raffstoren / Außenjalousien".

Basis-Raffstoren  
 Fenster-System-Raffstoren  
 Vorbau-Raffstoren  
 Aufsatz-Raffstoren  
 Schacht-Raffstoren  
 Schräg-Raffstoren  
 Pfosten-Riegel-Raffstoren  
 Freitragende Systeme  
 Außen-Jalousien  
 Zusatzausstattungen  
 Komponenten  
 Antriebsvarianten

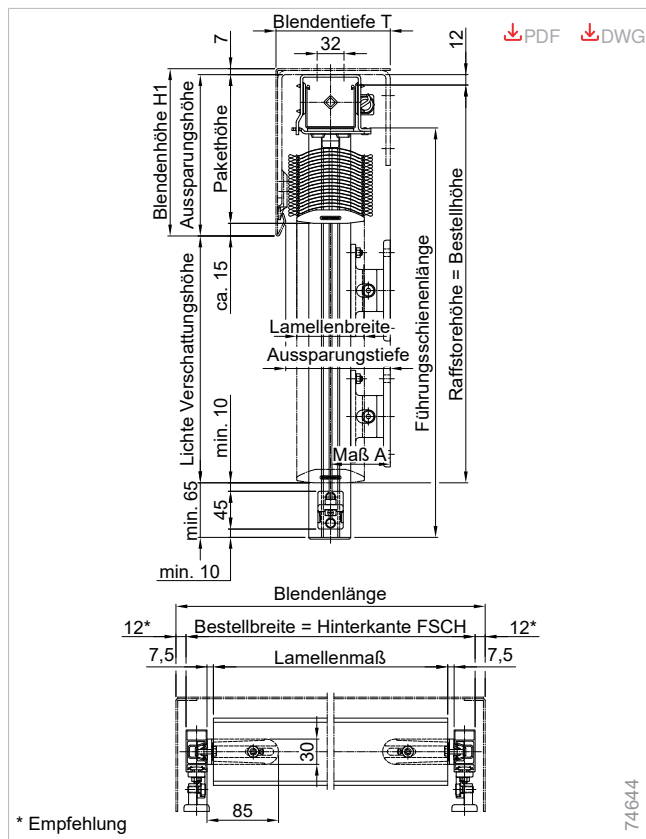
# Maßermittlung

Bezugsmaß	Wert
Pakethöhe	siehe jeweilige Produktvariante
Aussparungshöhe	Pakethöhe + 15 mm; min. 205 mm*
Blendenhöhe	Pakethöhe + 20 mm; min. 210 mm*
Lamellenbreite	80 / 93
Aussparungsbreite min.	120 / 130
Blendentiefe min.	130 / 140

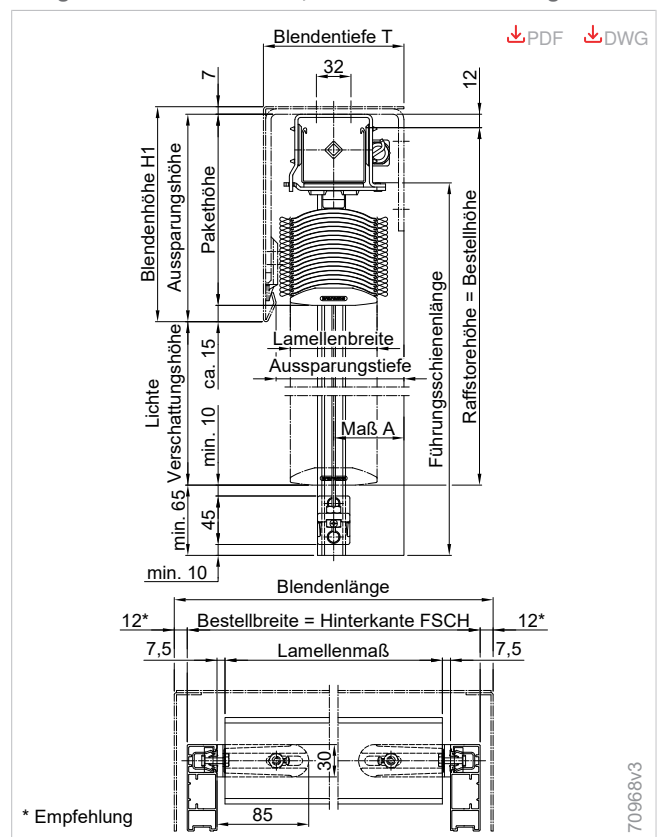
\* Wir empfehlen eine Mindest-Blendenhöhe, um eine Überlappung zwischen der Blendenunterkante und der obersten Lamelle sicherzustellen.

Hintergrund: Der Längenausgleich des Raffstores erfolgt über den Abstand zwischen der obersten Lamelle und der Oberschiene.

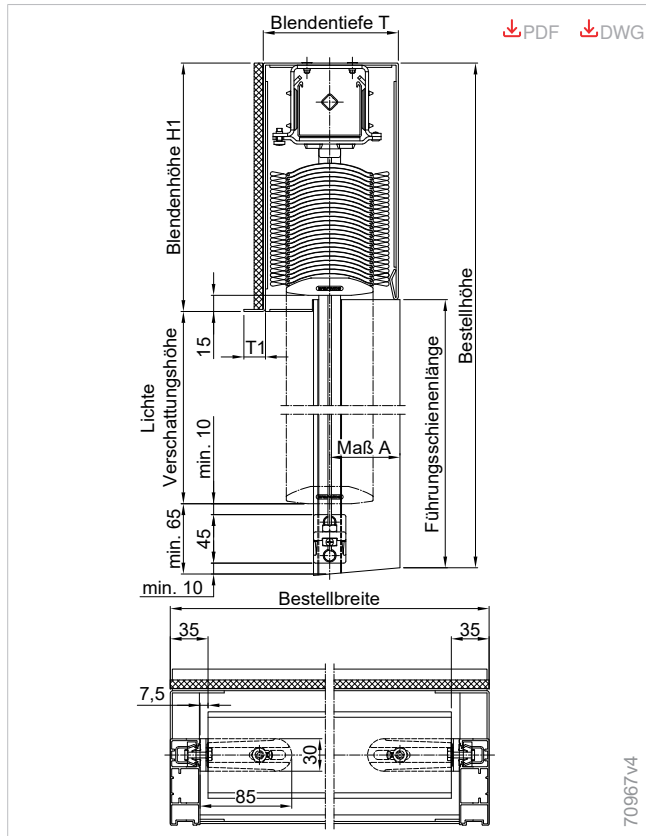
**Basis-Raffstore mit Schienenführung, Winkelblende, randgebördelte Lamelle 80 S, Haltermontage, Windstabile Ausführung**



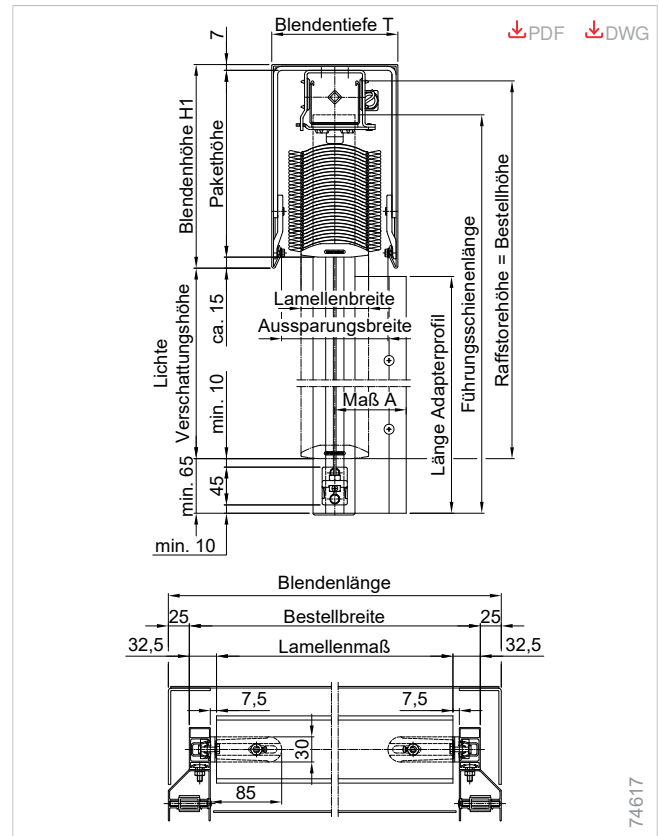
**Basis-Raffstore mit Schienenführung, Winkelblende, randgebördelte Lamelle 80 S, Windstabile Ausführung**



**Fenster-System-Raffstore mit Schienenführung, Blende Putz, randgebördelte Lamelle 80 S, Windstabile Ausführung**



**Freitragender Raffstore, U-Blende, Blendenmontage auf den Führungsschienen, randgebördelte Lamelle 80 S, Windstabile Ausführung**



**Anzahlbestimmung**

**Anzahl der Kordeln**

Bestellhöhe	Lamellenmaß	Anzahl	Endabstand Lager	Endabstand Träger
0 - 3600 mm	601 - 900 mm	2	115 mm	80 mm
0 - 3600 mm	901 - 1100 mm	2	150 mm	100 mm
0 - 3600 mm	1101 - 1300 mm	2	250 mm	100 mm
0 - 3600 mm	1301 - 2000 mm	3	250 mm	100 mm
0 - 3600 mm	2001 - 2700 mm	4	250 mm	100 mm
0 - 3600 mm	2701 - 3000 mm	5	250 mm	100 mm

**Anzahl der Spannseile**

Konfigurationsvariante	Lamellenmaß	Anzahl
<b>Lamelle</b>		
Randgebördelte Lamelle 80 S	600 - 1300 mm	0
Randgebördelte Lamelle 80 S	1301 - 3000 mm	1
Abdunkelungslamelle 93	600 - 1500 mm	0
Abdunkelungslamelle 93	1501 - 2000 mm	1
Abdunkelungslamelle 93	2001 - 3000 mm	2

- Es handelt sich hier um die Anzahl der zusätzlichen, mittigen Spannseile.
- Die seitlichen Spannseile sind bei den Windstabilen Raffstoren grundsätzlich enthalten und daher in der Tabelle nicht einbezogen.
- Bei einer Ausführung mit zusätzlichen Spannseilen ist eine zusätzliche Blendenbefestigung zwingend erforderlich.

Basis-Raffstoren  
 Fenster-System-Raffstoren  
 Vorbau-Raffstoren  
 Aufsatz-Raffstoren  
 Schacht-Raffstoren  
 Schräg-Raffstoren  
 Pfosten-Riegel-Raffstoren  
 Freitragende Systeme  
 Außen-Jalousien  
 Zusatzausstattungen  
 Komponenten  
 Antriebsvarianten

## Detailinformation zulässige Windgrenzwerte

Bis zu den in der folgenden Tabelle genannten Windgrenzwerten ist die einwandfreie Funktion der windstabilen Raffstoren (Lamellenwendung, Verschattung etc.) gewährleistet.

### Zulässige Windgrenzwerte in Abhängigkeit von Lamelle, Bestellbreite und Ausführung der Zusatzausstattung

Lamelle	Bestellbreite	Seitlicher Windschutz* + zusätzliche mittige Spannseile	Seitlicher Windschutz*, ohne mittige Spannseile	Kein seitlicher Wind- schutz, ohne mittige Spannseile
Randgebördelte Lamelle 80 S	bis 1300 mm	22 m/s	22 m/s	18 m/s
	bis 1500 mm	22 m/s	19 m/s	18 m/s
	bis 2000 mm	20 m/s	18 m/s	17 m/s
	bis 3000 mm	18 m/s	17 m/s	17 m/s
Abdunkelungslamelle 93er	bis 1500 mm	25 m/s	25 m/s	20,5 m/s
	bis 2000 mm	25 m/s	20,5 m/s	20,5 m/s
	bis 3000 mm	20,5 m/s	17,5 m/s	17,5 m/s

\* Seitlicher Windschutz entweder durch Montage des Raffstores in der Laibung oder über seitliche Abschottungsprofile

**Bitte beachten:** Die angegebenen Windgeschwindigkeiten sind Grenzwerte, bei denen der Raffstore hochgefahren werden muss.

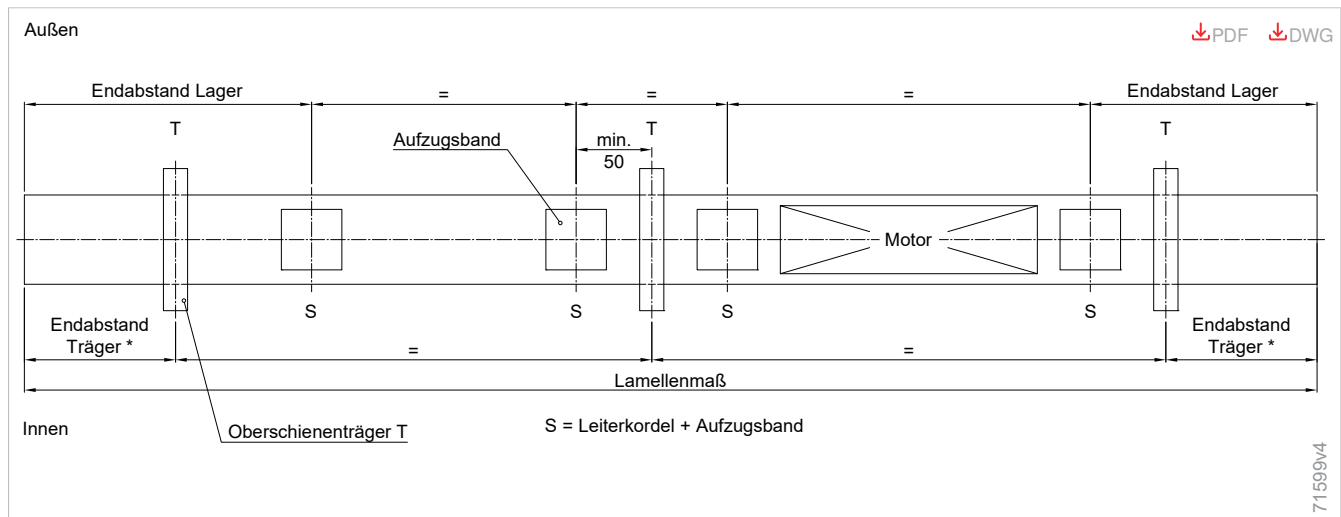
#### Geltungsbereich der Windgrenzwerte:

- Fassadenabstand (Maß A) der Lamellen:  $\leq 100$  mm
- Unter Einhaltung der Baugrenzwerte gemäß Tabelle Baugrenzwerte für Windstabile Raffstoren

Für die Ausführung als seitlicher Windschutz + zusätzliche mittige Spannseile wird die Einstellung der Windwächter auf max. 20 m/s empfohlen.

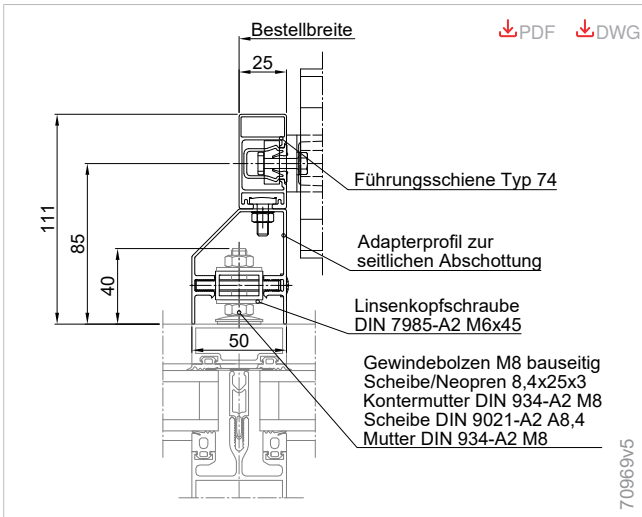
## Details

### Positionierung Lager und Träger



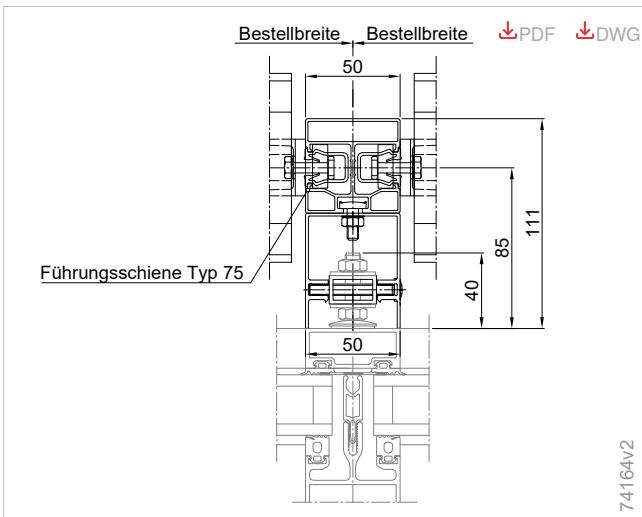
\* Die Endabstände für die Lager und die Träger sind der Tabelle "Anzahl der Kordeln" zu entnehmen.

**Windstabile Ausführung, seitliche Führung, Adapterprofil zur seitlichen Abschottung**



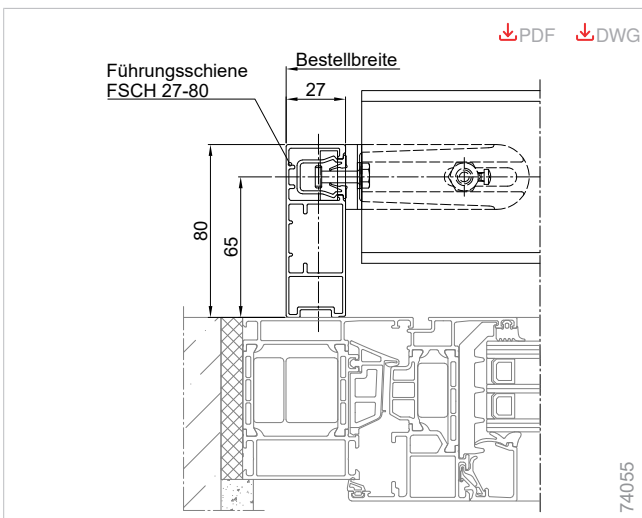
Montage der Führungsschiene auf dem Fenster

**Windstabile Ausführung, mittige Führung, Adapterprofil zur mittigen Abschottung**



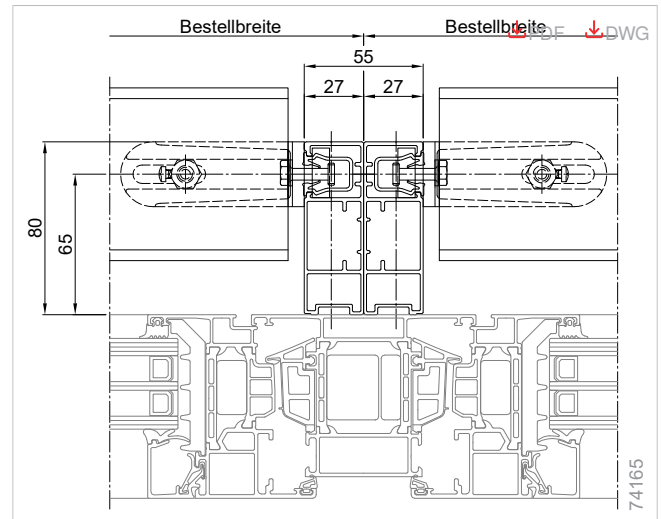
Montage der Führungsschiene auf dem Fenster

**Windstabile Ausführung, seitliche Führung**



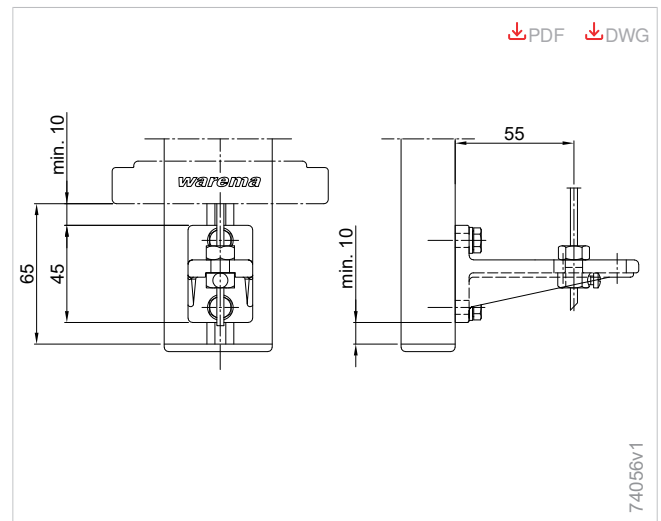
Montage der Führungsschiene auf dem Fenster

**Windstabile Ausführung, mittige Führung**



Montage der Führungsschiene auf dem Fenster

**Windstabile Ausführung, Befestigung Spannseilhalter an der Führungsschiene**



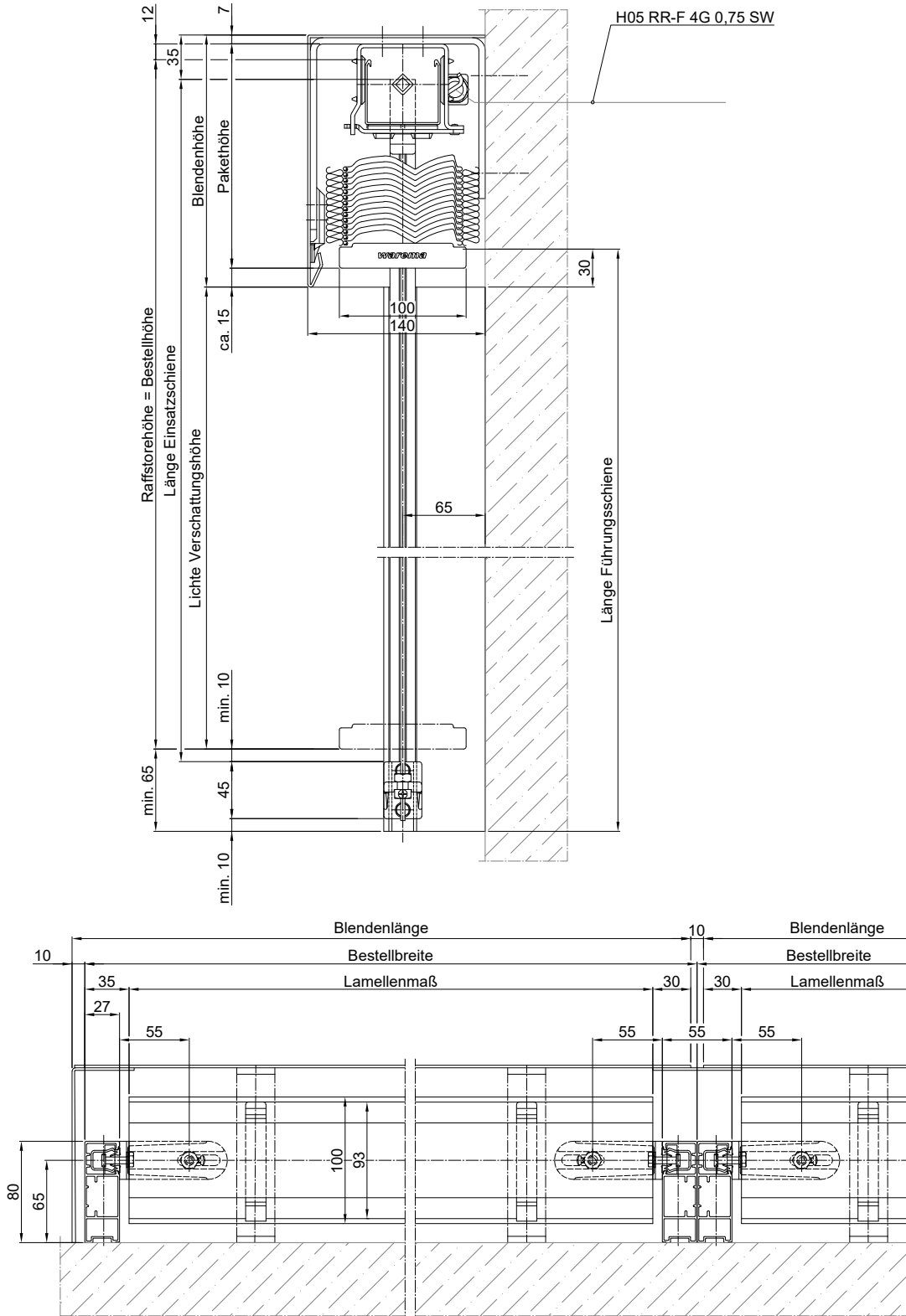
Montage der Spannseilhalter an der Führungsschiene

- Basic-Raffstoren
- Fenster-System-Raffstoren
- Vorbau-Raffstoren
- Aufsetz-Raffstoren
- Schacht-Raffstoren
- Schräg-Raffstoren
- Pfosten-Riegel-Raffstoren
- Freitragende Systeme
- Außen-Jalousien
- Zusatzausstattungen
- Komponenten
- Antriebsvarianten

# Einbaubeispiele

## Basis-Raffstore mit Schienenführung, Winkelblende, Abdunkelungslamelle 93, Windstabile Ausführung

PDF DWG

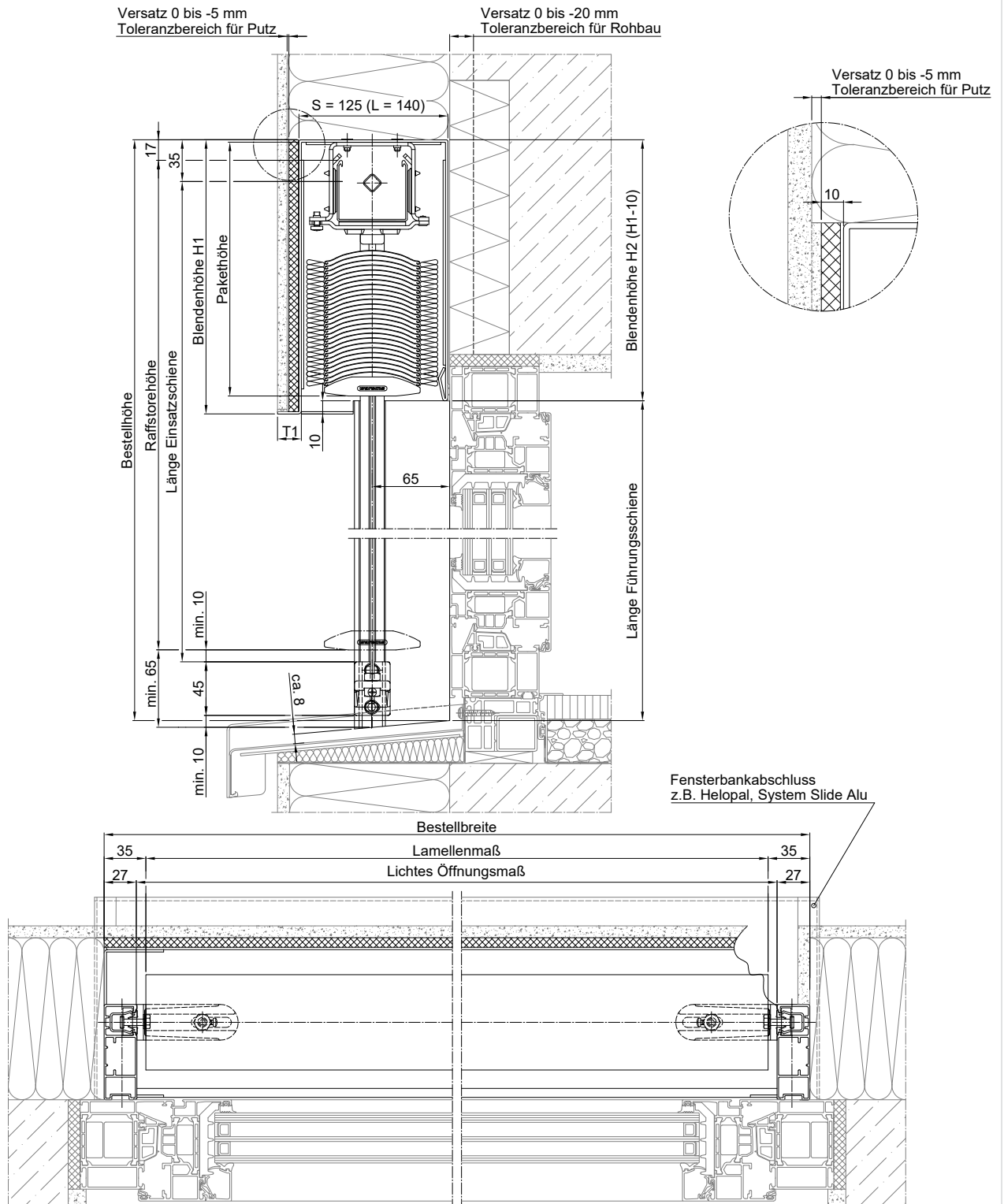


Ausgegraute Darstellungen beschreiben Schnittstellen zu übergreifenden Gewerken, welche generell bauseitig eigenverantwortlich zu planen und zu leisten sind. WAREMA übernimmt für die ausgegraute Schnittstellen keine Leistungen und keine Haftung!

70266v6

Fenster-System-Raffstore FSR mit Schienenführung, Blende Putz, randgebördelte Lamelle 80 S, Windstabile Ausführung

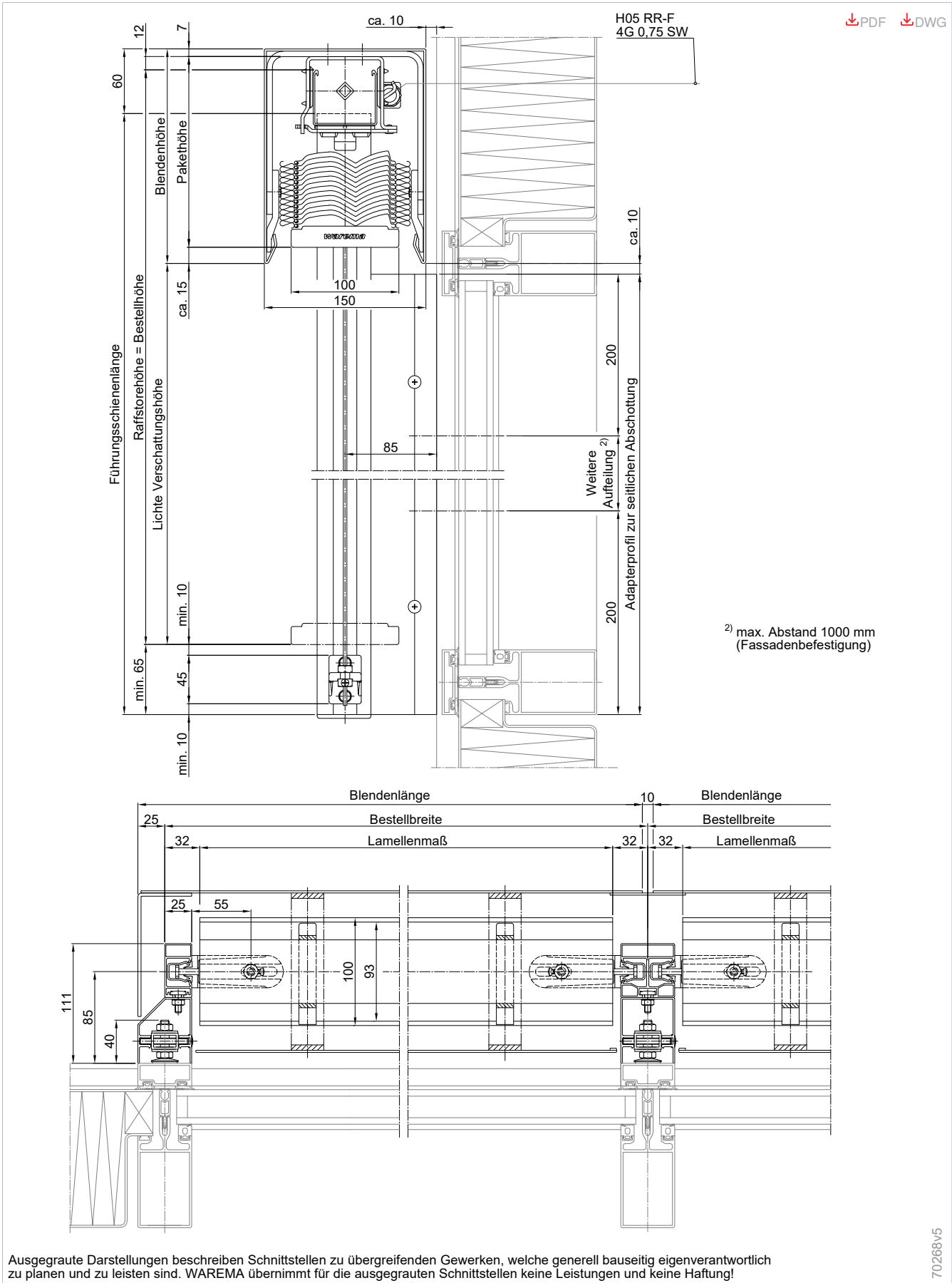
PDF DWG



Ausgegraute Darstellungen beschreiben Schnittstellen zu übergreifenden Gewerken, welche generell bauseitig eigenverantwortlich zu planen und zu leisten sind. WAREMA übernimmt für die ausgegrauten Schnittstellen keine Leistungen und keine Haftung!

70970v4

- Basis-Raffstoren
- Fenster-System-Raffstoren
- Vorbau-Raffstoren
- Aufsetz-Raffstoren
- Schacht-Raffstoren
- Schräg-Raffstoren
- Pfosten-Riegel-Raffstoren
- Freitragende Systeme
- Außen-Jalousien
- Zusatzausstattungen
- Komponenten
- Antriebsvarianten



Ausgegraute Darstellungen beschreiben Schnittstellen zu übergreifenden Gewerken, welche generell bauseitig eigenverantwortlich zu planen und zu leisten sind. WAREMA übernimmt für die ausgegrauten Schnittstellen keine Leistungen und keine Haftung!

Basis-  
Raffstoren

Fenster-  
System-  
Raffstoren

Vorbau-  
Raffstoren

Aufsetz-  
Raffstoren

Schacht-  
Raffstoren

Schräg-  
Raffstoren

Pfosten-  
Riegel-  
Raffstoren

Freitragende  
Systeme

Außen-  
Jalousien

Zusatzaus-  
stattungen

Kompo-  
nenten

Antriebs-  
varianten



## Zusatzausstattungen

### Tageslicht-Transportelement TLT

#### Blendfrei arbeiten

Mehr Licht, ohne zu blenden: Die aufgewendeten oberen Lamellen lassen Tageslicht in den Raum – gleichzeitig vermeiden die unteren geschlossenen Lamellen Sonnenblendung und bieten Sichtschutz von außen.

#### Ergonomisch

Steigerung des Wohlbefindens: Durch geringen Kunstlichteinsatz entsteht eine ergonomische Lichtführung – die gesetzlichen Normen für Bildschirmarbeitsplätze werden eingehalten.

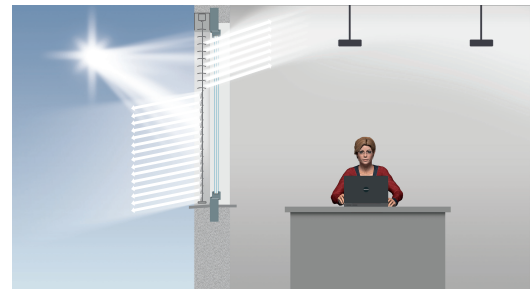
#### Energie sparend

Nachhaltig: Durch stärkere Nutzung des Tageslichts wird künstliches Licht reduziert und Energiekosten eingespart.

#### Verwendbar für:

- Basis-Raffstoren
- Fenster-System-Raffstoren
- Vorbau-Raffstoren
- Neubau-Aufsetz-Raffstoren
- Schacht-Basis-Raffstoren
- Schacht-System-Raffstoren S1
- Freitragende Raffstoren
- Außen-Jalousien

Jeweils unabhängig von der Führungsvariante



#### Produkteigenschaften

- Ergonomische Lichtgestaltung zur Steigerung des Wohlbefindens
- Einhaltung von gesetzlichen Normen
- Reduzierung von Energiekosten für Kunstlichtbedarf

## Komponenten

### Lamelle

- Randgebördelte Lamelle 60 S
- Randgebördelte Lamelle 80 S
- Flachlamelle 60 AF
- Flachlamelle 80 AF
- Flachlamelle 100 AF
- Zetra Abdunkelungslamelle 80 Z
- Abdunkelungslamelle 73
- Abdunkelungslamelle 90
- Abdunkelungslamelle 93
- 50er Lamelle für Außen-Jalousien

### Produkteigenschaften

**Bei Planung berücksichtigen:** Beim Tageslicht-Transportelement TLT wird der Raffstore in zwei Bereiche unterteilt. Der obere Bereich kann aufgewendet werden, damit Tageslicht in den Raum gelangt, während der untere Bereich als "Blendschutzbereich" geschlossen bleibt. Die beiden Bereiche können nicht unabhängig voneinander bewegt werden. Während der untere Bereich die Durchsicht nach außen ermöglicht, sind die Lamellen des oberen Bereichs weiter aufgewendet und bei vielen Lamellentypen sogar nach "innen" gekippt. Dies kann zu direktem Strahlungseinfall und damit zu Blendung und verstärktem Energieeintrag führen. Auch wenn nur die Lamellen im oberen Bereich aufgewendet sind, kann es insbesondere bei fensterfernen Arbeitsplätzen zu Blendung kommen.

Wir empfehlen, die Nutzung eines Raffstores ohne TLT, jedoch mit Lamellennachführung zu prüfen. Ein mit Lamellennachführung gesteuerter Raffstore verhält sich homogen und die Lamellen können über die gesamte Höhe in waagerechte Position gebracht werden. Je höher die Sonne steht, desto weiter können die Lamellen aufgewendet werden, ohne dass direkte Strahlung in den Raum gelangt. Dadurch wird der Sichtkontakt nach außen über einen Großteil des Tages ermöglicht. Zudem wird Blendung durch direkte Sonnenstrahlung verhindert und diffuses Licht in den Raum reflektiert.

## Hinweise

### Hinweise zur Produktkonfiguration

**Einschränkung Lamellenauswahl:** Bei der Kombination der Zusatzausstattung Tageslicht-Transportelement TLT mit der Zusatzausstattung Arbeitsstellung Schalfeder ist der Einsatz der Abdunkelungslamelle 73 nicht möglich.

### Baugrenzwerte

- Es gelten die Baugrenzwerte des jeweiligen Grundtyps. Abweichend ist eine maximale Raffstorehöhe von 4000 mm zulässig, bzw. 3000 mm bei Außenjalousien und Vorbau-Raffstoren.
- Bei einer Ausführung mit dem Tageslicht-Transportelement TLT können max. 3 Raffstorebehänge gekuppelt werden (max. 1 Antriebskupplung je Seite möglich).

Basis-Raffstoren

Fenster-System-Raffstoren

Vorbau-Raffstoren

Aufsetz-Raffstoren

Schacht-Raffstoren

Schräg-Raffstoren

Pfosten-Riegel-Raffstoren

Freitragende Systeme

Außen-Jalousien

Zusatzausstattungen

Komponenten

Antriebsvarianten

## Maßermittlung

### Standardausführung:

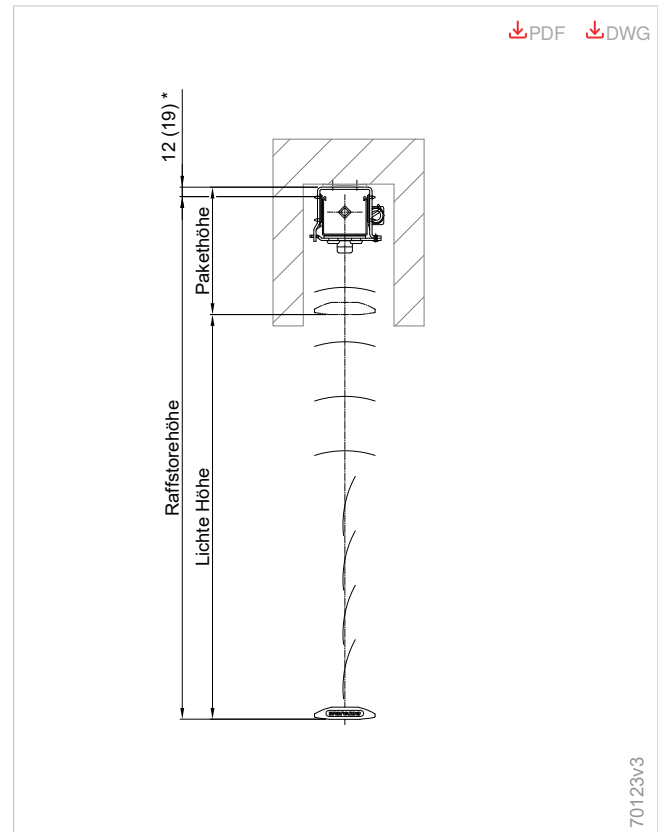
- bis 1499 mm lichte Höhe: "Blendschutzbereich" max.  $\frac{1}{2}$  lichte Höhe
- ab 1500 mm lichte Höhe: "Blendschutzbereich" max.  $\frac{2}{3}$  lichte Höhe
- Andere Höhen des Tageslicht-Transport-Bereichs bieten wir auf Wunsch an.

Wir empfehlen einen großen Tageslicht-Transport-Bereich für viel Tageslicht. Bei Bildschirmarbeitsplätzen beginnt der Tageslichtbereich ca. 30 cm oberhalb des Kopfes von sitzenden Personen.

### Bei Vorbau-Raffstoren:

- maximale Bestellhöhe bei Ausführung mit Tageslicht-Transportelement: 3000 mm
- Die lichte Höhe entspricht der Bestellhöhe.

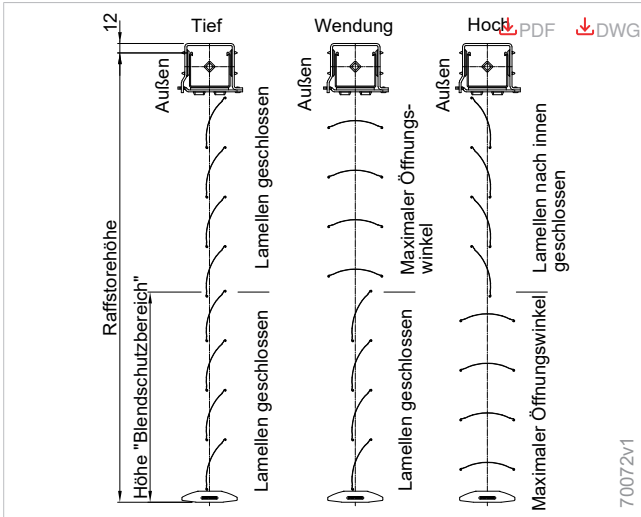
### Ermittlung der Höhe des Blendschutzteils



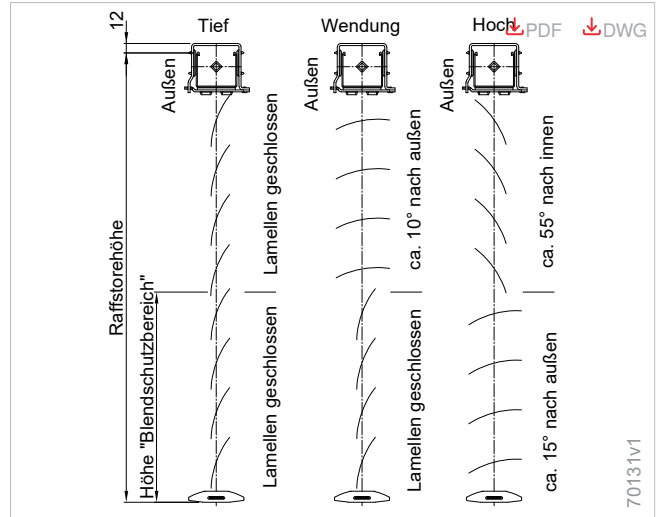
\*19 mm bei Arbeitsstellung (Montage mit höherem Oberschienträger)

## Details

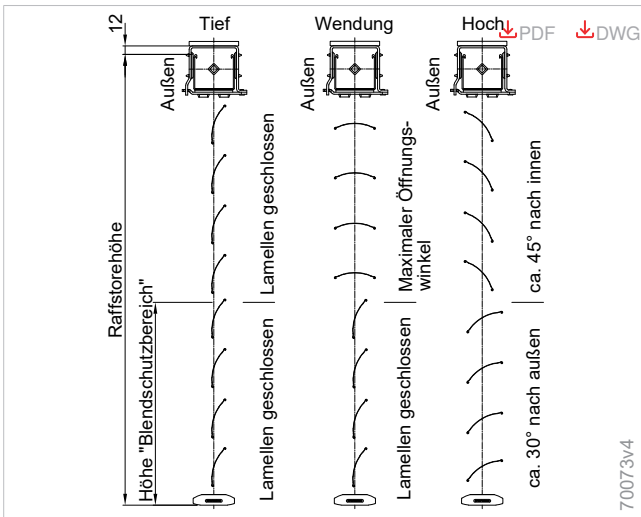
Fahrverhalten randgebördelte Lamelle; Lamellenbreite 80 mm



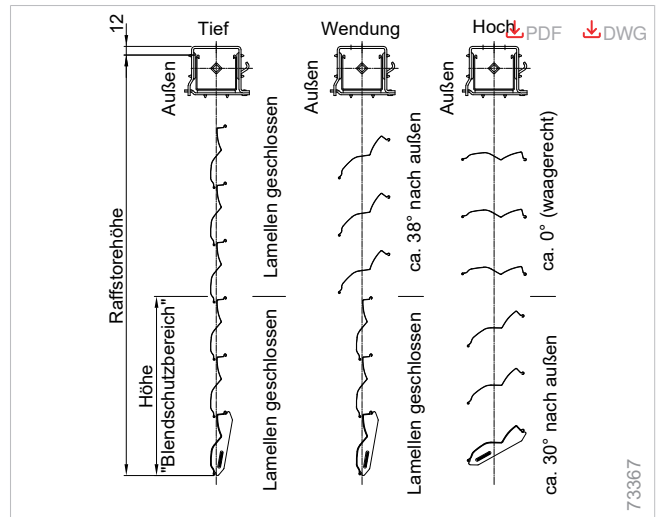
Fahrverhalten Flachlamelle; Lamellenbreite 80 mm



Fahrverhalten Lamellenbreite 60 mm



Fahrverhalten Abdunkelungslamellen



Basis-Raffstoren

Fenster-System-Raffstoren

Vorbau-Raffstoren

Aufsetz-Raffstoren

Schacht-Raffstoren

Schräg-Raffstoren

Pfosten-Riegel-Raffstoren

Freitragende Systeme

Außen-Jalousien

Zusatzausstattungen

Komponenten

Antriebsvarianten



## Zusatzausstattungen

### Arbeitsstellung Schaltfeder

#### Immer Tageslicht

Der Innenraum wird während dem Tieffahren der Lamellen nicht komplett verdunkelt: Alle Lamellenarten fahren in der Regel geschlossen nach unten. Durch die Zusatzausstattung werden die Lamellen in einem  $38^\circ$  Winkel aufgestellt und bewegen sich damit leicht geöffnet nach unten.

#### Nutzerfreundliches Gesamtpaket

Einfaches Handling mit aufeinander abgestimmten Produkten: In Kombination mit einem Steuerungssystem und Motoren mit zwei Tiefenschaltern fährt der Sonnenschutz automatisch tief, mit leicht geöffneten Lamellen und ohne störende Abdunkelung.



#### Verwendbar für:

- Randgebördelte Lamelle
- Flachlamelle
- Abdunkelungslamelle

## Produkteigenschaften

### Arbeitsstellung Standard

In der Standard-Arbeitsstellung

- fahren die Lamellen in 38° tief und mit maximal geöffneter Lamellenstellung hoch.
- wenden die Lamellen in jeder Zwischenstellung von 38° bis waagrecht.
- schließt der Raffstore in der unteren Endlage.

### Arbeitsstellung mit Motor mit 2 unteren Endschaltern

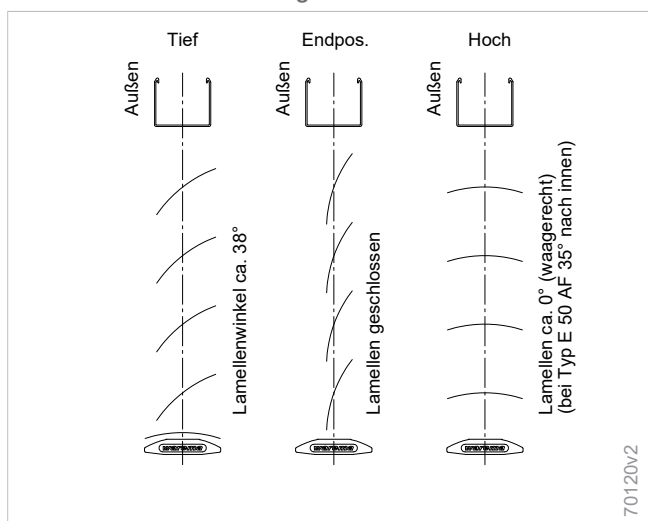
Zusätzlich zur Standard-Arbeitsstellung haben die unteren Endschalter folgende Funktion:

- 1. unterer Endschalter: verhindert das Schließen der Raffstoren in der unteren Endlage
- 2. unterer Endschalter: erlaubt den Fahrweg bis in die geschlossene Position

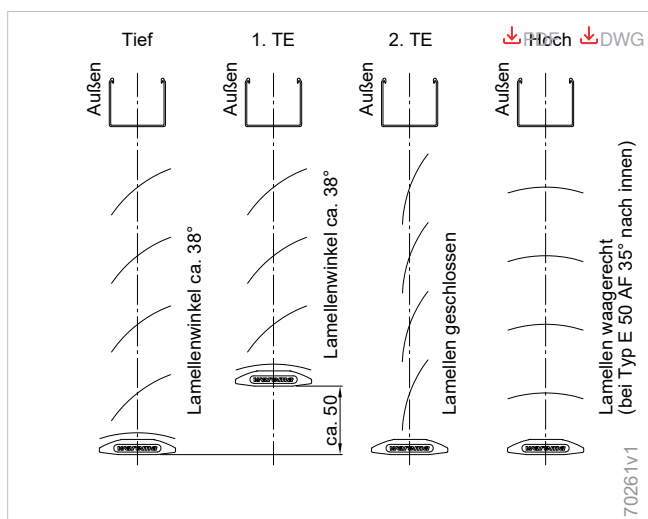
Ausführung nur mit geeigneter Motorsteuereinheit z. B. MSE und 5-adriger Anschlussleitung für den Motor möglich.

## Maßermittlung

### Fahrverhalten Arbeitsstellung Schaltfeder



### Fahrverhalten Arbeitsstellung Schaltfeder mit Motor mit 2 unteren Endschaltern



Basis-Raffstoren

Fenster-System-Raffstoren

Vorbau-Raffstoren

Aufsetz-Raffstoren

Schacht-Raffstoren

Schräg-Raffstoren

Pfosten-Riegel-Raffstoren

Freitragende Systeme

Außen-Jalousien

Zusatzausstattungen

Komponenten

Antriebsvarianten



## Zusatzausstattungen

### slowturn

#### Bedürfnisorientiert

Individuelle Anpassung an eigene Bedürfnisse: Die Lamellen lassen sich durch eine 3-fach langsamere Wendezeit sehr präzise positionieren.

#### Energieeffizient

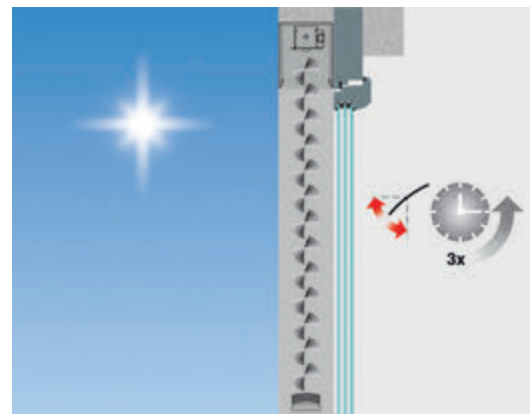
Nachhaltig: In Verbindung mit einer übergreifenden Sonnenschutzsteuerung steigert slowturn die Energieeffizienz von Gebäuden.

#### Kostenoptimiert

Gutes Preis-Leistungs-Verhältnis: geringer Mehrpreis bei erheblichem Mehrwert in der täglichen Nutzung.

#### Verwendbar für:

- Randgebördelte Lamelle
- Flachlamelle
- Abdunkelungslamelle



#### ☑ Produkteigenschaften

- ca. 1/3 Wendegeschwindigkeit
- kein Einfluss auf Geschwindigkeit der Fahrbewegung
- Ausführung mit Standard-Raffstoremotoren

## Hinweise

### Hinweise zur Produktkonfiguration

- Ausführung generell mit Standard-Raffstoremotoren 230 V AC
- maximal 3 Raffstoren mechanisch kuppelbar
- optimale Energieeffizienz über eine Sonnenschutzsteuerung mit einstellbaren Lamellenwendezeiten (z. B. WAREMA climatronic® 3.0).
- bei Steuerungssystemen mit voreingestellter Zeitlogikfunktion Rücksprache mit WAREMA vor der Ausführung
- Inbetriebnahme des WAREMA Mobile Systems (WMS) über WMS-Studio-Software
- Bedienung über WAREMA EWFS Funksystem nicht möglich

### Wende-/Fahrverhalten

- Randgebördelte Lamelle: geschlossen tief, nach innen geschlossen hoch
- Flachlamelle: geschlossen tief, 0° hoch
- Abdunkelungslamelle: geschlossen tief, 0° hoch

Basis-Raffstoren

Fenster-System-Raffstoren

Vorbau-Raffstoren

Aufsetz-Raffstoren

Schacht-Raffstoren

Schräg-Raffstoren

Pfosten-Riegel-Raffstoren

Freitragende Systeme

Außen-Jalousien

Zusatzausstattungen

Komponenten

Antriebsvarianten



## Zusatzausstattungen

### Integrierte Sturzdämmung für Raffstoren

#### Energieeffizient

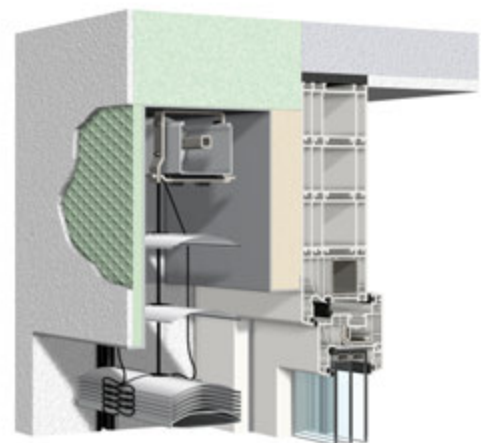
Die Sturzdämmung ist die ideale Lösung für die Integration des Sonnenschutzes in die Dämmebene einer Fassade.

#### Trocken

Das Vermeiden von Wärmebrücken im Sturzbereich schützt vor Tauwasser und Schimmelbildung.

#### Montagefreundlich

Die Sturzdämmung ist bereits werkseitig befestigt und in unterschiedlichen Stärken verfügbar. Je nach Anforderung ist sie hinter oder über dem Kasten montiert.



#### Verwendbar für:

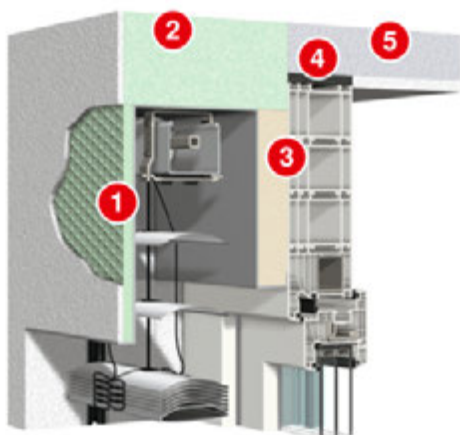
- Fenster-System-Raffstoren
- Vorbau-Raffstoren
- Blenden aus Aluminium



#### Produkteigenschaften

- optimale Dämmung von Blenden und Kästen
- Vermeidung von Wärmebrücken im Sturzbereich
- Dämmung hinter und oberhalb der Blende/des Kastens möglich

# Komponenten



Basis-Raffstoren

Fenster-System-Raffstoren

Vorbau-Raffstoren

Aufsetz-Raffstoren

Schacht-Raffstoren

Schräg-Raffstoren

Pfosten-Riegel-Raffstoren

Freitragende Systeme

Außen-Jalousien

Zusatzausstattungen

Komponenten

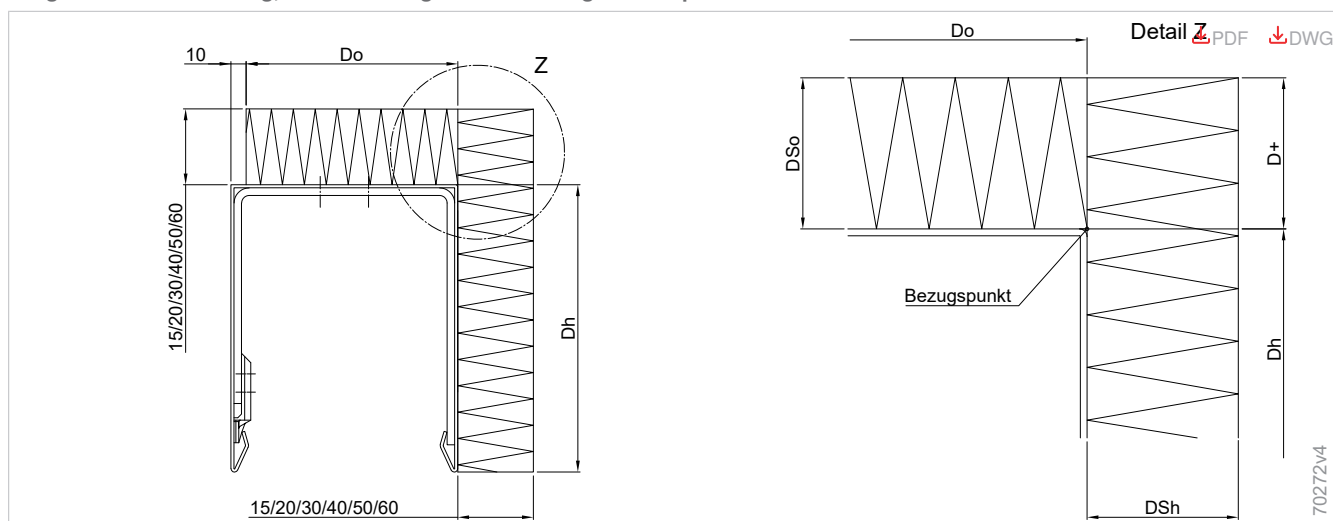
Antriebsvarianten

- |   |                                |   |            |
|---|--------------------------------|---|------------|
| 1 | Kasten/Blende                  | 4 | Kompriband |
| 2 | bauseitige Wärmedämmung (WDVS) | 5 | Wandaufbau |
| 3 | Sturzdämmung hinten            |   |            |

## Maßermittlung

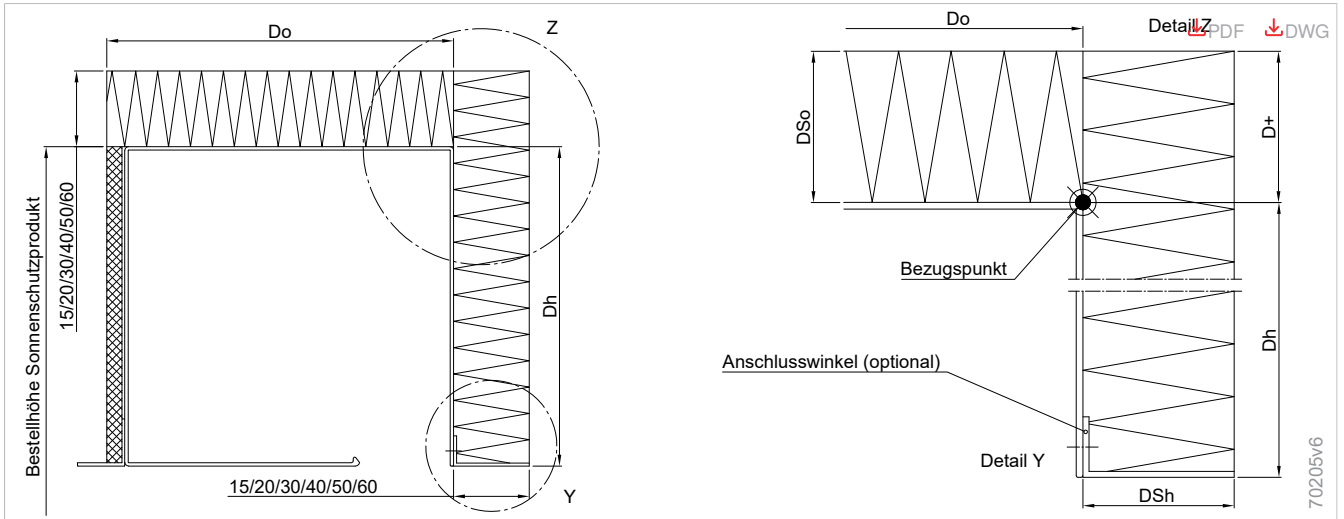
- Der Bezugspunkt befindet sich generell an der Hinterkante der Blende/des Kastens.
- Dh (Dämmung hinten) muss immer angegeben werden.
- Bei Blenden und Kästen mit gedämmter Oberseite wird die hintere Dämmung wie folgt ausgeführt: D+ (Dämmung plus) = DSo (Dämmstärke oben).
- Wird die Dämmung der Blenden und Kästen nur an einer Fläche ausgeführt, so endet die Dämmung immer am Bezugspunkt, sofern nicht D+ (Dämmung plus) angegeben ist.
- Soll Dh (Dämmung hinten) unterhalb des Bezugspunkts enden, muss D- (Dämmung minus) angegeben werden.
- Soll Do (Dämmung oben) nicht über die komplette Blenden-/Kastentiefe ausgeführt werden, (an der Vorderseite eingerückt), muss das Maß Do (Dämmung oben) angegeben werden.
- Bei Blenden und Kästen mit Putzträgerplatten endet die Dämmung Do (Dämmung oben) immer bündig mit der Vorderkante der Putzträgerplatte an der Vorderseite der Blende/des Kastens.
- Wir empfehlen, den Leitungsabgang seitlich zu planen.
- Bauseitige Toleranzen vorgeben bzw. beachten.
- Abweichende Varianten sind auf Anfrage erhältlich.

### Integrierte Sturzdämmung, Maßermittlung Sturzdämmung am Beispiel Blende BL06

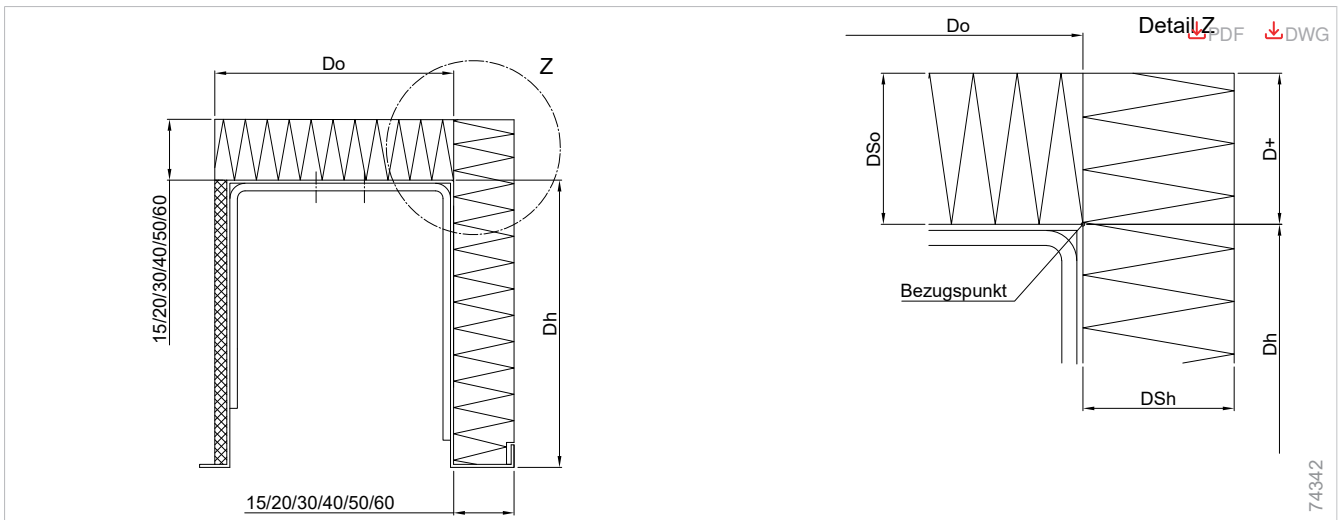


- Do = Dämmung oben
- Dh = Dämmung hinten
- D+ = Dämmung plus
- DSh = Dämmstärke hinten
- DSo = Dämmstärke oben

Vorbau-Kästen, Putz, Integrierte Sturzdämmung



Fenster-System-Raffstore FSR, Blende Putz, Sturzdämmung



## Produktzusatzinformationen

### PUR-Dämmung

Dämmstoff: Polyurethan-Hartschaum (PUR) mit beidseitiger Aluminiumkaschierung:

- Wärmeleitfähigkeit Bemessungswert:  $\lambda_B = 0,023 \text{ W/ (m K)}$
- Wärmeleitfähigkeit Nennwert:  $\lambda_D = 0,022 \text{ W/ (m K)}$

#### Lieferbare Dämmstärken

Dämmstärke in mm	Wärmewiderstand R
15	0,65
20	0,87
30	1,30
40	1,74
50	2,17
60	2,61

Zwischengrößen sind nicht möglich!

Die verschiedenen Stärken der PUR-Dämmplatten können flexibel miteinander kombiniert werden. Bei Kombinationen wird ab Werk jedoch nur eine Lage der Dämmplatten auf den Blenden bzw. Kästen vormontiert.

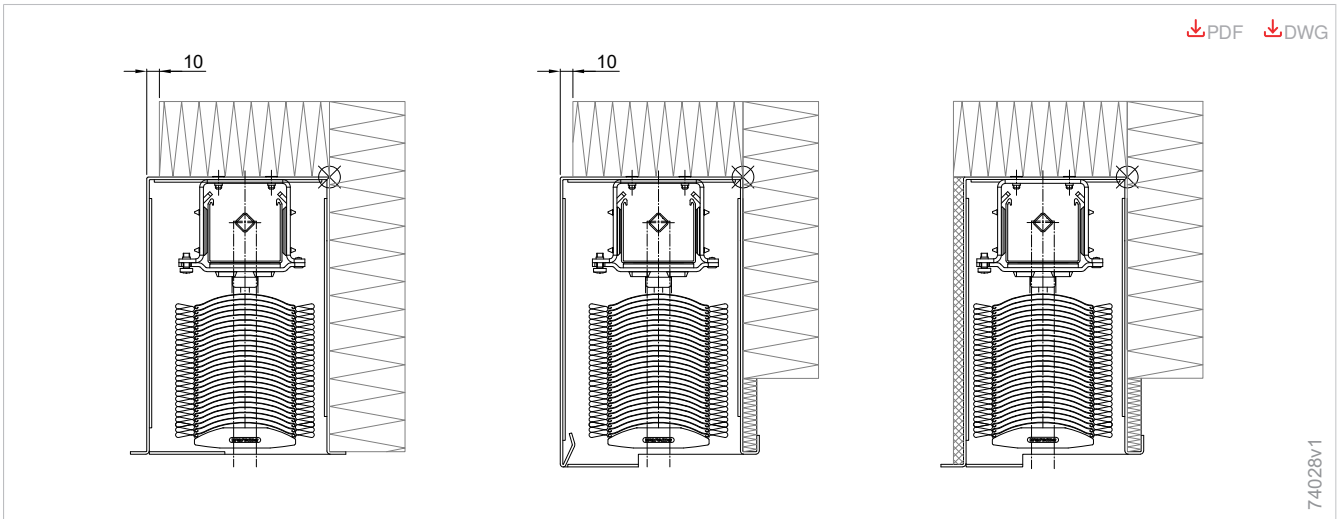
### Zubehör für die Fassadenanbindung

Bezeichnung		Art.-Nr.	Einheit
Komriband	20x5-12, selbstklebend, schwarz	811023	Rolle à 5,6 m
	20x4-9, selbstklebend, schwarz	811039	Rolle à 8 m
	20x2-6, selbstklebend, schwarz	2015045	Rolle à 12 m
Anschlusswinkel	zum Verblenden der Dämmung hinten		
	inkl. Bearbeitung der Dämmung hinten		

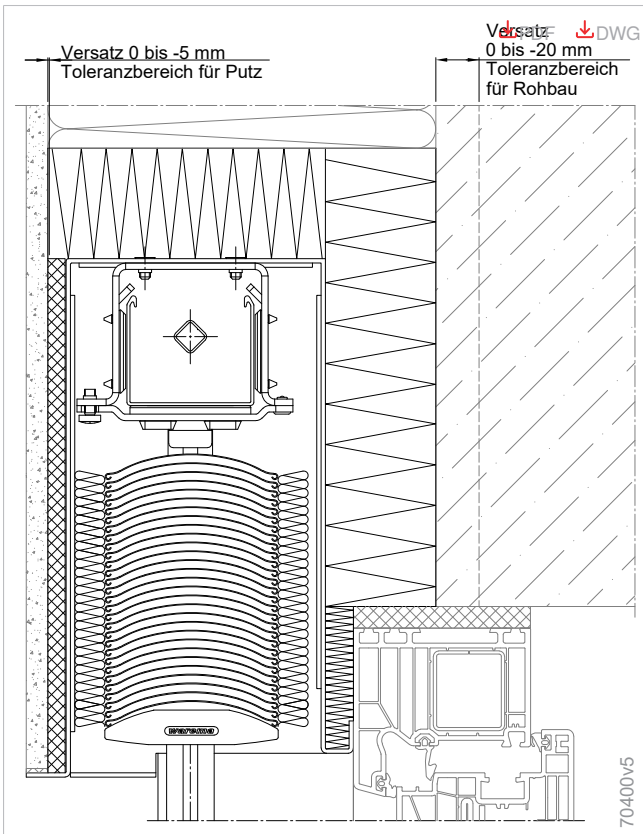
Basis-Raffstoren  
 Fenster-System-Raffstoren  
 Vorbau-Raffstoren  
 Aufsatz-Raffstoren  
 Schacht-Raffstoren  
 Schräg-Raffstoren  
 Pfosten-Riegel-Raffstoren  
 Freitragende Systeme  
 Außen-Jalousien  
 Zusatzausstattungen  
 Komponenten  
 Antriebsvarianten

# Einbaubeispiele

## Ausführungsvarianten bei Blenden



## Einbaubeispiel FSR mit Sturzdämmung



Basis-  
Raffstoren

Fenster-  
System-  
Raffstoren

Vorbau-  
Raffstoren

Aufsetz-  
Raffstoren

Schacht-  
Raffstoren

Schräg-  
Raffstoren

Pfosten-  
Riegel-  
Raffstoren

Freitragende  
Systeme

Außen-  
Jalousien

Zusatzaus-  
stattungen

Kompo-  
nenten

Antriebs-  
varianten



## Zusatzausstattungen

### Lamellenperforation

#### Lichtdurchlässig

Die perforierten Lamellen lassen reduziertes Tageslicht in den Raum, auch wenn der Raffstore tiefgefahren und die Lamellen geschlossen sind.

#### Offen

Durch die Perforation der Lamellen bleibt auch bei geschlossenem Raffstore die Sicht nach draußen bestehen.

#### Variabel

Die Lamellenperforation kann sowohl für die komplette Fläche als auch für einen Teilbereich des Raffstores realisiert werden.

#### Verwendbar für:

- Randgebördelte Lamellen: 60 S, 80 S
- Flachlamelle 60 AF, 80 AF, 100 AF
- Zetra Abdunkelungslamelle 80 Z
- Abdunkelungslamelle 73, 90, 93



#### Produkteigenschaften

- Tageslichteintrag auch bei geschlossenen Lamellen
- Sichtkontakt nach draußen bleibt bestehen
- Auch nur für einen Teilbereich der Lamellen möglich

## Produkteigenschaften

Standard Perforierung: Lochdurchmesser 0,7 mm oder 1,1 mm. Weitere Perforationen auf Anfrage.

## Maßermittlung

Flachlamelle 80 AF, teilperforiert, Perforationstyp 070-272  
30°/60°

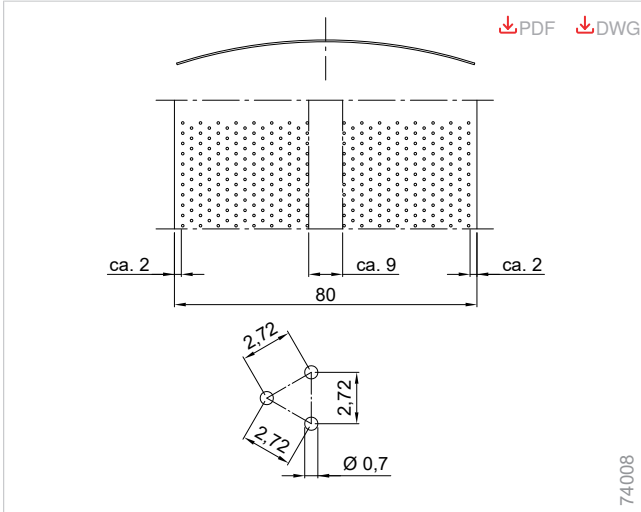


Abbildung beispielhaft, auch gültig für alle anderen Lamellen mit Teilperforierung.

- Lochdurchmesser: 0,7 mm
- Lochabstand: 2,72 mm
- Offenes Areal: 6 %

Flachlamelle 80 AF, teilperforiert, Perforationstyp 110-350  
30°/60°

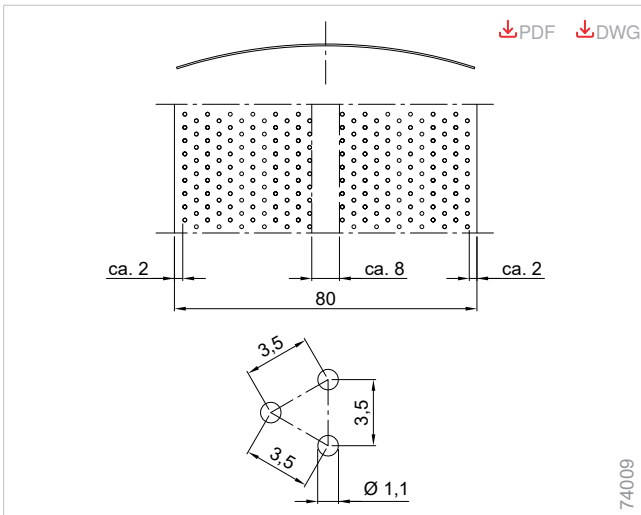


Abbildung beispielhaft, auch gültig für alle anderen Lamellen mit Teilperforierung.

- Lochdurchmesser: 1,1 mm
- Lochabstand: 3,5 mm
- Offenes Areal: 9 %

## Hinweise

### Hinweise zur Bestellung

**Lieferzeit:** Lieferzeit für Raffstoren mit perforierten Lamellen bis zu 12–14 Wochen, Standardperforations- und Farbkombinationen meist vorrätig.

Flachlamelle 80 AF, komplett perforiert, Perforationstyp 070-272 30°/60°

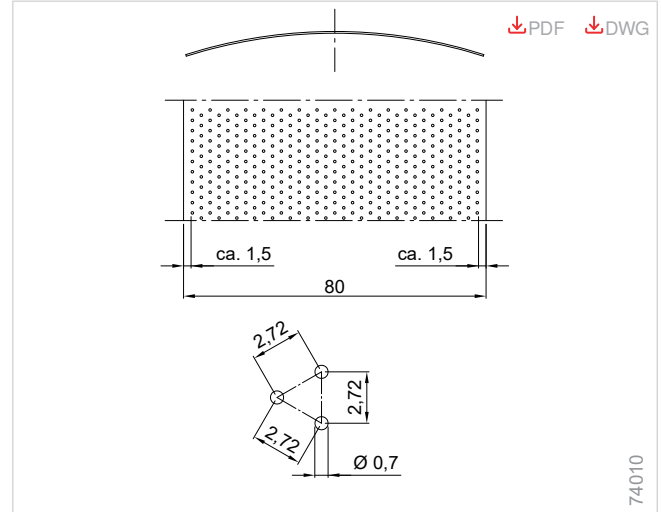


Abbildung beispielhaft, auch gültig für alle anderen Lamellen mit kompletter Perforierung.

- Lochdurchmesser: 0,7 mm
- Lochabstand: 2,72 mm
- Offenes Areal: 6 %

Flachlamelle 80 AF, komplett perforiert, Perforationstyp 110-350 30°/60°

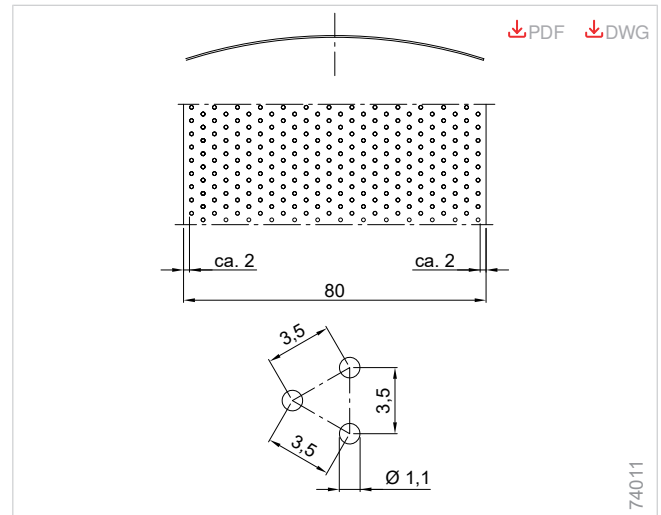


Abbildung beispielhaft, auch gültig für alle anderen Lamellen mit kompletter Perforierung.

- Lochdurchmesser: 1,1 mm
- Lochabstand: 3,5 mm
- Offenes Areal: 9 %



# Inhalt

## Komponenten

Raffstore-Lamellen.....	370	
Lager zur Lamellenwendung.....	377	
Oberschiene.....	378	
Oberschienenträger.....	379	Fenster-System-Raffstoren
Wendewelle.....	381	
Kordeln.....	381	
Aufzugsband 6 mm.....	381	
Führungsschienen Raffstoren.....	382	
Führungsschienen mit Keder.....	383	Vorbau-Raffstoren
Führungsschienen mit 2K-Kunststoff-Clipprofil.....	385	
Führungsschienen mit 2K-Kunststoff-Clipprofil, Klemmnippelmontage.....	389	
Führungsschienen mit 2K-Kunststoff-Clipprofil.....	391	
Führungsschienen für bauseitige Nuten.....	393	
Bauseitige Lisenenprofile.....	395	Aufsetz-Raffstoren
2K-Kunststoff-Clipprofile.....	395	
Führungsschienenhalter.....	396	
Produktzusatzinformationen.....	402	
Seilführung.....	412	
Spannseil.....	413	Schacht-Raffstoren
Seilverspannung.....	414	
Standard-Spannseilhalter.....	415	
Sonder-Spannseilhalter.....	419	
Halter für Raffstore-Ecksituationen.....	422	
Winkelverstellbare Eckführungsschiene.....	422	Schräg-Raffstoren
Sonder-Führungsschienenhalter für 90°-Außenecke.....	424	
Raffstoren mit kombinierter Schienen-/Seilführung.....	425	
Sonder-Spannseilhalter für 90°-Außenecke.....	426	
Endschienen Raffstoren.....	428	
Blenden.....	432	
Informationen zur Berechnung der Blendenabwicklung.....	433	Pfosten-Riegel-Raffstoren
Sichtblenden.....	433	
Einputzblenden.....	442	
Seitenschlüsse für Standardblenden.....	445	
Produktzusatzinformationen.....	445	
Einbaubeispiele.....	461	
Bügel.....	463	Freitragende Systeme
Hinweise zur Dimensionierung.....	463	
Hinweise für Langlöcher zur Fassadenanbindung.....	465	
Bügelverformung.....	465	
Montagebügel für bauseitigen Schacht.....	466	
Blendenbügel für U-Blende.....	468	Außen-Jalousien
Blendenbügel für eingeputzte U-Blende.....	473	
Blendenbügel für Winkelblende.....	476	
Blendenbügel für eingeputzte Winkelblende.....	481	
Blendenbügel für einseitig abgeschrägte U-Blende.....	483	
Blendenbügel für beidseitig abgeschrägte U-Blende.....	485	
Blendenbügel für Rundbogenblende.....	488	Zusatzausstattungen
Blendenbügel für abgeschrägte Winkelblende.....	490	
Montagebügel für Galerieblenden.....	492	
Blendenkonsolen.....	493	
Blendenkonsolen BK.....	493	
Blendenkonsolen ZK.....	495	
Montagebügel.....	497	
Befestigungszubehör.....	500	

Basis-Raffstoren

Fenster-System-Raffstoren

Vorbau-Raffstoren

Aufsetz-Raffstoren

Schacht-Raffstoren

Schräg-Raffstoren

Pfosten-Riegel-Raffstoren

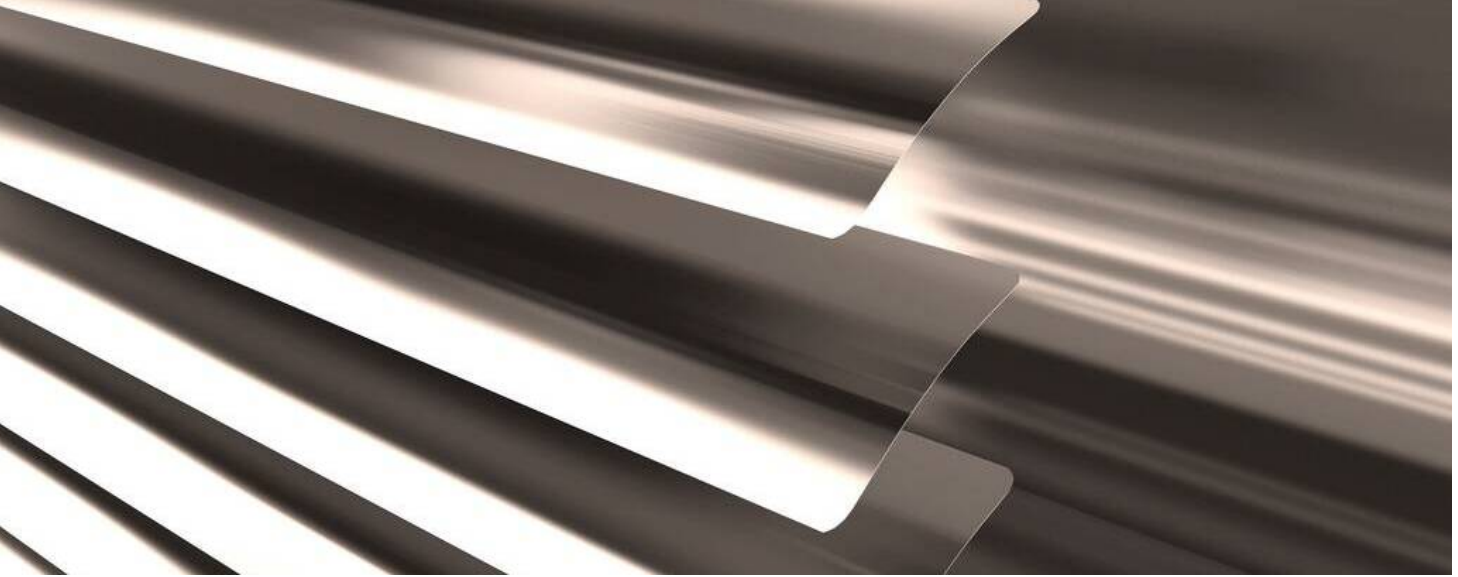
Freitragende Systeme

Außen-Jalousien

Zusatzausstattungen

Komponenten

Antriebsvarianten



## Komponenten

### Raffstore-Lamellen

#### Natürlichen Lichteinfall steuern

Tageslicht im Innenraum wird individuell reguliert: Mit flexibel wendbaren Lamellen bestimmt der Anwender wie viel Licht von außen ins Rauminnere gelangt.

#### Breite Auswahl an Lamellen

Klassisch, extra flach, windstabil oder optimal abgedunkelt: Lamellen in unterschiedlichen Breiten und Geometrien erfüllen genau den Anspruch, für den der Sonnenschutz benötigt wird.

#### Große Farbvielfalt

Für ein harmonisches Gesamtkonzept: Die Raffstore-Lamellen gibt es in einer breiten Farbauswahl gemäß der WAREMA Raffstore-Kollektion und mit Oberflächen in glänzend oder matt.

Lamellengeometrien 80 AF, 80 S, 80 Z



### Randgebördelte Lamelle

- beliebteste Lamellen am Markt
- klassisch zeitloses Design
- beidseitig paketoptimiert randgebördelt, gewölbt
- besonders stabil
- sämtliche Stanzungen in den Lamellen mit Schutzösen versehen
- wechselseitig genippelt
- optional bei Lamelle 80 S auch mit umlaufend randgebördelten (tiefgezogenen) Stanzungen möglich

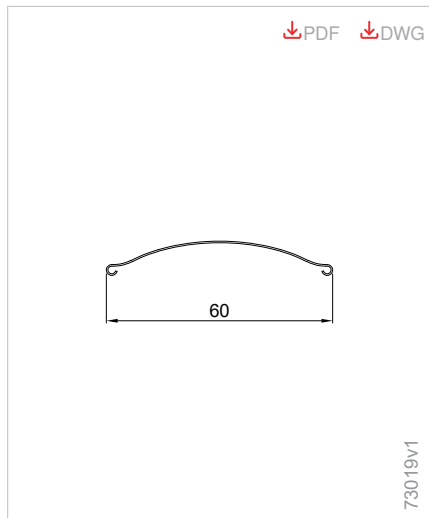
randgebördelte Lamellen



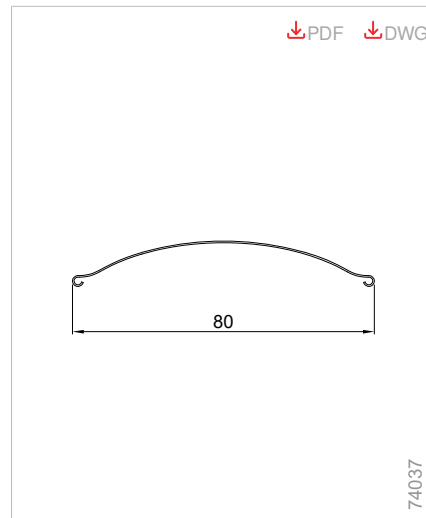
**Lieferbare Lamellenbreite in mm:** 60, 80

Einbauart	konvex
Material	Aluminium
Oberfläche	einbrennlackiert

#### Randgebördelte Lamelle 60 S



#### Randgebördelte Lamelle 80 S



- Basis-Raffstoren
- Fenster-System-Raffstoren
- Vorbau-Raffstoren
- Aufsetz-Raffstoren
- Schacht-Raffstoren
- Schräg-Raffstoren
- Pfosten-Riegel-Raffstoren
- Freitragende Systeme
- Außen-Jalousien
- Zusatzausstattungen
- Komponenten

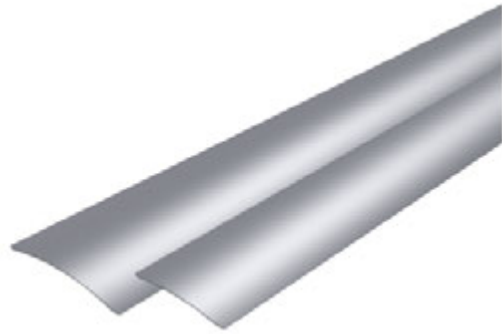
## Flachlamelle

- Flachlamellen, gewölbt
- Filigran und hochflexibel
- Perfekte Durchsicht
- Geringe Pakethöhe
- Sämtliche Stanzungen in den Lamellen ungeöst, optional Ausführung mit Schutzösen
- jede 3. Lamelle beidseitig genippelt

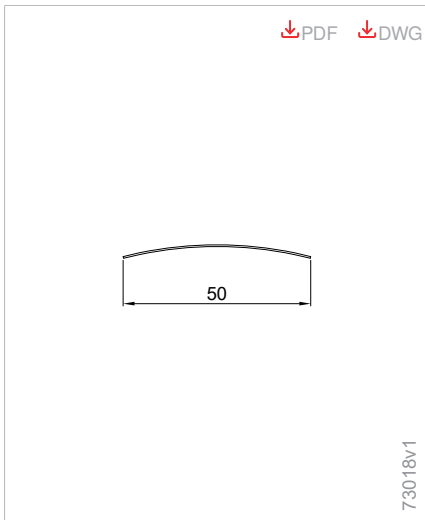
**Lieferbare Lamellenbreite in mm:** 50, 60, 80, 100

Einbauart	konvex
Material	Aluminium
Oberfläche	einbrennlackiert

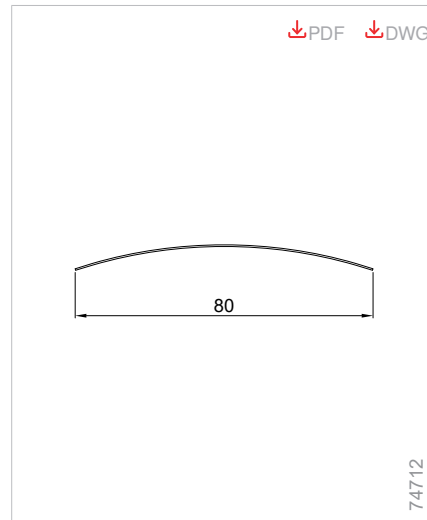
## Flachlamellen



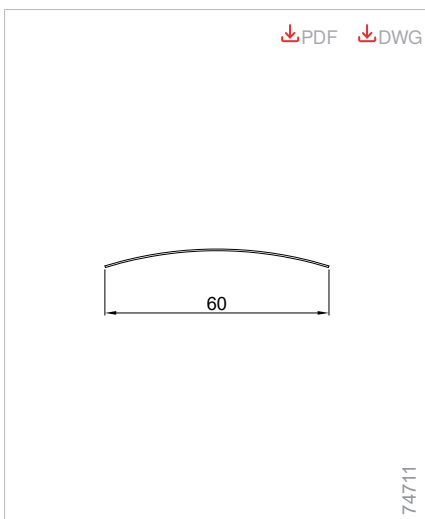
### Flachlamelle 50 AF



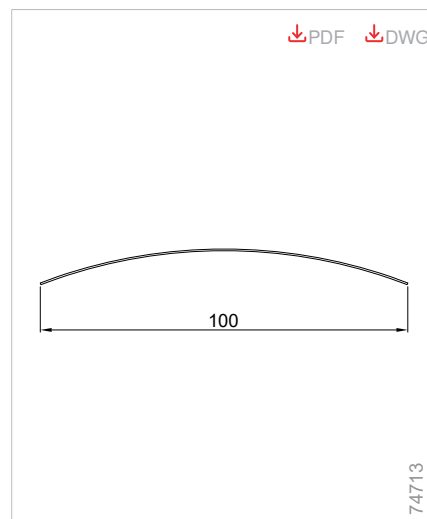
### Flachlamelle 80 AF



### Flachlamelle 60 AF



### Flachlamelle 100 AF



### Windra Flachlamelle

- Flachlamelle, gewölbt
- filigrane Optik
- perfekte Durchsicht
- kompakte Pakethöhe bei hoher Windstabilität
- sämtliche Stanzungen in der Lamelle mit Schutzöse
- erhöhte Stabilität durch verstärkte Lamelle

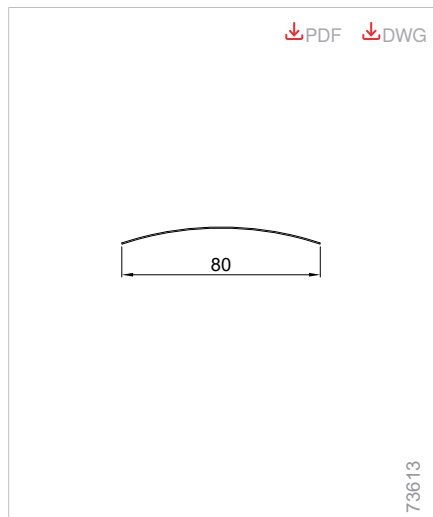
#### Lieferbare Lamellenbreite in mm: 80

Einbauart	konvex
Material	Aluminium
Oberfläche	einbrennlackiert

### Windra Flachlamelle



### Windra Flachlamelle



- Basis-Raffstoren
- Fenster-System-Raffstoren
- Vorbau-Raffstoren
- Aufsetz-Raffstoren
- Schacht-Raffstoren
- Schräg-Raffstoren
- Pfosten-Riegel-Raffstoren
- Freitragende Systeme
- Außen-Jalousien
- Zusatzausstattungen
- Komponenten

### Zetra Abdunkelungslamelle 80 Z

- sehr stabil durch Spezialprofilierung mit kantig ausgeprägtem Lamellenmittelteil
- beidseitig randgebördelt
- vordere Randbördelung mit Dichtungsprofil aus weichelastischem Kunststoff
- perfekter Lamellenschluss
- perfekte Abdunkelung
- Stanzungen in den Lamellen ungeöst

**Lieferbare Lamellenbreite in mm: 80**

### Einschränkung bei Zetra Abdunkelungslamelle 80 Z:

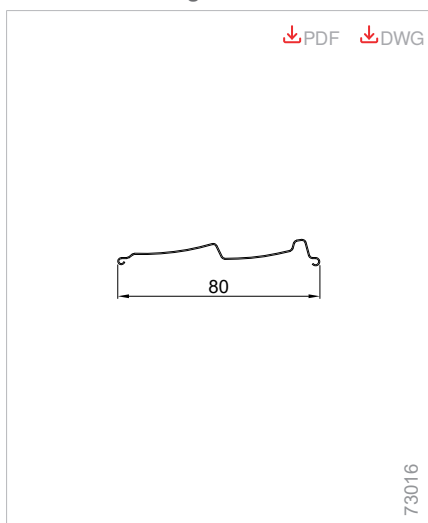
Windstabile Ausführung nicht möglich.

Einbauart	konvex
Material	Aluminium
Oberfläche	einbrennlackiert

### Zetra Abdunkelungslamelle 80 Z



### Zetra Abdunkelungslamelle 80 Z



### Abdunkelungslamelle 73/90/93

- sehr stabil durch Spezialprofilierung in runder Form
- beidseitig randgebördelt
- vordere Randbördelung mit Dichtungsprofil aus weichelastischem Kunststoff
- perfekter Lamellenschluss
- gute Abdunkelung
- sämtliche Stanzungen in den Lamellen umlaufend randgebördelt
- Lamellenaufhängung über seitlich angebrachte Schlaufenkordeln

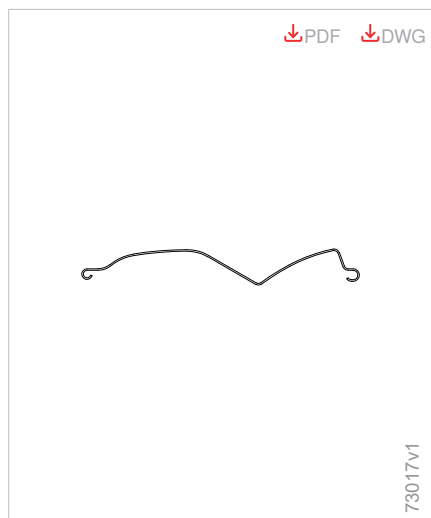
### Abdunkelungslamellen



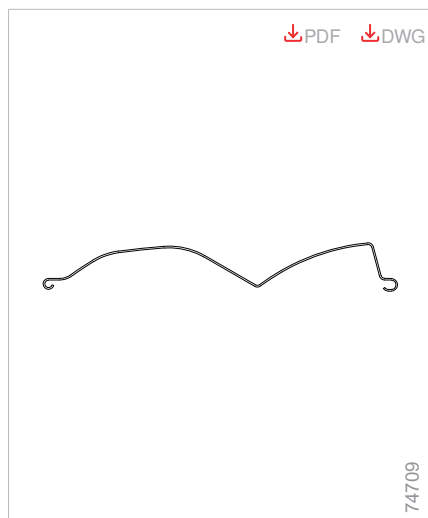
**Lieferbare Lamellenbreite in mm: 73, 90, 93**

Einbauart	konvex
Material	Aluminium
Oberfläche	einbrennlackiert

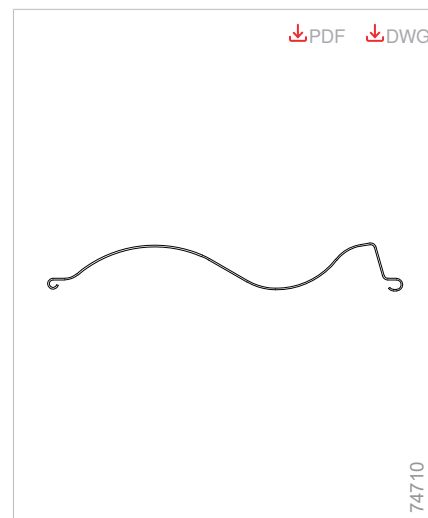
#### Abdunkelungslamelle 73



#### Abdunkelungslamelle 93



#### Abdunkelungslamelle 90



Basis-Raffstoren  
 Fenster-System-Raffstoren  
 Vorbau-Raffstoren  
 Aufsatz-Raffstoren  
 Schacht-Raffstoren  
 Schräg-Raffstoren  
 Pfosten-Riegel-Raffstoren  
 Freitragende Systeme  
 Außen-Jalousien  
 Zusatzausstattungen  
 Komponenten  
 Antriebsvarianten

### 50er Lamelle für Außen-Jalousien

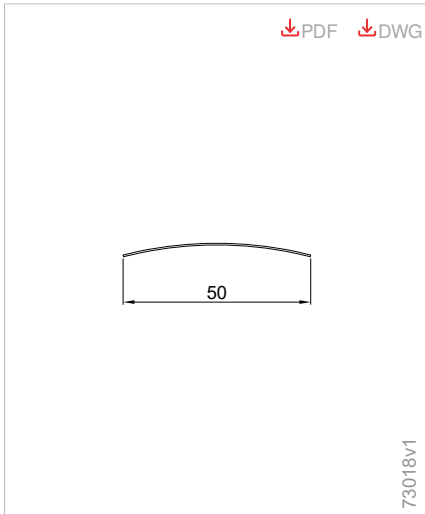
- Flachlamelle, gewölbt
- Lamellenbreite 50 mm
- sämtliche Stanzungen in den Lamellen ungeöst

#### Lieferbare Lamellenbreite in mm: 50

Einbauart	konvex
Material	Aluminium
Oberfläche	einbrennlackiert



#### Flachlamelle 50 AF



# Lager zur Lamellenwendung

## Lager zur Lamellenwendung: Wendung geschlossen/geschlossen

- Inkl. Keilsegment aus teflonhaltigem Kunststoff
- Lager wartungsfrei, gekapselt
- Segmentwendung zur Verhinderung der selbsttätigen Verstellung der Lamellen
- Raffstore fährt mit nach außen geschlossenen Lamellen tief und mit nach innen geschlossenen Lamellen hoch

### Einsatz bei:

- Randgebördelten Lamellen

Material	Kunststoff
Material Hinweise	Gehäuse und Bandspule aus Kunststoff (Farben variieren je nach Lamellenform und Wendeverhalten)

## Lager zur Lamellenwendung: Wendung geschlossen/waagrecht

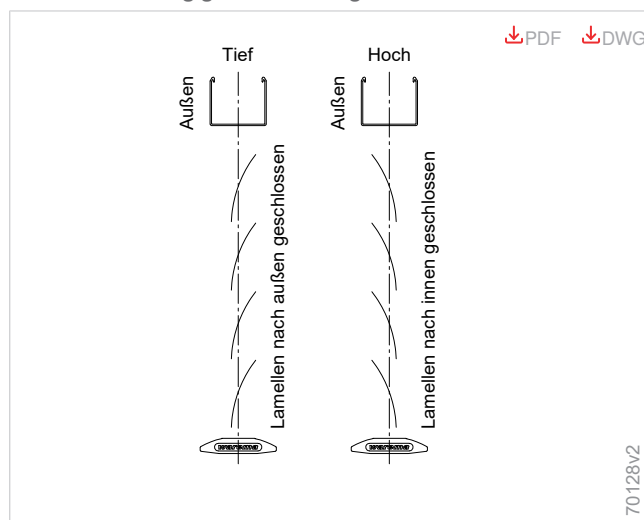
- Inkl. Keilsegment aus teflonhaltigem Kunststoff
- Lager wartungsfrei, gekapselt
- Segmentwendung zur Verhinderung der selbsttätigen Verstellung der Lamellen
- Raffstore fährt mit nach außen geschlossenen Lamellen tief und mit waagerechten Lamellen hoch

### Einsatz bei:

- Basis-Raffstoren mit Flachlamellen (bitte beachten: Flachlamellen in Komplettsystemen mit "Wendung geschlossen - 55° nach innen")
- Allen Abdunkelungslamellen

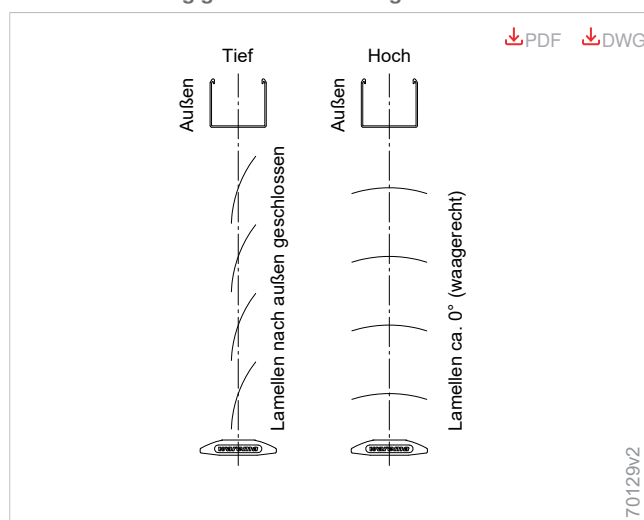
Material	Kunststoff
Material Hinweise	Gehäuse und Bandspule aus Kunststoff (Farben variieren je nach Lamellenform und Wendeverhalten)

## Lamellenwendung geschlossen - geschlossen



Die Lamellen können in jeder Zwischenstellung geschlossen bzw. von außen geschlossen bis nach innen geschlossen gewendet werden.

## Lamellenwendung geschlossen - waagrecht



Die Lamellen können in jeder Zwischenstellung geschlossen bzw. von außen geschlossen bis waagrecht gewendet werden.

### Lager zur Lamellenwendung: Wendung geschlossen/55° nach innen

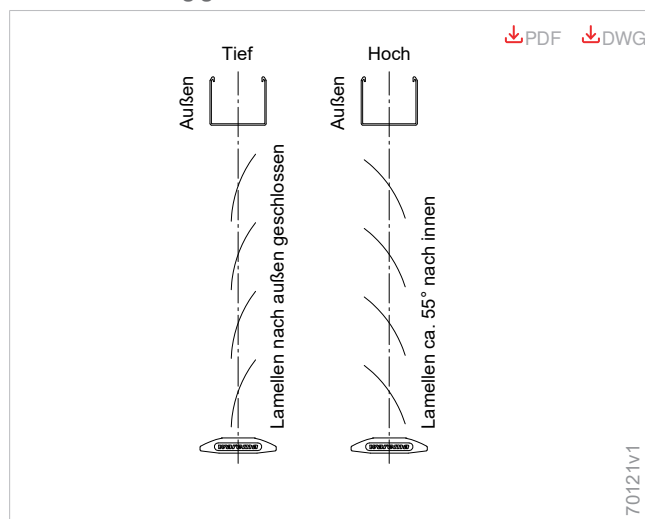
- Inkl. Keilsegment aus teflonhaltigem Kunststoff
- Lager wartungsfrei, gekapselt
- Segmentwendung zur Verhinderung der selbsttätigen Verstellung der Lamellen
- Raffstore fährt mit nach außen geschlossenen Lamellen tief und mit 55° nach innen gewendeten Lamellen hoch

#### Einsatz bei:

- Flachlamellen in Komplettsystemen (bitte beachten: Flachlamellen in Basis-Raffstoren mit "Wendung geschlossen/waagrecht")

Material	Kunststoff
Material Hinweise	Gehäuse und Bandspule aus Kunststoff (Farben variieren je nach Lamellenform und Wendeverhalten)

### Lamellenwendung geschlossen - 55° nach innen

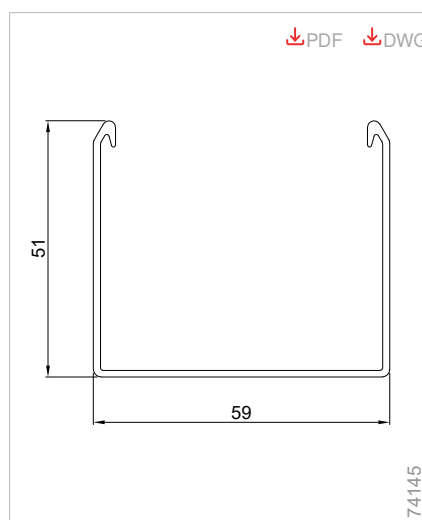


Die Lamellen können in jeder Zwischenstellung geschlossen bzw. von außen geschlossen bis ca. 55° nach innen gewendet werden.

## Oberschiene

Material	Aluminium, stranggepresst
Oberfläche	blank
Oberfläche optional	pulverbeschichtet, eloxiert
Profil	C-Profil
Breite	59 mm
Höhe	51 mm

### Oberschiene



# Oberschienenträger

## Geräuschoptimierter Oberschienenträger bei Motorbedienung

Material	Aluminium
Oberfläche	blank

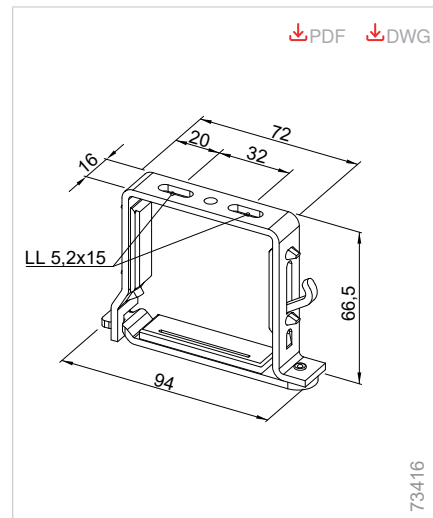
Inklusive Einlage zur Geräuschoptimierung, schwarz

## Träger

Material	Aluminium
Oberfläche	blank

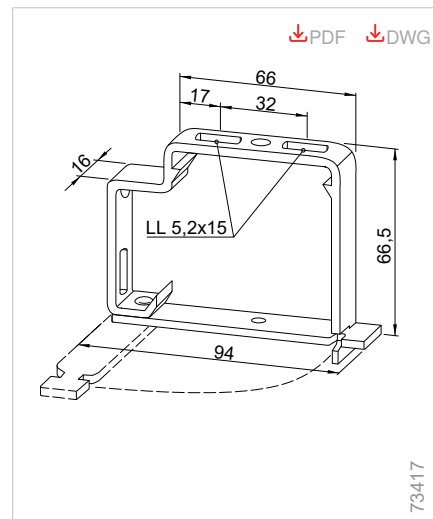
Für Raffstore mit Kurbelbedienung.

## Geräuschoptimierter Oberschienenträger



Art.-Nr. 2001461

## Träger



Art.-Nr. 551018

Basis-Raffstoren

Fenster-System-Raffstoren

Vorbau-Raffstoren

Aufsetz-Raffstoren

Schacht-Raffstoren

Schräg-Raffstoren

Pfosten-Riegel-Raffstoren

Freitragende Systeme

Außen-Jalousien

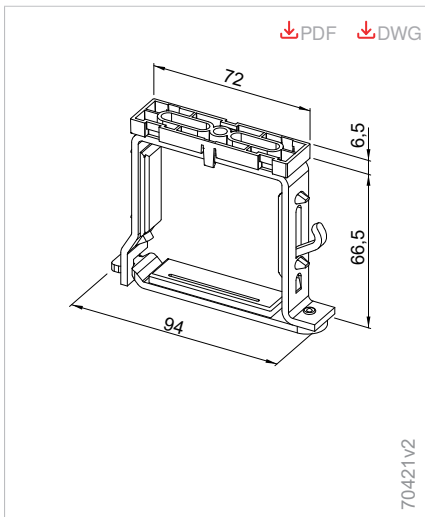
Zusatzausstattungen

Komponenten

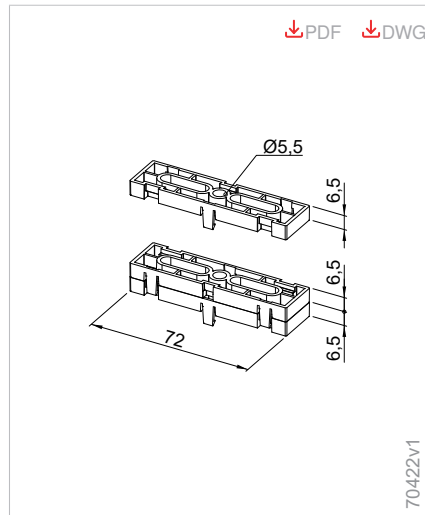
Antriebsvarianten

## Unterfütterung für Träger

Ausführung geräuschoptimierter Träger mit Unterfütterung



## Unterfütterung

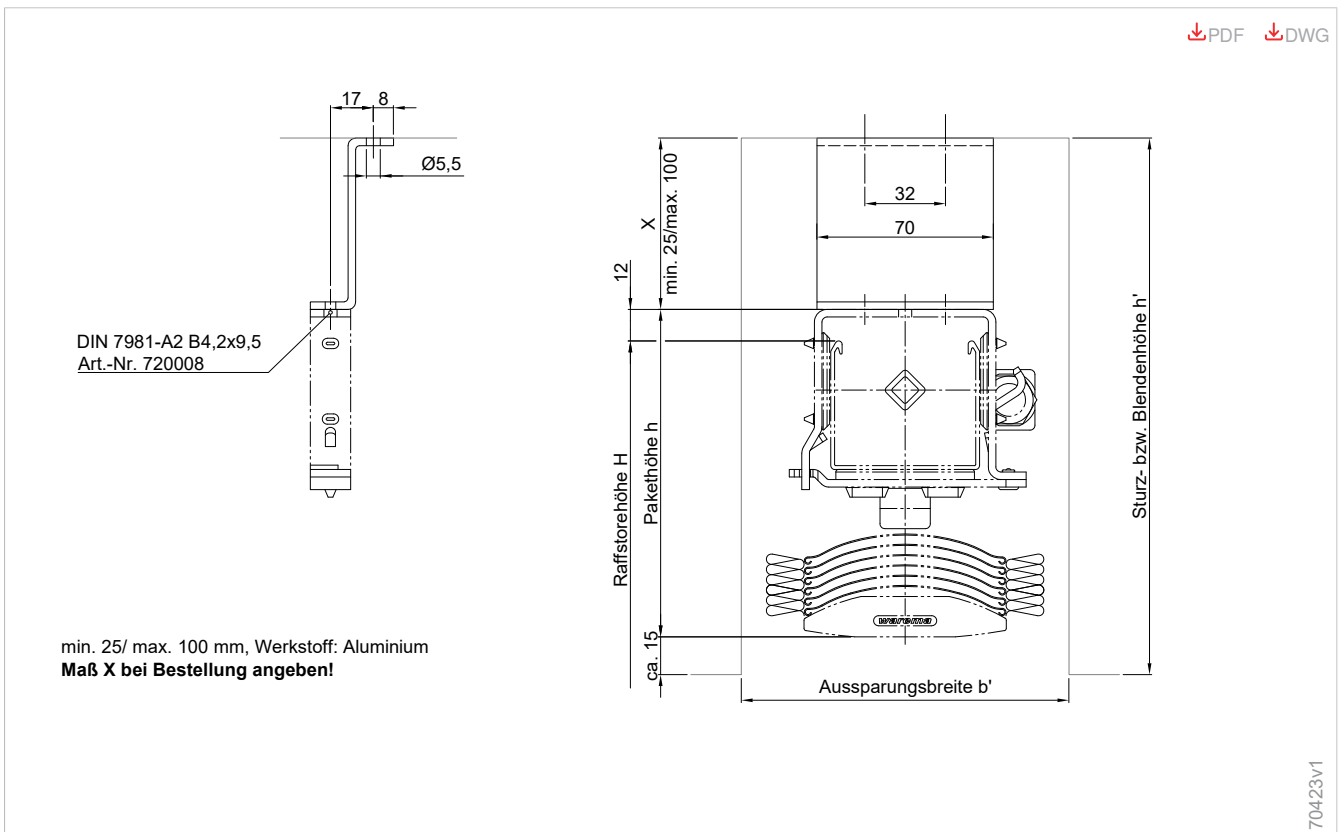


Art.-Nr.: 2012281

Einsatz z. B. für Raffstoren mit Arbeitsstellung (bei Montage auf Bügel kann die Unterfütterung entfallen)

## Trägerabhängung

Trägerabhängung



## Wendewelle

Material	Stahl, verzinkt
Oberfläche	blank
Profil	Vierkantrohr
Breite	12 mm
Höhe	12 mm

## Kordeln

### Leiterkordeln

Jede Lamelle ist am oberen Steg der Leiterkordel befestigt und zwischen den Doppelstegen gefädelt.

Material	Polyester, mit Aramidverstärkung
Materialfarbe	Schwarz
Materialfarbe optional	Grau

### Schlaufenkordeln

Die Schlaufen werden durch Klammern aus korrosionsbeständigem Edelstahl mit den Lamellen verbunden.

Material	Polyester, mit Aramidverstärkung
Materialfarbe	Schwarz
Materialfarbe optional	Grau

Die Schlaufen werden durch Klammern aus korrosionsbeständigem Edelstahl mit den Lamellen verbunden.

## Aufzugsband 6 mm

Material	Polyester
Materialfarbe	Schwarz
Materialfarbe optional	Grau

Basis-Raffstoren

Fenster-System-Raffstoren

Vorbau-Raffstoren

Aufsetz-Raffstoren

Schacht-Raffstoren

Schräg-Raffstoren

Pfosten-Riegel-Raffstoren

Freitragende Systeme

Außen-Jalousien

Zusatzausstattungen

Komponenten

Antriebsvarianten



# Führungsvarianten

## Führungsschienen Raffstoren

### Funktionell

Seitliche Führung durch Führungsschienen und Führungsrippel an den Lamellen.

### Vielfältig

Unterschiedlichste Profile lassen sich in jede Art von Fassade integrieren: auf Putz, auf Fassaden, verdeckt im Fassadenaufbau oder freitragend

### Individuell

Alle Farben der WAREMA Farbwelt und weitere Farben auf Anfrage.



### Produkteigenschaften

- Hohe Windstabilität
- Lange Lebensdauer
- Geringe Geräusentwicklung

# Führungsschienen mit Keder

Führungsschienen mit eingezogenem Keder zur Geräuschkämpfung

Verwendbar für:

- Basis-Raffstoren
- Neubau-Aufsetz-Raffstoren NA-RA

## Hinweise zur Bestellung

Empfehlung

- Länge Führungsschiene:
  - Raffstorehöhe - 30 mm bei starren Endschienen
  - Raffstorehöhe - 50 mm bei mitwendenden Endschienen
- Führungsschiene bis Unterkante Oberschiene

## FSCH mit Keder 25x18 (Typ 1)

- Für stirnseitige Montage auf bauseitig vorhandenem Untergrund oder in bauseitigen Nuten
- Für Abweichungen der Raffstoreachse +/- 2,5°

Material	Aluminium, stranggepresst
Oberfläche	pulverbeschichtet
Oberfläche optional	eloxiert
Breite	25 mm
Tiefe	18 mm
Aussparungsmaße Breite	20 mm
Aussparungsmaße Tiefe	23 mm

Hinweise zur Produktkonfiguration:

Bei Abweichung der Raffstoreachse muss der Hart-PVC-Keder eingesetzt werden.

## FSCH mit Keder 25x18 (Typ 2)

- für Montage mit Führungsschienenhalter

Material	Aluminium, stranggepresst
Oberfläche	pulverbeschichtet
Oberfläche optional	eloxiert
Breite	25 mm
Tiefe	18 mm

- für Abweichungen der Raffstorenachse +/- 2,5°
- bei Abweichung der Raffstorenachse muss der Hart-PVC-Keder eingesetzt werden

Führungsschienenhalter:

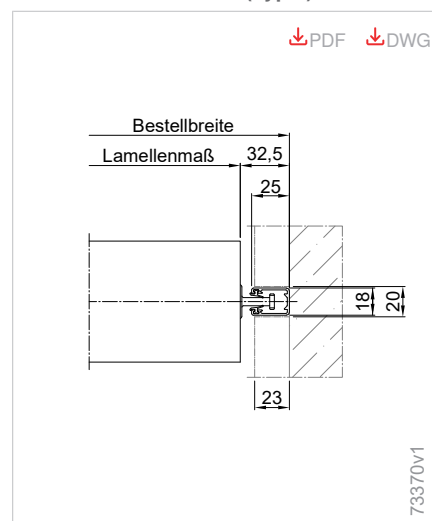
- Halter H1

Führungsschienenhalter optional:

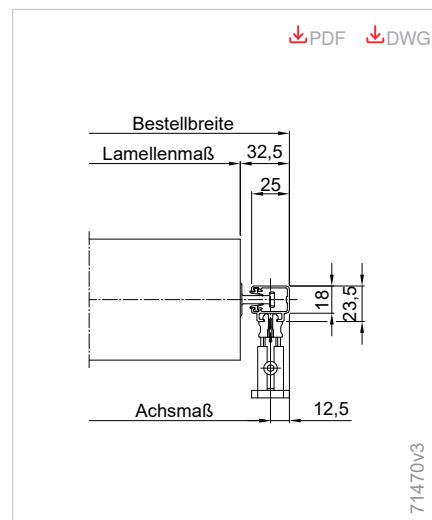
- Halter H2

+ siehe "Führungsschienenhalter", Seite 396

## FSCH mit Keder 25x18 (Typ 1)



## FSCH mit Keder 25x18 (Typ 2)



Basis-Raffstoren  
 Fenster-System-Raffstoren  
 Vorbau-Raffstoren  
 Aufsetz-Raffstoren  
 Schacht-Raffstoren  
 Schräg-Raffstoren  
 Pfosten-Riegel-Raffstoren  
 Freitragende Systeme  
 Außen-Jalousien  
 Zusatzausstattungen  
 Komponenten  
 Antriebsvarianten

### Doppel-FSCH mit Keder 50x18 (Typ 3)

- für Montage mit Führungsschienenhalter

Material	Aluminium, stranggepresst
Oberfläche	pulverbeschichtet
Oberfläche optional	eloxiert
Breite	50 mm
Tiefe	18 mm

- für Abweichungen der Raffstorenachse +/- 2,5°
- bei Abweichung der Raffstorenachse muss der Hart-PVC-Keder eingesetzt werden

Führungsschienenhalter:

- Halter H1

Führungsschienenhalter optional:

- Halter H2

+ siehe "Führungsschienenhalter", Seite 396

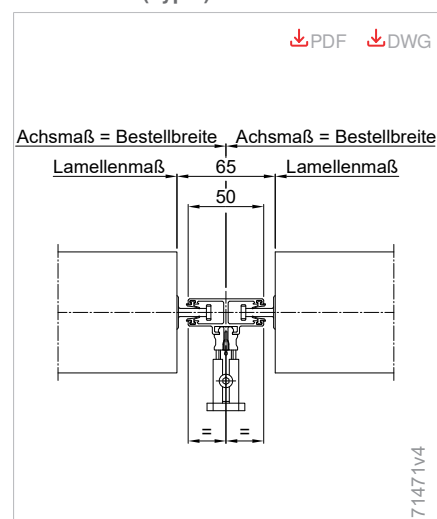
### FSCH mit Keder 25x36 (Typ 71)

- für stirnseitige Montage auf bauseitig vorhandenem Untergrund oder in bauseitigen Nuten

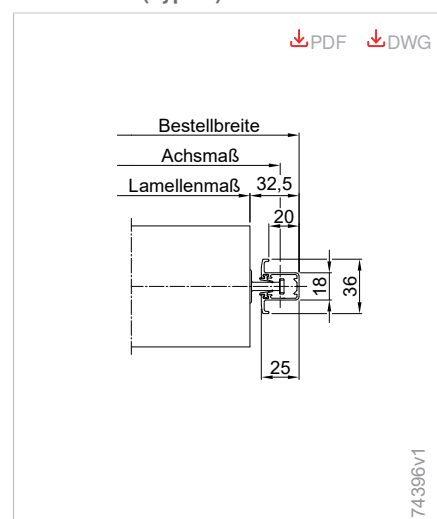
Material	Aluminium, stranggepresst
Oberfläche	pulverbeschichtet
Oberfläche optional	eloxiert
Breite	25 mm
Tiefe	36 mm
Aussparungsmaße Breite	23 mm
Aussparungsmaße Tiefe	20 mm

- für Abweichungen der Raffstoreachse +/- 2,5°
- bei Abweichung der Raffstoreachse muss der Hart-PVC-Keder eingesetzt werden

### FSCH 50x18 (Typ 3)



### FSCH 25x36 (Typ 71)



## Führungsschienen mit 2K-Kunststoff-Clipprofil

- Durchgehendes Aluminium-Führungsprofil zur Schaffung einer Laibungssituation.
- Mit 2K-Kunststoff-Clipprofil zur Nippelführung und Geräuschdämmung, inklusive wasserableitender Endverschlüsse.
- Führungsschienen stirnseitig vollständig einputzbar.
- Befestigung serienmäßig über Stufenbohrung.

Verwendbar für:

- Fenster-System-Raffstoren FSR
- Neubau-Aufsetz-Raffstoren NA-RA
- Aufsetz-Raffstoren AU-RA
- Basis-Raffstoren
- Schacht-Basis-Raffstoren
- Schacht-Raffstoren S1
- Freitragende Raffstoren

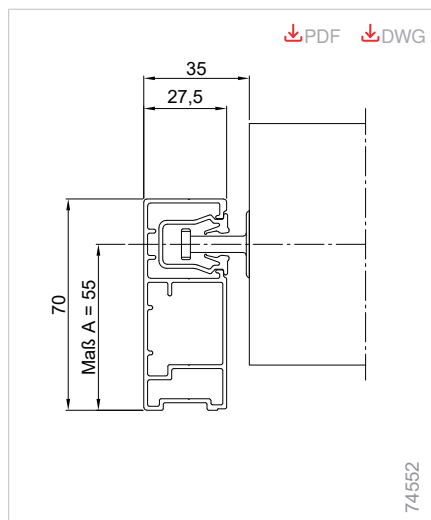
### Hinweise zur Bestellung

Empfehlung zur Ermittlung der Führungsschienenlänge:

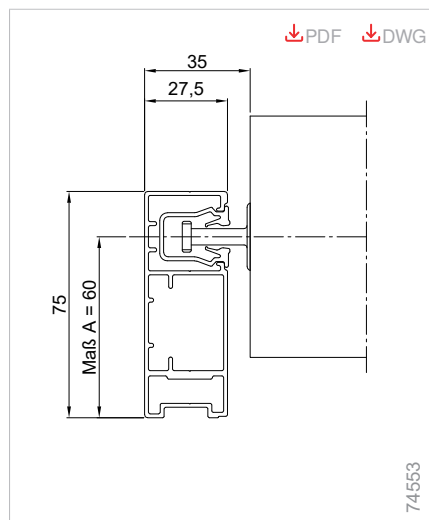
- Länge Führungsschiene:
  - Raffstorehöhe - 30 mm bei starren Endschienen
  - Raffstorehöhe - 50 mm bei mitwendenden Endschienen
- Führungsprofil bis Unterkante Schacht/Blende
- 2K-Kunststoff-Clipprofil bis Unterkante Oberschiene

Material	Aluminium, stranggepresst
Oberfläche	pulverbeschichtet
Oberfläche optional	eloxiert

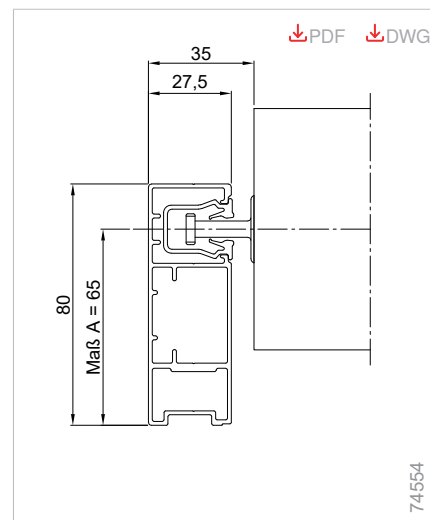
FSCH 27x70 (Typ 36)



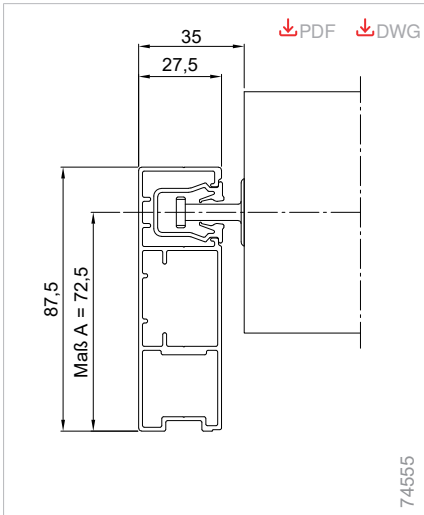
FSCH 27x75 (Typ 38)



FSCH 27x80 (Typ 37)

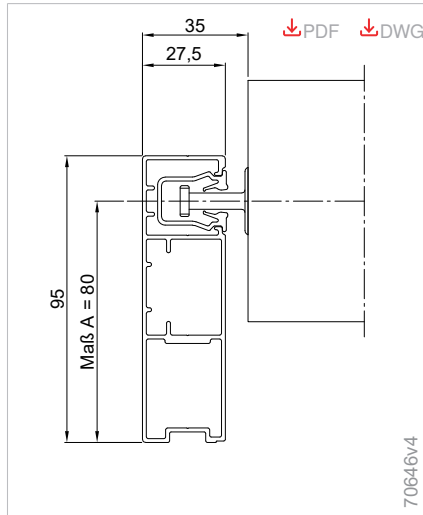


FSCH 27x87,5 (Typ 32)



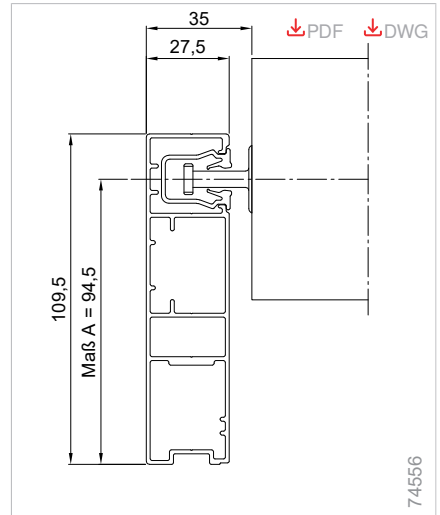
74555

FSCH 27x95 (Typ 31)



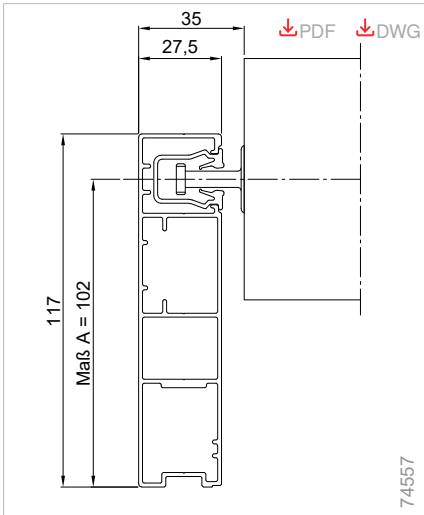
70646v4

FSCH 27x109 (Typ 60)



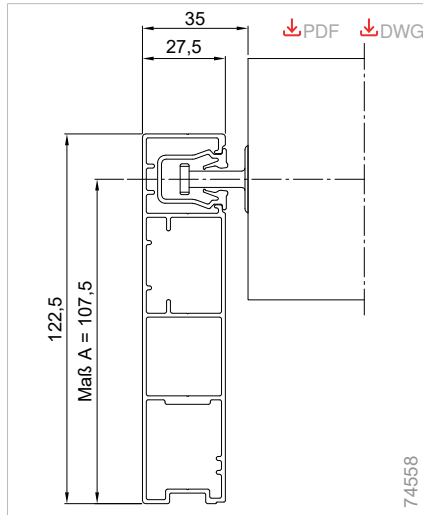
74556

FSCH 27x117 (Typ 61)



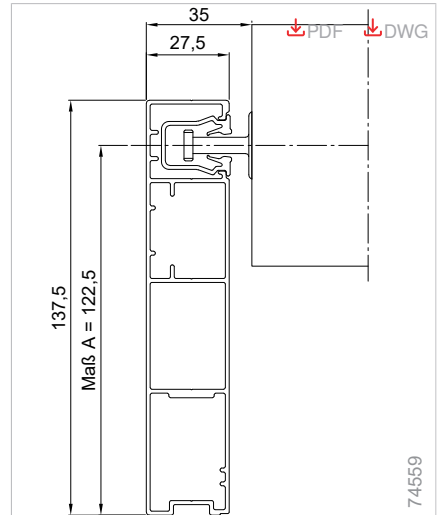
74557

FSCH 27x122 (Typ 30)



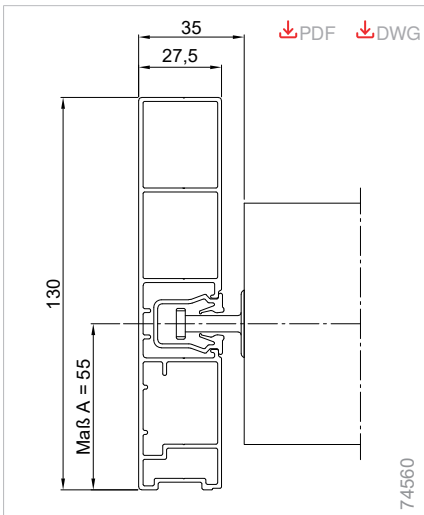
74558

FSCH 27x137,5 (Typ 39)



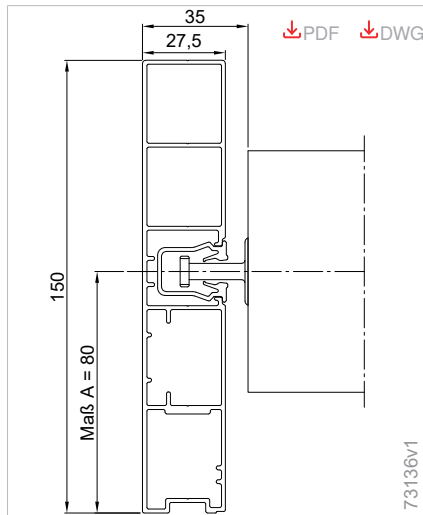
74559

FSCH 27x130 (Typ 69)



74560

FSCH 27x150 (Typ 29)



73136v1

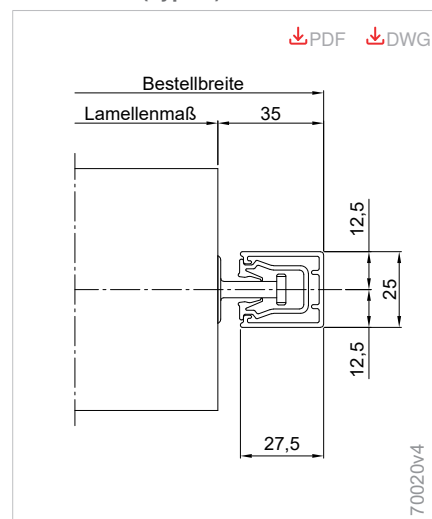
Klinkervariante

Klinkervariante

### FSCH 27x25 (Typ 23)

Material	Aluminium, stranggepresst
Oberfläche	pulverbeschichtet
Oberfläche optional	eloxiert
Breite	27,5 mm
Tiefe	25 mm

### FSCH 27x25 (Typ 23)



Basis-Raffstoren

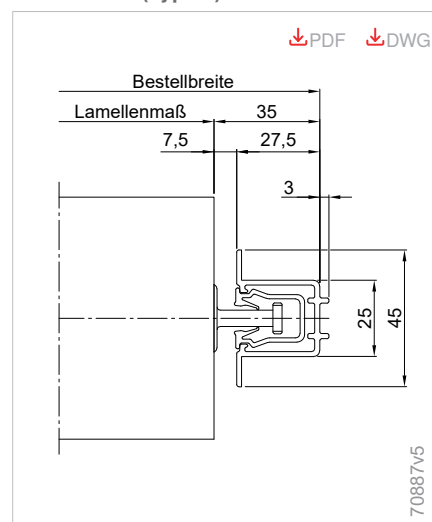
Fenster-System-Raffstoren

Vorbau-Raffstoren

### FSCH 27x45 (Typ 70)

Material	Aluminium, stranggepresst
Oberfläche	pulverbeschichtet
Oberfläche optional	eloxiert
Breite	27,5 mm
Tiefe	45 mm
Aussparungsmaße Breite	27 mm
Aussparungsmaße Tiefe	30 mm

### FSCH 27x45 (Typ 70)



Aufsetz-Raffstoren

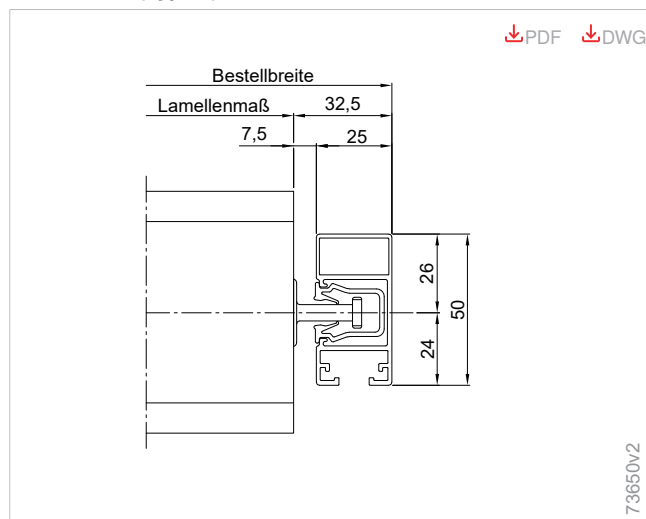
Schacht-Raffstoren

Schräg-Raffstoren

### FSCH 25x50 (Typ 74)

Material	Aluminium, stranggepresst
Oberfläche	pulverbeschichtet
Oberfläche optional	eloxiert
Breite	25 mm
Tiefe	50 mm

### FSCH 25x50 (Typ 74)



Pfosten-Riegel-Raffstoren

Freitragende Systeme

Außen-Jalousien

Zusatzausstattungen

Führungsschienenhalter:

- Halter H7

Führungsschienenhalter optional:

- Halter H8
- Halter H101
- Halter H115
- Halter H5

Komponenten

Antriebsvarianten

### FSCH 50x50 (Typ 75)

Material	Aluminium, stranggepresst
Oberfläche	pulverbeschichtet
Oberfläche optional	eloxiert
Breite	50 mm
Tiefe	50 mm

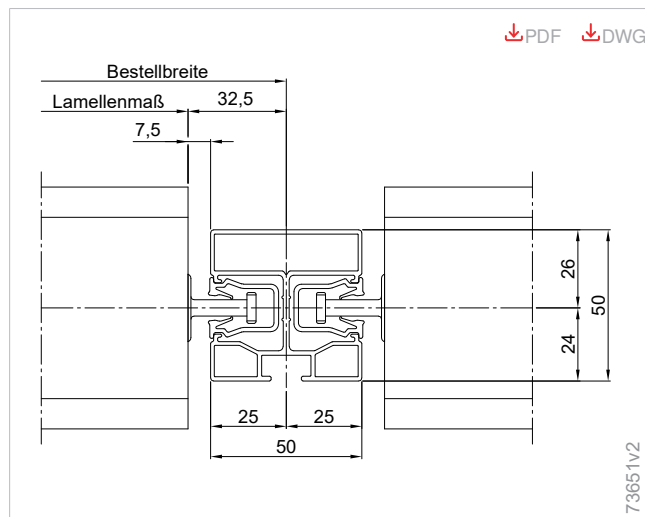
Führungsschienenhalter:

- Halter H7

Führungsschienenhalter optional:

- Halter H8
- Halter H101
- Halter H115
- Halter H5

### FSCH 50x50 (Typ 75)



### Doppel-FSCH 55Kx40 (Typ 64)

Material	Aluminium, stranggepresst
Oberfläche	pulverbeschichtet
Oberfläche optional	eloxiert
Breite	55 mm
Tiefe	40 mm

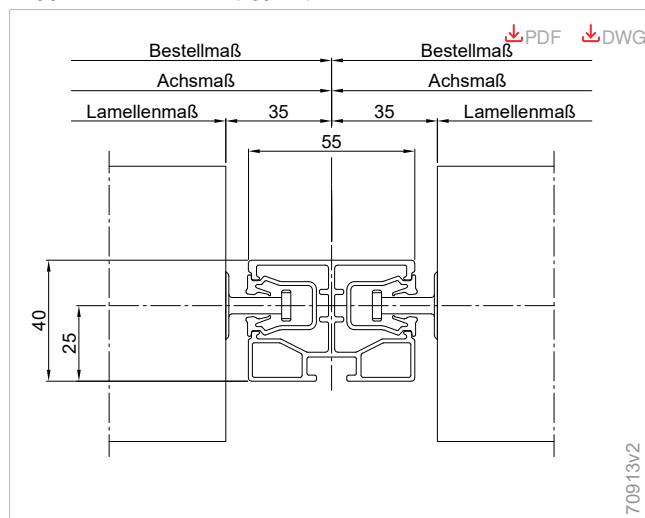
Führungsschienenhalter:

- Halter H7

Führungsschienenhalter optional:

- Halter H8
- Halter H101
- Halter H115
- Halter H5

### Doppel-FSCH 55Kx40 (Typ 64)



# Führungsschienen mit 2K-Kunststoff-Clipprofil, Klemmnippelmontage

- Durchgehendes Aluminium-Führungsprofil zur Schaffung einer Laibungssituation.
- Mit 2K-Kunststoff-Clipprofil zur Nippelführung und Geräuschdämmung, inklusive wasserableitender Endverschlüsse.
- Führungsschienen stirnseitig vollständig einputzbar.

Verwendbar für:

- Neubau-Aufsetz-Raffstoren NA-RA
- Aufsetz-Raffstoren AU-RA
- Basis-Raffstoren

## Hinweise zur Planung

### Bei Planung berücksichtigen:

- Die Trägerprofile mit Klemmnippelmontage dürfen ausschließlich bei Systemen eingesetzt werden, bei denen die Lasten des Raffstores und Kastens/Blende über die Fassade abgetragen werden (NA-RA, AU-RA, Basis-Raffstoren).
- Bei der Montage müssen die im Zubehör mitgelieferten Klemmnippelschrauben verwendet werden (Art.-Nr. 2010106).
- Bei Mittenschienen werden die Führungsschienen bereits von WAREMA miteinander verschraubt (Führungsprofil-Kombination).
- Bei Verwendung der Trägerprofile als Einzelprofil ist die maximale Führungsschienenlänge auf 4000 mm begrenzt.

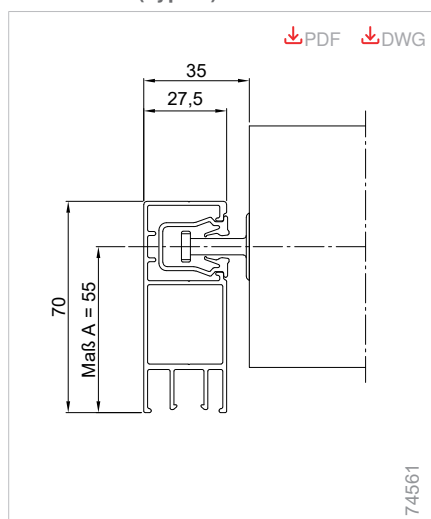
## Hinweise zur Bestellung

Empfehlung zur Ermittlung der Führungsschienenlänge:

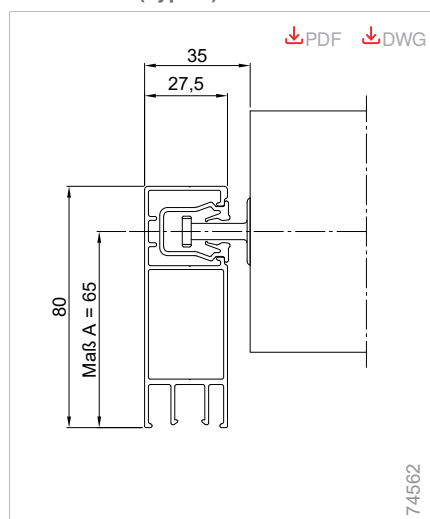
- Länge Führungsschiene:
  - Raffstorehöhe - 30 mm bei starren Endschienen
  - Raffstorehöhe - 50 mm bei mitwendenden Endschienen
- Führungsprofil bis Unterkante Schacht/Blende
- 2K-Kunststoff-Clipprofil bis Unterkante Oberschiene

Material	Aluminium, stranggepresst
Oberfläche	pulverbeschichtet
Oberfläche optional	eloxiert

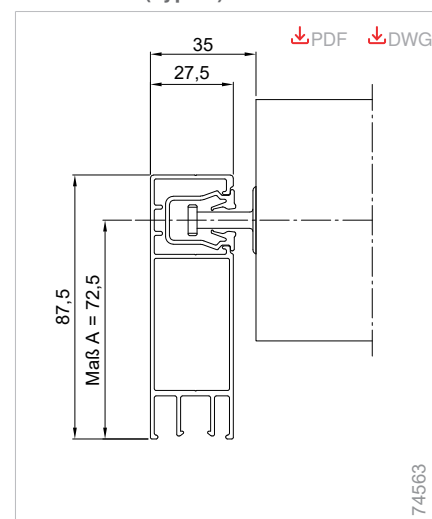
FSCH 27x70 (Typ 65)



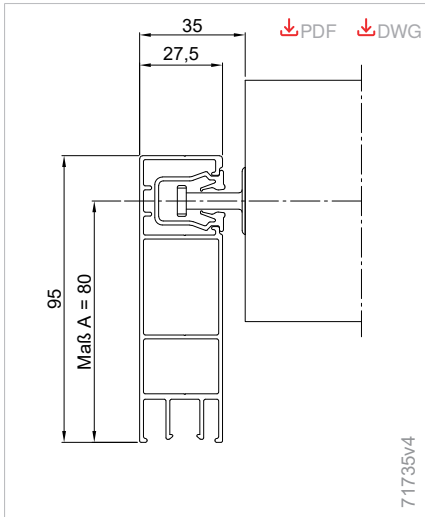
FSCH 27x80 (Typ 66)



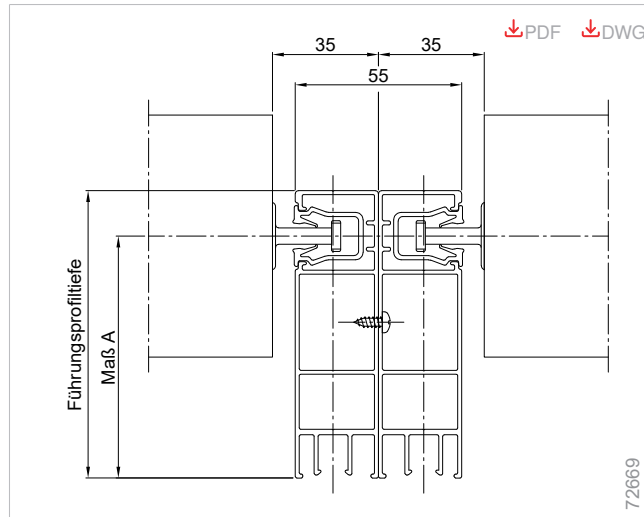
FSCH 27x87 (Typ 67)



## FSCH 27x95 (Typ 68)



## Führungsschiene mit 2K-Kunststoff-Clippprofil, Klemmnippelmontage - für Kombinationen



## Produktzusatzinformationen

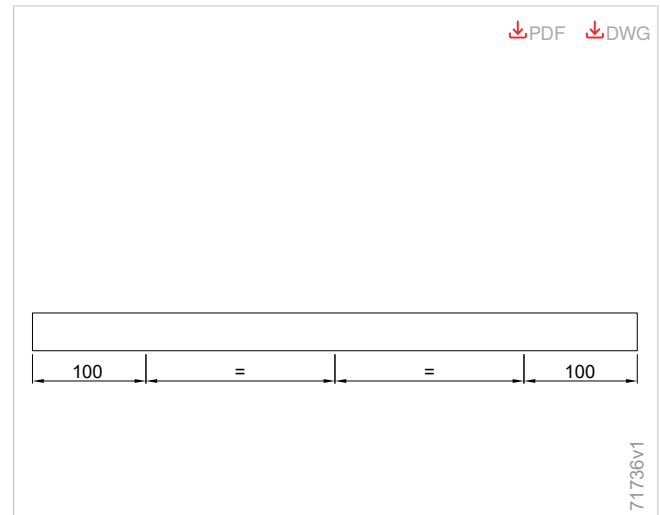
### Befestigungspunkte der Klemmnippel

#### Anzahl der Befestigungsnippel

Führungsschiene <span style="font-size: small;">nlänge</span>	Anzahl
bis - 1000 mm	3
1001 mm - 1333 mm	4
1334 mm - 1667 mm	5
1668 mm - 2000 mm	6
2001 mm - 2333 mm	7
2334 mm - 2667 mm	8
2668 mm - 3000 mm	9
3001 mm - 3333 mm	10
3334 mm - 3667 mm	11
3668 mm - 4000 mm	12

**Bei Montage beachten:** Ersten und letzten Klemmnippel jeweils um 100 mm eingerückt montieren, restliche Stückzahl gleichmäßig über Führungsschienenlänge aufteilen.

#### Position der Befestigungsnippel



# Führungsschienen mit 2K-Kunststoff-Clipprofil

- Durchgehendes Aluminium-Führungsprofil zur Schaffung einer Laibungssituation.
- Mit 2K-Kunststoff-Clipprofil zur Nippelführung und Geräuschdämmung, inklusive wasserableitender Endverschlüsse.
- Führungsschienen stirnseitig vollständig einputzbar

Verwendbar für:

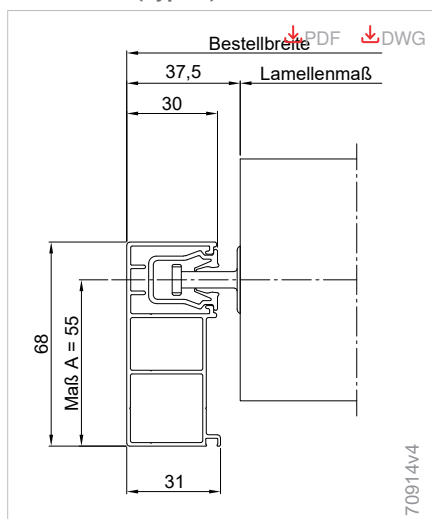
- Vorbau-Raffstoren

## Hinweise zur Bestellung

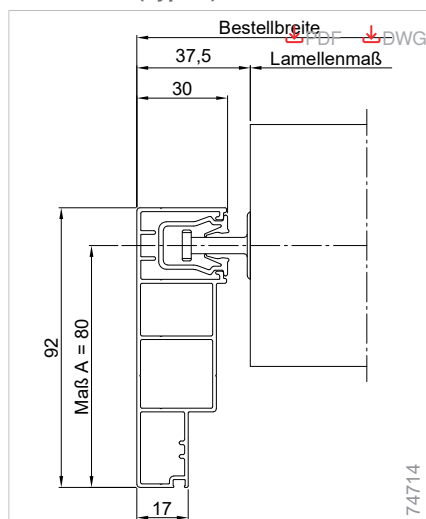
- Führungsprofil bis Unterkante Schacht/Blende
- 2K-Kunststoff-Clipprofil bis Unterkante Oberschiene

Material	Aluminium, stranggepresst
Oberfläche	pulverbeschichtet
Oberfläche optional	eloxiert

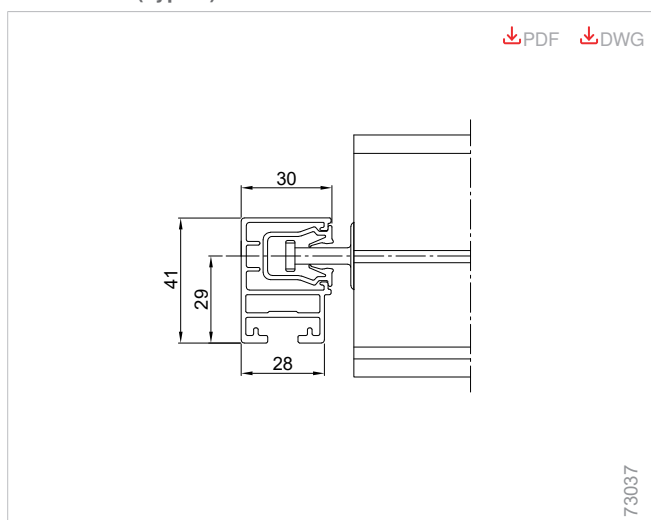
FSCH 30x68 (Typ 50)



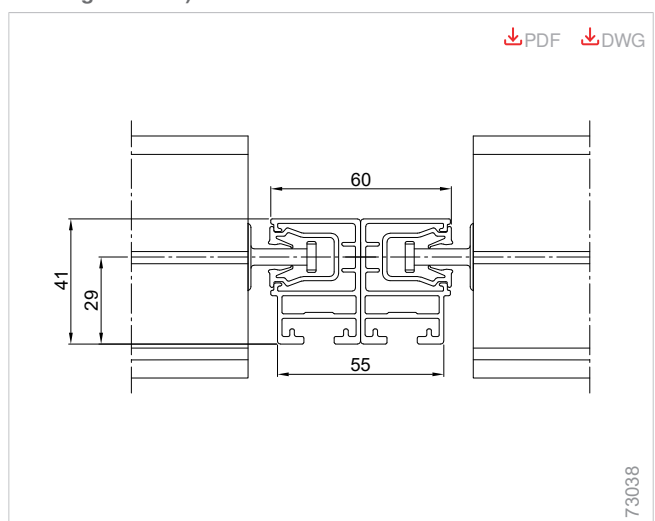
FSCH 30x92 (Typ 51)



FSCH 30x41 (Typ 52)

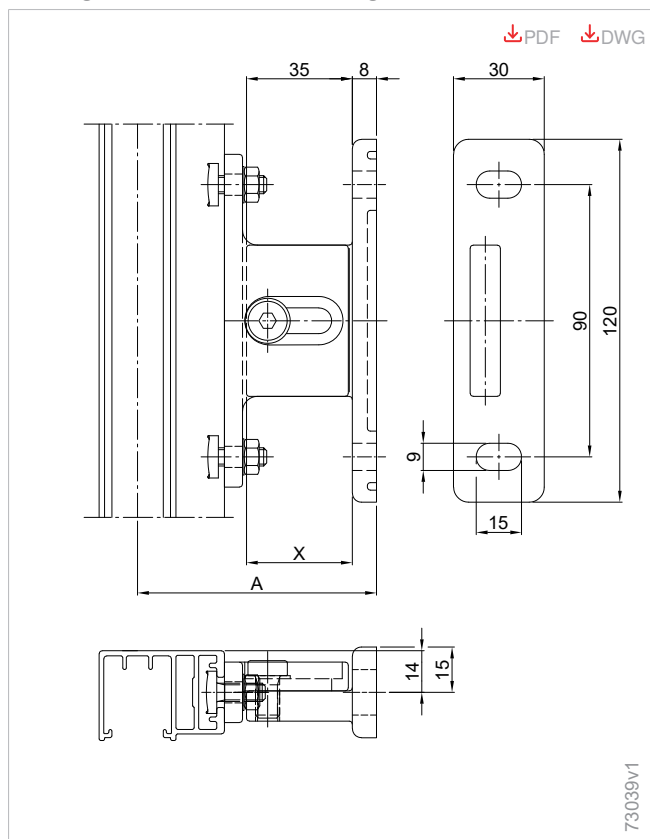


Führungsschiene für Haltermontage, Vorbau-Raffstore (Doppel-Führungsschiene)



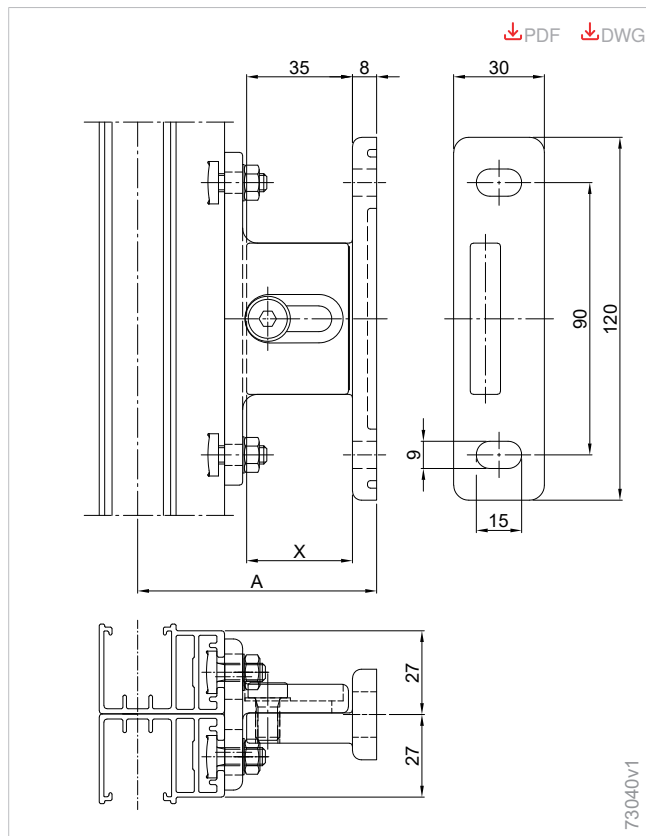
Basis-Raffstoren  
 Fenster-System-Raffstoren  
 Vorbau-Raffstoren  
 Aufsatz-Raffstoren  
 Schacht-Raffstoren  
 Schräg-Raffstoren  
 Pfosten-Riegel-Raffstoren  
 Freitragende Systeme  
 Außen-Jalousien  
 Zusatzausstattungen  
 Komponenten  
 Antriebsvarianten

Halter für Vorbau-Raffstoren R6 bei Ausführung Führungsschienen mit Haltermontage



73039v1

Halter für Vorbau-Raffstoren R6 bei Ausführung Führungsschienen mit Haltermontage (Doppel-Führungsschiene)



73040v1

Produktzusatzinformationen

Vorbau-Raffstoren, Führungsschienen mit Haltermontage

Maß A	Maß X
68 - 75 mm	25 mm
76 - 85 mm	35 mm
86 - 95 mm	45 mm
96 - 105 mm	55 mm
106 - 115 mm	65 mm
116 - 125 mm	75 mm
126 - 135 mm	85 mm
136 - 150 mm	100 mm

Anzahl der erforderlichen Führungsschienenhalter; Bestellhöhe Vorbau-Raffstore:

- bis 2500 mm: 2 Stück
- > 2500 mm: 3 Stück

# Führungsschienen für bauseitige Nuten

## FSCH mit Keder 25x18 (Typ 1)

- Für stirnseitige Montage auf bauseitig vorhandenem Untergrund oder in bauseitigen Nuten
- Für Abweichungen der Raffstoreachse +/- 2,5°

Material	Aluminium, stranggepresst
Oberfläche	pulverbeschichtet
Oberfläche optional	eloxiert
Breite	25 mm
Tiefe	18 mm
Aussparungsmaße Breite	20 mm
Aussparungsmaße Tiefe	23 mm

Hinweise zur Produktkonfiguration:

Bei Abweichung der Raffstoreachse muss der Hart-PVC-Keder eingesetzt werden.

## FSCH mit Keder 25x36 (Typ 71)

- für stirnseitige Montage auf bauseitig vorhandenem Untergrund oder in bauseitigen Nuten

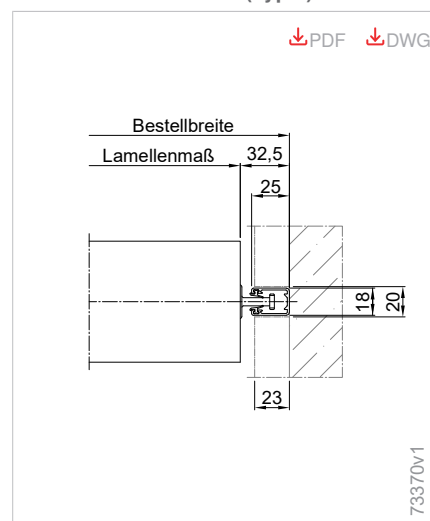
Material	Aluminium, stranggepresst
Oberfläche	pulverbeschichtet
Oberfläche optional	eloxiert
Breite	25 mm
Tiefe	36 mm
Aussparungsmaße Breite	23 mm
Aussparungsmaße Tiefe	20 mm

- für Abweichungen der Raffstoreachse +/- 2,5°
- bei Abweichung der Raffstoreachse muss der Hart-PVC-Keder eingesetzt werden

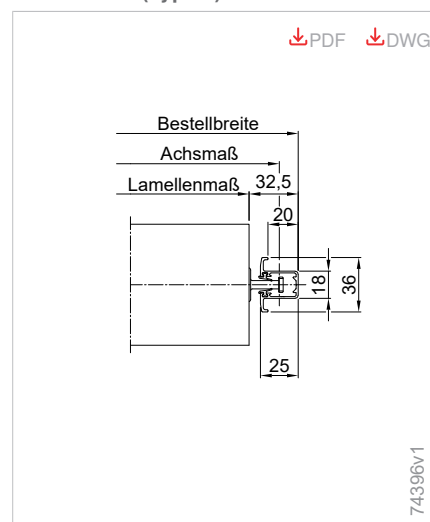
## FSCH 27x25 (Typ 23)

Material	Aluminium, stranggepresst
Oberfläche	pulverbeschichtet
Oberfläche optional	eloxiert
Breite	27,5 mm
Tiefe	25 mm

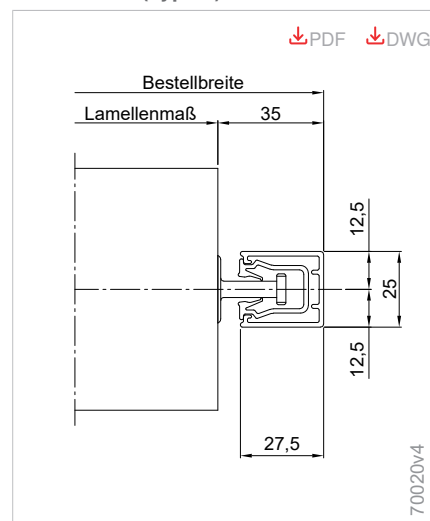
## FSCH mit Keder 25x18 (Typ 1)



## FSCH 25x36 (Typ 71)



## FSCH 27x25 (Typ 23)



Basis-Raffstoren

Fenster-System-Raffstoren

Vorbau-Raffstoren

Aufsetz-Raffstoren

Schacht-Raffstoren

Schräg-Raffstoren

Pfosten-Riegel-Raffstoren

Freitragende Systeme

Außen-Jalousien

Zusatzausstattungen

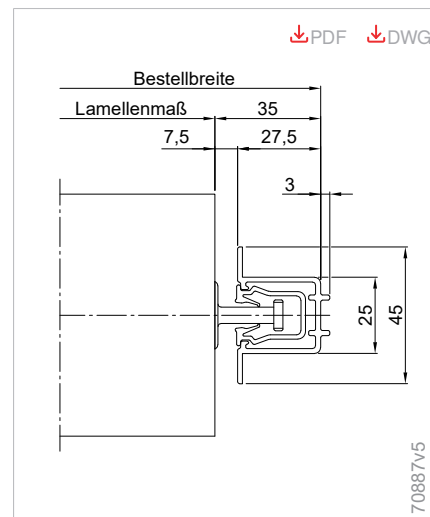
Komponenten

Antriebsvarianten

## FSCH 27x45 (Typ 70)

Material	Aluminium, stranggepresst
Oberfläche	pulverbeschichtet
Oberfläche optional	eloxiert
Breite	27,5 mm
Tiefe	45 mm
Aussparungsmaße Breite	27 mm
Aussparungsmaße Tiefe	30 mm

## FSCH 27x45 (Typ 70)



## Produktzusatzinformationen

### Anzahl der Befestigungspunkte bei Laibungsmontage

Führungsschienenlänge	Anzahl Befestigungspunkte
600 mm - 1400 mm	2
1401 mm - 2200 mm	3
2201 mm - 3000 mm	4
3001 mm - 3800 mm	5
3801 mm - 4600 mm	6
4601 mm - 5400 mm	7
5401 mm - 6000 mm	8

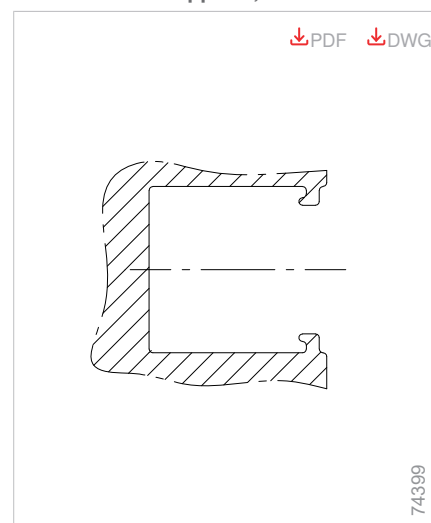
## Bauseitige Lisenenprofile

Material	Aluminium, stranggepresst
Oberfläche	pulverbeschichtet

Hinweise zur Bestellung:

Bei Einsatz von bauseitigen Lisenenprofilen sind die notwendigen Fertigungszeichnungen für den Einsatz der 2K-Kunststoff-Clipprofile über das Order Management anzufragen.

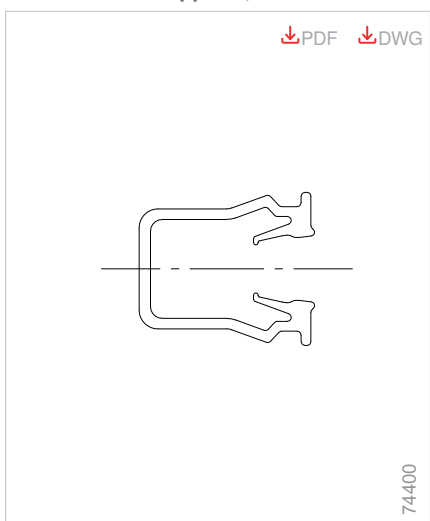
2K-Kunststoff-Clipprofil, Kontur FSCH



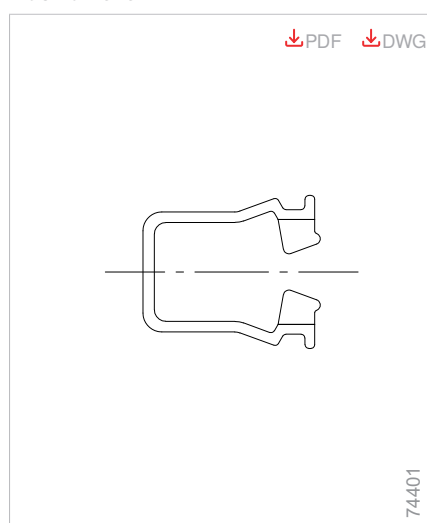
## 2K-Kunststoff-Clipprofile

Material	Kunststoff
Oberfläche	Kunststoff

2K-Kunststoff-Clipprofil, Standard



2K-Kunststoff-Clipprofil, Windra Flachlamelle



Basis-Raffstoren

Fenster-System-Raffstoren

Vorbau-Raffstoren

Aufsetz-Raffstoren

Schacht-Raffstoren

Schräg-Raffstoren

Pfosten-Riegel-Raffstoren

Freitragende Systeme

Außen-Jalousien

Zusatzausstattungen

Komponenten

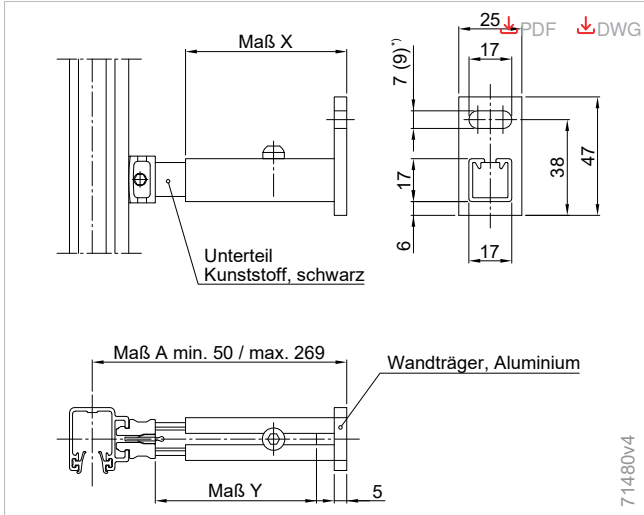
Antriebsvarianten

# Führungsschienenhalter

- einfache und sichere Befestigung der Führungsschienen am Montageuntergrund
- Ausgleich von Montagetoleranzen

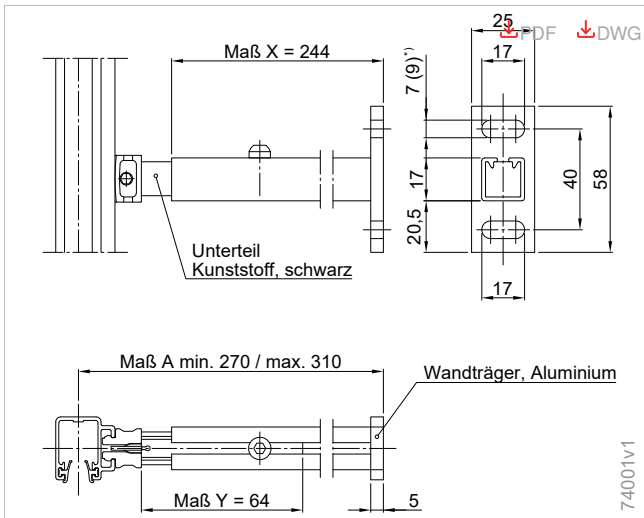
## Halter H1

### Führungsschienenhalter Typ H1



\* Für die Befestigung auf Gewindebolzen M8 ist der Führungsschienenhalter Typ H1 mit einem 9 mm Langloch lieferbar (bitte bei Bestellung angeben).

### Führungsschienenhalter Typ H1, Maß A ab 270 mm



\* Für Befestigung auf Gewindebolzen M8 ist der Führungsschienenhalter Typ H1 mit einem 9 mm Langloch lieferbar (bitte bei Bestellung angeben).

## Produktzusatzinformationen

### Anzahl der erforderlichen Führungsschienenhalter

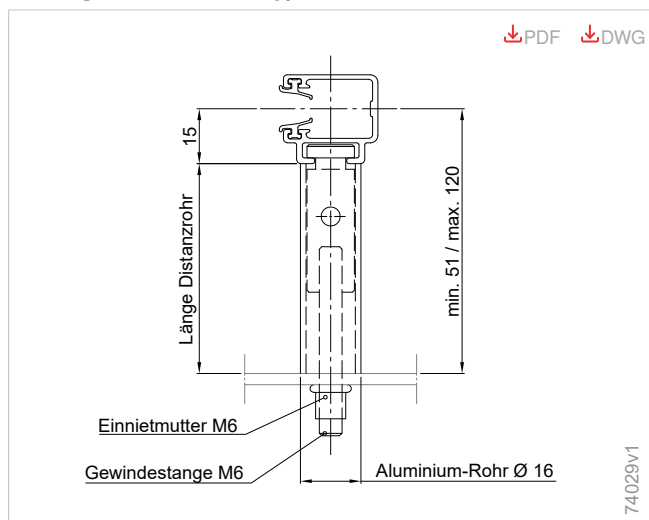
Führungsschienenlänge	Anzahl der Führungsschienenhalter
bis 1400 mm	2
1401 mm - 2500 mm	3
2501 mm - 3500 mm	4
3501 mm - 4500 mm	5
4501 mm - 5000 mm	6

### Verschieberegion

Maß A	Verschieberegion	Maß X	Maß Y
50 - 59	49 - 61	24	24
60 - 69	59 - 74	34	34
70 - 89	69 - 94	44	44
90 - 129	89 - 134	64	64
130 - 169	129 - 174	104	64
170 - 209	169 - 214	144	64
210 - 239	209 - 254	184	64
240 - 269	239 - 270	214	64
270 - 310	269 - 310	244	64

## Halter H2

### Führungsschienenhalter Typ H2



Die Befestigung der Führungsschienen mit Führungsschienenhalter H2 ist nur auf stabilen Metallflächen zulässig.

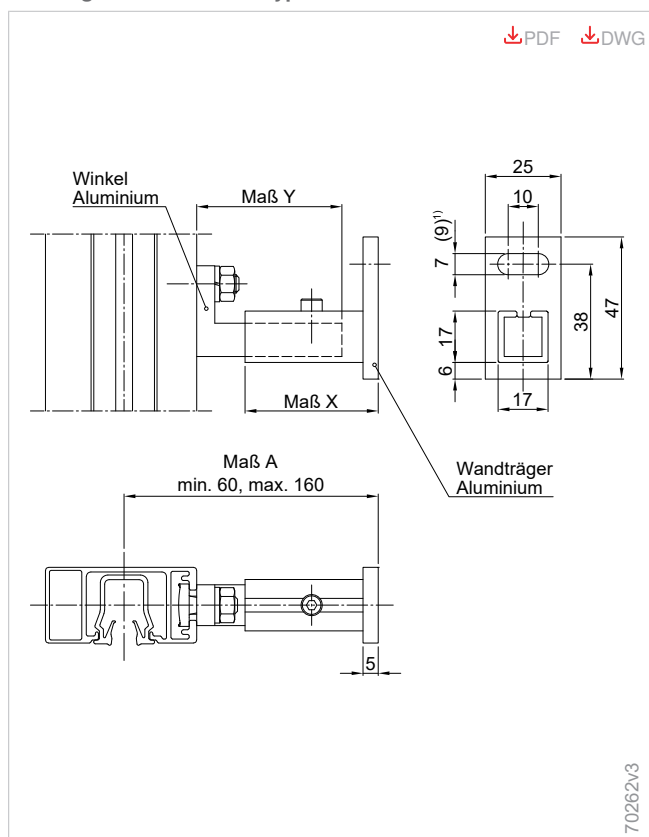
## Produktzusatzinformationen

### Anzahl der erforderlichen Führungsschienenhalter

Führungsschienenlänge	Anzahl der Führungsschienenhalter
bis 1400 mm	2
1401 mm - 2500 mm	3
2501 mm - 3500 mm	4
3501 mm - 4500 mm	5
4501 mm - 5000 mm	6

## Halter H5

### Führungsschienenhalter Typ H5



## Produktzusatzinformationen

### Anzahl der erforderlichen Führungsschienenhalter

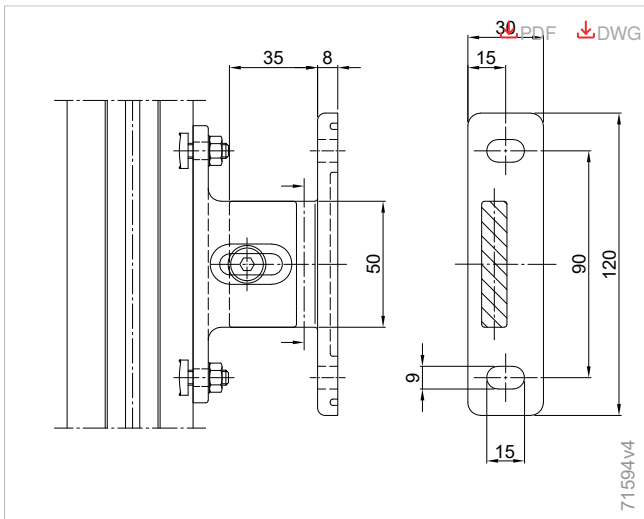
Führungsschienenlänge	Anzahl der Führungsschienenhalter
bis 1400 mm	2
1401 mm - 2500 mm	3
2501 mm - 3500 mm	4
3501 mm - 4500 mm	5
4501 mm - 5000 mm	6

### Verschieberegion

Maß A	Maß X	Maß Y
60 - 65	24	33
65 - 75	34	33
75 - 95	44	48
95 - 135	64	68
135 - 160	104	68

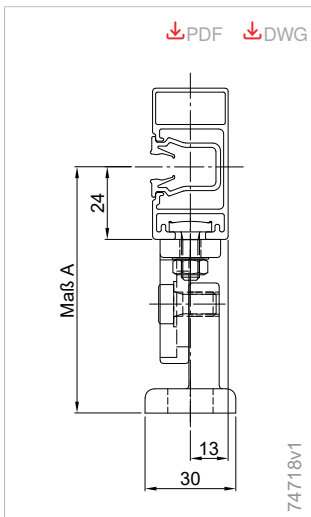
# Halter H7

## Führungsschienenhalter H7

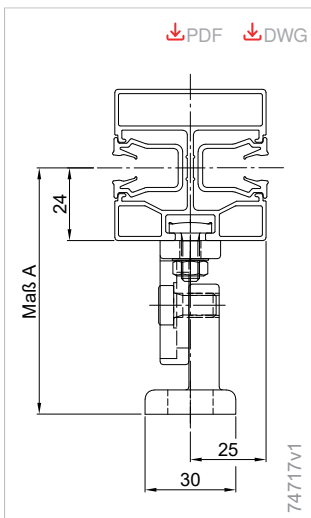


Die Führungsschiene liegt innerhalb des Halters: Mitte Führungsschiene = Mitte Führungsschienenhalter

### Führungsschienenhalter H7, FSCH 25x50 (Typ 74)



### Führungsschienenhalter H7, FSCH 50x50 (Typ 75)



## Produktzusatzinformationen

### Anzahl der erforderlichen Führungsschienenhalter

Führungsschienenlänge	Anzahl der Führungsschienenhalter
bis 3000 mm	2
3001 mm - 5000 mm	3

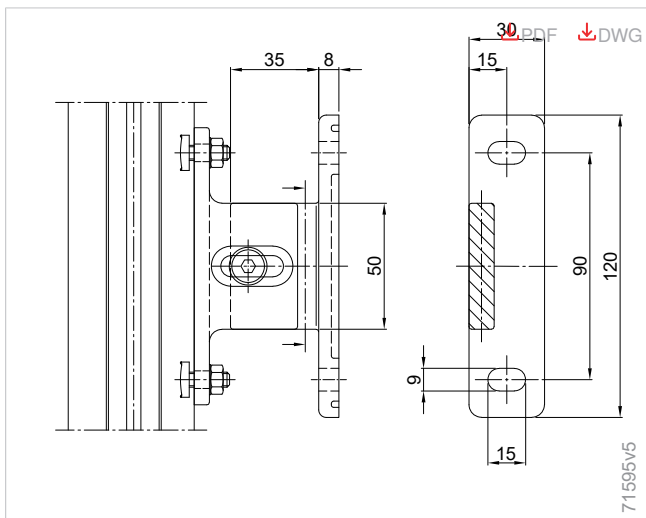
### Verschieberegion

Maß A	Verschieberegion
64-74	64-74
75-89	75-91
90-99	85-101
100-109	95-111
110-119	105-121
120-129	115-131
130-139	125-141
140-149	135-151
150-159	145-161
160-169	155-171
170-179	165-181
180-189	175-191
190-199	185-201
200-209	195-211
210-219	205-221
220-229	215-231
230-239	225-241
240-249	235-251
250-259	245-261
260-269	255-271
270-279	265-281
280-289	275-291
290-299	285-301
300-309	295-311
310-319	305-321
320-329	315-331
330-339	325-341
340-349	335-351

Maß A "64-74" nur bei pulverbeschichteten Führungsschienenhaltern möglich!

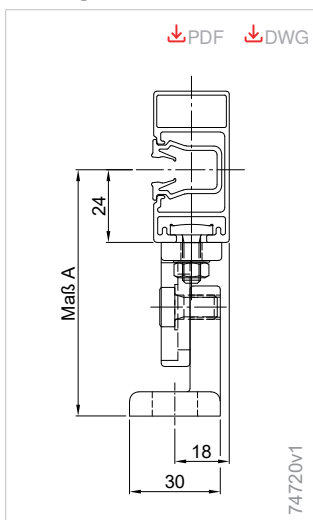
# Halter H8

## Führungsschienenhalter H8

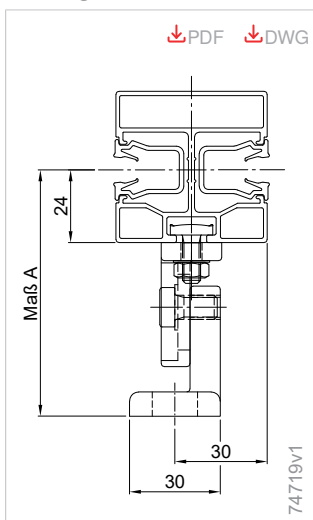


Die Achse der Führungsschiene ist 5 mm nach außen versetzt (die Führungsschiene steht über den Halter über).

## Führungsschienenhalter H8, FSCH 25x50 (Typ 74)



## Führungsschienenhalter H8, FSCH 50x50 (Typ 75)



## Produktzusatzinformationen

### Anzahl der erforderlichen Führungsschienenhalter

Führungsschienenlänge	Anzahl der Führungsschienenhalter
bis 3000 mm	2
3001 mm - 5000 mm	3

### Verschieberegion

Maß A	Verschieberegion
64-74	64-74
75-89	75-91
90-99	85-101
100-109	95-111
110-119	105-121
120-129	115-131
130-139	125-141
140-149	135-151
150-159	145-161
160-169	155-171
170-179	165-181
180-189	175-191
190-199	185-201
200-209	195-211
210-219	205-221
220-229	215-231
230-239	225-241
240-249	235-251
250-259	245-261
260-269	255-271
270-279	265-281
280-289	275-291
290-299	285-301
300-309	295-311
310-319	305-321
320-329	315-331
330-339	325-341
340-349	335-351

Maß A "64-74" nur bei pulverbeschichteten Führungsschienenhaltern möglich!

Basis-Raffstoren

Fenster-System-Raffstoren

Vorbau-Raffstoren

Aufsetz-Raffstoren

Schacht-Raffstoren

Schräg-Raffstoren

Pfosten-Riegel-Raffstoren

Freitragende Systeme

Außen-Jalousien

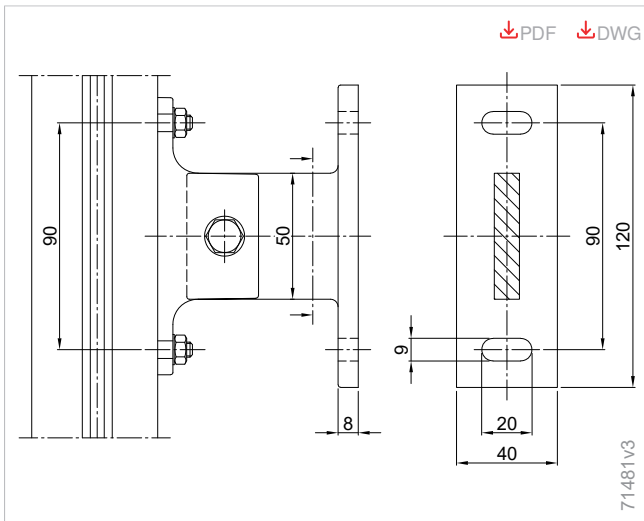
Zusatzausstattungen

Komponenten

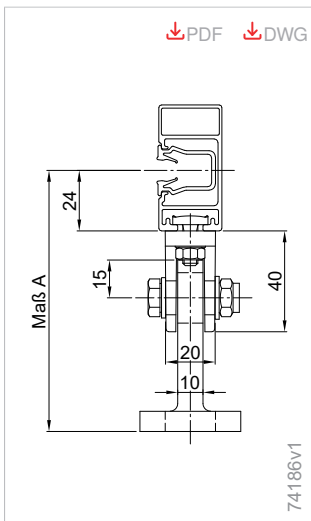
Antriebsvarianten

# Halter H101

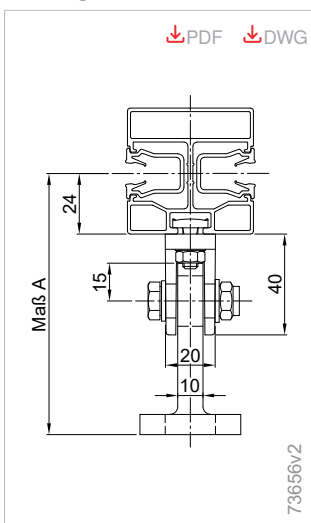
## Führungsschienenhalter H101



## Führungsschienenhalter H101 am Beispiel FSCH 25x50 (Typ 74)



## Führungsschienenhalter H101 am Beispiel FSCH 50x50 (Typ 75)



## Produktzusatzinformationen

### Anzahl der erforderlichen Führungsschienenhalter

Führungsschienenlänge	Anzahl der Führungsschienenhalter
bis 3000 mm	2
3001 mm - 5000 mm	3

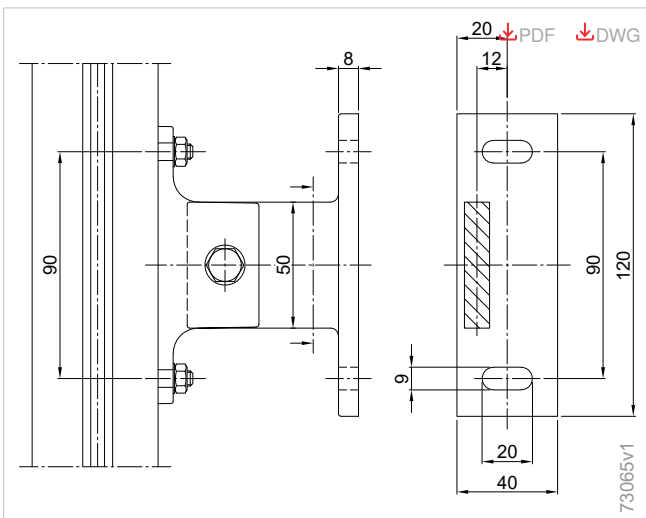
### Verschieberegion

Maß A	Verschieberegion
64-74	64-74
75-89	75-91
90-99	85-101
100-109	95-111
110-119	105-121
120-129	115-131
130-139	125-141
140-149	135-151
150-159	145-161
160-169	155-171
170-179	165-181
180-189	175-191
190-199	185-201
200-209	195-211
210-219	205-221
220-229	215-231
230-239	225-241
240-249	235-251
250-259	245-261
260-269	255-271
270-279	265-281
280-289	275-291
290-299	285-301
300-309	295-311
310-319	305-321
320-329	315-331
330-339	325-341
340-349	335-351

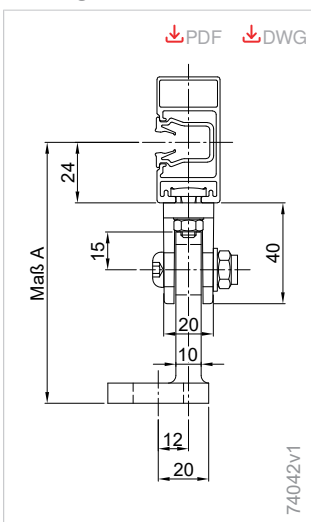
Maß A "64-74" nur bei pulverbeschichteten Führungsschienenhaltern möglich!

# Halter H115

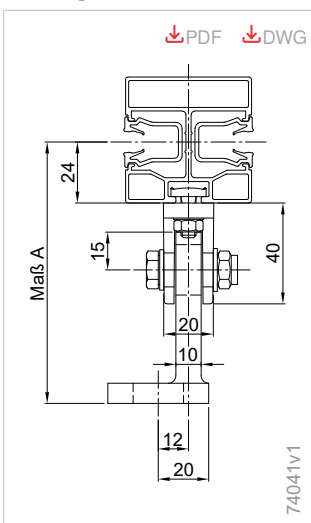
## Führungsschienenhalter H115



## Führungsschienenhalter H115 am Beispiel FSCH 25x50 (Typ 74)



## Führungsschienenhalter H115 am Beispiel FSCH 50x50 (Typ 75)



## Produktzusatzinformationen

### Anzahl der erforderlichen Führungsschienenhalter

Führungsschienenlänge	Anzahl der Führungsschienenhalter
bis 3000 mm	2
3001 mm - 5000 mm	3

### Verschieberegion

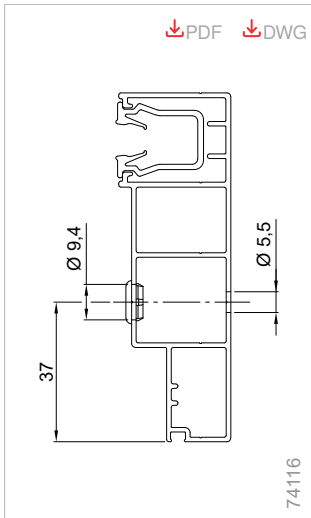
Maß A	Verschieberegion
64-74	64-74
75-89	75-91
90-99	85-101
100-109	95-111
110-119	105-121
120-129	115-131
130-139	125-141
140-149	135-151
150-159	145-161
160-169	155-171
170-179	165-181
180-189	175-191
190-199	185-201
200-209	195-211
210-219	205-221
220-229	215-231
230-239	225-241
240-249	235-251
250-259	245-261
260-269	255-271
270-279	265-281
280-289	275-291
290-299	285-301
300-309	295-311
310-319	305-321
320-329	315-331
330-339	325-341
340-349	335-351

Maß A "64-74" nur bei pulverbeschichteten Führungsschienenhaltern möglich!

# Produktzusatzinformationen

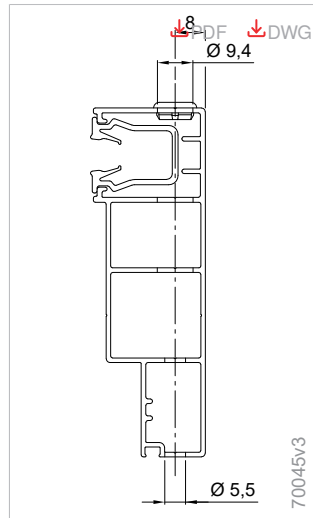
## Detailinformation Befestigungsbohrungen

Montageart: Bohrung 1  
(seitlich in die Laibung)



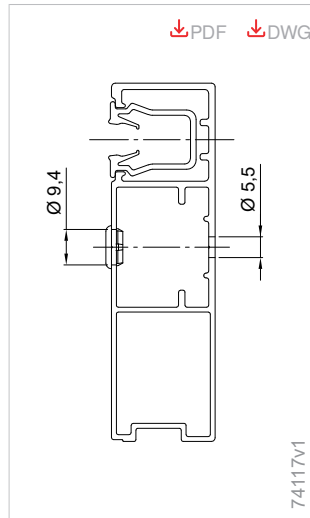
Am Beispiel FSCH 30-92  
(Vorbau-Raffstoren R10)

Montageart: Bohrung 2 (von  
vorne auf Fenster/Fassade)



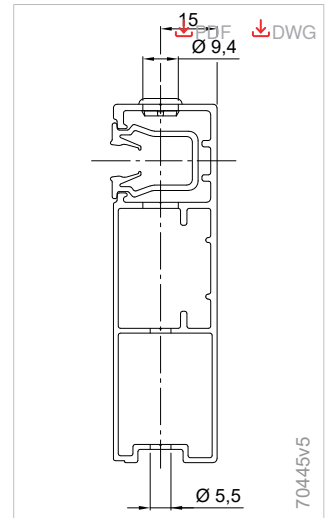
Am Beispiel FSCH 30-92  
(Vorbau-Raffstoren R10)

Montageart: Bohrung 1  
(seitlich in die Laibung)



Am Beispiel  
Führungsschiene mit 2K-  
Kunststoff-Clipprofil (für  
Fenster-System-Raffstoren,  
Aufsetz-Raffstoren, Basis-  
Raffstoren).

Montageart: Bohrung 2 (von  
vorne auf Fenster/Fassade)



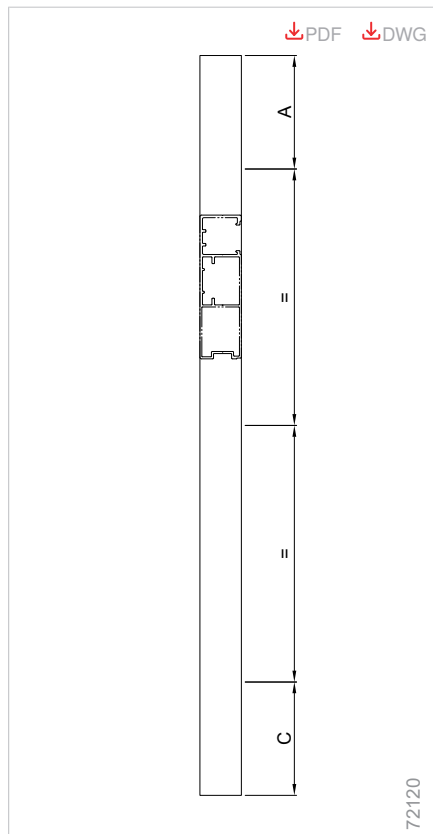
Am Beispiel  
Führungsschiene mit 2K-  
Kunststoff-Clipprofil (für  
Fenster-System-Raffstoren,  
Aufsetz-Raffstoren, Basis-  
Raffstoren).

## Lage Befestigungsbohrungen

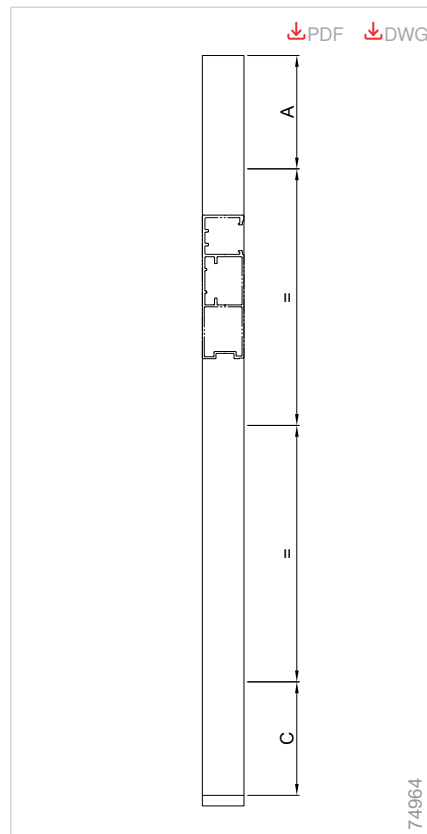
Anzahl	Basis-Raffstore/Schacht-Raffstore	Vorbau-Raffstore Bohrung 1	Vorbau-Raffstore Bohrung 2	FSR/NA-RA/AU-RA
Abstand A (oben)	250	81	60	150
Abstand C (unten)	150	150	150	150

Die restlichen Bohrungen werden auf dem Führungsprofil vermittelt.

Lage Befestigungsbohrungen



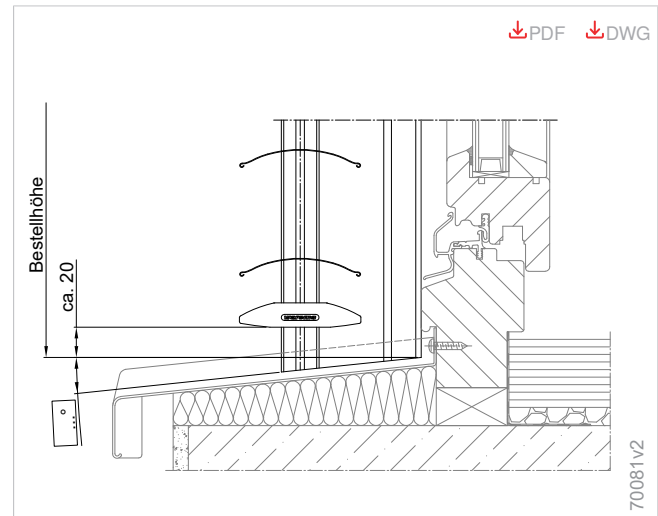
Lage Befestigungsbohrungen, FSCH mit Schrägschnitt



## Führungsschiene unten abgeschrägt

- Optional Endverschluss zur Abdeckung des Führungsprofils lieferbar

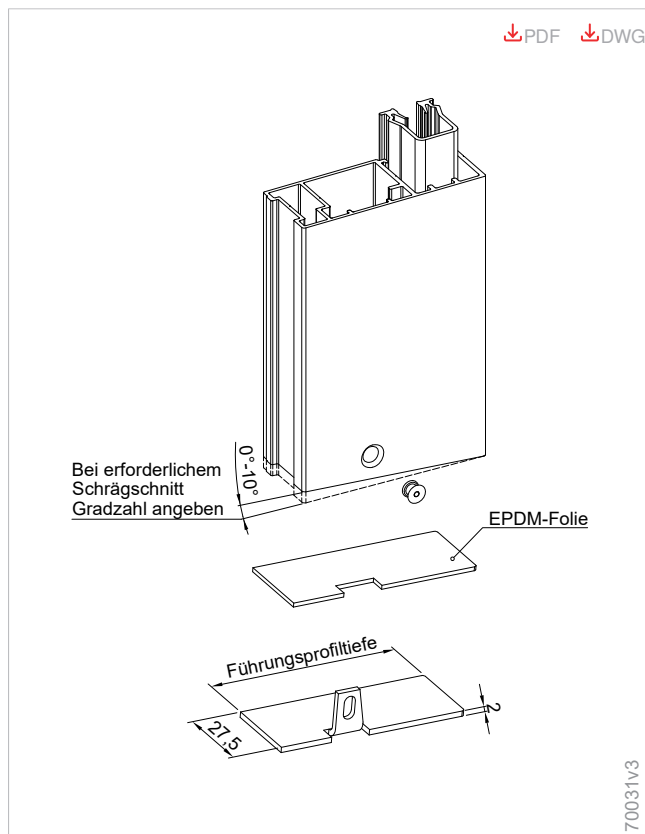
## Führungsprofile unten abgeschrägt



Hinweis zur Bestellung: Bestellhöhe und Neigungswinkel der Fensterbank angeben!

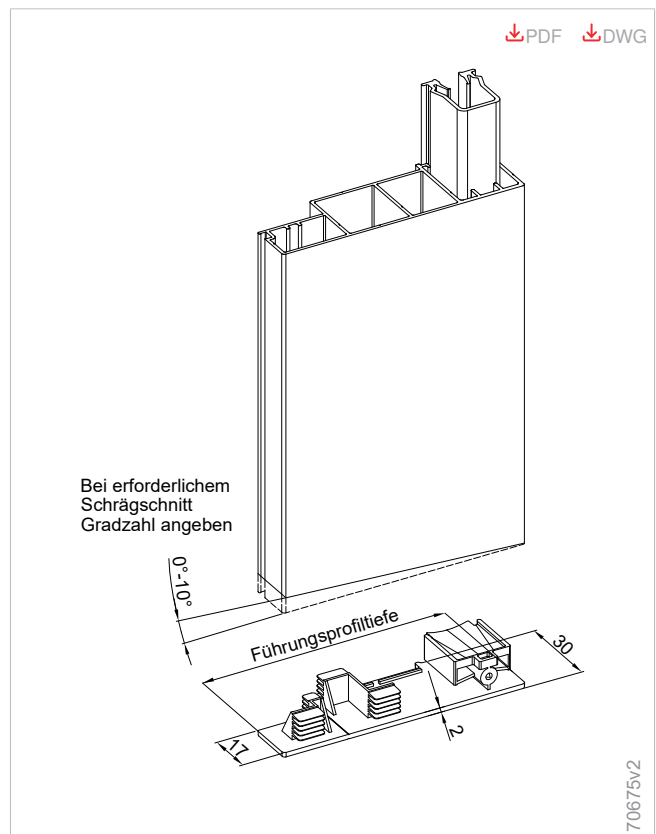
## Endverschluss für Führungsprofile

Endverschluss aus Aluminium für Führungsprofil FSR, NA-RA und Basis-Raffstoren



Der optional auswählbare Endverschluss (Farbe schwarz) ist ab Werk vormontiert. Auch für Führungsprofile bis max. 10° Schrägschnitt erhältlich.

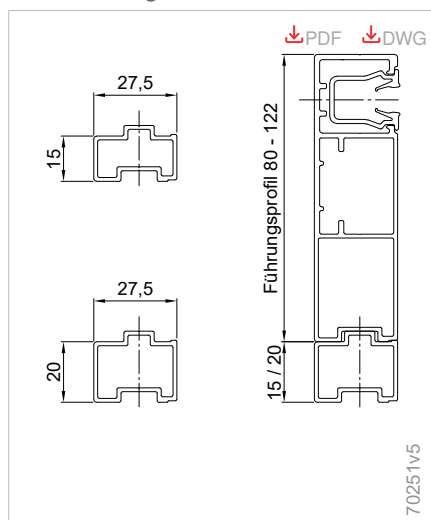
Endverschluss aus Kunststoff für Führungsprofil Vorbau-Raffstoren



Der optional auswählbare Endverschluss (Farbe schwarz) ist ab Werk vormontiert. Auch für Führungsprofile bis max. 10° Schrägschnitt erhältlich.

## Unterfütterung für Führungsprofile

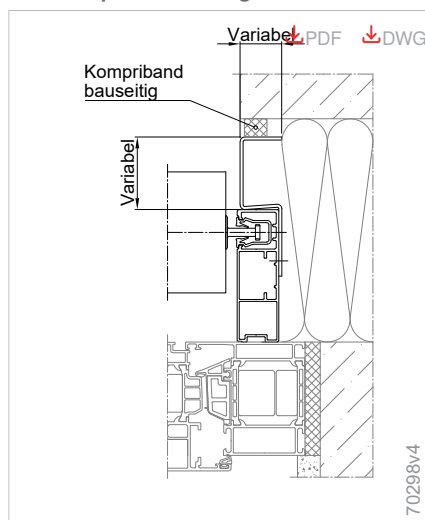
### Unterfütterung für FSCH



Unterfütterung werksseitig vormontiert, max. 2 Unterfütterungen an Führungsprofil möglich. Nicht ausführbar bei FSCH 27x70 (Typ 36).

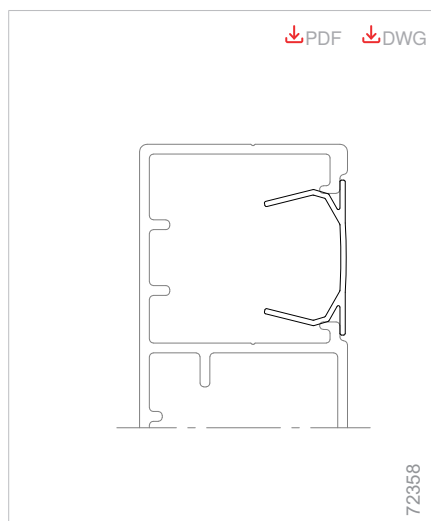
## Klinker-Spaltabdeckung

### Klinker-Spaltabdeckung



Klinker-Spaltabdeckung variabel in Tiefe anpassbar, bei Führungsprofilen einsetzbar. Bei Bestellung ohne Tiefenangabe Ausführung bis Vorderkante Blende bzw. Putzträgerplatte.

## Abdeckprofil für Lisenen- und Führungsprofile

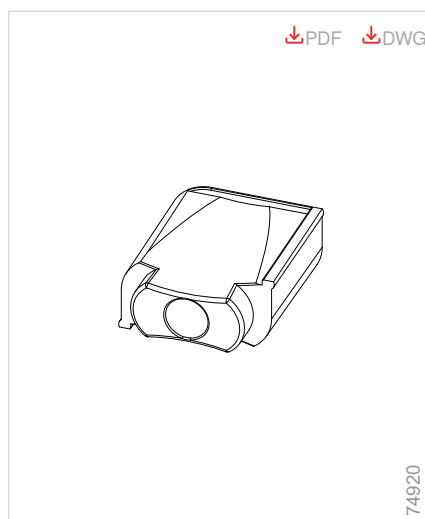


- Das Abdeckprofil wird anstelle des 2K-Kunststoff-Clippfils montiert, z. B. bei bauseitigen Lisenenprofilen ohne Sonnenschutz.
- Das Abdeckprofil ist pulverbeschichtbar gemäß der WAREMA Farbwelt. Eloxal ist aufgrund der Toleranzen nicht möglich.
- Bei Höhen über 4000 mm ist das Ansetzen eines zweiten Profils möglich.
- Das Abdeckprofil hält durch Klemmung und kann bei Bedarf durch ein 2K-Kunststoff-Clippprofil ersetzt werden.

## Eindrehbarer Endverschluss

Der eindrehbare Endverschluss eignet sich optional für den Einsatz in durchgehenden Führungsschienen über mehrere Stockwerke. Er wird laibungsseitig im Zwischenbereich der Führungsschiene eingedreht und verschraubt, wodurch ein Einschleiben von unten nicht erforderlich ist.

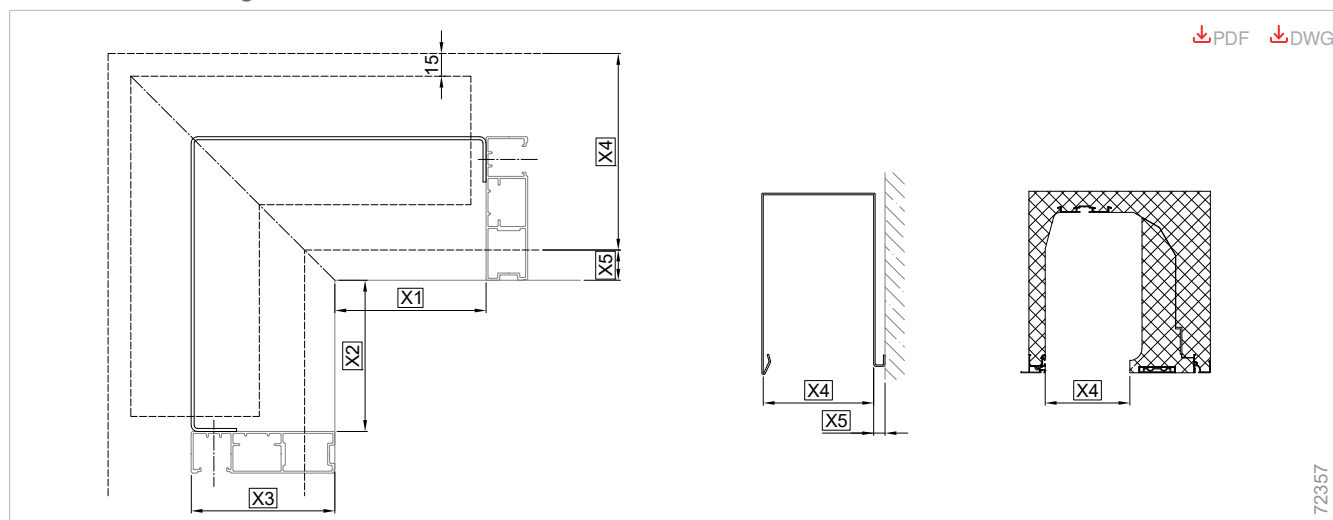
### Eindrehbarer Endverschluss



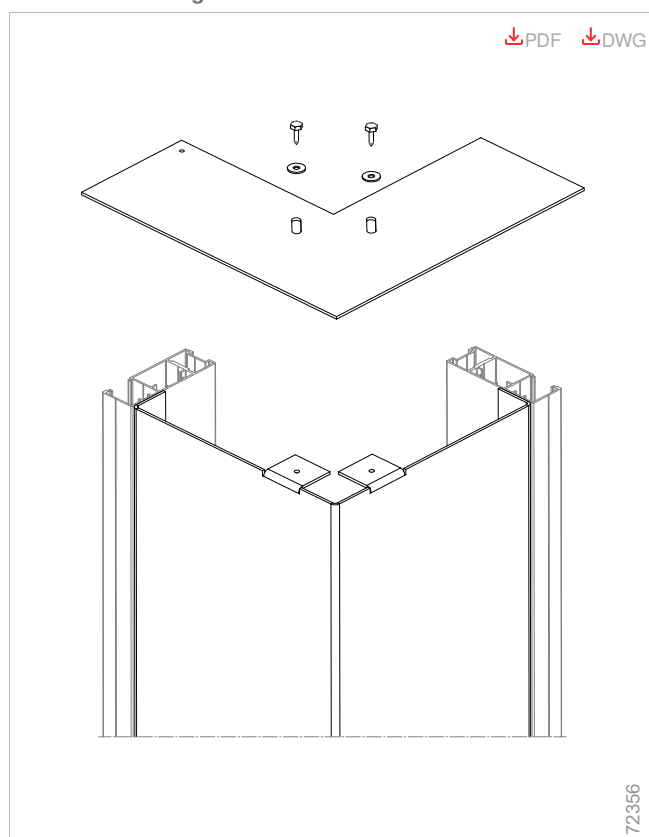
## Abdeckung für Führungsprofile an 90°-Außenecken

Bestellangabe	Beschreibung
X1	Abstand Hinterkante Führungsprofil zu Gebäudeecke
X2	Abstand Hinterkante Führungsprofil zu Gebäudeecke
X3	Führungsprofiltiefe
X4	Schachttiefe / Blendeninnenmaß
X5	Blendenrückkantung (wenn vorhanden)

### erforderliche Bestellangaben



### Schachtabdeckung



Die Abdeckung für 90°-Außenecken ist nicht vormontiert. Die zur Montage notwendigen Blechschrauben und Scheiben werden mitgeliefert.

Für den Vorbau-Raffstore wird anstelle der Schachtabdeckung ein zur Kastenform passendes Schachtabdeckungsblech eingesetzt.

## Führungsschiene mit Abschottung bei Abdunkelungslamelle

### Anwendungsbereich

Für Raffstoren mit Abdunkelungslamelle, um bestmögliche Abdunklungswerte zu erreichen.

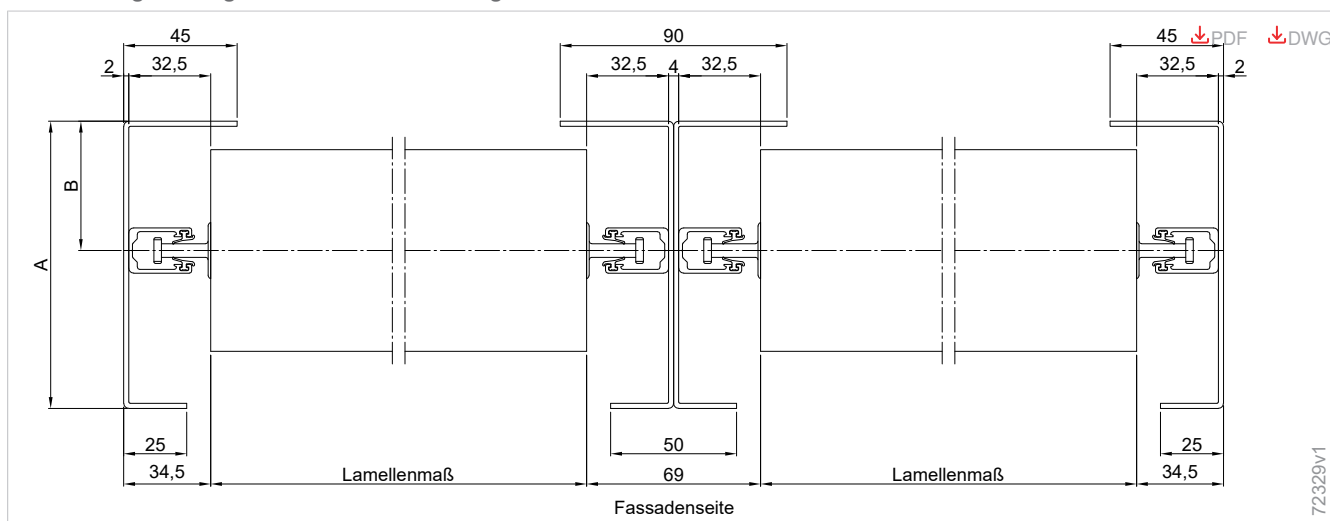
Die Maße für die Abschottungen sind nicht bindend und können entsprechend den baulichen Gegebenheiten angepasst werden.

Bei größeren Abmessungen ist die Blechdicke nach Tabelle zu wählen.

### Vorgabe Blechdicke in Abhängigkeit der Ausladung

Maß A	Blechdicke
bis 180 mm	2,0 mm
181 mm - 300 mm	3,0 mm

### Maßanleitung Führungsschiene mit Abschottung

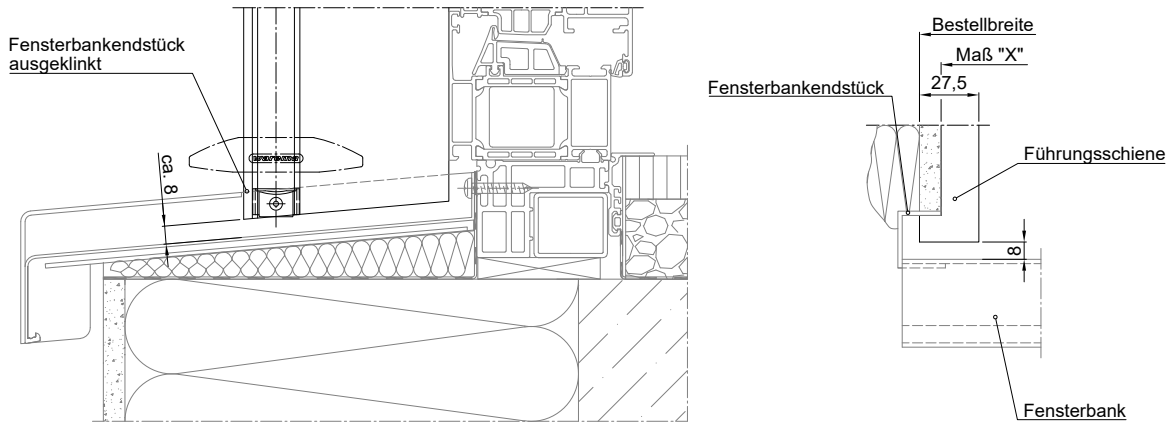


- Basis-Raffstoren
- Fenster-System-Raffstoren
- Vorbau-Raffstoren
- Aufsetz-Raffstoren
- Schacht-Raffstoren
- Schräg-Raffstoren
- Pfosten-Riegel-Raffstoren
- Freitragende Systeme
- Außen-Jalousien
- Zusatzausstattungen
- Komponenten
- Antriebsvarianten

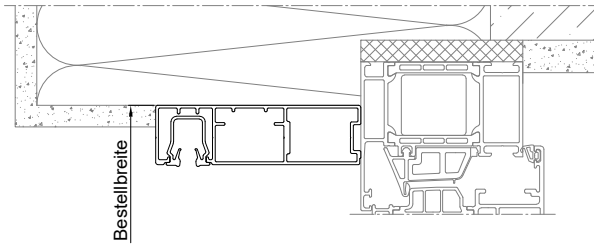
# Detailinformationen Fensterbankanschluss

## Fensterbankanschluss, Aluminium-Fensterbank, Standardsituation

[PDF](#) [DWG](#)



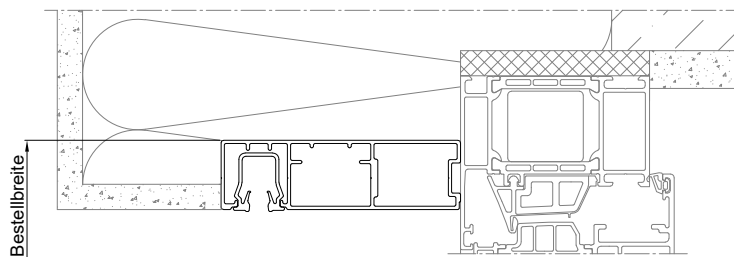
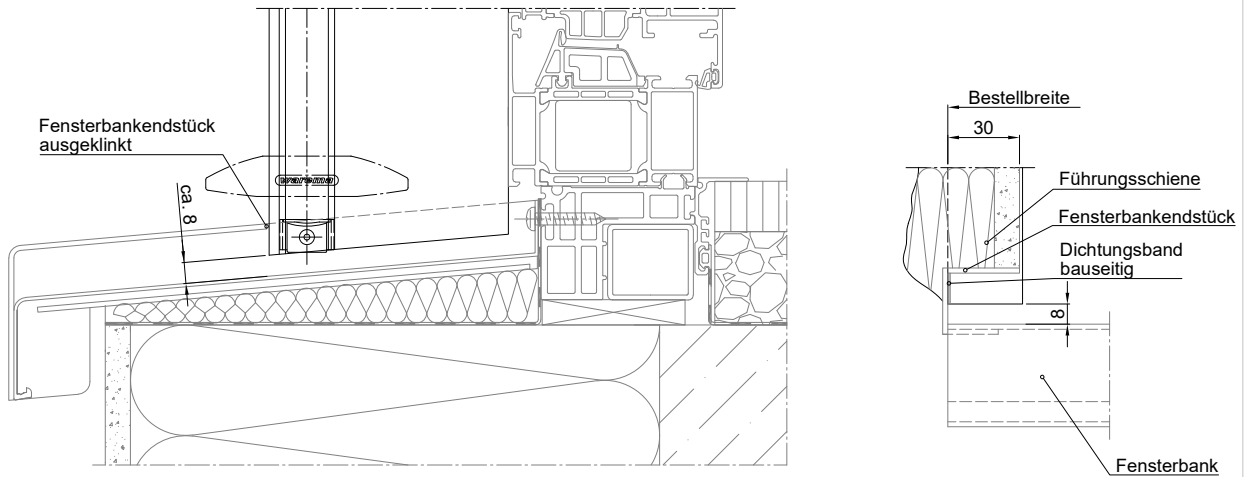
Maß "X" = Fensterbankinnenmaß = Innenkante verputzte Laibung



70035v4

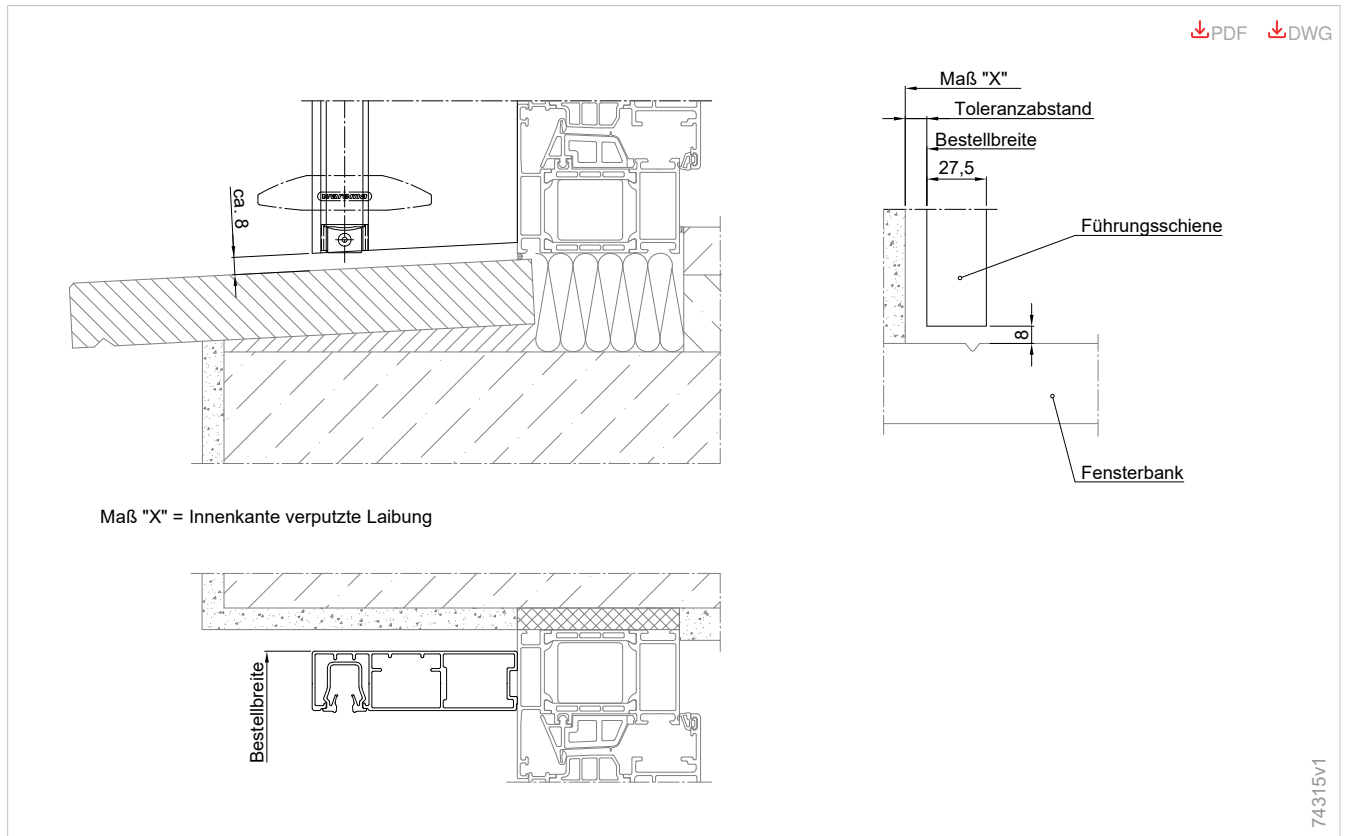
## Fensterbankanschluss, Aluminium-Fensterbank, Sondersituation

[PDF](#) [DWG](#)



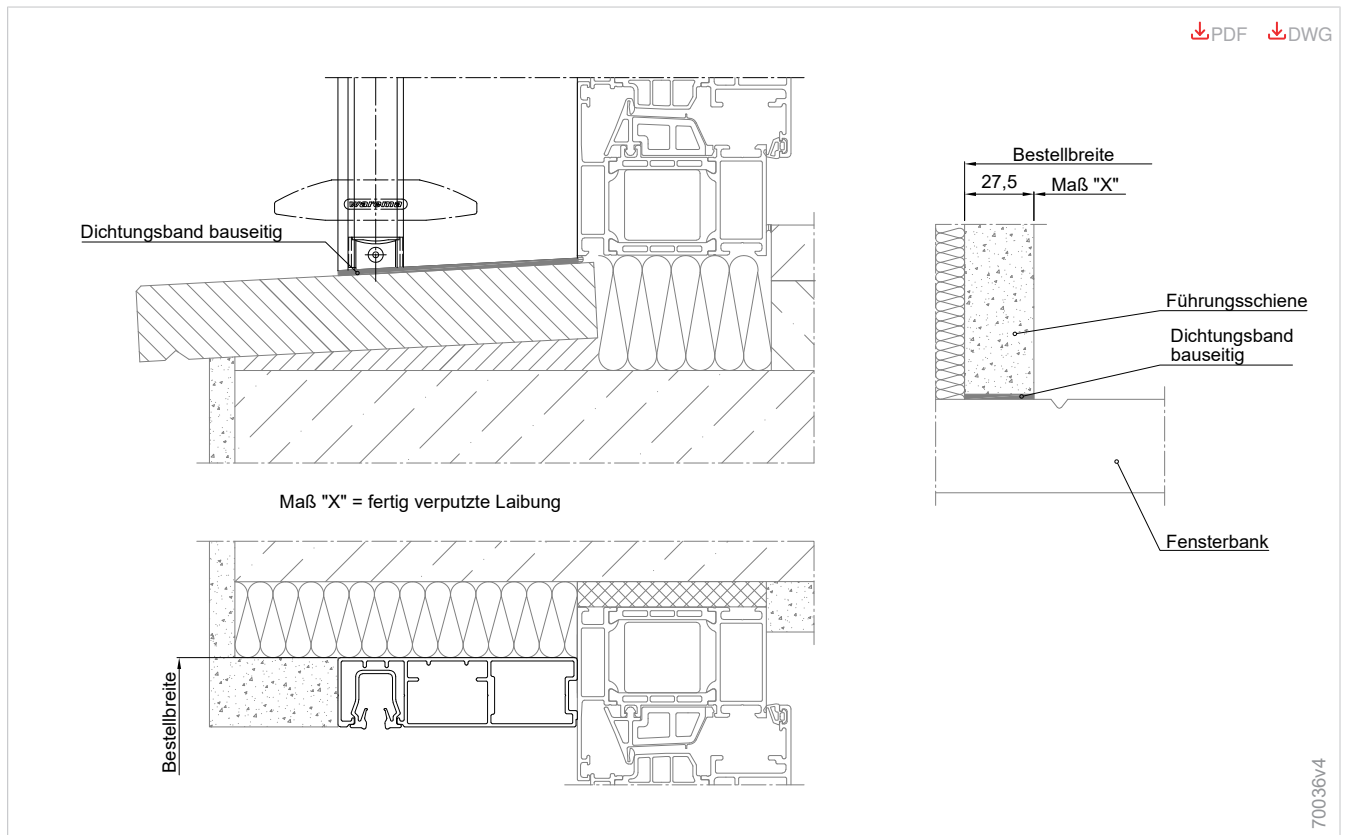
70037v3

### Fensterbankanschluss, Stein-Fensterbank, Standardsituation



Basis-Raffstoren  
 Fenster-System-Raffstoren  
 Vorbau-Raffstoren  
 Aufsatz-Raffstoren  
 Schacht-Raffstoren

### Fensterbankanschluss, Stein-Fensterbank, Sondersituation



Schräg-Raffstoren  
 Pfosten-Riegel-Raffstoren  
 Freitragende Systeme  
 Außen-Jalousien  
 Zusatzausstattungen

Komponenten

Antriebsvarianten

Die Raffstorehöhe bezieht sich auch bei Schrägschnitt der Trägerprofile auf die Bestellhöhe am Fensterrahmen. Hieraus ergibt sich zwischen Fensterbank und Unterkante Endschiene ein von der Schräge abhängiger Spalt. Falls das Führungsprofil länger als der Fensterrahmen sein muss, um in den Fensterbankabschluss einzustehen, muss die Bestellhöhe dementsprechend erhöht werden. Gültige Richtlinien und Vorschriften sind einzuhalten.

**Empfehlung: Abschlussprofile der Fabrikate Bug oder Helopal Alu-Systemtechnik**

Basis-  
Raffstoren

Fenster-  
System-  
Raffstoren

Vorbau-  
Raffstoren

Aufsetz-  
Raffstoren

Schacht-  
Raffstoren

Schräg-  
Raffstoren

Pfosten-  
Riegel-  
Raffstoren

Freitragende  
Systeme

Außen-  
Jalousien

Zusatzaus-  
stattungen

**Kompo-  
nenten**

Antriebs-  
varianten



## Führungsvarianten

### Seilführung

#### Filigrane Optik

Platzsparend und in nahezu jede Fassade integrierbar: Die Kombination Sonnenschutz mit Seilführung ist eine schlanke, unauffällige Konstruktion.

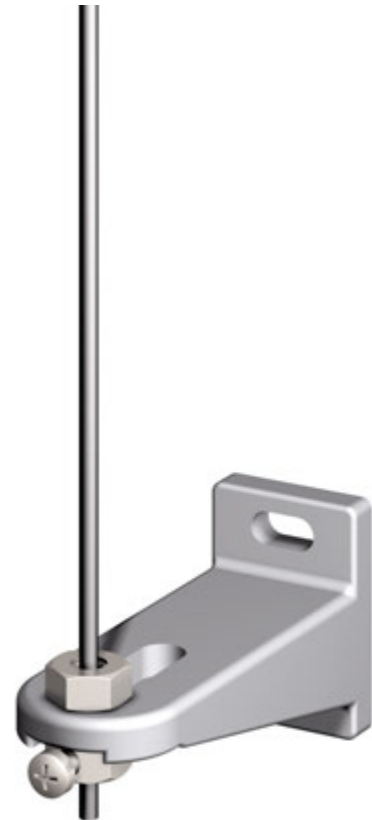
#### Hochwertige Führung

Ein stabiles System: Die Spannseilhalter fixieren das Spannseil aus Stahldrahtlitze.

#### Geringe Geräusentwicklung

Die Spannfeder hält den Sonnenschutz in Position: Kurzzeitige Windbelastungen auf den tiefgefahrenen Sonnenschutz werden abgemildert.

Spannseilhalter Typ S01



#### ☑ Produkteigenschaften

- Führung der Lamelle und der Endschiene
- Befestigung mit Spannseilhaltern
- Montage auf Putz oder Fassaden

# Spannseil

## Spannseil, Typ A2

Material	Stahl, verzinkt
Material optional	Edelstahl
Materialfarbe	Schwarz
Materialfarbe optional	Transparent
Ummantelung	Polyamid

Hinweise zur Produktkonfiguration:

Spannseil optional mit angepresstem Gewindeendstück (blank)

### Seitliche Führung durch Spannseil

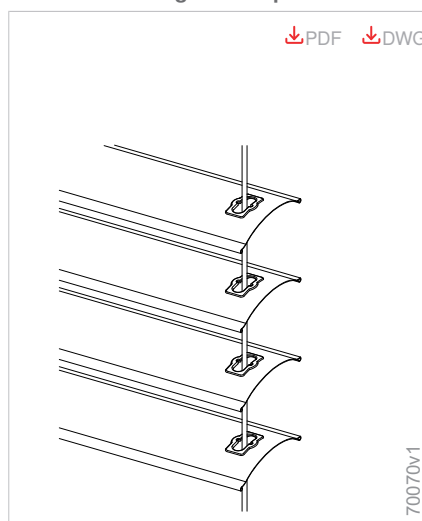
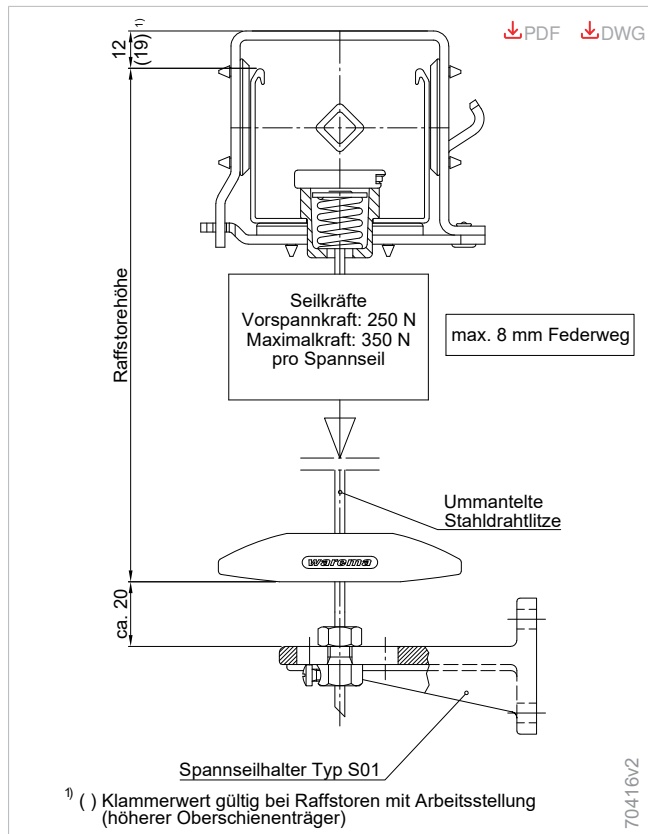


Abbildung in geöster Ausführung

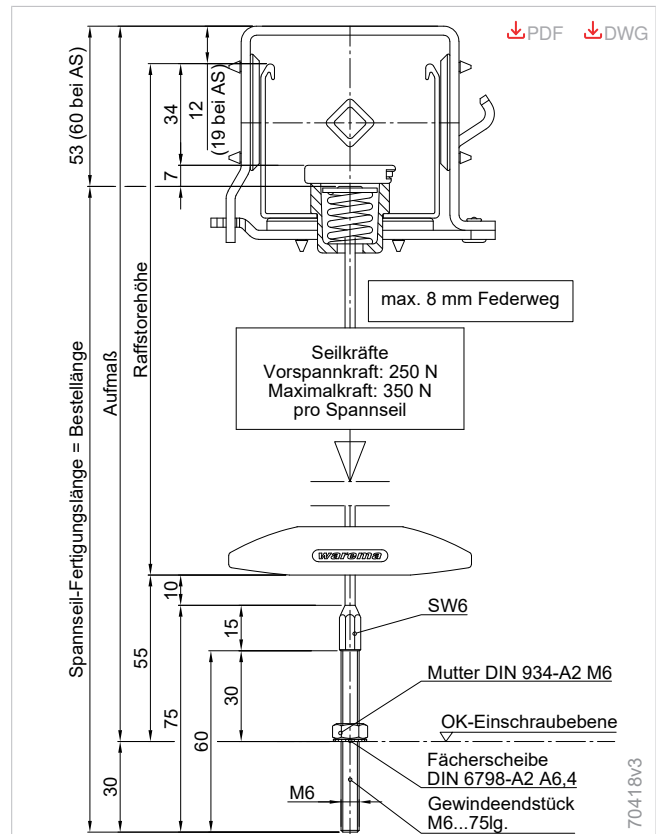
- Basis-Raffstoren
- Fenster-System-Raffstoren
- Vorbau-Raffstoren
- Aufsetz-Raffstoren
- Schacht-Raffstoren
- Schräg-Raffstoren
- Pfosten-Riegel-Raffstoren
- Freitragende Systeme
- Außen-Jalousien
- Zusatzausstattungen
- Komponenten
- Antriebsvarianten

# Seilverspannung

## Spannseil mit Standard-Seilverspannung

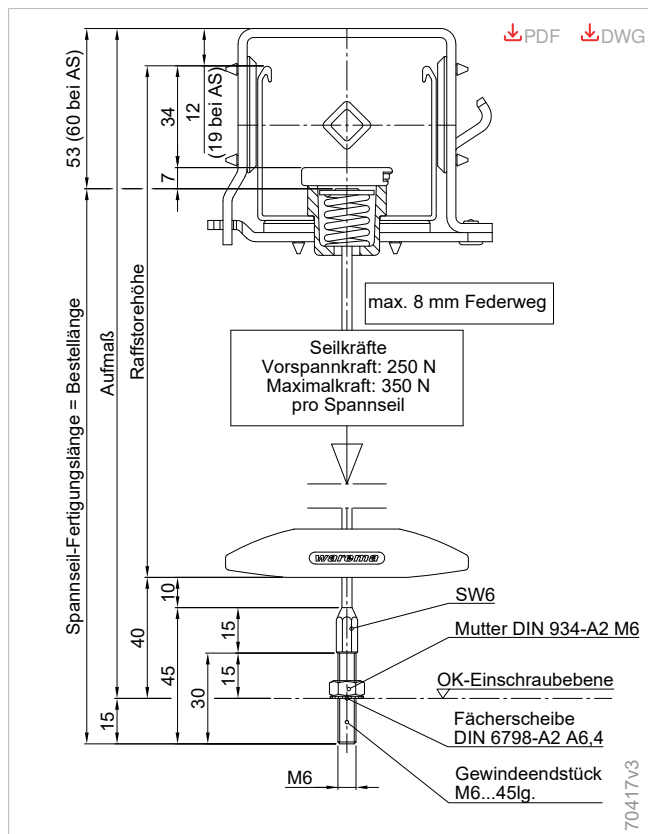


## Spannseil mit Gewindeendstück 75 mm lang



Ausführung mit Federspanntopf nicht möglich im Bereich der Antriebe!

## Spannseil mit Gewindeendstück 45 mm lang



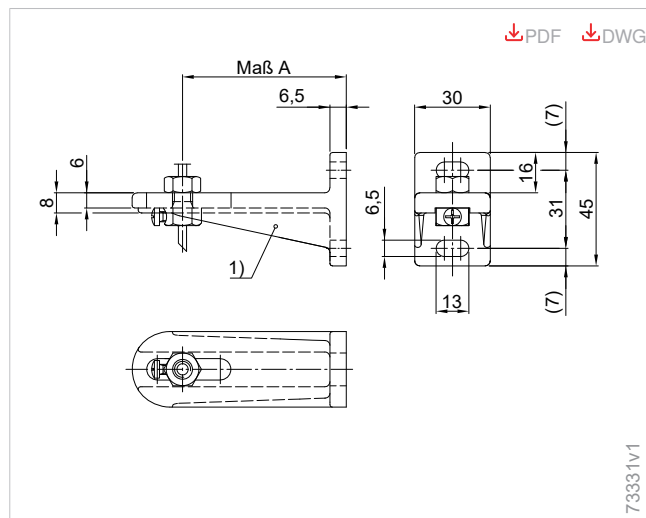
# Standard-Spannseilhalter

Befestigung der Spannseile bei den gängigsten Einbausituationen

## Spannseilhalter Typ S01

Material	Aluminium-Druckguss
Oberfläche	pulverbeschichtet

## Spannseilhalter Typ S01



Zuordnung Spannseilhalter in Abhängigkeit vom Fassadenabstand bis zur Seilmitte:

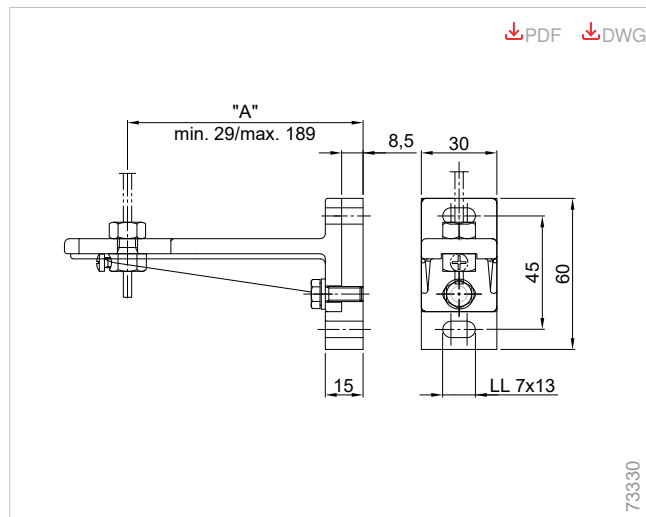
- 20-37 mm, Art.-Nr. 101027 1)
- 34-54 mm, Art.-Nr. 101028 1)
- 50-75 mm, Art.-Nr. 101029
- 72-100 mm, Art.-Nr. 101030
- 97-135 mm, Art.-Nr. 101031
- 132-180 mm, Art.-Nr. 101032

1) Bei einem Fassadenabstand bis zur Seilmitte < 54 mm entfallen die Stege.

## Spannseilhalter mit Grundplatte Typ SA10

Material	Aluminium
Oberfläche	pulverbeschichtet

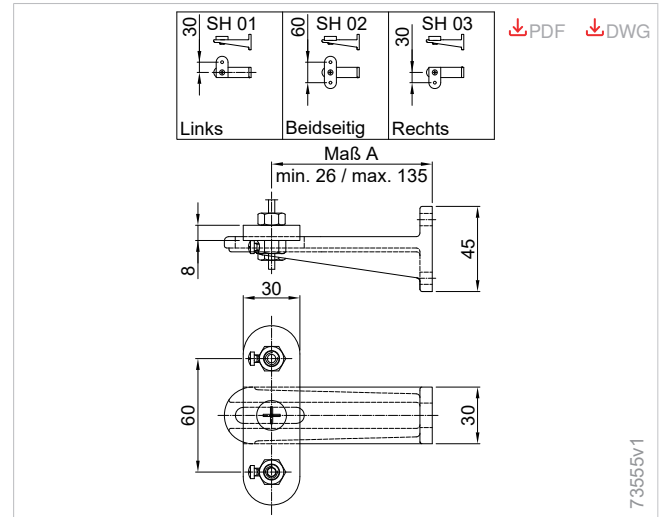
## Spannseilhalter mit Grundplatte Typ SA10



### Spannseilhalter mit Querplatte

Material	Aluminium
Oberfläche	pulverbeschichtet

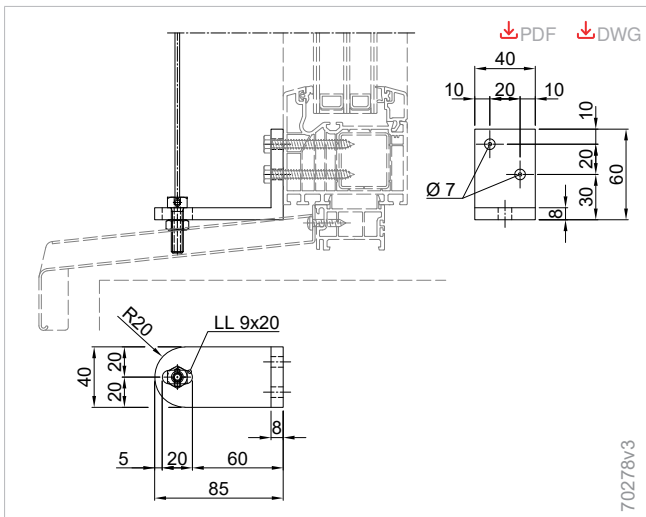
### Spannseilhalter mit Querplatte



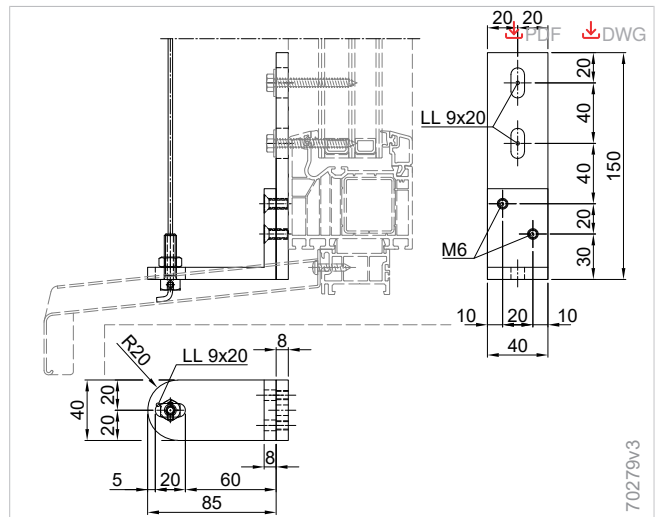
### Spannseilhalter für Fensterbanksituation

Material	Aluminium
Oberfläche	pulverbeschichtet

### Spannseilhalter Typ SN 00



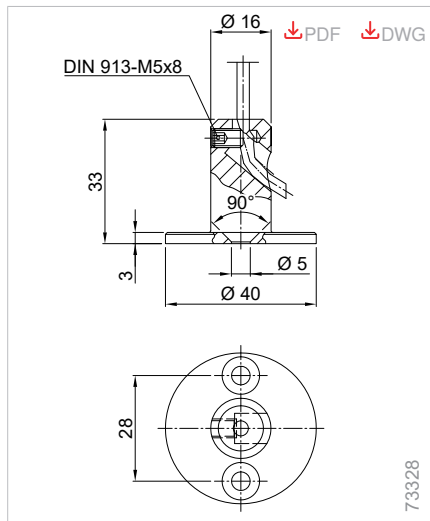
### Spannseilhalter Typ SN 10



## Spannseilhalter für Boden- und Fensterbankmontage

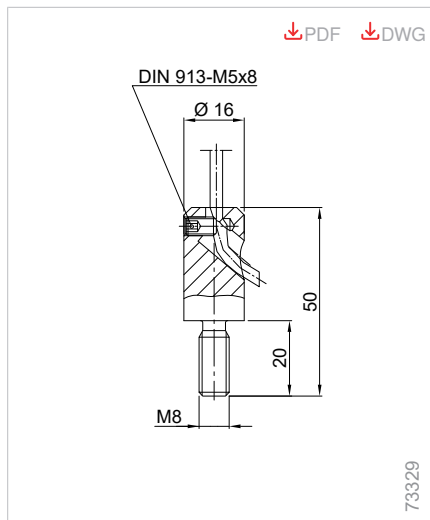
Material	Aluminium
Oberfläche	pulverbeschichtet

### Spannseilhalter für Bodenmontage S03



Art.-Nr. 514466

### Spannseilhalter für Fensterbankmontage S04



Art.-Nr. 514469

Basis-Raffstoren

Fenster-System-Raffstoren

Vorbau-Raffstoren

Aufsetz-Raffstoren

Schacht-Raffstoren

Schräg-Raffstoren

Pfosten-Riegel-Raffstoren

Freitragende Systeme

Außen-Jalousien

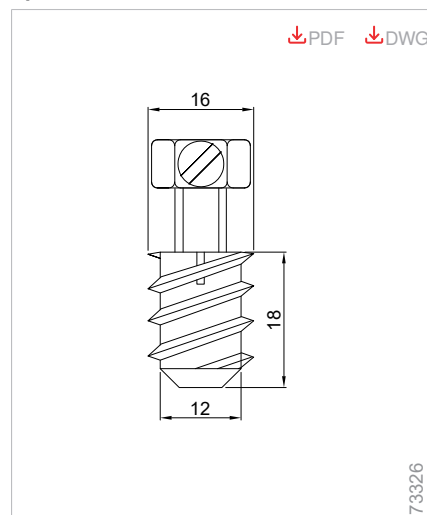
Zusatzausstattungen

Komponenten

Antriebsvarianten

## Einschraubmutter, Typ S06 mit Spannseilaufnahme für Holz

## Einschraubmutter mit Spannseilaufnahme für Holz

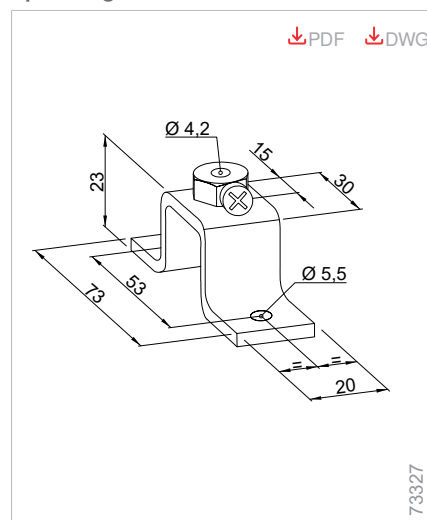


Art.-Nr. 711002

## Spannbügel Typ S02 zur Boden- und Fensterbankmontage

Material	Aluminium
Oberfläche	pulverbeschichtet

## Spannbügel S02



- Spannbügel, Art.-Nr. 209023
- Spannschraube, Art.-Nr. 514006
- Mutter M8, Art.-Nr. 714007

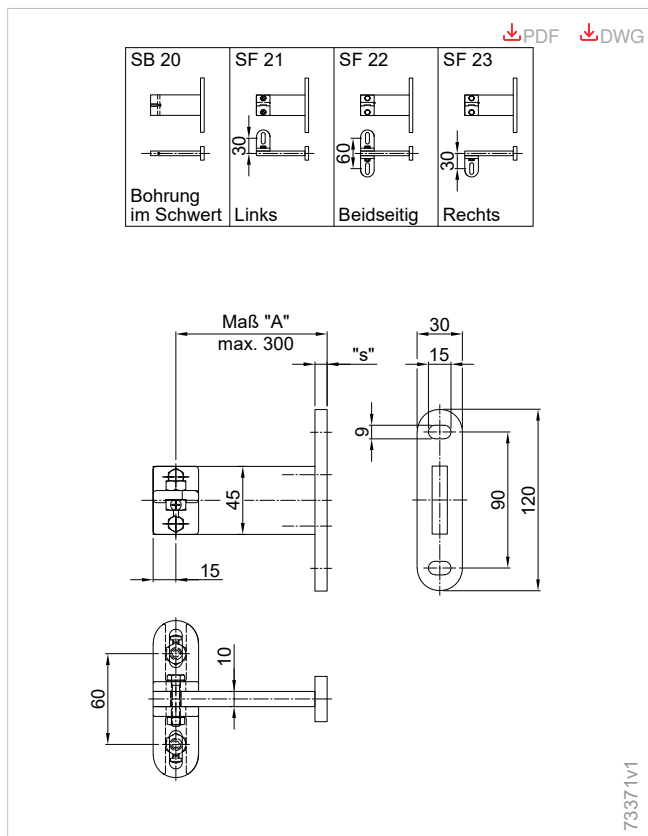
# Sonder-Spannseilhalter

Befestigung der Spannseile bei Sondereinbausituationen

## Sonder-Spannseilhalter mit Spannwinkel

Material	Aluminium
Oberfläche	pulverbeschichtet

### Sonder-Spannseilhalter mit Spannwinkel Typ SB20, SF21, SF22, SF23



#### SB20, SF21, SF23:

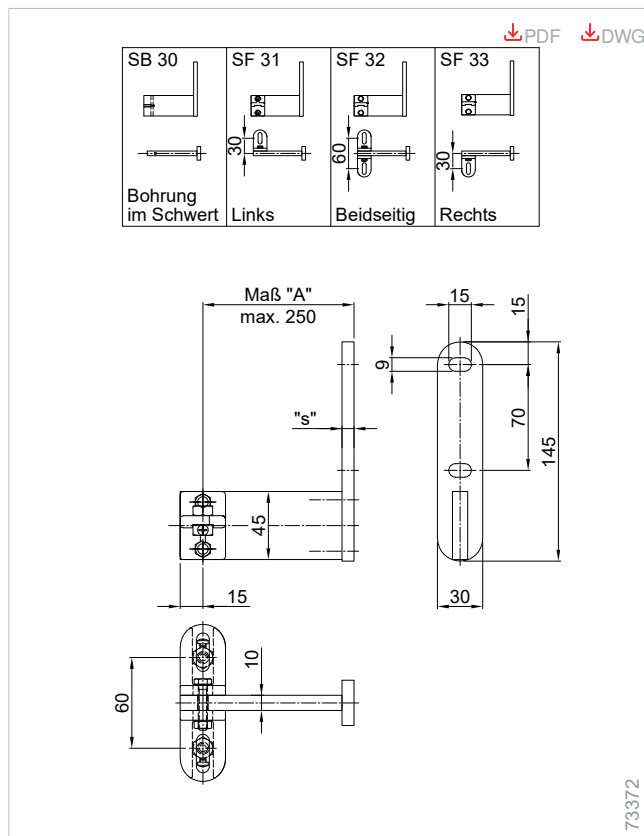
Fassadenabstand Maß "A" bis 300 mm -  
Grundplattenstärke "s" 8 mm

#### SF22:

Fassadenabstand Maß "A" bis 250 mm -  
Grundplattenstärke "s" 8 mm

Fassadenabstand Maß "A" bis 300 mm -  
Grundplattenstärke "s" 10 mm

### Sonder-Spannseilhalter mit Spannwinkel Typ SB30, SF31, SF32, SF33



#### SB30, SF31, SF33:

Fassadenabstand Maß "A"

- bis 70 mm - Grundplattenstärke "s" 8 mm
- bis 90 mm - Grundplattenstärke "s" 10 mm
- bis 120 mm - Grundplattenstärke "s" 12 mm
- bis 160 mm - Grundplattenstärke "s" 15 mm
- bis 250 mm - Grundplattenstärke "s" 20 mm

#### SF32:

Fassadenabstand Maß "A"

- bis 60 mm - Grundplattenstärke "s" 10 mm
- bis 80 mm - Grundplattenstärke "s" 12 mm
- bis 110 mm - Grundplattenstärke "s" 15 mm
- bis 190 mm - Grundplattenstärke "s" 20 mm

Basis-Raffstoren

Fenster-System-Raffstoren

Vorbau-Raffstoren

Aufsetz-Raffstoren

Schacht-Raffstoren

Schräg-Raffstoren

Pfosten-Riegel-Raffstoren

Freitragende Systeme

Außen-Jalousien

Zusatzausstattungen

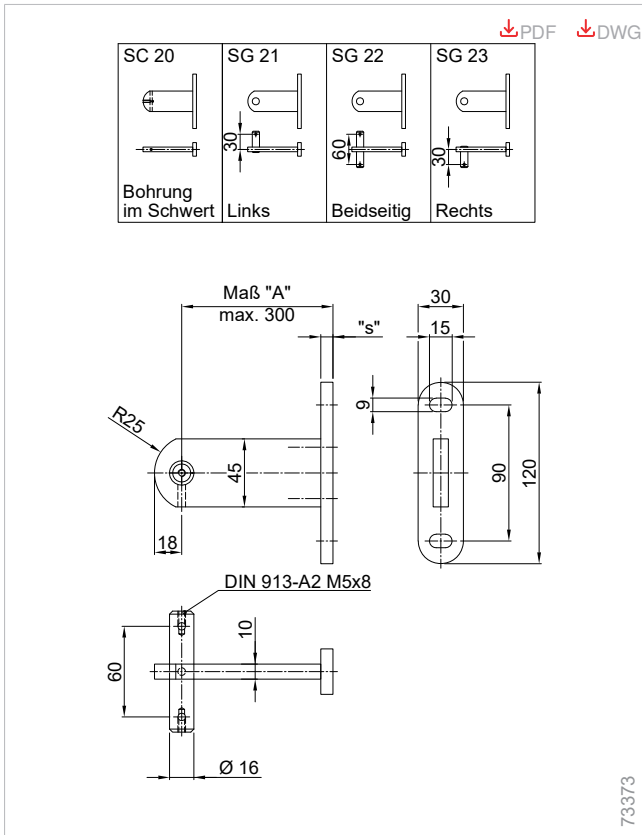
Komponenten

Antriebsvarianten

## Sonder-Spannseilhalter mit Querbolzen

Material	Aluminium
Oberfläche	pulverbeschichtet

### Sonder-Spannseilhalter mit Querbolzen Typ SC20, SG21, SG22, SG23



#### SC20, SG21, SG23:

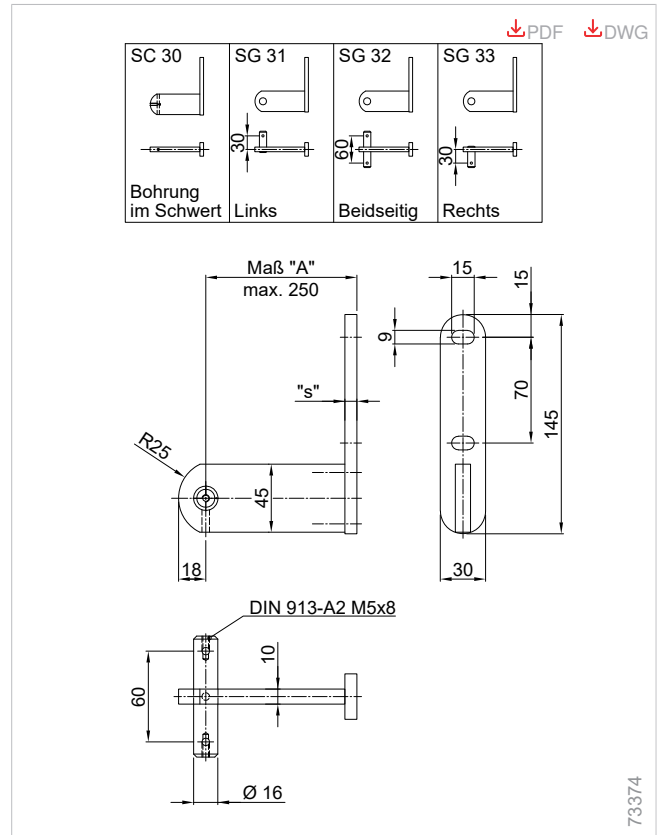
Fassadenabstand Maß "A" bis 300 mm -  
Grundplattenstärke "s" 8 mm

#### SG22:

Fassadenabstand Maß "A" bis 250 mm -  
Grundplattenstärke "s" 8 mm

Fassadenabstand Maß "A" bis 300 mm -  
Grundplattenstärke "s" 10 mm

### Sonder-Spannseilhalter mit Querbolzen Typ SC30, SG31, SG32, SG33



#### SC30, SG31, SG33:

Fassadenabstand Maß "A"

- bis 70 mm - Grundplattenstärke "s" 8 mm
- bis 90 mm - Grundplattenstärke "s" 10 mm
- bis 120 mm - Grundplattenstärke "s" 12 mm
- bis 160 mm - Grundplattenstärke "s" 15 mm
- bis 250 mm - Grundplattenstärke "s" 20 mm

#### SG32:

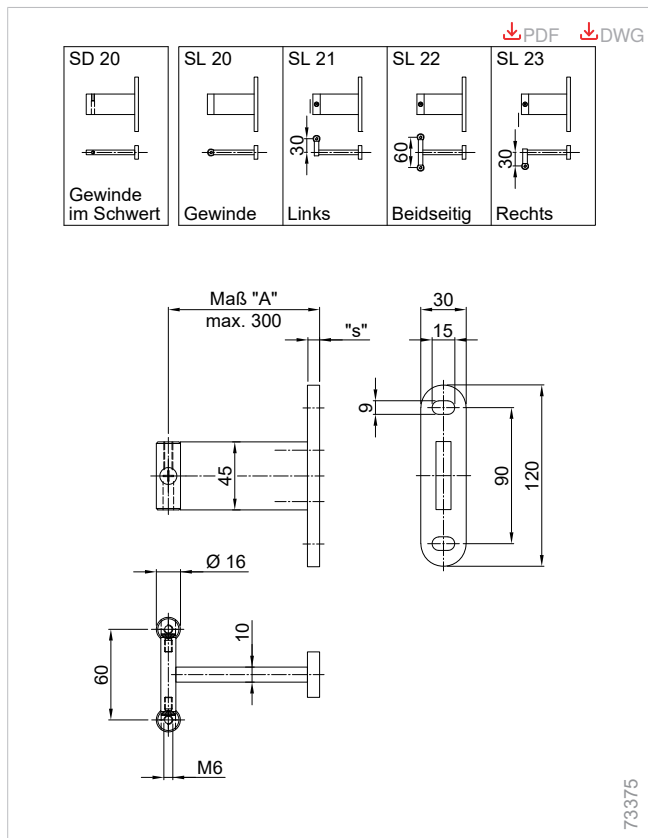
Fassadenabstand Maß "A"

- bis 60 mm - Grundplattenstärke "s" 10 mm
- bis 80 mm - Grundplattenstärke "s" 12 mm
- bis 110 mm - Grundplattenstärke "s" 15 mm
- bis 190 mm - Grundplattenstärke "s" 20 mm

## Sonder-Spannseilhalter für Gewindeendstück

Material	Aluminium
Oberfläche	pulverbeschichtet

### Sonder-Spannseilhalter für Gewindeendstück Typ SD20, SL20, SL21, SL22, SL23



#### SD20, SL20, SL21, SL23:

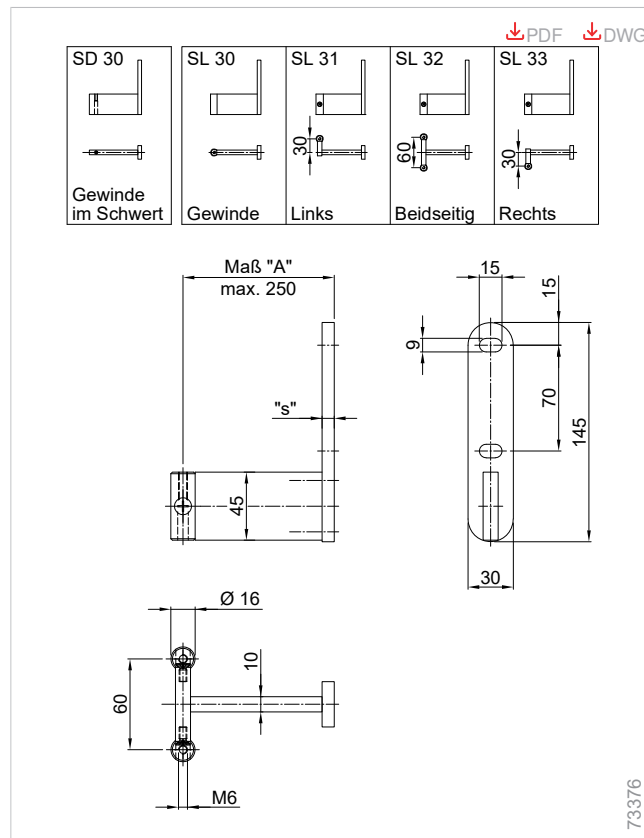
Fassadenabstand Maß "A" bis 300 mm -  
Grundplattenstärke "s" 8 mm

#### SL22:

Fassadenabstand Maß "A" bis 250 mm -  
Grundplattenstärke "s" 8 mm

Fassadenabstand Maß "A" bis 300 mm -  
Grundplattenstärke "s" 10 mm

### Sonder-Spannseilhalter für Gewindeendstück Typ SD30, SL30, SL31, SL32, SL33



#### SD30, SL30, SL31, SL33:

Fassadenabstand Maß "A"

- bis 70 mm - Grundplattenstärke "s" 8 mm
- bis 90 mm - Grundplattenstärke "s" 10 mm
- bis 120 mm - Grundplattenstärke "s" 12 mm
- bis 160 mm - Grundplattenstärke "s" 15 mm
- bis 250 mm - Grundplattenstärke "s" 20 mm

#### SL32:

Fassadenabstand Maß "A"

- bis 60 mm - Grundplattenstärke "s" 10 mm
- bis 80 mm - Grundplattenstärke "s" 12 mm
- bis 110 mm - Grundplattenstärke "s" 15 mm
- bis 190 mm - Grundplattenstärke "s" 20 mm

Basis-Raffstoren

Fenster-System-Raffstoren

Vorbau-Raffstoren

Aufsetz-Raffstoren

Schacht-Raffstoren

Schräg-Raffstoren

Pfosten-Riegel-Raffstoren

Freitragende Systeme

Außen-Jalousien

Zusatzausstattungen

Komponenten

Antriebsvarianten

# Halter für Raffstore-Ecksituationen

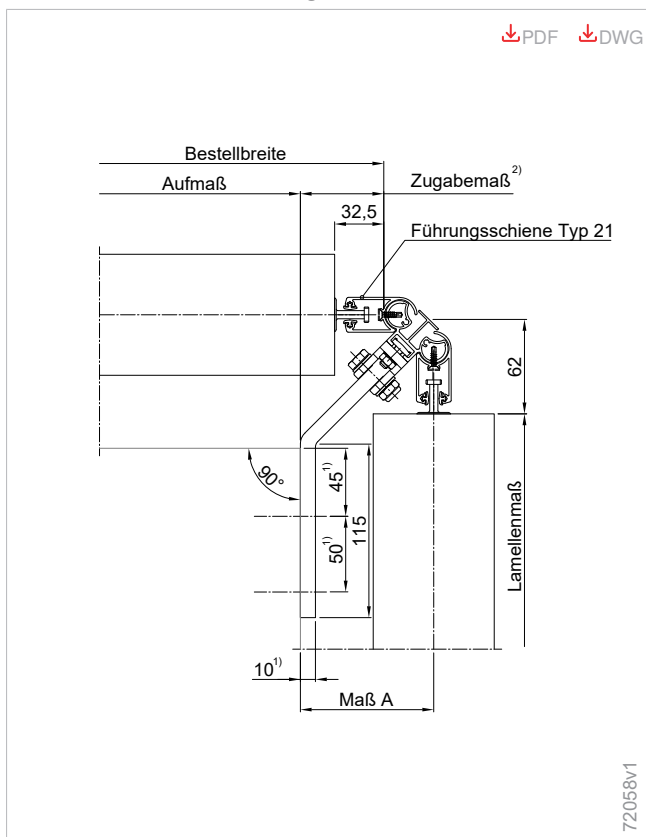
## Winkelverstellbare Eckführungsschiene

### Produkteigenschaften

Für Raffstoren in Ecksituationen und polygonalen Fassaden

### Maßermittlung

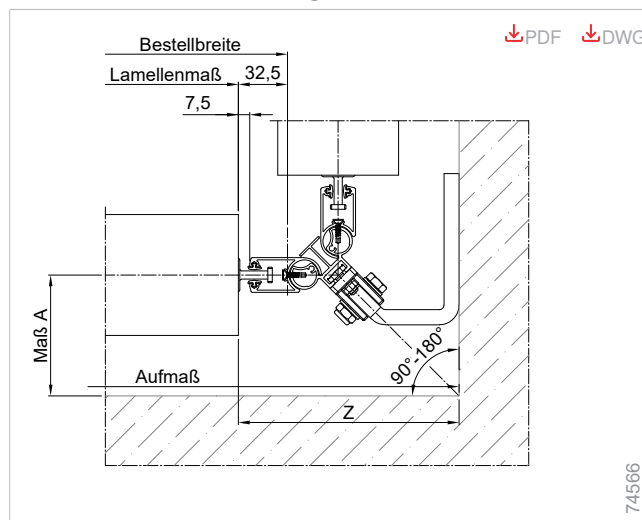
#### Winkelverstellbare Eckführungsschiene



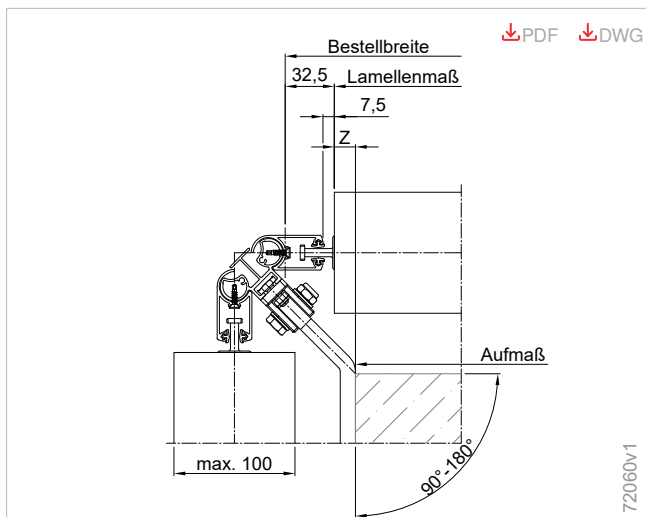
1) Die Maße sind auf eine Befestigung auf den Fensterrahmen ausgelegt, (Abweichungen möglich)

2) Winkelabhängig, bei Bestellung bitte eine bemaßte Skizze beilegen

#### Winkelverstellbare Eckführungsschiene, Innennecke

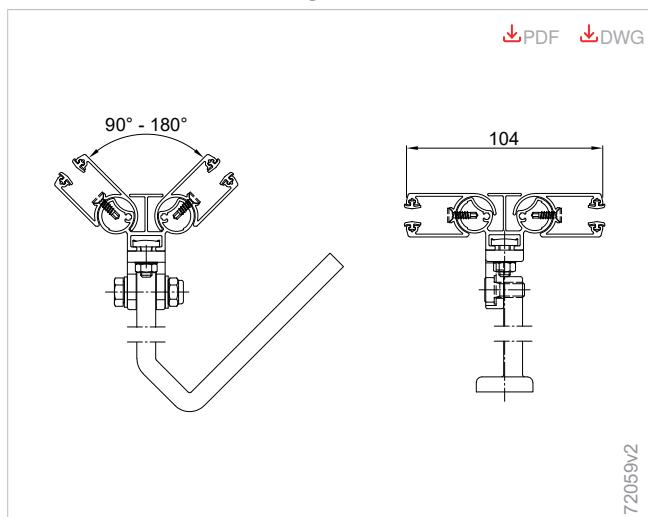


#### Winkelverstellbare Eckführungsschiene, Außenecke

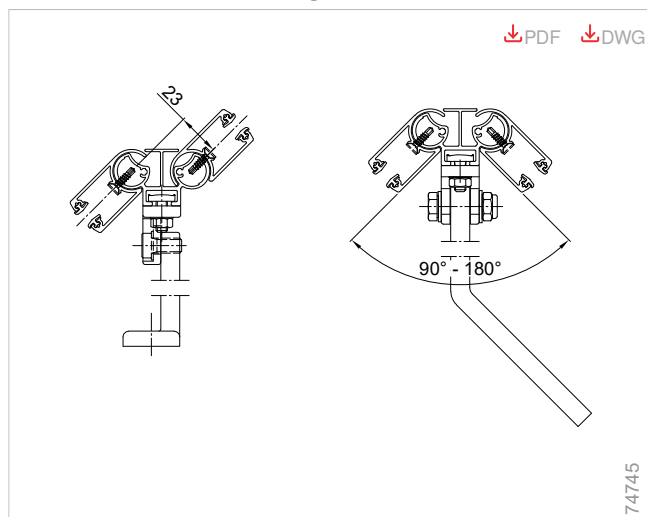


## Details

Winkelverstellbare Eckführungsschiene, Innenecke



Winkelverstellbare Eckführungsschiene, Außenecke



## Produktzusatzinformationen

### Anzahl der erforderlichen Führungsschienenhalter

Führungsschienenlänge	Anzahl Führungsschienenhalter
bis 3000 mm	2
3001 mm - 5000 mm	3

Basis-Raffstoren

Fenster-System-Raffstoren

Vorbau-Raffstoren

Aufsetz-Raffstoren

Schacht-Raffstoren

Schräg-Raffstoren

Pfosten-Riegel-Raffstoren

Freitragende Systeme

Außen-Jalousien

Zusatzausstattungen

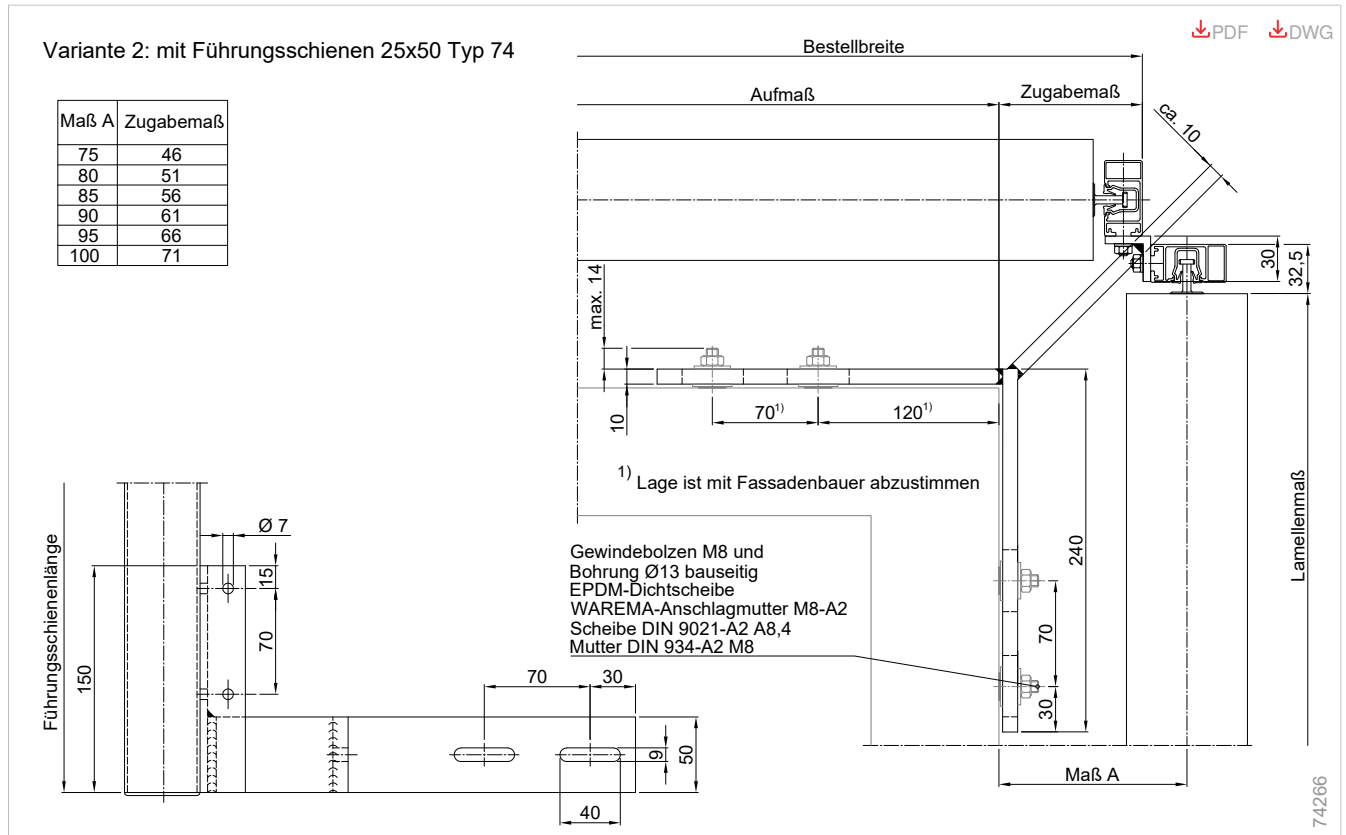
Komponenten

Antriebsvarianten

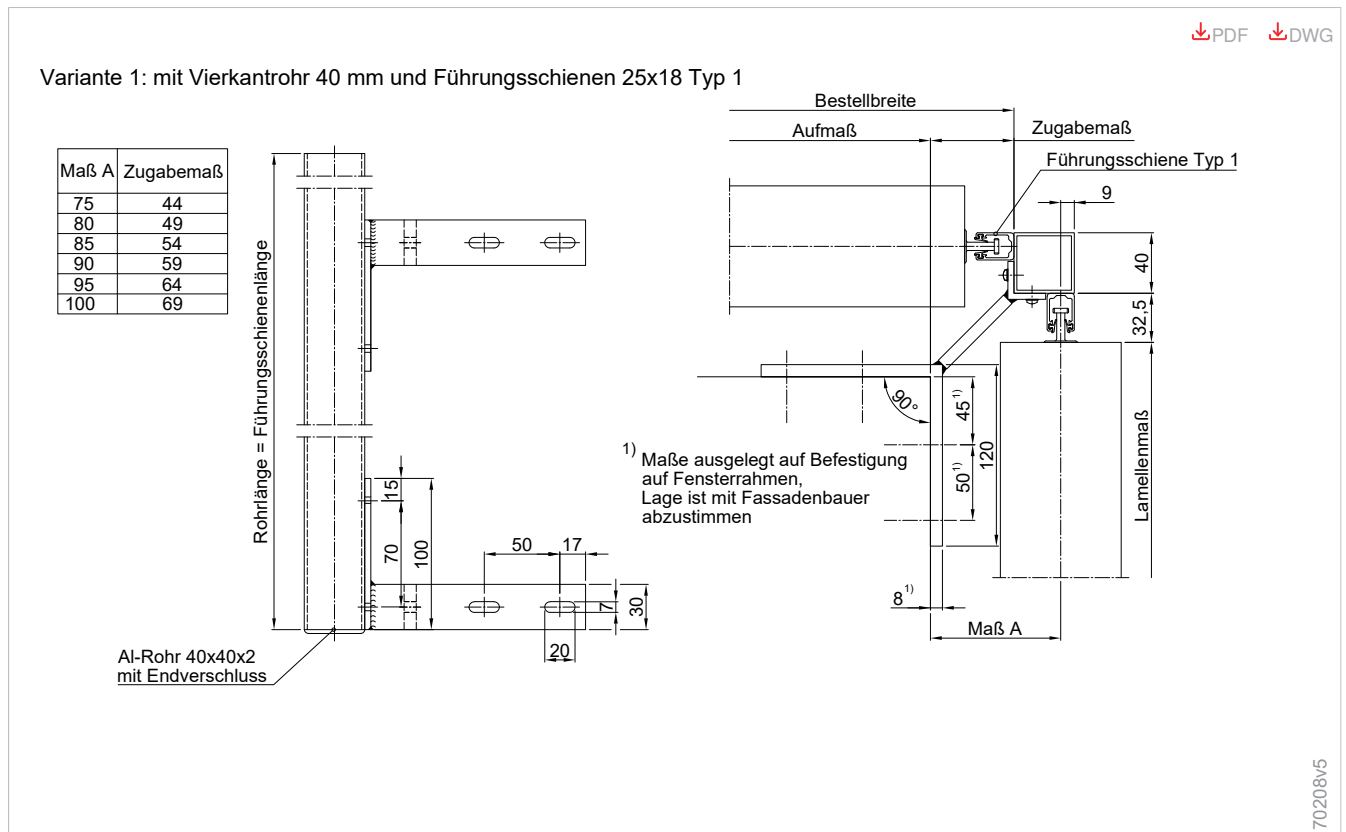
# Sonder-Führungsschienenhalter für 90°-Außenecke

## Maßermittlung

### Sonder-Führungsschienenhalter, Außenecke



### Sonder-Führungsschienenhalter, Außenecke



# Raffstoren mit kombinierter Schienen-/Seilführung

## Produkteigenschaften

- Standardlösungen für alle Führungsvarianten
- weitere Sonderausführungen auf Anfrage möglich

## Hinweise

### Hinweise zur Produktkonfiguration

- Flachlamellen nur in geöster Ausführung möglich.

### Hinweise zur Bestellung

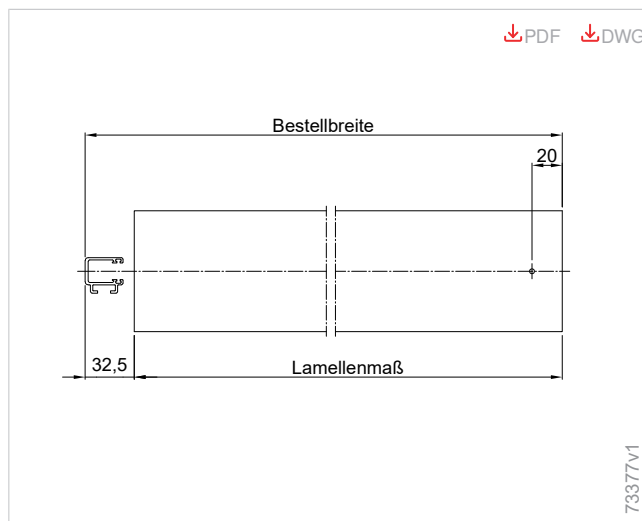
- Anordnung der zusätzlichen Seilführungen angeben, beginnend von innen links
- 1 zusätzliche mittige Seilführung bei randgebördelten Lamellen ab Lamellenmaß 3001 mm
- 1 zusätzliche mittige Seilführung bei Flachlamellen ab Lamellenmaß 2401 mm
- 2 zusätzliche mittige Seilführungen bei randgebördelten Lamellen und Flachlamellen ab Lamellenmaß 4001 mm
- Breite bei Abdunkelungslamellen: max. 2400 mm, da keine mittigen Spannseile möglich

### Hinweise zur Planung

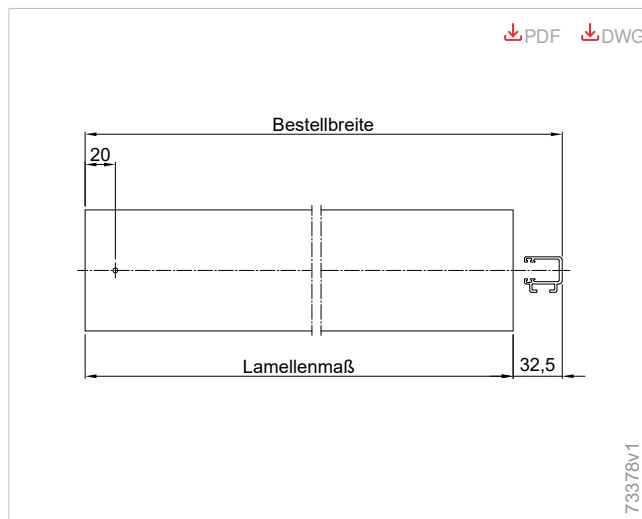
Schließverhalten: Bei Raffstoren mit kombinierter Schienen-/Seilführung ist ein ungleichmäßiges Schließverhalten der Lamellen über die Raffstorebreite nicht zu vermeiden.

## Maßermittlung

### Kombinierte Schienen-/Seilführung, Seilführung rechts



### Kombinierte Schienen-/Seilführung, Seilführung links



- Basis-Raffstoren
- Fenster-System-Raffstoren
- Vorbau-Raffstoren
- Aufsetz-Raffstoren
- Schacht-Raffstoren
- Schräg-Raffstoren
- Pfosten-Riegel-Raffstoren
- Freitragende Systeme
- Außen-Jalousien
- Zusatzausstattungen
- Komponenten
- Antriebsvarianten

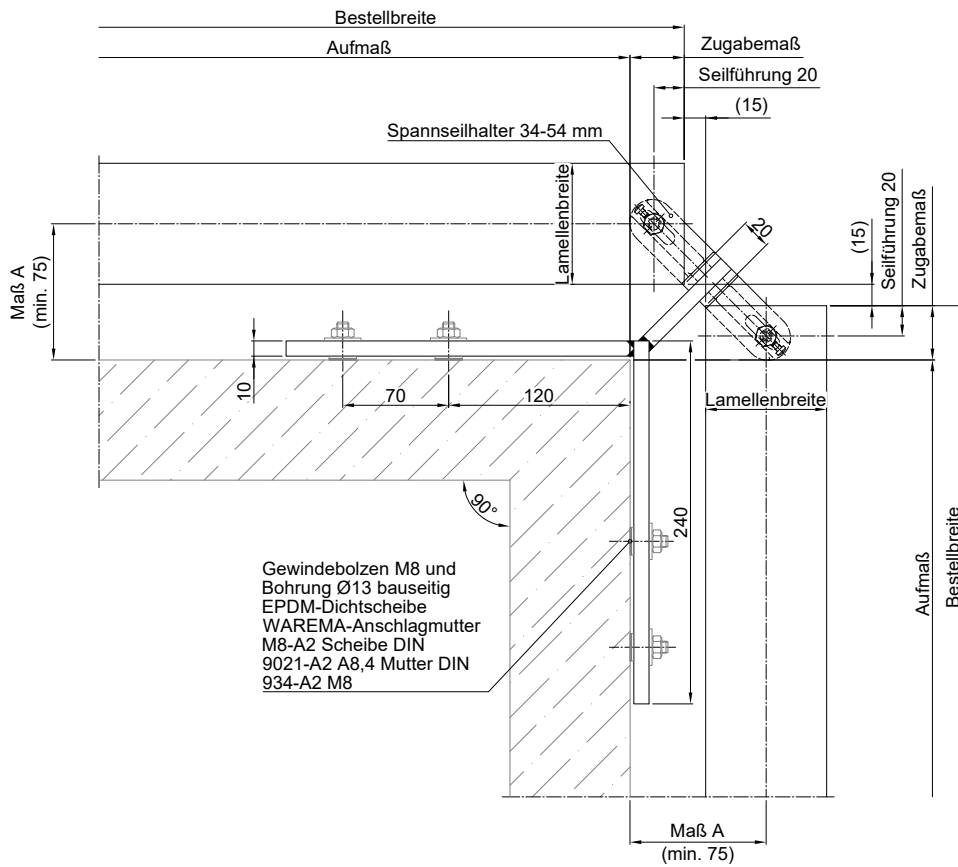
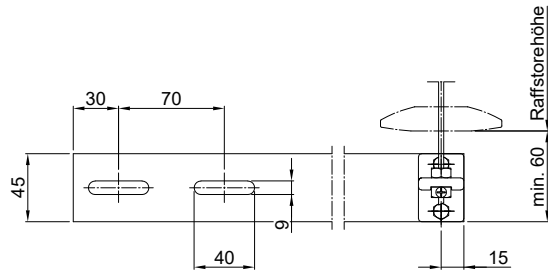
# Sonder-Spannseilhalter für 90°-Außenecke

## Maßermittlung

### Spannseil-Eckhalter Ausführung 1 (Lamellen bis Diagonale)

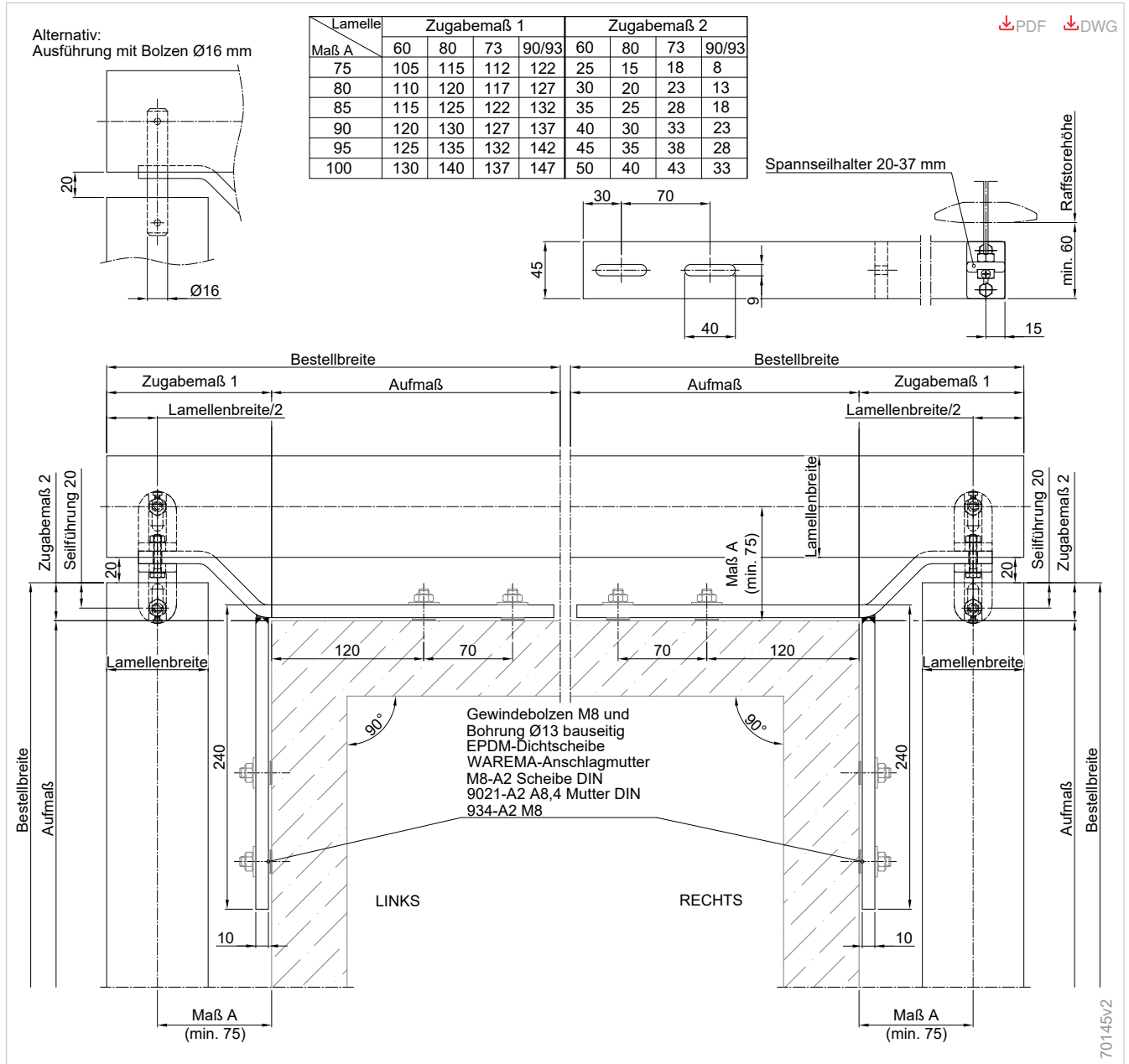
PDF DWG

Maß A	Lamelle			
	60	80	73	90/93
75	31	21	24	14
80	36	26	29	19
85	41	31	34	24
90	46	36	39	29
95	51	41	44	34
100	56	46	49	39



70144V2

# Spannseil-Eckhalter Ausführung 2 (Lamellen stumpf gestoßen)



- Basis-Raffstoren
- Fenster-System-Raffstoren
- Vorbau-Raffstoren
- Aufsetz-Raffstoren
- Schacht-Raffstoren
- Schräg-Raffstoren
- Pfosten-Riegel-Raffstoren
- Freitragende Systeme
- Außen-Jalousien
- Zusatzausstattungen
- Komponenten
- Antriebsvarianten



## Führungsvarianten

### Endschienen Raffstoren

#### Erhöht die Windstabilität

Verstärkt den Sonnenschutz: Die Endschiene bildet den stabilen Abschluss. Sie sind aus stranggepresstem Aluminium gefertigt und abhängig vom Trägerprodukt in verschiedenen Geometrien ausgeführt.

#### Reibungsloses Öffnen und Schließen

Stabil geführt: Die Endschiene wird sicher in der seitlichen Führung des Sonnenschutzes gelenkt.

#### Verschiedene Ausführungen wählbar

An das Trägerprodukt angepasst: Die Endschienen sind in verschiedenen Varianten und je nach Ausführung mit integrierter Kederabdichtung lieferbar.



#### Produkteigenschaften

- stabile, stranggepresste Profile
- verschiedene Varianten möglich

### Endschiene, starr, ellipsenförmig

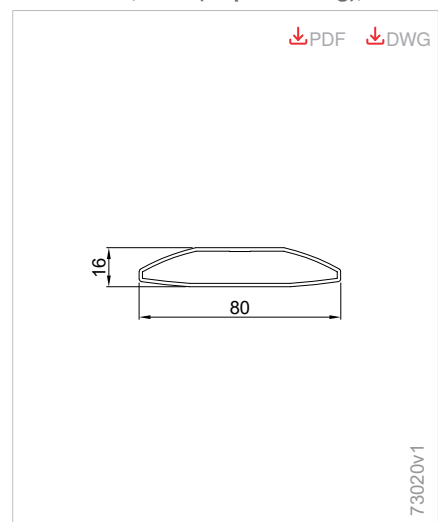
Material	Aluminium, stranggepresst
Oberfläche	pulverbeschichtet
Oberfläche optional	eloxiert

- Die Endschiene ist an die Lamellenform angepasst.
- Je nach Lamellenbreite unterschiedliche Endschienebreiten lieferbar.
- Bei Schienenführung Endschiene mit verschiebbaren Führungsnippeln mit Hinterschnitt in den Endverbindern, um ein Aushängen des Raffstores zu vermeiden.
- Endverbinder: Kunststoff, schwarz (optional grau)

#### Einsatz bei Produktvariante:

- C/E 60/80 A6 S bzw. C/E 60/80 A2 S
- C/E 60/80 AF A6 bzw. C/E 60/80 AF A2
- C/E 80 WF A6 bzw. C/E 80 WF A2

### Endschiene, starr (ellipsenförmig), 80 mm

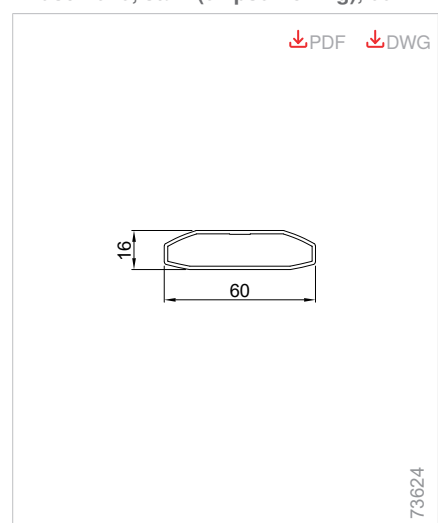


Basis-Raffstoren

Fenster-System-Raffstoren

Vorbau-Raffstoren

### Endschiene, starr (ellipsenförmig), 60 mm



Aufsetz-Raffstoren

Schacht-Raffstoren

Schräg-Raffstoren

Pfosten-Riegel-Raffstoren

Freitragende Systeme

Außen-Jalousien

Zusatzausstattungen

Komponenten

Antriebsvarianten

### Endschiene, starr (eckig)

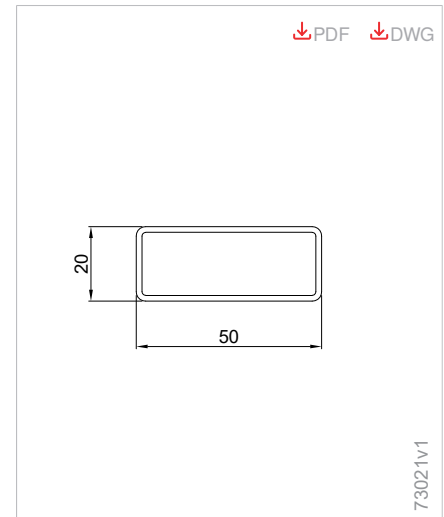
Material	Aluminium, stranggepresst
Oberfläche	pulverbeschichtet
Oberfläche optional	eloxiert

Je nach Lamellenbreite unterschiedliche Endschienebreiten lieferbar.

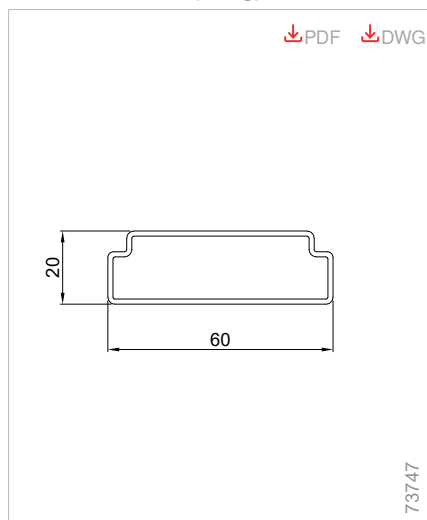
#### Einsatz bei Produktvariante:

- C/E 73, 90, 93
- C/E 100 AF
- C/E 50 A1

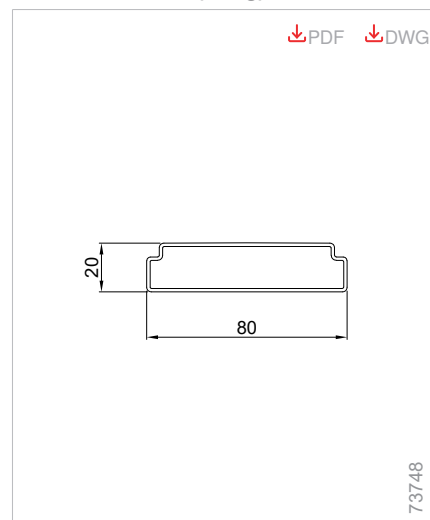
### Endschiene, starr (eckig), Breite 50 mm



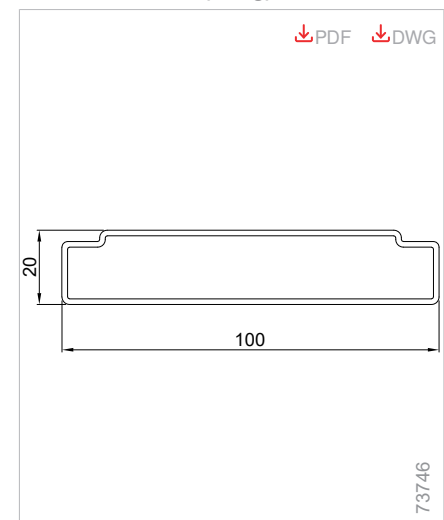
### Endschiene, starr (eckig), Breite 60 mm



### Endschiene, starr (eckig), Breite 80 mm



### Endschiene, starr (eckig), Breite 100 mm



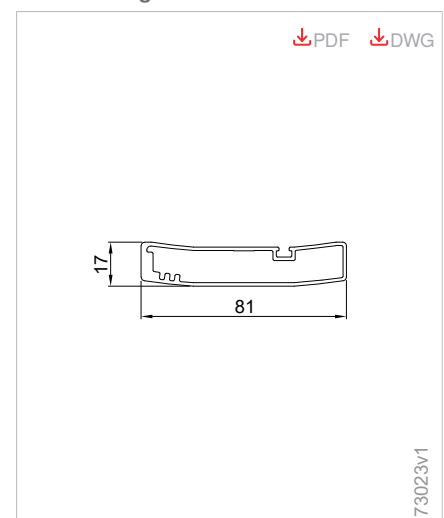
### Endschiene, starr (Zetra Abdunkelungslamelle 80 Z)

Material	Aluminium, stranggepresst
Oberfläche	pulverbeschichtet
Oberfläche optional	eloxiert

- Endschiene inklusive Nut zur Aufnahme eines Keders zur bestmöglichen Abdunkelung.
- Endverbinder aus Kunststoff, schwarz, optional grau

**Einsatz bei Produktvariante:** C/E 80 A6 Z

### Endschiene, Zetra Abdunkelungslamelle 80 Z



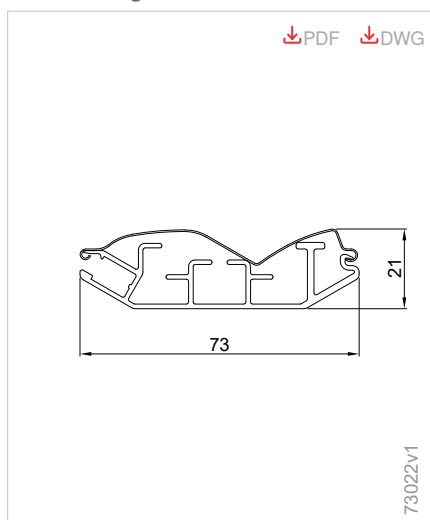
### Endschiene, mitschwenkend mit aufgeclippter Lamelle

Material	Aluminium, stranggepresst
Oberfläche	pulverbeschichtet
Oberfläche optional	eloxiert

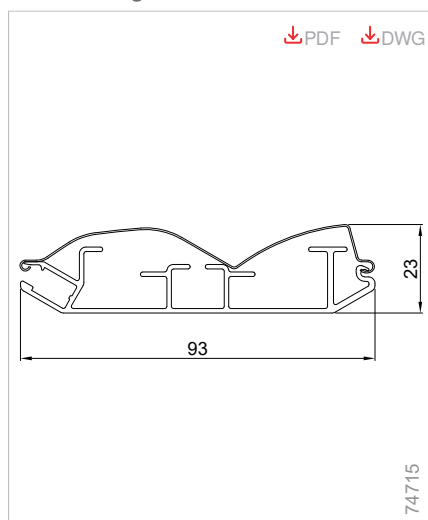
- mit Stabilisierungsrippen, integrierter Absturzicherung und aufgeclippter Lamelle als formgleicher Abschluss
- Endverbinder aus Kunststoff, schwarz (optional grau)
- Bei Schienenführung Endschiene mit verschiebbaren Führungsnippeln mit Hinterschnitt in den Endverbindern, um ein Aushängen des Raffstores zu vermeiden.
- Bei der Kombination Seil-/Schienenführung wird die Endschiene im Bereich der Seilführung eingekürzt und endet vor der Seilführung unterhalb der Lamelle.

**Einsatz bei Produktvariante:** C/E 73,90,93

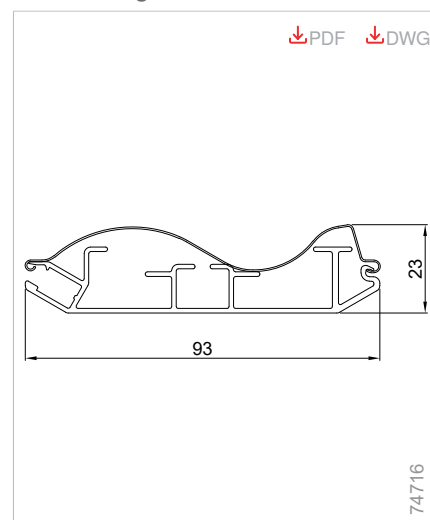
Endschiene, mitschwenkend, Abdunkelungslamelle 73



Endschiene, mitschwenkend, Abdunkelungslamelle 93



Endschiene, mitschwenkend, Abdunkelungslamelle 90

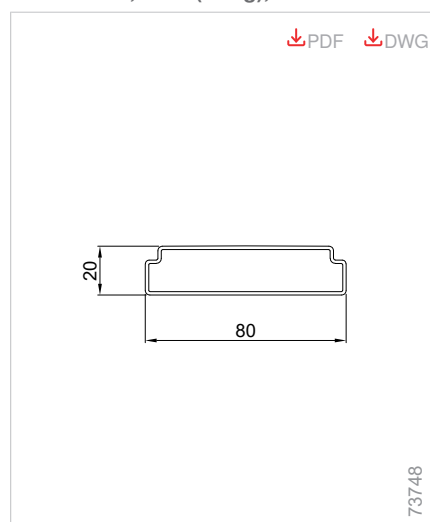


### Teleskopierbare Endschiene

Material	Aluminium, stranggepresst
Oberfläche	pulverbeschichtet
Oberfläche optional	eloxiert
Breite	80 mm
Höhe	21,5 mm

Teleskop-Endschiene mit Endverbindern, bestehend aus äußerem und innerem Profil. Das Innenprofil wird in Kunststofflagern im äußeren Profil geführt, um eine Berührung der Profile auszuschließen. Zusätzliche Leiterkordeln sind beweglich in Kunststoffgleitern eingebunden, damit kleinstmögliche Überhänge der Leiterkordeln eingehalten werden. Kurze Lamellen sind über Kunststoffgleiter und Kunststoffnippel ständig in mindestens einem der Profile geführt.

Endschiene, starr (eckig), Breite 80 mm



Basis-Raffstoren  
 Fenster-System-Raffstoren  
 Vorbau-Raffstoren  
 Aufsatz-Raffstoren  
 Schacht-Raffstoren  
 Schräg-Raffstoren  
 Pfosten-Riegel-Raffstoren  
 Freitragende Systeme  
 Außen-Jalousien  
 Zusatzausstattungen  
 Komponenten  
 Antriebsvarianten



## Blenden

### Blenden

#### Schützt den Sonnenschutzbehang

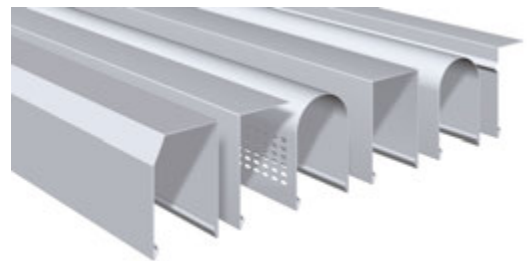
Für nahezu jede Einbausituation geeignet: WAREMA bietet eine breite Auswahl an Geometrien, darauf abgestimmte Befestigungsbügel und Unterkonstruktionen.

#### Gestaltet die Fassade

Sichtbar im Wunschfarbton oder eingeputzt: Die pulverbeschichteten Blenden gestalten mit der Farb- und Oberflächenvielfalt der WAREMA Farbwelt die Fassade. Eloxierte Blenden setzen mit ihrer matt schimmernden Oberfläche edle Akzente.

#### Durchgehend isoliert

In die Dämmebene der Fassade integriert: Für die ideale Integration können die Blenden im Sturzbereich mit einer Dämmung versehen werden.



#### Produkteigenschaften

- hohe Farbvielfalt
- große Variantenvielfalt
- Sonderlösungen möglich

# Informationen zur Berechnung der Blendenabwicklung

Die Berechnung der Blendenabwicklung erfolgt beispielhaft für:

Blendentyp 06 und den Basis-Raffstore E 80 A6 S mit einer Höhe von 2400 mm.

Pakethöhe = 221 mm

Pakethöhe 221 mm + 20 mm = Blendenhöhe **H1** = 241 mm

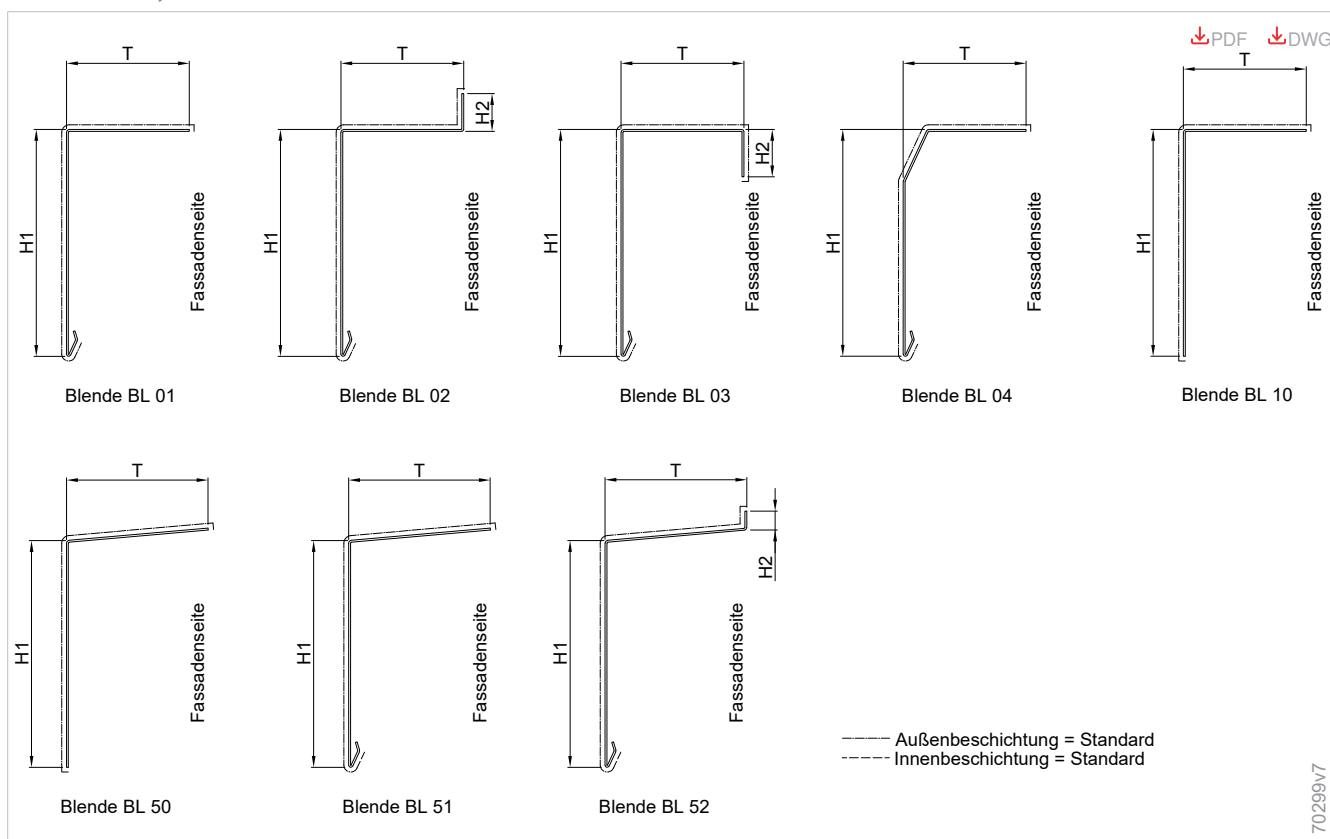
Blendenhöhe **H1** (241 mm) + Tiefe **T** (140 mm) + Blendenhöhe **H2** (241 mm) + **Umbördelung** (2x30= 60 mm) = **Abwicklung 682 mm**

Pakethöhen finden Sie in der Raffstore Technik im Bereich Basis-Raffstoren oder auf unserer Homepage.

## Sichtblenden

## Winkelblenden

Winkelblenden, Sichtblenden



### BL 01, Winkelblende

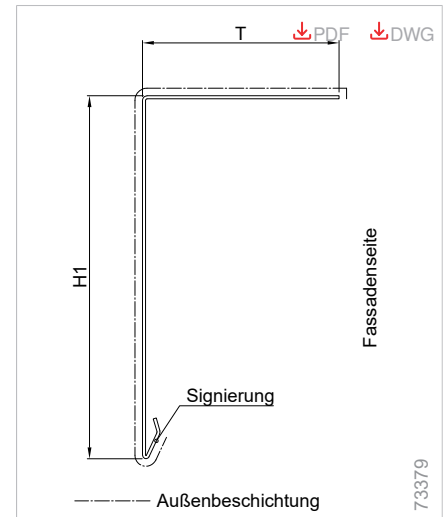
Material	Aluminium, gekantet
Oberfläche	pulverbeschichtet
Oberfläche optional	blank, eloxiert

Blendenbügel:

- BG 55: für Direktmontage (Trägerbefestigung M5)
- BG 51: für Direktmontage (Trägerbefestigung D6,5)
- BG 69: L-Form für Winkelkonsole (Trägerbefestigung M5)
- BG 70: L-Form für Deckenmontage (Trägerbefestigung M5)
- BG 52/53/54: mit Trägerlasche

+ siehe "Bügel", Seite 463

### BL 01, Winkelblende



H1 = Pakethöhe + 20 mm

### BL 02, Winkelblende

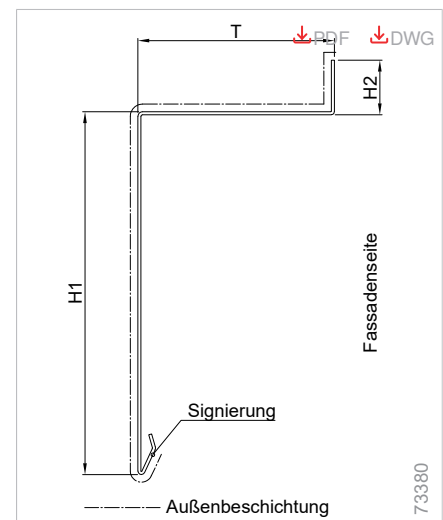
Material	Aluminium, gekantet
Oberfläche	pulverbeschichtet
Oberfläche optional	blank, eloxiert

Blendenbügel:

- BG 55: für Direktmontage (Trägerbefestigung M5)
- BG 51: für Direktmontage (Trägerbefestigung D6,5)
- BG 69: L-Form für Winkelkonsole (Trägerbefestigung M5)
- BG 70: L-Form für Deckenmontage (Trägerbefestigung M5)
- BG 52/53/54: mit Trägerlasche

+ siehe "Bügel", Seite 463

### BL 02, Winkelblende



H1 = Pakethöhe + 20 mm

### BL 03, Winkelblende

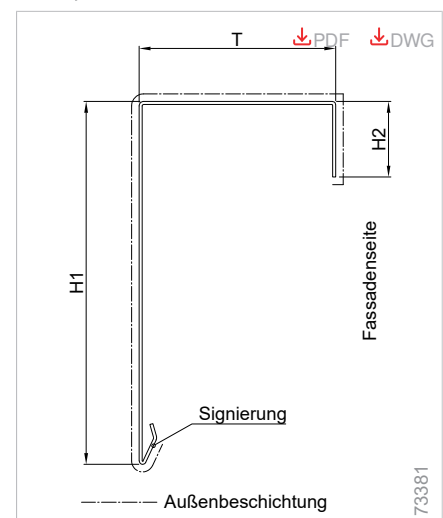
Material	Aluminium, gekantet
Oberfläche	pulverbeschichtet
Oberfläche optional	blank, eloxiert

Blendenbügel:

- BG 55: für Direktmontage (Trägerbefestigung M5)
- BG 51: für Direktmontage (Trägerbefestigung D6,5)
- BG 69: L-Form für Winkelkonsole (Trägerbefestigung M5)
- BG 70: L-Form für Deckenmontage (Trägerbefestigung M5)
- BG 52/53/54: mit Trägerlasche

+ siehe "Bügel", Seite 463

### BL 03, Winkelblende



H1 = Pakethöhe + 20 mm

### BL 04, Winkelblende

Material	Aluminium, gekantet
Oberfläche	pulverbeschichtet
Oberfläche optional	blank, eloxiert

Blendenbügel:

- BG 33: für Direktmontage (Trägerbefestigung M5)
- BG 34/35/36: mit Trägerlasche

+ siehe "Bügel", Seite 463

### BL 10, Winkelblende

Material	Aluminium, gekantet
Oberfläche	pulverbeschichtet
Oberfläche optional	blank, eloxiert

Blendenbügel:

- BG 56: für Direktmontage (Trägerbefestigung M5)
- BG 68: L-Form für Winkelkonsole (Trägerbefestigung M5)

+ siehe "Bügel", Seite 463

### BL 50, Winkelblende

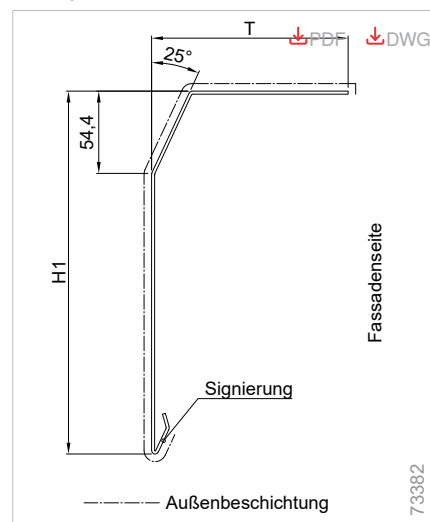
Winkelblende mit Gefälle

Material	Aluminium, gekantet
Oberfläche	pulverbeschichtet
Oberfläche optional	blank, eloxiert

Blendenbügel:

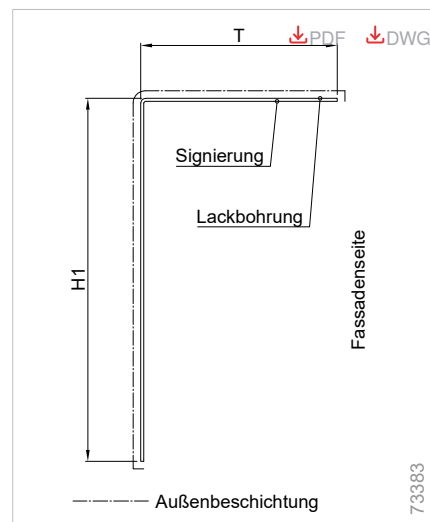
- Montagebügel mit Zwischensteg

### BL 04, Winkelblende



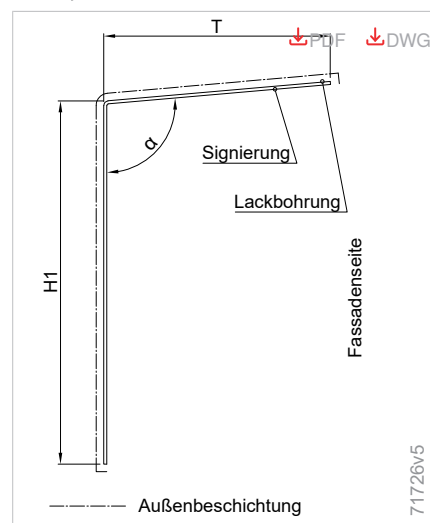
H1 = Pakethöhe + 20 mm

### BL 10, Winkelblende



H1 = Pakethöhe + 20 mm

### BL 50, Winkelblende



H1 = Pakethöhe + 20 mm

### BL 51, Winkelblende

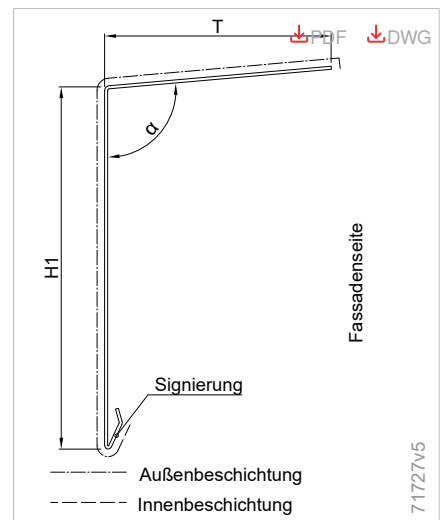
Winkelblende mit Gefälle

Material	Aluminium, gekantet
Oberfläche	pulverbeschichtet
Oberfläche optional	blank, eloxiert

Blendenbügel:

- Montagebügel mit Zwischensteg

### BL 51, Winkelblende



H1 = Pakethöhe + 20 mm

### BL 52, Winkelblende

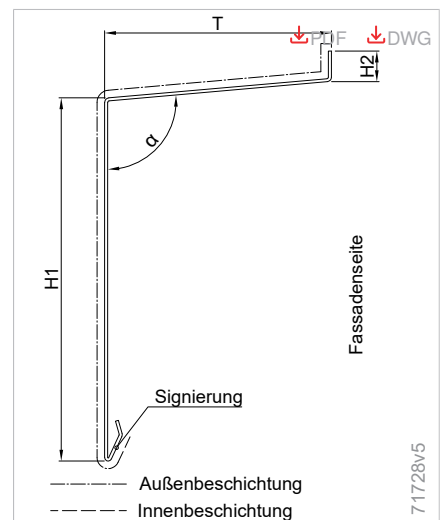
Winkelblende mit Gefälle

Material	Aluminium, gekantet
Oberfläche	pulverbeschichtet
Oberfläche optional	blank, eloxiert

Blendenbügel:

- Montagebügel mit Zwischensteg

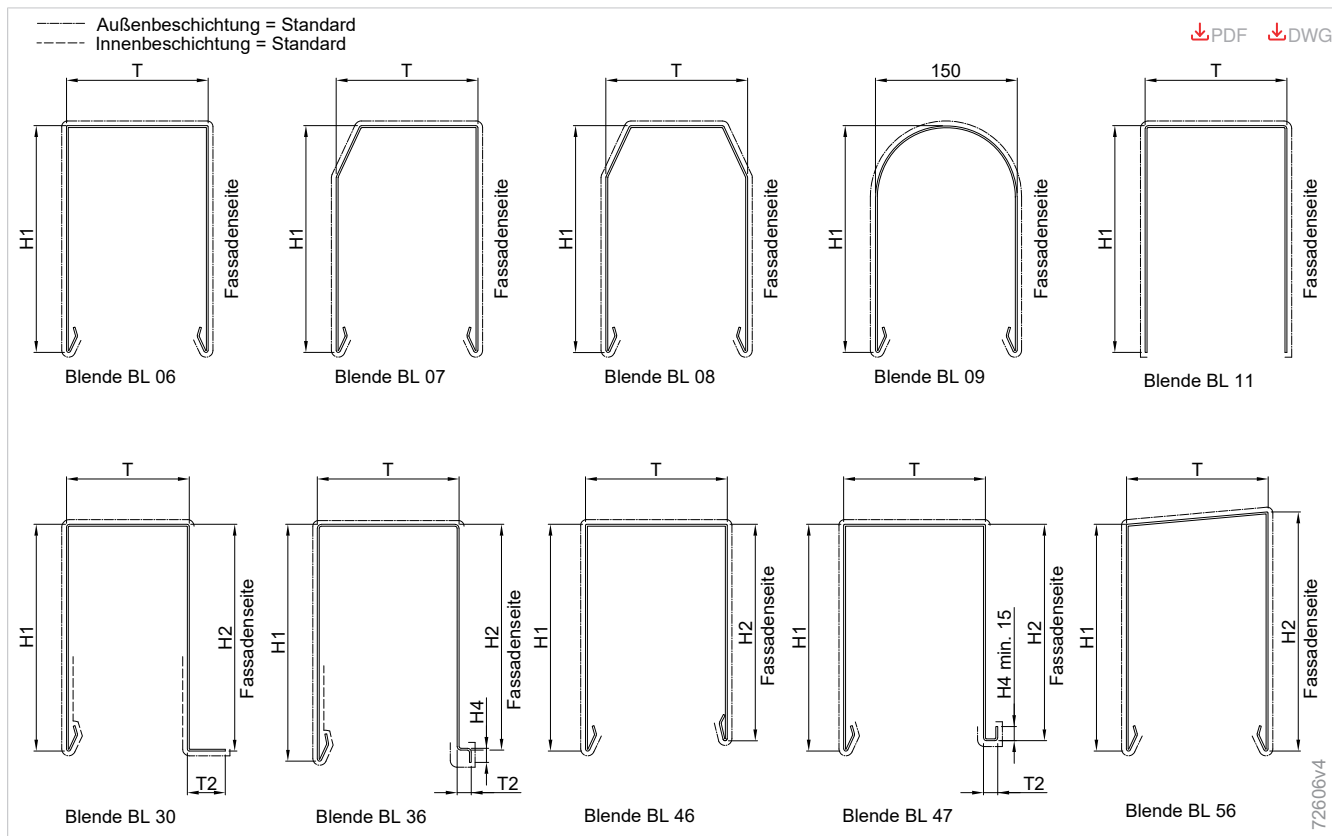
### BL 52, Winkelblende



H1 = Pakethöhe + 20 mm

# U-Blenden

## U-Blenden, Sichtblenden



### BL 06, U-Blende

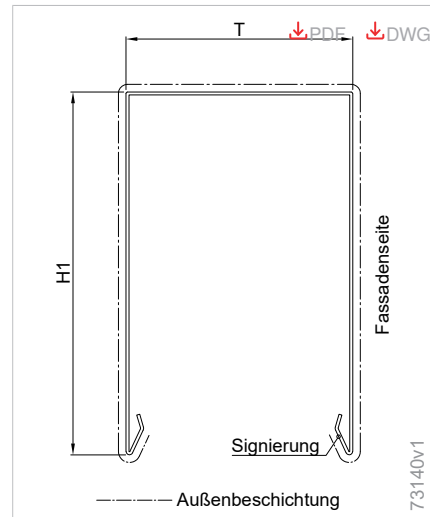
Material	Aluminium, gekantet
Oberfläche	pulverbeschichtet
Oberfläche optional	blank, eloxiert

#### Blendenbügel:

- BG 102: für Direktmontage (Trägerbefestigung M5)
- BG 106: für Blendenkonsole (Trägerbefestigung M5)
- BG 115: mit 2 Klemmplättchen (Trägerbefestigung D6,5)
- BG 117: für Winkelkonsole (Trägerbefestigung M5)
- BG 03/04/05: mit Trägerlasche

+ siehe "Bügel", Seite 463

### BL 06, U-Blende



H1 = Pakethöhe + 20 mm

### BL 07, U-Blende

Einseitig abgeschrägte Blende

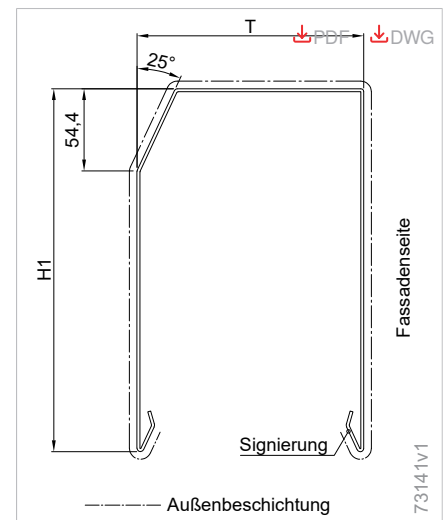
Material	Aluminium, gekantet
Oberfläche	pulverbeschichtet
Oberfläche optional	blank, eloxiert

Blendenbügel:

- BG 132: für Direktmontage (Trägerbefestigung M5)
- BG 133: mit 2 Klemmplättchen (Trägerbefestigung D6,5)

+ siehe "Bügel", Seite 463

### BL 07, U-Blende



H1 = Pakethöhe + 20 mm

### BL 08, U-Blende

Beidseitig abgeschrägte Blende

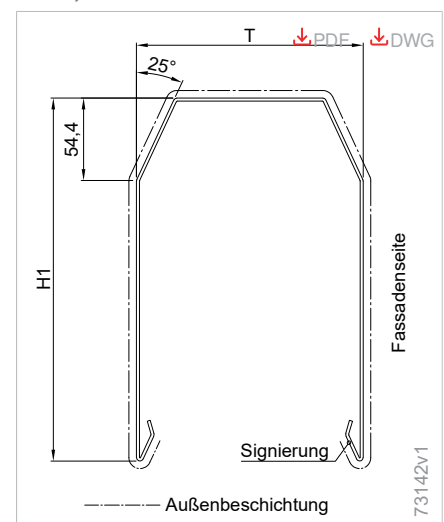
Material	Aluminium, gekantet
Oberfläche	pulverbeschichtet
Oberfläche optional	blank, eloxiert

Blendenbügel:

- BG 122: für Direktmontage (Trägerbefestigung M5)
- BG 123: mit 2 Klemmplättchen (Trägerbefestigung D6,5)
- BG 23/24/25: mit Trägerlasche

+ siehe "Bügel", Seite 463

### BL 08, U-Blende



H1 = Pakethöhe + 20 mm

### BL 09, U-Blende

Rundbogenblende

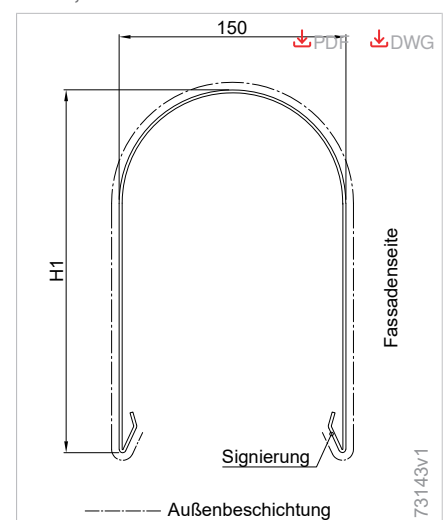
Material	Aluminium, gekantet
Oberfläche	pulverbeschichtet
Oberfläche optional	blank, eloxiert

Blendenbügel:

- BG 111: für Direktmontage (Trägerbefestigung M5)
- BG 12/13/14: mit Trägerlasche

+ siehe "Bügel", Seite 463

### BL 09, U-Blende



H1 = Pakethöhe + 40 mm

### BL 11, U-Blende

Material	Aluminium, gekantet
Oberfläche	pulverbeschichtet
Oberfläche optional	blank, eloxiert

Um einen flächenbündigen Anschluss zu gewährleisten, empfehlen wir den hinteren Blendenschenkel bauseits zusätzlich an der Fassade zu befestigen.

Blendenbügel:

- BG 58: für Direktmontage (Trägerbefestigung M5)
- BG 59: für Blendenkonsolen (Trägerbefestigung M5)
- BG 60: für Winkelkonsole (Trägerbefestigung M5)

+ siehe "Bügel", Seite 463

### BL 30, U-Blende

Material	Aluminium, gekantet
Oberfläche	pulverbeschichtet
Oberfläche optional	blank, eloxiert

Blendenbügel:

- BG 102: für Direktmontage (Trägerbefestigung M5)
- BG 106: für Blendenkonsole (Trägerbefestigung M5)
- BG 117: für Winkelkonsole (Trägerbefestigung M5)
- BG 03/04/05: mit Trägerlasche

+ siehe "Bügel", Seite 463

### BL36, U-Blende

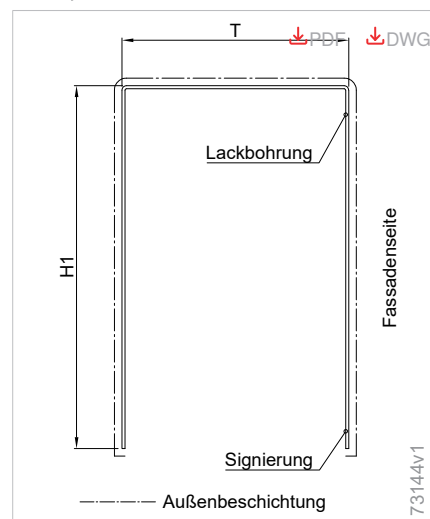
Material	Aluminium, gekantet
Oberfläche	pulverbeschichtet
Oberfläche optional	blank, eloxiert

Blendenbügel:

- BG 102: für Direktmontage (Trägerbefestigung M5)
- BG 106: für Blendenkonsole (Trägerbefestigung M5)
- BG 117: für Winkelkonsole (Trägerbefestigung M5)
- BG 03/04/05: mit Trägerlasche

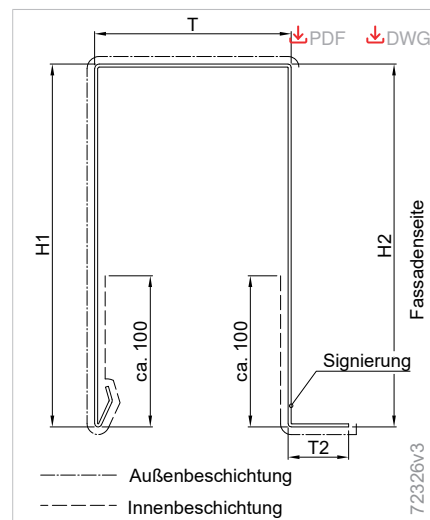
+ siehe "Bügel", Seite 463

### BL 11, U-Blende



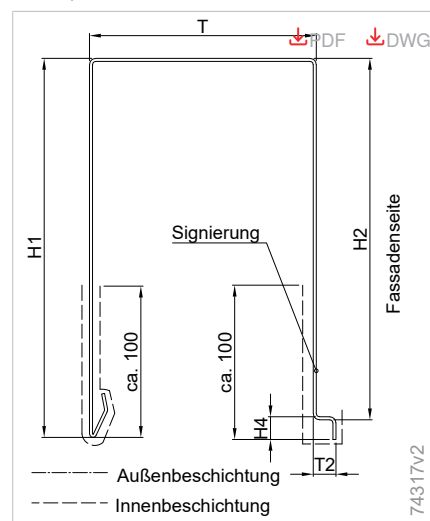
H1 = Pakethöhe + 20 mm

### BL 30, U-Blende



H1 = Pakethöhe + 20 mm

### BL 36, U-Blende



H1 = Pakethöhe + 20 mm

### BL 46, U-Blende

Material	Aluminium, gekantet
Oberfläche	pulverbeschichtet
Oberfläche optional	blank, eloxiert

Blendenbügel:

- BG 102: für Direktmontage (Trägerbefestigung M5)
- BG 106: für Blendenkonsole (Trägerbefestigung M5)
- BG 117: für Winkelkonsole (Trägerbefestigung M5)
- BG 03/04/05: mit Trägerlasche

+ siehe "Bügel", Seite 463

### BL 47, U-Blende

Material	Aluminium, gekantet
Oberfläche	pulverbeschichtet
Oberfläche optional	blank, eloxiert

Blendenbügel:

- BG 102: für Direktmontage (Trägerbefestigung M5)
- BG 106: für Blendenkonsole (Trägerbefestigung M5)
- BG 117: für Winkelkonsole (Trägerbefestigung M5)
- BG 03/04/05: mit Trägerlasche

+ siehe "Bügel", Seite 463

### BL 56, U-Blende

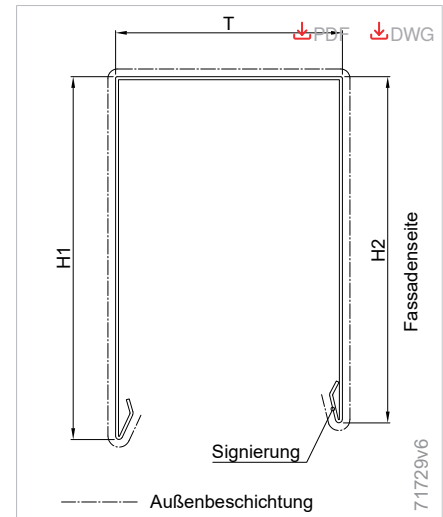
Blende mit Gefälle

Material	Aluminium, gekantet
Oberfläche	pulverbeschichtet
Oberfläche optional	blank, eloxiert

Blendenbügel:

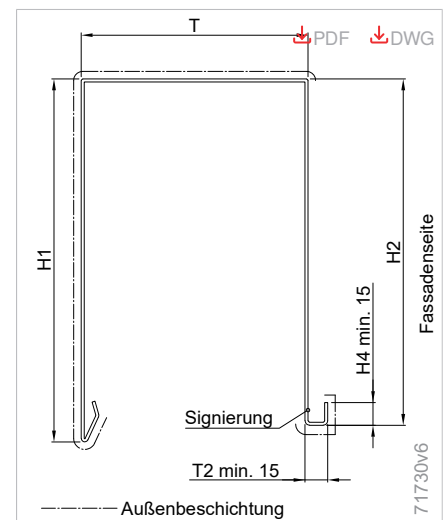
- Montagebügel mit Zwischensteg

### BL 46, U-Blende



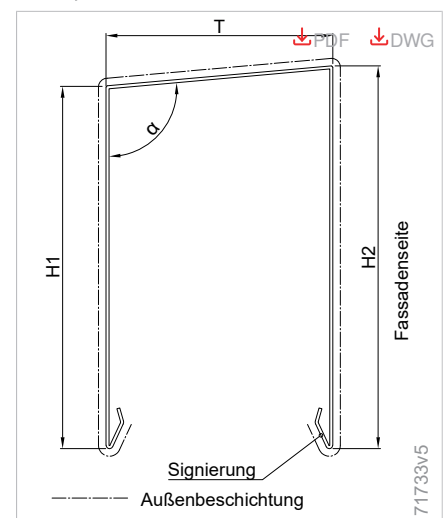
H1 = Pakethöhe + 20 mm

### BL 47, U-Blende



H1 = Pakethöhe + 20 mm

### BL 56, U-Blende



H1 = Pakethöhe + 20 mm

## Galerieblende

### BL 05, Galerieblende

- ist für die Montage in bauseitiger Laibung konzipiert.
- lässt sich in Höhe und Tiefe zur Anpassung an den Sturz justieren. Mehrteilige Montagebügel gleichen bauseitige Toleranzen aus.

Material	Aluminium, gekantet
Oberfläche	pulverbeschichtet
Oberfläche optional	blank, eloxiert

Hinweise zur Bestellung:

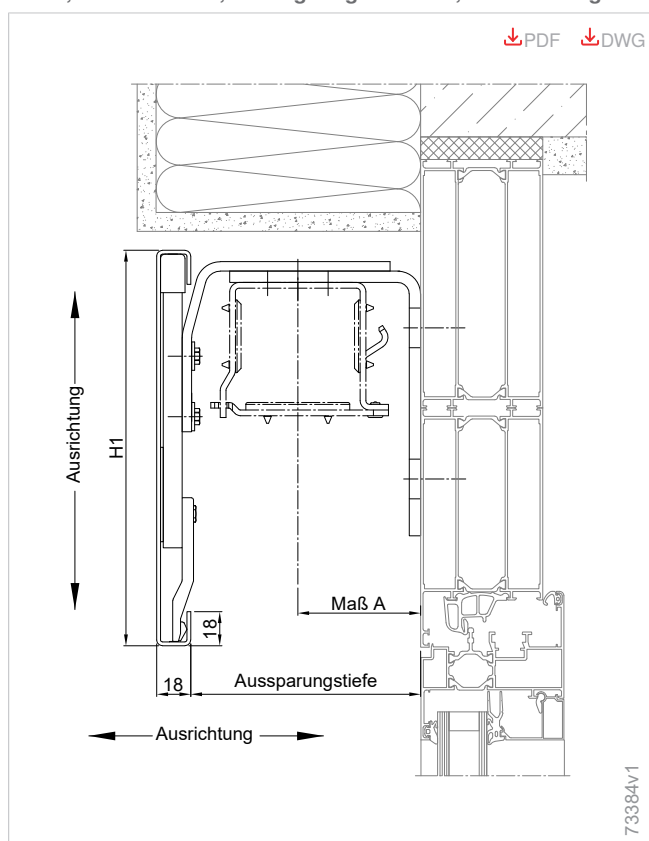
Bei Bestellungen für die Wandmontage: Montagebügel "Standard" oder "kurz" angeben.

Blendenbügel:

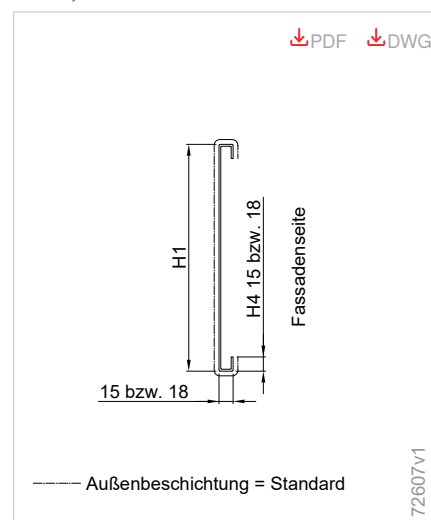
- BG 419: Montagebügel Galerieblenden, Wandmontage
- BG 420: Montagebügel Galerieblenden, Deckenmontage

+ siehe "Bügel", Seite 463

### BL 05, Galerieblende, Montagebügel BG 419, Wandmontage



### BL 05, Galerieblende



Basis-Raffstoren

Fenster-System-Raffstoren

Vorbau-Raffstoren

Aufsetz-Raffstoren

Schacht-Raffstoren

Schräg-Raffstoren

Pfosten-Riegel-Raffstoren

Freitragende Systeme

Außen-Jalousien

Zusatzausstattungen

Komponenten

Antriebsvarianten

# Einputzblenden

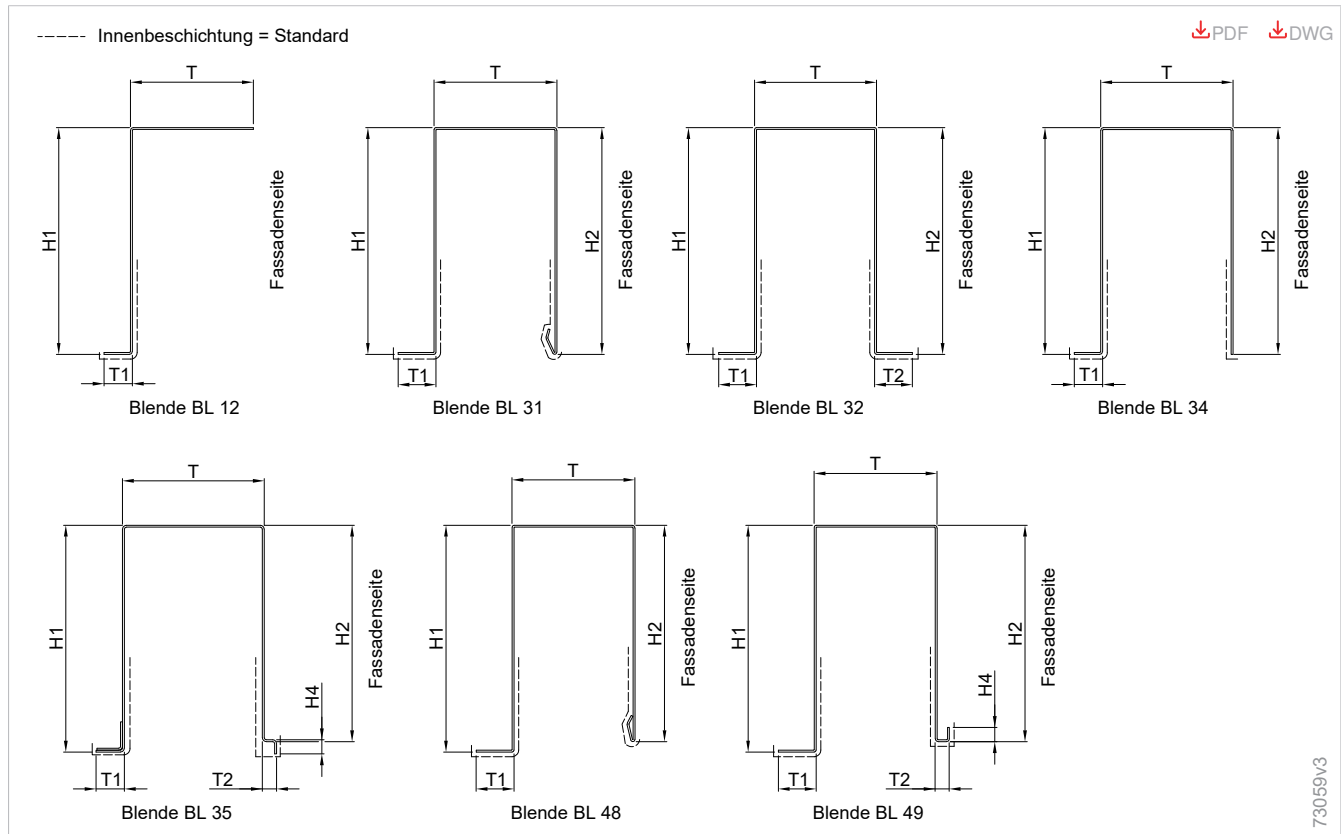
Einputzblenden im Standard ohne Putzträgerplatten. Putzträgerplatten müssen bei Bestellung gesondert angegeben werden.

## Hinweise zur Produktkonfiguration

Wir empfehlen bei eingeputzten Blenden alle 600 mm einen Blendenbügel (40x6 mm) zur Aussteifung zu setzen.

Zusätzlich sollte die vorhandene Verformung  $f$  mit der zulässigen Verformung des Putzes abgeglichen werden (siehe Kapitel Bügel).

## Einputzblenden



### BL 12, Winkelblende Putz

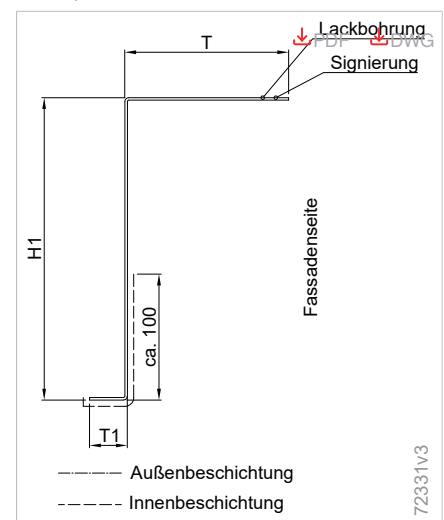
Material	Aluminium, gekantet
Oberfläche	pulverbeschichtet
Oberfläche optional	blank, eloxiert

Blendenbügel:

- BG 56: für Direktmontage (Trägerbefestigung M5)
- BG 68: L-Form für Winkelkonsole (Trägerbefestigung M5)

+ siehe "Bügel", Seite 463

### BL 12, Winkelblende Putz



$H1 = \text{Pakethöhe} + 20 \text{ mm}$

### BL 31, U-Blende Putz

Material	Aluminium, gekantet
Oberfläche	pulverbeschichtet
Oberfläche optional	blank, eloxiert

Blendenbügel:

- BG 58: für Direktmontage (Trägerbefestigung M5)
- BG 59: für Blendenkonsolen (Trägerbefestigung M5)
- BG 60: für Winkelkonsole (Trägerbefestigung M5)

+ siehe "Bügel", Seite 463

### BL 32, U-Blende Putz

Material	Aluminium, gekantet
Oberfläche	pulverbeschichtet
Oberfläche optional	blank, eloxiert

Blendenbügel:

- BG 58: für Direktmontage (Trägerbefestigung M5)
- BG 59: für Blendenkonsolen (Trägerbefestigung M5)
- BG 60: für Winkelkonsole (Trägerbefestigung M5)

+ siehe "Bügel", Seite 463

### BL 35, U-Blende Putz

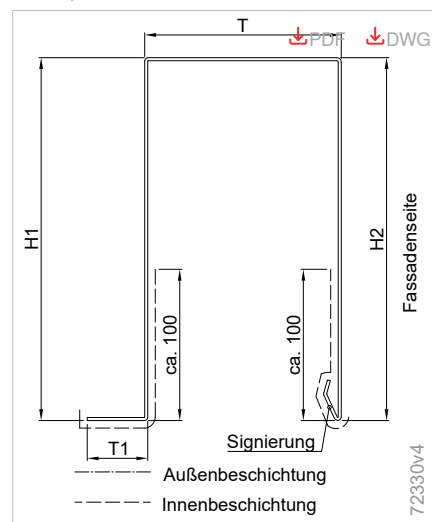
Material	Aluminium, gekantet
Oberfläche	pulverbeschichtet
Oberfläche optional	blank, eloxiert

Blendenbügel:

- BG 58: für Direktmontage (Trägerbefestigung M5)
- BG 59: für Blendenkonsolen (Trägerbefestigung M5)
- BG 60: für Winkelkonsole (Trägerbefestigung M5)

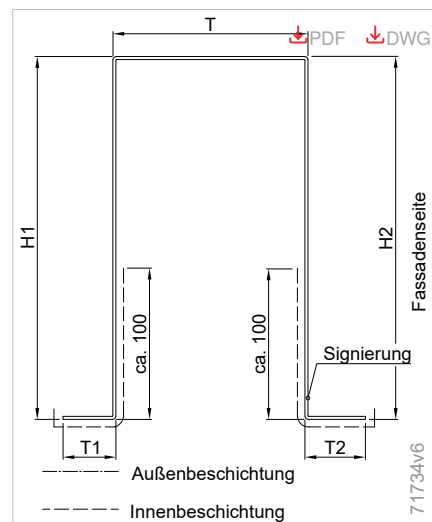
+ siehe "Bügel", Seite 463

### BL 31, U-Blende Putz



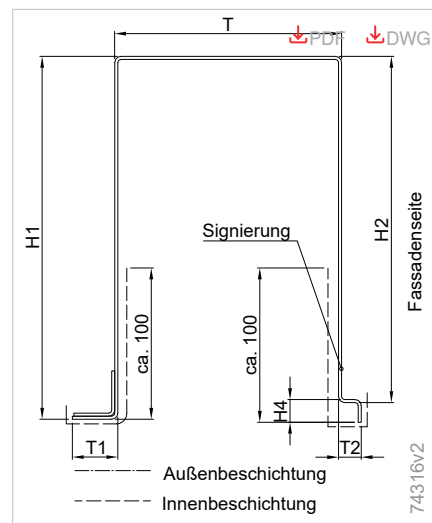
H1 = Pakethöhe + 20 mm

### BL 32, U-Blende Putz



H1 = Pakethöhe + 20 mm

### BL 35, U-Blende Putz



H1 = Pakethöhe + 20 mm

Basis-Raffstoren  
Fenster-System-Raffstoren  
Vorbau-Raffstoren  
Aufsetz-Raffstoren  
Schacht-Raffstoren  
Schräg-Raffstoren  
Pfosten-Riegel-Raffstoren  
Freitragende Systeme  
Außen-Jalousien  
Zusatzausstattungen  
Komponenten  
Antriebsvarianten

### BL 48, U-Blende Putz

Material	Aluminium, gekantet
Oberfläche	pulverbeschichtet
Oberfläche optional	blank, eloxiert

Blendenbügel:

- BG 58: für Direktmontage (Trägerbefestigung M5)
- BG 59: für Blendenkonsolen (Trägerbefestigung M5)
- BG 60: für Winkelkonsole (Trägerbefestigung M5)

+ siehe "Bügel", Seite 463

### BL 49, U-Blende Putz

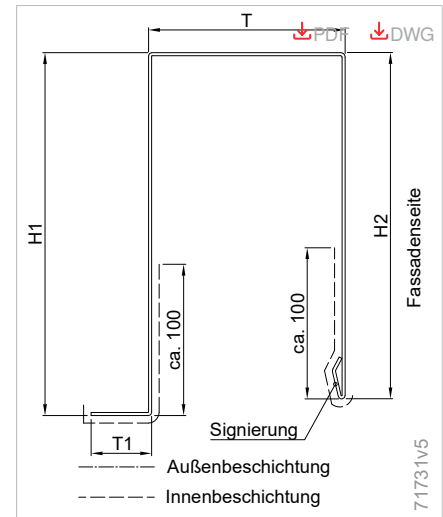
Material	Aluminium, gekantet
Oberfläche	pulverbeschichtet
Oberfläche optional	blank, eloxiert

Blendenbügel:

- BG 58: für Direktmontage (Trägerbefestigung M5)
- BG 59: für Blendenkonsolen (Trägerbefestigung M5)
- BG 60: für Winkelkonsole (Trägerbefestigung M5)

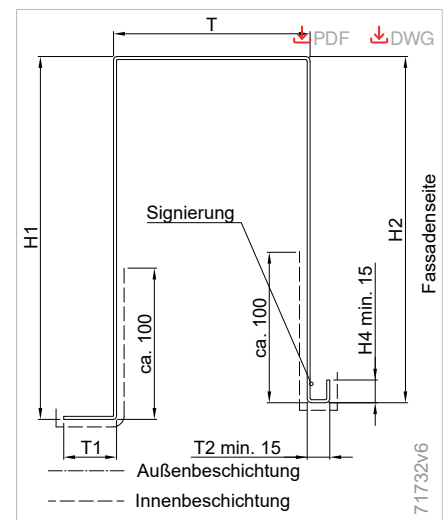
+ siehe "Bügel", Seite 463

### BL 48, U-Blende Putz



H1 = Pakethöhe + 20 mm

### BL 49, U-Blende Putz



H1 = Pakethöhe + 20 mm

# Seitenschlüsse für Standardblenden

Seitenschluss für Standardblende



Seitenschluss für U-Blende



Seitenschluss für U-Blende, beidseitig abgeschrägt



Seitenschluss für Rundbogenblende



## Produktzusatzinformationen

### Richtwerte für Seitenteile mit Umkantung

- Umkantung nach innen und außen möglich
- Länge der Umkantung von 10 mm bis 50 mm möglich (in 5 mm-Schritten), abweichende Längen auf Anfrage
- Bei Rundbogenblenden technisch nicht möglich

Basis-Raffstoren  
 Fenster-System-Raffstoren  
 Vorbau-Raffstoren  
 Aufsetz-Raffstoren  
 Schacht-Raffstoren  
 Schräg-Raffstoren  
 Pfosten-Riegel-Raffstoren  
 Freitragende Systeme  
 Außen-Jalousien  
 Zusatzausstattungen  
 Komponenten  
 Antriebsvarianten

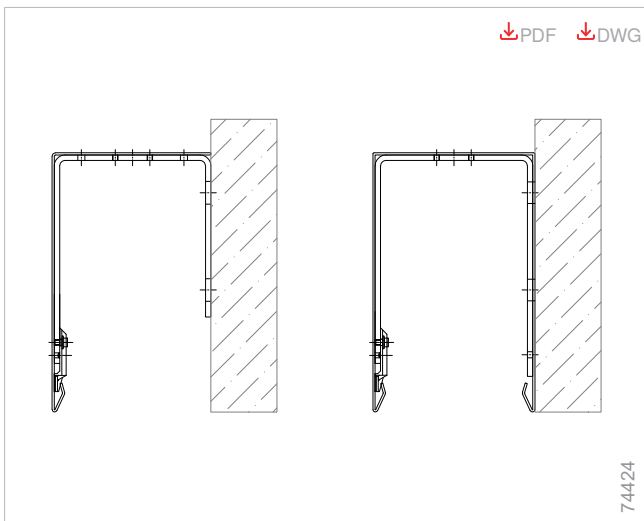
## Direktmontage über Blendenbügel

### Zuordnung Blendentyp zu Blendenbügel

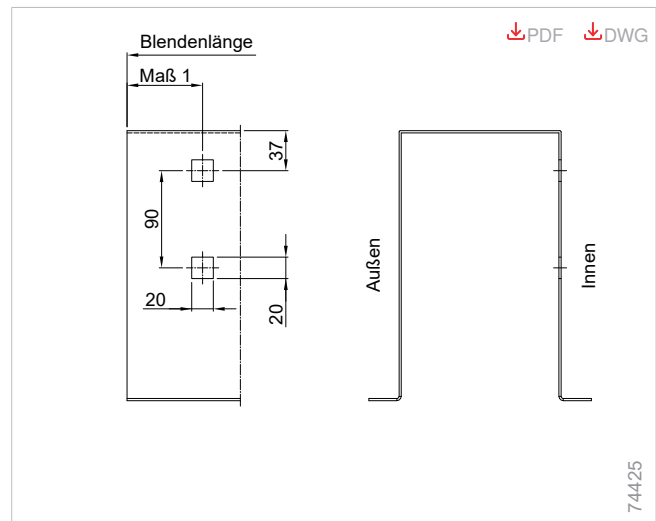
Blende	Blendenbügel
BL 01	BG 55
BL 06/ BL 46	BG 102
BL 12	BG 56
BL 31/ BL 48	BG 58

- Anzahl Blendenbügel = min. Anzahl Träger
- Möglicher Toleranzausgleich in der Breite = +/- 5 mm
- Blendensicherung bei Winkelblende über Blechschraube, Blindniet, Schraube mit Hutmutter oder Blechschraube und Blindniet (bitte bei Bestellung entsprechend angeben)
- Befestigungsmaterial auf Montageuntergrund gemäß Befestigungsberater

### Blendenmontage mittels Blendenbügel



### Blendenstanzbild, Direktmontage, Blendenkonsole



Pro Blendenbügel/Blendenkonsole ist eine Stanzung erforderlich

Positionierung auf Blende durch Angabe von Maß 1 je Stanzung

## Direktmontage mittels Blendenkonsolen

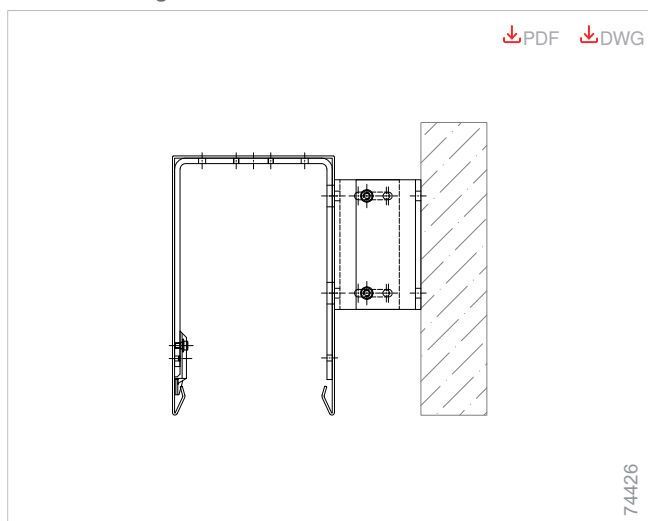
### Zuordnung Blendentyp zu Blendenbügel

Blende	Blendenbügel
BL 06	BG 106

Basis-Raffstoren  
 Fenster-System-Raffstoren  
 Vorbau-Raffstoren  
 Aufsatz-Raffstoren  
 Schacht-Raffstoren  
 Schräg-Raffstoren  
 Pfosten-Riegel-Raffstoren  
 Freitragende Systeme  
 Außen-Jalousien  
 Zusatzausstattungen  
 Komponenten  
 Antriebsvarianten

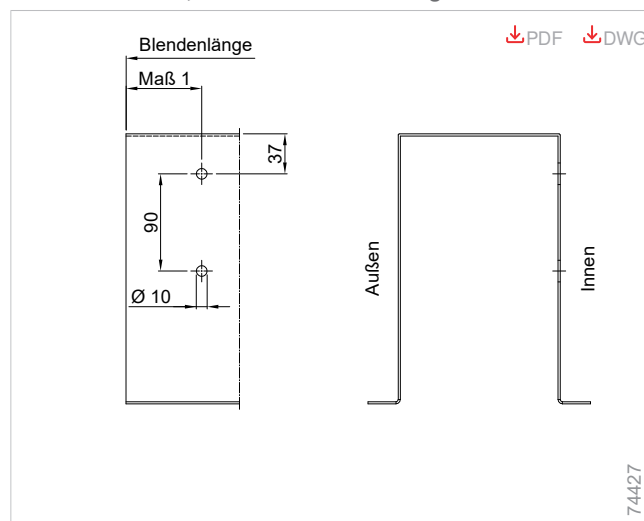
- Anzahl Blendenkonsolen = min. 2
- Anzahl Blendenbügel = min. Anzahl Träger
- Möglicher Toleranzausgleich in der Breite = +/- 5 mm (zzgl. Ausgleichsmöglichkeit der Blendenkonsole)
- Befestigung der zusätzlichen Blendenbügel über Schraube mit Hutmutter (bitte bei Bestellung entsprechend angeben)
- Verschraubung der Blendenbügel mit Konsole entsprechend der jeweiligen Konsolenausführung
- Befestigungsmaterial für Befestigung der Konsole auf Montageuntergrund gemäß Befestigungsberater

#### Blendenmontage mittels Blendenkonsole ZK



Ausführung mit Blendenkonsole BK und ZK möglich

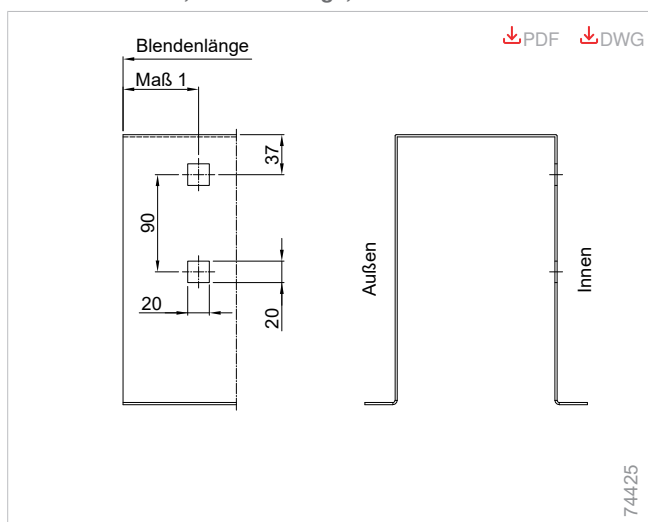
#### Blendenstanzbild, zusätzliche Blendenbügel



Pro Blendenbügel ist eine Stanzung erforderlich

Positionierung auf Blende durch Angabe von Maß 1 je Stanzung

#### Blendenstanzbild, Direktmontage, Blendenkonsole



Pro Blendenbügel/Blendenkonsole ist eine Stanzung erforderlich

Positionierung auf Blende durch Angabe von Maß 1 je Stanzung

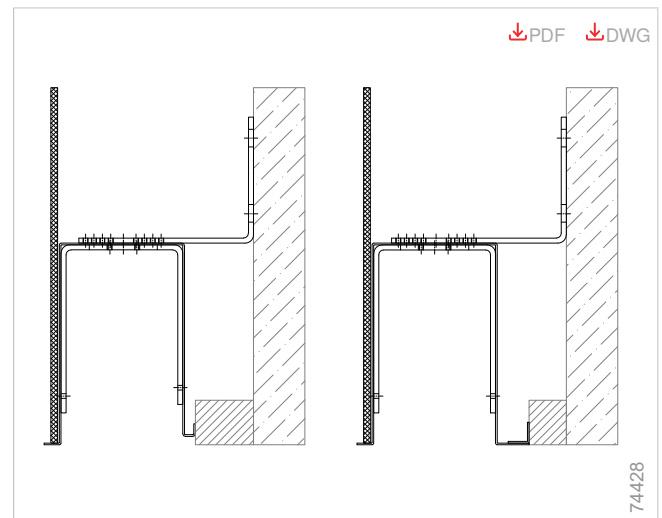
## Montage mittels Winkelkonsole BG 426

### Zuordnung Blendentyp zu Blendenbügel

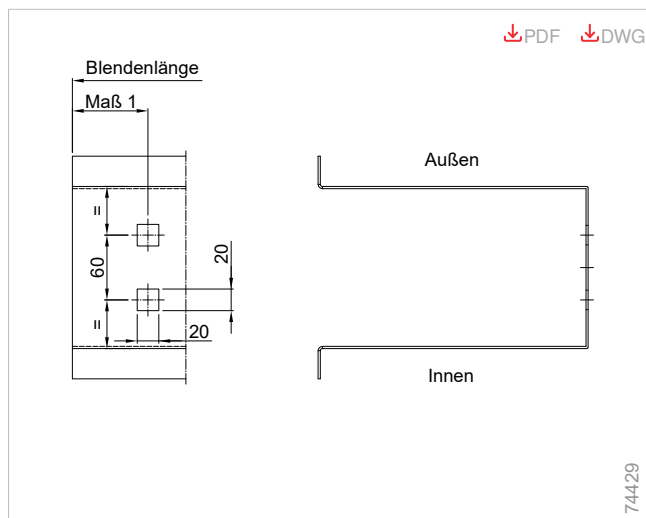
Blende	Blendenbügel
BL 01	BG 69
BL 06/ BL 30/ BL 46/ BL 47	BG 117
BL 12	BG 68
BL 31/ BL 32/ BL 48/ BL 49	BG 60

- Anzahl Winkelkonsolen = min. 2
- Anzahl Blendenbügel = min. Anzahl Träger
- Möglicher Toleranzausgleich in der Breite = +/- 7 mm
- Möglicher Toleranzausgleich in der Tiefe = +/- 20 mm (ab Blendentiefe 150 mm, bei kleineren Blendentiefen reduziert sich der mögliche Toleranzausgleich bzw. die Winkelkonsole steht nach vorne über die Blende)
- Blendensicherung bei Winkelblende über Blechschraube, Blindniet, Schraube mit Hutmutter oder Blechschraube und Blindniet (bitte bei Bestellung entsprechend angeben)
- Befestigungsmaterial für Befestigung der Winkelkonsole auf Montageuntergrund gemäß Befestigungsberater

### Blendenmontage mittels Winkelkonsole



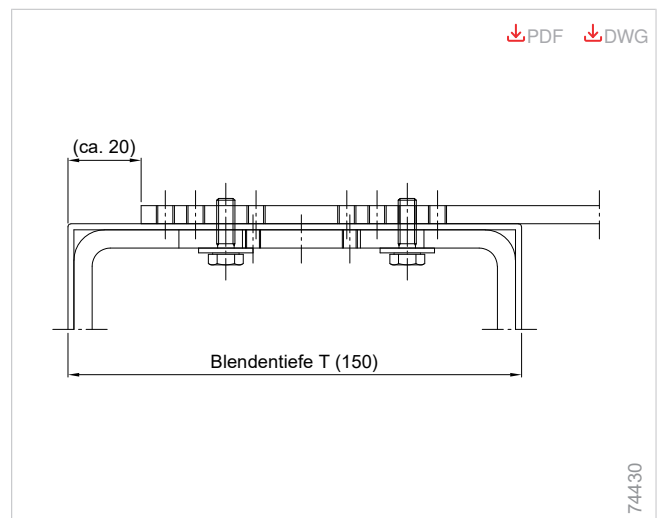
### Blendenstanzbild, Winkelkonsole



Pro Winkelkonsole ist eine Stanzung erforderlich  
Positionierung auf Blende durch Angabe von Maß 1 je Stanzung

Zusätzliche Blendenbügel ohne Anbindung an eine Konsole benötigen keine eigene Bearbeitung, sondern können direkt über Blechschrauben mit der Blende verbunden werden.

### Anbindung Blende an Winkelkonsole



- 2x ISO 4017 A2 M6x18 (DIN 933) Sechskantschraube
- 2x ISO 7093 A2 6,4 (DIN 9021) Scheibe

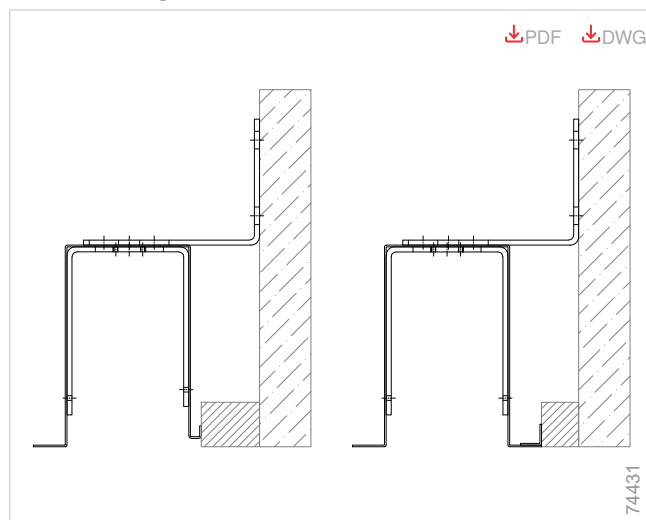
## Montage mittles Winkelkonsole BG 427

### Zuordnung Blendentyp zu Blendenbügel

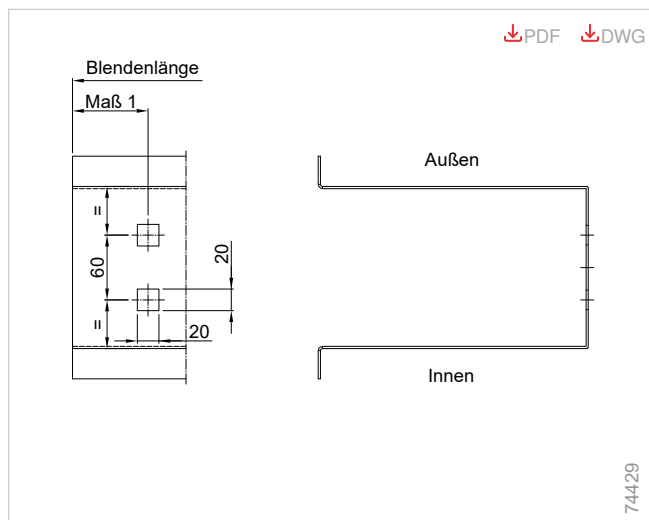
Blende	Blendenbügel
BL 01	BG 69
BL 06/ BL 30/ BL 46/ BL 47	BG 117
BL 12	BG 68
BL 31/ BL 32/ BL 48/ BL 49	BG 60

- Anzahl Winkelkonsolen = min. 2
- Anzahl Blendenbügel = min. Anzahl Träger
- Möglicher Toleranzausgleich in der Breite = +/- 7 mm
- Möglicher Toleranzausgleich in der Tiefe = +/- 20 mm (ab Blendentiefe 150 mm, bei kleineren Blendetiefen reduziert sich der mögliche Toleranzausgleich bzw. die Winkelkonsole steht nach vorne über die Blende)
- Blendensicherung bei Winkelblende über Blechschraube, Blindniet, Schraube mit Hutmutter oder Blechschraube und Blindniet (bitte bei Bestellung angeben)
- Befestigungsmaterial für Befestigung der Winkelkonsole auf Montageuntergrund gemäß Befestigungsberater

### Blendenmontage mittels Winkelkonsole



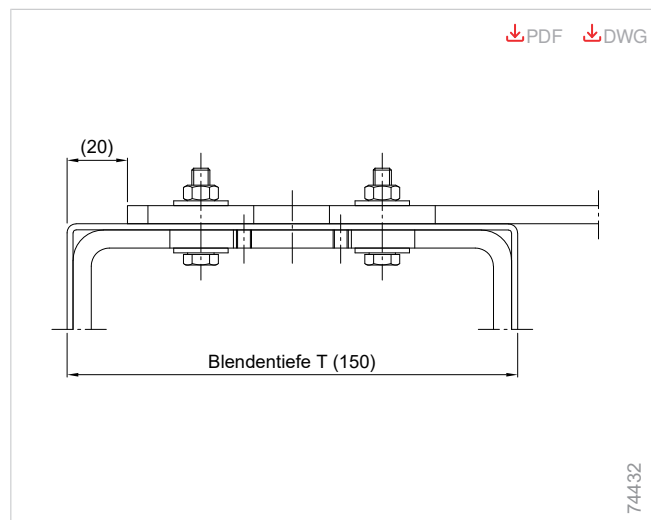
### Blendenstanzbild, Winkelkonsole



Pro Winkelkonsole ist eine Stanzung erforderlich  
Positionierung auf Blende durch Angabe von Maß 1 je Stanzung

Zusätzliche Blendenbügel ohne Anbindung an eine Konsole benötigen keine eigene Bearbeitung, sondern können direkt über Blechschrauben mit der Blende verbunden werden.

### Anbindung Blende an Winkelkonsole



- 2x ISO 4017 A2 M6x25 (DIN 933) Sechskantschraube
- 4x ISO 7093 A2 6,4 (DIN 9021) Scheibe
- 2x DIN 985 A2 M6 Sechskantmutter, selbstsichernd

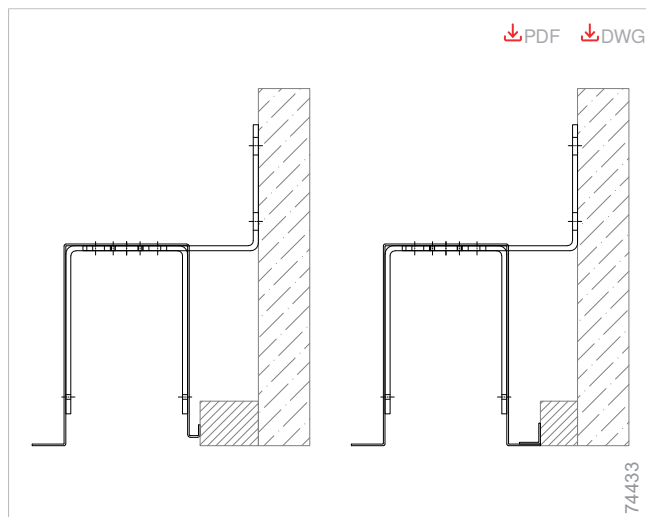
## Montage mittels Winkelkonsole BG 423, BG 83 oder BG 71

### Zuordnung Blendentyp zu Blendenbügel

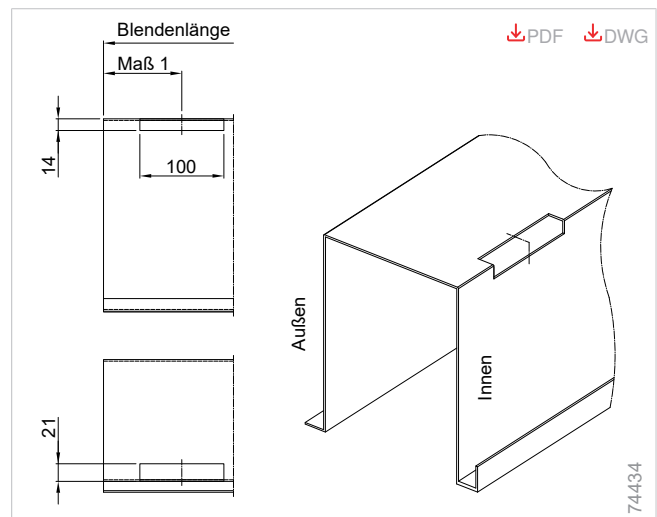
Blende	Blendenbügel
BL 06/ BL 30/ BL 46/ BL 47	BG 117
BL 31/ BL 32/ BL 48/ BL 49	BG 60

- Anzahl Winkelkonsolen = min. 2
- Die Träger werden nicht an der Winkelkonsole, sondern an separaten Blendenbügeln befestigt.
- Anzahl Blendenbügel = min. Anzahl Träger
- Möglicher Toleranzausgleich in der Breite = +/- 10 mm (abhängig von der Breite der Winkelkonsole)
- Möglicher Toleranzausgleich in der Tiefe = +/- 20 mm (bei kleinerem Achsabstand steht der Verschiebebereich von 20 mm nur zur Verfügung, wenn der Achsabstand auch mindestens 20 mm größer ist als der Mindestachsabstand)
- Befestigung der Blendenbügel über Blehschraube oder Blehschraube und Blindniet (bitte bei Bestellung angeben)
- Anbindung der Blende an die Winkelkonsole über Blehschraube (bitte bei Bestellung angeben)
- Befestigungsmaterial für Befestigung der Winkelkonsole auf Montageuntergrund gemäß Befestigungsberater

### Blendenmontage mittels Winkelkonsole



### Blendenstanzbild, Winkelkonsole



Pro Winkelkonsole ist eine Stanzung erforderlich

Positionierung auf Blende durch Angabe von Maß 1 je Stanzung

Blendenbügel benötigen keine eigene Bearbeitung, sondern können direkt über Blehschrauben mit der Blende verbunden werden.

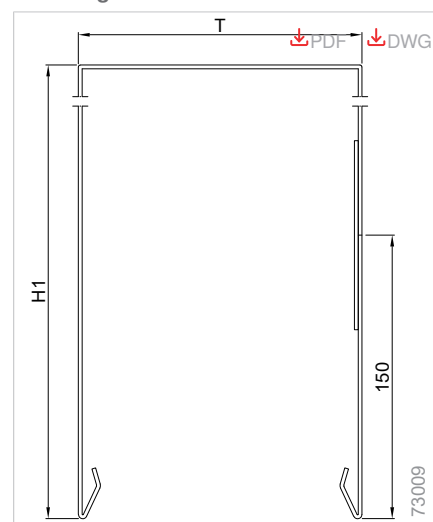
## Richtwerte für einteilige Schutzblenden

### Richtwerte für einteilige Schutzblenden

Blendentyp	T min [mm]	H1 max [mm]	Blechstärke [mm]
BL 05	-	450	2,0
BL 06	130/140	410/450	2,0
BL 07 / BL 08	150	450	2,0
BL 09	150	390	2,0

Bei Abweichungen von den Richtwerten müssen die U-Blenden auf Anfrage mehrteilig gefertigt werden!

Zweiteilige Schutzblende



## Sonderanfertigungen

Blenden mit anderen Abkantungen sind auf Anfrage erhältlich, Mindesttiefe je Kantung 12 mm.

Die Beklebung der Blenden mit 8 mm starker Putzträgerplatte ist möglich.

# Standardisierter Leitungsabgang

**Standardleitungsabgang:** hinten, seitlich oder oben

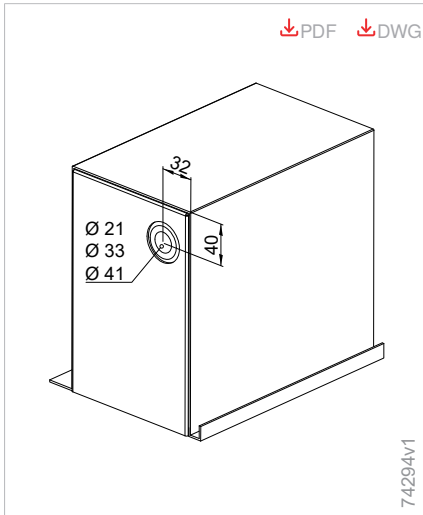
**Abdichtung Leitungsaustritt:** zur Abdichtung wird ein Steckstutzen mitgeliefert

**Bei Bestellung:** Die Lage und die Größe des Leitungsabgangs müssen angegeben werden.

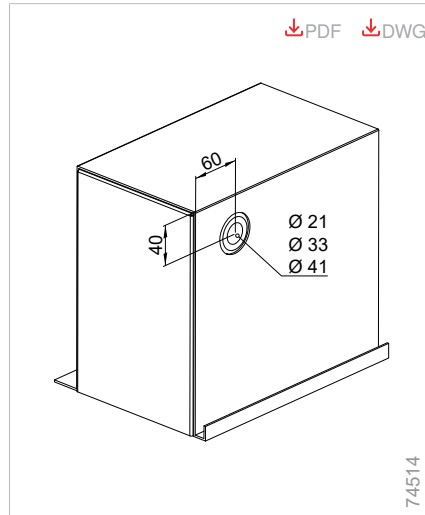
**Empfehlung:** 21 mm = Leitungspeitsche, 33 mm = STAK 3, 41 mm = STAK 4

Standardmäßig kann für die Blende links und rechts ein Leitungsabgang angegeben werden. Mittige Leitungsabgänge sind auf Anfrage möglich, ebenso abweichende Positionierungen.

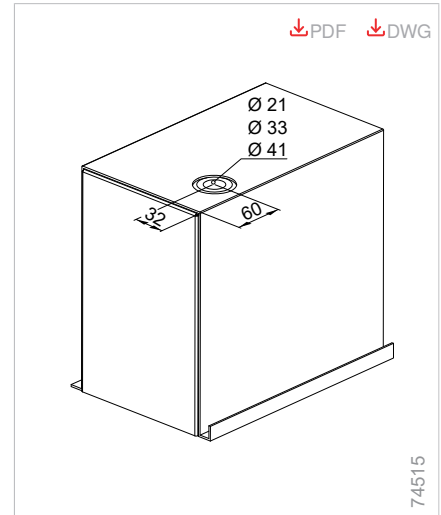
Leitungsabgang seitlich



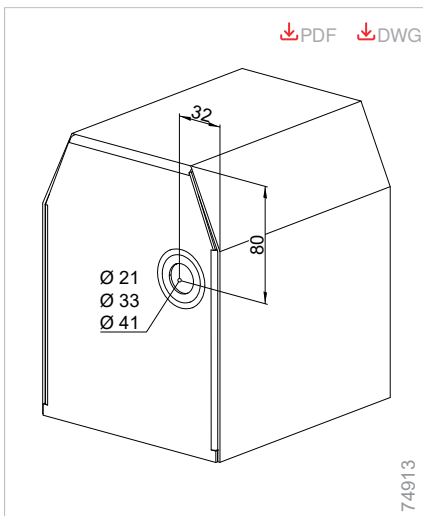
Leitungsabgang hinten



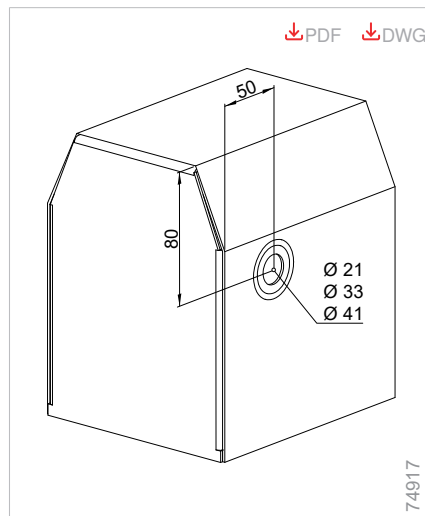
Leitungsabgang oben



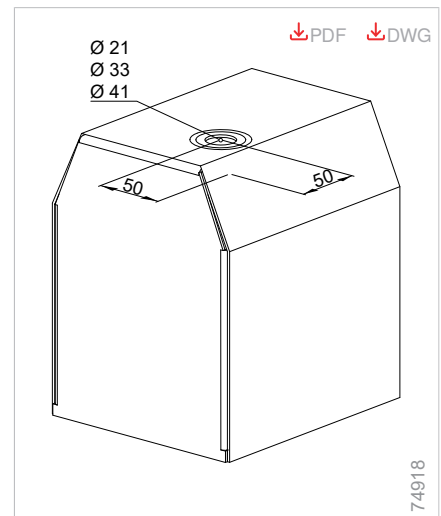
BL 08, Leitungsabgang seitlich



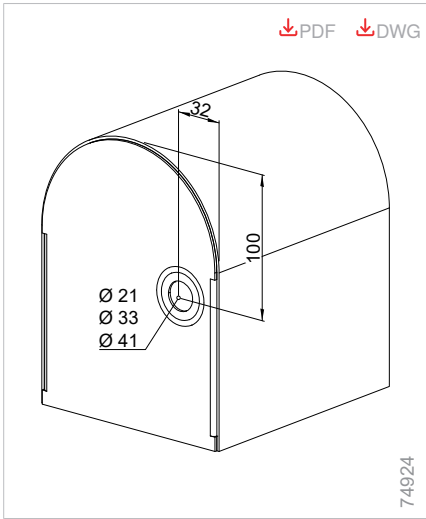
BL 08, Leitungsabgang hinten



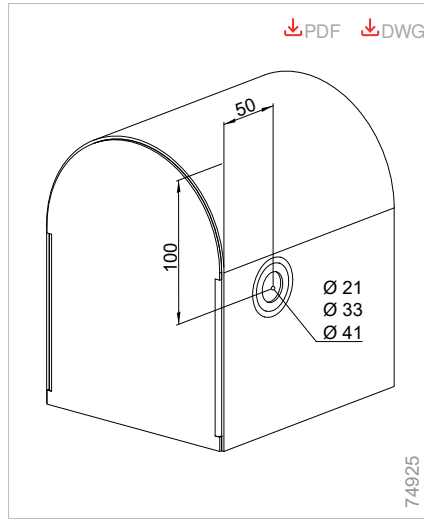
BL 08, Leitungsabgang oben



BL 09, Leitungsabgang seitlich



BL 09, Leitungsabgang hinten



Basis-  
Raffstoren

Fenster-  
System-  
Raffstoren

Vorbau-  
Raffstoren

Aufsetz-  
Raffstoren

Schacht-  
Raffstoren

Schräg-  
Raffstoren

Pfosten-  
Riegel-  
Raffstoren

Freitragende  
Systeme

Außen-  
Jalousien

Zusatzaus-  
stattungen

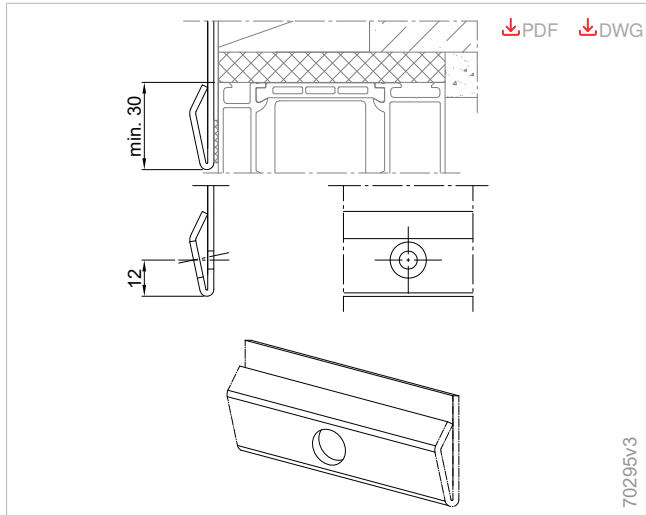
Kompo-  
nenten

Antriebs-  
varianten

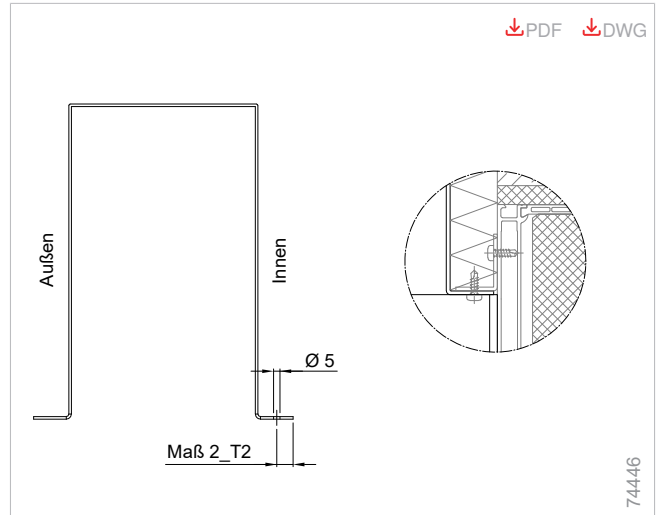
## Zusätzliche Befestigung der Blendenrückseite

- Zusätzliche Befestigungsbohrung, um flächiges Anliegen der Blendenrückseite zu garantieren.
- Mindestüberdeckung auf Fensterrahmen von 30 mm erforderlich
- Jeweils eine Bohrung 50 mm links und rechts außen
- Bei Blenden mit L-Rückkantung ist die Anzahl der Bohrungen breitenabhängig (maximaler Abstand zwischen den Bohrungen beträgt 500 mm).
- Bei allen anderen Blenden eine zusätzliche Bohrung mittig bis Blendenbreite 2000 mm und zwei zusätzliche Bohrungen (zwischen den äußeren Bohrungen vermittelt) bis Blendenbreite 4000 mm.

### Ausführung für Blenden ohne Blendenrückkantung



### Blenden mit L-Rückkantung



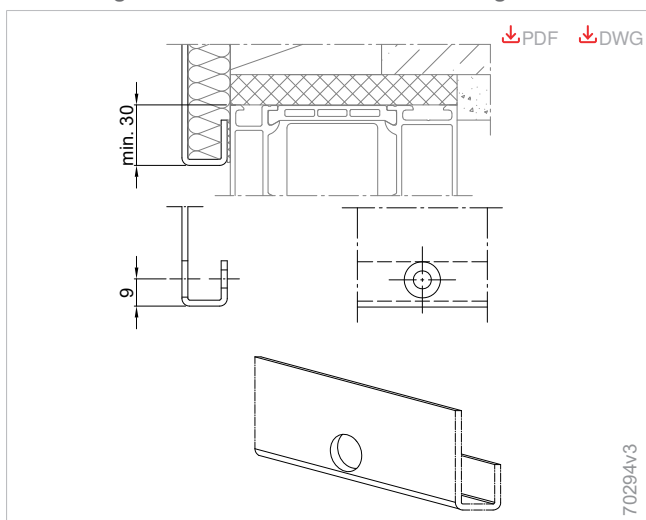
Maß 2\_T2 (Standardpositionierung ohne abweichende Bestellangabe)

- T2 bis 19 mm: mittige Bohrung auf T2
- T2 > 19 mm: Bohrung bei 12 mm von Wulstende

Die Anzahl der Bearbeitungen ist abhängig vom Blendenzuschnittsmaß:

- Jeweils 1 Stanzung 50 mm von links und rechts außen
- Maximaler Abstand zwischen den Stanzungen = 500 mm

### Ausführung für Blenden mit Blendenrückkantung



## Standardisiert vorgestanzte Blenden mit Bügel

Standard-Lösungen für die Montage mit und ohne Fassadenabstand erleichtern die schnelle und einfache Montage und vermeiden Kollisionen zwischen Trägern, Bügeln und Lagern.

Lieferbar für: Blende BL 01, BL 06, BL 30, BL 32

Basis-Raffstoren

Fenster-System-Raffstoren

Vorbau-Raffstoren

Aufsetz-Raffstoren

Schacht-Raffstoren

Schräg-Raffstoren

Pfosten-Riegel-Raffstoren

Freitragende Systeme

Außen-Jalousien

Zusatzausstattungen

Komponenten

Antriebsvarianten

Hinweise zur Bestellung:

**Bei Bestellung:** Die Anzahl der Montagebügel und Befestigungsbügel sowie die Achsmaße zwischen Befestigungsuntergrund und Blendenachse angeben.

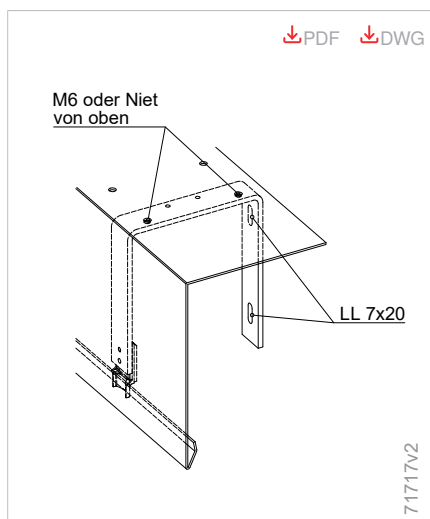
**Bei Vormontage:** Lagerabstände des jeweiligen Raffstoretyps ermitteln und Stanzungen zur Befestigung entsprechend auswählen.

**Sonderausführungen:** Gegen Mehrpreis sind abweichende Bohrbilder möglich.

Hinweise zur Planung:

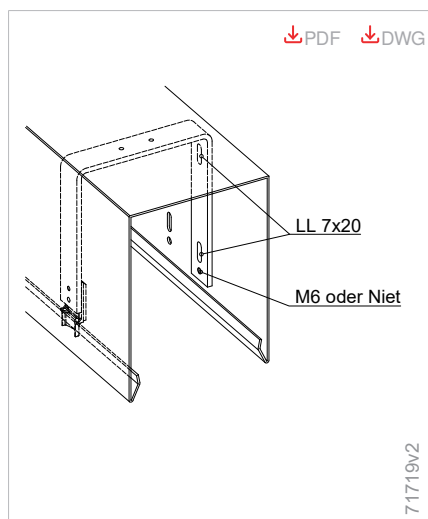
Die Befestigungsbohrungen der standardisiert vorgestanzten Blenden müssen bauseitig vor eindringendem Wasser geschützt werden.

BL 01 ohne Abstand zur Fassade



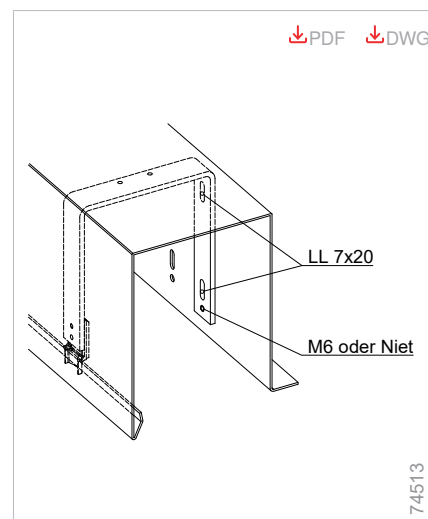
Montage mit BG 422

BL 06 ohne Abstand zur Fassade



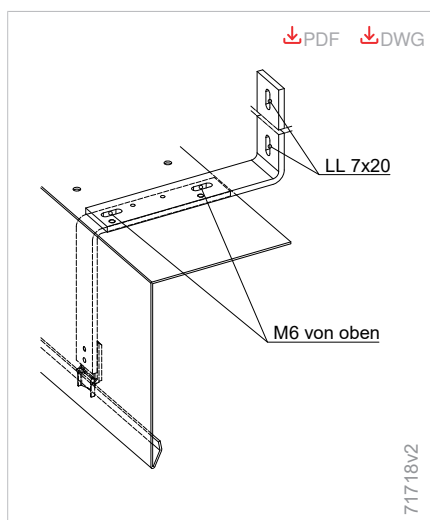
Montage mit BG 422

BL 30 ohne Abstand zur Fassade



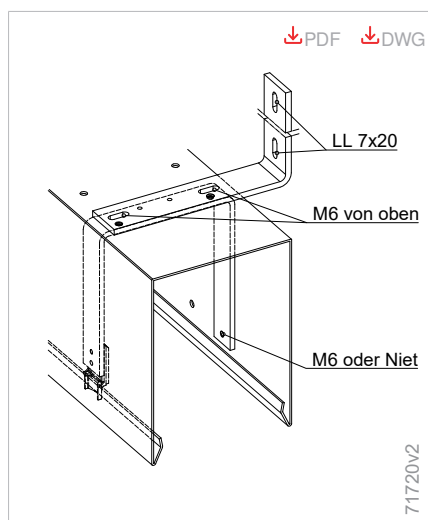
Montage mit BG 421

BL 01 mit Abstand zur Fassade



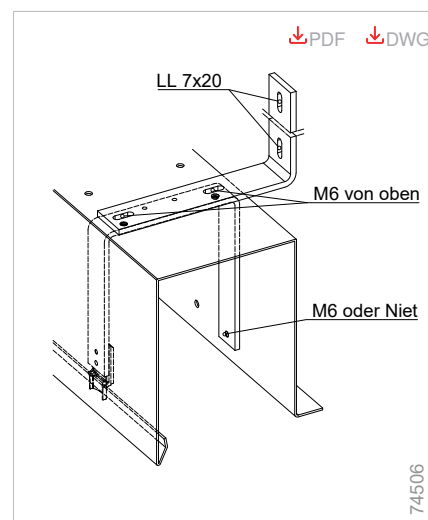
Montage mit BG 423 und BG 424

BL 06 mit Abstand zur Fassade



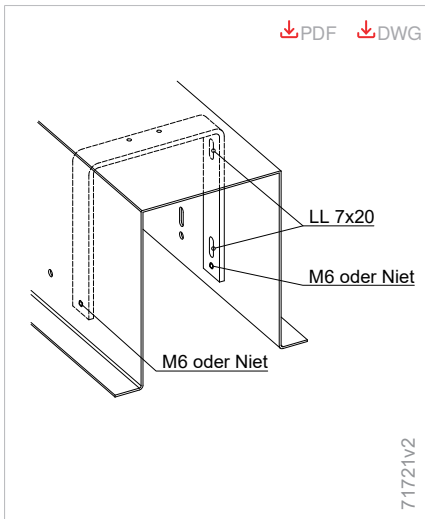
Montage mit BG 422 und BG 423

BL 30 mit Abstand zur Fassade



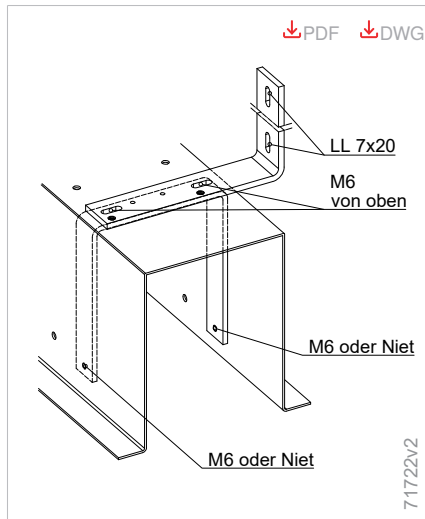
Montage mit BG 421 und BG 423

**BL 32 ohne Abstand zur Fassade**



Montage mit BG 421

**BL 32 mit Abstand zur Fassade**



Montage mit BG 421 und BG 423

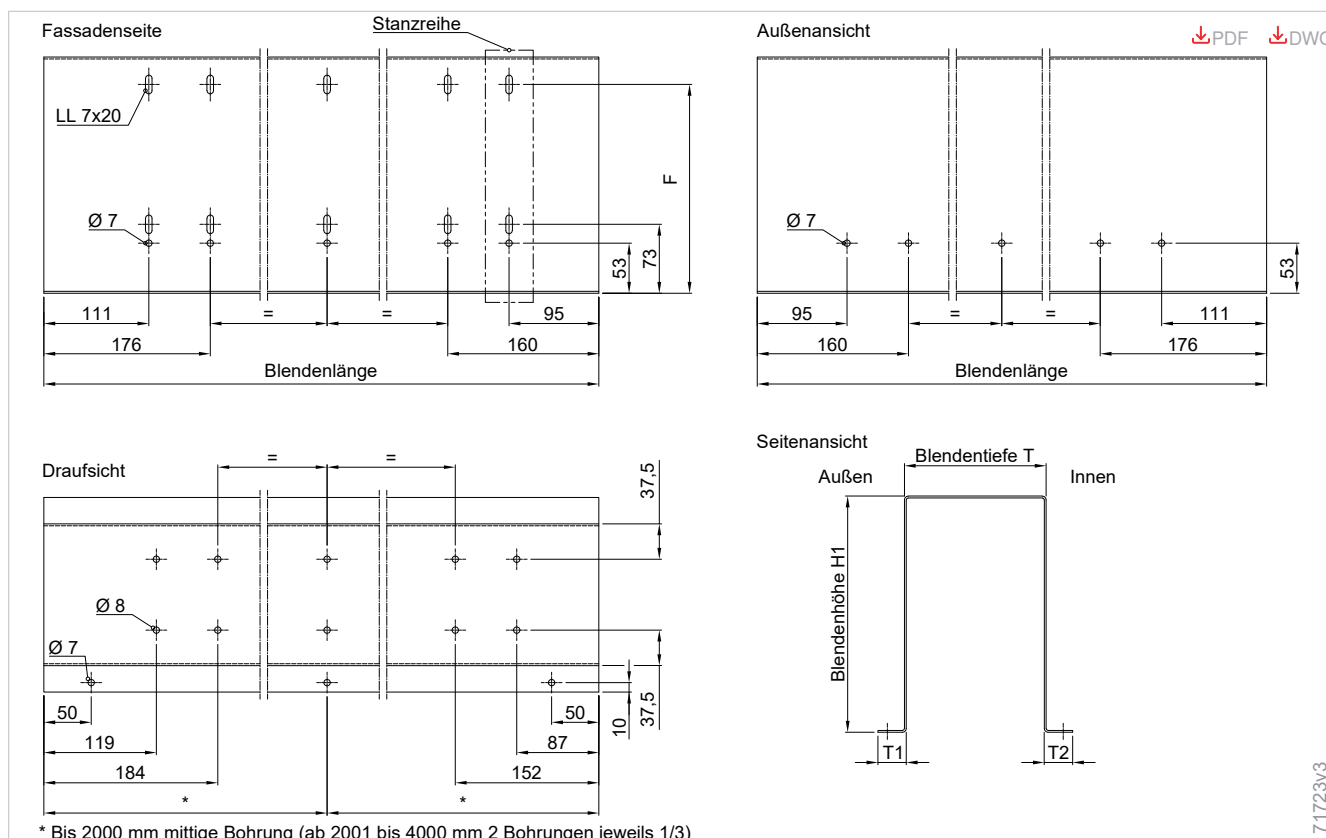
## Anzahl der Stanzreihen je Blende

Blendenlänge	Anzahl links	Anzahl mittig	Anzahl rechts	Gesamtanzahl
bis 950 mm	2	1	2	5
951 mm - 1850 mm	2	4	2	8
1851 mm - 2750 mm	2	7	2	11
2751 mm - 3650 mm	2	10	2	14
3651 mm - 4000 mm	2	12	2	16

Die jeweils äußeren beiden Stanzreihen haben definierte Positionen (siehe Maßzeichnung).

Die Stanzreihen werden zwischen den äußeren Stanzungen in gleichem Abstand auf der Blende vermittelt. Maximaler Abstand zwischen den Stanzungen = 300 mm.

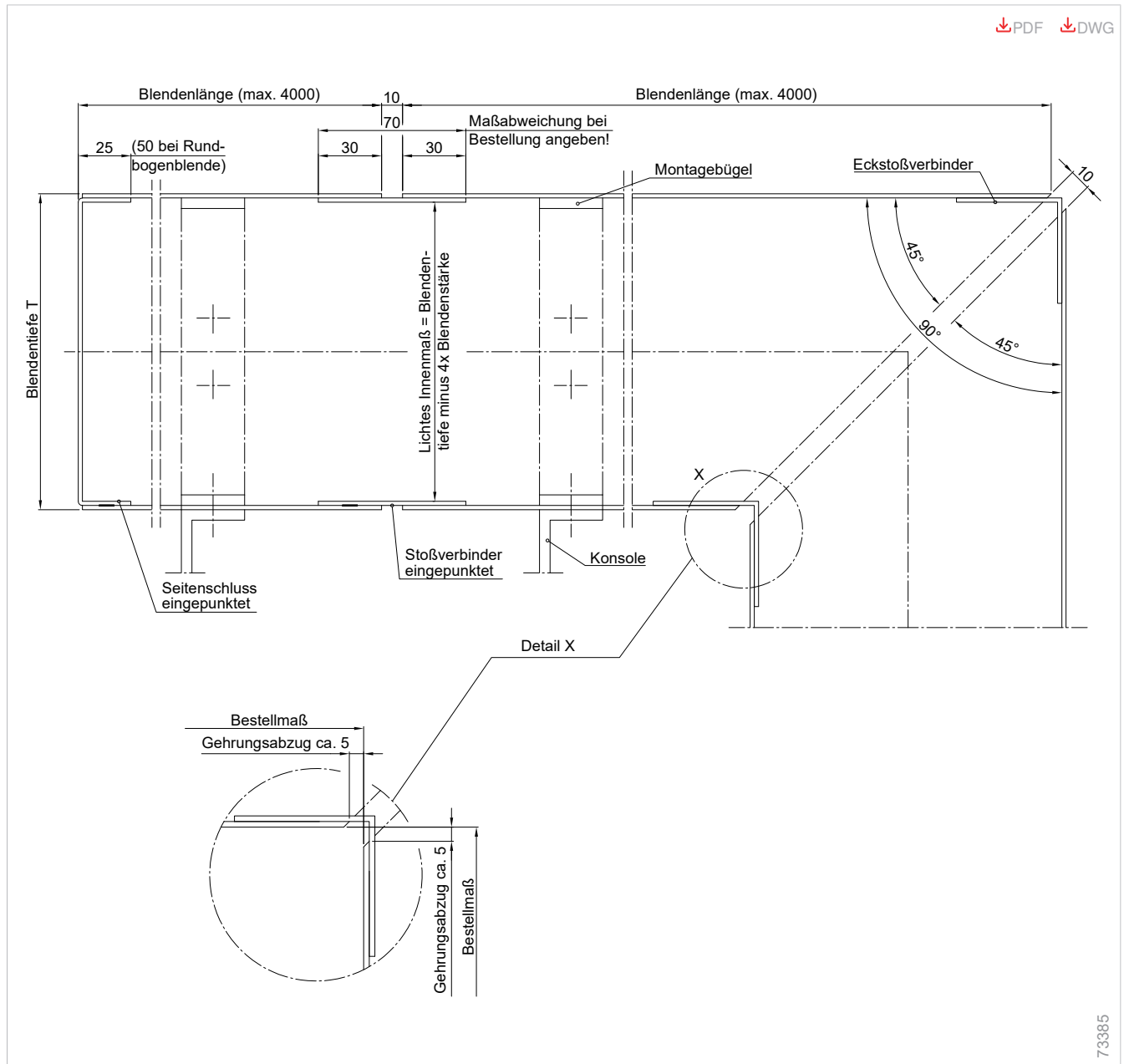
### Maßübersicht der Stanzreihen



# Ecksituation, 90°-Ecke

Seitenschluss, Stoßverbinder und 90°-Ecken

[PDF](#) [DWG](#)



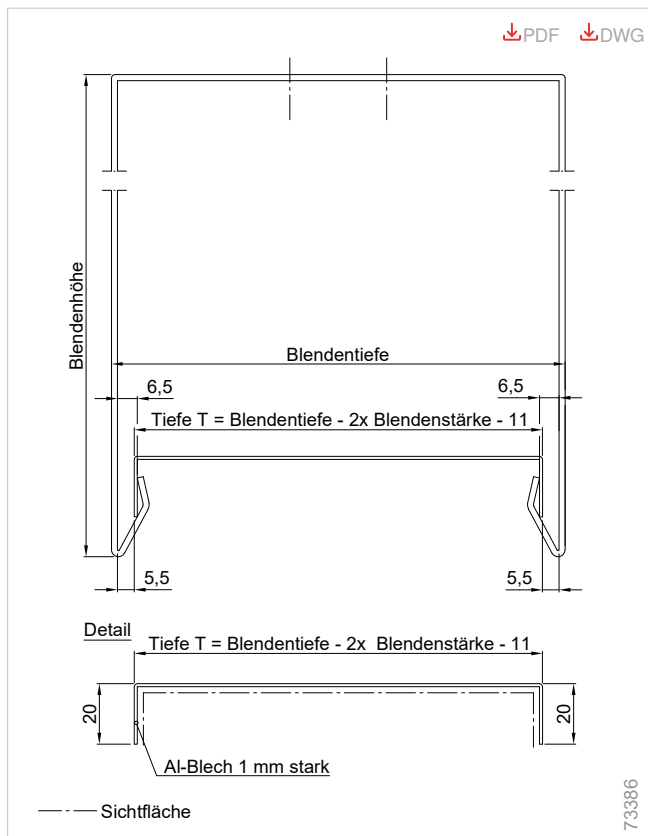
73385

## Verschlüsse für Blindblenden

Ausführungen:

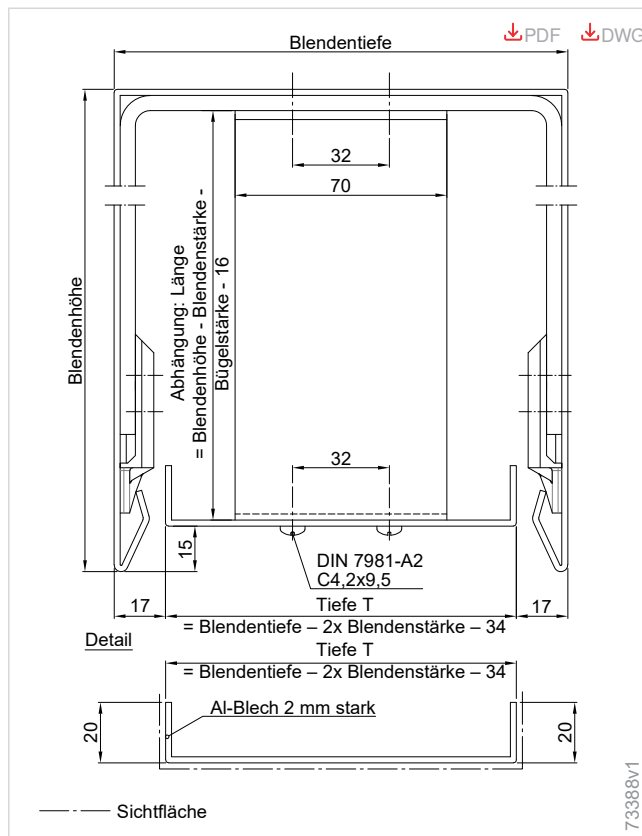
- Ausführung 1: Blindblech für Blindblende, Befestigung durch Einstecken in die Umbördelung der Blende
- Ausführung 2 und 3: Blindblech für Blindblende, Befestigung über seitliche Konsolen
- Ausführung 4: Blind-Endschiene für Blindblende, Befestigung der Endschiene durch seitliche Blechstreifen, eingesteckt in die Umbördelung der Blende
- Ausführung 5: Blind-Endschiene für Blindblende, Befestigung der Endschiene durch seitliche Blechstreifen, eingesteckt in die Umbördelung der Blende bzw. Fixierung durch Verschraubung

Verschluss Blindblende mittels Blindblech, Ausführung 1



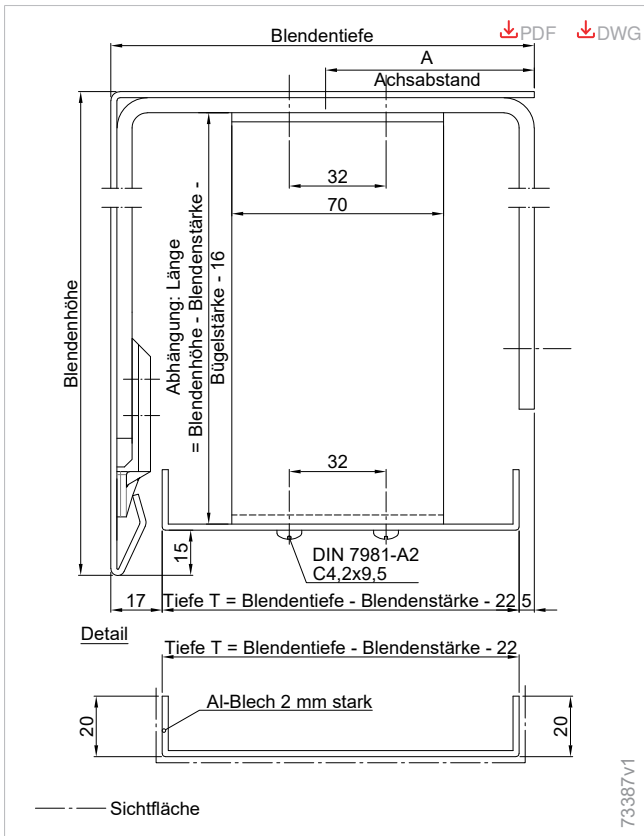
- Befestigung durch Einstecken in die Umbördelung der Blende
- Einsatz bei: BL06, BL07, BL08, BL09

Verschluss Blindblende mittels Blindblech, Ausführung 2



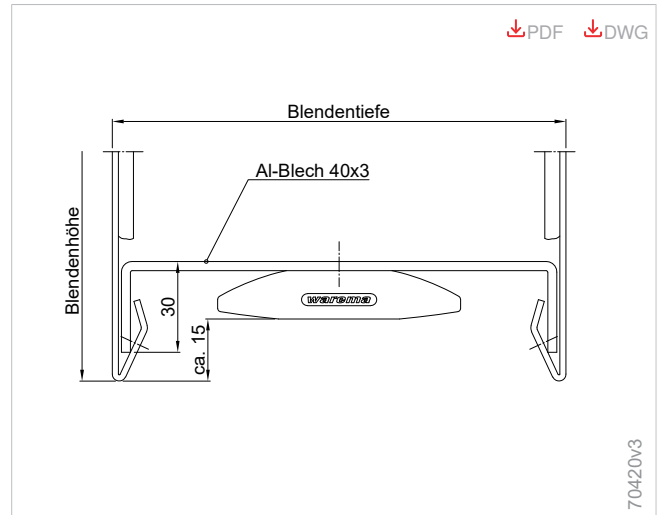
- Inkl. Konsolen zur seitlichen Befestigung
- Einsatz bei: BL06, BL07, BL08, BL09

### Verschluss Blindblende mittels Blindblech, Ausführung 3



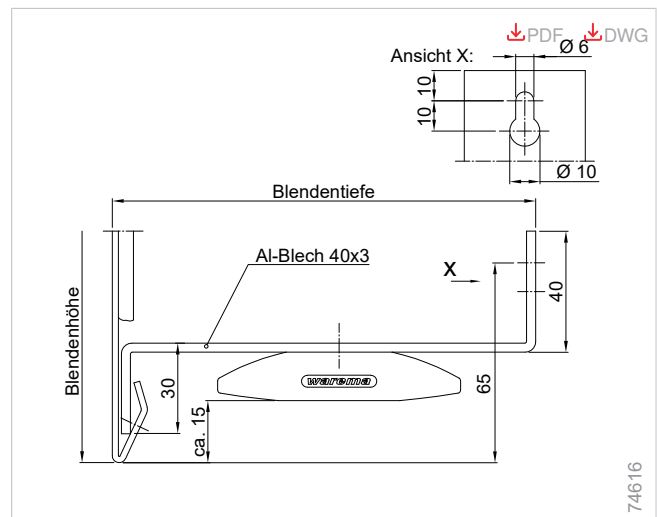
- Inkl. Konsolen zur seitlichen Befestigung
- Einsatz bei: BL01, BL02, BL03, BL04

### Verschluss Blindblende mittels Blind-Endschiene, Ausführung 4



- Befestigung der Endschiene über seitliche Blechstreifen, eingesteckt in die Umbördelung der Blende
- Einsatz bei: BL06, BL07, BL08, BL09

### Verschluss Blindblende mittels Blind-Endschiene, Ausführung 5



- Befestigung der Endschiene über seitliche Blechstreifen, eingesteckt in die Umbördelung der Blende bzw. Fixierung durch Verschraubung
- Einsatz bei: BL06, BL07, BL08, BL09

# Einbaubeispiele

## Einputzblenden

[PDF](#)   [DWG](#)

**Prinzip: Eingeputzte Blende an Fensterrahmen-Erhöhung**

**Prinzip: Eingeputzte Blende an Sturz**

**Ausführung bei größeren Abkantungen**

Dämmung, Putzträgerplatte, Dämmband oder Anputzleiste sind bauseitige Leistungen. Die Details sind allgemeine Planungsvorschläge, welche schematisch die Ausführung eines WDVS darstellen. Die Darstellung entbindet nicht von der Verpflichtung einer individuellen Prüfung auf Anwendbarkeit und Vollständigkeit beim jeweiligen Bauvorhaben. Angrenzende Gewerke sind nur schematisch dargestellt. Alle Vorgaben und Annahmen sind auf die örtliche Gegebenheiten anzupassen bzw. abzustimmen. Putz- bzw. Armierungsanschluss der Putzträgerplatte auf bauseitige Dämmung/Mauerwerk ist gemäß DIN auszuführen. Bei der Befestigung der Putzträgerplatte an der Blende dürfen die eingesetzten Schrauben max. 3 mm nach innen überstehen.

**Variante 1: Seilführung**  
Gesamt-Blendenlänge

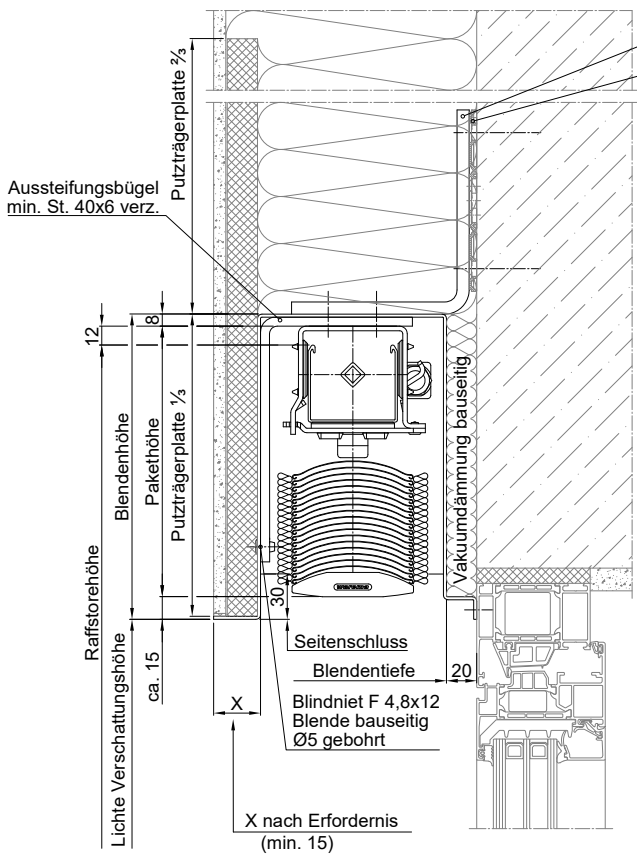
**Variante 2: Schienenführung**  
Gesamt-Blendenlänge

Ausgegraute Darstellungen beschreiben Schnittstellen zu übergreifenden Gewerken, welche generell bauseitig eigenverantwortlich zu planen und zu leisten sind. WAREMA übernimmt für die ausgegraute Schnittstellen keine Leistungen und keine Haftung!

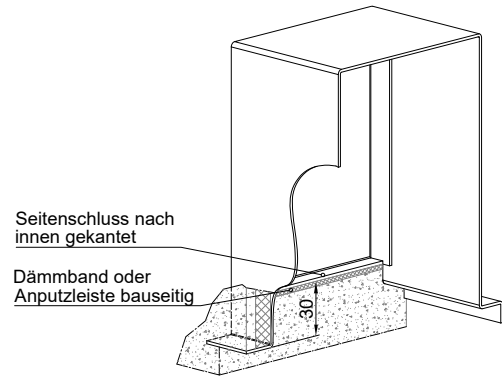
70419v5

Basis-Raffstoren  
 Fenster-System-Raffstoren  
 Vorbau-Raffstoren  
 Aufsatz-Raffstoren  
 Schacht-Raffstoren  
 Schräg-Raffstoren  
 Pfosten-Riegel-Raffstoren  
 Freitragende Systeme  
 Außen-Jalousien  
 Zusatzausstattungen  
 Komponenten  
 Antriebsvarianten

Prinzip: Eingeputzte Blende mit bauseitiger Vakuumdämmung



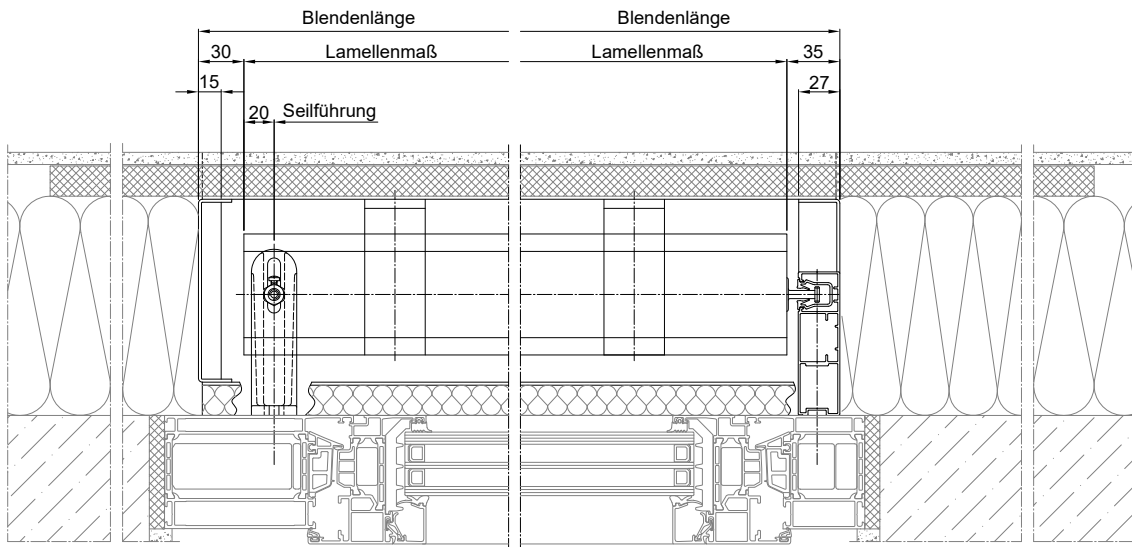
Detail: Blendenanschluss an Laibung  
Variante 1: Seilführung



Dämmung, Putzträgerplatte, Dämmband oder Anputzleiste sind bauseitige Leistungen. Die Details sind allgemeine Planungsvorschläge, welche schematisch die Ausführung eines WDVS darstellen. Die Darstellung entbindet nicht von der Verpflichtung einer individuellen Prüfung auf Anwendbarkeit und Vollständigkeit beim jeweiligen Bauvorhaben. Angrenzende Gewerke sind nur schematisch dargestellt. Alle Vorgaben und Annahmen sind auf die örtlichen Gegebenheiten anzupassen bzw. abzustimmen. Putz- bzw. Armierungsanschluss der Putzträgerplatte auf bauseitige Dämmung/Mauerwerk ist gemäß DIN auszuführen.

Variante 1: Seilführung

Variante 2: Schienenführung



Ausgegraute Darstellungen beschreiben Schnittstellen zu übergreifenden Gewerken, welche generell bauseitig eigenverantwortlich zu planen und zu leisten sind. WAREMA übernimmt für die ausgegraute Schnittstellen keine Leistungen und keine Haftung!

70280v7

# Bügel

## Hinweise zur Dimensionierung

Die dargestellten Bügel sind für Standardsituationen konzipiert. Bei der Dimensionierung sind die Bügelanzahl, einwirkende Kräfte und die Auswahl des erforderlichen Bügelmaterials zu beachten.

### Bügelanzahl

Die Anzahl der Bügel innerhalb der Blende muss mit der Trägeranzahl abgestimmt werden. Bei Unterputzblenden sollte alle 600 mm ein Aussteifungsbügel eingesetzt werden (Material mind. 40x6). Zusätzlich sollte die vorhandene Verformung  $f$  mit der zulässigen Verformung des Putzes abgeglichen werden.

#### Anzahl der Bügel

Breite (Lamellenmaß)	bis 1500 mm	bis 2500 mm	bis 3500	bis 4500 mm	bis 5500 mm	bis 6000 mm
Anzahl Bügel	2	3	4	5	6	7

Bei Bügeln, die außerhalb der Blende als Winkelkonsole eingesetzt werden, sind zwei Bügel bis zu einer Blendenbreite von 4000 mm ausreichend. Der Abstand zwischen den Winkelkonsolen sollte aber 3000 mm nicht überschreiten. In der Nähe eines Spannseils sollte immer eine Winkelkonsole vorhanden sein.

Bei Bügeln innerhalb der Blende muss die Bügelanzahl mindestens so groß sein wie die Anzahl der eingesetzten Spannseile.

### Einwirkende Kräfte

Für die Dimensionierung der Winkelkonsole muss das Eigengewicht sowie die Zugkraft durch Spannseile berücksichtigt werden:

- Das Eigengewicht (Raffstore inkl. Blende und Bügel) kann vereinfacht mit  $6 \text{ kg/m}^2$  Behangfläche bestimmt werden ( $7 \text{ kg/m}^2$  bei Windra Flachlamelle oder Raffstoren in windstabiler Ausführung). Der so ermittelte Wert wird anschließend durch die Anzahl der eingesetzten Bügel geteilt.
- Sobald ein Spannseil vorhanden ist, müssen zusätzlich 350 N angesetzt werden (600 N bei Windra Flachlamelle mit Seilführung oder bei Raffstoren mit Seilführung und Höhen  $> 4000 \text{ mm}$ ).

## Auswahl erforderliches Bügelmaterial

Das erforderliche Bügelmaterial ist von verschiedenen Faktoren abhängig (z. B. einwirkende Kräfte, Achsabstand oder Ausführung Langloch zur Befestigung an Baukörper). Anhand der Tabelle kann das erforderliche Bügelmaterial ermittelt werden.

### Maximal zulässige Kraft N je Bügel in Abhängigkeit des Achsabstands A

Achsabstand A	Material 30x5	Material 40x5	Material 40x6	Material 50x8
50	256	378	544	1274
55	232	344	504	1159
60	213	315	504	1062
65	197	291	504	980
70	183	270	504	910
75	170	252	504	850
80	160	236	420	797
85	150	222	420	750
90	142	210	420	708
95	135	199	420	671
100	128	189	272	637
105	122	180	259	607
110	116	172	247	579
115	111	164	236	554
120	107	158	227	531
125	102	151	217	510
130	98	145	209	490
135	95	140	201	472
140	91	135	194	455
145	88	130	187	439
150	85	126	181	425
155	82	122	175	411
160	80	118	170	398
165	77	115	165	386
170	75	111	160	375

Weitere Informationen zur Dimensionierung sowie zur Verformung finden Sie unter myWAREMA in der Arbeitsmappe Montagebügel/Aussteifungsbügel.

## Hinweise für Langlöcher zur Fassadenanbindung

Die Langlöcher können in den folgenden Abmessungen bestellt werden:

- LL7,5x21 (Standard)
- LL9x26
- LL11x25 (nicht bei Materialquerschnitt 30x5 möglich)

Wenn bei Bestellung keine Angabe für  $f$  und  $f_1$  gemacht wird, werden folgende Standardwerte geliefert:

- $f$  = Höhe  $h$  - 35 mm
- $f_1$  = Höhe  $h$  - 125 mm

Ausnahmen werden direkt beim jeweiligen Bügel beschrieben.

Mindestmaße:

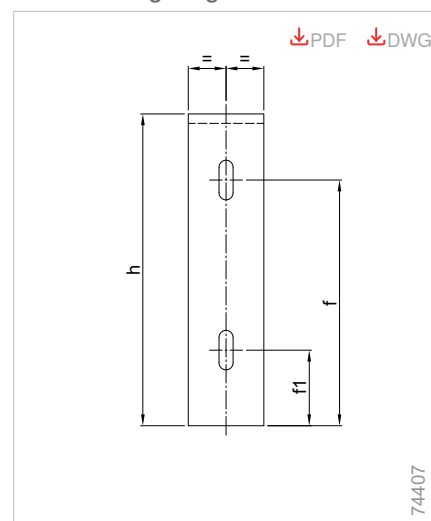
- $h$  = mind. 150 mm

## Bügelverformung

Um die Bügelverformung gering zu halten, sollte das Maß  $l_y$  möglichst gering gehalten werden. Es gilt:  $l_y < l$

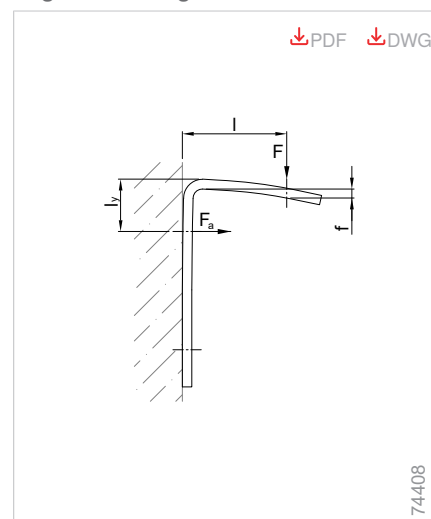
Für die Berechnung der Auszugskraft ( $F_a$ ) am Befestigungspunkt und die Auswahl des geeigneten Befestigungsmaterials empfehlen wir den WAREMA Befestigungsberater.

Positionierung Langlöcher



74407

Bügelverformung



74408

Basis-Raffstoren
Fenster-System-Raffstoren
Vorbau-Raffstoren
Aufsetz-Raffstoren
Schacht-Raffstoren
Schräg-Raffstoren
Pfosten-Riegel-Raffstoren
Freitragende Systeme
Außen-Jalousien
Zusatzausstattungen
Komponenten
Antriebsvarianten

# Montagebügel für bauseitigen Schacht

## Hinweise zur Bestellung

Die Ausführungsvariante sowie die Anzahl der Montagebügel ist statisch mittels Berechnungsprogramm zu prüfen.

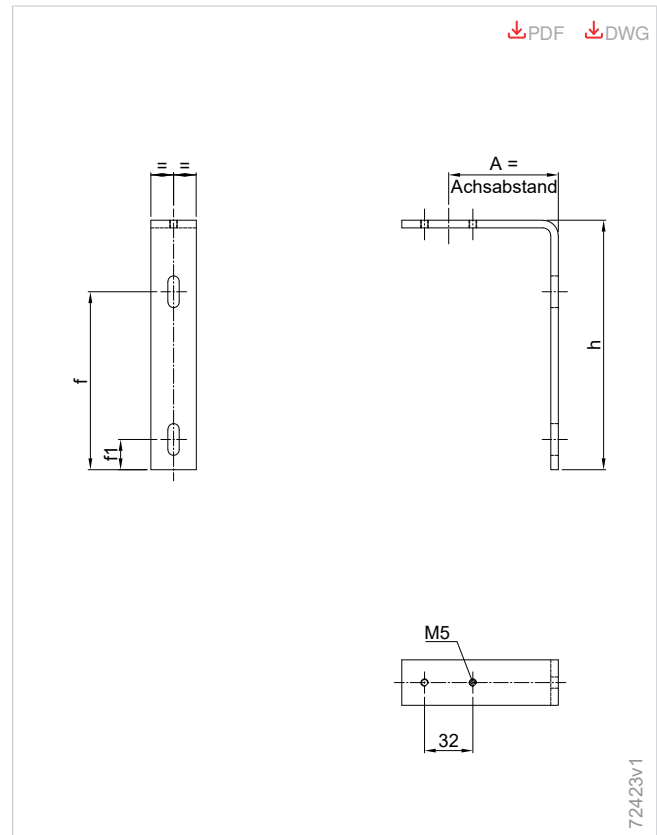
### BG 61: ohne Trägerlasche

Material	Stahl, verzinkt
Oberfläche	pulverbeschichtet
optional	

**Materialquerschnitt:** 30x5, 40x5, 40x6

**Trägerbefestigung:** M5

### Montagebügel BG 61



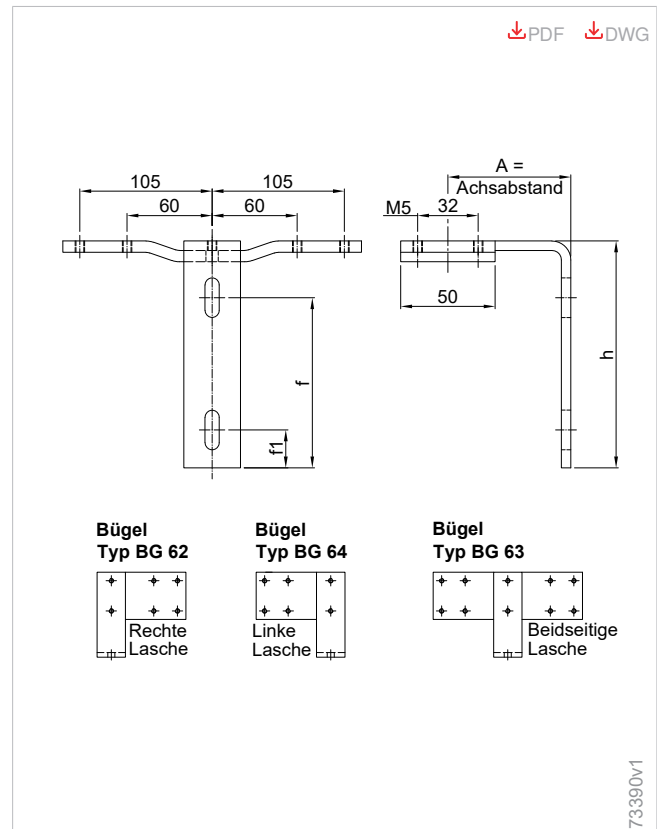
### BG 62/63/64: mit Trägerlasche

Material	Stahl, verzinkt
Oberfläche	pulverbeschichtet
optional	

**Materialquerschnitt:** 30x5, 40x5, 40x6

**Trägerbefestigung:** M5

### Montagebügel BG 62/63/64



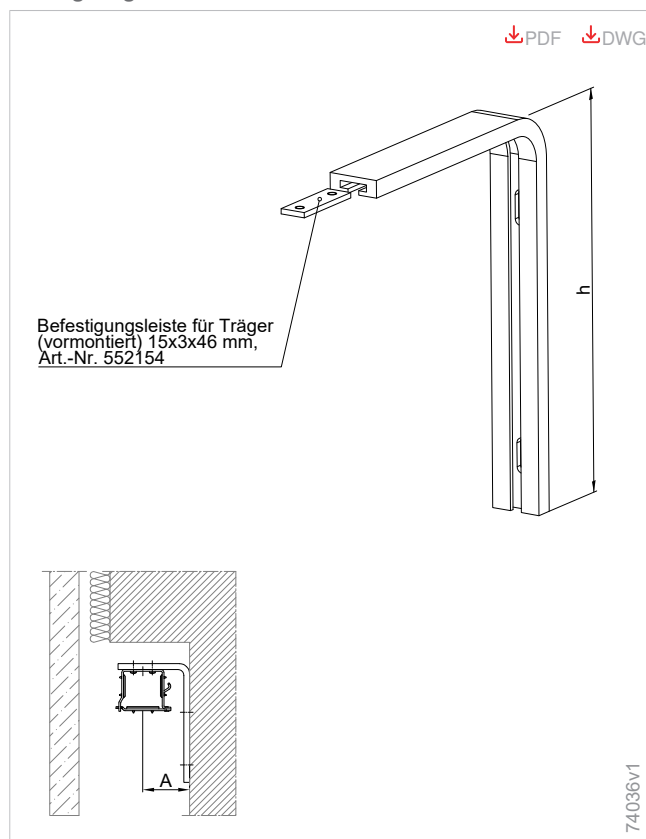
### BG 81: verstellbar (aus 30x10)

Material	Aluminium
Oberfläche	pulverbeschichtet
optional	

**Materialquerschnitt:** 30x10

**Trägerbefestigung:** M5

### Montagebügel BG 81



Basis-Raffstoren  
Fenster-System-Raffstoren  
Vorbau-Raffstoren  
Aufsetz-Raffstoren  
Schacht-Raffstoren

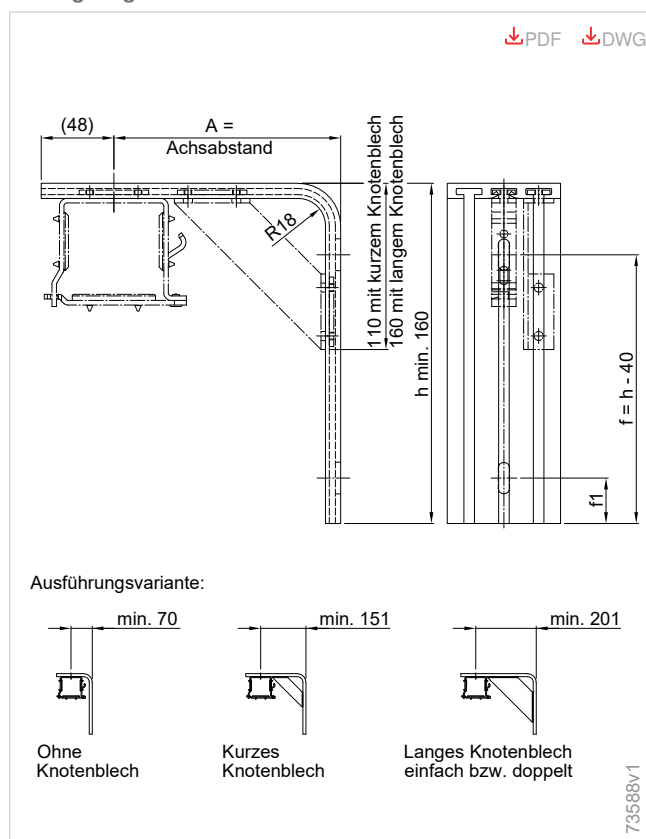
### BG 82: verstellbar (aus 75x10)

Material	Aluminium
Oberfläche	pulverbeschichtet
optional	

**Materialquerschnitt:** 75x10

**Trägerbefestigung:** M5

### Montagebügel BG 82



Schräg-Raffstoren  
Pfosten-Riegel-Raffstoren  
Freitragende Systeme  
Außen-Jalousien  
Zusatzausstattungen

# Blendenbügel für U-Blende

## Hinweise zur Bestellung

- Die Ausführungsvariante sowie die Anzahl der Montagebügel ist statisch mittels Berechnungsprogramm zu prüfen.
- Bei Bestellung von Blendenbügeln immer die Blendenhöhe H1 angeben

## BG 102: für Direktmontage (Trägerbefestigung M5)

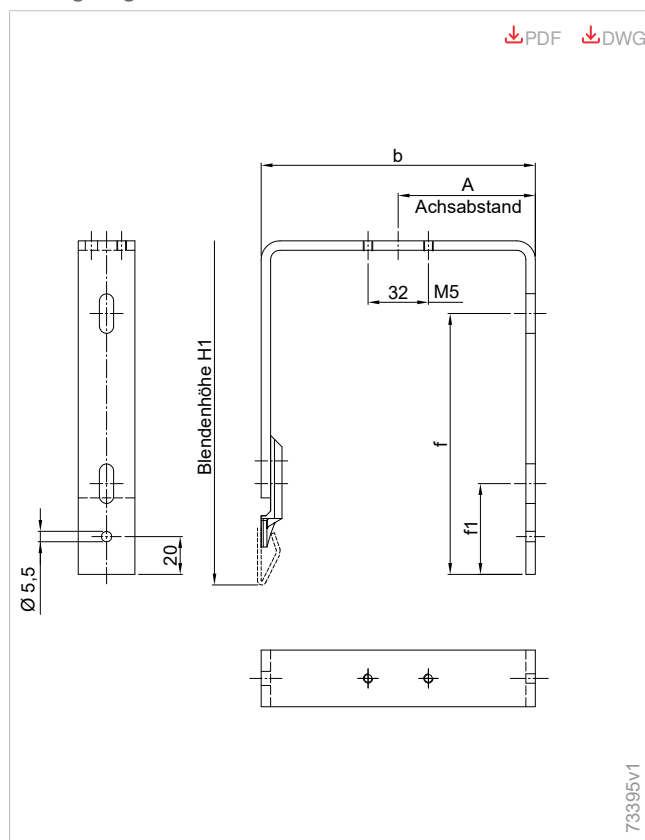
Material Stahl, verzinkt

Oberfläche pulverbeschichtet  
optional

**Materialquerschnitt:** 30x5, 40x5, 40x6

**Trägerbefestigung:** M5 (Standard), D6,5 (optional)

## Montagebügel BG 102



Maß b = Blendentiefe - 2x Blendenstärke - 1 mm

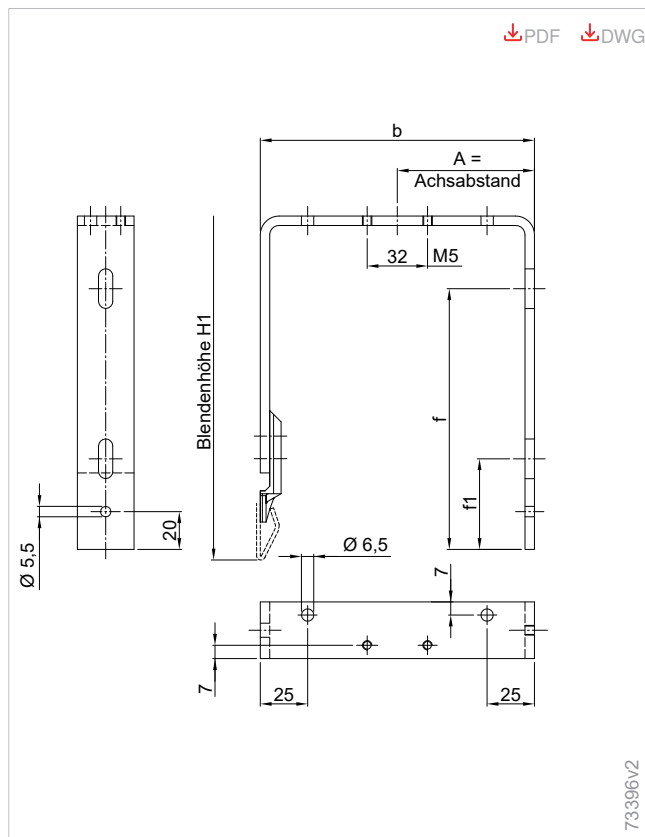
### BG 106: für Blendenkonsole (Trägerbefestigung M5)

Material	Stahl, verzinkt
Oberfläche	pulverbeschichtet
optional	

**Materialquerschnitt:** 30x5, 40x5, 40x6

**Trägerbefestigung:** M5 (Standard), D6,5 (optional)

### Montagebügel BG 106



Maß b = Blendentiefe - 2x Blendenstärke - 1 mm

- Basis-Raffstoren
- Fenster-System-Raffstoren
- Vorbau-Raffstoren
- Aufsetz-Raffstoren
- Schacht-Raffstoren
- Schräg-Raffstoren
- Pfosten-Riegel-Raffstoren
- Freitragende Systeme
- Außen-Jalousien
- Zusatzausstattungen
- Komponenten
- Antriebsvarianten

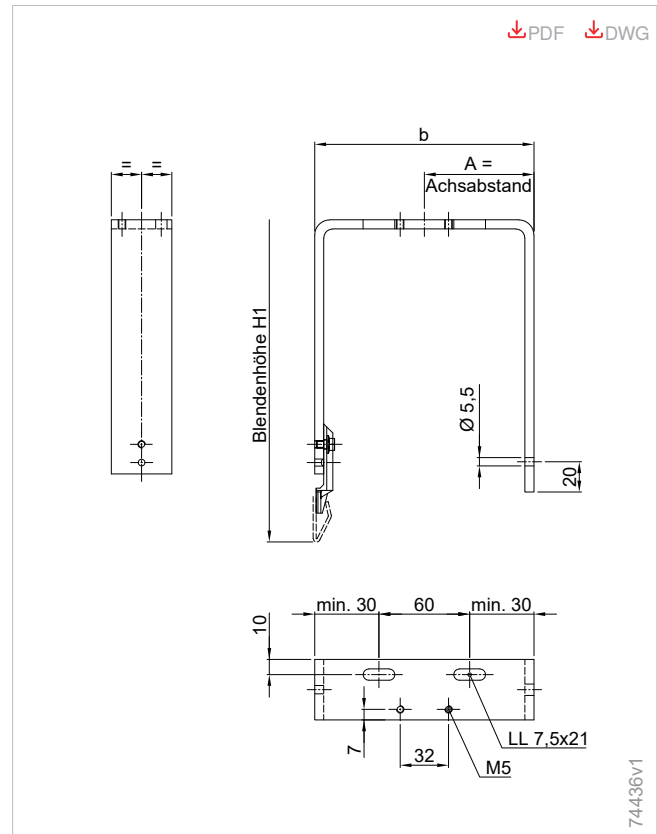
### BG 117: für Winkelkonsole (Trägerbefestigung M5)

Material	Stahl, verzinkt
Oberfläche	pulverbeschichtet
optional	

**Materialquerschnitt:** 40x5, 40x6

**Trägerbefestigung:** M5 (Standard), D6,5 (optional)

### Montagebügel BG 117



Maß b = Blendentiefe - 2x Blendenstärke - 1 mm

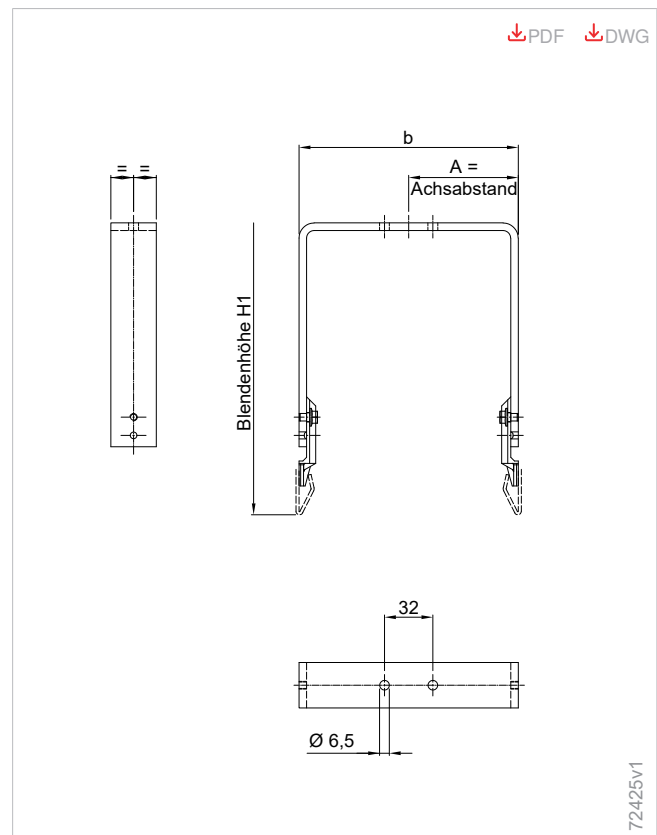
### BG 115: mit 2 Klemmplättchen (Trägerbefestigung D6,5)

Material	Stahl, verzinkt
Oberfläche	pulverbeschichtet
optional	

**Materialquerschnitt:** 30x5, 40x5, 40x6

**Trägerbefestigung:** D6,5

### Aussteifungsbügel BG 115



Maß b = Blendentiefe - 2x Blendenstärke - 1 mm



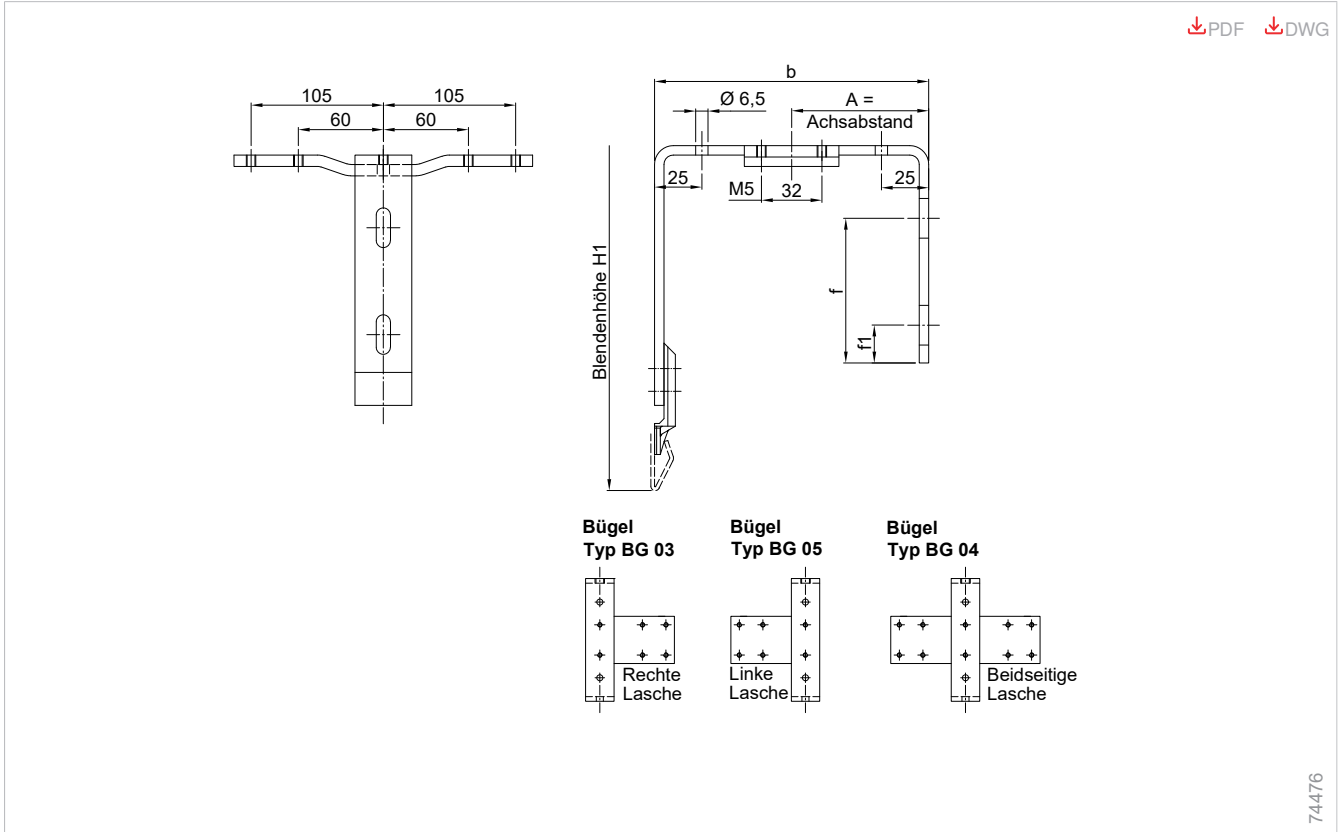
### BG 03/04/05: mit Trägerlasche

Material	Stahl, verzinkt
Oberfläche	pulverbeschichtet
optional	

**Materialquerschnitt:** 30x5, 40x5, 40x6

**Trägerbefestigung:** M5

**Montagebügel BG 03/04/05**



Maß b = Blendentiefe - 2x Blendenstärke - 1 mm

# Blendenbügel für eingeputzte U-Blende

## Hinweise zur Bestellung

- Die Ausführungsvariante sowie die Anzahl der Montagebügel ist statisch mittels Berechnungsprogramm zu prüfen.
- Bei Bestellung von Blendenbügeln immer die Blendenhöhe H1 angeben.
- Bei eingeputzten Blenden empfehlen wir alle 600 mm einen Blendenbügel (40x6 mm) einzusetzen.

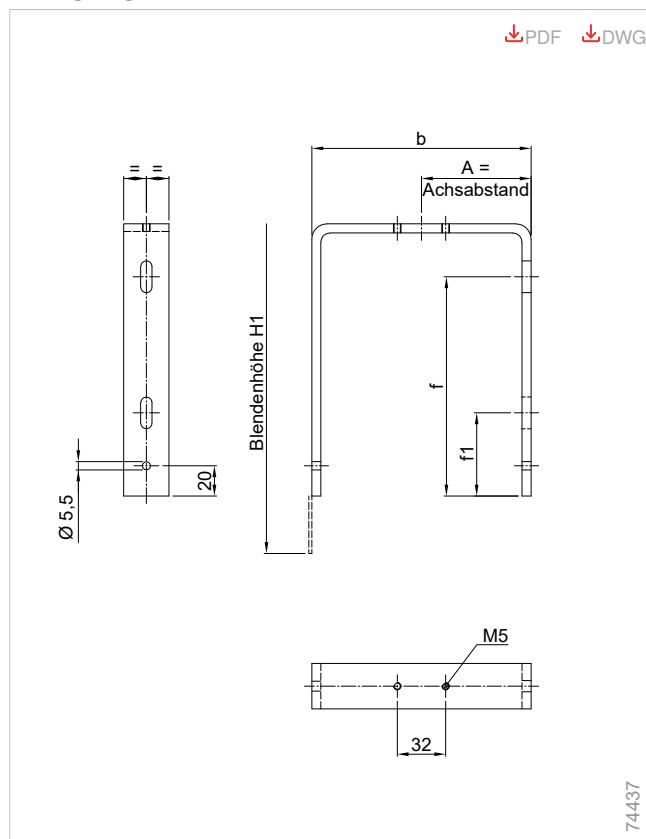
## BG 58: für Direktmontage (Trägerbefestigung M5)

Material	Stahl, verzinkt
Oberfläche optional	pulverbeschichtet

**Materialquerschnitt:** 40x6

**Trägerbefestigung:** M5 (Standard), D6,5 (optional)

Montagebügel BG 58



Maß b = Blendentiefe - 2x Blendenstärke - 1 mm

Basis-Raffstoren

Fenster-System-Raffstoren

Vorbau-Raffstoren

Aufsetz-Raffstoren

Schacht-Raffstoren

Schräg-Raffstoren

Pfosten-Riegel-Raffstoren

Freitragende Systeme

Außen-Jalousien

Zusatzausstattungen

Komponenten

Antriebsvarianten

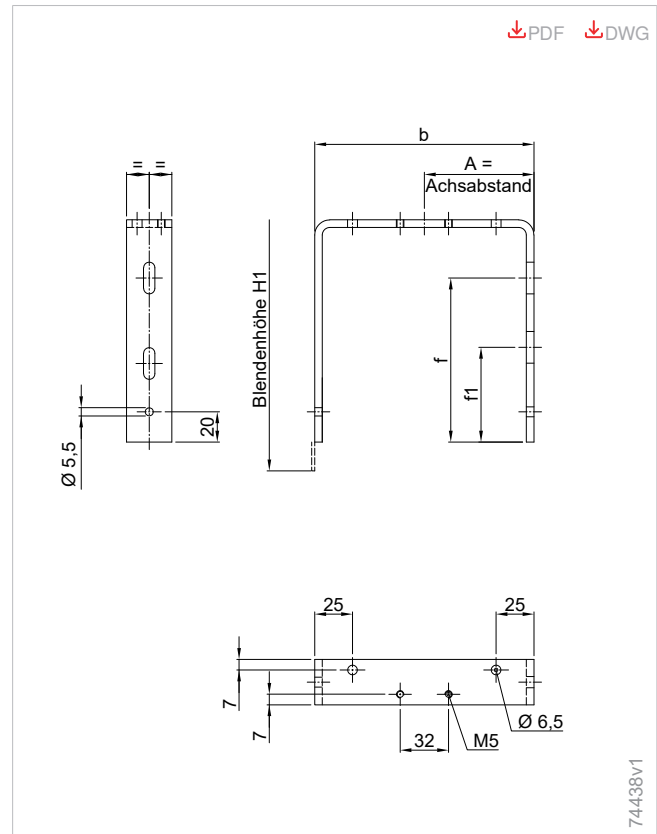
### BG 59: für Blendenkonsolen (Trägerbefestigung M5)

Material	Stahl, verzinkt
Oberfläche	pulverbeschichtet
optional	

**Materialquerschnitt:** 40x6

**Trägerbefestigung:** M5 (Standard), D6,5 (optional)

### Montagebügel BG 59



Maß b = Blendentiefe - 2x Blendenstärke - 1 mm

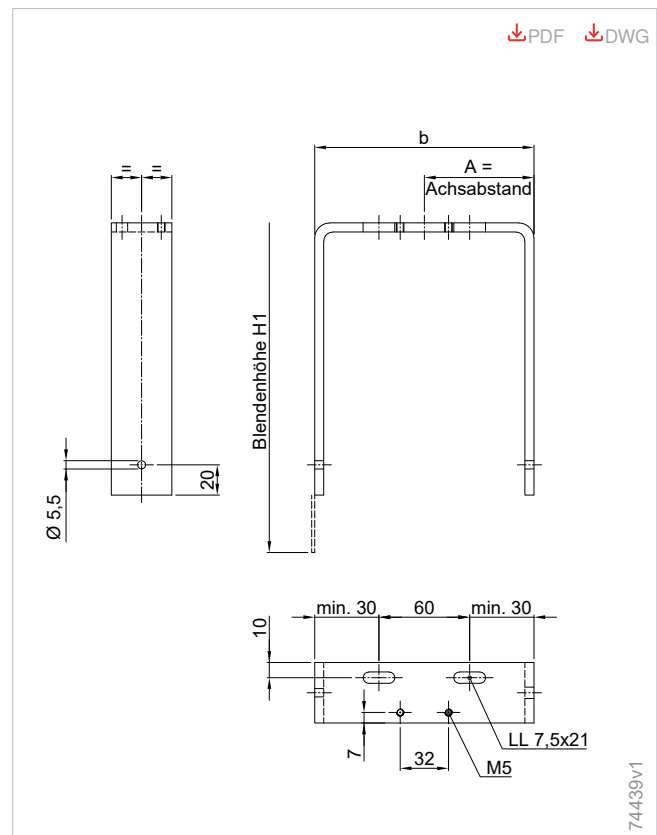
### BG 60: für Winkelkonsole (Trägerbefestigung M5)

Material	Stahl, verzinkt
Oberfläche	pulverbeschichtet
optional	

**Materialquerschnitt:** 40x6

**Trägerbefestigung:** M5 (Standard), D6,5 (optional)

### Montagebügel BG 60



Maß b = Blendentiefe - 2x Blendenstärke - 1 mm

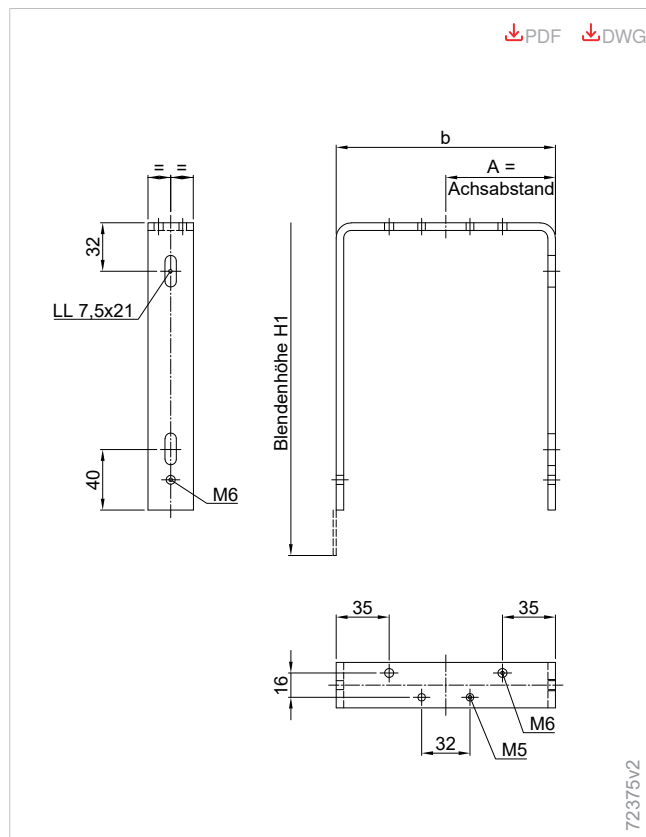
### BG 421: für standardisiert vorgestanzte Blende

Material	Stahl, verzinkt
Oberfläche	pulverbeschichtet
optional	

**Materialquerschnitt:** 30x5, 40x5, 40x6

**Trägerbefestigung:** M5

### Maßermittlung BG 421



Maß  $b = \text{Blendentiefe} - 2 \times \text{Blendenstärke} - 1\ \text{mm}$

- Basis-Raffstoren
- Fenster-System-Raffstoren
- Vorbau-Raffstoren
- Aufsetz-Raffstoren
- Schacht-Raffstoren
- Schräg-Raffstoren
- Pfosten-Riegel-Raffstoren
- Freitragende Systeme
- Außen-Jalousien
- Zusatzausstattungen
- Komponenten
- Antriebsvarianten

## Blendenbügel für Winkelblende

- Die Ausführungsvariante sowie die Anzahl der Blendenbügel ist statisch mittels Berechnungsprogramm zu prüfen.
- Bei Bestellung von Bügeln immer die Blendenhöhe H1 angeben!
- Wenn bei Bestellung keine Angabe zur Bügelhöhe H1 gemacht wird, werden die Blendenbügel mit folgenden Höhen geliefert:
  - Blendenhöhe bis 250 mm: h1=150 mm
  - Blendenhöhe bis 300 mm: h1=200 mm

### BG 55: für Direktmontage (Trägerbefestigung M5)

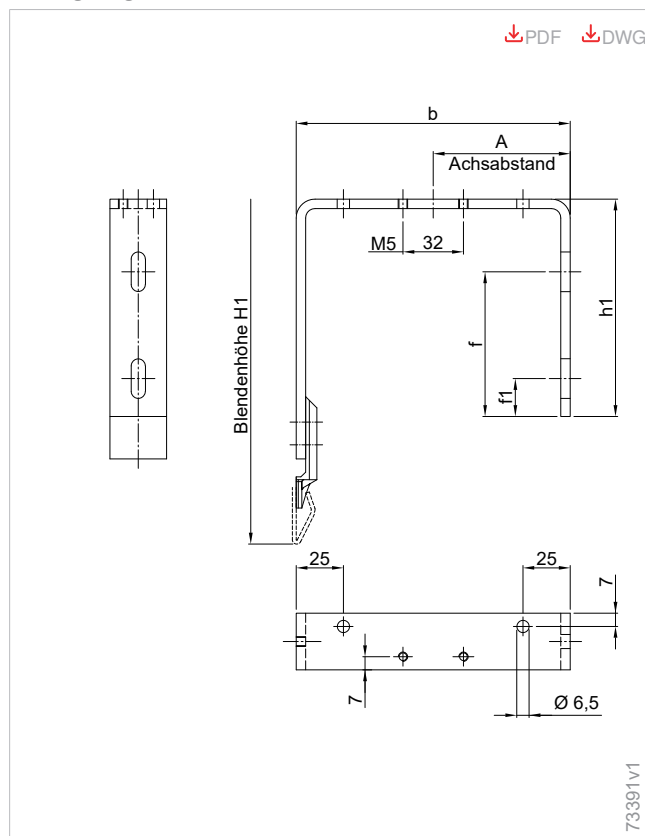
Material Stahl, verzinkt

Oberfläche pulverbeschichtet  
optional

**Materialquerschnitt:** 30x5, 40x5, 40x6

**Trägerbefestigung:** M5 (Standard), D6,5 (optional)

### Montagebügel BG 55



Maß b = Blendentiefe - Blendenstärke

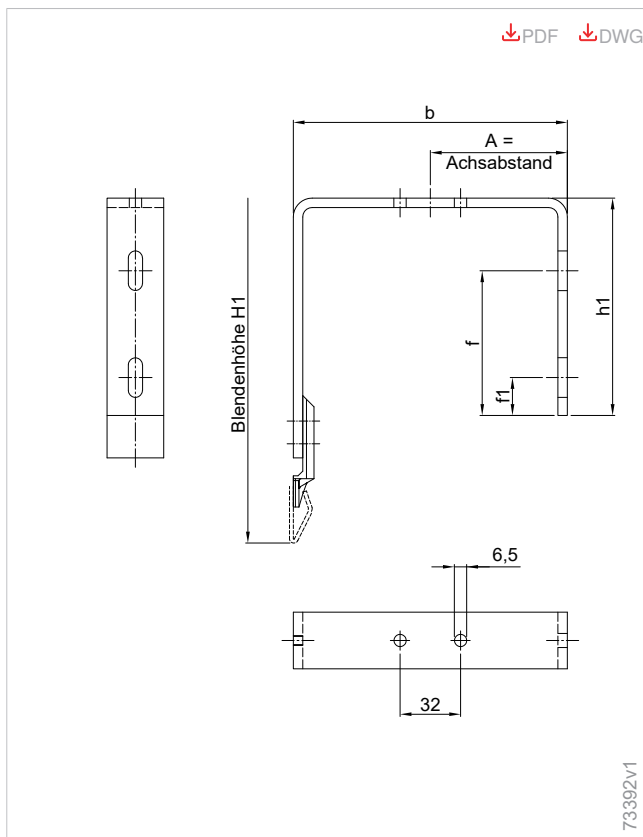
### BG 51: für Direktmontage (Trägerbefestigung D6,5)

Material	Stahl, verzinkt
Oberfläche	pulverbeschichtet
optional	

**Materialquerschnitt:** 30x5, 40x5, 40x6

**Trägerbefestigung:** D6,5

### Montagebügel BG 51



Maß b = Blendentiefe - Blendenstärke

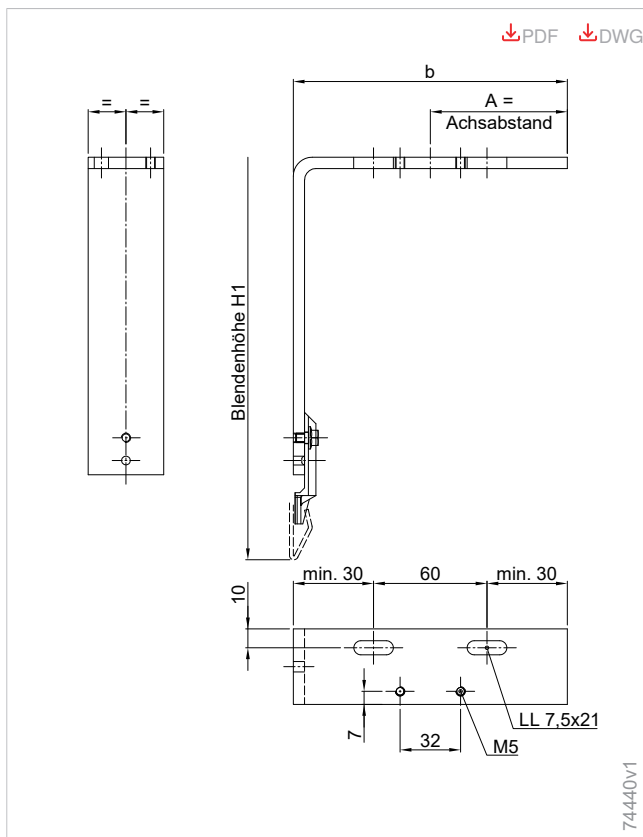
### BG 69: L-Form für Winkelkonsole (Trägerbefestigung M5)

Material	Stahl, verzinkt
Oberfläche	pulverbeschichtet
optional	

**Materialquerschnitt:** 40x5, 40x6

**Trägerbefestigung:** M5 (Standard), D6,5 (optional)

### Montagebügel BG 69



Maß b = Blendentiefe - Blendenstärke

- Basis-Raffstoren
- Fenster-System-Raffstoren
- Vorbau-Raffstoren
- Aufsetz-Raffstoren
- Schacht-Raffstoren
- Schräg-Raffstoren
- Pfosten-Riegel-Raffstoren
- Freitragende Systeme
- Außen-Jalousien
- Zusatzausstattungen
- Komponenten
- Antriebsvarianten

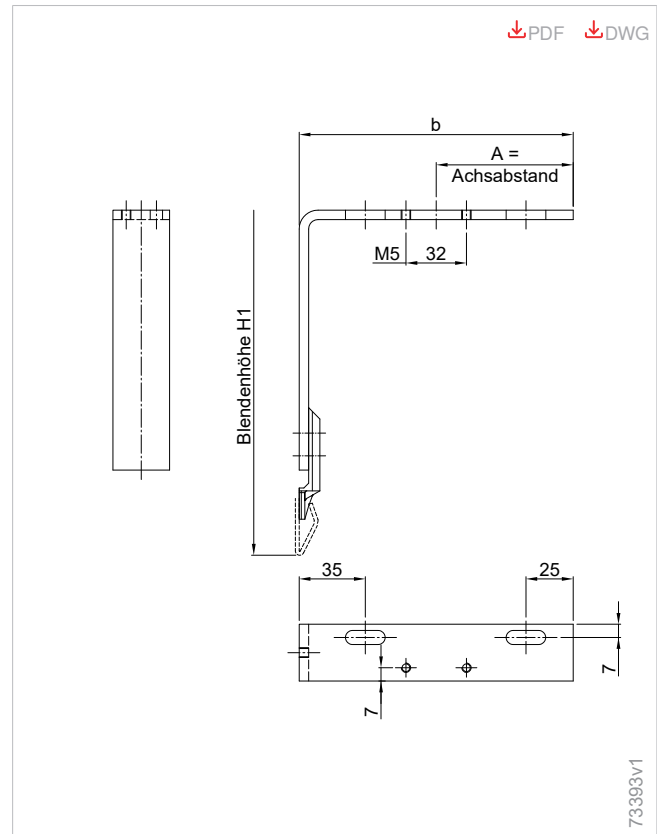
**BG 70: L-Form für Deckenmontage (Trägerbefestigung M5)**

Material	Stahl, verzinkt
Oberfläche	pulverbeschichtet
optional	

**Materialquerschnitt:** 30x5, 40x5, 40x6

**Trägerbefestigung:** M5

**Montagebügel BG 70**



Maß b = Blendentiefe - Blendenstärke

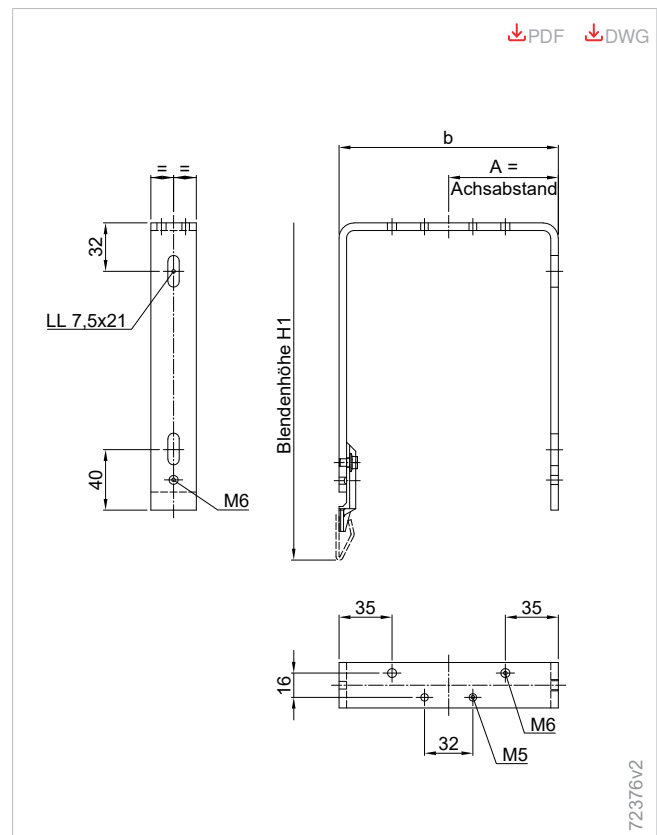
**BG 422: für standardisiert vorgestanzte Blende**

Material	Stahl, verzinkt
Oberfläche	pulverbeschichtet
optional	

**Materialquerschnitt:** 30x5, 40x5, 40x6

**Trägerbefestigung:** M5

**Maßermittlung BG 422**



Maß b = Blendentiefe - 2x Blendenstärke - 1 mm

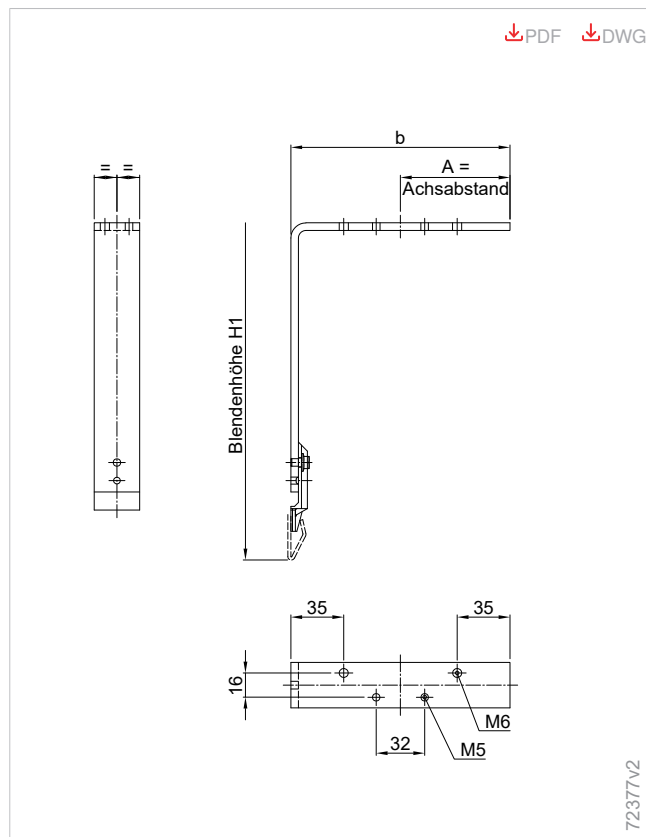
### BG 424: L-Form, für standardisiert vorgestanzte Blende

Material	Stahl, verzinkt
Oberfläche	pulverbeschichtet
optional	

**Materialquerschnitt:** 30x5, 40x5, 40x6

**Trägerbefestigung:** M5

### Maßermittlung BG 424



Maß b = Blendentiefe - Blendenstärke

- Basis-Raffstoren
- Fenster-System-Raffstoren
- Vorbau-Raffstoren
- Aufsetz-Raffstoren
- Schacht-Raffstoren
- Schräg-Raffstoren
- Pfosten-Riegel-Raffstoren
- Freitragende Systeme
- Außen-Jalousien
- Zusatzausstattungen
- Komponenten
- Antriebsvarianten

## BG 52/53/54: mit Trägerlasche

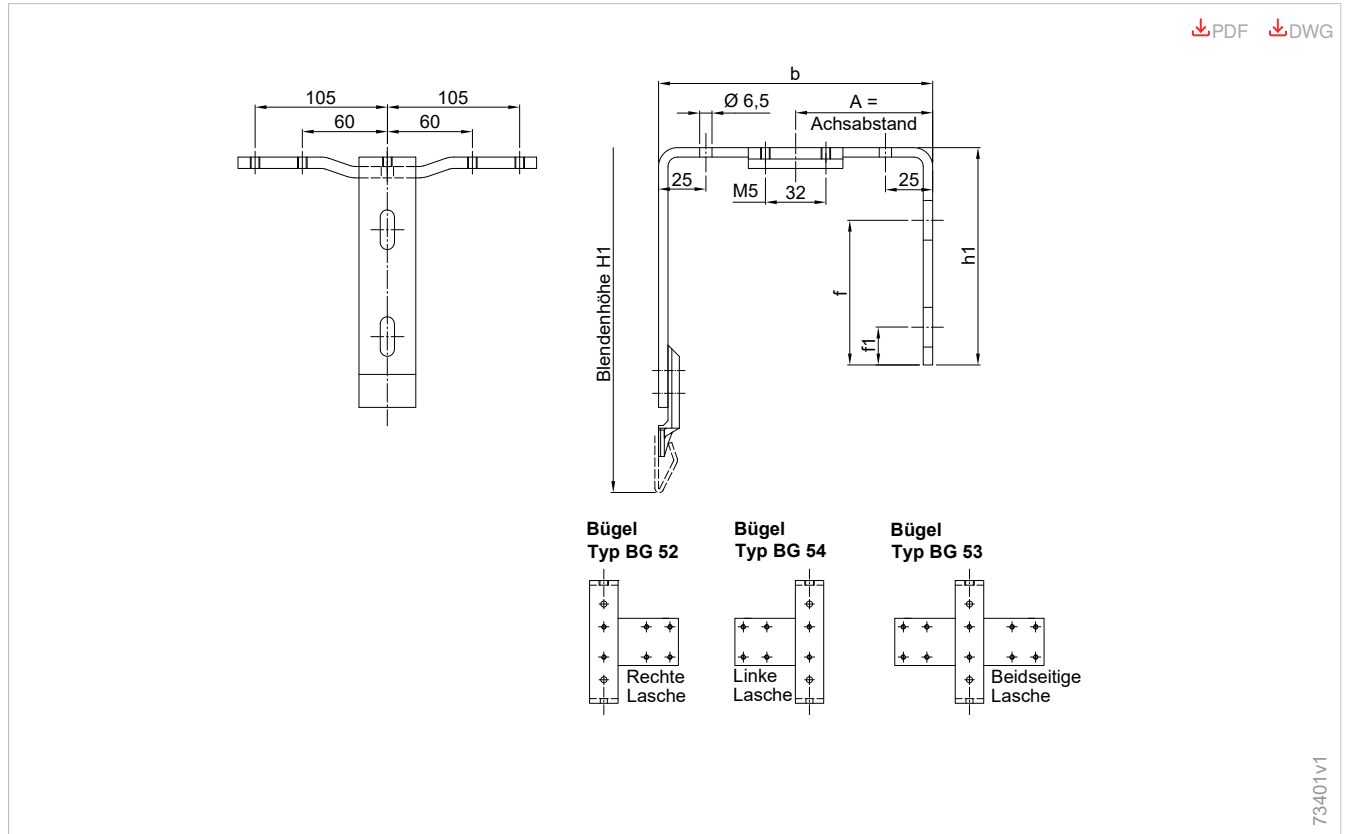
Material Stahl, verzinkt

Oberfläche pulverbeschichtet  
optional

**Materialquerschnitt:** 30x5, 40x5, 40x6

**Trägerbefestigung:** M5

**Montagebügel BG 52/53/54**



Maß b = Blendentiefe - Blendenstärke

## Blendenbügel für eingeputzte Winkelblende

- Die Ausführungsvariante sowie die Anzahl der Blendenbügel ist statisch mittels Berechnungsprogramm zu prüfen.
- Bei Bestellung von Bügeln immer die Blendenhöhe H1 angeben!
- Bei eingeputzten Blenden empfehlen wir alle 600 mm einen Blendenbügel (40x6 mm) einzusetzen.
- Wenn bei Bestellung keine Angabe zur Bügelhöhe H1 gemacht wird, werden die Blendenbügel mit folgenden Höhen geliefert:
  - Blendenhöhe bis 250 mm: h1=150 mm
  - Blendenhöhe bis 300 mm: h1=200 mm

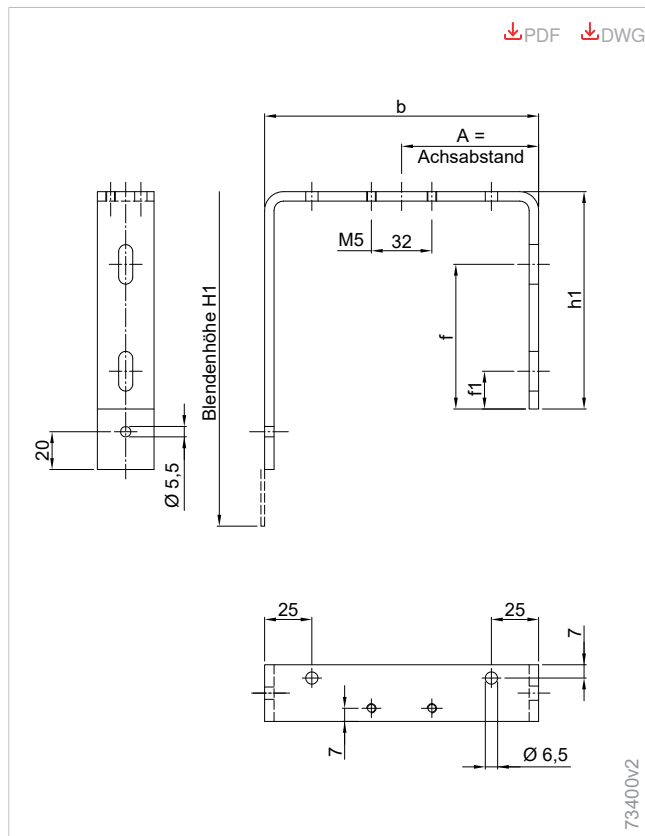
### BG 56: für Direktmontage (Trägerbefestigung M5)

Material	Stahl, verzinkt
Oberfläche	pulverbeschichtet
optional	

**Materialquerschnitt:** 40x6

**Trägerbefestigung:** M5 (Standard), D6,5 (optional)

Montagebügel BG 56



Maß b = Blendentiefe - Blendenstärke

Basis-Raffstoren

Fenster-System-Raffstoren

Vorbau-Raffstoren

Aufsetz-Raffstoren

Schacht-Raffstoren

Schräg-Raffstoren

Pfosten-Riegel-Raffstoren

Freitragende Systeme

Außen-Jalousien

Zusatzausstattungen

Komponenten

Antriebsvarianten

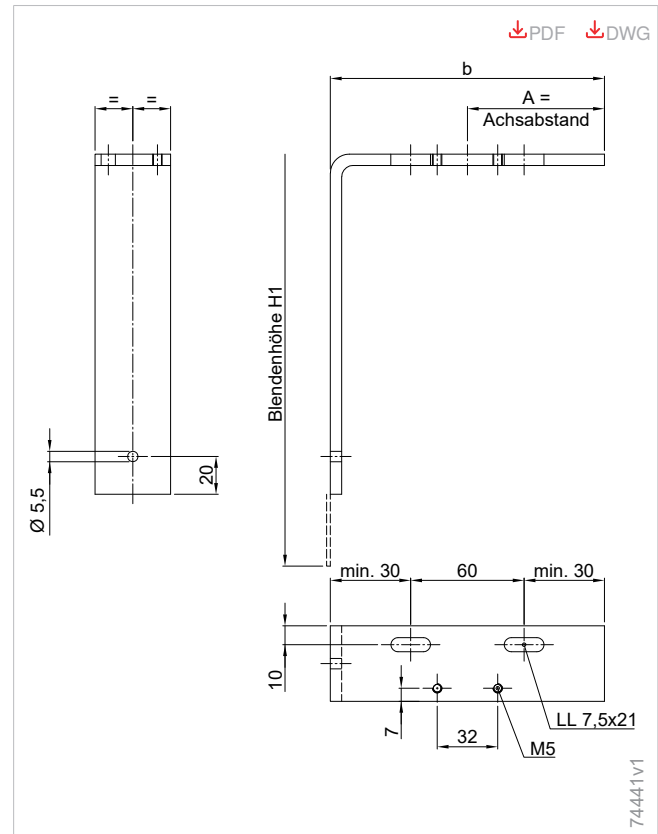
### BG 68: L-Form für Winkelkonsole (Trägerbefestigung M5)

Material	Stahl, verzinkt
Oberfläche optional	pulverbeschichtet

**Materialquerschnitt:** 40x6

**Trägerbefestigung:** M5 (Standard), D6,5 (optional)

### Montagebügel BG 68



Maß b = Blendentiefe - Blendenstärke

## Blendenbügel für einseitig abgeschrägte U-Blende

- Die Ausführungsvariante sowie die Anzahl der Blendenbügel ist statisch mittels Berechnungsprogramm zu prüfen.
- Bei Bestellung von Bügeln immer die Blendenhöhe H1 angeben!

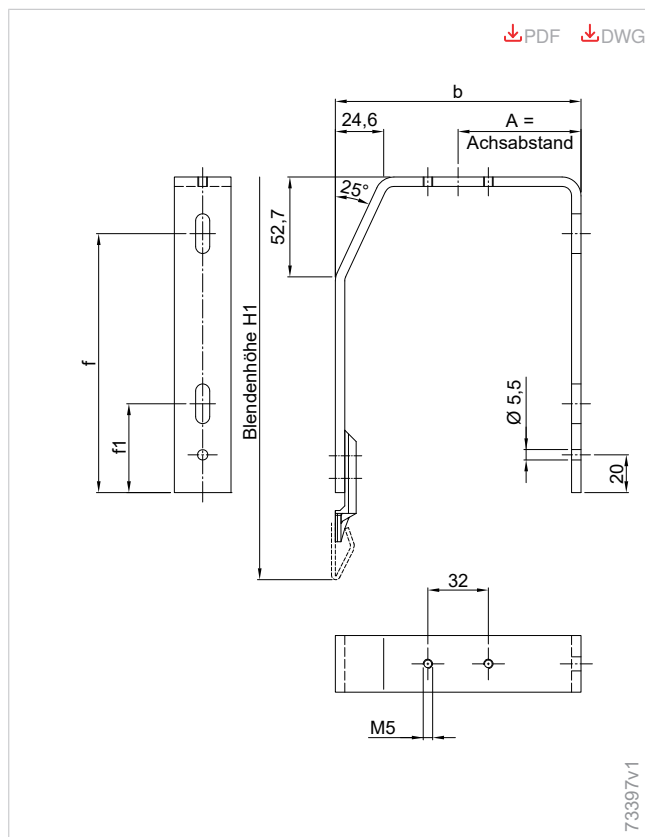
### BG 132: für Direktmontage (Trägerbefestigung M5)

Material	Stahl, verzinkt
Oberfläche	pulverbeschichtet
optional	

**Materialquerschnitt:** 30x5, 40x5, 40x6

**Trägerbefestigung:** M5 (Standard), D6,5 (optional)

Montagebügel BG 132



Maß b = Blendentiefe - 2x Blendenstärke - 1 mm

Basis-Raffstoren

Fenster-System-Raffstoren

Vorbau-Raffstoren

Aufsetz-Raffstoren

Schacht-Raffstoren

Schräg-Raffstoren

Pfosten-Riegel-Raffstoren

Freitragende Systeme

Außen-Jalousien

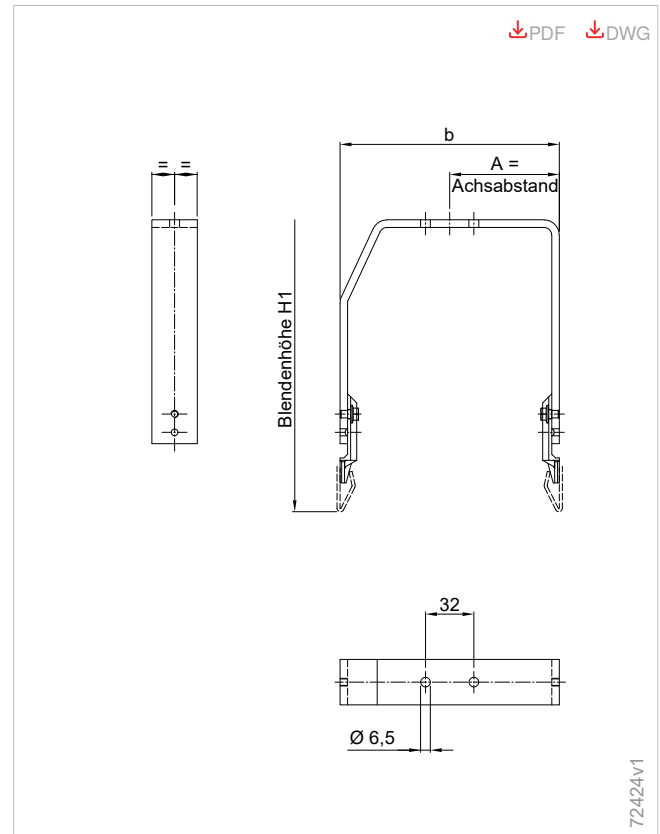
Zusatzausstattungen

Komponenten

Antriebsvarianten

**BG 133: mit 2 Klemmplättchen (Trägerbefestigung D6,5)**

Material	Stahl, verzinkt
Oberfläche	pulverbeschichtet
optional	

**Materialquerschnitt:** 30x5, 40x5, 40x6**Trägerbefestigung:** D6,5**Aussteifungsbügel BG 133**

Maß b = Blendentiefe - 2x Blendenstärke - 1 mm

## Blendenbügel für beidseitig abgeschrägte U-Blende

- Die Ausführungsvariante sowie die Anzahl der Blendenbügel ist statisch mittels Berechnungsprogramm zu prüfen.
- Bei Bestellung von Bügeln immer die Blendenhöhe H1 angeben!

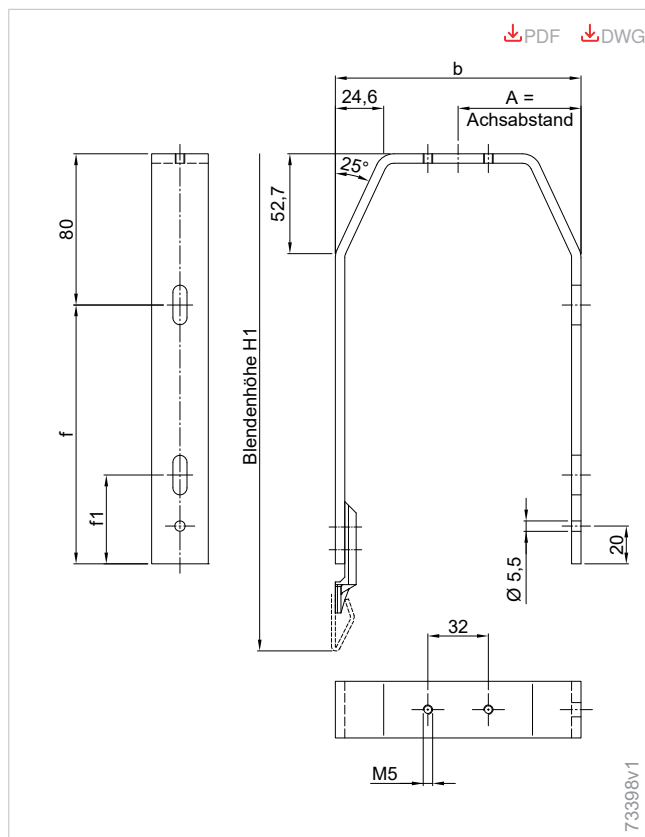
### BG 122: für Direktmontage (Trägerbefestigung M5)

Material	Stahl, verzinkt
Oberfläche	pulverbeschichtet
optional	

**Materialquerschnitt:** 30x5, 40x5, 40x6

**Trägerbefestigung:** M5 (Standard), D6,5 (optional)

Montagebügel BG 122



Maß b = Blendentiefe - 2x Blendenstärke - 1 mm

Basis-Raffstoren

Fenster-System-Raffstoren

Vorbau-Raffstoren

Aufsetz-Raffstoren

Schacht-Raffstoren

Schräg-Raffstoren

Pfosten-Riegel-Raffstoren

Freitragende Systeme

Außen-Jalousien

Zusatzausstattungen

Komponenten

Antriebsvarianten

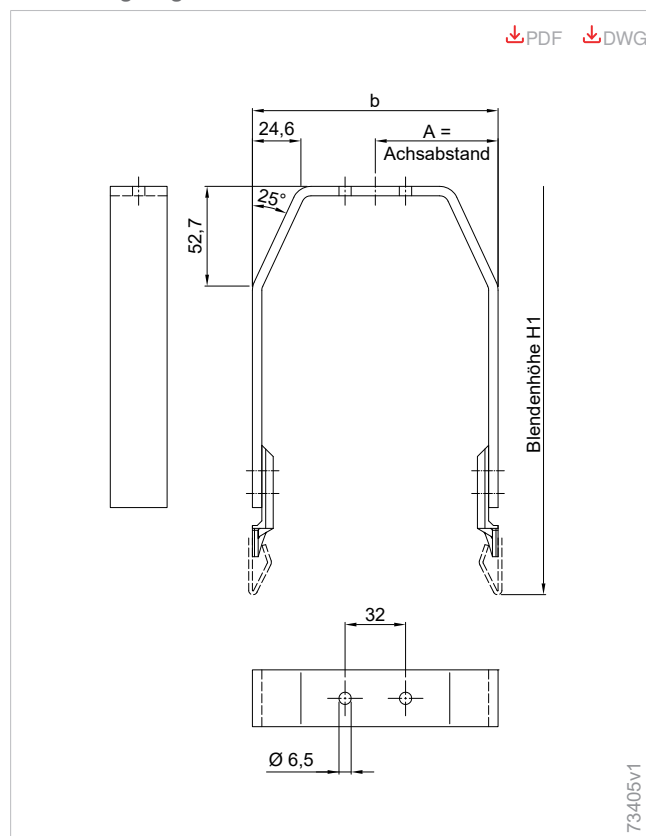
### BG 123: mit 2 Klemmplättchen (Trägerbefestigung D6,5)

Material	Stahl, verzinkt
Oberfläche	pulverbeschichtet
optional	

**Materialquerschnitt:** 30x5, 40x5, 40x6

**Trägerbefestigung:** D6,5

### Aussteifungsbügel BG 123



Maß b = Blendentiefe - 2x Blendenstärke - 1 mm

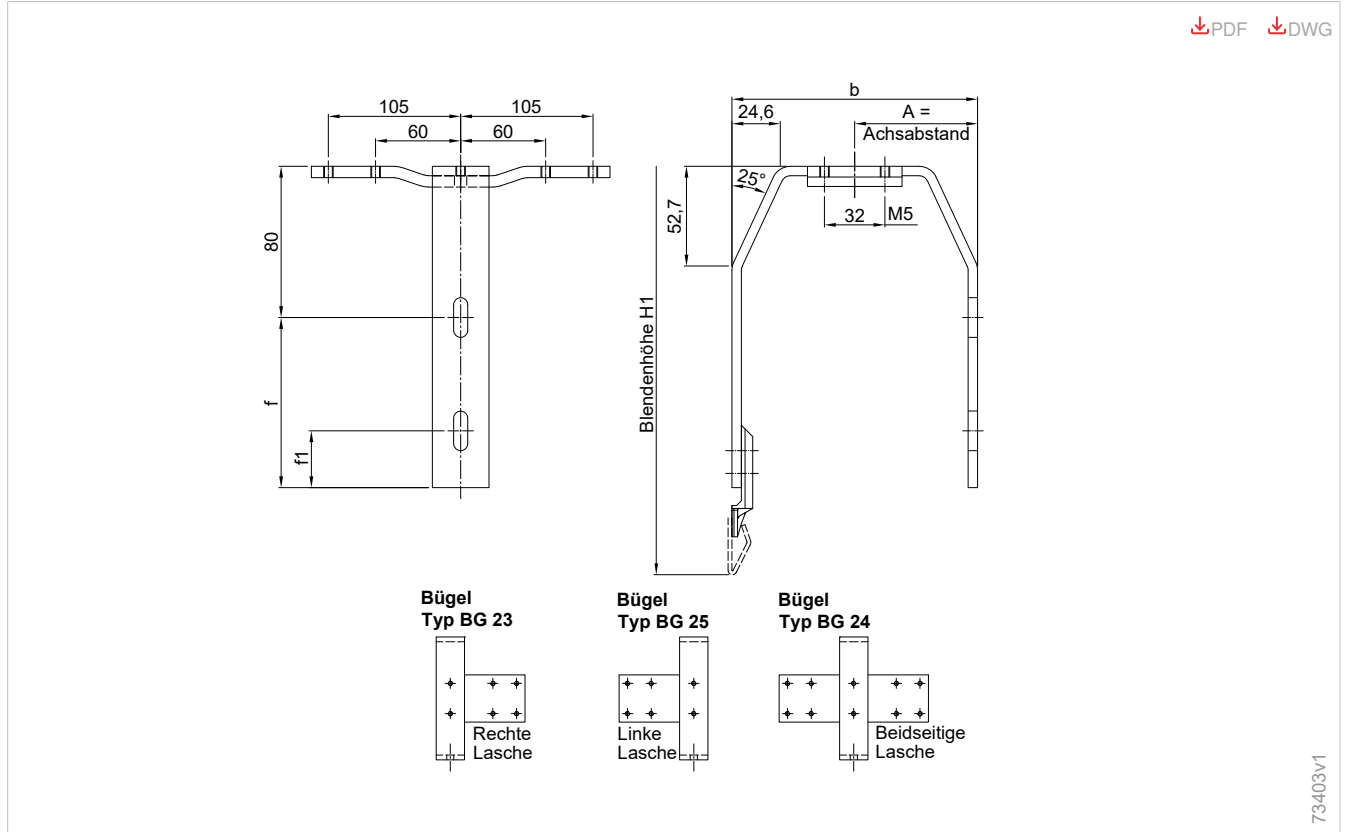
### BG 23/24/25: mit Trägerlasche

Material	Stahl, verzinkt
Oberfläche	pulverbeschichtet
optional	

**Materialquerschnitt:** 30x5, 40x5, 40x6

**Trägerbefestigung:** M5

**Montagebügel BG 23/24/25**



Maß b = Blendentiefe - 2x Blendenstärke - 1 mm

Basis-Raffstoren

Fenster-System-Raffstoren

Vorbau-Raffstoren

Aufsetz-Raffstoren

Schacht-Raffstoren

Schräg-Raffstoren

Pfosten-Riegel-Raffstoren

Freitragende Systeme

Außen-Jalousien

Zusatzausstattungen

Komponenten

Antriebsvarianten

## Blendenbügel für Rundbogenblende

- Die Ausführungsvariante sowie die Anzahl der Blendenbügel ist statisch mittels Berechnungsprogramm zu prüfen.
- Bei Bestellung von Bügeln immer die Blendenhöhe H1 angeben!

### BG 111: für Direktmontage (Trägerbefestigung M5)

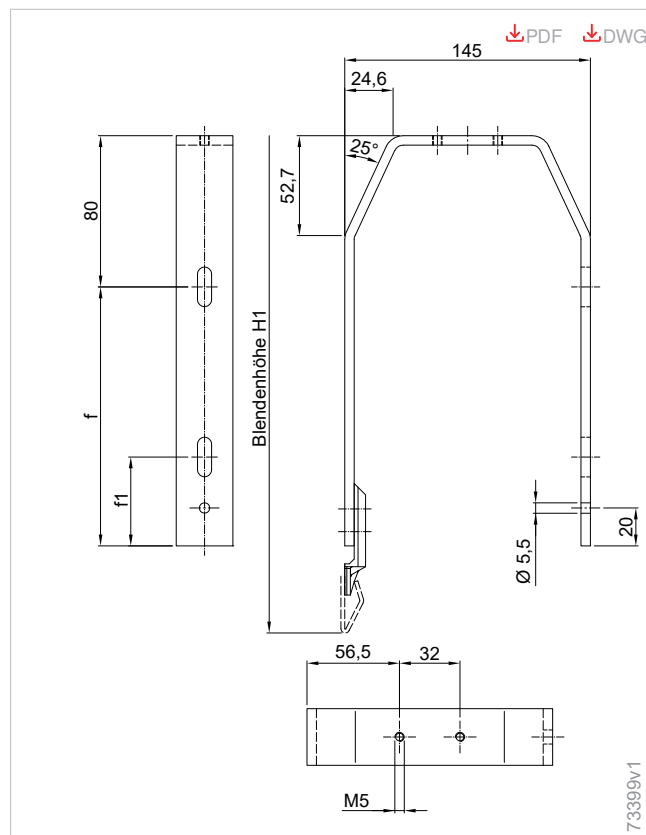
Material Stahl, verzinkt

Oberfläche pulverbeschichtet  
optional

**Materialquerschnitt:** 30x5, 40x5, 40x6

**Trägerbefestigung:** M5

### Montagebügel BG 111



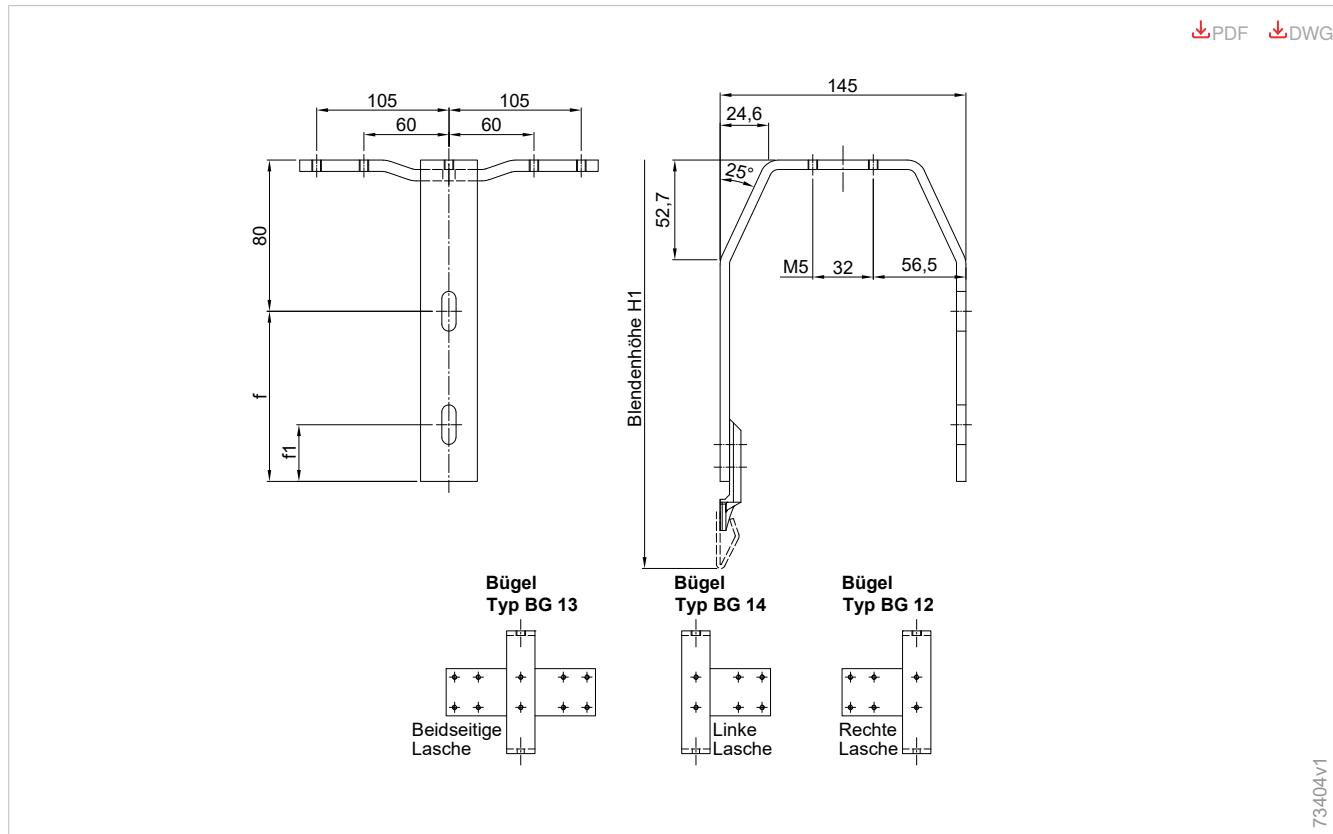
### BG 12/13/14: mit Trägerlasche

Material	Stahl, verzinkt
Oberfläche	pulverbeschichtet
optional	

**Materialquerschnitt:** 30x5, 40x5, 40x6

**Trägerbefestigung:** M5

**Montagebügel BG 12/13/14**



Basis-Raffstoren

Fenster-System-Raffstoren

Vorbau-Raffstoren

Aufsetz-Raffstoren

Schacht-Raffstoren

Schräg-Raffstoren

Pfosten-Riegel-Raffstoren

Freitragende Systeme

Außen-Jalousien

Zusatzausstattungen

Komponenten

Antriebsvarianten

## Blendenbügel für abgeschrägte Winkelblende

- Die Ausführungsvariante sowie die Anzahl der Blendenbügel ist statisch mittels Berechnungsprogramm zu prüfen.
- Bei Bestellung von Blendenbügeln immer die Blendenhöhe H1 angeben.
- Wenn bei Bestellung keine Angabe zur Bügelhöhe h1 gemacht wird, werden die Blendenbügel mit folgenden Höhen geliefert:
  - Blendenhöhe bis 250 mm: h1=150 mm
  - Blendenhöhe bis 300 mm: h1=200 mm

### BG 33: für Direktmontage (Trägerbefestigung M5)

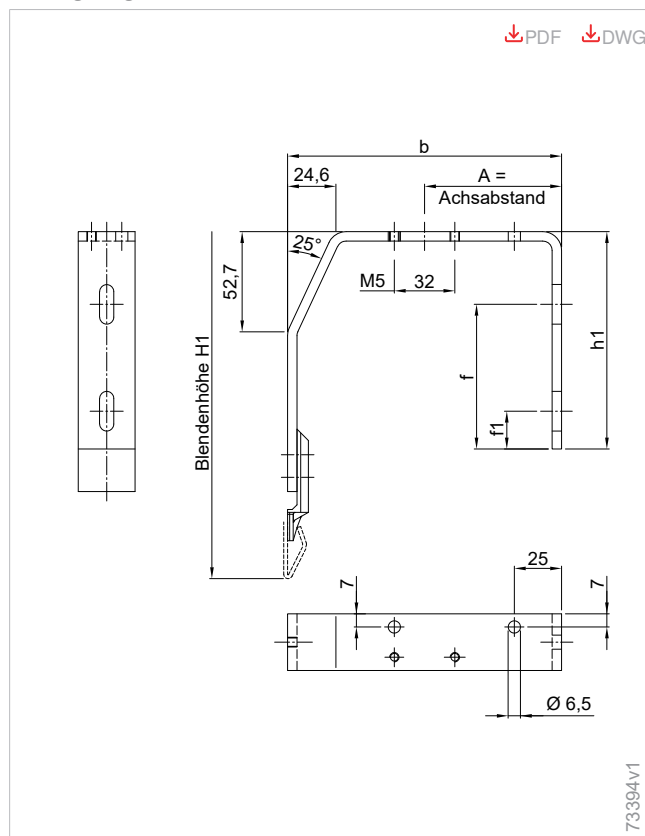
Material Stahl, verzinkt

Oberfläche pulverbeschichtet  
optional

**Materialquerschnitt:** 30x5, 40x5, 40x6

**Trägerbefestigung:** M5 (Standard), D6,5 (optional)

### Montagebügel BG 33



Maß b = Blendentiefe - Blendenstärke

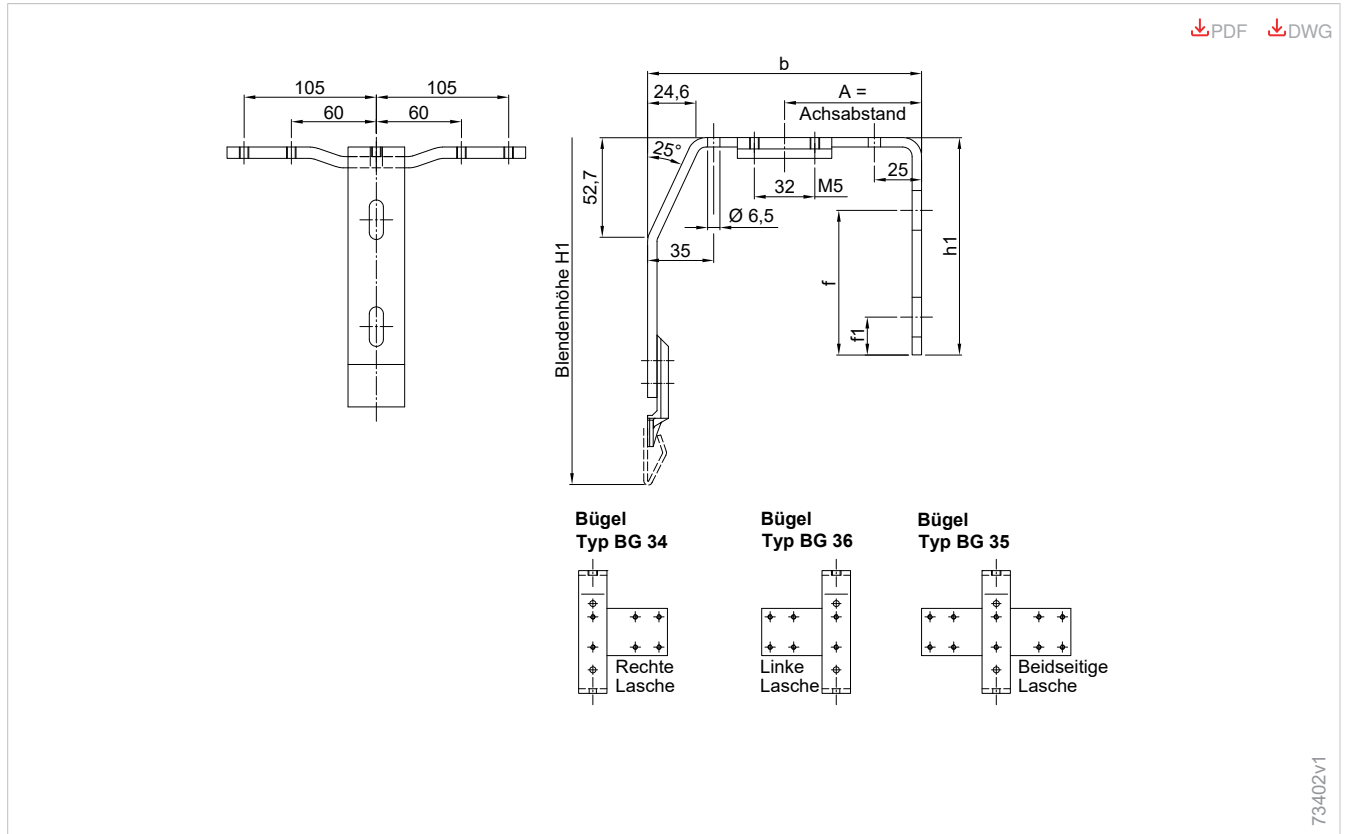
### BG 34/35/36: mit Trägerlasche

Material	Stahl, verzinkt
Oberfläche	pulverbeschichtet
optional	

**Materialquerschnitt:** 30x5, 40x5, 40x6

**Trägerbefestigung:** M5

**Montagebügel BG 34/35/36**



Maß b = Blendentiefe - Blendenstärke





## Produktzusatzinformationen

### Typenschlüssel BK-Konsole

Beispiel: **BK M 09 E 075**

BK = Blendenkonsole

M = Mittenkonsole; Alternativ: R = Randkonsole

09 = LL 9x20 in Grundplatte; Alternativ: 14 = LL 14x20 in Grundplatte

E = einfache Grundplatte; Alternativ: D = doppelte Grundplatte

075 = Konsolentiefe in mm

### Baugrenzwerte BK-Konsole

Seitenführung	Anlagenart	max. Konsolenabstand	Raffstorehöhe	max. Konsolentiefe	
Schienenführung	Einzelanlage	bis 3000 mm	bis 5000 mm	330	
	Gruppenanlage	bis 3000 mm	bis 2000 mm	230	
				bis 3250 mm	210
				bis 4000 mm	190
			bis 5000 mm	100	
Seilführung	Einzelanlage	bis 3000 mm	bis 5000 mm	300	
	Gruppenanlage	bis 2000 mm	bis 2000 mm	230	
				bis 3250 mm	200
			bis 3000 mm	bis 2000 mm	180

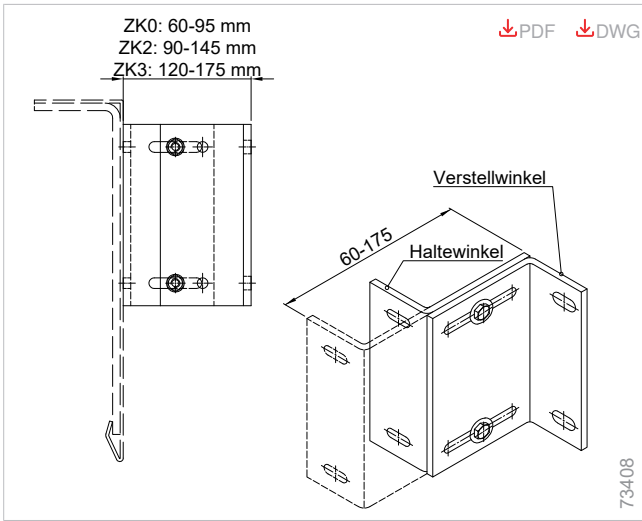
#### Geltungsbereich:

- ein Raffstore je Konsolenabstand
- Blendentiefe 150 mm

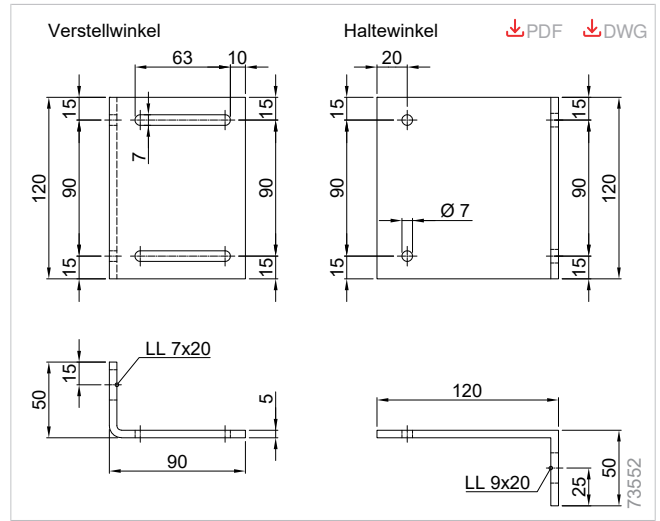
Bei abweichenden Werten Rücksprache mit Anwendungstechnik halten.

# Blendenkonsolen ZK

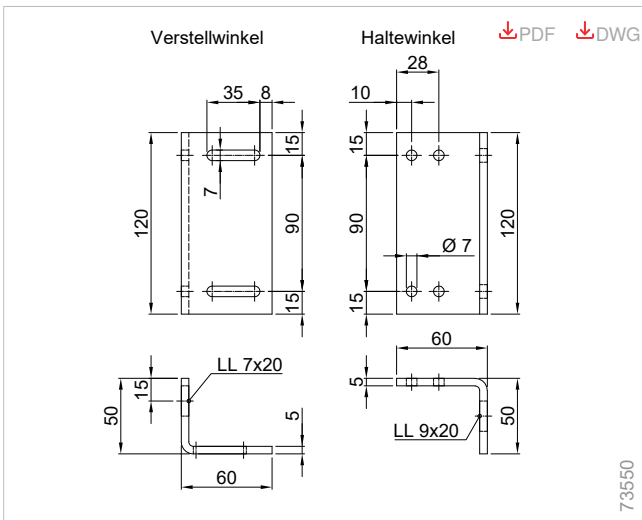
## Ausführungen Z-Konsole



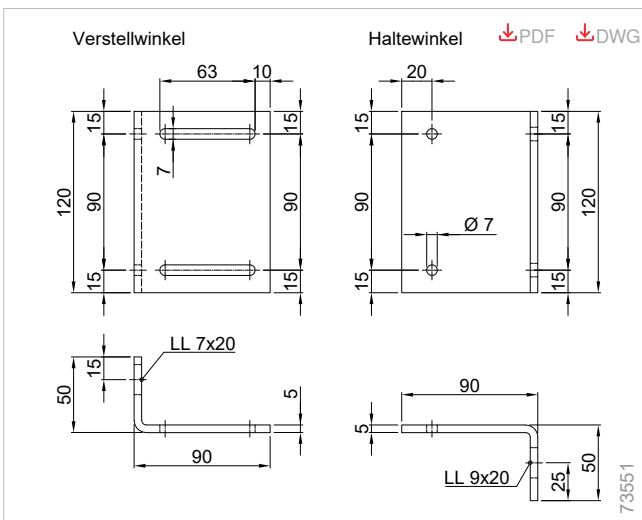
## Z-Konsole: ZK3



## Z-Konsole: ZK0



## Z-Konsole: ZK2



Basis-Raffstoren

Fenster-System-Raffstoren

Vorbau-Raffstoren

Aufsetz-Raffstoren

Schacht-Raffstoren

Schräg-Raffstoren

Pfosten-Riegel-Raffstoren

Freitragende Systeme

Außen-Jalousien

Zusatzausstattungen

Komponenten

Antriebsvarianten

## Produktzusatzinformationen

### Baugrenzwerte Z-Konsole ZK0

Seitenführung	Raffstorebreite	Raffstorehöhe	Anzahl Konsolen
Schienenführung	bis 2400 mm (kein Seil)	bis 4000 mm	2
		bis 5000 mm	3
	bis 4000 mm (1 Seil)	bis 4000 mm	3
		bis 5000 mm	4
		bis 5000 mm (2 Seile)	bis 4000 mm
Seilführung	bis 2000 mm (2 Seile)	bis 3000 mm	2
		bis 4000 mm	3
	bis 3000 mm (2 Seile)	bis 4000 mm	3
		bis 4000 mm (3 Seile)	bis 4000 mm
	bis 5000 mm (4 Seile)	bis 3000 mm	5
		bis 4000 mm	6

### Baugrenzwerte Z-Konsole ZK2

Seitenführung	Raffstorebreite	Raffstorehöhe	Anzahl Konsolen
Schienenführung	bis 2400 mm (kein Seil)	bis 4000 mm	2
		bis 5000 mm	3
	bis 4000 mm (1 Seil)	bis 4000 mm	4
		bis 5000 mm	5
		bis 5000 mm (2 Seile)	bis 3000 mm
Seilführung	bis 2000 mm (2 Seile)	bis 5000 mm	6
		bis 4000 mm	3
	bis 3000 mm (2 Seile)	bis 4000 mm	4
		bis 4000 mm (3 Seile)	bis 4000 mm
bis 5000 mm (4 Seile)	bis 3000 mm	6	

### Baugrenzwerte Z-Konsole ZK3

Seitenführung	Raffstorebreite	Raffstorehöhe	Anzahl Konsolen
Schienenführung	bis 2400 mm (kein Seil)	bis 4000 mm	3
		bis 5000 mm	4
	bis 4000 mm (1 Seil)	bis 3000 mm	4
		bis 5000 mm	5
		bis 5000 mm (2 Seile)	bis 5000 mm

# Montagebügel

## Montagebügel BG 423

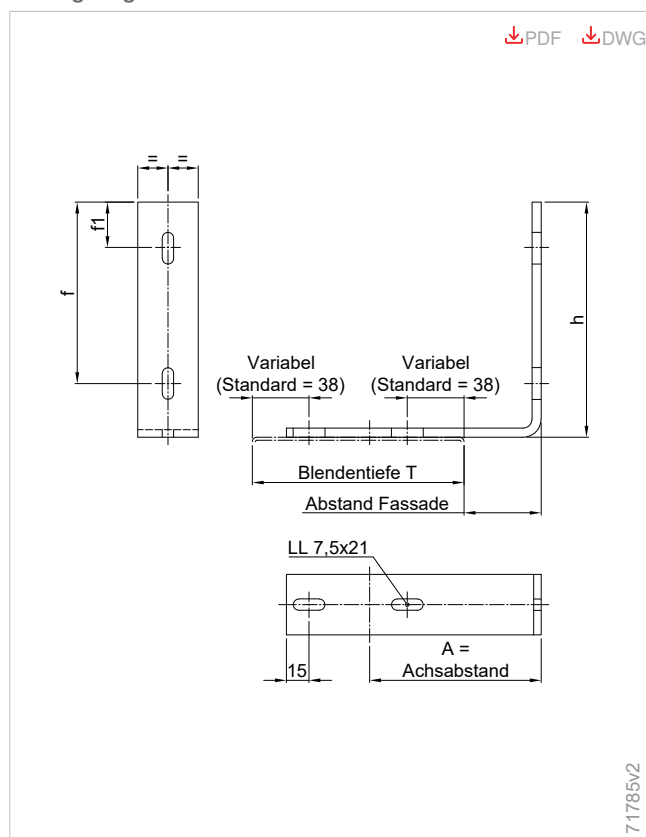
Montagebügel für standardisiert vorgestanzte Blenden bzw. Aufsteckmontage.

Material	Stahl, verzinkt
Oberfläche optional	pulverbeschichtet
Material Hinweise	Materialquerschnitt: 40x6, 50x8, 80x8

Hinweise zur Bestellung:

Die Ausführungsvariante sowie die Anzahl der Winkelkonsolen ist statisch mittels Berechnungsprogramm zu prüfen.

## Montagebügel BG 423



## Montagebügel BG 426

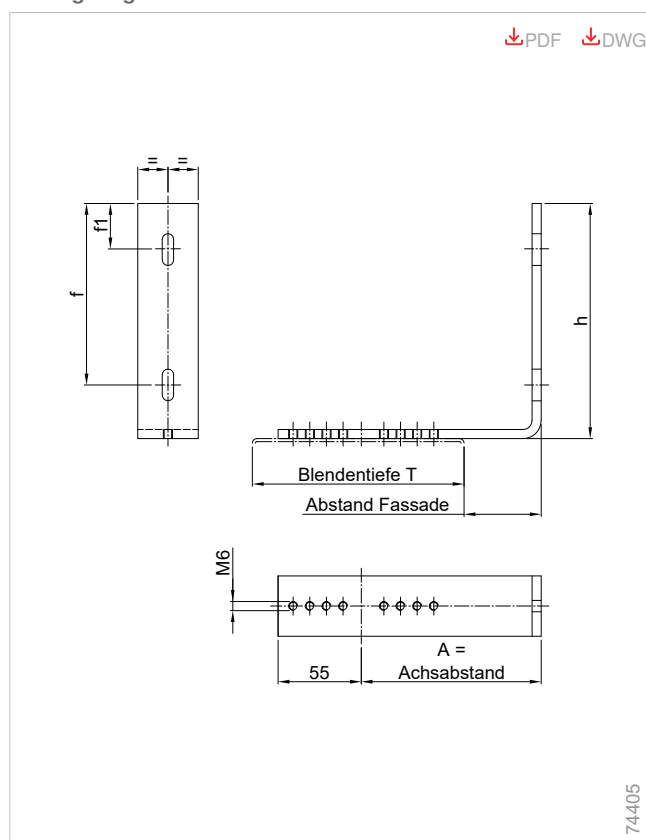
Montagebügel für verdeckte Montage.

Material	Stahl, verzinkt
Oberfläche optional	pulverbeschichtet
Material Hinweise	Materialquerschnitt: 40x6, 50x8, 80x8

Hinweise zur Bestellung:

Die Ausführungsvariante sowie die Anzahl der Winkelkonsolen ist statisch mittels Berechnungsprogramm zu prüfen.

## Montagebügel BG 426



### Montagebügel BG 427

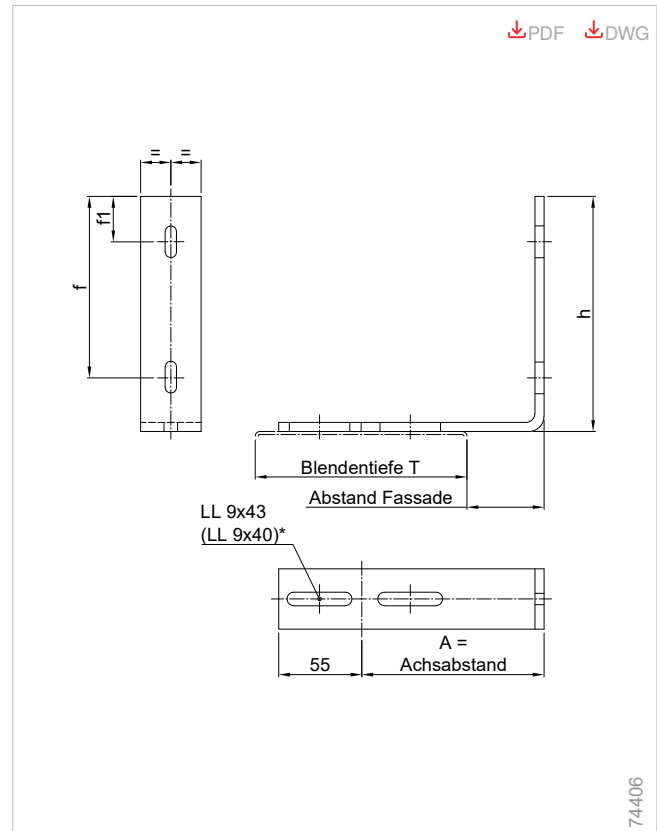
Montagebügel für zugängliche Montage.

Material	Stahl, verzinkt
Oberfläche optional	pulverbeschichtet
Material Hinweise	Materialquerschnitt: 40x6, 50x8, 80x8

Hinweise zur Bestellung:

Die Ausführungsvariante sowie die Anzahl der Winkelkonsolen ist statisch mittels Berechnungsprogramm zu prüfen.

### Montagebügel BG 427



\* bei Materialquerschnitt 50x8 und 80x8

### Montagebügel BG 71

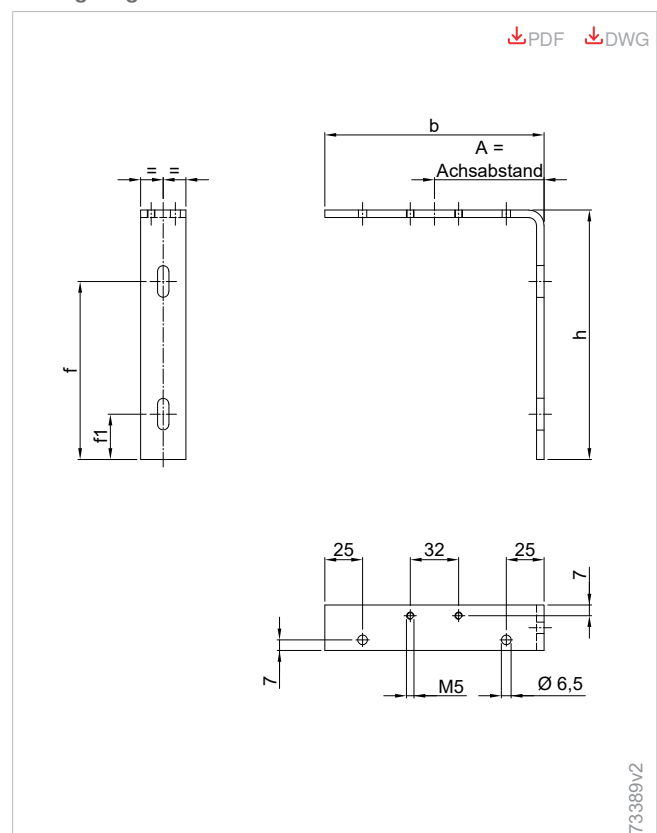
Montagebügel für Aufsteckmontage

Material	Stahl, verzinkt
Oberfläche optional	pulverbeschichtet
Material Hinweise	Materialquerschnitt: 30x5, 40x5, 40x6

Hinweise zur Bestellung:

Die Ausführungsvariante sowie die Anzahl der Winkelkonsolen ist statisch mittels Berechnungsprogramm zu prüfen.

### Montagebügel BG 71



### Montagebügel BG 83

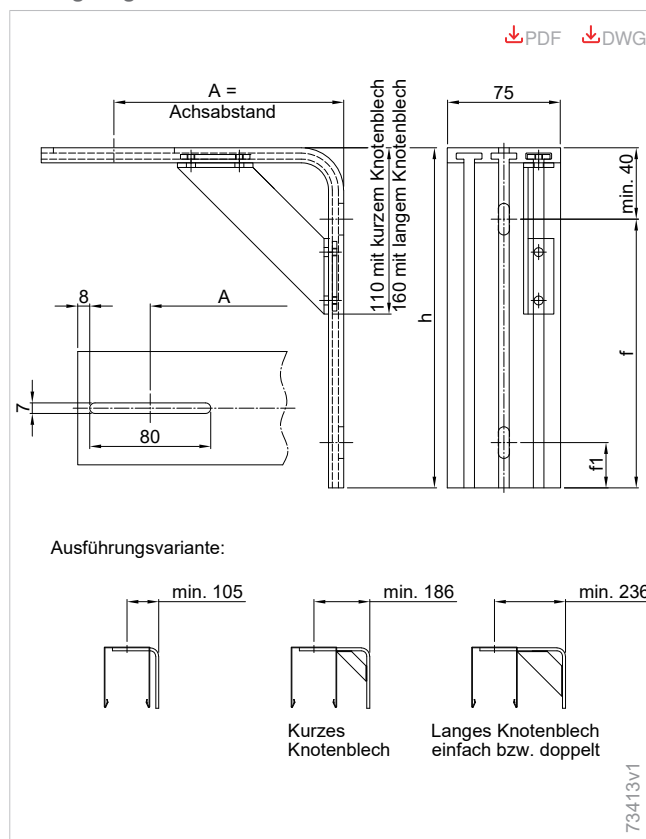
Montagebügel für verstellbare Aufsteckmontage

Material	Aluminium
Oberfläche optional	pulverbeschichtet
Material Hinweise	Materialquerschnitt: 75x10

Hinweise zur Bestellung:

Die Ausführungsvariante sowie die Anzahl der Winkelkonsolen ist statisch mittels Berechnungsprogramm zu prüfen.

### Montagebügel BG 83

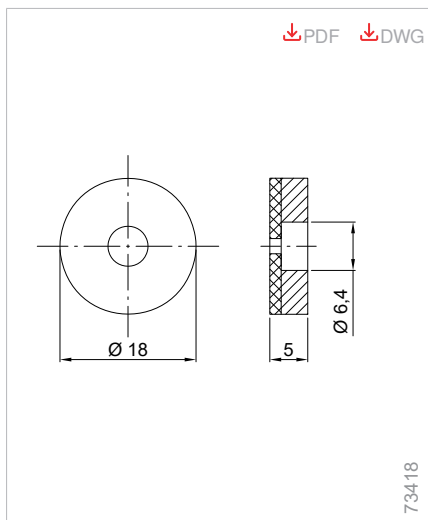


- Basis-Raffstoren
- Fenster-System-Raffstoren
- Vorbau-Raffstoren
- Aufsetz-Raffstoren
- Schacht-Raffstoren
- Schräg-Raffstoren
- Pfosten-Riegel-Raffstoren
- Freitragende Systeme
- Außen-Jalousien
- Zusatzausstattungen
- Komponenten
- Antriebsvarianten

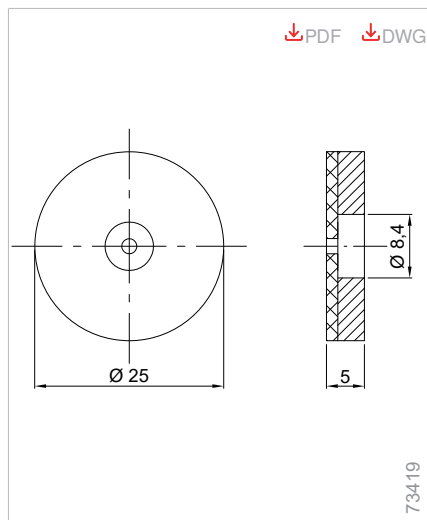
# Befestigungszubehör

## Abdichtende Distanzscheibe für Befestigung auf Holz

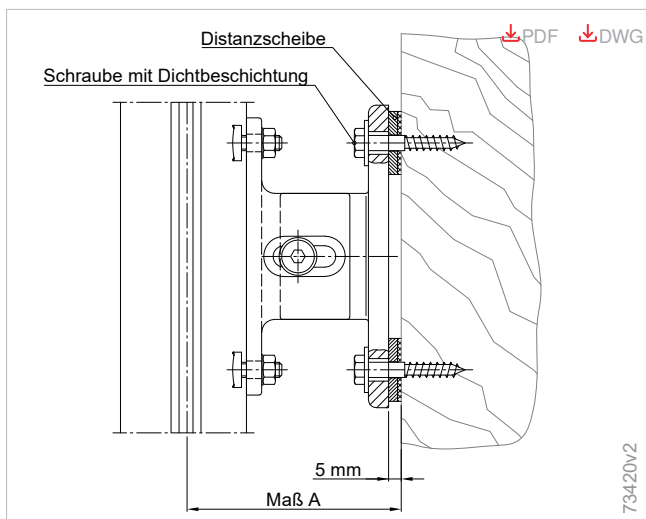
Abdichtende Distanzscheibe für Schrauben 4 mm bis 6 mm



Abdichtende Distanzscheibe für Schrauben 5,5 mm bis 8 mm



Abdichtende Distanzscheibe, Befestigung mit Führungsschienenhalter H7



Zu Maß A: Bei Bestellungen auf Holzuntergrund muss die Differenz der Distanzscheibe (5 mm) nicht berücksichtigt werden. Dies wird bei Bearbeitung der Bestellung durch WAREMA berücksichtigt.

 Berechnen Sie individuell das passende und zulässige Befestigungsmaterial

## EPDM-Folie

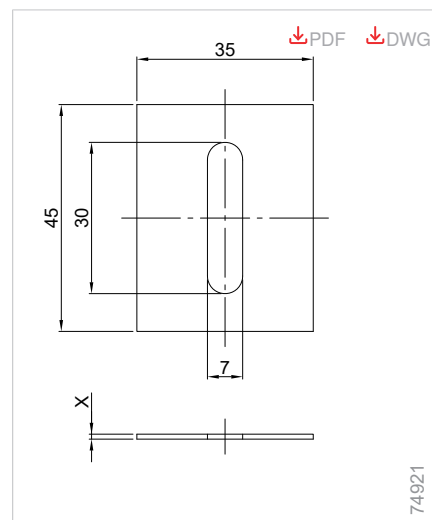
Lieferbare Abmessungen:

- Abmessung 45x35x1, Art.-Nr. 2007601
- Abmessung 45x35x2, Art.-Nr. 2007602
- Abmessung 45x35x3, Art.-Nr. 2008553

Einseitig selbstklebend

Materialfarbe                      Schwarz

EPDM-Folie



74921

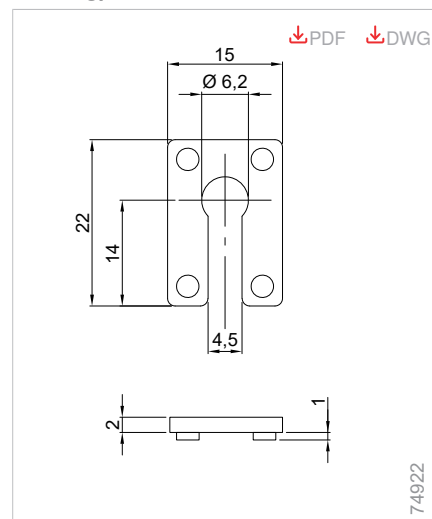
## Unterlegplatte

Art.Nr. 314134

Die Distanzstücke können gestapelt werden.

Materialfarbe                      Grau

Unterlegplatte



74922

## Distanzstück

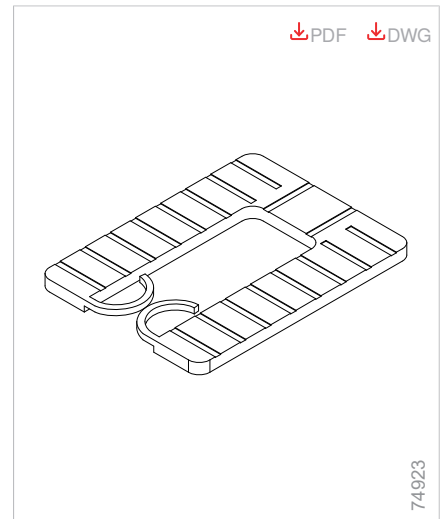
Lieferbare Abmessungen:

- Abmessung 40x30x1, Artikelnummer 791126
- Abmessung 40x30x2, Artikelnummer 791127
- Abmessung 40x30x3, Artikelnummer 791128
- Abmessung 40x30x4, Artikelnummer 791129
- Abmessung 40x30x5, Artikelnummer 790930
- Abmessung 40x30x6, Artikelnummer 791130
- Abmessung 40x30x8, Artikelnummer 791281
- Abmessung 40x30x10, Artikelnummer 790931

Die Distanzstücke können gestapelt werden.

Achtung! Unterschiedliche Farben je nach Stärke des Distanzstückes

Distanzstück



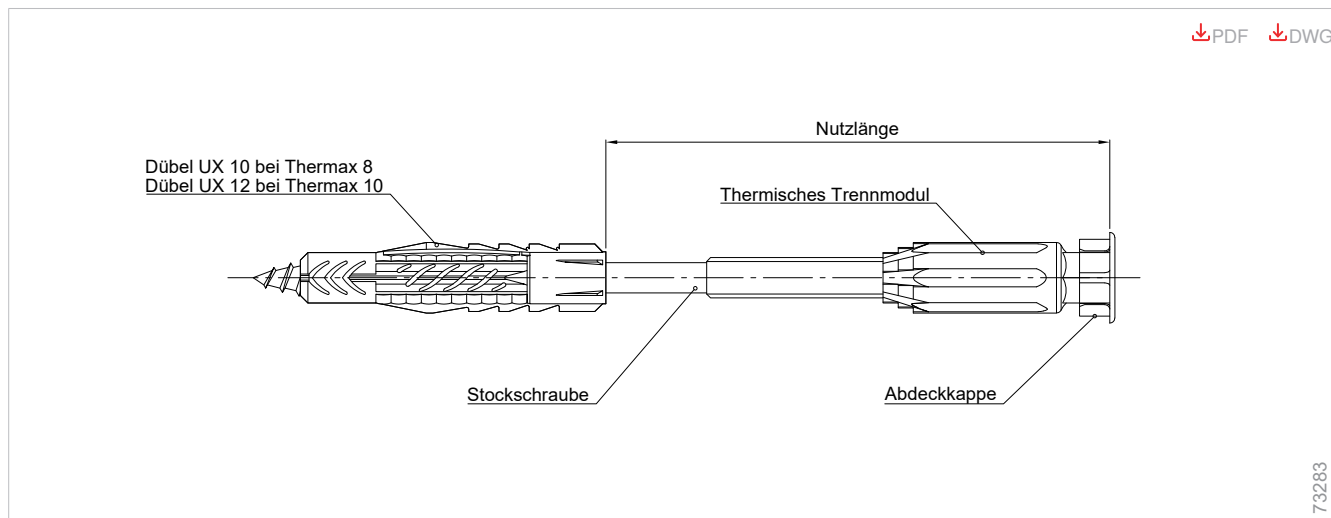
## fischer Thermax

Das thermische Trennmodul für die sichere Verankerung in Wärmedämm-Verbundsystemen.

**Nicht geeignet für seilgeführte Raffstoren bzw. Außen-Jalousien.**

[🔗 Berechnen Sie individuell das passende und zulässige Befestigungsmaterial](#)

fischer Thermax



## Produktzusatzinformationen

Art.-Nr.	Bezeichnung	Nutzlänge
791041	Thermax 8/60 M6	45 - 60 mm
791042	Thermax 8/80 M6	60 - 80 mm
791043	Thermax 8/100 M6	80 - 100 mm
791044	Thermax 8/120 M6	100 - 120 mm
791045	Thermax 8/140 M6	120 - 140 mm
791046	Thermax 8/160 M6	140 - 160 mm
791047	Thermax 8/180 M6	160 - 180 mm
791048	Thermax 10/100 M6	80 - 100 mm
791049	Thermax 10/120 M6	100 - 120 mm
791050	Thermax 10/140 M6	120 - 140 mm
791051	Thermax 10/160 M6	140 - 160 mm
791052	Thermax 10/180 M6	160 - 180 mm
791053	Thermax 10/100 M8	80 - 100 mm
791054	Thermax 10/120 M8	100 - 120 mm
791055	Thermax 10/140 M8	120 - 140 mm
791056	Thermax 10/160 M8	140 - 160 mm

Basis-Raffstoren

Fenster-System-Raffstoren

Vorbau-Raffstoren

Aufsetz-Raffstoren

Schacht-Raffstoren

Schräg-Raffstoren

Pfosten-Riegel-Raffstoren

Freitragende Systeme

Außen-Jalousien

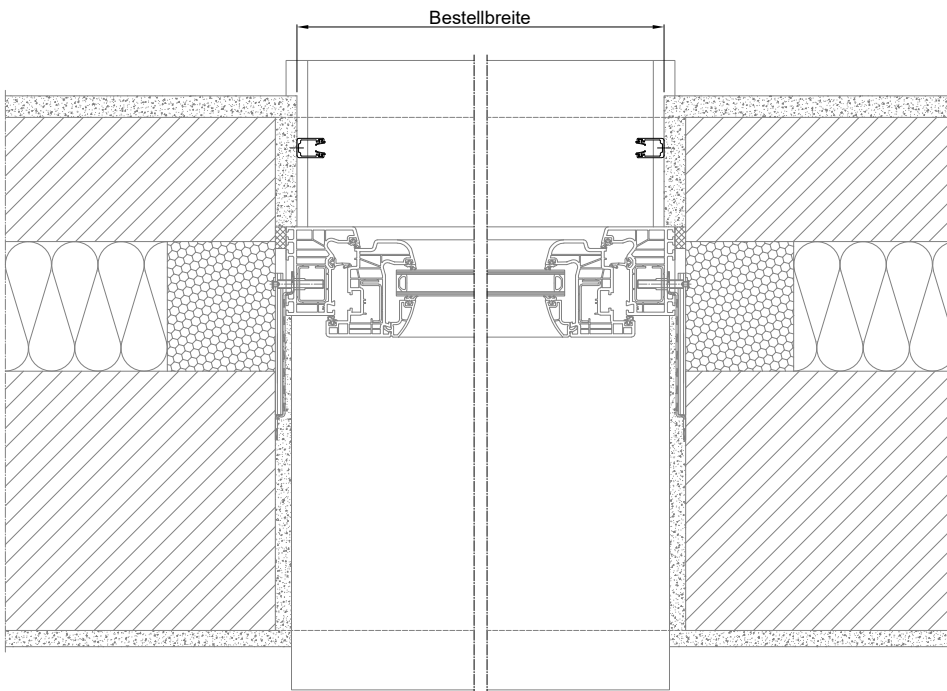
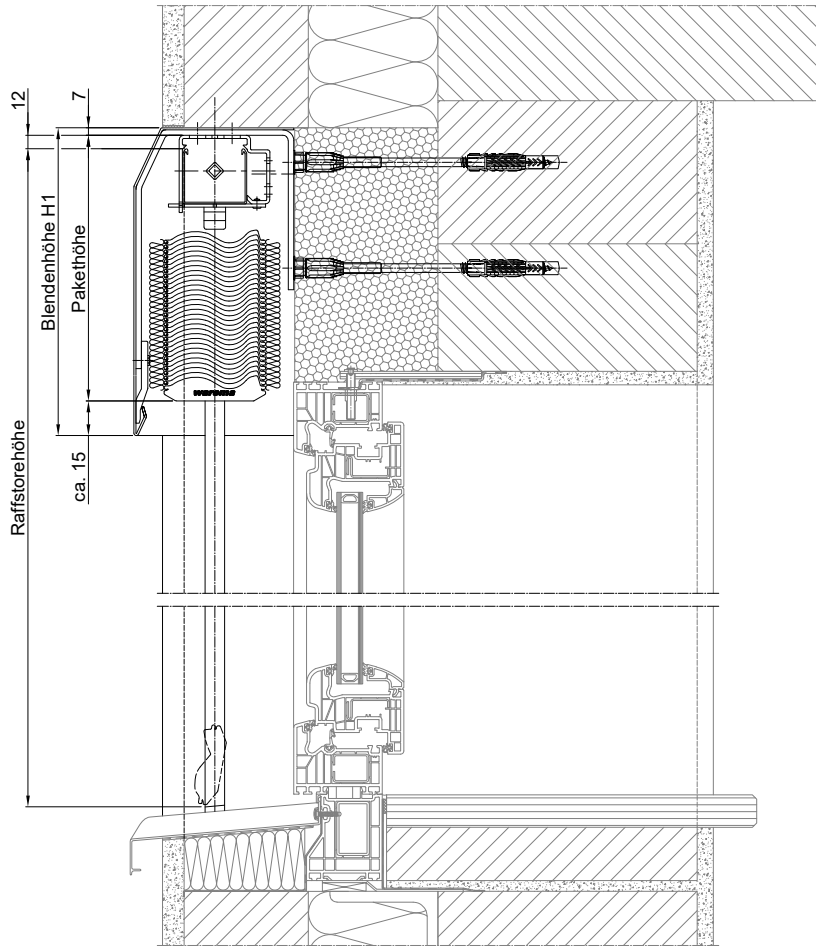
Zusatzausstattungen

Komponenten

Antriebsvarianten

Basis-Raffstore mit Schienenführung, Winkelblende, Abdunkelungslamelle 90, Befestigung mittels fischer Thermax

PDF DWG

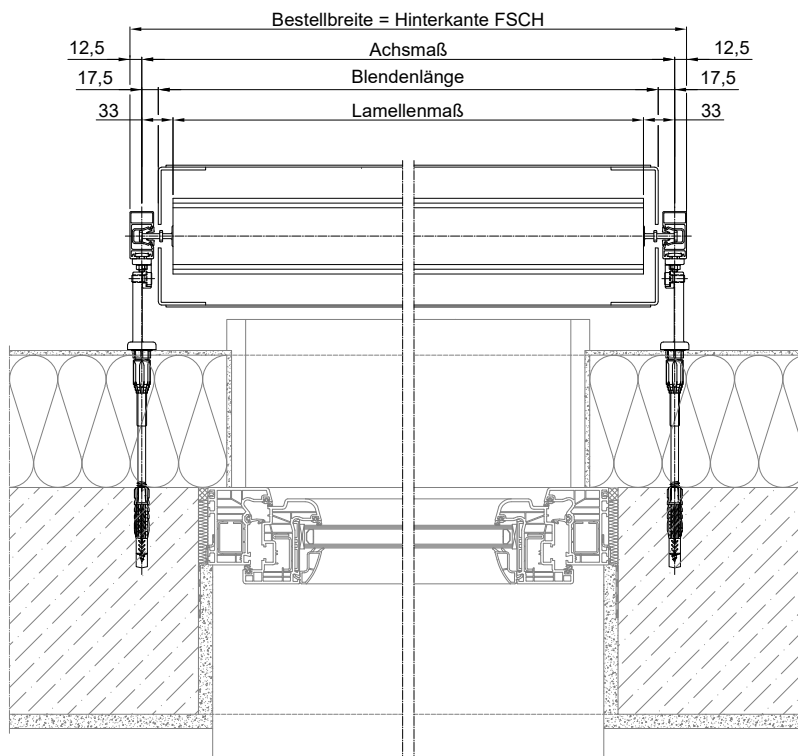
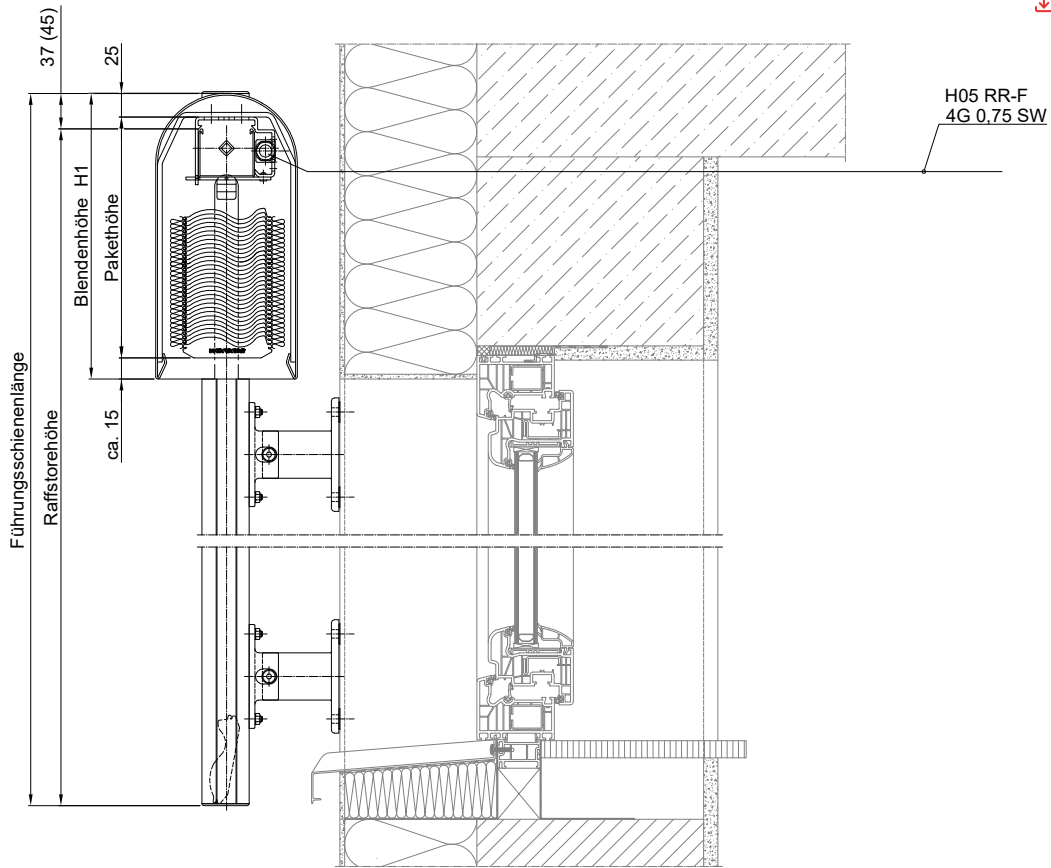


Ausgegraute Darstellungen beschreiben Schnittstellen zu übergreifenden Gewerken, welche generell bauseitig eigenverantwortlich zu planen und zu leisten sind. WAREMA übernimmt für die ausgegrauten Schnittstellen keine Leistungen und keine Haftung!

74013v1

Freitragende Raffstoren, E 90 A6, mit Rundbogenblende, Befestigung mittels fischer Thermax

PDF DWG



Ausgegraute Darstellungen beschreiben Schnittstellen zu übergreifenden Gewerken, welche generell bauseitig eigenverantwortlich zu planen und zu leisten sind. WAREMA übernimmt für die ausgegrauten Schnittstellen keine Leistungen und keine Haftung!

74012v1

- Basis-Raffstoren
- Fenster-System-Raffstoren
- Vorbau-Raffstoren
- Aufsetz-Raffstoren
- Schacht-Raffstoren
- Schräg-Raffstoren
- Pfosten-Riegel-Raffstoren
- Freitragende Systeme
- Außen-Jalousien
- Zusatzausstattungen
- Komponenten

Antriebsvarianten

## Schrauben mit Dichtbeschichtung

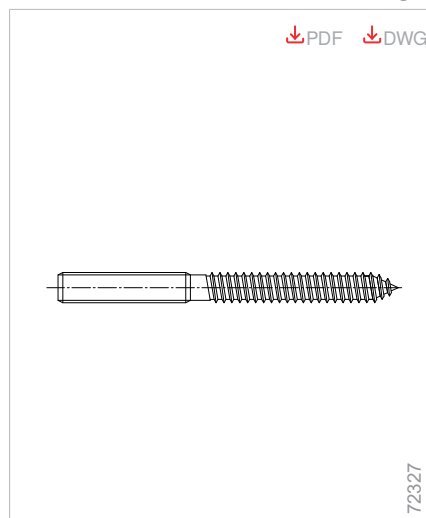
[↗ Berechnen Sie individuell das passende und zulässige Befestigungsmaterial](#)

### Produktzusatzinformationen

#### Stockschrauben mit Dichtbeschichtung

Art.-Nr.	Ausführung
746187	M6x70
746188	M6x80
746189	M6x130
746239	M8x90
746244	M8x110
746245	M8x130
746236	M8x150
746242	M8x160
7462345	M8x180
746248	M8x200

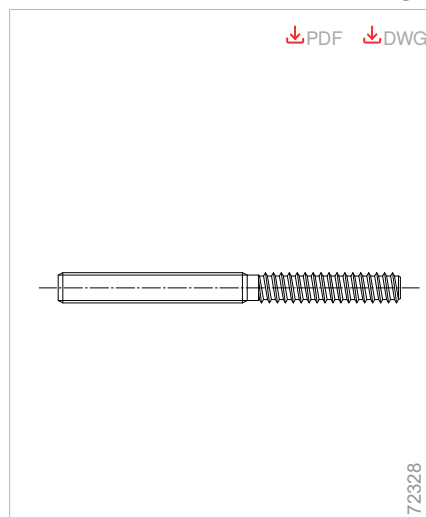
#### Stockschrauben mit Dichtbeschichtung



#### WARWIC-Bolzen mit Dichtbeschichtung

Art.-Nr.	Ausführung
557214	M8x90
557215	M8x100
557216	M8x110
557217	M8x120
557218	M8x130
557219	M8x140
557220	M8x160
557221	M8x180

#### WARWIC-Bolzen mit Dichtbeschichtung

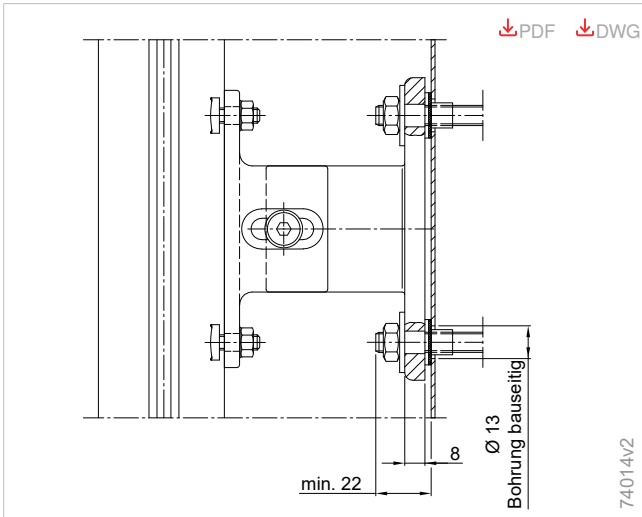


## WAREMA Anschlagmutter

Mit der WAREMA Anschlagmutter kann die Montage auf Fassadendeckleisten mit geringstem Abstand der Halter und ohne Druck auf die Deckleiste ausgeführt werden. Im Vergleich zum Einsatz von herkömmlichen Muttern zum Gegenkontern auf den Fassadenbolzen wird hierdurch der Abstand von Konsole zu Deckleiste um bis zu 10 mm reduziert.

[↗ Berechnen Sie individuell das passende und zulässige Befestigungsmaterial](#)

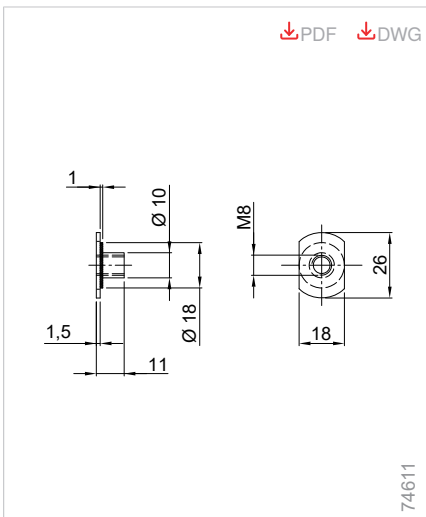
**WAREMA Anschlagmutter, EPDM-Dichtscheibe, Führungsschienenhalter H7**



Befestigung an Pfosten-Riegel-Fassade oder Holz-Aluminium-Fenster mittels:

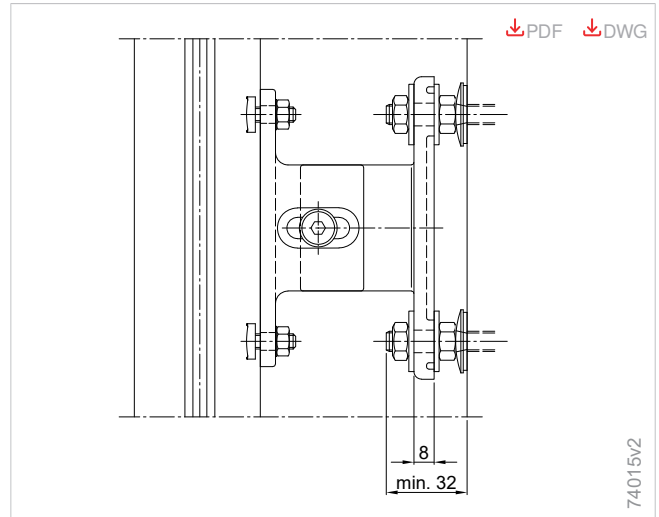
- Gewindebolzen M8 bauseitig
- Stockschraube M8 bei Holz-Alu-Fenster

**WAREMA Anschlagmutter, EPDM Dichtscheibe**



Anschlagmutter M8, Art.-Nr. 711043  
EPDM Dichtscheibe, Art.-Nr. 745065

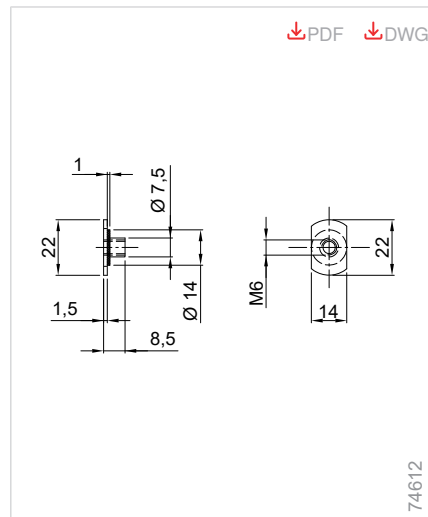
**Befestigung mittels Kontermutter und Scheibe A2/Neoprene, Führungsschienenhalter H7**



Befestigung an Pfosten-Riegel-Fassade oder Holz-Aluminium-Fenster mittels:

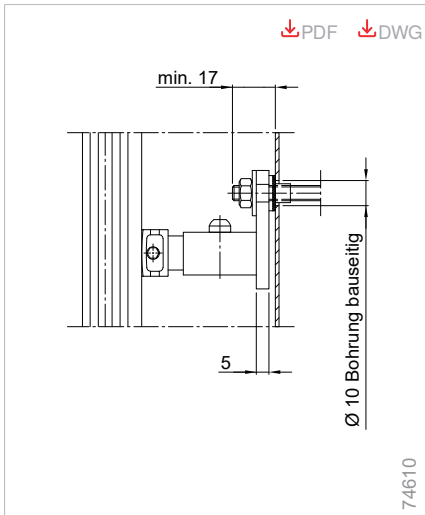
- Gewindebolzen M8 bauseitig
- Stockschraube M8 bei Holz-Alu-Fenster

**WAREMA Anschlagmutter, EPDM Dichtscheibe**



Anschlagmutter M6, Art.-Nr. 711021  
EPDM Dichtscheibe, Art.-Nr. 745064

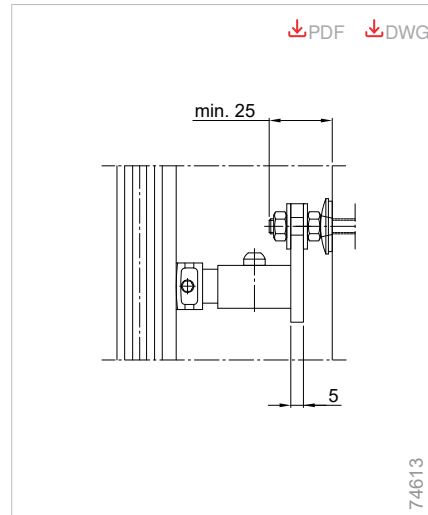
**WAREMA Anschlagmutter, EPDM-Dichtscheibe,  
Führungsschienenhalter H1**



Befestigung an Pfosten-Riegel-Fassade oder Holz-  
Aluminium-Fenster mittels:

- Gewindebolzen M6 bauseitig
- Stockschraube M6 bei Holz-Alu-Fenster

**Befestigung mittels Kontermutter und Scheibe A2/Neoprene,  
Führungsschienenhalter H1**



- Gewindebolzen M8 bauseitig
- Stockschraube M8 bei Holz-Alu-Fenster
- Scheibe A2/Neoprene 8,4x25x3, Art.-Nr. 745033
- DIN 9021-A2 A8.4, Art.-Nr. 742007
- DIN 934-A2 M8, Art.-Nr. 714007

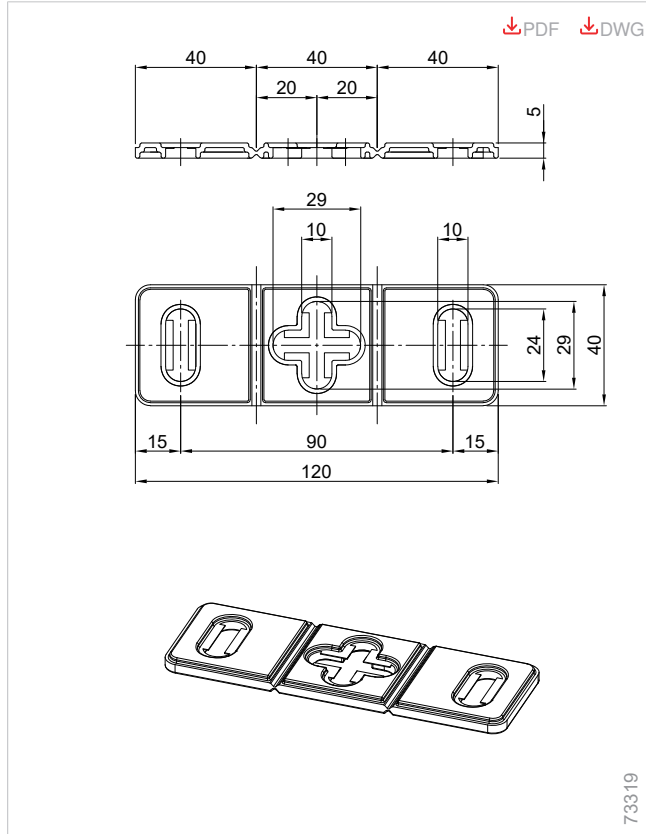
# WAREMA Thermoplatte

## Reduktion von Wärmebrücken

Mit der WAREMA Thermoplatte können Montagebügel, Konsolen und Führungsschienenhalter bei Montage in der Dämmebene thermisch getrennt werden. Die durch Befestigungselemente entstehenden Wärmeverluste werden somit verringert und Energieverluste können effektiv gemindert werden. Um eine noch bessere thermische Trennung zu erreichen, können auch 2 oder 3 Platten zwischen Halter und Montageuntergrund eingesetzt werden.

[🔗 Berechnen Sie individuell das passende und zulässige Befestigungsmaterial](#)

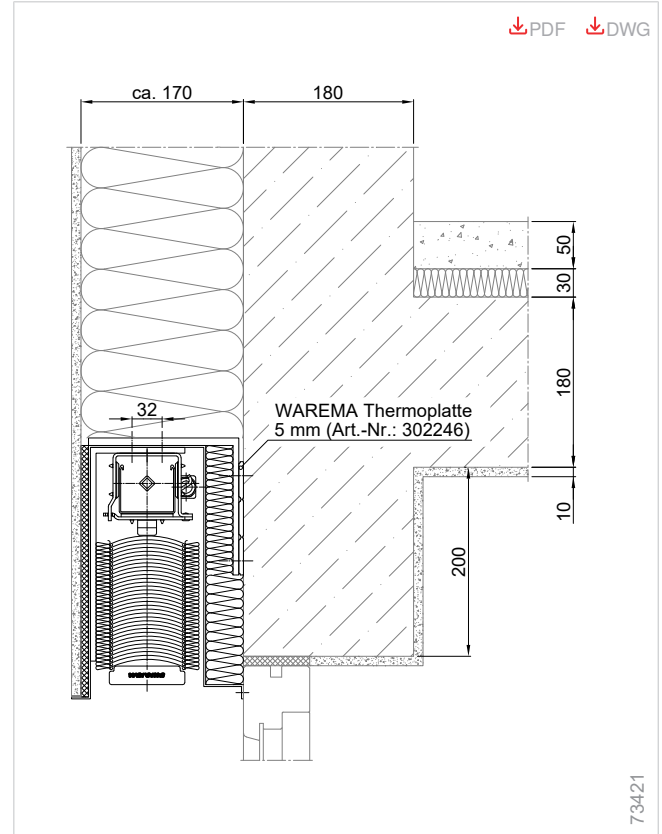
WAREMA Thermoplatte



73319

Bei Bedarf an den Sollbruchstellen auf Länge 80 mm bzw. 40 mm kürzen!

WAREMA Thermoplatte, Einbaubeispiel



73421

Basis-Raffstoren

Fenster-System-Raffstoren

Vorbau-Raffstoren

Aufsetz-Raffstoren

Schacht-Raffstoren

Schräg-Raffstoren

Pfosten-Riegel-Raffstoren

Freitragende Systeme

Außen-Jalousien

Zusatzausstattungen

Komponenten

Antriebsvarianten



# Inhalt

## Antriebsvarianten

Motore Raffstoren.....	512	
Standardmotore.....	513	
Basismotor Raffstoren.....	513	
Motor mit 2 Tiefendlagen.....	514	Fenster-System-Raffstoren
Motor mit Vereisungsschutz.....	515	
Motor mit zusätzlicher Handkurbel ZHK.....	516	
SMI-Motor.....	517	
Solar-Motor.....	518	Vorbau-Raffstoren
Schneller Terrassen-Motor (STM).....	519	
Sondermotore.....	520	
Basismotor 100 V.....	520	
Basismotor 120 V.....	521	
Details.....	522	
Technologien und Funktionen.....	522	
Hinweise Anschlussleitung.....	522	Aufsetz-Raffstoren
Positionierung Mittelmotor.....	523	
Steckerkupplung/Zwischenstecker.....	524	
Leitungsdurchführung.....	525	Schacht-Raffstoren
Kurbel.....	528	
Produktzusatzinformationen.....	531	
Mechanische Kupplung Raffstoren.....	540	
Produktzusatzinformationen.....	540	

Basis-Raffstoren

Fenster-System-Raffstoren

Vorbau-Raffstoren

Aufsetz-Raffstoren

Schacht-Raffstoren

Schräg-Raffstoren

Pfosten-Riegel-Raffstoren

Freitragende Systeme

Außen-Jalousien

Zusatzausstattungen

Komponenten

Antriebsvarianten



## Antriebsvarianten

### Motore Raffstoren

#### Innovative Antriebe von führenden Lieferanten

Alle Antriebslösungen erfüllen höchste Qualitätsstandards: Sie sind passend auf die verschiedenen WAREMA Sonnenschutzprodukte abgestimmt.



#### Hoher Anspruch an Funktion und Qualität

WAREMA begleitet die Entwicklung neuer Antriebe – von der Konzeption bis zur Markteinführung.

#### Komfortable Installation und Inbetriebnahme

Einfache und geführte Inbetriebnahme mit dem WAREMA Programmierkabel smart.

# Standardmotore

## Basismotor Raffstoren

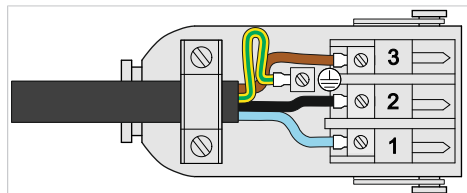
### Beschreibung:

- einstellbare Endlagen unten/oben
- Sicherheitsabschaltung (Schaltfühler oben)

Frequenz	50 Hz
Schutzart	IP 54
Motor Bauart	Blockmotor
Motor Bedienart	drahtgebunden
Nennspannung	230 V AC
Endabschaltungsart	mechanisch
Mindestlaufzeit	4 min
Drehmoment	6 - 20 Nm
Drehzahl	26 U/min
Nennstrom	0,5 - 1 A
Nennleistungsaufnahme	115 - 230 W
Motorleitung	500 mm
Steckerkupplung	STAS 3
Überhitzungsschutz	Ja
Leerlaufverluste bei Standby	Nein
Betriebstemperatur	-10 - 60 °C
Betriebstemperatur kurzzeitig	-20 - 80 °C
Motorleitungen	- H05RR-F 4 G 0,75 mm <sup>2</sup> sw Typ WAREMA
Fahr-/Programmierkabel	- Standard-Fahrkabel Hoch/Tief

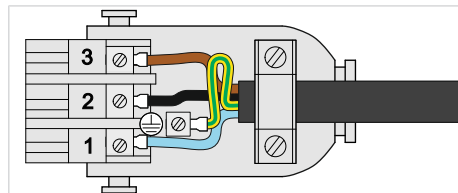


Stecker (STAS 3) - Anschluss Motor



- |   |                       |   |                          |
|---|-----------------------|---|--------------------------|
| 1 | Neutralleiter (Blau)  | 3 | TIEF-Befehl (Braun)      |
| 2 | HOCH-Befehl (Schwarz) | ⚡ | Schutzleiter (Grün/Gelb) |

Kupplung (STAK 3) - Anschluss bauseitig



- |   |                       |   |                          |
|---|-----------------------|---|--------------------------|
| 1 | Neutralleiter (Blau)  | 3 | TIEF-Befehl (Braun)      |
| 2 | HOCH-Befehl (Schwarz) | ⚡ | Schutzleiter (Grün/Gelb) |

🔴 siehe "Technologien und Funktionen", Seite 522

Basis-Raffstoren

Fenster-System-Raffstoren

Vorbau-Raffstoren

Aufsetz-Raffstoren

Schacht-Raffstoren

Schräg-Raffstoren

Pfosten-Riegel-Raffstoren

Freitragende Systeme

Außen-Jalousien

Zusatzausstattungen

Komponenten

Antriebsvarianten

## Motor mit 2 Tiefendlagen

### Beschreibung:

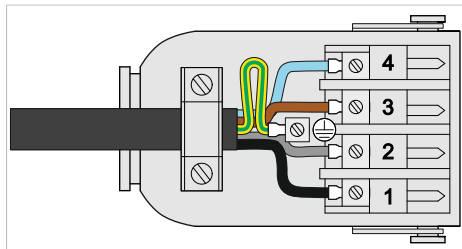
- Endlageneinstellung nicht möglich
- Sicherheitsabschaltung (Schaltfühler oben)

Frequenz	50 Hz
Schutzart	IP 54
Motor Bauart	Blockmotor
Motor Bedienart	drahtgebunden
Nennspannung	230 V AC
Endabschaltungsart	mechanisch
Mindestlaufzeit	4 min
Drehmoment	6 - 19 Nm
Drehzahl	26 U/min
Nennstrom	0,45 - 0,97 A
Nennleistungsaufnahme	100 - 218 W
Motorleitung	500 mm
Steckerkupplung	STAS 4
Überhitzungsschutz	Ja
Leerlaufverluste bei Standby	Nein
Betriebstemperatur	-10 - 60 °C
Betriebstemperatur kurzzeitig	-20 - 80 °C
Motorleitungen	- H05RR-F 5 G 0,75 mm <sup>2</sup> sw Typ WAREMA
Fahr-/Programmierkabel	- WAREMA Art.-Nr. 634089



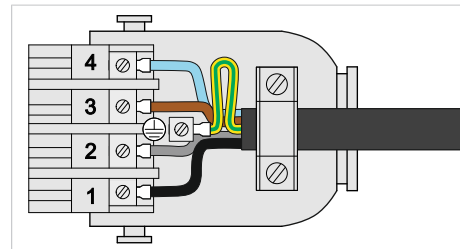
keine Raum-Abdunkelung beim Tieffahren (in Verbindung mit dem WAREMA Arbeitsstellungslager)

Stecker (STAS 4) - Anschluss Motor



1	Schwarz	4	Blau
2	Grau	⊕	Grün/Gelb
3	Braun		

Kupplung (STAK 4) - Anschluss bauseitig MSE 2TE



1	TIEF-Befehl 1 (Schwarz)	4	Neutralleiter (Blau)
2	TIEF-Befehl 2 (Grau)	⊕	Schutzleiter (Grün/Gelb)
3	HOCH-Befehl (Braun)		

## Motor mit Vereisungsschutz

### Beschreibung:

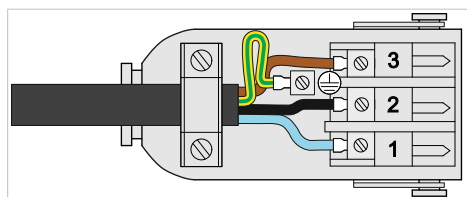
- Automatische Abschaltung bei Blockade zur Verhinderung von Beschädigungen durch Vereisung oder Verklemmen.
- Einstellbare Endlagen unten/oben
- Sicherheitsabschaltung (Drehmomentabschaltung)

Frequenz	50 Hz
Schutzart	IP 44
Motor Bauart	Blockmotor
Motor Bedienart	drahtgebunden
Nennspannung	230 V AC
Endabschaltungsart	elektronisch
Mindestlaufzeit	6 min
Drehmoment	6 Nm
Drehzahl	26 U/min
Nennstrom	0,4 A
Nennleistungsaufnahme	90 W
Motorleitung	500 mm
Steckerkupplung	STAS 3
Überhitzungsschutz	Ja
Leerlaufverluste bei Standby	Nein
Betriebstemperatur	-10 - 60 °C
Betriebstemperatur kurzzeitig	-20 - 80 °C
Motorleitungen	- H05RR-F 4 G 0,75 mm <sup>2</sup> sw Typ WAREMA
Fahr-/Programmierkabel	- WAREMA Art.-Nr. 616226

### Hinweise zur Produktkonfiguration:

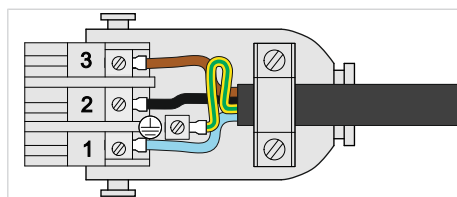
- Für Schräg-Raffstoren wird der Motor mit Vereisungsschutz empfohlen.
- Der Motor mit Vereisungsschutz kann aber auch bei allen anderen Raffstoretypen bis zur einer Behangfläche von 8 m<sup>2</sup> eingesetzt werden.

### Stecker (STAS 3) - Anschluss Motor



1	Neutralleiter (Blau)	3	TIEF-Befehl (Braun)
2	HOCH-Befehl (Schwarz)	⊥	Schutzleiter (Grün/Gelb)

### Kupplung (STAK 3) - Anschluss bauseitig



1	Neutralleiter (Blau)	3	TIEF-Befehl (Braun)
2	HOCH-Befehl (Schwarz)	⊥	Schutzleiter (Grün/Gelb)

+ siehe "Technologien und Funktionen", Seite 522

## Motor mit zusätzlicher Handkurbel ZHK

### Beschreibung:

- Alternative manuelle Bedienmöglichkeit für den Fall eines Motor- oder Stromausfalls
- Einstellbare Endlagen unten/oben
- Sicherheitsabschaltung (Schaltfühler oben)

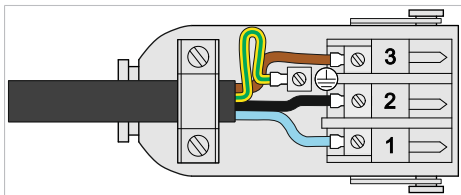


Frequenz	50 Hz
Schutzart	IP 54
Motor Bauart	Blockmotor
Motor Bedienart	drahtgebunden
Nennspannung	230 V AC
Endabschaltungsart	mechanisch
Mindestlaufzeit	4 min
Drehmoment	9 Nm
Drehzahl	26 U/min
Nennstrom	0,57 A
Nennleistungsaufnahme	131 W
Motorleitung	500 mm
Steckerkupplung	STAS 3
Überhitzungsschutz	Ja
Leerlaufverluste bei Standby	Nein
Betriebstemperatur	-10 - 60 °C
Betriebstemperatur kurzzeitig	-20 - 80 °C
Motorleitungen	- H05RR-F 4 G 0,75 mm <sup>2</sup> sw Typ WAREMA
Fahr-/Programmierkabel	- Standard-Fahrkabel Hoch/Tief

### Hinweise zur Bedienung:

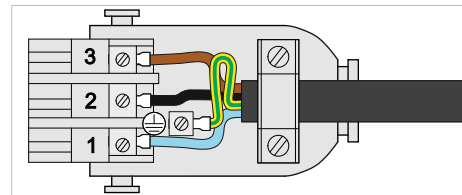
Die Kurbel ist lediglich für die Benutzung bei Motorausfall vorgesehen und nicht für den Dauerbetrieb geeignet.

### Stecker (STAS 3) - Anschluss Motor



- |   |                       |   |                          |
|---|-----------------------|---|--------------------------|
| 1 | Neutralleiter (Blau)  | 3 | TIEF-Befehl (Braun)      |
| 2 | HOCH-Befehl (Schwarz) | ⊥ | Schutzleiter (Grün/Gelb) |

### Kupplung (STAK 3) - Anschluss bauseitig



- |   |                       |   |                          |
|---|-----------------------|---|--------------------------|
| 1 | Neutralleiter (Blau)  | 3 | TIEF-Befehl (Braun)      |
| 2 | HOCH-Befehl (Schwarz) | ⊥ | Schutzleiter (Grün/Gelb) |

+ siehe "Motor mit zusätzlicher Handkurbel ZHK für Raffstoren", Seite 318

+ siehe "Technologien und Funktionen", Seite 522

## SMI-Motor

### Beschreibung:

- Einstellbare Endlagen unten/oben
- Sicherheitsabschaltung (Schaltfühler oben)
- Prozentgenaues Positionieren
- Positionsrückmeldung
- Langsame Wendung
- Softstart/-stopp

Frequenz	50 Hz
Motor Bauart	Blockmotor
Motor Bedienart	drahtgebunden
Nennspannung	230 V AC
Endabschaltungsart	elektronisch
Mindestlaufzeit	4 min
Drehmoment	6 - 10 Nm
Drehzahl	26 U/min
Nennstrom	0,5 - 0,68 A
Nennleistungsaufnahme	115 - 156 W
Motorleitung	500 mm
Steckerkupplung	STAS 4
Überhitzungsschutz	Ja
Leerlaufverluste bei Standby	Ja
Betriebstemperatur	-10 - 60 °C
Betriebstemperatur kurzzeitig	-20 - 80 °C
Motorleitungen	- H05RR-F 5 G 0,75 mm <sup>2</sup> sw Typ WAREMA
Fahr-/Programmierkabel	- WAREMA Art.-Nr. 616227 - WAREMA Programmierkabel smart



Basis-Raffstoren  
Fenster-System-Raffstoren  
Vorbau-Raffstoren  
Aufsetz-Raffstoren  
Schacht-Raffstoren  
Schräg-Raffstoren

### Hinweise zur Planung:

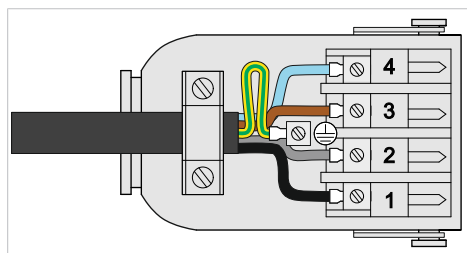
Um eine gleichmäßige Lastverteilung auf den Motor sicherzustellen, müssen folgende Punkte beachtet werden:

- Bei Einzelanlagen: Positionierung des Motors generell mittig.
- Bei gekuppelten Raffstoren: Positionierung des Motors in etwa mittig der Gesamtbreite.

### Hinweise zu Baugrenzwerten:

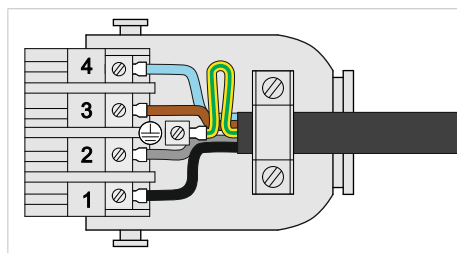
Aufgrund des maximalen Drehmoments von 10 Nm sind die Baugrenzwerte eingeschränkt.

#### Stecker (STAS 4) - Anschluss Motor



1	Schwarz	4	Blau
2	Grau	≡	Grün/Gelb
3	Braun		

#### Kupplung (STAK 4) - Anschluss bauseitig MSE 2TE



1	TIEF-Befehl 1 (Schwarz)	4	Neutralleiter (Blau)
2	TIEF-Befehl 2 (Grau)	≡	Schutzleiter (Grün/Gelb)
3	HOCH-Befehl (Braun)		

Pfosten-Riegel-Raffstoren  
Freitragende Systeme  
Außen-Jalousien  
Zusatzausstattungen

+ siehe "Technologien und Funktionen", Seite 522

## Solar-Motor

### Beschreibung:

- einstellbare Endlagen unten/oben
- Sicherheitsabschaltung (Schaltfühler oben)

Schutzart	IP 44
Motor Bauart	Blockmotor
Motor Bedienart	drahtgebunden
Nennspannung	12 V DC
Endabschaltungsart	mechanisch
Mindestlaufzeit	6 min
Drehmoment	4 Nm
Drehzahl	33 U/min
Nennstrom	4 A
Nennleistungsaufnahme	48 W
Motorleitung	500 mm
Steckerkupplung	Molex 5557
Überhitzungsschutz	Ja
Leerlaufverluste bei Standby	Nein
Betriebstemperatur	-10 - 60 °C
Betriebstemperatur kurzzeitig	-20 - 80 °C
Fahr-/Programmierkabel	- WAREMA Art.-Nr. 2017112



Abschaltverhalten analog Basismotor

+ siehe "Solar-Antrieb für Raffstoren", Seite 326

+ siehe "Technologien und Funktionen", Seite 522

## Schneller Terrassen-Motor (STM)

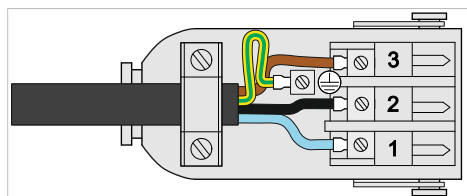
### Beschreibung:

- Konzipiert für schnellere Freigabe von Terrassen- oder Balkontüren.
- Grundfunktionen wie Basismotor, jedoch mit ca. 3-facher Fahrgeschwindigkeit.
- Die Geschwindigkeit der Lamellenwendung bleibt gegenüber der Lamellenwendung bei Basismotoren unverändert.
- Auch einsetzbar bei Bürogebäuden, um Fahrzeiten des Sonnenschutzes zu reduzieren.
- Einstellbare Endlagen unten/oben
- Sicherheitsabschaltung (Schaltfühler oben)



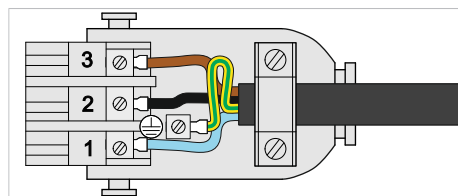
Frequenz	50 Hz
Schutzart	IP 54
Motor Bauart	Blockmotor
Motor Bedienart	drahtgebunden
Nennspannung	230 V AC
Endabschaltungsart	mechanisch
Mindestlaufzeit	4 min
Drehmoment	6 Nm
Drehzahl	74 U/min
Nennstrom	0,85 A
Nennleistungsaufnahme	190 W
Motorleitung	500 mm
Steckerkupplung	STAS 3
Überhitzungsschutz	Ja
Leerlaufverluste bei Standby	Nein
Betriebstemperatur	-10 - 60 °C
Betriebstemperatur kurzzeitig	-20 - 80 °C
Motorleitungen	- H05RR-F 4 G 0,75 mm <sup>2</sup> sw Typ WAREMA
Fahr-/Programmierkabel	- Standard-Fahrkabel Hoch/Tief

Stecker (STAS 3) - Anschluss Motor



- |   |                       |   |                          |
|---|-----------------------|---|--------------------------|
| 1 | Neutralleiter (Blau)  | 3 | TIEF-Befehl (Braun)      |
| 2 | HOCH-Befehl (Schwarz) | ⊥ | Schutzleiter (Grün/Gelb) |

Kupplung (STAK 3) - Anschluss bauseitig



- |   |                       |   |                          |
|---|-----------------------|---|--------------------------|
| 1 | Neutralleiter (Blau)  | 3 | TIEF-Befehl (Braun)      |
| 2 | HOCH-Befehl (Schwarz) | ⊥ | Schutzleiter (Grün/Gelb) |

+ siehe "Technologien und Funktionen", Seite 522

# Sondermotore

## Basismotor 100 V

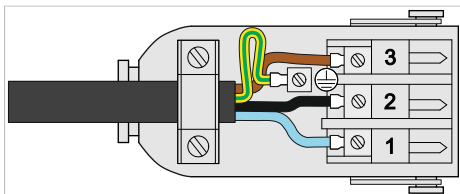
### Beschreibung:

- einstellbare Endlagen unten/oben
- Sicherheitsabschaltung (Schaltfühler oben)



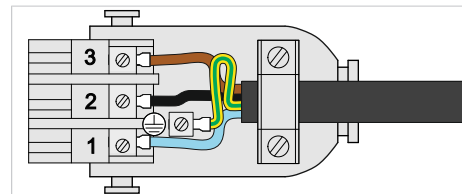
Frequenz	50-60 Hz
Schutzart	IP 44
Motor Bauart	Blockmotor
Motor Bedienart	drahtgebunden
Nennspannung	100 V AC
Endabschaltungsart	mechanisch
Mindestlaufzeit	4 min
Drehmoment	9 Nm
Drehzahl	31 U/min
Nennstrom	1,71 A
Nennleistungsaufnahme	162 W
Motorleitung	500 mm
Steckerkupplung	STAS 3
Überhitzungsschutz	Ja
Leerlaufverluste bei Standby	Nein
Betriebstemperatur	-10 - 60 °C
Betriebstemperatur kurzzeitig	-20 - 80 °C
Motorleitungen	- H05RR-F 4 G 0,75 mm <sup>2</sup> sw Typ WAREMA
Fahr-/Programmierkabel	- Standard-Fahrkabel Hoch/Tief

Stecker (STAS 3) - Anschluss Motor



- |   |                       |   |                          |
|---|-----------------------|---|--------------------------|
| 1 | Neutralleiter (Blau)  | 3 | TIEF-Befehl (Braun)      |
| 2 | HOCH-Befehl (Schwarz) | ⊥ | Schutzleiter (Grün/Gelb) |

Kupplung (STAK 3) - Anschluss bauseitig



- |   |                       |   |                          |
|---|-----------------------|---|--------------------------|
| 1 | Neutralleiter (Blau)  | 3 | TIEF-Befehl (Braun)      |
| 2 | HOCH-Befehl (Schwarz) | ⊥ | Schutzleiter (Grün/Gelb) |

+ siehe "Technologien und Funktionen", Seite 522

## Basismotor 120 V

### Beschreibung:

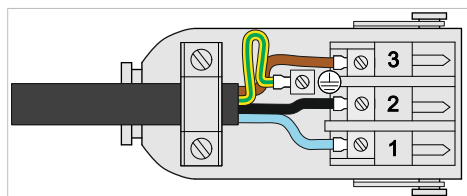
- einstellbare Endlagen unten/oben
- Sicherheitsabschaltung (Schaltfühler oben)

Frequenz	60 Hz
Schutzart	IP 44
Motor Bauart	Blockmotor
Motor Bedienart	drahtgebunden
Nennspannung	120 V AC
Endabschaltungsart	mechanisch
Mindestlaufzeit	4 min
Drehmoment	8 - 16 Nm
Drehzahl	31 U/min
Nennstrom	1,21 - 1,8 A
Nennleistungsaufnahme	132 - 216 W
Motorleitung	500 mm
Steckerkupplung	STAS 3
Überhitzungsschutz	Ja
Leerlaufverluste bei Standby	Nein
Betriebstemperatur	-10 - 60 °C
Betriebstemperatur kurzzeitig	-20 - 80 °C
Motorleitungen	- H05RR-F 4 G 0,75 mm <sup>2</sup> sw Typ WAREMA
Fahr-/Programmierkabel	- Standard-Fahrkabel Hoch/Tief



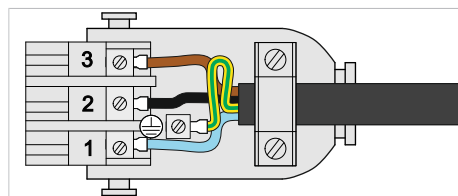
Basis-Raffstoren  
Fenster-System-Raffstoren  
Vorbau-Raffstoren  
Aufsetz-Raffstoren  
Schacht-Raffstoren  
Schräg-Raffstoren  
Pfosten-Riegel-Raffstoren  
Freitragende Systeme  
Außen-Jalousien  
Zusatzausstattungen  
Komponenten

### Stecker (STAS 3) - Anschluss Motor



- |   |                       |   |                          |
|---|-----------------------|---|--------------------------|
| 1 | Neutralleiter (Blau)  | 3 | TIEF-Befehl (Braun)      |
| 2 | HOCH-Befehl (Schwarz) | ⊥ | Schutzleiter (Grün/Gelb) |

### Kupplung (STAK 3) - Anschluss bauseitig



- |   |                       |   |                          |
|---|-----------------------|---|--------------------------|
| 1 | Neutralleiter (Blau)  | 3 | TIEF-Befehl (Braun)      |
| 2 | HOCH-Befehl (Schwarz) | ⊥ | Schutzleiter (Grün/Gelb) |

+ siehe "Technologien und Funktionen", Seite 522

# Details

## Technologien und Funktionen

### Technologien im Überblick

Antriebe mit mechanischer Endabschaltung

- millionenfach bewährt
- zuverlässig und präzise
- intuitiv einstellbar

Antriebe mit elektronischer Endabschaltung

- Software/Funktionen speziell auf das Sonnenschutzprodukt abgestimmt
- komfortable Einstellung der Endlagen über ein Programmierkabel

### Funktionen im Detail:

#### Allgemein:

- **Einstellbare Endlagen unten/oben:** Ermöglichen sowohl in der oberen als auch in der unteren Endlage ein punktgenaues Abschalten der Raffstoren.
- **Sicherheitsabschaltung:** Eine motortypenabhängige Schutzeinrichtung (Schaltfühler oder Drehmomentüberwachung) schützt den Raffstore beim Hochfahren zusätzlich vor Beschädigung.
- **Prozentgenaues Positionieren:** An einem geeigneten Bedienpanel kann durch Eingabe eines Prozentwertes von 0 % (vollständig eingefahrener Raffstore) bis 100 % (ausgefahrener Raffstore) die gewünschte Positionshöhe komfortabel eingestellt werden. Der Lamellenwinkel wird durch Eingabe eines Winkelwertes (in Grad) bestimmt.

#### SMI-Motor:

- **Positionsrückmeldung:** Durch die Positionsrückmeldung des Motors werden die eingestellten Positionen äußerst exakt angefahren. Durch Impulzzählung der zurückgelegten Motorumdrehungen können die Positionshöhe und der Lamellenwinkel sehr genau bestimmt und reproduzierbar eingestellt werden.
- **Langsame Wendung:** Bei manueller Bedienung ist eine äußerst präzise Lamellenwendung durch die reduzierte Lamellenwendegeschwindigkeit möglich. Im Automatikbetrieb können feinere Wende-Schritte (ca. 5° statt 15°) angesteuert werden.
- **Softstart/-stopp:** Der Motor startet nicht mit voller Geschwindigkeit, sondern beschleunigt kontinuierlich, bis die entsprechende Verfahrgeschwindigkeit erreicht ist. Das Anfahren der Endlagen erfolgt bis zum Stillstand mit kontinuierlich abnehmender Geschwindigkeit.

## Hinweise Anschlussleitung

WAREMA setzt überwiegend halogenfreie und UV-beständige Leitungen ein, die für ständige Verwendung im Freien zugelassen sind und den Normanforderungen entsprechen. (Detaillierte Informationen sind auf Anfrage möglich).

Für den komfortablen bauseitigen Anschluss liefert WAREMA die passende Steckerkupplung zur bauseitigen Verdrahtung mit, die im Bedarfsfall unkompliziert eine allpolige Trennung vom Stromnetz ermöglicht.

Als zusätzlichen Service können bei WAREMA auch vorkonfektionierte Leitungspeitschen, Leitungsverlängerungen und Rollenware in Standardabmessungen bestellt werden. Sonderlängen auf Anfrage möglich.

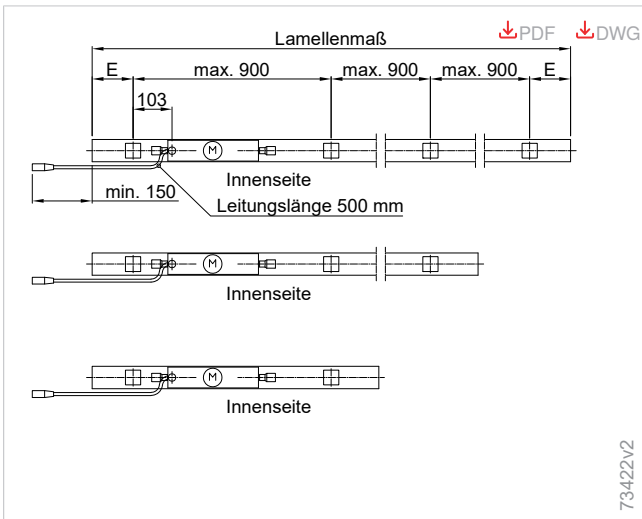
### Anschluss der Steckverbindung - Achtung!

Anschlussplan genau beachten, sonst Motorbeschädigung möglich. Für Schäden, die durch unsachgemäße Installation entstanden sind, übernimmt WAREMA keine Haftung.

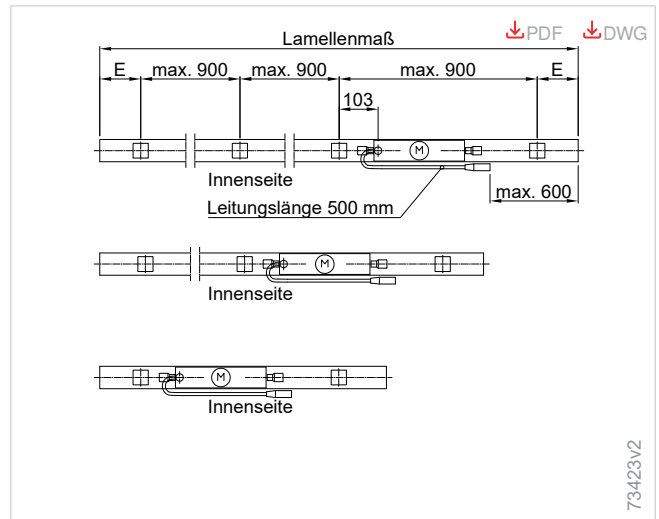
Die gesamte Auswahl an Leitungspeitschen und Leitungsverlängerungen finden Sie in der Technik Steuerungssysteme im Kapitel Zusatzausstattungen.

# Positionierung Mittelmotor

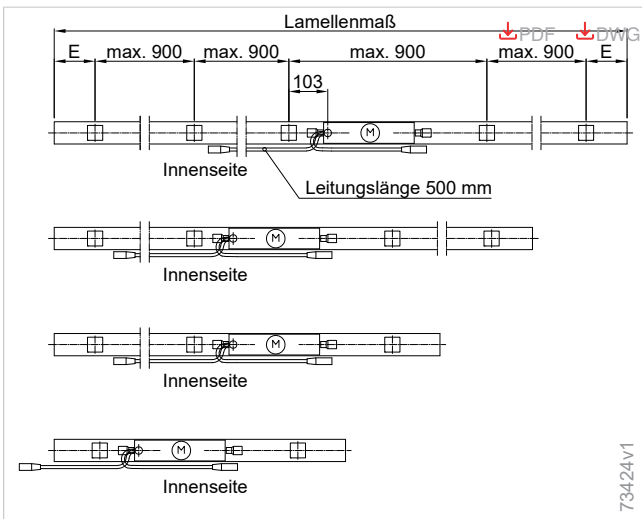
Einzelanlage - Mittelmotor links



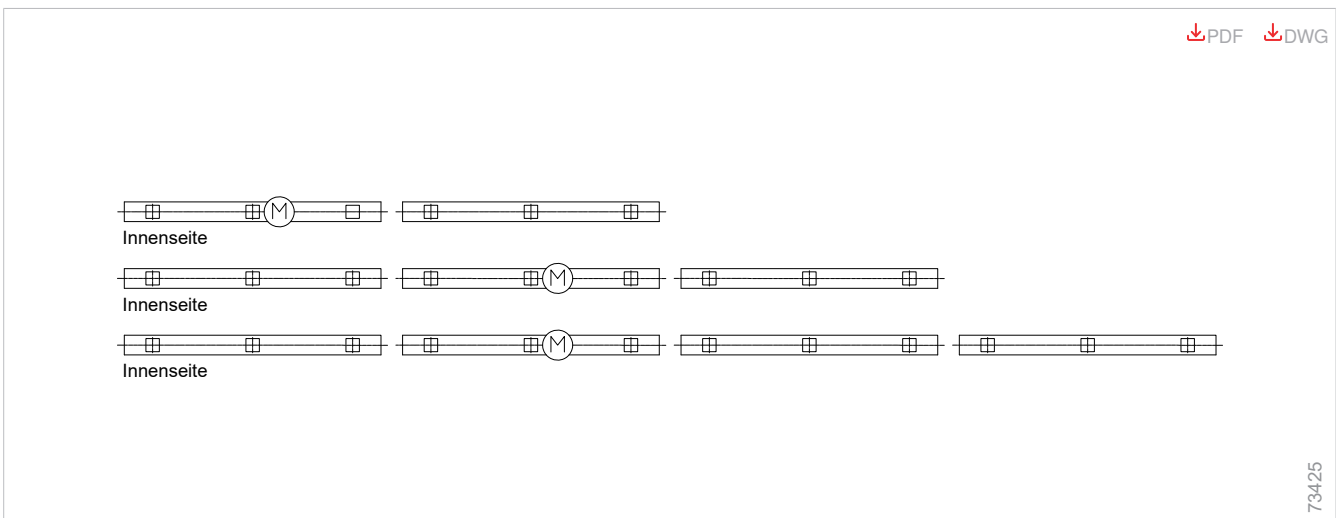
Einzelanlage - Mittelmotor rechts



Einzelanlage - Mittelmotor mittig



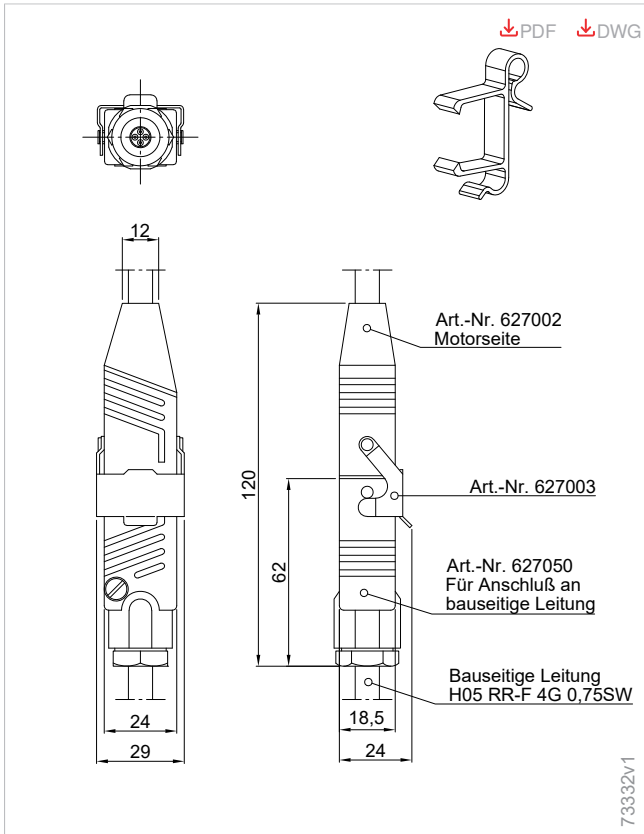
Gekuppelte Raffstoren - Empfohlene Lage der Mittelmotoren



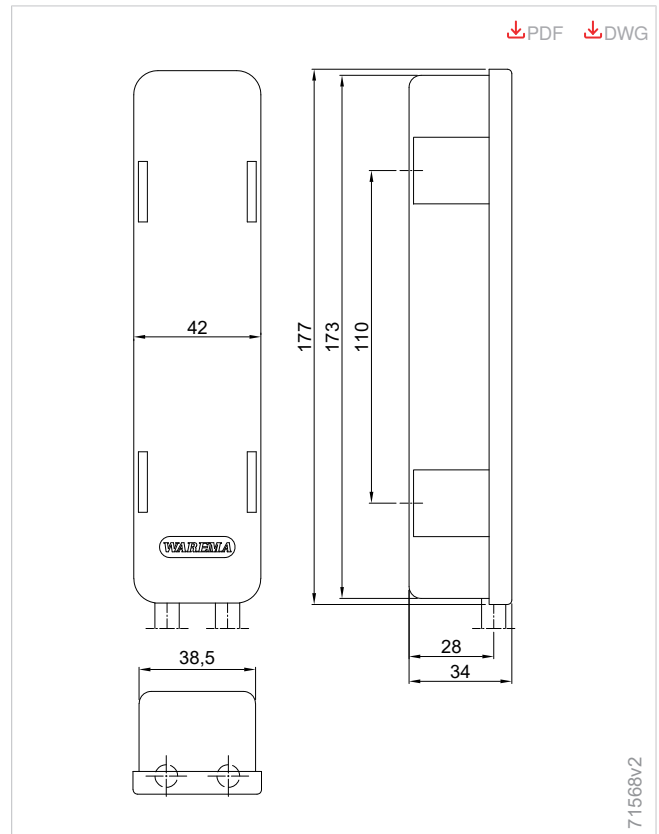
- Gerade Behangzahl: Mittelmotor in dem von der Mitte aus gesehen linken Behang
- Ungerade Behanganzahl: Mittelmotor im mittleren Behang, es dürfen max. 2 Behänge seitlich angekuppelt werden
- Mittelmotor im Antriebsbehang: siehe Einzelanlage

# Steckerkupplung/Zwischenstecker

Steckerkupplung und Steckerkupplungshalter mit integriertem Kabelhaken

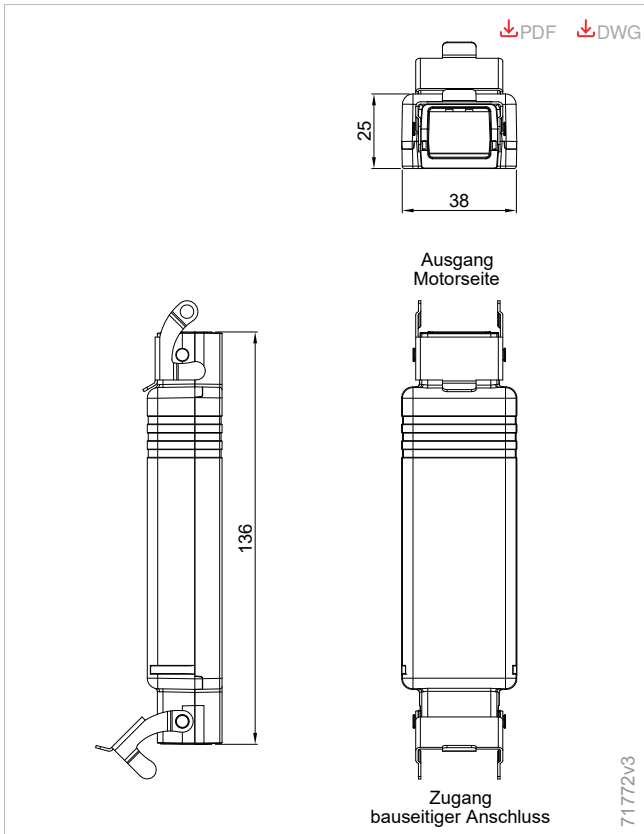


Gehäuse für Steckerkupplung

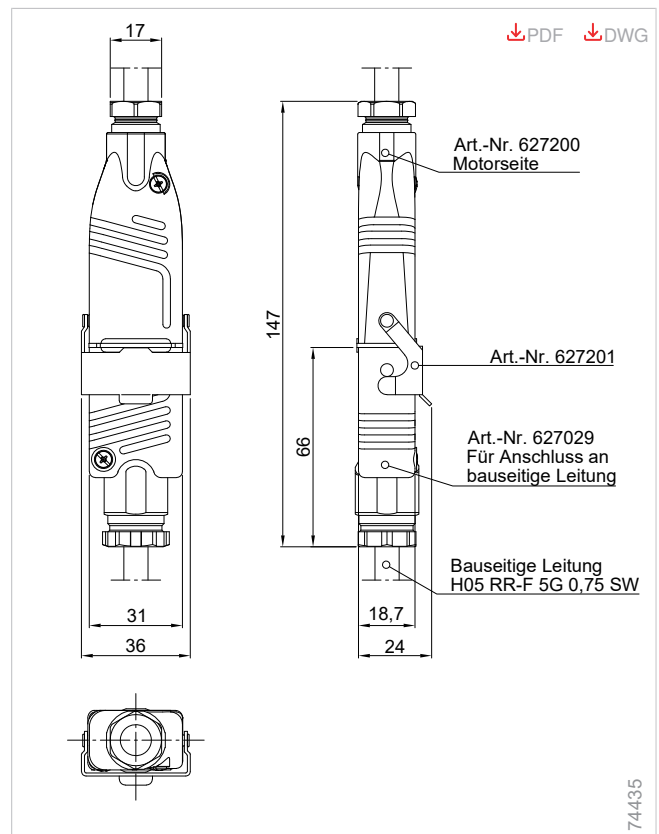


Material: Polypropylen, Art.-Nr. 580135 schwarz, Art.-Nr. 580063 weiß, Art.-Nr. 580136 grau

WMS Zwischenstecker, EWFS Zwischenstecker



Steckerkupplung STAK/STAS 4

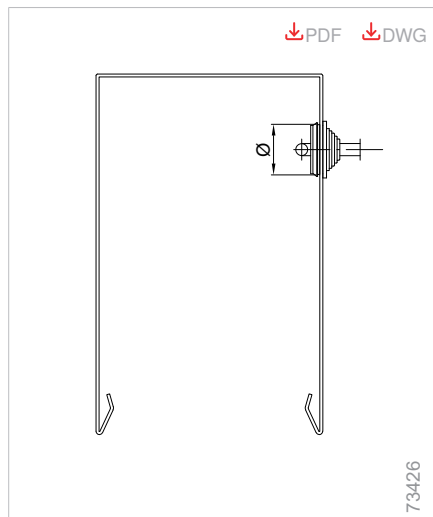


# Leitungsdurchführung

## Steckstutzen

Art.-Nr.	Größe	Bohrung für Montage	Bohrung geeignet für	für Wandstärken	Dichtbereich	Sonstiges
607061	STM 20	Ø 20,5 mm	-	1,5 - 4,0 mm	Ø 5 - 16 mm	geschlossen
607069	STM 32	Ø 33,0 mm	STAS/STAK 3	1,5 - 4,0 mm	Ø 13 - 26,6 mm	geschlossen
607070	STM 40	Ø 41,0 mm	STAS/STAK 4	1,5 - 4,0 mm	Ø 13 - 34,0 mm	geschlossen

### Steckstutzen



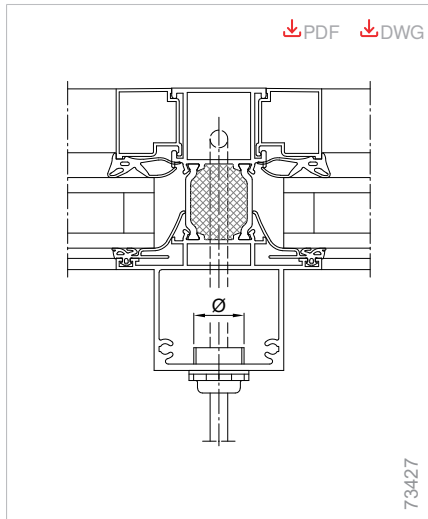
- Basis-Raffstoren
- Fenster-System-Raffstoren
- Vorbau-Raffstoren
- Aufsetz-Raffstoren
- Schacht-Raffstoren
- Schräg-Raffstoren
- Pfosten-Riegel-Raffstoren
- Freitragende Systeme
- Außen-Jalousien
- Zusatzausstattungen
- Komponenten

## Würgenippel (mit Gewinde für Kontermutter)

Art.-Nr.	Größe	Kernloch	Durchgangsboh- rung	Gewindelänge	Dichtbereich	Sonstiges
607071	M 16	Ø 15,5 mm	Ø 16,5 mm	8 mm	Ø 6 - 8 mm	offen
607072	M 20	Ø 19,0 mm	Ø 20,5 mm	10 mm	Ø 9 - 12 mm	offen
607073	M 25	Ø 24,0 mm	Ø 25,5 mm	12 mm	Ø 11 - 17 mm	offen

Kernlochdurchmesser gültig für Einschlagmontage bis max. 3 mm Materialstärke.

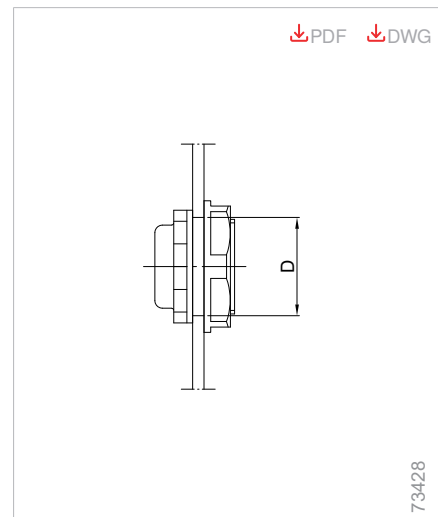
### Würgenippel (mit Gewinde für Kontermutter)



## Würgenippel mit Kontermutter

Art.-Nr.	Größe
607074	M 16
607066	M 20
607075	M 25

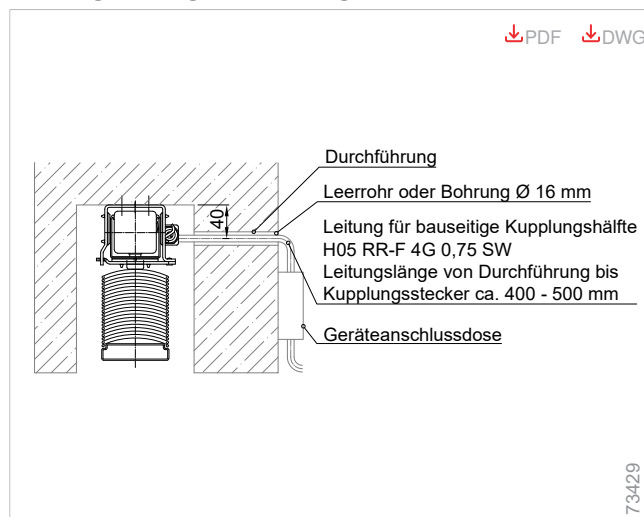
### Würgenippel mit Kontermutter



## Bauseitige Leitungsdurchführung

Bei Bestellung mit Motorposition links oder rechts empfehlen wir, das bauseitige Kabelende 1000 mm überstehen zu lassen.

Bauseitige Leitungsdurchführung



## Informationen zu gängigen Anschlussleitungen

Bezeichnung	Anwendung	Leitungsdurchmesser
H 05 RR-F4G 0,75	Leitungspeitsche	ca. 7,0 mm
LIHCH 2x2x0,14 qmm sw.	Inkrementalgeber-Leitung	ca. 5,6 mm
NYM-J 3x1,5 mm <sup>2</sup>	Zuleitung 230 V AC	ca. 9,5 mm
NYM-J 4x1,5 mm <sup>2</sup>	Schalterleitung	ca. 10,0 mm

Basis-Raffstoren

Fenster-System-Raffstoren

Vorbau-Raffstoren

Aufsetz-Raffstoren

Schacht-Raffstoren

Schräg-Raffstoren

Pfosten-Riegel-Raffstoren

Freitragende Systeme

Außen-Jalousien

Zusatzausstattungen

Komponenten

Antriebsvarianten



## Antriebsvarianten

### Kurbel

#### Ein bewährtes System

Einfach und selbsterklärend: Mittelgroße Anlagen werden mit der Kurbel geöffnet oder geschlossen.

#### Unabhängig von Stromquellen

Einfache Planung: Es müssen keine Leitungen zum Sonnenschutz verlegt werden.

#### Ruhiger Lauf

Materialschonende Bedienung: Die Kraft wird über das Kurbelgetriebe gleichmäßig übertragen.



- **Kurbelstangen aus Aluminium:**
  - Serienmäßiger Lieferumfang: Kurbel aus Aluminium inklusive Kurbelstange, Knickkurbel, Gelenkplatte mit Vierkant und Kurbelhalter aus Kunststoff in Grau, Weiß oder Braun
  - Die Kurbelstange wird lose mitgeliefert und auf der Baustelle über einen Clip aus Kunststoff (mit integriertem Metallsplint) mit dem Zapfen der Kurbelstange verbunden. Die Kurbel ist über die Clipverbindung bei Bedarf demontierbar.
- **Kurbelstangen aus Stahl:** Bei folgenden Konfigurationsvarianten ist eine Kurbelstange aus Stahl zwingend erforderlich und automatisch im Lieferumfang enthalten:
  - Kurbellängen ab 2500 mm (bitte Mehrpreis für Kurbelstange aus Stahl beachten)
  - Kurbelhalter mit Magnet (bitte Mehrpreis beachten)
- **Kurbellängen:**
  - Kurbellänge serienmäßig: 1200 mm
  - Wahlweise- und ohne Mehrpreis sind außerdem folgende Kurbellängen erhältlich: 1000/1100/1300/1400/1500/1600 mm
  - Abweichende Kurbellängen: Kurbellängen abweichend von der zuvor genannten Auswahl sind gegen Mehrpreis erhältlich.
- **Kurbelfarben**
  - **Kurbelfarben für Kurbelstangen aus Aluminium:**
    - Kurbelstange serienmäßig C0-eloxiert, inklusive Knickkurbel und Kurbelhalter in Grau
    - Die genannten Farben bei "Materialfarbe optional" gelten für pulverbeschichtete Oberflächen in folgender Spezifikation:
      - Optional Kurbelstange in RAL 9016 Verkehrsweiß, Oberfläche seidenglänzend, inklusive Knickkurbel und Kurbelhalter in Weiß
      - Optional Kurbelstange in WC 34 Dunkelbronze (Eloxalnachbildung), Oberfläche matt, inklusive Knickkurbel und Kurbelhalter in Braun
      - Abweichende Farbwünsche gemäß WAREMA Farbwelt sind auf Anfrage und gegen Mehrpreis erhältlich.
  - **Kurbelfarben für Kurbelstangen aus Stahl:**
    - Kurbelstange in Grau, inklusive Knickkurbel und Kurbelhalter in Grau
    - Optional Kurbelstange pulverbeschichtet in RAL 9016 Verkehrsweiß, Oberfläche seidenglänzend, inklusive Knickkurbel und Kurbelhalter in Weiß
  - Je nach Trägerprodukt kommen Gelenkplatten mit oder ohne thermische Trennung zum Einsatz.
  - Je nach Trägerprodukt und Bestellgröße kommen unterschiedliche Kurbelgetriebe zum Einsatz.

Basis-Raffstoren

Fenster-System-Raffstoren

Vorbau-Raffstoren

Aufsetz-Raffstoren

Schacht-Raffstoren

Schräg-Raffstoren

Pfosten-Riegel-Raffstoren

Freitragende Systeme

Außen-Jalousien

Zusatzausstattungen

Komponenten

Antriebsvarianten

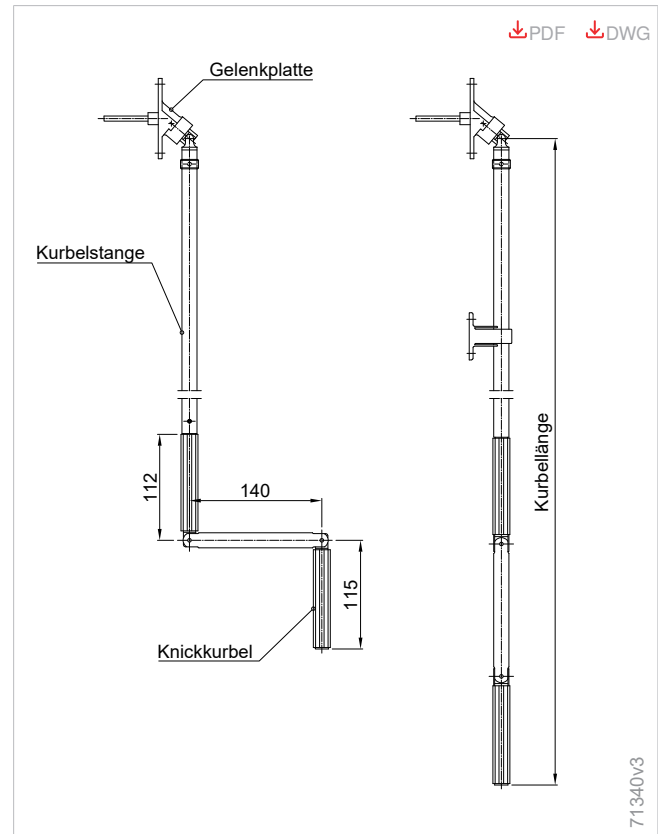
Material	Aluminium
Oberfläche	eloxiert naturfarben
Oberfläche optional	pulverbeschichtet
Materialfarbe	Naturfarben
Materialfarbe optional	Weiß, Braun

Hinweise zur Planung:

**Befestigung des Kurbelhalters bei Ausführung**

**"Kurbelhalter mit Magnet":** Bitte beachten Sie, dass der Kurbelhalter zwingend im Bereich des Kurbelrohres befestigt werden muss. Die Knickkurbel ist nicht magnetisch!

**Kurbel**

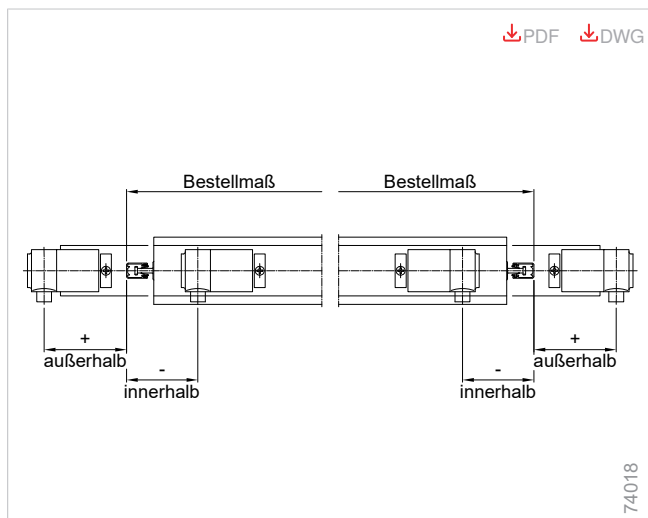


Kurbellänge = gestreckte Länge vom Drehpunkt des Gelenklagers bis zum unteren Ende der Kurbel

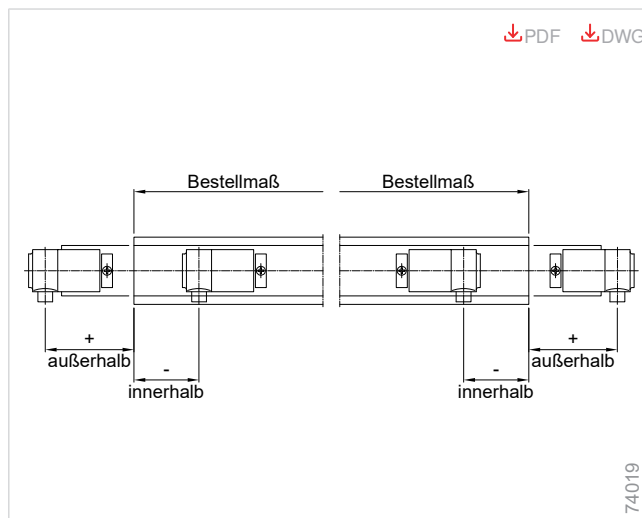
# Produktzusatzinformationen

## Bestellangaben

Raffstoren mit Schienenführung, Positionierung Kurbelabgang



Raffstoren mit Seilführung, Positionierung Kurbelabgang



## Schwenkbereich des Getriebeabgangs

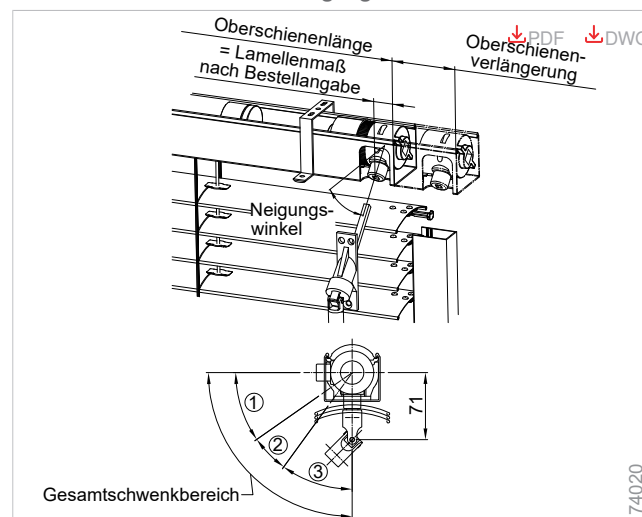
Maximaler Schwenkbereich in Abhängigkeit von der Lamellenbreite

Lamellenbreite	im Bereich der Lamellen	im Bereich der Führungsschienen 1)	außerhalb der Lamellen und Führungsschienen
50 mm	52°	-	90°
60 mm	50°	37°	90°
73 mm	50°	37°	90°
80 mm	45°	37°	90°
93 mm	42°	37°	90°
100 mm	38°	37°	90°

1) abhängig von Führungsschientiefe (Werte gelten für Tiefe von 50 mm), abweichende Werte auf Anfrage, z. B.:

- FS Typ 1 = 55°
- FS Typ 2 oder 3 = 47°

Schwenkbereich des Kurbelabgangs

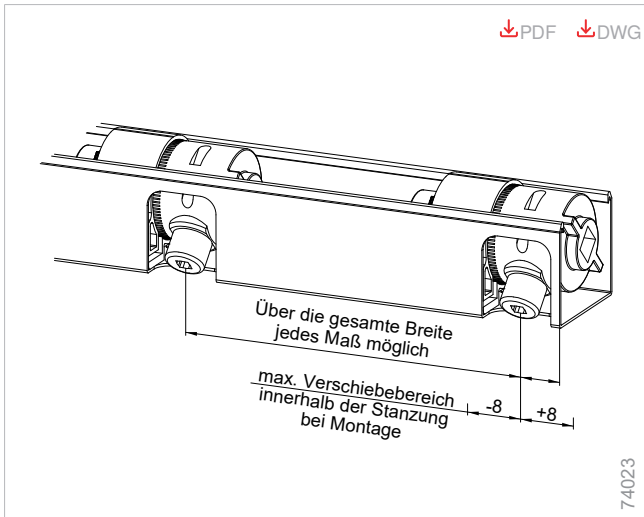


- 1, Schwenkbereich 0° bis 35°
- 2, Schwenkbereich 35° bis 54°
- 3, Schwenkbereich 54° bis 90°
- Ab Schwenkbereich 60°: zusätzliches Kreuzgelenk am Getriebe, Art.-Nr. 525157

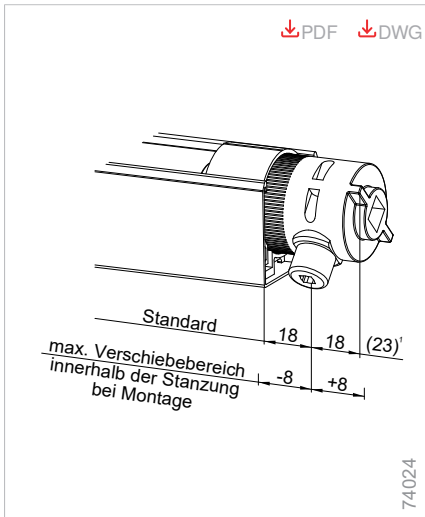
Basis-Raffstoren  
 Fenster-System-Raffstoren  
 Vorbau-Raffstoren  
 Aufsatz-Raffstoren  
 Schacht-Raffstoren  
 Schräg-Raffstoren  
 Pfosten-Riegel-Raffstoren  
 Freitragende Systeme  
 Außen-Jalousien  
 Zusatzausstattungen  
 Komponenten  
 Antriebsvarianten

## Verschieberegion der Getriebe

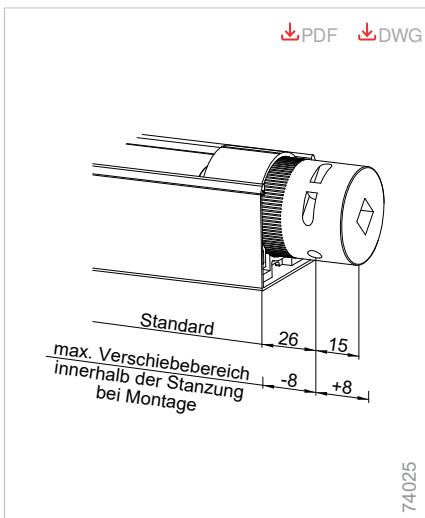
### Getriebe innerhalb der Oberschiene



### Getriebe außerhalb der Oberschiene (2:1 und 3:1)

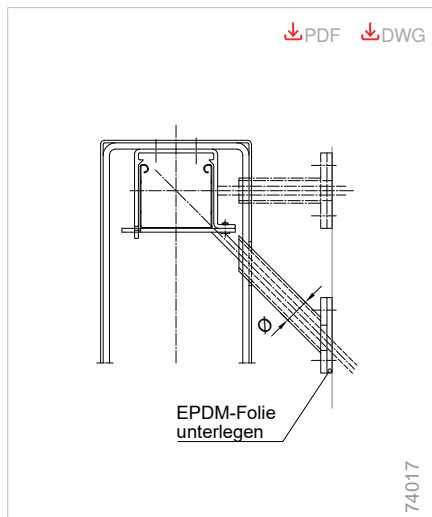


### Getriebe außerhalb der Oberschiene (1,8:1)



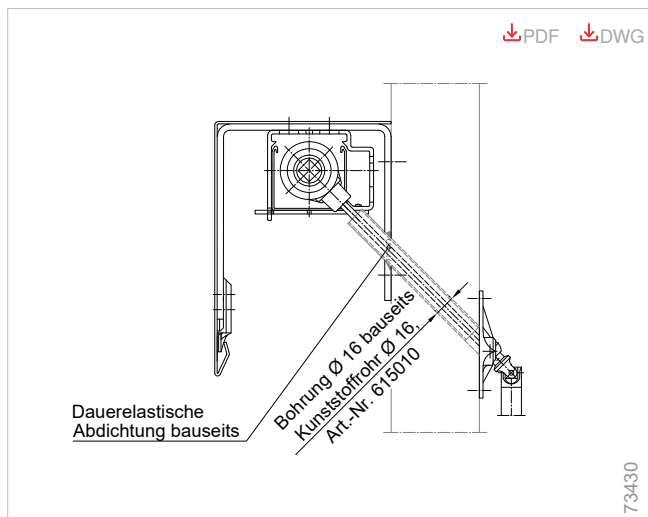
## Schutzmöglichkeit der Antriebsstange (Mehrpreis)

### Aluminiumrohr mit Flansch



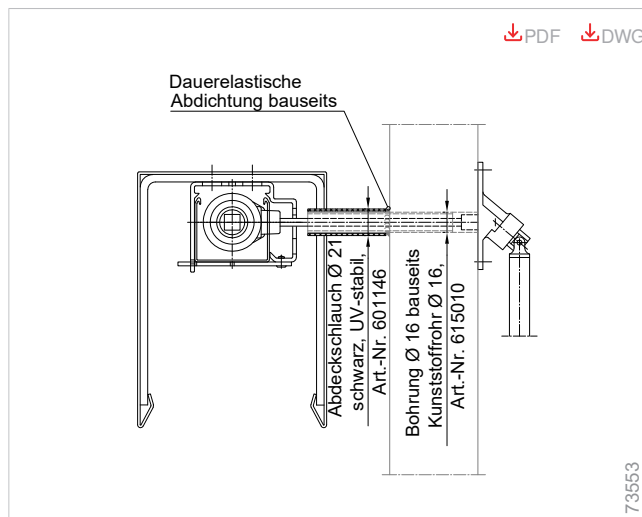
Abmessung Aluminiumrohr min.  $\varnothing$  16x1,5 mm

### Kunststoffrohr, Anbringung direkt am Fenster



Getriebe schräg. Der Durchmesser des Rohres richtet sich nach der möglichen Bohrgenauigkeit in der Fassade, darf jedoch 20 mm nicht überschreiten. Die Teile werden auftragsbezogen gefertigt. Sicherste und dauerhafteste Lösung.

### Kunststoffrohr, Anbringung vor der Fassade



Getriebe waagrecht. Der Durchmesser des Rohres richtet sich nach der möglichen Bohrgenauigkeit in der Fassade, darf jedoch 20 mm nicht überschreiten. Die Teile werden auftragsbezogen gefertigt. Sicherste und dauerhafteste Lösung.

Basis-Raffstoren

Fenster-System-Raffstoren

Vorbau-Raffstoren

Aufsetz-Raffstoren

Schacht-Raffstoren

Schräg-Raffstoren

Pfosten-Riegel-Raffstoren

Freitragende Systeme

Außen-Jalousien

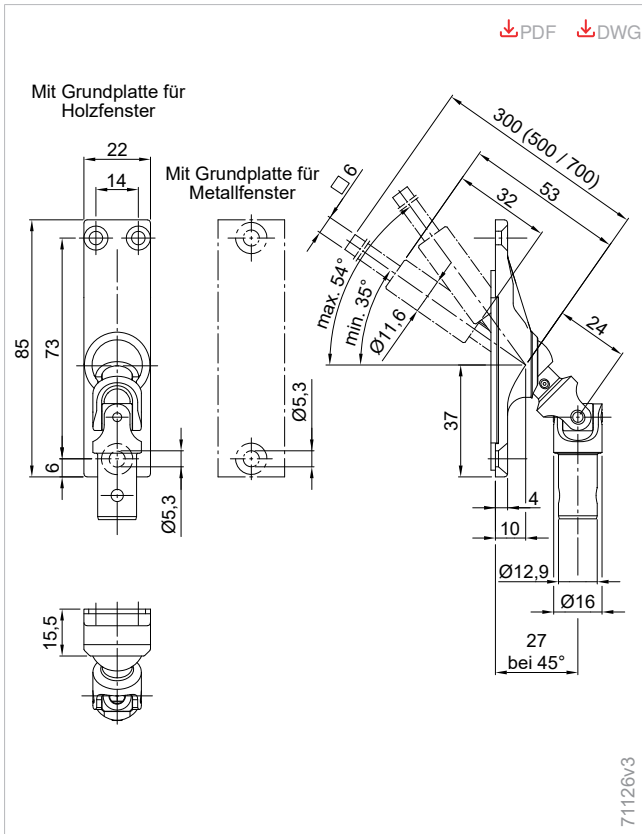
Zusatzausstattungen

Komponenten

Antriebsvarianten

## Gelenklager

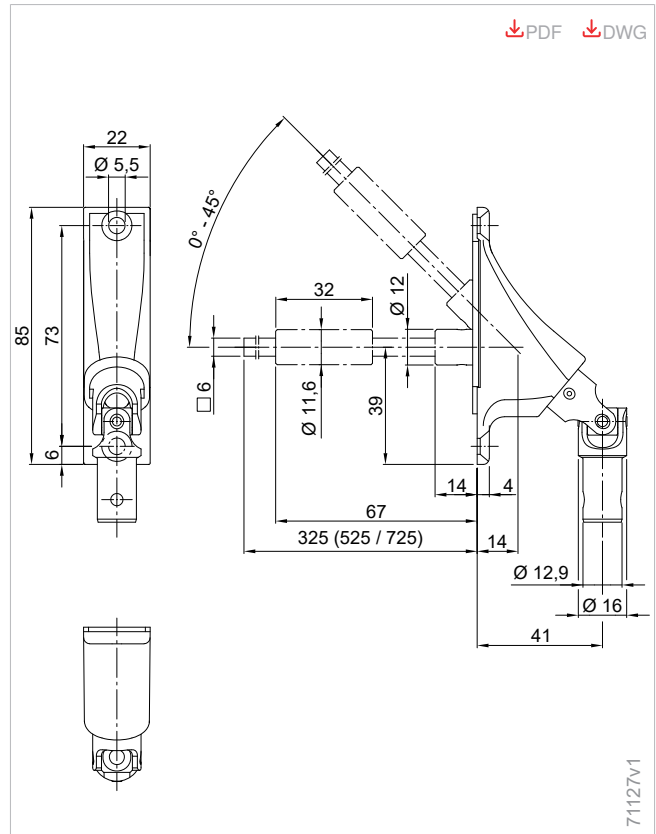
### Gelenklager 35° - 54°



- Werkstoff: Stahl, glanzvernickelt
- Erhältliche Vierkantlängen:
  - Ausführung mit Grundplatte für Holzfenster:
    - Art.-Nr. 525133, Vierkantlänge 300 mm
    - Art.-Nr. 525134, Vierkantlänge 500 mm
    - Art.-Nr. 525135, Vierkantlänge 700 mm
  - Ausführung mit Grundplatte für Metallfenster:
    - Art.-Nr. 525131, Vierkantlänge 300 mm
    - Art.-Nr. 525132, Vierkantlänge 700 mm

71126v3

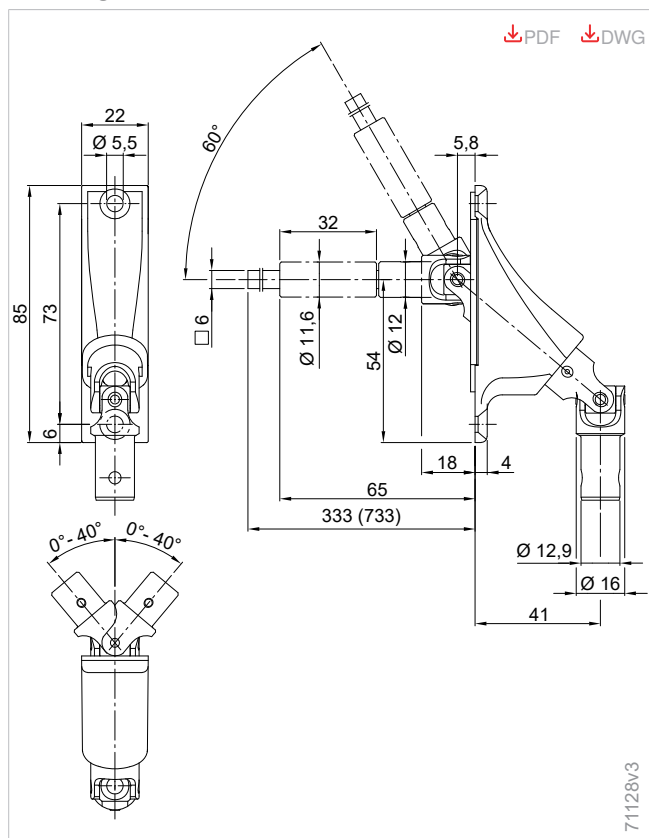
### Gelenklager 0° - 45°



- **Sonderausführung: längere Lieferzeit und Mehrpreis**
- Werkstoff: Stahl, glanzvernickelt
- erhaltliche Vierkantlängen:
  - Art.-Nr. 525140, Vierkantlänge 300 mm
  - Art.-Nr. 525141, Vierkantlänge 500 mm
  - Art.-Nr. 525142, Vierkantlänge 700 mm

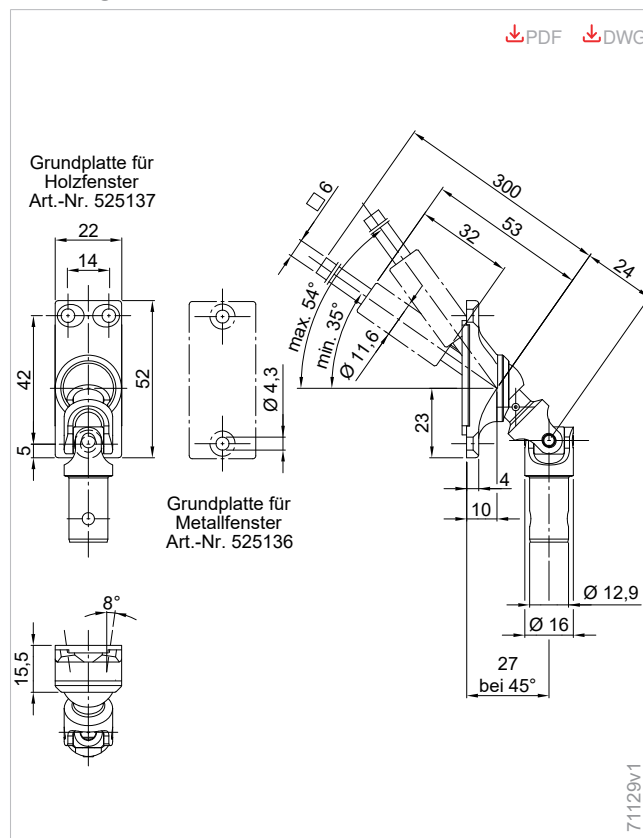
71127v1

### Gelenklager 0° - 60°



- **Sonderausführung: längere Lieferzeit und Mehrpreis**
- Werkstoff: Stahl, glanzvernickelt
- erhältliche Vierkantlängen:
  - Art.-Nr. 525143, Vierkantlänge 300 mm
  - Art.-Nr. 525144, Vierkantlänge 700 mm

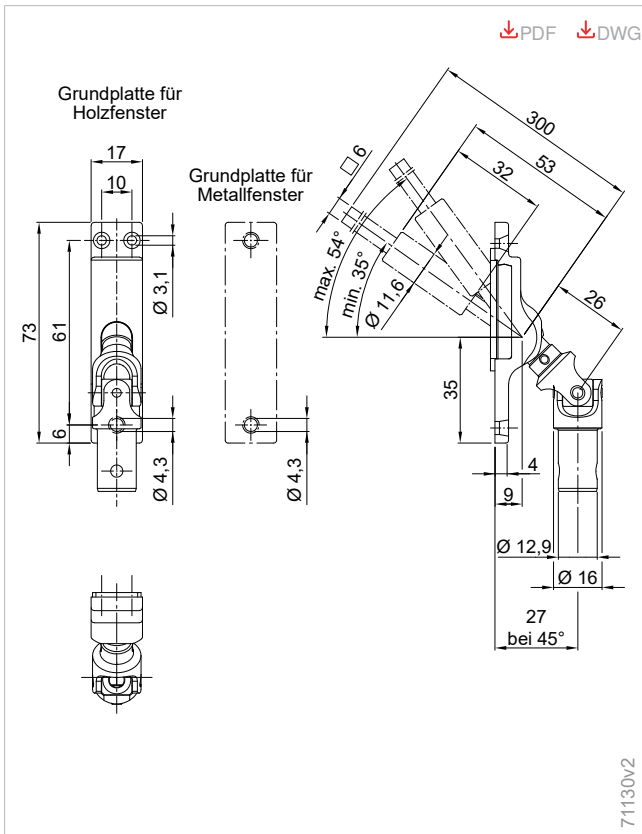
### Gelenklager 35° - 54°



- **Sonderausführung: längere Lieferzeit und Mehrpreis**
- Werkstoff: Stahl, glanzvernickelt

Basis-Raffstoren  
 Fenster-System-Raffstoren  
 Vorbau-Raffstoren  
 Aufsatz-Raffstoren  
 Schacht-Raffstoren  
 Schräg-Raffstoren  
 Pfosten-Riegel-Raffstoren  
 Freitragende Systeme  
 Außen-Jalousien  
 Zusatzausstattungen  
 Komponenten

### Gelenklager 35° - 54° (Sonderausführung)

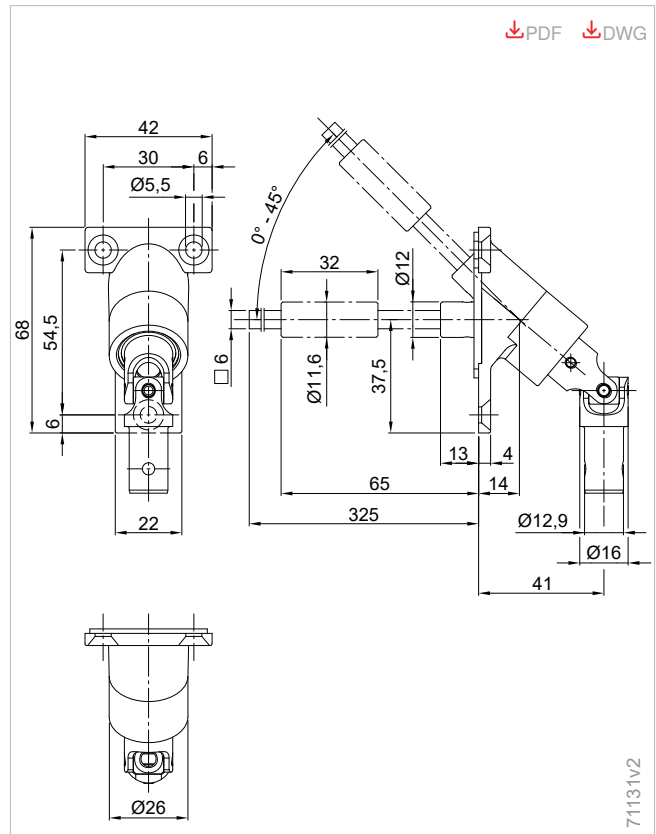


#### Sonderausführung: längere Lieferzeit und Mehrpreis

- Werkstoff: Stahl, glanzvernickelt
- Ausführung mit Grundplatte für Holzfenster, Art.-Nr. 525139, Vierkantlänge 300 mm
- Ausführung mit Grundplatte für Metallfenster, Art.-Nr. 525138, Vierkantlänge 300 mm

71130v2

### Gelenklager 0° - 45°

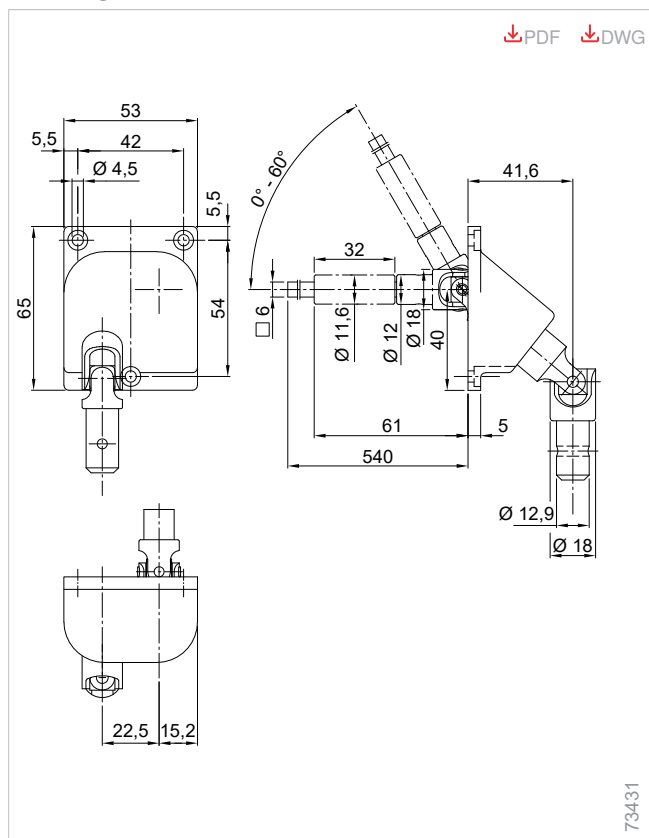


#### Sonderausführung: längere Lieferzeit und Mehrpreis

- Werkstoff: Stahl, glanzvernickelt
- erhältliche Vierkantlänge: Art.-Nr. 525145, Vierkantlänge 300 mm

71131v2

### Gelenklager 0° - 60°, links, 22,5 mm Achsversatz

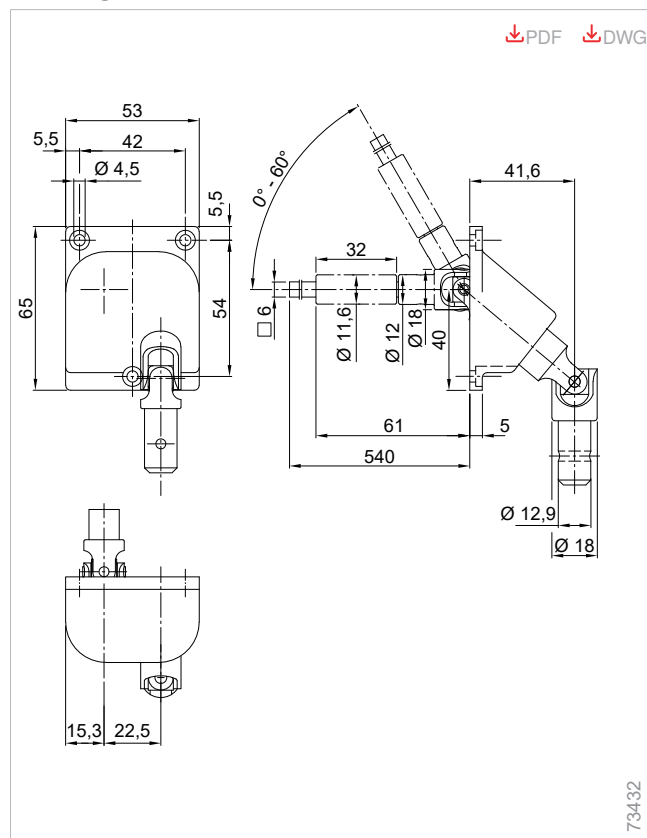


73431

#### Sonderausführung: längere Lieferzeit und Mehrpreis!

- Werkstoff: Kunststoff, weiß; Stahl, glanzvernickelt
- maximale Fläche 5,5 m<sup>2</sup>

### Gelenklager 0° - 60°, rechts, 22,5 mm Achsversatz



73432

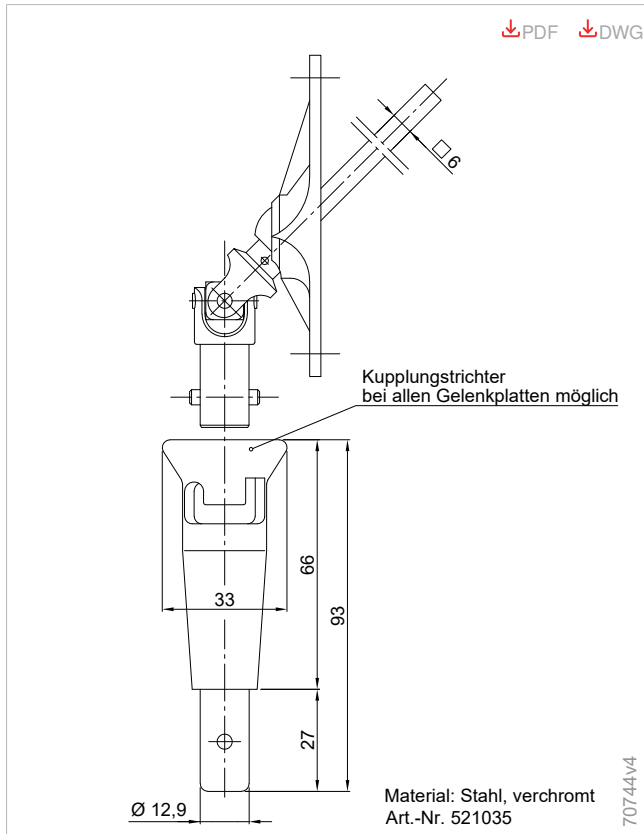
#### Sonderausführung: längere Lieferzeit und Mehrpreis!

- Werkstoff: Kunststoff, weiß; Stahl, glanzvernickelt
- maximale Fläche 5,5 m<sup>2</sup>

- Basis-Raffstoren
- Fenster-System-Raffstoren
- Vorbau-Raffstoren
- Aufsetz-Raffstoren
- Schacht-Raffstoren
- Schräg-Raffstoren
- Pfosten-Riegel-Raffstoren
- Freitragende Systeme
- Außen-Jalousien
- Zusatzausstattungen
- Komponenten
- Antriebsvarianten

## Zubehör

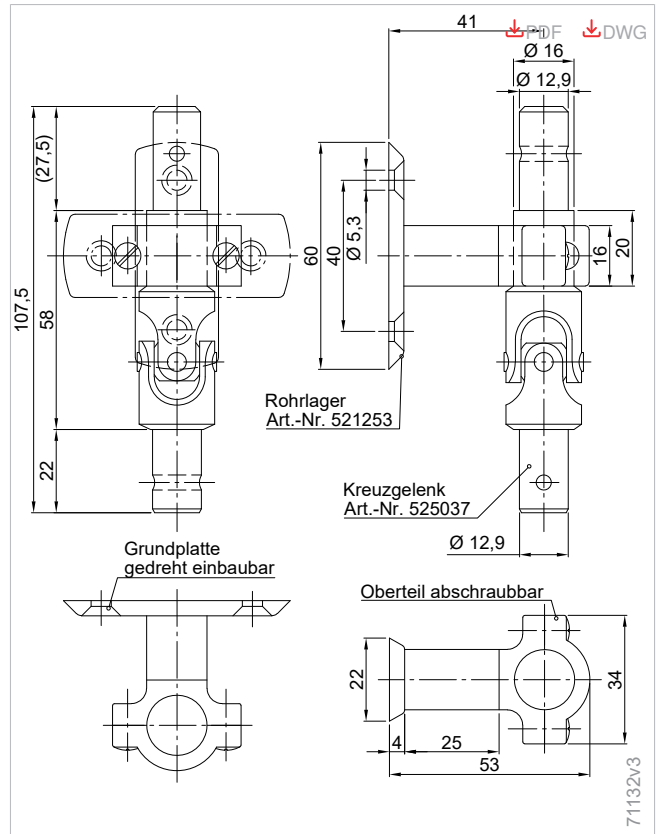
### Kupplungstrichter



**Sonderausführung: längere Lieferzeit und Mehrpreis**

Werkstoff: Stahl, glanzvernickelt

### Rohrlager mit Kreuzgelenk



**Sonderausführung: längere Lieferzeit und Mehrpreis**

Werkstoff: Stahl, glanzvernickelt

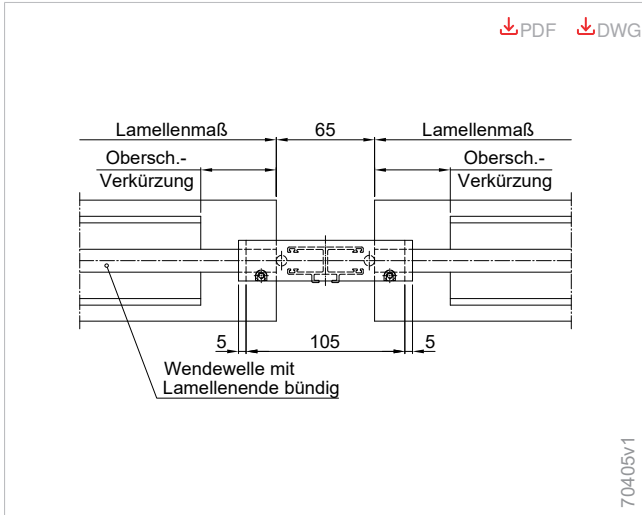


# Mechanische Kupplung Raffstoren

## Produktzusatzinformationen

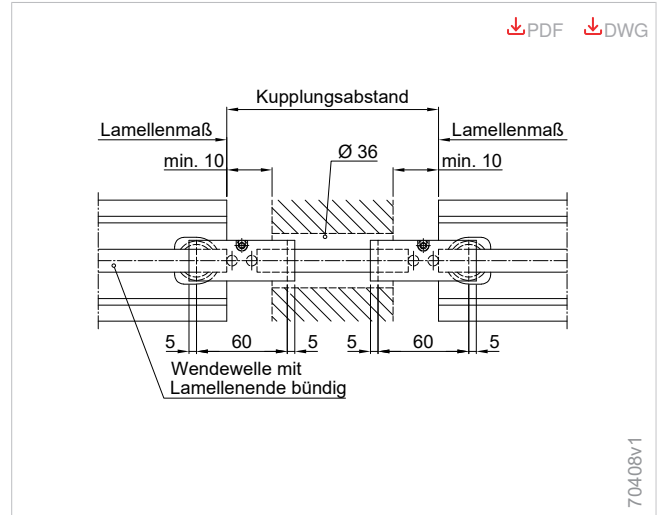
### Kupplungssituationen ohne Achsabweichung

#### Schienerführung

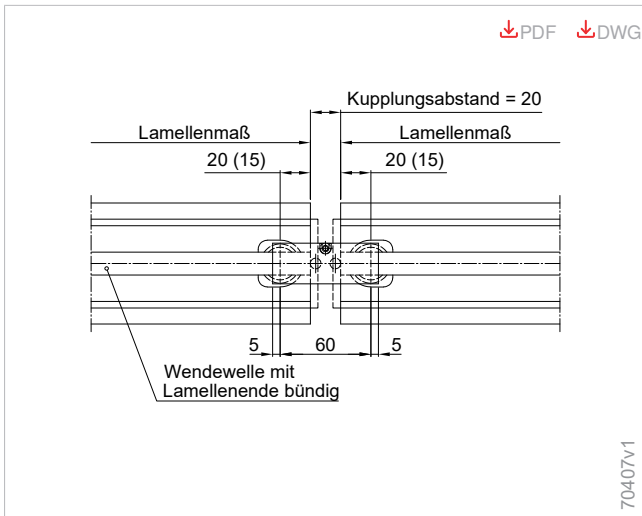


Standard: 50 mm OS-Verkürzung auf der Kupplungsseite.  
Abweichungen bei Bestellung angeben!

#### Seilführung durch vorhandene Bauteile

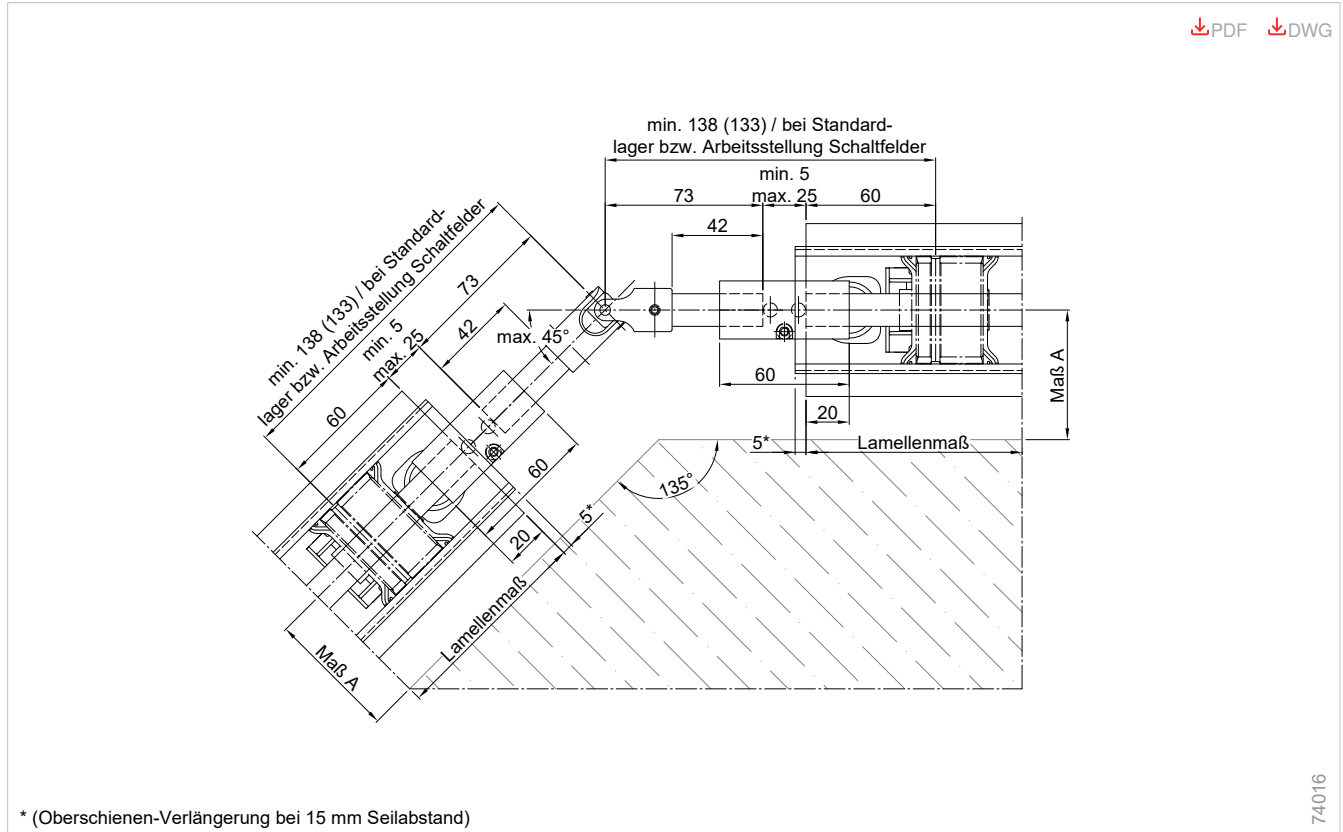


#### Seilführung



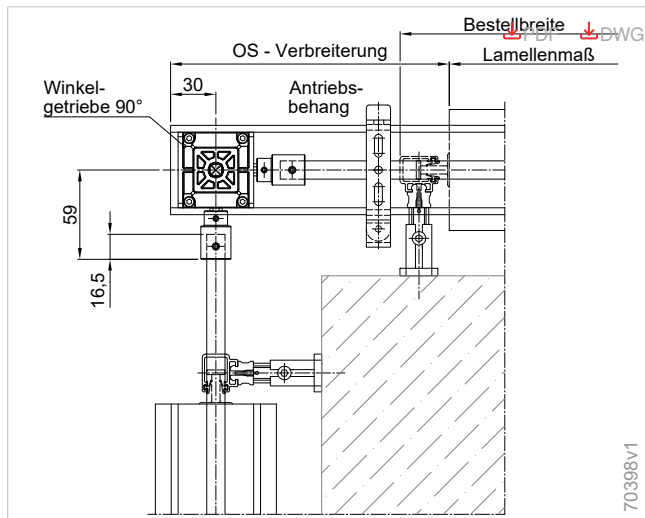
# Kupplungssituationen mit Achsabweichung

## Mechanische Kupplung, Kupplungssituation mit Kreuzgelenk



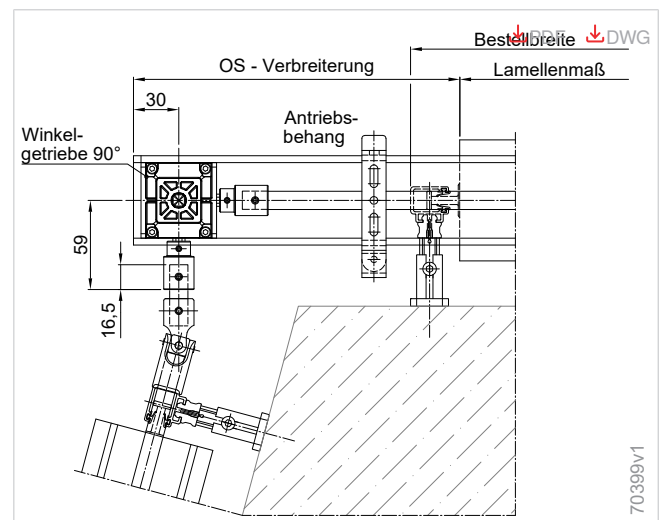
Achsabweichung max. 45°

### Kupplungssituation 90°-Ecke mit Winkelgetriebe



Durch das Spiel im Getriebe kann die Lamellenstellung der Behänge abweichen

### Sonderausführung bei mechanischer Kupplung abweichend 45° oder 90°



Durch das Spiel im Getriebe kann die Lamellenstellung der Behänge abweichen

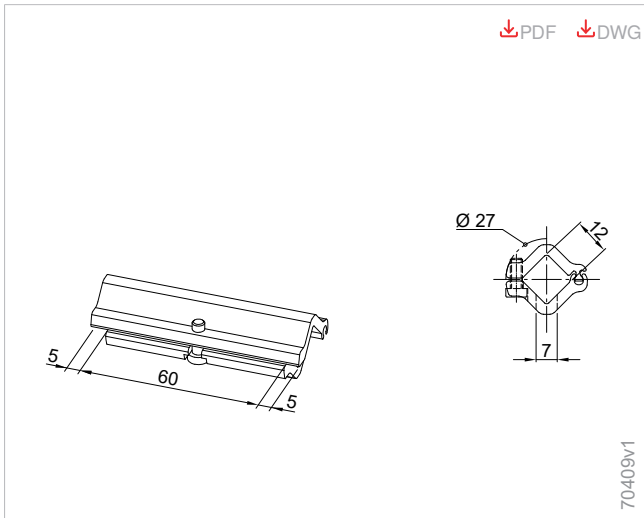
- Basis-Raffstoren
- Fenster-System-Raffstoren
- Vorbau-Raffstoren
- Aufsetz-Raffstoren
- Schacht-Raffstoren
- Schrag-Raffstoren
- Pfosten-Riegel-Raffstoren
- Freitragende Systeme
- Außen-Jalousien
- Zusatzausstattungen
- Komponenten
- Antriebsvarianten

## Detailinformationen Wendewellenkupplung

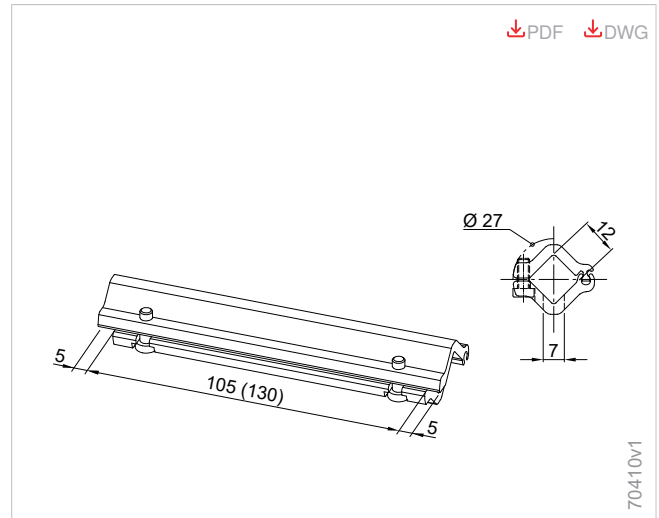
### Hinweise:

- Die Bohrungen dienen als Hilfe zur Montagepositionierung.
- Durchführungsbohrungen durch Stützen, Lisenen, Pfosten usw.: generell  $\varnothing 36$  mm

#### Scharnierbare Wendewellenkupplung 60 mm



#### scharnierbare Wendewellenkupplung 105 mm



## Detailinformationen Kreuzgelenk

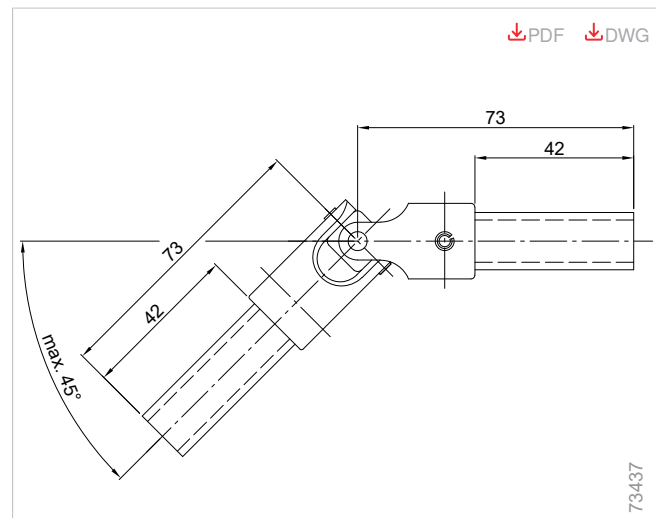
### Anbindung Kreuzgelenk an Wendewelle

Kupplung Wendewelle	Art.-Nr.
60 mm	532052
80 mm	532021
150 mm	532022

### Bei Verwendung von Kreuzgelenken beachten:

- Am Oberschienenende sind zusätzliche Lager erforderlich.
- Die Oberschiene muss mit dem Träger verschraubt werden (DIN 7981-A2 C3,5x9,5; Art.-Nr. 720005).

### Kreuzgelenk, vormontiert



Art.-Nr. 532051

# Inhalt

## Normen

Bestimmungsgemäße Verwendung (Raffstoren).....	544	Basis-Raffstoren
Bauseitige Anforderungen.....	544	
Wetterschutz (Raffstoren).....	544	Fenster-System-Raffstoren
Bedienbarkeit bei Frost.....	544	
Windwiderstand im ein- bzw. hochgefahrenen Zustand.....	545	
Windwiderstand im ausgefahrenen Zustand (Raffstoren).....	545	
Beauforttabelle.....	546	
Windgrenzwerte Raffstoren.....	547	Vorbau-Raffstoren
Randgebördelte Lamelle, Schienenführung.....	547	
Flachlamelle, Schienenführung.....	547	
Zetra Abdunkelungslamelle 80 Z, Schienenführung.....	548	
Veränderung Windgrenzwerte.....	548	
Windra Flachlamelle, Schienenführung.....	549	Aufsetz-Raffstoren
Veränderung Windgrenzwerte.....	549	
Windra Flachlamelle, Seilführung.....	550	
Veränderung Windgrenzwerte.....	550	
Montage an Wintergärten oder Terrassendächern.....	550	
Allgemeines.....	551	Schacht-Raffstoren
DIN ISO 9001.....	551	
CE-Kennzeichnung.....	551	
Lebensdauer Raffstoren.....	551	
Befestigung der Produkte.....	551	
Leitungen 230 V.....	551	Schräg-Raffstoren
Korrosion.....	552	
Schallschutz im Hochbau.....	552	
Lärmemissionspegel.....	552	
Höhen-Breiten-Verhältnis Raffstoren.....	552	
Lamellenwendung.....	552	
Produkte im Bereich von Rettungswegen.....	552	Pfosten-Riegel-Raffstoren
Hinweis zu Zeichnungsinhalten.....	552	

Basis-Raffstoren  
Fenster-System-Raffstoren  
Vorbau-Raffstoren  
Aufsetz-Raffstoren  
Schacht-Raffstoren  
Schräg-Raffstoren  
Pfosten-Riegel-Raffstoren  
Freitragende Systeme  
Außen-Jalousien  
Zusatzausstattungen  
Komponenten  
Antriebsvarianten

## Bestimmungsgemäße Verwendung (Raffstoren)

Der Raffstore bzw. die Außen-Jalousie ist ein außenliegender Sonnenschutz und wird als Sonnen- oder Blendschutz eingesetzt. Das Produkt ist für den Einsatz an nach innen öffnenden Fenstern und Türen konzipiert, da ansonsten Kollisionen mit dem Sonnenschutzprodukt nicht ausgeschlossen werden können.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung muss das Produkt rechtzeitig vor dem Auftreten der folgenden Bedingungen hochgefahren werden:

- Wind oberhalb der empfohlenen Windgrenzwerte
- Schneefall
- Gewitter- und Schlechtwetterfronten (Böen)

Der Einfall von Tageslicht im geschlossenen Zustand lässt sich systembedingt nicht vollständig vermeiden. Wird eine vollständige Abdunkelung des Innenraums benötigt, ist eine zusätzliche Vollverdunkelung notwendig.

Zum bestimmungsgemäßen Gebrauch gehören auch das Beachten und die Einhaltung der Pflege- und Wartungsbedingungen.

## Bauseitige Anforderungen

Die Prüfung und Eignung der eingesetzten Produkte und Leistungen für den jeweiligen Verwendungszweck sind durch den Verwender sicherzustellen. Hiervon umfasst sind unter anderem die Beschaffenheit, Tragfähigkeit des Montageuntergrunds und evtl. auf die Fassade wirkende Windlasten. Bauvorhabenspezifische Besonderheiten sind bauseitig zu prüfen und im Rahmen der Bestellung an WAREMA weiterzugeben. Die Verantwortlichkeit für den bestimmungsgemäßen Einsatz der Produkte obliegt dem Verwender.

## Wetterschutz (Raffstoren)

Raue klimatische Bedingungen stellen hohe Anforderungen an den außenliegenden Sonnenschutz. WAREMA Raffstoren sind im Windkanal getestet und haben sich in der Praxis – auch bei extremen Wetterverhältnissen – bestens bewährt.

## Bedienbarkeit bei Frost

Das Bedienen des Produkts bei Temperaturen um/oder unterhalb des Gefrierpunkts kann bei ungünstigen Einbau- und Gebäudesituationen zu Fehlfunktionen und/oder Sachschäden führen. Nach einer Beaufschlagung mit Tauwasser, Regen oder Schnee kann das Produkt bei niedrigen Temperaturen festfrieren. Bei einer Steuerung ohne Eisalarm ist die Automatik im Winter auszuschalten. Vor der Bedienung ist das Produkt von Schnee und Eis zu befreien, um es gangbar zu machen. Die Bedienung des Produkts bei Vereisung ist zu unterlassen.

## Windwiderstand im ein- bzw. hochgefahrenen Zustand

Alle für den Außeneinsatz konzipierten WAREMA Produkte sind für eine Windlast von 1,1 kN/m<sup>2</sup> ausgelegt. Die Richtlinie "Windlasten zur Konstruktion von Abschlüssen und Markisen im eingefahrenen Zustand" (herausgegeben vom Industrieverband Technische Textilien – Rollläden – Sonnenschutz e. V. – ITRS und dem Bundesverband Rollläden + Sonnenschutz e. V.) regelt, an welcher Stelle diese Produkte ohne besondere Vorkehrungen montiert werden dürfen!

Zusätzliche Belastungen des Sonnenschutzproduktes durch angehängte Gegenstände oder Seilabspannungen können zur Beschädigung oder zum Absturz des Produktes führen und sind deshalb nicht zulässig.

## Windwiderstand im ausgefahrenen Zustand (Raffstoren)

Bei Raffstoren kann der Cp-Wert aufgrund ihrer dynamischen Bewegungen stark schwanken. Aus diesem Grund ist die Festlegung einer Windgeschwindigkeit aufgrund des statischen Drucks, dem ein Raffstore standhalten kann, ungeeignet, um den Cp-Wert zu beurteilen. Diese wesentliche Festlegung wird in Anhang A DIN EN 13659 getroffen.

Auch die Faktoren Untergrund, Abstand zur Fassade, Höhe und Ecksituation beeinflussen die maximal mögliche Windgeschwindigkeit, werden aber in der Norm (DIN EN 1932:2013-09 Abschlüsse und Markisen – Widerstand gegen Windlast – Prüfverfahren und Nachweiskriterien) nicht berücksichtigt, obwohl diese Faktoren einen signifikanten Einfluss auf die Windfestigkeit des Produkts haben.

Die DIN EN 1932 (8.2.3 Anordnung und Maße des Prüfkörpers) beschreibt die Prüfung an einer festgelegten Prüfgröße (2000 mm x 2500 mm) und unter einem festgelegten statischen Druck. Somit ist eine Übertragbarkeit der geprüften Windwiderstandsklasse (DIN EN 13659 Tabelle 1 – Windwiderstandsklassen) auf abweichende Produkte schon nach der Produktnorm DIN EN 13659 kaum möglich.

Um diese signifikanten Einflüsse zu berücksichtigen, sind für die Produkte (Raffstoren) Einsatzempfehlungen für den fachgerechten Einsatz mit maximalen Windgeschwindigkeiten in m/s angegeben. Es ist dabei zu beachten, dass die maximalen Windgeschwindigkeiten nur bei geschlossenen Fenstern und nicht bei Ecksituationen gelten. Zudem ist die Positionierung und Anzahl der verwendeten Windwächter in Abhängigkeit von der Gebäudegeometrie und -lage zu sehen. Weitere Informationen finden Sie im Leitfaden für den Einsatz von Windwächtern des IVRSA.

Die Raffstoren/Außen-Jalousien erfüllen die Anforderungen der angegebenen Windgrenzwerte in montiertem Zustand nur, wenn

- die empfohlene Anzahl der Träger, Halter und Führungen montiert sind.
- bei der Montage die Hinweise der Hersteller für Dübel beachtet werden.

Bei der Montage auf Holz kann aufgrund der Varianz dieses Baustoffs kein Windgrenzwert angegeben werden.

Basis-  
Raffstoren

Fenster-  
System-  
Raffstoren

Vorbau-  
Raffstoren

Aufsetz-  
Raffstoren

Schacht-  
Raffstoren

Schräg-  
Raffstoren

Pfosten-  
Riegel-  
Raffstoren

Freitragende  
Systeme

Außen-  
Jalousien

Zusatzaus-  
stattungen

Kompo-  
nenten

Antriebs-  
varianten

## Beauforttabelle

Die nachstehende Beauforttabelle enthält die den Beaufortgraden zugeordneten mittleren Windgeschwindigkeiten und beschreibt die Auswirkung des Winds.

Die Windstärke nach Beaufort ist die mittlere Windgeschwindigkeit in 10 m Höhe über freiem Gelände.

Windgrenzwerte sind die maximal zulässigen Windgeschwindigkeiten, die nicht überschritten werden dürfen. Daher ist die Windstärke nach Beaufort, welche einen Geschwindigkeitsbereich angibt, nicht zur Festlegung des Windgrenzwerts geeignet!

Sollte der Windgrenzwert dennoch auf Basis dieser Tabelle ermittelt werden, empfehlen wir folgendes Vorgehen:

- Das Sonnenschutzprodukt sollte anhand der Obergrenze eines Beaufortlevels ausgewählt werden. Das heißt, das Sonnenschutzprodukt sollte dann, bei einem Beaufortlevel von z. B. Beaufort 5 einer Windgeschwindigkeit von 10 m/s standhalten.
- Der Windgrenzwert am Messwertgeber Wind sollte auf die Untergrenze dieses Beaufortlevels eingestellt werden, nämlich auf 7 m/s, um das Hochfahren des Sonnenschutzprodukts auch unter Berücksichtigung von Böenspitzen zu ermöglichen.

Beaufort-level	Bezeichnung	Mittlere Windgeschwindigkeit m/s	Mittlere Windgeschwindigkeit km/h	Stufen zur Ermittlung der Windgrenzwerte m/s	Staudruck q (Mittelwert) in N/m <sup>2</sup>	Beispiele für die Auswirkung des Windes im Binnenland
0	Windstille	0–0,2	<1	0	0	Rauch steigt senkrecht auf
1	leiser Zug	0,3–1,4	1–5	0	0,6	Windrichtung angezeigt durch den Zug des Rauches
2	leichte Brise	1,5–3,4	6–12	1	6	Wind im Gesicht spürbar, Blätter und Windfahnen bewegen sich
3	schwache Brise Brise schwacher Wind	3,5–5,4	13–19	3	16	Wind bewegt dünne Zweige und streckt Wimpel
4	mäßige Brise mäßiger Wind	5,5–7,4	20–27	5	30	Wind bewegt Zweige und dünnere Äste, hebt Staub und loses Papier
5	frische Brise frischer Wind	7,5–10,4	28–37	7	60	kleine Laubbäume beginnen zu schwanken, Schaumkronen bilden sich auf Seen
6	starker Wind	10,5–13,4	38–48	10	110	starke Äste schwanken, Regenschirme sind nur schwer zu halten, Telegrafleitungen pfeifen im Wind
7	steifer Wind	13,5–17,4	49–62	13	160	fühlbare Hemmungen beim Gehen gegen den Wind, ganze Bäumen bewegen sich
8	stürmischer Wind	17,5–20,4	63–73	17	230	Zweige brechen von Bäumen, erschwert erheblich das Gehen im Freien
9	Sturm	20,5–24,4	74–87	20	330	Äste brechen von Bäumen, kleinere Schäden an Häusern (Dachziegel oder Rauchhauben abgehoben)
10	schwerer Sturm	24,5–28,4	88–102	24	460	Wind bricht Bäume, größere Schäden an Häusern
11	orkanartiger Sturm	28,5–32,4	103–117	28	600	Wind entwurzelt Bäume, verbreitet Sturmschäden
12	Orkan	ab 32,5	ab 118	32	770	schwere Verwüstungen

# Windgrenzwerte Raffstoren

## Randgebördelte Lamelle, Schienenführung

Windgrenzwerte in Anlehnung an die Technische Richtlinie Blatt 6.2, Seite 1 und 2, des Bundesverbandes Rollläden + Sonnenschutz e. V.

### Zulässige Windgeschwindigkeiten in m/s bei Schienenführung

Breite / Höhe	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000
1000	17	17	17	17	17	17	17	17	17
1500	17	17	17	17	17	13	13	13	13
2000	17	17	17	17	17	13	13	13	13
2500	17	17	17	17	17	13	13	13	13
3000	17	17	17	17	17	13	13	13	13
3500	17	17	17	13	13	13	13	13	10
4000	17	17	17	13	13	13	13	10	10
4500	17	17	17	13	13	13	10	10	10
5000	13	13	13	13	13	10	10	10	10

**Windgrenzwerte Abdunkelungslamellen 73, 90, 93:** Bei schienengeführten Abdunkelungslamellen 73, 90, 93 kann der nächstgrößere Tabellenwert (bis max. 17 m/s) verwendet werden.

## Randgebördelte Lamelle, Seilführung

### Zulässige Windgeschwindigkeiten in m/s bei Seilführung

Breite / Höhe	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000
1000	17	17	17	13	13	13	13	13	13
1500	17	17	17	13	13	13	13	13	10
2000	17	17	17	13	13	13	13	13	10
2500	17	17	13	13	10	10	10	10	10
3000	13	13	13	10	10	10	8	8	8
3500	13	13	10	10	10	8	8	8	8
4000	13	10	10	10	8	8	8	8	8
4500	10	10	10	8	8	8	5	5	5
5000	10	10	8	8	8	5	5	5	5

## Flachlamelle, Schienenführung

### Zulässige Windgeschwindigkeiten in m/s bei Schienenführung

Breite / Höhe	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000
1000	17	17	13	13	13	10	10	10	10
1500	17	17	13	13	13	10	10	10	10
2000	17	17	13	13	13	10	10	10	10
2500	17	17	13	13	13	10	10	10	10
3000	17	17	13	13	13	10	10	10	8
3500	17	17	13	13	13	10	10	10	8
4000	17	13	13	13	10	10	10	8	8
4500	13	13	13	10	10	10	8	8	8
5000	10	10	10	10	10	8	8	8	8

## Flachlamelle, Seilführung

### Zulässige Windgeschwindigkeiten in m/s bei Seilführung

Breite / Höhe	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000
1000	17	17	13	13	13	10	10	10	10
1500	17	17	13	13	13	10	10	10	10
2000	17	17	13	13	13	10	10	10	10
2500	17	13	13	13	10	10	10	10	10
3000	13	13	13	10	10	10	8	8	8
3500	13	13	10	10	10	8	8	8	8
4000	13	10	10	10	8	8	8	8	8
4500	10	10	10	8	8	8	5	5	5
5000	10	10	8	8	8	5	5	5	5

## Zetra Abdunkelungslamelle 80 Z, Schienenführung

### Zulässige Windgeschwindigkeiten in m/s

Breite / Höhe	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500
1000	22	22	20	17	17	17	17	17
1500	22	22	20	17	17	17	17	17
2000	22	22	20	17	17	17	17	17
2500	22	22	20	17	17	17	17	17
3000	22	22	20	17	17	17	17	17
3500	22	22	20	17	17	17	17	17
4000	22	22	20	17	17	17	17	13
4300	22	22	20	17	17	17	13	13

Die Werte gelten bei Ausführung mit Führungsschienen für Direkt- oder Laibungsmontage bzw. bei der Verwendung von seitlichen Abschottungsprofilen. Aufgrund von Windverwirbelungen an Gebäudeecken sowie des erhöhten Winddrucks mit zunehmender Gebäudehöhe sind die Windgrenzwerte nur bei einer Verwendung **bis zu 10 m** über dem Boden zulässig. Bei allen sonstigen Einbausituationen gelten die Windgrenzwerte für randgebördelte Lamellen mit Schienenführung.

## Veränderung Windgrenzwerte

Für folgende Fälle sind die zuvor genannten Tabellenwerte zu verändern:

### 1. Fassadenabstand (Maß A):

- Bei Schienenführung: > 100 mm bis 300 mm: nächstkleineren Tabellenwert verwenden
- Bei Seilführung: > 200 mm bis 300 mm: nächstkleineren Tabellenwert verwenden
- Unabhängig von der Führungsvariante: > 300 mm bis 500 mm: Tabellenwert um 2 Stufen verringern

**2. Laibungsmontage:** Bis zu einer maximalen Breite von 3000 mm nächstgrößeren Tabellenwert (max. 17 m/s) verwenden.

**3. Materialstärke:** < 0,4 mm - nächstkleineren Tabellenwert verwenden

Zum Schutz der Raffstoren und für eine optimale Verschattung empfehlen wir den Einsatz einer WAREMA Sonnenschutzsteuerung mit Messwertgeber Wind/Photo.

## Windra Flachlamelle, Schienenführung

### Zulässige Windgeschwindigkeiten in m/s bei Schienenführung

Breite	1500	2000	2500	3000
Höhe				
1000	25	25	22	22
1500	25	25	22	22
2000	25	25	22	22
2500	25	25	22	22
3000	25	25	22	22
3500	25	25	22	22
4000	25	25	22	22

Die angegebenen Windgeschwindigkeiten sind Grenzwerte, bei denen der Raffstore eingefahren werden muss (Abstufung Tabellenwerte: 25 m/s - 22 m/s - 20 m/s - 17 m/s - 15 m/s - 13 m/s - 10 m/s - 8 m/s - 6 m/s).

#### Bitte beachten:

- Die Tabellenwerte sind nur bis zu einem Fassadenabstand, Maß A  $\leq$  100 mm gültig.
- Bei Fassadenabständen, Maß A > 100 mm sind die Hinweise zur Veränderung der Windgrenzwerte bei erhöhtem Fassadenabstand oder Laibungsmontage zu beachten.

## Veränderung Windgrenzwerte

Für folgende Fälle sind die zuvor genannten Tabellenwerte zu ändern:

- Fassadenabstand, Maß A:** Fassadenabstand, Maß A > 100 mm bis 200 mm: Tabellenwert um 1 Stufe verringern.
- Laibungsmontage:** Abstand zur Verglasung > 100 mm bis 200 mm: Tabellenwert um 1 Stufe verringern.  
Fassadenabstände, Maß A > 200 mm: Windgrenzwerte auf Anfrage

Basis-Raffstoren  
 Fenster-System-Raffstoren  
 Vorbau-Raffstoren  
 Aufsatz-Raffstoren  
 Schacht-Raffstoren  
 Schräg-Raffstoren  
 Pfosten-Riegel-Raffstoren  
 Freitragende Systeme  
 Außen-Jalousien  
 Zusatzausstattungen  
 Komponenten  
 Antriebsvarianten

## Windra Flachlamelle, Seilführung

### Zulässige Windgeschwindigkeiten in m/s bei Seilführung

Breite in mm	1500	2000	2500	3000
Höhe in mm				
1000	22 (20)	22 (20)	17*	17*
1500	22 (20)	22 (20)	17*	17*
2000	22 (20)	22 (20)	17*	17*
2500	22 (20)	17*	17*	15*
3000	17*	17*	15*	15*
3500	17*	15*	15*	15*
4000	17*	15*	15*	13*

Die angegebenen Windgeschwindigkeiten sind Grenzwerte, bei denen der Raffstore eingefahren werden muss (Abstufung Tabellenwerte: 25 m/s - 22 m/s - 20 m/s - 17 m/s - 15 m/s - 13 m/s - 10 m/s - 8 m/s - 6 m/s).

Bitte beachten:

- Die Tabellenwerte sind nur bei einem Fassadenabstand, Maß A  $\geq 85$  und  $\leq 100$  mm gültig.
- Spannseile ausschließlich mit Federspanntopf und Gewindeendstück zulässig. Die Aufnahme für das Gewindeendstück muss für eine Kraft je Spannseil von 600 N ausgelegt sein (z.B. Sonder-Spannseilhalter SF oder SL bzw. bauseitige Gewinde). Erforderliche Einschraubtiefe mind. 30 mm.
- Bauseitige Trägerbefestigung muss für eine Kraft je Spannseil von 600 N ausgelegt sein.
- Bei Fassadenabständen, Maß A  $> 100$  mm sind die Hinweise zur Veränderung der Windgrenzwerte bei einem erhöhten Fassadenabstand zu beachten.

## Veränderung Windgrenzwerte

Für folgende Fälle sind die zuvor genannten Tabellenwerte zu ändern:

### Fassadenabstand, Maß A $> 100$ mm bis 200 mm:

- Tabellenwert in Klammer ist zu verwenden.
- Tabellenwerte, die mit \* versehen sind, können mittels einer der folgenden zusätzlichen Maßnahmen um einen Windgrenzwert verbessert werden:
  - Einsatz einer Steuerung (kein Halten in Zwischenposition möglich, Lamellenwendung ausschließlich in vollständig tiefgefahretem Zustand)
  - Integration eines zusätzlichen Spannseils

Fassadenabstände, Maß A  $> 200$  mm: Windgrenzwerte auf Anfrage

## Montage an Wintergärten oder Terrassendächern

### Einschränkungen der zulässigen Windgeschwindigkeiten:

- Aufgrund der Windanfälligkeit sind Raffstoren nur eingeschränkt für die Montage an **geöffneten** Wintergärten oder Terrassendächern geeignet!
- Bei Montage an Wintergärten bei gleichzeitig geöffnetem Fenster und entsprechendem Durchzug müssen die zulässigen Windgeschwindigkeiten der jeweils eingesetzten Lamelle um 3 Beaufortklassen reduziert werden.
- Bei einer Ausführung mit randgebördelten Lamellen ist ab 2400 mm Breite eine zusätzliche Seilabspannung erforderlich. Bei Flachlamellen ist die zusätzliche Seilabspannung ab 2400 mm Breite ohnehin serienmäßig vorgeschrieben. Bei Abdunkelungslamellen ist keine zusätzliche Seilabspannung nötig.

# Allgemeines

## DIN ISO 9001

Eine Auszeichnung, welche die hohe Qualität von WAREMA Sonnenschutztechnik unterstreicht, ist die ISO 9001 Zertifizierung. Die Forderung umfasst den gesamten Herstellungsprozess von Design und Entwicklung über die Produktion bis hin zur Montage und Service.

## CE-Kennzeichnung

Motorbetriebener außenliegender oder innenliegender Sonnenschutz fällt unter die Maschinenrichtlinie 2006/42/EG. Für diese Produkte liegen EG-Konformitätserklärungen vor. Außenliegender Sonnenschutz sowie Insektenschutz-Rollos, unabhängig vom Antrieb, fallen unter die Bauprodukteverordnung (EU)/2011. Für diese Produkte liegen Leistungserklärungen vor, für die mandatierte Eigenschaft: Windwiderstand im ausgefahrenen Zustand.



Alle Produkte, die unter die Maschinenrichtlinie und/oder die Bauprodukteverordnung fallen, sind mit einer CE-Kennzeichnung versehen.

Handbetätigter innenliegender Sonnenschutz fällt unter keine dieser beiden Richtlinien bzw. Verordnungen und darf somit nicht mit einer CE-Kennzeichnung versehen werden. Außenliegender bzw. innenliegender Sonnenschutz entspricht der jeweiligen Norm, welche die Details hierzu regelt:

DIN EN 13659, DIN EN 13561 oder DIN EN 13120.

Ausnahmen - folgende Produkte erhalten keine CE-Kennzeichnung: Sonnensegel, Seiten-Markisen, Insektenschutz-Rahmenprodukte wie Festrahmen, Drehtüren usw. - diese Produkte werden entweder in den harmonisierten Normen nicht aufgeführt oder es ist kein Prüfverfahren definiert.

## Lebensdauer Raffstoren

Alle WAREMA Produkte sind auf besonders lange Lebensdauer ausgelegt. Alle WAREMA Produkte erfüllen im Standard die Lebensdauerklassen 1, 2 bzw. 3 geprüft nach DIN EN 14201.

WAREMA Raffstoren erfüllen ausnahmslos die höchste Lebensdauerklasse (3). Diese entspricht nach DIN EN 13659 10.000 Fahrbewegungen und insgesamt 20.000 Lamellenwendungen. Bei angenommenen zwei Fahrzyklen pro Tag entspricht dies einer zu erwartenden Lebensdauer von mindestens 15 Jahren.

## Befestigung der Produkte

Bei der Bestellung ist darauf zu achten, dass das gewählte Befestigungszubehör für den vorgesehenen Montageuntergrund geeignet ist und die Verarbeitungsvorschriften des Befestigungsmaterialherstellers eingehalten werden.

## Leitungen 230 V

Alle Leitungen 230 V entsprechen der Euroklasse Fca. Sonderleitungen sind im Bedarfsfall anzufragen.

Basis-Raffstoren  
 Fenster-System-Raffstoren  
 Vorbau-Raffstoren  
 Aufsetz-Raffstoren  
 Schacht-Raffstoren  
 Schräg-Raffstoren  
 Pfosten-Riegel-Raffstoren  
 Freitragende Systeme  
 Außen-Jalousien  
 Zusatzausstattungen  
 Komponenten  
 Antriebsvarianten

## Korrosion

WAREMA Produkte erreichen die in der jeweiligen Produktnorm beschriebenen Korrosionsklassen. Dennoch kann es unter Extrembedingungen (z. B. in Küstennähe, bei relativ hoher Luftfeuchtigkeit) zu Korrosion von freiliegendem Edelstahl, verchromten oder verzinkten Komponenten kommen.

## Schallschutz im Hochbau

Es existiert aktuell für kraftbetätigte Abschlüsse/Markisen kein anerkanntes Prüfverfahren, um die Emission gemäß "DIN 4109-1:2018 Schallschutz im Hochbau" zu ermitteln. Aufgrund dessen ist es nicht möglich, dem Planer konkrete Werte zur jeweiligen Sonnenschutzanlage zu liefern, mit denen er mittels einer Übertragungsfunktion die auftretende Immission im schutzbedürftigen Raum im Vorfeld ermitteln kann.

Zur Unterstützung – bis ein anerkanntes Prüfverfahren existiert – stellt der ITRS e. V. ein Merkblatt für Sonnenschutz im Zusammenhang mit Schallschutz im Hochbau zur Verfügung.

Das Merkblatt für Sonnenschutz im Zusammenhang mit Schallschutz im Hochbau ist auf der Homepage des IVRSA in der Rubrik "Technische Unterlagen" zu finden.

## Lärmemissionspegel

Bei der Standardmontage liegt der Lärmemissionspegel bei < 70 db (A). Montagebedingt kann der Wert abweichen.

## Höhen-Breiten-Verhältnis Raffstoren

Die in den Baugrenzwerten angegebenen maximalen und minimalen Abmessungen sind höhenabhängig. Deshalb ist es unsere Empfehlung die Höhe des Größenverhältnisses von 4:1 nicht zu überschreiten.

Daraus folgt: Bei einer Breite von 800 mm kann der Raffstore ohne Funktionseinschränkungen (z.B. eingeschränkter Lamellenschluss, unsauberes Fahrverhalten usw.) nur bis zu einer Höhe von 3200 mm gefertigt werden.

Anlagen mit einem Höhen-Breiten-Verhältnis von größer 5 zu 1 sind nur gegen Gewährleistungsausschluss lieferbar.

Bei geringen Raffstorebreiten sind Maximaltoleranzen gemäß der Richtlinie ITRS Industrieverband Technische Textilien – Rollläden – Sonnenschutz e. V. zur Beurteilung der Produkteigenschaft von Raffstoren heranzuziehen.

## Lamellenwendung

Bei der Lamellenwendung ist kein exakter Gleichlauf der Raffstoren beim Auf- und Tieffahren gewährleistet, selbst wenn die Raffstorehöhen und Behangflächen identisch sind. Zudem besteht keine exakte Wiederholgenauigkeit hinsichtlich der Lamellenstellung und Positionierung der Endschiene der Raffstoren. Auch zwischen benachbarten Raffstoren kann es zu Abweichungen in der Lamellenstellung und Positionierung der Endschiene kommen, sodass keine exakte Wiederholgenauigkeit und Gleichstellung gewährleistet werden kann.

Für die Beurteilung von Abweichungen bei der Raffstorewendung sind die Richtlinien des ITRS (Industrieverband Technische Rollläden – Sonnenschutz e. V.) zur Beurteilung der Produkteigenschaften von Raffstoren heranzuziehen.

## Produkte im Bereich von Rettungswegen

Sonnenschutzanlagen ohne Sonderausstattung dürfen nicht im Bereich von Rettungswegen montiert werden, da diese z. B. bei Stromausfall nicht mehr hochgefahren werden können und Rettungswege blockieren. Die örtlichen Vorschriften für Rettungswege sind zu beachten.

## Hinweis zu Zeichnungsinhalten

Ausgegraute Darstellungen beschreiben Schnittstellen zu übergreifenden Gewerken, welche generell bauseitig eigenverantwortlich zu planen und zu leisten sind. WAREMA übernimmt für die ausgegraute Schnittstellen keine Leistungen und keine Haftung!

Basis-  
Raffstoren

Fenster-  
System-  
Raffstoren

Vorbau-  
Raffstoren

Aufsetz-  
Raffstoren

Schacht-  
Raffstoren

Schräg-  
Raffstoren

Pfosten-  
Riegel-  
Raffstoren

Freitragende  
Systeme

Außen-  
Jalousien

Zusatzaus-  
stattungen

Kompo-  
nenten

Antriebs-  
varianten

# 2026

**Erleben Sie unsere Showrooms:**

[www.warema.com/experience](http://www.warema.com/experience)

---

**WAREMA Renkhoff SE**

Hans-Wilhelm-Renkhoff-Str. 2  
97828 Marktheidenfeld • Deutschland

In Vertretung der folgenden Landesgesellschaften:  
[www.warema.com/country](http://www.warema.com/country)



21172709/04.2026

Produktspezifische Darstellungen  
bzw. Angaben können aufgrund  
baulicher Gegebenheiten oder  
technischer Erfordernisse variieren.  
Druckfehler und Abweichungen  
von den Abbildungen vorbehalten.