Roto
Window & Door
Technology

Roto Outward Opening

Beschlagsysteme für nach außen öffnende Fenster

Katalog für Holz-, Kunststoff- und Aluminiumprofile

german made

Was ist das?

Das Unternehmen Roto mit Stammsitz in Leinfelden-Echterdingen bei Stuttgart ist eine deutsche Unternehmensgruppe. Roto ist solide groß geworden – organisch, beständig.

Unsere gemeinsamen Werte stehen für eine Identität, die Roto als deutsches Unternehmen zum Leistungsführer werden ließ. Das Wertegerüst unseres Unternehmens begründet sich auf drei Säulen:

- Kontinuität, Konsequenz und Zuverlässigkeit
- Erfahrung, Erfolgswille und Weitsicht
- Wissen, Können und deutsche Ingenieurskunst

Als technologischer Schrittmacher entwickelt Roto intelligente Produktlösungen, die durch präzise Technik und lange Lebensdauer überzeugen.

Das Produktions- und Umweltmanagement sowie die Logistik orientieren sich, unabhängig vom Produktionsland, an deutschen Werten wie Zuverlässigkeit, Gründlichkeit und Weitsicht.

Deutsche Präzision in Konstruktion und Entwicklung, Qualitäts- und Prozessmanagement stellen die Bereitstellung hochqualitativer Leistungen und Services sicher. Weltweit.

Die konsequente Umsetzung deutscher Werte in Qualitätsstandards und Normen schafft Vertrauen bei unseren Partnern und Kunden. Das ist „german made“.

Unternehmen

Das Unternehmen Roto, mit Stammsitz in Leinfelden-Echterdingen bei Stuttgart, ist eine deutsche Unternehmensgruppe die sich zu 100 % im Besitz der Nachfolgerfamilien des Firmengründers Wilhelm Frank befindet.

Die Unternehmensgruppe besteht aus drei eigenständigen Divisionen, die Beschlagsysteme, Dachfenster und Treppen für die Bauwirtschaft entwickeln und produzieren, sowie anspruchsvolle Dienstleistungen rund um das Thema Fenster und Türen anbieten.

Seit 1935 steht der Name Roto für Erfindungsreichtum und technologischen Fortschritt im Bereich Systemkomponenten für die Bauindustrie.

Mit einem breiten Geschäftsportfolio und rund 5.000 Mitarbeitern ist die Roto Unternehmensgruppe weltweit aktiv.

Auf Basis klarer Führungs- und Verhaltensgrundsätze arbeitet Roto daran, die Erfolgsgeschichte der Unternehmensgruppe zu festigen und weiter auszubauen.

Es sind die Bedürfnisse und Erwartungen der Kunden, ganz gleich ob Bauherr, Planer und Architekt, Fenster- und Türenhersteller bzw. -händler oder Bedachungshandwerker und -fachhändler, die das Unternehmen Roto inspirieren.

Roto | Fenster- und Türtechnologie

Weltweit

Europa

Roto Frank Austria GmbH
Kalsdorf (AT)

Roto Frank Belarus
Minsk (BY)

Roto Frank S.A.
Zaventem (BE)

Roto Frank GmbH
Dietikon (CH)

Roto Frank Fenster- und Türtechnologie GmbH
Leinfelden / Velbert (DE)

Roto Frank Estonia
Tallinn (EE)

Roto Frank S.A.
Lliçà de Vall (ES)

Roto Frank Ferrures S.A.S.
Saint Avold (FR)

Roto Elzett Certa Kft.
Lövő / Sopron (HU)

Roto Frank Italia
San Donà di Piave (IT)

Roto Frank Litauen
Vilnius (LT)

Roto Frank Latvijā
Jūrmala (LV)

Roto Frank

Warschau (PL)

Roto Romania S.R.L.

Bukarest (RO)

OOO Roto Frank

Noginsk (RU)

Roto Frank Ltd. Sti.

Istanbul (TR)

Roto Frank Okucia Budowlane Sp. z o.o.

Kiew (UA)

Asien

Roto Frank Building Materials Co. Ltd.

Beijing (CN)

Roto Frank Indonesien

Jakarta (ID)

Roto Frank Asia - Pacific Liaison Office India

Mumbai (IN)

Roto Frank Asia-Pacific Pte. Ltd

Singapur (SG)

Roto Frank Asia-Pacific Pte. Ltd.

Hanoi (VN)

Amerika

Roto Frank Latina SA

Buenos Aires (AR)

Roto Frank Brasil Ltd.

San Jose (BR)

Fermax Componentes Ltd.

Colombo (BR)

Roto Fasco Canada Inc.

Mississauga, Ontario (CA)

Roto Frank Chile

Santiago (CL)

Roto Frank of America Inc.

Chester (US)

= Vertrieb

= Produktion / Vertrieb

Informationen 10

Scherensysteme 34

Verriegelungssysteme 94

Allgemein

Material	10
Öffnungsarten	10
Produktmerkmale	11
Farben	13
Abkürzungen	13
Urheberschutz	14

Outward Opening

Öffnungsarten	15
Scherensysteme	16
Verriegelungssysteme	16
Profilschnitte	18

Lagerbedingungen

Siehe Seite	20

Umwelt

Siehe Seite	21

Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge e.V.

Siehe Seite	22

Zertifizierungen

Qualitätsmanagement	23
Internationales Technologie-Center (ITC)	24

Roto Con Orders

Siehe Seite	25

Roto Medienportal

Siehe Seite	27

Weitere Roto Produkte

Roto Window	28
Roto Sliding	29
Roto Door	30
Roto Equipment	31

Kontakt

Siehe Seite	32

1 Informationen

1.1 Allgemein

INFO
Alle Maßangaben in Millimeter. Andere Werte sind angegeben.

In diesem Dokument werden folgende Kennzeichnungen verwendet.

1.1.1 Material

Symbol	Bedeutung
Material	
	Holz
	Kunststoff
	Aluminium
	Holz und Aluminium
	Holz und Kunststoff
	Holz, Kunststoff und Aluminium
	Holz, Holz-Aluminium

1.1.2 Öffnungsarten

Symbol	Bedeutung
	Side-Hung
	Top-Hung
	Top-Swing
	Parallel-Ausstell

1.1.3 Produktmerkmale

Symbol	Bedeutung
	Beschlagachse
	Bezeichnung
	DIN links/rechts
	Dornmaß
	Falzluft
	Falztiefe
	Farbcode
	Farbe
	Flügelbreite
	Flügelgewicht
	Flügelhöhe
	Griffhöhe konstant
	Griffhöhe mittig/variabel
	Höhe
	Information
	Kuppelbar
	Länge
	Material
	Materialnummer

Symbol	Bedeutung
	Maximal
	Minimal
	Montageart
	Oberfläche
	Öffnungsart
	Öffnungswinkel
	Öffnungsweite
	Position
	Profilhersteller
	Profilsystem
	Rahmennut
	Roto Logo
	Scherenlänge
	Scherenbreite
	Schließzapfen Anzahl
	Schließzapfen Höhe
	Schließzapfen Typ
	Stapelhöhe
	System
	Verpackungseinheit

1.1.4 Farben

Farbcode Roto	Farbcode Standard	Farbe
R01.1	–	Natursilber
R01.2	–	Neusilber
R01.3	–	Titan
R01.4	–	Chrom
R01.5	–	Silber
R02.2	RAL 7016	Anthrazitgrau
R03.1	–	Messing matt
R03.2	–	Messing glänzend
R03.3	–	Gold
R03.4	–	Niro-Design
R04.1	RAL 8019	Graubraun
R04.3	–	Olivbraun
R04.4	RAL 8022	Schwarzbraun
R05.3	–	Mittelbronze
R05.4	–	Dunkelbronze
R05.5	–	Bronze
R06.2M	RAL 9005 matt	Tiefschwarz matt
R06.2	RAL 9005	Tiefschwarz
R06.4M	–	Schwarz matt
R07.1	RAL 9010	Reinweiß
R07.2	RAL 9016	Verkehrsweiß
R07.3	RAL 9001	Cremeweiß
SF	SF	Sonderfarbe
R00.0	Roh	Unbeschichtet

Farbbeispiele

R01.1 R01.2 R01.3 R03.1 R04.1 R04.4 R05.3 R05.5 R06.2 R07.2

INFO
Farbabweichungen in der Darstellung sind möglich.

1.1.5 Abkürzungen

Abkürzung	Bedeutung
BS	British Standard
CTL	Katalog
DIN L/R	DIN Links / Rechts
EN	Europäische Norm
F	ferritisch
FB	Flügelbreite
FG	Flügelgewicht
FH	Flügelhöhe
FFB	Flügelfalzbreite
FFH	Flügelfalzhöhe
IMO	Einbau-, Wartungs- und Bedienungsanleitung
ITC	Internationales Technologie Center
kg	Kilogramm
li	Links
m	Meter
mm	Millimeter
Max	Maximal
N	Newton

Abkürzung	Bedeutung
Nm	Newtonmeter
o. Abb.	ohne Abbildung
re	Rechts
RC	Widerstandsklasse
SH	Side-Hung
TH	Top-Hung
z. B.	zum Beispiel

1.1.6 Urheberschutz

Die Inhalte dieses Dokumentes sind urheberrechtlich geschützt. Ihre Verwendung ist im Rahmen der Weiterverarbeitung der Beschläge zulässig. Eine darüber hinausgehende Verwendung ist ohne schriftliche Genehmigung des Herstellers nicht gestattet.

1.2 Outward Opening

Das Produktprogramm für nach außen öffnende Beschlaglösungen und Verriegelungssysteme

Roto Frank bietet mit seinem Produktprogramm für nach außen öffnende Beschläge bedarfsgerechte Lösungen für die unterschiedlichsten Öffnungsarten. Durch die große Vielfalt an Verschlusssystemen können individuelle Sicherheitsanforderungen erfüllt und das System ihrer Wahl zusammengestellt werden – unabhängig davon ob das Rahmenmaterial aus Aluminium, Holz oder Kunststoff besteht.

1.2.1 Öffnungsarten

Side-Hung Bänder

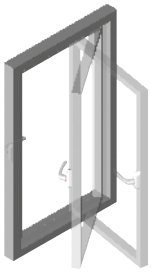
Der Flügel ist seitlich angeschlagen und dreht sich beim Öffnen um eine fixe, vertikale Achse.

Top-Hung Bänder

Der Flügel ist oben angeschlagen und dreht sich beim Öffnen um eine fixe, horizontale Achse.

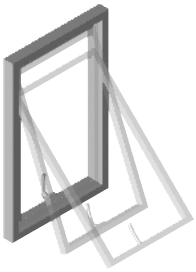
Side-Hung

Der Flügel ist oben und unten angeschlagen und dreht sich beim Öffnen um eine vertikale Achse. Dabei bewegt sich der gesamte Flügel leicht in die Fenstermitte.



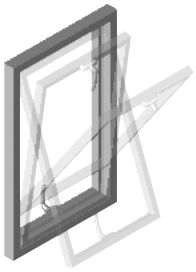
Top-Hung

Der Flügel ist seitlich angeschlagen und dreht sich beim Öffnen um eine horizontale Achse. Dabei bewegt sich der gesamte Flügel leicht in die Fenstermitte.



Top-Swing

Der Flügel ist seitlich angeschlagen und schwingt beim Öffnen mittig um eine horizontale, bewegliche Achse. Dabei kann der Flügel komplett gewendet werden.



Parallel-Austell

Der Flügel ist seitlich angeschlagen und stellt sich beim Öffnen parallel zur Fensterebene aus.

1.2.2 Scherensysteme

Roto FS Kempton

Nach außen öffnende Fenster mit Friktionsscheren besitzen wesentliche Vorteile. Zum einen bleibt die Nutzfläche im Raum bei geöffnetem Fenster vollständig erhalten. Zum anderen weisen auswärts öffnende Fenster wie beispielsweise Top-Hung oder Side-Hung Fenster eine sehr hohe Flügeldichtigkeit auf, gerade wenn starke Windlasten auf das Fenster wirken.

Roto PS Aintree

Nach außen öffnende Fenster mit Parallelfriktionsscheren ermöglichen durch die komplett umlaufende Öffnung eine optimale Belüftung. Zusätzlich bleibt die Nutzfläche im Raum bei geöffnetem Fenster vollständig erhalten. Auswärts öffnende Fenster wie beispielsweise Parallelausstellfenster weisen eine sehr hohe Flügeldichtigkeit auf, gerade wenn starke Windlasten auf das Fenster wirken.

Roto FRH Uni

Bei nach außen öffnenden Fenstern mit Wendescheren kann der Flügel komplett gewendet werden. Dies ermöglicht eine einfache und sichere Reinigung von der Innenseite. Darüber hinaus kann der Flügel in mehreren Lüftungspositionen eingerastet werden.

1.2.3 Verriegelungssysteme

Roto SSL

Die SSL Basis-Verriegelung ist speziell für den Einsatz in Top-Hung sowie Side-Hung Fenstern konzipiert. Pilzzapfen in Verbindung mit darauf abgestimmten Schließstücken sorgen für Grundsicherheit. Die optional im Schließstück integrierte Spaltlüftung sorgt für zusätzlichen Lüftungskomfort.

Roto TSL

Die TSL Sicherheits-Verriegelung für Top-Hung sowie Side-Hung Fenster sorgt durch die gegenläufigen Pilzzapfen in Verbindung mit Sicherheitsschließstücken für eine hohe Sicherheit. Das Aushebeln bzw. Verdrehen des Flügels wird durch diese Bauteile deutlich erschwert. Die im Schließstück integrierte Spaltlüftung sorgt für zusätzlichen Lüftungskomfort.

Roto TSH

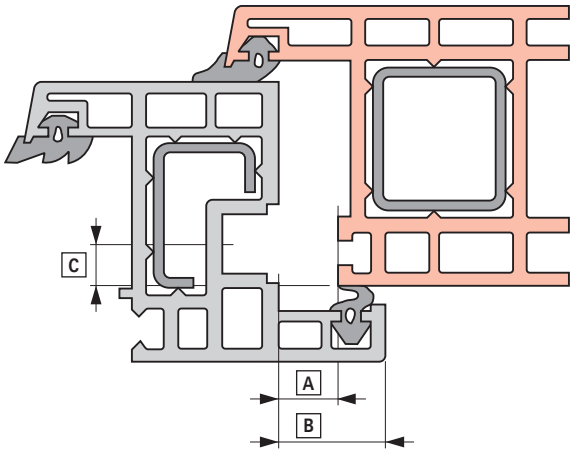
Mit der TSH Sicherheits-Verriegelung lassen sich Dichtigkeit, Bedienkomfort und Sicherheit deutlich erhöhen. Durch die hohe Flexibilität und den vielseitigen Verriegelungsmöglichkeiten wie Pilzzapfen, Verriegelungshaken oder Kantenriegel bleiben keine Wünsche offen. Die in das Getriebegehäuse integrierte Griffrastung sowie optionale Spaltlüftungsfunktion Turn Plus setzen dabei Maßstäbe.

Roto AL Zentralverschluss

Mit dem Roto AL Zentralverschluss lassen sich Top-Hung Fenster, Side-Hung Fenster sowie Parallelausstellfenster zuverlässig verriegeln. Die frei positionierbaren Mittelverschlüsse sorgen für zuverlässigen Anpressdruck bis zur Bandseite. Je nach Anforderung können dabei Einlass- oder Aufsatzgetriebe verwendet werden.

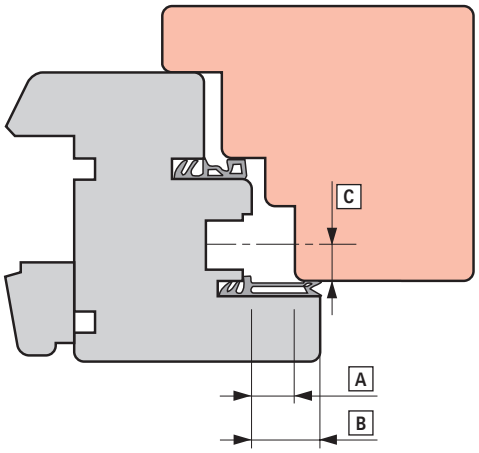
1.2.4 Profilschnitte

1.2.4.1 Kunststoff



System	Falzluft [A]	Überschlagbreite [B]	Beschlagachse [C]
12/18-9	12 mm	18 mm	9 mm
12/18-13			13 mm
12/20-9		20 mm	9 mm
12/20-13			13 mm
12/21-13		21 mm	13 mm
12/22-13		22 mm	13 mm

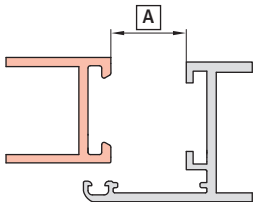
1.2.4.2 Holz



System	Falzluft [A]	Überschlagbreite [B]	Beschlagachse [C]
12/18-9	12 mm	18 mm	9 mm
12/18-13			13 mm
12/20-9		20 mm	9 mm
12/20-13			13 mm
Eurofalz 18		–	9 mm
Eurofalz 20		–	9 mm
Eurofalz 24		–	13 mm
Eurofalz 30		–	13 mm
Euronut 7/8		–	9 mm
Euronut 11/8		–	13 mm

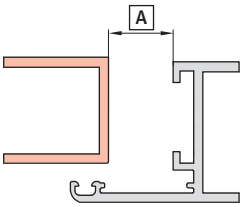
1.2.4.3 Aluminium

Profilvarianten



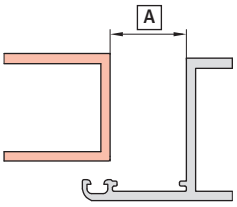
Rahmen mit Nut

Flügel mit Nut



Rahmen ohne Nut

Flügel mit Nut

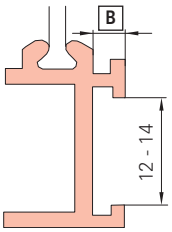


Rahmen ohne Nut

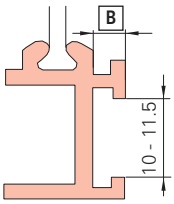
Flügel ohne Nut

Friktionsschere	Falzluft [A]
HX	16 – 17
LB...-F	13 – 14
LB...-S16	16 – 17
LM	13 – 14

Nutvarianten



Nutvariante V.01



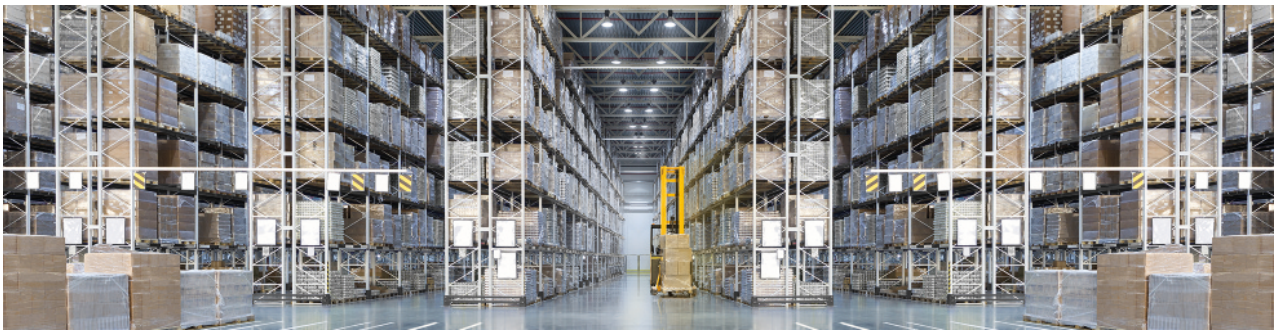
Nutvariante V.02

Nutvariante	RnT = Rahmennut-Tauchtiefe [B]
V.01	4,5 – 5
V.02	4,5 – 5

INFO

Bei der Bestellung profilspezifischer Rahmenteile unbedingt Nutvarianten beachten.

1.3 Lagerbedingungen



Schutz der Teile vor Schmutz und Staub

Gebinde geschlossen halten, offene Gebinde oder offen gelagerte Waren immer abdecken (z. B. mit Kartonlage).

Schutz der Teile vor mechanischen Beschädigungen

Transport und Handhabung der Gebinde nur mit geeigneten Transport- bzw. Fördermitteln (Gabelstapler, Hebezeugen, Rollenbänder, etc.) vornehmen. Paletten und Kartonverpackungen (während des Transportes) nur in maximaler Höhe laut Verpackungsaufdruck stapeln.

Schutz der Teile vor direkter Feuchtigkeit und Nässe

Die Verpackung muss trocken bleiben, die Teile dürfen nicht nass werden. Dies gilt für Lagerung und Transport, sowie für Ablade- bzw. Verlade-Vorgang. Gegebenenfalls während des Transports im Freibereich (z. B. Hoftransport) bei Niederschlag Kunststoffabdeckhüllen oder ähnliches verwenden.

Die Lagerung darf nur in geeigneten, geschlossenen Räumen, nicht in Freibereichen erfolgen. Kondenswasserbildung während der gesamten Transport- und Lagerdauer unbedingt vermeiden.

Sollten Gebinde dennoch einmal nass werden ...

Teile in nass gewordenen Gebinden sofort auspacken, die Teile trocknen und hinsichtlich Beeinträchtigungen (Korrosionserscheinungen) überprüfen. Auf jeden Fall die noch verwendbaren Teile in trockenem Zustand mit neuem Verpackungsmaterial wieder verpacken.

1.4 Umwelt

Umweltverträglichkeit der Beschlagkomponenten

Unser Ziel ist, mit möglichst geringem Energie- und Betriebsstoffverbrauch in der Fertigung unserer Beschlagkomponenten auszukommen und wir sind bemüht, Beschlagkomponenten herzustellen, die eine große Langlebigkeit aufweisen. Dabei werden die natürlichen Ressourcen geschont, der Energieverbrauch minimiert und Rohstoffe umweltbewusst eingesetzt.

Umwelteinflüsse ausgehend von den Beschlägen

Die Oberflächenbeschaffenheit bei unseren behandelten Oberflächen ist abriebfest. Bei bestimmungsgemäßer Verwendung gehen von den Beschlagkomponenten keine Umweltbelastungen aus.

Umweltverträglichkeit der Verpackungen

Wir verwenden recyclingfähige Einwegverpackungen aus verstärktem Karton, Stahl-/PVC-Bänder, PE-Folie, Holzstützrahmen, Einweg-Holzpaletten, Kabelbinder, Elastomer-Schnur sowie Mehrwegverpackungen, wie Schäferkisten, Gitterboxen und EURO-Holzpaletten.

Umweltverträglichkeit der Entsorgung

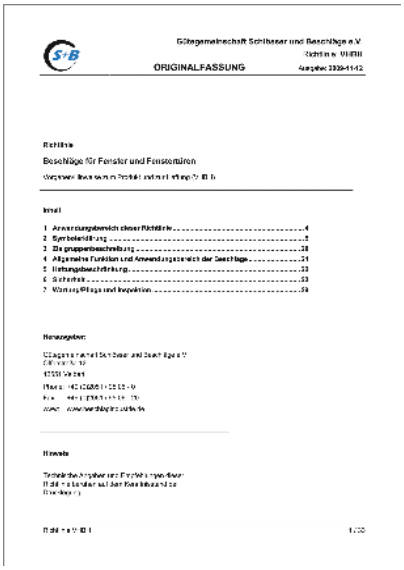
Unsere Beschläge bestehen aus Materialien, die – bei der Entsorgung – einer umweltfreundlichen stofflichen Verwertung als Mischschrott zugeführt werden können.

Rücknahme der Verpackung

Unsere Verpackungen mit dem INTERSEROH-Zeichen werden bei jedem INTERSEROH-Entsorgungspartner kostenlos angenommen. Das Verzeichnis über die Entsorgungspartner vor Ort ist bundesweit von der Zentralstelle der ISD INTERSEROH GmbH in Köln unter der Telefon-Nummer 02203/9147-322 anzufordern. Die Roto INTERSEROH-Nummer lautet 25582.

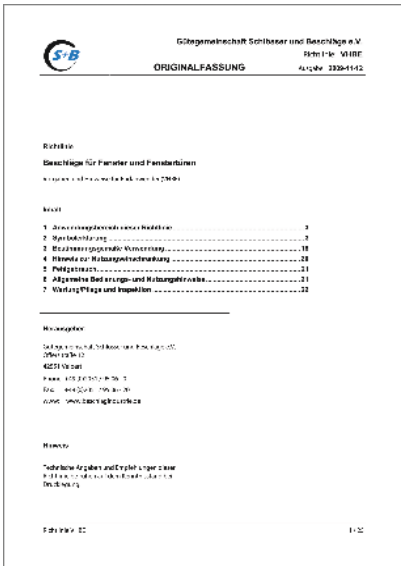
1.5 Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge e.V.

Alles Wissenswerte über die richtige Nutzung und Wartung von Beschlägen für Fenster und Fenstertüren finden Sie in den aktuellen Richtlinien der Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge e. V.



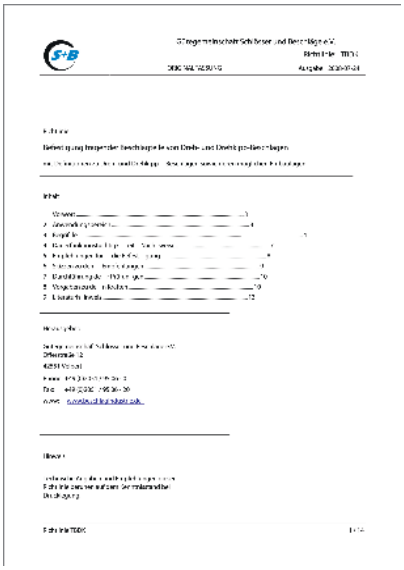
VHBH

Beschläge für Fenster und Fenstertüren Vorgaben/Hinweise zum Produkt und zur Haftung



VHBE

Beschläge für Fenster und Fenstertüren Vorgaben und Hinweise für Endanwender



TBDK

Befestigung tragender Beschlagteile von Dreh- und Drehkipp-Beschlägen mit Definitionen zu Dreh- und Drehkipp-Beschlägen sowie deren möglichen Einbaulagen

1.6 Zertifizierungen

1.6.1 Qualitätsmanagement

Die Zertifizierung nach der internationalen Norm DIN EN ISO 9001 bescheinigt Roto, dass der gesamte Entwicklungs-, Herstellungs- und Vertriebsprozess systematisch geplant, dokumentiert und entsprechend umgesetzt ist; angefangen von Entwicklung und Konstruktion, über Qualitätsplanung, Produktion und Montage bis hin zu Vertrieb und Kundenservice.

Die Zertifizierung ist das äußere Zeichen des bei Roto praktizierten Qualitätsdenkens:

- Roto hat die Zielsetzung: ständige Verbesserung seiner Produkte und Leistungen zum Nutzen seiner Kunden.
- Roto bietet seinen Kunden innovative, umweltgerechte und technisch anspruchsvolle Baubeschlagtechnik.
- Roto Produkte sind weltweit von gleichbleibender, gesicherter Qualität und werden pünktlich geliefert.
- Roto sieht in einer ganzheitlichen Betrachtungsweise aller Unternehmensaktivitäten, die alle Tätigkeiten im Unternehmen umfasst, einen Schlüssel zum dauerhaften Unternehmenserfolg.
- Roto Mitarbeiter werden in ihrer Entwicklung gefördert und gefordert und praktizieren die Qualitätsansprüche von Roto in ihrer täglichen Arbeit. Sie arbeiten leistungs- und zielorientiert.

Zertifikat

Zertifikatsnummer: 791IFT-9004105-1-1

ift ROSENHEIM

Umfang

Qualitätsmanagementsystem DIN EN ISO 9001:2015

Unternehmen (Zentrale)

Roto Frank Fenster- und Türtechnologie GmbH
Wilhelm-Frank Platz 1
DE - 70771 Leinfelden-Echterdingen

Roto

Geltungsbereich der Zentrale

Entwicklung, Konstruktion, Herstellung und Vertrieb von Fenster- und Türentechnologie und Komponentenfertigung

weitere Standorte

Siehe Anlage zum Zertifikat

Standort-Bestimmungen

Dieses Zertifikat wurde im Rahmen der Standortregelung erteilt. Die übergeordnete Firma (Zentrale) trägt die Verantwortung für die Aufrechterhaltung und Weiterentwicklung der Managementsysteme im benannten Umfang sowie die Steuerung der zentralen Aufgaben.

Grundlagen

Im Zertifizierungsaudit wurde der Nachweis erbracht, dass das Unternehmen inklusive aller auf diesem Zertifikat benannten Standorte ein Qualitätsmanagementsystem entsprechend DIN EN ISO 9001:2015 „Qualitätsmanagementsysteme – Anforderungen" eingeführt hat und anwendet.

Prof. Jörn P. Lass
Institutsleiter

Christian Kehrer
Leiter der ift-Zertifizierungs- und Überwachungsstelle

ift Rosenheim
18.05.2021

Zertifizierungsaudit: Mai 2021
Vertragsnummer: 791 9004105
Gültig bis: 17.05.2024

Grundlage(n):
ISO 9001

Gültigkeit
Die Gültigkeitsdauer des Zertifikates beträgt drei Jahre. In dieser Zeit wird die Firma durch jährlich stattfindende Audits überwacht. Das Zertifikat ist nur in Verbindung mit dem dazugehörenden Zertifizierungs- und Überwachungsvertrag gültig. Alle Änderungen der Voraussetzungen für die Zertifizierung sind dem ift-Q-Zert mit den erforderlichen Nachweisen unverzüglich schriftlich anzuzeigen.

Veröffentlichungshinweise
Das Zertifikat darf nur unverändert vervielfältigt werden. Es gelten die Bestimmungen der „Allgemeinen Bedingungen für die Zertifizierung von Managementsystemen"

Das Unternehmen ist berechtigt, das „ift-zertifiziert"-Zeichen gemäß der ift-Zeichensatzung zu nutzen.

ift ZERTIFIZIERT CERTIFIED

www.ift-rosenheim.de

ift Rosenheim GmbH
Theodor-Gietl-Str. 7-9
D-83026 Rosenheim

Kontakt
Tel. +49 8031 261-0
Fax +49 8031 261-290
www.ift-rosenheim.de

Prüfung und Kalibrierung – EN ISO/IEC 17025
inspection – EN ISO/IEC 17020
Zertifizierung Produkte – EN ISO/IEC 17065
Zertifizierung Managementsysteme – EN ISO/IEC 17021

IAF DAkkS

1.6.2 Internationales Technologie-Center (ITC)

Seit Oktober 1996 verfügt das Unternehmen Roto am Stammsitz Leinfelden über ein modernes Internationales Technologie-Center (ITC). Dieses steht sowohl für die eigenen Material- und Produktprüfungen als auch für die Prüfung von fertigen Produkten der Roto Marktpartner zur Verfügung.

DAkkS
Deutsche
Akkreditierungsstelle

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

Beliehene gemäß § 8 Absatz 1 AkkStelleG i.V.m. § 1 Absatz 1 AkkStelleGBV
Unterzeichnerin der Multilateralen Abkommen
von EA, ILAC und IAF zur gegenseitigen Anerkennung

Akkreditierung

Die Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH bestätigt hiermit, dass das Prüflaboratorium

Roto Frank Fenster- und Türtechnologie GmbH
Internationales Technologie Center (ITC)

an den Standorten

Wilhelm-Frank-Platz 1, 70771 Leinfelden-Echterdingen
Lapp-Finze-Straße 21, A-8401 Kalsdorf, Österreich

die Kompetenz nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 besitzt, Prüfungen in folgenden Bereichen durchzuführen:

mechanisch-technologische Prüfungen von Fassadenelementen wie Fenster, Türen und Beschläge;
mechanisch-technologische Prüfungen von metallischen Werkstoffen sowie Korrosionsprüfungen

Die Akkreditierungsurkunde gilt nur in Verbindung mit dem Bescheid vom 01.10.2021 mit der Akkreditierungsnummer D-PL-21397-01. Sie besteht aus diesem Deckblatt, der Rückseite des Deckblatts und der folgenden Anlage mit insgesamt 3 Seiten.

Registrierungsnummer der Urkunde: **D-PL-21397-01-00**

Berlin, 01.10.2021

Im Auftrag Dr. Heike Manke
Abteilungsleiterin

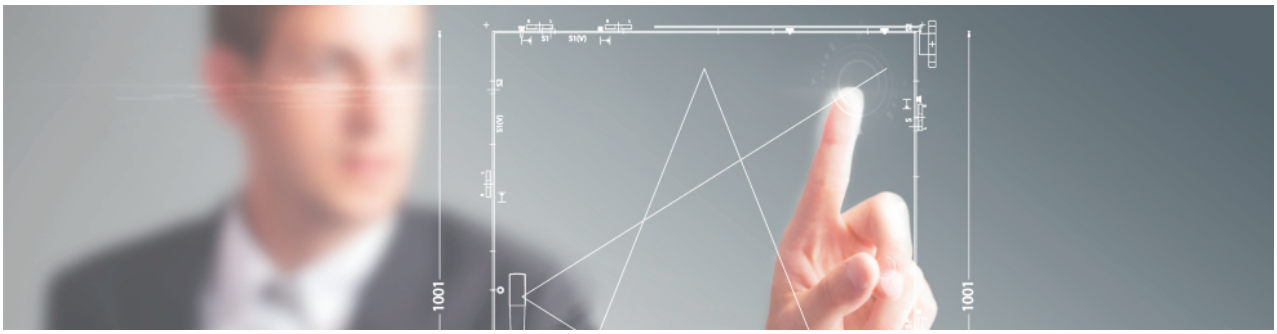
Die Urkunde samt Urkundenanlage gibt den Stand zum Zeitpunkt des Ausstellungsdatums wieder. Der jeweils aktuelle Stand des Geltungsbereiches der Akkreditierung ist der Datenbank akkreditierter Stellen der Deutschen Akkreditierungsstelle GmbH (DAkkS) zu entnehmen. https://www.dakks.de/content/datenbank-akkreditierter-stellen

Siehe Hinweise auf der Rückseite

Das ITC ist akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17025 und besitzt die Kompetenz, Prüfungen in den Bereichen mechanisch-technologische Prüfungen von Fassaden-Elementen wie Fenster, Türen und Beschläge sowie Prüfungen von metallischen Werkstoffen durchzuführen.

Die Erlangung der Akkreditierung nach DIN EN ISO/IEC 17025 stellt die höchste Auszeichnung im privatrechtlichen Bereich für ein Prüflabor dar. Voraussetzung dafür sind ein umfangreiches Qualitätsmanagementsystem, geschultes Personal, hochwertige Prüfstände und Messeinrichtungen sowie eine fortlaufende externe Überwachung durch die Akkreditierungsstelle.

1.7 Roto Con Orders

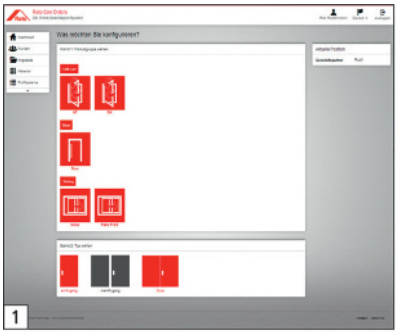


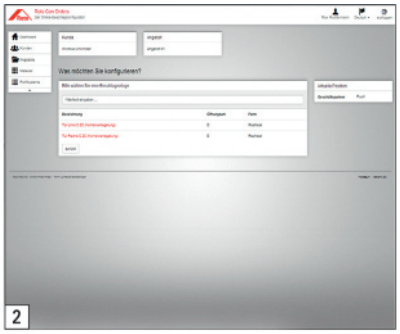
In vier Schritten zur fertigen Stückliste

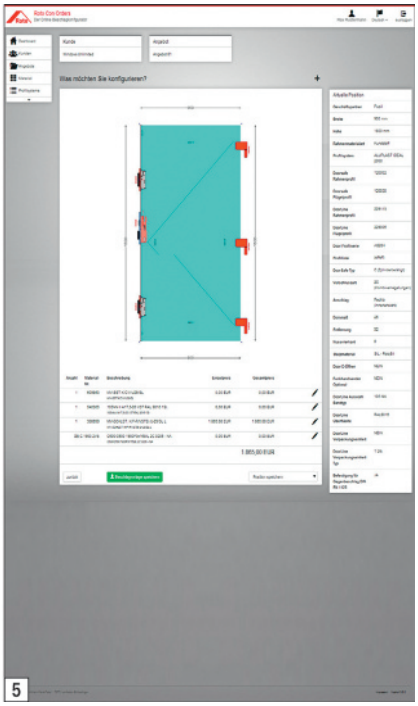
Roto Con Orders ist die perfekte Lösung für Fenster- und Türhersteller sowie Händler. Denn mit dem leistungsfähigen Online-Beschlagkonfigurator gelingt die individuelle Konfiguration von Fenster- und Türbeschlägen ganz einfach und in kürzester Zeit – bei allen gängigen Formen und Öffnungsarten. Wenige Mausklicks, ein paar Zahleneingaben und fertig ist die individuelle Stückliste inklusive technischer Illustration der Beschlagauflösung. Die Liste kann bei Bedarf beliebig verändert, angepasst oder personalisiert werden. Sie lässt sich in verschiedene Datenformate exportieren und so für individuelle Angebote oder Bestellungen verwenden. Profitieren Sie von diesem effizienten Roto Online-Tool, sparen Sie Zeit beim Konfigurieren, Verwalten und Bestellen – mit Roto Con Orders.

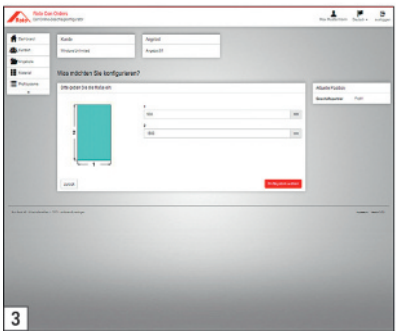
Beschlagkonfiguration so einfach wie nie

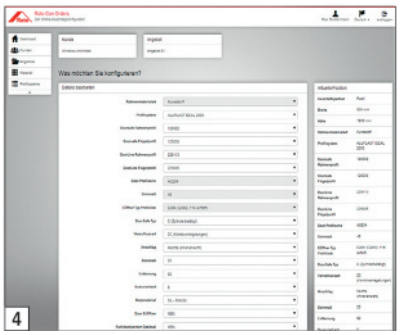
Über eine intuitive Menüführung kommen Sie in nur vier Schritten zur optimalen Stückliste.











1. Auswahl der Produktgruppe
2. Auswahl der Konstruktionsvorlage
3. Eingabe der Größe
4. Individuelle Detail-Einstellungen und Anpassungen
5. **Ergebnis:** Ausgabe eines ausführlichen Datenblatts mit technischer Illustration und kompletter Stückliste: mit editierbaren Bestellnummern, Beschreibungen, Einzel- und Gesamtpreisen.

Clevere Zusatzfunktionen vereinfachen Ihre Prozesse

Roto Con Orders macht es Ihnen leicht, Ihre Prozesse zu vereinfachen und zu beschleunigen. Dazu stehen Ihnen viele nützliche Funktionen zur Verfügung:

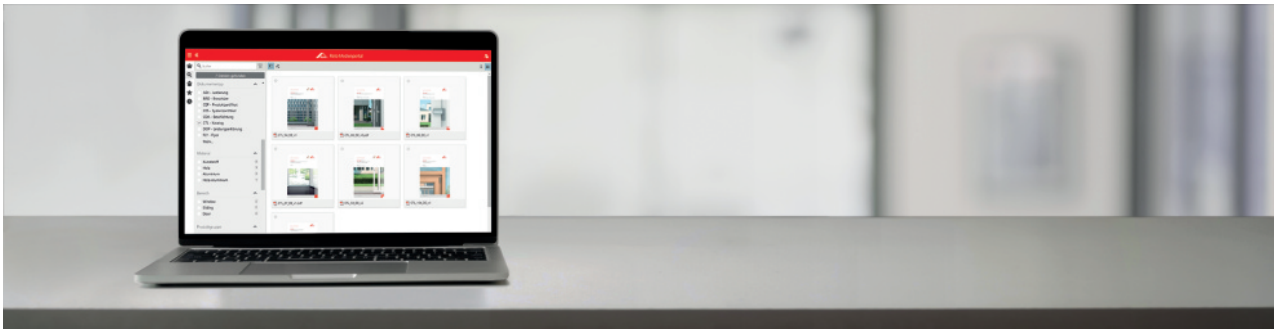
- Hinterlegen eigener Firmenadressen und -logos in der Kopfzeile Ihrer Angebote
- Anlegen und Verwalten von kundenspezifischen Projekten
- Erstellen von kundenindividuellen Beschlagvorlagen
- Integration eines Rabatt-Struktur-Systems
- Materialstammverwaltung
- Verwendung auf allen Endgeräten wie PC, Tablet, Smartphone durch Responsive Design

Direkt loslegen durch webbasierte Lösung

Roto Con Orders ist eine webbasierte Lösung, auf die Sie rund um die Uhr weltweit zugreifen können. Sie benötigen dazu lediglich einen Computer mit Webbrowser und Internetzugang. Um mit dem Online-Beschlagkonfigurator zu arbeiten, registrieren Sie sich bitte einmalig mit Ihrer E-Mail-Adresse im Hersteller- und Händlerportal unter:

www.roto-frank.com

1.8 Roto Medienportal



Einfach & schnell

Das Roto Medienportal hält alle Medien wie Kataloge, Einbauanleitungen, Broschüren und interaktive Montagevideos bereit. Der Zugriff darauf ist sowohl für PC, Laptop wie auch mobile Endgeräte optimiert.

Die übersichtliche Benutzeroberfläche und die zahlreichen Suchmöglichkeiten sorgen für ein einfaches und schnelles Finden aller verfügbaren Medien. Im Roto Medienportal können Inhalte sowohl direkt gelesen oder für einen späteren Zeitpunkt auch heruntergeladen werden.

Das Roto Medienportal ist über den Link „Downloads“ im Hauptmenüpunkt „Services“ der Roto Webseite erreichbar oder direkt über die nachstehenden Links.

www.roto-frank.com

Medien für Roto Outward Opening

Dieser Katalog bietet eine Übersicht über das Roto Outward Opening Produktsortiment. Auf alle weiterführenden Medien für den Bereich Roto Outward Opening kann über das Roto Medienportal zugegriffen werden. Die nachstehenden Links bieten einen direkten Zugriff.

www.roto-frank.com | Roto Outward Opening

1.9 Weitere Roto Produkte

1.9.1 Roto Window

Tilt&Turn – Drehkipp-Beschlagsysteme für Fenster und Fenstertüren

Holz, Kunststoff und Aluminium für 16 mm Beschlagnut

Roto NX

Das erneut prägende Drehkipp-Beschlagsystem für Fenster und Fenstertüren

Roto NT

Das weltweit meistverkaufte Drehkipp-Beschlagsystem für Fenster und Fenstertüren

Aluminium

Roto AL

Der universelle Beschlag für Aluminiumfenster und -fenstertüren

Roto AL Designo

Der verdeckte Beschlag für ästhetische Aluminiumfenster und -fenstertüren

Outward Opening – Beschlagsysteme für nach außen öffnende Fenster

Roto FS Kempton

Friktionsscheren aus Edelstahl für nach außen öffnende Fenster

Roto PS Aintree

Parallelfriktionsscheren aus Edelstahl für nach außen öffnende Fenster

Roto FRH Uni

Wendescheren für nach außen öffnende Fenster

1.9.2 Roto Sliding

Roto Patio – Hochwertige Schiebefenster und -türen

Roto Patio Fold

Der Premiumbeschlag für großflächige Faltschiebe-Systeme

Roto Patio Life

Der Komfortbeschlag für große Schiebetüren

Roto Patio Lift

Der Beschlag für den vielseitigen Einsatz in Hebeschiebe-Systemen

Roto Patio Alversa

Der Universalbeschlag für minimalen Aufwand bei Parallel- und Kippschiebe-Systemen

Roto Patio Inowa

Der smarte Beschlag für hochdichte Schiebe-Systeme

Roto Inline – Einfache Schiebefenster und -türen

Roto Inline

Das Beschlagsystem für einfache Schiebefenster und Schiebetüren

1.9.3 Roto Door

Roto Safe – Das modulare Mehrfachverriegelungssystem für Türen

Roto Safe H

Mechanische Mehrfachverriegelungen für drückerbetätigte Türen

Roto Safe C

Mechanische Mehrfachverriegelungen für zylinderbetätigte Türen

Roto Safe A

Mechanisch-automatische Mehrfachverriegelungen für Türen

Roto Safe E

Elektromechanische Mehrfachverriegelungen für Türen

Roto Safe P

Mechanische Mehrfachverriegelungen für Flucht- und Paniktüren

Roto Solid – Das umfassende Bandprogramm für Türen

Roto Solid S

Aufschraubbänder für Türen

Roto Solid B

Rollenbänder für Türen

Roto Solid C

Verdeckte Bänder für Türen

Roto Eifel – Bodenschwellen für Türen und Fenstertüren

Roto Eifel

Das maßgeschneiderte Schwellenprogramm für dichte und barrierefreie Türen und Fenstertüren

1.9.4 Roto Equipment

Drive&Control – Elektronische Komponenten für Fenster und Türen

Roto E-Tec Drive

Der verdeckte Antrieb für Fenster

Roto E-Tec Control

Kabelgebundene Sensoren für Sicherheitstechnik und Raumklima

Roto Com-Tec Sensor

Beschlagintegrierte Funksensoren für Haussicherheit

Handles – Bedienelemente für alle Öffnungsarten

Roto Swing

Die moderne Griffelinie

Roto Line

Die klassische Griffelinie

Roto Samba

Die klassisch moderne Griffelinie

Roto Freestyle

Lösungen für alle Öffnungsarten

Fix&Glazing – Montage- und Verglasungslösungen für Fenster und Türen

Roto Glas-Tec

Bedarfsgerechte Lösungen für die sichere Verglasung

1.10 Kontakt

Roto Frank
Fenster- und Türtechnologie GmbH
Wilhelm-Frank-Platz 1
70771 Leinfelden-Echterdingen
Deutschland
Telefon +49 711 7598 0
Telefax +49 711 7598 253
info@roto-frank.com
www.roto-frank.com

Roto FS Kempton

Allgemeine Beschlageigenschaften	34
Produktfinder	40
Anwendungsdiagramme	40
Beschlagübersichten	51
Friktionsscheren	56
Drehflügelband	61
Zubehör	62

Roto PS Aintree

Allgemeine Beschlageigenschaften	71
Anwendungsdiagramme	74
Beschlagübersichten	76
Parallelausstellscheren	79
Zubehör	80

Roto FRH Uni

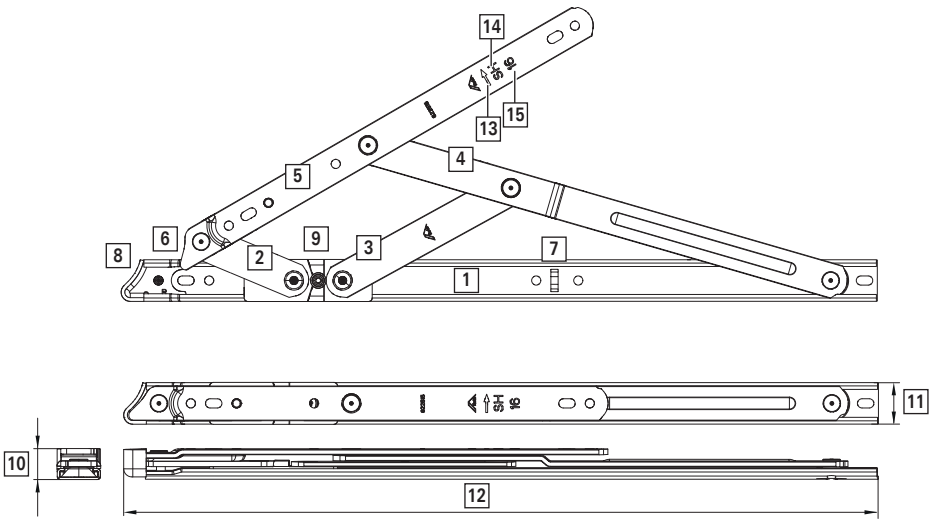
Allgemeine Beschlageigenschaften	82
Anwendungsdiagramme	83
Beschlagübersichten	84
Wendescheren	86
Flügellager	88
Top-Gleiter	89
Zubehör	90

2 Scherensysteme

2.1 Roto FS Kempton

2.1.1 Allgemeine Beschlageigenschaften

2.1.1.1 Allgemeine Beschlageigenschaften



[1] Führungsschiene
[2] Erste Lasche
[3] Zweite Lasche
[4] Dritte Lasche
[5] Scherenarm
[6] Scherenarmnase
[7] Endanschlag
[8] Einzug
[9] Bremse
[10] Bauhöhe Schere
[11] Scherenbreite
[12] Scherenlänge
[13] Öffnungsrichtung
[14] Öffnungsart
[15] Scherengröße

Technische Merkmale

- Side-Hung und Top-Hung Ausführung der Friktionsscheren
- Einstellbare Friktionsscheren.
- Anwendbar für eine Vielzahl von Flügelformaten.
- Flügelgewichte bis max. 180 kg bei Scherengröße 26“.
- Oberfläche

  HX: Klasse 5 = 480 h Korrosionsbeständigkeit (EN 1670:2007).

  LB und LM: Klasse 4 = 240 h Korrosionsbeständigkeit (EN 1670:2007).
- Gebrauchssicherheit Klasse 1.

Vorteile

- Vorgegebene Befestigungspunkte erlauben die korrekte Montage auf einfachem und schnellem Weg.
- Hohe Dichtigkeit bei nach außen öffnendem Fenster.
- Im gesamten Scherenbereich werden Hochleistungskomponenten eingesetzt. Dadurch wird eine hohe Betriebszuverlässigkeit erreicht.

Nutzen

- Einfache und sichere Bedienung.
- 10 Jahre Funktionsgarantie.
- Vollständige Raumnutzung durch Außenöffnung.

2.1.1.2 Technische Angaben

2.1.1.2.1 HX

Top-Hung

							± 2.5°
8	HX SH / TH 08	212	23	16	300 – 450	35 kg	50°
10	HX TH 10	261	23	16	300 – 650	35 kg	40°*
12	HX TH 12	305	23	16	450 – 800	45 kg	40°*
14	HX TH 14	353	23	16	600 – 950	50 kg	40°*
16	HX TH 16	414	23	16	750 – 1250	65 kg	40°*
22	HX TH 22	565	23	16	1100 – 1500	100 kg	20°
24	HX TH 24	613	23	16	1200 – 1800	120 kg	20°
26	HX TH 26	666	23	16	1450 – 2500	180 kg	20°

[*] Nebenanwendungsbereich 50° (nur zu Montagezwecken), wenn nötig Öffnungsbegrenzer vorsehen.

Side-Hung

							± 2.5°
8	HX SH / TH 08	212	23	16	300 – 400	35 kg	50°
10	HX SH 10	261	23	16	350 – 450	40 kg	87°
12	HX SH 12	312	23	16	380 – 570	40 kg	87°
14	HX SH 14	357	23	16	500 – 600	40 kg	87°
16	HX SH 16	413	23	16	550 – 750	45 kg	87°

2.1.1.2.2 LB

Top-Hung

08-F	LB TH 08-F	209	18	13	200 – 350	12 kg	65°
08-F-S16	LB TH 08-F-S16	209	18	16	200 – 350	12 kg	65°
10-F	LB TH 10-F	259	18	13	275 – 400	16 kg	80°
10-F-S16	LB TH 10-F-S16	259	18	16	275 – 400	16 kg	80°
12-F	LB TH 12-F	310	18	13	350 – 550	20 kg	80°
12-F-S16	LB TH 12-F-S16	310	18	16	350 – 550	20 kg	80°
16-F	LB TH 16-F	412	18	13	500 – 780	21 kg	80°
16-F-S16	LB TH 16-F-S16	412	18	16	500 – 780	21 kg	80°
20-F	LB TH 20-F	513	18	13	700 – 1100	26 kg	50°
20-F-S16	LB TH 20-F-S16	513	18	16	700 – 1100	26 kg	50°
24-F	LB TH 24-F	615	18	13	850 – 1300	40 kg	38°
24-F-S16	LB TH 24-F-S16	615	18	16	850 – 1300	40 kg	38°

Side-Hung

							± 2.5°
12-F	LB SH 12-F	310	18	13	300 – 600	22 kg	60°
12-F-S16	LB SH 12-F-S16	310	18	16	300 – 600	22 kg	60°
16-F	LB SH 16-F	412	18	13	400 – 700	24 kg	60°
16-F-S16	LB SH 16-S16	412	18	16	400 – 700	24 kg	60°

2.1.1.2.3 LM

Side-Hung

12	LM SH 12	310	18	13	300 – 600	22 kg	80°
16	LM SH 16	413	18	13	400 – 700	24 kg	90°

2.1.1.3 Zertifizierungen

2.1.1.3.1 HX

Top-Hung

Größe	Bezeichnung	Mat.-Nr.	Zertifizierung		
			DIN EN 13126-6	JG/T 127	AAMA 904
8	HX SH / TH 08	785740	■	■	■
10	HX TH 10	823192	■	■	■
12	HX TH 12	823193	■	■	■
14	HX TH 14	823194	■	■	■
16	HX TH 16	823195	■	■	■
22	HX TH 22	823196	■	■	■
24	HX TH 24	823197	■	■	■
26	HX TH 24	823198	■	■	■

■ = geprüft

Dauerfunktionsfähigkeit

DIN EN13126-6 Klasse H3 = 20000 Zyklen
JG/T 127 = 35000 Zyklen
AAMA 904 = 8000 Zyklen

Side-Hung

Größe	Bezeichnung	Mat.-Nr.	Zertifizierung		
			DIN EN 13126-6	JG/T 127	AAMA 904
8	HX SH / TH 08	785740	■	■	■
10	HX SH 10	823188	■	■	■
12	HX SH 12	823189	■	■	■
14	HX SH 14	823190	■	■	■
16	HX SH 16	823191	■	■	■

■ = geprüft

Dauerfunktionsfähigkeit

DIN EN13126-6 Klasse H3 = 20000 Zyklen
JG/T 127 = 35000 Zyklen
AAMA 904 = 8000 Zyklen

2.1.1.3.2 LB

Top-Hung

Größe	Bezeichnung	Mat.-Nr.	Zertifizierung BBA ES2-03
08-F	LB TH 08-F	318423	■
08-F-S16	LB TH 08-F-S16	318431	■
10-F	LB TH 10-F	318424	■
10-F-S16	LB TH 10-F-S16	318432	■
12-F	LB TH 12-F	318425	■
12-F-S16	LB TH 12-F-S16	318433	■
16-F	LB TH 16-F	318426	■
16-F-S16	LB TH 16-F-S16	318434	■
20-F	LB TH 20-F	318427	■
20-F-S16	LB TH 20-F-S16	318435	■
24-F	LB TH 24-F	318428	■
24-F-S16	LB TH 24-F-S16	318436	■

■ = geprüft

Dauerfunktionsfähigkeit

BBA ES2-03 = 30000 Zyklen

Side-Hung

Größe	Bezeichnung	Mat.-Nr.	Zertifizierung BBA ES2-02
12-F	LB SH 12-F	318429	■
12-F-S16	LB SH 12-F-S16	318437	■
16-F	LB SH 16-F	318430	■
16-F-S16	LB SH 16-F-S16	318438	■

■ = geprüft

Dauerfunktionsfähigkeit

BBA ES2-02 = 30000 Zyklen

2.1.1.3.3 LM

Side-Hung

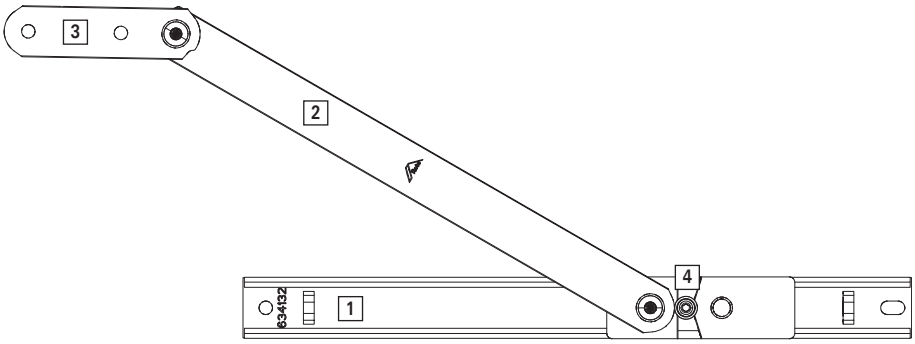
Größe	Bezeichnung	Mat.-Nr.	Zertifizierung BBA BS EN 1191
12	LM SH 12	318470	■
16	LM SH 16	318471	■

■ = geprüft

Dauerfunktionsfähigkeit

BBA BS EN 1191 = 10000 Zyklen

2.1.1.4 Öffnungsbegrenzer



[1] Führungsschiene
[2] Arm
[3] Flügellager
[4] Bremse

Verwendungszweck

- Zur Einschränkung selbstständiger Bewegung des Fensters oder zur Begrenzung der Öffnungsweite.

Bedienung

Im täglichen Gebrauch wird der Flügel mit der Version RH des Öffnungsbegrenzers Roto FS Kempton so weit geöffnet, bis der Gleiter am Endpunkt anschlägt.

INFO
Öffnungsweite des Flügels so wählen, dass es nicht zu einer Selbsthemmung des Flügels kommt.

2.1.1.5 Verarbeitungshinweise

Friktionsschere

Positionierung und Falzluft

- Die Friktionsscheren Roto FS Kempton sind zur Montage zwischen zwei parallelen festen Flächen mit korrektem Falzluft-Abstand geeignet.
- Der Einzug der Friktionsscheren muss in der inneren Ecke des Rahmenfalzs platziert sein, bis eine Anpassung erforderlich ist.

  Die Friktionsscheren werden in den inneren Ecken des Rahmens platziert.
- Falls das Profil keine parallel liegenden Flächen zur Befestigung der Scheren bietet, Unterlegleisten / Adapter verwenden, um den Spalt zu füllen und den Scherenraum gemäß den Erfordernissen anzupassen .
- Der Bauraum für die Friktionsscheren, muss den in diesem Dokument definierten Anforderungen entsprechen.

Flügelformate

- Maximal zulässige Flügelhöhen und -breiten den technischen Angaben der Friktionsscheren entnehmen.
- Maximal zulässiges Flügelgewicht nicht überschreiten → *2.1.3 "Anwendungsdiagramme" ab Seite 40*.

  Das Bauteil mit der geringsten zulässigen Tragkraft bestimmt hierbei das maximal zulässige Flügelgewicht.
- Vor der Verwendung elektronischer Datensätze und vor allem deren Umsetzung in Fensterbauprogrammen die Einhaltung der technischen Daten, Anwendungsdiagramme und Bauteilezuordnungen überprüfen.

Beschränkung der Öffnungsweite

- Um Flügel in einer bestimmten Position zu halten, können zusätzliche Beschlagkomponenten (z.B. Öffnungsbegrenzer) erforderlich sein.

  Dies gilt insbesondere bei großen Formaten, sehr geringen Öffnungswinkeln (10° oder weniger) oder in Bereichen die Windeinwirkungen ausgesetzt sind.
- Fenster mit Top-Hung Friktionsscheren der Größen 10" bis 26" sind mit einem internen Öffnungsweitenbegrenzer ausgestattet. Bei Bedarf kann ein zusätzlicher Öffnungsbegrenzer montiert werden → *2.1.3 "Anwendungsdiagramme" ab Seite 40*.

- Montage oder Wartungsarbeiten können Öffnungswinkel erfordern, die die nominal zulässigen Öffnungswinkel der Friktionsscheren überschreiten. Diese Öffnungswinkel dürfen im Regelbetrieb nicht genutzt werden. Die Flügel daher durch geeignete Maßnahmen (z.B. integrierter Öffnungsbegrenzer oder zusätzlicher Öffnungsbegrenzer) auf den maximal zulässigen Öffnungswinkel begrenzen.

Vorgaben der Profilhersteller

- Der Hersteller von Fenstern und Fenstertüren muss alle vorgegebenen Systemmaße (z. B. Dichtungsspaltmaße oder Verriegelungsabstände) einhalten.
- Weiterhin muss er diese regelmäßig, vor allem bei Ersteinsatz von neuen Beschlagteilen, bei der Herstellung und fortlaufend bis einschließlich zum Fenstereinbau, sicherstellen und überprüfen.

INFO

Die Beschlagteile sind grundsätzlich so ausgelegt, dass die Systemmaße, sofern sie vom Beschlag beeinflusst werden, eingestellt werden können. Wenn eine Abweichung von diesen Maßen erst nach dem Einbau der Fenster festgestellt wird, haftet der Beschlaghersteller nicht für einen eventuell entstandenen Zusatzaufwand.

Zusammenstellung der Beschläge

- Fenster und Fenstertüren für Feuchträume und solche für den Einsatz in Umgebungen mit aggressiven, korrosionsfördernden Luftinhalten erfordern Beschläge, die besondere Anforderungen erfüllen.
- Die Widerstandsfähigkeit gegen Windlasten im geschlossenen und verriegelten Zustand der Fenster und Fenstertüren ist von den jeweiligen Konstruktionen der Fenster und Fenstertüren abhängig. Gesetzlich und normativ vorgegebene Windlasten (zum Beispiel nach EN 12210 – vor allem Prüfdruck P3) können vom Beschlagsystem abgetragen werden.
- Für die zuvor aufgeführten Bereiche entsprechende Beschlagzusammenstellungen und Montagen in den Fenstern und Fenstertüren mit dem Beschlaghersteller und dem Profilhersteller abstimmen und gesondert vereinbaren.

INFO

Die Vorschriften des Beschlagherstellers über die Zusammenstellung der Beschläge (z. B. der Einsatz von Zusatzscheren, die Gestaltung der Beschläge für einbruchhemmende Fenster- und Fenstertürflügel) sind verbindlich.

Öffnungsbegrenzer

Positionierung und Falzluft

- Alle Roto FS Kempton Öffnungsbegrenzer sind zur Montage zwischen zwei parallelen festen Flächen konstruiert, deren Maße den Vorgaben in diesem Dokument entsprechen.
- Der Scherenraum zwischen Flügel und äußerem Rahmen bzw. Aufkantung, muss den in diesem Dokument definierten Anforderungen für Öffnungsbegrenzer entsprechen (siehe Zeichnungen) → *ab Seite 62*.
- Je näher der Öffnungsbegrenzer und die Friktionsschere zueinander stehen, desto größer ist der Öffnungswinkel des Flügels; dementsprechend wird der Öffnungswinkel geringer, je weiter der Öffnungsbegrenzer von der Friktionsschere entfernt montiert wird.

Verwendung des Öffnungsbegrenzers

Je nach Steifigkeit des Fensterflügels können für Side-Hung-Flügel ein Öffnungsbegrenzer unten oder zwei Öffnungsbegrenzer (unten und oben) eingesetzt werden. Für Top-Hung-Flügel sind bei Bedarf immer zwei Öffnungsbegrenzer einzusetzen.

INFO

Die Öffnungsweite ist abhängig von:

- Positionierung des Öffnungsbegrenzers,
- verwendete Friktionsschere,
- Flügelgröße,
- Fensterprofil.

- Das Fensterprofil muss zu den Anforderungen des Öffnungsbegrenzers passen.

- Die Öffnungsbegrenzer müssen beidseitig (Top-Hung) beziehungsweise oben und unten (Side-Hung) angebracht werden.

INFO
Wenn die Platzverhältnisse zu begrenzt sind für den Einbau von Öffnungsbegrenzer und Friktionsschere, unterstützt Roto bei den generell empfohlenen Profilüberprüfungen.

2.1.2 Produktfinder

Öffnungsart	Nutbreite	Falzluft	Friktionsschere	
Top-Hung	18,5	13,5 ±0,5	LB	→ *ab Seite 58*→ *ab Seite 48*
		16,5 ±0,5	LB	
	23 +0.5	16,5	HX	→ *ab Seite 56*→ *ab Seite 41*
Side-Hung	18,5	13,5 ±0,5	LB	→ *ab Seite 58*→ *ab Seite 48*
			LM	→ *ab Seite 60*→ *ab Seite 50*
		16,5 ±0,5	LB	→ *ab Seite 58*→ *ab Seite 48*
	23 +0.5	16,5	HX	→ *ab Seite 56*→ *ab Seite 41*

2.1.3 Anwendungsdiagramme

2.1.3.1 Anwendungsbereiche

FS Kempton	
HX	Schwerlast-Friktionsscheren für gewerbliche Zwecke im erweiterten Anwendungsbereich.
LB	Leichtere Friktionsscheren für private Zwecke im Standard-Anwendungsbereich.
LM	Leichtere Side-Hung Friktionsscheren mit einfacher Putzfunktion.

INFO
Die Bandseite LM bietet zusätzliche Funktionen (z. B. „easy cleaning“).

2.1.3.2 HX

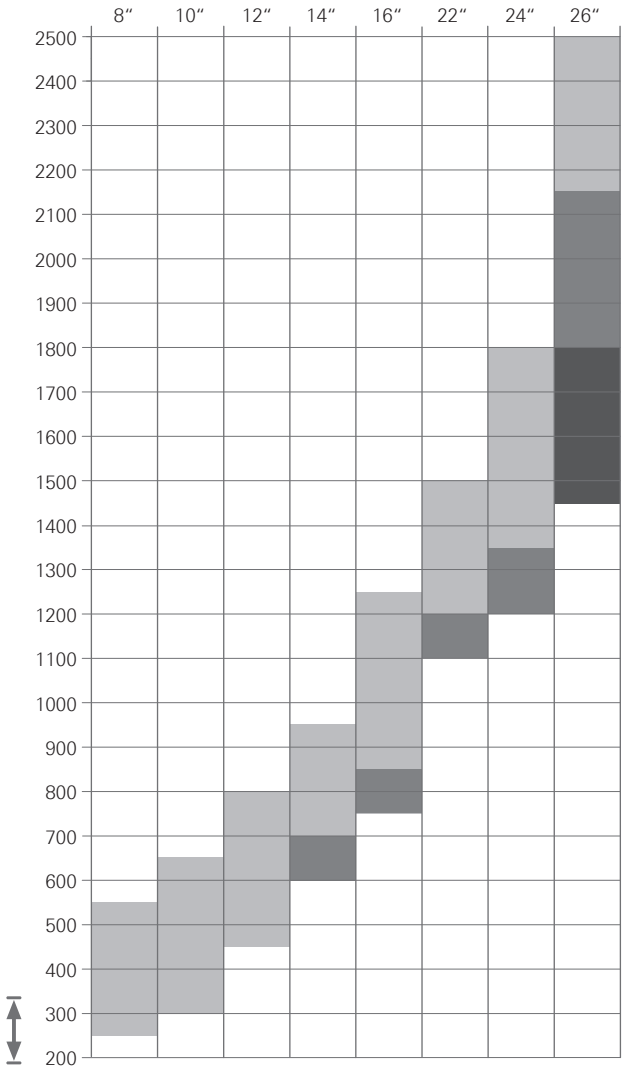
2.1.3.2.1 Top-Hung

INFO
Im mittigen Anwendungsbereich sind die Bedienkräfte beim Öffnen und Schließen am ausgewogensten.

Ausnahme HX TH 26": die Bedienkräfte sind hier im oberen Anwendungsbereich am ausgewogensten.

INFO
Falls manuell bediente Flügel den Anwendungsbereich überschreiten, den technischen Kundenservice kontaktieren.

Top-Hung



= unzulässiger Anwendungsbereich

= Anwendungsbereich

= Einsatz Öffnungsbegrenzer (Öffnungsweite 100 mm)

= Einsatz Öffnungsbegrenzer (Öffnungsweite 300 mm)

INFO

Scherengröße so auswählen, dass sich FFH im mittigem Anwendungsbereich befindet.

Anwendungsbereiche

Friktionsschere	Flügelfalzhöhe	Flügelgewicht	Öffnungswinkel	Öffnungsweite
HX SH / TH 08	300 – 450	35 kg	max. 50°[1]	–
HX TH 10	300 – 650	35 kg	max. 40° [2], [4]	–
HX TH 12	450 – 800	45 kg	max. 40° [2], [4]	max. 500 mm [3]
HX TH 14	600 – 950	50 kg	max. 40° [2], [4]	max. 500 mm [3]
HX TH 16	750 – 1250	65 kg	max. 40° [2], [4]	max. 500 mm [3]
HX TH 22	1100 – 1500	100 kg	max. 20° [1], [5]	max. 500 mm [3]
HX TH 24	1200 – 1800	120 kg	max. 20° [1]	max. 500 mm [3]
HX TH 26	1450 – 2500	180 kg	max. 20° [1]	max. 500 mm [3]

[1] Abhängig vom Profilsystem ist nur eine eingeschränkte Montagereihenfolge möglich und die Bremse eventuell nicht einstellbar.

[2] Je nach Format und Gewicht ist der Einsatz eines Öffnungsbegrenzers als zusätzliche Bremse erforderlich.

[3] Zur Reduzierung der Bedienkräfte muss die Öffnungsweite bei Bedarf begrenzt werden.

[4] Nebenanwendungsbereich 50° (nur zu Montagezwecken), wenn nötig Öffnungsbegrenzer vorsehen.

[5] Nebenanwendungsbereich 25° (nur zu Montagezwecken)

INFO

In Abhängigkeit des maximal zulässigen Flügelgewichtes kann die Flügelbreite unbegrenzt ausgeführt werden.

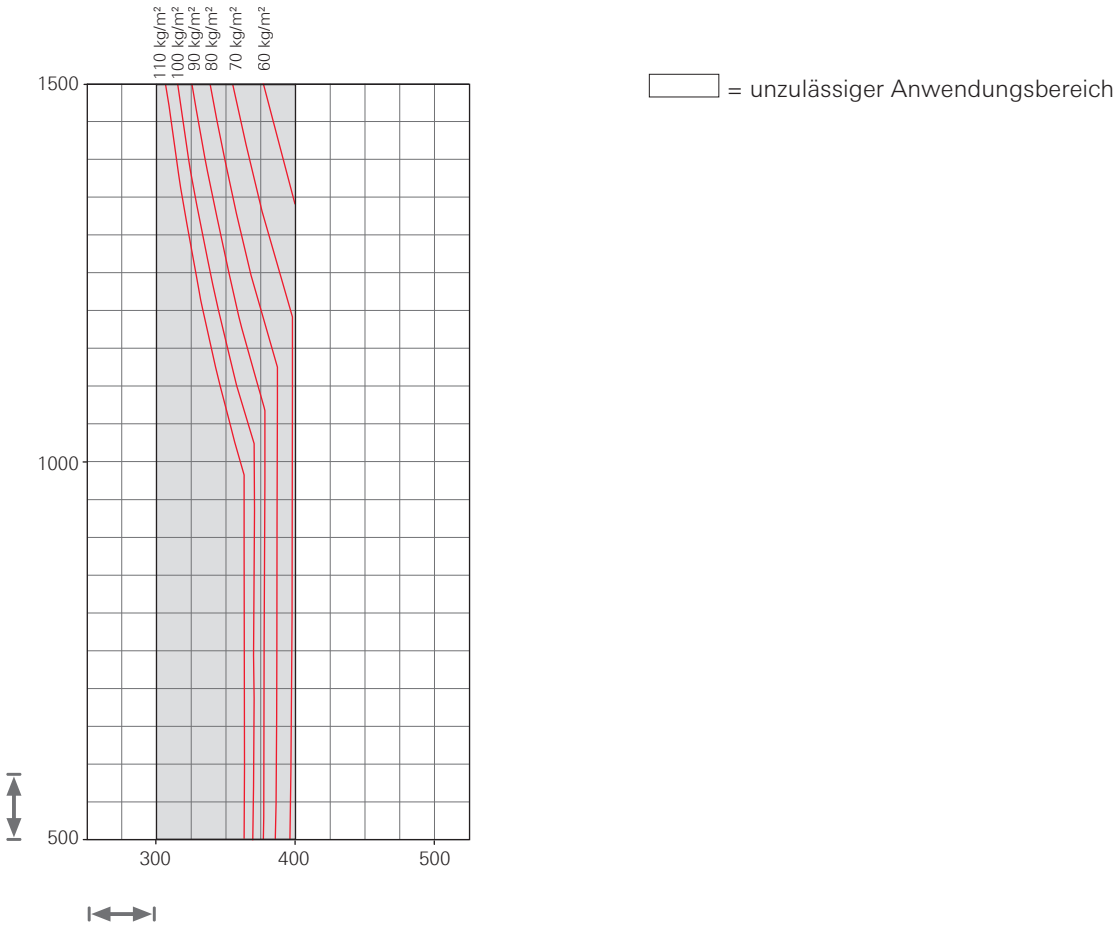
2.1.3.2.2 Side-Hung

INFO
Falls manuell bediente Flügel den Anwendungsbereich überschreiten, den technischen Kundenservice kontaktieren.

INFO
Geringere Glasabzugsmaße oder höhere Profilgewichte erfordern eine separate Prüfung.

INFO
In Abhängigkeit des maximal zulässigen Flügelgewichtes kann die Flügelhöhe unbegrenzt ausgeführt werden.

HX SH / TH 08



Die Angaben im Anwendungsdiagramm bezeichnen das Glasgewicht in kg/m².

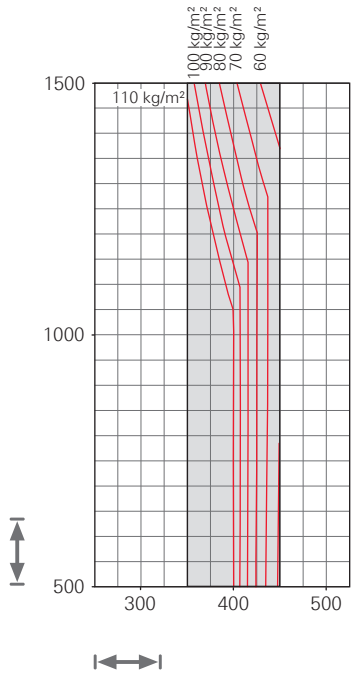
1 mm/m² Glasdicke ≙ 2,5 kg

Annahme: Flügelprofilgewicht beträgt 2 kg/m.

Anwendungsbereich

Grundsicherheit		
	Flügelfalzbreite	300 – 400 mm
	Flügelfalzhöhe	In Abhängigkeit des maximal zulässigen Flügelgewichtes kann die Flügelhöhe unbegrenzt ausgeführt werden.
	Flügelgewicht	35 kg
	Öffnungswinkel	max. 50°

HX SH 10



= unzulässiger Anwendungsbereich

Die Angaben im Anwendungsdiagramm bezeichnen das Glasgewicht in kg/m^2.

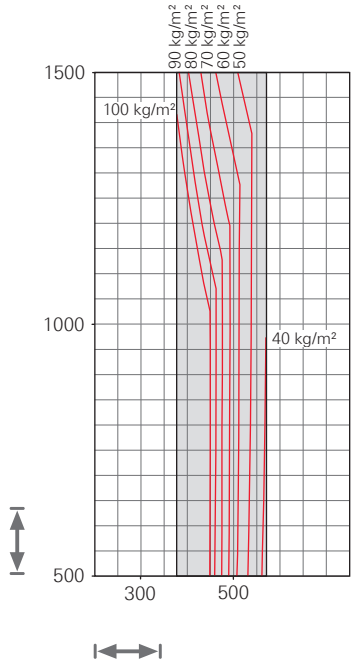
1 mm/m^2 Glasdicke ≙ 2,5 kg

Annahme: Flügelprofilgewicht beträgt 2 kg/m.

Anwendungsbereich

Grundsicherheit		
	Flügelfalzbreite	350 – 450 mm
	Flügelfalzhöhe	In Abhängigkeit des maximal zulässigen Flügelgewichtes kann die Flügelhöhe unbegrenzt ausgeführt werden.
	Flügelgewicht	40 kg
	Öffnungswinkel	max. 87°

HX SH 12



= unzulässiger Anwendungsbereich

Die Angaben im Anwendungsdiagramm bezeichnen das Glasgewicht in kg/m².

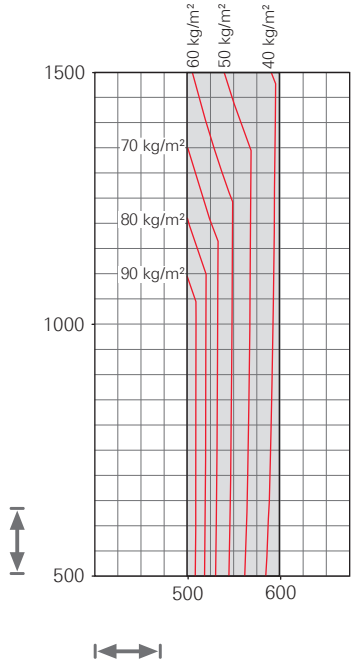
1 mm/m² Glasdicke ≙ 2,5 kg

Annahme: Flügelprofilgewicht beträgt 2 kg/m.

Anwendungsbereich

Grundsicherheit		
	Flügelfalzbreite	380 – 570 mm
	Flügelfalzhöhe	In Abhängigkeit des maximal zulässigen Flügelgewichtes kann die Flügelhöhe unbegrenzt ausgeführt werden.
	Flügelgewicht	40 kg
	Öffnungswinkel	max. 87°

HX SH 14



= unzulässiger Anwendungsbereich

Die Angaben im Anwendungsdiagramm bezeichnen das Glasgewicht in kg/m².

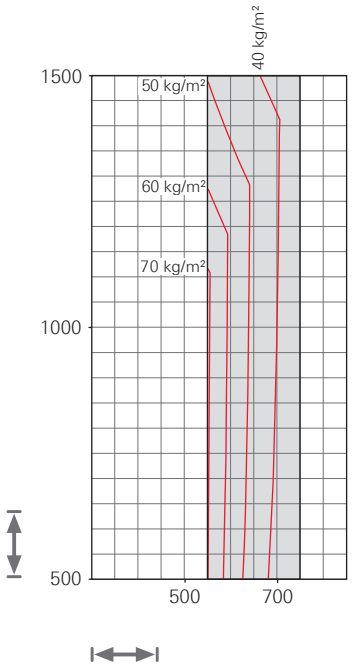
1 mm/m² Glasdicke ≙ 2,5 kg

Annahme: Flügelprofilgewicht beträgt 2 kg/m.

Anwendungsbereich

Grundsicherheit		
	Flügelfalzbreite	500 – 600 mm
	Flügelfalzhöhe	In Abhängigkeit des maximal zulässigen Flügelgewichtes kann die Flügelhöhe unbegrenzt ausgeführt werden.
	Flügelgewicht	40 kg
	Öffnungswinkel	max. 87°

HX SH 16



= unzulässiger Anwendungsbereich

Die Angaben im Anwendungsdiagramm bezeichnen das Glasgewicht in kg/m².

1 mm/m² Glasdicke ≙ 2,5 kg

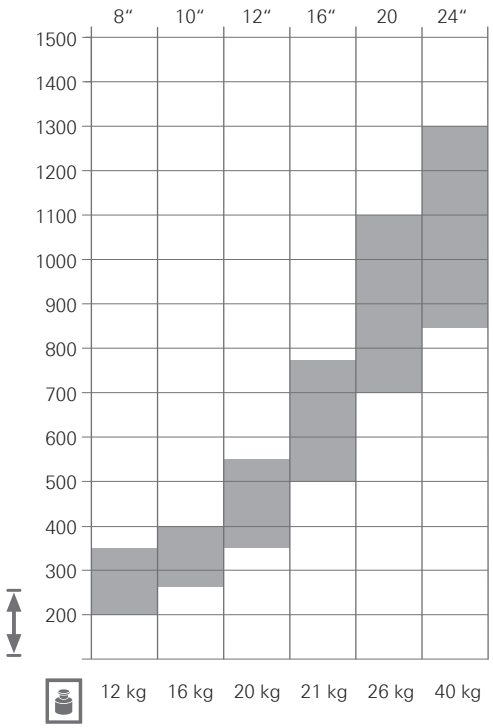
Annahme: Flügelprofilgewicht beträgt 2 kg/m.

Anwendungsbereich

Grundsicherheit		
	Flügelfalzbreite	550 – 750 mm
	Flügelfalzhöhe	In Abhängigkeit des maximal zulässigen Flügelgewichtes kann die Flügelhöhe unbegrenzt ausgeführt werden.
	Flügelgewicht	45 kg
	Öffnungswinkel	max. 87°

2.1.3.3 LB

2.1.3.3.1 Top-Hung

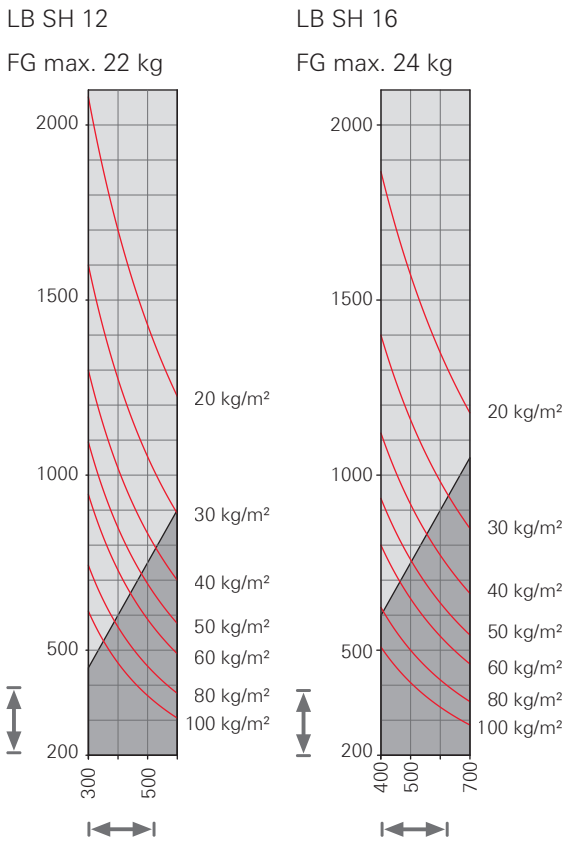


Anwendungsbereiche

Friktionsschere	Flügelfalzhöhe	Flügelgewicht
LB TH 08	200 – 350	12 kg
LB TH 10	275 – 400	16 kg
LB TH 12	350 – 550	20 kg
LB TH 16	500 – 780	21 kg
LB TH 20	700 – 1100	26 kg
LB TH 24	850 – 1300	40 kg

INFO
In Abhängigkeit des maximal zulässigen Flügelgewichtes kann die Flügelbreite unbegrenzt ausgeführt werden.

2.1.3.3.2 Side-Hung



= Die Höhe von Side-Hung-Flügeln muss mindestens das 1,5-fache der Flügelbreite betragen.

= Bei Side-Hung-Flügeln, deren Höhe geringer ist als das 1,5-fache ihrer Breite, kann eine regelmäßige Nachjustierung zur Ausrichtung vom Flügel im Rahmen nötig sein.

Die Angaben im Anwendungsdiagramm bezeichnen das Glasgewicht in kg/m².

1 mm/m² Glasdicke ≙ 2,5 kg

Annahme: Flügelprofilgewicht beträgt 2 kg/m.

		Anwendungsbereich
↔	Flügelbreite	300 – 700 mm
↕	Flügelhöhe	300 – 2100 mm
⚖	Flügelgewicht	max. 24 kg

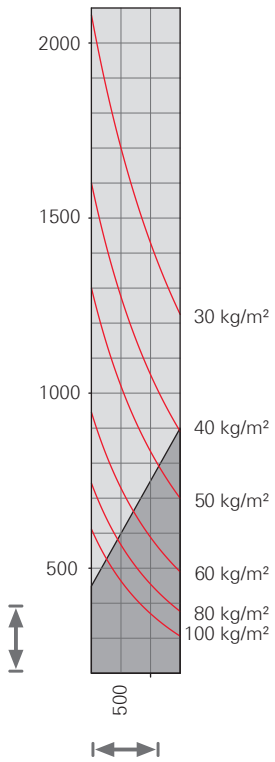
INFO
Die genannten Größen beziehen sich nur auf die Tragfähigkeit der Friktionsscheren. Profil-Einschränkungen aufgrund der Fensterformate sind in dieser Darstellung nicht berücksichtigt und müssen vom Fensterhersteller gesondert überprüft werden.

2.1.3.4 LM

2.1.3.4.1 Side-Hung

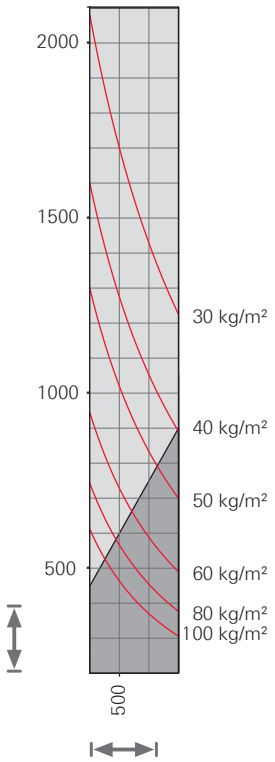
LM SH 12

FG max. 22 kg



LM SH 16

FG max. 24 kg



= Die Höhe von Side-Hung-Flügeln muss mindestens das 1,5-fache der Flügelbreite betragen.

= Bei Side-Hung-Flügeln, deren Höhe geringer ist als das 1,5-fache ihrer Breite, kann eine regelmäßige Nachjustierung zur Ausrichtung vom Flügel im Rahmen nötig sein.

Die Angaben im Anwendungsdiagramm bezeichnen das Glasgewicht in kg/m^2.

1 mm/m^2 Glasdicke ≙ 2,5 kg

Annahme: Flügelprofilgewicht beträgt 2 kg/m.

		Anwendungsbereich
⟷	Flügelbreite	300 – 700 mm
↕	Flügelhöhe	200 – 2100 mm
⚖	Flügelgewicht	max. 24 kg

INFO

Die genannten Größen beziehen sich nur auf die Tragfähigkeit der Friktionsscheren. Profil-Einschränkungen aufgrund der Fensterformate sind in dieser Darstellung nicht berücksichtigt und müssen vom Fensterhersteller gesondert überprüft werden.

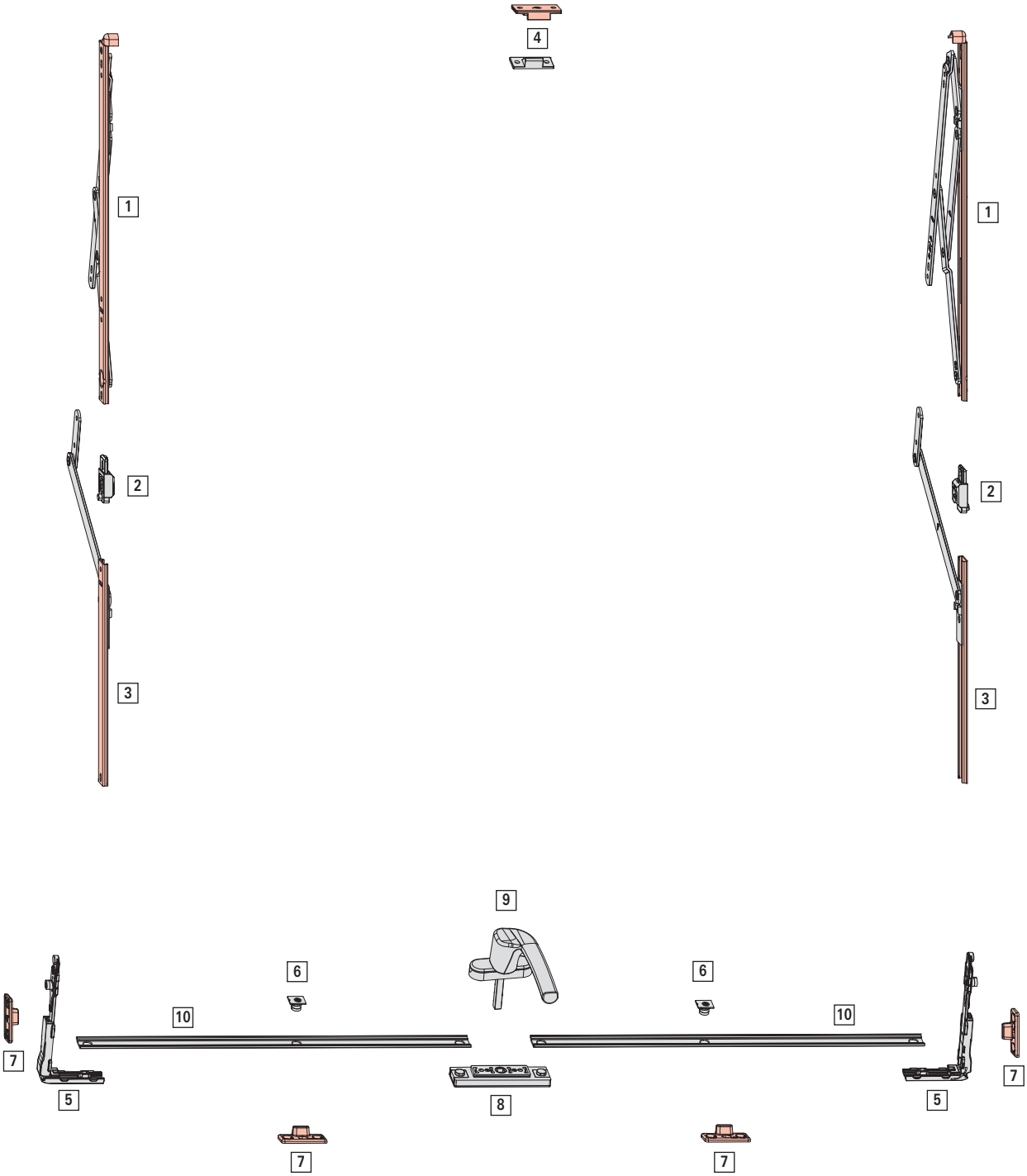
2.1.4 Beschlagübersichten

INFO
Alle in diesem Kapitel gezeigten Beschlagübersichten dienen ausschließlich der Veranschaulichung. Konkrete Angaben und Einbauhinweise bitte den jeweils gültigen Einbauanleitungen entnehmen.

2.1.4.1 Produktfinder

Öffnungsart	Nutbreite	Falzluft	Friktionsschere	
Top-Hung	18,5	13,5 ±0,5	LB	→ *ab Seite 58*→ *ab Seite 48*
		16,5 ±0,5	LB	
	23 +0.5	16,5	HX	→ *ab Seite 56*→ *ab Seite 41*
Side-Hung	18,5	13,5 ±0,5	LB	→ *ab Seite 58*→ *ab Seite 48*
			LM	→ *ab Seite 60*→ *ab Seite 50*
		16,5 ±0,5	LB	→ *ab Seite 58*→ *ab Seite 48*
	23 +0.5	16,5	HX	→ *ab Seite 56*→ *ab Seite 41*

2.1.4.2 FS Kempton



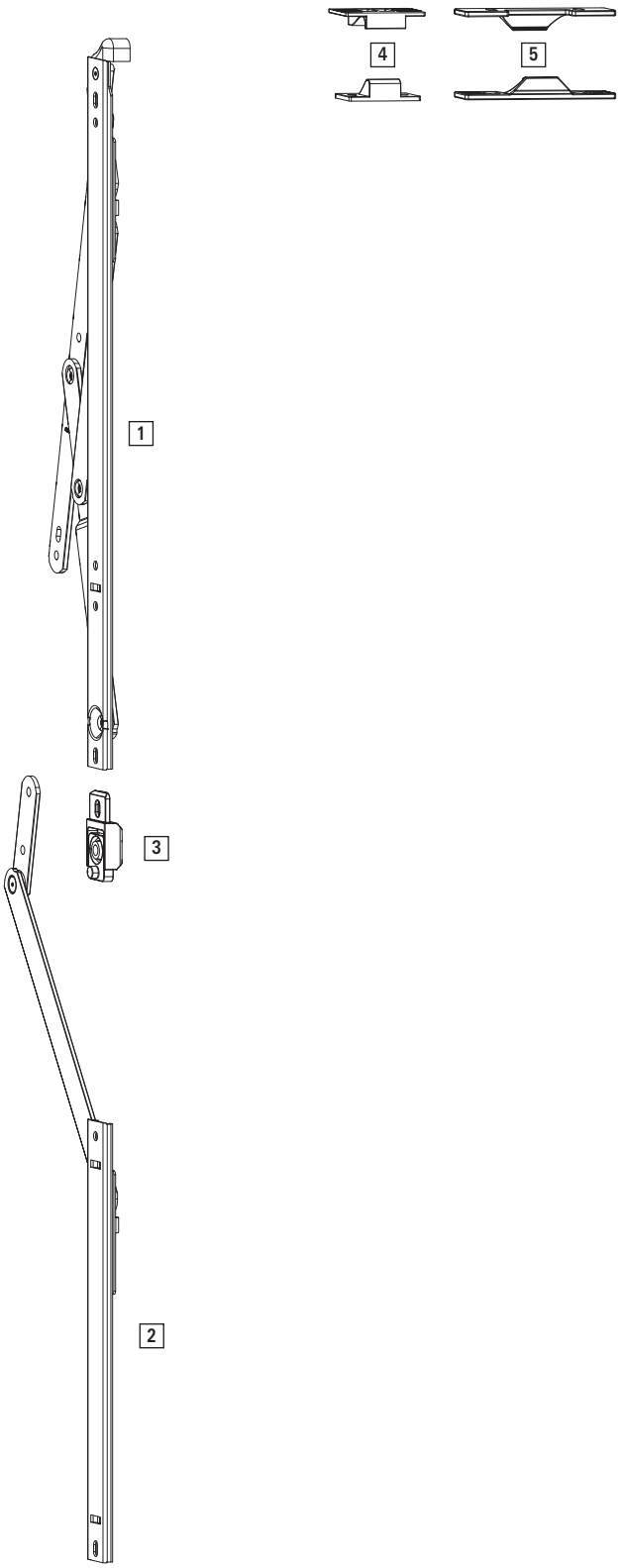
Position	Bezeichnung
[1]	Friktionsschere → *ab Seite 56*
[2]	Höhenverstellung → *ab Seite 62*
[3]	Öffnungsbegrenzer → *ab Seite 63*
[4]	Eindrehverriegelung → *ab Seite 68*
[5]	Eckumlenkung → *ab Seite 113*
[6]	Schließer → *ab Seite 110*
[7]	Schließstück → *ab Seite 110*
[8]	Falzgetriebe → *ab Seite 115*
[9]	Griff siehe CTL_1
[10]	Treibstange → *ab Seite 116*

Passende Verriegelungssysteme siehe → *ab Seite 94*

INFO
Getriebe oder Treibstange auf 90° begrenzen.

INFO
Friktionsscheren: Maß (FFB / FFH) bei Fassadenfenstern von Glaskante zu Glaskante, bei konventionellen Fenstern von Flügelfalz zu Flügelfalz.

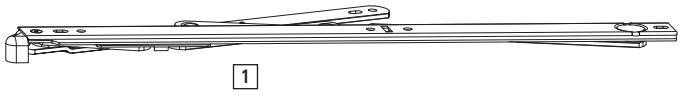
2.1.4.3 Top-Hung

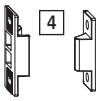


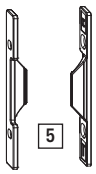
Position	Bezeichnung
[1]	Friktionsschere → *ab Seite 56*
[2]	Öffnungsbegrenzer → *ab Seite 63*
[3]	Höhenverstellung → *ab Seite 62*

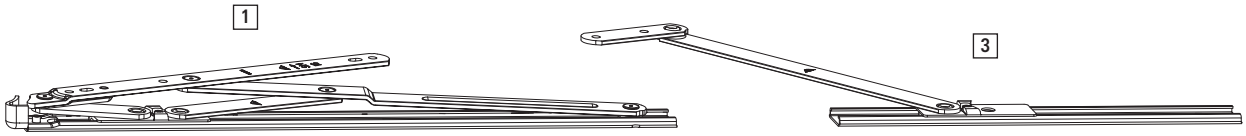
Passende Verriegelungssysteme siehe → *ab Seite 94*

2.1.4.4 Side-Hung









Position	Bezeichnung
[1]	Friktionsschere → *ab Seite 56*
[2]	Öffnungsbegrenzer → *ab Seite 63*

Passende Verriegelungssysteme siehe → *ab Seite 94*

2.1.5 Friktionsscheren

2.1.5.1 HX

Produktbeschreibung

- Selbst-ausbalancierende Friktionsschere.
- Einsetzbar für Top-Hung und Side-Hung.
- Asymmetrischer Edelstahleinzug und Endanschlag mit Kunststoff, zur Verhinderung von direkten Metallkontakt, für überlegene Haltbarkeit und Verschleißfestigkeit.
- Kunststoffummantelter Gleiter für hohe Haltbarkeit und geringen Verschleiß.
- Verstellbarer Öffnungsanschlag bei allen Top-Hung Scheren.

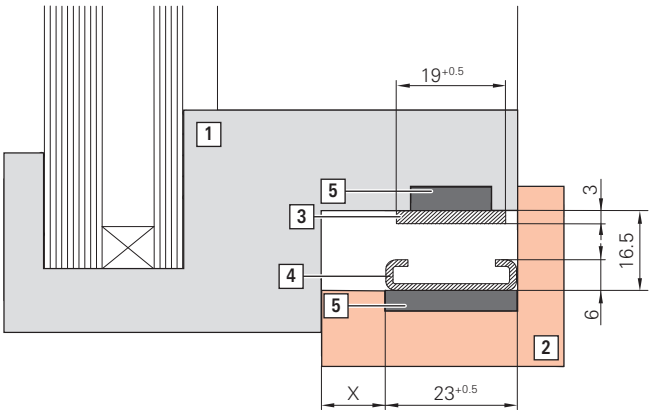
Leistungsbeschreibung

- Dauerfunktionsfähigkeit: H3
- Korrosionsbeständigkeit: 5; austenitischer Edelstahl

Lieferumfang

- Paarweise
  (li. + re. Friktionsschere)

Erforderliche Flügel-, Rahmen- und Falzluftabmessungen



[1] Flügel
Toleranz: FAB / FAH ±1 mm
[2] Rahmen
Toleranz: RIB / RIH ±1 mm
[3] Scherenarm
[4] Führungsschiene
[5] Druckstabile Unterlage, wenn erforderlich
[x] So klein als möglich

Top-Hung

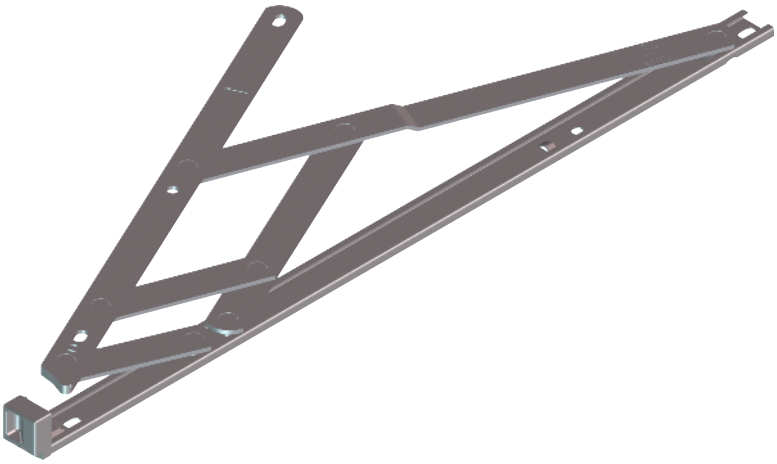
								Nº
HX TH/SH 8	212	23	16	300 – 450	35 kg	50	25 Paar	785740
HX TH 10	261	23	16	300 – 650	35 kg	40	25 Paar	823192
HX TH 12	305	23	16	450 – 800	45 kg	40	25 Paar	823193
HX TH 14	353	23	16	600 – 950	50 kg	40	20 Paar	823194
HX TH 16	414	23	16	750 – 1250	65 kg	40	20 Paar	823195
HX TH 22	565	23	16	1100 – 1500	100 kg	20	20 Paar	823196
HX TH 24	613	23	16	1200 – 1800	120 kg	20	10 Paar	823197
HX TH 26	666	23	16	1450 – 2500	180 kg	20	10 Paar	823198

INFO
Höhenverstellung bei FG ≥ 100 kg empfohlen. Profilüberprüfung erforderlich.

Side-Hung

								Nº
HX TH/SH 8	212	23	16	300 – 400	35 kg	50	25 Paar	785740
HX SH 10	261	23	16	350 – 450	40 kg	87	25 Paar	823188
HX SH 12	312	23	16	380 – 570	40 kg	87	25 Paar	823189
HX SH 14	357	23	16	500 – 600	40 kg	87	20 Paar	823190
HX SH 16	413	23	16	550 – 750	45 kg	87	20 Paar	823191

2.1.5.2 LB



Produktbeschreibung

- Für Side-Hung und Top-Hung Anwendung.
- Einfache Einstellung der Bremskraft.
- Abgedichteter Gleiter für eine leichtgängige Bedienung.
- Integrierter Einzug schützt vor eintretenden Schmutz und ermöglicht eine größere Falzlufttoleranz.
- Verbesserte Abdichtung gegenüber Witterungsverhältnissen und Windböen durch integrierten Einzug und asymmetrischen Scherenarm.

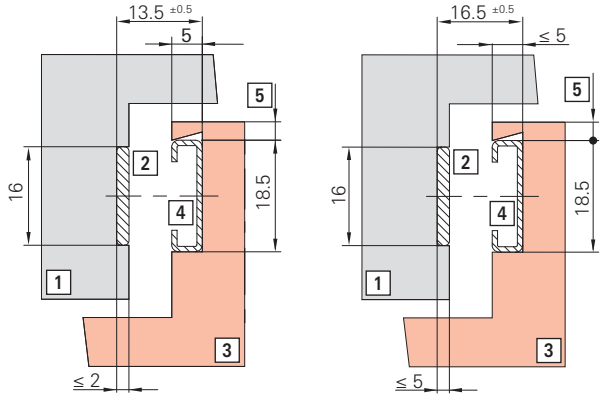
Lieferumfang

- Paarweise
  (li. + re. Friktionsschere)

Leistungsbeschreibung

- Funktionstest mit 30.000 Zyklen.
- Ferritischer Edelstahl für normale Korrosionsbeständigkeit.

Erforderliche Flügel-, Rahmen- und Falzluftabmessungen



[1] Flügel
[2] Flügelarm
[3] Rahmen
[4] Schiene
[5] So klein wie möglich für bestmögliche Funktion

Top-Hung

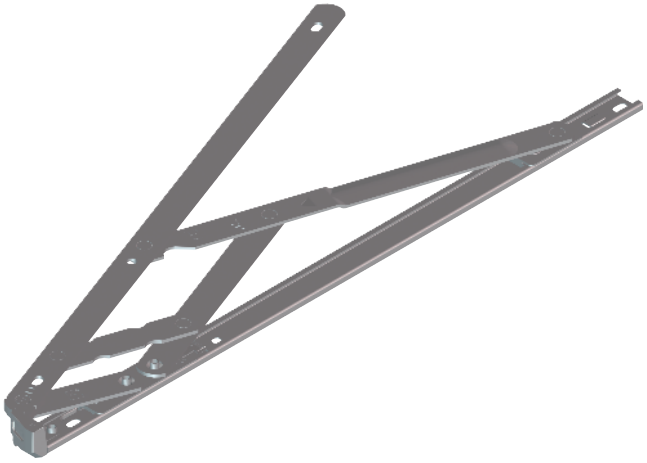
LB TH 08-F	209	18	13	200 – 350	12 kg	65	25 Paar	318423
LB TH 08-F-S16	209	18	16	200 – 350	12 kg	65	25 Paar	318431
LB TH 10-F	259	18	13	275 – 400	16 kg	80	25 Paar	318424
LB TH 10-F-S16	259	18	16	275 – 400	16 kg	80	25 Paar	318432
LB TH 12-F	310	18	13	350 – 550	20 kg	80	25 Paar	318425
LB TH 12-F-S16	310	18	16	350 – 550	20 kg	80	25 Paar	318433

LB TH 16-F	412	18	13	500 – 780	21 kg	80	25 Paar	318426
LB TH 16-F-S16	412	18	16	500 – 780	21 kg	80	25 Paar	318434
LB TH 20-F	513	18	13	700 – 1100	26 kg	50	25 Paar	318427
LB TH 20-F-S16	513	18	16	700 – 1100	26 kg	50	25 Paar	318435
LB TH 24-F	615	18	13	850 – 1300	40 kg	38	25 Paar	318428
LB TH 24-F-S16	615	18	16	850 – 1300	40 kg	38	25 Paar	318436

Side-Hung

LB SH 12-F	310	18	13	300 – 600	22 kg	60	25 Paar	318429
LB SH 12-F-S16	310	18	16	300 – 600	22 kg	60	25 Paar	318437
LB SH 16-F	412	18	13	400 – 700	24 kg	60	25 Paar	318430
LB SH 16-F-S16	412	18	16	400 – 700	24 kg	60	25 Paar	318438

2.1.5.3 LM



Produktbeschreibung

- Selbstschmierende Endkappe für leichtgängiges Schließen.
- Selbstschmierende Gleiter für leichtgängige Bedienung.
- Entriegelungsfunktion ermöglicht eine Reinigung von der Innenseite des Gebäudes.
- Einsetzbar für Side-Hung.
- Einfache Einstellung der Bremskraft.

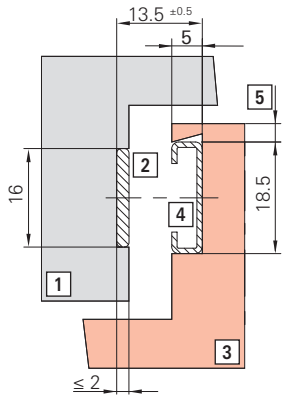
Lieferumfang

- Paarweise
  (li. + re. Friktionsschere)

Leistungsbeschreibung

- Öffnungswinkel bis 90°.
- Funktionstest mit 50.000 Zyklen.
- Austenitischer Edelstahl für hohe Korrosionsbeständigkeit.
- Für Flügelgewichte bis 24kg Side-Hung Anwendung.

Erforderliche Flügel-, Rahmen- und Falzluftabmessungen

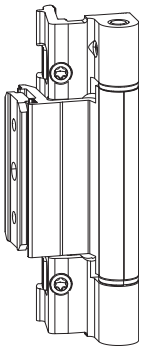


[1] Flügel
[2] Flügelarm
[3] Rahmen
[4] Schiene
[5] So klein wie möglich für bestmögliche Funktion

Side-Hung

LM SH 12	310	18	13	300 – 600	22 kg	80	25 Paar	318470
LM SH 16	413	18	13	400 – 700	24 kg	90	25 Paar	318471

2.1.6 Drehflügelband



Produktbeschreibung

- Banddurchgang > 3,5 mm
- Beschlagachse: 10 mm
- Integrierte Aushebesicherung
- Witterungs- und UV-beständig

Lieferumfang

- Einzeln

Anwendungsbereich

Top-Hung

		bis zu 3 Bänder	bis zu 5 Bänder
	Flügelhöhe	425 – 1200 mm	550 – 2000 mm
	Flügelbreite	525 – 2400 mm	800 – 2000 mm
	Flügelgewicht	max. 70 kg	max. 100 kg

Side-Hung

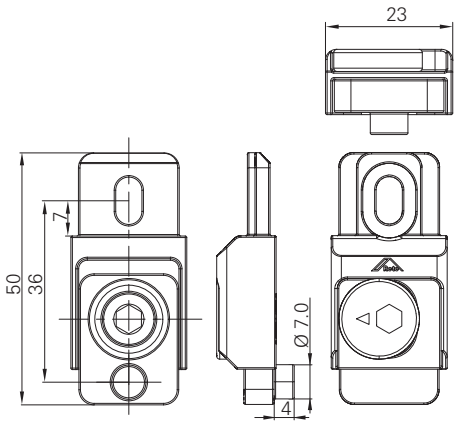
		bis zu 3 Bänder
	Flügelhöhe	520 – 2250 mm
	Flügelbreite	405 – 1400 mm
	Flügelgewicht	max. 70 kg

10	max. 100 kg	Klemmleistenvariante Nr. 1	R01.5	Silber	10 Stück	794194
		Klemmleistenvariante Nr. 1	R07.2	Verkehrsweiß	10 Stück	794205
		Klemmleistenvariante Nr. 1	R00.0	Unbeschichtet	10 Stück	794206
		Klemmleistenvariante Nr. 2	R01.5	Silber	10 Stück	780718
		Klemmleistenvariante Nr. 2	R07.2	Verkehrsweiß	10 Stück	780719
		Klemmleistenvariante Nr. 2	R00.0	Unbeschichtet	10 Stück	780720

INFO
Weitere Farben und Klemmleisten auf Anfrage.

2.1.7 Zubehör

2.1.7.1 Höhenverstellung



Produktbeschreibung

- Empfohlen für Schwerlast-Friktionsscheren Roto FS Kempton HX (Top-Hung) mit Flügelgewichten ≥ 100 kg.
- Höhenverstellung ±2 mm.
- Ermöglicht die einfache Ausrichtung schwerer Flügel auf der Baustelle.
- Bedienung mit Innensechskantschlüssel.

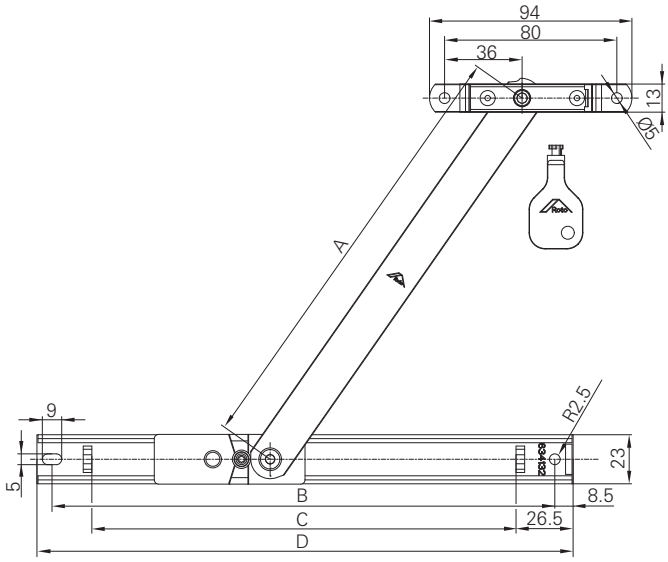
Lieferumfang

- Beutel
  2 Stück pro Beutel

		№
Höhenverstellung	50 Beutel	857579

2.1.7.2 Öffnungsbegrenzer

2.1.7.2.1 Öffnungsbegrenzer RD



	A	B	C	D
RD 08	154	183.5	147	199
RD 10	204	233.5	197	249

Produktbeschreibung

- Öffnungsbegrenzer für Schwerlast-Flügel (gewerbliche Anwendung).
- Ermöglicht die dauerhafte Öffnungsbegrenzung geöffneter Flügel.
- Rechts und links einsetzbar.
- Erhöht die Friktion beim Öffnen und Schließen des Fensters.
- Der Öffnungsbegrenzer kann mit dem Abzugschlüssel von Rahmenlager getrennt werden.
- Einfaches Einrasten und Lösen des Öffnungsbegrenzers durch optimierten Schließzapfen.

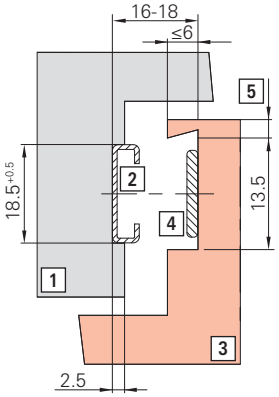
Leistungsbeschreibung

- Austenitischer Edelstahl für verbesserte Korrosionsbeständigkeit.

Lieferumfang

- Einzeln
- Abzugschlüssel

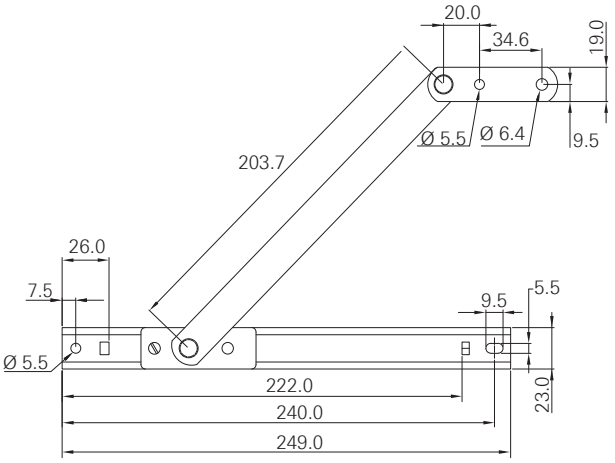
Erforderliche Flügel-, Rahmen- und Falzluftabmessungen



[1] Flügel
[2] Flügelarm
[3] Rahmen
[4] Rahmenlager
[5] So klein wie möglich für bestmögliche Funktion

RD 08	200	23	16	50 Stück	2008500
RD 10	249	23	16	50 Stück	2008499
Abzugschlüssel	–	–	–	100 Stück	2008514

2.1.7.2.2 Öffnungsbegrenzer RH



Produktbeschreibung

- Öffnungsbegrenzer für Schwerlast-Flügel (gewerbliche Anwendung).
- Ermöglicht die dauerhafte Öffnungsbegrenzung geöffneter Flügel.
- Rechts und links einsetzbar.
- Erhöht die Friktion beim Öffnen und Schließen des Fensters.

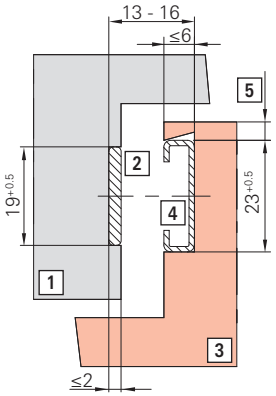
Lieferumfang

- Einzeln

Leistungsbeschreibung

- Austenitischer Edelstahl für verbesserte Korrosionsbeständigkeit.

Erforderliche Flügel-, Rahmen- und Falzluftabmessungen



[1] Flügel

Zuschnitt ±1mm

[2] Rahmen

Zuschnitt ±1mm

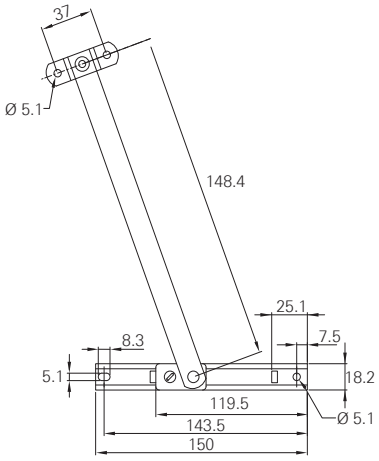
[3] Scherenarm

[4] Führungsschiene

[5] Druckstabile Unterlage, wenn erforderlich

249	23	16	50 Stück	785746

2.1.7.2.3 Öffnungsbegrenzer RL



Produktbeschreibung

- Leichtere Standard-Öffnungsbegrenzer für die private Anwendung.
- Rechts und links einsetzbar.
- Erhöht die Friktion beim Öffnen und Schließen des Fensters.

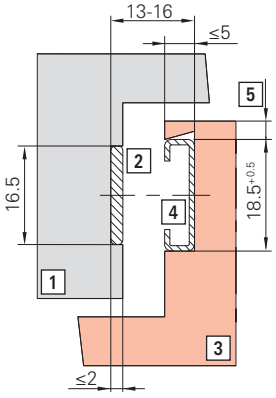
Lieferumfang

- Einzeln

Leistungsbeschreibung

- Widerstandskraft (für eine Minute): 350 N.
- Ferritischer Edelstahl für normale Korrosionsbeständigkeit.

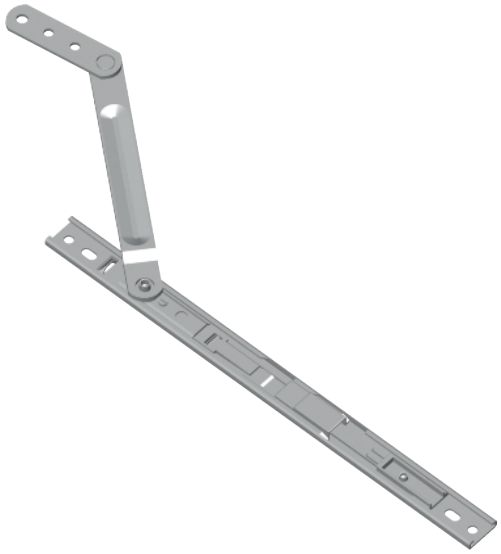
Erforderliche Flügel-, Rahmen- und Falzluftabmessungen

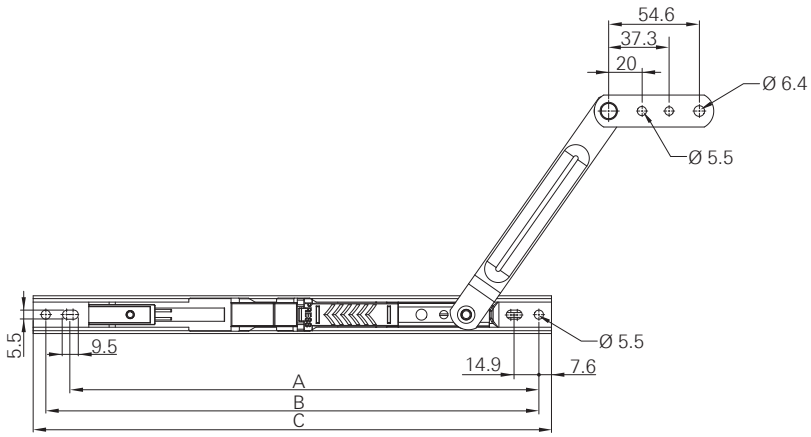


[1] Flügel
[2] Flügelarm
[3] Rahmen
[4] Schiene
[5] So klein wie möglich für bestmögliche Funktion

					№
RL TS 06-F	150 mm	18	13	50 Stück	318474

2.1.7.2.4 Öffnungsbegrenzer SOR





Produktbeschreibung

- Zuverlässige Arretierung des Flügels (mehrstufige Rastfunktion) in gewählter Öffnungsposition.
- Verhindert das Zuschlagen oder aufreißen des Flügels bei auftretenden Windlasten.
- Kombinierbar mit Friktionsscheren der Serie: HX TH in den Größen 16, 22 und 26.
- Rechts und links einsetzbar.

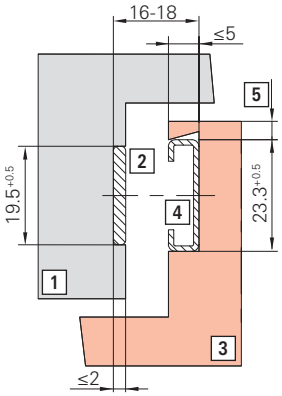
Lieferumfang

- Einzeln

Leistungsbeschreibung

- Austenitischer Edelstahl für verbesserte Korrosionsbeständigkeit.

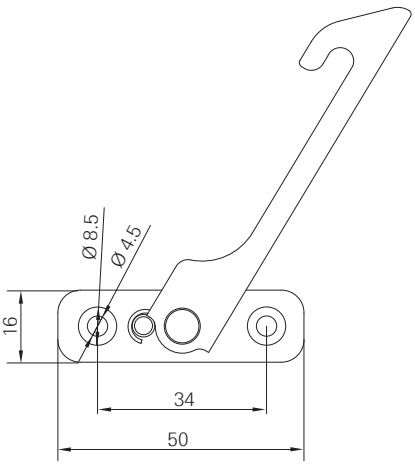
Erforderliche Flügel-, Rahmen- und Falzluftabmessungen

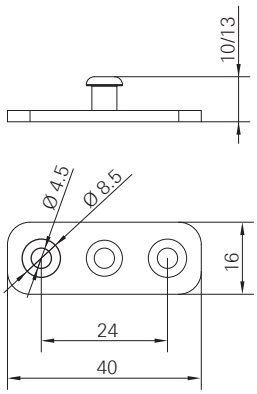


[1] Flügel
[2] Flügelarm
[3] Rahmen
[4] Schiene
[5] So klein wie möglich für bestmögliche Funktion

					№
SOR 150	150	23	16	50 Stück	799785
SOR 300	300	23	16	40 Stück	799786
SOR 400	400	23	16	20 Stück	799787

2.1.7.2.5 Öffnungsweitenbegrenzer RC





Produktbeschreibung

- Leichtere Standard-Öffnungsbegrenzer für die private Anwendung von Side-Hung-Fenstern.
- Rechts und links einsetzbar.
- Beschränkt Side-Hung-Fenster auf eine Öffnungsweite von max. 100 mm.
- Für Fenster auch ohne Verstärkungen.
- Montagefreundlich

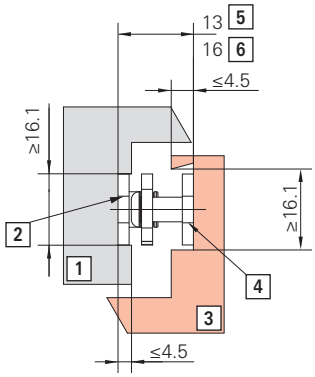
Lieferumfang

- Einzeln

Leistungsbeschreibung

- Widerstandskraft bei Öffnung in Begrenzungsstellung: 600 N
- Austenitischer Edelstahl für verbesserte Korrosionsbeständigkeit.

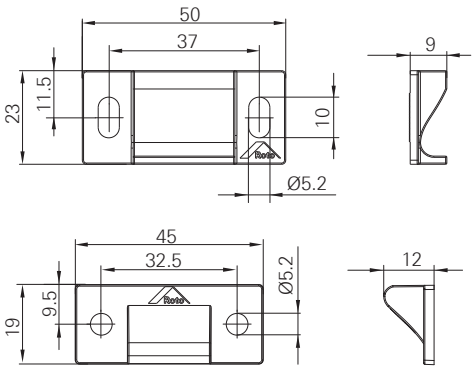
Erforderliche Flügel-, Rahmen- und Falzluftabmessungen



[1] Flügel
[2] Öffnungsbegrenzerarm
[3] Rahmen
[4] Zapfen
[5] Höhe Distanzzapfen 10 mm
[6] Höhe Distanzzapfen 13 mm

Side-Hung	–	Flügel	Links	–	25 Stück	485441
	–	Flügel	Rechts	–	25 Stück	485442
	Positionierzapfen 13 mm	Rahmen	–	9,5	25 Stück	485443
	Positionierzapfen 16 mm	Rahmen	–	13,5	25 Stück	485444

2.1.7.3 Eindrehverriegelung

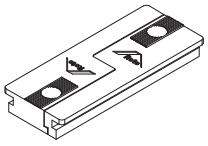
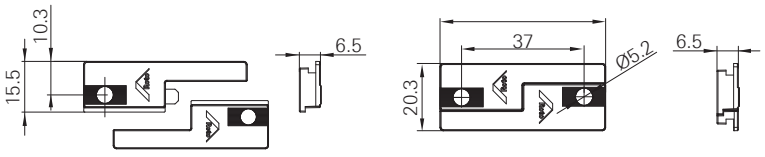
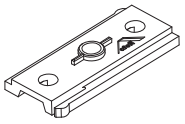
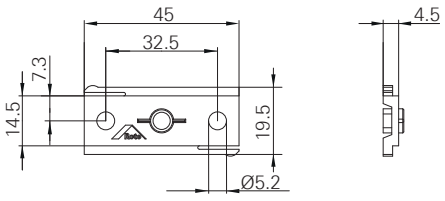
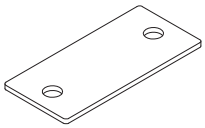
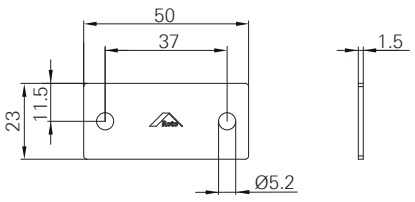


Produktbeschreibung

- Verdeckt liegende Eindrehverriegelung für erhöhte Wetterfestigkeit und Sicherheit.
- Reduziert die Windlastverformung von großen Top-Hung-Flügeln.
- Trägt zusätzliche Last von den Friktionsscheren ab.
- Kein Bohren oder Befräsen des Profils notwendig.
- Verstellbares Rahmenteil für verbesserten Anpressdruck.

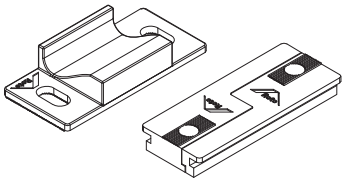
Lieferumfang

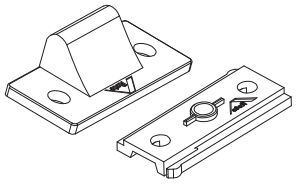
- 1 Set
  (1 Rahmen- / 1 Flügelbauteil)

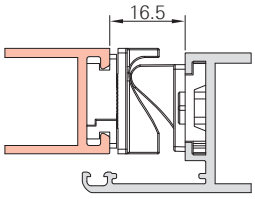
Unterlagen		
Für Rahmenprofil mit Nut		
Für Flügelprofil mit Nut		
Für Rahmenprofil ohne Nut		

INFO
Bei Flügelprofilen ohne C-Nut Unterlage nicht verwenden.

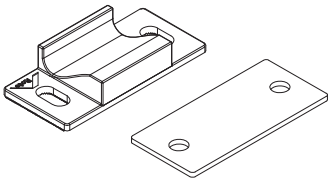
Set 1

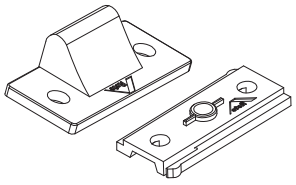


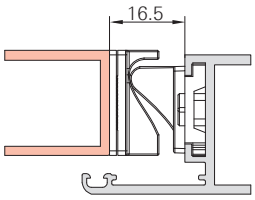




Set 2

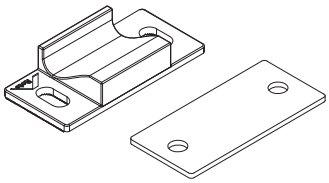


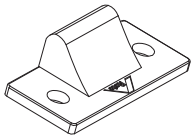


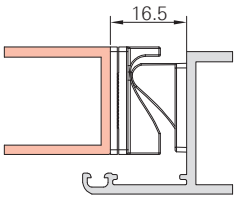


Bei größerer Falzluft weitere Unterlagen einbringen.

Set 3



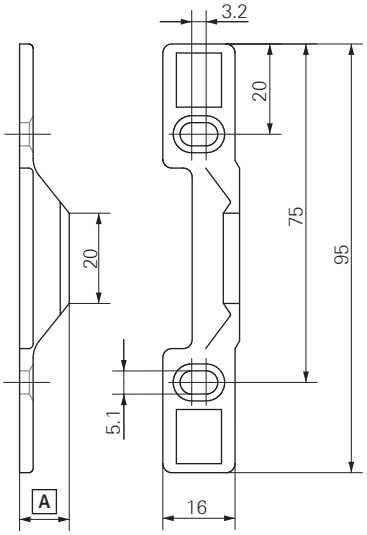




Bei größerer Falzluft weitere Unterlagen einbringen.

		№
Set 1: Für Flügel- und Rahmenprofil mit Nut	1 Set(s)	771865
Set 2: Für Flügelprofil mit Nut und Rahmenprofil ohne Nut	1 Set(s)	771866
Set 3: Für Flügel- und Rahmenprofil ohne Nut	1 Set(s)	771867

2.1.7.4 Aushebesicherung



Produktbeschreibung

- Aushebesicherung zur Verstärkung der Bandseite des Fensterflügels.
- Für Fenster im Erdgeschoss oder höher liegende, z. B. aufgrund eines Flachdachs von außen leicht zugängliche Fenster im privaten und normalen gewerblichen Bereich.
- Kontaktlos, daher geringe Quetsch- und Klemmgefahr bei normaler Fensterbedienung.
- Kein Bohren oder Befräsen des Profils notwendig.

Lieferumfang

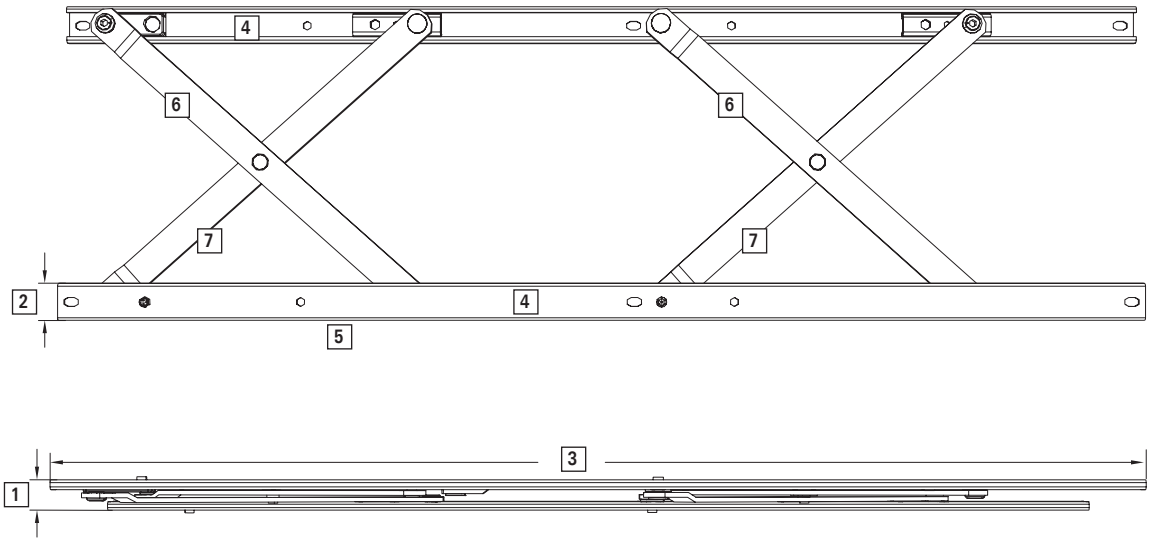
- 1 Set (4 Stück: 2 Rahmen- / 2 Flügelbauteile)

		№
Aushebesicherung 13 mm	50 Set(s)	485599
Aushebesicherung 16 mm	50 Set(s)	485600

2.2 Roto PS Aintree

2.2.1 Allgemeine Beschlageigenschaften

2.2.1.1 Parallelausstellscheren



[1] Bauhöhe Schere
[2] Scherenbreite
[3] Scherenlänge
[4] Gleiter
[5] Führungsschiene
[6] Erste Scherenlasche
[7] Zweite Scherenlasche

Technische Merkmale

- Parallelausstellscheren aus Edelstahl für nach außen öffnende Fenster.
- Parallelverschiebung des Fensterflügels zur Fassade.
- Getestet mit 20.000 Zyklen.
- Freiformen des Flügels grundsätzlich realisierbar.
- Max. Flügelhöhe: 3.000 mm.
- Max. Flügelbreite: 1.500 mm.
- Max. Flügelgewicht: 200 kg.
- Öffnungsweite im Handbetrieb: 150 mm.

Vorteile

- Es können öffnende Fensterflügel in Freiformen realisiert werden und somit Verarbeiter das Anwendungsspektrum erweitern.
- Parallelausstellscheren ermöglichen deutlich erhöhte Luftwechselraten und sorgen für eine natürliche Belüftung.
- Parallelausstellscheren bestehen aus austenitischem Edelstahl und können in klimatisch anspruchsvollen Einsatzgebieten verwendet werden.
- Hohe Dichtigkeit bei nach außen öffnendem Fenster.
- Im gesamten Scherenbereich werden Hochleistungskomponenten eingesetzt. Dadurch wird eine hohe Betriebszuverlässigkeit erreicht.

Nutzen

- Einfache und sichere Bedienung.
- 10 Jahre Funktionsgarantie.
- Vollständige Raumnutzung durch Außenöffnung.

Einsatz

Roto PS Aintree Parallelausstellscheren wurden für Aluminiumfenster konstruiert. Die Scheren sind symmetrisch konstruiert, sodass sie die gesamte Länge der Scherenführung für eine Zusammenführung nutzen. Zur optimalen Ausführung und Abdichtung müssen alle Befestigungslöcher verwendet werden.

Positionierung und Falzluft

- Roto PS Aintree Parallelausstellscheren sind zur Montage zwischen zwei parallelen, festen Flächen mit konstantem Falzluftabstand geeignet, deren Maße den Vorgaben in diesem Dokument entsprechen.
- Falls das Profil keine parallel liegenden Flächen für die Montage der Schere bietet, müssen Unterlagen / Adapter verwendet werden, um den Scherenraum gemäß den Anforderungen anzupassen (s. Zeichnungen).
- Der Scherenraum zwischen Flügel und Rahmen muss den in diesem Dokument definierten Anforderungen entsprechen (s. Zeichnungen).

Flügelformate

Die angegebenen, maximalen Flügelhöhen und -breiten sind unbedingt einzuhalten. Bei Überschreitung der maximalen Flügelhöhen oder -breiten ist der Profilhersteller bezüglich seiner Empfehlungen zu Stabilität des Profilsystems und Wetterfestigkeit des Dichtsystems zu konsultieren.

Korrosionsbeständigkeit

Roto PS Aintree Scheren bestehen aus austenitischen Edelstahl und besitzen eine hohe Korrosionsbeständigkeit und sind daher für den gewerblichen Bereich oder in Küstenregionen geeignet. Sie erfüllen die Anforderungen nach BS EN ISO 9227 / BS EN 1670 und sind auch nach einem 500-stündigen, neutralen Salzsprühtest funktionstüchtig. Dabei kann es zu Farbabweichungen der Oberfläche kommen welche die Funktion nicht beeinträchtigen.

Montagefreundlich

Roto PS Aintree ist auf größtmögliche Anpassungsfähigkeit in der Fensterfertigung ausgelegt. Flexible Befestigungspunkte ermöglichen eine einfache, schnelle und dennoch korrekte Montage.

Lange Lebensdauer

Das Scherensystem Roto PS Aintree verwendet Hochleistungskomponenten, die eine überdurchschnittlich lange Betriebssicherheit und Lebensdauer gewährleisten.

Einschränkung der Öffnungsweite

Bei manueller Bedienung der Parallelausstellscheren wird ein Öffnungsbegrenzer verwendet. Alle Parallelausstellscheren haben in Kombination mit einem Öffnungsbegrenzer eine max. Öffnungsweite von 150 mm. Ausnahme HX PH 250 mit einer max. Öffnungsweite von 120 mm.

System-Überprüfung – korrekte Anwendung

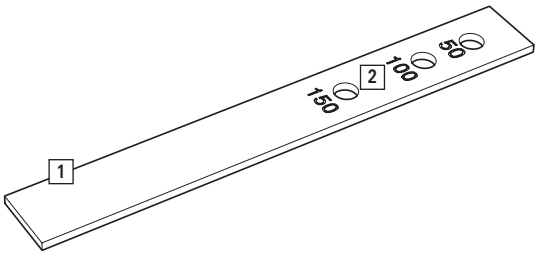
Vor der Fensterherstellung wird eine theoretische und praktische Profilüberprüfung grundsätzlich empfohlen. Die Roto Frank Fenster- und Türtechnologie GmbH unterstützt die Profilüberprüfung bei Bedarf. Bitte setzen Sie sich mit Ihrem zuständigen Roto Außendienstmitarbeiter in Verbindung.

Es liegt in der Verantwortung des Herstellers und Monteurs des Fensters bzw. der Fassade, dass sowohl Material und Konstruktion von Rahmen und Flügel als auch die Befestigung der Beschläge den Anforderungen von Einbausituation und Umgebung gerecht werden. Unter anderem muss das verwendete Befestigungsmaterial (Schrauben und / oder Nieten) für die sachgerechte Verwendung im entsprechenden Rahmenmaterial (Aluminium) geeignet sein.

Darüber hinaus liegt es in der Verantwortung des Planers, Konstrukteurs, Herstellers und Monteurs des Fensters bzw. der Fassade, dass die fertige Konstruktion den festgelegten Anforderungen und örtlichen Bauvorschriften genügt und dass eine Gefahrenanalyse durchgeführt wird, um die Sicherheitsanforderungen für das Gebäude unter Beachtung der örtlichen Bauvorschriften und der beabsichtigten Nutzung des Gebäudes festzulegen.

Werden bei der Verwendung von Roto PS Aintree die in diesem und anderen zugehörigen Dokumenten gegebenen Vorgaben nicht beachtet bzw. entspricht die Vorgehensweise in der Verarbeitung nicht den Vorschriften, übernimmt die Roto Frank Fenster- und Türtechnologie GmbH keinerlei Haftung für daraus resultierende Schäden und Verluste.

2.2.1.2 Öffnungsbegrenzer für Parallelausstellfenster



[1] Rahmenteil

[2] Öffnungsweite

Einsatz

Der Öffnungsbegrenzer schränkt bei allen Parallelausstellscheren die Öffnungsweite auf 150 mm ein. Ausnahme HX PH 250 die über eine max. Öffnungsweite von 120 mm verfügt.

Bedienung

Die Gleiter bewegen sich beim Öffnen in der rahmenseitigen Führungsschiene bis diese durch den Öffnungsbegrenzer blockiert werden und die maximale Öffnungsweite erreicht ist.

Positionierung und Falzluft

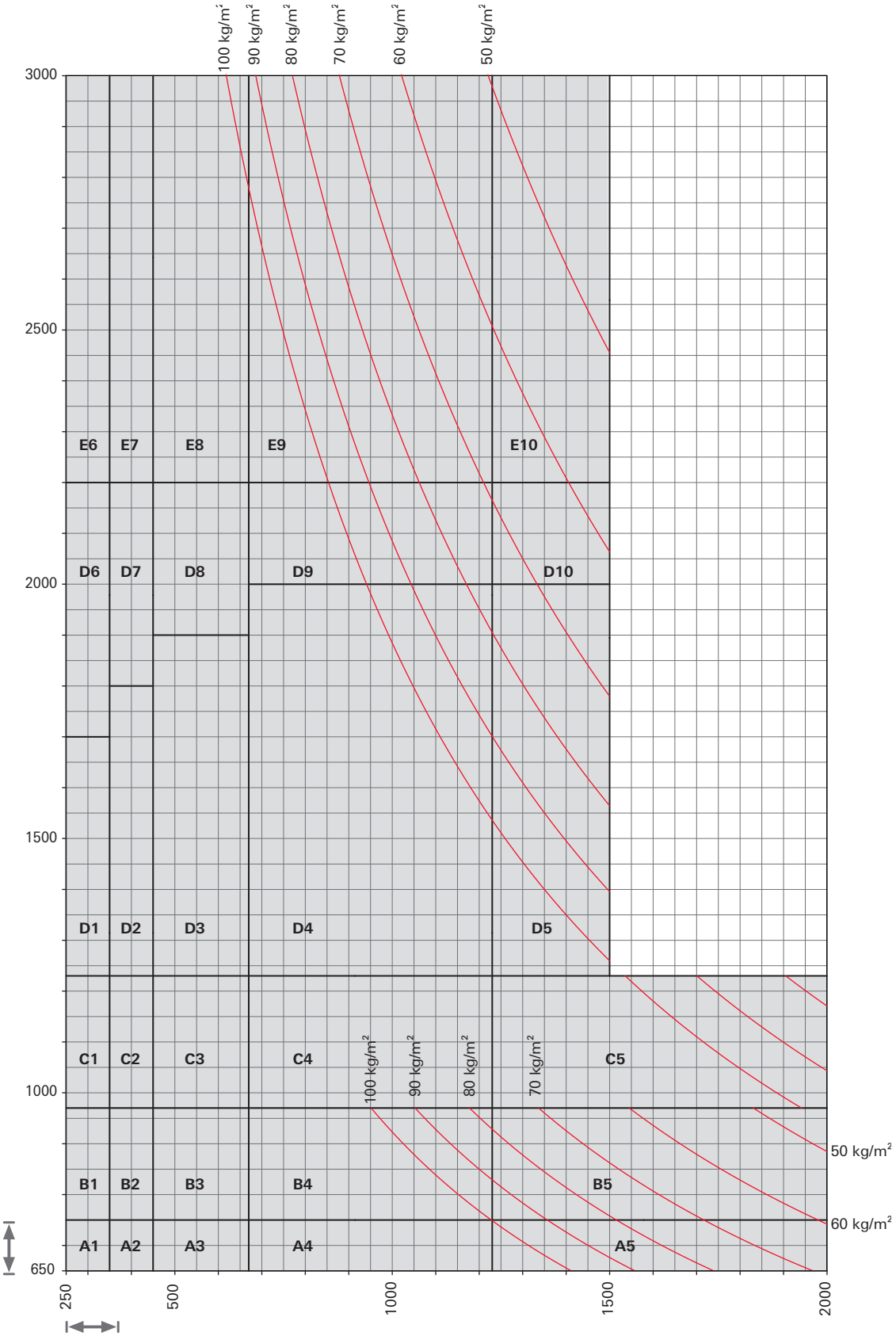
- Der Scherenraum zwischen Flügel und äußerem Rahmen bzw. Aufkantung, muss den in diesem Dokument definierten Anforderungen für Öffnungsbegrenzer entsprechen (s. Zeichnungen).

Verwendung des Öffnungsbegrenzers

Die Montage erfolgt paarweise in der rahmenseitigen Führungsschiene. Zur Einstellung der gewünschten Öffnungsweite bitte die entsprechenden Markierungen beachten.

2.2.2 Anwendungsdiagramme

2.2.2.1 PS Aintree HX



= unzulässiger Anwendungsbereich

Die Angaben im Anwendungsdiagramm bezeichnen das Glasgewicht in kg / m² und auf das errechnete Profilgewicht von 2 kg / m.

1 mm / m² Glasdicke ≙ 2,5 kg

Parallelausstellscheren seitlich					Steuerscheren		
	Links	Rechts	Öffnungsbegrenzer	Max. Gewicht		Oben	Unten
A	1 x HX PH 350	1 x HX PH 350	2 x 605569	100 kg	1	1 x HX PH 250 R	–
B	1 x HX PH 450	1 x HX PH 450	2 x 605571	100 kg	2	1 x HX PH 350 R	–
C	1 x HX PH 670	1 x HX PH 670	2 x 605571	200 kg	3	1 x HX PH 450 R	–
D	1 x HX PH 950	1 x HX PH 950	2 x 605570	200 kg	4	1 x HX PH 670 R	–
E	2 x HX PH 950	2 x HX PH 950	4 x 605570	200 kg	5	1 x HX PH 950 R	–
					6	1 x HX PH 250 R	1 x HX PH 250 R
					7	1 x HX PH 350 R	1 x HX PH 350 R
					8	1 x HX PH 450 R	1 x HX PH 450 R
					9	1 x HX PH 670 R	1 x HX PH 450 R
					10	1 x HX PH 950 R	1 x HX PH 450 R

INFO
Bei Verwendung der HX PH 250 als Steuerschere oben oder unten, muss der Öffnungsbegrenzer 792182 eingesetzt werden → *ab Seite 81*.

Anwendungsbereich

		Anwendungsbereich
	Flügelfalzbreite	250 – 2000 mm
	Flügelfalzhöhe	650 – 3000 mm
	Flügelgewicht	max. 200 kg

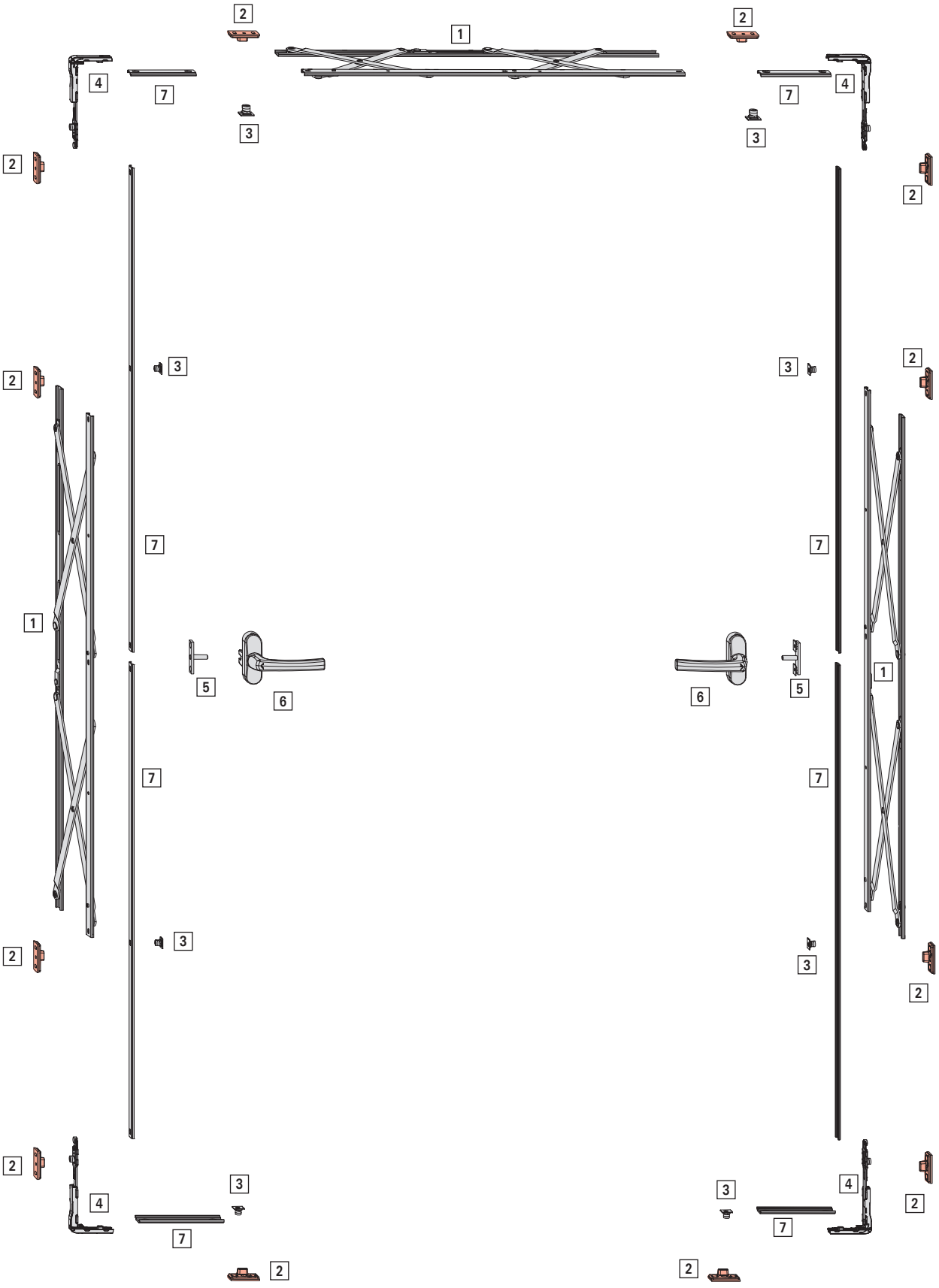
INFO
Die genannten Größen beziehen sich nur auf die Tragfähigkeit der Parallelausstellscheren. Profil-Einschränkungen aufgrund der Fensterformate sind in dieser Darstellung nicht berücksichtigt und müssen vom Fensterhersteller gesondert überprüft werden.

2.2.3 Beschlagübersichten

INFO

Alle in diesem Kapitel gezeigten Beschlagübersichten dienen ausschließlich der Veranschaulichung. Konkrete Angaben und Einbauhinweise bitte den jeweils gültigen Einbauanleitungen entnehmen.

2.2.3.1 PS Aintree



Position	Bezeichnung
[1]	Parallelausstellschere → *ab Seite 79*
[2]	Schließstück → *ab Seite 111*
[3]	Schließer steckbar → *110*
[4]	Eckumlenkung → *ab Seite 113*
[5]	Getriebe
[6]	Griff siehe CTL_1
[7]	Treibstange → *ab Seite 116*

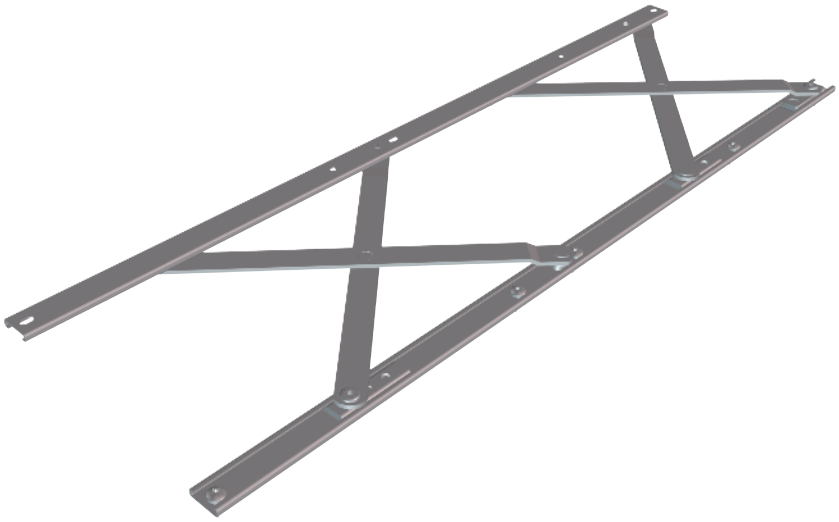
Passende Verriegelungssysteme siehe → *ab Seite 94*

Anwendungsbereich

		Anwendungsbereich
	Flügelfalzbreite	250 – 2000 mm
	Flügelfalzhöhe	650 – 3000 mm
	Flügelgewicht	200 kg

2.2.4 Parallelausstellscheren

2.2.4.1 HX



Produktbeschreibung

- Schwerlast-Parallelausstellschere für gewerbliche Anwendung
- Optimaler Luftaustausch durch komplett umlaufende Fensteröffnung

Leistungsbeschreibung

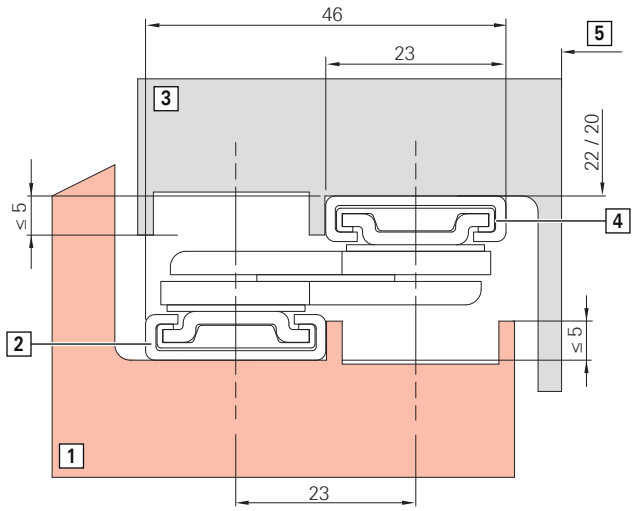
- Funktionstest mit 20.000 Zyklen
- Austenitischer Edelstahl für hohe Korrosionsbeständigkeit.

Lieferumfang

- Einzeln

  inklusive Verstellsicherung

Erforderliche Flügel-, Rahmen- und Falzluftabmessungen



[1] Rahmen
[2] Rahmenschiene
[3] Flügel
[4] Flügelschiene
[5] So schmal als möglich, für optimale Leistung

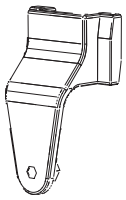
HX PH 250	262	23	20	–	120 mm	Rechts	25 Stück	605530
HX PH 350	350	23	20	100 kg	150 mm	Rechts	25 Stück	605531
	350	23	20	100 kg	150 mm	Links	25 Stück	605532

HX PH 450	450	23	20	100 kg	150 mm	Rechts	25 Stück	605533
	450	23	20	100 kg	150 mm	Links	25 Stück	605534
HX PH 670	670	23	20	200 kg	150 mm	Rechts	10 Stück	605565
	670	23	20	200 kg	150 mm	Links	10 Stück	605566
HX PH 950	925	23	20	200 kg	150 mm	Rechts	10 Stück	605567
	925	23	20	200 kg	150 mm	Links	10 Stück	605568

INFO
Die Parallelausstellschere HX PH 250 ausschließlich als Steuerschere verwenden.

2.2.5 Zubehör

2.2.5.1 Verstellsicherung



Produktbeschreibung

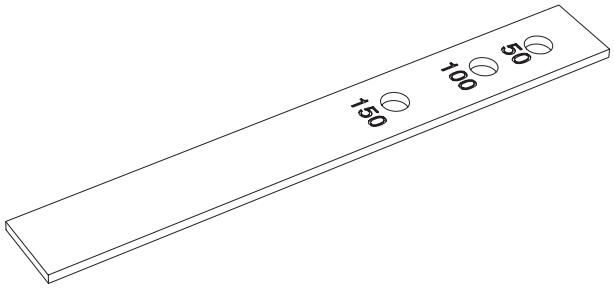
- Die Verstellsicherung wird an die Schiene der Parallelausstellschere angebracht, um eine selbsttätige Verstellung der Parallelität zu verhindern.

Lieferumfang

- 1 Beutel (4 Stück)

Verstellsicherung	100 Beutel	792183

2.2.5.2 Öffnungsbegrenzer



Produktbeschreibung

- Durch den Öffnungsbegrenzer wird die Öffnungsweite in bestimmten Intervallen bis 150 mm begrenzt.

Lieferumfang

- Einzeln

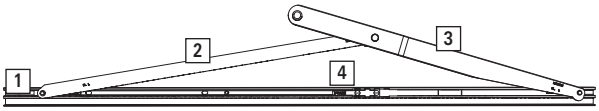
				№
HX PH 350	40	150	100 Stück	605569
HX PH 670	71	150	100 Stück	605571
HX PH 250 & HX PH 450 & HX PH 950	101	120	100 Stück	792182
HX PH 450 & HX PH 950	125	150	100 Stück	605570

2.3 Roto FRH Uni

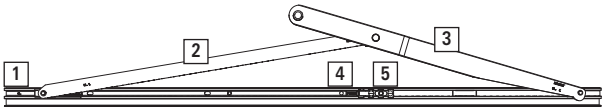
2.3.1 Allgemeine Beschlageigenschaften

2.3.1.1 Wendescheren

Standard-Variante



Hotel-Variante



[1] Schiene
[2] Dreharm
[3] Schiebearm
[4] Begrenzer
[5] Drehsperre

Technische Merkmale

- Einsetzbar für Holz-, Kunststoff- und Aluminiumprofile.
- Wendescheren erlauben das Fenster um 170° zu drehen.
- Anwendbar für eine Vielzahl von Flügelformaten.
- Flügelgewichte bis max. 80 kg.
- Oberfläche: Klasse 5 Korrosionsbeständigkeit (EN 1670).
- Dauerlauf: Klasse 5 = 25.000 Zyklen.
- Gebrauchssicherheit Klasse 1.

Vorteile

- Montagefreundlichkeit durch die schnelle, einfache und flexible Produktion von Fenstern; Rahmen und Flügel separat anschlagbar.
- Notausstieg bei geringen Flügelhöhen (ab Scherengröße 8).
- Verschiedene Rastpositionen, um das Fenster in unterschiedlichen Lüftungs- und Putzstellungen zu halten.
- Hohe Dichtigkeit bei nach außen öffnendem Fenster.
- Hotel-Variante ermöglicht ein einfaches zuziehen des Flügels in Kippstellung, ohne betätigen des Begrenzers.

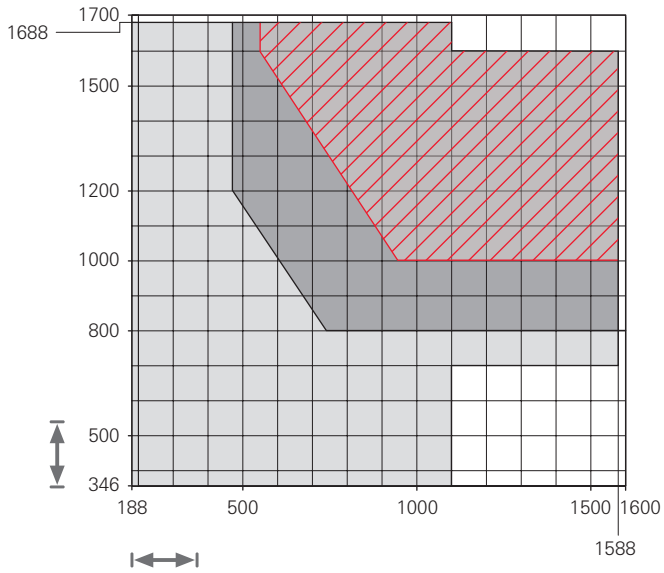
Nutzen

- Einfache und sichere Bedienung.
- Integrierte Putzstellung ermöglicht einfache Reinigung.
- 10 Jahre Funktionsgarantie.
- Vollständige Raumnutzung durch Außenöffnung.

2.3.2 Anwendungsdiagramme

2.3.2.1 80 kg

INFO
80 kg nur mit Wendescheren M17 und M18 in Kombination mit Top-Gleiter Typ 2 und Typ 6 möglich.



= unzulässiger Anwendungsbereich

= ohne Notausstieg

= Notausstieg von 0,33 m² bei min. Durchgangsweite von 450 mm.

= Ausstiegsöffnung bei Durchgangshöhe von 600 mm oder Durchgangsbreite von 500 mm, die Durchgangsdiagonale muss min. 1500 mm erreichen.

Die Angaben im Anwendungsdiagramm bezeichnen das Glasgewicht in kg/m².

1 mm/m² Glasdicke ≙ 2,5 kg

Anwendungsbereich 60 kg

		Anwendungsbereich
	Flügelfalzbreite	188 – 1588 mm
	Flügelfalzhöhe	346 – 1688 mm
	Flügelgewicht	max. 60 kg

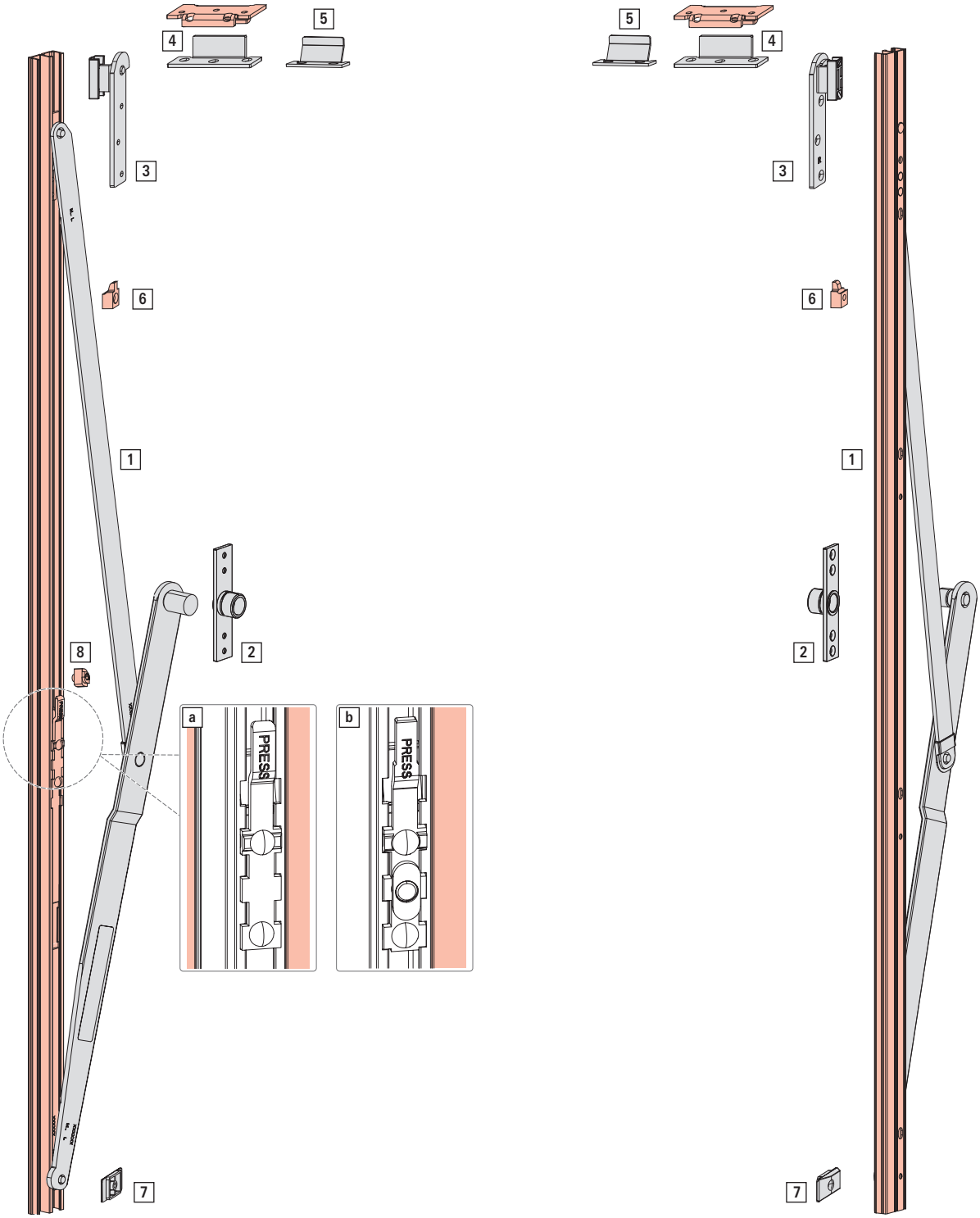
Anwendungsbereich 80 kg

		Anwendungsbereich
	Flügelfalzhöhe	1547 – 1688 mm
	Flügelgewicht	max. 80 kg

2.3.3 Beschlagübersichten

INFO
Alle in diesem Kapitel gezeigten Beschlagübersichten dienen ausschließlich der Veranschaulichung. Konkrete Angaben und Einbauhinweise bitte den jeweils gültigen Einbauanleitungen entnehmen.

2.3.3.1 Top-Swing



Position	Bezeichnung
[a]	Standard-Variante
[b]	Hotel-Variante
[1]	Wendeschere → *ab Seite 86*.
[2]	Flügellager → *ab Seite 88*.
[3]	Top-Gleiter → *ab Seite 89*.
[4]	Sicherheitskomponente → *ab Seite 90*.
[5]	Mittelschließer → *2.3.7.2 "Mittelschließer" ab Seite 90*.
[6]	Steuerklotz → *ab Seite 91*.
[7]	Anschlagklotz → *ab Seite 90*.
[8]	Sperrvorrichtung → *ab Seite 91*.

Passende Verriegelungssysteme siehe → *ab Seite 94*

2.3.4 Wendescheren

Produktbeschreibung

- Öffnungsart: Top-Swing. Flügel kann komplett gewendet werden.
- Einsetzbar für Holz, PVC, Alu.
- Verfügt über zwei Lüftungs- und zwei Putzstellungen.
- Fluchtöffnung kann bereits bei kleinen Flügelhöhen erzielt werden.
- Dauerlauf Klasse 5 (25.000 Zyklen).
- Korrossionsklasse 5 (480 Stunden).
- Bedienfreundlichkeit Klasse 1.

Varianten

- Standard

  Um den Flügel aus einer Lüftungs- oder Putzstellung zu bewegen muss der Begrenzer grundsätzlich gedrückt werden. Das bedeutet zum Öffnen, Schließen und Wenden muss der Begrenzer betätigt werden.
- Hotel

  Verfügt über einen anderen Begrenzer, bei sonst identischer Schere im Vergleich zu Standard-Variante. Durch den Begrenzer kann der Flügel durch einfaches heranziehen, das heißt ohne Betätigung des Begrenzers, geschlossen werden. Um dennoch eine sichere Lüftung gewährleisten zu können gibt es eine zusätzliche, integrierte Drehsperre.

Erfüllt die Normen

- 13126-11

Lieferumfang

- 5 Paar pro Karton

  Paar besteht aus 1 x Wendeschere mit Begrenzer links; 1 x Wendeschere rechts

  Einfaches herausziehen der Paare gewährleistet

Mindestbestellmenge

- 5 Paar

Standard

					№
M5	424	60 kg	346 – 445	1 Paar	777093
M6	524	60 kg	446 – 525	1 Paar	777527
M6.5	580	60 kg	526 – 567	1 Paar	777540
M7	624	60 kg	568 – 625	1 Paar	777528
M7.5	680	60 kg	626 – 667	1 Paar	777541
M8	724	60 kg	668 – 725	1 Paar	777529
M8.5	780	60 kg	726 – 767	1 Paar	777542
M9	824	60 kg	768 – 825	1 Paar	777530
M9.5	880	60 kg	826 – 867	1 Paar	777543
M10	924	60 kg	868 – 925	1 Paar	777531
M10.5	980	60 kg	926 – 967	1 Paar	777544
M11	1024	60 kg	968 – 1025	1 Paar	777532
M11.5	1080	60 kg	1026 – 1067	1 Paar	777545
M12	1124	60 kg	1068 – 1125	1 Paar	777533
M12.5	1180	60 kg	1126 – 1167	1 Paar	777546
M13	1224	60 kg	1168 – 1225	1 Paar	777534
M13.5	1280	60 kg	1226 – 1267	1 Paar	777547
M14	1324	60 kg	1268 – 1325	1 Paar	777535
M14.5	1380	60 kg	1326 – 1367	1 Paar	777548
M15	1424	60 kg	1368 – 1425	1 Paar	777536
M15.5	1480	60 kg	1426 – 1467	1 Paar	777549
M16	1524	60 kg	1468 – 1546	1 Paar	777537

M17	1624	80 kg	1547 – 1646	1 Paar	777538
M18	1724	80 kg	1647 – 1688	1 Paar	777539

Hotel

M5	424	60 kg	346 – 445	1 Paar	777156
M6	524	60 kg	446 – 525	1 Paar	777158
M6.5	580	60 kg	526 – 567	1 Paar	777190
M7	624	60 kg	568 – 625	1 Paar	777160
M7.5	680	60 kg	626 – 667	1 Paar	777192
M8	724	60 kg	668 – 725	1 Paar	777162
M8.5	780	60 kg	726 – 767	1 Paar	777194
M9	824	60 kg	768 – 825	1 Paar	777165
M9.5	880	60 kg	826 – 867	1 Paar	777197
M10	924	60 kg	868 – 925	1 Paar	777168
M10.5	980	60 kg	926 – 967	1 Paar	777200
M11	1024	60 kg	968 – 1025	1 Paar	777171
M11.5	1080	60 kg	1026 – 1067	1 Paar	777203
M12	1124	60 kg	1068 – 1125	1 Paar	777174
M12.5	1180	60 kg	1126 – 1167	1 Paar	777206
M13	1224	60 kg	1168 – 1225	1 Paar	777177
M13.5	1280	60 kg	1226 – 1267	1 Paar	777209
M14	1324	60 kg	1268 – 1325	1 Paar	777180
M14.5	1380	60 kg	1326 – 1367	1 Paar	777212
M15	1424	60 kg	1368 – 1425	1 Paar	777182
M15.5	1480	60 kg	1426 – 1467	1 Paar	777214
M16	1524	60 kg	1468 – 1546	1 Paar	777184
M17	1624	80 kg	1547 – 1646	1 Paar	777186
M18	1724	80 kg	1647 – 1688	1 Paar	777188

2.3.5 Flügellager

Produktbeschreibung

- Verbindet die Wendescheren mittig mit dem Fensterflügel und ermöglich die Drehung.

Mindestbestellmenge

- 50 Stück

Lieferumfang

- 1 Paar (2x Flügellager)

		№
Kunststoff	1 Set(s)	777131
Holz	1 Set(s)	777569
Holz Kunststoff Aluminium	1 Set(s)	777132

2.3.6 Top-Gleiter

Produktbeschreibung

- Wird am Fensterflügel montiert und führt den Flügel beim Wendevorgang durch die rahmenseitig verbaute Wendeschere.

Mindestbestellmenge

- 50 Stück

Lieferumfang

- 1 Paar
  1 x Top-Gleiter links und 1 x Top-Gleiter rechts

Holz

Typ 1	Uninut	54	12	–	1 Paar	777570
Typ 2	Euronut 7/8 Euronut 11/8	54	16	–	1 Paar	777557

Aluminium

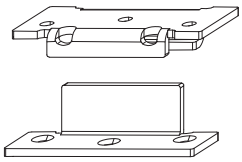
Typ 2	Comar 5P.i Top Swing Reversible Smart Alitherm 700	1 Paar	777557
Typ 3	Kawneer AA®720 Reversible Window	1 Paar	777225
Typ 4	AluK Optio 58BW TSR top-swing-reversible Metal Technology High Performance Thermally Enhanced Top Swing Window Hydro Building Systems Dualframe 75 SI Reversible	1 Paar	777223

Kunststoff

Typ 5	Spectus Elite 70 Deceuninck FRW (Fully Reversible Window) Liniar Reversible Windows Profile 22 Fully Reversible Window Duraflex Fully Reversible Window	1 Paar	777137
Typ 6	Veka Halo Fully Reversible Window Veka Fully Revrsible Window	1 Paar	777268
Typ 7	Rehau Total70R Reversible window	1 Paar	777272
Typ 8	LB Plastics Fully Reversible Window	1 Paar	777101

2.3.7 Zubehör

2.3.7.1 Einbruchschutz



Produktbeschreibung

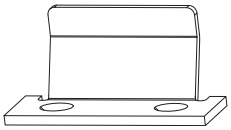
- Erhöhet die Sicherheit gegen ungewolltes Eindringen.

Mindestbestellmenge

- 50 Stück

Mindestanzahl pro Fenster: 2	Flügel- und Rahmenteil	Oben	1 Set(s)	777555

2.3.7.2 Mittelschließer



Produktbeschreibung

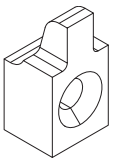
- Empfohlen für große Fensterflügel, um den Anpressdruck zu erhöhen.

Mindestbestellmenge

- 20 Stück

Mindestanzahl pro Fenster: 2	Flügelteil	Oben	1 Stück	777524

2.3.7.3 Anschlagklotz



Produktbeschreibung

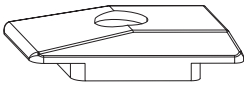
- Als Vorsichtsmaßnahme, um die Rückwärtsbewegung des Flügels beim Reinigen in der Putzstellung zu begrenzen.

Mindestbestellmenge

- 100 Stück

Mindestanzahl pro Fenster: 2	Rahmen	1 Stück	777554

2.3.7.4 Steuerklotz



Produktbeschreibung

- Wird am Flügel seitlich moniert. Führt und hält den Flügel rechtwinklig zum Rahmen.

Mindestbestellmenge

- 100 Stück

Mindestanzahl pro Fenster: 2	Flügel	1 Stück	777525

2.3.7.5 Sperrvorrichtung

Produktbeschreibung

- Wenn die Sperrvorrichtung in der linken Aluminiumschiene montiert ist, verhindert sie, dass der Fensterflügel über die erste Lüftungsstellung hinaus geöffnet werden kann.

Lieferumfang

- 1x Sperrvorrichtung
- 1x Innensechskantschlüssel
- 1x Einbauanleitung

Mindestbestellmenge

- 100 Stück

Rahmen	1 Set(s)	777573

Kombinationsmöglichkeiten

Siehe Seite	94

Roto SSL

Beschlagübersichten	95
Standardgetriebe	98
Schließstücke	99

Roto TSL

Beschlagübersichten	100
Gegenläufige Getriebe – Griffsitz mittig/variabel	102
Schließstücke	103

Roto TSH

Beschlagübersichten	105
Getriebe	106
Eckumlenkungen	106
Mittelverschlüsse mehrteilig	107
Kantenriegel	107
Schließstücke	107
Zubehör	108

Roto AL

Schließer	110
Schließstücke	111
Eckumlenkung ohne Sperre	113
Einlassgetriebe	113
T-Mitnehmer	115
Mitnehmer TH	115
Koppelteil-Set	116
Treibstange	116

3 Verriegelungssysteme

3.1 Kombinationsmöglichkeiten

Die Scherensysteme sind mit folgenden Verriegelungssystemen kombinierbar:

	FS Kempton			**PS Aintree**			**FRH Uni**		
	Alu	Holz	PVC	Alu	Holz	PVC	Alu	Holz	PVC
SSL	□	■	■	-	-	-	□	■	■
TSH	□	■	■	-	-	-	□	■	■
TSL	□	■	■	-	-	-	□	■	■
AL	■	-	-	■	-	-	■	-	-

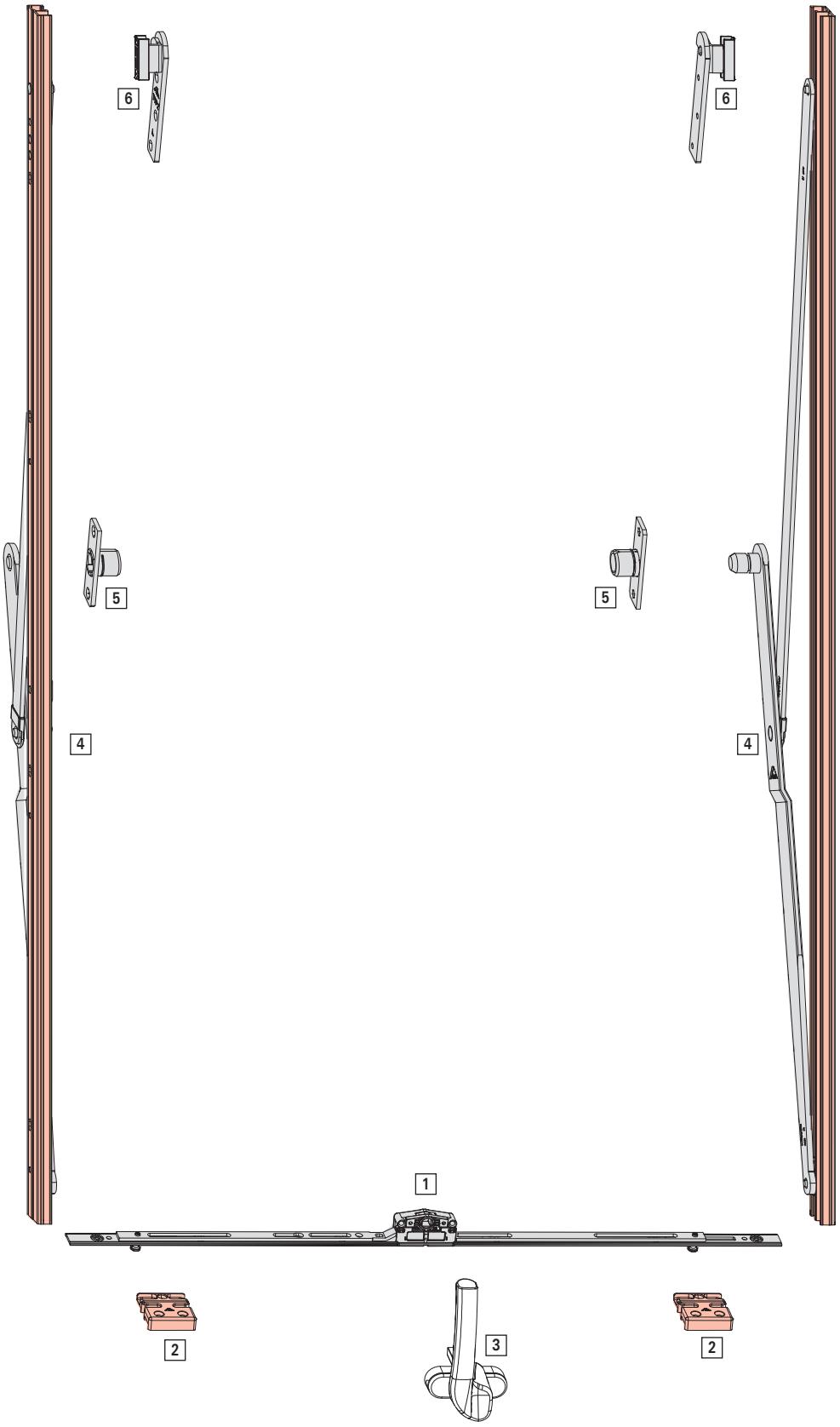
■ = Standard, □ = Optional

3.2 Roto SSL

3.2.1 Beschlagübersichten

INFO
Alle in diesem Kapitel gezeigten Beschlagübersichten dienen ausschließlich der Veranschaulichung. Konkrete Angaben und Einbauhinweise bitte den jeweils gültigen Einbauanleitungen entnehmen.

3.2.1.1 SSL

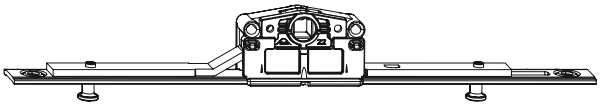


Position	Bezeichnung
[1]	Getriebe → *ab Seite 98*
[2]	Schließstücke → *ab Seite 99*
[3]	Griff siehe CTL_1
[4]	Friktionsschere → *ab Seite 56* Wendeschere → *ab Seite 86*
[5]	Flügellager → *ab Seite 88*
[6]	Top-Gleiter → *ab Seite 89*

Anwendungsbereich

		Anwendungsbereich
	Flügelfalzbreite	240 – 1800 mm
	Flügelfalzhöhe	240 – 1800 mm

3.2.2 Standardgetriebe



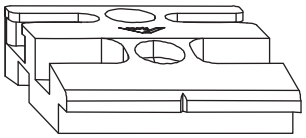
Produktbeschreibung

- Basissicherheit durch Pilzzapfen
- Anpressdruckverstellung ± 1,0 mm

					#			Nº
20	240	240 – 400	240 – 400	8	2	P	10 Stück	736364
	400	400 – 600	400 – 600	8	2	P	10 Stück	736375
	600	600 – 800	600 – 800	8	2	P	10 Stück	736376
	800	800 – 1000	800 – 1000	8	2	P	10 Stück	736377
	1000	1000 – 1200	1000 – 1200	8	3	P	10 Stück	736378
	1200	1200 – 1800	1200 – 1800	8	3	P	10 Stück	736379
	240	240 – 400	240 – 400	8,5	2	P	10 Stück	641980
	400	400 – 600	400 – 600	8,5	2	P	10 Stück	641982
	600	600 – 800	600 – 800	8,5	2	P	10 Stück	641983
	800	800 – 1000	800 – 1000	8,5	2	P	10 Stück	641984
	1000	1000 – 1200	1000 – 1200	8,5	3	P	10 Stück	641985
	1200	1200 – 1800	1200 – 1800	8,5	3	P	10 Stück	641986
	240	240 – 400	240 – 400	10,5	2	P	10 Stück	641987
	400	400 – 600	400 – 600	10,5	2	P	10 Stück	641988
	600	600 – 800	600 – 800	10,5	2	P	10 Stück	641989
	800	800 – 1000	800 – 1000	10,5	2	P	10 Stück	641990
	1000	1000 – 1200	1000 – 1200	10,5	3	P	10 Stück	641991
	1200	1200 – 1800	1200 – 1800	10,5	3	P	10 Stück	641992
22	240	240 – 400	240 – 400	8	2	P	10 Stück	736357
	400	400 – 600	400 – 600	8	2	P	10 Stück	736358
	600	600 – 800	600 – 800	8	2	P	10 Stück	736359
	800	800 – 1000	800 – 1000	8	2	P	10 Stück	736361
	1000	1000 – 1200	1000 – 1200	8	3	P	10 Stück	736362
	1200	1200 – 1800	1200 – 1800	8	3	P	10 Stück	736363
	240	240 – 400	240 – 400	8,5	2	P	10 Stück	641958
	400	400 – 600	400 – 600	8,5	2	P	10 Stück	641959
	600	600 – 800	600 – 800	8,5	2	P	10 Stück	641960
	800	800 – 1000	800 – 1000	8,5	2	P	10 Stück	641961
	1000	1000 – 1200	1000 – 1200	8,5	3	P	10 Stück	641962
	1200	1200 – 1800	1200 – 1800	8,5	3	P	10 Stück	641963
	240	240 – 400	240 – 400	10,5	2	P	10 Stück	641964
	400	400 – 600	400 – 600	10,5	2	P	10 Stück	641975
	600	600 – 800	600 – 800	10,5	2	P	10 Stück	641976
	800	800 – 1000	800 – 1000	10,5	2	P	10 Stück	641977
	1000	1000 – 1200	1000 – 1200	10,5	3	P	10 Stück	641978
	1200	1200 – 1800	1200 – 1800	10,5	3	P	10 Stück	641979

INFO
Die Flügelgröße ist grundsätzlich von der Konfiguration der Friktionsscheren abhängig.

3.2.3 Schließstücke



Produktbeschreibung

- Integrierte Spaltlüftung

Schließstücke Kunststoff

				№
Epwin Group Profile 22	22,00	12	100 Stück	367147
Epwin Group Spectus Elite 70	36,00	12	100 Stück	387943
Eurocell Eurologik 70 Deceuninck 3000	22,40 21,00	12	100 Stück	623115
Deceuninck Traditional 2500	20,50	12	100 Stück	770684
Liniar Sculptured Casement	23,00	12	100 Stück	2000259
Rehau S 706	40,80	12	50 Stück	450159
Synseal Synerjy	30,25	12	100 Stück	492783
Veka Matrix FS 70	21,50	12	100 Stück	502047
Veka Matrix 70	21,50	12	300 Stück	891795
WHS Halo System 10	21,50	12	100 Stück	622788
WHS Halo Eclipse WHS Halo Esthetique	32,70	12	100 Stück	367154
WHS Halo Rustique 2	21,50	12	50 Stück	561178

INFO

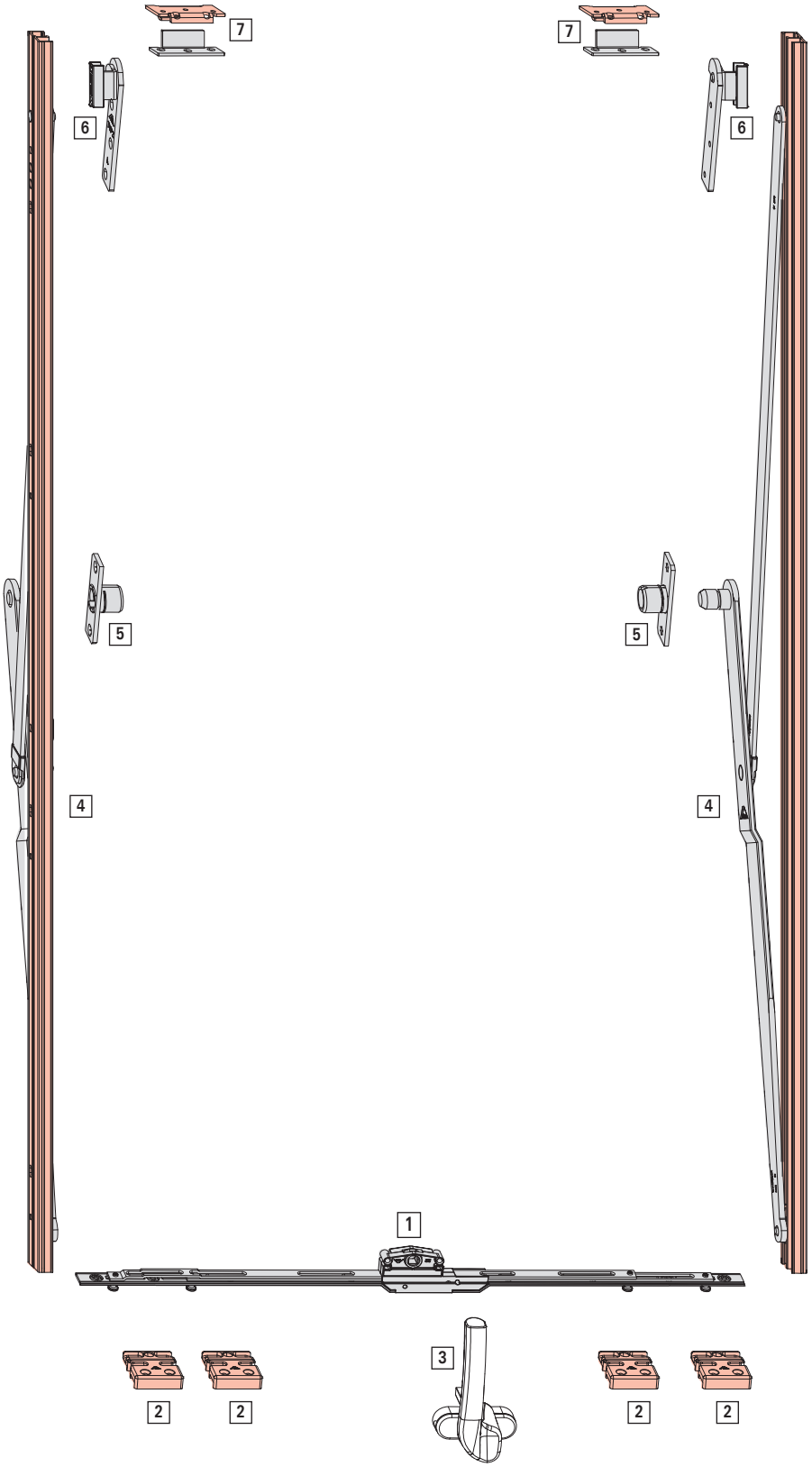
- Die Informationen in der oben stehenden Tabelle basieren auf einer theoretischen Profilüberprüfung der Konstruktionszeichnungen, die die geometrische Übereinstimmung der Schließstücke zu den gelisteten Profilen abbildet. Allgemeine Fenstereigenschaften können daraus nicht abgeleitet werden. Die allgemeinen Fenstereigenschaften liegen allein in der Verantwortung des Fensterherstellers.
- Schließstücke für weitere Profile auf Anfrage.

3.3 Roto TSL

3.3.1 Beschlagübersichten

INFO
Alle in diesem Kapitel gezeigten Beschlagübersichten dienen ausschließlich der Veranschaulichung. Konkrete Angaben und Einbauhinweise bitte den jeweils gültigen Einbauanleitungen entnehmen.

3.3.1.1 TSL



Position	Bezeichnung
[1]	Getriebe → *ab Seite 102*
[2]	Schließstücke → *ab Seite 103*
[3]	Griff siehe CTL_1
[4]	Friktionsschere → *ab Seite 56* Wendeschere → *ab Seite 86*
[5]	Flügellager → *ab Seite 88*
[6]	Top-Gleiter → *ab Seite 89*
[7]	Einbruchschutz → *90*

Anwendungsbereich

		Anwendungsbereich
	Flügelfalzbreite	305 – 1600 mm
	Flügelfalzhöhe	851 – 1600 mm

3.3.2 Gegenläufige Getriebe – Griffsitz mittig/variabel

Produktbeschreibung

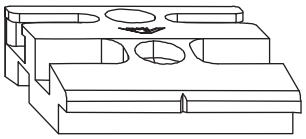
- Hoher Einbruchschutz durch gegenläufige Pilzzapfen
- Anpressdruckverstellung ± 1,0 mm
- Spaltlüftung in Verbindung mit Schließstück mit Spaltlüftungsfunktion

								№
20	305	305 – 400	305 – 400	8	4	P	10 Stück	738741
	400	401 – 550	401 – 550	8	4	P	10 Stück	738742
	550	551 – 750	551 – 400	8	4	P	10 Stück	738743
	750	751 – 850	751 – 850	8	8	P	10 Stück	738744
	850	851 – 950	851 – 950	8	8	P	10 Stück	738785
	950	951 – 1050	951 – 1050	8	8	P	10 Stück	738786
	1050	1051 – 1150	1051 – 1150	8	8	P	10 Stück	738787
	1150	1151 – 1600	1151 – 1600	8	8	P	10 Stück	738788
	305	305 – 400	305 – 400	9,5	4	P	10 Stück	738789
	400	401 – 550	401 – 550	9,5	4	P	10 Stück	738790
	550	551 – 750	551 – 400	9,5	4	P	10 Stück	738791
	750	751 – 850	751 – 850	9,5	8	P	10 Stück	738792
	850	851 – 950	851 – 950	9,5	8	P	10 Stück	738793
	950	951 – 1050	951 – 1050	9,5	8	P	10 Stück	738794
	1050	1051 – 1150	1051 – 1150	9,5	8	P	10 Stück	738795
	1150	1151 – 1600	1151 – 1600	9,5	8	P	10 Stück	738796

22	305	305 – 400	305 – 400	8	4	P	10 Stück	738797
	400	401 – 550	401 – 550	8	4	P	10 Stück	738798
	550	551 – 750	551 – 750	8	4	P	10 Stück	738799
	750	751 – 850	751 – 850	8	8	P	10 Stück	738800
	850	851 – 950	851 – 950	8	8	P	10 Stück	738801
	950	951 – 1050	951 – 1050	8	8	P	10 Stück	738802
	1050	1051 – 1150	1051 – 1150	8	8	P	10 Stück	738803
	1150	1151 – 1600	1151 – 1600	8	8	P	10 Stück	738804
	305	305 – 400	305 – 400	9,5	4	P	10 Stück	738805
	400	401 – 550	401 – 550	9,5	4	P	10 Stück	738806
	550	551 – 750	551 – 750	9,5	4	P	10 Stück	738807
	750	751 – 850	751 – 850	9,5	8	P	10 Stück	738808
	850	851 – 950	851 – 950	9,5	8	P	10 Stück	738809
	950	951 – 1050	951 – 1050	9,5	8	P	10 Stück	738810
	1050	1051 – 1150	1051 – 1150	9,5	8	P	10 Stück	738811
	1150	1151 – 1600	1151 – 1600	9,5	8	P	10 Stück	738812
	305	305 – 400	305 – 400	10,5	4	P	10 Stück	797877
	400	401 – 550	401 – 550	10,5	4	P	10 Stück	794067
	550	551 – 750	551 – 750	10,5	4	P	10 Stück	794068
	750	751 – 850	751 – 850	10,5	8	P	10 Stück	794069
	850	851 – 950	851 – 950	10,5	8	P	10 Stück	794070
	950	951 – 1050	951 – 1050	10,5	8	P	10 Stück	794071
	1050	1051 – 1150	1051 – 1150	10,5	8	P	10 Stück	794072
	1150	1151 – 1600	1151 – 1600	10,5	8	P	10 Stück	794073

INFO
Die Flügelgröße ist grundsätzlich von der Konfiguration der Friktionsscheren abhängig.

3.3.3 Schließstücke



Produktbeschreibung

- Integrierte Spaltlüftfunktion

Schließstücke Kunststoff

Epwin Group Profile 22	22,00	12	100 Stück	367147
Epwin Group Spectus Elite 70	36,00	12	100 Stück	387943
Eurocell Eurologik 70 Deceuninck 3000	22,40 21,00	12	100 Stück	623115
Deceuninck Traditional 2500	20,50	12	100 Stück	770684
Liniar Sculptured Casement	23,00	12	100 Stück	2000259
Rehau S 706	40,80	12	50 Stück	450159
Synseal Synerjy	30,25	12	100 Stück	492783
Veka Matrix FS 70	21,50	12	100 Stück	502047

				№
Veka Matrix 70	21,50	12	300 Stück	891795
WHS Halo System 10	21,50	12	100 Stück	622788
WHS Halo Eclipse WHS Halo Esthetique	32,70	12	100 Stück	367154
WHS Halo Rustique 2	21,50	12	50 Stück	561178

Schließstücke Holz

						№
Eurofalz Euronut 7/8 Euronut 11/8	21	–	12	Roto Sil	50 Stück	502049

Unterlage

	№
Unterlage, 7° Neigung	798172

INFO

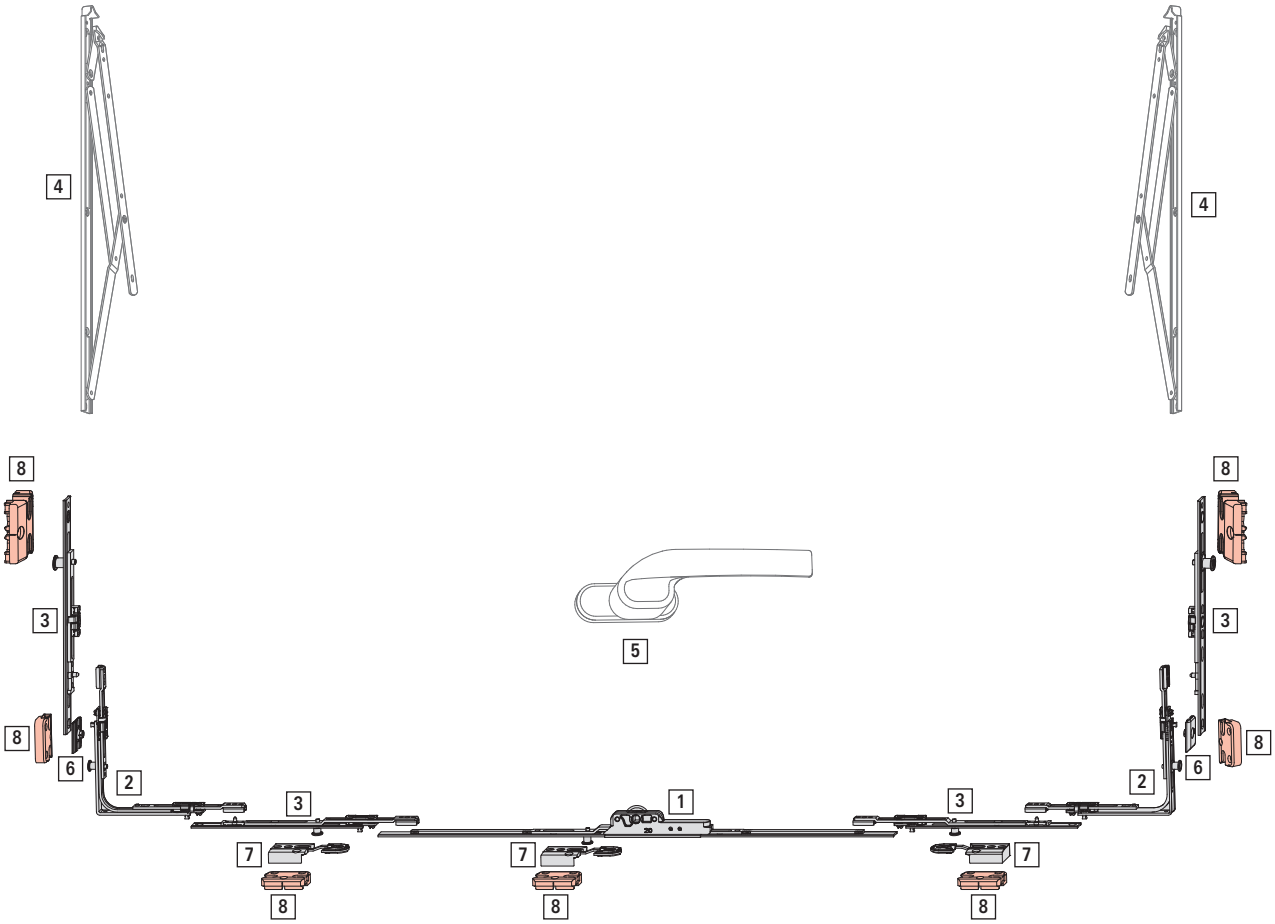
- Die Informationen in der oben stehenden Tabelle basieren auf einer theoretischen Profilüberprüfung der Konstruktionszeichnungen, die die geometrische Übereinstimmung der Schließstücke zu den gelisteten Profilen abbildet. Allgemeine Fenstereigenschaften können daraus nicht abgeleitet werden. Die allgemeinen Fenstereigenschaften liegen allein in der Verantwortung des Fensterherstellers.
- Schließstücke für weitere Profile auf Anfrage.

3.4 Roto TSH

3.4.1 Beschlagübersichten

INFO
Alle in diesem Kapitel gezeigten Beschlagübersichten dienen ausschließlich der Veranschaulichung. Konkrete Angaben und Einbauhinweise bitte den jeweils gültigen Einbauanleitungen entnehmen.

3.4.1.1 TSH

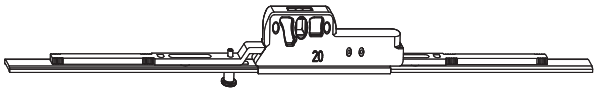


Position	Bezeichnung
[1]	Getriebe → *ab Seite 106*
[2]	Eckumlenkung → *ab Seite 106*
[3]	Mittelverschluss → *ab Seite 107*
[4]	Friktionsschere → *ab Seite 56* Wendeschere → *ab Seite 86*
[5]	Griff siehe CTL_1
[6]	Falzauflauf → *ab Seite 108*
[7]	TurnPlus → *ab Seite 108*
[8]	Schließstücke → *ab Seite 107*

Anwendungsbereich

		Anwendungsbereich
	Flügelfalzbreite	851 – 1600 mm
	Flügelfalzhöhe	851 – 1600 mm

3.4.2 Getriebe



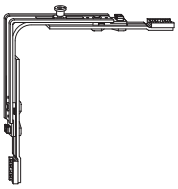
Produktbeschreibung

- Griffsitz mittig
- Ablängbereich 2 x 2000 mm
- Hoher Einbruchschutz durch optionale Verriegelungspunkte
- Integrierte Anpressdruckverstellung ± 0,8 mm
- Getrieberastung bei 90° / 135°

		#				Nº
20	800	1	P	10 Stück	Zink-Nickel	611958
22	800	1	P	10 Stück	Zink-Nickel	611959
25	800	1	P	10 Stück	Zink-Nickel	616428

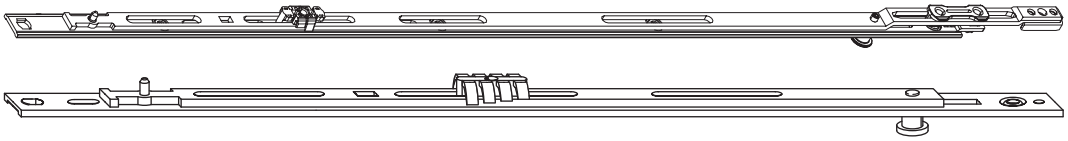
INFO
Die Flügelgröße ist grundsätzlich von der Konfiguration der Friktionsscheren abhängig.

3.4.3 Eckumlenkungen



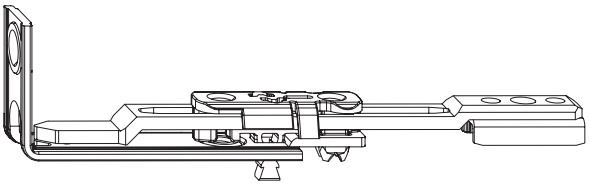
		#			Nº
Sondereckumlenkung Kurz	–	1	P	10 Stück	260282
Eckumlenkung Standard	FFB/FFH > 621 mm	1	P	10 Stück	260277

3.4.4 Mittelverschlüsse mehrteilig



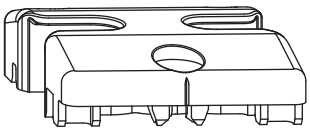
		#				Nº
N	200	1	P	Roto Sil	10 Stück	255284
	200	1	V	Roto Sil	10 Stück	296853
	400	1	P	Roto Sil	10 Stück	255285
	400	1	V	Roto Sil	10 Stück	296854
	600	1	P	Roto Sil	10 Stück	255286
	600	1	V	Roto Sil	10 Stück	296855
J	200	–	–	Roto Sil	22 Stück	308267
	200	1	P	Roto Sil	10 Stück	622880
	400	1	P	Roto Sil	10 Stück	622881
	600	1	P	Roto Sil	10 Stück	622882

3.4.5 Kantenriegel



		#			Nº
Kantenriegel für zweitöffnenden Flügel	60	–	–		614319
Kantenriegel mit Zapfen	–	1	E	10 Stück	614320

3.4.6 Schließstücke

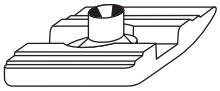


				Nº
Epwin Group Spectus Elite 70	36,00	12	100 Stück	616394
Synseal Synerjy	30,25	12	100 Stück	616384
Veka Matrix 70	29,40	12	100 Stück	616342
WHS Halo System 10 WHS Halo Rustique 2	22,00	12	100 Stück	616379

INFO
Schließstücke für weitere Profile auf Anfrage.

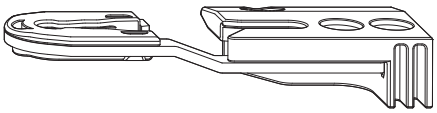
3.4.7 Zubehör

3.4.7.1 Falzauflauf

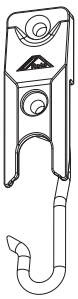


Falzauflauf	Flügel	21	12	350402
Falzauflauf	Flügel	21	13	350403

3.4.7.2 Turn Plus



Eurocell Eurologik 70 Kömmerling C70 Gold Rehau S 706 Selecta Systems Advanced 70	22,40 20,50 42,50 40,80	Rechts	30 Stück	616361
		Links	30 Stück	616362
Epwin Group Spectus Elite 70	36,00	Rechts	30 Stück	616363
		Links	30 Stück	616364
Synseal Synerjy	30,25	Rechts	30 Stück	616328
		Links	30 Stück	616329
Veka Matrix 70	29,40	Rechts	30 Stück	616340
		Links	30 Stück	616341
WHS Halo Eclipse WHS Halo Esthetique	32,70	Rechts	30 Stück	616377
		Links	30 Stück	616378



Hebel	Roto Sil	Links	630502
	Roto Sil	Rechts	630501

INFO
Kein zusätzliches Flügelteil wird benötigt. Als Flügelteil wird ein V-Zapfen eines Bauteils verwendet.

Unterlage

	№
Unterlage für Euronut 7/8	375930

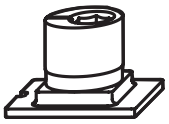
3.4.7.3 Stanzen

			№
Pneumatische Stanze – PS 100	Links	1 Stück	553992
Pneumatische Stanze – PS 100	Rechts	1 Stück	553993
Fußsteuerung für Pneumatische Stanze	–	1 Stück	554096
Handsteuerung für Pneumatische Stanze	–	1 Stück	554097

3.5 Roto AL

3.5.1 Schließer

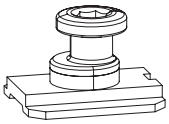
Schließer, steckbar



Steckbar	100 Stück	334671

Für den Einsatz mit Schließstück V.01 und V.02 → *ab Seite 111*.

SH-Schließer

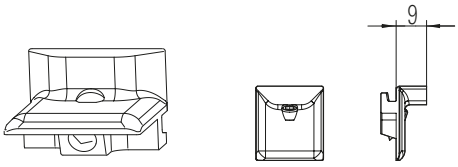


SH-Schließer RC2	Steckbar	100 Stück	447114

Für den Einsatz mit SH-Schließstück → *ab Seite 111*.

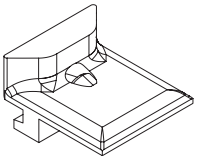
3.5.2 Schließstücke

Schließstück V.01 und V.02



Klemmbar	V.01	9	100 Stück	728918
Klemmbar	V.02	9	100 Stück	728920

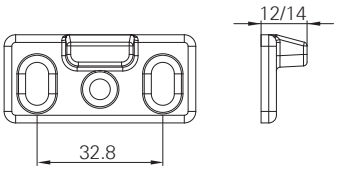
Für den Einsatz mit Schließer, steckbar → *ab Seite 110*.



Klemmbar	V.01	8	100 Stück	728917
Klemmbar	V.02	8	100 Stück	728919

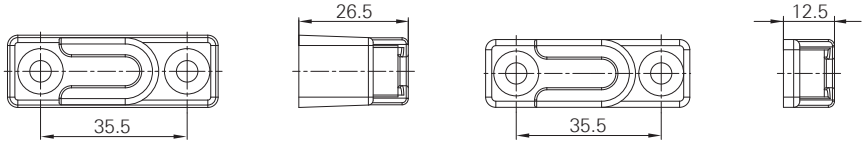
Für den Einsatz mit Schließer, steckbar → *ab Seite 110*.

Schließstück TH Alu OO



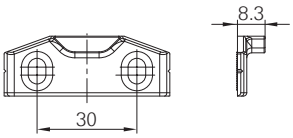
Schließstück 12 mm	Aufschraubbar	100 Stück	482261
Schließstück 14 mm	Aufschraubbar	100 Stück	482262

Schließstück Alu OO



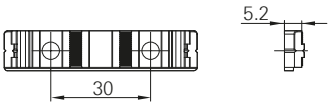
Schließstück 26,5 mm	Aufschraubbar	100 Stück	482259
Schließstück 12,5 mm	Aufschraubbar	100 Stück	482260

Schließstück Alu 100



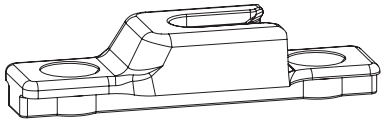
Schließstück Alu 100	Aufschraubbar	100 Stück	212761

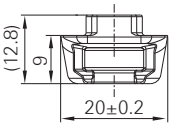
Unterlage Alu 100



Unterlage Alu 100	100 Stück	212773

SH-Schließstück



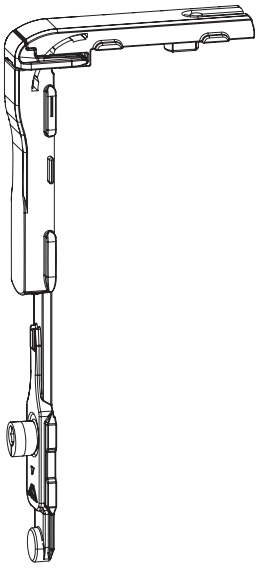


Aufschraubbar	V.01	9	100 Stück	212637
Aufschraubbar	V.02	9	100 Stück	212638

Für den Einsatz mit SH-Schließer → *ab Seite 110*.

INFO
Schließstücke für weitere Profile auf Anfrage.

3.5.3 Eckumlenkung ohne Sperre

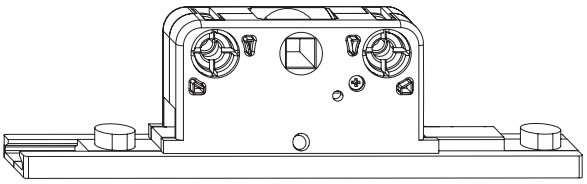


Eckumlenkung ohne Schaltsperre mit Sicherungsgabel	110 / 10	1	E	50 Stück	728844

Einsetzbar für Flügelprofile mit 15/20 Nut.

3.5.4 Einlassgetriebe

3.5.4.1 Einlassgetriebe

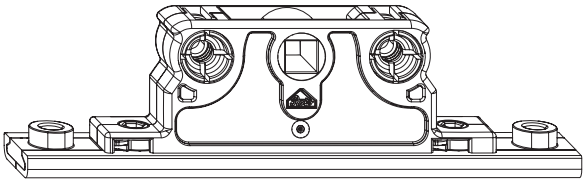


Produktbeschreibung

- Dornmaß 25 / 30 mm
- 10 mm Koppelstellen

25	Klemmnocken	10 Stück	487489
30	Klemmnocken	10 Stück	487490

3.5.4.2 Einlass-Spreizgetriebe

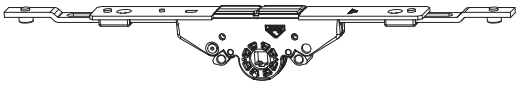


Produktbeschreibung

- Dornmaß 22 / 30 mm
- 10 mm Koppelstellen

22	Klemmnocken	Links	10 Stück	493590
	Klemmnocken	Rechts	10 Stück	487491
30	Klemmnocken	Links	10 Stück	493591
	Klemmnocken	Rechts	10 Stück	487493

3.5.4.3 Einlassgetriebe

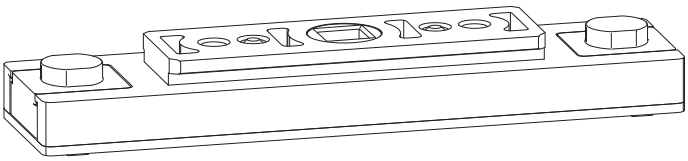


30	280	1 Stück	625431
35	280	1 Stück	625432
40	280	1 Stück	625433

3.5.4.4 Falzgetriebe

Produktbeschreibung

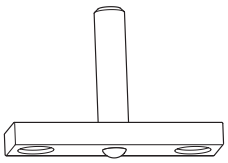
- Einsetzbar für Euronut 15/20
- Ausführung Rechts
- 10 mm Koppelstellen



Falzgetriebe	maximal 4 Schließpunkte	1 Stück	858815

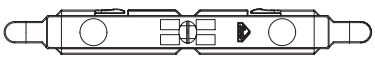
Falzgetriebe	> 4 Schließpunkte	1 Stück	623066

3.5.5 T-Mitnehmer



25	200 Stück	739481
32	200 Stück	739478
37	200 Stück	739479
47	200 Stück	739480

3.5.6 Mitnehmer TH



Koppelstelle 10 mm	100 Stück	482264

3.5.7 Koppelteil-Set

Koppelteil-Set	zum Koppeln einer Treibstange	100 Stück	728856

Inhalt

Abbildung	Anzahl	Bezeichnung
	2	SH-Mitnehmer
	1	SH-Koppelteil, Platte
	2	Zylinder-Schraube M5 x 6
	2	Unterlegscheibe (o. Abb.)

3.5.8 Treibstange

Treibstange 3m	VTC-Nut	1 Stück	735102
Treibstange 6m	VTC-Nut	1 Stück	334665

german made

Roto
Window & Door
Technology

Für alle Herausforderungen.
Beschlagsysteme aus einer Hand.

Window
Beschlagsysteme für Fenster und Fenstertüren

Sliding
Beschlagsysteme für große Schiebefenster und Schiebetüren

Door
Aufeinander abgestimmte Beschlagtechnologie rund um die Tür

Equipment
Ergänzende Technik für Fenster und Türen

Výhradní zastoupení pro ČR:

R.T. kování a.s.
Křičkova 373
592 31 Nové Město na Moravě
Telefon: +420 566 652 411
E-mail: nove.mesto@rtkovani.cz

Na Kuničkách 38
251 63 Kunice
Telefon: +420 323 619 081
E-mail: kunice@rtkovani.cz

www.rtkovani.cz

Kontakt