

Produktkatalog  
05/2023

Für Aluminiumfenster

## activPilot Topstar ALU

Der Drehkippbeschlag für Aluminiumfenster mit 16 mm Beschlagnut.

NEU



Die Verarbeitungsdetails zu einbruchhemmenden Windowelementen gemäß DIN EN 1627 1630 sind den Systemdokumentationen zu entnehmen. Bei den Beschlagübersichten in diesem Katalog handelt es sich lediglich um Anwendungsbeispiele. Bitte wenden Sie sich diesbezüglich an Ihren Winkhaus Ansprechpartner.



## Ergänzungsprogramm activPilot Topstar

Mit dem vorliegenden Katalog möchten wir Sie ausführlich über das Produktprogramm activPilot Topstar informieren. Das Drehkippschlagprogramm activPilot Topstar ergänzt unsere umfangreiche Produktpalette des Beschlagsystems activPilot. Standardbauteile des Beschlagsystems activPilot finden Sie in dem Produktkatalog activPilot Concept. Falls dieser nicht bereits vorhanden ist, fordern Sie unseren Katalog an. Für weitere Fragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

## Neue Bandseite activPilot Topstar

### Was hat sich geändert?

- Vergrößerung der Seitenverstellung im unteren Lagerbereich auf  $\pm 2,5$  mm.
- Steigerung der Lebensdauer gemäß DIN 13126-8 H3 auf 20.000 Schaltzyklen (mit Einsatz der Flügellagerschiene \*).
- Erhöhung des maximal zulässigen Flügelgewichtes auf 150 kg (mit Einsatz der Flügellagerschiene \*).

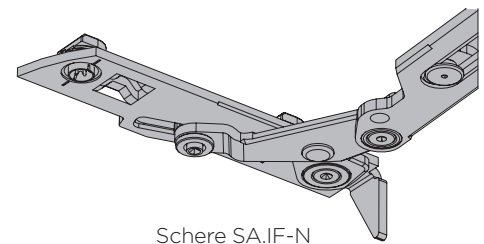
\* Anwendungsbereiche beachten

### Welche Bauteile sind neu?

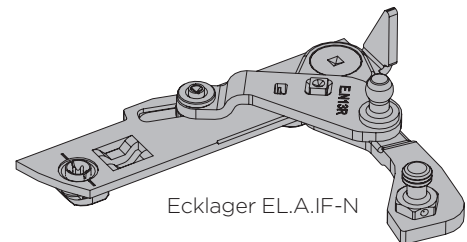
- Ecklager EL...IF-N
- Flügellager FL...IF-N
- Schere S...IF-N
- Drehlager DL...IF-N



Achtung! Beschlagteile der alten Bandseite dürfen nicht mit Beschlagteilen der neuen Generation vermischt eingesetzt werden!



Schere SA.IF-N



Ecklager EL.A.IF-N

Die nachfolgenden Informationen und Abbildungen entsprechen dem aktuellen Stand unserer Entwicklung und Fertigung dieses Produktes.

Im Sinne der Kundenzufriedenheit und Zuverlässigkeit der Beschlagteile behalten wir uns Änderungen des Produktes vor.

Alle Angaben innerhalb dieses Dokumentes wurden unter größter Sorgfalt zusammengetragen und geprüft.

Bei den angegebenen Dimensionen handelt es sich zum Teil um gerundete Maßangaben!

Durch den ständigen technischen Fortschritt, Änderungen in der Gesetzeslage und sonstige zwangsläufige Änderungen können wir für die Richtigkeit und Vollständigkeit des Inhaltes keine Gewähr übernehmen. Für Anregungen und Hinweise sind wir stets dankbar.

Unter Beachtung der vorliegenden Informationen und der hier vorgegebenen Sachverhalte an einem Windowelement kann das Beschlagsystem problemlos eingebaut werden.

Copyright:

© Aug. Winkhaus GmbH & Co. KG, Alle Rechte und Änderungen vorbehalten.

<b>1</b>	<b>Allgemeine Produktinformationen</b>	2-23	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Beschlagübersichten</b>	24-51	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>Getriebebeschienen</b>		<b>3</b>
<b>4</b>	<b>Eckumlenkungen</b>	52	<b>4</b>
<b>5</b>	<b>Oberschienen</b>	53-54	<b>5</b>
<b>6</b>	<b>Flügelager/Ecklager</b>	55-56	<b>6</b>
<b>7</b>	<b>Scheren/Scherenlager</b>	57-58	<b>7</b>
<b>8</b>	<b>Drehlager/Kippbänder</b>	59-60	<b>8</b>
<b>9</b>	<b>Zusatzverriegelungen</b>		<b>9</b>
<b>10</b>	<b>Zubehör</b>	61-64	<b>10</b>
<b>11</b>	<b>Rahmenteile</b>	65-67	<b>11</b>
<b>12</b>	<b>Anschlaghilfen</b>		<b>12</b>
<b>13</b>	<b>Montageanleitung</b>	68-98	<b>13</b>
<b>14</b>	<b>Justierung/Wartung</b>	99-103	<b>14</b>
<b>15</b>	<b>Einbauzeichnungen</b>	104-106	<b>15</b>

1

# activPilot Topstar ALU

Für Aluminiumfenster mit hohen ästhetischen Ansprüchen



## Technische Features

- Leichte und schnelle Montage durch Profilanpassung
- Für große und schwere Flügel bis 130 kg Gewicht ohne zusätzliche Bauteile zur Lastabtragung
- Für innen flächenbündige und flächenversetzte Aluminiumprofile
- Geeignet für schlanke Rahmen mit geringen Blendrahmenfreimaßen
- Durch Bajonettverschluss leicht montierbar und demontierbar

---

## Beschlagvorteile

---

- + Einfach mit dem modularen activPilot Baukastensystem kombinierbar
- + Kompatibel mit Oberschienen aus dem Produktsegment activPilot Select
- + Einfach dreidimensional einstellbar
- + Komfortables Einhängen – Flügel in leicht gekippter Stellung einfach auf die Gelenkarme absenken
- + Energiespareffekt – Dichtungsebene wird nicht unterbrochen
- + Öffnungswinkel ca. 90°

# activPilot Topstar

1

Als einer der führenden Hersteller von vollverdeckten Beschlaglösungen ist Winkhaus immer bestrebt, seine Produkte konsequent weiterzuentwickeln und auf die sich verändernden Bedürfnisse der Kunden anzupassen. Als Ergebnis dieses Prozesses ist der activPilot Topstar entstanden.

Der activPilot Topstar vereint die Vorteile von Energieeffizienz mit der Tragfähigkeit von großen und schweren Fensterelementen, an die der Anspruch auf ein hochwertiges Design ohne sichtbare Lagerstellen gestellt wird. Damit fügt sich der activPilot Topstar nahtlos in die bereits bestehenden vollverdeckten Beschlaglösungen activPilot Elegance und activPilot Select ein und erweitert diese um Lösungsmöglichkeiten im Bereich der Designfenster.

Durch die nach innen laufende Bewegungskinematik des activPilot Topstar ist es möglich, innen flächenbündige Fenster mit schmalen Schattenfugen ab 4 mm herzustellen, und bei Einsatz in flächenversetzten Profilen kann ein Blendrahmenfreimaß ab 4 mm zur Mauerlaibung realisiert werden.

Bei der Herstellung des activPilot Topstar kommt hochfester Stahl zum Einsatz und ermöglicht dadurch trotz der kompakten Bauweise die sichere Bedienung von bis zu 130 kg schweren Flügeln. Zusätzlich vermindern hochfeste Edelstahlbleche an sensiblen Reibflächen den Verschleiß und verbessern damit die Lebensdauer der Lagerteile.

Bei der Entwicklung des activPilot Topstar wurde neben den technischen Eigenschaften auch viel Wert auf Montagefreundlichkeit und die einfache Erreichbarkeit der Justierschrauben gelegt. Beim Herablassen des Flügels in der Kippstellung auf das Ecklager finden sich die Lagerstellen wie von selbst. Dadurch wird von vorneherein verhindert, dass die Lagerstellen ungünstigen Belastungen ausgesetzt sind.

## Modularität

activPilot optimiert die Fensterfertigung. Durch die Reduzierung der Bauteile sowie durch deren Multifunktionalität ermöglichen wir dem Verarbeiter eine unkomplizierte, schnelle Verarbeitung und einen rationellen Anschlag. Bereits vormontierte Bauteile sowie die einzigartige Konstruktionsweise stellen zudem sicher, dass Zusatzfunktionen und Sicherheitsstufen auch nachträglich ohne Aufwand erreicht werden können. activPilot schafft somit alle Voraussetzungen, um Ihre Kosten für Fertigung, Lagerhaltung, Logistik und Administration nachhaltig zu senken.

## Verschlussystem mit Achtkantverschlussbolzen

activPilot erhöht den Komfort. Der funktionell perfekte Schließmechanismus garantiert nicht nur ein präzises Einlaufen des Verschlussbolzens in das Rahmenteil, sondern auch eine optimale Dichtigkeit. Dafür sorgen die hohe Falzlufttoleranz und der Achtkantverschlussbolzen, mit dem der Anpressdruck einfach reguliert werden kann. Gleichmäßige Verstellkräfte und die kraftund formschlüssige Systemverketzung der Bauteile verleihen dem Beschlag die nötige Stabilität und langjährige Funktionalität.

## Zusatzfunktionen

activPilot lässt Sie flexibel auf Kundenwünsche reagieren. Durch innovative Bauteile mit Mehrfachnutzen kann der Funktionsumfang auch nachträglich ganz einfach erweitert werden. Durch den Einsatz eines Duobzw. Trifunktionselements können eine Fehlschaltsicherung mit integrierter Auflaufstütze und ein Balkontürschnäpper einfach hinzugefügt werden. Eine Mehrfachspaltlüftung ermöglicht unterschiedliche Kippweiten des Flügels und damit eine schnelle, leicht regulierbare Lüftungseinstellung.

## Design

activPilot bietet Ihnen und Ihren Kunden einen echten Mehrwert. Überraschende Details, dezente Akzente, ergonomische Gestaltung und hohe Funktionalität prägen den Gesamteindruck des Beschlagsystems. Kurz: Das attraktive Design wird zu einem ausschlaggebenden Entscheidungskriterium für Ihre Kunden. Dazu kommen weitere gute Argumente wie hochwertige Solidität, Reinigungsfreundlichkeit, intuitive Bedienung und nicht zuletzt sichtbar formschönere Fenster.

## Oberfläche

activPilot-Beschläge erhalten eine auf Nano-Technologie basierende Oberflächenveredelung, welche in der werkseigenen Galvanik aufgebracht wird. Diese Oberfläche zeichnet sich durch sehr hohe Beständigkeit gegenüber sämtlichen Umwelteinflüssen aus. Qualitätsüberprüfungen durch Klima-wechseltests und Salzsprühnebeltests nach DIN EN ISO 9227 werden durchgeführt und durch Prüfungen regelmäßig bestätigt. Zusätzlich werden ebenfalls Tests von Winkhaus im Außenbereich durchgeführt, wodurch das Verhalten unter praxisnahen Bedingungen überprüft wird. Somit ist Winkhaus in der Lage, eine 10 Jahres-Garantie auf Funktion und Oberfläche zu geben.

## Effektive Sicherheit

Dank des einzigartigen Baukastensystems kann jedes Fenster einfach, schnell und kostenbewusst dem gewünschten Sicherheitsstandard angepasst werden. Sonderteile sind nicht länger erforderlich. Je nach Anzahl und Ausführung der Schließbleche sind somit auf ein und derselben Plattform verschiedene Sicherheitsstufen möglich.

Umfassende, strenge Testreihen und die permanente Funktionsüberwachung stellen schon im Werk den nötigen Schutz sicher. Prüfungen und Zertifikate unabhängiger Prüfinstitute bestätigen unsere Ergebnisse. Damit wird activPilot allen Anforderungen an ein sicheres Beschlagsystem gerecht. So sind alle Verriegelungsbolzen aus hochfestem Stahl gefertigt und gewährleisten somit schon in der Standardausführung des Beschlages eine wirkungsvolle Grundsicherheit. Je nach Anzahl und Ausführung der Schließbleche kann das Beschlagsystem auch auf höhere Sicherheitsklassen aufgerüstet werden – bis hin zur Einbruchhemmung nach DIN EN 1627-1630, RC 2.

**Qualitätsstandard**

Die Winkhaus Gruppe hat erfolgreich eine GruppENZertifizierung der produzierenden Standorte nach DIN EN ISO 9001:2015 / DIN EN ISO 50001:2011 bestanden.

Durch die GruppENZertifizierung wird erreicht, dass "Winkhaus weit" nach den gleichen Kriterien und Prozeduren gearbeitet und somit immer die gleiche Qualität für Kunden sichergestellt wird.



**Anspruchsvolles Zertifizierungsprogramm QM 328 erfolgreich durchlaufen**

Der Winkhaus activPilot-Beschlag ist nach QM 328 zertifiziert. In diesem anspruchsvollen Zertifizierungsprogramm durchlaufen die Drehhund Drehklippbeschläge für Fenster und Fenstertüren zahlreiche Tests, in denen die Lebensdauer und die Qualitätskontrollmechanismen nachgewiesen werden. Das Zertifikat bescheinigt die traditionell hohe Produktqualität von Winkhaus.

**Dauerfunktionsprüfung**

Winkhaus activPilot ist nach der EN 13126-8 (Dauerfunktionsprüfung von Drehhund Drehklippbeschlägen) und nach der EN 1191 (Dauerfunktionsprüfung von Fenstern und Türen) zertifiziert. Damit erfüllt der Beschlag die EN-Anforderungen. Durch die permanente Eigenüberwachung von Winkhaus nach festgelegten Produktionskontrollvorgaben und die regelmäßige Fremdüberwachung durch das ift Rosenheim wird die hohe Produktqualität sichergestellt und dieses Qualitätsniveau langfristig gewährleistet.

**Partnerschaftlicher Service**

Unsere Serviceleistungen sind lösungsorientiert, zuverlässig und exakt auf Ihre Bedürfnisse abgestimmt, wie Sie es von Ihrem Partner erwarten dürfen. Wir sind jederzeit für Sie da. Mit unseren Anwendungstechnikern vor Ort, professioneller Hilfe durch unseren Produktdatenservice und mit innovativen Softwarelösungen zur Optimierung Ihrer Arbeitsprozesse gewährleisten und erweitern wir Ihre Handlungsfähigkeit. Zusätzlich garantiert Ihnen unser umfangreiches Produktinformationssystem und unser ausgeklügeltes Logistikkonzept jederzeit eine schnelle Lieferung.

**Sachund belastungsgerechte Verschraubung sicherheitsrelevanter Beschlagteile**

Um die Dauerfunktionstüchtigkeit und somit auch die Bedienungssicherheit von Fenstern und Fenstertüren über ihre zu erwartende Nutzungszeit sicherzustellen, ist der Befestigung von sicherheitsrelevanten Beschlagteilen besondere Bedeutung beizumessen.

Die Verantwortung für die fachgerechte Befestigung der Beschlagteile am Rahmenwerkstoff (Flügel und Blendrahmen) und die Einhaltung und Sicherstellung der Anforderungen liegen beim Hersteller von Fenstern und Fenstertüren.

Achtung: Beachten Sie diese Richtlinien! Verwenden Sie stets ausreichend lange und den Belastungen entsprechende Schrauben.

**Grundlegende technische Merkmale des activPilot Beschlagsystems**

Nachfolgend die allgemein gültigen Merkmale, die für alle activPilot Beschlagsartikel im Flügelbereich gelten, sofern es auf den entsprechenden Produktseiten nicht anders beschrieben wird.

- Stulpbreiten der Flügelbeschlagteile: 16 mm
- Kraftund formschlüssig überlappende Systemverkettungen ohne Stulpplatten
- Lieferzustand der Flügelbeschlagteile: mittenfixiert in Drehstellung
- Sicherheitsschließzapfen als verstellbarer Achtkantbolzen
- Flügelbeschlagteile rechts und links verwendbar, wenn nicht anders beschrieben

# Zertifikat / Certificate



Zertifikatsnr. / Certificate No.: 228-7019950-1-17

## Dreh- und Drehkipppbeschläge für Fenster und Fenstertüren Turn and tilt-turn hardware for windows and casement doors

**Produkt**  
product  
**activPilot, proPilot**

**max. Flügelgewicht**  
max. casement weight  
**max 200 kg**

**Einsatzbereich**  
field of application  
**Systeme mit entsprechender Beschlagaufnahme**  
Systems with suitable hardware groove

**Hersteller**  
manufacturer  
**Aug. Winkhaus GmbH & Co. KG**  
August-Winkhaus-Str. 31, D 48291 Telgte

**Produktionsstandort**  
production site  
**Aug. Winkhaus GmbH & Co. KG**  
August-Winkhaus-Str. 31, D 48291 Telgte



Mit diesem Zertifikat wird bescheinigt, dass das benannte Bauprodukt den Anforderungen des zugrundeliegenden ift-Zertifizierungsprogramms in der aktuellen Fassung entspricht.

- Erstellung von Produktfamilien des aufgeführten Bauproduktes und Erstprüfung durch eine akkreditierte Prüfstelle nach EN 13126-8:2017 unter Berücksichtigung der Anwendungsdiagramme
- Einführung und Aufrechterhaltung einer werkseigenen Produktionskontrolle durch den Hersteller
- Erstinspektion des Werkes und der werkseigenen Produktionskontrolle durch ift-Q-Zert
- kontinuierliche Fremdüberwachung des Werkes und der werkseigenen Produktionskontrolle durch ift-Q-Zert

Dieses Zertifikat wurde erstmals am 18. November 2008 ausgestellt und gilt 5 Jahre, wenn sich zwischenzeitlich die Festlegungen in der oben angeführten technischen Spezifikation oder die Herstellbedingungen im Werk oder in der werkseigenen Produktionskontrolle selbst nicht wesentlich verändert haben.

Das Zertifikat darf nur unverändert vervielfältigt werden. Alle Änderungen der Voraussetzungen für die Zertifizierung sind dem ift-Q-Zert mit den erforderlichen Nachweisen unverzüglich schriftlich anzuzeigen.

Das Unternehmen ist berechtigt, das benannte Bauprodukt gemäß der ift-Zeichensatzung mit dem „ift-zertifiziert“-Zeichen zu kennzeichnen.

Dieses Zertifikat enthält 2 Anlage/n.

This certificate attests that the building product mentioned fulfils the requirements of the underlying ift-certification scheme in its current version.

- compilation of product families of the building product listed and initial type-testing by an accredited testing body as per EN 13126:8:2017 based on the application diagrams
- implementation and maintenance of a factory production control by the manufacturer
- initial inspection of the production site and the factory production control by ift-Q-Zert
- continuous third-party control of the production site and the factory production control by ift-Q-Zert

This certificate was first issued on 18. November 2008 and will remain valid for 5 years, as long as neither the conditions laid down in the technical specification listed above nor the manufacturing conditions in the production site nor the factory production control itself are modified significantly.

The reproduction of the certificate without any change from the original is permitted. Any changes to the prerequisites applicable to certification shall be immediately communicated in writing to ift-Q-Zert accompanied by the necessary evidence.

The company is authorized to affix the "ift-certified"-mark to the building product mentioned according to the ift-rules for use of the "ift-certified"-mark.

This certificate contains 2 annexes.

**Grundlage(n) / Basis:**

ift-Zertifizierungsprogramm für Beschläge  
ift-certification scheme for hardware (QM 328)  
Ausgabe/Issue 2018

EN 1191  
EN 12400  
bis Klasse 3  
up to class 3



**Dauerfunktion**  
resistance to repeated opening and closing

EN ISO 9227  
EN 1670  
bis Klasse 5  
up to class 5



**Korrosionsschutz**  
corrosion protection

*Christian Kehrer*

ift Rosenheim  
25. März 2019

**Christian Kehrer**  
Leiter der ift-Zertifizierungs- und Überwachungsstelle  
Head of ift Certification and Surveillance



*Ulrich Sieberath*

**Prof. Ulrich Sieberath**  
Institutsleiter  
Director of Institute

228 7019950

Gültig bis / Valid until:

10. Oktober 2023

2018-01/1797



www.ift-rosenheim.de

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

Kontakt  
Tel.: +49 8031 281-0  
Fax: +49 8031 281-290  
www.ift-rosenheim.de

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

Notified Body 0757  
POZ-Stelle: BAY 18

**DAKKS**  
Deutsche  
Akkreditierungsstelle  
D-ZE-11349-01-00

Weitere Zertifikate und Aktualisierungen finden Sie im Internet unter [www.winkhaus.de](http://www.winkhaus.de).

Anlage I annex 1 Seite I page 1 von I of 3  
 Hersteller I manufacturer: Aug. Winkhaus GmbH & Co. KG  
 Ausgabedatum I date of issue: 25. März 2019



Zertifikatsnr. I Certificate No.: 228-7019950-1-17

**In der Zertifizierung enthaltene Produktfamilien für Fenster- und Fenstertürsysteme mit geeigneter Beschlagaufnahme.**  
*Product families for window and casement door systems with groove designed for accommodation of hardware, covered by certification.*

Ifd. Nr./ no.	Ausführung Bandseite/ type hinge side	Ausführung Flügelbeschlag/ type casement hardware	Beschreibung der Ausführung der blendrahmenseligen Beschlagausführung detail description of frame member hardware type				Klassifizierung nach EN 13126-8:2017 classification as per EN 13126-8:2017			
			Winkelband/ top stay connecting part	Scherenlager/ stay arm support	Eckband/ corner hinge	Ecklager/ corner pivot	1	2	3	4
							Dauerfunktionsfähigkeit/ durability	Masse (in kg)/ mass	Korrosionsbeständigkeit/ corrosion resistance	Prüfgrößen (in mm)/ test sizes
1	activPilot K 100	activPilot K 100	SK2.20-13	SL.KS.3-6	FL.K 20-6-20	EL.K 6-3-16	H2	100	5	1300 mm x 1200 mm
2	activPilot K 100	activPilot K 100	SK2.20-13	SL.KS.3-6	FL.K 20-6-20	EL.K 6-3-16	H2	100	5	900 mm x 2300 mm
3	activPilot K 130 S	activPilot K 130 S	SK2.20-13	SL.K.3-6.130	FL.K 20-6-28.130	ESV 6-3-16	H3	100	5	1300 mm x 1200 mm
4	activPilot Comfort PADK 100	activPilot Comfort PADK 100	SK2.PA.20-13	SL.KS.3-6	FLE.FWPA 20-13	ESV 6-3-16	H2	100	5	1300 mm x 1200 mm
5	activPilot Comfort PADK 100	activPilot Comfort PADK 100	SK2.PA.20-13	SL.KS.3-6	FLE.FWPA 20-13	ESV 6-3-16	H2	100	5	900 mm x 2300 mm
6	activPilot Comfort PADM 100	activPilot Comfort PADM 100	SK2.PAD. 20-13	SL.KS.3-6	FLE.FPAD 20-13	ESV 6-3-16	H2	100	5	1300 mm x 1200 mm
7	activPilot Comfort PADM 100	activPilot Comfort PADM 100	SK2.PAD. 20-13	SL.KS.3-6	FLE.FPAD 20-13	ESV 6-3-16	H2	100	5	900 mm x 2300 mm
8	activPilot C 130	activPilot C 130	SC2.20-13	SL.C.3-6	FL.C-W. 20-13	EL.CS. 6-3-22	H3	130	5	1400 mm x 1550 mm
9	activPilot K 130	activPilot K 130	SK2.20-13	SL.KB.3-6	FWV 20-13	ESVW 6-3-16	H2	130	5	1300 mm x 1200 mm

Anlage I annex 1 Seite I page 2 von I of 3  
 Hersteller I manufacturer: Aug. Winkhaus GmbH & Co. KG  
 Ausgabedatum I date of issue: 25. März 2019



Zertifikatsnr. I Certificate No.: 228-7019950-1-17

10	activPilot K 130	activPilot K 130	SK2.20-13	SL.KB.3-6	FWV 20-13	ESVW 6-3-16	H2	130	5	900 mm x 2300 mm
11	activPilot ALU 130	activPilot ALU 130	SK2.20-13	SL.KB.3-6	FWV 20-13	ESVW 6-3-16	H2	130	5	1300 mm x 1200 mm
12	activPilot ALU 130	activPilot ALU 130	SK2.20-13	SL.KB.3-6	FWV 20-13	ESVW 6-3-16	H2	130	5	900 mm x 2300 mm
13	activPilot K 130 S	activPilot K 130 S	SK2.20-13	SL.K.3-6.130	FL.K 20-6-28.130	ESV 6-3-16	H2	130	5	1300 mm x 1200 mm
14	activPilot K 130 S	activPilot K 130 S	SK2.20-13	SL.K.3-6.130	FL.K 20-6-28.130	ESV 6-3-16	H2	130	5	900 mm x 2300 mm
15	activPilot H 130	activPilot H 130	SH2.T. 18-13-12	SL.HT.18-12	FL.HT. 18-13-12	EL.HT.Z. 18-12	H3	130	5	1300 mm x 1200 mm
16	activPilot H 150	activPilot H 150	SH2.T. 18-13-12	SL.HT.18-12	FL.HT. 18-13-12	EL.HT.Z. 18-12	H3	150	5	900 mm x 2300 mm
17	activPilot Giant	activPilot Giant	SXL.20-13	SL.XL	FL.XL	EL.XL	H3	200	5	1550 mm x 1400 mm
18	activPilot Giant	activPilot Giant	SXL.20-13	SL.XL	FL.XL	EL.XL	H2	200	5	900 mm x 2300 mm
19	activPilot Select K 100	activPilot Select K 100	SK.SE	ohne without	FL.SE	EL.K.SE	H2	100	5	1300 mm x 1200 mm
20	activPilot Select H 130	activPilot Select H 130	SH.SE. 20-9.Z.	ohne without	FL.SE	EL.H.SE. 20-9.Z. mit/with FLS.SE	H2	130	5	1300 mm x 1200 mm
21	activPilot Topstar	activPilot Topstar	SH.IF.24-13	ohne without	FL.IF	EL.H.IF. 24-13	H2	130	5	1300 mm x 1200 mm



Anlage / annex 1  
 Hersteller / manufacturer:  
 Ausgabedatum / date of issue:

Seite / page 3 von / of 3  
 Aug. Winkhaus GmbH & Co. KG  
 25. März 2019



Zertifikatsnr. / Certificate No.: 228-7019950-1-17

22	activPilot Topstar	activPilot Topstar	SH,IF.24-13	ohne without	FL,IF	EL,H,IF.24-13	H2	130	5	900 mm x 2300 mm
23	activPilot Select K 150	activPilot Select K 150	SK,SE	ohne without	FL,SE	EL,K,SE mit/with FLS,SE	H2	150	5	1550 mm x 1400 mm
24	activPilot Select K 150	activPilot Select K 150	SK,SE	ohne without	FL,SE	EL,K,SE mit/with FLS,SE	H2	150	5	900 mm x 2300 mm
25	activPilot Select ALU 150	activPilot Select ALU 150	SK,SE	ohne without	FL,SE	EL,K,SE mit/with FLS,SE	H2	150	5	1550 mm x 1400 mm
26	activPilot Select H 150	activPilot Select H 150	SH,SE.29-13	ohne without	FL,SE	EL,H,SE.29-13 mit/with FLS,SE	H2	150	5	1550 mm x 1400 mm
27	proPilot	proPilot	SK,U.2.20-13	SL,K,U.3-3	FL,K,U.6	EL,K,U.3-3	H2	70	4	1300 mm x 1200 mm
28	proPilot	proPilot	SK,U.2.20-13	SL,K,U.3-3	FL,K,U.6.100	EL,K,U.3-3	H2	100	4	1300 mm x 1200 mm
29	activPilot C 150	activPilot C 150	SC2.20-13	SL,C.3-6	FL,C-W.20-13	EL,CS.6-3-22	H3	150	5	900 mm x 2300 mm
30	activPilot C 150	activPilot C 150	SC2.20-13	SL,C.3-6	FL,C.20-6-28	EL,C.6-3-22	H3	150	5	900 mm x 2300 mm
31	activPilot C 130	activPilot C 130	SC2.20-13	SL,C.3-6	FL,C.20-6-28	EL,C.6-3-22	H3	130	5	1400 mm 1550 mm

Die Ergebnisse sind auf folgende Ausführungsvarianten übertragbar: Beschlagausführung links/rechts, alle zulässigen Größen gemäß Anwendungsdiagramm sowie andere Falz- und Profilgeometrien. Die technische Dokumentation des Beschlagherstellers, insbesondere die entsprechenden Anwendungsdiagramme, ist zu beachten.  
 The results can be applied to the following design variants: hardware type left/right, all permissible sizes in accordance with the application diagram as well as other rebate and profile geometries. Observe technical documents of hardware manufacturer, in particular the relevant diagrams.

# Informations- und Instruktionspflichten

In diesem Dokument sind wichtige Informationen und Unterlagen zu den verschiedenen Beschlägen und deren Weiterverarbeitung zusammengefasst. Die Informationen richten sich insbesondere an Hersteller von Fenstern und Fenstertüren sowie an den Beschlaghandel und den Bauelementehandel. Durch die Beachtung dieser Informationen können Unfälle und Sachschäden vermieden werden. Daher muss stets sichergestellt sein, dass mit der Weitergabe der Beschläge auch die relevanten Unterlagen weitergegeben werden. Die Weitergabe der Unterlagen und Informationen kann zum Beispiel als gedruckte Ausgabe, CD-ROM oder über einen Internetzugang erfolgen.

## Richtlinien zur Anwendung von Schlössern und Beschlägen

Die Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge e.V. Velbert, veröffentlicht Richtlinien, die Hilfestellung bei der Anwendung von Schlössern und Beschlägen für Fenster und Fenstertüren sowie Türen bieten. Diese Richtlinien werden gemeinsam mit dem Fachverband der Schloss- und Beschlagindustrie e.V., Velbert sowie dem ebenfalls in Velbert ansässigen Prüfinstitut PIV erarbeitet und je nach Bedarf mit dem Technischen Ausschuss des VFF und dem ift Rosenheim abgestimmt. Bei der Erarbeitung fließen so die Erfahrungswerte und Prüfergebnisse aus mehreren Jahrzehnten mit ein.

Die Richtlinien informieren über die bestimmungsgemäße Nutzung und Wartung von Beschlägen für Fenster und Fenstertüren. Diese Richtlinien müssen verbindlich beachtet werden.

Die aktuellen Richtlinien können in verschiedenen Sprachen unter folgender Internetadresse abgerufen werden: <http://www.beschlagindustrie.de/ggsb/richtlinien.asp>



Alternativ zur Verwendung der www-Adresse können Sie auch den QR Code mit Ihrem Smartphone scannen!

Unter diesem Link finden Sie die jeweils gültigen, aktuellen und verbindlichen Richtlinien zu folgenden Themen:

- VHBH Beschläge für Fenster und Fenstertüren [mit Vorgaben/Hinweisen zum Produkt und zur Haftung]
- VHBE Beschläge für Fenster und Fenstertüren [mit Vorgaben und Hinweisen für Endanwender]
- TBDK Befestigung tragender Beschlagteile von Dreh- und Drehkipp-Beschlägen [mit Definitionen zu Dreh- und Drehkipp-Beschlägen sowie deren möglichen Einbaulagen]
- FPKF Fang- und Putzscheren für Kippflügel und Kipp-Oberlichter [Einsatz von Fang- und Putzscheren]
- FPDF Flügelbremsen für variable Drehstellung von Flügeln [Flügelbremsen, die über den Zentralverschluss angesteuert werden Definitionen und Prüfungen]



Die Richtlinie VHBH enthält unter anderem auch ein Kapitel "Instruktionspflicht". Dort zeigt eine schematische Darstellung auf, welche Unterlagen und Informationen zur Einhaltung der Instruktionspflicht an die jeweiligen Zielgruppen weitergereicht werden müssen. Der Bauherr muss die im Kapitel "Instruktionspflicht" definierten Unterlagen dem Endanwender weiterreichen.



**Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge e.V.**  
Richtlinie: TBDK  
ORIGINALPRESUNG  
Ausgabe: 2016-05-05

---

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

---

**Inhalt**

1	Vorwort .....	3
2	Anwendungsbereich .....	3
3	Begriffe .....	6
4	Benennungsfähigkeit – Grenzen der Richtlinie .....	7
5	Empfehlungen für die Befestigung .....	8
6	Durchführung der Prüfungen .....	8
7	Vorgaben zu den Prüfungen .....	15
8	Literaturhinweis .....	22

---

**Herausgeber:**  
Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge e.V.  
Offerstraße 12  
42551 Velbert  
Phone: +49 (0)2051 / 95 06 - 0  
Fax: +49 (0)2051 / 95 06 - 20  
www: [www.beschlagindustrie.de](http://www.beschlagindustrie.de)  
[www.beschlagindustrie.de/ggsb/richtlinien.asp](http://www.beschlagindustrie.de/ggsb/richtlinien.asp)

---

**Hinweis**  
Technische Angaben und Empfehlungen dieser Richtlinie beruhen auf dem Kenntnisstand bei Drucklegung. Es gilt der Inhalt des „Disclaimer“ auf der o.g. Internet-Seite.

---

Richtlinie | BDK
1 / 23

# Richtlinien zur Produkthaftung

1

## Drehund Drehkippsbeschläge für Fenster und Fenstertüren

Gemäß der im „Produkthaftungsgesetz“ definierten Haftung des Herstellers (§ 4 ProdHaftG) für seine Produkte sind die nachfolgenden Informationen über Drehund Drehkippsbeschläge für Fenster/Türflügel zu beachten. Die Nichtbeachtung entbindet den Hersteller von seiner Haftungspflicht.

### 1. Produktinformation und bestimmungsgemäße Verwendung

Drehund Drehkippsbeschläge im Sinne dieser Definition sind Eingriff-Drehkippsbeschläge für Fenster und Fenstertüren im Hochbau. Sie dienen dazu, Fenster und Fensterflügel unter Betätigung eines Handhebels in eine Drehlage oder in eine durch die Scherenausführung begrenzte Kippstellung zu bringen. Drehund Drehkippsbeschläge finden Anwendung an lotrecht eingebauten Fenstern und Fenstertüren aus Holz, Kunststoff, Aluminium oder Stahl und deren entsprechenden Werkstoffkombinationen. Gebräuchliche Drehund Drehkippsbeschläge im Sinne dieser Definition verschließen Fenster und Fenstertürflügel und bringen sie in verschiedene Lüftungsstellungen. Beim Schließen muss in der Regel die Gegenkraft einer Dichtung überwunden werden. Hiervon abweichende Benutzungen entsprechen nicht der bestimmungsgemäßen Verwendung. Einbruchhemmende Fenster und Fenstertüren, Fenster und Fenstertüren für Feuchträume und solche für den Einsatz in Umgebungen mit aggressiven, korrosionsfördernden Luftinhalten erfordern Beschläge mit für den jeweiligen Einsatzfall abgestimmten und gesondert vereinbarten Leistungsmerkmalen. Geöffnete Fenster und Fenstertürflügel erreichen nur eine abschirmende Funktion und erfüllen keine Anforderungen an die Fugendichtigkeit, Schlagregendichtheit, Schalldämmung, den Wärmeschutz und die Einbruchhemmung. Bei Wind und Durchzug müssen Fenster und Fensterflügel geschlossen und verriegelt werden. Wind und Durchzug im Sinne dieser Definition liegen vor, wenn sich die in einer der Öffnungsstellungen befindlichen Fenster oder Fenstertürflügel durch Luftdruck bzw. Luftzug selbsttätig und unkontrolliert öffnen oder schließen. Eine fixierte Offenstellung von Fenster und Fenstertürflügel ist nur mit feststellenden Zusatzbeschlägen zu erreichen. Die Widerstandsfähigkeit gegen Windlasten im geschlossenen und verriegelten Zustand ist von den jeweiligen Konstruktionen der Fenster und Fenstertüren abhängig. Müssen Windlasten gemäß der DIN EN 12210 (insbesondere Prüfdruck p3) abgetragen werden, sind in Verbindung mit der jeweiligen Fensterkonstruktion und dem Rahmenwerkstoff geeignete Beschlagzusammenstellungen abzustimmen und gesondert zu vereinbaren. Generell können die Drehund Drehkippsbeschläge die Anforderungen an barrierefreie Wohnungen nach der DIN 18025 erfüllen. Hierzu sind jedoch entsprechende Beschlagzusammenstellungen und Montagen in den Fenstern und Fenster-

türen erforderlich, die abgestimmt und gesondert vereinbart werden müssen.

### 2. Fehlgebrauch

Ein Fehlgebrauch – also die nicht bestimmungsgemäße Produktnutzung – von Drehkippsbeschlägen für Fenster und Fenstertüren liegt insbesondere vor:

- wenn Hindernisse in den Öffnungsbereich eingebracht werden und somit den bestimmungsgemäßen Gebrauch verhindern
- wenn Fenster und Fenstertürflügel bestimmungswidrig oder unkontrolliert (z. B. durch Wind) so gegen Fensterlaibungen gedrückt oder gar geschlagen werden, dass entweder die Beschläge oder die Rahmenmaterialien oder sonstige Einzelteile der Fenster oder Fenstertüren beschädigt oder zerstört werden bzw. Folgeschäden entstehen können
- wenn Zusatzlasten auf Fenster oder Fenstertürflügel einwirken (wie zum Beispiel an den Fenster oder Türflügeln schaukelnde Kinder)
- wenn beim Schließen von Fenstern in den Falz zwischen Blendrahmen und Flügel gegriffen wird (Verletzungsgefahr)

### 3. Haftung

Der jeweilige Gesamtbeschlag darf nur aus Original-Winkhaus-activPilot-Beschlagteilen zusammengestellt werden. Bei Verwendung von nicht originalen bzw. nicht freigegebenen Systemzubehöerteilen wird keine Haftung übernommen. Achtung: Die Verschraubung bzw. korrekte Klemmung der lastabtragenden Beschlagteile wie z. B. Eck-, Scheren- und Flügellager müssen gemäß den TBDK-Richtlinien ausgeführt werden. Legen Sie die Befestigung der entsprechenden Beschlagteile auf die jeweilige Belastungssituation aus.

### 4. Produktleistungen – Anwendungshinweise des Herstellers

Die maximalen Flügelgewichte für die einzelnen Beschlagausführungen dürfen nicht überschritten werden. Das Bauteil mit der geringsten zulässigen Tragkraft bestimmt das maximale Flügelgewicht. Anwendungsdiagramme und Bauteilzuordnungen sind zu beachten.

#### 4.1 Flügelgrößen und Anwendungsbereiche

Die Darstellungen der Anwendungsdiagramme zeigen die Zusammenhänge zwischen zulässigen Flügelbreiten und -höhen in Abhängigkeit von unterschiedlichen Glasgewichten bzw. Gesamtglasdicken auf. Die sich daraus ergebenden Flügelabmessungen oder Flügelformate (Hoch bzw. Querformate) dürfen – wie auch das maximale Flügelgewicht – keinesfalls überschritten werden.

#### 4.2 Anwendungsdiagramm (AWD) zur Ermittlung der zulässigen Flügelgrößen

Die zu dieser Beschlagserie zugehörigen Anwendungsdiagramme (AWD) zur Ermittlung der zulässigen Flügelgrößen werden auf den folgenden Seiten separat beschrieben und erläutert.

#### 4.3 Zusammensetzung der Beschläge

Die Vorschriften des Herstellers, welche die Zusammensetzung der Beschläge betreffen (z. B. der Einsatz von Zusatzen, die Gestaltung der Beschläge für einbruchhemmende Fenster und Fenstertürflügel usw.), sind verbindlich.

#### 5. Produktwartung

Sicherheitsrelevante Beschlagteile sind mindestens einmal jährlich auf festen Sitz zu prüfen und auf Verschleiß zu kontrollieren. Je nach Erfordernis sind die Befestigungsschrauben nachzuziehen bzw. die Teile auszutauschen. Darüber hinaus sind mindestens einmal jährlich Wartungs-/Reinigungsarbeiten durchzuführen.

Alle beweglichen Teile und alle Verschlussstellen der Beschläge sind zu fetten und auf Funktion zu prüfen.

Es dürfen nur Öle und Fette verwendet werden, die die Materialien des Beschlages nicht beeinflussen.

Es sind nur solche Reinigungs- und Pflegemittel zu verwenden, die den Korrosionsschutz der Beschläge nicht beeinträchtigen.



Die Einstellarbeiten an den Beschlägen – besonders im Bereich der Ecklager und der Scheren – sowie das Austauschen von Teilen und das Aus- und Einhängen der Öffnungsflügel sind von einem Fachbetrieb durchzuführen.

#### 5.1 Erhaltung der Oberflächengüte

- Die Beschläge bzw. die Falzräume sind – insbesondere in der Bauphase – ausreichend zu belüften, so dass sie weder direkter Nässeeinwirkung noch Kondenswasserbildung ausgesetzt sind. Es ist auf jeden Fall durch geeignete Maßnahmen sicherzustellen, dass (dauerhaft) feuchte Raumluft nicht in den Falzräumen kondensieren kann.
- Die Beschläge sind von Ablagerungen und Verschmutzungen durch Baustoffe (Baustaub, Gipsputz, Zement etc.) freizuhalten. Etwaige Verschmutzungen mit Putz, Mörtel o.ä. sind vor dem Abbinden mit Wasser zu entfernen.
- Aggressive Dämpfe (z. B. durch Ameisen oder Essigsäure, Ammoniak, Amin oder Ammoniakverbindungen, Aldehyde, Phenole, Chlor, Gerbsäure etc.) können in Verbindung mit bereits geringer Kondenswasserbildung zu einer schnellen Korrosion an den Beschlagteilen führen. Daher sind solche Ausdünstungen im Bereich der Fenster unbedingt zu vermeiden.

- Weiterhin dürfen keine essig- oder säurevernetzenden Dichtstoffe oder solche mit den zuvor genannten Inhaltsstoffen verwendet werden, da sowohl der direkte Kontakt mit dem Dichtstoff als auch dessen Ausdünstungen die Oberfläche der Beschläge angreifen können.
- Die Beschläge dürfen nur mit milden, pH-neutralen Reinigungsmitteln in verdünnter Form gereinigt werden. Keinesfalls dürfen aggressive, säurehaltige Reiniger mit allen vorstehend aufgeführten Inhaltsstoffen oder Scheuermittel verwendet werden.

#### 6. Informations- und Instruktionspflichten

Zur Durchführung der Informations- und Instruktionspflichten, die über jeden (Zwischen-) Händler und Verarbeiter bis zum Endkunden weiterzureichen sind, sowie zur Durchführung der Wartungsarbeiten stehen insbesondere folgende Unterlagen zur Verfügung:

Planungsunterlagen

Produktkataloge

Montageanleitungen

Wartungs- und Pflegeanleitungen sowie Bedienungsanleitungen



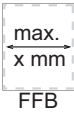
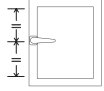




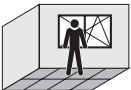
#### 7. Anwendung für artverwandte Beschläge

Die innerhalb der einzelnen Beschlagsysteme möglichen Varianten – z. B. Kipp- und Klappflügelbeschläge, oder solche, die anstatt oder zusätzlich zu der Kippstellung eine Lüftungsstellung bieten, in welcher der Flügel parallel um einen rundum laufenden Spalt abgestellt wird – sind hinsichtlich Produktinformation und bestimmungsgemäßer Verwendung, Fehlgebrauch, Produktleistungen, Produktwartung, Informations- und Instruktionspflichten je nach zutreffenden Merkmalen sinngemäß zu behandeln.

#### 8. Lagerung

Bis zum Einbau der Beschlagteile sind diese trocken, geschützt und auf einer ebenen Fläche zu lagern.

# Erklärung der Symbolik

	Max. Flügelgewicht: x kg		Grundgarnitur der Beschlagteile
	Max. Flügelgröße: x m <sup>2</sup>		Optionale Beschlagteile
	Max. Flügelalzbreite (FFB): x mm		Größenabhängige Beschlagteile, bezogen auf die Flügelalzbreite (FFB)
	Max. Flügelalzhöhe (FFH): x mm		Größenabhängige Beschlagteile, bezogen auf die Flügelalzhöhe (FFH)
	Griffhöhe konstant		„TOP“ beschreibt die Oberkante des Fensters
	Griffhöhe mittig		Topbandausführung
	Ausführung Drehflügel (D)		Falzbandausführung
	Ausführung Drehkipplügel (DK)		Artikel für den Einsatz in Kunststofffenstern
	Ausführung Dreh-/Drehkipplügel (D/DK-Stulp)		Artikel für den Einsatz in Holzfenstern mit 12 mm Falzlufte
	Ausführung mittiger Drehflügel (D) (3-flügelige Elemente)		Artikel für den Einsatz in Holzfenstern mit 4 mm Falzlufte und 15 mm Überschlage
	Parallel abstellen		Artikel für den Einsatz in Holzfenstern mit 4 mm Falzlufte und 18 mm Überschlage
	Ansicht von innen		Artikel für den Einsatz in Aluminiumfenstern
	Ansicht von außen		

## 1

# Verpackungsschlüssel im Winkhaus Logistiksystem

Die Versandeinheiten sind so abgestimmt, dass unsere Produkte von der Kartonverpackung bis hin zur kompletten Paletten-einheit bei Ihnen vor Ort problemlos zu handhaben sind. Optimal für die Umwelt und Ihre Logistik werden zum Beispiel KLTs (KLT=Kleinladungsträger) in unterschiedlichen Größen zur Verfügung gestellt. Die auf einer Europalette stapelbaren Mehrwegverpackungen sind mit einem Barcode versehen und ermöglichen eine optimale Lagerbewirtschaftung und einfachen Transport zum einzelnen Arbeitsplatz.

Die für die jeweiligen Produkte verwendete Verpackung ist den entsprechenden Produktseiten zu entnehmen.



**BL** BL PE-Beutelverpackte Ware mit Barcode



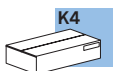
**KT** KT Kartonverpackte Ware mit Barcode



**BD** BD Gebunden mit Barcode



**K3** K3 Karton klein mit Barcode; Maße: 395 x 295 x 205 mm



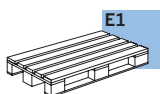
**K4** K4 Karton groß mit Barcode; Maße: 595 x 395 x 205 mm



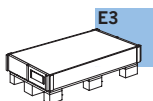
**KK** KK kleiner Kleinladungsträger KLT 4321; Maße: 400 x 300 x 214 mm mit Deckel, Barcode, verplombt, stapelfähig



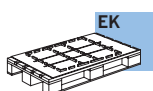
**GK** GK großer Kleinladungsträger KLT 6412; Maße: 600 x 400 x 214 mm mit Deckel, Barcode, verplombt, stapelfähig



**E1** E1 Europalette mit KLT Palettengröße 800 x 1200 mm



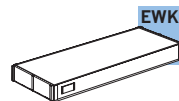
**E3** E3 Einwegpalette mit Stülpkarton und Barcode



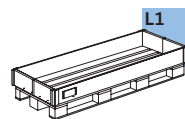
**EK** EK Europalette mit KLT und Sicherungsplatte (verhindert das Verrutschen der Ware) Palettengröße 800 x 1200 mm



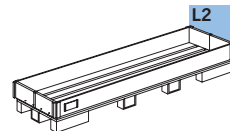
**EA** EA Europalette mit ASR (Aufsetzrahmen) und Barcode Palettengröße 800 x 1200 mm



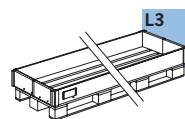
**EWK** EWK Einwegkarton auf Palette E3, L6 oder L7



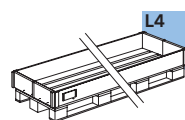
**L1** L1 Mehrwegpalette I für Langgut mit ASR (Aufsetzrahmen) und Barcode Palettengröße 800 x 1800 mm



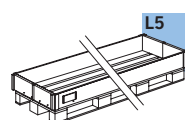
**L2** L2 Mehrwegpalette II für Langgut mit ASR (Aufsetzrahmen) und Barcode Palettengröße 800 x 2400 mm



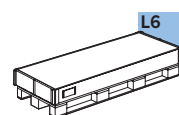
**L3** L3 Mehrwegpalette III für Langgut mit ASR (Aufsetzrahmen) und Barcode Palettengröße 800 x 3500 mm



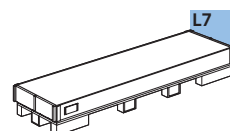
**L4** L4 Mehrwegpalette IV für Langgut mit ASR (Aufsetzrahmen) und Barcode Palettengröße 800 x 4200 mm



**L5** L5 Mehrwegpalette V für Langgut mit ASR (Aufsetzrahmen) und Barcode Palettengröße 800 x 6500 mm



**L6** L6 Einwegpalette mit Stülpkarton für Langgut mit Barcode Palettengröße 800 x 1800 mm



**L7** L7 Einwegpalette mit Stülpkarton für Langgut mit Barcode Palettengröße 800 x 2400 mm

# Glossar

1

## Kurzbezeichnung

AB.G.D	Anbohrschutz	GAVM	Getriebeschiene, activPilot, Verschluss, mittiger Griffsitz
ADS	Abdeckstulpe	GG	Griffgarnitur
ADP	Adapter	GK	Griffsitz konstant
AKR	Automatikriegel	GRT.RB	Garnitur Rundbogen
AL...	Auflauf		
ANS	Anschlagstück		
AP.HH	Beschlagstanze Handhebel	HC	Holz, Falzband
AP...SE	Adapterplatte, activPilot Select	HFG	Hülse Fenstergriff HFG
AS.DSL	Drehspaltlüftung	HT	Holz, Topfband
AS.SBA	Absteller		
ASP ER-A	Abschlussplatte		
ASS AR	Anschlussschiene	IF	activPilot Topstar
AWDR	Hubbegrenzer		
BK	Balkontürschnäpper	K.EL	Ecklagerkappe
BK.KR	Riegelschnäpper	K.FL	Flüggellagerkappe
BO	Schnäpperbolzen	K.SB	Scherenbandkappe Holz
BS	Bodenschwelle	K.SK	Scherenbandkappe
BST AP/FS	Beschlagstanze	K.SL	Scherenlagerkappe
		KB	Kippband
		KBG	Kippbegrenzer
D	Dornmaß	KE	Koppelement
DB	Drehbremse	KLB	Kipplagerband
DBG	Drehbegrenzer	KR	Kantenriegel
DFE	Duofunktionselement	KUE-T1	Kabelübergang, trennbar
DL	Drehlagerband		
DL...ET	Drehlager, einteilig	LE.B	Bohrlehre
DLW ERW	Drehlagerwinkel	LE.FR	Fräslehre
DML	Drehmittenlager	LE.N	Nesterlehre
DS	Dreh Sperre	LIN AP/FS	Lineal Beschlagstanze
		LM-RG	Rundgriff
E	Eckumlenkung	M	Mittenverriegelung
E1.A	Eckumlenkung für Atelierfenster	MK	Mittenverriegelung, koppelbar
E1.MSL	Eckumlenkung mit Mehrfachspaltlüftung	MS.SO	Mittenverriegelung Stulp, Schließblech oben
E1.SBS	Eckumlenkung für Stulpfenster	MS.SU	Mittenverriegelung Stulp, Schließblech unten
EL	Ecklager	MSL.OS	Mehrfachspaltlüftung Oberschiene
ELK	Ecklagerkappe		
FBP	Fensterbremse	NML	Nutmittenlage
FH ...	Flügelheber		
FL	Flüggellager	OBV	Öffnungsbegrenzer
FL...PADS	Flüggellager, PADS	OS	Oberschiene
FL...PAD/ PADM	Flüggellager PAD/PADM	OS...PA...	Oberschiene, PADK
FL...PADK	Flüggellager, PADK	OS. ...E	Oberschiene (Kipp vor Dreh)
FLK	Flüggellagerkappe	OS.A	Schraublasche
FLS.SE	Flüggellagerschiene, activPilot Select		
FSA	Fehlschaltsicherung FSA		
FSF	Fehlschaltsicherung FSF		
FSR	Falzschere		
FT	Formteil	PA	Parallel abstellen
		PAD	Parallel abstellen, Dreh
		PADK	Parallel abstellen, Drehkipp
GAK	Getriebeschiene, konstanter Griffsitz	RA.DB.SE	Rahmenanbindung Drehbegrenzer
GAKA	Getriebeschiene, konstanter Griffsitz, abschließbar	RT.DFE-TFE	Rahmenteil, Duo-/Trifunktionselement
GAM	Getriebeschiene, mittiger Griffsitz	RT.DFE-TFE.S	Rahmenteil, Duo-/Trifunktionselement, Stulp
GAMA	Getriebeschiene, mittiger Griffsitz, abschließbar		
GASK	Stulpflügelgetriebe, konstanter Griffsitz	RT.MSL	Rahmenteil, Mehrfachspaltlüftung
GASM	Stulpflügelgetriebe, mittiger Griffsitz		

## Artikelbezeichnung

S.FL	Flügelagerstopfen	...LS	Anschlagrichtung links
SA	Schließauflauf	...RS	Anschlagrichtung rechts
SA.IF	Schere Aluminium activPilot Topstar	...AGR	anthrazitgrau (ähnlich RAL 7016)
SB SZV	Schließblech, Zwangsverriegelung	...BR	braun (ähnlich RAL 8019)
SBA...	Schließblech, Anpressdruck	...BZ-AM	bronze altmessing
SBA...T	Absteller	...BZ-CU	bronze kupferfarben
SBK	Sicherheitskippschließblech	...BZ-RB	bronze rotbraun
SBK...E	Kippstück (Kipp vor Dreh)	...CW	cremeweiß (ähnlich RAL 9001)
SBK...PA	Kippschließblech (mit Schieber), PADK	...EV1	silber eloxiert
SBK...SP	Sicherheitskippschließblech mit Spaltverriegelung	...F1	silberfarbig
SBS...	Sicherheitsschließblech	...F1-elox	(ähnlich F1) silber eloxiert
SBS...PA	Sicherheitsschließblech, PADK	...F3	goldfarbig
SBS...PAB	Sicherheitsschließblech PAB, PADK	...F3-MG	mattgold
SBS...PAD	Sicherheitsschließblech, PAD	...F9	titanfarbig
SC	Schere, Falzband	...LBR	lehmbraun
SC...A	Schere Atelierfenster	...PW	perlweiß (ähnlich RAL 1013)
SC...E	Schere (Kipp vor Dreh)	...SG	silbergrau (ähnlich RAL 7001)
SC...PA...	Schere, PADK	...SGB	grau (ähnlich RAL 9006)
SC...PAD...	Schere, PAD	...SGR	staubgrau (ähnlich RAL 7037)
SCO	Schere, ohne Drehhemmung	...SL	silberlook (galvanisch verzinkt)
SE	activPilot Select	...SW	tiefschwarz
SH...T	Schere, Topfband	...WS	weiß (ähnlich RAL 9016)
SH.IF	Schere Holz activPilot Topstar		
SK.IF	Schere Kunststoff activPilot Topstar		
SL	Scherenlager		
SL.HC	Scherenlager, Falzband Holz		
SLK	Scherenlagerkappe, Falzband		
SNH	Stulpniederhalter		
SP R	Stulpplatte		
SR	Steuereinheit SR		
SZP	Stulpzahnplatte		
TFE	Trifunktionselement		
UEB	Überschlag		
UF	Unterfütterung		
V	Verriegelungsabstand		
VBST	Verbindungstück		
V.AK	Verlängerungsschiene		
VK.AK	Verlängerungsschiene, koppelbar		
VS R	Verbindungsschiene		
VS RB	Verbindungsschiene Rundbogen		
XL	Bauteile activPilot Giant		
ZSR	Zusatzschere		
ZSRE	Zusatzschere (Kipp vor Dreh)		
ZSS	Zuschlagsicherung		
ZV...	Zwangsverriegelung		
ZV.RT	Zwangsverriegelung, Rahmenteil		



# Hinweise zum Gebrauch von Anwendungsdiagrammen

- Voraussetzungen:
  - Bei der Befestigung tragender Bauteile müssen die TBDK Richtlinien berücksichtigt werden. Die in der Tabelle dargestellten Zugkräfte müssen erreicht werden. Entsprechende Nachweise sind durch den Fensterhersteller zu erbringen.
  - Die hier angegebenen Werte beziehen sich auf das Scherenlager. Eine gesonderte Prüfung des Ecklagers ist bei identischer Befestigungssituation (analog zum Scherenlager) nicht notwendig.

m [kg]	F [N]
50	1400
60	1650
70	1900
80	2200
90	2450
100	2710
110	3000
120	3250
130	3525
140	3900
150	4200

- Zu überprüfen ist:
  - Befinden sich die Fensterdimensionen im grau hinterlegten Bereich?
  - Befindet sich der zu ermittelnde Schnittpunkt links neben der Begrenzungskurve des Glasgewichtes.

m [kg] = Max. Flügelgewicht in kg  
 F [N] = Prüfkraft am Scherenlager in N

- Beispiel:

Vorgesehene Fenstermaße:

- FFB = 1.100 mm
- FFH = 1.800 mm
- GG = 40 kg/m<sup>2</sup> (entspricht der cyan farbigen Kurve)

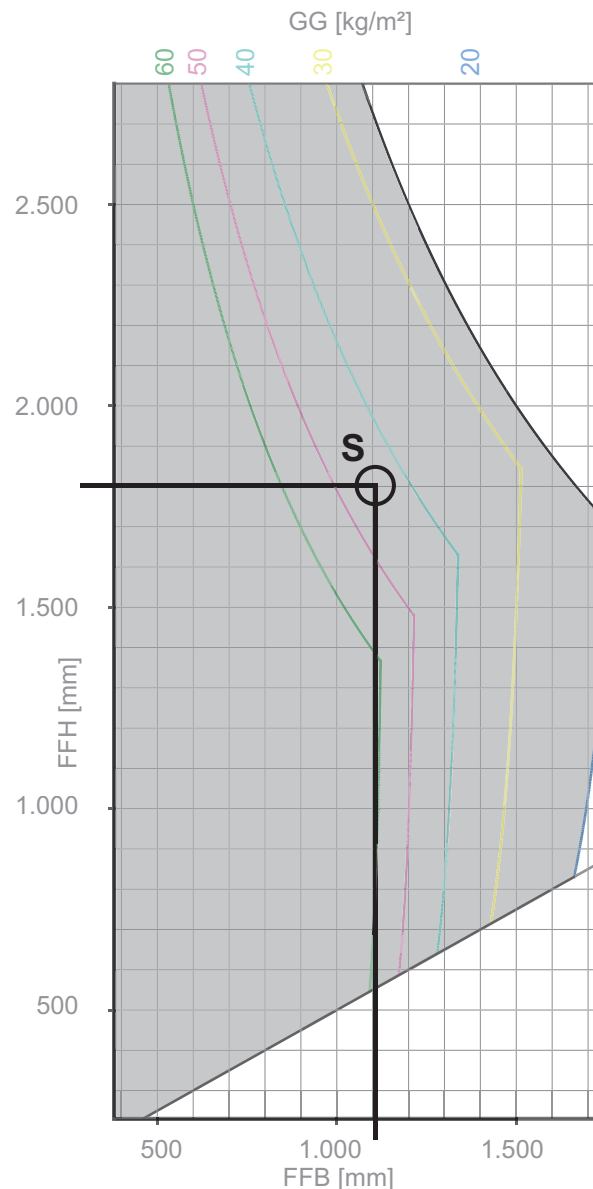
Der ermittelte Schnittpunkt „S“ befindet sich im grau hinterlegten Bereich und links neben der Begrenzungskurve des Füllungsgewichtes (GG=40 kg/m<sup>2</sup>) und somit im zulässigen Bereich.

- Allgemeine Hinweise:

Bei der Erstellung der Anwendungsdiagramme sind nachfolgende Werte berücksichtigt worden:

- Glasgewicht GG - 2,5 kg/m<sup>2</sup> pro mm Glasdicke
- Profilgewicht - 3,25 kg/lfm

Weitere ausführlichere Informationen erhalten Sie auf der Internetseite <http://www.ift-service.de/awd/ift/start.faces> sowie <http://www.fvsb.de/ggsb/richtlinien.asp>.



# activPilot Topstar

Anwendungsdiagramm (AWD) zur Ermittlung der zulässigen Flügelgrößen

Max. Flügelgewicht 130 kg



Für Aluminiumfenster mit 16 mm Beschlag-  
nut



Ausführung Drehflügel (D)



Ausführung Drehkipplügel (DK)

## Seitenverhältnis und Zusatzlast

Wertermittlung ohne Zusatzlast bei einem Seitenverhältnis von 2:1.

Die Anwendungsdiagramme (AWD) wurden ohne Zusatzlasten berechnet. Zur Ermittlung der maximal zulässigen Fensterflügelformate mit Zusatzlast lassen Sie sich bitte umfassend von Ihrem autorisierten Ansprechpartner beraten.

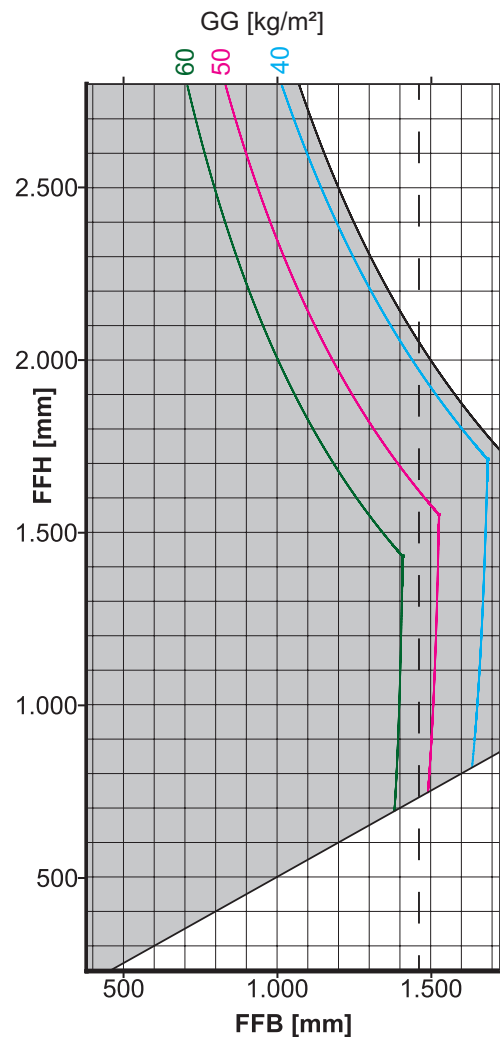
## Hinweise zum Gebrauch

Der für den Einsatz der Winkhaus Beschläge zulässige Anwendungsbereich ist in den Anwendungsdiagrammen grau hinterlegt. Es gilt jedoch nicht die gesamte grau hinterlegte Fläche, sondern immer nur diejenige Teilfläche, die sich links neben der Kurve des entsprechenden Füllungsgewichts GG befindet.

## Anwendungsbereich

Der jeweilige Gesamtbeschlag darf nur aus Original-Winkhaus-activPilot-Beschlagteilen zusammengestellt werden. Bei Verwendung von nicht originalen bzw. nicht freigegebenen Systemzubehöerteilen wird keine Haftung übernommen.

- Min. Flügelalzbreite 380 mm
- Max. Flügelalzbreite 1725 mm
- Ab 1475 mm Flügelalzbreite mit Zusatzschere ZSR
- Min. Flügelalzhöhe 230 mm
- Max. Flügelalzhöhe 2800 mm
- Max. Flügelgröße 3 m<sup>2</sup>
- Seitenverhältnis FFB : FFH ≤ 2:1
- Falzluft oben und unten waagrecht 12 + 1 mm



AWD\_01.50\_NR30\_DK\_130\_kg\_ohne\_Zusatzlast\_2\_m

## Abkürzungen

- FFB = Flügelalzbreite [mm]
- FFH = Flügelalzhöhe [mm]
- GG = Glasgewicht [kg/m<sup>2</sup>]
- ZSR = Zusatzschere (Bereich rechts neben gestrichelter Linie)

## Hinweise zum Fensterprofil beachten

Im Rahmen der Ermittlung der maximal zulässigen Flügelformate und Flügelgewichte sind die Angaben der Profilverhersteller bzw. Systeminhaber ausdrücklich zu beachten!



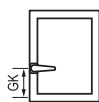
Achtung: Die Verschraubung bzw. korrekte Klemmung der lastabtragenden Beschlagteile wie z. B. Eck-, Scheren- und Flügelalger müssen gemäß den TBDK-Richtlinien ausgeführt werden. Legen Sie die Befestigung der entsprechenden Beschlagteile auf die jeweilige Belastungssituation aus.

# Übersicht Kleinmaß für Getriebe D = 15,5 mm

Die nachfolgende Übersicht zeigt die möglichen Anwendungsfälle der Eckumlenkungen auf. Der Einsatz ist abhängig von der Ausführungsvariante „Drehkipp“ oder „Drehstulp“ sowie von der Größe des Fensters. Je nach Anwendungsfall kommen alternativ zu den Eckumlenkungen auch andere Beschlagteile zum Einsatz.

Bei Flügelfalzhöhe unter 750 mm darf die Falzluft im Scherenbereich 12 mm nicht unterschreiten.

Drehkipp konstant, einflügelig

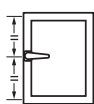


	X		

Dreh-/Drehkipp-Stulp konstant



Drehkipp mittig, einflügelig



	X		
	X		

Dreh-/Drehkipp-Stulp mittig

		X			


1












# Übersicht Kleinstmaße für Getriebe D = 7,5 mm

Die nachfolgende Übersicht zeigt die möglichen Anwendungsfälle der Eckumlenkungen auf. Der Einsatz ist abhängig von der Ausführungsvariante „Drehkipp“ oder „Drehstulp“ sowie von der Größe des Fensters. Je nach Anwendungsfall kommen alternativ zu den Eckumlenkungen auch andere Beschlagteile zum Einsatz.














Bei Flügelfalzhöhe unter 750 mm darf die Falzluft im Scherenbereich 12 mm nicht unterschreiten.

Drehkipp konstant, einflügelig














				
	380 - 480	481 - 550	551 - max	
338 - 433	X			
434 - 530				
531 - max				

Dreh-/Drehkipp-Stulp konstant

















					
	481 - max	280 - 480	480 - 550	551 - max	
338 - 433					338 - 433
434 - 530					434 - 530
531 - max					531 - max

Drehkipp mittig, einflügelig



				
	380 - 480	481 - 550	551 - max	
381 - 574	X			
575 - 710	X			
711 - max				

Dreh-/Drehkipp-Stulp mittig

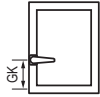
					
	481 - max	280 - 480	480 - 550	551 - max	
381 - 410					381 - 410
411 - 574					411 - 574
575 - 710					575 - max
711 - 980	GASM 1050				
981 - max		X			

# Übersicht Größtmaße für Getriebe D = 15,5 und 7,5 mm

Diese Übersicht zeigt die Ausführung der Getriebeseite bei hohen Elementen bis zu 2725/2800 mm. Die dargestellte maximale Flügelhöhe ist abhängig von der Anordnung des Fenstergriffes, in mittlerer oder konstanter Ausführung.

## Drehkipp konstant, einflügelig



	min - max*
2226 - 2475	MK.250-1 + GAK.2225-...
2476 - 2725	MK.500-1 + GAK.2225-...

## Dreh-/Drehkipp-Stulp konstant

	min - max*	min - max*	
2226 - 2475	MS.SO.250-1 + GASK.2225-...	MK.250-1 + GAK.2225-...	2226 - 2475
2476 - 2725	MS.SO.500-1 + GASK.2225-...	MK.500-1 + GAK.2225-...	2476 - 2725

## Drehkipp mittig, einflügelig



	min - max*
2301 - 2800	MK.250-1 + GAM.2300-3 + MK.250-1

## Dreh-/Drehkipp-Stulp mittig

	min - max*	min - max*	
2301 - 2800	MS.SO.250-1 + GASM.2300-3 + MS.SU.250-1	MK.250-1 + GAM.2300-3 + MK.250-1	2301 - 2800

\* Bitte beachten Sie die „Diagramme zur Ermittlung der zulässigen Flügelgrößen“!

# Erklärung der Beschlagübersichten

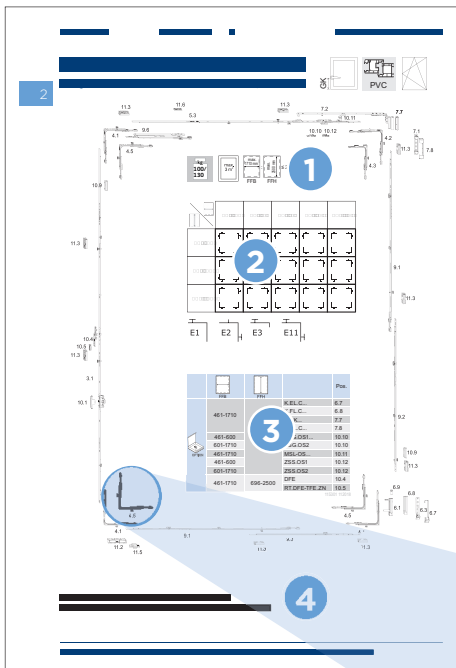
2

Die Beschlagübersichten bestehen jeweils aus zwei Seiten. Die erste Seite zeigt die Beschlagzusammenstellung als Grafik, auf der zweiten Seite wird eine mögliche Beschlagkonfiguration als tabellarische Auflistung dargestellt.



Die Verarbeitungsdetails zu einbruchhemmenden Fensterelementen gemäß DIN EN 1627 - 1630 sind den Systemdokumentationen zu entnehmen. Bei den Beschlagübersichten in diesem Katalog handelt es sich lediglich um Anwendungsbeispiele. Bitte wenden Sie sich diesbezüglich an Ihren Winkhaus Ansprechpartner.

Unser Registersystem erlaubt Ihnen die schnelle Zuordnung des gelisteten Bauteils zur Position in der Beschlagübersichtszeichnung.



Pos.	Pos.	Pos.	Pos.
481-1110	421-1000	08 G 15 15	10 1
481-1110	421-1000	GAR 480	3 1
481-1110	421-1000	GAR 710	3 1
481-1110	421-1000	GAR 300-1	3 1
481-1110	421-1000	GAR 100-1	3 1
481-1110	421-1000	GAR 100-2	3 1
481-1110	421-1000	GAR 100-3	3 1
481-1110	421-1000	GAR 100-4	3 1
481-1110	421-1000	GAR 100-5	3 1
481-1110	421-1000	GAR 100-6	3 1
481-1110	421-1000	GAR 100-7	3 1
481-1110	421-1000	GAR 100-8	3 1
481-1110	421-1000	GAR 100-9	3 1
481-1110	421-1000	GAR 100-10	3 1
481-1110	421-1000	GAR 100-11	3 1
481-1110	421-1000	GAR 100-12	3 1
481-1110	421-1000	GAR 100-13	3 1
481-1110	421-1000	GAR 100-14	3 1
481-1110	421-1000	GAR 100-15	3 1
481-1110	421-1000	GAR 100-16	3 1
481-1110	421-1000	GAR 100-17	3 1
481-1110	421-1000	GAR 100-18	3 1
481-1110	421-1000	GAR 100-19	3 1
481-1110	421-1000	GAR 100-20	3 1
481-1110	421-1000	GAR 100-21	3 1
481-1110	421-1000	GAR 100-22	3 1
481-1110	421-1000	GAR 100-23	3 1
481-1110	421-1000	GAR 100-24	3 1
481-1110	421-1000	GAR 100-25	3 1
481-1110	421-1000	GAR 100-26	3 1
481-1110	421-1000	GAR 100-27	3 1
481-1110	421-1000	GAR 100-28	3 1
481-1110	421-1000	GAR 100-29	3 1
481-1110	421-1000	GAR 100-30	3 1
481-1110	421-1000	GAR 100-31	3 1
481-1110	421-1000	GAR 100-32	3 1
481-1110	421-1000	GAR 100-33	3 1
481-1110	421-1000	GAR 100-34	3 1
481-1110	421-1000	GAR 100-35	3 1
481-1110	421-1000	GAR 100-36	3 1
481-1110	421-1000	GAR 100-37	3 1
481-1110	421-1000	GAR 100-38	3 1
481-1110	421-1000	GAR 100-39	3 1
481-1110	421-1000	GAR 100-40	3 1
481-1110	421-1000	GAR 100-41	3 1
481-1110	421-1000	GAR 100-42	3 1
481-1110	421-1000	GAR 100-43	3 1
481-1110	421-1000	GAR 100-44	3 1
481-1110	421-1000	GAR 100-45	3 1
481-1110	421-1000	GAR 100-46	3 1
481-1110	421-1000	GAR 100-47	3 1
481-1110	421-1000	GAR 100-48	3 1
481-1110	421-1000	GAR 100-49	3 1
481-1110	421-1000	GAR 100-50	3 1
481-1110	421-1000	GAR 100-51	3 1
481-1110	421-1000	GAR 100-52	3 1
481-1110	421-1000	GAR 100-53	3 1
481-1110	421-1000	GAR 100-54	3 1
481-1110	421-1000	GAR 100-55	3 1
481-1110	421-1000	GAR 100-56	3 1
481-1110	421-1000	GAR 100-57	3 1
481-1110	421-1000	GAR 100-58	3 1
481-1110	421-1000	GAR 100-59	3 1
481-1110	421-1000	GAR 100-60	3 1
481-1110	421-1000	GAR 100-61	3 1
481-1110	421-1000	GAR 100-62	3 1
481-1110	421-1000	GAR 100-63	3 1
481-1110	421-1000	GAR 100-64	3 1
481-1110	421-1000	GAR 100-65	3 1
481-1110	421-1000	GAR 100-66	3 1
481-1110	421-1000	GAR 100-67	3 1
481-1110	421-1000	GAR 100-68	3 1
481-1110	421-1000	GAR 100-69	3 1
481-1110	421-1000	GAR 100-70	3 1
481-1110	421-1000	GAR 100-71	3 1
481-1110	421-1000	GAR 100-72	3 1
481-1110	421-1000	GAR 100-73	3 1
481-1110	421-1000	GAR 100-74	3 1
481-1110	421-1000	GAR 100-75	3 1
481-1110	421-1000	GAR 100-76	3 1
481-1110	421-1000	GAR 100-77	3 1
481-1110	421-1000	GAR 100-78	3 1
481-1110	421-1000	GAR 100-79	3 1
481-1110	421-1000	GAR 100-80	3 1
481-1110	421-1000	GAR 100-81	3 1
481-1110	421-1000	GAR 100-82	3 1
481-1110	421-1000	GAR 100-83	3 1
481-1110	421-1000	GAR 100-84	3 1
481-1110	421-1000	GAR 100-85	3 1
481-1110	421-1000	GAR 100-86	3 1
481-1110	421-1000	GAR 100-87	3 1
481-1110	421-1000	GAR 100-88	3 1
481-1110	421-1000	GAR 100-89	3 1
481-1110	421-1000	GAR 100-90	3 1
481-1110	421-1000	GAR 100-91	3 1
481-1110	421-1000	GAR 100-92	3 1
481-1110	421-1000	GAR 100-93	3 1
481-1110	421-1000	GAR 100-94	3 1
481-1110	421-1000	GAR 100-95	3 1
481-1110	421-1000	GAR 100-96	3 1
481-1110	421-1000	GAR 100-97	3 1
481-1110	421-1000	GAR 100-98	3 1
481-1110	421-1000	GAR 100-99	3 1
481-1110	421-1000	GAR 100-100	3 1

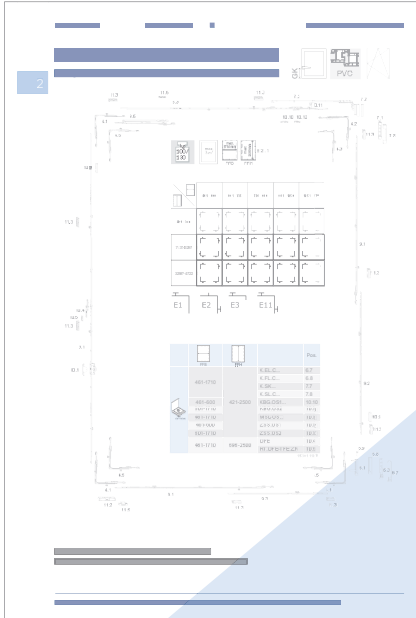
- 1 Maximale Anwendungsbereiche
- 2 Übersicht Kleinst- und Größtmaß
- 3 Optionsbauteile
- 4 Verwendeter Verriegelungsabstand

4.5

### Erklärung der Teilbereiche

Der Fenster- bzw. Türflügel wird für die tabellarische Auflistung der Beschlagteile in acht Teilbereiche (A-H) unterteilt. Die Teilbereiche bestehen aus vier Seiten und vier Ecken des Elements.

Das Fenster bzw. Türelement wird in 8 Teilbereiche (4 Ecken, 4 Seiten) unterteilt. Um eine vollständige Beschlaggarnitur einer bestimmten Flügelgröße zu bestimmen, müssen Artikel aus sämtlichen Teilbereichen (1) ermittelt werden. In jedem Teilbereich (1) können in Abhängigkeit vom Anwendungsbereich FFB (2) und FFH (3) die zu verwendenden Artikel (4) und deren Positionsnummer (5) abgelesen werden. Ergänzt werden ebenfalls die Rahmenteiltypen (6) mit deren Positionsnummer (7) und Menge (8). Die Positionsnummern (5/7) verweisen auf die Lage des Bauteils innerhalb der Beschlagübersicht auf der ersten Seite.



Pos.	Pos.	Pos.	Pos.
461-1710	421-2500	AB.G.D.15,5	10.1
461-920	421-460	GAK.465	3.1
461-1160	461-580	GAK.710	3.1
461-1390	581-695	GAK.830-1	3.1
461-1700	696-850	GAK.945-1	3.1
	851-1075	GAK.1100-1	3.1
	1076-1325	GAK.1325-2	3.1
	1326-1525	GAK.1550-2	3.1
	1526-1775	GAK.1775-2	3.1
	1776-2000	GAK.2000-2	3.1
	2001-2225	GAK.2225-2	3.1
	2226-2475	GAK.2225-2	3.1
	2476-2500	GAK.2225-2	3.1
461-1160	421-580	E11	4.5
461-1710	581-2500	E1	4.1

1	2	3	4	5	5	5	6	7	8
	FFB	FFH		Pos.		Pos.		Pos.	
9	461-1710	421-2500	AB.G.D.15,5	10.1	AL D...	10.9			
	461-920	421-460	GAK.465	3.1					
	461-1160	461-580	GAK.710	3.1					
	461-1390	581-695	GAK.830-1	3.1			SBS.K...	11.3	1x
	461-1700	696-850	GAK.945-1	3.1			SBS.K...	11.3	1x
		851-1075	GAK.1100-1	3.1			SBS.K...	11.3	1x
		1076-1325	GAK.1325-2	3.1			SBS.K...	11.3	2x
		1326-1525	GAK.1550-2	3.1			SBS.K...	11.3	3x
		1526-1775	GAK.1775-2	3.1			SBS.K...	11.3	2x
		1776-2000	GAK.2000-2	3.1			SBS.K...	11.3	2x
		2001-2225	GAK.2225-2	3.1			SBS.K...	11.3	2x
		2226-2475	GAK.2225-2	3.1	MK.250-1	9.1	SBS.K...	11.3	3x
		2476-2500	GAK.2225-2	3.1	MK.500-1	9.1	SBS.K...	11.3	3x
	461-1160	421-580	E11	4.5			SBS.K...	11.3	2x
	461-1710	581-2500	E1	4.1			SBS.K...	11.3	1x





- 1 Teilbereich (A-H)
- 2 Flügelalzbreite (FFB)  
(Anwendungsbereiche auf Artekelebene)
- 3 Flügelalzhöhe (FFH)  
(Anwendungsbereiche auf Artekelebene)
- 4 Verwendbare Artikel
- 5 Positionsnummer der Artikel
- 6 Rahmenteiltyp
- 7 Positionsnummer Rahmenteile
- 8 Anzahl Rahmenteile
- 9 i kennzeichnet eine Zeile mit Artikeln, die größenunabhängig grundsätzlich gesetzt werden.

## Profilübersichten

Für eine leichte und sichere Montage haben alle Lagerteile eine Profilanpassung. Die Zuordnung der einzelnen Artikel zu den Profilen ist in der folgenden Tabelle abgebildet.





### Aliplast Blyweert

NML 9 mm  
UEB 17 mm

EL 		SK 		DL 		RA 	
EL.A.IF-N.75.LS	5102990	SA.IF-N.75.LS	5103006	DL.A.IF-N.75.LS	5103018	RA.DB.A.IF.75.LS	5077801
EL.A.IF-N.75.RS	5102989	SA.IF-N.75.RS	5103005	DL.A.IF-N.75.RS	5103017	RA.DB.A.IF.75.RS	5077800
		SA.IF-N.E.75.LS	5103012				
		SA.IF-N.E.75.RS	5103011				





### Aliplast Ecofutural, Imperial, Superial, Genesis, Star65, Star75, Star 90

NML 9 mm  
UEB 18 mm

EL 		SK 		DL 		RA 	
EL.A.IF-N.75.LS	5102990	SA.IF-N.75.LS	5103006	DL.A.IF-N.75.LS	5103018	RA.DB.A.IF.75.LS	5077801
EL.A.IF-N.75.RS	5102989	SA.IF-N.75.RS	5103005	DL.A.IF-N.75.RS	5103017	RA.DB.A.IF.75.RS	5077800
		SA.IF-N.E.75.LS	5103012				
		SA.IF-N.E.75.RS	5103011				





### AluK Venta, Triton

NML 9 mm  
UEB 18 mm

EL 		SK 		DL 		RA 	
EL.A.IF-N.75.LS	5102990	SA.IF-N.75.LS	5103006	DL.A.IF-N.75.LS	5103018	RA.DB.A.IF.75.LS	5077801
EL.A.IF-N.75.RS	5102989	SA.IF-N.75.RS	5103005	DL.A.IF-N.75.RS	5103017	RA.DB.A.IF.75.RS	5077800
		SA.IF-N.E.75.LS	5103012				
		SA.IF-N.E.75.RS	5103011				





### Alumil 11000, 11500, 11600, 20000, 20650, S77

NML 9 mm  
UEB 18 mm

EL 		SK 		DL 		RA 	
EL.A.IF-N.74.LS	5102988	SA.IF-N.74.LS	5103004	DL.A.IF-N.74.LS	5103016	RA.DB.A.IF.74.LS	5077799
EL.A.IF-N.74.RS	5102987	SA.IF-N.74.RS	5102996	DL.A.IF-N.74.RS	5103015	RA.DB.A.IF.74.RS	5077798


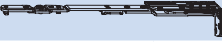


### Heroal W 72

NML 9 mm  
UEB 20 mm

EL 		SK 		DL 		RA 	
EL.A.IF-N.78.LS	5102992	SA.IF-N.78.LS	5103008	DL.A.IF-N.78.LS	5103020	RA.DB.A.IF.78.LS	5078731
EL.A.IF-N.78.RS	5102991	SA.IF-N.78.RS	5103007	DL.A.IF-N.78.RS	5103019	RA.DB.A.IF.78.RS	5078730





### Reynaers CS77 (9NML)

NML 9 mm  
UEB 20 mm

EL 		SK 		DL 		RA 	
EL.A.IF-N.75.LS	5102990	SA.IF-N.75.LS	5103006	DL.A.IF-N.75.LS	5103018	RA.DB.A.IF.75.LS	5077801
EL.A.IF-N.75.RS	5102989	SA.IF-N.75.RS	5103005	DL.A.IF-N.75.RS	5103017	RA.DB.A.IF.75.RS	5077800
		SA.IF-N.E.75.LS	5103012				
		SA.IF-N.E.75.RS	5103011				

### Sapa Avantis 70

NML 13 mm  
UEB 18 mm

EL 		SK 		DL 		RA 	
EL.A.IF-N.87.LS	5102994	SA.IF-N.87.LS	5103010	DL.A.IF-N.87.LS	5103022	RA.DB.A.IF.74.LS	5077799
EL.A.IF-N.87.RS	5102993	SA.IF-N.87.RS	5103009	DL.A.IF-N.87.RS	5103021	RA.DB.A.IF.74.RS	5077798
		SA.IF-N.E.87.LS	5103014				
		SA.IF-N.E.87.RS	5103013				

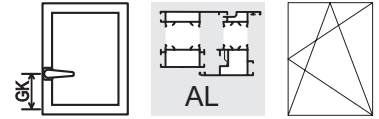


# Beschlagübersichten

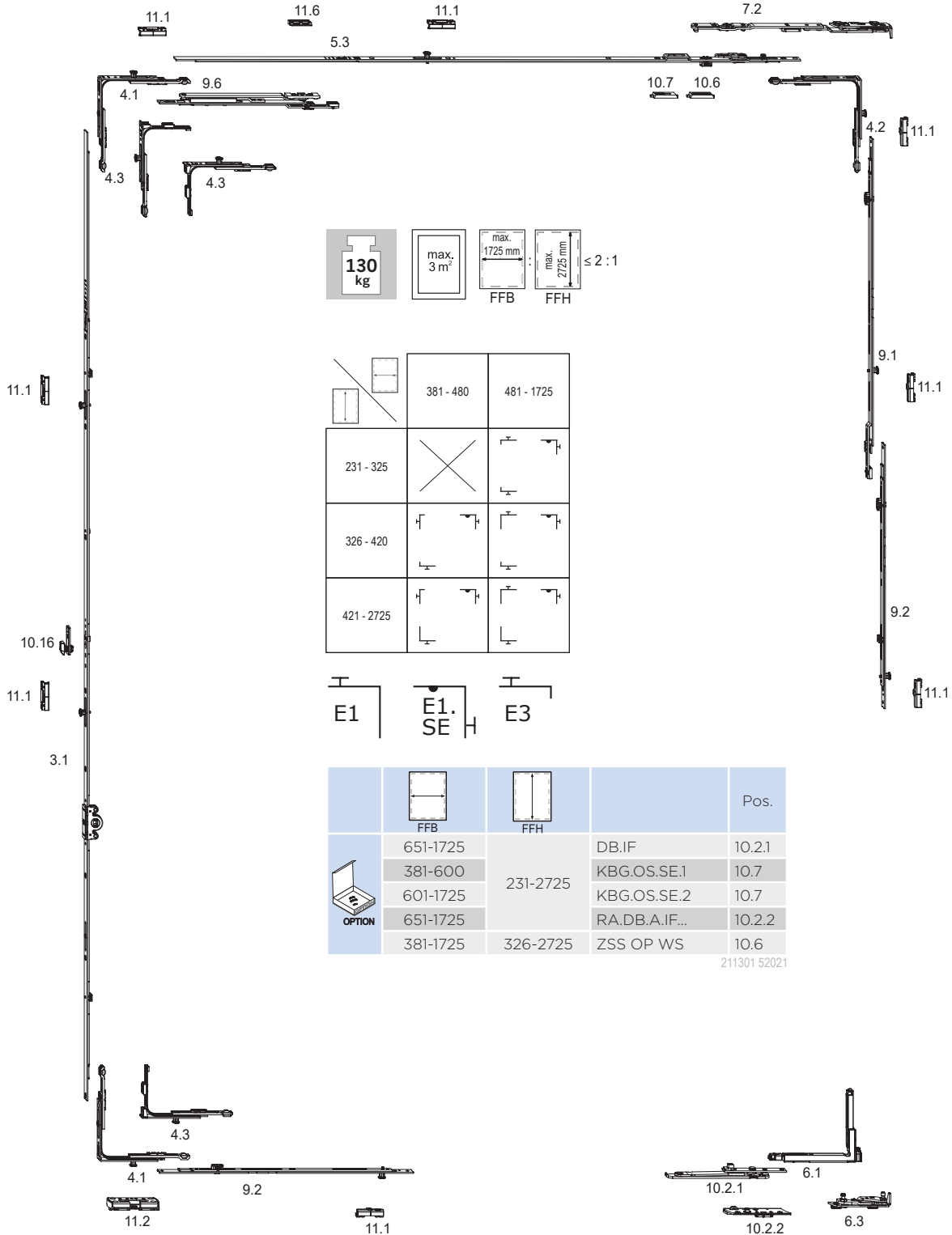
Drehkippsbeschlag – konstanter Griffsitz Grundausrüstung	26
Drehkippsbeschlag – mittiger Griffsitz Grundausrüstung	28
Drehkippsbeschlag – konstanter Griffsitz Geeignet für einbruchhemmende Fenster RC2 / RC2 N	30
Drehkippsbeschlag – mittiger Griffsitz Geeignet für einbruchhemmende Fenster RC2 / RC2 N	32
Drehstulpbeschlag – konstanter Griffsitz Grundausrüstung mit umlaufender Verriegelung	34
Drehstulpbeschlag – mittiger Griffsitz Grundausrüstung mit umlaufender Verriegelung	36
Drehstulpbeschlag – konstanter Griffsitz Grundausrüstung mit Zwangsverriegelung	38
Drehstulpbeschlag – mittiger Griffsitz Grundausrüstung mit Zwangsverriegelung	40
Drehstulpbeschlag – konstanter Griffsitz Geeignet für einbruchhemmende Fenster RC2 / RC2 N	42
Drehstulpbeschlag – mittiger Griffsitz Geeignet für einbruchhemmende Fenster RC2 / RC2 N	44
Drehkippsbeschlag – konstanter Griffsitz Grundausrüstung - Kipp vor Dreh	46
Drehkippsbeschlag – mittiger Griffsitz Grundausrüstung - Kipp vor Dreh	48
Kipp Oberlicht Grundausrüstung	50

# Drehkipppbeschlag – konstanter Griffsitz

## Grundausrüstung



2



**130 kg**  
 max. 3 m<sup>2</sup>  
 max. 1725 mm  
 max. 2725 mm  
 ≤ 2 : 1

		381 - 480	481 - 1725
		231 - 325	
		326 - 420	
		421 - 2725	



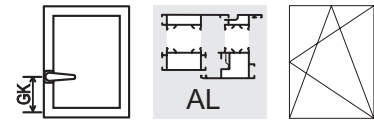
				Pos.
	651-1725	231-2725	DB.IF	10.2.1
	381-600		KBG.OS.SE.1	10.7
	601-1725		KBG.OS.SE.2	10.7
	651-1725		RA.DB.A.IF...	10.2.2
	381-1725	326-2725	ZSS OP WS	10.6











211301 52021

Die Verriegelungsabstände sind mit dem Systemgeber abzustimmen.

# Drehkippbeschlag - konstanter Griffsitz

## Grundausrüstung

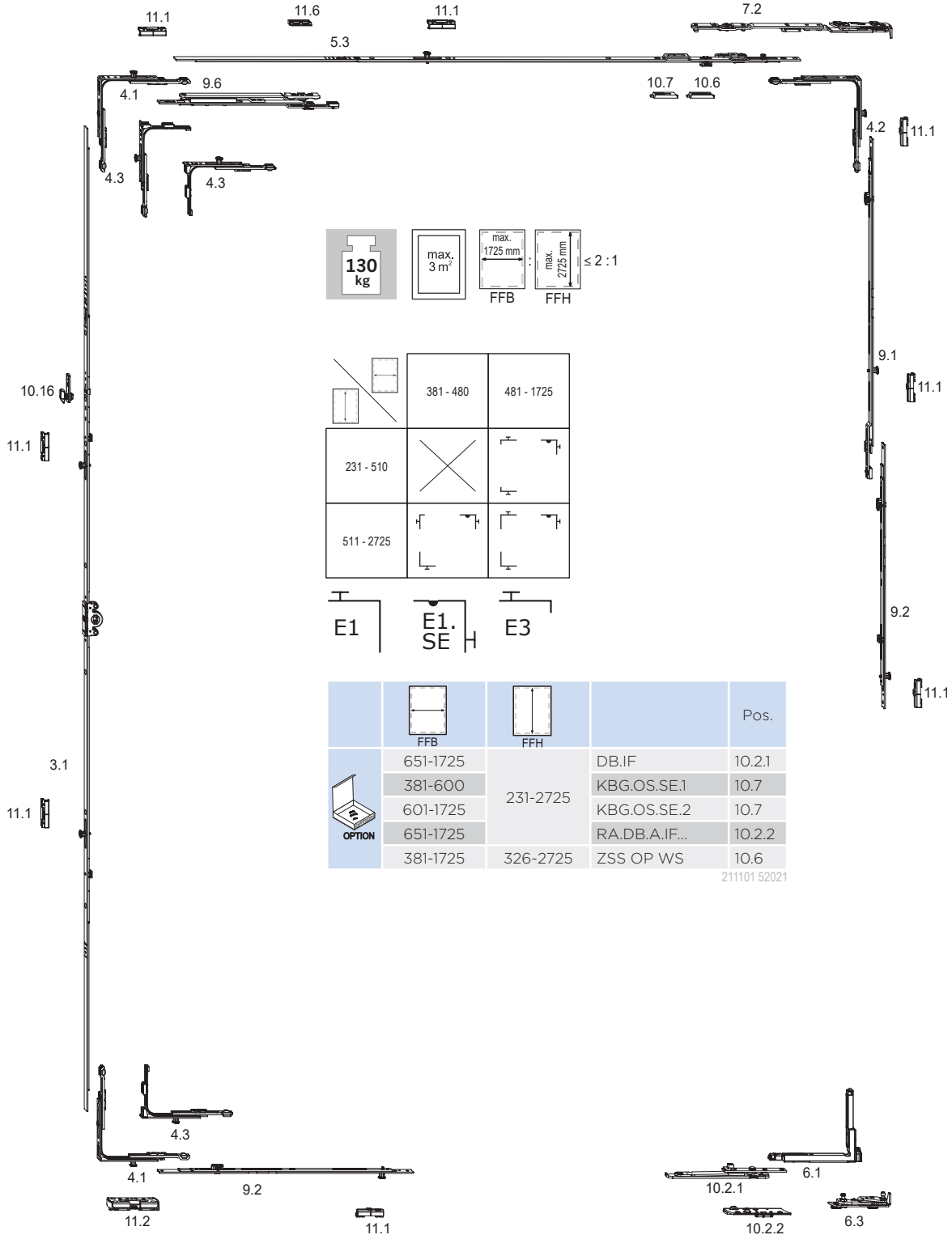
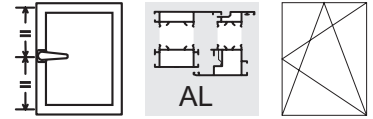


				Pos.		Pos.		Pos.		Pos.	
	481-650	231-325	GAK.465	3.1			GK = 114				
	381-840	326-420	GAK.465	3.1			GK = 114				
	381-920	421-460	GAK.465	3.1			GK = 210				
	381-1400	461-700	GAK.710	3.1			GK = 210				
	381-1700	701-850	GAK.945	3.1	FSF	10.16	GK = 260				
	381-1725	851-1100	GAK.1100-1	3.1	FSF	10.16	GK = 375		SBA.A...	11.1	1x
		1101-1325	GAK.1325-1	3.1	FSF	10.16	GK = 550		SBA.A...	11.1	1x
		1326-1550	GAK.1550-1	3.1	FSF	10.16	GK = 550		SBA.A...	11.1	1x
		1551-1775	GAK.1775-2	3.1	FSF	10.16	GK = 550		SBA.A...	11.1	2x
		1776-2000	GAK.2000-2	3.1	FSF	10.16	GK = 1050		SBA.A...	11.1	2x
		2001-2225	GAK.2225-2	3.1	FSF	10.16	GK = 1050		SBA.A...	11.1	2x
	2226-2475	GAK.2225-2	3.1	FSF	10.16	GK = 1050		SBA.A...	11.1	3x	
MK.250-1		9.1									
2476-2725	GAK.2225-2	3.1	FSF	10.16	GK = 1050		SBA.A...	11.1	3x		
		MK.500-1	9.1								
	381-480	326-2725	E3	4.3					SBA.A...	11.1	1x
	481-650	231-325	E3	4.3					SBA.A...	11.1	1x
	481-1725	326-2725	E1	4.1					SBA.A...	11.1	1x
	381-550	326-2725	OS.SE.550	5.3							
	481-550	231-325	OS.SE.550	5.3							
	551-800	231-2725	OS.SE.800	5.3							
	801-1025		OS.SE.1025-1	5.3				SBA.A...	11.1	1x	
	1026-1250		OS.SE.1250-1	5.3				SBA.A...	11.1	1x	
	1251-1475		OS.SE.1250-1	5.3	MK.250-0	9.1			SBA.A...	11.1	1x
	1476-1500		OS.SE.1025-1	5.3	MK.250-1	9.1	ZSR SL	9.6	FT WSK... SBA.A...	11.6 11.1	1x 2x
1501-1725	461-2725	OS.SE.1250-1	5.3	MK.250-1	9.1	ZSR SL	9.6	FT WSK... SBA.A...	11.6 11.1	1x 3x	
	381-1725	326-2725	E1.SE	4.2	SA.IF-N...	7.2			SBA.A...	11.1	1x
	481-650	231-325	E1.SE	4.2	SA.IF-N...	7.2			SBA.A...	11.1	1x
	381-1725	1061-1485	M.500-1	9.2					SBA.A...	11.1	1x
		1486-1735	M.750-1	9.2					SBA.A...	11.1	1x
		1736-2235	MK.750-1	9.1	M.500-1	9.2			SBA.A...	11.1	2x
		2236-2485	MK.750-1	9.1	M.750-1	9.2			SBA.A...	11.1	2x
		2486-2725	MK.750-1	9.1	MK.750-1	9.1	M.500-1	9.2	SBA.A...	11.1	3x
	481-650	231-325	FL.IF-N...	6.1	EL.A.IF-N...	6.3					
	381-1725	326-2725	FL.IF-N...	6.1	EL.A.IF-N...	6.3					
	1041-1450	231-2725	M.500-1	9.2					SBA.A...	11.1	1x
	1451-1725		M.750-1	9.2					SBA.A...	11.1	1x
	381-840	326-420	E3	4.3					SBK.A...	11.2	1x
	381-1725	421-2725	E1	4.1					SBK.A...	11.2	1x
	481-650	231-325	E3	4.3					SBK.A...	11.2	1x

# Drehkipppbeschlag – mittiger Griffsitz

## Grundausrüstung

2



**130 kg**  
 max. 3 m<sup>2</sup>  
 max. 1725 mm  
 max. 2725 mm  
 ≤ 2 : 1

	381 - 480	481 - 1725
231 - 510	X	
511 - 2725		



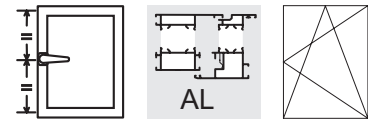
				Pos.
	651-1725		DB.IF	10.2.1
	381-600	231-2725	KBG.OS.SE.1	10.7
	601-1725		KBG.OS.SE.2	10.7
	651-1725		RA.DB.A.IF...	10.2.2
	381-1725	326-2725	ZSS OP WS	10.6








211101 52021

Die Verriegelungsabstände sind mit dem Systemgeber abzustimmen.

# Drehkippbeschlag - mittiger Griffsitz

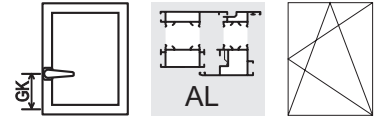
## Grundausrüstung



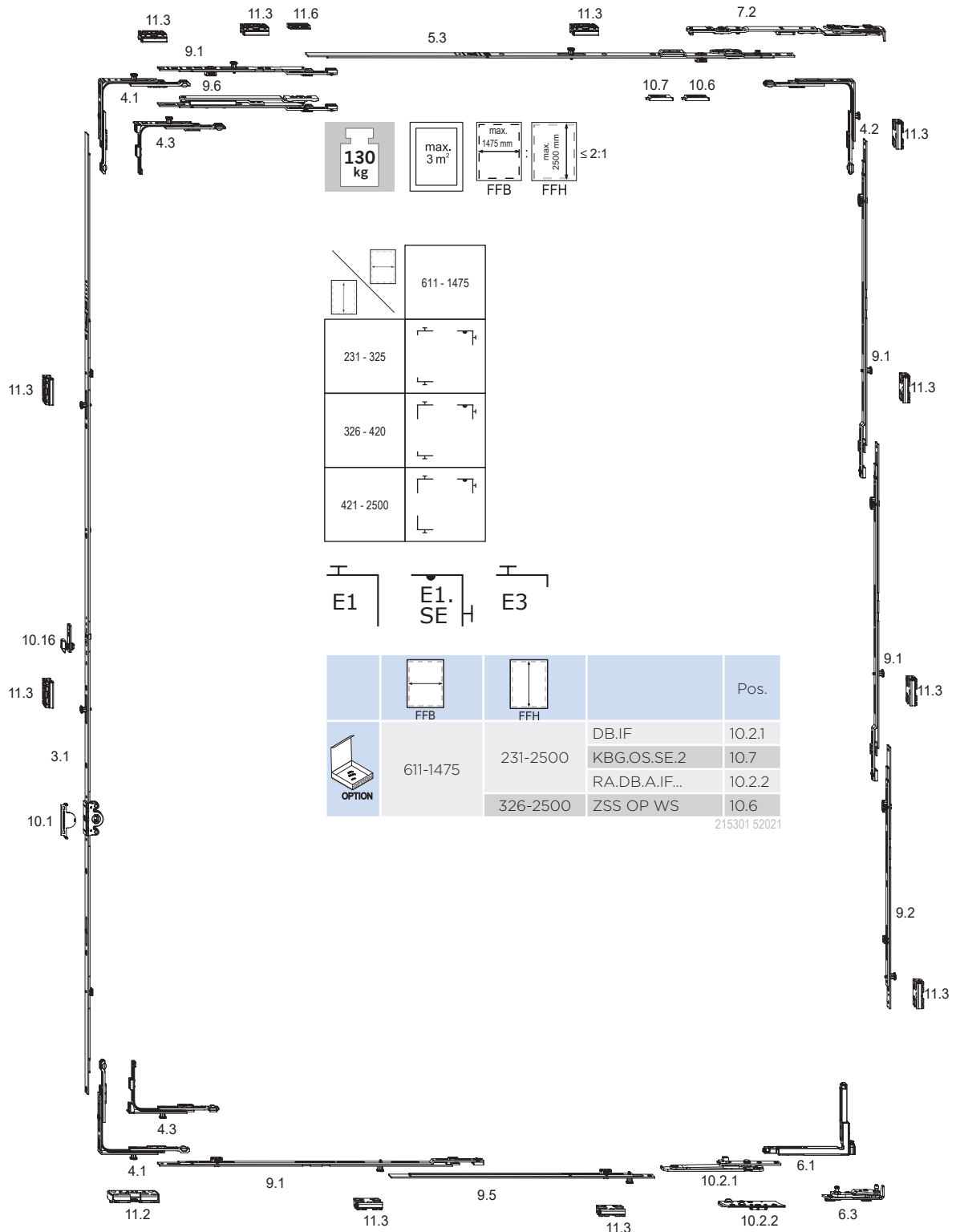
				Pos.		Pos.		Pos.		Pos.		
	481-650	231-325	GAK.465	3.1			GK = 114					
	481-1020	326-510	GAM.800	3.1								
	381-1420	511-710	GAM.800	3.1								
	381-1725	711-980	GAM.1050	3.1	FSF	10.16						
		981-1400	GAM.1400-1	3.1	FSF	10.16			SBA.A...	11.1	1x	
		1401-1800	GAM.1800-2	3.1	FSF	10.16			SBA.A...	11.1	2x	
		1801-2300	GAM.2300-3	3.1	FSF	10.16			SBA.A...	11.1	3x	
2301-2725	GAM.2300-3	3.1	FSF	10.16	MK.250-1	9.1		SBA.A...	11.1	5x		
		MK.250-1	9.1									
	381-480	511-2725	E3	4.3					SBA.A...	11.1	1x	
	481-1020	231-510	E3	4.3					SBA.A...	11.1	1x	
	481-1725	511-2725	E1	4.1					SBA.A...	11.1	1x	
	381-550	511-2725	OS.SE.550	5.3								
	481-550	231-510	OS.SE.550	5.3								
	551-800		OS.SE.800	5.3								
	801-1025	231-2725	OS.SE.1025-1	5.3					SBA.A...	11.1	1x	
	1026-1250		OS.SE.1250-1	5.3					SBA.A...	11.1	1x	
	1251-1475		OS.SE.1250-1	5.3	MK.250-0	9.1				SBA.A...	11.1	1x
	1476-1500		OS.SE.1025-1	5.3	MK.250-1	9.1	ZSR SL	9.6	FT WSK...	11.6	1x	
									SBA.A...	11.1	2x	
1501-1725	OS.SE.1250-1	5.3	MK.250-1	9.1	ZSR SL	9.6	FT WSK...	11.6	1x			
							SBA.A...	11.1	2x			
	381-1725	511-2725	E1.SE	4.2	SA.IF-N...	7.2			SBA.A...	11.1	1x	
	481-1020	231-510	E1.SE	4.2	SA.IF-N...	7.2			SBA.A...	11.1	1x	
	381-1725	1061-1485	M.500-1	9.2					SBA.A...	11.1	1x	
		1486-1735	M.750-1	9.2					SBA.A...	11.1	1x	
		1736-2235	MK.750-1	9.1	M.500-1	9.2			SBA.A...	11.1	2x	
		2236-2485	MK.750-1	9.1	M.750-1	9.2			SBA.A...	11.1	2x	
		2486-2725	MK.750-1	9.1	MK.750-1	9.1	M.500-1	9.2		SBA.A...	11.1	3x
	481-1020	231-510	FL.IF-N...	6.1	EL.A.IF-N...	6.3						
	381-1725	511-2725	FL.IF-N...	6.1	EL.A.IF-N...	6.3						
	1041-1450	231-2725	M.500-1	9.2					SBA.A...	11.1	1x	
	1451-1725		M.750-1	9.2					SBA.A...	11.1	1x	
	381-1725	511-2725	E1	4.1					SBK.A...	11.2	1x	
	481-1020	231-510	E3	4.3					SBK.A...	11.2	1x	

# Drehkipppbeschlag – konstanter Griffsitz

Geeignet für einbruchhemmende Fenster RC2 / RC2 N



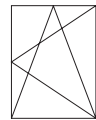
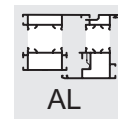
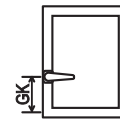
2













Die Verriegelungsabstände sind mit dem Systemgeber abzustimmen.

# Drehkippbeschlag - konstanter Griffsitz

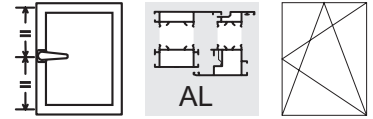
Geeignet für einbruchhemmende Fenster RC2 / RC2 N



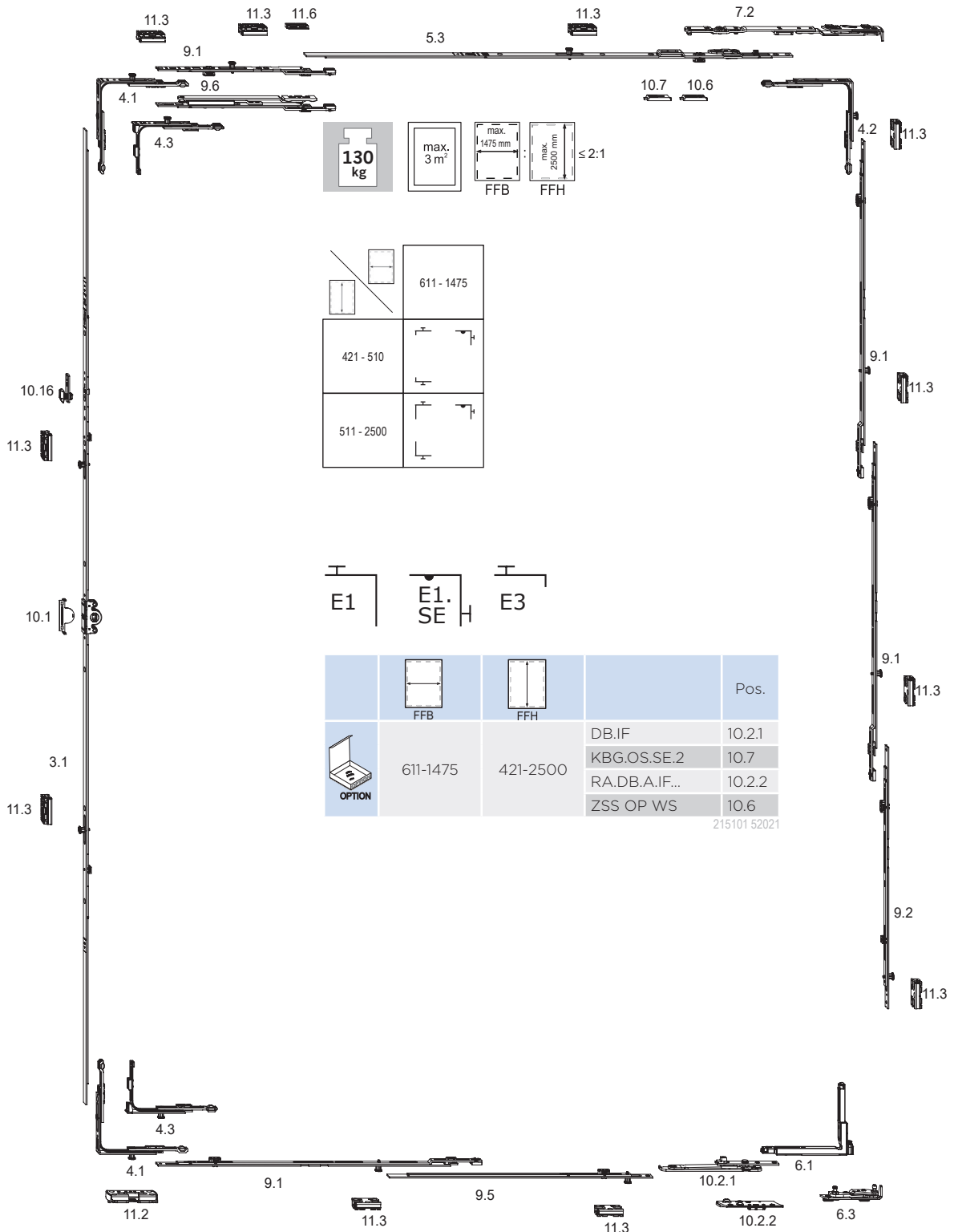
				Pos.		Pos.		Pos.		Pos.		
	611-1475	231-2500	AB.G.D.15,5	10.1								
	611-840	231-420	GAK.465	3.1			GK = 114					
	611-920	421-460	GAK.465	3.1			GK = 210					
	611-1400	461-700	GAK.710	3.1			GK = 210					
	611-1475	701-850	GAK.945	3.1	FSF	10.16		GK = 260				
		851-1100	GAK.1100-1	3.1	FSF	10.16		GK = 375		SBS.A...RC	11.3	1x
		1101-1325	GAK.1325-1	3.1	FSF	10.16		GK = 550		SBS.A...RC	11.3	1x
		1326-1550	GAK.1550-1	3.1	FSF	10.16		GK = 550		SBS.A...RC	11.3	1x
		1551-1775	GAK.1775-2	3.1	FSF	10.16		GK = 550		SBS.A...RC	11.3	2x
		1776-2000	GAK.2000-2	3.1	FSF	10.16		GK = 1050		SBS.A...RC	11.3	2x
		2001-2225	GAK.2225-2	3.1	FSF	10.16		GK = 1050		SBS.A...RC	11.3	2x
		2226-2300	GAK.2225-2 MK.250-1	3.1 9.1	FSF	10.16		GK = 1050		SBS.A...RC	11.3	3x
	2301-2475	GAK.2225-2	3.1	FSF	10.16		GK = 1050		SBS.A...RC	11.3	2x	
MK.250-1		9.1										
2476-2500	GAK.2225-2 MK.500-1	3.1 9.1	FSF	10.16		GK = 1050		SBS.A...RC	11.3	2x		
	611-650	231-325	E3	4.3					SBS.A...RC	11.3	1x	
	611-1475	326-2500	E1	4.1					SBS.A...RC	11.3	1x	
	611-800	231-2500	OS.SE.800	5.3								
	801-1025		OS.SE.1025-1	5.3					SBS.A...RC	11.3	1x	
	1026-1275		OS.SE.1025-1	5.3	MK.250-1	9.1			SBS.A...RC	11.3	2x	
	1276-1475		OS.SE.1025-1	5.3	MK.250-1	9.1	ZSR SL	9.6	FT WSK... SBS.A...RC	11.6 11.3	1x 2x	
	611-1475	231-2500	E1.SE	4.2	SA.IF-N...	7.2			SBS.A...RC	11.3	1x	
	611-1475	1001-1775	M.750-1	9.2					SBS.A...RC	11.3	1x	
		1776-2025	MK.750-1	9.1	M.500-1	9.2			SBS.A...RC	11.3	2x	
		2026-2275	MK.750-1	9.1	M.750-1	9.2			SBS.A...RC	11.3	2x	
		2276-2500	MK.750-1	9.1	MK.750-1	9.1	V.AK.450-1	9.5		SBS.A...RC	11.3	3x
	611-1475	231-2500	FL.IF-N...	6.1	EL.A.IF-N...	6.3						
	611-850	231-2500	V.AK.450-1	9.5					SBS.A...RC	11.3	1x	
	851-1100		V.AK.450-1	9.5	MK.250-1	9.1			SBS.A...RC	11.3	2x	
	1101-1360		V.AK.450-1	9.5	MK.500-1	9.1			SBS.A...RC	11.3	2x	
	1361-1475		V.AK.450-1	9.5	MK.750-1	9.1			SBS.A...RC	11.3	2x	
	611-840	231-420	E3	4.3					SBK.A...	11.2	1x	
	611-1475	421-2500	E1	4.1					SBK.A...	11.2	1x	

# Drehkipppbeschlag – mittiger Griffsitz

Geeignet für einbruchhemmende Fenster RC2 / RC2 N



2

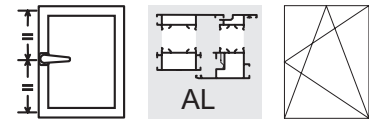












Die Verriegelungsabstände sind mit dem Systemgeber abzustimmen.



# Drehkippbeschlag - mittlerer Griffsitz

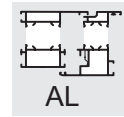
Geeignet für einbruchhemmende Fenster RC2 / RC2 N



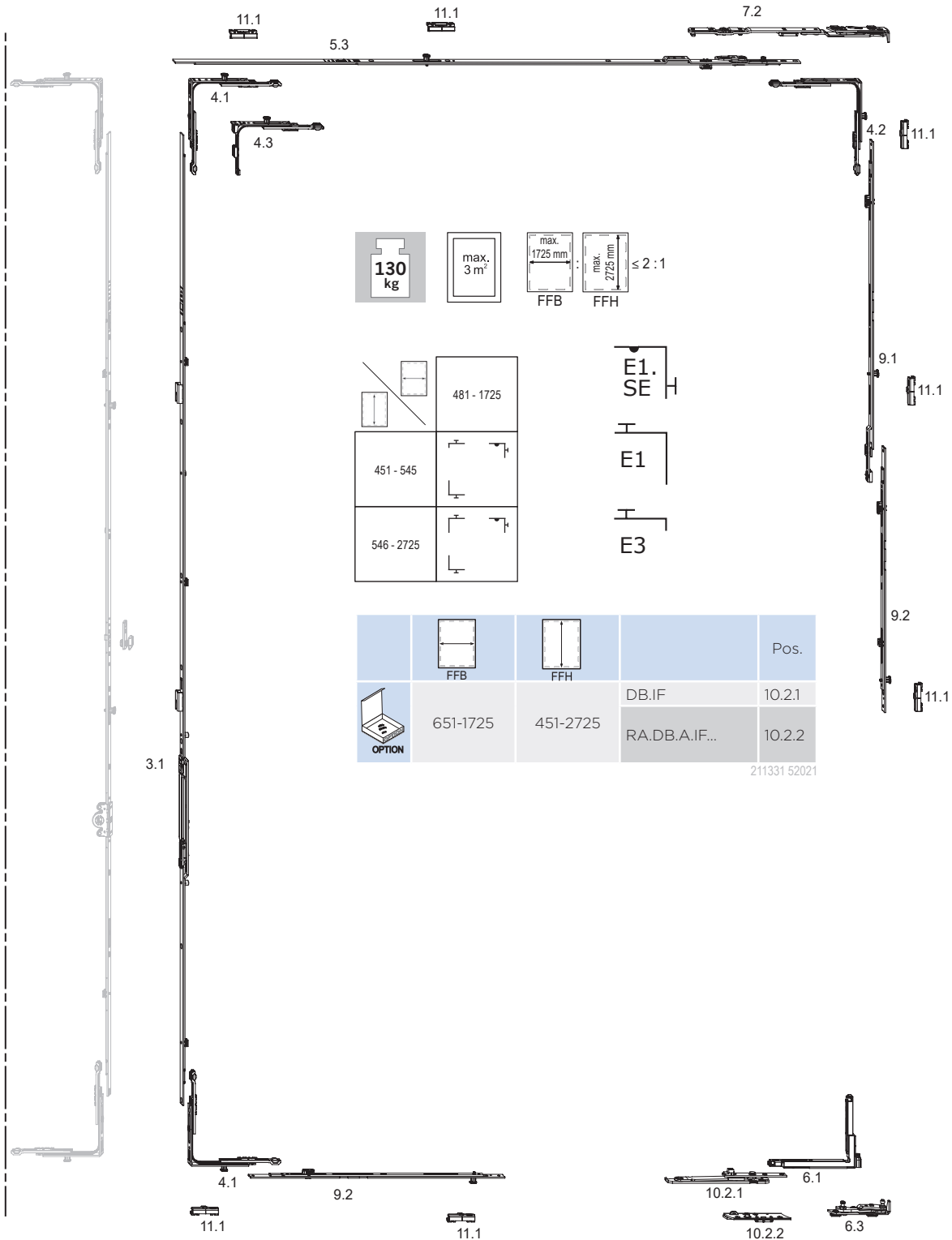
				Pos.		Pos.		Pos.		Pos.	
	611-1475	421-2500	AB.G.D.15,5	10.1							
	611-1400	421-700	GAM.800	3.1							
	611-1420	701-710	GAM.800	3.1	FSF	10.16					
	611-1475	711-980	GAM.1050-1	3.1	FSF	10.16			SBS.A...RC	11.3	1x
		981-1400	GAM.1400-1	3.1	FSF	10.16			SBS.A...RC	11.3	1x
		1401-1800	GAM.1800-2	3.1	FSF	10.16			SBS.A...RC	11.3	2x
		1801-2300	GAM.2300-3	3.1	FSF	10.16			SBS.A...RC	11.3	3x
2301-2500	GAM.1800-2 MK.500-1	3.1 9.1	FSF	10.16	MK.500-1	9.1	SBS.A...RC	11.3	4x		
	611-1020	421-510	E3	4.3				SBS.A...RC	11.3	1x	
	611-1475	511-2500	E1	4.1				SBS.A...RC	11.3	1x	
	611-800	421-2500	OS.SE.800	5.3							
	801-1025		OS.SE.1025-1	5.3				SBS.A...RC	11.3	1x	
	1026-1275		OS.SE.1025-1	5.3	MK.250-1	9.1			SBS.A...RC	11.3	2x
	1276-1475		OS.SE.1025-1	5.3	MK.250-1	9.1	ZSR SL	9.6	FT WSK... SBS.A...RC	11.6 11.3	1x 2x
	611-1475	421-2500	E1.SE	4.2	SA.IF-N...	7.2		SBS.A...RC	11.3	1x	
	611-1475	1001-1775	M.750-1	9.2				SBS.A...RC	11.3	1x	
		1776-2025	MK.750-1	9.1	M.500-1	9.2		SBS.A...RC	11.3	2x	
		2026-2275	MK.750-1	9.1	M.750-1	9.2		SBS.A...RC	11.3	2x	
		2276-2500	MK.750-1	9.1	MK.750-1	9.1	V.AK.450-1	9.5	SBS.A...RC	11.3	3x
	611-1475	421-2500	FL.IF-N...	6.1	EL.A.IF-N...	6.3					
	611-850	421-2500	V.AK.450-1	9.5				SBS.A...RC	11.3	1x	
	851-1100		V.AK.450-1	9.5	MK.250-1	9.1		SBS.A...RC	11.3	2x	
	1101-1360		V.AK.450-1	9.5	MK.500-1	9.1		SBS.A...RC	11.3	2x	
	1361-1475		V.AK.450-1	9.5	MK.750-1	9.1		SBS.A...RC	11.3	2x	
	611-1020	421-510	E3	4.3				SBK.A...	11.2	1x	
	611-1475	511-2500	E1	4.1				SBK.A...	11.2	1x	

# Drehstulpbeschlag – konstanter Griffsitz

## Grundausrüstung mit umlaufender Verriegelung



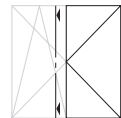
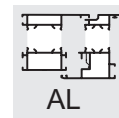
2













Die Verriegelungsabstände sind mit dem Systemgeber abzustimmen.

# Drehstulpbeschlag – konstanter Griffsitz

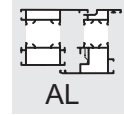
Grundausrüstung mit umlaufender Verriegelung



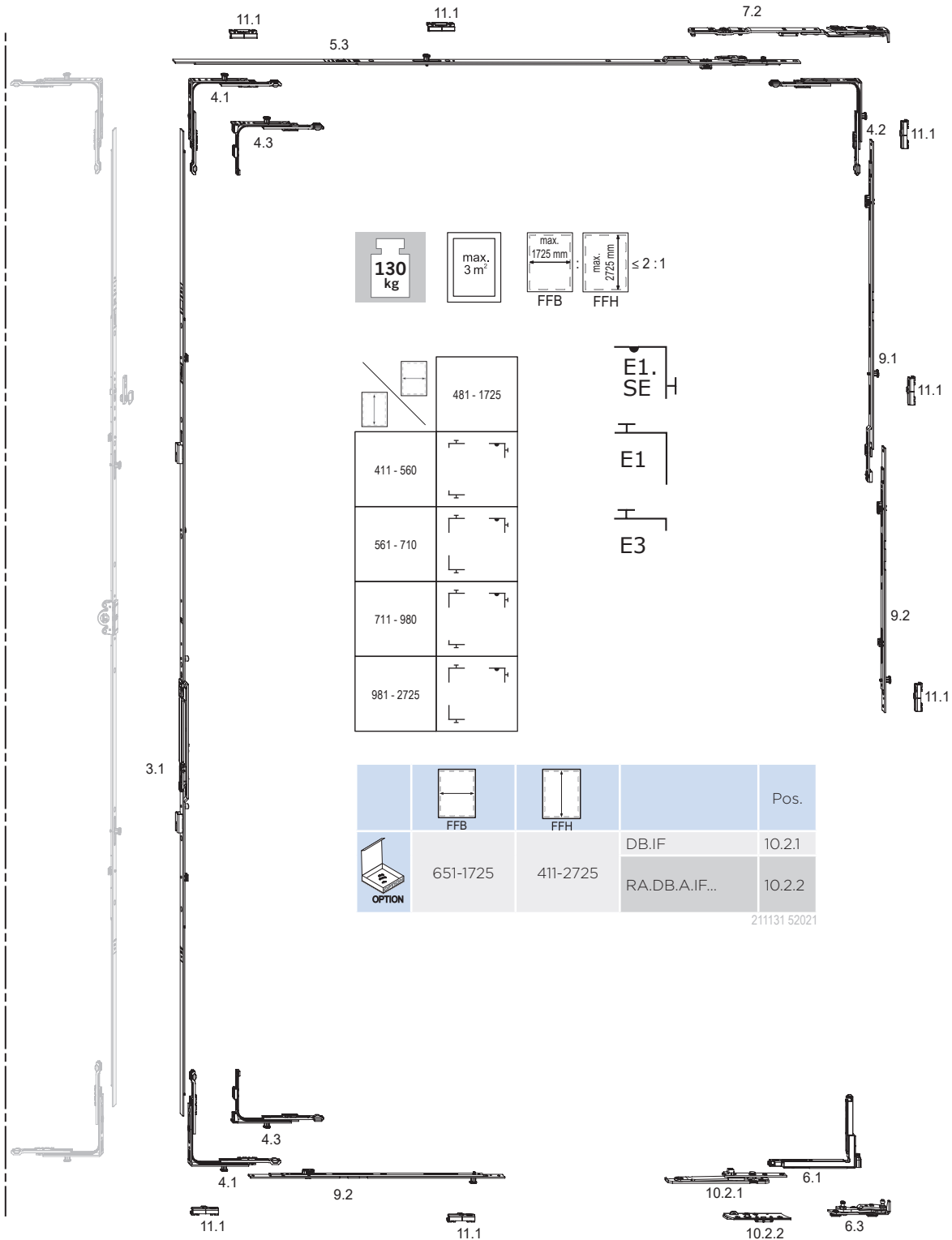
				Pos.		Pos.		Pos.		Pos.		
	481-1400	451-700	GASK.710	3.1			GK = 210					
	481-1700	701-850	GASK.945-1	3.1			GK = 260					
	481-1725		851-1100	GASK.1100-1	3.1			GK = 375				
			1101-1325	GASK.1325-1	3.1			GK = 550				
			1326-1550	GASK.1550-1	3.1			GK = 550				
			1551-1775	GASK.1775-2	3.1			GK = 550				
			1776-2000	GASK.2000-2	3.1			GK = 1050				
			2001-2225	GASK.2225-2	3.1			GK = 1050				
			2226-2475	GASK.2225-2	3.1	MS.SO.250-1	9.3	GK = 1050				
	2476-2725	GASK.2225-2	3.1	MS.SO.500-1	9.3	GK = 1050						
	481-1090	451-545	E3	4.3					SBA.A...	11.1	1x	
	481-1725	546-2725	E1	4.1					SBA.A...	11.1	1x	
	481-550	451-2725	OS.SE.550	5.3								
	551-800		OS.SE.800	5.3								
	801-1025		OS.SE.1025-1	5.3					SBA.A...	11.1	1x	
	1026-1250		OS.SE.1250-1	5.3					SBA.A...	11.1	1x	
	1251-1475		OS.SE.1250-1	5.3	MK.250-0	9.1			SBA.A...	11.1	1x	
	1476-1500		OS.SE.1025-1	5.3	MK.500-1	9.1			SBA.A...	11.1	2x	
	1501-1725		OS.SE.1250-1	5.3	MK.500-1	9.1			SBA.A...	11.1	2x	
	481-1725	451-2725	E1.SE	4.2	SA.IF-N...	7.2			SBA.A...	11.1	1x	
	481-1725	1061-1485	M.500-1	9.2					SBA.A...	11.1	1x	
		1486-1735	M.750-1	9.2					SBA.A...	11.1	1x	
		1736-2235	MK.750-1	9.1	M.500-1	9.2			SBA.A...	11.1	2x	
		2236-2485	MK.750-1	9.1	M.750-1	9.2			SBA.A...	11.1	2x	
		2486-2725	MK.750-1	9.1	MK.750-1	9.1	M.500-1	9.2		SBA.A...	11.1	3x
	481-1725	451-2725	FL.IF-N...	6.1	EL.A.IF-N...	6.3						
	1041-1450	451-2725	M.500-1	9.2					SBA.A...	11.1	1x	
	1451-1725		M.750-1	9.2					SBA.A...	11.1	1x	
	481-1725	451-2725	E1	4.1					SBA.A...	11.1	1x	

# Drehstulpschlag - mittlerer Griffsitz

## Grundausrüstung mit umlaufender Verriegelung



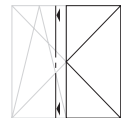
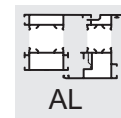
2













Die Verriegelungsabstände sind mit dem Systemgeber abzustimmen.

# Drehstulpbeschlag – mittiger Griffsitz

Grundausrüstung mit umlaufender Verriegelung

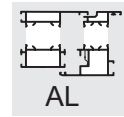


2

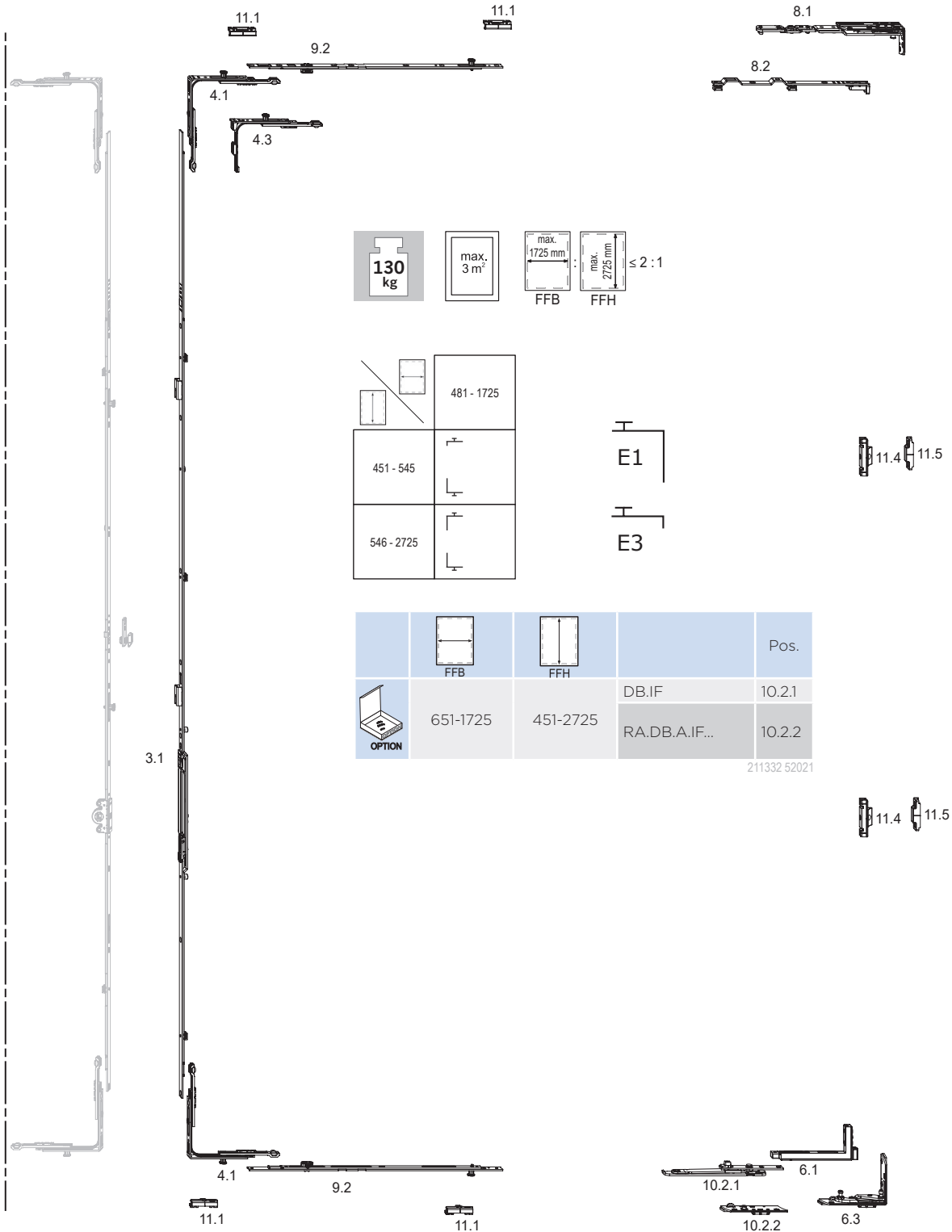
				Pos.		Pos.		Pos.		Pos.	
	481-1420	411-710	GASM.800	3.1							
	481-1725	711-980	GASM.1050-1.E3	3.1							
		981-1400	GASM.1400-1	3.1							
		1401-1800	GASM.1800-2	3.1							
		1801-2300	GASM.2300-3	3.1							
		2301-2725	GASM.2300-3	3.1	MS.SU.250-1	9.3	MS.SO.250-1	9.3			
	481-1120	411-560	E3	4.3					SBA.A...	11.1	1x
	481-1725	561-2725	E1	4.1					SBA.A...	11.1	1x
	481-550	411-2725	OS.SE.550	5.3							
	551-800		OS.SE.800	5.3							
	801-1025		OS.SE.1025-1	5.3					SBA.A...	11.1	1x
	1026-1250		OS.SE.1250-1	5.3					SBA.A...	11.1	1x
	1251-1475		OS.SE.1250-1	5.3	MK.250-0	9.1			SBA.A...	11.1	1x
	1476-1500		OS.SE.1025-1	5.3	MK.500-1	9.1			SBA.A...	11.1	2x
	1501-1725		OS.SE.1250-1	5.3	MK.500-1	9.1			SBA.A...	11.1	2x
	481-1725	411-2725	E1.SE	4.2	SA.IF-N...	7.2			SBA.A...	11.1	1x
	481-1725	1061-1485	M.500-1	9.2					SBA.A...	11.1	1x
		1486-1735	M.750-1	9.2					SBA.A...	11.1	1x
		1736-2235	MK.750-1	9.1	M.500-1	9.2			SBA.A...	11.1	2x
		2236-2485	MK.750-1	9.1	M.750-1	9.2			SBA.A...	11.1	2x
		2486-2725	MK.750-1	9.1	MK.750-1	9.1	M.500-1	9.2	SBA.A...	11.1	3x
	481-1725	411-2725	FL.IF-N...	6.1	EL.A.IF-N...	6.3					
	1041-1450	411-2725	M.500-1	9.2					SBA.A...	11.1	1x
	1451-1725		M.750-1	9.2					SBA.A...	11.1	1x
	481-1120	411-560	E3	4.3					SBA.A...	11.1	1x
	481-1420	561-710	E1	4.1					SBA.A...	11.1	1x
	481-1725	711-980	E3	4.3					SBA.A...	11.1	1x
		981-2725	E1	4.1					SBA.A...	11.1	1x

# Drehstulpsbeschlag – konstanter Griffsitz

## Grundausrüstung mit Zwangsverriegelung



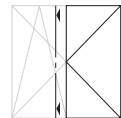
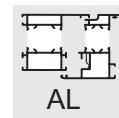
2













Die Verriegelungsabstände sind mit dem Systemgeber abzustimmen.

# Drehstulpbeschlag – konstanter Griffsitz

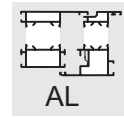
Grundausrüstung mit Zwangsverriegelung



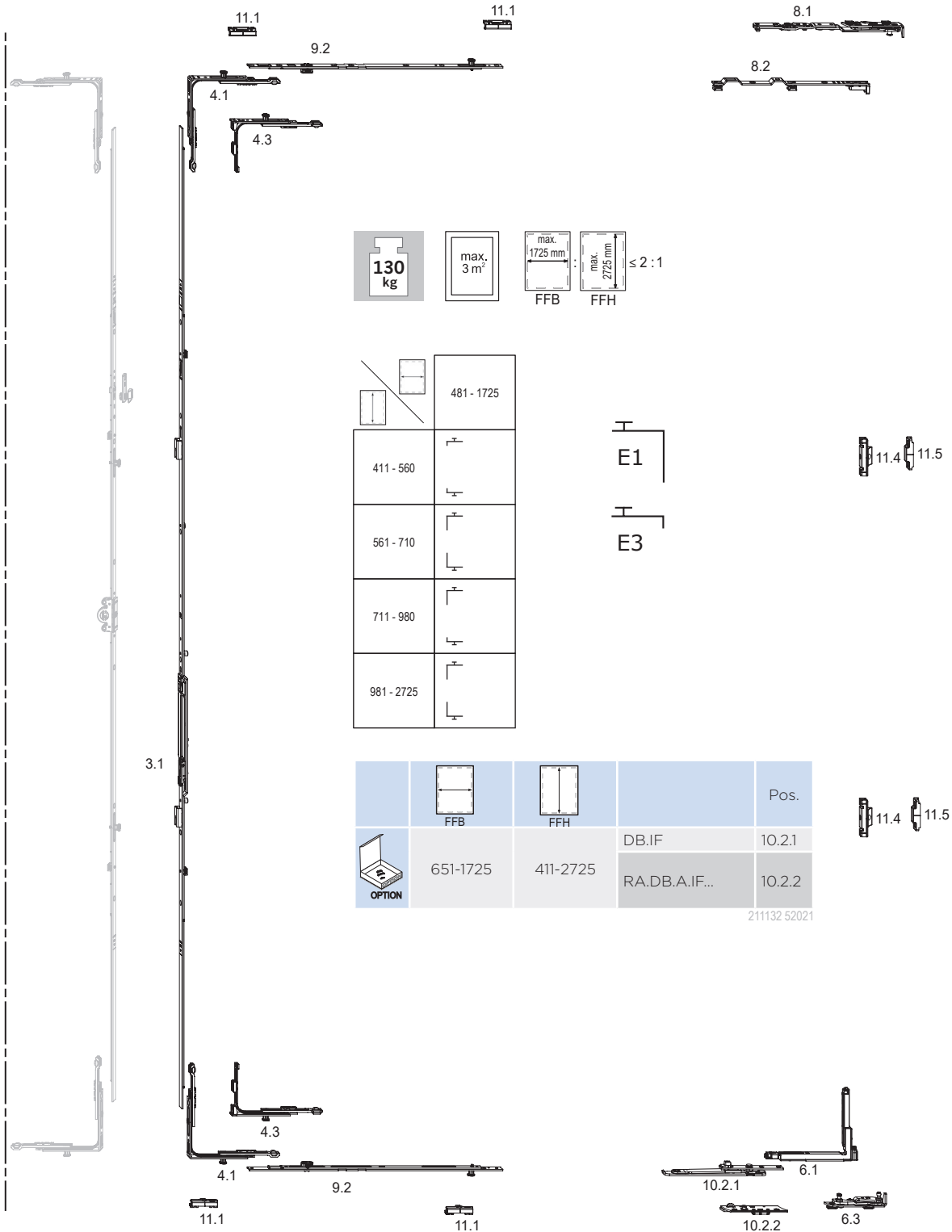
				Pos.		Pos.		Pos.		Pos.		
	481-1400	451-700	GASK.710	3.1			GK = 210					
	481-1700	701-850	GASK.945-1	3.1			GK = 260					
	481-1725		851-1100	GASK.1100-1	3.1			GK = 375				
			1101-1325	GASK.1325-1	3.1			GK = 550				
			1326-1550	GASK.1550-1	3.1			GK = 550				
			1551-1775	GASK.1775-2	3.1			GK = 550				
			1776-2000	GASK.2000-2	3.1			GK = 1050				
			2001-2225	GASK.2225-2	3.1			GK = 1050				
			2226-2475	GASK.2225-2	3.1	MS.SO.250-1	9.3		GK = 1050			
2476-2725	GASK.2225-2	3.1	MS.SO.500-1	9.3		GK = 1050						
	481-1090	451-545	E3	4.3					SBA.A...	11.1	1x	
	481-1725	546-2725	E1	4.1					SBA.A...	11.1	1x	
	1041-1450	451-2725	M.500-1	9.2					SBA.A...	11.1	1x	
	1451-1725		M.750-1	9.2					SBA.A...	11.1	1x	
	481-1725	451-2725	DLS.IF...	8.2								
			DL.A.IF-N...	8.1								
	481-1725	1001-2000	ZV-FT SL	11.4					ZV-RT...	99	1x	
		2001-2725	ZV-FT SL	11.4	ZV-FT SL	11.4			ZV-RT...	99	2x	
	481-1725	451-2725	FL.IF-N...	6.1	EL.A.IF-N...	6.3						
	1041-1450	451-2725	M.500-1	9.2					SBA.A...	11.1	1x	
	1451-1725		M.750-1	9.2					SBA.A...	11.1	1x	
	481-1725	451-2725	E1	4.1					SBA.A...	11.1	1x	

# Drehstulpsbeschlag - mittlerer Griffsitz

## Grundausrüstung mit Zwangsverriegelung



2

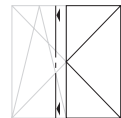
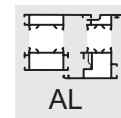


Die Verriegelungsabstände sind mit dem Systemgeber abzustimmen.













# Drehstulpbeschlag – mittiger Griffsitz

Grundausrüstung mit Zwangsverriegelung

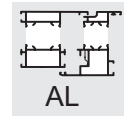


2

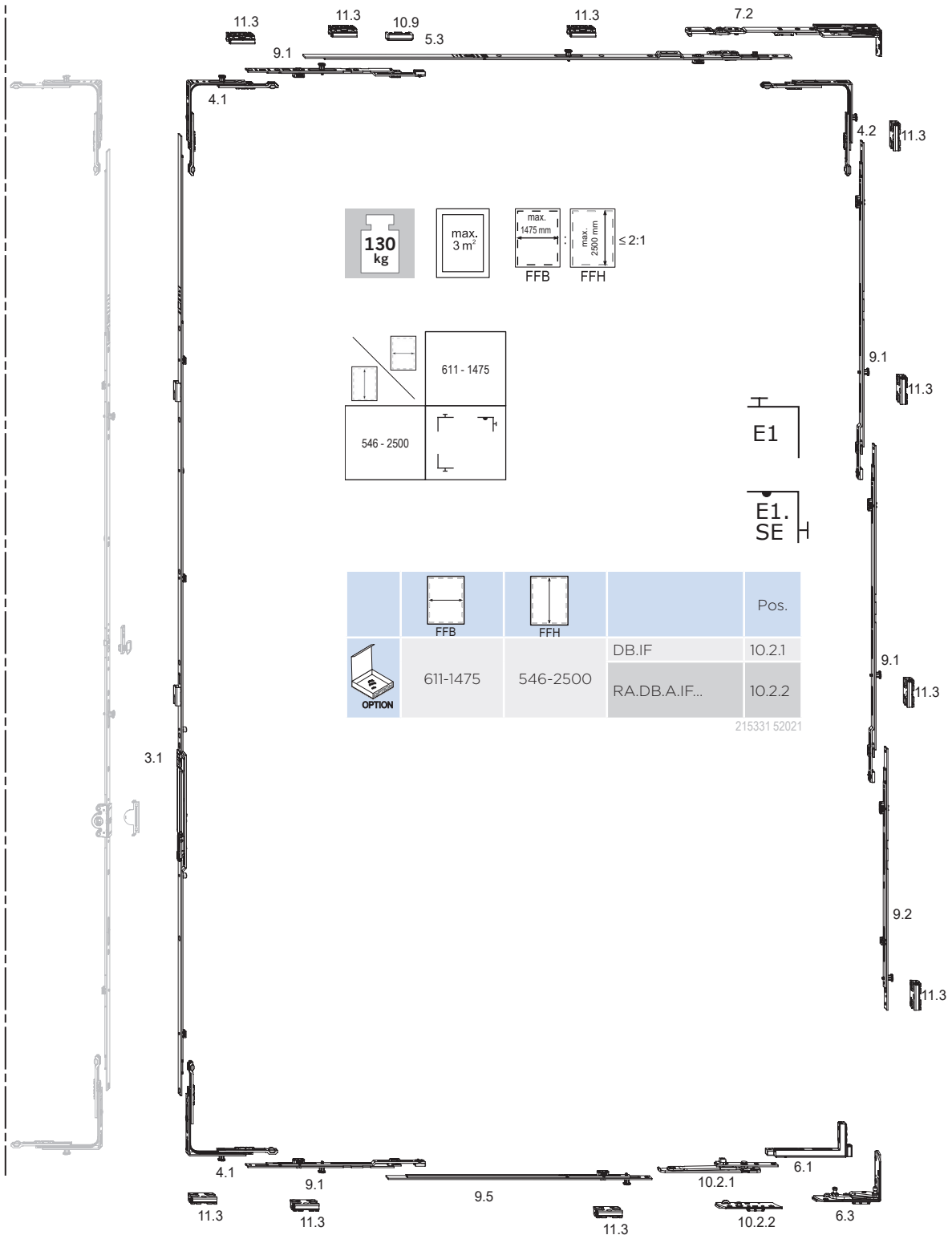
				Pos.		Pos.		Pos.		Pos.	
	481-1420	411-710	GASM.800	3.1							
	481-1725	711-980	GASM.1050-1.E3	3.1							
		981-1400	GASM.1400-1	3.1							
		1401-1800	GASM.1800-2	3.1							
		1801-2300	GASM.2300-3	3.1							
		2301-2725	GASM.2300-3	3.1	MS.SU.250-1	9.3	MS.SO.250-1	9.3			
	481-1120	411-560	E3	4.3				SBA.A...	11.1	1x	
	481-1725	561-2725	E1	4.1				SBA.A...	11.1	1x	
	1041-1450	411-2725	M.500-1	9.2				SBA.A...	11.1	1x	
	1451-1725		M.750-1	9.2				SBA.A...	11.1	1x	
	481-1725	411-2725	DLS.IF...	8.2							
			DL.A.IF-N...	8.1							
	481-1725	1001-2000	ZV-FT SL	11.4				ZV-RT...	99	1x	
		2001-2725	ZV-FT SL	11.4	ZV-FT SL	11.4		ZV-RT...	99	2x	
	481-1725	411-2725	FL.IF-N...	6.1	EL.A.IF-N...	6.3					
	1041-1450	411-2725	M.500-1	9.2				SBA.A...	11.1	1x	
	1451-1725		M.750-1	9.2				SBA.A...	11.1	1x	
	481-1120	411-560	E3	4.3				SBA.A...	11.1	1x	
	481-1420	561-710	E1	4.1				SBA.A...	11.1	1x	
	481-1725	711-980	E3	4.3				SBA.A...	11.1	1x	
		981-2725	E1	4.1				SBA.A...	11.1	1x	

# Drehstulpsbeschlag – konstanter Griffsitz

Geeignet für einbruchhemmende Fenster RC2 / RC2 N



2



**130 kg**

max. 3 m<sup>2</sup>

max. 1475 mm FFB

max. 2500 mm FFH

≤ 2:1

611 - 1475

546 - 2500

E1

E1. SE H

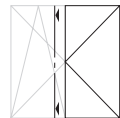
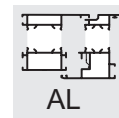
	FFB	FFH		Pos.
	611-1475	546-2500	DB,IF	10.2.1
OPTION			RA,DB,A,IF...	10.2.2











215331 52021

Die Verriegelungsabstände sind mit dem Systemgeber abzustimmen.

# Drehstulpbeschlag – konstanter Griffsitz

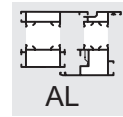
Geeignet für einbruchhemmende Fenster RC2 / RC2 N



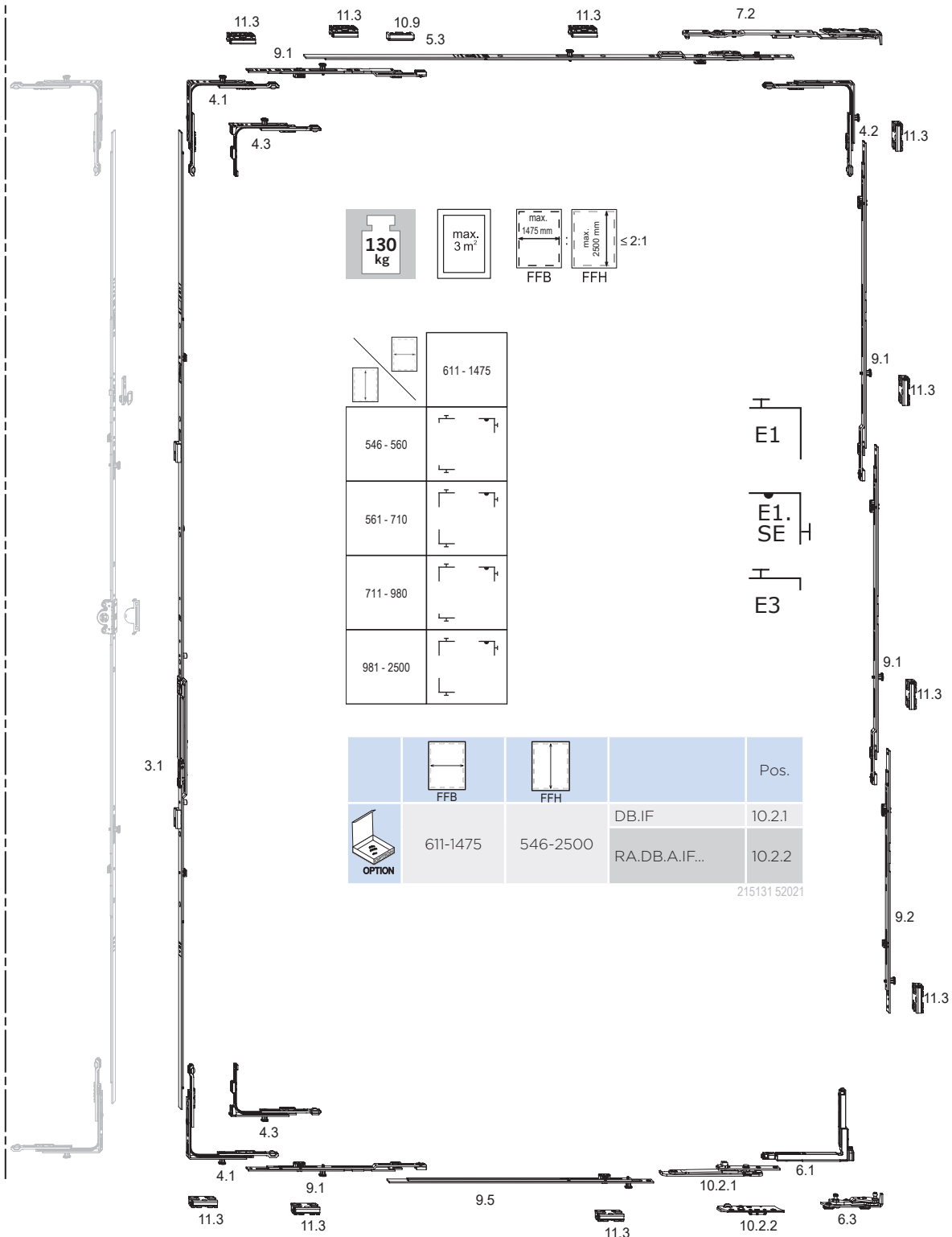
				Pos.		Pos.		Pos.		Pos.		
	611-1400	546-700	GASK.710	3.1			GK = 210					
	611-1475	701-850	GASK.945-1	3.1			GK = 260					
		851-1100	GASK.1100-1	3.1			GK = 375					
		1101-1325	GASK.1325-1	3.1			GK = 550					
		1326-1550	GASK.1550-1	3.1			GK = 550					
		1551-1775	GASK.1775-2	3.1			GK = 550					
		1776-2000	GASK.2000-2	3.1			GK = 1050					
		2001-2225	GASK.2225-2	3.1			GK = 1050					
		2226-2475	GASK.2225-2	3.1	MS.SO.250-1	9.3		GK = 1050				
2476-2500	GASK.2225-2	3.1	MS.SO.500-1	9.3		GK = 1050						
	611-1475	546-2500	EI	4.1					SBS.A...RC	11.3	1x	
	611-1475	546-2500	AL D...	10.9								
	611-800		OS.SE.800	5.3								
	801-1025		OS.SE.1025-1	5.3						SBS.A...RC	11.3	1x
	1026-1275		OS.SE.1025-1	5.3	MK.250-1	9.1				SBS.A...RC	11.3	2x
	1276-1475	OS.SE.1025-1	5.3	MK.250-0	9.1	MK.250-1	9.1		SBS.A...RC	11.3	2x	
	611-1475	546-2500	EI.SE	4.2	SA.IF-N...	7.2			SBS.A...RC	11.3	1x	
	611-1475	1001-1775	M.750-1	9.2					SBS.A...RC	11.3	1x	
		1776-2025	MK.750-1	9.1	M.500-1	9.2			SBS.A...RC	11.3	2x	
		2026-2275	MK.750-1	9.1	M.750-1	9.2			SBS.A...RC	11.3	2x	
		2276-2500	MK.750-1	9.1	MK.750-1	9.1	V.AK.450-1	9.5		SBS.A...RC	11.3	3x
	611-1475	546-2500	FL.IF-N...	6.1	EL.A.IF-N...	6.3						
	611-850	546-2500	V.AK.450-1	9.5					SBS.A...RC	11.3	1x	
	851-1100		V.AK.450-1	9.5	MK.250-1	9.1			SBS.A...RC	11.3	2x	
	1101-1360		V.AK.450-1	9.5	MK.500-1	9.1			SBS.A...RC	11.3	2x	
	1361-1475		V.AK.450-1	9.5	MK.750-1	9.1			SBS.A...RC	11.3	2x	
	611-1475	546-2500	EI	4.1					SBS.A...RC	11.3	1x	

# Drehstulpsbeschlag - mittlerer Griffsitz

Geeignet für einbruchhemmende Fenster RC2 / RC2 N



2



**130 kg**

max. 3 m<sup>2</sup>

max. 1475 mm FFB

max. 2500 mm FFH

≤ 2:1

	611 - 1475
546 - 560	
561 - 710	
711 - 980	
981 - 2500	

E1

E1. SE

E3

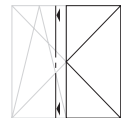
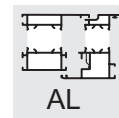
	FFB	FFH		Pos.
	611-1475	546-2500	DB.IF	10.2.1
	611-1475	546-2500	RA.DB.A.IF...	10.2.2











215131 52021

Die Verriegelungsabstände sind mit dem Systemgeber abzustimmen.

# Drehstulpbeschlag – mittiger Griffsitz

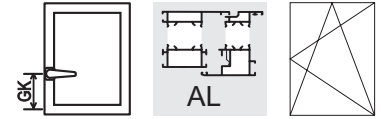
Geeignet für einbruchhemmende Fenster RC2 / RC2 N



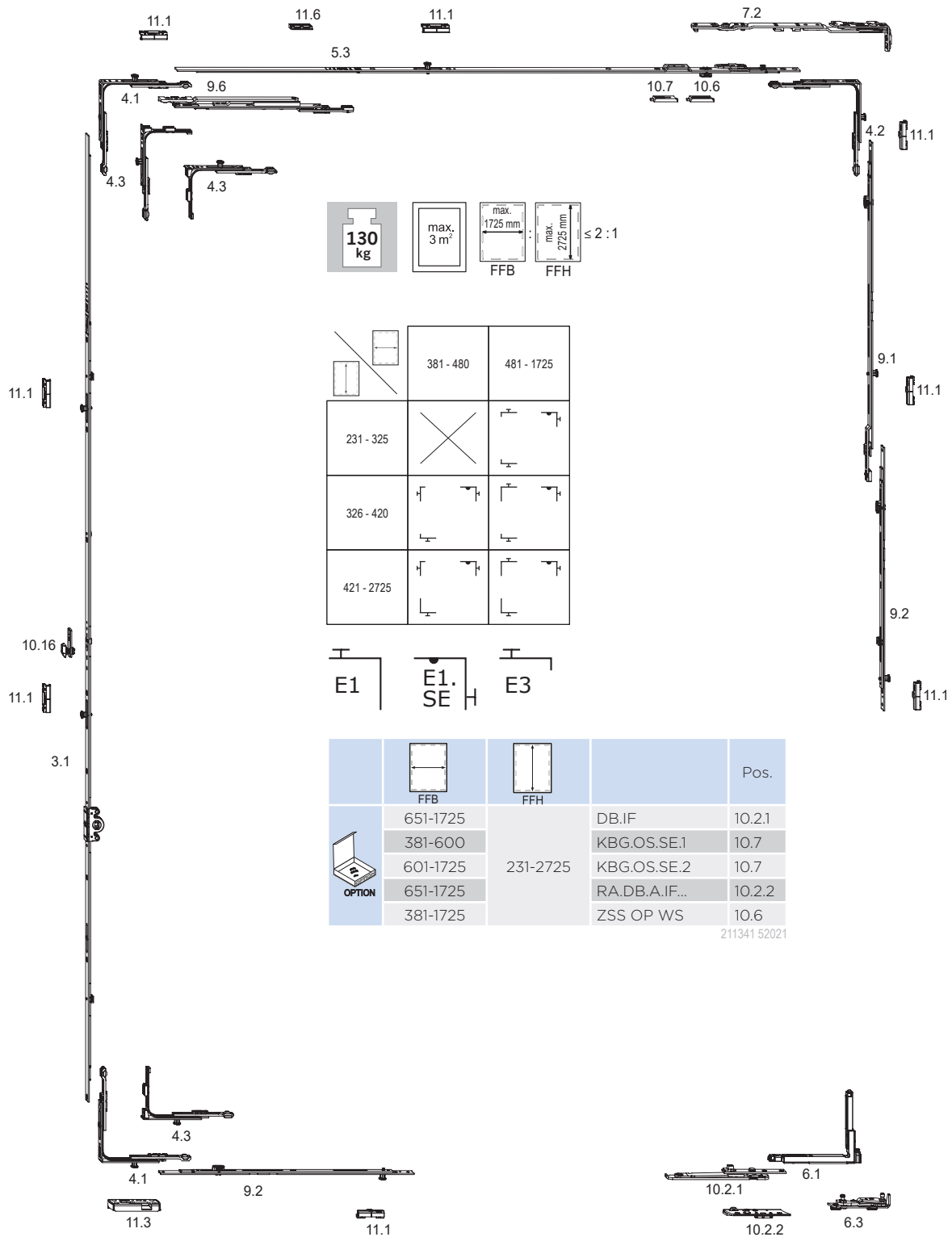
				Pos.		Pos.		Pos.		Pos.	
	611-1420	546-710	GASM.800	3.1							
	611-1475	711-980	GASM.1050-1.E3	3.1							
		981-1400	GASM.1400-1	3.1							
		1401-1800	GASM.1800-2	3.1							
		1801-2300	GASM.2300-3	3.1							
		2301-2500	GASM.1800-2	3.1	MS.SU.500-1	9.3	MS.SO.500-1	9.3			
	611-1120	546-560	E3	4.3					SBS.A...RC	11.3	1x
	611-1475	561-2500	E1	4.1					SBS.A...RC	11.3	1x
	611-1475	546-2500	AL D...	10.9							
	611-800		OS.SE.800	5.3							
	801-1025		OS.SE.1025-1	5.3					SBS.A...RC	11.3	1x
	1026-1275		OS.SE.1025-1	5.3	MK.250-1	9.1			SBS.A...RC	11.3	2x
	1276-1475		OS.SE.1025-1	5.3	MK.250-0	9.1	MK.250-1	9.1	SBS.A...RC	11.3	2x
	611-1475	546-2500	E1.SE	4.2	SA.IF-N...	7.2			SBS.A...RC	11.3	1x
	611-1475	1001-1775	M.750-1	9.2					SBS.A...RC	11.3	1x
		1776-2025	MK.750-1	9.1	M.500-1	9.2			SBS.A...RC	11.3	2x
		2026-2275	MK.750-1	9.1	M.750-1	9.2			SBS.A...RC	11.3	2x
		2276-2500	MK.750-1	9.1	MK.750-1	9.1	V.AK.450-1	9.5	SBS.A...RC	11.3	3x
	611-1475	546-2500	FL.IF-N...	6.1	EL.A.IF-N...	6.3					
	611-850	546-2500	V.AK.450-1	9.5					SBS.A...RC	11.3	1x
	851-1100		V.AK.450-1	9.5	MK.250-1	9.1			SBS.A...RC	11.3	2x
	1101-1360		V.AK.450-1	9.5	MK.500-1	9.1			SBS.A...RC	11.3	2x
	1361-1475		V.AK.450-1	9.5	MK.750-1	9.1			SBS.A...RC	11.3	2x
	611-1120	546-560	E3	4.3					SBS.A...RC	11.3	1x
	611-1420	561-710	E1	4.1					SBS.A...RC	11.3	1x
	611-1475	711-980	E3	4.3					SBS.A...RC	11.3	1x
		981-2500	E1	4.1					SBS.A...RC	11.3	1x

# Drehkipppbeschlag – konstanter Griffsitz

## Grundausrüstung - Kipp vor Dreh



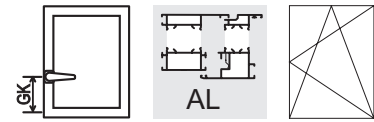
2



Die Verriegelungsabstände sind mit dem Systemgeber abzustimmen.

# Drehkippbeschlag - konstanter Griffsitz

Grundausrüstung - Kipp vor Dreh

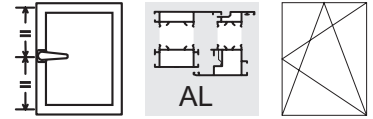


				Pos.		Pos.		Pos.		Pos.		
	481-650	231-325	GAK.465	3.1			GK = 114					
	381-840	326-420	GAK.465	3.1			GK = 114					
	381-920	421-460	GAK.465	3.1			GK = 210					
	381-1400	461-700	GAK.710	3.1			GK = 210					
	381-1700	701-850	GAK.945	3.1	FSF	10.16	GK = 260					
	381-1725	851-1100	GAK.1100-1	3.1	FSF	10.16	GK = 375		SBA.A...	11.1	1x	
		1101-1325	GAK.1325-1	3.1	FSF	10.16	GK = 550		SBA.A...	11.1	1x	
		1326-1550	GAK.1550-1	3.1	FSF	10.16	GK = 550		SBA.A...	11.1	1x	
		1551-1775	GAK.1775-2	3.1	FSF	10.16	GK = 550		SBA.A...	11.1	2x	
		1776-2000	GAK.2000-2	3.1	FSF	10.16	GK = 1050		SBA.A...	11.1	2x	
2001-2225		GAK.2225-2	3.1	FSF	10.16	GK = 1050		SBA.A...	11.1	2x		
2226-2475		GAK.2225-2 MK.250-1	3.1 9.1	FSF	10.16	GK = 1050		SBA.A...	11.1	3x		
2476-2725	GAK.2225-2 MK.500-1	3.1 9.1	FSF	10.16	GK = 1050		SBA.A...	11.1	2x			
	381-480	326-2725	E3	4.3					SBA.A...	11.1	1x	
	481-650	231-325	E3	4.3					SBA.A...	11.1	1x	
	481-1725	326-2725	E1	4.1					SBA.A...	11.1	1x	
	381-550	326-2725	OS.SE.550.E	5.3								
	481-550	231-325	OS.SE.550.E	5.3								
	551-800		OS.SE.800.E	5.3								
	801-1025	231-2725	OS.SE.1025-1.E	5.3					SBA.A...	11.1	1x	
	1026-1250		OS.SE.1250-1.E	5.3					SBA.A...	11.1	1x	
	1251-1475		OS.SE.1250-1.E	5.3	MK.250-O	9.1				SBA.A...	11.1	1x
	1476-1500		OS.SE.1025-1.E	5.3	MK.250-1	9.1	ZSRE SL	9.6	FT WSK... SBA.A...	11.6 11.1	1x 2x	
1501-1725	OS.SE.1250-1.E	5.3	MK.250-1	9.1	ZSRE SL	9.6	FT WSK... SBA.A...	11.6 11.1	1x 3x			
	381-1725	326-2725	E1.SE	4.2	SA.IF-N.E...	7.2			SBA.A...	11.1	1x	
	481-650	231-325	E1.SE	4.2	SA.IF-N.E...	7.2			SBA.A...	11.1	1x	
	381-1725	1061-1485	M.500-1	9.2					SBA.A...	11.1	1x	
		1486-1735	M.750-1	9.2					SBA.A...	11.1	1x	
		1736-2235	MK.750-1	9.1	M.500-1	9.2			SBA.A...	11.1	2x	
		2236-2485	MK.750-1	9.1	M.750-1	9.2			SBA.A...	11.1	2x	
		2486-2725	MK.750-1	9.1	MK.750-1	9.1	M.500-1	9.2	SBA.A...	11.1	3x	
	481-650	231-325	FL.IF-N...	6.1	EL.A.IF-N...	6.3						
	381-1725	326-2725	FL.IF-N...	6.1	EL.A.IF-N...	6.3						
	1041-1450	231-2725	M.500-1	9.2					SBA.A...	11.1	1x	
	1451-1725		M.750-1	9.2					SBA.A...	11.1	1x	
	381-840	326-420	E3	4.3					SBK.A...	11.2	1x	
	381-1725	421-2725	E1	4.1					SBK.A...	11.2	1x	
	481-650	231-325	E3	4.3					SBK.A...	11.2	1x	

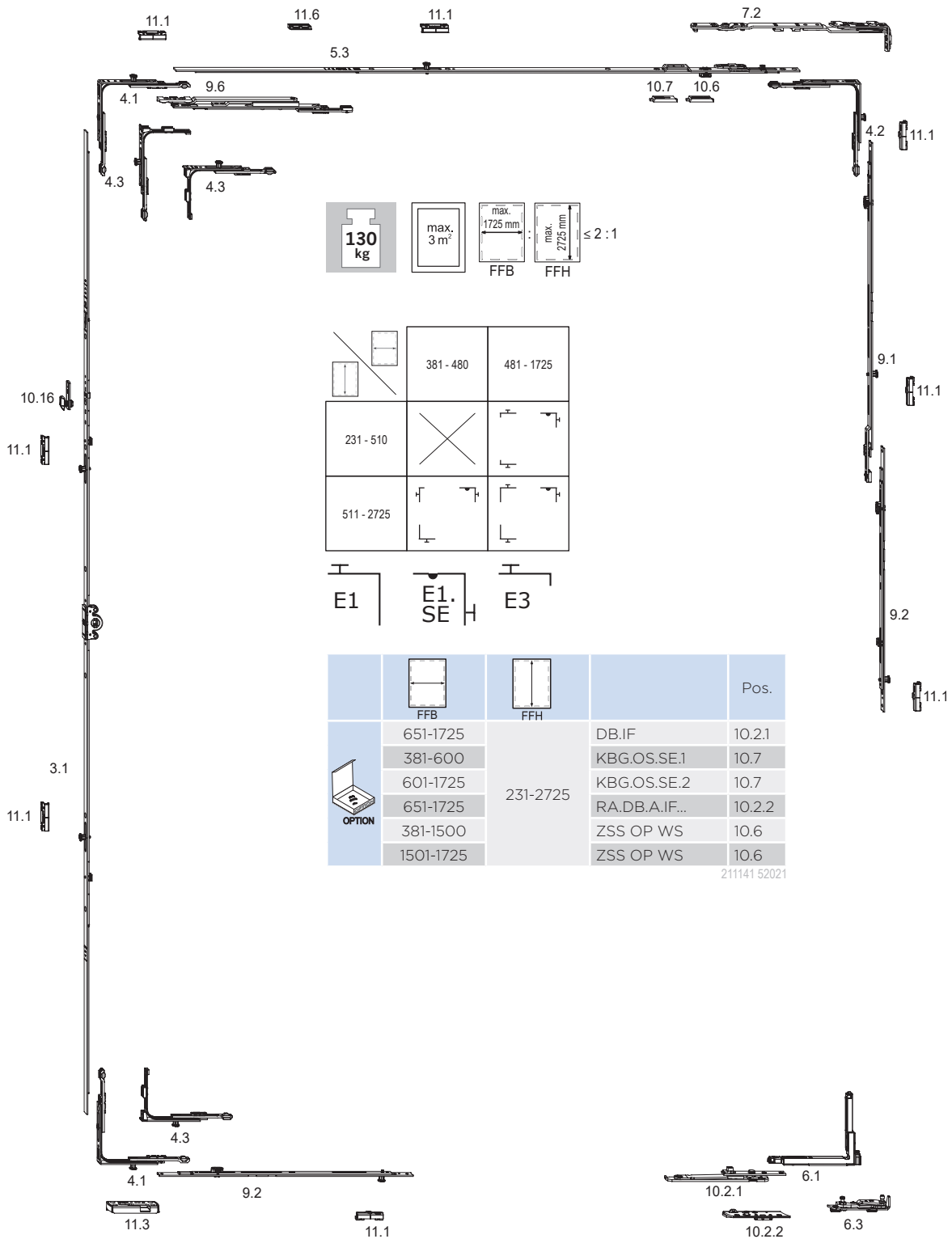
Bei einer Flügelfalzhöhe (FFH) < 701 mm kann eine Fehlschaltsicherung nicht direkt auf die Getriebeschiene montiert werden. Durch Kombination einer kürzeren Getriebeschiene mit einer Mittsverriegelung MK.250.FSF kann ab einer Flügelfalzhöhe > 475 mm die erforderliche Fehlbediensperre integriert werden.

# Drehkippsbeschlag - mittlerer Griffsitz

## Grundausrüstung - Kipp vor Dreh



2

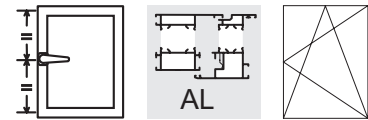


Die Verriegelungsabstände sind mit dem Systemgeber abzustimmen.



# Drehkippbeschlag - mittiger Griffsitz

Grundausrüstung - Kipp vor Dreh

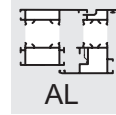


				Pos.		Pos.		Pos.		Pos.	
	481-650	231-325	GAK.465	3.1			GK = 114				
	481-1020	326-510	GAM.800	3.1							
	381-1420	511-710	GAM.800	3.1							
	381-1725	711-980	GAM.1050	3.1	FSF	10.16					
		981-1400	GAM.1400-1	3.1	FSF	10.16			SBA.A...	11.1	1x
		1401-1800	GAM.1800-2	3.1	FSF	10.16			SBA.A...	11.1	2x
		1801-2300	GAM.2300-3	3.1	FSF	10.16			SBA.A...	11.1	3x
2301-2725	GAM.2300-3 MK.250-1	3.1 9.1	FSF	10.16	MK.250-1	9.1		SBA.A...	11.1	5x	
	381-480	511-2725	E3	4.3					SBA.A...	11.1	1x
	481-1020	231-510	E3	4.3					SBA.A...	11.1	1x
	481-1725	511-2725	E1	4.1					SBA.A...	11.1	1x
	381-550	511-2725	OS.SE.550.E	5.3							
	481-550	231-510	OS.SE.550.E	5.3							
	551-800	231-2725	OS.SE.800.E	5.3							
	801-1025		OS.SE.1025-1.E	5.3					SBA.A...	11.1	1x
	1026-1250		OS.SE.1250-1.E	5.3					SBA.A...	11.1	1x
	1251-1475		OS.SE.1250-1.E	5.3	MK.250-0	9.1			SBA.A...	11.1	1x
	1476-1500		OS.SE.1025-1.E	5.3	MK.250-1	9.1	ZSRE SL	9.6	FT WSK... SBA.A...	11.6 11.1	1x 2x
1501-1725	OS.SE.1250-1.E	5.3	MK.250-1	9.1	ZSRE SL	9.6	FT WSK... SBA.A...	11.6 11.1	1x 2x		
	381-1725	511-2725	E1.SE	4.2	SA.IF-N.E...	7.2			SBA.A...	11.1	1x
	481-1020	231-510	E1.SE	4.2	SA.IF-N.E...	7.2			SBA.A...	11.1	1x
	381-1725	1061-1485	M.500-1	9.2					SBA.A...	11.1	1x
		1486-1735	M.750-1	9.2					SBA.A...	11.1	1x
		1736-2235	MK.750-1	9.1	M.500-1	9.2			SBA.A...	11.1	2x
		2236-2485	MK.750-1	9.1	M.750-1	9.2			SBA.A...	11.1	2x
		2486-2725	MK.750-1	9.1	MK.750-1	9.1	M.500-1	9.2		SBA.A...	11.1
	481-1020	231-510	FL.IF-N...	6.1	EL.A.IF-N...	6.3					
	381-1725	511-2725	FL.IF-N...	6.1	EL.A.IF-N...	6.3					
	1041-1450	231-2725	M.500-1	9.2					SBA.A...	11.1	1x
	1451-1725		M.750-1	9.2					SBA.A...	11.1	1x
	381-1725	511-2725	E1	4.1					SBK.A...	11.2	1x
	481-1020	231-510	E3	4.3					SBK.A...	11.2	1x

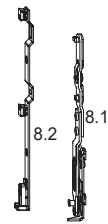
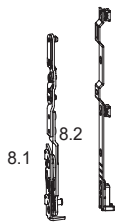
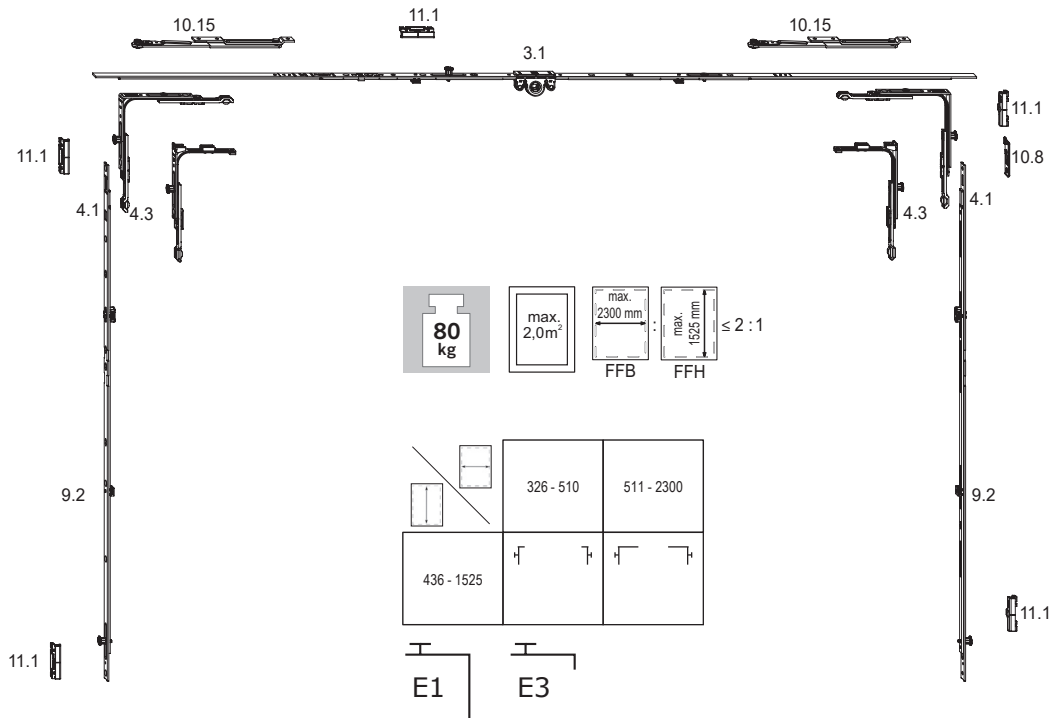
Bei einer Flügelfalzhöhe (FFH) < 711 mm kann eine Fehlschaltsicherung nicht direkt auf die Getriebeschiene montiert werden. Durch Kombination einer kürzeren Getriebeschiene mit einer Mittsverriegelung MK.250.FSF kann ab einer Flügelfalzhöhe > 475 mm die erforderliche Fehlbediensperre integriert werden.

# Kipp Oberlicht

## Grundausrüstung

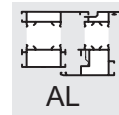










2



Die Verriegelungsabstände sind mit dem Systemgeber abzustimmen.

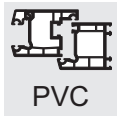
# Kipp Oberlicht Grundausrüstung



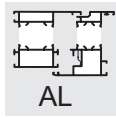
				Pos.		Pos.		Pos.		Pos.	
	326-710	436-1525	GAM.800	3.1	GRT FSR SL	10.15					
	711-1050		GAM.1050-1	3.1	GRT FSR SL	10.15			SBA.A...	11.1	1x
	1051-1400		GAM.1400-1	3.1	GRT FSR SL	10.15	GRT FSR SL	10.15	SBA.A...	11.1	1x
	1401-1800		GAM.1800-2	3.1	GRT FSR SL	10.15	GRT FSR SL	10.15	SBA.A...	11.1	2x
	1801-2300		GAM.2300-3	3.1	GRT FSR SL	10.15	GRT FSR SL	10.15	SBA.A...	11.1	3x
	326-510	436-1525	E3	4.3					SBA.A...	11.1	1x
	511-2300		E1	4.1					SBA.A...	11.1	1x
	326-2300	436-1525	DLS.IF...	8.2							
		436-1060	DL.A.IF-N...LS	8.1							
		1061-1485	M.500-1	9.2	DL.A.IF-N...LS	8.1			SBA.A...	11.1	1x
		1486-1525	M.750-1	9.2	DL.A.IF-N...LS	8.1			SBA.A...	11.1	1x
	741-1480	436-1525	ZV-FT SL	11.4					ZV-RT...	99	1x
	1481-2300		ZV-FT SL	11.4	ZV-FT SL	11.4			ZV-RT...	99	2x
	326-2300	436-1525	DLS.IF...	8.2							
		436-1060	DL.A.IF-N...RS	8.1							
		1061-1485	M.500-1	9.2	DL.A.IF-N...RS	8.1			SBA.A...	11.1	1x
		1486-1525	M.750-1	9.2	DL.A.IF-N...RS	8.1			SBA.A...	11.1	1x
	326-2300	436-1525	AWDR SL	10.8							
	326-510		E3	4.3					SBA.A...	11.1	1x
	511-2300		E1	4.1					SBA.A...	11.1	1x

211151 52021

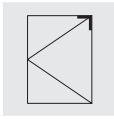
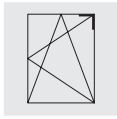
- Zur Sicherung des Kippflügels in 90°-Öffnungsstellung oder beim Reinigen muss das Fenster zusätzlich mit handelsüblichen Putz- und Fangscheren ausgerüstet werden.
- Die Flügel müssen in Reinigungsstellung so gesichert werden, dass keine unzulässigen Kräfte auf die Bänder wirken.
- Nach dem Reinigen des Fensters muss die Falzschere ordnungsgemäß eingehängt und gesichert werden.
- Bei Wind und Durchzug müssen Fenster geschlossen werden. Der Beschlag ist in seine Verschlussstellung zu bringen.



PVC



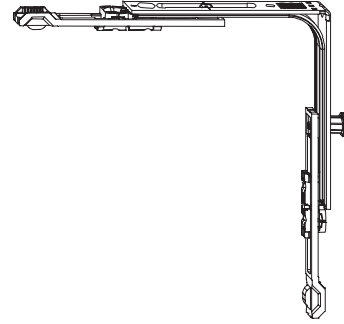
AL



4

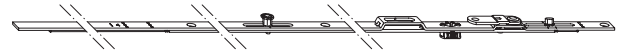
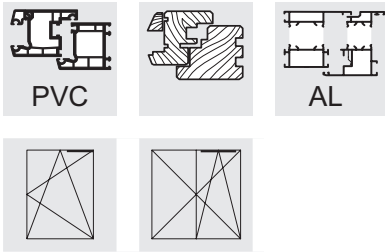
## Eckumlenkung E1.SE.N

- Verwendung in Kombination mit der Schere  
SH.SE / SA.SE / SK.SE und SH.IF / SA.IF / SK.IF
- Schenkellänge 98,5 mm
- Automatische und manuelle Montage möglich
- Leichtgängig durch nichtrostende Federstahlbänder,  
in C-Schiene geführt
- Mit Stützkörper zur Fixierung in der Flügelbeschlagnut



E1.SE.N

Artikelbezeichnung	Artikel-Nr.		VPA1 Stück/Typ	VPA2 Stück/Typ
E1.SE.N	5060652	4	100 KK	2400 EK



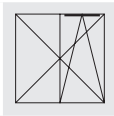
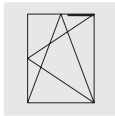
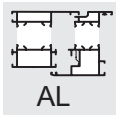
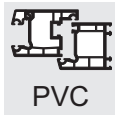
## Oberschiene OS.SE

- In Verbindung mit den Scheren S...SE / S...IF / S...IF-N
- Nach erfolgter Montage sind Oberschiene und Schere fest miteinander verbunden
- Ab 1475 mm Flügelfalzbreite mit Zusatzschere ZSR
- In der Beschlagnut klemmbar

### Oberschiene OS.SE...E

- Für die Beschlagausführung "Kipp vor Dreh"
- In Verbindung mit der Schere S...SE.E / S...IF.E / S...IF-N.E
- Ab 1475 mm Flügelfalzbreite mit Zusatzschere ZSRE
- Weitere Ausführung wie oben

Artikelbezeichnung	Artikel-Nr.	Anwendungsbereich		VPA1 Stück/Typ	VPA2 Stück/Typ
OS.SE.550	4934243	FFB 480 - 550	3	20 BD	800 EA
OS.SE.800	4934244	FFB 550 - 800	4	20 BD	800 EA
OS.SE.1025-1	4934245	FFB 775 - 1025	5	20 BD	500 EA
OS.SE.1250-1	4934246	FFB 1000 - 1250	6	20 BD	500 EA
OS.SE.550.E	5003250	FFB 480 - 550	3	20 BD	800 EA
OS.SE.800.E	5003251	FFB 550 - 800	4	20 BD	800 EA
OS.SE.1025-1.E	5003252	FFB 775 - 1025	5	20 BD	500 EA
OS.SE.1250-1.E	5003253	FFB 1000 - 1250	6	20 BD	500 EA



5

## Oberschiene OS.SE...E1.SE.F

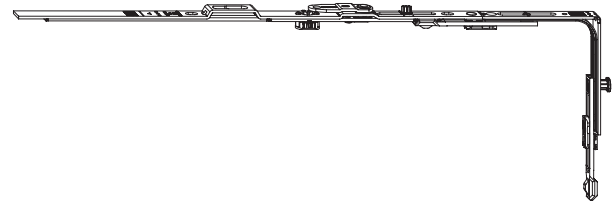
- Oberschiene OS.SE... mit bereits vorgekoppelter E1.SE zum effizienten Anschlagen bei Schraubautomaten
- In Verbindung mit den Scheren S...SE / S...IF / S...IF-N
- Nach erfolgter Montage sind Oberschiene und Schere fest miteinander verbunden
- Ab 1475 mm Flügelfalzbreite mit Zusatzschere ZSR


### Oberschiene OS.SE...E1.ZSS

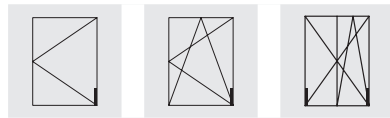
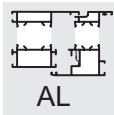
- Mit vormontierter Zuschlagsicherung

### Oberschiene OS.SE...E.ZSS.E1.SE.F

- Für die Beschlagausführung "Kipp vor Dreh"
- Mit vormontierter Zuschlagsicherung
- In Verbindung mit der Schere S...SE.E / S...IF.E / S...IF-N.E
- Ab 1475 mm Flügelfalzbreite mit Zusatzschere ZSRE

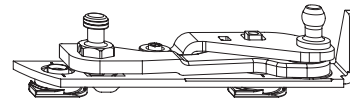


Artikelbezeichnung	Artikel-Nr.	Anwendungsbereich		VPA1 Stück/Typ	VPA2 Stück/Typ
OS.SE.550.E1.SE.F	4942498	FFB 480 - 550	5	10 BD	400 EA
OS.SE.800.E1.SE.F	4942499	FFB 550 - 800	5	10 BD	400 EA
OS.SE.1025-1.E1.SE.F	4942500	FFB 775 - 1025	6	10 BD	400 EA
OS.SE.1250-1.E1.SE.F	4942501	FFB 1000 - 1250	6	10 BD	400 LI
OS.SE.550.E1.SE.ZSS.F	5025778	FFB 480 - 550	5	10 BD	400 EA
OS.SE.800.E1.SE.ZSS.F	5025779	FFB 550 - 800	5	10 BD	400 EA
OS.SE.1025-1.E1.SE.ZSS.F	5025780	FFB 775 - 1025	6	10 BD	400 EA
OS.SE.1250-1.E1.SE.ZSS.F	5025781	FFB 1000 - 1250	6	10 BD	400 LI
OS.SE.550.E.ZSS.E1.SE.F	5049407	FFB 480 - 550	5	10 BD	400 EA
OS.SE.800.E.ZSS.E1.SE.F	5049409	FFB 550 - 800	5	10 BD	400 EA
OS.SE.1025-1.E.ZSS.E1.SE.F	5049411	FFB 775 - 1025	6	10 BD	400 EA
OS.SE.1250-1.E.ZSS.E1.SE.F	5049412	FFB 1000 - 1250	6	10 BD	400 LI



Neue  
Ausführung

## Ecklager EL.A.IF-N



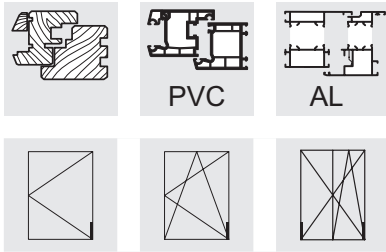
- In Verbindung mit Flügelager FL.IF-N
- Anpressdruckverstellung +/- 0,8 mm
- Flügelgewicht max. 130 kg
- Max. Öffnungswinkel 90°
- Leichte Montage durch Profilanpassung
- Mit Bajonettbolzen klemmbar
- Montagevorschriften siehe Montageanleitung

### Hinweis:

- Die Übersicht der Profizuordnung von den einzelnen Artikeln ist am Anfang von Kapitel 2 "Beschlagübersichten" abgebildet.

6

Artikelbezeichnung	Artikel-Nr.	Max. Flügelgewicht (kg)	VPA1 Stück/Typ	VPA2 Stück/Typ
EL.A.IF-N.74.RS	5102987	130	50 KK	400 EK
EL.A.IF-N.74.LS	5102988	130	50 KK	400 EK
EL.A.IF-N.75.RS	5102989	130	50 KK	400 EK
EL.A.IF-N.75.LS	5102990	130	50 KK	400 EK
EL.A.IF-N.78.RS	5102991	130	50 KK	400 EK
EL.A.IF-N.78.LS	5102992	130	50 KK	400 EK
EL.A.IF-N.87.RS	5102993	130	50 KK	400 EK
EL.A.IF-N.87.LS	5102994	130	50 KK	400 EK



Neue Ausführung

## Flügelager FL.IF-N

6

- Flügelgewicht max. 130 kg
- Höhenverstellung + 2 mm / - 1,5 mm
- Seitenverstellung + 2,5 mm / - 1,5 mm
- Verwendung in Kombination mit Ecklager EL...IF

### Flügelager FL.IF-N.C

- Wie oben, jedoch als klemmbare Ausführung für automatische Verschraubung

### Flügelager FL.IF-N.24-9

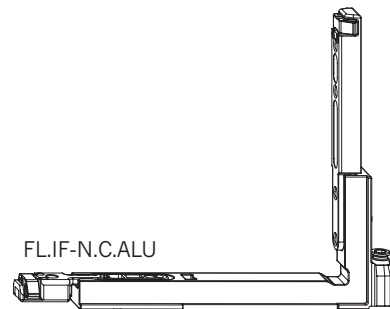
- Wie oben, jedoch für 9 mm Nutmittenlage
- Rechts und links verwendbar


### Flügelager FL.IF-N.C.ALU

- Wie oben, jedoch mit langem Schenkel

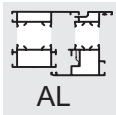
### FL.IF-N.C.ALU.24-9.74

- Wie oben, jedoch für 13 mm Falzluft

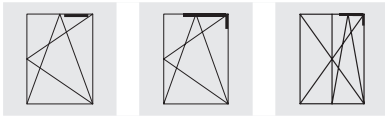


Artikelbezeichnung	Artikel-Nr.		Max. Flügelgewicht (kg)	Nutmittenlage	VPA1 Stück/Typ	VPA2 Stück/Typ
FL.IF-N.ALU.9.SPW	5103023	4	130	9 mm	50 KK	400 EK
FL.IF-N.C.ALU.9.74	5103024	4	130	9 mm	50 KK	400 EK
FL.IF-N.C.ALU.9	5103025	4	130	9 mm	50 KK	400 EK
FL.IF-N.C.ALU.RS	5103027	4	130	13 mm	50 KK	400 EK
FL.IF-N.C.ALU.LS	5103028	4	130	13 mm	50 KK	400 EK

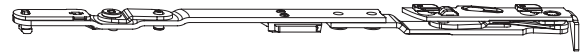




Neue  
Ausführung



## Schere SA.IF-N



- Bei geschlossenem Flügel völlig verdeckt liegend, keine sichtbaren Lager
- Nur eine Scherengröße
- Max. Öffnungswinkel 90°
- In Verbindung mit Oberschiene OS.SE
- Anpressdruckverstellung im Scherenbereich erfolgt über E1.SE
- Justierung zum Anheben des Flügels um 2,5 mm, zum Absenken des Flügels um 1,5 mm
- Mit Bajonettbolzen klemmbar
- Montagevorschriften siehe Montageanleitung

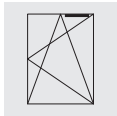
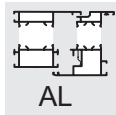
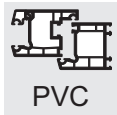
### Schere SA.IF-N.E...

- Kipp vor Dreh
- Verwendung in Verbindung mit Oberschiene OS.SE.E

### Hinweis

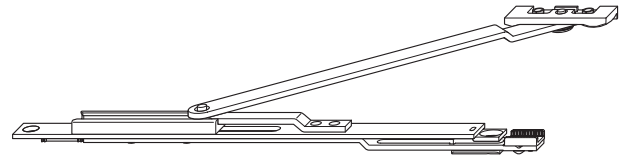
- Die Übersicht der Profilverordnung von den einzelnen Artikeln ist am Anfang von Kapitel 2 "Beschlagübersichten" abgebildet.

Artikelbezeichnung	Artikel-Nr.	Max. Flügelgewicht (kg)	VPA1 Stück/Typ	VPA2 Stück/Typ	VPA3 Stück/Typ
SA.IF-N.74.RS	5102996	130	10 BD	60 GK	240 EK
SA.IF-N.74.LS	5103004	130	10 BD	60 GK	240 EK
SA.IF-N.75.RS	5103005	130	10 BD	60 GK	240 EK
SA.IF-N.75.LS	5103006	130	10 BD	60 GK	240 EK
SA.IF-N.78.RS	5103007	130	10 BD	60 GK	240 EK
SA.IF-N.78.LS	5103008	130	10 BD	60 GK	240 EK
SA.IF-N.87.RS	5103009	130	10 BD	60 GK	240 EK
SA.IF-N.87.LS	5103010	130	10 BD	60 GK	240 EK
SA.IF-N.E.75.RS	5103011	130	10 BD	60 GK	240 EK
SA.IF-N.E.75.LS	5103012	130	10 BD	60 GK	240 EK
SA.IF-N.E.87.RS	5103013	130	10 BD	60 GK	240 EK
SA.IF-N.E.87.LS	5103014	130	10 BD	60 GK	240 EK



## Zusatzschere ZSR SL

- Falzluft 12 mm
- Überschlag 18 bis 22 mm
- Bei Breite FFB > 1475 mm
- Aufschraubbare Rahmenplatte, vorgerichtet zur Aufnahme des Formteils WSK (profilbedingt, siehe Gruppe 11)
- Einbausituation siehe Gruppe 15, Einbauzeichnungen B-7-4
- Profilanpassung über Formteile FT - WSK ..... siehe Gruppe Rahmenteile

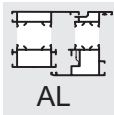


7

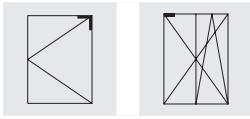
### Zusatzschere ZSRE SL

- Einsatz in Drehkipfenstern mit Schaltfolge Kipp vor Dreh
- Ansonsten baugleich mit Zusatzschere ZSR
- Einbausituation siehe Gruppe 15, Einbauzeichnungen B-7-5

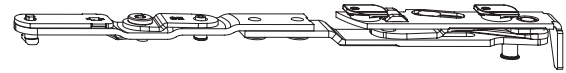
Artikelbezeichnung	Artikel-Nr.	Anwendungsbereich		VPA1 Stück/Typ	VPA2 Stück/Typ	VPA3 Stück/Typ
ZSR SL	5048941	FFB > 1475	4	10 BD	80 KK	640 EK
ZSRE SL	5048946	FFB > 1475	4	10 BD	80 KK	640 EK



Neue  
Ausführung



## Drehlager DL.A.IF-N

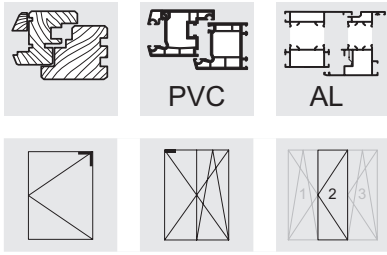


- Montage im Rahmen
- Dient zur Aufnahme der Drehlagerschiene DLS.IF
- Bei geschlossenem Flügel völlig verdeckt liegend, keine sichtbaren Lager
- Max. Öffnungswinkel 90°
- Justierung zum Anheben des Flügels um 2,5 mm, zum Absenken des Flügels um 1,5 mm
- Leichte Montage durch Profilanpassung
- Mit Bajonettbolzen klemmbar
- Montagevorschriften siehe Montageanleitung

### Hinweis

- Die Übersicht der Profilverordnung von den einzelnen Artikeln ist am Anfang von Kapitel 2 "Beschlagübersichten" abgebildet.


Artikelbezeichnung	Artikel-Nr.	Max. Flügelgewicht (kg)	VPA1 Stück/Typ	VPA2 Stück/Typ	VPA3 Stück/Typ
DL.A.IF-N.74.RS	5103015	130	10 BD	60 GK	240 EK
DL.A.IF-N.74.LS	5103016	130	10 BD	60 GK	240 EK
DL.A.IF-N.75.RS	5103017	130	10 BD	60 GK	240 EK
DL.A.IF-N.75.LS	5103018	130	10 BD	60 GK	240 EK
DL.A.IF-N.78.RS	5103019	130	10 BD	60 GK	240 EK
DL.A.IF-N.78.LS	5103020	130	10 BD	60 GK	240 EK
DL.A.IF-N.87.RS	5103021	130	10 BD	60 GK	240 EK
DL.A.IF-N.87.LS	5103022	130	10 BD	60 GK	240 EK

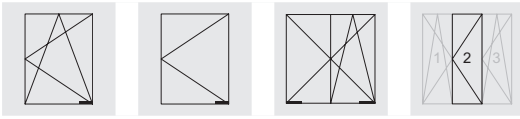
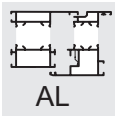


## Drehlagerschiene DLS.IF

- In Verbindung mit Drehlager DL...IF-N
- Rechts und links verwendbar
- In der Beschlagnut klemmbar
- Nutmittenlage 9 mm und 13 mm

8

Artikelbezeichnung	Artikel-Nr.		VPA1 Stück/Typ	VPA2 Stück/Typ	VPA3 Stück/Typ
DLS.IF.24-13	5018332	3	10 BD	100 KK	800 EK

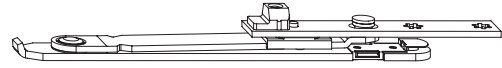


## Drehbegrenzer DB.IF.74/75/78


- Zur Verhinderung des seitlichen Überschlagens
- Für 9 bzw. 13 mm Nutmittenlage
- In Verbindung mit Rahmenanbindung RA.DB.A.IF... (gem. Tabelle)
- Anwendungsbereich des Drehbegrenzers siehe Montageanleitung
- Rechts und links verwendbar
- Ausgelegt für Falzluft waagrecht 12 mm (+ 1 mm)

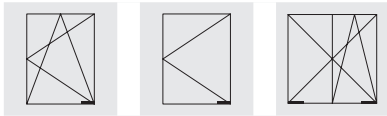
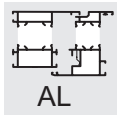
### Hinweis

- Der Einsatz des Drehbegrenzers ist abhängig von der Einbausituation
- Der Drehbegrenzer ist zwingend erforderlich wenn: Laibungstiefe des umgebenden Mauerwerks < 120 mm (DIN EN 13126-8, Punkt 4)

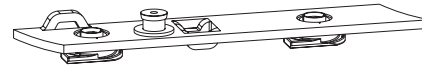


EL...	RA.DB...	DB.IF...
EL.A.IF-N.74	RA.DB.A.IF-N.74	DB.IF.74/75/78
EL.A.IF-N.75	RA.DB.A.IF-N.75	DB.IF.74/75/78
EL.A.IF-N.78	RA.DB.A.IF-N.78	DB.IF.74/75/78
EL.A.IF-N.87	RA.DB.A.IF-N.75	DB.IF.74/75/78

Artikelbezeichnung	Artikel-Nr.		Falzluft	Nutmittenlage	VPA1 Stück/Typ	VPA2 Stück/Typ	VPA3 Stück/Typ
DB.IF.74/75/78	5086352	2	12	9 / 13	10 BD	100 KK	800 EK



## Rahmenanbindung RA.DB.A.IF-N



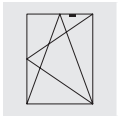
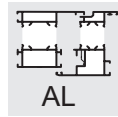
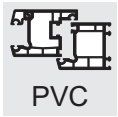
- In Verbindung mit Drehbegrenzer DB.IF.74/75/78
- Anwendungsbereich des Drehbegrenzers siehe Montageanleitung
- Leichte Montage durch Profilanpassung
- Mit Bajonettbolzen klemmbar
- Montagevorschriften siehe Montageanleitung

### Hinweis

- Die Übersicht der Profilveranordnung von den einzelnen Artikeln ist am Anfang von Kapitel 2 "Beslagübersichten" abgebildet.

EL...	RA.DB...	DB.IF...
EL.A.IF-N.74	RA.DB.A.IF-N.74	DB.IF.74/75/78
EL.A.IF-N.75	RA.DB.A.IF-N.75	DB.IF.74/75/78
EL.A.IF-N.78	RA.DB.A.IF-N.78	DB.IF.74/75/78
EL.A.IF-N.87	RA.DB.A.IF-N.75	DB.IF.74/75/78

Artikelbezeichnung	Artikel-Nr.	VPA1 Stück/Typ	VPA2 Stück/Typ	VPA3 Stück/Typ
RA.DB.A.IF-N.74.LS	5110281	50 BL	200 KK	1600 EK
RA.DB.A.IF-N.74.RS	5110280	50 BL	200 KK	1600 EK
RA.DB.A.IF-N.75.LS	5110283	50 BL	200 KK	1600 EK
RA.DB.A.IF-N.75.RS	5110282	50 BL	200 KK	1600 EK
RA.DB.A.IF-N.78.LS	5110285	50 BL	200 KK	1600 EK
RA.DB.A.IF-N.78.RS	5110284	50 BL	200 KK	1600 EK



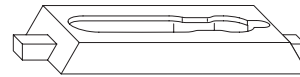
## Zubehör Oberschiene OS.SE

### Zuschlagsicherung ZSS OP

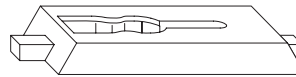
- Hemmt das Zufallen von gekippten Fenstern bei leichten Luftströmungen und niedrigem Fensterflügel
- Zum Einsetzen in die Oberschiene OS.SE
- Rechts und links verwendbar
- Farbe: weiß

### Kippbegrenzer KBG.OS.SE

- Vermindert die Kippöffnungsweite um ca. 50 mm
  - Zum Einsetzen in die Oberschiene OS.SE
  - Rechts und links verwendbar
- Einsatzempfehlung: ungünstige Flügelformate, z.B.
- KBG.OS.SE1 für Flügelalzhöhen < 600 mm
  - KBG.OS.SE2 für Flügelalzhöhen < 800 mm

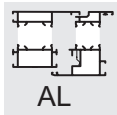


ZSS OP

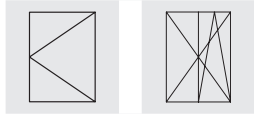


KBG.OS.SE

Artikelbezeichnung	Artikel-Nr.	VPA1 Stück/Typ	VPA2 Stück/Typ	VPA3 Stück/Typ
ZSS OP WS	2763095	100 BL	1000 KK	8000 EK
KBG.OS.SE.1	4969389	100 BL	1000 KK	8000 EK
KBG.OS.SE.2	4969390	100 BL	1000 KK	8000 EK

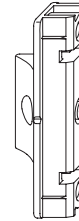


AL



## Zwangsverriegelung

- Mittelverschluss für Drehund Stulpflügel
- Kombination von Rahmenbauteil ZV-RT und Flügelbauteil ZV-FT
- Für Falzluft von 11 bis 14 mm justierbar
- Links und rechts verwendbar
- Falzgeometrie siehe Gruppe 15 Einbauzeichnungen B-11-...




### Zwangsverriegelung ZV-RT

- Blendrahmenbauteil zum Verschrauben
- Profilbezogen, siehe Gruppe 11, Rahmenteile

### Zwangsverriegelung ZV-FT

- Gegenstück zu ZV-RT
- Bandseitige Montage in der Beschlagnut
- Verstellung des Anpressdruckes durch Inbusschlüssel

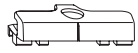
Artikelbezeichnung	Artikel-Nr.		Nutmittenlage	VPA1 Stück/Typ	VPA2 Stück/Typ	VPA3 Stück/Typ
ZV-FT SL	2359324	2	9/13	10 BL	100 KK	800 EK



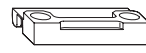
# Rahmenteile

## Allgemeine Ausführungsbeschreibung

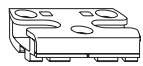
Bezeichnung / Kurzbezeichnung / Schrauben



Schließblech / SBA... / 1



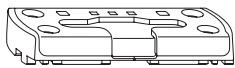
Formteil / FT WSK / 2



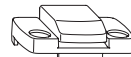
Sicherheitsschließblech / SBS... / 3



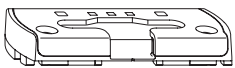
Zwangsverriegelung / ZV ... / 2



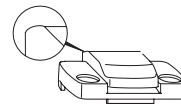
Sicherheitskippschließblech / SBK... / 4



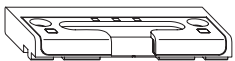
Flügelheber / FH ... / 2



Sicherheitskippschließblech / SBK... V Vorkammerverschraubung / 2



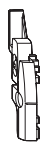
Flügelheber / FH.R. ... / 2 (Radius an der Hinterkante)



Sicherheitskippschließblech / SBK... BS / 2 Bodenschwelle



Flügelheber / FH.L. ... / 2 (Lange Ausführung)



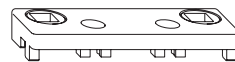
Schließblech für Duo- oder Tri-funktionselement / SBA .. DFE-TFE / 1



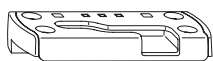
Absteller / AS.SBA.K.T / 2



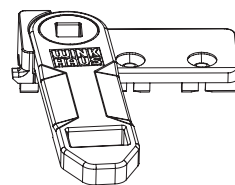
Kippstück (Kipp vor Dreh) / SBK...E / 1



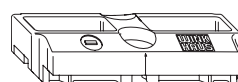
Schließauflauf / SA ... / 2



Sicherheitsschließblech / SBS.K.PAD (Parallelabstellung / Kipp vor Dreh)



Absteller / AS OF / 2



Schließauflauf / SA OF / 2

**Aliplast**  
**Blyweert**

NML 9 mm  
UEB 17 mm

SBK	SBS	SBA	AS SBA, ZV-RT, RT RT.MSL
SBK.A.75.ZN.KS 4966457	SBS.A.75.WK 4969384	SBA.A.75.KS 4966456	ZV-RT 73RC SL 2808636
SBK.K.E/PAD	BK, FT	FH	SA, SA OF
SBK WE 12 ACP 4980488	FT WSK 54 1493257		

**Aliplast**  
**Ecofutural, Imperial, Superial, Genesis, Star65, Star75, Star90**

NML 9 mm  
UEB 18 mm

SBK	SBS	SBA	AS SBA, ZV-RT, RT RT.MSL
SBK.A.75.ZN.KS 4966457	SBS.A.75.WK 4969384	SBA.A.75.KS 4966456	ZV-RT 73RC SL 2808636
SBK.K.E/PAD	BK, FT	FH	SA, SA OF
SBK WE 12 ACP 4980488	FT WSK 54 1493257		SA SL 1895985

**AluK**  
**Venta, Triton**

NML 9 mm  
UEB 18 mm

SBK	SBS	SBA	AS SBA, ZV-RT, RT RT.MSL
SBK.A.75.ZN.KS 4966457	SBS.A.75.WK 4969384	SBA.A.75.KS 4966456	ZV-RT 73RC SL 2808636
SBK.K.E/PAD	BK, FT	FH	SA, SA OF
SBK WE 12 ACP 4980488	FT WSK 54 1493257		

**Alumil**  
**11000, 11500, 11600, 20000, 20650, S77**

NML 9 mm  
UEB 18 mm

SBK	SBS	SBA	AS SBA, ZV-RT, RT RT.MSL
SBK.A.73.ZN 4965497	SBS.A.73 4984032	SBA.A.73 4965496	ZV-RT 73RC SL 2808636
	SBS.A.73.RC2 5063716		
SBK.K.E/PAD	BK, FT	FH	SA, SA OF
SBK WE 12 ACP 4980488	BK 73 RC SL 4935920		SA SL 1895985
	FT WSK 54 1493257		

**Heroal**  
**W 72**

NML 9 mm  
UEB 20 mm

SBK	SBS	SBA	AS SBA, ZV-RT, RT RT.MSL
SBK.A.78 4926817	SBS.A.78 4969919	SBA.A.78.KS 4936201	ZV-RT.H.9-6-8.AGR 4941344
SBK.A.78.4S 5037184	SBS.A.78.S6 5029921	SBA.A.78.KS.P8 5045792	
SBK.A.78.4S.P8 5045797	SBS.A.78.3S 5037183		
SBK.A.78.V.P8 5045796	SBS.A.78.3S.P5 5094562		
	SBS.A.78.3S.P8 5045794		
	SBS.A.78.P8 5045793		
	SBS.A.78.S6.P8 5045795		
SBK.K.E/PAD	BK, FT	FH	SA, SA OF
SBK WE 12 ACP 4980488	BK SL 1793250	FH.78 5093683	SA SL 1895985
	FT WSK 78 1992232		





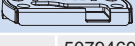
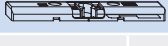

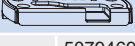
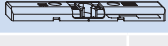


**Reynaers**  
**CS77 (9NML)**

NML 9 mm  
UEB 20 mm

SBK	SBS	SBA	AS SBA, ZV-RT, RT RT.MSL
SBK.A.73.ZN 4965497	SBS.A.73.RC2 5063716	SBA.A.73 4965496	ZV-RT 73RC SL 2808636
SBK.A.74 4990443	SBS.A.74 4990444	SBA.A.74 4990442	
SBK.K.E/PAD	BK, FT	FH	SA, SA OF
SBK WE 12 ACP 4980488	BK 73 RC SL 4935920		SA SL 1895985
	FT WSK 54 1493257		

Sapa  
Avantis 70

NML 13 mm  
UEB 18 mm

<b>SBK</b> 	<b>SBS</b> 	<b>SBA</b> 	<b>AS SBA, ZV-RT, RT RT.MSL</b> 
SBK.A.87.ZN  5059268	SBS.A.87.ZN.RC  5059281	SBA.A.87  5059267	
<b>SBK.K.E/PAD</b> 	<b>BK, FT</b> 	<b>FH</b> 	<b>SA, SA OF</b>
SBK.A.87.KVD  5079469			

## Zu dieser Montageanleitung

### Voraussetzungen:

Die Montageanleitung ist ausschließlich für das Montieren von Winkhaus activPilot-Beschlägen für Fenster und Fenstertüren vorgesehen. Die Beschläge sind für die folgenden Flügelfalzmaße und Flügeltgewichte ausgelegt:

- Min. Flügelfalzbreite 380 mm
- Max. Flügelfalzbreite 1725 mm
- Ab 1475 mm Flügelfalzbreite mit Zusatzschere ZSR
- Min. Flügelfalzhöhe 230 mm
- Max. Flügelfalzhöhe 2800 mm
- Max. Flügeltgröße 3 m<sup>2</sup>
- Max. Flügeltgewicht 130 kg
- Seitenverhältnis FFB : FFH ≤ 2:1
- Falzluft waagrecht 12 mm + 1 mm



Hinweis: Zur Ermittlung der zulässigen Flügeltgrößen und Flügeltgewichte beachten Sie bitte die Diagramme in den allgemeinen Produktinformationen.

### Hinweise zum Fensterprofil beachten

Im Rahmen der Ermittlung der maximal zulässigen Flügeltformate und Flügeltgewichte sind die Angaben der Profilhersteller bzw. Systeminhaber ausdrücklich zu beachten!

13

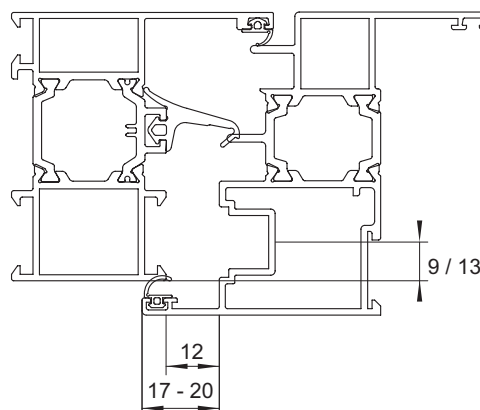
Jede Person, die mit dem Montieren der Beschläge beauftragt ist, muss diese Montageanleitung gelesen und verstanden haben. Bei allen Arbeiten mit Beschlägen müssen Sie die Information zur Produkthaftung befolgen. Ein Nichtbeachten dieser Anleitung, der Einsatz von ungenügend qualifiziertem Personal sowie eigenmächtige Veränderungen schließen die Haftung des Herstellers aus.

Der jeweilige Gesamtbeschlag darf nur aus Original-Beschlagteilen zusammengestellt werden. Bei Verwendung von nicht originalen bzw. nicht freigegebenen Systemzubehörteilen wird keine Haftung übernommen.

### Profilausführung - Aluminiumfenster

Siehe Bild: Profilschnitt

Der Beschlag ist einsetzbar bei Aluminiumfenstern mit Standard-Beschlagnut und ist konstruktiv ausgelegt für eine Falzluft von 12 mm und Überschläge von 18 bis 24 mm.



Profilschnitt



Achtung: Die Verschraubung bzw. korrekte Klemmung der lastabtragenden Beschlagteile wie z. B. Eck-, Scheren- und Flügellager müssen gemäß den TBDK-Richtlinien ausgeführt werden. Legen Sie die Befestigung der entsprechenden Beschlagteile auf die jeweilige Belastungssituation aus.



Achtung: Die Verschraubungen von Rahmen- und Lagerteilen in wasserführenden Profilebenen sind so auszuführen, dass das Eindringen von Wasser in nicht mehr zu entwässernde Profilebenen verhindert wird. Beachten Sie die Angaben Ihres Systemgebers.



Achtung! Winkhaus liefert keine Befestigungsschrauben für das Anschlagen mit. Verwenden Sie Befestigungsschrauben, die für den entsprechenden Fenstertyp und die jeweiligen Fensterabmessungen geeignet sind.



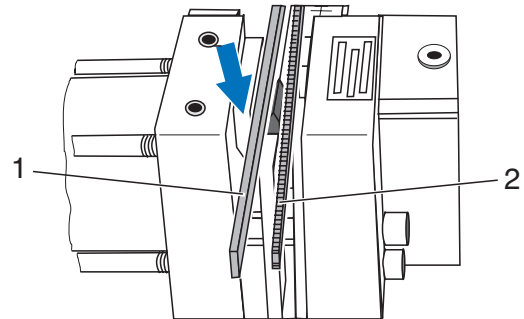
Achtung: Bei Verwendung von klemmbaren Bauteilen sind die besonderen Hinweise für Rahmenteile mit Bajonettverschluss zu beachten.

## Ablängen der Beschläge

An dieser Stelle finden Sie vorab eine ausführliche Beschreibung zum Ablängen der Beschläge, auf die im weiteren Verlauf der Montageanleitung verwiesen wird.

Siehe Bild: Beschlagteile vor dem Stanzen

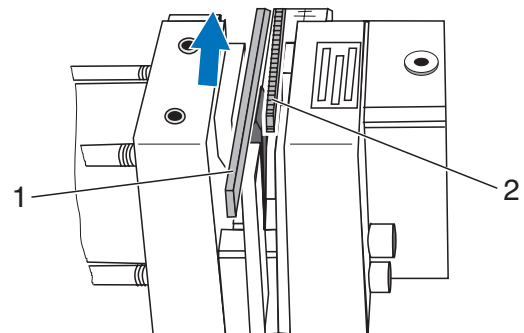
- Stulp (1) und Schubstange (2) immer senkrecht von oben einlegen, so dass die Stulp (1) zum Druckzylinder hinweist.



Beschlagteile vor dem Stanzen

Siehe Bild: Beschlagteile nach dem Stanzen

- Stulp (1) und Schubstange (2) nach dem Stanzen immer senkrecht nach oben herausnehmen.

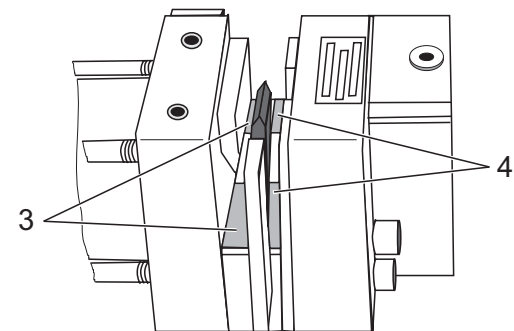


Beschlagteile nach dem Stanzen

13

Siehe Bild: Säubern der Auflageflächen

- Auflageflächen (3 und 4) sauber halten.



Säubern der Auflageflächen

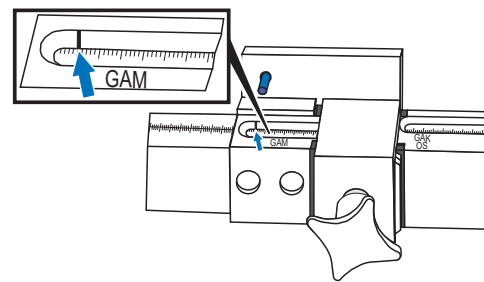
## Ablängen der Getriebeschiene GAM (mittiger Griffsitz)

Siehe Bild: Markierung GAM

- Messwert FFH an der Messeinrichtung auf die Markierung GAM einstellen.



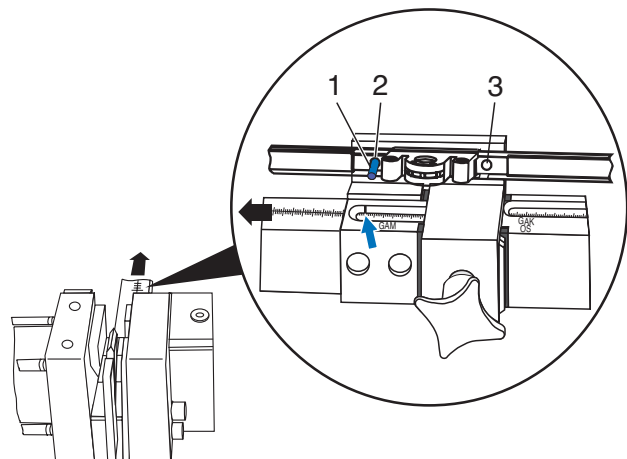
Achtung! Wird die GAM-Skala um einen Teilstrich verschoben, entspricht dies einer realen Längenänderung von 2 mm.



Markierung GAM

Siehe Bild: Position zum Ablängen der Getriebeschiene

- Getriebeschiene GAM an der Skala positionieren, Bohrung (2) auf Bolzen (1) stecken.
- Getriebeschiene GAM drehen und die Bohrung (3) auf den Bolzen (1) stecken, dann die andere Seite ablängen.
- Getriebeschiene ablängen, indem Sie die Beschlagstanze betätigen.



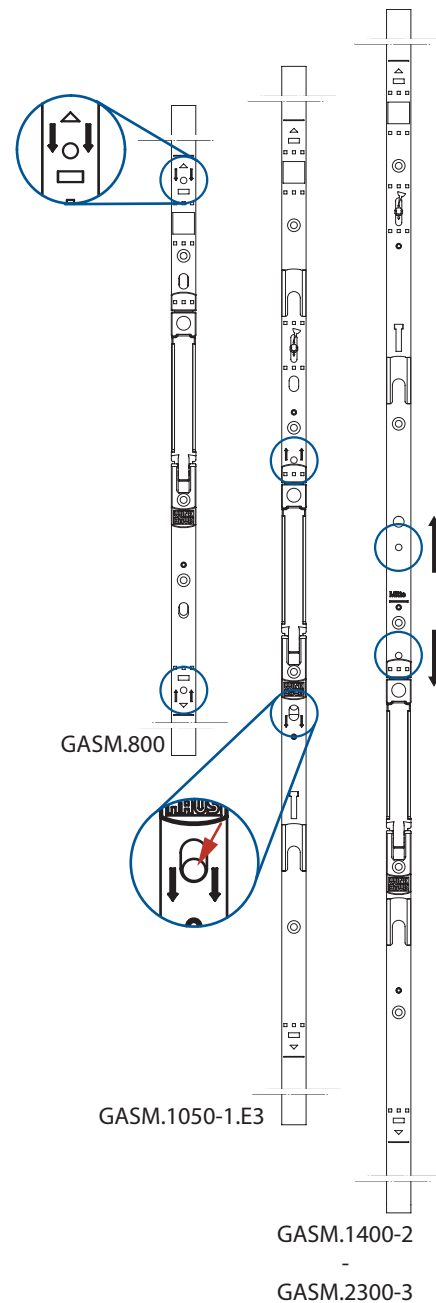
Position zum Ablängen der Getriebeschiene

## Ablängen der Stulpgetriebe GASM

### GASM.800

Siehe Bild: Ablänghinweise GASM

- Stellen Sie das Lineal auf FFH + 400 mm ein (Beispiel: gemessen FFH = 567; Am Lineal einzustellen: 567 mm + 400 mm = 967 mm)
- Hängen Sie das Getriebe im markierten Loch am Lineal ein (Die Pfeile zeigen in Richtung der Stanze).
- Längen Sie das Bauteil ab.



13

### GASM.1050 - GASM.2300

Siehe Bild: Ablänghinweise GASM

- Stellen Sie das Lineal auf die FFH ein.
- Hängen Sie das Getriebe im markierten Loch am Lineal ein (Die Pfeile zeigen in Richtung der Stanze).
- Bei der GASM.1050 ist darauf zu achten, dass der Bolzen im Langloch wie dargestellt anliegt (roter Pfeil).
- Längen Sie das Bauteil ab.
- Die GASM.1050 wird immer in Verbindung mit der Eckumlenkung E3 gesetzt.

Ablänghinweise GASM



Hinweis: Das Stulpflügelgetriebe muss im Auslieferungszustand abgelängt werden.



## Ablängen der Getriebeschiene GAK / GASK (konstanter Griffsitz) und der Oberschiene OS



Hinweis: Das Stulpflügelgetriebe muss im Auslieferungszustand abgelängt werden.

Siehe Bild: Markierung GAK und OS

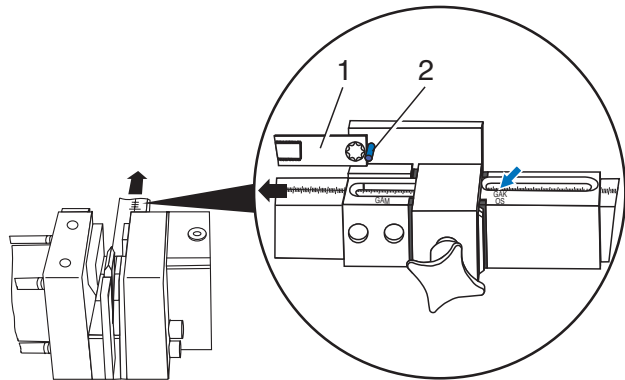
- Messwert FFH (GAK/GASK) oder FFB (OS) an der Messseinrichtung auf die Markierung GAK/OS einstellen.



Markierung GAK und OS

Siehe Bild: Position zum Ablängen der Getriebe- bzw. Oberschiene

- Ablängen der Oberschiene OS...
  - Getriebeschiene GAK/GASK (konstanter Griffsitz) (1) oder Oberschiene OS (1) an den Bolzen (2) anlegen.
  - Getriebeschiene (1) oder Oberschiene (1) ablängen.

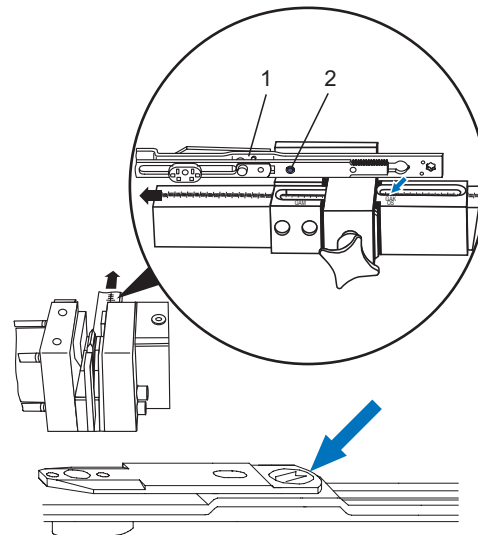


Position zum Ablängen der Getriebe- bzw. Oberschiene

Nur gültig für Oberschiene OS1.600 (OS1.PA.600/OS.XL):

Siehe Bild: Position zum Ablängen der Oberschiene

- Oberschiene (1) mit Vierkantlochung auf den Bolzen (2) stecken. Dabei die Kröpfung (siehe Pfeil) als Anschlagpunkt gegen den Bolzen (2) drücken.
- Oberschiene (1) ablängen.




Position zum Ablängen der Oberschiene

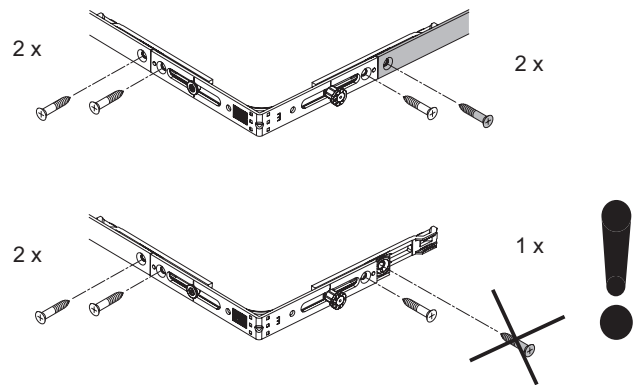
# Montieren der Beschlagteile am Flügel

Verwendung der klemmbaren Eckumlenkung "E...N" mit schwarzem Klemmkörper

Bei der Verwendung der Eckumlenkung "E...N" (mit schwarzem Klemmkörper) ist zu beachten, dass die zweite (äußere) Schraube nur gesetzt werden darf, wenn ein weiteres Bauteil angekoppelt wird (siehe nachfolgende Darstellung).




Wird eine zweite Schraube ohne ein angesetztes Bauteil direkt in den Klemmkörper verschraubt und festgezogen kann dies zu Schwergängigkeit bei der Bedienung führen.



## Ausführung Drehkipp – Rechteckfenster

Bereiten Sie Ihr Fenster für die Montage vor. Gehen Sie danach wie folgt vor:

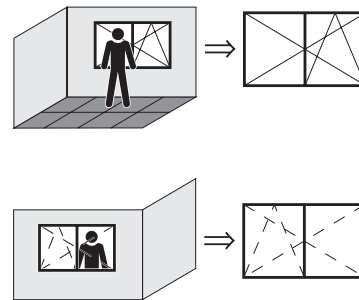


Hinweis: Die folgenden Darstellungen beziehen sich auf ein rechts angeschlagenes Fenster. Bei Montage der linken Ausführung sind die Abbildungen spiegelbildlich zu sehen.

13

Weiterhin gilt:

- Bei Sicht auf das Fenster von innen ist das Symbol als Voll-Linie dargestellt.
- Bei Sicht auf das Fenster von außen ist das Symbol als Strich-Linie dargestellt.

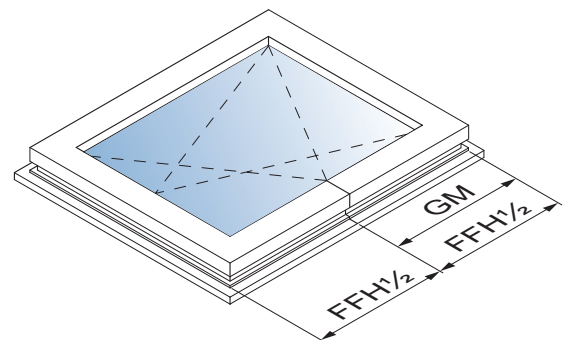


## Griffhöhe festlegen

Höhe des Griffes bei einer Getriebeschiene GAM

Siehe Bild: Flügelalzhöhe FFH mit mittigem Griffsitz GM

Wird eine Getriebeschiene GAM ... (mittiger Griffsitz) eingesetzt, beträgt das Maß GM die Hälfte der Flügelalzhöhe FFH.

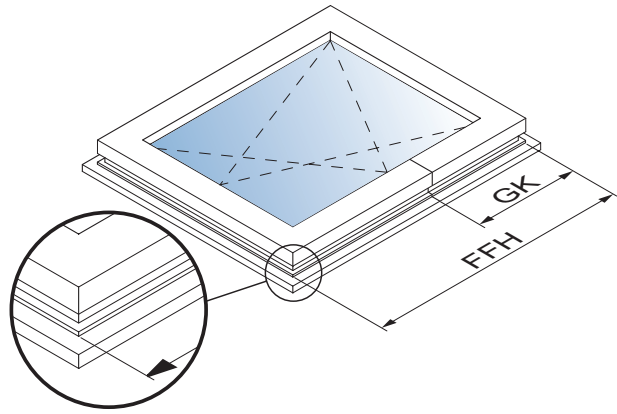


Flügelalzhöhe FFH mit mittigem Griffsitz GM

Höhe des Griffes bei einer Getriebeschiene GAK

Siehe Bild: Flügelfalzhöhe FFH mit konstantem Griffsitz GK

Wird eine Getriebeschiene GAK ... (konstanter Griffsitz) eingesetzt, ändert sich das Maß GK bezogen auf die Flügelfalzhöhe FFH. Die genauen Maße sind in der folgenden Tabelle aufgeführt.



Flügelfalzhöhe FFH mit konstantem Griffsitz GK

Siehe Bild: Übersichtstabelle Flügelfalzhöhe (FFH) / Griffsitz (GK)

Die nebenstehende Tabelle gibt eine Übersicht über die Griffhöhe (GK) der GAK im Bezug zur Flügelfalzhöhe.

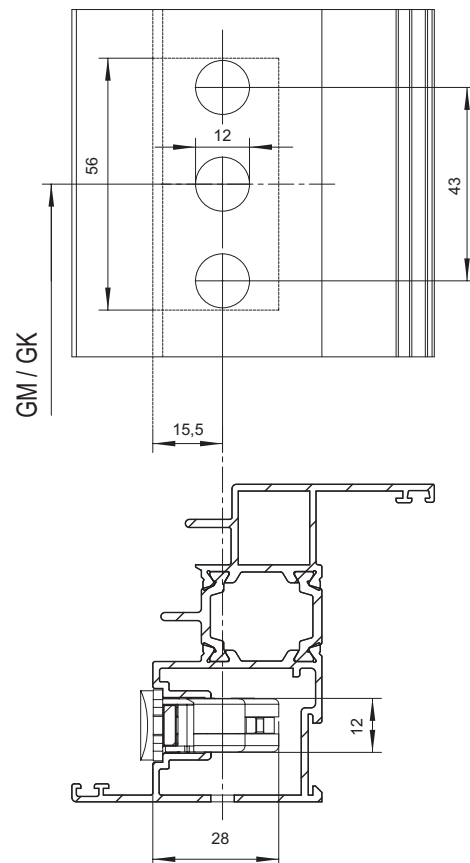
FFH	GK
230 – 324	GK = 114 *
325 – 420	GK = 114 *
421 – 460	GK = 210
461 – 700	GK = 210
701 – 850	GK = 260
851 – 1100	GK = 375
1101 – 1325	GK = 550
1326 – 1525	GK = 550
1526 – 1775	GK = 550
1776 – 2000	GK = 1050
2001 – 2225	GK = 1050

Übersichtstabelle Flügelfalzhöhe (FFH) / Griffsitz (GK)

\* Erfordert den Einsatz der Eckumlenkung E3.

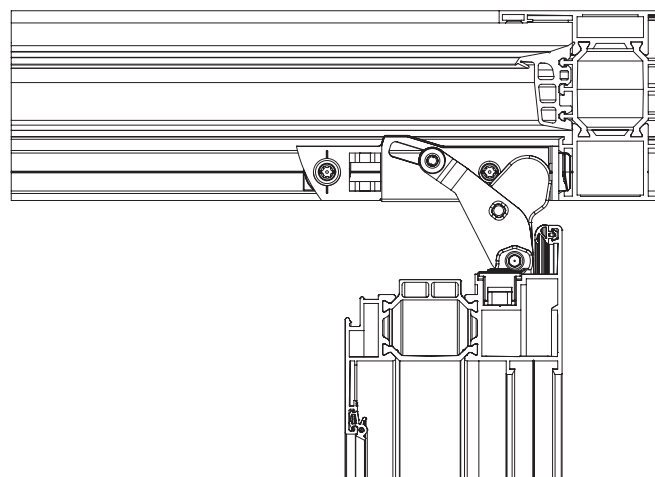
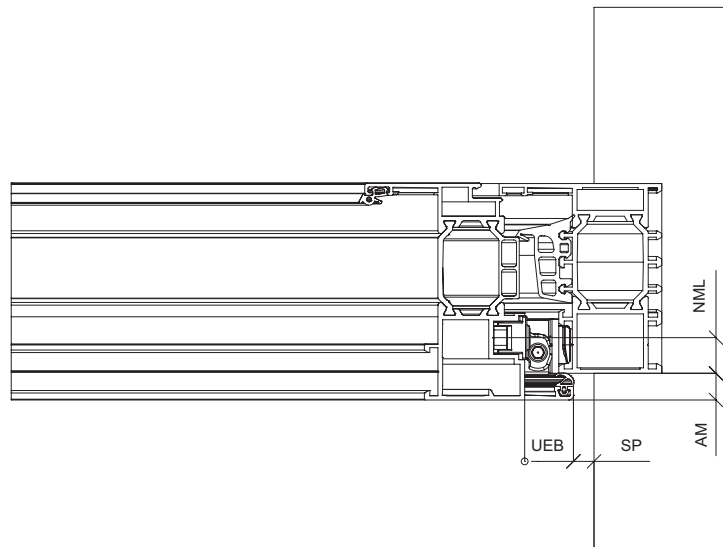
Siehe Bild: Maßzeichnung "Getriebeschloss"

- Löcher für Getriebeschloss (ø 12 mm) nach Maßzeichnung bohren. Das Einfräsen des Getriebekastens erfolgt von der Falzseite aus:



Maßzeichnung "Getriebeschloss"

Spaltmaßtabelle für innen-flächenbündige und innen-flächenversetzte Fenster



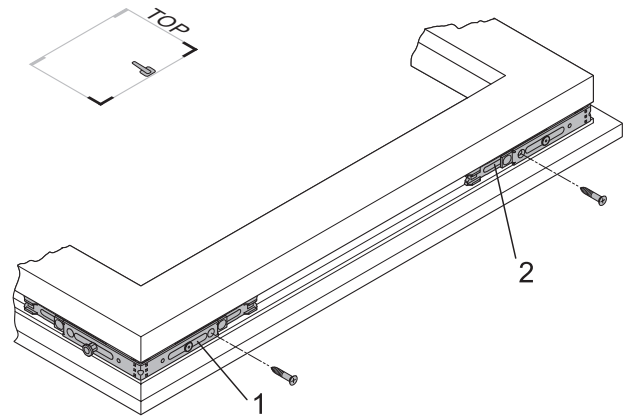
13

AM	UEB	SP 13 mm NML	SP 9 mm NML
10	18	4	5
10	20	4	4

AM = Aufdeckmaß  
 UEB = Überschlag  
 NML = Nutmittenlage  
 SP = Mindestspaltmaß  
 Die Spaltmaße sind auch von der Form und den Radien des Überschlages abhängig.

Siehe Bild: Eckumlenkung E1

- Eckumlenkungen montieren:
  - Eckumlenkung (2) oben am Flügel in die Beschlagnut einsetzen, so dass der Achtkantbolzen auf der Oberseite liegt.
  - Eckumlenkung (1) unten am Flügel in die Beschlagnut einsetzen, so dass der Achtkantbolzen auf der Unterseite liegt.
  - Beide Eckumlenkungen (1, 2) auf der Getriebeseite mit je einer Schraube befestigen.
  - Flügelfalzhöhe (FFH) messen.



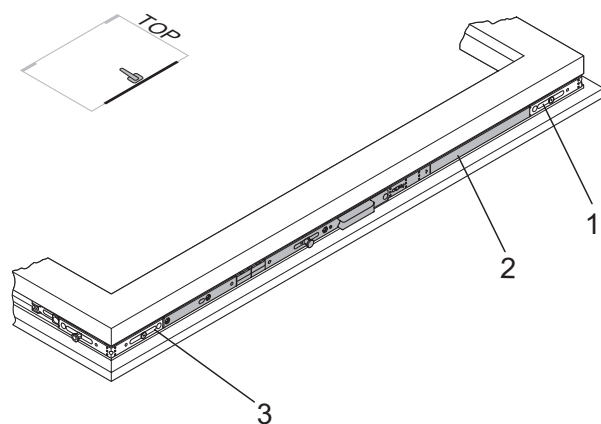
Eckumlenkung E1

Siehe Bild: Getriebeschiene GAM/GAK

- Getriebeschiene gemäß Beschreibung ablängen.
- Getriebeschiene montieren:
  - Getriebeschiene (2) gegen die Eckumlenkung (3) stoßen.
  - Verzahnung der Getriebeschiene in das Zahnbett der Eckumlenkung einrasten lassen.
  - Getriebeschiene in gleicher Weise in Eckumlenkung (1) einrasten.
  - Getriebeschiene in die Beschlagnut eindrücken.
  - Getriebeschiene von unten nach oben hin verschrauben.



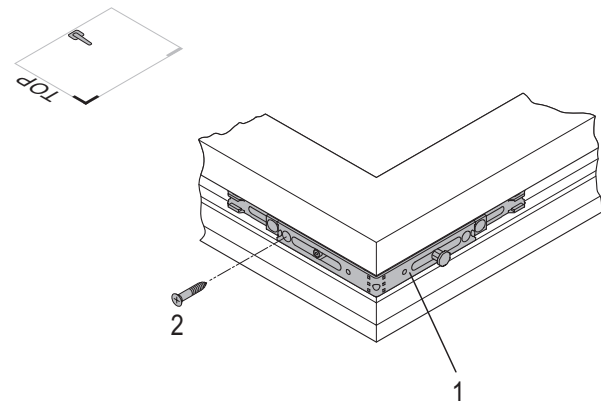
Hinweis: Bitte auf korrekte Einbaulage der Getriebeschiene achten.



Getriebeschiene GAM/GAK

Siehe Bild: Eckumlenkung E1.SE

- Eckumlenkung (1) oben am Flügel in die Beschlagnut einsetzen, so dass der Achtkantbolzen auf der Bandseite liegt.
- Eckumlenkung oben am Flügel mit einer Schraube (2) befestigen.
- Flügelfalzbreite (FFB) messen.



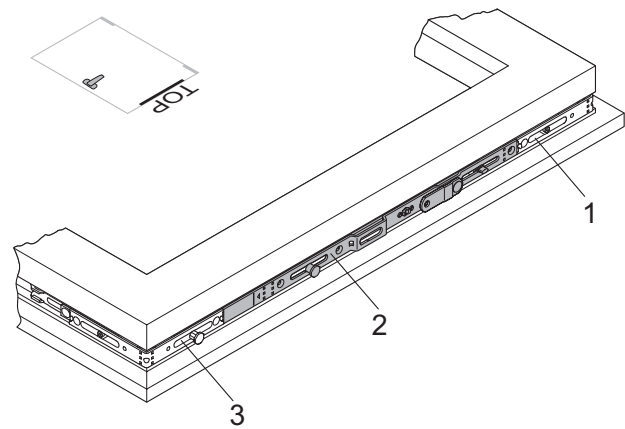
Eckumlenkung E1.SE

Siehe Bild: Oberschiene OS.SE

- Oberschiene einsetzen und verschrauben.
- Oberschiene gegen die Eckumlenkung (1) stoßen.
- Verzahnung der Oberschiene in das Zahnbett der Eckumlenkung einrasten lassen.
- Oberschiene in gleicher Weise in die Eckumlenkung (3) einrasten.
- Oberschiene in die Beschlagnut eindrücken.
- Oberschiene von der Band- zur Getriebeseite hin verschrauben.



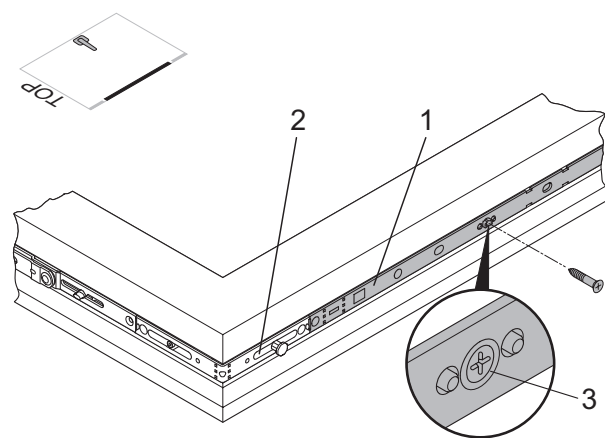
Hinweis: Wenn FFH < ca. 600 mm (profilabhängig), Kippbegrenzer in Oberschiene OS... (2) einsetzen.



Oberschiene OS.SE

Siehe Bild: Mittenverriegelung M/MK (bandseitig)

- Mittenverriegelung bandseitig montieren.
- Mittenverriegelung (1) gegen die Eckumlenkung (2) stoßen.
- Verzahnung der Mittenverriegelung in das Zahnbett der Eckumlenkung einrasten lassen.
- Mittenverriegelung in die Beschlagnut eindrücken.
- Mittenverriegelung von oben nach unten hin verschrauben.
- Schraube (3) vollständig eindrehen, damit die Mittenfixierung gelöst werden kann.



Mittenverriegelung M/MK (bandseitig)



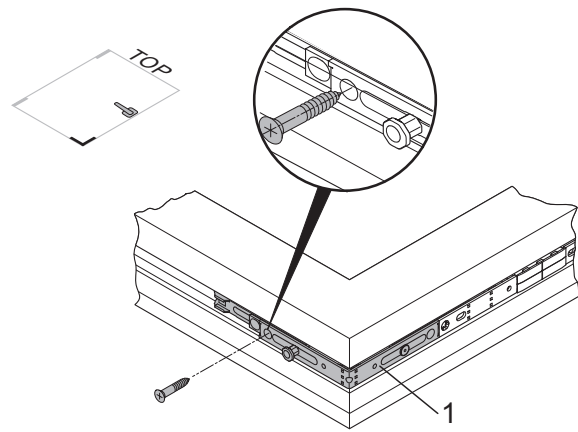
Hinweis: Ab einer Flügelfalzhöhe (FFH) und/oder Flügelfalzbreite (FFB) von ca. 800 mm (profilbedingt) sollte zusätzlich eine Verriegelung bandseitig und/oder unten/oben waagrecht eingesetzt werden.



Achtung! Beschädigung der Beschlagteile. Wird die Mittenfixierung nicht gelöst, kann die Verriegelung nicht betätigt werden. Die Anwendung von Gewalt führt zu Verspannungen der Beschlagteile. Schraube immer bis zum Anschlag eindrehen.

Siehe Bild: Eckumlenkung E1

- Eckumlenkung (1) festschrauben.



Eckumlenkung E1



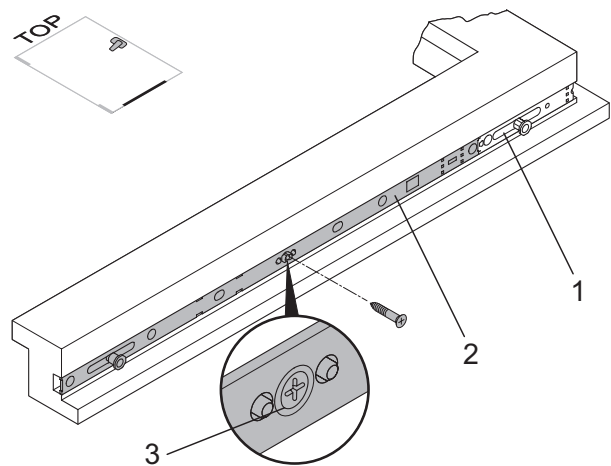
Hinweis: Der nachfolgende Schritt entfällt, wenn keine Mittenverriegelung an die Eckumlenkung gekoppelt wird.

Siehe Bild: Mittenverriegelung M/MK (waagrecht)

- Mittenverriegelung an Unterseite montieren:
  - Mittenverriegelung (2) gegen die Eckumlenkung (1) stoßen.
  - Verzahnung der Mittenverriegelung in das Zahnbett der Eckumlenkung einrasten lassen.
  - Mittenverriegelung in die Beschlagnut eindrücken.
  - Mittenverriegelung von der Eckumlenkung zur Fenstermitte hin verschrauben.
  - Schraube (3) vollständig eindrehen, damit die Mittenfixierung gelöst werden kann.



Achtung! Beschädigung der Beschlagteile. Wird die Mittenfixierung nicht gelöst, kann die Verriegelung nicht betätigt werden. Die Anwendung von Gewalt führt zu Verspannungen der Beschlagteile. Schraube immer bis zum Anschlag eindrehen.



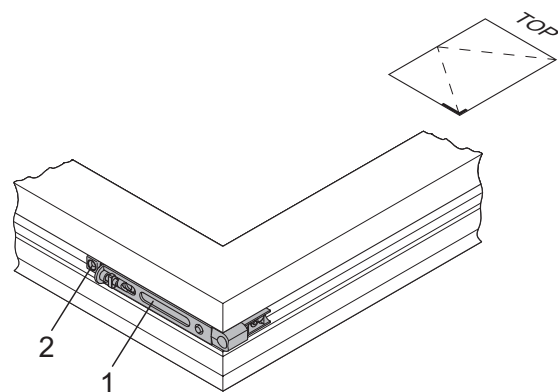
Mittenverriegelung M/MK (waagrecht)

Siehe Bild: Flügellager FL.IF

- Flügellager montieren
  - Flügellager (1) unten am Flügel in die Beschlagnut einsetzen.
  - Sicherstellen, dass das Flügellager komplett anliegt.
  - Flügellager (1) festschrauben (bandseitig beginnen).



Hinweis: Soll an das Flügellager ein Drehbegrenzer gekoppelt werden, muss das Schraubloch (2) zunächst frei bleiben.



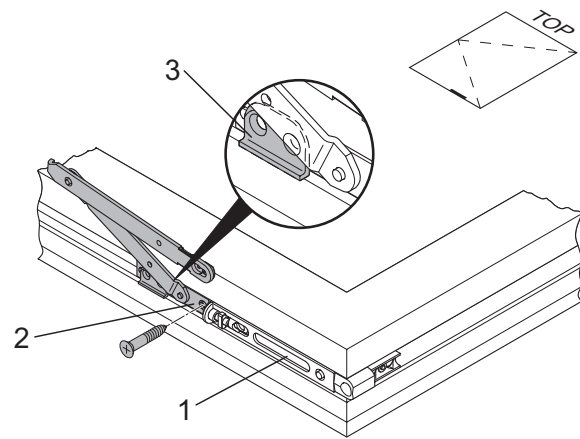
Flügellager FL.IF

Siehe Bild: Drehbegrenzer DB.IF

- Drehbegrenzer montieren
  - Drehbegrenzer (2) in die Beschlagnut einsetzen und an das Flügellager (1) koppeln.
  - Drehbegrenzer (2) zusammen mit dem Flügellager (1) mit einer Schraube festschrauben.
  - Scherenarm umklappen, sodass die darunterliegenden Schraublöcher freiliegen.
  - Drehbegrenzer (2) verschrauben.



Hinweis: Der Halter (3) muss mit der Führungskante nach unten zum Flügelüberschlag weisen.



Drehbegrenzer DB.IF

Der Drehbegrenzer ist zwingend erforderlich wenn:

- Laibungstiefe des umgebenden Mauerwerks < 120 mm (DIN EN 13126-8, Punkt 4)



Hinweis: Bei Elementen, die als Durchgang benutzt werden, sollte optional ein Drehbegrenzer eingesetzt werden.



Achtung! Kontrollieren Sie, ob alle Schrauben in die Beschlagteile eingeschraubt sind.



# Montieren der Beschlagteile am Flügel

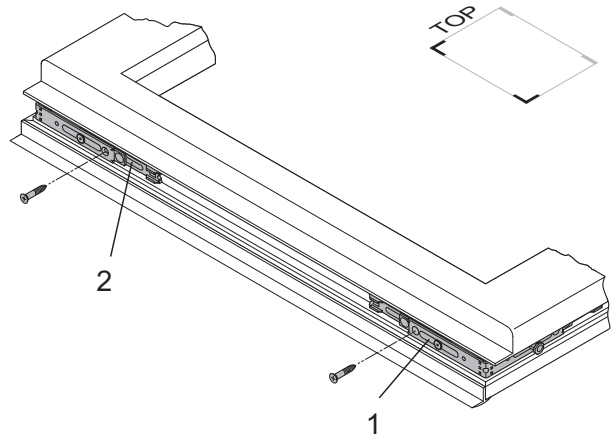
## Ausführung Drehstulp – Rechteckfenster



Hinweis: Die folgenden Darstellungen beziehen sich auf ein links angeschlagenes Fenster. Bei Montage der rechten Ausführung sind die Abbildungen spiegelbildlich zu sehen.

Siehe Bild: Eckumlenkung E1

- Eckumlenkungen montieren:
  - Eckumlenkung (2) oben am Flügel in die Beschlagnut einsetzen, so dass der Achtkantbolzen auf der Oberseite liegt.
  - Eckumlenkung (1) unten am Flügel in die Beschlagnut einsetzen, so dass der Achtkantbolzen auf der Unterseite liegt.
  - Beide Eckumlenkungen (1, 2) auf der Getriebeseite mit je einer Schraube befestigen.
  - Flügelfalzhöhe (FFH) messen.



Eckumlenkungen E1

- Getriebebeschiene ablängen:
  - Getriebebeschiene GASM oder Getriebebeschiene GASK gemäß Beschreibung "Ablängen der Beschläge" ablängen.



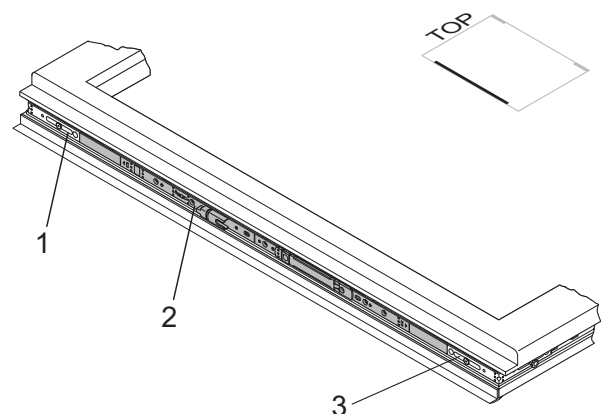
Hinweis: Das Ablängen der Getriebebeschiene muss im geschlossenem Zustand (Lieferzustand) durchgeführt werden.

Siehe Bild: Getriebebeschiene GASM/GASK

- Getriebebeschiene montieren:
  - Getriebebeschiene (2) gegen die Eckumlenkung (3) stoßen.
  - Verzahnung der Getriebebeschiene in das Zahnbett der Eckumlenkung einrasten lassen.
  - Getriebebeschiene in gleicher Weise in Eckumlenkung (1) einrasten.
  - Getriebebeschiene in die Beschlagnut eindrücken.
  - Getriebebeschiene von unten nach oben hin verschrauben.



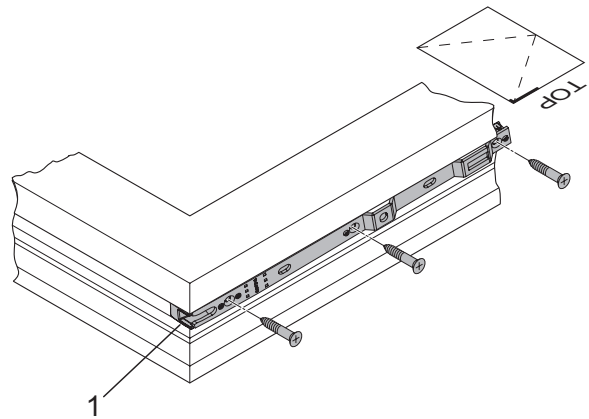
Hinweis: Um die Neutralstellung beizubehalten, ist ein Funktionstest erst nach erfolgter Montage sämtlicher Beschlagteile durchzuführen.



Getriebebeschiene GASM/GASK

Siehe Bild: Drehlagerschiene DLS.IF

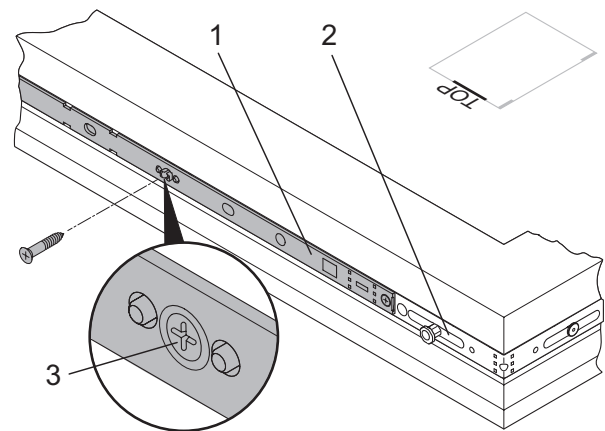
- Drehlagerschiene montieren:
  - Drehlagerschiene (1) oben am Flügel in die Beschlagnut einsetzen.
  - Sicherstellen, dass die Drehlagerschiene bandseitig komplett anliegt.
  - Drehlagerschiene am Flügel festschrauben.



Drehlagerschiene DLS.IF

Siehe Bild: Mittenverriegelung M (oben)

- Mittenverriegelung an Oberseite montieren:
  - Mittenverriegelung (1) gegen die Eckumlenkung (2) stoßen.
  - Verzahnung der Mittenverriegelung in das Zahnbett der Eckumlenkung einrasten lassen.
  - Mittenverriegelung in die Beschlagnut eindrücken.
  - Mittenverriegelung von der Bandseite zur Getriebeseite hin verschrauben.
  - Schraube (3) vollständig eindrehen, damit die Mittenfixierung gelöst werden kann.



Mittenverriegelung M (oben)

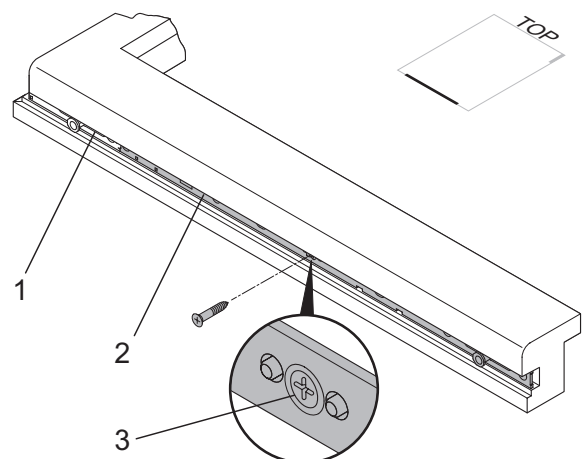


Achtung! Beschädigung der Beschlagteile. Wird die Mittenfixierung nicht gelöst, kann die Verriegelung nicht betätigt werden. Die Anwendung von Gewalt führt zu Verspannungen der Beschlagteile. Schraube immer bis zum Anschlag eindrehen.

13

Siehe Bild: Mittenverriegelung M (unten)

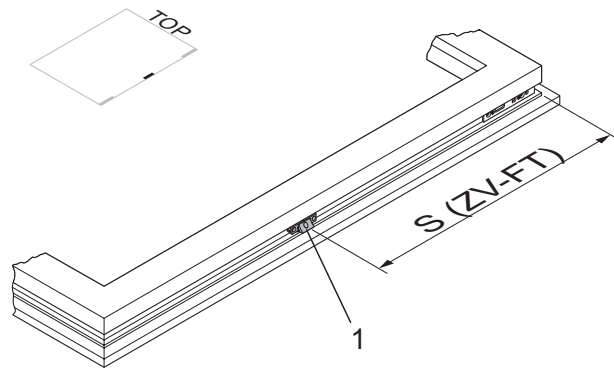
- Mittenverriegelung an Unterseite montieren:
  - Siehe oben



Mittenverriegelung M (unten)

Siehe Bild: Zwangsverriegelung ZV-FT (bandseitig)

- Zwangsverriegelung (1) positionieren:
  - S (ZV-FT) = Flügelfalzkrante bis Mitte Zwangsverriegelung ZV-FT
  - Zwangsverriegelung in die Beschlagnut eindrücken und festschrauben.



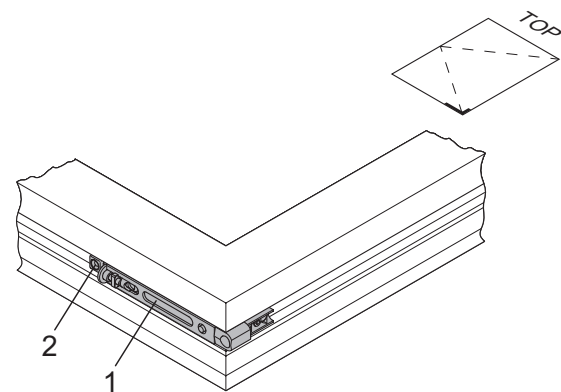
Zwangsverriegelung ZV-FT (bandseitig)

Siehe Bild: Flügellager FL.IF

- Flügellager montieren
  - Flügellager (1) unten am Flügel in die Beschlagnut einsetzen.
  - Sicherstellen, dass das Flügellager komplett anliegt.
  - Flügellager (1) festschrauben (bandseitig beginnen).



Hinweis: Soll an das Flügellager ein Drehbegrenzer gekoppelt werden, muss das Schraubloch (2) zunächst frei bleiben.



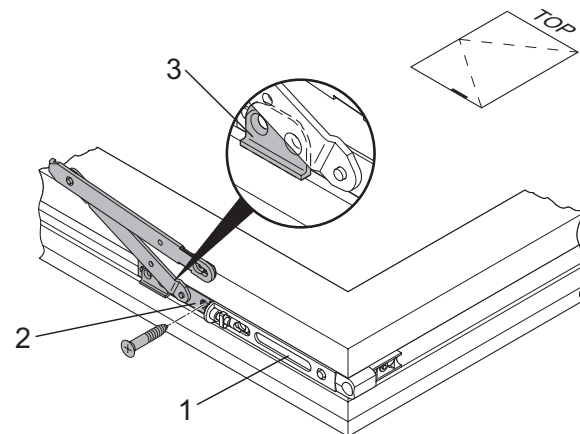
Flügellager FL.IF

Siehe Bild: Drehbegrenzer DB.IF

- Drehbegrenzer montieren
  - Drehbegrenzer (2) in die Beschlagnut einsetzen und an das Flügellager (1) koppeln.
  - Drehbegrenzer (2) zusammen mit dem Flügellager (1) mit einer Schraube festschrauben.
  - Scherenarm umklappen, sodass die darunterliegenden Schraublöcher freiliegen.
  - Drehbegrenzer (2) verschrauben.



Hinweis: Der Halter (3) muss mit der Führungskante nach unten zum Flügelüberschlag weisen.



Drehbegrenzer DB.IF

Der Drehbegrenzer ist zwingend erforderlich wenn:

- Laibungstiefe des umgebenden Mauerwerks < 120 mm (DIN EN 13126-8, Punkt 4)



Hinweis: Bei Elementen, die als Durchgang benutzt werden, sollte optional ein Drehbegrenzer eingesetzt werden.

# Montieren der Beschlagteile am Blendrahmen

## Ausführung Drehkipp - Rechteckfenster

### Positionen der Schließbleche

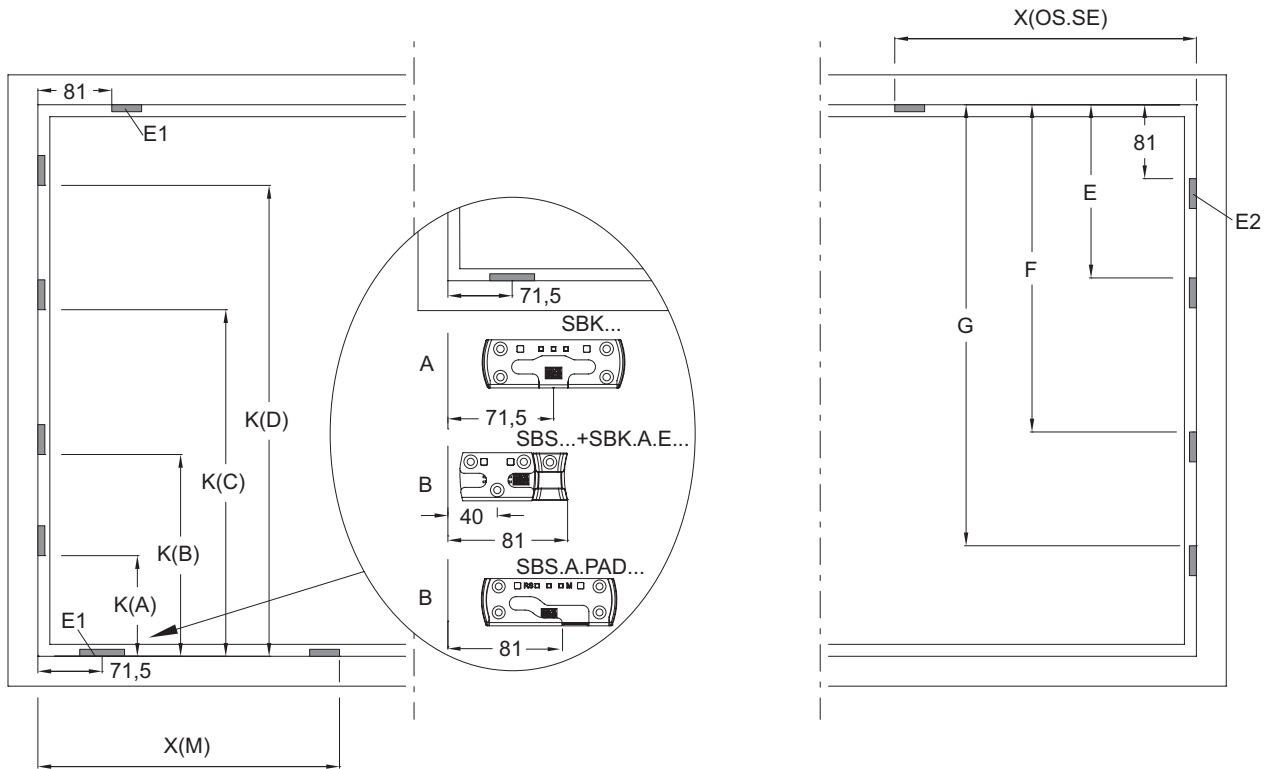
In den folgenden Bildern sind die möglichen Positionen der Schließbleche dargestellt. Die Anzahl der Schließbleche richtet sich nach der Größe des Fensters.

Es dürfen nur Rahmenteile verwendet werden, die für die entsprechenden Profile geeignet und von Fa. Winkhaus freigegeben sind. Die Verwendung von nicht speziell für das verwendete Rahmenprofil entwickelten Rahmenteile ist nicht zulässig und führt zum Ausschluss unserer Haftung.



Hinweis: Die Maßangaben der Abbildungen geben die Maße von der Rahmenfalzkante bis zur Einlaufkante des Schließbleches an! Eine schnelle und einfache Montage wird mit Hilfe der Anschlaghilfen ermöglicht.

# Ausführung Drehkipfenster GAK



GAK...	K(A) [mm]	K(B) [mm]	K(C) [mm]	K(D) [mm]
GAK.830-1	385	-	-	-
GAK.945-1	385	-	-	-
GAK.1100-1	500	-	-	-
GAK.1195-1	750	-	-	-
GAK.1195-2	250	750	-	-
GAK.1325-1	750	-	-	-
GAK.1325-2	385	750	-	-
GAK.1550-1	750	-	-	-
GAK.1550-2	385	1000	-	-
GAK.1775-2	750	1250	-	-
GAK.1775-3	385	750	1250	-
GAK.2000-2	750	1250	-	-
GAK.2000-4	385	750	1250	1500

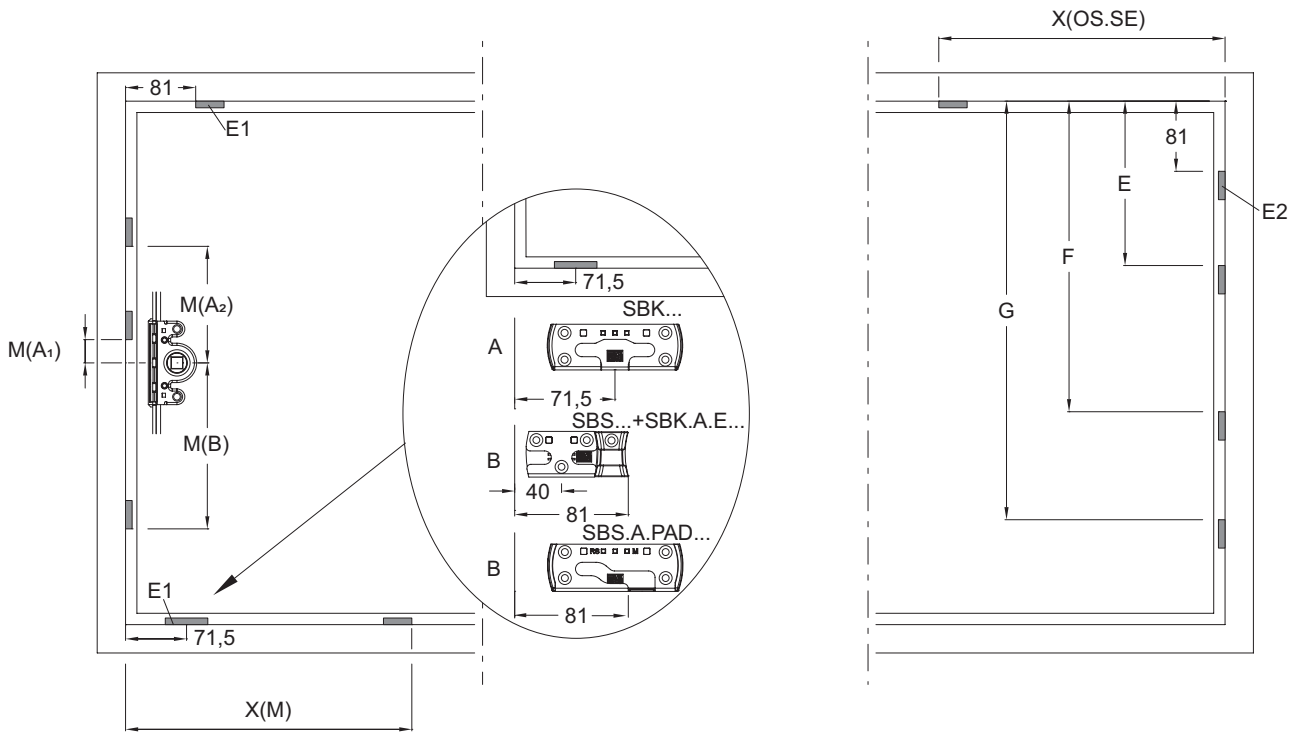
M...	X(M) [mm]
M.250-1	230
M.500-1	480
M.750-1	730

OS.SE...	X(OS) [mm]
OS.SE.1025-1 / OS.SE.1025-1.E	480
OS.SE.1250-1 / OS.SE.1250-1.E	730

M...	E [mm]	F [mm]	G [mm]
M.250-1	250	-	-
M.500-1	500	-	-
M.750-1	750	-	-
MK.250-1 + M.250-1	250	500	-
MK.500-1 + M.500-1	500	1000	-
MK.750-1 + M.500-1	750	1250	-
MK.750-1 + M.750-1	750	1500	-
MB.1000-2	500	1000	-
MB.1250-2	750	1250	-
MB.1450-2	750	1450	-
MB.1750-3	750	1250	1750

Die Abbildung GAM.../GAK... zeigt die Schließblechpositionen für die Dornmaße D15,5, D7,5 und D25-50. Diese Positionen gelten ebenfalls für die GAMA/GAKA.  
 A = Standard-Schaltfolge Dreh-Kipp (OS.SE...)  
 B = Schaltfolge Kipp-vor-Dreh (OS.SE...E)

# Ausführung Drehkippfenster GAM



GAM...	M(A <sub>1</sub> ) [mm]	M(A <sub>2</sub> ) [mm]	M(B) [mm]
GAM.1050-1	127	-	-
GAM.1400-1	127	-	-
GAM.1400-2	127	-	223
GAM.1800-2	-	260	340
GAM.2300-3	127	692	520

M...	X(M) [mm]
M.250-1	230
M.500-1	480
M.750-1	730

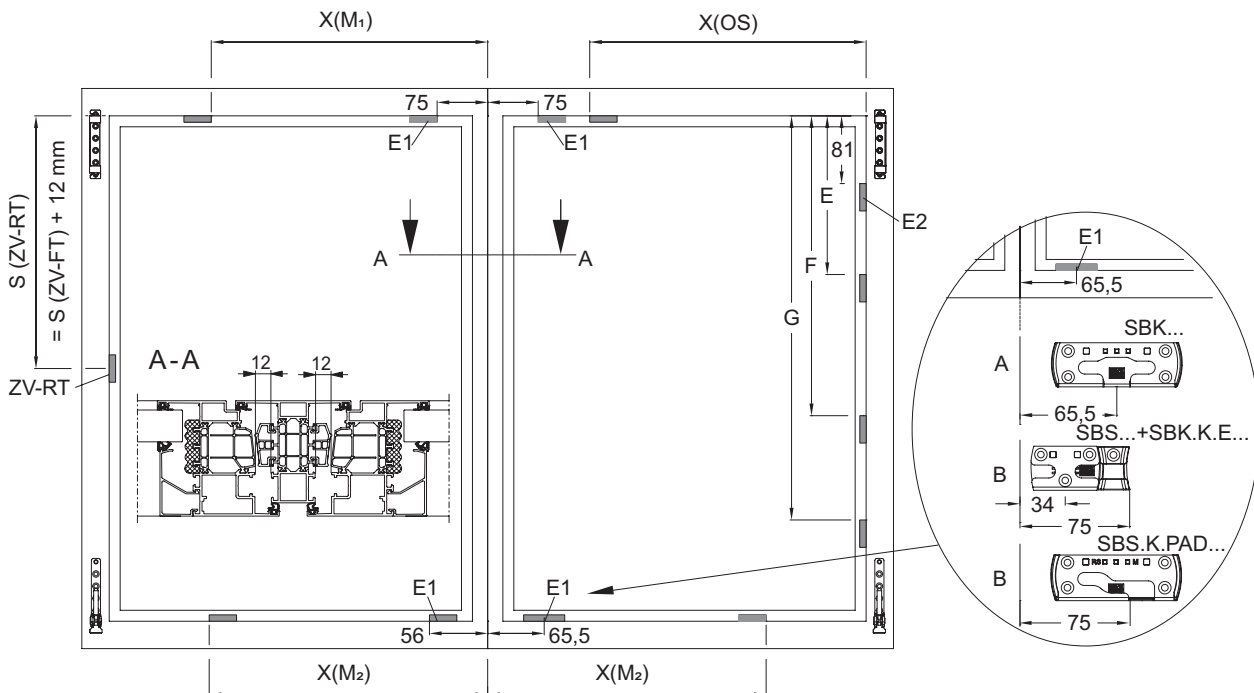
OS.SE....	X(OS) [mm]
OS.SE.1025-1 / OS.SE.1025-1.E	480
OS.SE.1250-1 / OS.SE.1250-1.E	730

M...	E [mm]	F [mm]	G [mm]
M.250-1	250	-	-
M.500-1	500	-	-
M.750-1	750	-	-
MK.250-1 + M.250-1	250	500	-
MK.500-1 + M.500-1	500	1000	-
MK.750-1 + M.500-1	750	1250	-
MK.750-1 + M.750-1	750	1500	-
MB.1000-2	500	1000	-
MB.1250-2	750	1250	-
MB.1450-2	750	1450	-
MB.1750-3	750	1250	1750

13

Die Abbildung GAM.../GAK... zeigt die Schließblechpositionen für die Dornmaße D15,5, D7,5 und D25-50. Diese Positionen gelten ebenfalls für die GAMA/GAKA.  
 A = Standard-Schaltfolge Dreh-Kipp (OS.SE...)  
 B = Schaltfolge Kipp-vor-Dreh (OS.SE...E)

# Ausführung Stulpfenster Dreh/Drehkipp



M...	X(M <sub>1</sub> ) [mm]
M.250-1	244
M.500-1	494
M.750-1	744

OS2...	X(OS) [mm]
OS2.1025-1 / OS2.1025-1.E	480
OS2.1250-1 / OS2.1250-1.E	730
OS2.1475-1 / OS2.1475-1.E	730

M...	X(M <sub>2</sub> ) [mm]
M.250-1	224
M.500-1	474
M.750-1	724

M...	E [mm]	F [mm]	G [mm]
M.250-1	250	-	-
M.500-1	500	-	-
M.750-1	750	-	-
MK.250-1 + M.250-1	250	500	-
MK.500-1 + M.500-1	500	1000	-
MK.750-1 + M.500-1	750	1250	-
MK.750-1 + M.750-1	750	1500	-
MB.1000-2	500	1000	-
MB.1250-2	750	1250	-
MB.1450-2	750	1450	-
MB.1750-3	750	1250	1750

A = Standard-Schaltfolge Dreh-Kipp (OS.SE...)  
 B = Schaltfolge Kipp-vor-Dreh (OS.SE...E)  
 S (ZV-FT) = Flügelfalz kante bis Mitte Zwangsverriegelung ZV-FT  
 S (ZV-RT) = Rahmenfalz kante bis Mitte Zwangsverriegelung ZV-FT

## Setzen der Schließbleche

Am Beispiel der Anschlaghilfe LE.N.K. 710-1100 ist nachfolgend die Handhabung der Anschlaghilfen beschrieben. Die anderen Anschlaghilfen sind in gleicher Weise zu verwenden. Zum Setzen der Schließbleche wird die Anschlaghilfe an die Rahmenfalzkante angelegt.

### Kennzeichnungen der Anschlaghilfe



Waagerechte Anlage = rote Körperfarbe (für Oberschiene und Mittenverriegelung)



Senkrechte Anlage = gelbe Körperfarbe (für Getriebeschiene und Mittenverriegelungen)



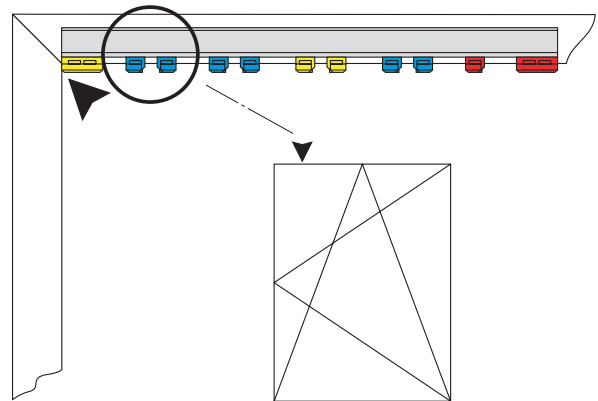
Senkrechte / waagerechte Anlage = blaue Körperfarbe (für Eckumlenkungen)



= Schließblecheinlauf

### Schließblech oben, waagrecht

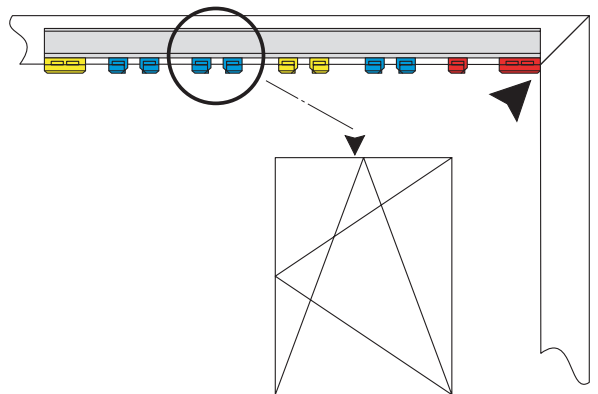
- Anschlaghilfe mit gelbem Körper in der oberen Ecke anlegen.
- Schließblech SBA am blauen Körper mit der Aufschrift "E1 und E2" setzen.



Schließblech oben, waagrecht

### Schließblech für Oberschiene OS...

- Anschlaghilfe mit rotem Körper in der oberen Ecke anlegen.
- Schließblech SBA am blauen Körper mit der entsprechenden Aufschrift "OS. ..." setzen.



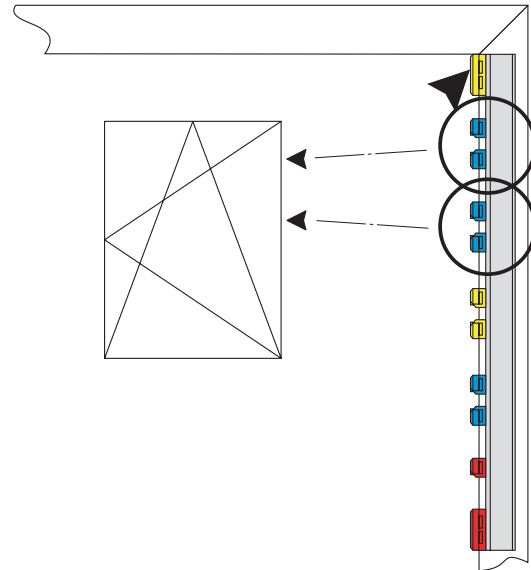
Schließblech für Oberschiene OS...



Schließbleche bandseitig

- Anschlaghilfe mit gelbem Körper in der oberen Ecke anlegen.
- Schließblech für die Eckumlenkung am blauen Körper setzen.
- Schließblech für Mittenverriegelung am gelben Körper setzen.

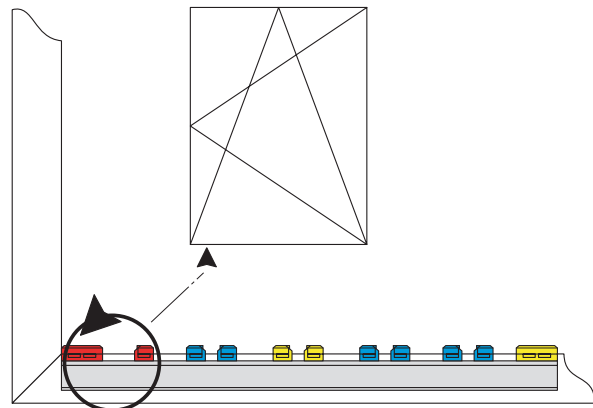
**i** Hinweis: Die Bezeichnungen auf der Mittenverriegelung muss mit der Beschriftung auf dem gelben Körper übereinstimmen.



Schließbleche bandseitig

Kippblech SBK... unten, waagrecht

- Anschlaghilfe mit rotem Körper in der unteren Ecke anlegen.
- Schließblech SBK... am roten Körper mit der Aufschrift "Kippblech SBK" setzen.

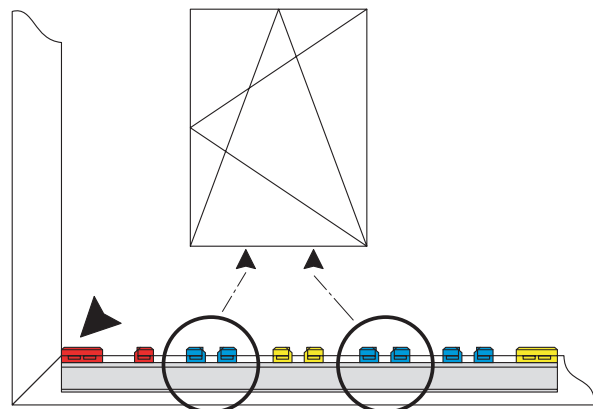


Kippblech SBK... unten, waagrecht

Mittenverriegelung M... unten, waagrecht

Siehe Bild: M unten waagrecht

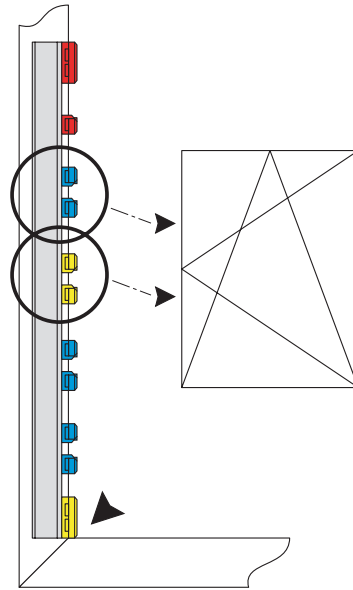
- Anschlaghilfe mit rotem Körper in der unteren Ecke anlegen.
- Schließblech am blauen Körper mit der Aufschrift M bzw. MK setzen.



M unten waagrecht

Schließbleche SBA... für GAK senkrecht

- Anschlaghilfe mit gelbem Körper in der unteren Ecke anlegen.
- Schließbleche SBA. ... mittels der gelben bzw. blauen Körper mit der Aufschrift "GAK. ..." setzen.



SBA... für GAK senkrecht

Schließbleche für GAM

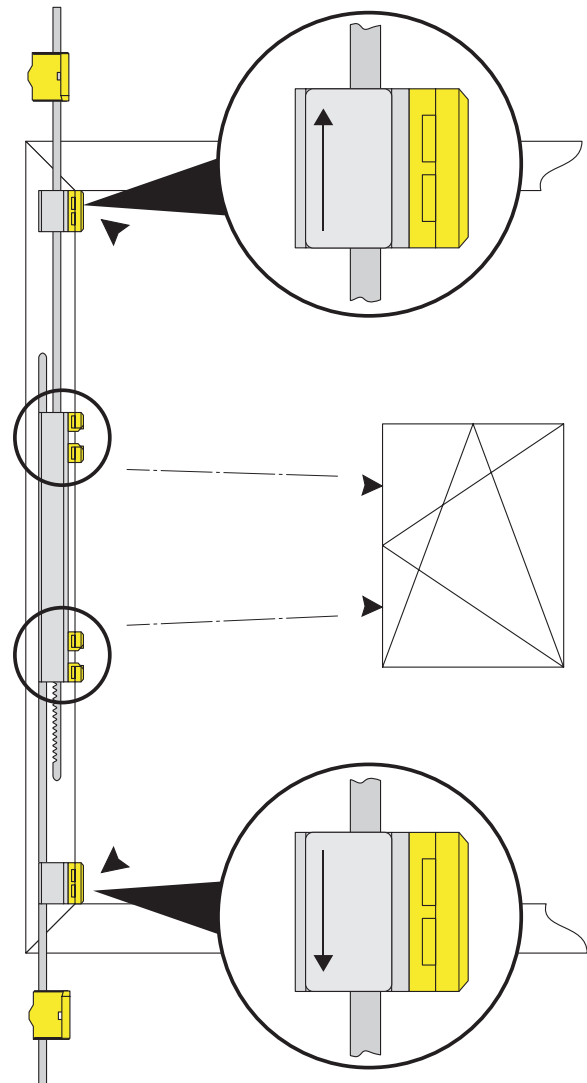
- Entsprechende Anschlaghilfe mit der Beschriftung „oben/ unten“ anlegen.
- Schließbleche entsprechend den Beschriftungen auf der Anschlaghilfe setzen.

Abhängig von der Fensterhöhe gibt es drei Teleskoplehren:

- LE.N.T. 0710-1050 für Getriebschiene GAM 1050-1
- LE.N.T. 1051-1800 für Getriebschiene GAM 1400-1/2 / 1800-2
- LE.N.T. 1801-2300 für Getriebschiene GAM 2300-3



Hinweis: Die Bezeichnungen auf der Getriebschiene müssen mit der Beschriftung auf den gelben Lehenkörpern übereinstimmen.

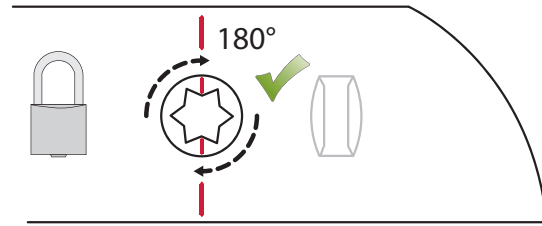


Schließbleche für GAM

## Montieren der Beschlagteile am Blendrahmen



Es dürfen nur Rahmenteile verwendet werden, die für die entsprechenden Profile geeignet und von Fa. Winkhaus freigegeben sind. Die Verwendung von nicht speziell für das verwendete Rahmenprofil entwickelten Rahmenteile ist nicht zulässig und führt zum Ausschluss unserer Haftung.



### Wichtig für Ausführung Aluminium

- Die Rahmenteile Adapterplatte, Ecklager, Schere, Drehlager und Rahmenanbindung werden bei der Ausführung Aluminium über Bajonettverschlüsse verriegelt. Die Abbildung stellt die richtige Stellung der Schraube dar (Bitte die eingeprägte Markierung beachten).
- Das Bild zeigt beispielhaft die 2 Verschlussstellungen des Ecklagers EL.A.IF-N.

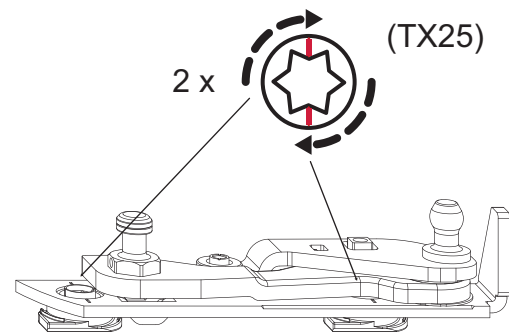
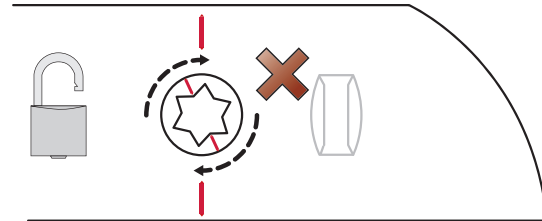
### Schraubstellung Bajonettverschluss



Wichtig: Die richtige Schraubstellung ist zwingend für die Verankerung im Aluminium Fensterprofil vorgeschrieben. Eine Fehlstellung der Schrauben kann zum Herausfallen des Fensterflügels führen.



Achtung: Die Verschraubung bzw. korrekte Klemmung der lastabtragenden Beschlagteile wie z. B. Eck-, Scheren- und Flügellager müssen gemäß den TBDK-Richtlinien ausgeführt werden. Legen Sie die Befestigung der entsprechenden Beschlagteile auf die jeweilige Belastungssituation aus.



- Ecklager montieren

Siehe Bild: Ecklager montieren

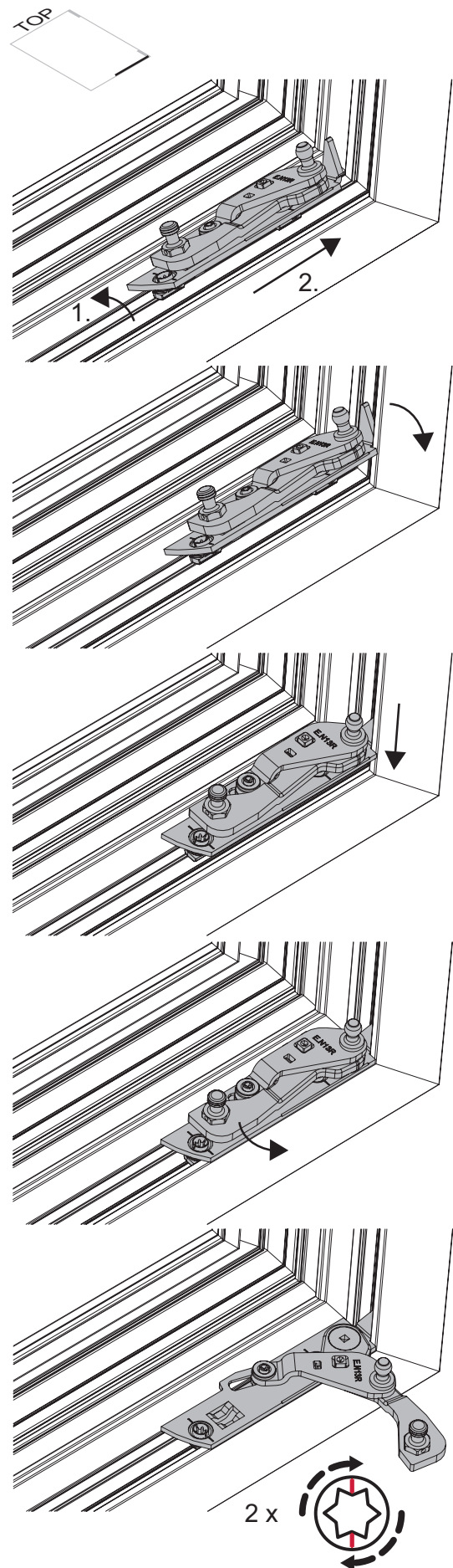
- Ecklager leicht nach „hinten“ gekippt parallel zum Blendrahmen seitlich in die Ecke führen
- Der senkrechte Schenkel (Dreieckform) wird dabei in die Schließblechnut eingefädelt.

- Ecklager nach vorne kippen (der senkrechte Schenkel befindet in der Schließblechnut und stützt sich dort ab)

- Ecklager nach unten schieben, bis sich die Bajonette in der Schließblechnut befinden
- Sicherstellen, dass das Ecklager komplett anliegt

- Tragarm Herausschwenken, so dass die Bajonette zum Verdrehen zugänglich werden

- Klemmschrauben (2 Stück) verdrehen (siehe Vorgabe)
- Tragarme wieder einschwenken

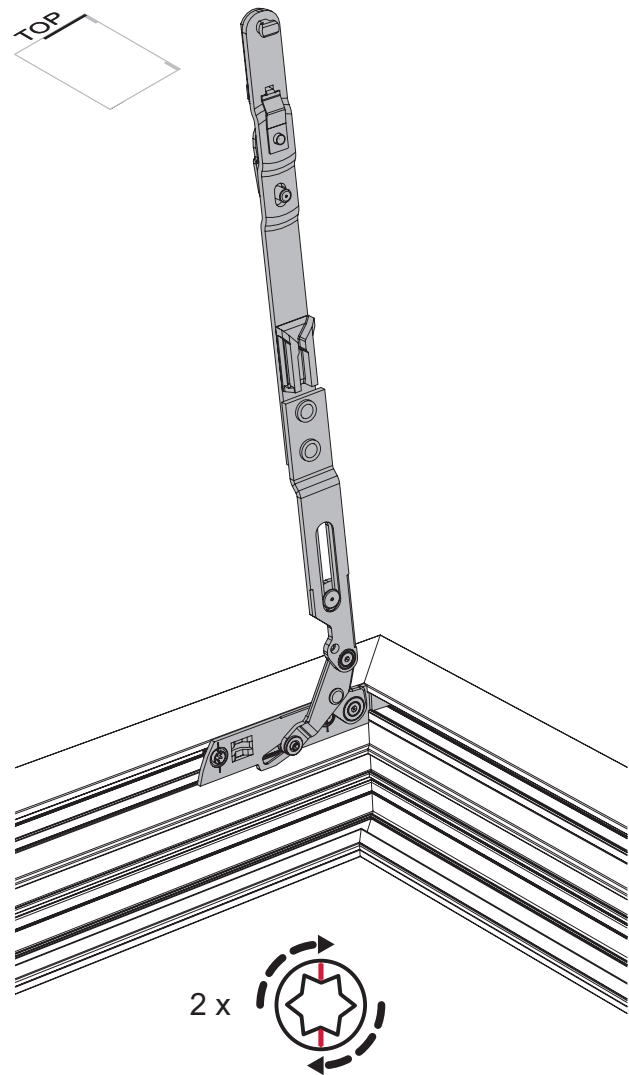


Ecklager montieren

- Schere montieren

Siehe Bild: Schere S...IF-N

- Schere (1) in das Rahmenprofil einsetzen (analog zum Ecklager).
- Sicherstellen, dass die Schere komplett anliegt.
- Klemmschrauben verdrehen (siehe Vorgabe)



Schere montieren

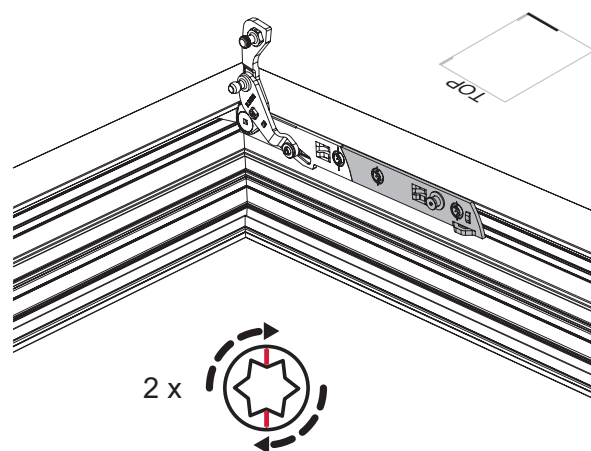
- Rahmenanbindung montieren

Siehe Bild: Rahmenanbindung RA.DB...IF

- Rahmenanbindung (1) in das Rahmenprofil einsetzen und gegen das Ecklager stoßen.
- Sicherstellen, dass die Rahmenanbindung formschlüssig anliegt.
- Klemmschrauben verdrehen (siehe Vorgabe)



Rahmenanbindung nur setzen, wenn der Drehbegrenzer verwendet wird.



Rahmenanbindung montieren

# Einhängen des Flügels

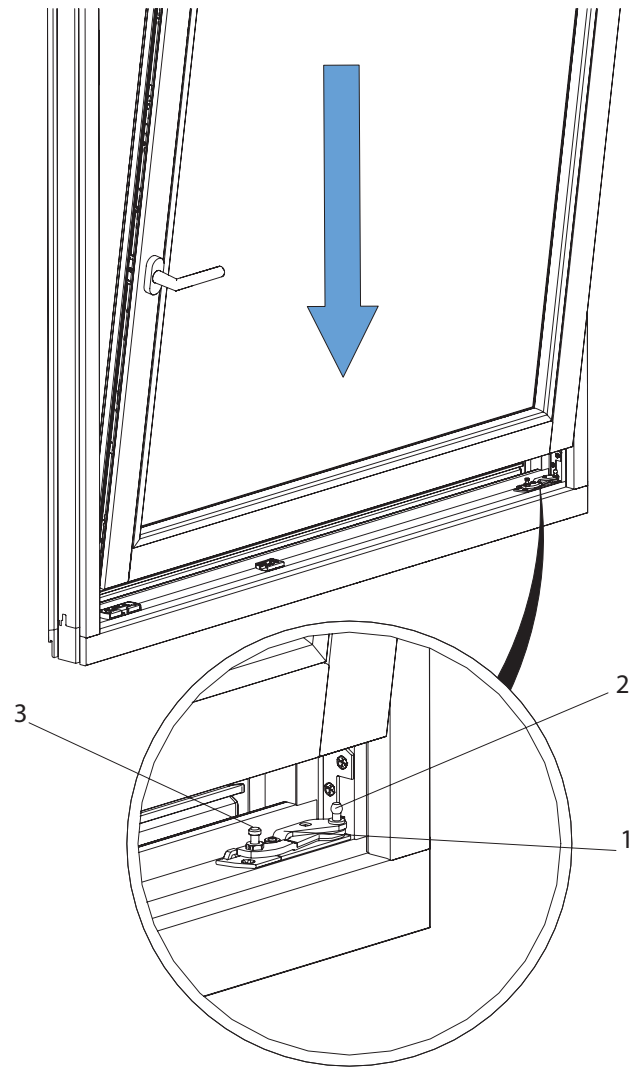
## Flügel unten einhängen

Siehe Bild: Eck- und Flügellager

- Beschlag in Stellung „Dreh“ bringen.
- (Fehlschaltsicherung, sofern vorhanden, außer Funktion setzen.)
- Gelenkarme (1) des Ecklagers in die „geschlossene“ Stellung bringen.
- Einhängesicherung (siehe Bild „Flügel oben einhängen“; Position 1) um 90° ausschwenken und die Schere in den Rahmenfalz einschwenken.
- Flügel in leicht gekippter Stellung auf die Gelenkarme (1) absenken.
- Bolzen (2) in den Drehlagerpunkt vom Flügellager einsetzen und gleichzeitig den Bolzen (3) in die Nut des Flügellagers einsetzen.



Achtung: Den Fensterflügel gegen Absturz sichern. Hohes Flügelgewicht berücksichtigen! Flügel gegebenenfalls mit zwei Personen tragen.



Eck- und Flügellager

13

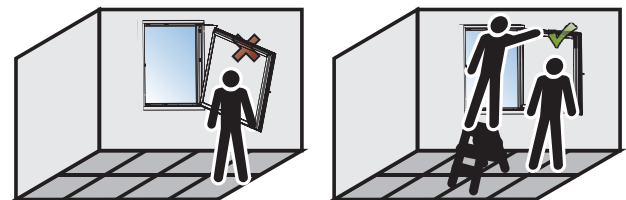


Sollte ein Drehbegrenzer verwendet werden, ist darauf zu achten, dass dieser vor dem Einhängen des Flügels eingeschwenkt wird. Somit können Beschädigungen am Blendrahmen vermieden werden!

## Flügel abstützen



Flügel in 90° Drehstellung öffnen und abstützen!



Flügel abstützen

## Flügel oben einhängen

Siehe Bild: Flügel oben einhängen

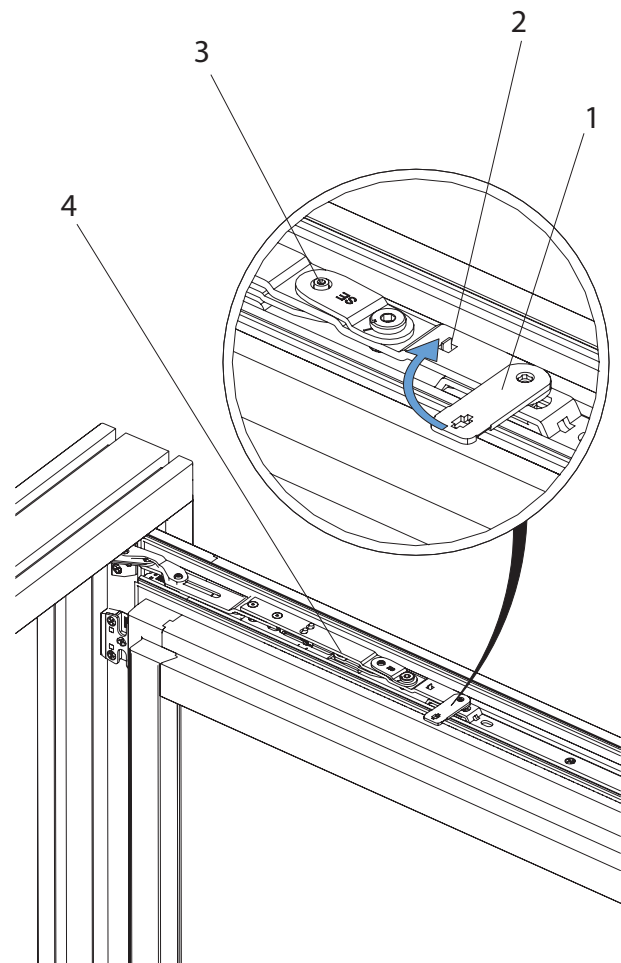
- Flügel (nur aufliegend auf dem Ecklager) in 90° Drehstellung öffnen.
- (Fehlschaltsicherung, sofern vorhanden, außer Funktion setzen.)
- Fenstergriff in Kipp-Stellung bringen.
- Schere 90° öffnen und auf den Anzugbolzen (4) der Oberschiene setzen.
- Scherenbolzen (3) gleichzeitig in die Öffnung der Gegenstütze eindrücken.
- Hammerkopfbolzen in das Langloch der Oberschiene so weit eindrücken, dass der Scherenarm auf der Oberschiene aufliegt.
- Einhängesicherung (1) per Hand einschwenken, so dass die Sicherungsfeder (2) einrastet.
- Beschlag in Stellung „Dreh“ stellen. Danach prüfen, ob die Schere mit der Oberschiene und das Flügellager mit dem Ecklager sicher verbunden ist.



Achtung! Verletzungsgefahr. Der Flügel kann herunterfallen und zu Verletzungen von Personen führen, wenn die Schere und die Oberschiene nicht sicher verbunden sind. Das Einrasten der Sicherungsfeder muss deutlich wahrgenommen werden.



Die Einhängesicherung (1) muss per Hand, ohne Verwendung von Werkzeugen, wie z. B. Hammer, Schraubendreher, etc. eingeschwenkt werden, so dass die Sicherungsfeder (2) einrastet.

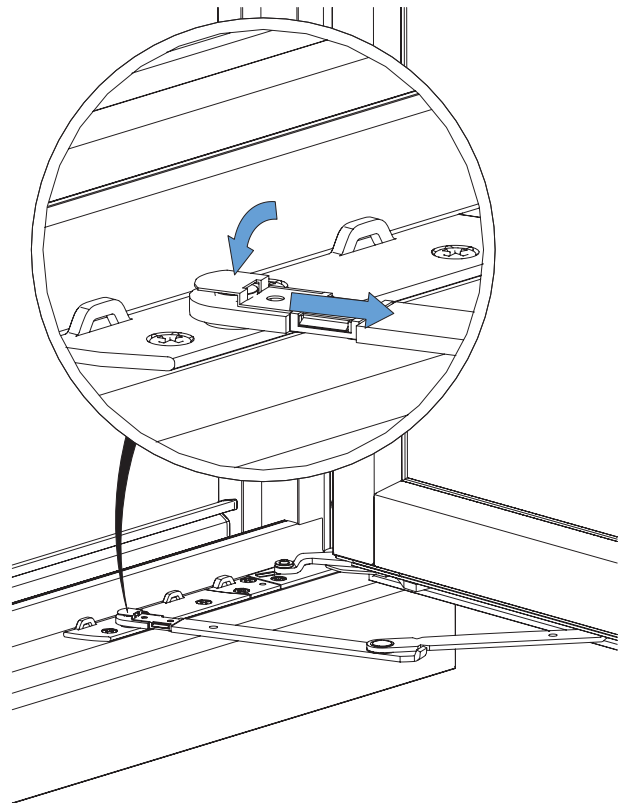


Flügel oben einhängen

### Drehbegrenzer montieren

Siehe Bild: Drehbegrenzer montieren

- Drehbegrenzerarm auf den Aufnahmestift setzen, so dass die Sicherungsfeder hinter dem Aufnahmestift einrastet.
- Das Einrasten der Sicherungsfeder muss deutlich wahrgenommen werden.



Drehbegrenzer montieren

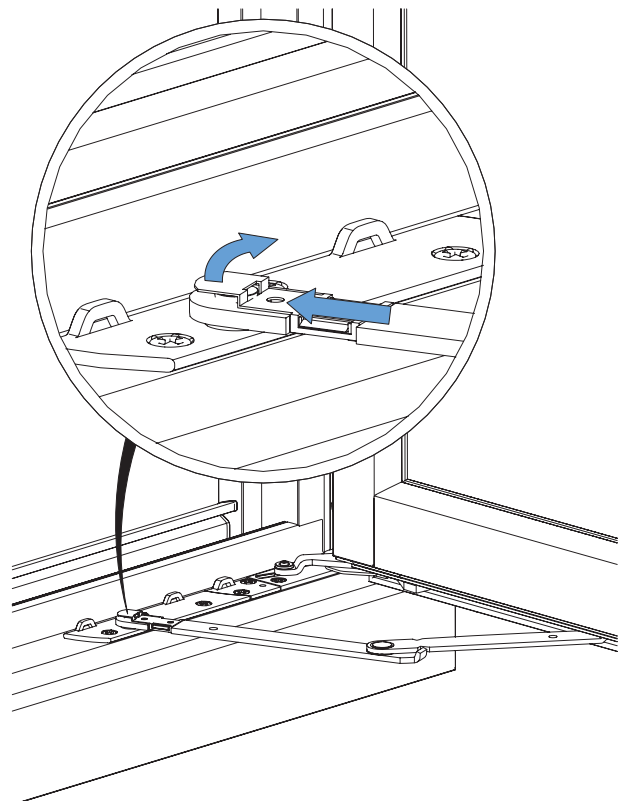
## Aushängen des Flügels

Drehbegrenzer aushängen.

Siehe Bild: Drehbegrenzer aushängen.

Vorbereitung:

- Fensterflügel in die 90°-Drehstellung bringen.
- Drehbegrenzer aushängen.



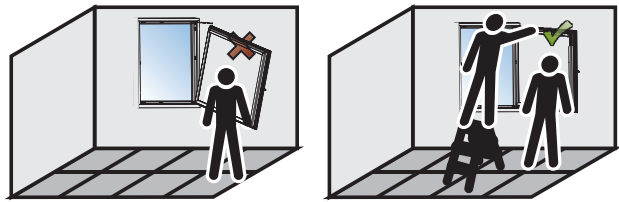
Drehbegrenzer aushängen



### Flügel abstützen



Flügel in 90° Drehstellung öffnen und abstützen!



Flügel abstützen

### Einhängesicherung entriegeln

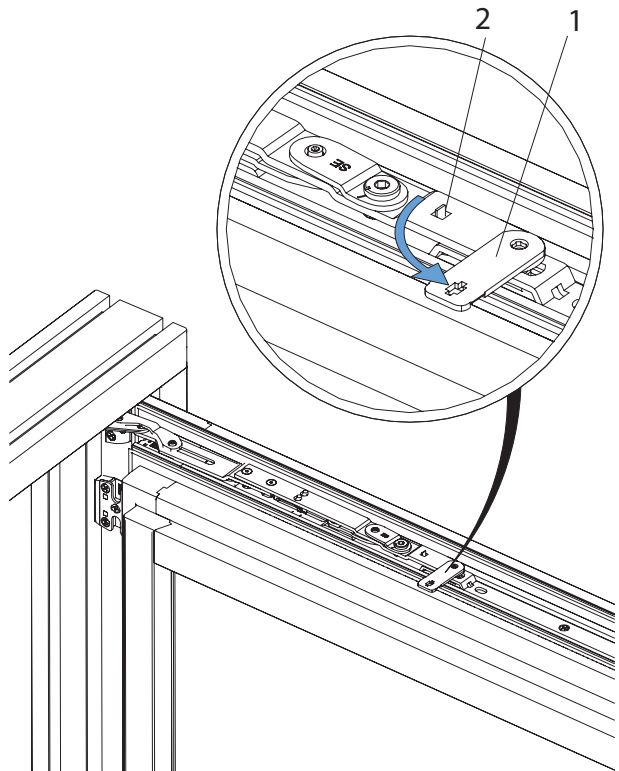
Siehe Bild: Flügel aushängen

Einhängesicherung (1) der Schere entriegeln:

- Sicherungsfeder (2) mit einem Schraubendreher nach unten drücken und gleichzeitig die Einhängesicherung (1) um 90° ausschwenken.



Achtung: Den Fensterflügel gegen Absturz sichern. Hohes Flügelgewicht berücksichtigen! Flügel gegebenenfalls mit zwei Personen tragen.

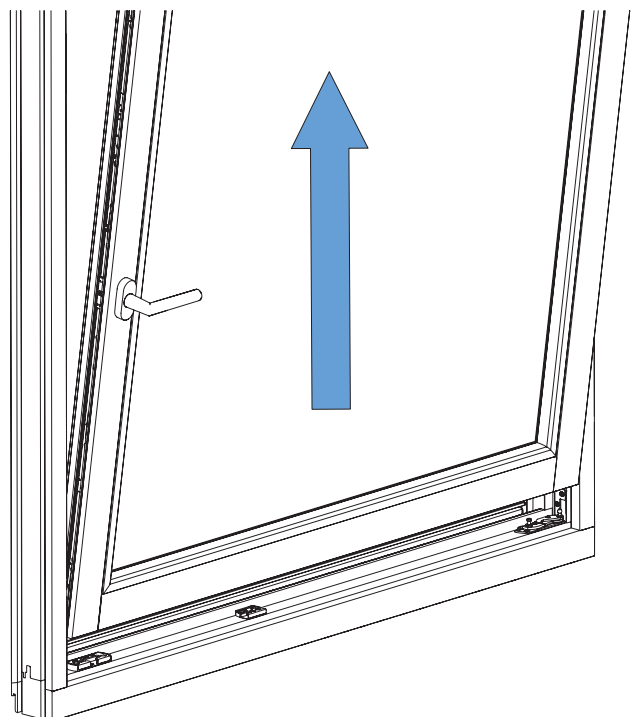


Flügel aushängen

### Flügel aus dem Ecklager herausheben

Siehe Bild: Flügel herausheben

- Entkoppelten Scherenarm in den Rahmenfalz einschwenken.
- Flügel (nur aufliegend auf dem Ecklager) in nahezu geschlossene Stellung bringen.
- Flügel etwas kippen und nach oben aus dem Ecklager herausheben.



Flügel aus dem Ecklager herausheben

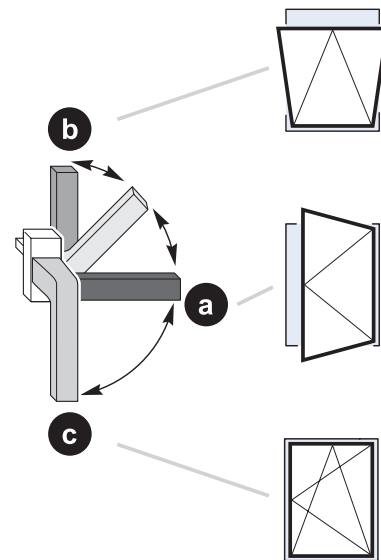
# Funktionstest / Bedienung

## Ausführung Drehkipp

Siehe Bild: Funktionstest Drehkippfenster

- Griff setzen und einmal wie folgt durchschalten, damit die Mittenfixierung gelöst wird.
- Griff nach unten bewegen (c). Das Fenster ist geschlossen.
- Griff in die mittlere Stellung (a) bewegen. Das Fenster ist entriegelt; der Flügel kann komplett in die Drehstellung geöffnet werden.
- Flügel schließen. Griff nach oben bewegen (b). Das Fenster ist entriegelt; der Flügel kann gekippt werden.

**i** Hinweis: Die Erstbetätigung ist im Vergleich zum Normalbetrieb etwas erschwert. Beim Schalten ertönt ein Knackgeräusch. Nur bei geschlossenem Fenster schalten.



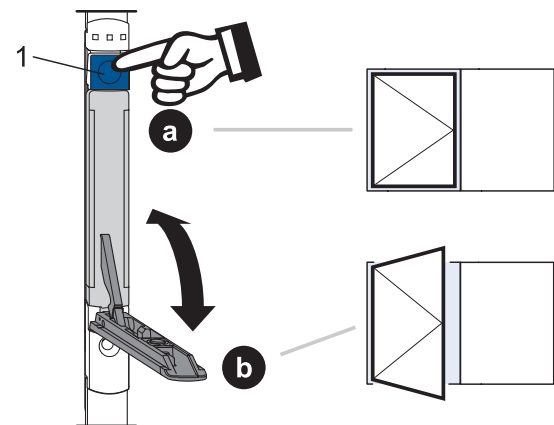
Funktionstest Drehkippfenster

## Ausführung Drehstulp

Siehe Bild: Funktionstest Stulpfenster

- Hebel wie folgt schalten, damit die Mittenfixierung gelöst wird.
- Entriegelungstaste (1) drücken und den Hebel bis in Endstellung nach unten klappen.
- Das Fenster ist entriegelt; der Flügel kann komplett geöffnet werden.

**i** Hinweis: Beim erstmaligen Betätigen des Hebels erfolgt die Kopplung mit den angeschlossenen Beschlagteilen. Die Erstbetätigung ist gegenüber dem Betätigen im Normalbetrieb etwas erschwert. Beim Schalten ist ein Knackgeräusch zu hören. Nur bei geschlossenem Fenster betätigen!

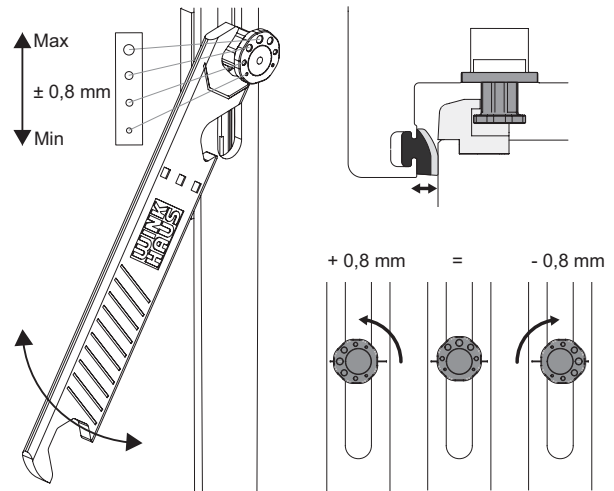


Funktionstest Stulpfenster

# Justiermöglichkeiten

## Achtkantbolzen

Regulieren des Anpressdrucks zwischen Flügel und Rahmen ( $\pm 0,8$  mm) durch Verdrehen des Achtkantbolzens. Die Justierung kann mit dem Winkhaus Verstell Schlüssel (V.ST.SCH. HV-11) vorgenommen werden.

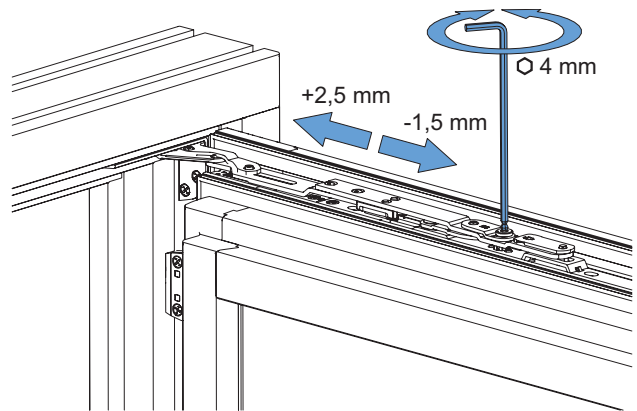


Achtkantbolzen

## Schere

Anheben und Absenken des Flügels durch Einstellen des Verstellweges der Schere.

Anheben des Flügels um 2,5 mm und Absenken um 1,5 mm möglich.



Schere

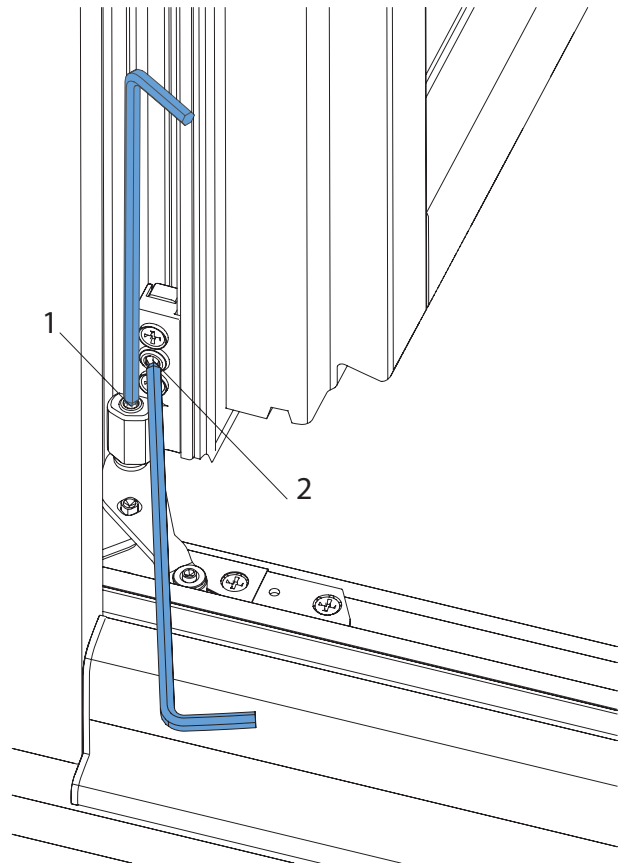
## Justiermöglichkeiten

### Höhen- und Seitenverstellung

Eck- und Flügellager

Verstellwerkzeug: Inbusschlüssel mit Kugelkopf (SW4)

- Höhenverstellung + 2 mm / - 1,5 mm (1)
- Seitenverstellung + 2,5 mm / - 2,5 mm (2)



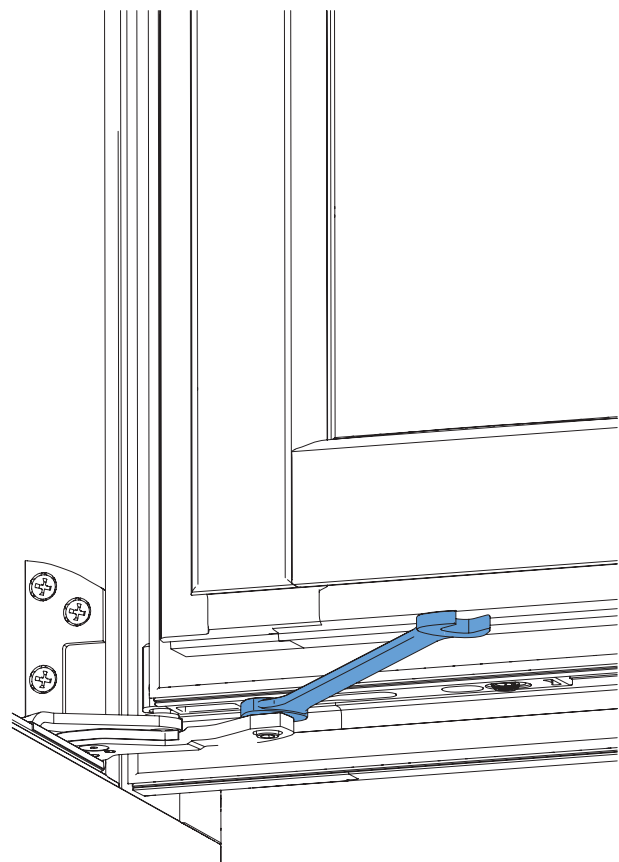
Höhen- und Seitenverstellung

### Anpressdruckregulierung

Flügellager

Verstellwerkzeug: Maulschlüssel (SW10)

- Anpressdruckverstellung  $\pm 0,8$  mm



Anpressdruckregulierung

# Wartung

## Schmierstellen

Siehe Bild: Schmierstellenübersicht

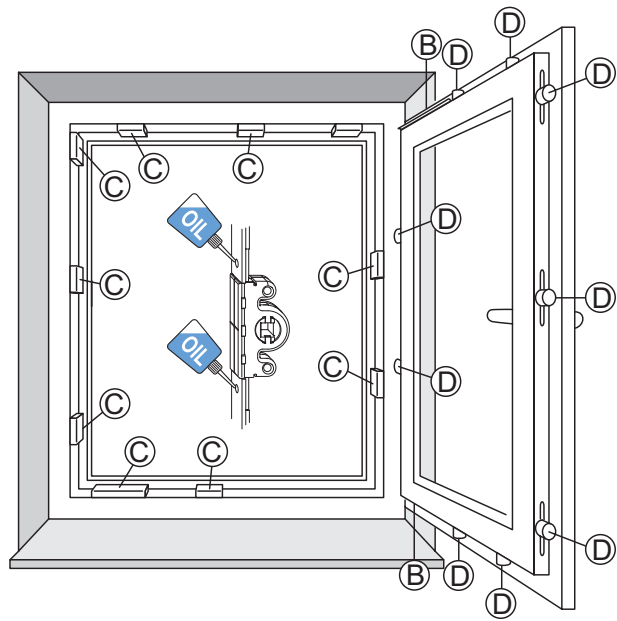
Das Bild zeigt die Anordnung der möglichen Schmierstellen, die mindestens einmal jährlich (im Schul- und Hotelbau halb-jährlich) geschmiert werden sollten.

Positionen A, C, D = funktionsrelevante Schmierstellen.

Position B = sicherheitsrelevante Schmierstelle.



Hinweis: Das nebenstehende Beschlagsschema entspricht nicht zwingend dem eingebauten Beschlag. Die Anzahl der Verriegelungsstellen variiert je nach Größe und Ausführung des Fensterflügels.



Schmierstellenübersicht



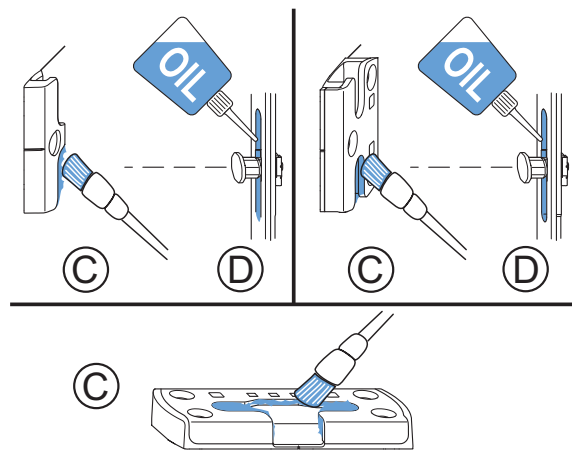
Achtung! Verletzungsgefahr. Das Fenster kann beim Aushängen herunterfallen und zur Verletzung von Personen führen. Das Fenster zur Wartung nicht aushängen.

## Schließbleche

Siehe Bild: Schmierstellen

Um die Leichtgängigkeit der Beschläge zu erhalten, müssen die Schließbleche mindestens einmal jährlich geschmiert werden.

- Schließbleche (C) an den Einlaufseiten mit technischer Vaseline oder einem anderen geeigneten Fett schmieren.
- Gleitflächen der Schließbolzen (D) mit einem harz- und säurefreien Öl bestreichen.

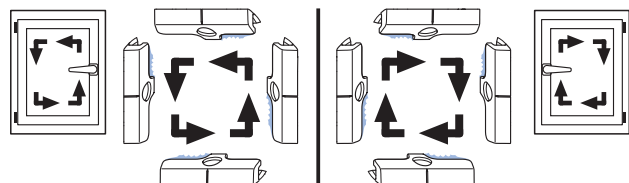


Schmierstellen

## Bestimmung der Einlaufseiten

Siehe Bild: Einlaufseiten

- links angeschlagenes Fenster; Griffolive rechts
- rechts angeschlagenes Fenster; Griffolive links



Einlaufseiten

# Wartung

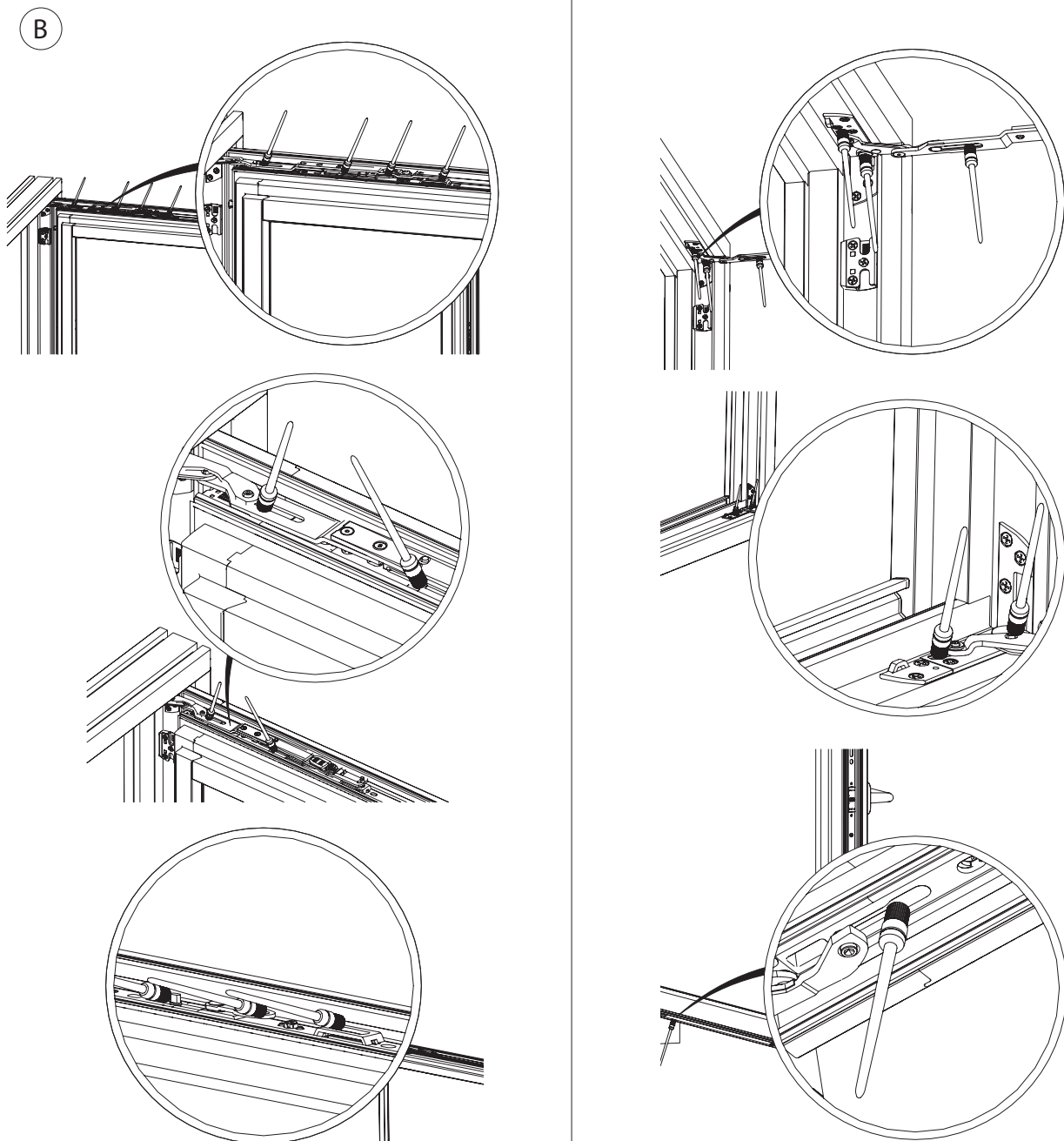
## Schmierstellen

### Schere und Ecklager

Siehe Bild: Schere und Ecklager

Die Beschlagteile sind regelmäßig (mindestens jährlich bzw. im Schul- und Hotelbau halbjährlich) auf festen Sitz zu prüfen und auf Verschleiß zu kontrollieren. Je nach Erfordernis sind die Befestigungsschrauben nachzuziehen bzw. die Teile auszutauschen und auf Funktion zu prüfen.

Die Schere und das Ecklager sollten mindestens einmal jährlich an allen beweglichen Kontaktstellen gefettet werden. Die Schmierstellen sind mit harz- und säurefreiem Fett einzustreichen.



Achtung! Verletzungsgefahr. Das Fenster kann beim Aushängen herunterfallen und zur Verletzung von Personen führen. Das Fenster zur Wartung nicht aushängen.

# Justierung und Wartung

## Duo-/Trifunktionselement

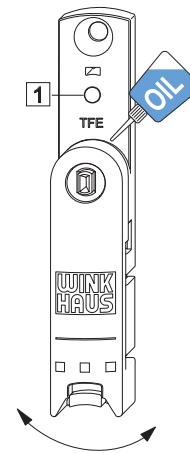
### Aktivierung DFE/TFE

Das DFE/TFE wird in der Neutralstellung ausgeliefert. Bitte wie folgt vorgehen:

Vorstehenden Stift zur Fixierung einschlagen (1).

Links oder rechts verwendbar durch einmaliges Ausschwenken des Hebels.

An die Schmierstellen einige Tropfen harz- und säurefreies Öl träufeln.

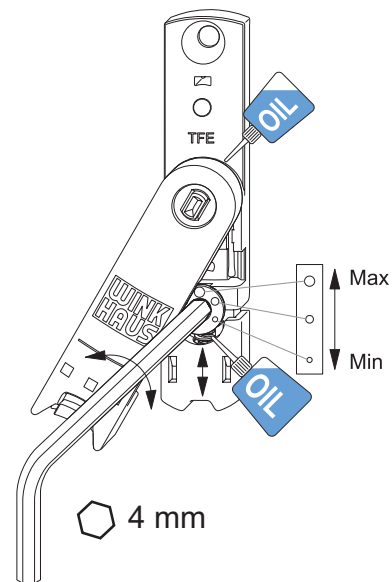


Aktivierung DFE/TFE

### TFE – Rastkraft des Balkentürschnäppers

Regulierung der Rastkraft durch Verstellen des Exzenters mittels 4 mm Sechskant.

An die Schmierstellen einige Tropfen harz- und säurefreies Öl träufeln.

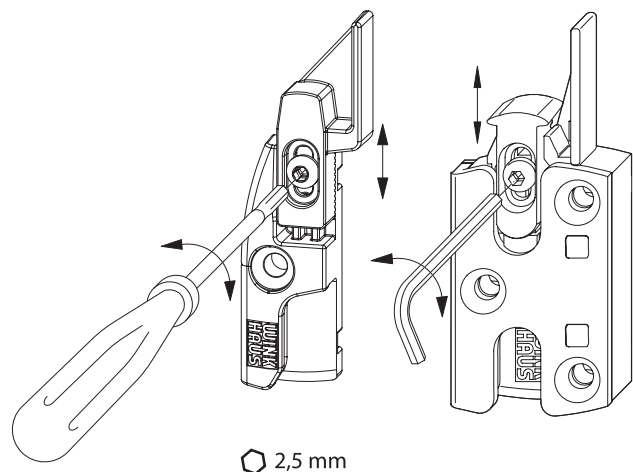


TFE – Rastkraft des Balkentürschnäppers

### Rahmenteil DFE/TFE

Höhenverstellung ( $\pm 3$  mm) für Flügelauflauf.

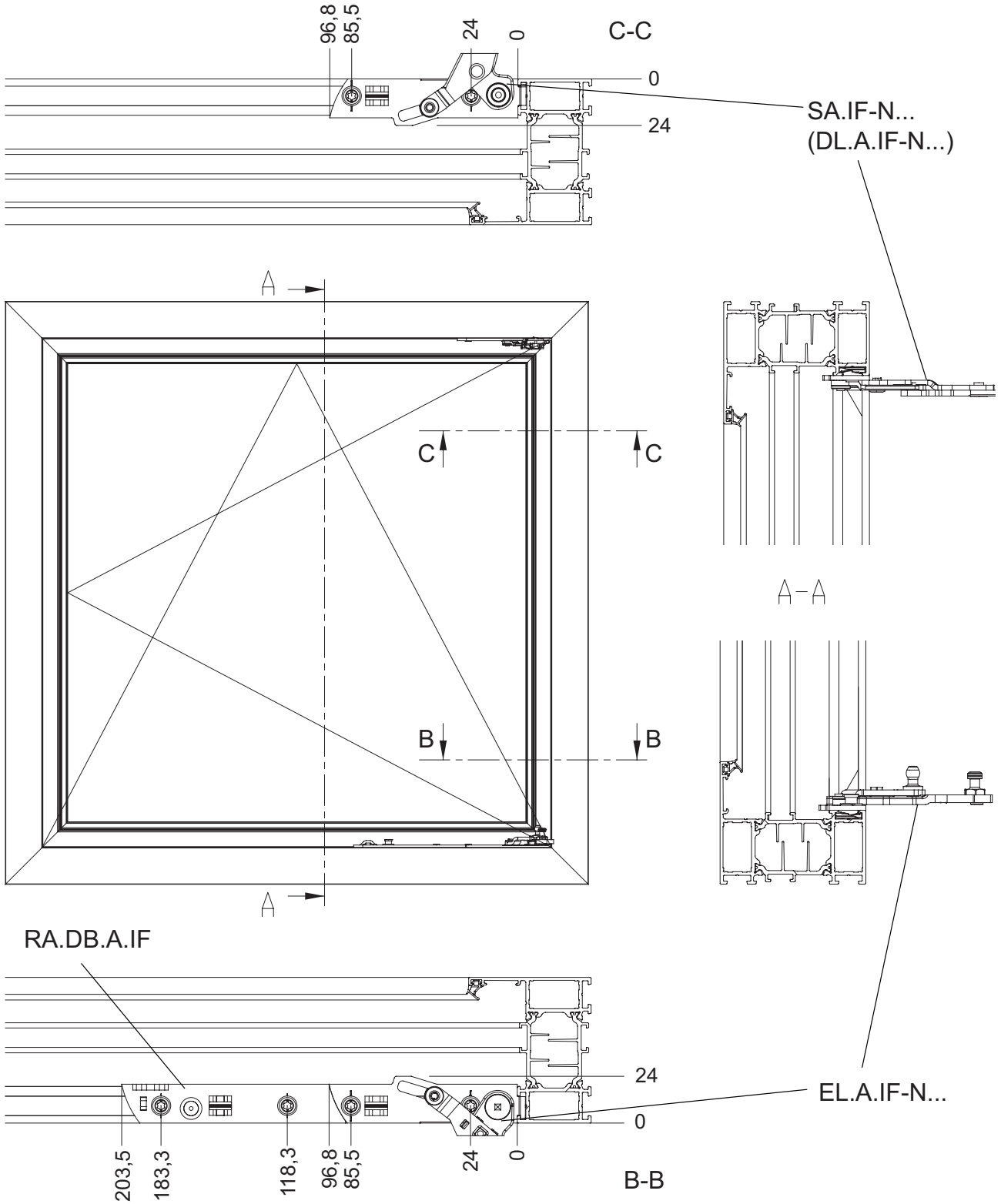
Bei jedem Einstellen der Beschläge ist auch die Höheneinstellung des DFE/TFE mittels 2,5 mm Sechskant zu überprüfen.



Rahmenteil DFE/TFE

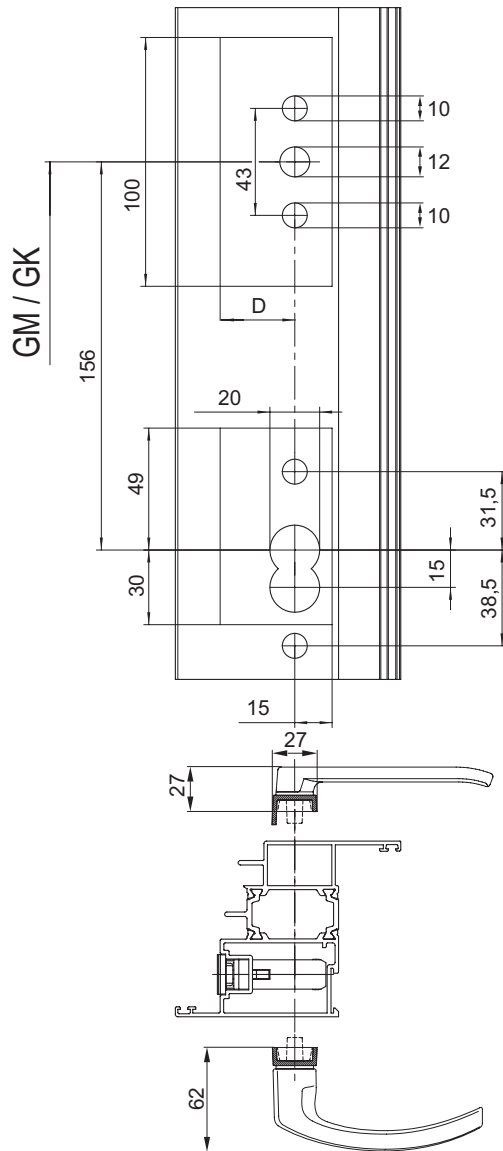
# Einbauzeichnungen activPilot Topstar

Ecklager, Scherenlager, Drehbegrenzer

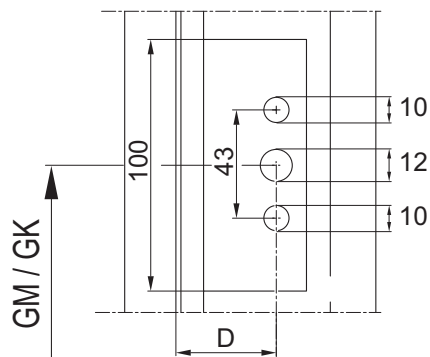


15



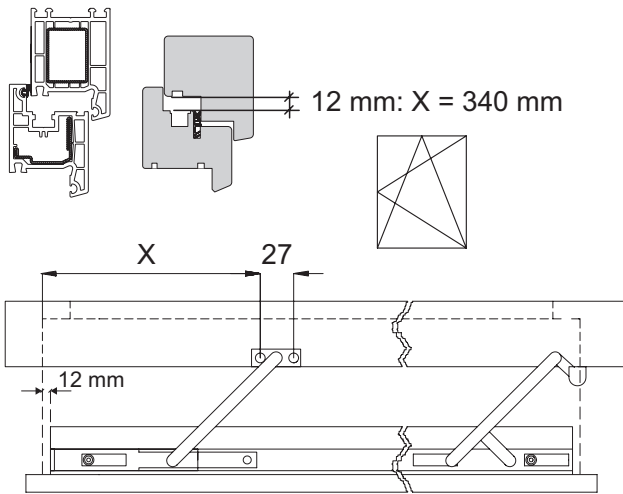


B-3-3: Bohr- und Fräsbild GAKA/GAMA D ...  
D = Dornmaß

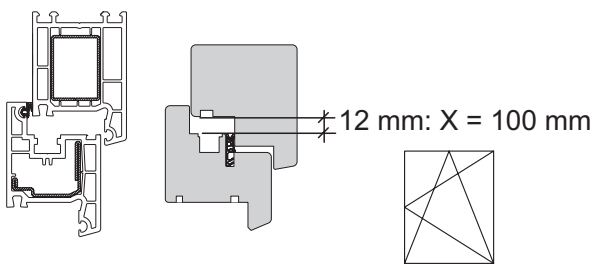


B-3-4: Bohr- und Fräsbild GAK/GAM ... D 25 ... 50  
D = Dornmaß

Zusatzschere



B-7-4: Einbauzeichnung Zusatzschere ZSR  
(X bezogen auf Rahmenfalzkante)



B-7-5: Einbauzeichnung Zusatzschere ZSRE (für Beschlagausführung "Kipp vor Dreh")

15



Aug. Winkhaus GmbH & Co. KG

August-Winkhaus-Straße 31  
D-48291 Telgte  
T +49 2504 921-0  
F +49 2504 921-340

winkhaus.de  
fenstertechnik@winkhaus.de