

## proPilot

Der kompakte Drehkippschlag.



für  
Fenster

Produktkatalog 10/2013

# Erklärung der Symbolik

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14
- 15



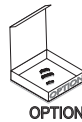
Max. Flügengewicht: x kg



Grundgarnitur der Beschlagteile



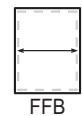
Max. Flügelgröße: x m<sup>2</sup>



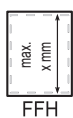
Optionale Beschlagteile



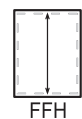
Max. Flügelfalzbreite (FFB): x mm



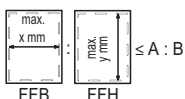
Größenabhängige Beschlagteile, bezogen auf die Flügelfalzbreite (FFB)



Max. Flügelfalzhöhe (FFH): x mm



Größenabhängige Beschlagteile, bezogen auf die Flügelfalzhöhe (FFH)



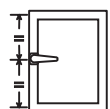
Flügelfalzbreite (FFB) ist im Verhältnis zur Flügelfalzhöhe (FFH) kleiner/gleich A : B



Blickrichtung



Griffhöhe konstant



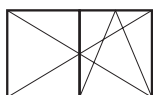
Griffhöhe mittig



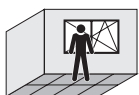
Ausführung Drehflügel (D)



Ausführung Drehkippflügel (DK)



Ausführung Dreh-/Drehkipp-Stulpflügel (D/DK-Stulp)



Ansicht von innen



Ansicht von außen

# Inhaltsübersicht

Allgemeine Produktinformationen  
Seiten 2 - 13

Beschlagübersichten  
Seiten 14 - 20

Getriebeschienen  
Seiten 21 - 24

Eckumlenkungen/Anschlussschienen  
Seite 25 - 27

Oberschienen  
Seite 28

Flügelager/Ecklager  
Seite 29 - 31

Scheren/Scherenlager  
Seite 32 - 35

Drehlager  
Seite 36

Zusatzverriegelungen  
Seiten 37

Zubehör  
Seiten 38 - 40

Rahmenteile  
Seiten 41 - 44

Anschlaghilfen  
Seiten 45 - 47

Montageanleitung  
Seiten 48 - 56

Justierung/Wartung  
Seiten 57 - 58

Einbauzeichnungen  
Seite 59 - 60

**1**  
Allgemeine  
Produktinformationen

**2**  
Beschlagübersichten

**3**  
Getriebeschienen

**4**  
Eckumlenkungen/  
Anschlussschienen

**5**  
Oberschienen

**6**  
Flügelager/  
Ecklager

**7**  
Scheren/  
Scherenlager

**8**  
Drehlager

**9**  
Zusatzverriegelungen

**10**  
Zubehör

**11**  
Rahmenteile

**12**  
Anschlaghilfen

**13**  
Montageanleitung

**14**  
Justierung/  
Wartung

**15**  
Einbauzeichnungen

# 1 proPilot

## German Engineering + Made in Germany

### 2 proPilot: Der wirtschaftliche und funktionelle

#### 3 Drehkippschlag.

4 Von den ersten Entwürfen bis zur Serienreife eines neuen Beschlagsystems ist es ein langer Weg. Gefragt sind dabei nicht nur kreative Ideen, präzise Berechnungen und unzählige Testreihen, sondern auch die intensive Beobachtung der Menschen und Märkte, die Bewertung aktueller Trends und die ständige Analyse der allgemeinen technischen Entwicklung. Dabei hinterfragen wir auch Bewährtes, um aus all diesen Informationen und mit all unserer Erfahrung zielgerichtete, hochwertige Lösungen zu entwickeln, die den Verarbeitern und Verwendern neue Möglichkeiten eröffnen. Dieses unablässige Streben nach Präzision hat Winkhaus zu einem der führenden Unternehmen in der Fenster- und Türtechnik gemacht. Ein Beweis hierfür sind die zahlreichen Branchenstandards, die die Firma Winkhaus in mehr als 150 Jahren gesetzt hat.

#### 5 proPilot

6 Der kompakte Drehkippschlag. Das Beschlagsystem Winkhaus proPilot wurde konsequent für die ökonomischen Belange dynamischer Märkte entwickelt. proPilot, der Markenbeschlag aus dem Hause Winkhaus, ist als modulares Baukastensystem aufgebaut und ermöglicht die rationelle Herstellung rechteckiger Fenster. Auf Grund der Nachrüstmöglichkeit von Fehlschaltsicherung, Balkontürschnäpper und Spaltlüftung kann mit proPilot flexibel auf Kundenwünsche reagiert werden. proPilot passt sich somit den jeweiligen nationalen Marktbedürfnissen an. Die bewährte Ablängmethode und die einfache Verbindungstechnik der Beschlagteile ermöglichen einen schnellen und einfachen Anschlag. Bei Sonderanforderungen wie z.B. Atelier- oder Sicherheitsfenstern kommt die Produktfamilie activPilot zum Einsatz.

#### 7 Geprüfte Qualität

8 Unsere Qualitätsphilosophie stellt sicher, dass nur Produkte von höchster Güte unser Werk verlassen. Die Voraussetzungen hierfür schaffen wir bereits in der Konstruktionsabteilung, durch hochwertige Materialien und deren präzise Verarbeitung. Darüber hinaus macht die spezielle Veredelung der Oberflächen unsere Beschläge dauerhaft korrosionsbeständig und für höchste Anforderungen geeignet. Die Galvanisierung entspricht der DIN EN 1670 (2007), Beanspruchungsgruppe 4. Durch all diese Maßnahmen können wir sicherstellen, dass Winkhaus-Beschläge besonders langlebig und auch nach vielen Jahren leichtgängig zu bedienen sind.

### 9 Anspruchsvolles Zertifizierungsprogramm QM 328 erfolgreich durchlaufen

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

#### 11 Partnerschaftlicher Service

12 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.

#### 13 Produkthaftung

14 Gemäß der im deutschen Produkthaftungsgesetz definierten Haftung des Herstellers (§ 4 ProdHaftG) sind unsere Herstellerinformationen für Fenster und Fenstertüren zu beachten. Die Nichtbeachtung entbindet den Hersteller von seiner Haftungspflicht. Lassen Sie sich bitte umfassend von Ihrem Winkhaus-Ansprechpartner zu diesem Thema beraten. Bitte beachten Sie ergänzend auch die von der Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge e.V. herausgegebenen Richtlinien. Zu diesen Informationen gelangen Sie über folgende Internet-Adressen: <http://www.winkhaus.de> oder <http://www.beschlagindustrie.de/ggsb/richtlinien.asp>

#### 15 Sach- und 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. Wir empfehlen sämtliche Schrauben von Eck- und Scherenlager in die Stahlarmierung des Kunststofffensters zu verschrauben.



Qualitätsmanagementsystem DIN EN ISO 9001:2008

Unternehmen

Aug. Winkhaus GmbH & Co. KG

August-Winkhaus-Str. 31

D - 48291 Telgte

Geltungsbereich

Entwicklung, Herstellung und Vertrieb von:

- Beschlägen für Fenster und Fenstertüren,

- Sicherheitstürverriegelungen und Schließanlagen,

- mechanischen und elektronischen Schließzylindern,

elektronischen Fluchtwegsicherungssystemen, mechanischen

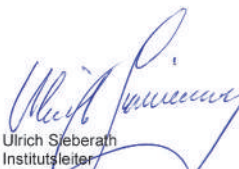
Sicherheitseinrichtungen, Zutrittskontrolle und Zeitwirtschaft

Zweigstelle(n)

Aug. Winkhaus GmbH & Co. KG, Berkeser Strasse 6, D – 98617 Meiningen

Aug. Winkhaus GmbH & Co. KG, Bohlweg 43, D – 48147 Münster

Winkhaus Polska Beteiligungs sp.z o.o. sp.k., ul. Przemysłowa 1, PL 64-130 Rydzyna

  
Ulrich Sieberath  
Institutsleiter

Rosenheim, 17. September 2012

  
Christian Kehler  
Leiter der Zertifizierungsstelle

Zertifizierungsaudit: September 2012, Auditbericht Nr.: 791 7019950

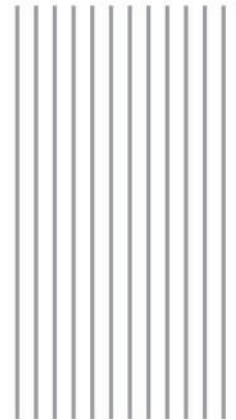
Registriernummer: 12-005, Gültig bis: 16.09.2015



ift Rosenheim  
Zertifizierungsstelle  
Theodor-Gießl-Strasse 7-9  
83026 Rosenheim



DAkks  
Deutsche  
Akreditierungsstelle  
D.201.11349-01-00



**WINK  
HAUS**

#### Grundlagen

Im Zertifizierungsaudit wurde der Nachweis erbracht, dass das Unternehmen inklusiv aller auf diesem Zertifikat benannten Zweigstellen ein Qualitätsmanagementsystem entsprechend DIN EN ISO 9001:2008 „Qualitätsmanagementsysteme – Anforderungen“ eingeführt hat und anwendet.

#### Gültigkeit

Die Gültigkeitsdauer des Zertifikates beträgt 3 Jahre. In dieser Zeit wird die Firma durch jährlich stattfindende Audits überwacht.

Das Zertifikat ist nur in Verbindung mit dem dazugehörigen Zertifizierungs- und Überwachungsvertrag gültig.

Alle Änderungen der Voraussetzungen für die Zertifizierung sind dem ift-Q-Zert mit den erforderlichen Nachweisen unverzüglich schriftlich anzuzeigen.

#### Zweigstellen-Bestimmungen

Dieses Zertifikat wurde im Rahmen der Zweigstellenregelung erteilt. Die übergeordnete Firma (Zentrale) trägt die Verantwortung für die Aufrechterhaltung und Weiterentwicklung des Qualitätsmanagementsystems sowie die Steuerung der zentralen Aufgaben.

#### Veröffentlichungshinweise

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

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



QM17 / 2012-08 / 512

Allgemeine **1**  
Produktinformationen

**2**  
Beschlagübersichten

**3**  
Getriebeschienen

**4**  
Eckmolenkungen/  
Anschlusschienen

**5**  
Oberschienen

**6**  
Flügelager/  
Ecklager

**7**  
Scheren/  
Scherenlager

**8**  
Drehlager

**9**  
Zusatzverriegelungen

**10**  
Zubehör

**11**  
Rahmentteile

**12**  
Anschlaghilfen

**13**  
Montageanleitung

**14**  
Justierung/  
Wartung

**15**  
Einbauzeichnungen

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



## Beschläge / Hardware

**Produktfamilien**  
product families

**Dreh- und Drehkippsbeschläge für Fenster und Fenstertüren**  
turn and tilt-turn hardware for windows and casement doors

**Produkt**  
product

**autoPilot, activPilot, proPilot**

**Einsatzbereich**  
field of application

**Systeme mit entsprechender Beschlagaufnahme**  
systems with suitable hardware groove

**max. Flügelgewicht**  
max. casement weight

**150 kg**

**Hersteller**  
manufacturer

**Aug. Winkhaus GmbH & Co. KG,**  
August-Winkhaus-Str. 1, 48291 Telgte

**Produktionsstandort**  
production site

**Aug. Winkhaus GmbH & Co. KG,**  
August-Winkhaus-Str. 1, 48291 Telgte

Mit diesem Zertifikat wird bescheinigt, dass die benannten Beschläge den Anforderungen des ift-Zertifizierungsprogramms für Beschläge (QM328 : 2008) entsprechen. Grundlagen sind durch das Prüflabor erstellte Produktfamilien der aufgeführten Beschläge, Prüfung durch das Prüflabor nach EN 13126-8 : 2006-02 und EN 1191 : 2008 unter Berücksichtigung der Anwendungsdiagramme, eine werkseigene Produktionskontrolle des Herstellers und eine Fremdüberwachung der Fertigung durch die Überwachungsstelle in den benannten Standorten. Das Zertifikat ist nur in Verbindung mit dem dazugehörigen Überwachungsvertrag gültig.

Die Gültigkeitsdauer des Zertifikates beträgt 5 Jahre. Mit der Erteilung des Zertifikates ist eine regelmäßige Fremdüberwachung des Herstellers verbunden.

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, die Beschläge gemäß der ift-Zeichensatzung mit dem „ift-zertifiziert“-Zeichen zu kennzeichnen.

Dieses Zertifikat enthält 2 Anlagen:

- 1: Übersicht der Produktfamilien
- 2: Austauschbarkeit nach EN 14351-1

The present certificate attests that the hardware mentioned fulfils the requirements of the ift-certification scheme for hardware (QM328 : 2008).

Basis of the certificate are the product families of the hardware listed that have been compiled by the test laboratory, tests performed by the test laboratory as per EN 13126-8 and EN 1191 : 2008 based on the application diagrams, factory production control by the manufacturer and third-party surveillance audits of the production by the surveillance bodies at the sites mentioned. The certificate is valid only in conjunction with the corresponding surveillance contract.

The certificate is valid for a period of 5 years. Award of the certificate is subject to regular third-party surveillance of the manufacturer.

The reproduction of the certificate without any change whatsoever 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 authorised to affix the "ift-certified"-mark to the hardware according to the "ift Rules for use of the "ift-certified"-mark.

This Certificate contains 2 Annexes:

- 1: List of product families
- 2: Interchangeability as per EN 14351-1



EN 1191  
EN 12400

Klasse 2

**Dauerfunktion**

resistance to repeated opening and closing



EN 14609  
EN 14351-1  
erfüllt

**Tragfähigkeit von Sicherheitsvorrichtungen**

load-bearing capacity of safety devices



EN 12046-1  
EN 13115  
Klasse 2

**Bedienungskräfte**

operating forces



EN ISO 9227  
EN 1670  
Klasse 4

**Korrosionsschutz**  
corrosion protection

Rosenheim  
22. August 2012

*Christian Kehrer*  
Christian Kehrer

Leiter ift Zertifizierungs- und Überwachungsstelle  
Head of ift Certification and Surveillance Body

*Jurich Sieberath*  
Jurich Sieberath

Institutsleiter  
Director of Institute

Vertrag-Nr. / Contract No.: 228 7019950

Zertifikat-Nr. / Certificate No.: 228 7019950-1-8

Gültig bis / Valid:

17. November 2013

2008-12 / 707



ift Rosenheim GmbH  
Zertifizierungsstelle

Theodor-Gießl-Str. 7-9, 83026 Rosenheim  
Germany

www.ift-rosenheim.de  
info@ift-rosenheim.de



DAP-ZE-2288.00

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

Anlage/annex 1 Blatt/page 1 von 2  
 Zertifikat-Nr./Certificate No.: 228 7019950-1-8  
 Hersteller/manufacturer Aug. Winkhaus GmbH & Co. KG  
 Ausgabedatum/date of issue: 22. August 2012



**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.*

Iff. Nr. / no.	Ausführung Bandseite/ type hinge side	Ausführung Flügelbeschlag/ type casement hardware	Beschreibung der Ausführung der blendrahmenseitigen Beschlagausführung detail description of frame member hardware type				Flügelgewicht/ casement weight	Klassifizierung entsprechend der Nachweise nach EN 13126-8 classification in accordance with evidence as per EN 13126-8								
			Winkelband/ top stay connecting part	Scherenlager/ stay arm support	Eckband/ corner hinge	Ecklager/ corner pivot		1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	activPilot H 100	activPilot H 100	SH.2.18-13	SL.H.18-12	FL.H.18/13-12	EL.H.18-12	100 kg	-	4	100	0	1	4	-	8	900/2300
2	autoPilot H 100	autoPilot H 100	SWTF 40-18/9-12	SWTF 18-12	FWTA 18/9-12	EWTA 18-12	100 kg	-	4	100	0	1	4	-	8	900/2300
3	autoPilot H 100	autoPilot H 100	SRV 30-9-Z	ohne	FV-1 mit FSV-1	EV-1-Z	100 kg	-	4	100	0	1	4	-	8	900/2300
4	autoPilot K 100	autoPilot K 100	SW 20/13	SWS 3-6	FK 20-6-20	ESV 6-3-16	100 kg	-	4	100	0	1	4	-	8	1300/1200
5	activPilot K 130	activPilot K 130	SK2.20-13	SL.KB.3-6	FWV 20-13	ESVW 6-3-16	130 kg	-	4	130	0	1	4	-	8	1300/1200
6	activPilot K 100	activPilot K 100	SK2.20.13	SL.KS.3-6	FL.KA.20-6-20	EL.K.6-3-16	100 kg	-	4	100	0	1	4	-	8	1300/1200
7	autoPilot K 130	autoPilot K 130	SW 20-13	SWB 3-6	FWV 20-13	ESVW 6-3-16	130 kg	-	4	130	0	1	4	-	8	1300/1200
8	autopilot VV K	autopilot VV K	SVV	ohne	FVV	EVV	90 kg	-	4	100	0	1	4	-	8	1300/1200
9	proPilot	proPilot	SK.U.2.20-13	SL.K.U.3-3	FL.K.U.6	EL.K.U.3-3	70 kg	-	4	70	0	1	4	-	8	1300/1200
10	proPilot	proPilot	SK.U.2.20-13	SL.K.U.3-3	FL.K.U.6.100	EL.K.U.3-3	100 kg	-	4	100	0	1	4	-	8	1300/1200
11	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	130 kg	-	4	130	0	1	4	-	8	1300/1200
12	activPilot Select H 150	activPilot Select H 150	SH.SE.29-13	ohne	FL.SE	EL.H.SE.29-13 mit FLS.SE	150 kg	-	4	150	0	1	4	8	8	1550/1400
13	activPilot Select K 150	activPilot Select K 150	SK.SE	ohne	FL.SE	EL.K.SE mit FLS.SE	150 kg	-	4	150	0	1	4	8	8	1550/1400

Anlage/annex 1 Blatt/page 1 von 2  
 Zertifikat-Nr./Certificate No.: 228 7019950-1-8  
 Hersteller/manufacturer Aug. Winkhaus GmbH & Co. KG  
 Ausgabedatum/date of issue: 22. August 2012



Iff. Nr. / no.	Ausführung Bandseite/ type hinge side	Ausführung Flügelbeschlag/ type casement hardware	Beschreibung der Ausführung der blendrahmenseitigen Beschlagausführung detail description of frame member hardware type				Flügelgewicht/ casement weight	Klassifizierung entsprechend der Nachweise nach EN 13126-8 classification in accordance with evidence as per EN 13126-8								
			Winkelband/ top stay connecting part	Scherenlager/ stay arm support	Eckband/ corner hinge	Ecklager/ corner pivot		1	2	3	4	5	6	7	8	9
14	activPilot Comfort PADK 100	activPilot Comfort PADK 100	SK2.PA.20-13	SL.KS.3-6	FLE.FWPA 20-13	ESV 6-3-16	100 kg	-	4	100	0	1	4	-	8	1300/1200
15	activPilot ALU 130	activPilot ALU 130	SK2.20-13	SL.KB.3-6	FWV 20-13	ESVW 6-3-16	130 kg	-	4	130	0	1	4	-	8	1300/1200
16	activPilot Select ALU 150	activPilot Select ALU 150	SK.SE	ohne	FL.SE	EL.K.SE mit FLS.SE	150 kg	-	4	150	0	1	4	8	8	1550/1400
17	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	150 kg	-	4	150	0	1	4	8	8	900/2300
18	activPilot Select K 100	activPilot Select K 100	SK.SE	ohne	FL.SE	EL.K.SE	100 kg	-	4	100	0	1	4	-	8	1300/1200
19	activPilot Select H 130	activPilot Select H 130	SH.SE.20-9.Z.	ohne	FL.SE	EL.H.SE.20-9.Z.	130 kg	-	4	130	0	1	4	-	8	1300/1200
20	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	130 kg	-	4	130	0	1	4	-	8	900/2300
21	activPilot Comfort PADM 100	activPilot Comfort PADM 100	SK2.PAD.20-13	SL.KS.3-6	FLE.FPPA 20-13	ESV 6-3-16	100 kg	-	4	100	0	1	4	-	8	1300/1200

Die technische Dokumentation des Beschlagherstellers, insbesondere die entsprechenden Anwendungsdiagramme, ist zu beachten.  
 Observe technical documents of hardware manufacturer, in particular the relevant diagrams.

- 1 Allgemeine Produktinformationen
- 2 Beschlagübersichten
- 3 Getriebeschienen
- 4 Eckmolenkungen/ Anschlusschienen
- 5 Oberschienen
- 6 Flügellager/ Ecklager
- 7 Scheren/ Scherenlager
- 8 Drehlager
- 9 Zusatzverriegelungen
- 10 Zubehör
- 11 Rahmentteile
- 12 Anschlaghilfen
- 13 Montageanleitung
- 14 Justierung/ Wartung
- 15 Einbauzeichnungen

# proPilot

## Anwendungsdiagramm (AWD) zur Ermittlung der zulässigen Flügelgrößen – Max. Flügelgewicht 70 kg



Für Kunststofffenster mit 12 mm Falzluff



Ausführung Drehflügel (D)



Ausführung Drehkipplügel (DK)

### Seitenverhältnis und Zusatzlast

Wertermittlung ohne Zusatzlast bei einem Seitenverhältnis von 1,5:1.

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

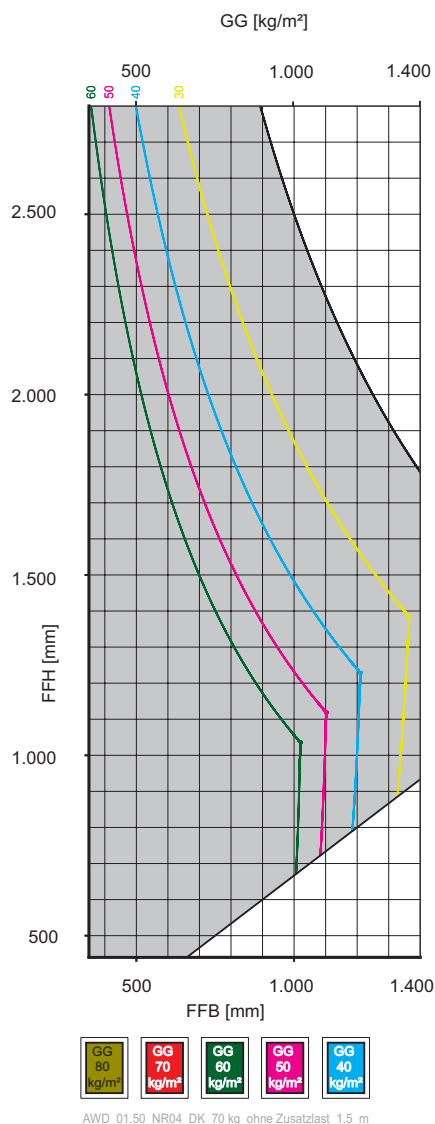
### Hinweise zum Gebrauch

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-proPilot-Beschlagteilen zusammengestellt werden. Bei Verwendung von nicht originalen bzw. nicht freigegebenen Systemzubehörteilen wird keine Haftung übernommen.

- Min. Flügelalzbreite 350 mm
- Min. Flügelalzbreite 250 mm mit E.U.3/E.K.U.3
- Max. Flügelalzbreite 1400 mm
- Min. Flügelalzhöhe 440 mm
- Min. Flügelalzhöhe 340 mm mit E.U.3/E.K.U.3
- Max. Flügelalzhöhe 2800 mm
- Max. Flügelgröße 2,5 m<sup>2</sup>
- (1 mm Glasdicke = 2,5 kg/m<sup>2</sup>)
- Max. Flügelgewicht 70 kg
- Seitenverhältnis FFB : FFH ≤ 1,5



### Abkürzungen

- FFB = Flügelalzbreite [mm]
- FFH = Flügelalzhöhe [mm]
- GG = Glasgewicht [kg/m<sup>2</sup>]

### Hinweise zum Fensterprofil beachten

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



Achtung: Die Verschraubung der lastabtragenden Beschlagteile wie z. B. Eck-, Scheren- und Flügellager müssen gemäß den TBKD-Richtlinien ausgeführt werden. Stimmen Sie den Bohrdurchmesser für die Befestigungsschrauben, den Schraubendurchmesser und die Schraubenlänge auf die Belastungssituation ab.



# proPilot

## Anwendungsdiagramm (AWD) zur Ermittlung der zulässigen Flügelgrößen – Max. Flügengewicht 100 kg



Für Kunststofffenster mit 12 mm Falzlufthöhe



Ausführung Drehflügel (D)



Ausführung Drehkipplügel (DK)

### Seitenverhältnis und Zusatzlast

Wertermittlung ohne Zusatzlast bei einem Seitenverhältnis von 1,5:1.

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

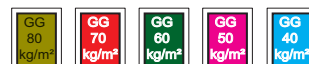
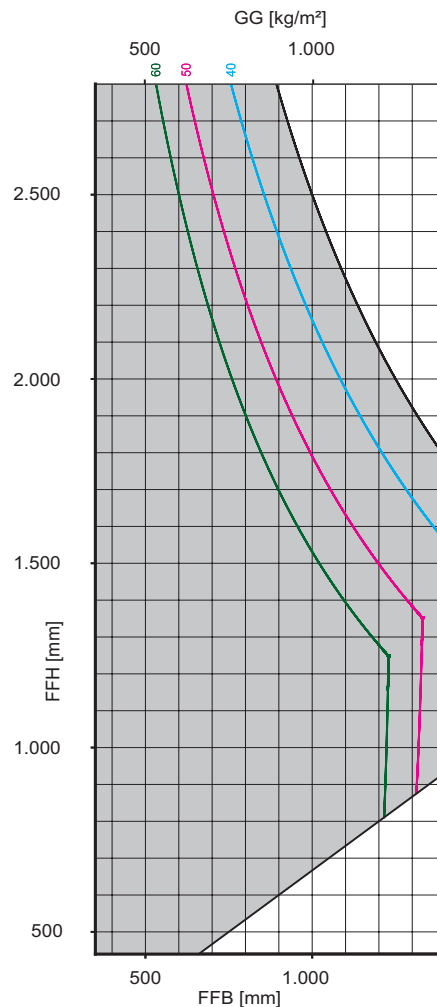
### Hinweise zum Gebrauch

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-proPilot-Beschlagteilen zusammengestellt werden. Bei Verwendung von nicht originalen bzw. nicht freigegebenen Systemzubehörteilen wird keine Haftung übernommen.

- Min. Flügelfalzbreite 350 mm
- Min. Flügelfalzbreite 250 mm mit E.U.3/E.K.U.3
- Max. Flügelfalzbreite 1400 mm
- Min. Flügelfalzhöhe 440 mm
- Min. Flügelfalzbreite 250 mm mit E.U.3/E.K.U.3
- Max. Flügelfalzhöhe 2800 mm
- Max. Flügelgröße 2,5 m<sup>2</sup>
- (1 mm Glasdicke = 2,5 kg/m<sup>2</sup>)
- Max. Flügengewicht 100 kg
- Seitenverhältnis FFB : FFH ≤ 1,5



AWD\_01.50\_NR14\_DK\_100 kg\_ohne\_Zusatzlast\_1,5\_m

### Abkürzungen

- FFB = Flügelfalzbreite [mm]
- FFH = Flügelfalzhöhe [mm]
- GG = Glasgewicht [kg/m<sup>2</sup>]

### Hinweise zum Fensterprofil beachten

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



Achtung: Die Verschraubung der lastabtragenden Beschlagteile wie z. B. Eck-, Scheren- und Flügellager müssen gemäß den TBDK-Richtlinien ausgeführt werden. Stimmen Sie den Bohrdurchmesser für die Befestigungsschrauben, den Schraubendurchmesser und die Schraubenlänge auf die Belastungssituation ab.

1  
Allgemeine  
Produktinformationen

2  
Beschlagübersichten

3  
Getriebebeschienen

4  
Eckmolenkungen/  
Anschlussbeschienen

5  
Oberschienen

6  
Flügellager/  
Ecklager

7  
Scheren/  
Scherenlager

8  
Drehlager

9  
Zusatzverriegelungen

10  
Zubehör

11  
Rahmentteile

12  
Anschlaghilfen

13  
Montageanleitung

14  
Justierung/  
Wartung

15  
Einbauzeichnungen

1

## Weitere Produkte

2

### activPilot Concept

#### Der Drehkippschlag für Kunststofffenster.

Ein modulares System, das alle Lösungen in sich vereint, die in Zukunft zum neuen Standard zählen werden. Mit einem neuartigen Verschlussystem, attraktiven Zusatzfunktionen und in funktionellem Design.



3

4

5

6

7

8

### activPilot Select

#### Der neue vollverdecktliegende Drehkippschlag.

Das Beschlagsystem mit völlig verdeckten, im Falzbereich liegenden Scheren-, Dreh- und Ecklagern. Dieser Drehkippschlag trägt im Standard Flügelgewichte von 100 kg perfekt in Funktion und elegantem Design. Mit nur zwei zusätzlichen Bauteilen lassen sich Flügelgewichte von 150 kg bequem realisieren.



9

10

11

12

13

14

### activPilot Control

#### Verschlussensoren bis VdS-Klasse C.

Unauffällig und zuverlässig melden die Verschlussensoren, ob und welche Fenster bzw. Fenstertüren geöffnet oder verriegelt sind. Zudem wird eine Heizungs- und Klimasteuerung ermöglicht.



## easyPilot

### Der Beschlag für Drehfenster.

Einfach, rationell und schnell zu verarbeiten und durch innovative, landesspezifische Lösungen optimal auf die Bedürfnisse internationaler Verarbeiter abgestimmt.



## duoPort SK

### Der Schiebekippbeschlag.

Die mit duoPort SK ausgestatteten Schiebekipptüren lassen sich bis 200 kg Flügelgewicht perfekt in Funktion und elegantem Design realisieren. Eine einfache Griffführung in Verbindung mit der zwangsgesteuerten Schere ermöglicht eine komfortable Bedienung.



## duoPort S

### Der Beschlag für Schiebefenster.

Eine solide Lösung zum platzsparenden Öffnen des Fensters. Der Beschlag zeichnet sich vor allem durch sein straffes Artikelspektrum, leichte Montage und hohe Haltbarkeit aus. Hochwertige Laufwagen sowie Rollen aus speziellem Kunststoff gewährleisten einen leichten und ruhigen Lauf.



1  
Allgemeine  
Produktinformationen

2  
Beschlagübersichten

3  
Getriebebeschienen

4  
Eckmolenkungen/  
Anschlusschienen

5  
Oberschienen

6  
Flügelager/  
Ecklager

7  
Scheren/  
Scherenlager

8  
Drehlager

9  
Zusatzverriegelungen

10  
Zubehör

11  
Rahmentteile

12  
Anschlaghilfen

13  
Montageanleitung

14  
Justierung/  
Wartung

15  
Einbauzeichnungen

## 1 Verpackungsschlüssel im Winkhaus Logistiksystem

Die Versandeinheiten sind so abgestimmt, dass unsere Produkte von der Kartonverpackung bis hin zur kompletten Paletteneinheit bei Ihnen vor Ort problemlos zu handhaben sind. Optimal für die Umwelt und Ihre Logistik werden zum Beispiel KLT's (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** PE-Beutelverpackte Ware mit Barcode



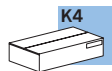
**KT** Kartonverpackte Ware mit Barcode



**BD** Gebunden



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



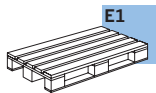
**K4** K4 Karton groß mit Barcode; Maße: 595 x 395 x 205 mm



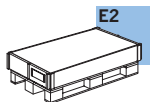
**KK** KK kleiner Kleinladungsträger KLT 4321; Maße: 400 x 300 x 214 mm mit Deckel, Barcode, verplombt, stapelfähig



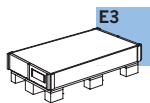
**GK** GK großer Kleinladungsträger KLT 6412; Maße: 600 x 400 x 214 mm mit Deckel, Barcode, verplombt, stapelfähig



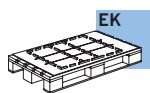
**E1** Europalette mit KLT Palettengröße 800 x 1200 mm



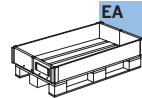
**E2** Europalette mit Stülpkarton und Barcode Palettengröße 800 x 1200 mm



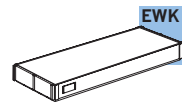
**E3** E3 Einwegpalette mit Stülpkarton und Barcode



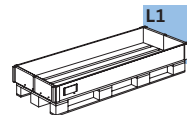
**EK** EK Europalette mit KLT und Sicherungsplatte (verhindert das Verrutschen der Ware) Palettengröße 800 x 1200 mm



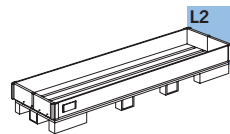
**EA** Europalette mit ASR (Aufsetzrahmen) und Barcode Palettengröße 800 x 1200 mm



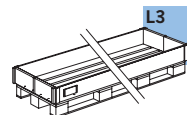
**EWK** EWK Einwegkarton auf Palette E3, L6 oder L7



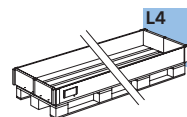
**L1** L1 Mehrwegpalette I für Langgut mit ASR (Aufsetzrahmen) und Barcode Palettengröße 800 x 1800 mm



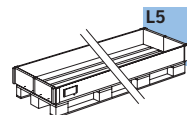
**L2** L2 Mehrwegpalette II für Langgut mit ASR (Aufsetzrahmen) und Barcode Palettengröße 800 x 2400 mm



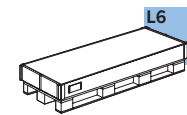
**L3** L3 Mehrwegpalette III für Langgut mit ASR (Aufsetzrahmen) und Barcode Palettengröße 800 x 3500 mm



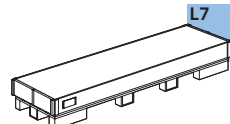
**L4** L4 Mehrwegpalette IV für Langgut mit ASR (Aufsetzrahmen) und Barcode Palettengröße 800 x 4200 mm



**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

## Kurzbezeichnung

ADP.L.U	Adapter, Lineal, proPilot
ADP.S.U	Adapter, Stanze, proPilot
ANS	Anschlagstück
ASS.AS.U	Anschlussschiene, proPilot
AS.T.U.9	Absteller, proPilot, 9 mm Nutlage
AS.T.U.13	Absteller, proPilot, 13 mm Nutlage
AS.U	Anschlussschiene
BK	Balkontürschnäpper
D	Dornmaß
DL.K.U	Drehlager, Kunststoff, proPilot
E.K.U	Eckumlenkung für Kippverriegelung
E.U.	Eckumlenkung, proPilot
EL.K.U	Ecklager, Kunststoff, proPilot
FB.U	Falzbandflügelager, proPilot
FL.K.U	Flügelager, Kunststoff, proPilot
FLK	Flügelagerkappe
FS.U.9	Fehlschaltsicherung, proPilot, 9 mm Nutlage
FS.U.13	Fehlschaltsicherung, proPilot, 13 mm Nutlage
GK.U	Getriebeschiene, konstant, proPilot
GM.U	Getriebeschiene, mittig, proPilot
GSK.U	Stulpschiene konstant
GSM.U	Stulpschiene mittig
GS.U	Stulpgetriebe
GVM.U	Getriebeschiene, Verschluß, mittig, proPilot
K.ELK.U	Kappe, Ecklager, Kunststoff, proPilot
K.FL.K.U	Kappe, Flügelager, Kunststoff, proPilot
K.SL.K.U	Kappe, Scherenlager, Kunststoff, proPilot
K.SK.U	Kappe, Scherenband, Kunststoff, proPilot
KR.U	Kantenriegel, proPilot
KS.U	Kippstück, proPilot
LE.B	Bohrlehre
LE.N	Nesterlehre
M.U	Mittenverriegelung, proPilot
MK..U	Mittenverriegelung, koppelbar, proPilot
OS..U	Oberschiene, proPilot
S.U	Kippanlage, proPilot
SL.K.U	Scherenlager, Kunststoff, proPilot
SK.U	Schere, Kunststoff, proPilot
SB.U	Schließblech, proPilot
S.FL.K.U.SL	Stopfen, Flügelager, proPilot, silber
SP.U	Stulpplatte, proPilot
SNH	Stulpniederhalter, proPilot
VS.U	Verlängerungsschiene, proPilot

ZV.FT	Zwangsverriegelung, Flügelteil
ZV.RT	Zwangsverriegelung, Rahmenteil
...ZN	Material: Zinkdruckguss

## Artikelbezeichnung

...RS	Anschlagrichtung rechts
...LS	Anschlagrichtung links
...BR	braun ähnlich RAL 8019
...F9	titanfarbig
...SL	silberlook (galvanisch verzinkt)
...WS	weiß ähnlich RAL 9016
...BZ-RB	bronze - rotbraun

Allgemeine  
Produktinformationen

1

Beschlagübersichten

2

Getriebeschienen

3

Eckumlenkungen/  
Anschlussschienen

4

Oberschienen

5

Flügelager/  
Ecklager

6

Scheren/  
Scherenlager

7

Drehlager

8

Zusatzverriegelungen

9

Zubehör

10

Rahmentteile

11

Anschlaghilfen

12

Montageanleitung

13

Justierung/  
Wartung

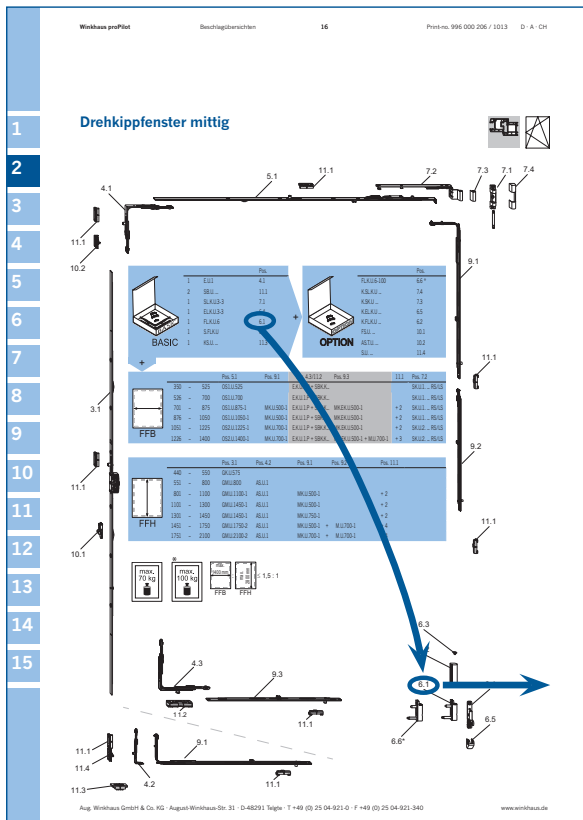
14

Einbauzeichnungen

15

# Schnellorientierung

Unser Registersystem erlaubt Ihnen die schnelle Zuordnung des gelisteten Bauteils zur Position in der Beschlagübersichtszeichnung.  
Die Positionsnummer bezeichnet die Kapitelnummer in der das Bauteil zu finden ist.



Winkhaus proPilot      Drehlager/Flügellager      30      Print-no. 996 000 206 / 1013      D · A · CH

**1**

**2**

**3**

**4** **Flügellager FL.K.U.6**

- Höhenverstellung 4-3 mm
- Rechts und links verwendbar
- Flügelgewicht max. 70 kg
- Silber verzinkt
- Bohrloch siehe Gruppe 15, Einbaubezeichnungen

**5**

**6** **Flügellager FL.K.U.6.100**

- Siehe oben
- Durch Stahlstift verstärkt
- Flügelgewicht max. 100 kg

**7** **Flügelgelenkstopfen S.FL.K.U.SL**

- Rechts und links verwendbar
- Silber

**8**

**9** **Flügelgelenkstopfen K.FL.K.U.**

- Rechts und links verwendbar

**10**

**11**

**12**

**13**

**14**

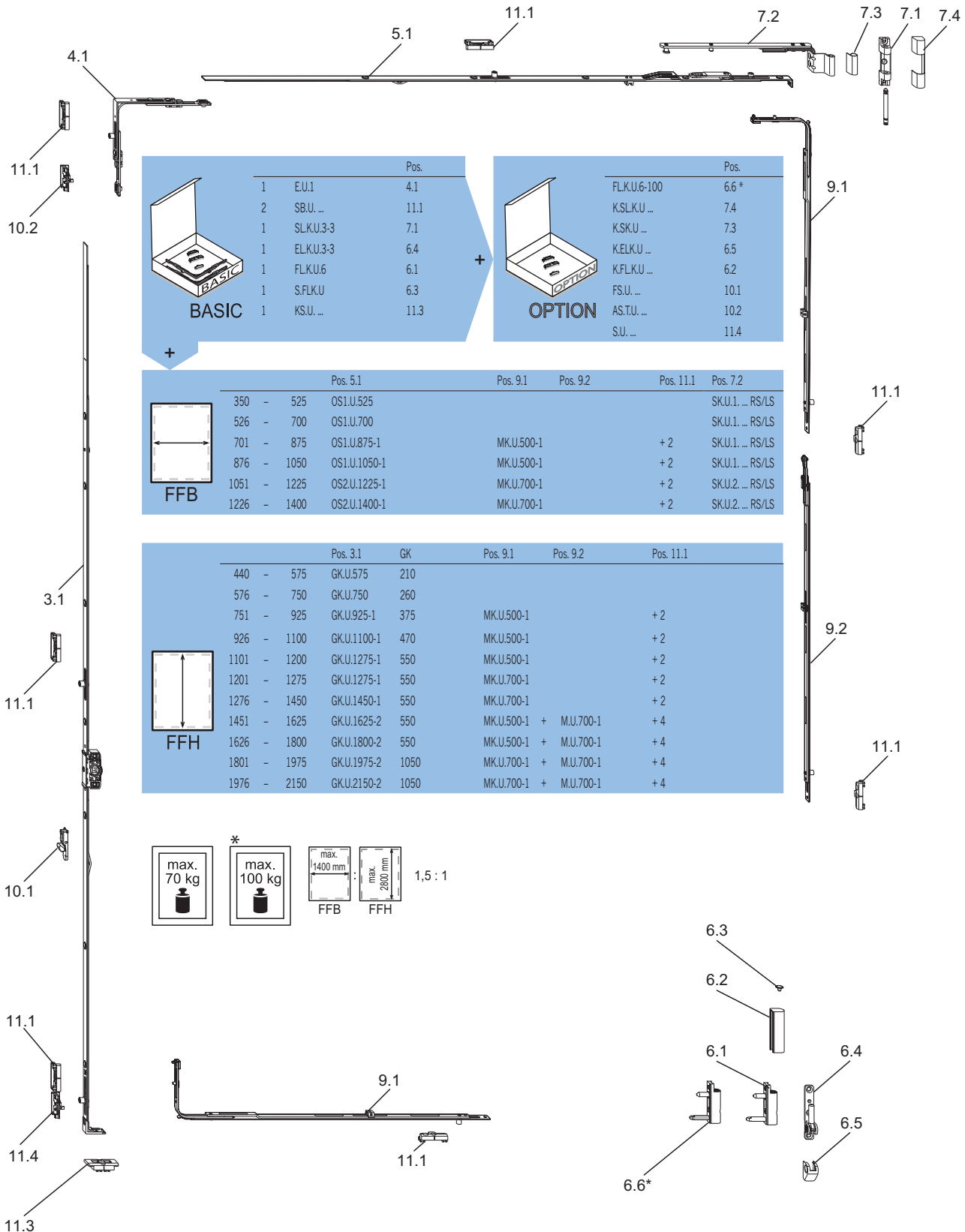
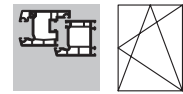
**15**

Artikelbezeichnung	Artikel-Nr.	Max. Flügelgewicht [kg]	VWZ		VWZ		VWZ	
			Stück	Typ	Stück	Typ	Stück	Typ
FL.K.U.6	4940180	70	250	K3	6000	E3		
FL.K.U.6.100	4940181	100	250	K3	6000	E3		
S.FL.K.U.SL	4940184	2000	K3	72000	E3			
K.FL.K.U.	4940185	100	SL	800	K3	18000	E3	
K.FL.K.U.B	4940183	100	SL	800	K3	18000	E3	
K.FL.K.U.FPB	5009112	100	SL	800	K3	18000	E3	
K.FL.K.U.FP	5009117	100	SL	800	K3	18000	E3	

WS = weiß, BR = braun, SL = silber, EV1 = silber eloxiert, F1 = silber eloxiert, F3 = goldeloxiert, S2, R6 (R) = bronze - rotbraun, P9 = stoffeloxiert, CR = chromeloxiert

Aug. Winkhaus GmbH & Co. KG · August-Winkhaus-Str. 31 · D-48291 Telgte · T +49 (0) 25 04-921-0 · F +49 (0) 25 04-921-340      www.winkhaus.de

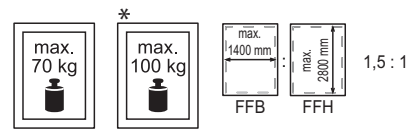
# Drehkippenfenster konstant



BASIC			OPTION		
		Pos.			Pos.
1	E.U.1	4.1	FL.K.U.6-100		6.6*
2	S.B.U. ...	11.1	K.S.L.K.U. ...		7.4
1	SL.K.U.3-3	7.1	K.S.K.U. ...		7.3
1	EL.K.U.3-3	6.4	K.EL.K.U. ...		6.5
1	FL.K.U.6	6.1	K.FL.K.U. ...		6.2
1	S.FL.K.U.	6.3	FS.U. ...		10.1
1	KS.U. ...	11.3	AS.T.U. ...		10.2
			S.U. ...		11.4

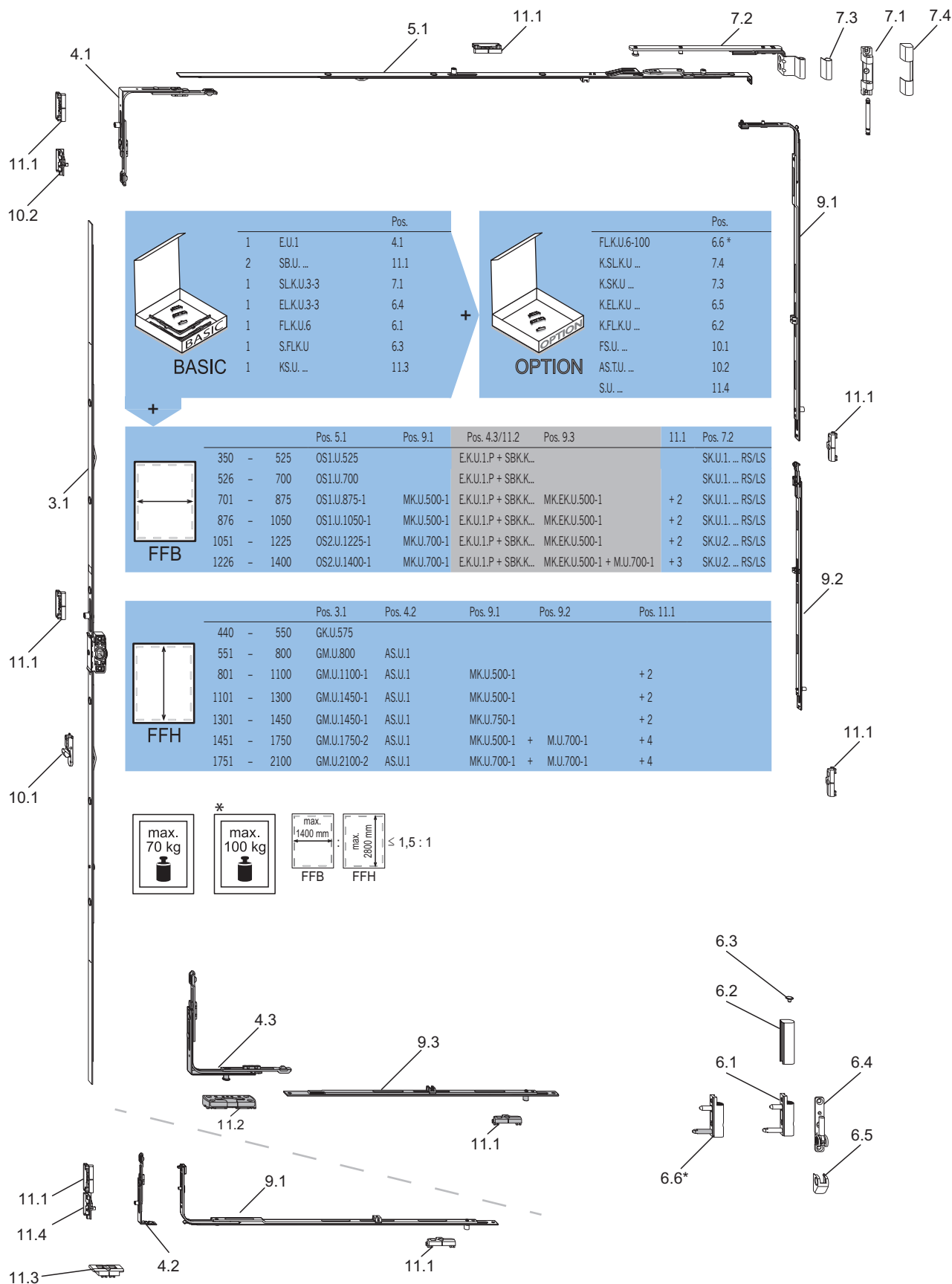
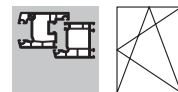
		Pos. 5.1	Pos. 9.1	Pos. 9.2	Pos. 11.1	Pos. 7.2
FFB	350 - 525	OS1.U.525				SK.U.1. ... RS/LS
	526 - 700	OS1.U.700				SK.U.1. ... RS/LS
	701 - 875	OS1.U.875-1		MK.U.500-1	+ 2	SK.U.1. ... RS/LS
	876 - 1050	OS1.U.1050-1		MK.U.500-1	+ 2	SK.U.1. ... RS/LS
	1051 - 1225	OS2.U.1225-1		MK.U.700-1	+ 2	SK.U.2. ... RS/LS
	1226 - 1400	OS2.U.1400-1		MK.U.700-1	+ 2	SK.U.2. ... RS/LS

		Pos. 3.1	GK	Pos. 9.1	Pos. 9.2	Pos. 11.1
FFH	440 - 575	GK.U.575	210			
	576 - 750	GK.U.750	260			
	751 - 925	GK.U.925-1	375		MK.U.500-1	+ 2
	926 - 1100	GK.U.1100-1	470		MK.U.500-1	+ 2
	1101 - 1200	GK.U.1275-1	550		MK.U.500-1	+ 2
	1201 - 1275	GK.U.1275-1	550		MK.U.700-1	+ 2
	1276 - 1450	GK.U.1450-1	550		MK.U.700-1	+ 2
	1451 - 1625	GK.U.1625-2	550		MK.U.500-1 + M.U.700-1	+ 4
	1626 - 1800	GK.U.1800-2	550		MK.U.500-1 + M.U.700-1	+ 4
	1801 - 1975	GK.U.1975-2	1050		MK.U.700-1 + M.U.700-1	+ 4
	1976 - 2150	GK.U.2150-2	1050		MK.U.700-1 + M.U.700-1	+ 4



- 1 Allgemeine Produktinformationen
- 2 Beschlagübersichten
- 3 Getriebeschienen
- 4 Eckmolenkungen/ Anschlusschienen
- 5 Oberschienen
- 6 Flügellager/ Ecklager
- 7 Scheren/ Scherenlager
- 8 Drehlager
- 9 Zusatzverriegelungen
- 10 Zubehör
- 11 Rahmentteile
- 12 Anschlaghilfen
- 13 Montageanleitung
- 14 Justierung/ Wartung
- 15 Einbauzeichnungen

# Drehkippenster mittig



BASIC				OPTION			
			Pos.				Pos.
1	E.U.1		4.1	FL.KU.6-100			6.6*
2	SB.U. ...		11.1	K.SL.KU. ...			7.4
1	SL.KU.3-3		7.1	K.SKU. ...			7.3
1	EL.KU.3-3		6.4	K.EL.KU. ...			6.5
1	FL.KU.6		6.1	K.FL.KU. ...			6.2
1	S.FL.KU		6.3	FS.U. ...			10.1
1	KS.U. ...		11.3	AS.TU. ...			10.2
				S.U. ...			11.4

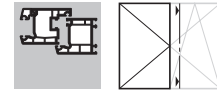
		Pos. 5.1	Pos. 9.1	Pos. 4.3/11.2	Pos. 9.3	11.1	Pos. 7.2
FFB	350 - 525	OS1.U.525		E.K.U.1.P + SBK.K...			SK.U.1. ... RS/LS
	526 - 700	OS1.U.700		E.K.U.1.P + SBK.K...			SK.U.1. ... RS/LS
	701 - 875	OS1.U.875-1	MK.U.500-1	E.K.U.1.P + SBK.K...	MK.EK.U.500-1	+ 2	SK.U.1. ... RS/LS
	876 - 1050	OS1.U.1050-1	MK.U.500-1	E.K.U.1.P + SBK.K...	MK.EK.U.500-1	+ 2	SK.U.1. ... RS/LS
	1051 - 1225	OS2.U.1225-1	MK.U.700-1	E.K.U.1.P + SBK.K...	MK.EK.U.500-1	+ 2	SK.U.2. ... RS/LS
	1226 - 1400	OS2.U.1400-1	MK.U.700-1	E.K.U.1.P + SBK.K...	MK.EK.U.500-1 + M.U.700-1	+ 3	SK.U.2. ... RS/LS

		Pos. 3.1	Pos. 4.2	Pos. 9.1	Pos. 9.2	Pos. 11.1
FFH	440 - 550	GK.U.575				
	551 - 800	GM.U.800	AS.U.1			
	801 - 1100	GM.U.1100-1	AS.U.1	MK.U.500-1		+ 2
	1101 - 1300	GM.U.1450-1	AS.U.1	MK.U.500-1		+ 2
	1301 - 1450	GM.U.1450-1	AS.U.1	MK.U.750-1		+ 2
	1451 - 1750	GM.U.1750-2	AS.U.1	MK.U.500-1 + M.U.700-1		+ 4
	1751 - 2100	GM.U.2100-2	AS.U.1	MK.U.700-1 + M.U.700-1		+ 4

\* 
  
 $\leq 1,5 : 1$



# Drehstulpfenster konstant



1 Allgemeine Produktinformationen

2 Beschlagübersichten

3 Getriebeschienen

4 Eckmolenkungen/ Anschlusschienen

5 Oberschienen

6 Flügellager/ Ecklager

7 Scheren/ Scherenlager

8 Drehlager

9 Zusatzverriegelungen

10 Zubehör

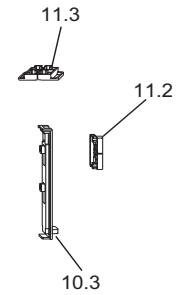
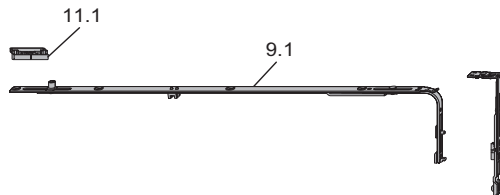
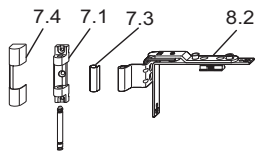
11 Rahmenteile

12 Anschlaghilfen

13 Montageanleitung

14 Justierung/ Wartung

15 Einbauzeichnungen

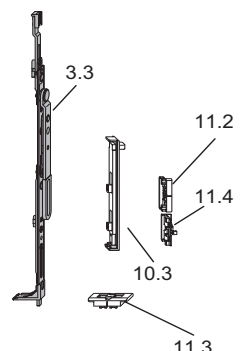
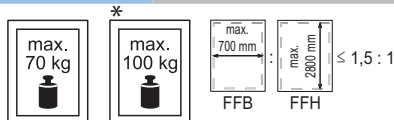
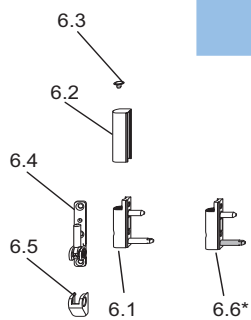
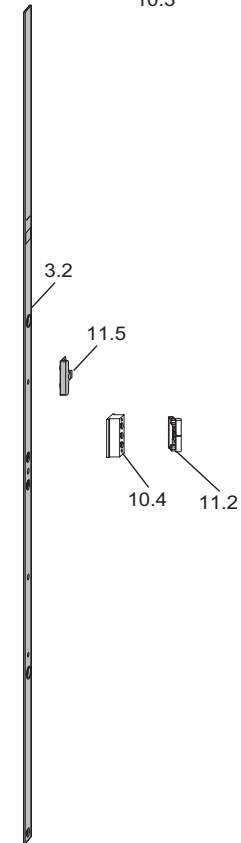
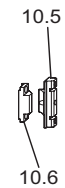


BASIC			OPTION		
		Pos.			Pos.
1	FL.K.U.6	6.1	FL.K.U.6-100		6.6*
1	S.FLK.U.	6.3	K.SL.K.U. ...		7.4
1	EL.K.U.3-3	6.4	K.SK.U. ...		7.3
1	SL.K.U.3-3	7.1	K.EL.K.U. ...		6.5
1	DL.K.U. ... RS/LS	8.2	K.FL.K.U. ...		6.2
2	SB.U.21.Z	11.2	S.U.21.Z		11.4
2	KS.U. ...	11.3			

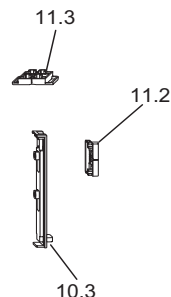
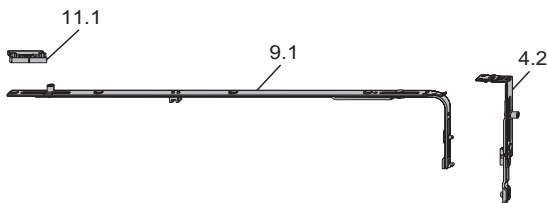
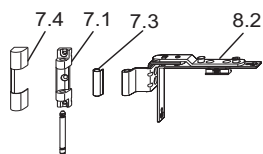
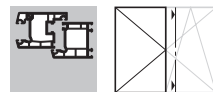
	Pos. 9.1	Pos. 11.1
200 - 700		
701 - 1000	2 x MK.U.300-1	2 x SB...
1001 - 1200	2 x MK.U.500-1	2 x SB...
1201 - 1400	2 x MK.U.700-1	2 x SB...

	Pos. 10.4	Pos. 11.2	Pos. 10.5	Pos. 10.6	Pos. 10.3
440 - 750					2x KR.U
751 - 1450	1 x UF BK WS	1 x SB.U.21.Z	1 x ZV-FT	1 x ZV-RT	2x KR.U
1451 - 2150	2 x UF BK WS	2 x SB.U.21.Z	2 x ZV-FT	2 x ZV-RT	2x KR.U

	Pos. 3.3	Pos. 3.2	Pos. 4.2	Pos. 11.5	Pos. 10.5	Pos. 10.6
576 - 750	GS.U	GSK.U.750	AS.U.1			
751 - 925	GS.U	GSK.U.925-1	AS.U.1	1 x SB.U.21.Z	1 x ZV-FT	1 x ZV-RT
926 - 1100	GS.U	GSK.U.1100-1	AS.U.1	1 x SB.U.21.Z	1 x ZV-FT	1 x ZV-RT
1101 - 1275	GS.U	GSK.U.1275-1	AS.U.1	1 x SB.U.21.Z	1 x ZV-FT	1 x ZV-RT
1276 - 1450	GS.U	GSK.U.1450-1	AS.U.1	1 x SB.U.21.Z	1 x ZV-FT	1 x ZV-RT
1451 - 1625	GS.U	GSK.U.1625-2	AS.U.1	2 x SB.U.21.Z	2 x ZV-FT	2 x ZV-RT
1626 - 1800	GS.U	GSK.U.1800-2	AS.U.1	2 x SB.U.21.Z	2 x ZV-FT	2 x ZV-RT
1801 - 1975	GS.U	GSK.U.1975-2	AS.U.1	2 x SB.U.21.Z	2 x ZV-FT	2 x ZV-RT
1976 - 2150	GS.U	GSK.U.2150-2	AS.U.1	2 x SB.U.21.Z	2 x ZV-FT	2 x ZV-RT



# Drehstulpenfenster mittig

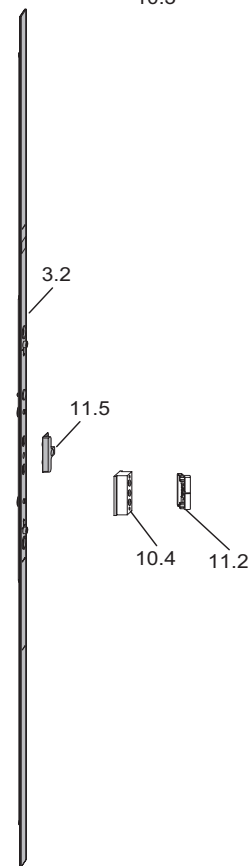
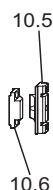


BASIC		Pos.	OPTION		Pos.
1	FL.KU.6	6.1	FL.KU.6-100	6.6*	
1	S.FLK.U	6.3	K.SL.KU ...	7.4	
1	EL.KU.3-3	6.4	K.SKU ...	7.3	
1	SL.KU.3-3	7.1	K.EL.KU ...	6.5	
1	DL.KU. ... RS/LS	8.2	K.FLK.U ...	6.2	
2	SB.U.21.Z	11.2	S.U.21.Z	11.4	
2	KS.U. ...	11.3			

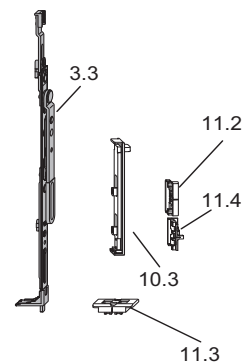
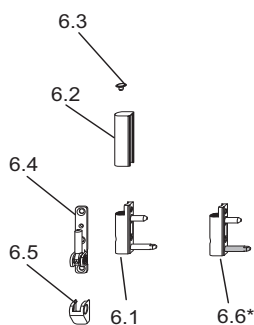
FFB	Pos. 9.1		Pos. 11.1	
	200 - 700			
701 - 1000	2 x MK.U.300-1	2 x SB...		
1001 - 1200	2 x MK.U.500-1	2 x SB...		
1201 - 1400	2 x MK.U.700-1	2 x SB...		

FFH	Pos. 10.4		Pos. 11.2		Pos. 10.5		Pos. 10.6		Pos. 10.3	
	440 - 750									2x KR.U
751 - 1450	1 x UF BK WS	1 x SB.U.21.Z	1 x ZV-FT	1 x ZV-RT	1 x ZV-FT	1 x ZV-RT	2x KR.U			
1451 - 2150	2 x UF BK WS	2 x SB.U.21.Z	2 x ZV-FT	2 x ZV-RT	2 x ZV-FT	2 x ZV-RT	2x KR.U			

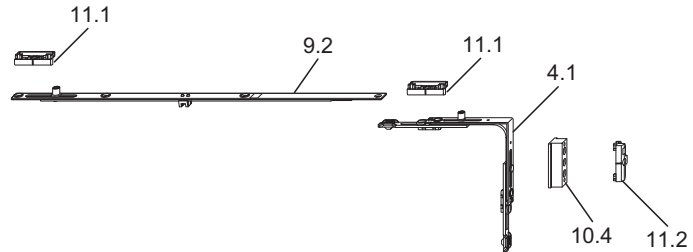
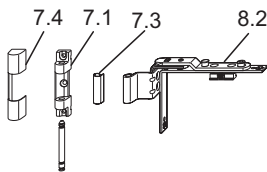
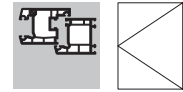
FFH	Pos. 3.3		Pos. 3.2		Pos. 4.2		Pos. 11.5		Pos. 10.5		Pos. 10.6	
	576 - 750	GS.U	GSK.U.750	AS.U.1								
751 - 1100	GS.U	GSM.U.1100-1	AS.U.1	1 x SB.U.21.Z	1 x ZV-FT	1 x ZV-RT						
1101 - 1450	GS.U	GSM.U.1450-1	AS.U.1	1 x SB.U.21.Z	1 x ZV-FT	1 x ZV-RT						
1451 - 1750	GS.U	GSM.U.1750-2	AS.U.1	2 x SB.U.21.Z	1 x ZV-FT	1 x ZV-RT						
1751 - 2100	GS.U	GSM.U.2100-2	AS.U.1	2 x SB.U.21.Z	1 x ZV-FT	1 x ZV-RT						



$\leq 1,5 : 1$

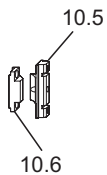


# Drehstulpenfenster mittig mit GM.U

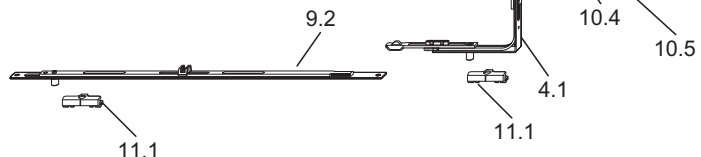
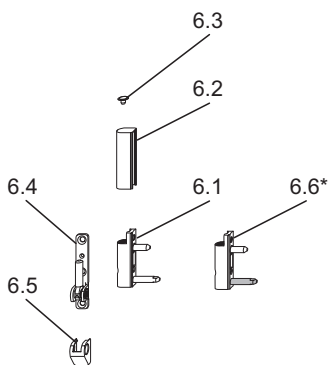
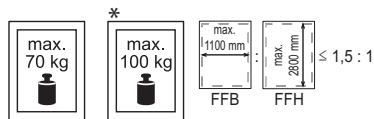


BASIC		Pos.	OPTION		Pos.
2	E.U.1	4.1	FL.K.U.6-100	6.6*	
1	DL.K.U. ...RS/LS	8.2	K.SL.K.U. ...	7.4	
1	SL.K.U.3-3	7.1	K.SK.U. ...	7.3	
1	EL.K.U.3-3	6.4	K.EL.K.U. ...	6.5	
1	FL.K.U.6	6.1	K.FL.K.U. ...	6.2	
1	S.FL.K.U.	6.3	S.U.21.Z	11.4	
2	SB.U. ...	11.1			
2	SB.U.21.Z	11.2			
2	UF BK WS	10.4			

FFB		Pos. 9.2	Pos. 11.1
200 - 800			
800 - 1300	2 x MK.E.K.U.500-1	2 x SB.U. ...	



FFH		Pos. 3.1	Pos. 10.4	Pos. 11.2	Pos. 10.5	Pos. 10.6
551 - 800	GM.U.800					
801 - 1100	GM.U.1100-0	1 x UF BK WS	1 x SB.U.21.Z	1 x ZV-FT	1 x ZV-RT	
1101 - 1450	GM.U.1450-0	1 x UF BK WS	1 x SB.U.21.Z	1 x ZV-FT	1 x ZV-RT	
1451 - 1750	GM.U.1750-0	2 x UF BK WS	2 x SB.U.21.Z	2 x ZV-FT	2 x ZV-RT	
1751 - 2100	GM.U.2100-0	2 x UF BK WS	2 x SB.U.21.Z	2 x ZV-FT	2 x ZV-RT	



1 Allgemeine Produktinformationen

2 Beschlagübersichten

3 Getriebebeschienen

4 Eckmolenkungen/Anschlusschienen

5 Oberschienen

6 Flügellager/Ecklager

7 Scheren/Scherenlager

8 Drehlager

9 Zusatzverriegelungen

10 Zubehör

11 Rahmenteile

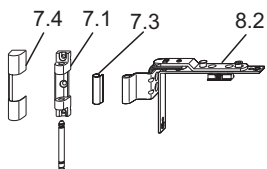
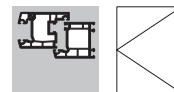
12 Anschlaghilfen

13 Montageanleitung

14 Justierung/Wartung

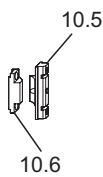
15 Einbauezeichnungen

# Drehfenster mittig mit GVM.U



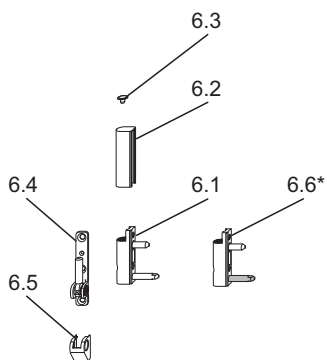
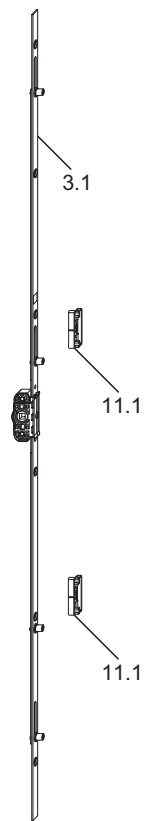
BASIC			+	OPTION		
		Pos.				Pos.
1	FL.KU.6	6.1		FL.KU.6-100	6.6*	
1	S.FLK.U	6.3		K.SLK.U ...	7.4	
1	EL.KU.3-3	6.4		K.SK.U ...	7.3	
1	SL.KU.3-3	7.1		K.EL.KU ...	6.5	
1	DL.KU. ... RS/LS	8.2		K.FLK.U ...	6.2	
				S.U.21.Z	11.4	

FFB	
200 - 700	



		Pos. 3.1	Pos. 11.1	Pos. 10.5	Pos. 10.6
400 - 600	GVM.U.400-2	2 x SB.U. ...			
600 - 800	GVM.U.600-2	2 x SB.U. ...			
800 - 1000	GVM.U.800-2	2 x SB.U. ...		1 x ZV-FT	1 x ZV-RT
1000 - 1200	GVM.U.1000-3	3 x SB.U. ...		1 x ZV-FT	1 x ZV-RT
1200 - 1400	GVM.U.1200-3	3 x SB.U. ...		2 x ZV-FT	2 x ZV-RT
1400 - 1600	GVM.U.1400-3	3 x SB.U. ...		2 x ZV-FT	2 x ZV-RT
1600 - 1800	GVM.U.1600-3	3 x SB.U. ...		2 x ZV-FT	2 x ZV-RT
1800 - 2000	GVM.U.1800-4	4 x SB.U. ...		2 x ZV-FT	2 x ZV-RT
2000 - 2200	GVM.U.2000-4	4 x SB.U. ...		2 x ZV-FT	2 x ZV-RT

	max. 70 kg		max. 100 kg		max. 1100 mm		max. 2800 mm	≤ 1,5 : 1
				FFB		FFH		



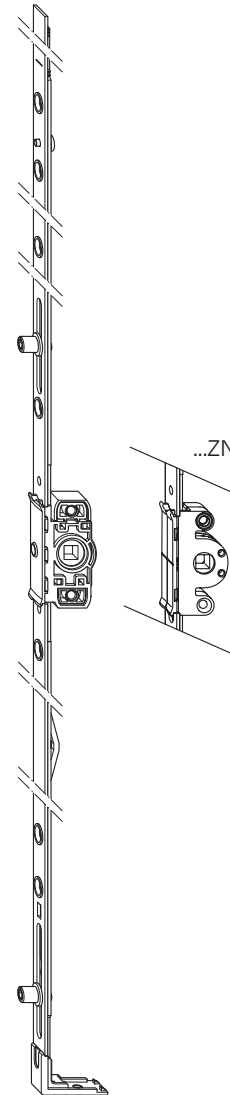


## Getriebschiene GK.U

- Konstanter Griffsitz GK
- Dornmaß 15,5 mm
- Fehlschallsicherung FS.U nachrüstbar
- Griffsitzhöhe bezogen auf Flügelfalzkannte entsprechend „Maß GK“ (siehe Tabelle)
- Bohr- und Fräsbild siehe Gruppe 15, Einbauzeichnungen
- Rechts und links verwendbar
- Verschlusspunkt mit Anpressdruckverstellung  $\pm 0,8$  mm
- Fenstergriffbefestigung mittels M5 x ..., DIN 965, 43 mm Schraubabstand
- Mittenfixierung serienmäßig
- Lieferzustand ist die Drehstellung
- Getriebehub ca. 37 mm bei Fenstergriffdrehung um 180°
- Stulpbreite 16 mm
- Kraft- und formschlüssig überlappende Systemverkettungen ohne Stulpplatten

### Getriebschiene GK.U...ZN

- Ausführung wie oben, jedoch mit Zinkdruckguss Getriebekasten



Artikelbezeichnung	Artikel-Nr.	Anwendungsbereich	Dornmaß	Maß GK	VPA1		VPA2	
					Stück	Typ	Stück	Typ
GKU.575	4939611	FFH 440 - 575	2	210	10	BD	500	E3
GKU.750	4939612	FFH 576 - 750	3	260	10	BD	500	E3
GKU.925-1	4939614	FFH 751 - 925	5	375	10	BD	400	E3
GKU.1100-1	4939616	FFH 926 - 1100	6	470	10	BD	400	E3
GKU.1275-1	4939617	FFH 1101 - 1275	6	550	10	BD	400	L6
GKU.1450-1	4939619	FFH 1276 - 1450	7	550	10	BD	400	L6
GKU.1625-2	4939630	FFH 1451 - 1625	8	550	10	BD	400	L6
GKU.1800-2	4939631	FFH 1626 - 1800	9	550	10	BD	400	L6
GKU.1975-2	4939632	FFH 1801 - 1975	10	1050	10	BD	400	L7
GKU.2150-2	4939633	FFH 1976 - 2150	11	1050	10	BD	400	L7
GKU.575.ZN	4988177	FFH 440 - 575	2	210	10	BD	500	E3
GKU.750.ZN	4988178	FFH 576 - 750	3	260	10	BD	500	E3
GKU.925-1.ZN	4988179	FFH 751 - 925	5	375	10	BD	400	E3
GKU.1100-1.ZN	4988181	FFH 926 - 1100	6	470	10	BD	400	E3
GKU.1275-1.ZN	4988182	FFH 1101 - 1275	6	550	10	BD	400	L6
GKU.1450-1.ZN	4988183	FFH 1276 - 1450	7	550	10	BD	400	L6
GKU.1625-2.ZN	4988184	FFH 1451 - 1625	8	550	10	BD	400	L6
GKU.1800-2.ZN	4988185	FFH 1626 - 1800	9	550	10	BD	400	L6
GKU.1975-2.ZN	4988186	FFH 1801 - 1975	10	1050	10	BD	400	L7
GKU.2150-2.ZN	4988187	FFH 1976 - 2150	11	1050	10	BD	400	L7

1  
Allgemeine  
Produktinformationen

2  
Beschlagübersichten

3  
Getriebschienen

4  
Eckmolenkungen/  
Anschlusschienen

5  
Oberschienen

6  
Flügelager/  
Ecklager

7  
Scheren/  
Scherenlager

8  
Drehlager

9  
Zusatzverriegelungen

10  
Zubehör

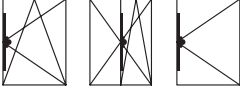
11  
Rahmentteile

12  
Anschlaghilfen

13  
Montageanleitung

14  
Justierung/  
Wartung

15  
Einbauzeichnungen



## Getriebeschiene GM.U

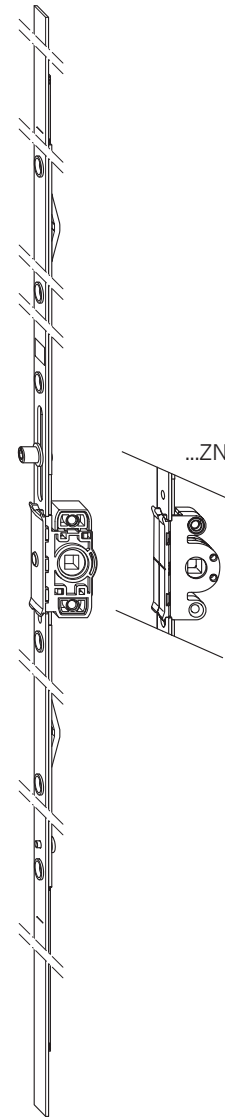
- Mittlerer Griffsitz GM
- Dornmaß 15,5 mm
- Fehlschaltssicherung FS.U nachrüstbar
- Bohr- und Fräsbild siehe Gruppe 15, Einbauzeichnungen
- Rechts und links verwendbar
- Verschlusspunkt mit Anpressdruckverstellung  $\pm 0,8$  mm
- Fenstergriffbefestigung mittels M5 x ..., DIN 965, 43 mm Schraubabstand
- Mittenfixierung serienmäßig
- Lieferzustand ist die Drehstellung
- Getriebehub ca. 37 mm bei Fenstergriffdrehung um  $180^\circ$
- Stulpbreite 16 mm
- Kraft- und formschlüssig überlappende Systemverkettungen ohne Stulpplatten


### Getriebeschiene GM.U 0

- Siehe oben
- Ohne Verschlusspunkt
- Für Stulpfenster mit zweiter Griffolive geeignet, Einsatzbereich verdeckt liegend hinter dem Vorsatzprofil

### Getriebeschiene GM.U...ZN

- Ausführung wie oben, jedoch mit Zinkdruckguss Getriebekasten



Artikelbezeichnung	Artikel-Nr.	Anwendungsbereich		VPA1 Stück	Typ	VPA2 Stück	Typ
GM.U.800	4939634	FFH 550 - 800	2	10	BD	400	E3
GM.U.1100-1	4939635	FFH 750 - 1100	4	10	BD	360	E3
GM.U.1450-1	4939636	FFH 1100 - 1450	6	10	BD	360	L6
GM.U.1750-2	4939637	FFH 1400 - 1750	8	10	BD	400	L6
GM.U.2100-2	4939639	FFH 1750 - 2100	10	10	BD	360	L7
GM.U.1100-0	4949516	FFH 750 - 1100	4	10	BD	360	E3
GM.U.1450-0	4949517	FFH 1100 - 1450	6	10	BD	360	L6
GM.U.1750-0	4949518	FFH 1400 - 1750	8	10	BD	360	L6
GM.U.2100-0	4949519	FFH 1750 - 2100	10	10	BD	400	L7
GM.U.800.ZN	4987358	FFH 550 - 800	2	10	BD	400	E3
GM.U.1100-1.ZN	4987359	FFH 750 - 1100	4	10	BD	360	E3
GM.U.1450-1.ZN	4987410	FFH 1100 - 1450	6	10	BD	360	L6
GM.U.1750-2.ZN	4987411	FFH 1400 - 1750	8	10	BD	400	L6
GM.U.2100-2.ZN	4987412	FFH 1750 - 2100	10	10	BD	360	L7
GM.U.1100-0.ZN	4988241	FFH 750 - 1100	4	10	BD	400	E3
GM.U.1450-0.ZN	4988242	FFH 1100 - 1450	6	10	BD	400	L6
GM.U.1750-0.ZN	4988243	FFH 1400 - 1750	8	10	BD	400	L6
GM.U.2100-0.ZN	4988244	FFH 1750 - 2100	10	10	BD	400	L7

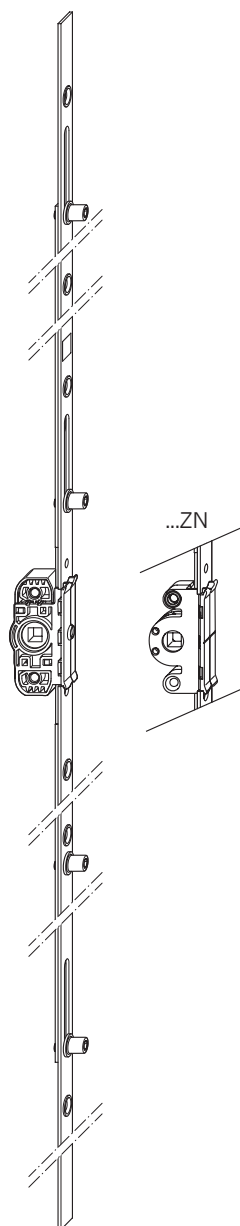



## Verschlussgetriebe GVM.U

- Mittlerer Griffsitz GM
- Dornmaß 15,5 mm
- Getriebehub 18,5 mm bei Fenstergriffdrehung um 90°
- Bohr- und Fräsbild siehe Gruppe 15, Einbauzeichnungen
- Rechts und links verwendbar
- Verschlusspunkt mit Anpressdruckverstellung  $\pm 0,8$  mm
- Fenstergriffbefestigung mittels M5 x ..., DIN 965, 43 mm Schraubabstand
- Mittenfixierung serienmäßig
- Lieferzustand ist die Drehstellung
- Stulpbreite 16 mm

### Verschlussgetriebe GVM.U...ZN

- Ausführung wie oben, jedoch mit Zinkdruckguss Getriebekasten



Artikelbezeichnung	Artikel-Nr.	Anwendungsbereich		VPA1 Stück	Typ	VPA2 Stück	Typ
GVM.U.400-2	4942870	FFH 400 - 600	4	10	BD	800	E3
GVM.U.600-2	4942871	FFH 600 - 800	4	10	BD	800	E3
GVM.U.800-2	4942872	FFH 800 - 1000	6	10	BD	400	E3
GVM.U.1000-3	4942873	FFH 1000 - 1200	6	10	BD	400	E3
GVM.U.1200-3	4942874	FFH 1200 - 1400	8	10	BD	400	L6
GVM.U.1400-3	4942875	FFH 1400 - 1600	9	10	BD	400	L6
GVM.U.1600-3	4942877	FFH 1600 - 1800	10	10	BD	400	L6
GVM.U.1800-4	4942879	FFH 1800 - 2000	12	10	BD	400	L7
GVM.U.2000-4	4942880	FFH 2000 - 2200	13	10	BD	400	L7
GVM.U.400-2.ZN	4988169	FFH 400 - 600	4	10	BD	800	E3
GVM.U.600-2.ZN	4988220	FFH 600 - 800	4	10	BD	800	E3
GVM.U.800-2.ZN	4988221	FFH 800 - 1000	6	10	BD	400	E3
GVM.U.1000-3.ZN	4988222	FFH 1000 - 1200	6	10	BD	400	E3
GVM.U.1200-3.ZN	4988223	FFH 1200 - 1400	8	10	BD	400	L6
GVM.U.1400-3.ZN	4988224	FFH 1400 - 1600	9	10	BD	400	L6
GVM.U.1600-3.ZN	4988225	FFH 1600 - 1800	10	10	BD	400	L6
GVM.U.1800-4.ZN	4988226	FFH 1800 - 2000	12	10	BD	400	L7
GVM.U.2000-4.ZN	4988227	FFH 2000 - 2200	13	10	BD	400	L7

1  
Allgemeine  
Produktinformationen2  
Beschlagübersichten3  
Getriebschienen4  
Eckmolenkungen/  
Anschlusschienen5  
Oberschienen6  
Flügelager/  
Ecklager7  
Scheren/  
Scherenlager8  
Drehlager9  
Zusatzverriegelungen10  
Zubehör11  
Rahmentteile12  
Anschlaghilfen13  
Montageanleitung14  
Justierung/  
Wartung15  
Einbauzeichnungen



## Stulpgetriebe GS.U

- Bedienungshebel für Stulpschienen
- Rechts und links verwendbar
- Nur ein Stulpgetriebe für mittigen und konstanten Griffsitz
- Einsatz im Stulpflügel bei gegenüberliegender Beschlagnut
- Stulpbreite 16 mm
- Kraft- und formschlüssig überlappende Systemverkettungen ohne Stulpplatten

### Stulpschiene GSM.U...

- Für mittigen Griffsitz
- Beidseitig ablängbar
- Wird mit dem Stulpgetriebe GS.U kombiniert
- Schließblech SB.U.21 Z kann auf die Stulpschiene aufgeschraubt werden

### Stulpschiene GSK.U...

- Für konstanten Griffsitz
- Einseitig ablängbar
- Wird mit dem Stulpgetriebe GS.U kombiniert
- Schließblech SB.U.21 Z kann auf die Stulpschiene aufgeschraubt werden

GS.U




GSM.U



GSK.U



Artikelbezeichnung	Artikel-Nr.	Anwendungsbereich		VPA1		VPA2	
				Stück	Typ	Stück	Typ
GS.U	5002639	FFH 576 - 2150	4	10	BD	1000	E3
GSM.U 1100-1	5002781	FFH 750 - 1100	2	10	BD	600	E3
GSM.U 1450-1	5002782	FFH 1101 - 1450	4	10	BD	600	E3
GSM.U 1750-2	5002783	FFH 1401 - 1750	4	10	BD	600	L6
GSM.U 2100-2	5002784	FFH 1751 - 2100	6	10	BD	600	L7
GSK.U 750	5002785	FFH 575 - 750	1	10	BD	600	E3
GSK.U 925-1	5002786	FFH 751 - 925	2	10	BD	600	E3
GSK.U 1100-1	5002787	FFH 926 - 1100	2	10	BD	600	E3
GSK.U 1275-1	5002788	FFH 1100 - 1275	3	10	BD	600	E3
GSK.U 1450-1	5002789	FFH 1276 - 1450	5	10	BD	600	E3
GSK.U 1625-2	5002790	FFH 1451 - 1625	5	10	BD	600	L6
GSK.U 1800-2	5002791	FFH 1626 - 1800	6	10	BD	600	L6
GSK.U 1975-2	5002792	FFH 1801 - 1975	8	10	BD	600	L6
GSK.U 2150-2	5002793	FFH 1976 - 2150	8	10	BD	600	L7





## Eckumlenkung E.U.1

- Schenkellänge 105 mm
- Rechts und links verwendbar
- Verschlusspunkt mit Anpressdruckverstellung  $\pm 0,8$  mm
- Leichtgängig durch nichtrostende Federstahlbänder
- Stulpbreite 16 mm
- Mittenfixierung serienmäßig
- Lieferzustand ist die Drehstellung
- Kraft- und formschlüssig überlappende Systemverkettingen ohne Stulpplatten

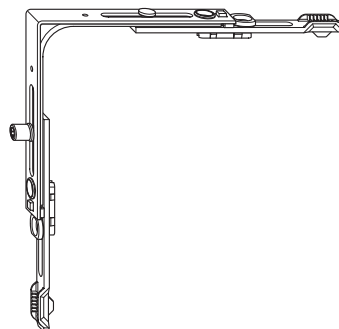
### Eckumlenkung E.K.U.1

- Ausführung wie oben, jedoch mit einem zusätzlichen Pilzbolzen der die Kippverriegelung vornimmt
- Pilzbolzen nicht Anpressdruckverstellbar
- Es werden die Kippschließbleche aus dem activPilot Programm verwendet

### Eckumlenkung E.K.U.1.P

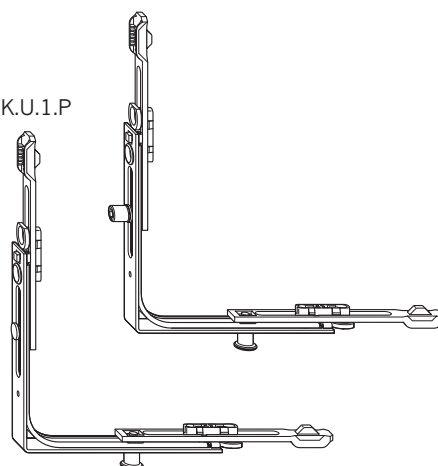
- Ausführung wie oben, jedoch nur mit einem Pilzbolzen der die Kippverriegelung vornimmt
- Pilzbolzen mit Anpressdruckverstellung  $\pm 0,8$  mm
- Es werden die Kippschließbleche aus dem activPilot Programm verwendet


E.U.1



E.K.U.1

E.K.U.1.P

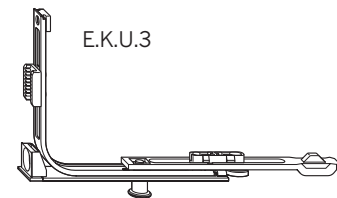
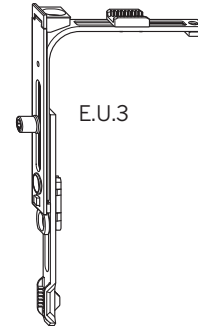
1  
Allgemeine  
Produktinformationen2  
Beschlagübersichten3  
Getriebechienen4  
Eckumlenkungen/  
Anschlusschienen5  
Oberschienen6  
Flügelager/  
Ecklager7  
Scheren/  
Scherenlager8  
Drehlager9  
Zusatzverriegelungen10  
Zubehör11  
Rahmentteile12  
Anschlaghilfen13  
Montageanleitung14  
Justierung/  
Wartung15  
Einbauzeichnungen

Artikelbezeichnung	Artikel-Nr.	 Stück	VPA1 Stück	Typ	VPA2 Stück	Typ
E.U.1	4937771	4	150	K3	3600	E3
E.K.U.1	4987427	4	150	K3	3600	E3
E.K.U.1.P	5005010	4	150	K3	3600	E3



## Eckumlenkung E.U.3

- Schenkellänge 105 mm
- Rechts und links verwendbar
- Verschlusspunkt mit Anpressdruckverstellung  $\pm 0,8$  mm
- Leichtgängig durch nichtrostende Federstahlbänder
- Stulpbreite 16 mm
- Mittenfixierung serienmäßig
- Lieferzustand ist die Drehstellung
- Kraft- und formschlüssig überlappende Systemverkettingen ohne Stulpplatten
- Schraube zum Verbinden der Angrenzenden Stulpe mit der Eckumlenkung im Lieferumfang enthalten



## Eckumlenkung E.K.U.3

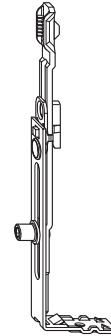
- Ausführung wie oben, jedoch mit einem Pilzbolzen der die Kippverriegelung vornimmt
- Pilzbolzen ohne Anpressdruckverstellung

Artikelbezeichnung	Artikel-Nr.		VPA1		VPA2	
			Stück	Typ	Stück	Typ
EU.3	4941717	3	150	K3	3600	E3
E.K.U.3	5001150	3	150	K3	3600	E3



## Anschlussschiene ASS.AS.U

- Schenkellänge 105 mm
- Kippverriegelung über Spatelausstoß
- Rechts und links verwendbar
- Verschlusspunkt mit Anpressdruckverstellung  $\pm 0,8$  mm
- Stulpbreite 16 mm
- Kraft- und formschlüssig überlappende Systemverkettingen ohne Stulpplatten
- Lieferzustand ist die Drehstellung
- Mittenfixierung serienmäßig



1  
Allgemeine  
Produktinformationen

2  
Beschlagübersichten

3  
Getriebeschienen

4  
Eckmolenkungen/  
Anschlussschienen

5  
Oberschienen

6  
Flügelager/  
Ecklager

7  
Scheren/  
Scherenlager

8  
Drehlager

9  
Zusatzverriegelungen

10  
Zubehör


11  
Rahmentteile

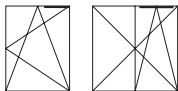
12  
Anschlaghilfen

13  
Montageanleitung

14  
Justierung/  
Wartung

15  
Einbauzeichnungen

Artikelbezeichnung	Artikel-Nr.		VPA1		VPA2	
			Stück	Typ	Stück	Typ
ASS.AS.U	4938613	2	300	K3	7200	E3



## Oberschiene OS1.U

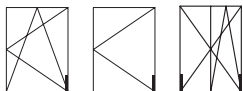


- OS1.U. ... bis zu einer Flügelfalzbreite von 1050 mm einsetzbar
- In Verbindung mit Schere SK.U.1 für Kunststofffenster
- Rechts und links verwendbar
- Integrierte Schaltsperre in Kippstellung serienmäßig
- Verschlusspunkt mit Anpressdruckverstellung  $\pm 0,8$  mm
- Mittenfixierung serienmäßig
- Lieferzustand ist die Drehstellung
- Kraft- und formschlüssig überlappende Systemverkettungen ohne Stulpplatten
- Nach erfolgter Montage sind Oberschiene und Schere fest miteinander verbunden

### Oberschiene OS2.U

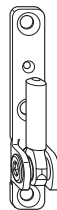
- Siehe oben
- Einsatzbereich von 1050 bis 1400 mm
- In Verbindung mit Schere SK.U.2 für Kunststofffenster

Artikelbezeichnung	Artikel-Nr.	Anwendungsbereich		VPA1 Stück	Typ	VPA2 Stück	Typ
OS1.U.525	4937982	FFB 350 - 525	2	150	K4	1800	E3
OS1.U.700	4937983	FFB 526 - 700	3	10	BD	480	E3
OS1.U.875-1	4937984	FFB 701 - 875	4	10	BD	640	E3
OS1.U.1050-1	4937985	FFB 876 - 1050	5	10	BD	500	E3
OS2.U.1225-1	4937986	FFB 1051 - 1225	8	10	BD	500	L6
OS2.U.1400-1	4937987	FFB 1226 - 1400	9	10	BD	500	L6



## Ecklager EL.K.U.3-3

- Ecklager EL.K.U.3-3 mit symmetrischem Bohrbild entsprechend dem Scherenlager SL.K.U.3-3
- Seitenverstellung +/-2 mm
- Rechts und links verwendbar
- Flügelgewicht max. 100 kg
- Bohrbilder siehe Gruppe 15, Einbauzeichnungen
- Silber verzinkt



### Ecklagerkappe K.ELK.U. ...

- Rechts und links verwendbar
- In den Farben Weiß und Braun erhältlich



1  
Allgemeine  
Produktinformationen

2  
Beschlagübersichten

3  
Getriebe­schienen

4  
Eckm­lenkungen/  
Anschluss­schienen

5  
Oberschienen

6  
Flügel­lager/  
Ecklager

7  
Scheren/  
Scheren­lager

8  
Dreh­lager

9  
Zusatz­verriegelungen

10  
Zubehör


11  
Rahment­teile

12  
Anschlag­hilfen

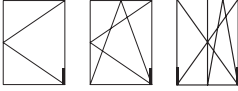
13  
Montage­anleitung

14  
Justierung/  
Wartung

15  
Einbau­zeichnungen

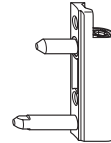
Artikelbezeichnung	Artikel-Nr.		Max. Flügelgewicht (kg)	VPA1		VPA2		VPA3	
				Stück	Typ	Stück	Typ	Stück	Typ
EL.K.U.3-3	4937788	3	100	600	K3	14400	E3		
K.EL.K.U.WS	4937789			100	BL	2500	K3	60000	E3
K.EL.K.U.BR	4937791			100	BL	2500	K3	20000	E3
K.EL.K.U.BZ-RB	5009113			100	BL	2500	K3	60000	E3
K.EL.K.U.F9	5009118			100	BL	2500	K3	60000	E3

WS = weiß, BR = braun, SL = silber, EV1 = silber eloxiert, F1 = silberfarbig, F3 = goldfarbig, BZ-RB (F4) = bronze - rotbraun, F9 = titanfarbig, CW = cremeweiß



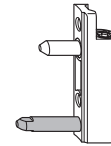
## Flügelager FL.K.U.6

- Höhenverstellung +/- 3 mm
- Rechts und links verwendbar
- Flügelgewicht max. 70 kg
- Silber verzinkt
- Bohrbild siehe Gruppe 15, Einbauzeichnungen



### Flügelager FL.K.U.6.100

- Siehe oben
- Durch Stahlstift verstärkt
- Flügelgewicht max. 100 kg



### Flügelagerstopfen S.FL.K.U.SL


- Rechts und links verwendbar
- Silber



### Flügelagerkappe K.FL.K.U

- Rechts und links verwendbar



Artikelbezeichnung	Artikel-Nr.		Max. Flügelgewicht (kg)	VPA1		VPA2		VPA3	
				Stück	Typ	Stück	Typ	Stück	Typ
FL.K.U.6	4940180	2	70	250	K3	6000	E3		
FL.K.U.6.100	4940181	2	100	250	K3	6000	E3		
S.FL.K.U.SL	4940184			3000	K3	72000	E3		
K.FL.K.U.WS	4940182			100	BL	800	K3	19200	E3
K.FL.K.U.BR	4940183			100	BL	800	K3	19200	E3
K.FL.K.U.BZ-RB	5009112			100	BL	800	K3	19200	E3
K.FL.K.U.F9	5009117			100	BL	800	K3	19200	E3

WS = weiß, BR = braun, SL = silber, EV1 = silber eloxiert, F1 = silberfarbig, F3 = goldfarbig, BZ-RB (F4) = bronze - rotbraun, F9 = titanfarbig, CW = cremeweiß

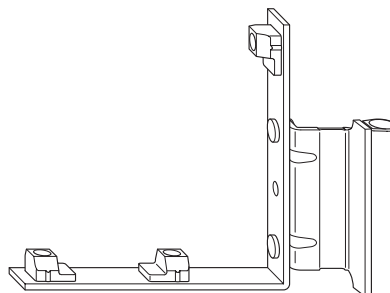


## Falzbandflügelager FB.U. 20 ...

- Für 20 mm Überschlag und 9 oder 13 mm Nutmitte
- Höhenverstellung +/- 3 mm
- Flügelager komplett aus Stahl
- Flügelgewicht max. 100 kg
- Sichtbare Teile in Silber

### Flügelagerkappe FLK FWV

- In den Farben Weiß und Braun erhältlich



1  
Allgemeine  
Produktinformationen

2  
Beschlagübersichten

3  
Getriebebeschienen

4  
Eckmolenkungen/  
Anschlusschienen

5  
Oberschienen

6  
Flügelager/  
Ecklager

7  
Scheren/  
Scherenlager

8  
Drehlager

9  
Zusatzverriegelungen

10  
Zubehör


11  
Rahmentteile

12  
Anschlaghilfen

13  
Montageanleitung

14  
Justierung/  
Wartung

15  
Einbauzeichnungen

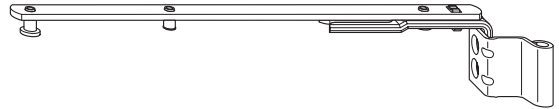
Artikelbezeichnung	Artikel-Nr.		Max. Flügelgewicht (kg)	Überschlag	Nutmitte	VPA1		VPA2		VPA3	
						Stück	Typ	Stück	Typ	Stück	Typ
FB.U.20-9.RS	4952488	4	100	20	9	100	K3	2400	E3		
FB.U.20-9.LS	4952500	4	100	20	9	100	K3	2400	E3		
FB.U.20-13.RS	4952501	4	100	20	13	100	K3	2400	E3		
FB.U.20-13.LS	4952502	4	100	20	13	100	K3	2400	E3		
FLK FWV RS WS	2301616					100	BL	300	KK	2400	EK
FLK FWV LS WS	2301624					100	BL	300	KK	2400	EK
FLK FWV RS BR	2301595					100	BL	300	KK	2400	EK
FLK FWV LS BR	2301608					100	BL	300	KK	2400	EK

WS = weiß, BR = braun, SL = silber  
RS = rechts, LS = links



## Schere SK.U.1.20-...

- Schere SK.U.1. ..., Einsatzbereich 350 bis 1050 mm
- Für 20 mm Überschlag
- Für 9 oder 13 mm Nutlage
- Nur zwei Scherengrößen
- Winkelbandschere
- Kippöffnungsweite ca. 135 bis 140 mm (profilbedingt)
- Justierung zum Anheben und Absenken des Flügels (+3,5/-2,0 mm)
- Sichtbare Teile in Silber
- Flügelgewicht max. 100 kg
- Nach erfolgter Montage sind Oberschiene und Schere fest miteinander verbunden
- Anpressdruckverstellung  $\pm 0,8$  mm an den Verriegelungsbolzen der Oberschiene



## Schere SK.U.2.20-...

- Siehe oben
- Schere SK.U.2. ..., Einsatzbereich 1050 bis 1400 mm

## Scherenbandkappe K.SK.U

- Rechts und links verwendbar

Artikelbezeichnung	Artikel-Nr.	Max. Flügelgewicht (kg)	Überschlag	Nutmittenlage	VPA1		VPA2		VPA3	
					Stück	Typ	Stück	Typ	Stück	Typ
SK.U.1.20-9.RS	4992358	100	20	9	10	BD	60	K3	1440	E3
SK.U.1.20-9.LS	4992359	100	20	9	10	BD	60	K3	1440	E3
SK.U.2.20-9.RS	4992366	100	20	9	10	BD	80	K4	960	E3
SK.U.2.20-9.LS	4992367	100	20	9	10	BD	80	K4	960	E3
SK.U.1.20-13.RS	4992360	100	20	13	10	BD	60	K3	1440	E3
SK.U.1.20-13.LS	4992361	100	20	13	10	BD	60	K3	1440	E3
SK.U.2.20-13.RS	4992368	100	20	13	10	BD	80	K4	960	E3
SK.U.2.20-13.LS	4992369	100	20	13	10	BD	80	K4	960	E3
K.SK.U.WS	4938515				100	BL	2000	K3	48000	E3
K.SK.U.BR	4938516				100	BL	2000	K3	48000	E3
K.SK.U.BZ-RB	5009114				100	BL	2000	K3	48000	E3
K.SK.U.F9	5009119				100	BL	2000	K3	48000	E3

RS = rechts, LS = links

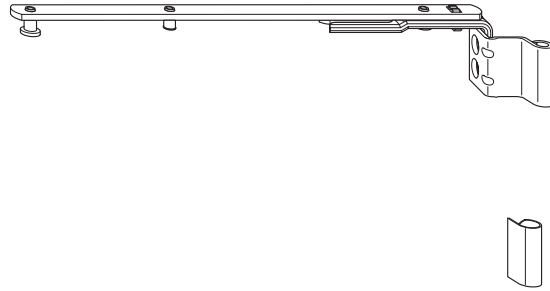
WS = weiß, BR = braun, SL = silber, EV1 = silber eloxiert, F1 = silberfarbig, F3 = goldfarbig, BZ-RB (F4) = bronze - rotbraun, F9 = titanfarbig, CW = cremeweiß





## Schere SK.U.1....-13

- Schere SK.U.1. ..., Einsatzbereich 350 bis 1050 mm
- Für 21 mm oder 22 mm Überschlag
- Für 13 mm Nutmittenlage
- Nur zwei Scherengrößen
- Winkelbandschere
- Kippöffnungsweite ca. 135 bis 140 mm (profilbedingt)
- Justierung zum Anheben und Absenken des Flügels (+3,5/-2,0 mm)
- Sichtbare Teile in Silber
- Flügelgewicht max. 100 kg
- Nach erfolgter Montage sind Oberschiene und Schere fest miteinander verbunden
- Anpressdruckverstellung  $\pm 0,8$  mm an den Verriegelungsbolzen der Oberschiene



## Schere SK.U.2....-13

- Siehe oben
- Schere SK.U.2. ..., Einsatzbereich 1050 bis 1400 mm

## Scherenbandkappe K.SK.U

- Rechts und links verwendbar
- In den Farben Weiß und Braun erhältlich

Artikelbezeichnung	Artikel-Nr.	Max. Flügelgewicht (kg)	Überschlag	Nutmittenlage	VPA1		VPA2		VPA3	
					Stück	Typ	Stück	Typ	Stück	Typ
SK.U.1.21-13.LS	4992363	100	21	13	10	BD	60	K3	1440	E3
SK.U.1.21-13.RS	4992362	100	21	13	10	BD	60	K3	1440	E3
SK.U.2.21-13.LS	4992371	100	21	13	10	BD	80	K4	960	E3
SK.U.2.21-13.RS	4992370	100	21	13	10	BD	80	K4	960	E3
SK.U.1.22-13.RS	4992364	100	22	13	10	BD	60	K3	1440	E3
SK.U.1.22-13.LS	4992365	100	22	13	10	BD	60	K3	1440	E3
SK.U.2.22-13.RS	4992372	100	22	13	10	BD	80	K4	960	E3
SK.U.2.22-13.LS	4992373	100	22	13	10	BD	80	K4	960	E3
K.SK.U.WS	4938515				100	BL	2000	K3	48000	E3
K.SK.U.BR	4938516				100	BL	2000	K3	48000	E3
K.SK.U.BZ-RB	5009114				100	BL	2000	K3	48000	E3
K.SK.U.F9	5009119				100	BL	2000	K3	48000	E3

RS = rechts, LS = links

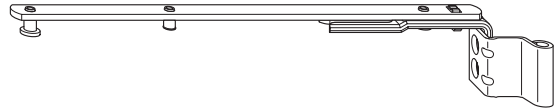
WS = weiß, BR = braun, SL = silber, EV1 = silber eloxiert, F1 = silberfarbig, F3 = goldfarbig, BZ-RB (F4) = bronze - rotbraun, F9 = titanfarbig, CW = cremeweiß

1  
Allgemeine  
Produktinformationen2  
Beschlagübersichten3  
Getriebschienen4  
Eckmolenkungen/  
Anschlusschienen5  
Oberschienen6  
Flügelager/  
Ecklager7  
Scheren/  
Scherenlager8  
Drehlager9  
Zusatzverriegelungen10  
Zubehör11  
Rahmentteile12  
Anschlaghilfen13  
Montageanleitung14  
Justierung/  
Wartung15  
Einbauzeichnungen



## Schere SK.U.1.20-14

- Schere SK.U.1. ..., Einsatzbereich 350 bis 1050 mm
- Für 20 mm Überschlag und 14 mm Nutlage
- Nur zwei Scherengrößen
- Winkelbandschere
- Kippöffnungsweite ca. 135 bis 140 mm (profilbedingt)
- Justierung zum Anheben und Absenken des Flügels (+3,5/-2,0 mm)
- Sichtbare Teile in Silber
- Flügelgewicht max. 100 kg
- Nach erfolgter Montage sind Oberschiene und Schere fest miteinander verbunden
- Anpressdruckverstellung  $\pm 0,8$  mm an den Verriegelungsbolzen der Oberschiene



## Schere SK.U.2.20-14

- Siehe oben
- Schere SK.U.2. ..., Einsatzbereich 1050 bis 1400 mm

## Scherenbandkappe K.SK.U

- Rechts und links verwendbar
- In den Farben Weiß und Braun erhältlich

Artikelbezeichnung	Artikel-Nr.	Max. Flügelgewicht (kg)	Überschlag	Nutmittenlage	VPA1		VPA2		VPA3	
					Stück	Typ	Stück	Typ	Stück	Typ
SK.U.1.20-14.LS	4995905	100	20	14	10	BD	60	K3	1440	E3
SK.U.1.20-14.RS	4995904	100	20	14	10	BD	60	K3	1440	E3
SK.U.2.20-14.LS	4995907	100	20	14	10	BD	80	K4	960	E3
SK.U.2.20-14.RS	4995906	100	20	14	10	BD	80	K4	960	E3
K.SK.U.WS	4938515				100	BL	2000	K3	48000	E3
K.SK.U.BR	4938516				100	BL	2000	K3	48000	E3
K.SK.U.BZ-RB	5009114				100	BL	2000	K3	48000	E3
K.SK.U.F9	5009119				100	BL	2000	K3	48000	E3

RS = rechts, LS = links

WS = weiß, BR = braun, SL = silber



## Scherenlager SL.K.U.3-3

- Scherenlager SL.K.U.3-3 mit symmetrischem Bohrbild entsprechend dem Ecklager EL.K.U.3-3
- Scherenlager mit integrierter Stiftsicherung
- Bohrbild siehe Gruppe 15, Einbauzeichnungen
- Für Flügelgewichte bis 100 kg
- Scherenlager-/Ecklagerbohrungen am losen Stück möglich
- Silber verzinkt

### Scherenlagerkappe K.SL.K.U

- Rechts und links verwendbar



1  
Allgemeine  
Produktinformationen

2  
Beschlagübersichten

3  
Getriebe­schienen

4  
Eckm­lenkungen/  
Anschluss­schienen

5  
Oberschienen

6  
Flügel­lager/  
Ecklager

7  
Scheren/  
Scherenlager

8  
Drehlager

9  
Zusatzverriegelungen

10  
Zubehör


11  
Rahmentteile

12  
Anschlaghilfen

13  
Montageanleitung

14  
Justierung/  
Wartung

15  
Einbauzeichnungen

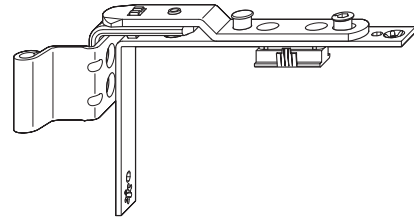
Artikelbezeichnung	Artikel-Nr.		Max. Flügelgewicht (kg)	VPA1		VPA2		VPA3	
				Stück	Typ	Stück	Typ	Stück	Typ
SL.K.U.3-3	4938517	3	100	400	K3	9600	E3		
K.SL.K.U.WS	4938513			100	BL	600	K3	14400	E3
K.SL.K.U.BR	4938514			100	BL	600	K3	14400	E3
K.SL.K.U.BZ-RB	5009115			100	BL	600	K3	14400	E3
K.SL.K.U.F9	5009120			100	BL	600	K3	14400	E3

WS = weiß, BR = braun, SL = silber, EV1 = silber eloxiert, F1 = silberfarbig, F3 = goldfarbig, BZ-RB (F4) = bronze - rotbraun, F9 = titanfarbig, CW = cremeweiß



## Drehlager DL.K.U.20-9

- Für 20 mm Überschlag und 9 mm Nutlage
- Justierung zum Anheben und Absenken des Flügels (+ 3,5/- 2,0 mm)
- Anpressdruckverstellung im Drehlager  $\pm 0,8$  mm
- Silber verzinkt



### Drehlager DL.K.U.20-13

- Siehe oben
- Für 20 mm Überschlag und 13 mm Nutlage

### Drehlager DL.K.U.21-13

- Siehe oben
- Für 21 mm Überschlag und 13 mm Nutlage

### Drehlager DL.K.U.22-13

- Siehe oben
- Für 22 mm Überschlag und 13 mm Nutlage


### Drehlager DL.K.U.20-14

- Für 20 mm Überschlag und 14 mm Nutlage

### Scherenbandkappe K.SK.U

- Rechts und links verwendbar
- In den Farben Weiß und Braun erhältlich



Artikelbezeichnung	Artikel-Nr.		Max. Flügelgewicht (kg)	Überschlag	Nutmittenlage	VPA1 Stück	Typ	VPA2 Stück	Typ	VPA3 Stück	Typ
DL.K.U.20-9.RS	4938559	4	100	20	9	100	K3	2400	E3		
DL.K.U.20-9.LS	4938560	4	100	20	9	100	K3	2400	E3		
DL.K.U.20-13.RS	4938562	4	100	20	13	100	K3	2400	E3		
DL.K.U.20-13.LS	4938566	4	100	20	13	100	K3	2400	E3		
DL.K.U.21-13.RS	4964294	4	100	21	13	100	K3	2400	E3		
DL.K.U.21-13.LS	4964295	4	100	21	13	100	K3	2400	E3		
DL.K.U.22-13.RS	4964296	4	100	22	13	100	K3	2400	E3		
DL.K.U.22-13.LS	4964297	4	100	22	13	100	K3	2400	E3		
DL.K.U.20-14.RS	4995908	4	100	20	14	100	K3	2400	E3		
DL.K.U.20-14.LS	4995909	4	100	20	14	100	K3	2400	E3		
K.SK.U.WS	4938515					100	BL	2000	K3	48000	E3
K.SK.U.BR	4938516					100	BL	2000	K3	48000	E3
K.SK.U.BZ-RB	5009114					100	BL	2000	K3	48000	E3
K.SK.U.F9	5009119					100	BL	2000	K3	48000	E3

RS = rechts, LS = links

WS = weiß, BR = braun, SL = silber



## Mittenverriegelung MK.U

- Verlängerbar durch Mittenverriegelung M.U.700
- Mittenverriegelung rastet in die Oberschiene bzw. Anschlusschiene ein
- Mittenfixierung löst sich selbstständig durch Einlegen in die Beschlagnut
- Senkrecht und waagrecht verwendbar
- Verschlusspunkt mit Anpressdruckverstellung  $\pm 0,8$  mm
- Rechts und links verwendbar
- Stulpbreite 16 mm

### Mittenverriegelung M.U

- Mittenverriegelung dient als Verlängerung der Mittenverriegelung MK.U
- Einhängen über Zapfen an der Schubstange

### Verlängerungsschiene VS.U.360-1

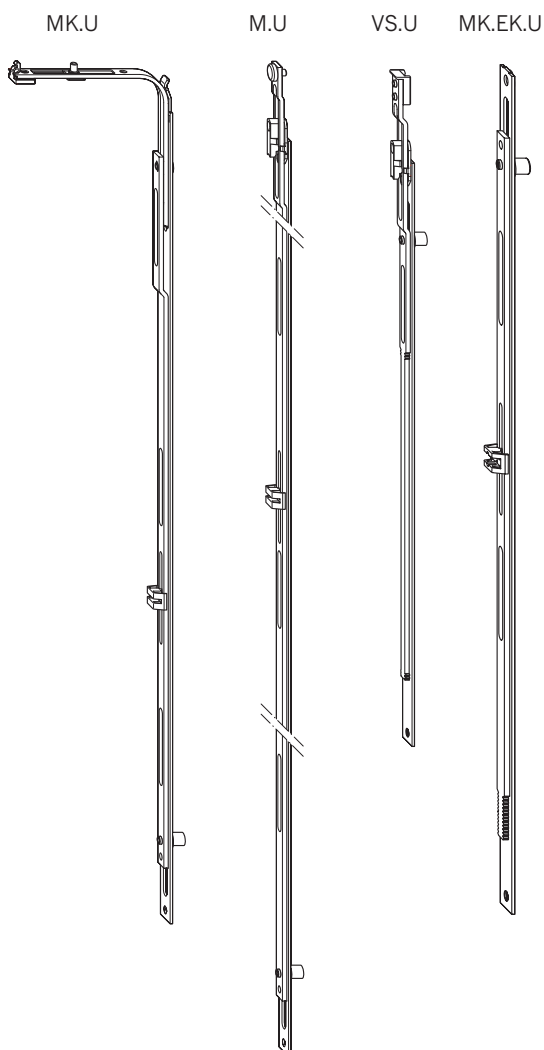
- Dient als ablängbare Verlängerung für Getriebeschienen
- Kann auch direkt an die Eckumlenkung E.U.1 gekoppelt werden
- Ablängbereich: 175 mm
- Verschlusspunkt mit Anpressdruckverstellung  $\pm 0,8$  mm


### Verlängerungsschiene VS.U.360-0

- Siehe oben
- Ohne Verschlusspunkt

### Mittenverriegelung MK.EK.U...

- Mittenverriegelung zum Einlegen in das Zahnbett der Eckumlenkung



Artikelbezeichnung	Artikel-Nr.		VPA1		VPA2		VPA3	
			Stück	Typ	Stück	Typ	Stück	Typ
MK.U.300-1	4965551	2	10	BD	500	E3		
MK.U.500-1	4938708	4	10	BD	400	E3		
MK.U.500-2	4965388	4	10	BD	400	E3		
MK.U.700-1	4938709	5	10	BD	500	E3		
MK.U.700-2	4965389	5	10	BD	500	E3		
M.U.700-1	4938720	5	10	BD	500	E3		
VS.U.360-1	4940202	3	125	K4	1500	E3		
VS.U.360-0	4969300	3	125	K4	1500	E3		
MK.EK.U.500-1	5005020	3	20	BD	160	K4	1920	E3

1  
Allgemeine  
Produktinformationen

2  
Beschlagübersichten

3  
Getriebeschienen

4  
Eckumlenkungen/  
Anschlusschienen

5  
Oberschienen

6  
Flügelager/  
Ecklager

7  
Scheren/  
Scherenlager

8  
Drehlager

9  
Zusatzverriegelungen

10  
Zubehör

11  
Rahmentteile

12  
Anschlaghilfen

13  
Montageanleitung

14  
Justierung/  
Wartung

15  
Einbauzeichnungen



## Absteller AS.T.U.9/13

- Positionierung direkt unterhalb des Schließblechs (Griffseitig oben)
- Spaltlüftung über Griffstellung 135°
- Für 9 oder 13 mm Nutlage
- Rechts und links verwendbar
- Einteilig
- Keine zusätzlichen Bauteile am Flügel notwendig
- Profiluordnung siehe Schließblechübersicht

AS.T.U.9/13



## Stulpplatte SP.U

- Zur Verbindung einer Eckumlenkung mit einem abzulängenden Bauteil (z.B. Getriebeschiene, Oberschiene)
- Einsatz möglichst nur im Reparaturfall, da eine kraft- und formschlüssige Verbindung nicht mehr gegeben ist
- Achtung: Beim Einsatz der Oberschiene OS1.U.525 darf die Stulpplatte nicht die Verbindung zur Eckumlenkung übernehmen
- Abzulängendes Bauteil kann gerade abgetrennt werden
- Achtung: Wird die Stulpplatte SP.U als Verbindungselement zwischen einer Eckumlenkung E.U.1 und einer Oberschiene OS1.525, an der eine Mittenverriegelung MK.U. ... gekoppelt ist, eingesetzt, muss der Stulpniederhalter SNH montiert werden

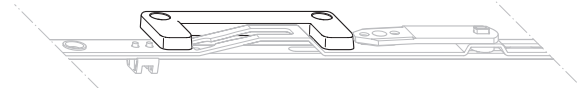
SP.U



## Stulpniederhalter SNH

- Dient als zusätzliche Sicherung der Oberschiene OS1.525
- Farbe: ähnlich RAL 7016

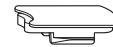
SNH




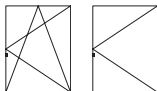
## Anschlagstück ANS

- Zur Blockierung der Kippstellung bei Drehkippenstern
- Rechts und links verwendbar
- Wird in den Langschlitz der Eckumlenkung E.U.1 geklippt
- Farbe: ähnlich RAL 7035
- (ohne Abbildung)

ANS



Artikelbezeichnung	Artikel-Nr.		VPA1		VPA2		VPA3	
			Stück	Typ	Stück	Typ	Stück	Typ
AS.T.U.9	4940414	2	800	K3	19200	E3		
AS.T.U.13	4940413	2	800	K3	19200	E3		
SP.U.SL	4940716	1	100	BL	1000	K3	24000	E3
SNH.AGR	4938874	2	400	KK	9600	EK		
ANS LGR	1217895	0	1000	BL	5000	KK	40000	EK



## Fehlschaltsicherung FS.U.9/13

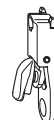
- Verhindert das Betätigen des Griffes bei geöffnetem Flügel
- Für 9 mm und 13 mm Nutmittenlage einsetzbar
- Separates Rahmenteil nicht erforderlich
- Rechts und links verwendbar

### Balkontürschnäpper BK

- Für Fenstertüren mit 12 mm Falzluft
- Leichte Einrastkräfte beim Schließen der Tür
- Material: Zinkdruckguss
- Profilbezogen
- Verbesserte Haltekräfte
- Inklusive Bolzen

### Balkontürschnäpper BK-BN

- Siehe oben
- Verwendung bei Stulpfenstern mit gegenüberliegender Beschlagnut



1  
Allgemeine  
Produktinformationen

2  
Beschlagübersichten

3  
Getriebe­schienen

4  
Eckm­lenkungen/  
Anschluss­schienen

5  
Oberschienen

6  
Flügel­lager/  
Ecklager

7  
Scheren/  
Scheren­lager

8  
Drehlager

9  
Zusatzverriegelungen

10  
Zubehör


11  
Rahmenteile

12  
Anschlaghilfen

13  
Montageanleitung

14  
Justierung/  
Wartung

15  
Einbauzeichnungen

Artikelbezeichnung	Artikel-Nr.		VPA1		VPA2	
			Stück	Typ	Stück	Typ
FS.U.9	4941932	1	800	K3	19200	E3
FS.U.13	4941933	1	800	K3	19200	E3
BK 52 SL	1919545	2	100	KK	800	EK
BK 60 SL	1919553	2	100	KK	800	EK
BK 61 RC SL	4933092	2	200	KK	1600	EK
BK 121 SL	1848396	2	100	KK	800	EK
BK 134 SL	2103935	2	100	KK	800	EK
BK 192 SL	1919609	2	100	KK	800	EK
BK 552 RC SL	2522321	2	100	KK	800	EK
BK BN SL	1848353	2	100	KK	800	EK
BK SL KT	2893519	3	100	K3	2400	E1

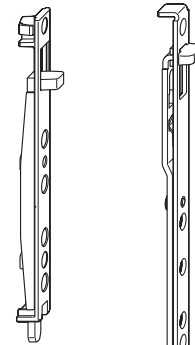
SL = Silber



KR.U.SGR KR.U.16/200

## Kantenriegel KR.U.SGR

- Dient zur Verriegelung von Stulpflügeln bei gegenüberliegender Beschlagnut
- Verriegelung in das Kippstück KS.U
- Lochbild zur Aufnahme von Schließblech SB.U.21.Z
- Kann oben und unten eingesetzt werden
- Material: Kunststoff grau



## Kantenriegel KR.U.16/200

- Siehe oben
- Material: Stahl




## Unterfütterung UF BK WS

- Dient zur Unterfütterung von Schließblech SB.U.21.Z bei Stulpflügeln mit gegenüberliegender Beschlagnut
- Farbton weiß

## Schließblech SB.U.21.Z

- Dient zur Verriegelung von Drehkippflügeln an den Stulpflügel



Artikelbezeichnung	Artikel-Nr.		VPA1		VPA2		VPA3	
			Stück	Typ	Stück	Typ	Stück	Typ
KR.U.SGR	4941012	2	300	K3	7200	E3		
KR.U.16/200	4965602	2	300	K3	2400	E3		
UF BK WS	1477943	2	100	BL	500	KK	4000	EK
SB.U.21.Z	4997593	1	1000	K3	24000	E3		





## Schließblech SB.U. ...

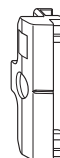
- Rechts und links verwendbar
- Schließbleche für 13 mm Nutlage aus Kunststoff
- Verschraubung nur in der Vorkammer
- Profiluordnung siehe Gruppe 15, Einbauzeichnungen
- Rahmenteile SBA.K. ... aus dem activPilot Programm können ebenfalls eingesetzt werden

### Schließblech SB.U.21.Z

- Zum Aufschrauben auf die Stulpschiene GSM.U... / GSK.U...

### Schließblech SB.U.21.ZU

- Zum Aufschrauben auf die Stulpschiene GSM.U... / GSK.U...
- Positionierung unten



1  
Allgemeine  
Produktinformationen

2  
Beschlagübersichten

3  
Getriebebeschienen

4  
Eckmolenkungen/  
Anschlusschienen

5  
Oberschienen

6  
Flügelager/  
Ecklager

7  
Scheren/  
Scherenlager

8  
Drehlager

9  
Zusatzverriegelungen

10  
Zubehör


11  
Rahmenteile

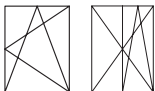
12  
Anschlaghilfen

13  
Montageanleitung

14  
Justierung/  
Wartung

15  
Einbauzeichnungen

Artikelbezeichnung	Artikel-Nr.		VPA1		VPA2		VPA3
			Stück	Typ	Stück	Typ	
SB.U.60	4940075	1	1000	K3	24000	E3	
SB.U.73	4965495	1	1000	K3	24000	E3	
SB.U.76	4940078	1	1000	K3	24000	E3	
SB.U.105	4940079	1	1000	K3	24000	E3	
SB.U.105+1	4984288	1	1000	K3	24000	E3	
SB.U.162	4940072	1	1000	K3	24000	E3	
SB.U.205	4994951	1	1000	K3	24000	E3	
SB.U.21.Z	4997593	1	1000	K3	24000	E3	
SB.U.21.ZU	5002832	1	1000	K3	24000	E3	



## Kippanlage S.U. ...


- Positionierung direkt unterhalb des Schließblechs (Griffseitig unten)
- Für Fenstertüren, optional für Fenster
- Rechts und links verwendbar
- Verschraubung nur in der Vorkammer
- Profiluordnung siehe Gruppe 15, Einbauzeichnungen
- Für 9 mm und 13 mm Nutmittenlage einsetzbar

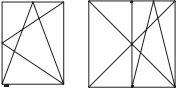


## Kippanlage S.U.GS

- Positionierung auf dem Stulpgetriebe GS.U
- Für Fenstertüren, optional für Fenster
- Rechts und links verwendbar
- Für 9 mm und 13 mm Nutmittenlage einsetzbar

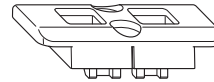



Artikelbezeichnung	Artikel-Nr.		VPA1		VPA2	
			Stück	Typ	Stück	Typ
S.U.9-4	4965387	2	1000	K3	24000	E3
S.U.13-5	4965386	2	1000	K3	24000	E3
S.U.21Z	4965546	2	1000	K3	24000	E3
S.U.13-4	4965385	2	1000	K3	24000	E3
S.U.GS	5010487	2	1000	K3	24000	E3



## Kippstück KS.U

- Dient als Kippzuhaltung bei Drehkippenstern und zur Verriegelung des Standflügels bei Stulpfenstern
- Verstellbar durch Drehen des Kippstücks um 180° (-1 mm)
- Integrierter Flügelauflauf
- Vorkammerverschraubung
- Rechts und links verwendbar



Artikelbezeichnung	Artikel-Nr.		VPA1		VPA2	
			Stück	Typ	Stück	Typ
KS.U.60	4940409	1	800	K3	19200	E3
KS.U.63	4990395	1	800	K3	19200	E3
KS.U.72	4977741	1	800	K3	19200	E3
KS.U.73	4965498	1	800	K3	19200	E3
KS.U.76	4940411	1	800	K3	19200	E3
KS.U.105	4940412	1	800	K3	19200	E3
KS.U.162	4940408	1	800	K3	19200	E3
KS.U.162.P5	4994650	1	800	K3	19200	E3
KS.U.205	4940410	1	800	K3	19200	E3
KS.U.76.WIN	4994818	1	800	K3	19200	E3

1  
Allgemeine  
Produktinformationen

2  
Beschlagübersichten

3  
Getriebebeschienen

4  
Eckmolenkungen/  
Anschlusschienen

5  
Oberschienen

6  
Flügelager/  
Ecklager

7  
Scheren/  
Scherenlager

8  
Drehlager

9  
Zusatzverriegelungen

10  
Zubehör

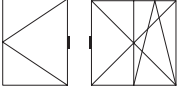
11  
Rahmenteile

12  
Anschlaghilfen

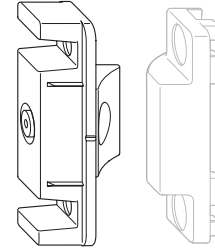
13  
Montageanleitung

14  
Justierung/  
Wartung

15  
Einbauzeichnungen



## Zwangsverriegelung und Schließblech




### Zwangsverriegelung ZV-FT-P

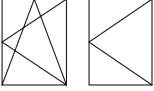
- Flügelteil
- Mittelverschluss für Drehfenster
- Montage im Flügel
- Für Falzlufte von 11 bis 14 mm
- In Kombination mit Rahmenteil ZV-RT SL
- Im Falz verdeckt liegend

### Schließblech ZV-RT SL

- Rahmenteil
- Mittelverschluss für Drehfenster
- Montage im Rahmen
- Für Falzlufte von 11 bis 14 mm
- Im Falz verdeckt liegend
- Profilbezogen, siehe Gruppe 15, Einbauzeichnungen

Artikelbezeichnung	Artikel-Nr.		Nutmittenlage	VPA1 Stück	Typ	VPA2 Stück	Typ	VPA3 Stück	Typ
ZV-FT-P	4965238	2	9/13	10	BL	100	KK	800	EK
ZV-RT 162 SL	2088350	2		500	KK	4000	EK		
ZV-RT 60 RC SL	2312155	2		500	KK	4000	EK		
ZV-RT 452/13 SL	2074732	2		500	KK	4000	EK		
ZV-RT 169 RC SL	2398147	2		500	KK	4000	EK		
ZV-RT 61 RC SL	1213944	2		400	KK	3200	EK		
ZV-RT 105 SL	1975344	2		500	KK	4000	EK		
ZV-RT 452/9 SL	2074741	2		500	KK	4000	EK		
ZV-RT 144 SL14	2020081	2		100	BL	500	KK	4000	EK
ZV-RT 160	4933117	2		500	KK	4000	EK		
ZV-RT 62 SL	2094258	2		500	KK	4000	EK		
ZV-RT 161 RC SL	1213945	2		400	KK	3200	EK		

SL = silber



## Anschlaghilfe Flügellager

### LE.B.FL.K.U

- Für 20 - 22 mm Überschlag
- Eine Lehre für 13 mm Nutlage
- Eine Lehre für 9 mm Nutlage

### Bohrlehre Eck-/Scherenlager LE.B.EL.SL.U20

- Nur für 20 mm Überschlag
- Für andere Überschläge muss die Lehre umgestellt werden

### Anschlaghilfe LE.N.T.U

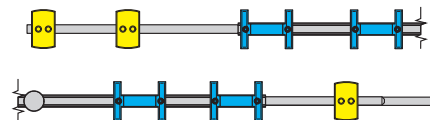
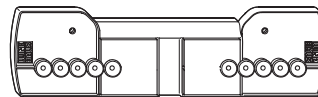
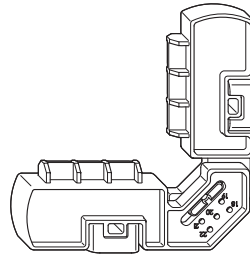
- Nesterlehre zum Einlegen der Schließbleche
- Für mittigen Griffsitz
- Zwei Größen

### Anschlaghilfe LE.N.K.U

- Für Oberschienen und Mittenverriegelungen bei mittigem Griffsitz
- Nesterlehre zum Einlegen der Schließbleche
- Für konstanten Griffsitz
- Vier verschiedene Größen

### Anschlaghilfe LE.N.T.GVM.U...

- Nesterlehre zum Einlegen der Schließbleche für die Getriebebeschienen GVM.U...



Artikelbezeichnung	Artikel-Nr.	Überschlag	Nutmittenlage	VPA1		VPA2	
				Stück	Typ	Stück	Typ
LE.B.FL.K.U 20-13	4941353	20	13	10	K3	80	E3
LE.B.FL.K.U 21-13	4964986	21	13	10	K3	80	E3
LE.B.FL.K.U 22-13	4964987	22	13	10	K3	80	E3
LE.B.FL.FK-FU.20-13	4988739	20	13	10	KK	80	EK
LE.B.FL.K.U 20-9	4952494	20	9	10	K3	80	E3
LE.B.EL.SLU 20-13-20	4966353	20	13	25	K3	200	E3
LE.N.T.U 0750-1100	4941358			25	EA		
LE.N.T.U 1101-2100	4941359			25	L1		
LE.N.K.U 0440-0750	4941354			25	KK	200	EK
LE.N.K.U 0751-1100	4941355			25	EA		
LE.N.K.U 1101-1450	4941356			25	EA		
LE.N.K.U 1451-2150	4941357			25	L1		
LE.N.T.GVM.U.400-2	5002905			25	EA		
LE.N.T.GVM.U.600-2	5002906			25	EA		
LE.N.T.GVM.U.800-2	5002907			25	EA		
LE.N.T.GVM.U.1000-3	5002908			25	L1		
LE.N.T.GVM.U.1200-3	5002909			25	L1		
LE.N.T.GVM.U.1400-3	5002950			25	L2		
LE.N.T.GVM.U.1600-3	5002951			25	L2		
LE.N.T.GVM.U.1800-4	5002952			25	L2		
LE.N.T.GVM.U.2000-4	5002953			25	L2		

1  
Allgemeine  
Produktinformationen

2  
Beschlagübersichten

3  
Getriebebeschienen

4  
Eckmolenkungen/  
Anschlusschienen

5  
Oberschienen

6  
Flügellager/  
Ecklager

7  
Scheren/  
Scherenlager

8  
Drehlager

9  
Zusatzverriegelungen

10  
Zubehör

11  
Rahmentteile

12  
Anschlaghilfen

13  
Montageanleitung

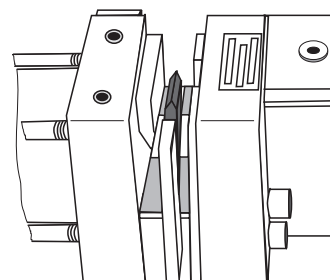
14  
Justierung/  
Wartung

15  
Einbauzeichnungen



## Stanze AP/FS

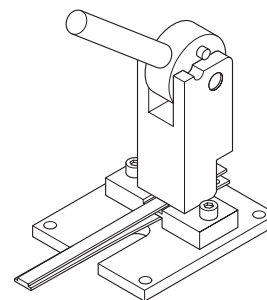
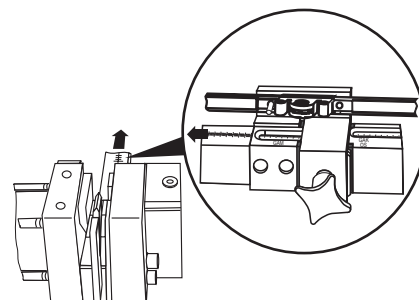
- Dient zum Ablängen der Beschlagteile
- Stanze inklusive Fußschalter
- Erforderlicher Betriebsdruck 6 bar
- Um ein technisch einwandfreies Ablängbild zu gewährleisten wird der Adapter ADP.S.U benötigt



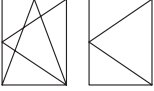
## Lineal LIN AP/FS

- Dient zum Einstellen der Flügelfalzmaße
- Lineal inklusive Ständer

## Beschlagstanze Handhebel AP.HH



Artikelbezeichnung	Artikel-Nr.	VPA1		VPA2	
		Stück	Typ	Stück	Typ
BST AP/FS	1466339	1	GK	12	EK
LIN AP/FS	1466321	20	L2		
APHH	4970430	1	KT	48	EA



## Adapter Stanze proPilot ADP.S.U

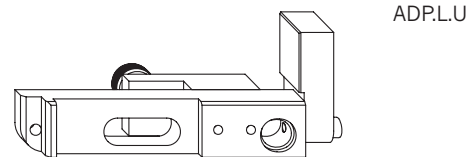
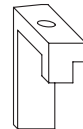
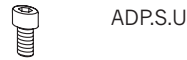
- Der Adapter muss in die Stanze BST AP/FS montiert werden, um ein technisch einwandfreies Ablängbild zu gewährleisten

### Adapter Lineal proPilot ADP.L.U

- Der Adapter muss an den Anschlag vom Lineal LIN AP/FS montiert werden

### Adapter Lineal proPilot Stulp ADP.L.GS.U

- Der Adapter muss an den Adapter ADP.L.U montiert werden
- Der Adapter dient zum Ablängen der Stulpschienen GSK.U und GSM.U



1  
Allgemeine  
Produktinformationen

2  
Beschlagübersichten

3  
Getriebschienen

4  
Eckmolenkungen/  
Anschlusschienen

5  
Oberschienen

6  
Flügelager/  
Ecklager

7  
Scheren/  
Scherenlager

8  
Drehlager

9  
Zusatzverriegelungen

10  
Zubehör

11  
Rahmentteile

12  
Anschlaghilfen

13  
Montageanleitung

14  
Justierung/  
Wartung

15  
Einbauzeichnungen

Artikelbezeichnung	Artikel-Nr.	VPA1		VPA2	
		Stück	Typ	Stück	Typ
ADP.S.U	4952569	100	K3	800	E3
ADP.L.U	4952570	100	K3	800	E3
ADP.L.GS.U	....				

## Montageanleitung proPilot

Die Montageanleitung ist ausschließlich für das Montieren von Winkhaus-proPilot-Beschlägen für Kunststofffenster und -Fenstertüren vorgesehen. Die Beschläge sind für die folgenden Flügelmaßwerte und Flügelgewichte ausgelegt:

- Min. Flügelmaßbreite 350 mm
- Min. Flügelmaßbreite 250 mm mit E.U.3/E.K.U.3
- Max. Flügelmaßbreite 1400 mm
- Min. Flügelmaßhöhe 440 mm
- Min. Flügelmaßhöhe 340 mm mit E.U.3/E.K.U.3
- Max. Flügelmaßhöhe 2800 mm
- Max. Flügelgröße 2,5 m<sup>2</sup>
- (1 mm Glasdicke = 2,5 kg/m<sup>2</sup>)
- Max. Flügelgewicht 70/100 kg
- Seitenverhältnis FFB : FFH ≤ 1,5

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.

### Anwendungsbereich proPilot

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



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

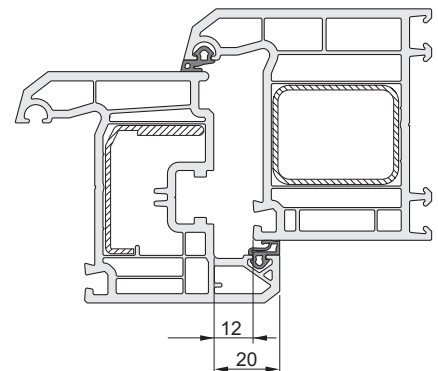
### Profilausführung - Kunststofffenster

Siehe Bild: Profilausführung - Kunststofffenster

Der Beschlag kann unter folgenden Bedingungen eingesetzt werden:

Kunststofffenster mit Standard-Beschlagnut

- Kunststofffenster mit Standard-Beschlagnut
- Falzluft 12 mm
- Überschlag 20, 21 und 22 mm
- Für 9 und 13 mm Nutlage



Profilausführung - Kunststofffenster



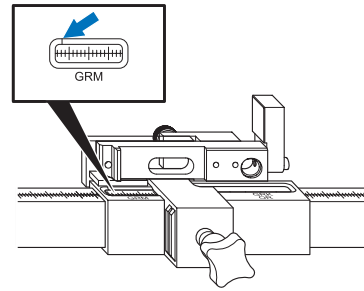
Vor der Montage sollten alle Beschlagteile gemäß Beschlagübersicht ausgewählt werden.



## Ablängen der Getriebeschiene GM.U (mittiger Griffsitz)

Siehe Bild: Markierung GAM

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



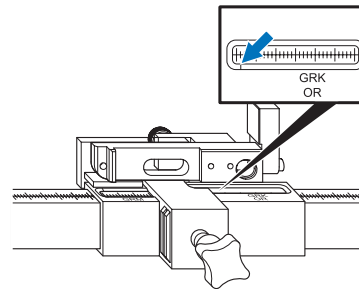
Markierung GAM



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

Siehe Bild: Position zum Ablängen der Getriebeschiene

- Getriebeschiene an der Skala positionieren, Getriebekasten in den Adapter stecken.
- Getriebeschiene ablängen, indem Sie die Beschlagstanze betätigen.
- Getriebeschiene drehen und auf den Adapter stecken, dann die andere Seite ablängen.

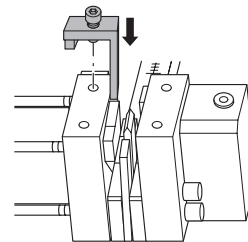


Position zum Ablängen der Getriebeschiene

## Ablängen der Getriebeschiene GK.U (konst. Griffsitz) und der Oberschiene OS.U

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

- Messwert FFH (Getriebeschiene) oder FFB (Oberschiene) an der Messeinrichtung auf die Markierung GRK (OS) einstellen.
- Getriebeschiene GK.U oder Oberschiene OS.U (1) an den Bolzen anlegen.
- Bauteile ablängen.



Position zum Ablängen der Getriebe- bzw. Oberschiene

1  
Allgemeine  
Produktinformationen

2  
Beschlagübersichten

3  
Getriebeschiene

4  
Eckmolenkungen/  
Anschlusschienen

5  
Oberschienen

6  
Flügelager/  
Ecklager

7  
Scheren/  
Scherenlager

8  
Drehlager

9  
Zusatzverriegelungen

10  
Zubehör

11  
Rahmentteile

12  
Anschlaghilfen

13  
Montageanleitung

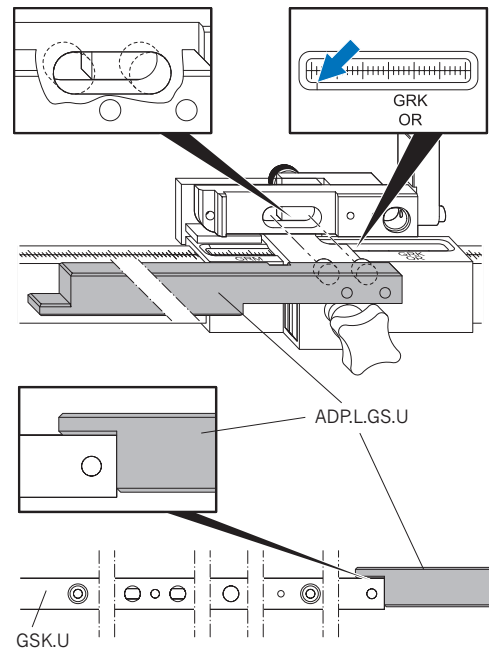
14  
Justierung/  
Wartung

15  
Einbauzeichnungen

## Ablängen der Stulpschienen GSK.U (konstanter Griffsitz)

Siehe Bild: Adapter Lineal, Adapter ADP.L.GS.U und GSK.U

- Adapter ADP.L.GS.U in das Langloch des Adapter Lineal stecken.
- Messwert FFH (Getriebebeschiene) an der Messeinrichtung auf die Markierung GRK (OS) einstellen.
- Stulpschiene GSK.U mit dem konstanten Ende an den Anschlag vom Adapter ADP.L.GS.U anlegen.
- Stulpschiene ablängen.



Adapter Lineal, Adapter ADP.L.GS.U und GSK.U

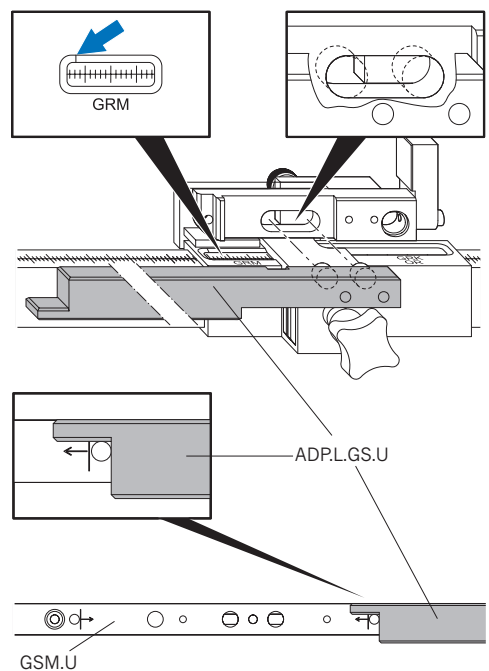
## Ablängen der Stulpschiene GSM.U (mittiger Griffsitz)

Siehe Bild: Adapter Lineal, Adapter ADP.L.GS.U und GSM.U

- Adapter ADP.L.GS.U in das Langloch des Adapter Lineal stecken.
- Messwert FFH an der Messeinrichtung auf die Markierung GRM einstellen.
- Stulpschiene GSM.U mit dem Zapfen gegen den Anschlag vom Adapter ADP.L.GS.U legen. Dabei muss der Markierungspfeil in Richtung Stanze zeigen.
- Stulpschiene ablängen.
- Stulpschiene drehen und Ablängvorgang wiederholen.



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



Adapter Lineal, Adapter ADP.L.GS.U und GSM.U

## Montieren der Beschlagteile am Flügel

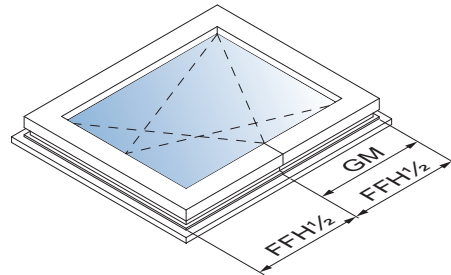
### Ausführung Drehkipfenster

- Griffhöhe festlegen

#### Höhe des Griffes bei einer Getriebeschiene GM.U

Siehe Bild: Flügelfalzhöhe FFH mit mittigem Griffsitz GM

Wird eine Getriebeschiene mit mittigem Griffsitz eingesetzt, beträgt das Maß GM die Hälfte der Flügelfalzhöhe FFH.

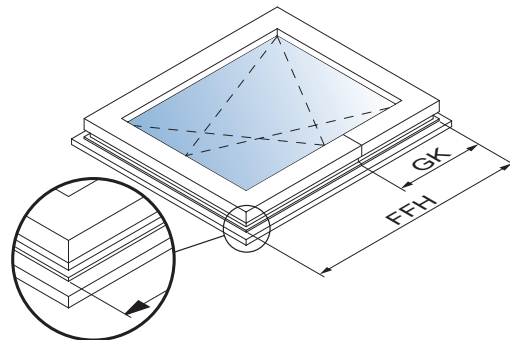


Flügelfalzhöhe FFH mit mittigem Griffsitz GM

#### Höhe des Griffes bei einer Getriebeschiene GK.U

Siehe Bild: Flügelfalzhöhe FFH mit konstantem Griffsitz GK

Wird eine Getriebeschiene GK.U ... (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 Griffsitzhöhe (GK) im Bezug zur Flügelfalzhöhe.

440 - 575	GK = 210
576 - 750	GK = 260
751 - 925	GK = 375
926 - 1100	GK = 470
1101 - 1275	GK = 550
1276 - 1450	GK = 550
1451 - 1625	GK = 550
1626 - 1800	GK = 550
1801 - 1975	GK = 1050
1976 - 2100	GK = 1050

Übersichtstabelle Flügelfalzhöhe (FFH) / Griffsitz (GK)

1  
Allgemeine  
Produktinformationen

2  
Beschlagübersichten

3  
Getriebeschienen

4  
Eckumlenkungen/  
Anschlusschienen

5  
Oberschienen

6  
Flügelager/  
Ecklager

7  
Scheren/  
Scherenlager

8  
Drehlager

9  
Zusatzverriegelungen

10  
Zubehör

11  
Rahmentteile

12  
Anschlaghilfen

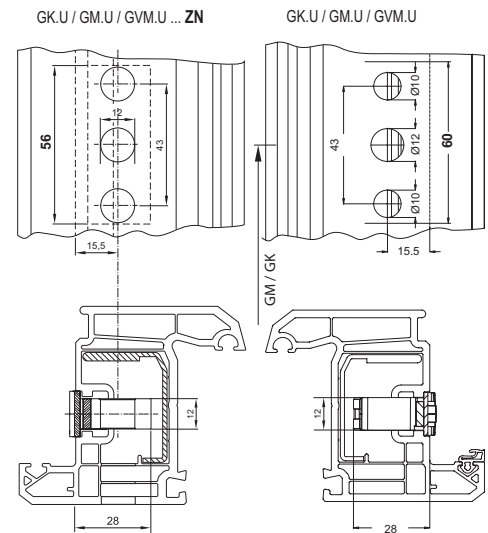
13  
Montageanleitung

14  
Justierung/  
Wartung

15  
Einbauzeichnungen

Siehe Bild: Maßzeichnung „Getriebeschloss“

- Löcher für Getriebeschlosskasten nach Maßzeichnung bohren.
- Das Einfräsen des Getriebekastens erfolgt von der Falzseite aus.



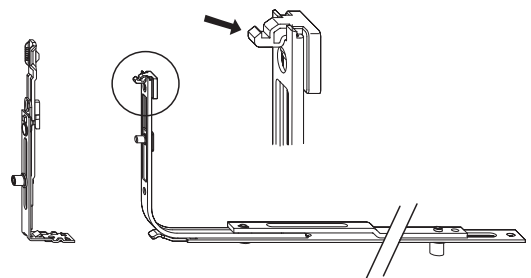
Maßzeichnung „Getriebeschloss“

- Eckkumlenkung oben griffseitig am Flügel mit dem Verschlusspunkt in der Senkrechten montieren.
- Bei Verwendung der Getriebeschiene GK.U Bauteil gemäß Beschreibung ablängen.
- Bei Bedarf Mittenverriegelung MK.U an die Anschlussschiene AS.U oder die Getriebeschiene GK.U montieren.

Siehe Bild: Kunststoffclip



Bei Montage einer Mittenverriegelung MK.U an die Anschlussschiene muss der Kunststoffclip entfernt werden.

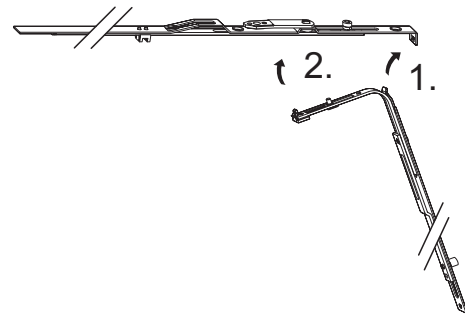


Kunststoffclip

- Anschlussschiene bzw. Getriebeschiene GK.U am Flügel montieren.
- Beim Einsatz der Getriebeschiene GM.U Bauteil gemäß Beschreibung ablängen, einsetzen und verschrauben.

Siehe Bild: MK.U. einhängen

- Oberschiene gemäß Beschreibung ablängen und bei Bedarf Mittenverriegelung MK.U einhängen.
- Oberschiene einsetzen und verschrauben.



**MK.U. einhängen**

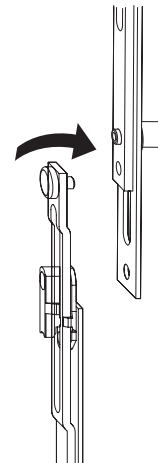
- Schere an der Oberschiene einhängen.



Achtung! Beim Einhängen der Schere in die Gegenstütze muss man ein „Klickgeräusch“ wahrnehmen.

Siehe Bild: M.U. und MK.U. koppeln

- Werden bandseitig mehrere Verriegelungspunkte benötigt, muss die Mittenverriegelung M.U.700 an die Mittenverriegelung MK.U gekoppelt werden.



**M.U. und MK.U. koppeln**

Allgemeine  
Produktinformationen

1

Beschlagübersichten

2

Getriebeschienen

3

Eckumlenkungen/  
Anschlusschienen

4

Oberschienen

5

Flügelager/  
Ecklager

6

Scheren/  
Scherenlager

7

Drehlager

8

Zusatzverriegelungen

9

Zubehör

10

Rahmentteile

11

Anschlaghilfen

12

Montageanleitung

13

Justierung/  
Wartung

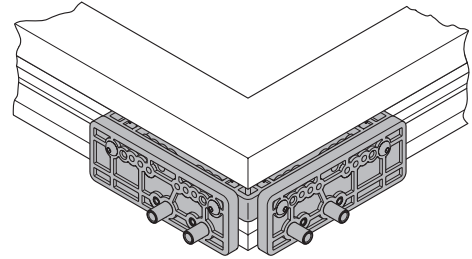
14

Einbauzeichnungen

15

Siehe Bild: Anschlaghilfe Flügellager

- Flügellager montieren:
  - Anschlaghilfe in die Beschlagnut klemmen und die Löcher für die Lagerzapfen mit 6 mm vorbohren.
  - Schraublöcher mit 3 mm durch die erste Wandung vorbohren.
  - Flügellager einsetzen und verschrauben.



Anschlaghilfe Flügellager

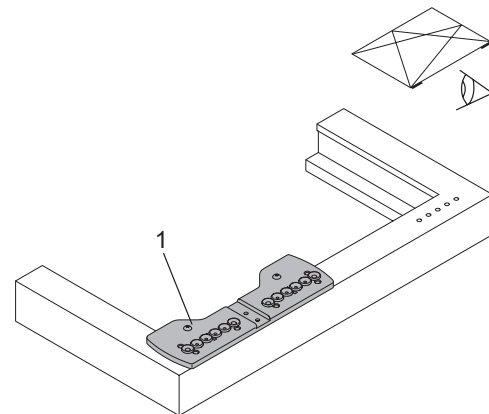
## Ausführung Drehstulp

- Kantenriegel oben und unten am Stulpprofil montieren.
- Schließblech SB.U.21.Z auf dem Kantenriegel verschrauben.
- Werden zusätzliche Verschlusspunkte benötigt, muss unter das Schließblech SB.U.21.Z eine Unterfütterung UF.BK gesetzt werden.
  
- Drehlager einsetzen und verschrauben.
- Bei Bedarf die Zwangsverriegelung ZV-FT verwenden.

## Montieren der Beschlagteile am Blendrahmen

Siehe Bild: Anschlaghilfe Eck- / Scherenlager

- Löcher für das Eck-/Scherenlager mit Anschlaghilfe vorbohren.
- Das Eck- und Scherenlager haben den gleichen Lochabstand. Daher kann die gleiche Anschlaghilfe verwendet werden.



Anschlaghilfe Eck- / Scherenlager



Hinweis: Scheren- und Ecklager erst nach Montage der Schließbleche setzen.

Allgemeine  
Produktinformationen

1

Beschlagübersichten

2

Getriebschienen

3

Eckumlenkungen/  
Anschlusschienen

4

Oberschienen

5

Flügelager/  
Ecklager

6

Scheren/  
Scherenlager

7

Drehlager

8

Zusatzverriegelungen

9

Zubehör

10

Rahmenteile

11

Anschlaghilfen

12

Montageanleitung

13

Justierung/  
Wartung

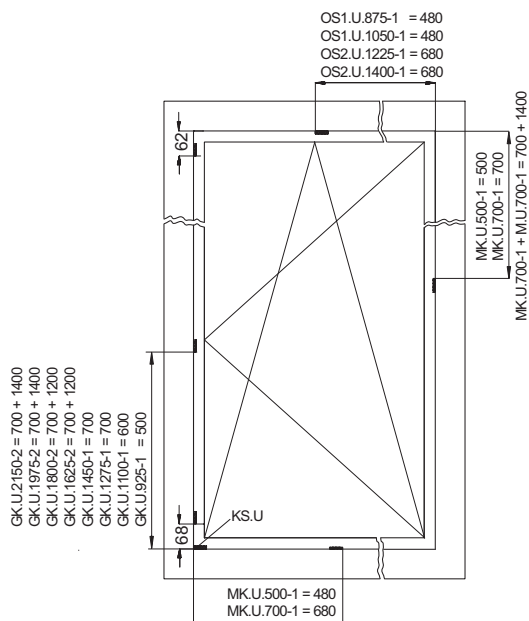
14

Einbauzeichnungen

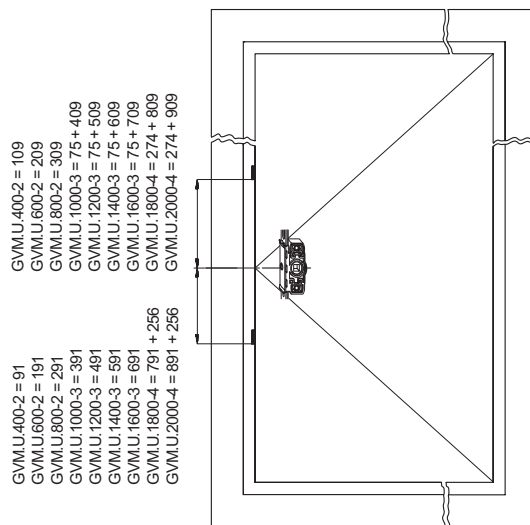
15

### Positionen der Schließbleche

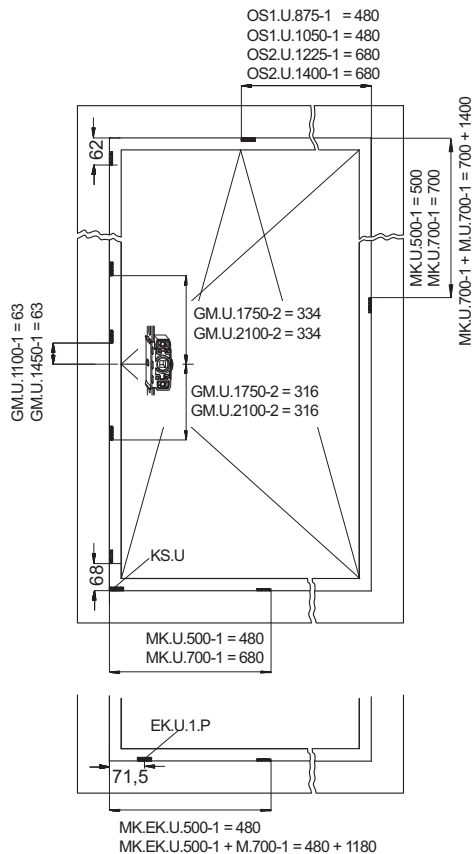
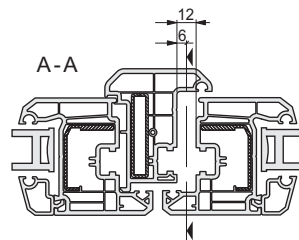
In den Bildern sind die möglichen Positionen der Schließbleche dargestellt. Die Anzahl der Schließbleche richtet sich nach der Größe des Fensters.



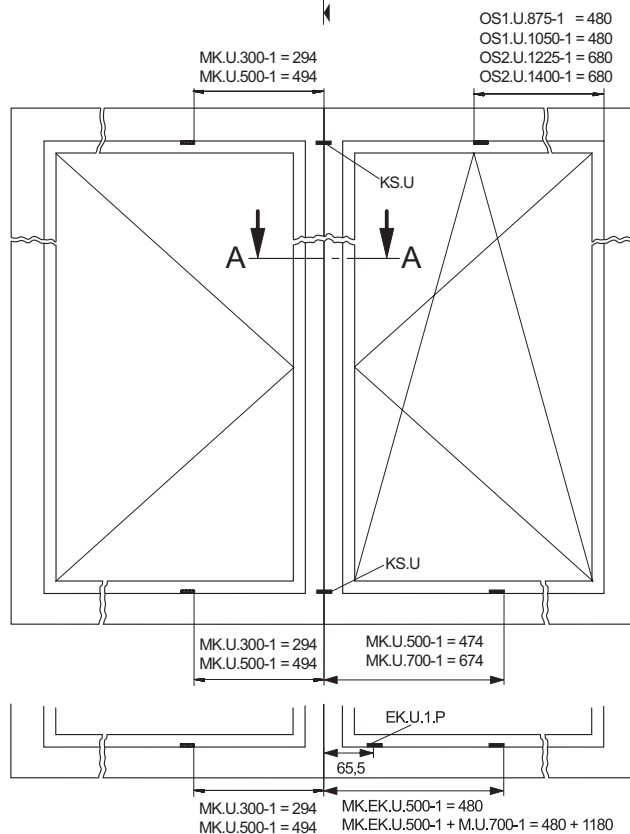
Schließblechpositionen GK.U



Schließblechpositionen GVM.U



Schließblechpositionen GM.U



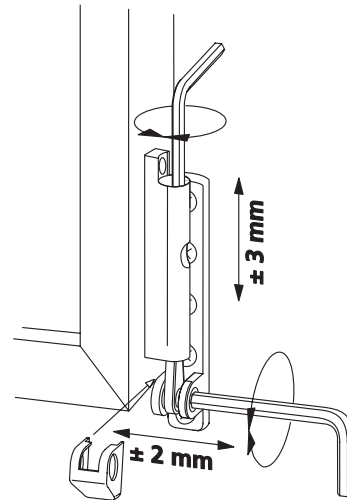
Schließblechpositionen Stulpfenster



## Justiermöglichkeiten

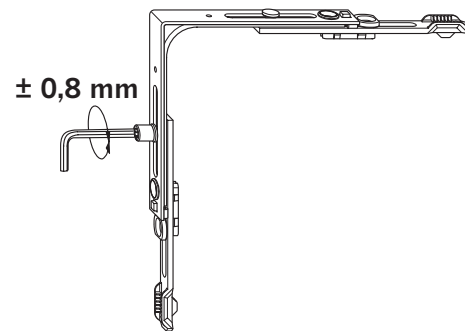
### Ecklager/Flügelager

Höhenverstellung ( $\pm 3$  mm) und Seitenverstellung ( $\pm 2$  mm) des Ecklagers mittels 4 mm Sechskantschlüssel.



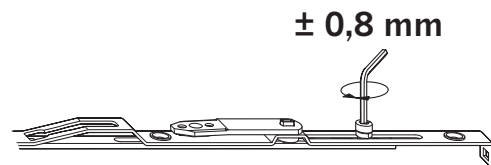
### Verschlussbolzen

Regulieren des Anpressdrucks zwischen Flügel und Rahmen ( $\pm 0,8$  mm) durch Verstellen des Verschlussbolzens über den Innensechskant (SW 4).



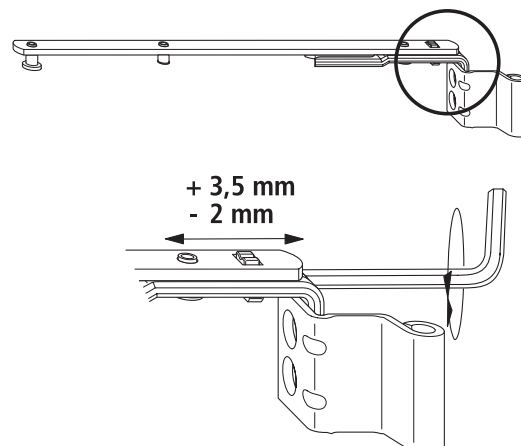
### Oberschienen

Regulieren des Anpressdrucks zwischen Flügel und Rahmen ( $\pm 0,8$  mm) durch Verstellen des Verschlussbolzens über den Innensechskant (SW 4) oder mit einem 7 mm Maulschlüssel.



### Schere

Anheben und Absenken des Flügels (von -2 bis +3,5 mm) mittels 4 mm Sechskantschlüssel.



1  
Allgemeine  
Produktinformationen

2  
Beschlagübersichten

3  
Getriebeschienen

4  
Eckumlenkungen/  
Anschlusschienen

5  
Oberschienen

6  
Flügelager/  
Ecklager

7  
Scheren/  
Scherenlager

8  
Drehlager

9  
Zusatzverriegelungen

10  
Zubehör

11  
Rahmenteile

12  
Anschlaghilfen

13  
Montageanleitung

14  
Justierung/  
Wartung

15  
Einbauzeichnungen

# Wartung

## Schmierstellen

Siehe Bild: Schmierstellenübersicht

Das Bild zeigt die Anordnung der möglichen Schmierstellen, die mindestens einmal 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 Fensterlügels.



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

## Schere, Bild 2:

Die Schere sollte einmal jährlich an allen Kontaktstellen mit der Oberschiene geölt werden. Auf die Schmierstellen einige Tropfen harz- und säurefreies Öl träufeln.

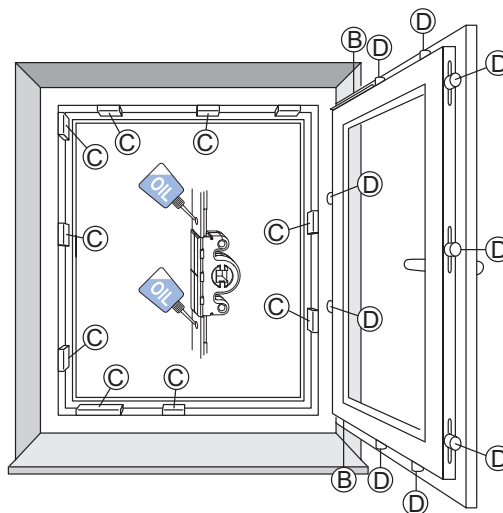
## Schließblech, Bild 3, 4:

Um die Leichtgängigkeit der Beschläge zu erhalten, müssen die Schließbleche einmal jährlich geschmiert werden. Schließbleche (C) an den Einlaufseiten mit technischer Vaseline oder einem anderen geeigneten Fett schmieren.

## Bestimmung der Einlaufseiten

Siehe Bild: Einlaufseiten

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



Schmierstellenübersicht

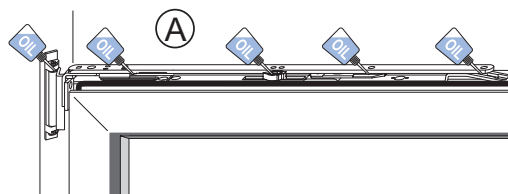


Bild 2: Schere

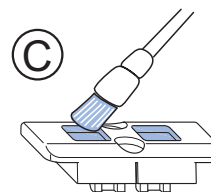
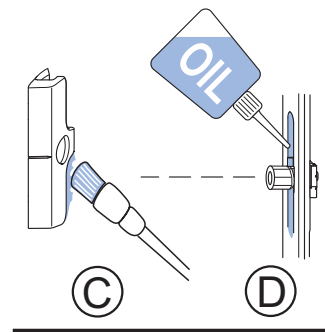
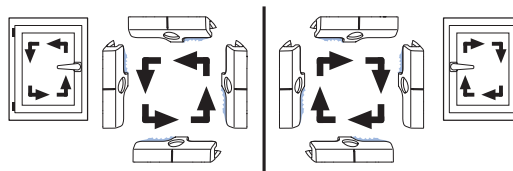


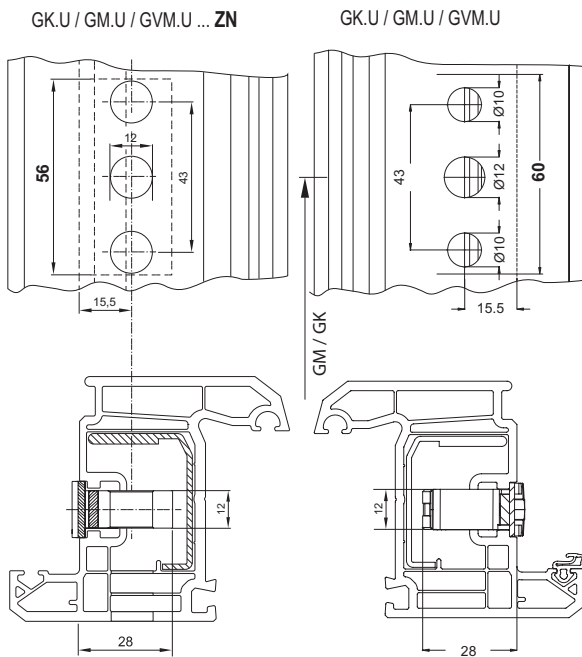
Bild 3: Schließbleche



Einlaufseiten

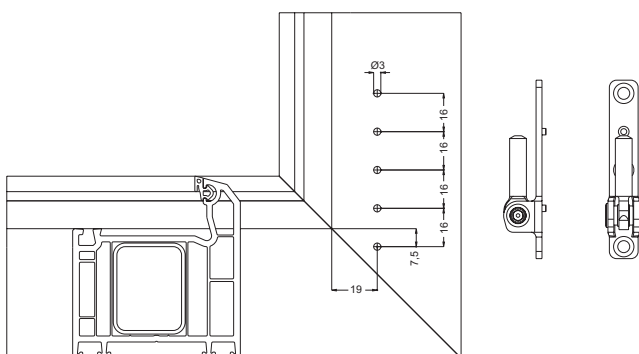
# Einbauzeichnungen

## Getriebeschienen



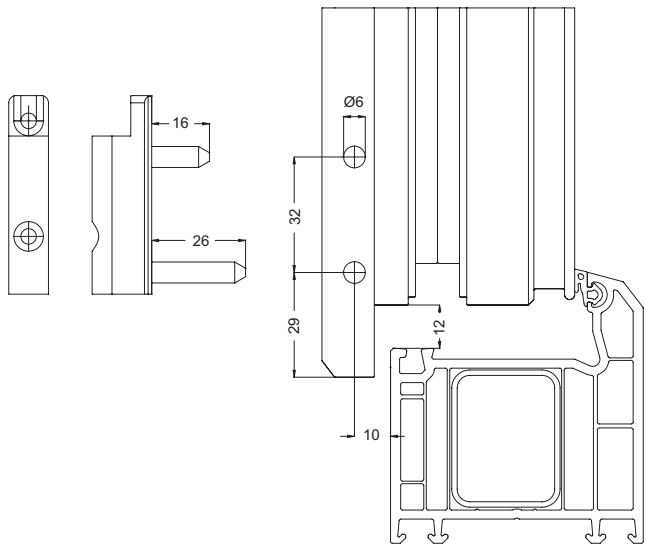
B-3-1: Bohr- und Fräsbild Getriebekasten GK.U/GM.U/GVM.U

## Ecklager



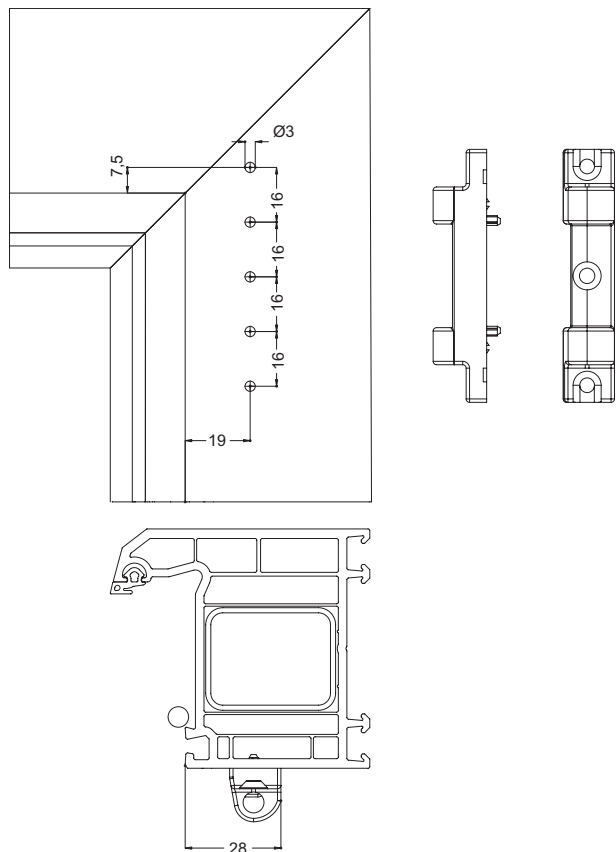
B-6-1: Bohr- und Schraubpositionen EL.K.U.3-3

## Flügelager



B-6-2: Bohr- und Schraubpositionen FL.K.U

## Scherenlager



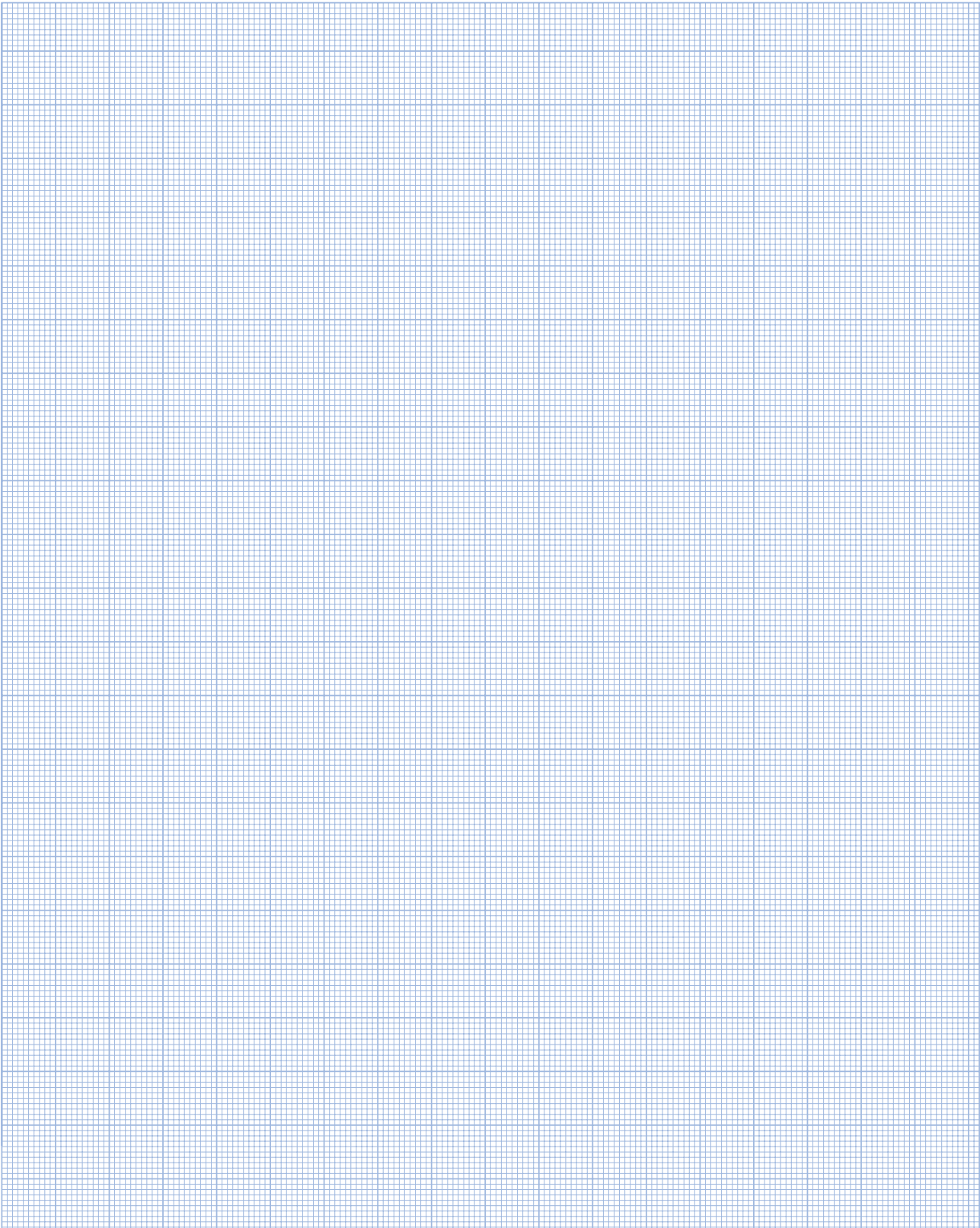
B-7-1: Bohr- und Schraubpositionen SL.K.U.3-3

- 1 Allgemeine Produktinformationen
- 2 Beschlagübersichten
- 3 Getriebeschienen
- 4 Eckmolenkungen/ Anschlusschienen
- 5 Oberschienen
- 6 Flügelager/ Ecklager
- 7 Scheren/ Scherenlager
- 8 Drehlager
- 9 Zusatzverriegelungen
- 10 Zubehör
- 11 Rahmentteile
- 12 Anschlaghilfen
- 13 Montageanleitung
- 14 Justierung/ Wartung
- 15 Einbauzeichnungen

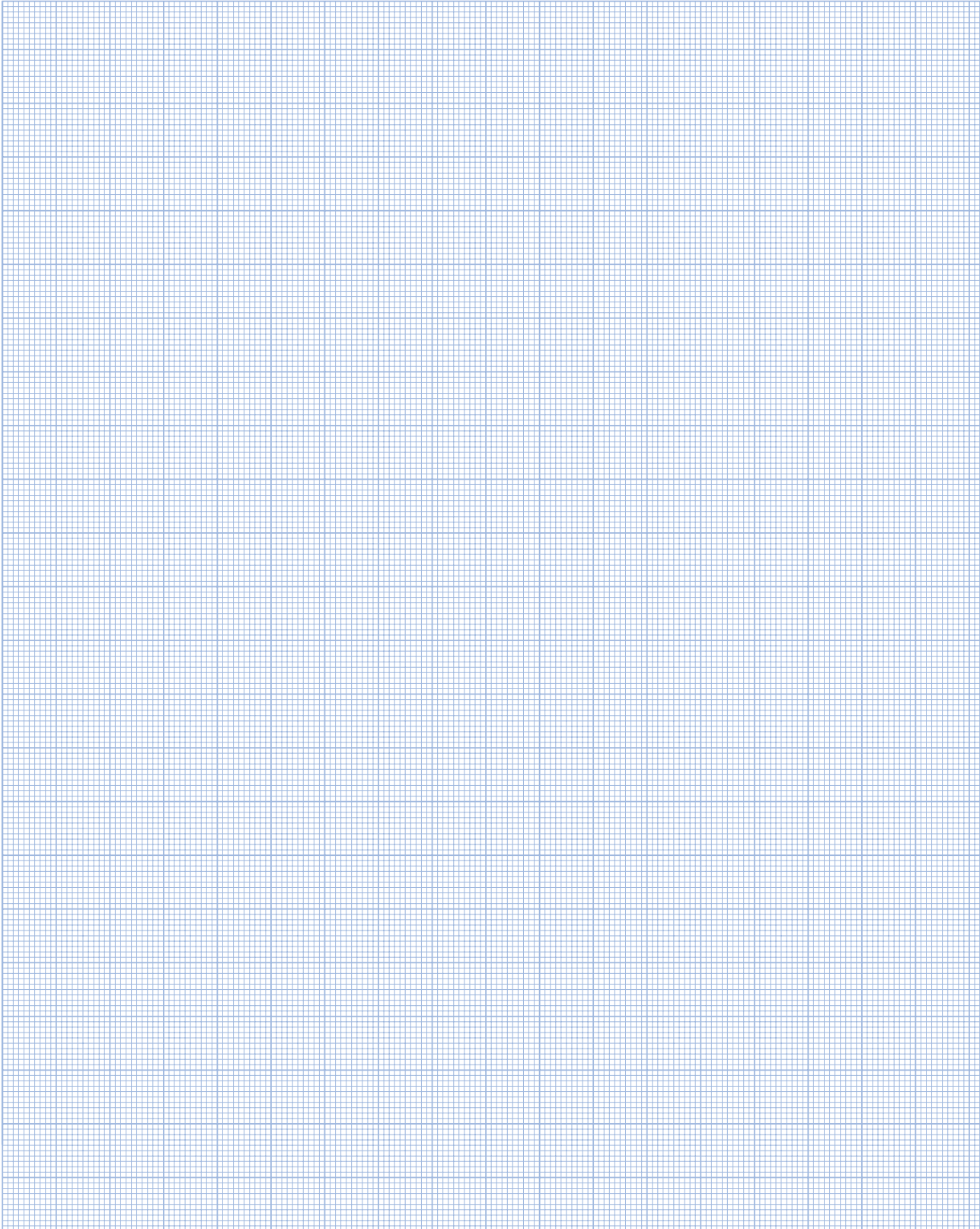
## Schließblechübersicht Profilsystem

Profilsystem	SB.U	KS.U	ZV-RT	BK	AS.T.U	S.U
Adopen	60	60	61		13/3	13-5
Aluplast 2000-3000	60	60	61		13/3	13-5
Aluplast 4000-8000	60	60	161		13/3	13-5
Aptek	76	76	60		13/3	13-5
Asaspen	105	105	105		9/3	9-4
Auss	105	105	105		9/3	9-4
Brokelmann	162	162	162		13/3	13-4
Brügmann	162	162	452/13		13/3	13-4
Brusbox	76	76	60		13/3	13-5
Decco	162	162	61		13/3	13-4
Deceuninck	162	162	169		13/3	13-4
Dimex	60	60	161		13/3	13-5
Exprof	105	105	105		9/3	9-4
Funke	162	162	162		13/3	13-4
Gealan S 3000	162	162	162		13/3	13-4
Gealan S7000/8000	162	162	162		13/3	13-4
Internova 6000	205	205	452/13		13/3	13-5
KBE	205	205	60		13/3	13-5
KBE 9er	105	105	105		9/3	9-4
KBM	105	105	105		9/3	9-4
Kömmerling	205	205	60		13/3	13-5
Krauss	105	105	105		9/3	9-4
LB.Profile	60	60	60		13/3	13-5
Next	60	60			13/3	13-5
Novotex	105	105	105		9/3	9-4
Openteck	205	205	60		13/3	15-5
Oras	76	76	60		13/3	15-5
Oras	105	105	105		9/3	9-4
Pimapen	76	76	61		13/3	13-5
Plafen	162	162	162		13/3	13-4
Plustec	76	76	60		13/3	13-5
Proplex	105	105	105		9/3	9-4
Ratex	105	105	105		9/3	9-4
Rehau	60	60	60	60	13/3	13-5
Rehau Geneo	60	60	60	60	13/3	13-5
Roplasto	SBA.K.211	205	205	60	13/3	13-5
Salamander	60	60	162		13/3	13-5
Schüco CT 60	60	60	161		13/3	13-5
Schüco CT 70	60	60	61	61	13/3	13-5
Sheffer	60	60	60		13/3	13-5
Thyssen	SBA.K.192	162	192	192	13/3	13-4
Trocal 2000 / 88+	SBA.K.126	Fräsvariante	26/9-13			8-4
Trocal A5 / M5	SBA.K.226	60	226	226	13/3	13-5
Veka	162	162	452/13	61	13/3	13-5
Waimar	162	162	60		13/3	13-4
WDS	76	76	452/13		13/3	13-5
Winbau	162	162	61		13/3	13-4
Wintech	76	76	60		13/3	13-5

# Notizen



# Notizen





**Aug. Winkhaus GmbH & Co. KG**

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

[www.winkhaus.de](http://www.winkhaus.de)  
[fenstertechnik@winkhaus.de](mailto:fenstertechnik@winkhaus.de)