WIR ÖFFNEN RÄUME

Roto NT

Das Drehkipp-Beschlagsystem

Einbauanleitung

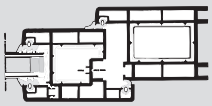
Kunststofffenster und -fenstertüren

Haftungsausschluss
Alle Angaben in dieser Broschüre wurden sorgfältig zusammengetragen und geprüft. Durch den technischen Fortschritt, Veränderungen der Gesetzgebung sowie durch Zeitablauf ergeben sich zwangsläufig Veränderungen. Bitte haben Sie deshalb Verständnis, dass wir für die Richtigkeit und Vollständigkeit des Inhaltes keine Gewähr übernehmen.
Alle Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung und Verbreitung bleiben vorbehalten.

Impressum
Copyright: November 2004
Roto Frank AG
Stuttgarter Straße 145–149
D-70771 Leinfelden-Echterdingen
Telefon: +49 711 7598-0
Telefax: +49 711 7598-253
info@roto-frank.com
www.roto.de · www.infoline-beschlaege.de

Stand: November 2004. Änderungen vorbehalten.

Roto NT
Inhalt

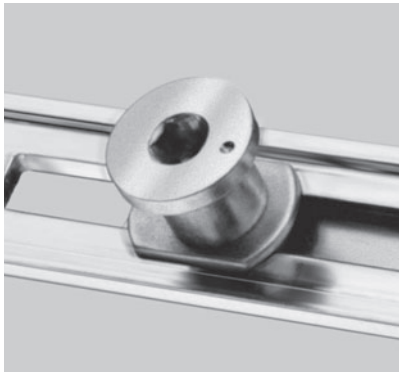


Einführung	**5**
Richtlinien zur Produkthaftung	**6**
Allgemeine Hinweise	**12**
Teil 1: Artikellisten und Beschlagübersichten	
Drehkipp-Beschlag Grundsicherheit, Artikelliste	16
Drehkipp-Beschlag Grundsicherheit, Beschlagübersicht	17
Drehkipp-Beschlag WK1 (DIN V ENV 1627 – 1630), Artikelliste	18
Drehkipp-Beschlag WK1 (DIN V ENV 1627 – 1630), Beschlagübersicht	19
Drehkipp-Beschlag WK2 (DIN V ENV 1627 – 1630), Artikelliste	20
Drehkipp-Beschlag WK2 (DIN V ENV 1627 – 1630), Beschlagübersicht	21
Dreh-Beschlag Grundsicherheit, Artikelliste	22
Dreh-Beschlag Grundsicherheit, Beschlagübersicht	23
Kipp-Beschlag (mit DK-Getriebe mittig), Artikelliste	24
Kipp-Beschlag (mit DK-Getriebe mittig), Beschlagübersicht	25
2flg. Dreh- / Drehkipp-Beschlag Grundsicherheit, Artikelliste	26
2flg. Dreh- / Drehkipp-Beschlag Grundsicherheit, Beschlagübersicht	27
2flg. Dreh- / Drehkipp-Beschlag WK1 (DIN V ENV 1627 – 1630), Artikelliste	28
2flg. Dreh- / Drehkipp-Beschlag WK1 (DIN V ENV 1627 – 1630), Beschlagübersicht	29
2flg. Dreh- / Drehkipp-Beschlag WK2 (DIN V ENV 1627 – 1630), Artikelliste	30
2flg. Dreh- / Drehkipp-Beschlag WK2 (DIN V ENV 1627 – 1630), Beschlagübersicht	31
Drehkipp-Beschlag Schrägfenster Grundsicherheit, Artikelliste	32
Drehkipp-Beschlag Schrägfenster Grundsicherheit, Beschlagübersicht	33
Drehkipp-Beschlag Rundbogenfenster Grundsicherheit, Artikelliste	34
Drehkipp-Beschlag Rundbogenfenster Grundsicherheit, Beschlagübersicht	35
Roto NT Kombinationsmöglichkeiten Stulpflügel- / DK-Getriebe	36
Tabelle der profilspezifischen Bauteile	37, 38
Teil 2: Montage und Bedienung	
Flügel Profilquerschnitt, Fenstergriffbohrungen	39
Blendrahmen Bohrmaße / Bohrlehren	40
Flügel Bohrmaße / Bohrlehren	41
Flügel Stanze / Montage Beschlagteile	42
Flügel Montage Axerarm / Kippweitenbegrenzer / Zuschlagsicherung	43
Blendrahmen Montage Beschlagteile	44
Lehren	57
Verschraubung / Distanzklötze (DIN V ENV 1627 – 1630)	58
Allgemeine Montagehinweise/Verstellhinweise	59
Wartungs- und Bedienungshinweise	61

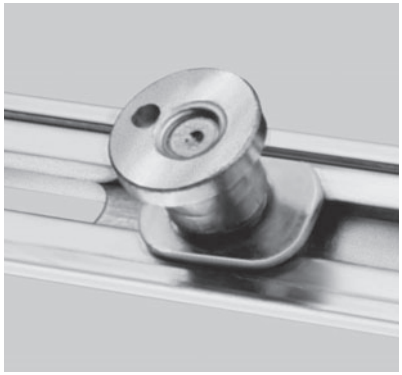
3 Schließzapfenvarianten.

Das Beschlagsystem Roto NT bietet 3 verschiedene Schließzapfenvarianten, die sich in der Anwendung und den Verstellmöglichkeiten unterscheiden. Zur besseren Orientierung stehen die Varianten in den Artikellisten auf einem roten Quadrat. Die detailierten Verstellmaße befinden sich auf Seite 60 dieser Broschüre.

Schließzapfen E
anpressdruckverstellbarer Zapfen



Schließzapfen P
anpressdruckverstellbarer Sicherheits-Pilzzapfen



Schließzapfen V
höhen- und anpressdruckverstellbarer Sicherheits-Pilzzapfen

Das NT-Sicherheitskonzept.

Roto NT ist bereits in seiner Basisausstattung mit Grundsicherheit an der Flügelunterkante ausgerüstet.
Höchste Einbruch hemmende Wirkung erzielen die Muster-Zusammenstellungen für Sicherheitsfenster nach der neuen DIN V ENV 1627–1630. Diese Norm beinhaltet eine Gesamtprüfung aller Teilelemente eines Fensters.

Das NT-Schließstückkonzept.

Alle Schließstücke des Beschlagsystems Roto NT besitzen identische Schraubachsen.
Dieses Konzept ermöglicht die Vorrüstung des Flügels mit Sicherheitsschließzapfen und ein späteres Nachrüsten im Rahmen mit Sicherheitsschließstücken (Zink oder Stahl). Sämtliche Schließzapfenvarianten sind mit allen Schließstücken kombinierbar.

Abdeckkappen.

Auf Wunsch können alle sichtbaren Lagerbauteile mit Abdeckkappen aus dem umfangreichen Roto Angebot ausgestattet werden. Hierfür stehen zahlreiche Farbvarianten zur Verfügung.

Die Oberfläche.

RotoSil – die neue, silberfarbene Oberfläche. Optimaler Schutz durch Verzinken, Chromatieren und zusätzliches Versiegeln. Erhöhter Korrosionsschutz.

Drehkippbeschläge für Fenster und Fenstertüren

Gemäß der im „Produkthaftungsgesetz“ definierten Haftung des Herstellers (§ 4 ProdHaftG) für seine Produkte sind die nachfolgenden Informationen über Dreh- und Drehkippbeschläge für Fenster- und Fenstertürflügel zu beachten. Die Nichtbeachtung entbindet den Hersteller von seiner Haftungspflicht.

1. Produktinformation und bestimmungsgemäße Verwendung

Dreh- und Drehkippbeschläge im Sinne dieser Definition sind Eingriff-Dreh- und Drehkippbeschläge für Fenster und Fenstertüren im Hochbau. Sie dienen dazu, Fenster- und Fenstertürflügel unter Betätigung eines Handhebels in eine Drehlage oder in eine durch die Scherenausführung begrenzte Kippstellung zu bringen.

Dreh- und Drehkippbeschläge finden Anwendung an lotrecht eingebauten Fenstern und Fenstertüren aus Holz, Kunststoff, Aluminium oder Stahl und deren entsprechenden Werkstoffkombinationen. Gebräuchliche Dreh- und Drehkippbeschläge im Sinne dieser Definition verschließen Fenster und Fenstertürflügel und bringen sie in verschiedene Lüftungsstellungen. Beim Schließen muss in der Regel die Gegenkraft einer Dichtung überwunden werden.

Hiervon abweichende Benutzungen entsprechen nicht der bestimmungsgemäßen Verwendung. Einbruchhemmende Fenster und Fenstertüren, Fenster und Fenstertüren für Feuchträume und solche für den Einsatz in Umgebungen mit aggressiven, korrosionsfördernden Luftinhalten erfordern Beschläge mit für den jeweiligen Einsatzfall abgestimmten und gesondert vereinbarten Leistungsmerkmalen.

Geöffnete Fenster und Fenstertürflügel erreichen nur eine abschirmende Funktion und erfüllen keine Anforderungen an die Fugendichtigkeit, Schlagregensicherheit, Schalldämmung, den Wärmeschutz und die Einbruchhemmung.

Bei Wind und Durchzug müssen Fenster und Fenstertürflügel geschlossen und verriegelt werden. Wind und Durchzug im Sinne dieser Definition liegt vor, wenn sich die in eine der Öffnungsstellungen befindlichen Fenster- oder Fenstertürflügel durch Luftdruck bzw. Luftsog selbsttätig und unkontrolliert öffnen oder schließen. Eine fixierte Offenstellung von Fenstern- und Fenstertürflügeln ist nur mit feststellenden Zusatzbeschlägen zu erreichen.

Die Widerstandsfähigkeit gegen Windlasten im geschlossenen und verriegelten Zustand ist von den jeweiligen Konstruktionen der Fenster- und Fenstertüren abhängig. Müssen Windlasten gemäß der DIN EN 12210 (insbesondere Prüfdruck p3) abgetragen werden, sind in Verbindung mit der jeweiligen Fensterkonstruktion und dem Rahmenwerkstoff geeignete Beschlagzusammenstellungen abzustimmen und gesondert zu vereinbaren.

Generell können die Dreh- und Drehkippbeschläge die Anforderungen an barrierefreie Wohnungen nach der DIN 18025 erfüllen. Hierzu sind jedoch entsprechende Beschlagzusammenstellungen und Montagen in den Fenstern und Fenstertüren erforderlich, die abgestimmt und gesondert vereinbart werden müssen.

2. Fehlgebrauch

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

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

3. Haftung

Der jeweilige Gesamtbeschlag darf nur aus Beschlagteilen aus dem System Roto NT zusammengestellt werden. Bei unsachgemäß durchgeführter Montage des Beschlages und/oder bei Verwendung von nicht originalen bzw. nicht werksseitig freigegebenen Systemzubehörteilen wird keine Haftung übernommen. Zur fachgerechten Verschraubung beachten Sie bitte die „Durchführungsbestimmungen für die Befestigung von tragenden bandseitigen Beschlagteilen“ – siehe Seite 8 – Durchführungsbestimmungen zur RAL-RG 607/3 und RAL 607/13.

4. Produktleistungen

4.1 Maximale Flügelgewichte

Die maximalen Flügelgewichte für die einzelnen Beschlagausführungen dürfen nicht überschritten werden. Das Bauteil mit der geringsten, zulässigen Tragkraft bestimmt das max. Flügelgewicht. Anwendungsdiagramme und Bauteilzuordnung sind zu beachten (siehe Seite 13).

4.2 Flügelgrößen

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

Stand: November 2004. Änderungen vorbehalten.

4.3 Zusammensetzung der Beschläge

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

5. Produktwartung

Sicherheitsrelevante Beschlagteile sind mindestens einmal jährlich auf festen Sitz zu prüfen und auf Verschleiß zu kontrollieren. Je nach Erfordernis sind die Befestigungsschrauben nachzuziehen bzw. die Teile auszutauschen. Darüber hinaus sind mindestens einmal jährlich folgende Wartungsarbeiten durchzuführen:

- Alle beweglichen Teile und alle Verschlussstellen der Dreh- und Drehkippbeschläge sind zu fetten und auf Funktion zu prüfen.
- Es sind nur solche Reinigungs- und Pflegemittel zu verwenden, die den Korrosionsschutz der Beschläge nicht beeinträchtigen.

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

Bei einer Oberflächenbehandlung – z. B. beim Lackieren oder Lasieren – der Fenster und Fenstertüren sind alle Beschlagteile von dieser Behandlung ausgeschlossen und auch gegen Verunreinigung hierdurch zu schützen.

5.1 Erhaltung der Oberflächengüte

Elektrolytisch aufgebrachte Zinküberzüge werden im normalen Raumklima nicht angegriffen, wenn sich auf den Beschlagteilen kein Kondenswasser bildet oder gelegentlich entstandenes Kondenswasser schnell abtrocknen kann.

Um die Oberflächengüte der Beschlagteile dauerhaft zu erhalten und Beeinträchtigungen durch Korrosion zu vermeiden, sind unbedingt folgende Punkte zu beachten:

- Die Beschläge bzw. die Falzräume sind insbesondere in der Bauphase ausreichend zu belüften, so dass sie weder direkter Nässeeinwirkung noch Kondenswasserbildung ausgesetzt sind.
- Die Beschläge sind von Ablagerungen und Verschmutzungen durch Baustoffe (Baustaub, Gipsputz, Zement etc.) freizuhalten.
- Aggressive Dämpfe im Falzraum (z. B. durch Ameisen- oder Essigsäure, Ammoniak, Amin- oder Ammoniakverbindungen, Aldehyde, Phenole, Gerbsäure etc.) in Verbindung mit geringer Kondenswasserbildung können zu einer schnellen Korrosion an den Beschlagteilen führen. Bei Auftreten solcher aggressiver Dämpfe ist bei Fenstern und Fenstertüren generell für eine ausreichende Belüftung der Falzräume zu sorgen. Dies gilt insbesondere bei Fenstern und Fenstertüren aus Eichenholz oder anderen Holzarten mit hohem Anteil an (Gerb-) Säure.
- Weiterhin dürfen keine essig- oder säurevernetzenden Dichtstoffe oder solche mit den zuvor genannten Inhaltsstoffen verwendet werden, da sowohl der direkte Kontakt mit dem Dichtstoff als auch dessen Ausdünstungen die Oberfläche angreifen können.
- Die Beschläge dürfen nur mit milden, pH-neutralen Reinigungsmitteln in verdünnter Form gereinigt werden. Keinesfalls dürfen aggressive, säure-haltige Reiniger oder Scheuermittel mit den im obigen Absatz aufgeführten Inhaltsstoffen verwendet werden.

6. Informations- und Instruktionspflichten

Zur Erfüllung der Informations- und Instruktionspflichten sowie der Wartungsarbeiten nach dem „Produkthaftungsgesetz“ stehen zur Verfügung:

- für Planer „Planungsunterlagen“
- für Fachhändler „Kataloge“
- für Verarbeiter „Anschlaganleitungen“ und „Werkzeichnungen“
- für Bauherren und Benutzer „Wartungs- und Pflegeanleitungen“ sowie „Bedienungsanleitungen“.

Zur Sicherstellung der Funktion von Dreh- und Drehkippbeschlägen für Fenster und Fenstertüren

- sind Planer gehalten, die Produktinformationen vom Hersteller oder Fachhandel anzufordern und zu beachten,
- ist der Fachhandel gehalten, die Produktinformationen zu beachten und diese sowie insbesondere Anschlaganleitungen, Werkzeichnungen, Wartungs- und Pflegeanleitungen sowie Bedienungsanleitungen vom Hersteller anzufordern und an Verarbeiter auszuhändigen,
- sind Verarbeiter gehalten, die Produktinformationen zu beachten und insbesondere Wartungs- und Pflegeanleitungen sowie Bedienungsanleitungen vom Hersteller oder Fachhandel anzufordern und an Bauherren und Benutzer weiterzugeben.

7. Anwendung für artverwandte Beschläge

Die innerhalb der einzelnen Beschlagsysteme möglichen Varianten – z. B. Kipp- und Klappflügelbeschläge – sind hinsichtlich Produktinformation und bestimmungsgemäßer Verwendung, Fehlgebrauch, Produktleistungen, Produktwartung, Informations- und Instruktionspflichten je nach zutreffenden Merkmalen sinngemäß zu behandeln.

Durchführungsbestimmungen zur RAL-RG 607/3 und RAL 607/13

Durchführungsbestimmungen für die Befestigung von tragenden, bandseitigen Beschlagteilen für Dreh- und Drehkippbeschläge zur RAL-RG 607/3 und RAL 607/13
Nr. DFB 607/3 + 13-01/2

1. Allgemeines
Um die Bedienungssicherheit von Fenstern über die zu erwartende Nutzungszeit sicherzustellen, ist der Befestigung sicherheitsrelevanter, tragender Beschlagteile wie Scherenlager und Ecklager besondere Bedeutung beizumessen. Dieses besonders im Hinblick auf höhere Flügelgewichte (über 80 kg) wie sie heute durch die Verwendung von Funktionsgläsern immer häufiger vorkommen.

Diese Durchführungsbestimmung soll für den Fensterbauer eine Hilfestellung sein und ihm die Möglichkeit bieten, die erforderlichen Festigkeitswerte tragender Beschlagteile nachweisbar zu erzielen.

Sie gilt für alle Werkstoffbereiche, aus denen Fenster heute gefertigt werden.

Die Verantwortung für die Stabilität der Beschlagteile liegt beim Beschlaghersteller. Die Verantwortung für die Befestigung der Beschlagteile am Rahmenwerkstoff nach Wahl des Fensterherstellers liegt in seinem Verantwortungsbereich und hat die in Tabelle 1 angebenen Systemwerte, die in Abhängigkeit des Flügelgewichtes angegeben sind, zu gewährleisten.

Die in der Tabelle Nr. 1 angegebenen Werte beziehen sich immer nur auf das Scherenlager und können nach derzeit vorliegenden, praktischen Erfahrungen um bis zu 10% unterschritten werden und gelten solange als verbindlich, bis neue Erkenntnisse vorliegen.

2. Hinweise für die praktische Anwendung
Wenn das Ecklager entsprechend dem Scherenlager befestigt wird, sind die erforderlichen Werte in jedem Fall ausreichend.

a) Holzfenster
Bei Holzfenstern werden die erforderlichen Werte in der Regel erreicht, wenn hochwertige Schrauben in den vom Beschlaghersteller vorgegebenen Abmessungen eingesetzt werden (s. Skizze Holz).

b) Kunststoff-Fenster aus PVC
Für Flügelgewichte bis 80 kg werden die in der Tabelle genannten Werte in der Regel erreicht, wenn eine hochwertige Schraube eingesetzt wird und die Befestigung am Profil durch mindestens zwei Profilwandungen erfolgt. Dabei sollte die Dicke der 1. Wandung mindestens 2,8 Millimeter betragen. Für Flügelgewichte über 80 kg sind in jedem Fall zusätzliche Maßnahmen erforderlich wie Befestigung – ausser im PVC – zusätzlich im Aussteifungsprofil oder in sogenannten Einschubteilen. Wenn vom Beschlaghersteller spezielle Beschlagteile angeboten werden, die keine zusätzliche Befestigung im Aussteifungsprofil oder Einschubteile benötigen, so ist vom Beschlaghersteller der Nachweis zu erbringen, dass eine Befestigung nur in 2 Wandungen ausreichend ist (s. Skizze Kunststoff).

c) Aluminiumfenster
Bei Aluminiumfenstern werden die Werte erreicht, wenn die Befestigung bei aufschraubbaren Beschlagteilen ausser in der Profilwandung zusätzlich im Eckverbindungswinkel erfolgt oder durch „Blindnieten" durchgeführt wird.

Bei klemmbaren Beschlägen ist der Nachweis für die erforderliche Festigkeit durch den Beschlaghersteller in Abstimmung mit dem Profil-/Systemgeber zu erbringen. Der Fensterhersteller ist für die fachgemäße Montage verantwortlich.

Herausgeber:
Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge e.V.,
Offerstr. 12, 42551 Velbert

3.98

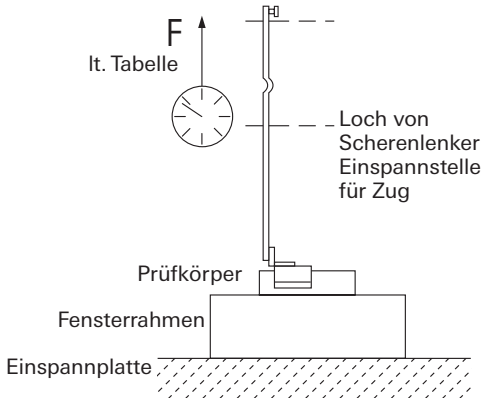
Stand: November 2004. Änderungen vorbehalten.

Übersicht der Prüfungen
lt. DFB 607/3 – 1997

Tabelle Nr. 1

Statische Befestigungsprüfung mit oberen, bandseitigen Lagerteilen
Übersicht der Prüfungen lt. DFB 607/3–1997

Durchführung der statischen Prüfung für obere bandseitige Lagerteile

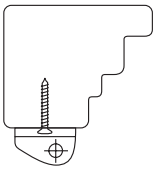


Prüfaufbau für obere bandseitige Lagerteile

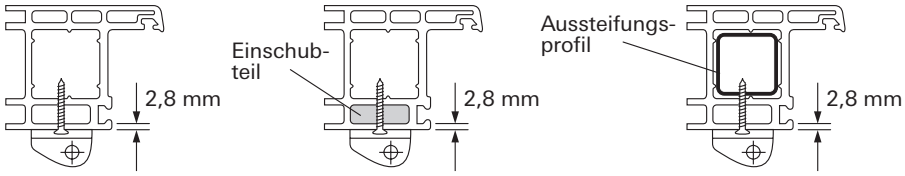
Belastungsrichtung 90° in Öffnungsstellung, getestet werden Scherenlager und Befestigung (Zugkraft)

Flügelgewicht in kg	Zugkraft F in Newton N
60	1650
70	1900
80	2200
90	2450
100	2700
110	3000
120	3250
130	3500
140	3900
150	4200
160	4400
170	4700
180	5000
190	5300
200	5500

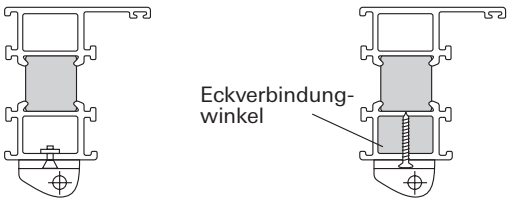
Holz



Kunststoff



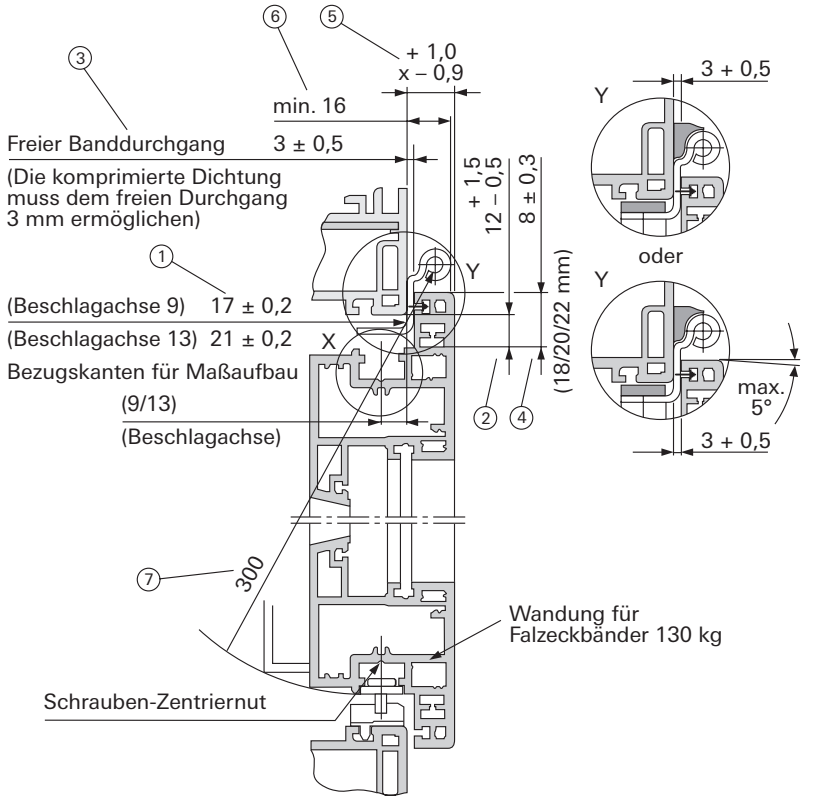
Aluminium



Herausgeber:
Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge e.V.,
Offerstr. 12, 42551 Velbert

3.98

Empfehlung für die Profilvermaßung bei Kunststofffenstern



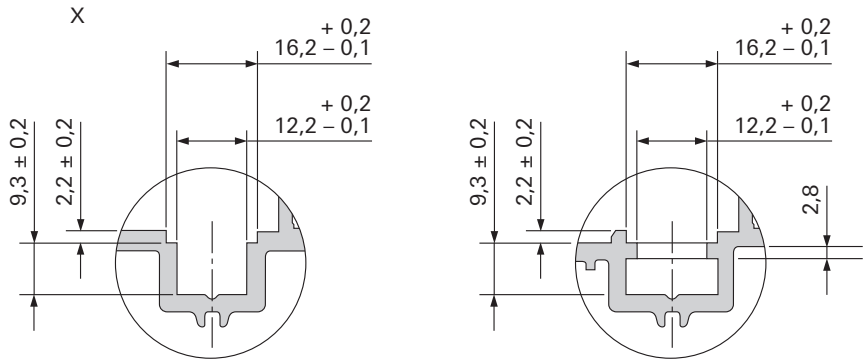
Empfehlung für Profilvermaßung

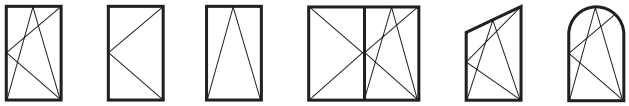
Auswirkung der Punkte
1. Toleranzverminderung
2. notwendig für Gängigkeit bei Standard-, Sicherheits-, verdecktliegende Beschläge
3. Banddurchgang für aufliegende Scheren
4. für bohr- und schraubbildgleiche Beschlagsausführung
5. Maß für Anpressdruck
6. Platzbedarf für Überschlagsband
7. notwendig für Kipp-Drehvorgang, Toleranzlinie für Flügelprofile

Wenn auch kleinste Flügel in Normaltoleranz gefertigt werden sollen.

Profilvermaßung Kunststoff-Fenster
Stand Feb. 98

Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge e.V.,
Offerstr. 12, 42551 Velbert





12 mm Falzluft
20 mm Überschlagbreite
9/13 mm Beschlagachse

Funktionssicherheit der Beschläge

■ Für die ständige Funktionssicherheit des Beschlags ist Folgendes zu beachten:

1. Fachgerechte Montage der Beschlagteile entsprechend dieser Einbauanleitung.
2. Fachgerechte Montage der Elemente beim Fenstereinbau.
3. Der Fensterhersteller hat die Wartungs- und Bedienungsanleitung und ggf. die Produkthaftungsrichtlinien an den Benutzer auszuhändigen.
4. Der Gesamtbeschlag darf nur aus Original-Roto Systemteilen bestehen. Mitverwendung systemfremder Teile schließt jegliche Haftung aus.

Produkthaftungs-Vorschriften

■ Zur Befestigung der Beschlagteile sind galvanisch blank verzinkte Fensterbauschrauben aus Stahl 3,9/4,1 x ... zu verwenden.

Vom Fensterhersteller ist für eine ausreichende Befestigung der Beschlagteile zu sorgen, ggf. ist der Schraubenhersteller einzuschalten.

Bei der Befestigung **sicherheitsrelevanter**, tragender Beschlagteile wie **Axerlager** und **Ecklager** müssen die Ausreißkräfte senkrecht zur Flügelebene gemäß nachstehender Tabelle erreicht werden (Zugkraftwerte in Abhängigkeit der Flügelgewichte aus der RAL-RG 607/3).

Flügelgewicht in kg	Zugkraft in N*
60	1650
70	1900
80	2200
90	2450
100	2700
110	3000
120	3250
130	3500

* zulässige Toleranz -10%.

Die angegebenen Werte beziehen sich auf das Axerlager. Sie sind auch für Ecklager gültig, wenn die Befestigung entsprechend dem Axerlager durchgeführt wird.

Bei Flügelgewichten bis 80 kg werden die Tabellenwerte in der Regel erreicht, wenn eine hochwertige Schraube eingesetzt wird und die Verschraubung am Profil durch mindestens 2 Wandungen erfolgt, wobei die erste Profilwandung mindestens 2,8 mm dick sein sollte. Für Flügelgewichte über 80 kg ist je nach Profilsystem eine zusätzliche Befestigung im Aussteifungprofil, oder es sind Einschubteile notwendig. Durch Verwendung der Lagerteile bis 130 kg Flügelgewicht kann der erforderliche Wert auch ohne Zusatzmaßnahmen erreicht werden.

Keine säurevernetzten Dichtstoffe benutzen, die zu Korrosion der Beschlagteile führen können.

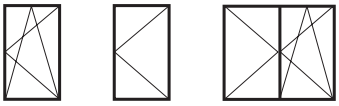
Die Verklotzungsrichtlinien für die Verglasungstechnik sind einzuhalten.

Produkthaftung – Haftungsausschluss

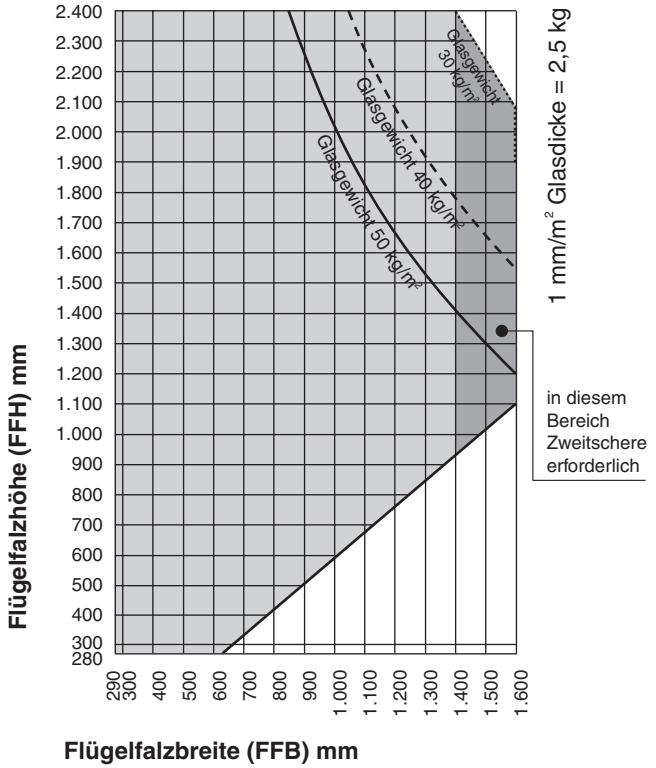
■ Der Beschlaghersteller haftet nicht für Funktionsstörungen oder Beschädigung der Beschläge sowie der damit ausgestatteten Fenster oder Fenstertüren, wenn diese auf unzureichende Ausschreibung, Nichtbeachtung der Einbauvorschriften und Anwendungsdiagramme zurückzuführen und einer erhöhten Verschmutzung ausgesetzt sind.

Die Gewährleistung erstreckt sich nur auf Original-Roto Bauteile.

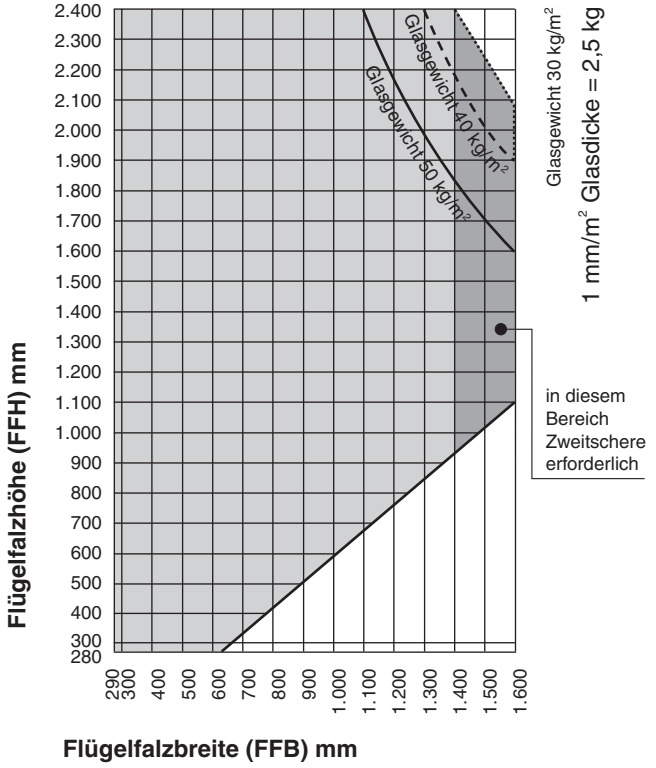
Stand: November 2004. Änderungen vorbehalten.



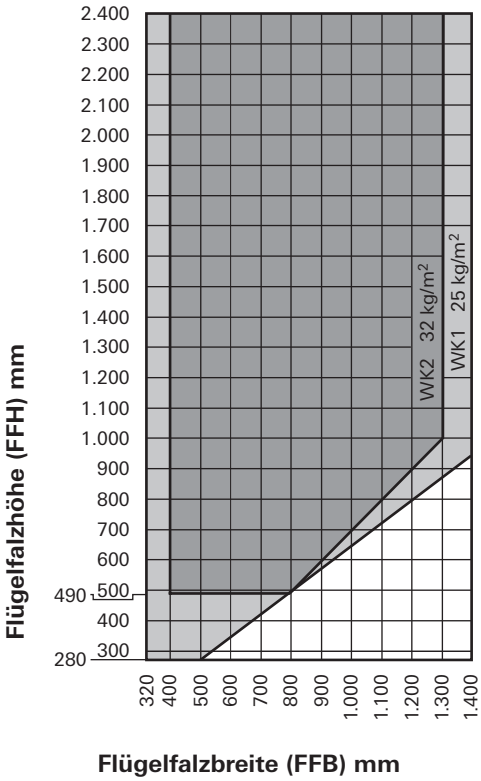
Begrenzung der Flügelformate
in diesem Bereich zulässiges Flügelgewicht max. 100 kg



Begrenzung der Flügelformate
in diesem Bereich zulässiges Flügelgewicht max. 130 kg



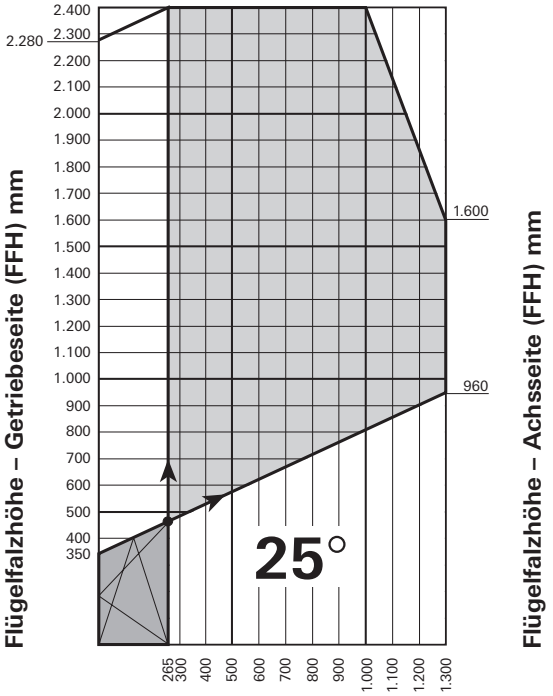
Begrenzung der Flügelformate Sicherheit WK1 / WK2
in diesem Bereich zulässiges Flügelgewicht max. 130 kg



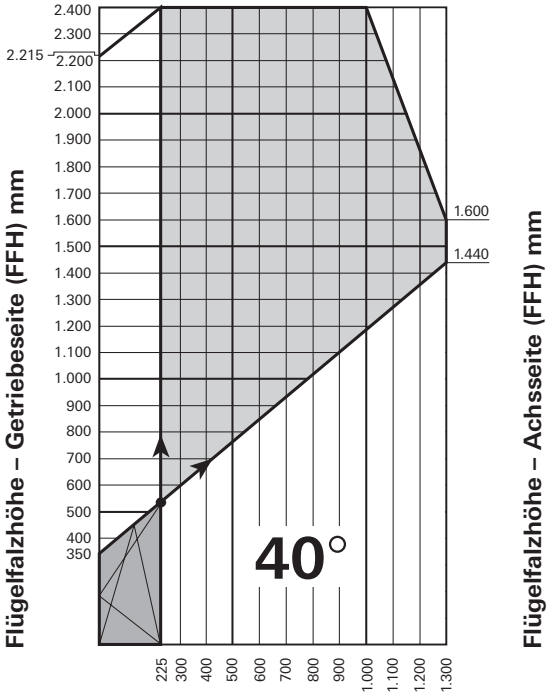
	FFB	FFH	
WK1	320	280	25 kg/m²
WK2	400	490	32 kg/m²

Anwendungsdiagramme

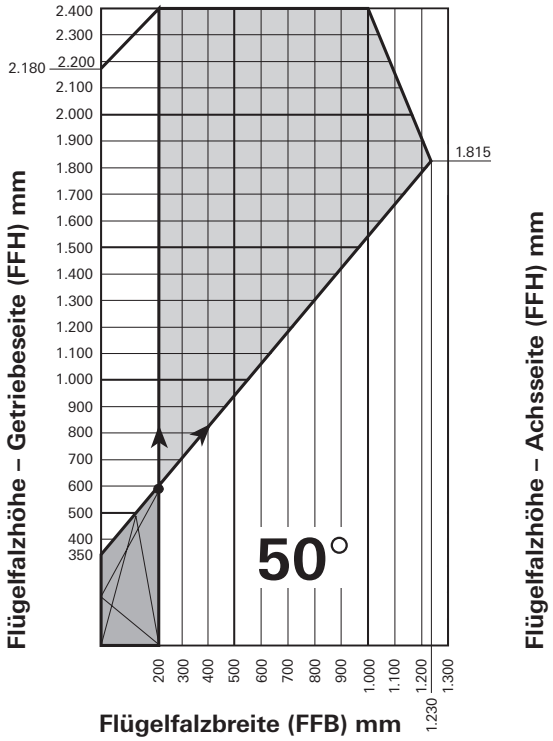
Begrenzung der Flügelformate
in diesem Bereich zulässiges Flügelgewicht max. 80 kg
1 mm/m² Glasdicke = 2,5 kg



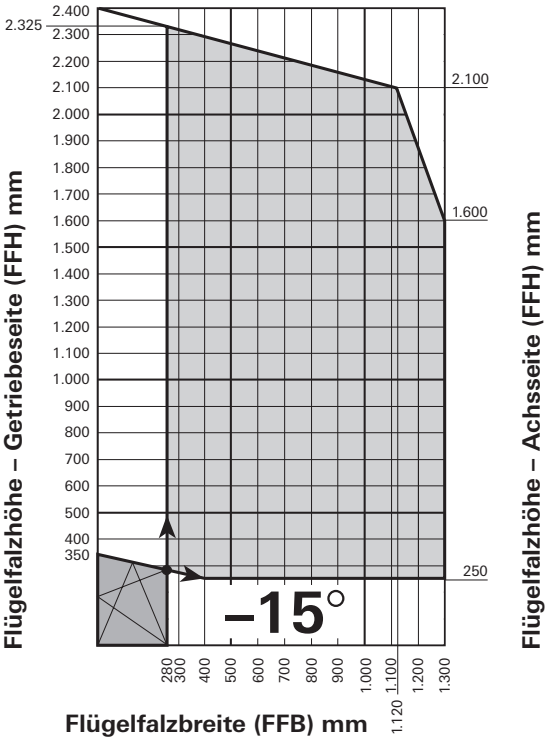
Begrenzung der Flügelformate
in diesem Bereich zulässiges Flügelgewicht max. 80 kg
1 mm/m² Glasdicke = 2,5 kg



Begrenzung der Flügelformate
in diesem Bereich zulässiges Flügelgewicht max. 80 kg
1 mm/m² Glasdicke = 2,5 kg

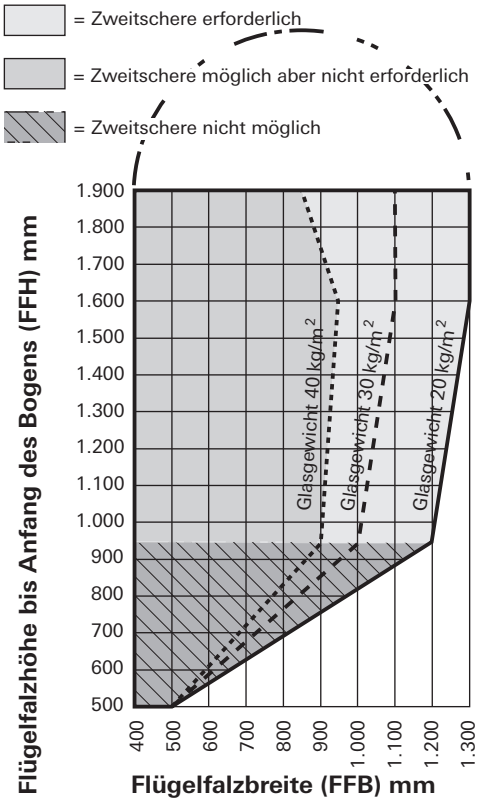


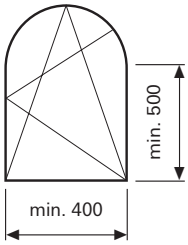
Begrenzung der Flügelformate
in diesem Bereich zulässiges Flügelgewicht max. 80 kg
1 mm/m² Glasdicke = 2,5 kg

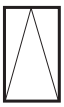


Begrenzung der Flügelformate in diesem Bereich zulässiges Flügelgewicht max. 80 kg

1 mm/m² Glasdicke = 2,5 kg

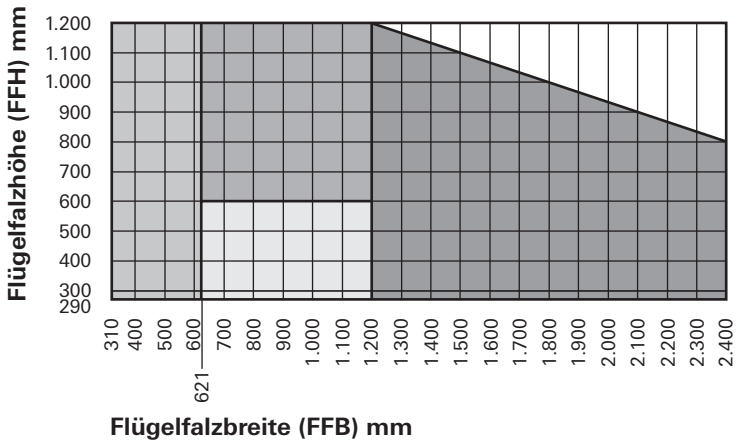






Begrenzung der Flügelformate in diesem Bereich zulässiges Flügelgewicht max. 80 kg

1 mm/m² Glasdicke = 2,5 kg



In diesem Bereich
2 Falzscheren seitlich

In diesem Bereich
1 Falzschere oben

In diesem Bereich
2 Falzscheren seitlich

In diesem Bereich nur mit
Putz- und Fangscheren

Drehkipp-Beschlag Grundsicherheit
Artikelliste

Anwendungsbereich
Flügelfalzbreite ..... 290–1600 mm[1])
Flügelfalzhöhe ..... 280–2400 mm
Flügelgewicht ..... max. 130 kg

① DK-Getriebe Griffsitz konstant, Dornmaß 15 mm[6])

Flügelfalzhöhe	Griffhöhe	Getriebelänge	Materialnummer
280 – 360[3]) 361 – 480[4])	120	370	**284 314[2])**
481 – 600	170	490	**259 830**
601 – 800	263	690 1 E	**259 833**
801 – 1000	413	890 1 E	**259 836**
1001 – 1200	513	1090 1 E	**259 838**
1201 – 1400	563	1290 1 E	**259 840**
1401 – 1600	563	1490 2 E	**259 843**
1601 – 1800	563	1690 2 E	**259 846**
1601 – 1800	1000	1690 2 E	**259 847**
1801 – 2000	1000	1890 2 E	**259 849**
2001 – 2200	1000	2090 3 E	**259 852**
2201 – 2400	1000	2290 3 E	**259 855**

② DK-Getriebe Griffsitz mittig/variabel, Dornmaß 15 mm[6])

Flügelfalzhöhe	Griffhöhe	Getriebelänge	Materialnummer
310 – 450[3])	155 – 225	430	**259 717[2])**
451 – 620[4])	225 – 310	400	**259 718[2])**
621 – 800	311 – 400	580 1 E	**259 719**
801 – 1200	401 – 600	980 1 E	**259 720**
1201 – 1600	601 – 800	1380 2 E	**259 721**
1601 – 2000	801 – 1000	1780 2 E	**259 762**
2001 – 2400	1001 – 1200	2180 4 E	**259 763**

③ Schnäpperzapfen **256 020**

④ Eckumlenkung E o. Abb. **260 275**
Eckumlenkung P **260 277**

⑤ Eckumlenkung DK P **260 290**

⑥ Sondereckumlenkung E o. Abb. **260 280**
(FFH < 360 mm)
Sondereckumlenkung P **260 282**
(FFH < 360 mm)

⑦ Axerstulp

Flügelfalzbreite	Bezeichnung / Länge	Materialnummer
290 – 410	150/ 300	**260 201[5])**
411 – 600	250/ 490	**256 024**
601 – 800	350/ 690	**260 204**
801 – 1000	500/ 890 1 E	**260 208**
1001 – 1200	500/1090 1 E	**260 212**
1201 – 1400	500/1290 1 E	**260 215**

⑧ Zweitschere (ab FFB 1400 mm) **255 237**

[1]) ab FFB 1400 mm Zweitschere ⑧
[2]) Niveauschaltsperre nicht möglich
[3]) mit Sondereckumlenkung ⑥
[4]) mit Eckumlenkung ④
[5]) bei FFB <310 mm muss Montageclip entfernt werden
[6]) Dornmaß 8 mm siehe Preisliste VB 220
* maximale Kippweite 80 mm

⑨ Axerarm K, System 12/20–9

Flügelfalzbreite	Größe	Materialnummer
290 – 410	150*	L **258 054** R **258 055**
411 – 600	250	L **258 056** R **258 057**
601 – 800	350	L **258 058** R **258 059**
801 – 1400	500	L **258 039** R **258 041**

⑨a Axerarm K, System 12/20–13

Flügelfalzbreite	Größe	Materialnummer
290 – 410	150*	L **258 060** R **258 061**
411 – 600	250	L **258 062** R **258 063**
601 – 800	350	L **258 064** R **258 065**
801 – 1400	500	L **258 042** R **258 043**

⑩ Axerlager K 3/100 **230 177**
Axerlager K 6/100 o. Abb. **230 178**
Axerlager K 6/130 o. Abb. L **230 179** R **230 180**

⑩a Axerlagerstift **227 354**

⑪ Eckumlenkung Axer P **260 286**

⑫ Mittelverschluss mehrteilig, waagrecht und senkrecht

Flügelfalzbreite	Flügelfalzhöhe	Größe	Materialnummer
801 – 1200	801 – 1200	400 1 E	**255 280**
1201 – 1400	1201 – 1400	600 1 E	**255 281**
1401 – 1600	1401 – 1800	600 KU 1 E	**255 282**
		400 1 E	**255 280**
	1801 – 2000	600 KU 1 E	**255 282**
		600 1 E	**255 281**
	2001 – 2400	600 KU 1 E	**255 282**
		600 KU 1 E	**255 282**
		400 1 E	**255 280**

⑬ Eckband K 3/100 **230 343**
Eckband K 6/130 o. Abb. **263 858**

⑭ Ecklager K 3/100 **258 590**
Ecklager K 6/100 o. Abb. **258 592**
Ecklager K 6/130 o. Abb. L **230 354** R **230 355**

⑮ Niveauschaltsperre Flügelteil **260 538**

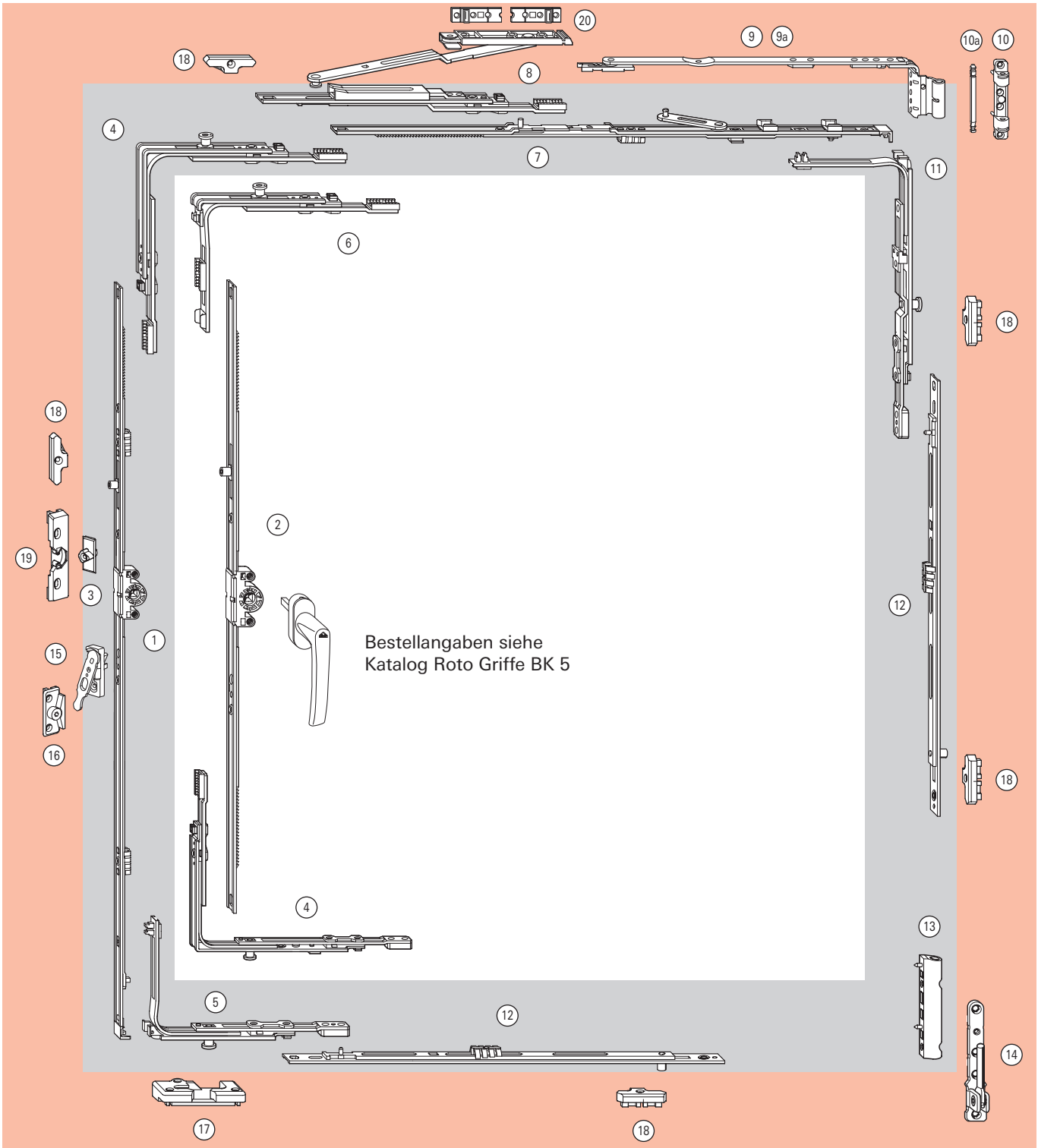
Profilspezifische Rahmenteile: siehe Tabellen Seite 37 / 38

⑯ Niveauschaltsperre Rahmenteil

⑰ Kipplager

⑱ Schließstück

Stand: November 2004. Änderungen vorbehalten.



Ab FFH < 500 mm muss die Kippweite auf 80 mm begrenzt werden!

(19) **Schnäpper**

(20) **Unterlagen für Zweitschere**

Drehkipp-Beschlag Widerstandsklasse 1 (DIN V ENV 1627–1630) Artikelliste

Anwendungsbereich
Flügelfalzbreite ..... 320–1400 mm
Flügelfalzhöhe ..... 280–2400 mm
Flügelgewicht ..... max. 100 bzw. 130 kg

(1) DK-Getriebe Griffsitz konstant, Dornmaß 15 mm[5])

Flügelfalzhöhe	Griffhöhe	Getriebelänge	Materialnummer
280 – 360[2])	120	370	**284 314**[1])
361 – 480[3])			
481 – 600	170	490	**259 830**
601 – 800	263	690 1 E	**259 833**
801 – 1000	413	890 1 E	**259 836**
1001 – 1200	513	1090 1 E	**259 838**
1201 – 1400	563	1290 1 E	**259 840**
1401 – 1600	563	1490 2 E	**259 843**
1601 – 1800	563	1690 2 E	**259 846**
1601 – 1800	1000	1690 2 E	**259 847**
1801 – 2000	1000	1890 2 E	**259 849**
2001 – 2200	1000	2090 3 E	**259 852**
2201 – 2400	1000	2290 3 E	**259 855**

(2) DK-Getriebe Griffsitz mittig/variabel, Dornmaß 15 mm[5])

Flügelfalzhöhe	Griffhöhe	Getriebelänge	Materialnummer
310 – 450[2])	155 – 225	430	**259 717**[1])
451 – 620[3])	225 – 310	400	**259 718**[1])
621 – 800	311 – 400	580 1 E	**259 719**
801 – 1200	401 – 600	980 1 E	**259 720**
1201 – 1600	601 – 800	1380 2 E	**259 721**
1601 – 2000	801 – 1000	1780 2 E	**259 762**
2001 – 2400	1001 – 1200	2180 4 E	**259 763**

(3) Schnäpperzapfen — **256 020**

(4) Eckumlenkung P — **260 277**

(5) Eckumlenkung DK P — **260 290**

(6) Sondereckumlenkung P (FFH < 360 mm) — **260 282**

(7) Axerstulp

Flügelfalzbreite	Bezeichnung/Länge	Materialnummer
290 – 410	150/ 300	**260 201**[4])
411 – 600	250/ 490	**256 024**
601 – 800	350/ 690	**260 204**
801 – 1000	500/ 890 1 E	**260 208**
1001 – 1200	500/1090 1 E	**260 212**
1201 – 1400	500/1290 1 E	**260 215**

(8) Axerarm K, System 12/20-9

Flügelfalzbreite	Größe	Materialnummer
290 – 410	150*	L **258 054**
		R **258 055**
411 – 600	250	L **258 056**
		R **258 057**
601 – 800	350	L **258 058**
		R **258 059**
801 – 1400	500	L **258 039**
		R **258 041**

(8a) Axerarm K, System 12/20-13

Flügelfalzbreite	Größe	Materialnummer
290 – 410	150*	L **258 060**
		R **258 061**
411 – 600	250	L **258 062**
		R **258 063**
601 – 800	350	L **258 064**
		R **258 065**
801 – 1400	500	L **258 042**
		R **258 043**

(9) Axerlager K 3/100 — **230 177**
Axerlager K 6/100 o. Abb. — **230 178**
Axerlager K 6/130 o. Abb. — L **230 179**, R **230 180**

(9a) Axerlagerstift — **227 354**

(10) Eckumlenkung Axer P — **260 286**

(11) Mittelverschluss mehrteilig, waagrecht

Flügelfalzbreite	Größe	Materialnummer
320 – 520	200 1 P	**255 284**
521 – 730	400 1 P	**255 285**
731 – 930	600 1 P	**255 286**
931 – 1130	600 KU 1 E	**255 282**
	200 1 P	**255 284**
1131 – 1330	600 KU 1 E	**255 282**
	400 1 P	**255 285**
1331 – 1400	600 KU 1 E	**255 282**
	600 1 P	**255 286**

(12) Mittelverschluss mehrteilig, senkrecht

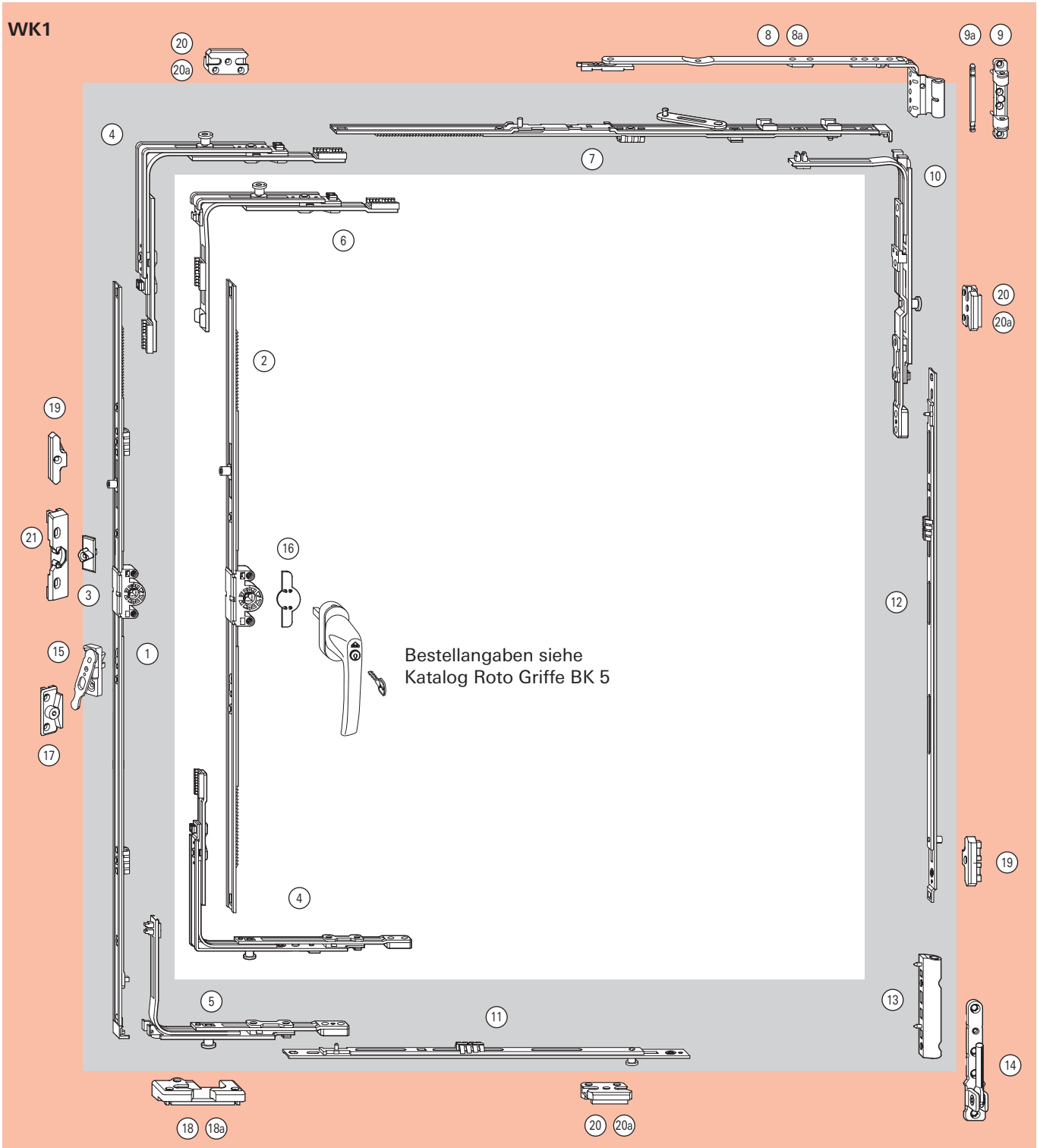
Flügelfalzhöhe	Größe	Materialnummer
801 – 1200	400 1 E	**255 280**
1201 – 1400	600 1 E	**255 281**
1401 – 1800	600 KU 1 E	**255 282**
	400 1 E	**255 280**
1801 – 2000	600 KU 1 E	**255 282**
	600 1 E	**255 281**
2001 – 2400	600 KU 1 E	**255 282**
	600 KU 1 E	**255 282**
	400 1 E	**255 280**

(13) Eckband K 3/100 — **230 343**
Eckband K 6/130 o. Abb. — **263 858**

(14) Ecklager K 3/100 — **258 590**
Ecklager K 6/100 o. Abb. — **258 592**
Ecklager K 6/130 o. Abb. — L **230 354**, R **230 355**

[1]) Niveauschaltsperre nicht möglich
[2]) mit Sondereckumlenkung (6)
[3]) mit Eckumlenkung (4)
[4]) bei FFB <310 mm muss Montageclip entfernt werden
[5]) Dornmaß 8 mm siehe Preisliste VB 220
* maximale Kippweite 80 mm

Stand: November 2004. Änderungen vorbehalten.



Ab FFH < 500 mm muss die Kippweite auf 80 mm begrenzt werden!

(15)	Niveauschaltsperre Flügelteil	260 538
(16)	Anbohrschutz	264 601
	Profilspezifische Rahmenteile: siehe Tabellen Seite 37 / 38	
(17)	Niveauschaltsperre Rahmenteil	
(18)	Kipplager (13 mm Beschlagachse)	
(18a)	Kipplager Stahl (9 mm Beschlagachse)	
(19)	Schließstück	
(20)	Sicherheitsschließstück (13 mm Beschlagachse)	
(20a)	Sicherheitsschließstück Stahl (9 mm Beschlagachse)	
(21)	Schnäpper	

Drehkipp-Beschlag Widerstandsklasse 2 (DIN V ENV 1627–1630) Artikelliste

Anwendungsbereich
Flügelfalzbreite ..... 400–1400 mm
Flügelfalzhöhe ..... 490–2400 mm
Flügelgewicht ..... max. 100 bzw. 130 kg

① DK-Getriebe Griffsitz konstant, Dornmaß 15 mm[1])

Flügelfalzhöhe	Griffhöhe	Getriebelänge	Materialnummer
490 – 600	170	490	**259 830**
601 – 800	263	690 1 V	**259 832**
801 – 1000	413	890 2 V	**259 835**
1001 – 1200	513	1090 2 V	**259 837**
1201 – 1400	563	1290 2 V	**259 839**
1401 – 1600	563	1490 3 V	**259 841**
1601 – 1800	563	1690 3 V	**259 844**
1601 – 1800	1000	1690 3 V	**259 845**
1801 – 2000	1000	1890 3 V	**259 848**
2001 – 2200	1000	2090 4 V	**259 850**
2201 – 2400	1000	2290 4 V	**259 853**

② Schnäpperzapfen — **256 020**

③ Eckumlenkung V — **260 272**

④ Eckumlenkung DK V — **260 288**

⑤ Axerstulp Sicherheit

Flügelfalzbreite	Bezeichnung/Größe	Materialnummer
290 – 410	150/ 300	**260 201**
411 – 600	250/ 490	**256 024**
601 – 800	350/ 690	**260 204**
801 – 1000	500/ 890 1 V	**260 206**
1001 – 1200	500/1090 1 V	**260 210**
1201 – 1400	500/1290 1 V	**260 213**

⑥ Axerarm K, System 12/20-9

Flügelfalzbreite	Größe	Materialnummer
290 – 410	150*	L **258 054** R **258 055**
411 – 600	250	L **258 056** R **258 057**
601 – 800	350	L **258 058** R **258 059**
801 – 1400	500	L **258 039** R **258 041**

⑥a Axerarm K, System 12/20-13

Flügelfalzbreite	Größe	Materialnummer
290 – 410	150*	L **258 060** R **258 061**
411 – 600	250	L **258 062** R **258 063**
601 – 800	350	L **258 064** R **258 065**
801 – 1400	500	L **258 042** R **258 043**

⑦ Axerlager K 3/100 — **230 177**
Axerlager K 6/100 o. Abb. — **230 178**
Axerlager K 6/130 o. Abb. — L **230 179**, R **230 180**

⑦a Axerlagerstift — **227 354**

⑧ Eckumlenkung Axer V — **260 284**

⑨ Mittelverschluss mehrteilig waagrecht und senkrecht

Flügelfalzbreite	Flügelfalzhöhe	Größe	Materialnummer
400 – 600	490 – 700	200 1 V	**296 853**
601 – 800	701 – 900	400 1 V	**296 854**
801 – 1000	901 – 1100	600 1 V	**296 855**
1001 – 1200	1101 – 1300	600 KU 1 V	**337 711**
		200 1 V	**296 853**
1201 – 1400	1301 – 1500	600 KU 1 V	**337 711**
		400 1 V	**296 854**
	1501 – 1700	600 KU 1 V	**337 711**
		600 1 V	**296 855**
	1701 – 1900	600 KU 1 V	**337 711**
		600 KU 1 V	**337 711**
		200 1 V	**296 853**
	1901 – 2100	600 KU 1 V	**337 711**
		600 KU 1 V	**337 711**
		400 1 V	**296 854**
	2101 – 2300	600 KU 1 V	**337 711**
		600 KU 1 V	**337 711**
		600 1 V	**296 855**
	2301 – 2400	600 KU 1 V	**337 711**
		600 KU 1 V	**337 711**
		600 KU 1 V	**337 711**
		200 1 V	**296 853**

⑩ Eckband K 3/100 — **230 343**
Eckband K 6/130 o. Abb. — **263 858**

⑪ Ecklager K 3/100 — **258 590**
Ecklager K 6/100 o. Abb. — **258 592**
Ecklager K 6/130 o. Abb. — L **230 354**, R **230 355**

⑫ Niveauschaltsperre Flügelteil — **260 538**

⑬ Anbohrschutz — **264 601**

Profilspezifische Rahmenteile: siehe Tabellen Seite 37 / 38

⑭ Niveauschaltsperre Rahmenteil

⑮ Kipplager

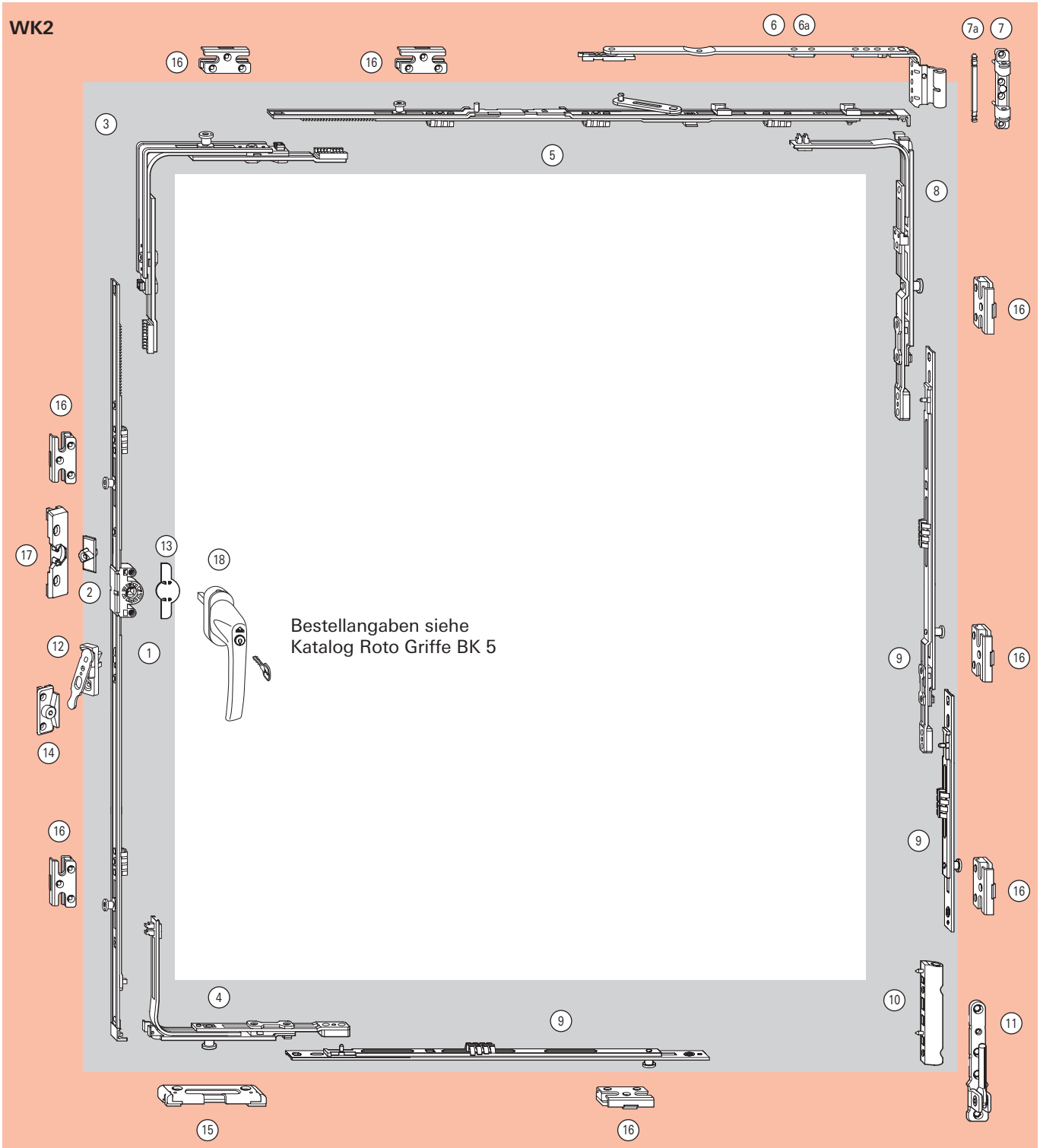
⑯ Sicherheitsschließstück

⑰ Schnäpper

⑱ Fenstergriff abschließbar siehe Roto Katalog BK 5

[1]) Dornmaß 8 mm siehe Preisliste VB 220
* maximale Kippweite 80 mm

Stand: November 2004. Änderungen vorbehalten.



Ab FFH < 500 mm muss die Kippweite auf 80 mm begrenzt werden!

Dreh-Beschlag Grundsicherheit
Artikelliste

Anwendungsbereich
Flügelfalzbreite ..... 290–1600 mm[1])
Flügelfalzhöhe ..... 280–2400 mm
Flügelgewicht ..... max. 100 bzw. 130 kg

(1) DK-Getriebe Griffsitz konstant, Dornmaß 15 mm[4])

Flügelfalzhöhe	Griffhöhe	Getriebelänge	Materialnummer
280 – 360[2])	120	370	**284 314**[1])
361 – 480[3])			
481 – 600	170	490	**259 830**
601 – 800	263	690 1 E	**259 833**
801 – 1000	413	890 1 E	**259 836**
1001 – 1200	513	1090 1 E	**259 838**
1201 – 1400	563	1290 1 E	**259 840**
1401 – 1600	563	1490 2 E	**259 843**
1601 – 1800	563	1690 2 E	**259 846**
1601 – 1800	1000	1690 2 E	**259 847**
1801 – 2000	1000	1890 2 E	**259 849**
2001 – 2200	1000	2090 3 E	**259 852**
2201 – 2400	1000	2290 3 E	**259 855**

(2) DK-Getriebe Griffsitz mittig/variabel, Dornmaß 15 mm[4])

Flügelfalzhöhe	Griffhöhe	Getriebelänge	Materialnummer
310 – 450[2])	155 – 225	430	**259 717**[1])
451 – 620[3])	225 – 310	400	**259 718**[1])
621 – 800	311 – 400	580 1 E	**259 719**
801 – 1200	401 – 600	980 1 E	**259 720**
1201 – 1600	601 – 800	1380 2 E	**259 721**
1601 – 2000	801 – 1000	1780 2 E	**259 762**
2001 – 2400	1001 – 1200	2180 4 E	**259 763**

(3) Schnäpperzapfen — **256 020**

(4) Eckumlenkung E o. Abb. — **260 275**
Eckumlenkung P — **260 277**

(5) Eckumlenkung DK P — **260 290**

(6) Sondereckumlenkung E o. Abb. (FFH < 360 mm) — **260 280**
Sondereckumlenkung P (FFH < 360 mm) — **260 282**

(7) Mittelverschluss mehrteilig, waagrecht

Flügelfalzbreite	Größe	Materialnummer
801 – 1200	400 1 E	**255 280**
1201 – 1400	600 1 E	**255 281**
1401 – 1600	600 KU 1 E	**255 282**
	400 1 E	**255 280**

(8) Falzaxerstulp — **230 582**

(9) Falzaxerarm K 12/20-9 — L **263 183**, R **263 183**
Falzaxerarm K 12/20-13 — L **230 639**, R **230 640**

(10) Axerlager K 3/100 — **230 177**
Axerlager K 6/100 o. Abb. — **230 178**
Axerlager K 6/130 o. Abb. — L **230 179**, R **230 180**

(10a) Axerlagerstift — **227 354**

(11) Niveauschaltsperre Flügelteil — **260 538**

(12) Eckband K 3/100 — **230 343**

(13) Ecklager K 3/100 — **258 590**
Ecklager K 6/100 o. Abb. — **258 592**
Ecklager K 6/130 o. Abb. — L **230 354**, R **230 355**

(14) Hubbegrenzer (90°) — **264 603**

Profilspezifische Rahmenteile: siehe Tabellen Seite 37 / 38

(15) Niveauschaltsperre Rahmenteil

(16) Mittelschließer verdeckt Flügelteil

(17) Mittelschließer verdeckt Rahmenteil

(18) Sicherheitsschließstück

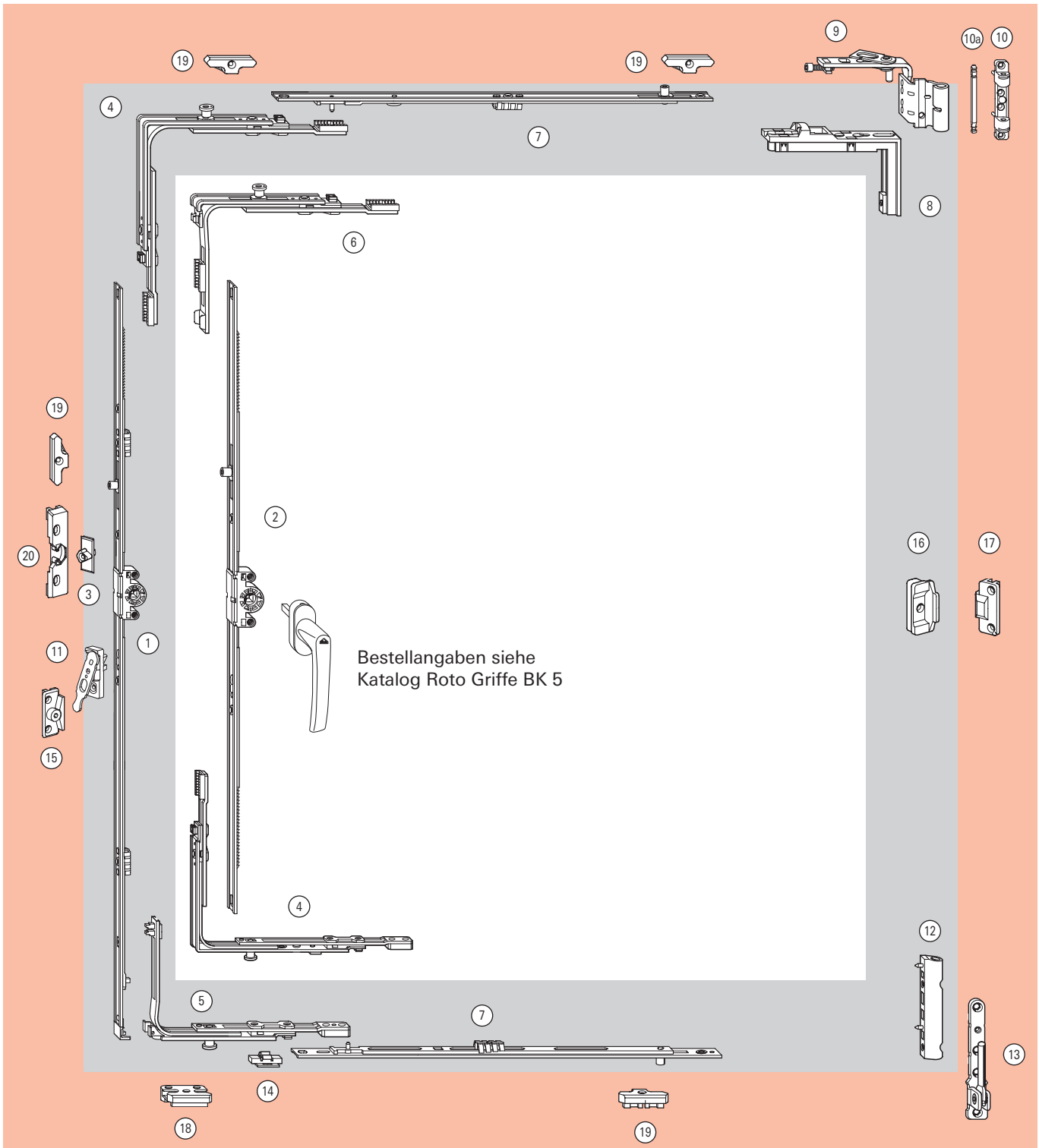
(19) Schließstück

(20) Schnäpper

[1]) Niveauschaltsperre nicht möglich
[2]) mit Sondereckumlenkung (6)
[3]) mit Eckumlenkung (4)
[4]) Dornmaß 8 mm siehe Preisliste VB 220

Stand: November 2004. Änderungen vorbehalten.

Beschlag-Übersicht



Kipp-Beschlag
Artikelliste

Anwendungsbereich (siehe Anwendungsdiagramm)
Flügelfalzbreite ..... 310 – 2400 mm
Flügelfalzhöhe ..... 290 – 1200 mm
Flügelgewicht ..... max. 80 kg

① **DK-Getriebe Griffsitz mittig/variabel, Dornmaß 15 mm**[2])			
Flügelfalz-breite	Größe		Material-nummer
310 – 450	430		**259 717**[3])
451 – 620	400		**259 718**
621 – 800	580	1 E	**259 719**
801 – 1200	980	1 E	**259 720**
1201 – 1600	1380	2 E	**259 721**
1601 – 2000	1780	2 E	**259 762**
2001 – 2400	2180	4 E	**259 763**

② **Eckumlenkung** E o. Abb.	**260 275**
Eckumlenkung P	**260 277**

③ **Mittelverschluss mehrteilig, senkrecht**			
Flügelfalz-höhe	Größe		Material-nummer
801 – 1200	400	1 E	**255 280**

④ **Axerlager K 3/100**	**230 177**
Axerlager K 6/100 o. Abb.	**230 178**

④a **Axerlagerstift**	**227 354**

⑤ **Falzschere**	**255 224**

⑥ **Dreh-/Kippflügelfalzband K,** System 12/20-9	
	Material-nummer
mit Ausgleich	**264 007**
ohne Ausgleich[1])	**264 009**

⑥a **Dreh-/Kippflügelfalzband K,** System 12/20-13	
	Material-nummer
mit Ausgleich	**264 015**
ohne Ausgleich[1])	**264 019**

⑦ **Hubbegrenzer (90°)**	**264 603**

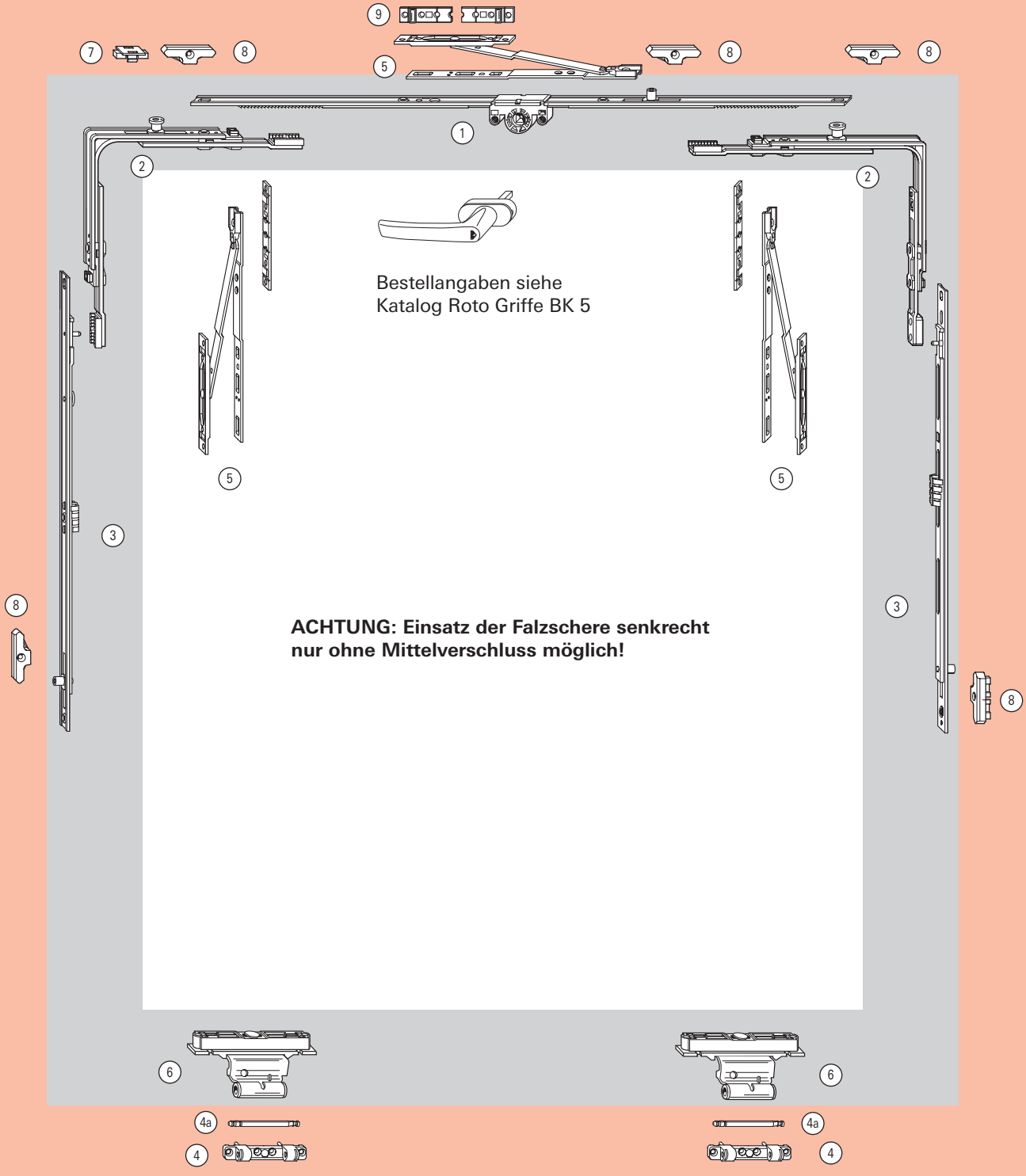
Profilspezifische Rahmenteile: siehe Tabellen Seite 37 / 38

⑧ **Schließstück**	

⑨ **Unterlagen für Falzschere**	

[1]) bei Einsatz von zwei oder mehreren Dreh-Kippflügelfalzbändern ist immer **ein Band ohne Ausgleich** einzusetzen.
[2]) Dornmaß 8 mm siehe Preisliste VB 220
[3]) mit Sondereckumlenkung

Stand: November 2004. Änderungen vorbehalten.


9
7
8
5
8
8
1
2
2
Bestellangaben siehe
Katalog Roto Griffe BK 5
5
5
3
3
8
8
ACHTUNG: Einsatz der Falzschere senkrecht
nur ohne Mittelverschluss möglich!
6
6
4a
4a
4
4

Dreh-Drehkipp-Beschlag Grundsicherheit
Artikelliste

Anwendungsbereich

Flügelfalzbreite ..... 290 – 1600 mm[1])
Flügelfalzhöhe ..... 431 – 2400 mm
Flügelgewicht ..... max. 100 bzw. 130 kg

(1) DK-Getriebe Griffsitz konstant, Dornmaß 15 mm[6])

Flügelfalzhöhe	Griffhöhe	Getriebelänge	Materialnummer
280 – 360[3]) 361 – 480[4])	120	370	**284 314**[2])
481 – 600	170	490	**259 830**
601 – 800	263	690 1 E	**259 833**
801 – 1000	413	890 1 E	**259 836**
1001 – 1200	513	1090 1 E	**259 838**
1201 – 1400	563	1290 1 E	**259 840**
1401 – 1600	563	1490 2 E	**259 843**
1601 – 1800	563	1690 2 E	**259 846**
1601 – 1800	1000	1690 2 E	**259 847**
1801 – 2000	1000	1890 2 E	**259 849**
2001 – 2200	1000	2090 3 E	**259 852**
2201 – 2400	1000	2290 3 E	**259 855**

(2) DK-Getriebe Griffsitz mittig/variabel Dornmaß 15 mm[6])

Flügelfalzhöhe	Griffhöhe	Getriebelänge	Materialnummer
310 – 450[3])	155 – 225	430	**259 717**[2])
451 – 620[4])	225 – 310	400	**259 718**[2])
621 – 800	311 – 400	580 1 E	**259 719**
801 – 1200	401 – 600	980 1 E	**259 720**
1201 – 1600	601 – 800	1380 2 E	**259 721**
1601 – 2000	801 – 1000	1780 2 E	**259 762**
2001 – 2400	1001 – 1200	2180 4 E	**259 763**

(3) Schnäpperzapfen — **256 020**

(4) Eckumlenkung E o. Abb. — **260 275**
Eckumlenkung P — **260 277**

(5) Eckumlenkung DK P — **260 290**

(6) Sondereckumlenkung E o. Abb. (FFH < 360 mm) — **260 280**
Sondereckumlenkung P (FFH < 360 mm) — **260 282**

(7) Axerstulp

Flügelfalzbreite	Bezeichnung/Länge	Materialnummer
290 – 410	150/ 300	**260 201**
411 – 600	250/ 490	**256 024**
601 – 800	350/ 690	**260 204**
801 – 1000	500/ 890 1 E	**260 208**
1001 – 1200	500/1090 1 E	**260 212**
1201 – 1400	500/1290 1 E	**260 215**

(8) Axerarm K, System 12/20-9

Flügelfalzbreite	Größe	Materialnummer
290 – 410	150*	L **258 054** R **258 055**
411 – 600	250	L **258 056** R **258 057**
601 – 800	350	L **258 058** R **258 059**
801 – 1400	500	L **258 039** R **258 041**

(8a) Axerarm K, System 12/20-13

Flügelfalzbreite	Größe	Materialnummer
290 – 410	150*	L **258 060** R **258 061**
411 – 600	250	L **258 062** R **258 063**
601 – 800	350	L **258 064** R **258 065**
801 – 1400	500	L **258 042** R **258 043**

(9) Axerlager K 3/100 — **230 177**
Axerlager K 6/100 o. Abb. — **230 178**
Axerlager K 6/130 o. Abb. — L **230 179** R **230 180**

(9a) Axerlagerstift — **227 354**

(10) Eckumlenkung Axer P — **260 286**

(11) Mittelverschluss mehrteilig, waagrecht und senkrecht

Flügelfalzbreite	Flügelfalzhöhe	Größe	Materialnummer
801 – 1200	801 – 1200	400 1 E	**255 280**
1201 – 1400	1201 – 1400	600 1 E	**255 281**
1401 – 1600	1401 – 1800	600 KU 1 E	**255 282**
		400 1 E	**255 280**
	1801 – 2000	600 KU 1 E	**255 282**
		600 1 E	**255 281**
	2001 – 2400	600 KU 1 E	**255 282**
		600 KU 1 E	**255 282**
		400 1 E	**255 280**

(12) Eckband K 3/100 — **230 343**
Eckband K 6/130 o. Abb. — **263 858**

(13) Ecklager K 3/100 — **258 590**
Ecklager K 6/100 o. Abb. — **258 592**
Ecklager K 6/130 o. Abb. — L **230 354** R **230 355**

(14) Niveauschaltsperre Flügelteil — **260 538**

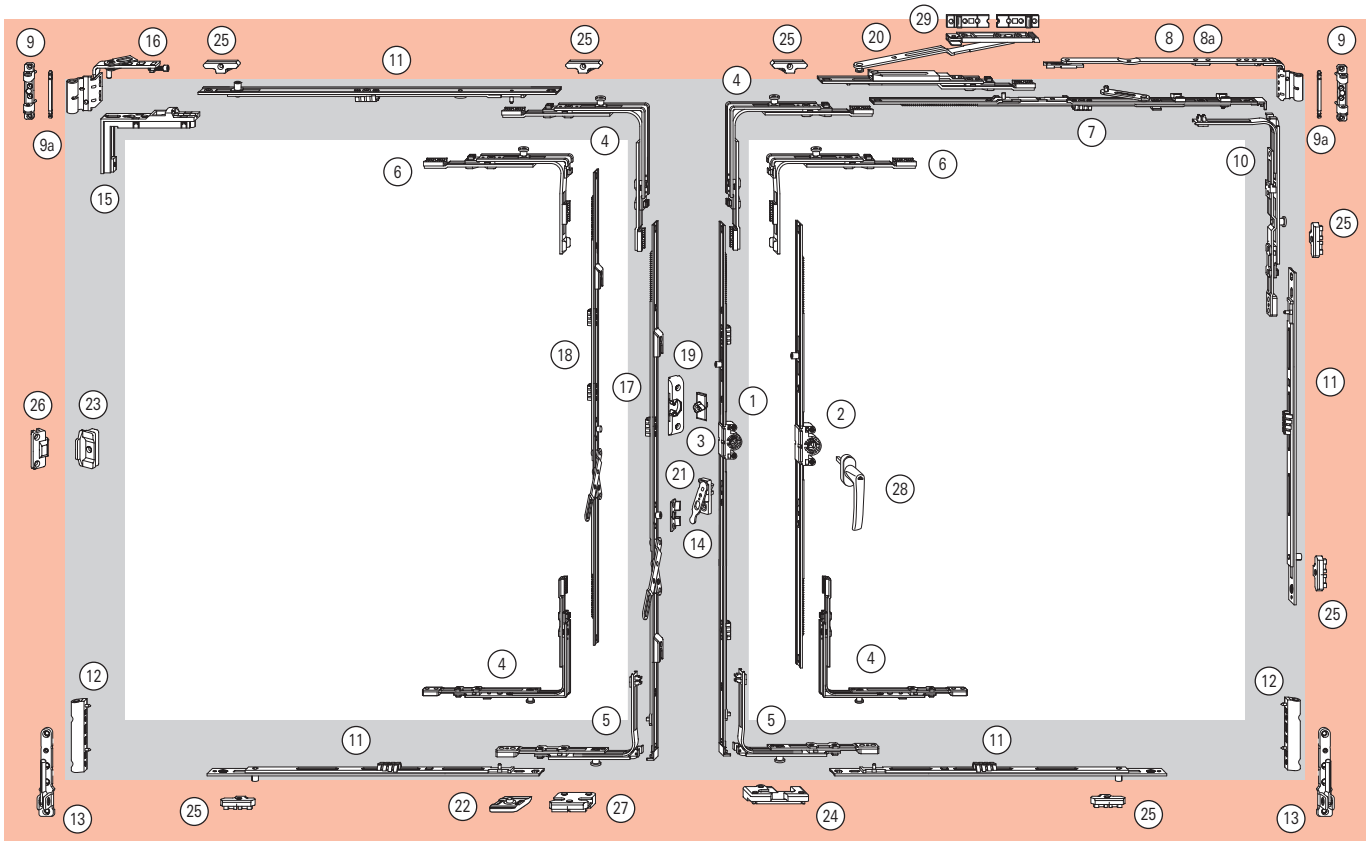
(15) Falzaxerstulp — **230 582**

(16) Falzaxerarm K 12/20-9 — L **263 183** R **263 184**
Falzaxerarm K 12/20-13 — L **230 639** R **230 640**

[1]) ab FFB 1400 mm Zweitschere (20)
[2]) Niveauschaltsperre nicht möglich
[3]) mit Sondereckumlenkung (6)
[4]) mit Eckumlenkung (4)
[5]) bei FFB <310 mm muss Montageclip entfernt werden
[6]) Dornmaß 8 mm siehe Preisliste VB 220
[7]) bei Stulpflügelgetriebe rechts Exzenterzapfen um 180° drehen
* maximale Kippweite 80 mm

Stand: November 2004. Änderungen vorbehalten.

Beschlag-Übersicht



Ab FFH < 500 mm muss die Kippweite auf 80 mm begrenzt werden!

(17) Stulpflügelgetriebe konstant [7]			
Flügelfalzhöhe	Kniehebelsitz	Länge	Materialnummer
431 – 500[3] 501 – 600[4]	195	490	**233 408**
601 – 620[3] 621 – 800[4]	335	690	**233 409**
801 – 1000	490	890	**233 410**
1001 – 1200	335	1090	**233 411**
1201 – 1400	335	1290	**233 412**
1401 – 1600	335	1490	**233 413**
1601 – 1800	335	1690	**296 145**
1801 – 2000	640	1890	**296 074**
2001 – 2200	640	2090	**296 075**
2201 – 2400	640	2290	**296 076**

(18) Stulpflügelgetriebe mittig/variabel [7]			
Flügelfalzhöhe	Kniehebelsitz	Länge	Materialnummer
370 – 520[3] 521 – 620[4]	225 – 350	400	**233 418**[2]
621 – 650[3] 651 – 800[4]	393 – 482	680	**233 419**
801 – 1200	482 – 682	980	**233 420**
1201 – 1600	448 – 658	1380	**290 912**
1601 – 2000	680 – 890	1780	**296 146**
2001 – 2400	880 – 1090	2180	**296 147**

(19) **Schnäpper Stulpflügelgetriebe**	**260 457**
(20) **Zweitschere (ab FFB 1400 mm)**	**255 237**
(21) **Niveauschaltsperre** Anschlag	**257 600**
(22) **Auflauf**	**259 250**

Profilspezifische Rahmenteile: siehe Tabellen Seite 37 / 38

(23) **Mittelschließer verdeckt** Flügelteil

(24) **Kipplager**

(25) **Schließstück**

(26) **Mittelschließer verdeckt** Rahmenteil

(27) **Sicherheitsschließstück**

(28) **Fenstergriff siehe Roto Katalog BK 5**

(29) **Unterlage für Zweitschere**

Dreh-Drehkipp-Beschlag Widerstandsklasse 1 (DIN V ENV 1627–1630) Artikelliste

Anwendungsbereich

Flügelfalzbreite ..... 320 – 1400 mm
Flügelfalzhöhe ..... 431 – 2400 mm
Flügelgewicht ..... max. 100 bzw. 130 kg

① DK-Getriebe Griffsitz konstant, Dornmaß 15 mm[5])

Flügelfalzhöhe	Griffhöhe	Getriebelänge	Materialnummer
280 – 360[2]) 361 – 480[3])	120	370	**284 314**[1])
481 – 600	170	490	**259 830**
601 – 800	263	690 1 E	**259 833**
801 – 1000	413	890 1 E	**259 836**
1001 – 1200	513	1090 1 E	**259 838**
1201 – 1400	563	1290 1 E	**259 840**
1401 – 1600	563	1490 2 E	**259 843**
1601 – 1800	563	1690 2 E	**259 846**
1601 – 1800	1000	1690 2 E	**259 847**
1801 – 2000	1000	1890 2 E	**259 849**
2001 – 2200	1000	2090 3 E	**259 852**
2201 – 2400	1000	2290 3 E	**259 855**

② DK-Getriebe Griffsitz mittig/variabel, Dornmaß 15 mm[5])

Flügelfalzhöhe	Griffhöhe	Getriebelänge	Materialnummer
310 – 450[2])	155 – 225	430	**259 717**[1])
451 – 620[3])	225 – 310	400	**259 718**[1])
621 – 800	311 – 400	580 1 E	**259 719**
801 – 1200	401 – 600	980 1 E	**259 720**
1201 – 1600	601 – 800	1380 2 E	**259 721**
1601 – 2000	801 – 1000	1780 2 E	**259 762**
2001 – 2400	1001 – 1200	2180 4 E	**259 763**

③ Schnäpperzapfen	**256 020**
④ Eckumlenkung P	**260 277**
⑤ Eckumlenkung DK P	**260 290**
⑥ Sondereckumlenkung P (FFH < 360 mm)	**260 282**

⑦ Axerstulp

Flügelfalzbreite	Bezeichnung/Größe	Materialnummer
290 – 410	150/ 300	**260 201**[4])
411 – 600	250/ 490	**256 024**
601 – 800	350/ 690	**260 204**
801 – 1000	500/ 890 1 E	**260 208**
1001 – 1200	500/1090 1 E	**260 212**
1201 – 1400	500/1290 1 E	**260 215**

⑧ Axerarm K, System 12/20-9

Flügelfalzbreite	Größe	Materialnummer
290 – 410	150*	L **258 054** R **258 055**
411 – 600	250	L **258 056** R **258 057**
601 – 800	350	L **258 058** R **258 059**
801 – 1400	500	L **258 039** R **258 041**

⑧a Axerarm K, System 12/20-13

Flügelfalzbreite	Größe	Materialnummer
290 – 410	150*	L **258 060** R **258 061**
411 – 600	250	L **258 062** R **258 063**
601 – 800	350	L **258 064** R **258 065**
801 – 1400	500	L **258 042** R **258 043**

⑨ Axerlager K 3/100	**230 177**
Axerlager K 6/100 o. Abb.	**230 178**
Axerlager K 6/130 o. Abb.	L **230 179** R **230 180**
⑨a Axerlagerstift	**227 354**
⑩ Eckumlenkung Axer P	**260 286**

⑪ Mittelverschluss mehrteilig, waagrecht

Flügelfalzbreite	Größe	Materialnummer
320 – 520	200 1 P	**255 284**
521 – 730	400 1 P	**255 285**
731 – 930	600 1 P	**255 286**
931 – 1130	600 KU 1 E	**255 282**
	200 1 P	**255 284**
1131 – 1330	600 KU 1 E	**255 282**
	400 1 P	**255 285**
1331 – 1400	600 KU 1 E	**255 282**
	600 1 P	**255 286**

⑫ Mittelverschluss mehrteilig, senkrecht

Flügelfalzhöhe	Größe	Materialnummer
801 – 1200	400 1 E	**255 280**
1201 – 1400	600 1 E	**255 281**
1401 – 1800	600 KU 1 E	**255 282**
	400 1 E	**255 280**
1801 – 2000	600 KU 1 E	**255 282**
	600 1 E	**255 281**
2001 – 2400	600 KU 1 E	**255 282**
	600 KU 1 E	**255 282**
	400 1 E	**255 280**

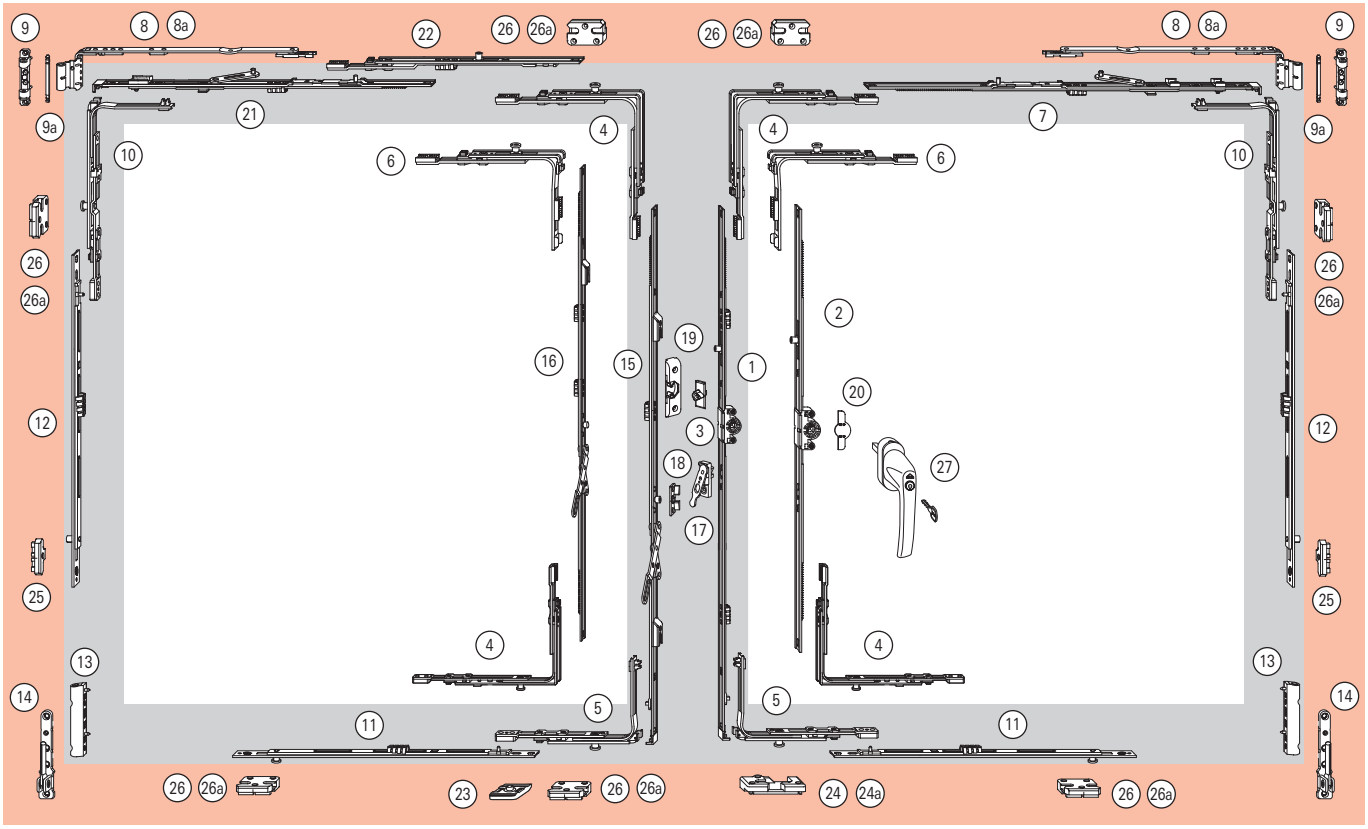
⑬ Eckband K 3/100	**230 343**
Eckband K 6/130 o. Abb.	**263 858**
⑭ Ecklager K 3/100	**258 590**
Ecklager K 6/100 o. Abb.	**258 592**
Ecklager K 6/130 o. Abb.	L **230 354** R **230 355**

⑮ Stulpflügelgetriebe konstant[8])

Flügelfalzhöhe	Kniehebelsitz	Länge	Materialnummer
431 – 500[2]) 501 – 600[3])	195	490	**233 408**
601 – 620[2]) 621 – 800[3])	335	690	**233 409**
801 – 1000	490	890	**233 410**
1001 – 1200	335	1090	**233 411**
1201 – 1400	335	1290	**233 412**
1401 – 1600	335	1490	**233 413**
1601 – 1800	335	1690	**296 145**
1801 – 2000	640	1890	**296 074**
2001 – 2200	640	2090	**296 075**
2201 – 2400	640	2290	**296 076**

Beschlag-Übersicht

WK1



Ab FFH < 500 mm muss die Kippweite auf 80 mm begrenzt werden!

(16) Stulpflügelgetriebe mittig/variabel[6])			
Flügelfalzhöhe	Kniehebelsitz	Länge	Materialnummer
370 – 520[2])	225 – 350	400	**233 418**
521 – 620[3])			
621 – 650[2])	393 – 482	680	**233 419**
651 – 800[3])			
801 – 1200	482 – 682	980	**233 420**
1201 – 1600	448 – 658	1380	**290 912**
1601 – 2000	680 – 890	1780	**296 146**
2001 – 2400	880 – 1090	2180	**296 147**

(17) Niveauschaltsperre Flügelteil	**260 538**

(18) Niveauschaltsperre Anschlag	**257 600**

(19) Schnäpper Stulpflügelgetriebe	**260 457**

(20) Anbohrschutz	**264 601**

(21) Axerstulp Drehflügel		
Flügelfalzbreite	Bezeichnung/Größe	Materialnummer
290 – 410	150/300	**255 957**
411 – 600	250/490	**255 967**
601 – 800	350/690	**257 137**
801 – 1000	500/890 1 E	**257 138**
1001 – 1200[5])	500/890 1 E	**257 138**
1201 – 1400[5])	500/890 1 E	**257 138**

(22) Mittelverschluss kuppelbar		
Flügelfalzbreite	Bezeichnung/Größe	Materialnummer
1001–1200	200 KU	**308 267**
1201–1400	400 KU 1 E	**280 346**

(23) Auflauf	**259 250**

Profilspezifische Rahmenteile: siehe Tabellen Seite 37 / 38

(24) Kipplager (13 mm Beschlagachse)

(24a) Kipplager (9 mm Beschlagachse)

(25) Schließstück

(26) Sicherheitsschließstück (13 mm Beschlagachse)

(26a) Sicherheitsschließstück (9 mm Beschlagachse)

(27) Fenstergriff abschließbar siehe Roto Katalog BK 5

[1]) Niveauschaltsperre nicht möglich
[2]) mit Sondereckumlenkung (6)
[3]) mit Eckumlenkung (4)
[4]) Dornmaß 8 mm siehe Preisliste VB 220
[5]) mit Mittelverschluss kuppelbar (22)
[6]) bei Stulpflügelgetriebe rechts Exzenterbolzen um 180° drehen
* maximale Kippweite 80 mm

Dreh-Drehkipp-Beschlag Widerstandsklasse 2 (DIN V ENV 1627–1630) Artikelliste

Anwendungsbereich

Flügelfalzbreite ..... 400–1400 mm
Flügelfalzhöhe ..... 490–2400 mm
Flügelgewicht ..... max. 100 bzw. 130 kg

(1) DK-Getriebe Griffsitz konstant, Dornmaß 15 mm[1])

Flügelfalzhöhe	Griffhöhe	Getriebelänge	Materialnummer
490 – 600	170	490	**259 830**
601 – 800	263	690 1 V	**259 832**
801 – 1000	413	890 2 V	**259 835**
1001 – 1200	513	1090 2 V	**259 837**
1201 – 1400	563	1290 2 V	**259 839**
1401 – 1600	563	1490 3 V	**259 841**
1601 – 1800	563	1690 3 V	**259 844**
1601 – 1800	1000	1690 3 V	**259 845**
1801 – 2000	1000	1890 3 V	**259 848**
2001 – 2200	1000	2090 4 V	**259 850**
2201 – 2400	1000	2290 4 V	**259 853**

(2) Schnäpperzapfen — **256 020**

(3) Eckumlenkung V — **260 272**

(4) Eckumlenkung DK V — **260 288**

(5) Axerstulp Sicherheit

Flügelfalzbreite	Bezeichnung/Größe	Materialnummer
290 – 410	150/ 300	**260 201**
411 – 600	250/ 490	**256 024**
601 – 800	350/ 690	**260 204**
801 – 1000	500/ 890 1 V	**260 206**
1001 – 1200	500/1090 1 V	**260 210**
1201 – 1400	500/1290 1 V	**260 213**

(6) Axerarm K, System 12/20-9

Flügelfalzbreite	Größe	Materialnummer
290 – 410	150*	L **258 054** R **258 055**
411 – 600	250	L **258 056** R **258 057**
601 – 800	350	L **258 058** R **258 059**
801 – 1400	500	L **258 039** R **258 041**

(6a) Axerarm K, System 12/20-13

Flügelfalzbreite	Größe	Materialnummer
290 – 410	150*	L **258 060** R **258 061**
411 – 600	250	L **258 062** R **258 063**
601 – 800	350	L **258 064** R **258 065**
801 – 1400	500	L **258 042** R **258 043**

[1]) Dornmaß 8 mm siehe Preisliste VB 220
[2]) mit Mittelverschluss kuppelbar (19)
[3]) bei Stulpflügelgetriebe rechts Exzenterbolzen um 180° drehen
* maximale Kippweite 80 mm

(7) Axerlager K 3/100 — **230 177**
Axerlager K 6/100 o. Abb. — **230 178**
Axerlager K 6/130 o. Abb. — L **230 179**, R **230 180**

(7a) Axerlagerstift — **227 354**

(8) Eckumlenkung Axer V — **260 284**

(9) Mittelverschluss mehrteilig waagrecht und senkrecht

Flügelfalzbreite	Flügelfalzhöhe	Größe	Materialnummer
400 – 600	490 – 700	200 1 V	**296 853**
601 – 800	701 – 900	400 1 V	**296 854**
801 – 1000	901 – 1100	600 1 V	**296 855**
1001 – 1200	1101 – 1300	600 KU 1 V	**337 711**
		200 1 V	**296 853**
1201 – 1400	1301 – 1500	600 KU 1 V	**337 711**
		400 1 V	**296 854**
	1501 – 1700	600 KU 1 V	**337 711**
		600 1 V	**296 855**
	1701 – 1900	600 KU 1 V	**337 711**
		600 KU 1 V	**337 711**
		200 1 V	**296 853**
	1901 – 2100	600 KU 1 V	**337 711**
		600 KU 1 V	**337 711**
		400 1 V	**296 854**
	2101 – 2300	600 KU 1 V	**337 711**
		600 KU 1 V	**337 711**
		600 1 V	**296 855**
	2301 – 2400	600 KU 1 V	**337 711**
		600 KU 1 V	**337 711**
		600 KU 1 V	**337 711**
		200 1 V	**296 853**

(10) Eckband K 3/100 — **230 343**
Eckband K 6/130 o. Abb. — **263 858**

(11) Ecklager K 3/100 — **258 590**
Ecklager K 6/100 o. Abb. — **258 592**
Ecklager K 6/130 o. Abb. — L **230 354**, R **230 355**

(12) Stulpflügelgetriebe konstant[3])

Flügelfalzhöhe	Kniehebelsitz	Länge	Materialnummer
490 – 600	195	490	**233 408**
601 – 800	335	690	**233 409**
801 – 1000	490	890	**233 410**
1001 – 1200	335	1090	**233 411**
1201 – 1400	335	1290	**233 412**
1401 – 1600	335	1490	**233 413**
1601 – 1800	335	1690	**296 145**
1801 – 2000	640	1890	**296 074**
2001 – 2200	640	2090	**296 075**
2201 – 2400	640	2290	**296 076**

(13) Niveauschaltsperre Flügelteil — **260 538**

(14) Niveauschaltsperre Anschlag — **257 600**

(15) Schnäpper Stulpflügelgetriebe — **260 457**

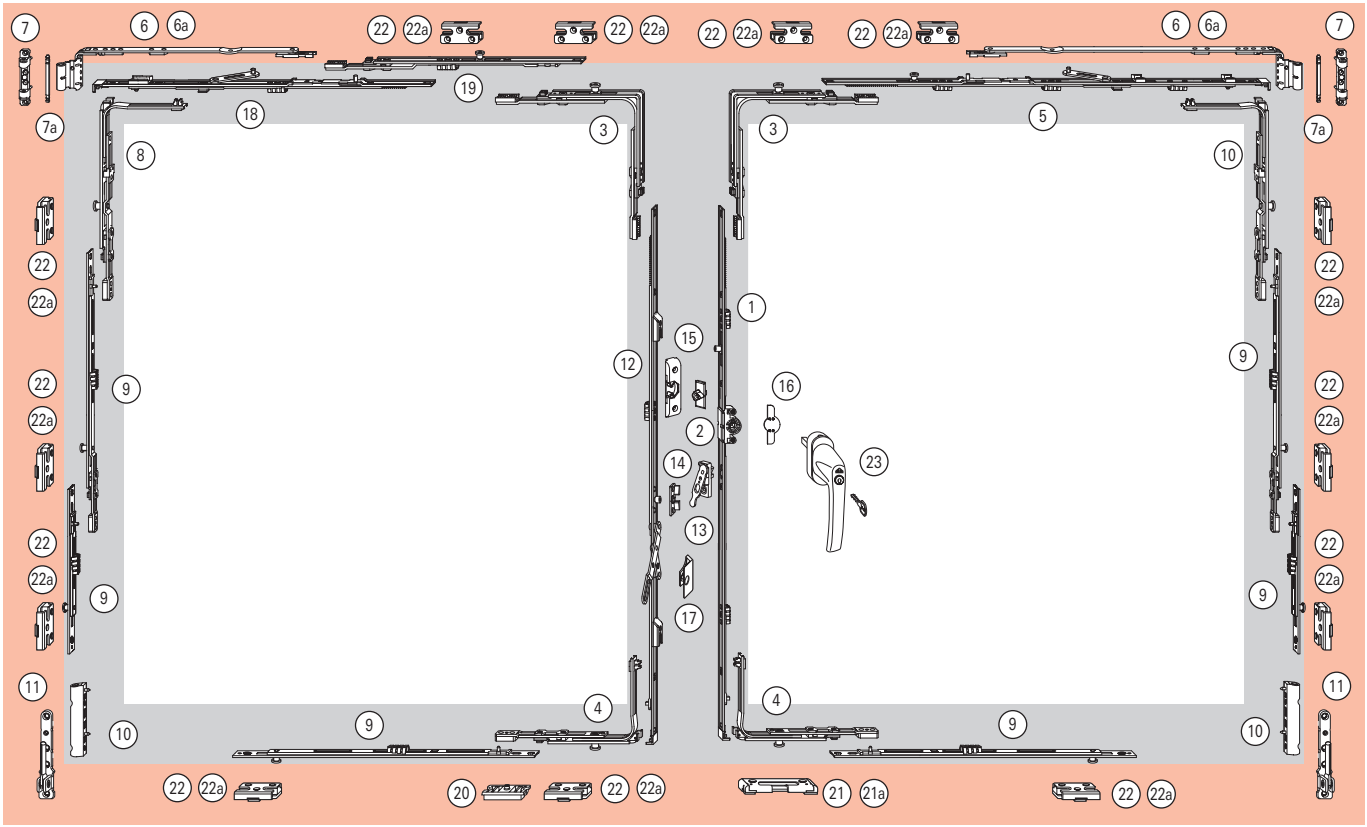
(16) Anbohrschutz — **264 601**

(17) Sicherungsbügel — **314 203**

Stand: November 2004. Änderungen vorbehalten.

Beschlag-Übersicht

WK2



Ab FFH < 500 mm muss die Kippweite auf 80 mm begrenzt werden!

(18) Axerstulp Drehflügel		
Flügelfalz-breite	Bezeichnung / Größe	Material-nummer
290 – 410	150/300	**255 957**
411 – 600	250/490	**255 967**
601 – 800	350/690	**257 137**
801 – 1000	500/890 1 V	**257 139**
1001 – 1200[2])	500/890 1 V	**257 139**
1201 – 1400[2])	500/890 1 V	**257 139**

(19) Mittelverschluss kuppelbar		
Flügelfalz-breite	Bezeichnung / Größe	Material-nummer
1001–1200	200 KU	**308 267**
1201–1400	400 KU 1 V	**337 710**

(20) Auflauf	**281 289**

Profilspezifische Rahmenteile: siehe Tabellen Seite 37 / 38

(21) **Kipplager (13 mm Beschlagachse)**

(21a) **Kipplager (9 mm Beschlagachse)**

(22) **Sicherheitsschließstück (13 mm Beschlagachse)**

(22a) **Sicherheitsschließstück (9 mm Beschlagachse)**

(23) **Fenstergriff abschließbar siehe Roto Katalog BK 5**

Drehkipp-Beschlag Schrägfenster Grundsicherheit
Artikelliste

Anwendungsbereich

Flügelfalzbreite ..... 340–1300 mm
Flügelfalzhöhe ..... 351–2400 mm
Flügelgewicht ..... max. 80 kg

① Axerstulp

Flügelfalzbreite Schenkellänge	Bezeichnung/Länge	Materialnummer
290 – 410	150/ 300	**260 201**
411 – 600	250/ 490	**256 024**
601 – 800	350/ 690	**260 204**
801 – 1000	500/ 890 1 E	**260 208**
1001 – 1200	500/1090 1 E	**260 212**
1201 – 1400	500/1290 1 E	**260 215**

② Axerarm K Schrägfenster, System 12/20-9

Flügelfalzbreite Schenkellänge	Größe	Materialnummer
290 – 410	150	L **245 375** R **245 376**
411 – 600	250	L **245 377** R **245 378**
601 – 800	350	L **245 379** R **245 380**
801 – 1400	500	L **245 381** R **245 382**

②a Axerarm K Schrägfenster, System 12/20-13

Flügelfalzbreite Schenkellänge	Größe	Materialnummer
290 – 410	150	L **245 383** R **245 384**
411 – 600	250	L **245 385** R **245 386**
601 – 800	350	L **245 387** R **245 388**
801 – 1400	500	L **245 389** R **245 390**

③ Abschlussteil Schrägaxerstulp — **246 734**

④ DK-Getriebe Griffsitz konstant, Dornmaß 15 mm

Flügelfalzhöhe	Griffhöhe	Getriebelänge	Materialnummer
361 – 480	120	370	**284 314**
481 – 600	170	490	**259 830**
601 – 800	263	690 1 E	**259 833**
801 – 1000	413	890 1 E	**259 836**
1001 – 1200	513	1090 1 E	**259 838**
1201 – 1400	563	1290 1 E	**259 840**
1401 – 1600	563	1490 2 E	**259 843**
1601 – 1800	563	1690 2 E	**259 846**
1601 – 1800	1000	1690 2 E	**259 847**
1801 – 2000	1000	1890 2 E	**259 849**
2001 – 2200	1000	2090 3 E	**259 852**
2201 – 2400	1000	2290 3 E	**259 855**

⑤ Rundbogen-Bauteil

Flügelfalzbreite	Größe	Materialnummer
340 – 530	420	**245 715**
531 – 730	620 1 E	**245 717**
731 – 930	820 1 E	**245 719**
931 – 1130	1020 1 E	**245 721**
1131 – 1330	1220 2 E	**245 723**

⑥ Mittelverschluss, senkrecht

Flügelfalzhöhe	Größe	Materialnummer
800 – 1200	400 1 E	**255 280**
1201 – 1400	600 1 E	**255 281**
1401 – 1800	600 KU 1 E	**255 282**
	400 1 E	**255 280**
1801 – 2000	600 KU 1 E	**255 282**
	600 1 E	**255 281**
	600 KU 1 E	**255 282**
2001 – 2400	600 KU 1 E	**255 282**
	400 1 E	**255 280**

⑦ Getriebeverlängerung

Flügelfalzbreite Schenkellänge	Bezeichnung/Größe	Materialnummer
1401 – 1600	200 1 E	**260 192**
1601 – 1800	400 1 E	**260 193**

⑧ Eckumlenkung DK P — **260 290**

⑨ Rundbogen-Eckumlenkung — **255 273**

⑩ Schrägfenster-Eckumlenkung E — **260 279**

⑪ Axerlager K 3/100 — **230 177**
Axerlager K 6/100 — **230 178**

⑫ Axerlagerstift — **227 354**

⑬ Eckband K 3/100 höhenverstellbar — **230 343**

⑭ Ecklager K 3/100 seitenverstellbar — **258 590**
Ecklager K 6/100 seitenverstellbar o. Abb. — **258 592**

⑮ Schnäpperzapfen — **256 020**

⑯ Niveauschaltsperre Flügelteil — **260 538**

Profilspezifische Rahmenteile: siehe Tabellen Seite 37 / 38

⑰ Niveauschaltsperre Rahmenteil

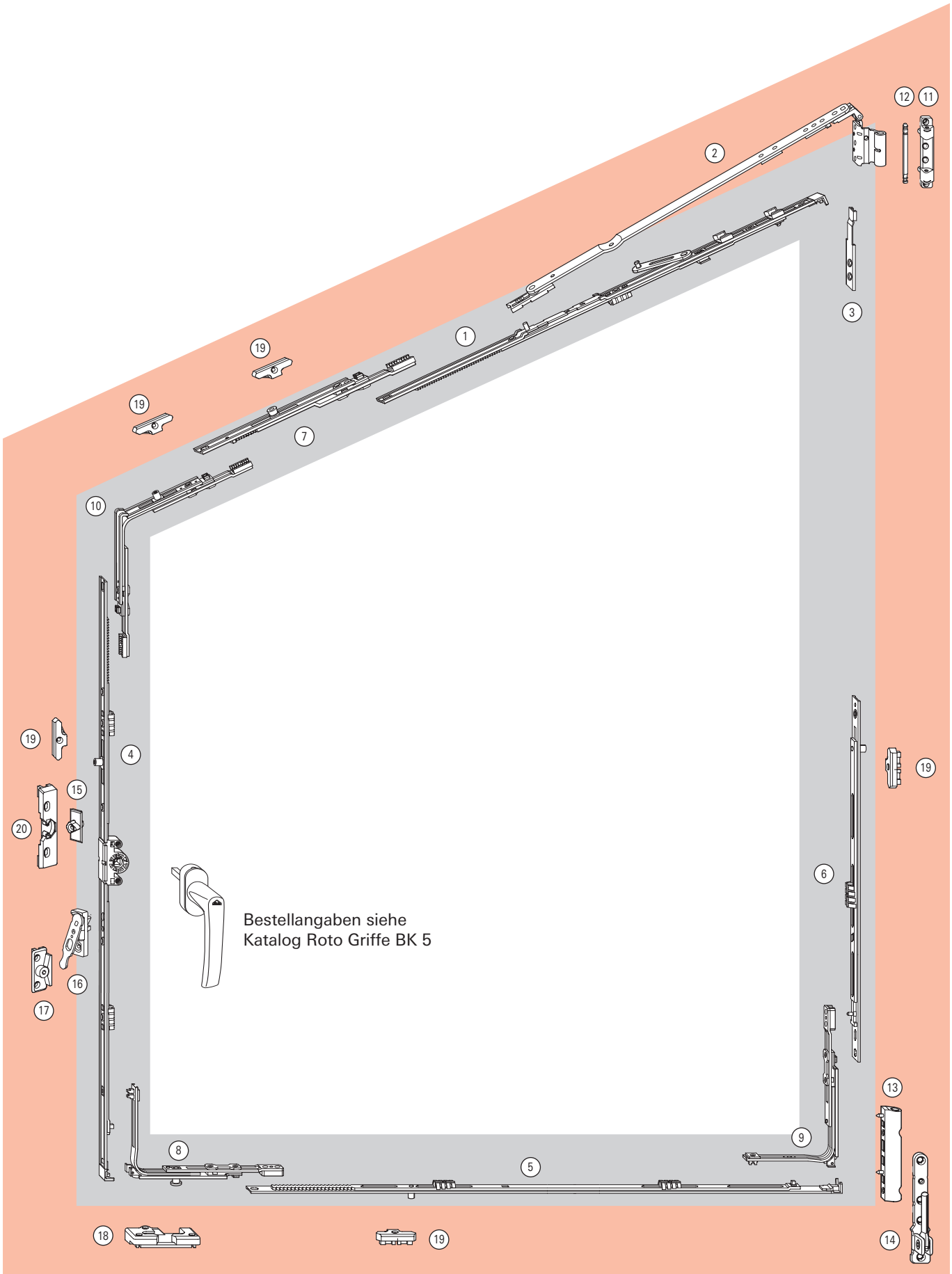
⑱ Kipplager

⑲ Schließstück

⑳ Schnäpper

Stand: November 2004. Änderungen vorbehalten.

Beschlag-Übersicht



Bestellangaben siehe
Katalog Roto Griffe BK 5

Drehkipp-Beschlag Rundbogenfenster Grundsicherheit
Artikelliste

Anwendungsbereich
Flügelfalzbreite ..... 400–1300 mm
Flügelfalzhöhe ..... 500–1900 mm
Flügelgewicht ..... max. 80 kg

① **Grundgarnitur**		Materialnummer
System 12/20-9 (o. Abb.)		**245 692**
System 12/20-13	L	**245 695**
	R	**245 696**

bestehend aus: 1 Rundbogenaxer K,
1 Rundbogenaxer-Halter, 1 Rundbogen-Falzauflauf

② **DK-Getriebe Griffsitz konstant, Dornmaß 15 mm**

Flügelfalzhöhe	Griffhöhe	Getriebelänge	Materialnummer
481 – 600	170	490	**259 830**
601 – 800	263	690 1 E	**259 833**
801 – 1000	413	890 1 E	**259 836**
1001 – 1200	513	1090 1 E	**259 838**
1201 – 1400	563	1290 1 E	**259 840**
1401 – 1600	563	1490 2 E	**259 843**
1601 – 1800	563	1690 2 E	**259 846**
1601 – 1800	1000	1690 2 E	**259 847**
1801 – 1900	1000	1890 2 E	**259 849**

③ **Rundbogen-Getriebeanschluss**

Flügelfalzbreite	Flügelfalzhöhe	Größe	Materialnummer
400 – 1300	400 – 600	1 E	**245 688**

④ **Rundbogen-Zweitschere**

Flügelfalzbreite	Flügelfalzhöhe	Größe	Materialnummer
ab 900	ab 980		**245 764**

⑤ **Rundbogen-Mittelverschluss**

Flügelfalzbreite	Größe	Materialnummer
601 – 1300	750 2 E	**245 736**

⑥ **Rundbogen-Mittelverschluss, kuppelbar**

Flügelfalzbreite	Größe	Materialnummer
601 – 1300	590 2 E	**245 734**

⑦ **Rundbogen-Bauteil, senkrecht**

Flügelfalzhöhe	Größe	Materialnummer
500 – 700	420	**245 715**
701 – 900	620 1 E	**245 717**
901 – 1100	820 1 E	**245 719**
1101 – 1300	1020 1 E	**245 721**
1301 – 1500	1220 2 E	**245 723**
1501 – 1700	1420 2 E	**245 725**
1701 – 1900	1620 2 E	**245 727**

⑧ **Rundbogen-Bauteil, waagrecht**

Flügelfalzbreite	Größe	Materialnummer
400 – 500	280 ohne Kipphub	**245 728**
501 – 700	440	**245 729**
701 – 900	640 1 E	**245 730**
901 – 1100	840 1 E	**245 731**
1101 – 1300	1040 1 E	**245 732**

⑨ **Eckumlenkung DK** P — **260 290**

⑩ **Rundbogen-Eckumlenkung** — **255 273**

⑪ **Axerlager K 3/100** verstellbar — **245 706**
Axerlager K 6/100 verstellbar, o. Abb. — **245 707**

⑫ **Axerlagerstift** — **227 354**

⑬ **Eckband K 3/100** höhenverstellbar — **230 343**

⑭ **Ecklager K 3/100** seitenverstellbar — **258 590**
Ecklager K 6/100 seitenverstellbar o. Abb. — **258 592**

⑮ **Schnäpperzapfen** — **256 020**

⑯ **Niveauschaltsperre Flügelteil** — **260 538**

Profilspezifische Rahmenteile: siehe Tabellen Seite 37 / 38

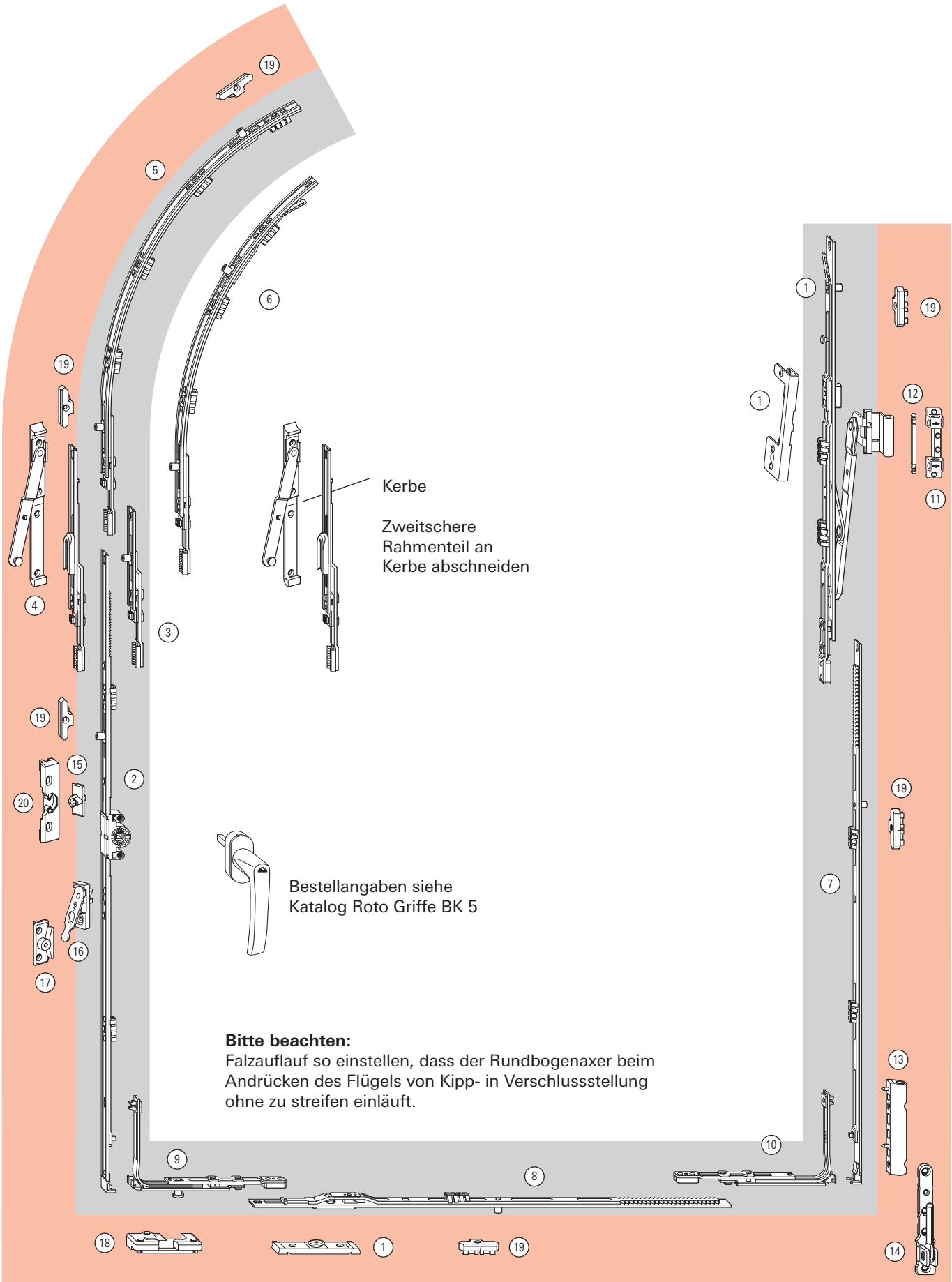
⑰ **Niveauschaltsperre Rahmenteil**

⑱ **Kipplager**

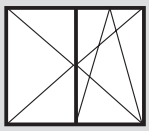
⑲ **Schließstück**

⑳ **Schnäpper**

Stand: November 2004. Änderungen vorbehalten.


Kerbe
Zweitschere
Rahmenteil an
Kerbe abschneiden
Bestellangaben siehe
Katalog Roto Griffe BK 5
Bitte beachten:
Falzauflauf so einstellen, dass der Rundbogenaxer beim Andrücken des Flügels von Kipp- in Verschlussstellung ohne zu streifen einläuft.

Roto NT
Kombination Stulpflügel- / DK-Getriebe



Stulpflügelgetriebe / DK-Getriebe konstant, Dornmaß 15 mm

Stulpflügelgetriebe Kniehebelsitz konstant				DK-Getriebe Griffsitz konstant			
Flügelfalz-höhe	Kniehebel-sitz	Größe	Material-nummer	Niveauschalt-sperre möglich	Material-nummer		Material-nummer
431 – 600	195	490	**233 408**	X (FFH 431–480)	**284 314**	oder (FFH 481–600)	**259 830**
601 – 800	335	690	**233 409**	X	**259 831**	oder	**259 833**
801 – 1000	490	890	**233 410**	X	**259 834**	oder	**259 836**
1001 – 1200	335	1090	**233 411**	X	**259 838**		
1201 – 1400	335	1290	**233 412**	X	**259 840**		
1401 – 1600	335	1490	**233 413**	X	**259 843**	oder	**259 842**
1601 – 1800	335	1690	**296 145**	X	**259 847**	oder	**259 846**
Türen							
1801 – 2000	640	1890	**296 074**	X	**259 849**		
2001 – 2200	640	2090	**296 075**	X	**259 852**	oder	**259 851**
2201 – 2400	640	2290	**296 076**	X	**259 855**	oder	**259 854**

Stulpflügelgetriebe / DK-Getriebe mittig variabel, Dornmaß 15 mm

Stulpflügelgetriebe Kniehebelsitz mittig/variabel				DK-Getriebe Griffsitz mittig/variabel			
Flügelfalz-höhe	Kniehebel-sitz	Größe	Material-nummer	Niveauschalt-sperre möglich	Material-nummer		Material-nummer
370– 520 521– 620	225– 350	400	**233 418**	– (FFH 310-450)	**259 717**	oder (FFH 451-620)	**259 718**
621– 800	393– 482	680	**233 419**	X	**259 719**		
801–1200	482– 682	980	**233 420**	X	**259 720**		
1201–1600	448– 658	1380	**290 912**	X	**259 721**		
Türen							
1601–2000	680– 890	1780	**296 146**	X	**259 762**		
2001–2400	880–1090	2180	**296 147**	X	**259 763**		

Stulpflügelgetriebe / DK-Getriebe konstant, Dornmaß 8 mm

Stulpflügelgetriebe Kniehebelsitz konstant				DK-Getriebe Griffsitz konstant		
Flügelfalz-höhe	Kniehebel-sitz	Größe	Material-nummer	Niveauschalt-sperre möglich	Material-nummer	Material-nummer
431 – 600	233	490	**242 729**	–	**259 856**	
601 – 800	195	690	**242 730**	X	**259 858**	
	195	690	**242 731**	–		**259 860**
801 – 1000	195	890	**242 732**	X	**259 861**	**259 863**
1001 – 1200	335	1090	**233 411**	X	**259 865**	
1201 – 1400	335	1290	**233 412**	X	**259 867**	
1401 – 1600	335	1490	**233 413**	X	**259 870**	**259 869**
1601 – 1800	335	1690	**296 145**	X	**259 874**	**259 873**
Türen						
1801 – 2000	640	1890	**296 074**	X	**259 876**	
2001 – 2200	640	2090	**296 075**	X	**259 879**	**259 878**
2201 – 2400	640	2290	**296 076**	X	**259 882**	**259 881**

Stulpflügelgetriebe / DK-Getriebe mittig variabel, Dornmaß 8 mm

Stulpflügelgetriebe Kniehebelsitz mittig/variabel				DK-Getriebe Griffsitz mittig/variabel	
Flügelfalz-höhe	Kniehebel-sitz	Größe	Material-nummer	Niveauschalt-sperre möglich	Material-nummer
370 – 620	in diesem Bereich kein Stulpflügelgetriebe möglich				
621 – 800	236 – 325	680	**242 726**	–	**259 766**
801 – 900	236 – 325	680	**242 726**	–	**259 767**
901 – 1200	298 – 448	980	**242 728**	X	**259 767**
1201 – 1600	448 – 658	1380	**290 912**	X	**259 786**
Türen					
1601 – 2000	680 – 890	1780	**296 146**	X	**259 769**
2001 – 2400	880 – 1090	2180	**296 147**	X	**259 770**

Stand: November 2004. Änderungen vorbehalten.

Hersteller	Profil-System		Kipplager Material-nummer	SH-Kipplager Stahl Material-nummer	Schließstück Material-nummer	SH-Schließstück Material-nummer	SH-Schließstück Stahl Material-nummer	Unterlage für Zusatzteil Material-nummer
Accord	Contour 7.0	L R	**292 195** **292 196**	**283 031**	**341 485**	**292 194** **306 317**	**305 737**	**292 201**
Aluplast	2000/3000	L R	**331 487**	**260 349** **260 350**	**331 489**	**331 490**	**260 423**	**294 364**
Aluplast	Ideal 4000/5000/6000	L R	**257 364** **257 365**	**257 353** **257 354**	**257 355**	**257 357**	**257 358**	**294 365**
Brügmann	AD/MD13	L R	**292 195** **292 196**	**283 031**	**341 485**	**292 194**	**305 737** **306 317**	**294 364** (AD) **292 201** (MD)
Deceuninck	3000	L R	**307 401** **307 402**		**307 397**	**307 398**		**294 469**
Gealan	3000 MD/7000/8000	L R	**260 497** **260 498**	**260 345** **260 346**	**319 744**	**260 393**	**260 421**	**294 370**
KBE	AD	L R	**260 493** **260 494**	**291 594**	**260 367**	**260 391**	**291 597**	**294 439**
KBE	70AD	L R	**289 973** **289 974**	**289 975**	**289 940**	**289 941** **289 976**	**289 972**	**294 464**
KBE	MD	L R	**260 505** **260 506**	**291 564**	**260 373** **260 398**	**260 397** **291 566**	**291 565**	**294 463**
Kömmerling	Eurodur 3S/MPF	L R	**260 489** **260 490**	**260 337** **260 338**	**260 365**	**258 303**	**260 417**	**294 464**
Kömmerling	Eurofutur	L R	**334 954**	**334 956**	**334 957**	**334 958**	**334 962**	**294 464**
Rehau	S730/735, S796	L R	**260 491** **260 492**	**260 339** **260 340**	**332 439**	**260 390**	**260 418**	**294 469**
Roplasto	4K	L R	**260 507** **260 508**	**260 353** **260 354**	**260 374**	**260 399**	**260 425**	**294 469**
Roplasto	6001 MD	L R	**295 645** **295 646**		**295 644**			**295 651**
Roplasto	6001 SF AD	L R	**260 517** **260 518**		**260 378**	**260 404**		
Salamander	2D/3D/MD13	L R	**261 724** **261 725**	**314 269**	**261 721**	**261 722** **314 271**	**314 270**	
Schüco	CT70 AD/MD	L R	**331 487**	**337 251**	**331 489**	**331 490**	**333 250**	**294 364**
Thyssen	AD/MD 13	L R	**260 499** **260 500**	**260 347** **260 348**	**260 370**	**260 394**	**260 422**	**294 369**
Thyssen	Prestige AD	L R	**260 499** **260 500**	**260 347** **260 348**	**260 370**	**260 394**	**260 422**	**294 369**
Thyssen	Prestige MD	L R	**288 117** **288 118**		**260 370**	**288 119**		
Trocal	Economic/Confort	L R	**263 037** **263 038**		**263 032**	**263 033**		
Trocal	Innonova 70 AD/MD Plus	L R	**336 808**	**336 811**	**336 797**	**336 810**	**336 812**	**294 964**
Veka	Softline AD/MD9	L R	**260 495** **260 496**	**291 593**	**260 368**	**260 392**	**291 596**	**294 537**
Veka	Softline MD13	L R	**314 865** **314 866**		**332 438**			**294 364**
Veka	Topline AD/MD13	L R	**256 783** **256 784**	**260 351** **260 352**	**260 372**	**260 396**	**260 424**	**294 364**
Wymar	2000	L R	**287 037** **287 040**		**287 033**	**287 035**		**287 070**
Wymar	2500	L R	**254 468** **294 893**		**294 894**	**284 091**		**287 070**
Mittelpartie gegenüberliegende Beschlagnut					**260 359**			

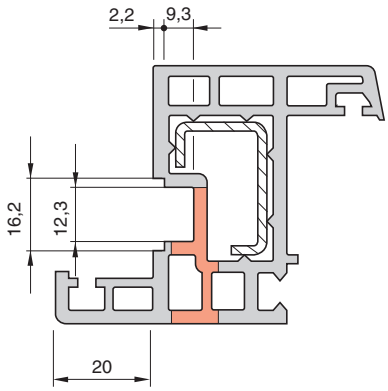
Profilspezifische Bauteile

Hersteller	Profil-System	Schnäpper Rahmenteil Materialnummer	Niveauschaltsperre Rahmenteil Materialnummer	Eckbandsicherung Rahmenteil Materialnummer	Spaltlüfter Rahmenteil Materialnummer	Mittelschließer verdeckt Flügelteil Materialnummer	Mittelschließer verdeckt Rahmenteil Materialnummer
Accord	Contour 7.0	**292 197**	**292 199**	**292 242**	**292 198**	**331 484**	**284 093**
Aluplast	2000	**258 939**	**260 551**	**263 968**	**260 532**	**331 485**	**264 236**
Aluplast	3000	**258 939**	**260 551**	**263 968**	**260 532**	**331 484**	**264 238**
Aluplast	Ideal 4000/5000/6000	**257 362**	**260 557**	**257 350**	**260 534**	**331 484**	**257 351**
Brügmann	AD/MD 13	**292 197**	**292 199**	**292 242**	**292 198**	**264 216**	**345 091**
Deceuninck	3000	**264 391**	**260 554**		**260 532**	**331 483**	**307 410**
Gealan	3000/7000	**260 467**	**260 549**	**263 965**	**260 530**	**331 485**	**264 230**
KBE	AD	**260 465**	**260 547**	**263 959**	**260 529**	**331 485**	**250 727**
KBE	70 AD	**264 391**	**260 554**	**263 984**	**263 232**	**331 485**	**264 254**
KBE	MD	**260 472**	**260 553**	**263 975**	**260 533**	**264 212**	**250 731**
Kömmerling	Eurodur 3S	**260 463**	**260 545**	**263 955**	**260 528**	**331 485**	**250 726**
Kömmerling	Eurofutur	**334 959**	**264 523**			**331 485**	**334 961**
Rehau	S730AD	**260 464**	**260 546**	**263 956**	**260 534**	**331 485**	**250 725**
Rehau	S735MD	**260 464**	**260 546**	**263 956**	**260 534**	**331 484**	**264 227**
Rehau	S796	**260 464**	**260 546**		**260 534**	**331 485**	**256 510**
Roplasto	6001 MD	**295 682**	**260 561**	**295 683**	**295 650**	**264 211**	**295 647**
Roplasto	6001 SF AD	**256 108**	**260 559**	**256 249**	**260 536**	**331 484**	**289 573**
Roplasto	System 4K	**260 473**	**260 554**	**263 977**	**260 532**	**331 485**	**264 249**
Salamander	2D/3D/MD13	**258 993**	**260 557**	**263 987**	**260 534**	**331 484**	**262 159**
Schüco	Corona AD/MD	**257 362**	**260 557**	**257 350**	**260 534**	**331 484**	**257 351**
Schüco	CT70 AD/MD	**258 939**	**260 551**	**263 968**	**260 534**	**331 484**	**264 238**
Thyssen	AD/MD13	**260 468**	**260 550**	**263 967**	**260 531**	**331 483**	**264 234**
Thyssen	Prestige AD		**260 550**	**263 967**	**260 531**	**331 483**	**264 234**
Thyssen	Prestige MD	**260 468**	**260 550**	**263 967**	**260 531**	**331 483**	**264 234**
Trocal	900	**260 472**	**260 553**	**263 975**	**255 984**	**264 212**	**250 731**
Trocal	Economic/Confort	**263 036**	**263 040**		**263 039**	**331 485**	**263 041**
Trocal	Innonova 70 AD/MD Plus	**329 214**	**336 813**		**336 815**	**264 218**	**336 817**
Tryba	AD	**256 781**	**260 552**		**260 532**	**331 485**	**257 313**
Tryba	MD	**260 472**	**260 553**	**263 975**	**260 533**	**264 212**	**250 731**
Veka	Softline AD9	**256 782**	**260 548**	**263 962**	**260 529**	**331 485**	**250 729**
Veka	Softline MD9	**256 782**	**260 548**	**263 962**	**260 529**	**331 485**	**250 730**
Veka	Softline MD13	**256 781**	**260 552**	**263 971**	**260 532**		
Veka	Topline AD13	**256 781**	**260 552**	**263 971**	**260 532**	**331 485**	**250 728**
Veka	Topline MD13	**256 781**	**260 552**	**263 971**	**260 532**	**331 484**	**250 728**
Wymar	2000	**287 064**	**260 552**		**287 045**	**331 484**	**287 047**
Wymar	2500	**287 064**	**290 039**		**284 627**	**331 484**	**343 801**

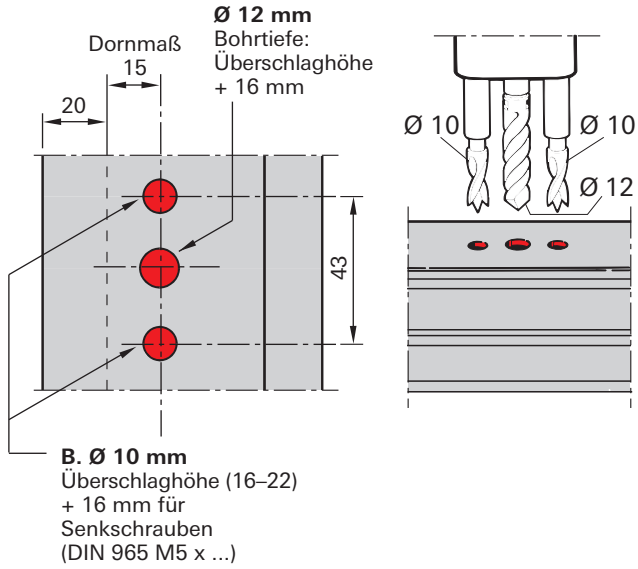
aufschraubbar auf Stulpflügelgetriebe	**260 457**
aufschraubbar auf Stulpflügelgetriebe 7/8	**244 594**

Flügel
Flügelprofil-Querschnitt,
Fenstergriff-Bohrung / -Montage

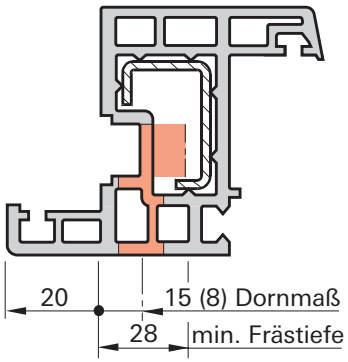
1. Flügelprofil-Querschnitt,
Maßangaben für Beschlag

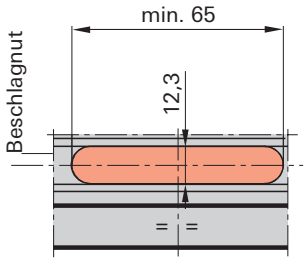


2. Fenstergriff-Bohrung
Bohrungen für Getriebenuss und Nocken des Fenstergriffes

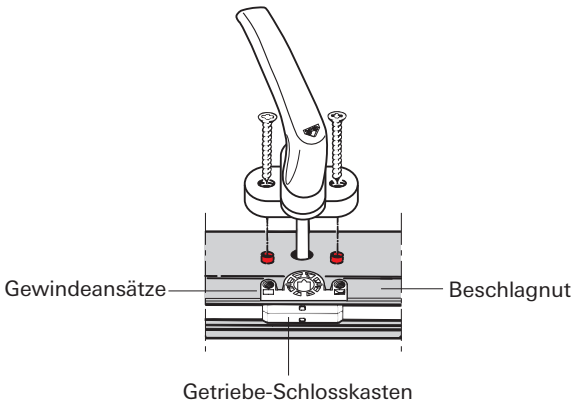


Ausfräsung
Getriebe-Schlosskasten

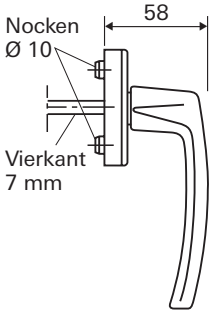




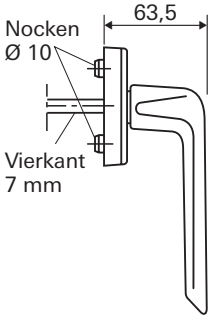
3. Fenstergriff-Montage
Befestigung des Fenstergriffes mit Senkschrauben DIN 965 M 5 x ... im Schlosskasten.



RotoLine Fenstergriff
mit Nocken
7 mm Vierkant

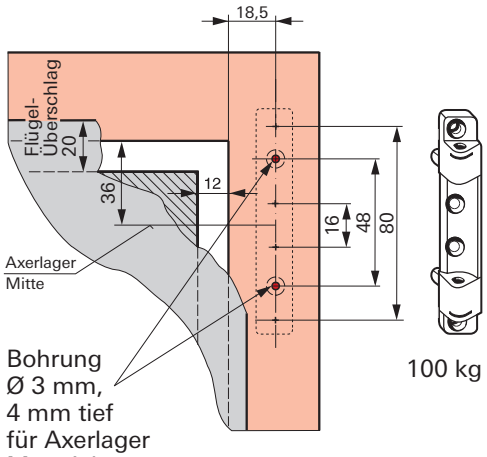


DecoLine Fenstergriff
mit Nocken
7 mm Vierkant



Blendrahmen
Bohrmaße / Bohrlehren

Bohrmaße (Blendrahmen) Axerlager K 3/100
* K 6/100

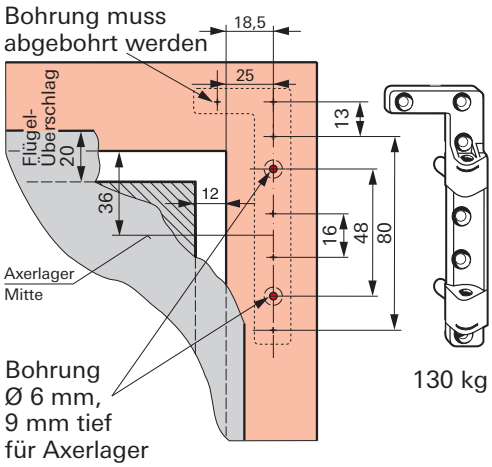


100 kg

Bohrung
Ø 3 mm,
4 mm tief
für Axerlager
Materialnummer
230 177

* Bohrung Ø 6 mm, 9 mm tief
für Axerlager
Materialnummer
230 178

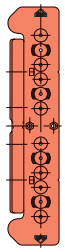
Bohrmaße (Blendrahmen) Axerlager K 6/130



130 kg

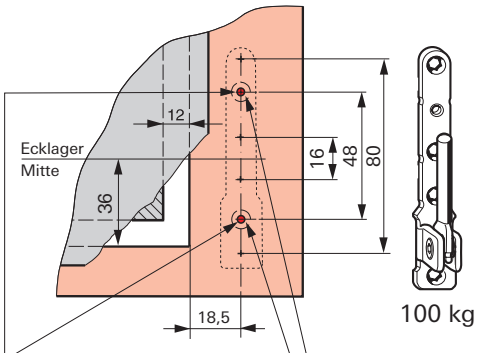
Bohrung
Ø 6 mm,
9 mm tief
für Axerlager
Materialnummer
L **230 179**
R **230 180**

Bohrlehren (Blendrahmen)
Axerlager/Ecklager
Materialnummer **230 727**



Für
Axerlager K 3/100
Materialnummer
230 177
und
Ecklager K 3/100
Materialnummer
258 590

Bohrmaße (Blendrahmen) Ecklager K 3/100
* K 6/100

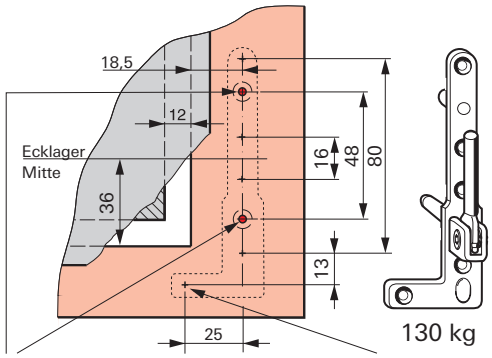


100 kg

Bohrung
Ø 3 mm, 3 mm tief
für Ecklager
Materialnummer
258 590

* Bohrung
oben Ø 6 mm, 4 mm tief,
unten Ø 6 mm, 19 mm tief
für Ecklager
Materialnummer
258 592

Bohrmaße (Blendrahmen) Ecklager K 6/130

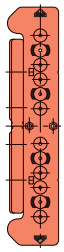


130 kg

Bohrung
oben Ø 6 mm, 9 mm tief,
unten Ø 6 mm, 19 mm tief
für Ecklager
Materialnummer
L **230 354**
R **230 355**

Bohrung muss
abgebohrt werden

Bohrlehren (Blendrahmen)
Axerlager/Ecklager
Materialnummer **230 729**

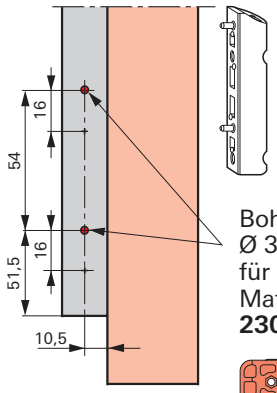


Für
Axerlager K 6/100
Materialnummer
230 178
und
Ecklager K 6/100
Materialnummer
258 592
oder
Axerlager K 6/130
Materialnummer
L **230 179**
R **230 180**
und
Ecklager K 6/130
Materialnummer
L **230 354**
R **230 355**

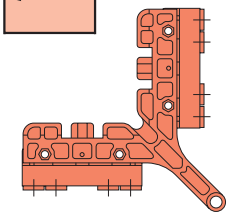
Zapfen und Schrauben müssen mindestens durch 2 Wandungen reichen.

Stand: November 2004. Änderungen vorbehalten.

Bohrmaße (Flügel) Eckband K 3/100



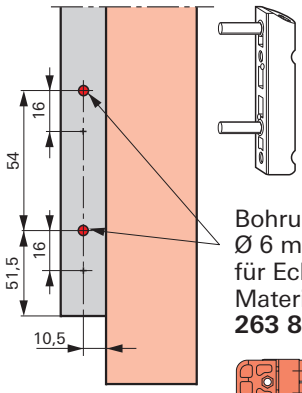
Bohrung
Ø 3 mm, 23 mm tief
für Eckband
Materialnummer
230 343



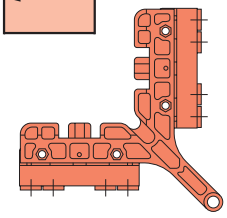
Bohrlehre
Materialnummer
230 728

Bei Beschlagachse
13 mm Bohrlehre
einstellen

Bohrmaße (Flügel) Eckband K 6/130



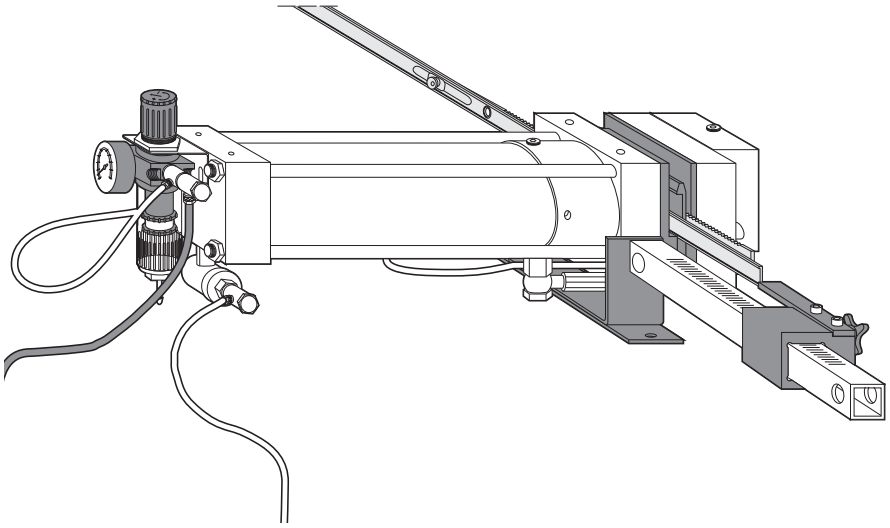
Bohrung
Ø 6 mm, 23 mm tief
für Eckband
Materialnummer
263 858



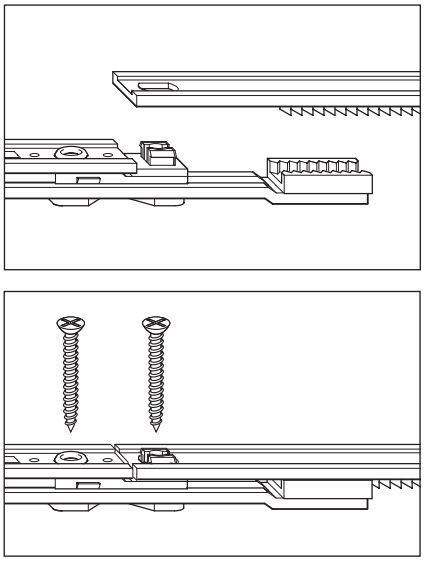
Bohrlehre
Materialnummer
230 730

Bei Beschlagachse
13 mm Bohrlehre
einstellen

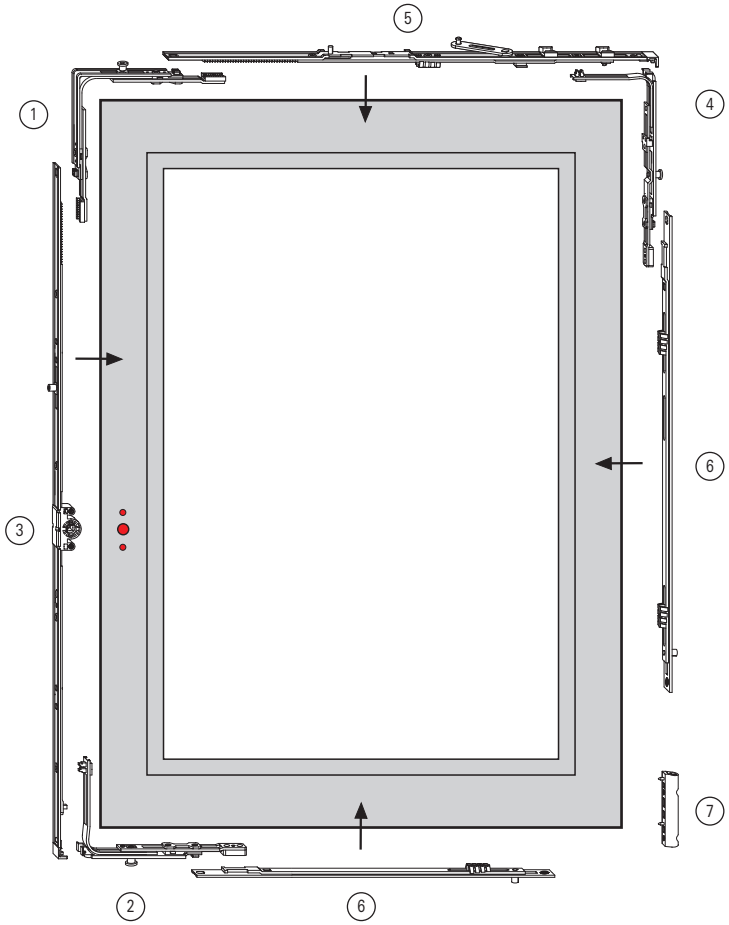
1. Ablängen mit pneumatischer Stanze (Lochstanzung)



2. Kraftschlüssige Verbindung

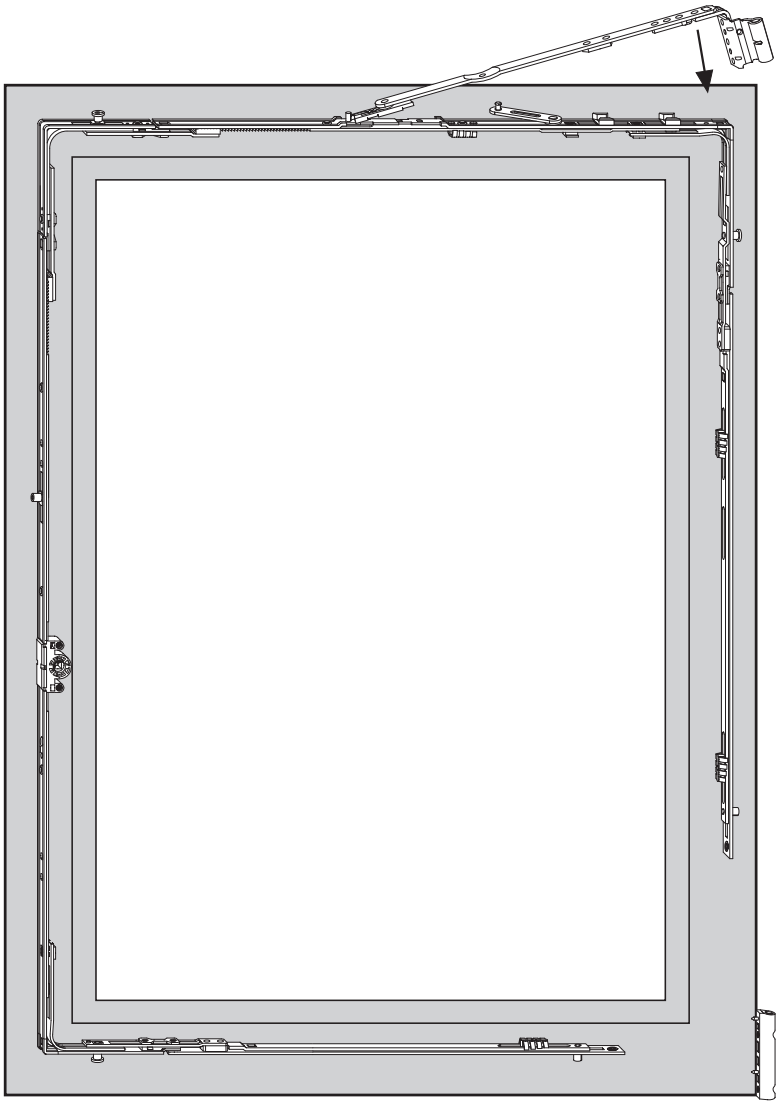


3. Einbauablauf (Vorschlag)

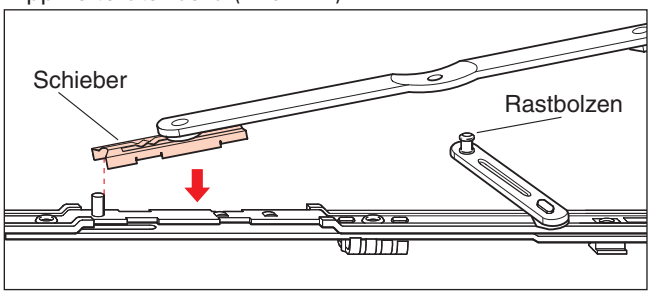


1. Eckumlenkung
2. Eckumlenkung DK P
3. DK-Getriebe
4. Eckumlenkung Axer P
5. Axerstulp
6. Mittelverschluss, senkrecht und waagrecht
7. Eckband K

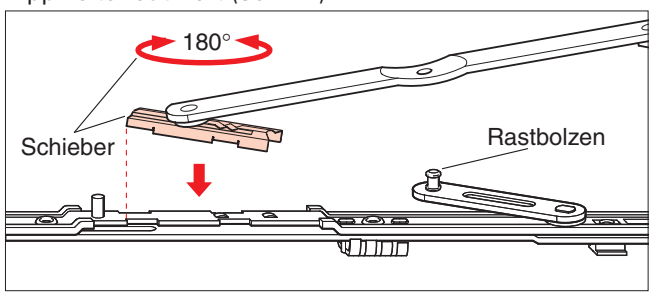
Flügel
Montage Axerarm – Kippweitenbegrenzung – Zuschlagsicherung

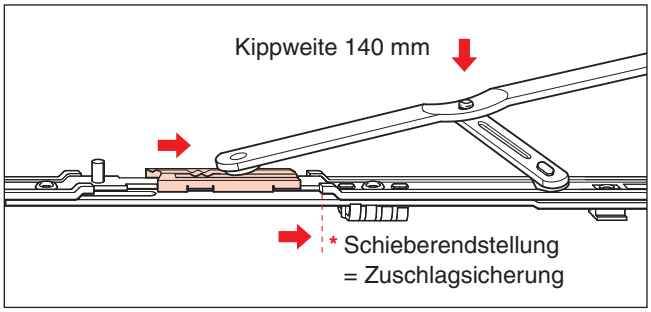


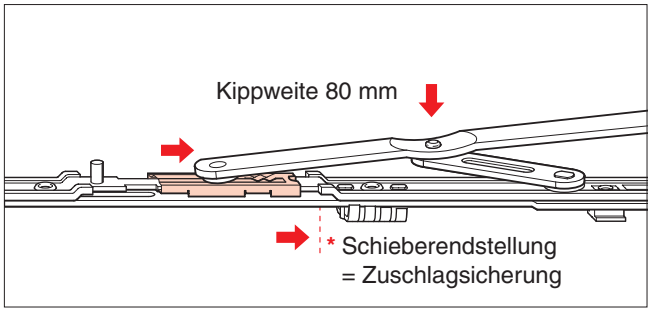
Kippweite Standard (140 mm)



Kippweite reduziert (80 mm)

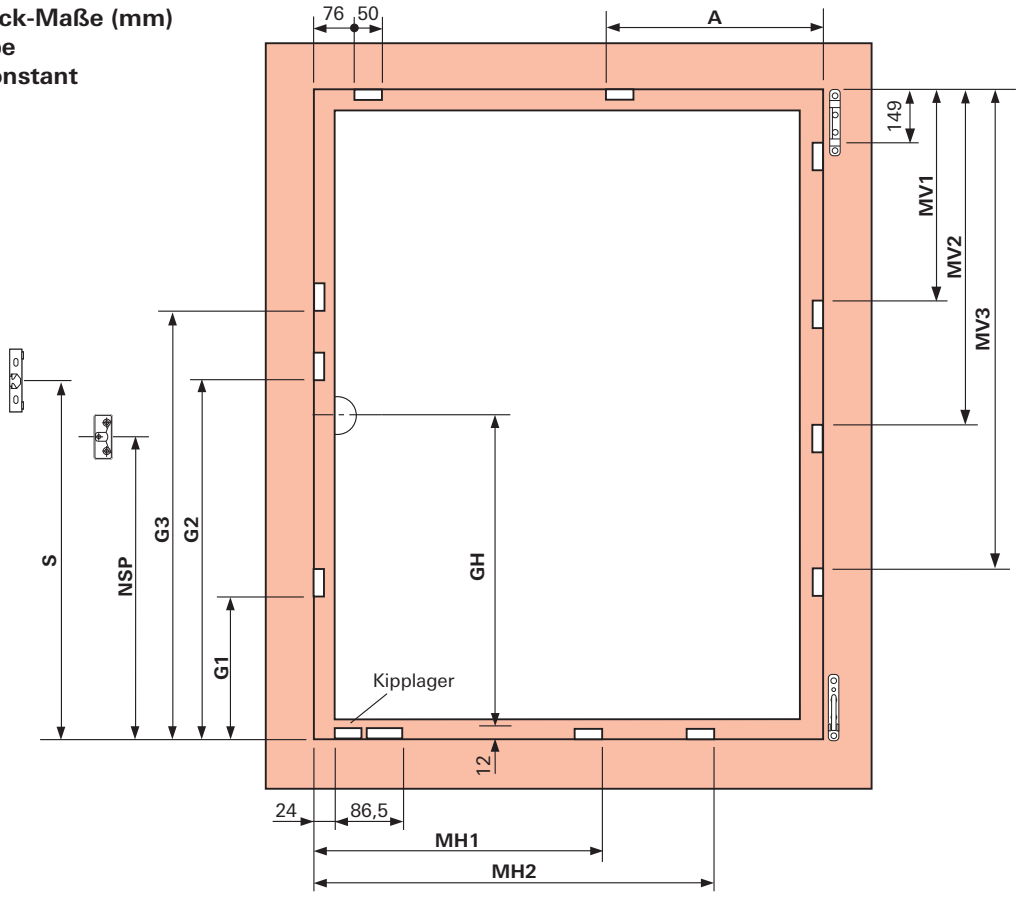




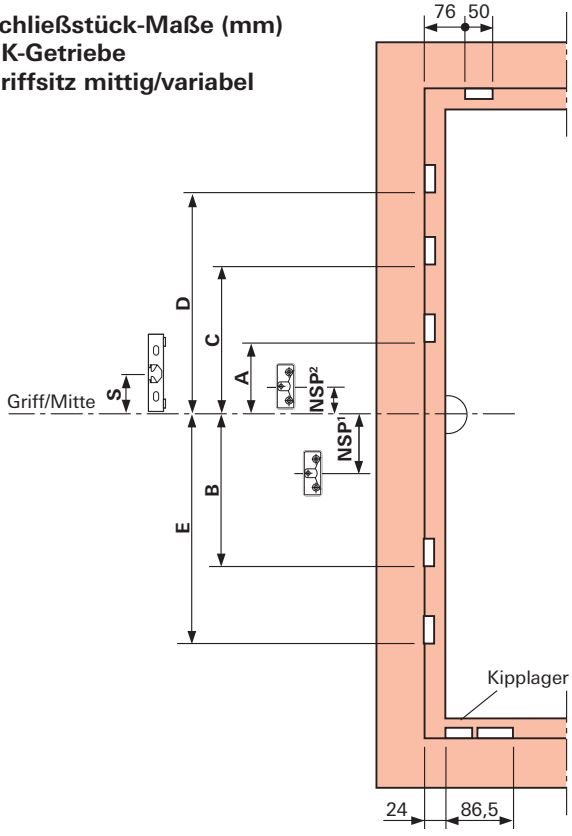


* Die Schieberendstellung (Zuschlagsicherung) wird durch das Kippen des Flügels automatisch erreicht.

Schließstück-Maße (mm)
DK-Getriebe
Griffsitz konstant



Schließstück-Maße (mm)
DK-Getriebe
Griffsitz mittig/variabel



DK-Getriebe / D15						
Flügelfalzhöhe	GH	G1	G2	G3	NSP	S
280– 480	120	–	–	–	–	–
481– 600	170	–	–	–	223	–
601– 800	263	383	–	–	138	–
801–1000	413	550	–	–	288	–
1001–1200	513	700	–	–	388	–
1201–1400	563	700	–	–	388	–
1401–1600	563	700	1170	–	388	–
1601–1800	563	700	1370	–	388	–
1601–1800	1000	700	1370	–	1121	1244
1801–2000	1000	700	1370	–	1121	1244
2001–2200	1000	700	1370	1770	1121	1244
2201–2400	1000	700	1370	1770	1121	1244

MV vertikal				
Flügelfalzhöhe	MV1	MV2	MV3	
801–1200	550	–	–	400 E
1201–1400	746	–	–	600 E
1401–1800	746	1150	–	600 E KU + 400 E
1801–2000	746	1346	–	600 E KU + 600 E
2001–2400	746	1346	1750	600 E KU + 600 E KU + 400 E

MV mehrteilig

MV horizontal			
Flügelfalzbreite	MH1	MH2	
801–1200	462	–	400 E
1201–1400	658	–	600 E
1401–1600	658	1062	600 E KU + 400 E

Axerstulp		
Flügelfalzbreite	A	Größe
801–1000	600	500/ 890
1001–1200	750	500/1090
1201–1400	750	500/1290
*1401–1600	750	500/1290

*mit Zweitschere
NSP = Niveauschaltsperre
S = Schnäpper

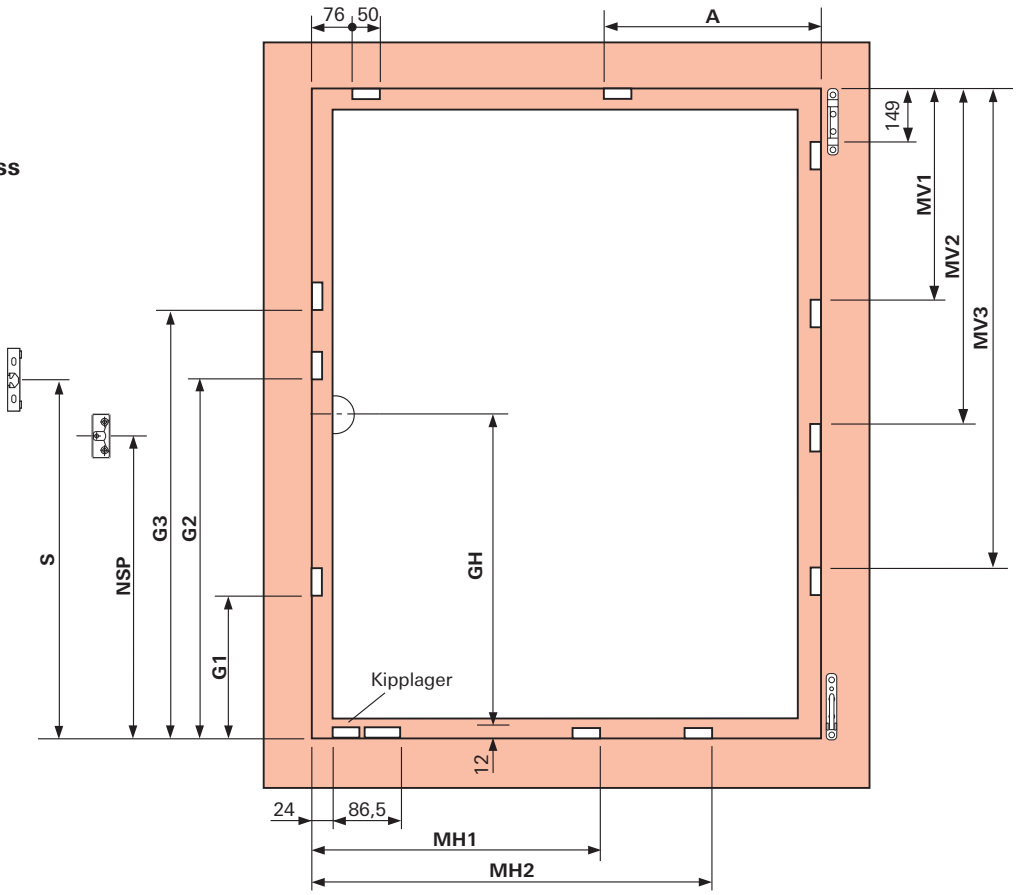
DK-Getriebe mittig/variabel D15							
Flügelfalzhöhe	A	B	C	D	E	NSP	S
450– 620	–	–	–	–	–		–
621– 800	125	–	–	–	–	137[1]	–
801–1200	125	–	–	–	–	137[1]	–
1201–1600	125	340	–	–	–	137[1]	–
1601–2000	–	312	358	–	–	109[2]	232
2001–2400	–	312	358	758	740	109[2]	232

Stand: November 2004. Änderungen vorbehalten.

Blendrahmen
Montage Beschlagteile
Widerstandsklasse 1
(DIN V ENV 1627–1630)

Schließstück-Maße (mm)
DK-Getriebe
Griffsitz konstant

WK1-Variante ohne Eckband-sicherung mit Mittelverschluss
P -Zapfen



DK-Getriebe / D15

Flügelfalzhöhe	GH	G1	G2	G3	NSP	S
280– 480	120	–	–	–	–	–
481– 600	170	–	–	–	223	–
601– 800	263	383	–	–	138	–
801–1000	413	550	–	–	288	–
1001–1200	513	700	–	–	388	–
1201–1400	563	700	–	–	388	–
1401–1600	563	700	1170	–	388	–
1601–1800	563	700	1370	–	388	–
1601–1800	1000	700	1370	–	1121	1244
1801–2000	1000	700	1370	–	1121	1244
2001–2200	1000	700	1370	1770	1121	1244
2201–2400	1000	700	1370	1770	1121	1244

MV vertikal

Flügelfalzhöhe	MV1	MV2	MV3	
801–1200	550	–	–	400 E
1201–1400	746	–	–	600 E
1401–1800	746	1150	–	600 E KU + 400 E
1801–2000	746	1346	–	600 E KU + 600 E
2001–2400	746	1346	1750	600 E KU + 600 E KU + 400 E

MV horizontal

Flügelfalzbreite	MH1	MH2	
320– 520	258	–	200 P
521– 730	462	–	400 P
731– 930	658	–	600 P
931–1130	658	858	600 E KU + 200 P
1131–1330	658	1062	600 E KU + 400 P
1331–1400	658	1258	600 E KU + 600 P

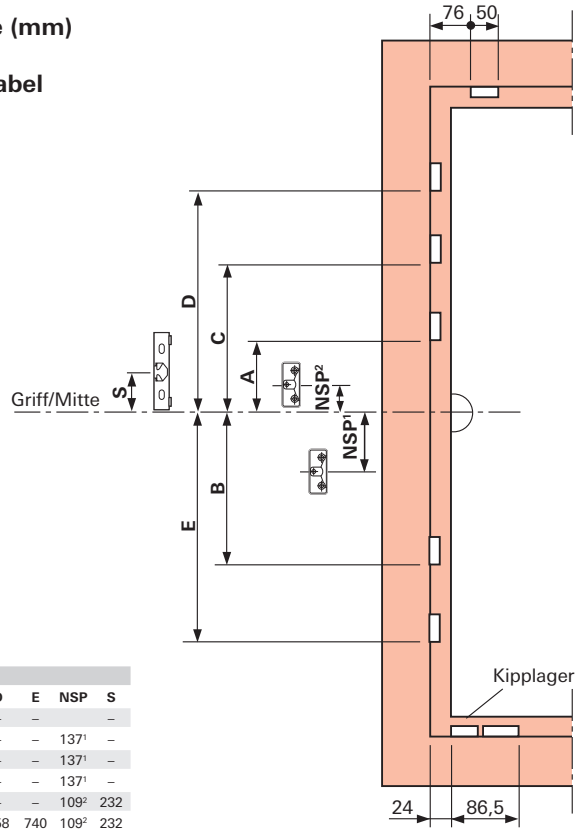
MV mehrteilig

Axerstulp

Flügelfalzbreite	A	Größe
801–1000	600	500/ 890
1001–1200	750	500/1090
1201–1400	750	500/1290

NSP = Niveauschaltsperre
S = Schnäpper

Schließstück-Maße (mm)
DK-Getriebe
Griffsitz mittig/variabel

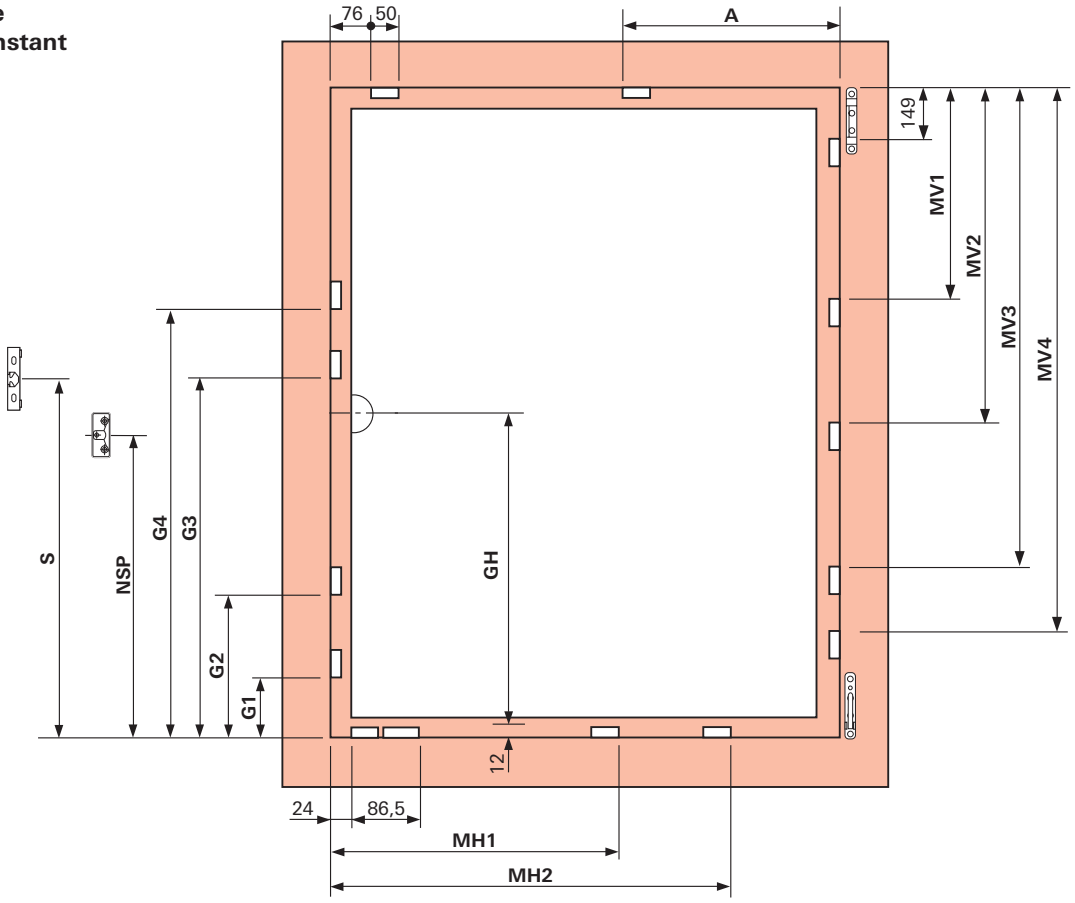


DK-Getriebe mittig/variabel D15

Flügelfalzhöhe	A	B	C	D	E	NSP	S
450– 620	–	–	–	–	–		–
621– 800	125	–	–	–	–	137[1]	–
801–1200	125	–	–	–	–	137[1]	–
1201–1600	125	340	–	–	–	137[1]	–
1601–2000	–	312	358	–	–	109[2]	232
2001–2400	–	312	358	758	740	109[2]	232

Blendrahmen
Montage Beschlagteile Widerstandsklasse 2 (DIN V ENV 1627–1630)

Schließstück-Maße (mm)
DK-Getriebe
Griffsitz konstant



DK-Getriebe / D15							
Flügelfalzhöhe	GH	G1	G2	G3	G4	NSP	S
490– 600	170	–	–	–	–	223	–
601– 800	263	–	383	–	–	138	–
801–1000	413	160	550	–	–	288	–
1001–1200	513	160	700	–	–	388	–
1201–1400	563	160	700	–	–	388	–
1401–1600	563	160	700	1170	–	388	–
1601–1800	563	160	700	1370	–	388	–
1601–1800	1000	160	700	1370	–	1121	1244
1801–2000	1000	160	700	1370	–	1121	1244
2001–2200	1000	160	700	1370	1770	1121	1244
2201–2400	1000	160	700	1370	1770	1121	1244

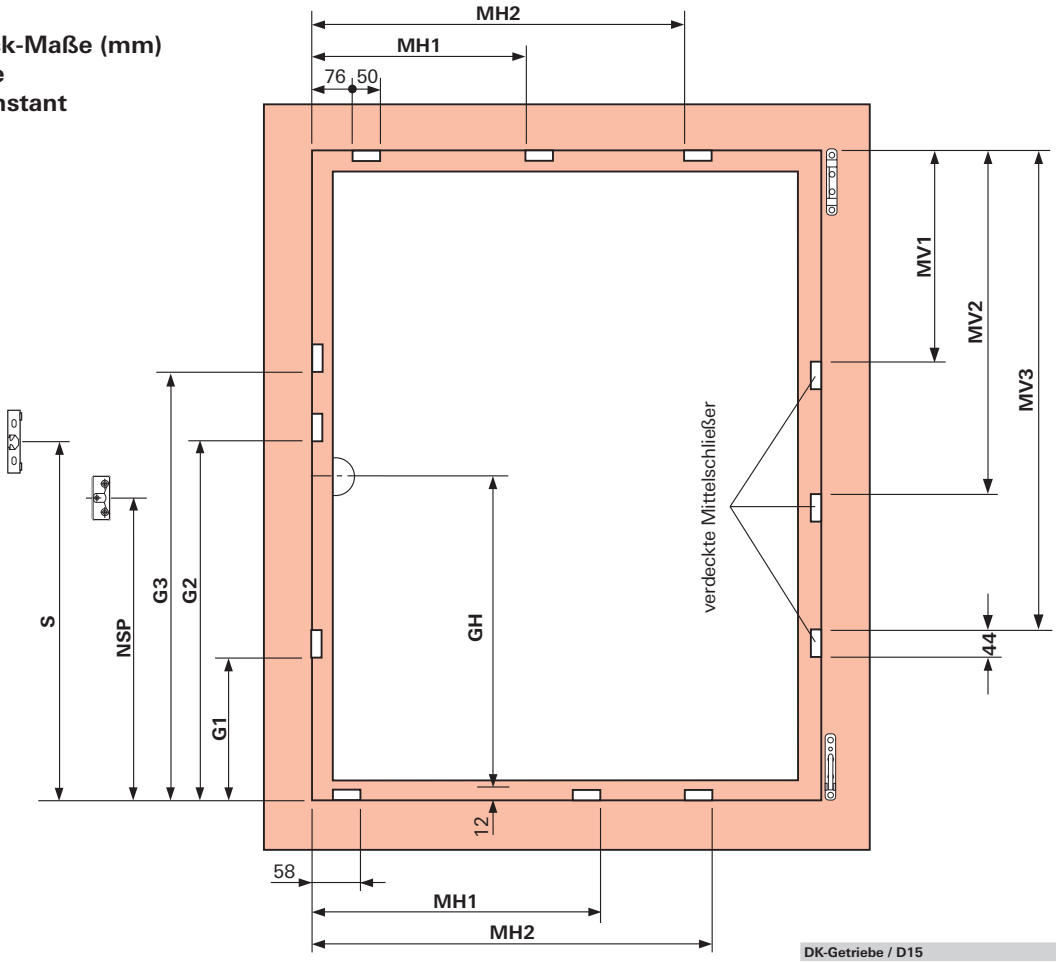
NSP = Niveauschaltsperre
S = Schnäpper

MV vertikal					
Flügelfalzhöhe	MV1	MV2	MV3	MV4	
490– 700	346	–	–	–	MV 200 V
701– 900	550	–	–	–	MV 400 V
901–1100	746	–	–	–	MV 600 V
1101–1300	746	946	–	–	MV 600 V KU + MV 200 V
1301–1500	746	1150	–	–	MV 600 V KU + MV 400 V
1501–1700	746	1346	–	–	MV 600 V KU + MV 600 V
1701–1900	746	1346	1546	–	2 x MV 600 V KU + MV 200 V
1901–2100	746	1346	1750	–	2 x MV 600 V KU + MV 400 V
2101–2300	746	1346	1946	–	2 x MV 600 V KU + MV 600 V
2301–2400	746	1346	1946	2146	3 x MV 600 V KU + MV 200 V

MV horizontal			
Flügelfalzbreite	MH1	MH2	
400– 600	258	–	MV 200 V
601– 800	462	–	MV 400 V
801–1000	658	–	MV 600 V
1001–1200	658	862	MV 600 V KU + MV 200 V
1201–1400	658	1062	MV 600 V KU + MV 400 V

Axerstulp		
Flügelfalzbreite	A	Größe
801–1000	600	500/ 890
1001–1200	600	500/1090
1201–1400	600	500/1290

Schließstück-Maße (mm)
DK-Getriebe
Griffsitz konstant

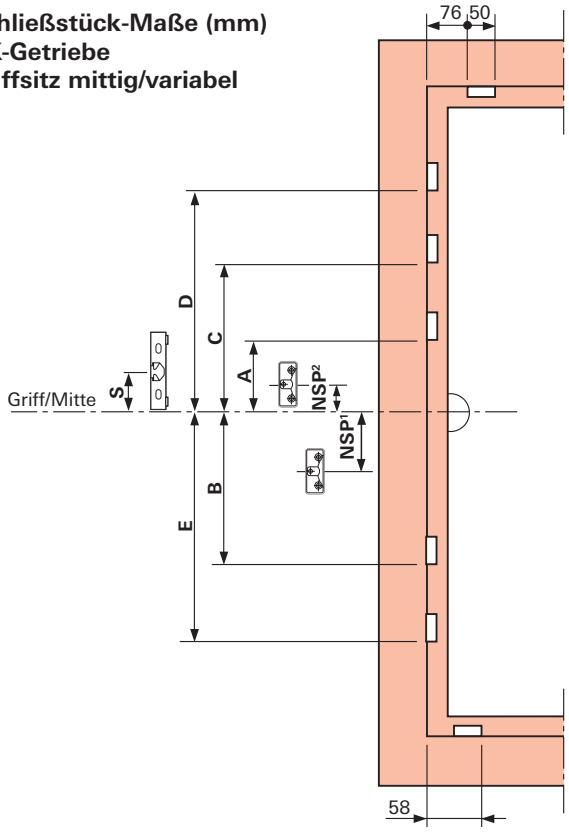


DK-Getriebe / D15						
Flügelfalzhöhe	GH	G1	G2	G3	NSP	S
280– 480	120	–	–	–	–	–
481– 600	170	–	–	–	223	–
601– 800	263	383	–	–	138	–
801–1000	413	550	–	–	288	–
1001–1200	513	700	–	–	388	–
1201–1400	563	700	–	–	388	–
1401–1600	563	700	1170	–	388	–
1601–1800	563	700	1370	–	388	–
1601–1800	1000	700	1370	–	1121	1244
1801–2000	1000	700	1370	–	1121	1244
2001–2200	1000	700	1370	1770	1121	1244
2201–2400	1000	700	1370	1770	1121	1244

MV vertikal/verdeckt			
Flügelfalzhöhe	MV1	MV2	MV3
801–1200	550	–	–
1201–1400	746	–	–
1401–1800	746	1150	–
1801–2000	746	1346	–
2001–2400	746	1346	1750

NSP = Niveauschaltsperre
S = Schnäpper

Schließstück-Maße (mm)
DK-Getriebe
Griffsitz mittig/variabel

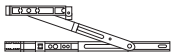


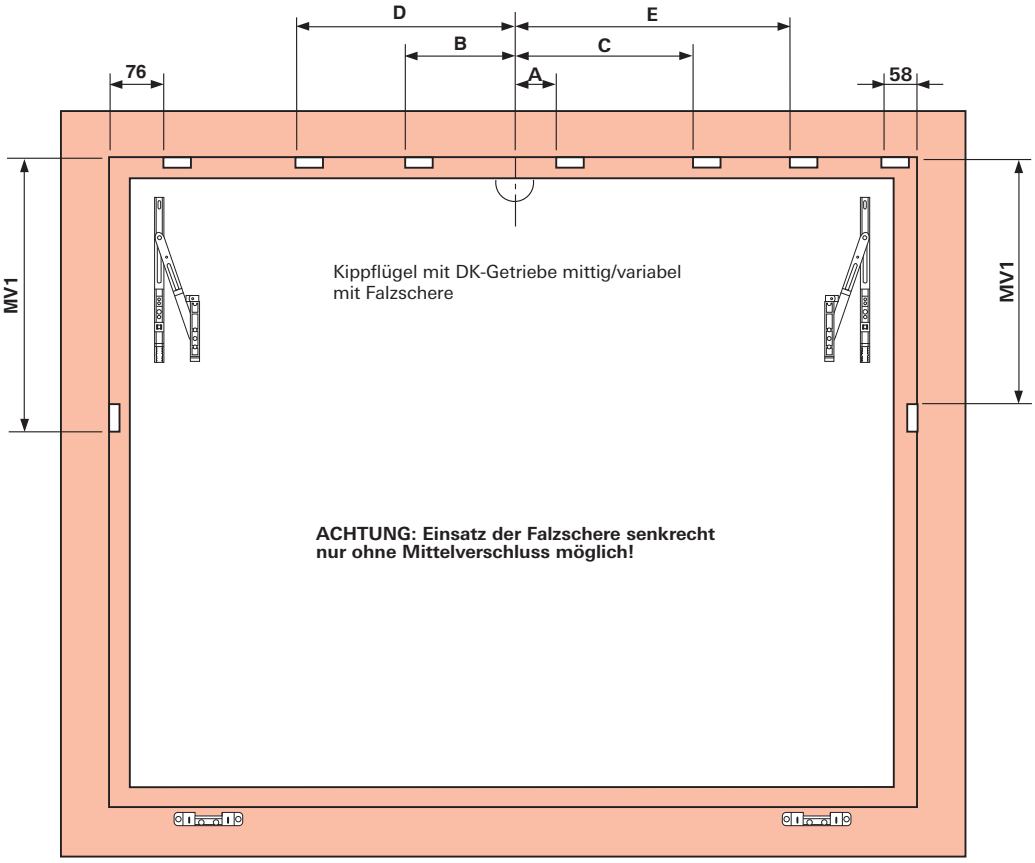
MV horizontal				MV mehrteilig
Flügelfalzbreite	MH1	MH2	oben	
801–1200	480	–	400 E	
1201–1400	676	–	600 E	
1401–1600	676	1080	600 E KU + 400 E	

MV horizontal				MV mehrteilig
Flügelfalzbreite	MH1	MH2	unten	
801–1200	462	–	400 E	
1201–1400	658	–	600 E	
1401–1600	658	1062	600 E KU + 400 E	

DK-Getriebe mittig/variabel D15							
Flügelfalzhöhe	A	B	C	D	E	NSP	S
450– 620	–	–	–	–	–	–	–
621– 800	125	–	–	–	–	137[1]	–
801–1200	125	–	–	–	–	137[1]	–
1201–1600	125	340	–	–	–	137[1]	–
1601–2000	–	312	358	–	–	109[2]	232
2001–2400	–	312	358	758	740	109[2]	232

Schließstück-Maße (mm)
DK-Getriebe
Griffsitz mittig/variabel





DK-Getriebe mittig/variabel D15

Flügelfalzbreite	A	B	C	D	E
621– 800	125	–	–	–	–
801–1200	125	–	–	–	–
1201–1600	125	340	–	–	–
1601–2000	–	312	358	–	–
2001–2400	–	312	358	740	758

MV vertikal

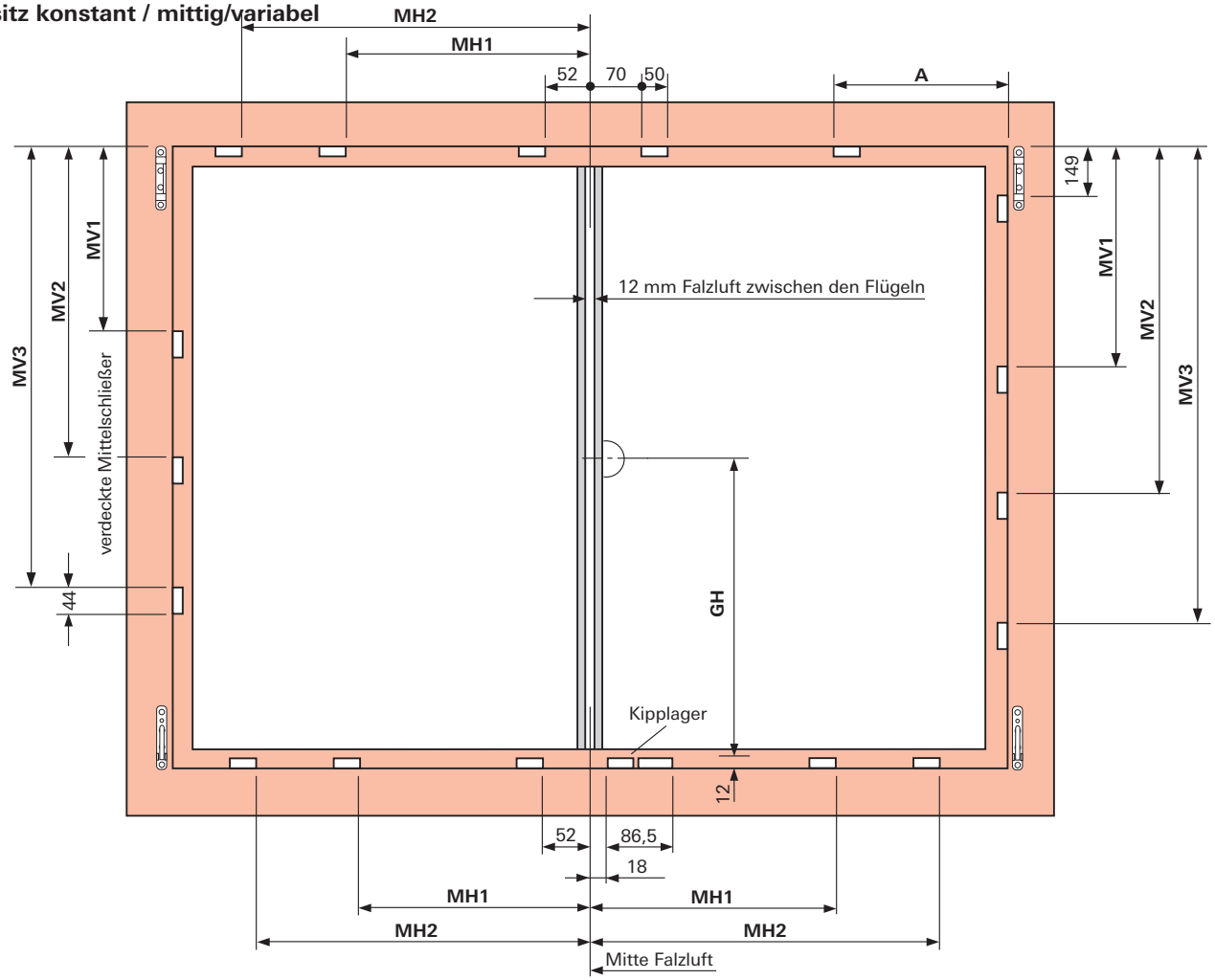
Flügelfalzhöhe	MV1	MV2	rechts
801–1200	480	–	400 E

MV vertikal

Flügelfalzhöhe	MV1	MV2	links
801–1200	462	–	400 E

Blendrahmen
Montage Beschlagteile Grundsicherheit

Montage Schließstücke
Griffsitz konstant / mittig/variabel



MV vertikal/verdeckt

Flügelfalzhöhe	MV1	MV2	MV3
801–1200	550	–	–
1201–1400	746	–	–
1401–1800	746	1150	–
1801–2000	746	1346	–
2001–2400	746	1346	1750

MV horizontal

Flügelfalzbreite	MH1	MH2	oben
801–1200	456	–	400 E
1201–1400	652	–	600 E
1401–1600	652	1056	600 E KU + 400 E

MV horizontal

Flügelfalzbreite	MH1	MH2	unten
801–1200	456	–	400 E
1201–1400	652	–	600 E
1401–1600	652	1056	600 E KU + 400 E

MV mehrteilig

DK-Getriebe / D15

Flügelfalzhöhe	GH	G1	G2	G3	NSP	S
280– 480	120	–	–	–	–	–
481– 600	170	–	–	–	223	–
601– 800	263	383	–	–	138	–
801–1000	413	550	–	–	288	–
1001–1200	513	700	–	–	388	–
1201–1400	563	700	–	–	388	–
1401–1600	563	700	1170	–	388	–
1601–1800	563	700	1370	–	388	–
1601–1800	1000	700	1370	–	1121	1244
1801–2000	1000	700	1370	–	1121	1244
2001–2200	1000	700	1370	1770	1121	1244
2201–2400	1000	700	1370	1770	1121	1244

MV vertikal

Flügelfalzhöhe	MV1	MV2	MV3	
801–1200	550	–	–	400 E
1201–1400	746	–	–	600 E
1401–1800	746	1150	–	600 E KU + 400 E
1801–2000	746	1346	–	600 E KU + 600 E
2001–2400	746	1346	1750	600 E KU + 600 E KU + 400 E

MV horizontal

Flügelfalzbreite	MH1	MH2	
801–1200	456	–	400 E
1201–1400	652	–	600 E
1401–1600	652	1056	600 E KU + 400 E

MV mehrteilig

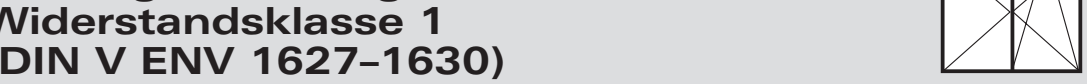
Axerstulp

Flügelfalzbreite	A	Größe
801–1000	600	500/ 890
1001–1200	750	500/1090
1201–1400	750	500/1290
*1401–1600	750	500/1290

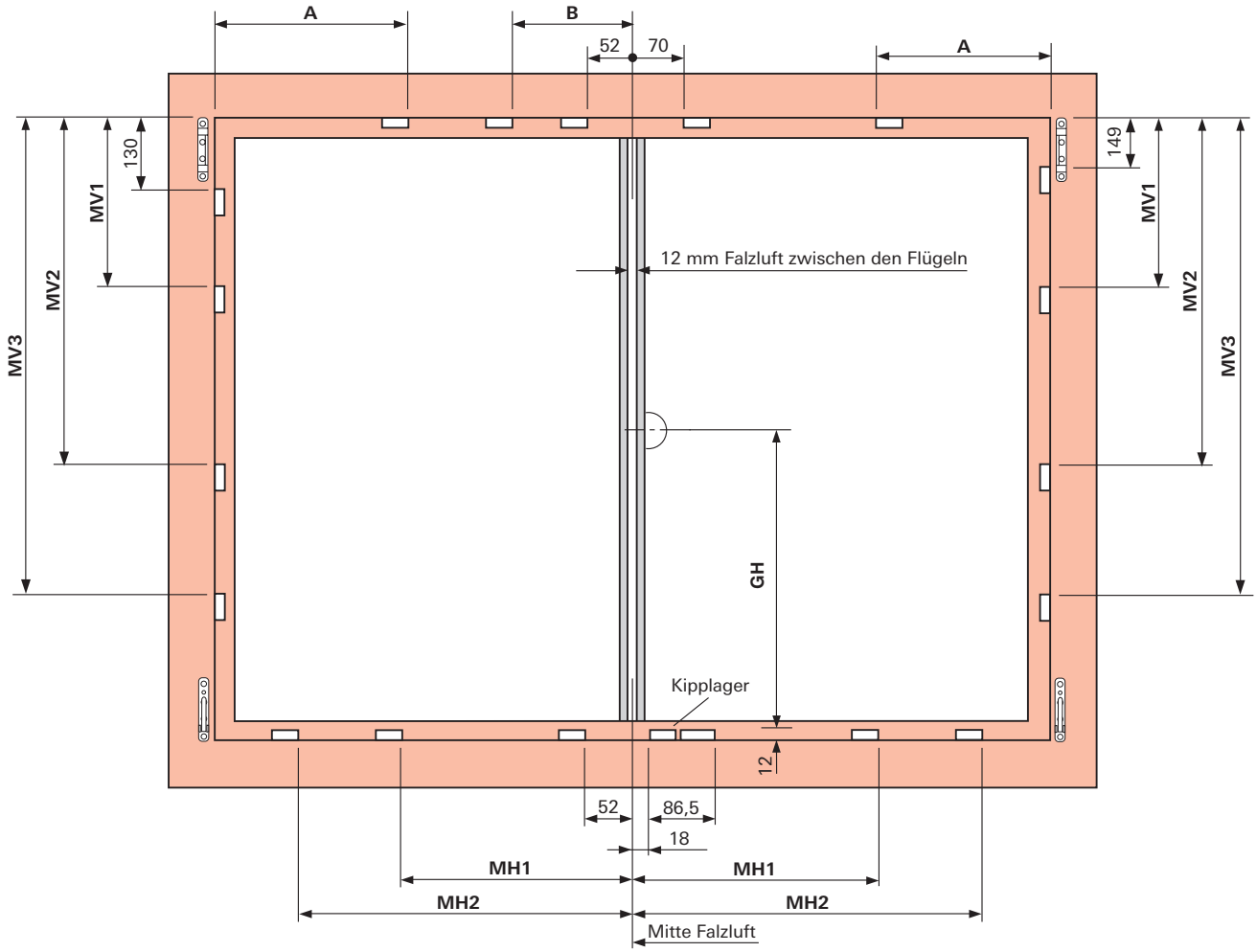
*mit Zweitschere
NSP = Niveauschaltsperre
S = Schnäpper

Blendrahmen
Montage Beschlagteile
Widerstandsklasse 1
(DIN V ENV 1627–1630)

o. Setzpfosten



Montage Schließstücke
Griffsitz konstant / mittig/variabel



MV vertikal

Flügelfalzhöhe	MV1	MV2	MV3	
801–1200	532	–	–	400 E
1201–1400	728	–	–	600 E
1401–1800	728	1132	–	600 E KU + 400 E
1801–2000	728	1328	–	600 E KU + 600 E
2001–2400	728	1328	1732	600 E KU + 600 E KU + 400 E

MV horizontal

Flügelfalzbreite	MH1	MH2	
320– 520	252	–	200 P
521– 730	456	–	400 P
731– 930	652	–	600 P
931–1130	652	852	600 E KU + 200 P
1131–1330	652	1056	600 E KU + 400 P
1331–1400	652	1252	600 E KU + 600 P

MV mehrteilig

Axerstulp Drehflügel

Flügelfalzbreite	A	B	Größe	MV kuppelbar
290– 410	–	–	150/300	–
411– 600	–	–	250/490	–
601– 800	–	–	350/690	–
801–1000	618	–	500/890	–
1001–1200	618	–	500/890	200 KU
1201–1400	618	452	500/890	400 E KU

DK-Getriebe / D15

Flügelfalzhöhe	GH	G1	G2	G3	NSP	S
280– 480	120	–	–	–	–	–
481– 600	170	–	–	–	223	–
601– 800	263	383	–	–	138	–
801–1000	413	550	–	–	288	–
1001–1200	513	700	–	–	388	–
1201–1400	563	700	–	–	388	–
1401–1600	563	700	1170	–	388	–
1601–1800	563	700	1370	–	388	–
1601–1800	1000	700	1370	–	1121	1244
1801–2000	1000	700	1370	–	1121	1244
2001–2200	1000	700	1370	1770	1121	1244
2201–2400	1000	700	1370	1770	1121	1244

MV vertikal

Flügelfalzhöhe	MV1	MV2	MV3	
801–1200	550	–	–	400 E
1201–1400	746	–	–	600 E
1401–1800	746	1150	–	600 E KU + 400 E
1801–2000	746	1346	–	600 E KU + 600 E
2001–2400	746	1346	1750	600 E KU + 600 E KU + 400 E

MV horizontal

Flügelfalzbreite	MH1	MH2	
320– 520	252	–	200 P
521– 730	456	–	400 P
731– 930	652	–	600 P
931–1130	652	852	600 E KU + 200 P
1131–1330	652	1056	600 E KU + 400 P
1331–1400	652	1252	600 E KU + 600 P

MV mehrteilig

Axerstulp

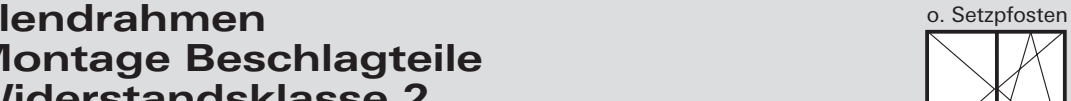
Flügelfalzbreite	A	Größe
801–1000	600	500/ 890
1001–1200	750	500/1090
1201–1400	750	500/1290

NSP = Niveauschaltsperre
S = Schnäpper

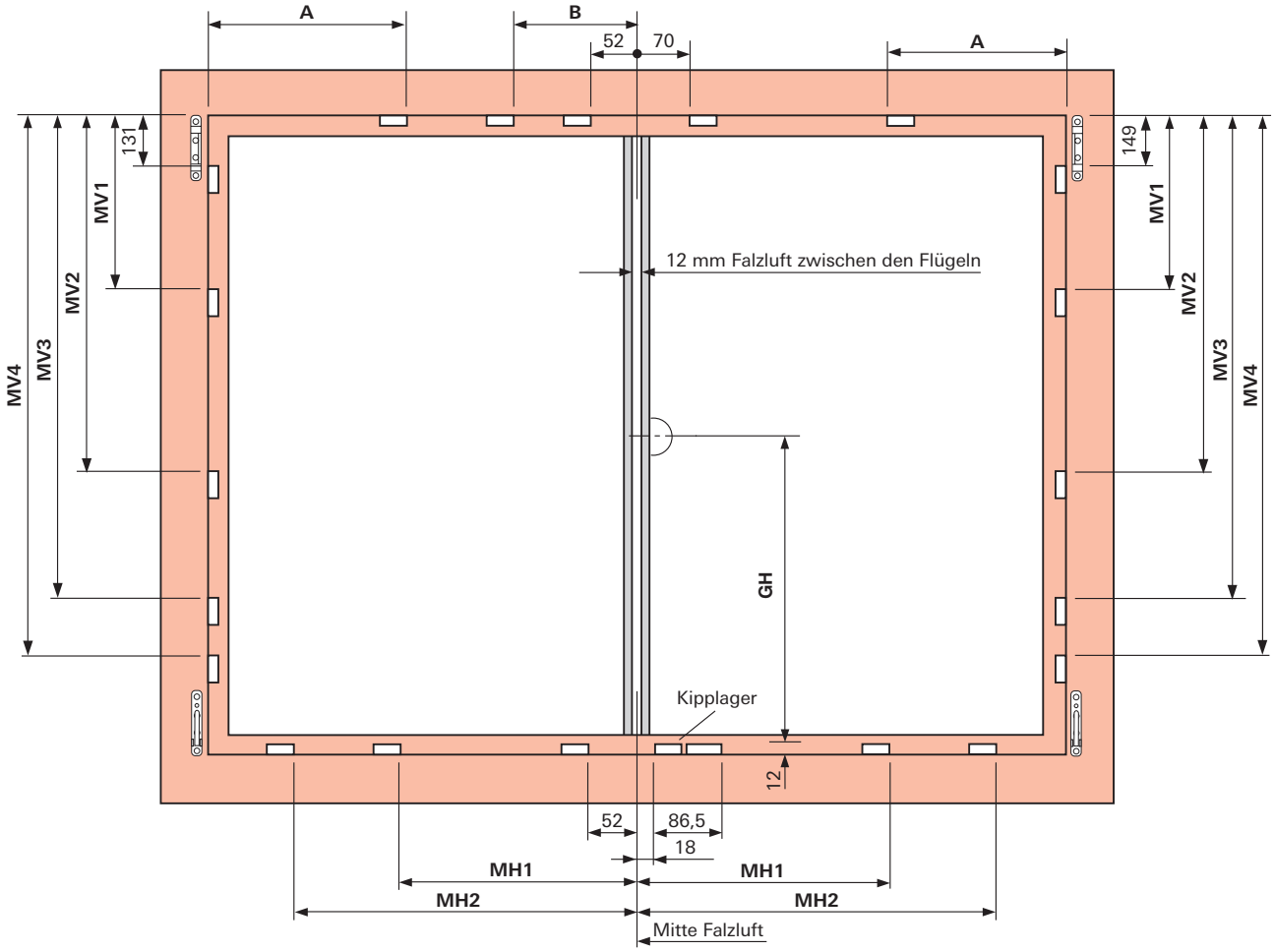
Stand: November 2004. Änderungen vorbehalten.

Blendrahmen
Montage Beschlagteile
Widerstandsklasse 2
(DIN V ENV 1627–1630)

o. Setzpfosten



Montage Schließstücke
Griffsitz konstant / mittig/variabel



MV vertikal

Flügelfalzhöhe	MV1	MV2	MV3	MV4	
490– 700	328	–	–	–	MV 200 V
701– 900	532	–	–	–	MV 400 V
901–1100	728	–	–	–	MV 600 V
1101–1300	728	928	–	–	MV 600 V KU + MV 200 V
1301–1500	728	1132	–	–	MV 600 V KU + MV 400 V
1501–1700	728	1328	–	–	MV 600 V KU + MV 600 V
1701–1900	728	1328	1528	–	2 x MV 600 V KU + MV 200 V
1901–2100	728	1328	1732	–	2 x MV 600 V KU + MV 400 V
2101–2300	728	1328	1928	–	2 x MV 600 V KU + MV 600 V
2301–2400	728	1328	1928	2128	3 x MV 600 V KU + MV 200 V

MV mehrteilig

MV horizontal

Flügelfalzbreite	MH1	MH2	MH3	
400– 600	252	–	–	MV 200 V
601– 800	456	–	–	MV 400 V
801–1000	652	–	–	MV 600 V
1001–1200	652	856	–	MV 600 V KU + MV 200 V
1201–1400	652	1056	–	MV 600 V KU + MV 400 V

MV mehrteilig

Axerstulp Drehflügel

Flügelfalzbreite	A	B		MV kuppelbar
290– 410	–	–	–	150/300
411– 600	–	–	–	250/490
601– 800	–	–	–	350/590
801–1000	618	–	–	500/890 V
1001–1200	618	–	–	500/890 V 200 KU
1201–1400	618	452	–	500/890 V 400 V KU

DK-Getriebe / D15

Flügelfalzhöhe	GH	G1	G2	G3	G4	NSP	S
490– 600	170	–	–	–	–	223	–
601– 800	263	–	383	–	–	138	–
801–1000	413	160	550	–	–	288	–
1001–1200	513	160	700	–	–	388	–
1201–1400	563	160	700	–	–	388	–
1401–1600	563	160	700	1170	–	388	–
1601–1800	563	160	700	1370	–	388	–
1601–1800	1000	160	700	1370	–	1121	1244
1801–2000	1000	160	700	1370	–	1121	1244
2001–2200	1000	160	700	1370	1770	1121	1244
2201–2400	1000	160	700	1370	1770	1121	1244

NSP = Niveauschaltsperre
S = Schnäpper

MV vertikal

Flügelfalzhöhe	MV1	MV2	MV3	MV4	
490– 700	346	–	–	–	MV 200 V
701– 900	550	–	–	–	MV 400 V
901–1100	746	–	–	–	MV 600 V
1101–1300	746	946	–	–	MV 600 V KU + MV 200 V
1301–1500	746	1150	–	–	MV 600 V KU + MV 400 V
1501–1700	746	1346	–	–	MV 600 V KU + MV 600 V
1701–1900	746	1346	1546	–	2 x MV 600 V KU + MV 200 V
1901–2100	746	1346	1750	–	2 x MV 600 V KU + MV 400 V
2101–2300	746	1346	1946	–	2 x MV 600 V KU + MV 600 V
2301–2400	746	1346	1946	2146	3 x MV 600 V KU + MV 200 V

MV mehrteilig

MV horizontal

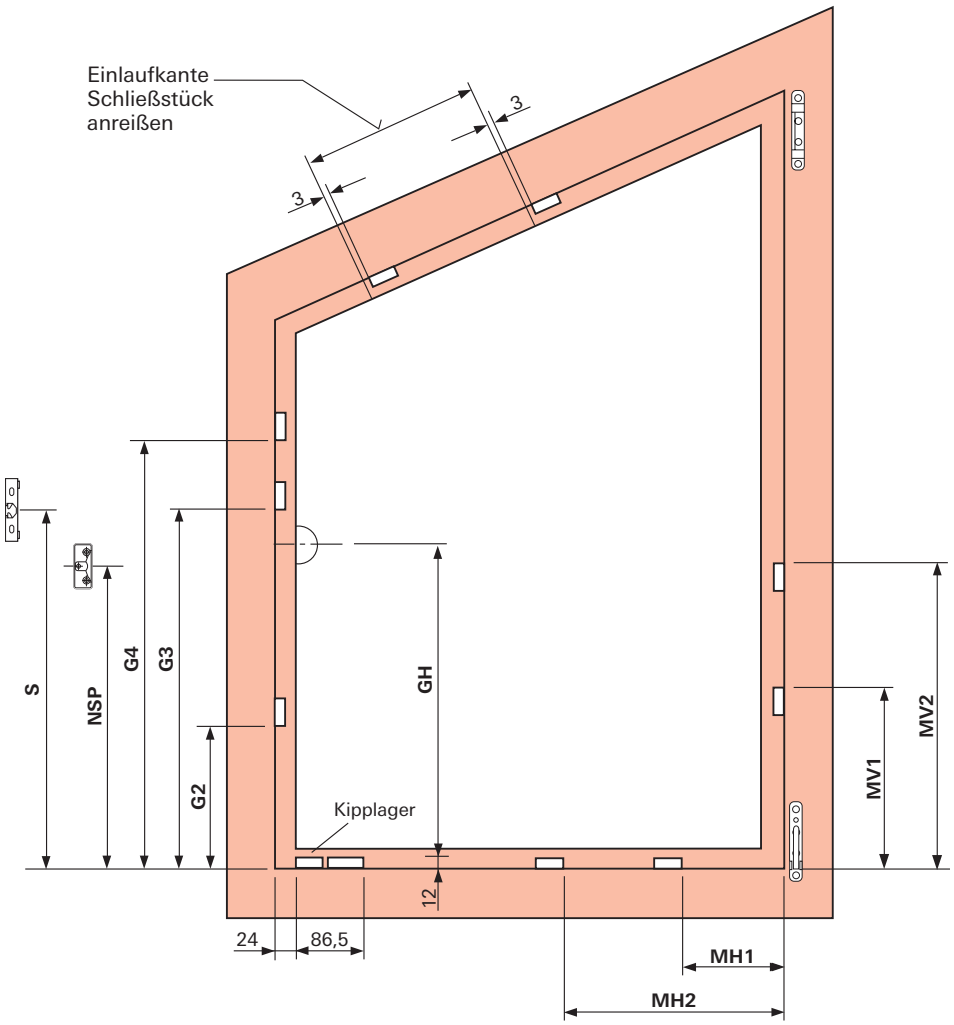
Flügelfalzbreite	MH1	MH2	
400– 600	258	–	MV 200 V
601– 800	462	–	MV 400 V
801–1000	658	–	MV 600 V
1001–1200	658	862	MV 600 V KU + MV 200 V
1201–1400	658	1062	MV 600 V KU + MV 400 V

MV mehrteilig

Axerstulp

Flügelfalzbreite	A	Größe
801–1000	600	500/ 890
1001–1200	600	500/1090
1201–1400	600	500/1290

Schließstück-Maße (mm)
DK-Getriebe
Griffsitz konstant



DK-Getriebe							
Flügelfalzhöhe	GH	G1	G2	G3	G4	NSP	S
380– 480	120	–	–	–	–	–	–
481– 600	170	–	–	–	–	223	–
601– 800	263	–	–	–	–	138	–
801–1000	413	–	–	–	–	288	–
1001–1200	513	–	700	–	–	388	–
1201–1400	563	–	700	–	–	388	–
1401–1600	563	–	700	–	–	388	–
1601–1800	563	–	700	1370	–	388	–
1601–1800	1000	–	700	1370	–	1121	1244
1801–2000	1000	–	700	1370	–	1121	1244
2001–2200	1000	–	700	1370	1770	1121	1244
2201–2400	1000	–	700	1370	1770	1121	1244

NSP = Niveauschaltsperre
S = Schnäpper

MV vertikal				
Flügelfalzhöhe	MV1	MV2		Größe
1101–1600	612	–	–	542
1601–2400	612	1282	–	1212

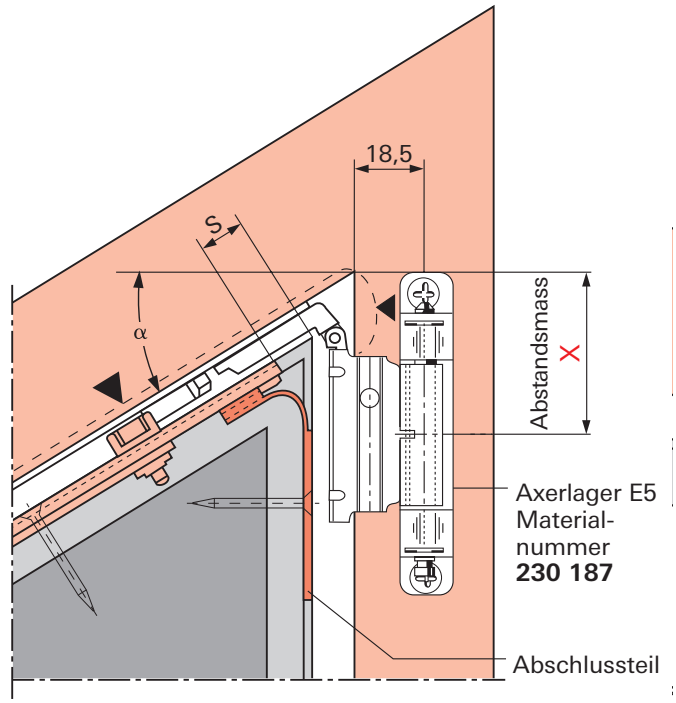
MV horizontal			
Flügelfalzbreite	MH1	MH2	RB-Bauteil
340– 530	–	–	420
531– 730	296	–	620 1 E
731– 930	496	–	820 1 E
931–1130	690	–	1020 1 E
1131–1300	296	896	1220 2 E

einteilig

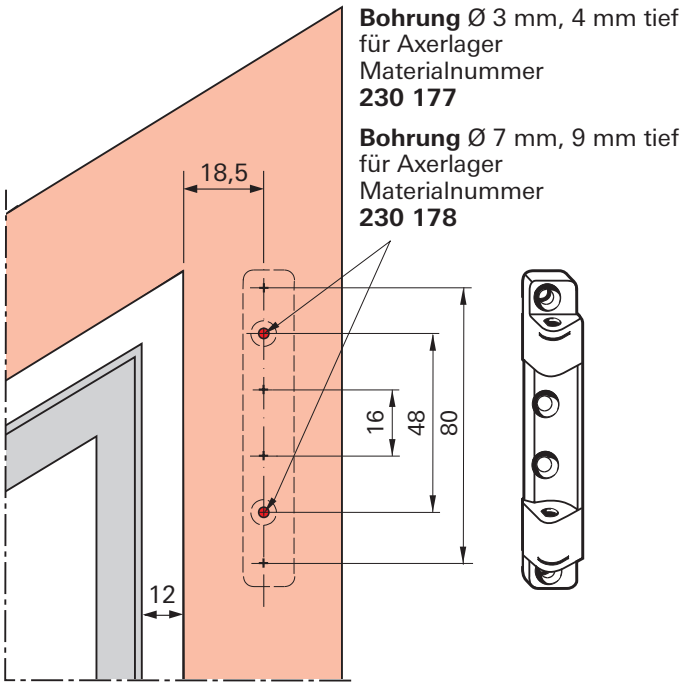
Axerstulp	
Flügelfalzbreite	Größe
801–1000	500 / 890
1001–1200	500 / 1090
1201–1400	500 / 1290

Stand: November 2004. Änderungen vorbehalten.

Einbaumaße
Schrägaxer



Bohrmaße Blendrahmen – Axerlager

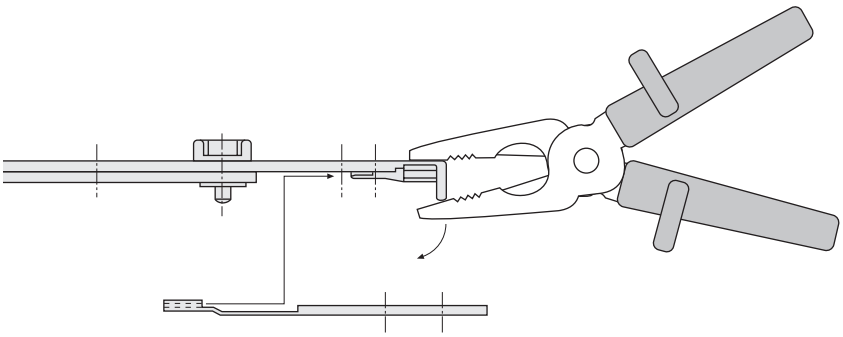


Bohrung Ø 3 mm, 4 mm tief
für Axerlager
Materialnummer
230 177

Bohrung Ø 7 mm, 9 mm tief
für Axerlager
Materialnummer
230 178

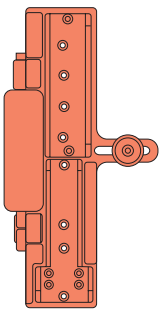
▼ Ausfräsung für den Axerarm entspricht dem Neigungswinkel.
Bei tiefem Flügelfalz diesen im Eckbereich abs chrägen.

▼ Bei negativen Neigungswinkeln Eckbereich freimachen.



Abschlussteil in Pfeilrichtung einschieben und je nach Neigungswinkel biegen.

Verbindungswinkel mit Zange bei jedem Flügelwinkel **nach unten abbrechen.**

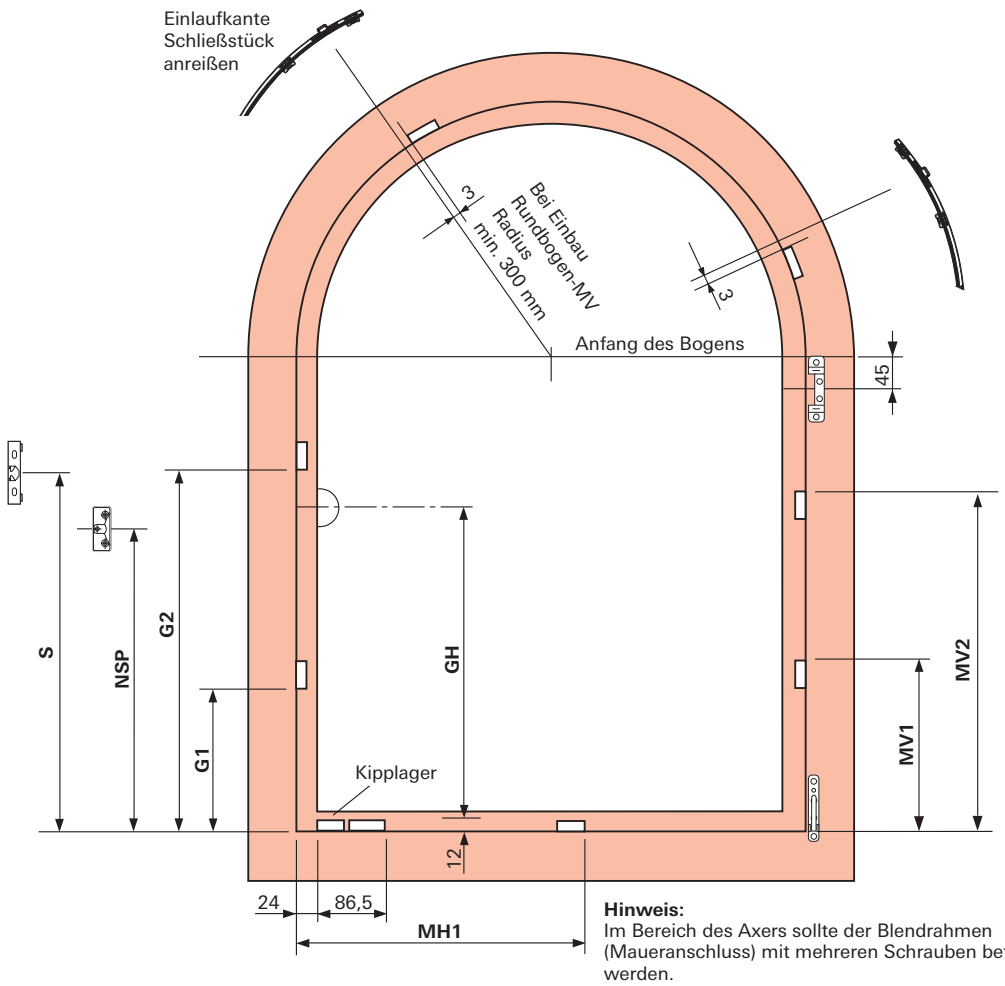


Bohrlehre
Blendrahmen
Axerlager/Ecklager

	Materialnummer
Grundplatte Anschlag 12 mm Falzluft	**230 955**
	230 720
Einzelbohrplatten:	
für Axerlager Bohrplatte	**230 177** **230 721**
für Axerlager Bohrplatte	**230 178** **230 723**

Neigungswinkel α	50°	45°	40°	35°	30°	25°	20°	15°	10°	5°	0°	–5°	–10°	–15°
Stulpposition S	13	13,5	13,8	14	14,1	14,1	14,1	14	13,8	13,6	13,4	12,9	12,5	12
Verbindungswinkel	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	✓	o	o	o
Abschlussteil	mit	mit	mit	mit	mit	mit	mit	ohne	ohne	ohne	ohne	ohne	ohne	ohne
Abstandsmass X	59,6	56,7	54,3	52,5	51	49,8	48,8	48	47,3	46,8	46,4	46,1	46	45,9

✓ mit Verbindungswinkel o Verbindungswinkel abgebrochen



Hinweis:
Im Bereich des Axers sollte der Blendrahmen (Maueranschluss) mit mehreren Schrauben befestigt werden.

Schließstück-Maße (mm)
DK-Getriebe
Griffsitz konstant

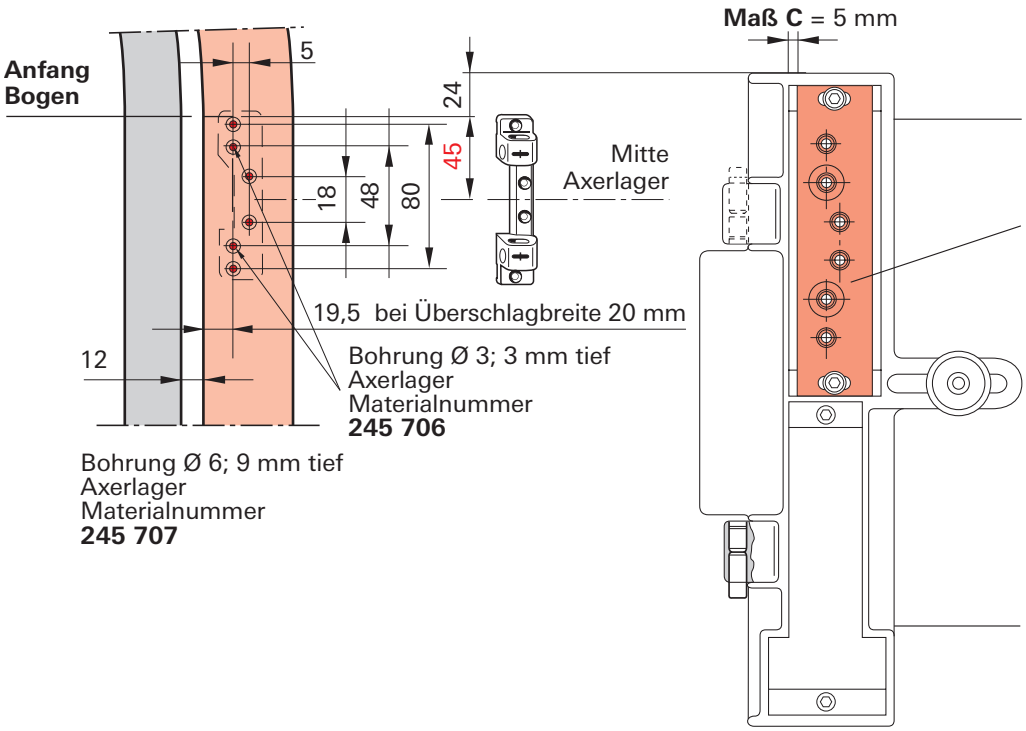
DK-Getriebe					
Flügelfalzhöhe	GH	G1	G2	NSP	S
351– 480	120	–	–	–	–
481– 600	170	–	–	223	–
601– 800	263	383	–	138	–
801–1000	413	550	–	288	–
1001–1200	513	700	–	388	–
1201–1400	563	700	–	388	–
1401–1600	563	700	1170	388	–
1601–1800	563	700	1370	388	–
1601–1800	1000	700	1370	1121	1244
1801–1900	1000	700	1370	1121	1244

MV vertikal		
Flügelfalzhöhe	MV1	MV2
500– 700	–	–
701– 900	280	–
901–1100	480	–
1101–1300	680	–
1301–1500	280	880
1501–1700	680	1080
1701–1900	680	1280

MV horizontal	
Flügelfalzbreite	MH1
400– 500	–
501– 700	–
701– 900	350
901–1100	480
1101–1300	680

NSP = Niveauschaltsperre
S = Schnäpper

Blendrahmen – Bohrmaße Axerlager



Bohrlehre, bestehend aus:

Grundplatte
Materialnummer
230 955

Axerlager
Materialnummer
245 706
Einzelbohrplatte
Materialnummer
230 725

Axerlager
Materialnummer
245 707
Einzelbohrplatte
Materialnummer
230 726

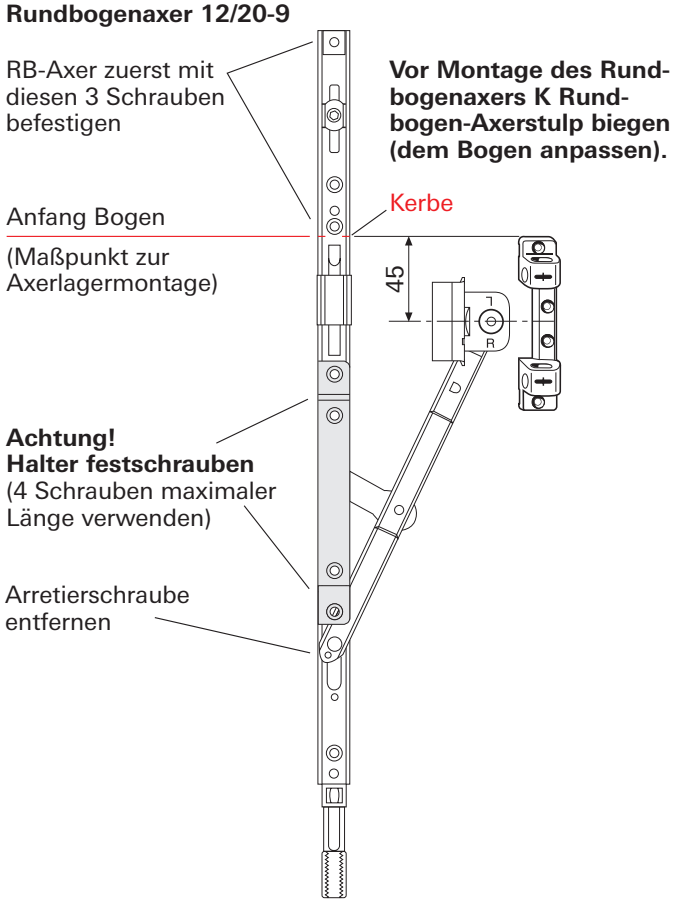
Hier Bohrplatte für das zum Einsatz kommende Ecklager einsetzen.

Stand: November 2004. Änderungen vorbehalten.

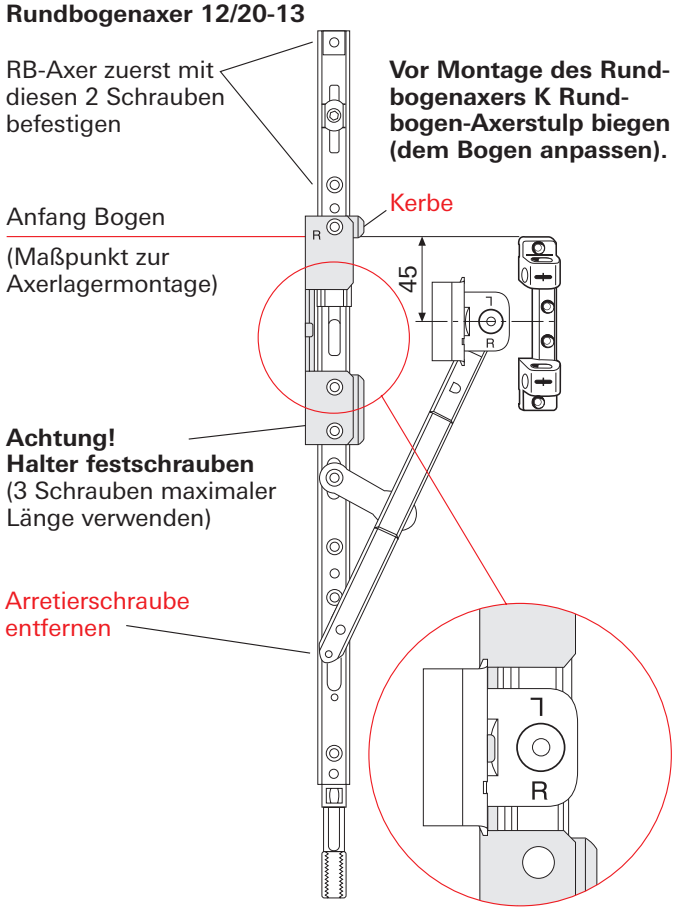
1. Rundbogenaxer [1] mit Kerbe am Anfang des Bogens mit 2 Schrauben (12/20-13) bzw. 3 Schrauben (12/20-9) montieren.
2. Eckumlenkung Rundbogen [10] montieren.
3. Eckumlenkung Drehkipp [9] montieren.
4. Rundbogen-Bauteil [7] senkrecht montieren.
5. Rundbogen-Bauteil [8] waagrecht montieren.
6. Rundbogen-Getriebeanschluss [3] mit Kerbe zu Anfang des Bogens bis 600 mm FFB montieren, ab 601 mm FFB Rundbogen-Mittelverschluss [5] mit Kerbe zu Anfang des Bogens montieren. Achtung! Rundbogen-MV grundsätzlich erst mit dem Festschrauben von unten nach oben dem Radius anpassen.
7. Bei Einsatz der Zweitschere [4] Flügelteil montieren.
8. DK-Getriebe [2] montieren.
9. Fenstergriff montieren, Mittenfixierung durch kräftiges Ziehen des Fenstergriffes nach unten lösen.
10. Eckband [13] montieren.
11. Griff in Kippstellung.
12. Arretierschraube am RB-Axer [1] entfernen, Axerarm ausklappen und Halter aufsetzen, dann restliche Schrauben eindrehen.

Übersicht der Positionsnummern siehe Seite 34.

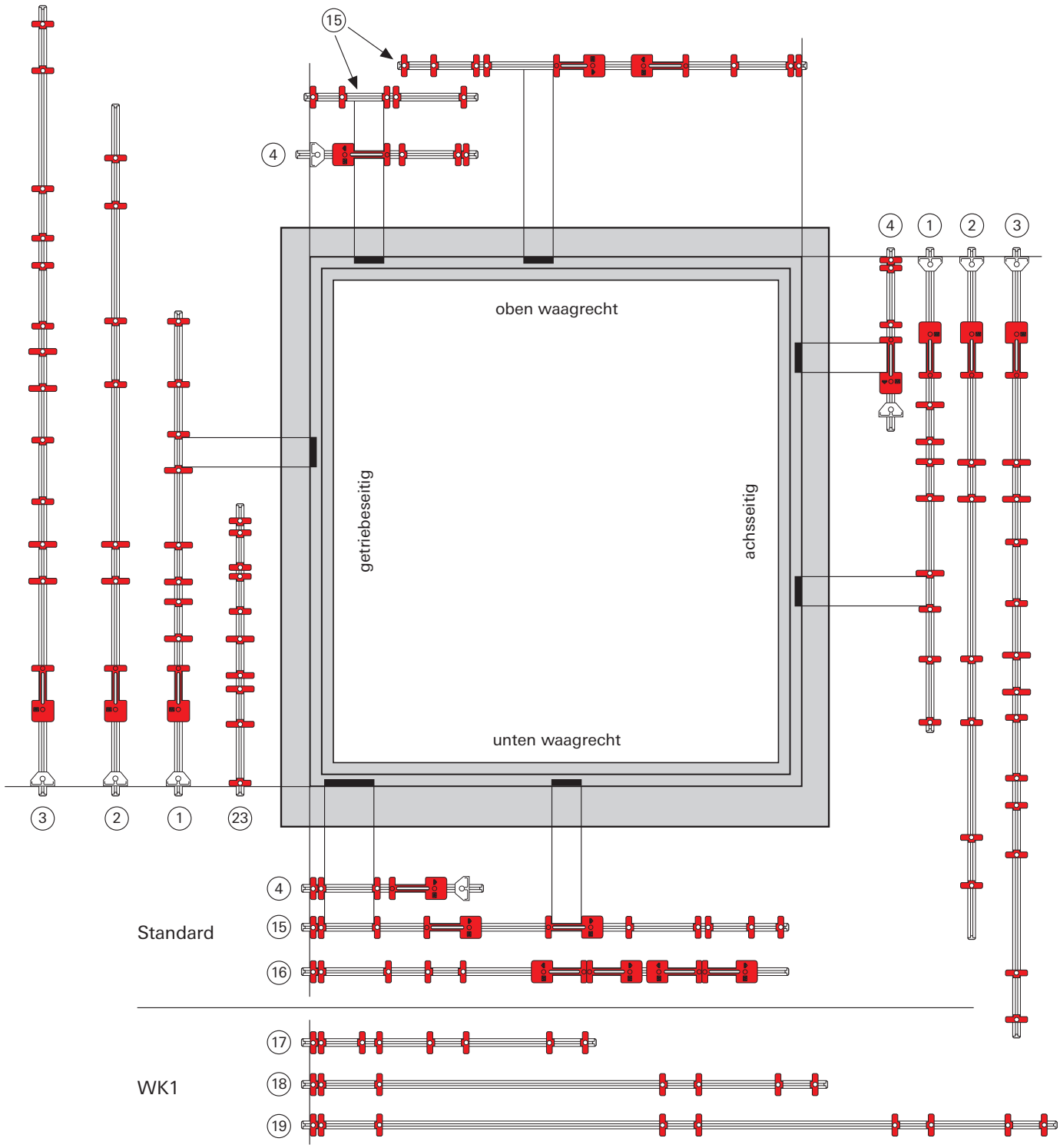
Rundbogenaxer 12/20-9



Rundbogenaxer 12/20-13



Lehren
DK-Getriebe konstant / Mittelverschluss mehrteilig
Grundsicherheit / WK 1

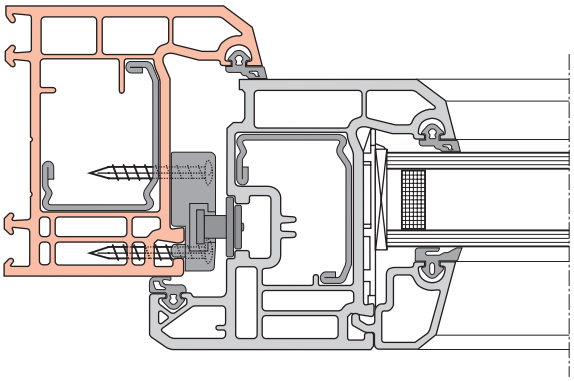


Bezeichnung	Materialnummer
㉓ Getriebe 481–800	**263 338**
① Getriebe/achsseitig (810–1400)	**290 048**
② Getriebe/achsseitig (1401–1600)	**290 049**
③ Getriebe/achsseitig Türe	**290 050**
④ Eckumlenkung/Kipplager	**290 051**
⑮ Oben/unten waagrecht (801–1600)	**311 892**
⑯ Drehflügel–oben/unten waagrecht (801–1400)	**311 893**

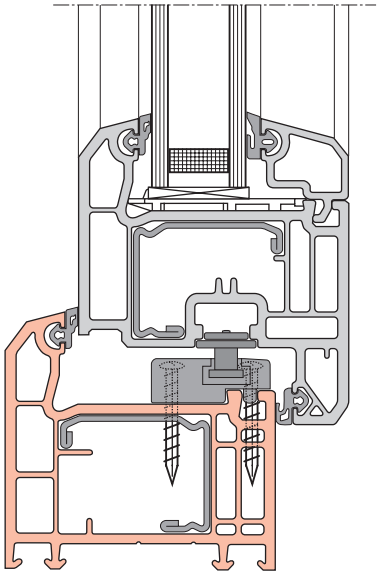
Bezeichnung	Materialnummer
⑰ Einlegelehre unten waagrecht 320–730	**263 335**
⑱ Einlegelehre unten waagrecht 731–1130	**263 336**
⑲ Einlegelehre unten waagrecht 1131–1400	**263 337**

Verschraubung – Montagehinweis Sicherheitsbeschlag

Horizontalschnitt M 1:2



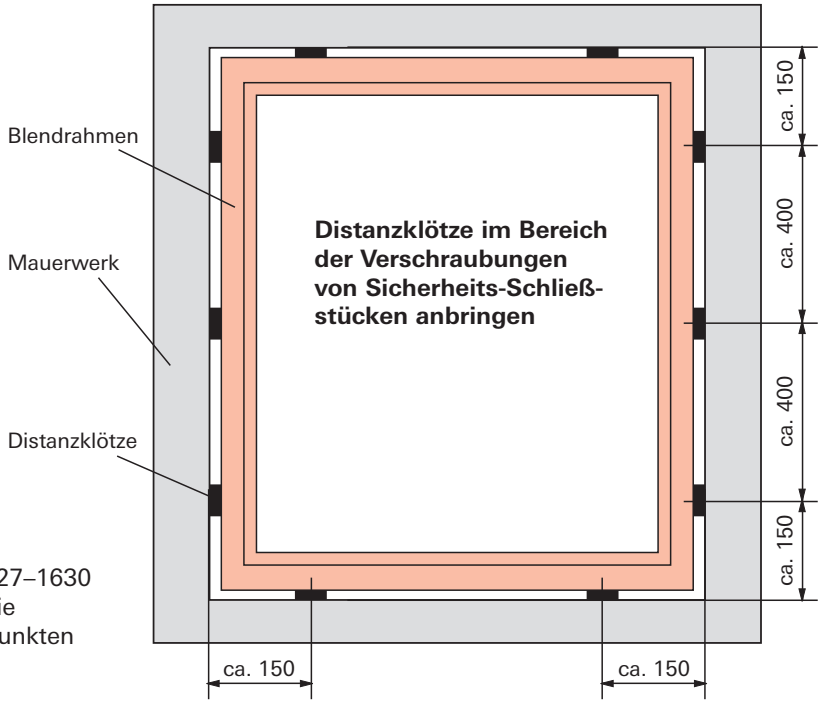
Vertikalschnitt M 1:2



Befestigung SH-Schließstück
3 St. Schrauben 4 x ... (Durch alle Wandungen, wenn keine Befestigung durch Stahlarmierung möglich)

Glasleisten-Befestigung
Bei Bedarf mit Schrauben

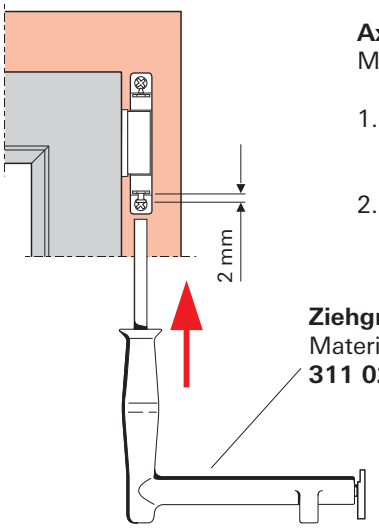
Montage Sicherheitsfenster
Befestigungsvorschlag



Montagerichtlinie
Einbruch hemmende Fenster nach DIN V ENV 1627–1630 dürfen nur als solche bezeichnet werden, wenn die Montage nach der vorgegebenen Norm in allen Punkten durchgeführt wird.

Einhängen des Flügels

Axerlagerstift nur in Verschlussstellung **einschiebbar**



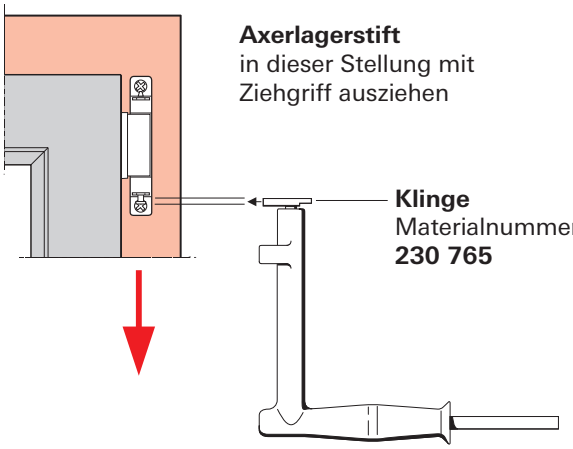
Axerlagerstift
Montage – Endstellung

1. Axerlagerstift mit Hand einschieben
2. Axerlagerstift mit Ziehgriff eindrücken

Ziehgriff
Materialnummer
311 029

Aushängen des Flügels

Axerlagerstift nur in Verschlussstellung **ausziehbar**

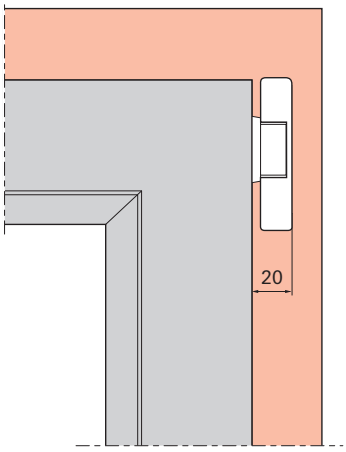


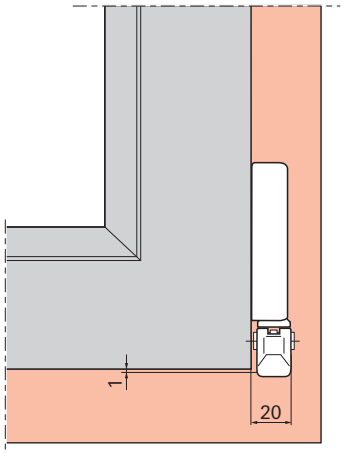
Axerlagerstift
in dieser Stellung mit Ziehgriff ausziehen

Klinge
Materialnummer
230 765

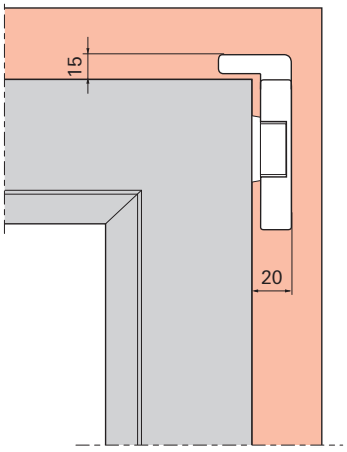
Blendrahmen-Freimaße (inkl. Abdeckkappe)

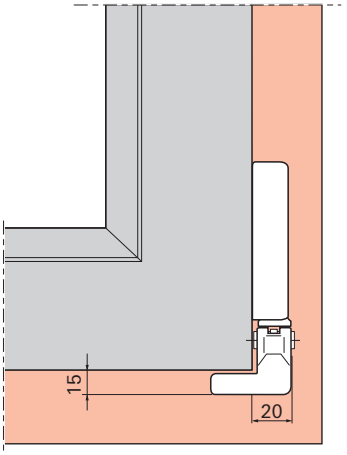
Flügelgewicht 100 kg



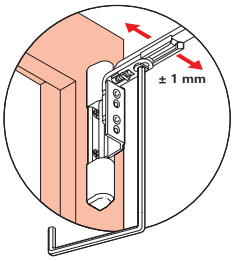


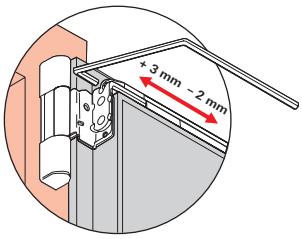
Flügelgewicht 130 kg

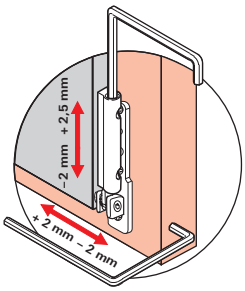




Nachregulierung (nur wenn erforderlich)

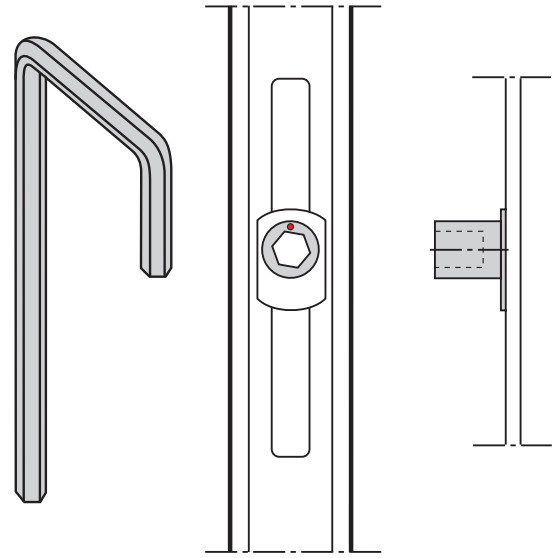




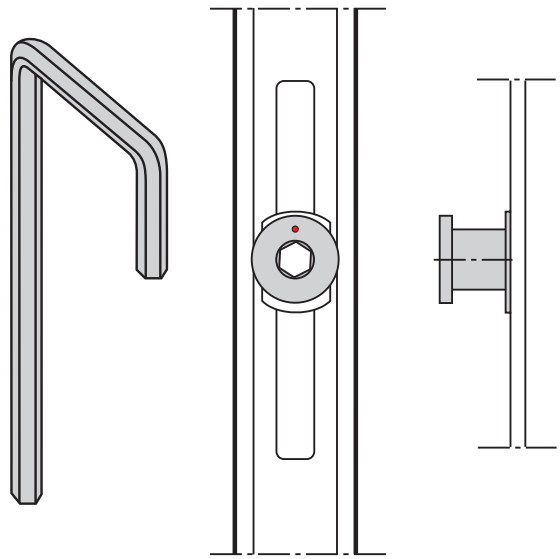


Verstellhinweise Schließzapfen

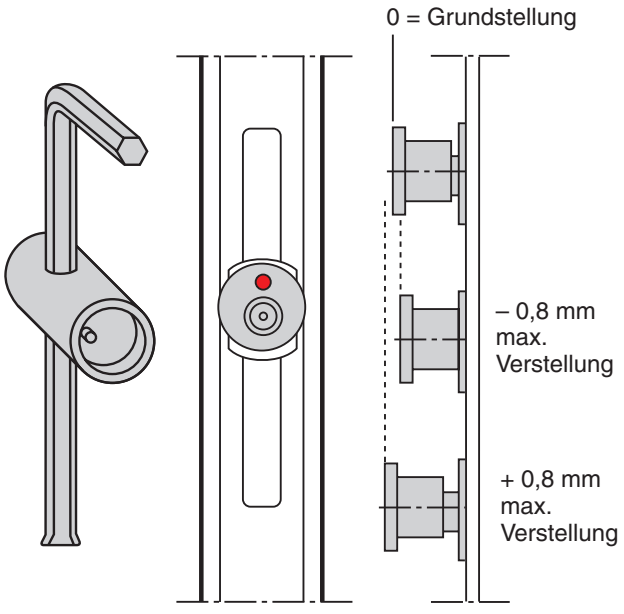
Schließzapfen E	Verstellweg in °	Anpressdruckverstellung in mm
	Grundstellung	–
	90° 90°	+/- 0,8



Schließzapfen P	Verstellweg in °	Anpressdruckverstellung in mm
	Grundstellung	–
	90° 90°	+/- 0,8



Schließzapfen V



Verstellweg in °	Anpressdruckverstellung in mm	Höhenverstellung in mm
Grundstellung	–	–
90° 90°	+/- 0,8	+/- 0,2
180° 180°	–	+/- 0,4
270° 270°	+/- 0,8	+/- 0,6
360° 360°	–	+/- 0,8

Stand: November 2004. Änderungen vorbehalten.

Wartungsempfehlungen

Die von Ihnen gefertigten Fenster haben hochwertige Roto-Beschläge. Dies bedeutet: hoher Bedienungskomfort, einwandfreie Funktion und lange Lebensdauer.

Voraussetzung für die Funktion und Leichtgängigkeit des Beschlags ist die Einhaltung unserer Vorschriften über Flügelgröße und Flügelgewicht sowie unserer Produkthaftungsrichtlinien.

Funktion und Zustand der Beschläge sind nach folgenden Kriterien zu überprüfen:

- Gängigkeit
- Befestigung der Beschläge
- Verschleiß an den Beschlägen
- Beschädigung der Beschläge

Gängigkeit

Die Gängigkeit des Beschlags kann am Fenstergriff überprüft werden. Das Verriegelungs- und Entriegelungsmoment des Fen-stergriffs ist nach DIN 18055 mit einem Wert von max. 10 Nm festgelegt. Die Überprüfung kann mit einem Drehmomentenschlüssel erfolgen.

Die Gängigkeit kann durch **Fetten/Ölen** oder durch ein Nachstellen der Beschläge verbessert werden. Bei Roto-Drehkippbeschlägen sind 2–3-seitige Verstellmöglichkeiten vorgesehen. Eine falsche bzw. unsachgemäße Nachstellung der Beschläge kann dazu führen, dass die Fenster ihre Funktion nicht mehr erfüllen.

Befestigung der Beschläge

Von der zuverlässigen Befestigung des Beschlags hängt die Funktion des Fensters und seine Nutzungssicherheit ab. Festigkeit und Sitz der einzelnen Schrauben im Kunststoff sind zu prüfen. Sind Anzeichen vorhanden, dass sich zum Beispiel Schrauben gelöst haben oder dass Schraubenköpfe abgerissen sind, so sind diese umgehend anzuziehen oder zu erneuern.

Verschleiß an den Beschlägen

Alle funktionsrelevanten Bauteile des Beschlages sind entsprechend unseren Angaben zu **fetten bzw. zu ölen,** um Verschleiß zu vermeiden.

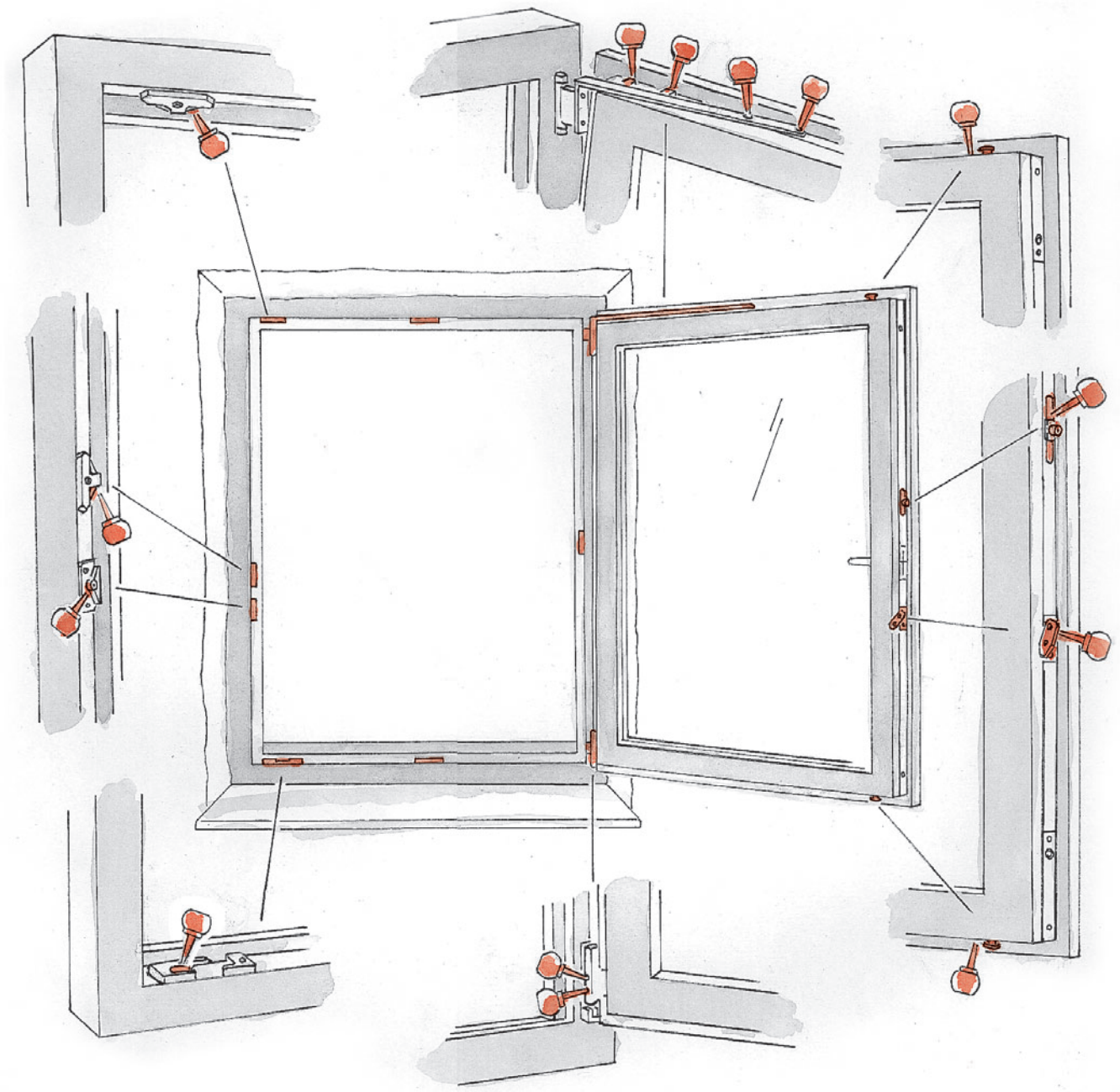
Beschädigung der Beschläge

Beschädigte Beschlagteile sind zu erneuern, speziell wenn es sich um tragende Beschlagteile handelt.

Aus diesen Empfehlungen können keine rechtlichen Ansprüche abgeleitet werden, deren Anwendung ist auf den konkreten Einzelfall auszurichten.

Die Roto Frank AG empfiehlt dem Fensterhersteller den Abschluss eines **Wartungsvertrages mit seinen Endkunden.**

Wartungsanleitung funktionsrelevanter Bauteile Kunststofffenster und -türen



Wartung

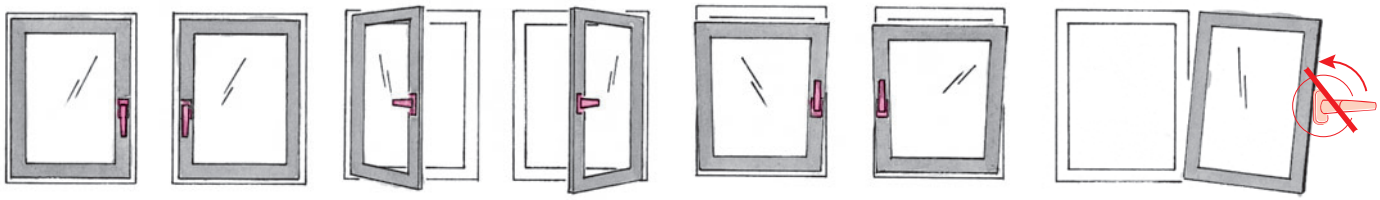
Durch regelmäßiges **Fetten und Ölen*** (mind. 1x jährlich) aller funktionsrelevanten Bauteile in Flügel und Rahmen erhalten Sie sich die Leichtgängigkeit Ihrer Roto-Beschläge und schützen Sie vor vorzeitigem Verschleiß. Sicherheitsschließstücke aus Stahl erfordern ständiges Einfetten, um unnötigen Abrieb zu vermeiden. Darüber hinaus ist der Sitz der Schrauben zu überprüfen. Eventuell gelockerte Schrauben oder abgerissene Schraubenköpfe sind umgehend vom Fachbetrieb zu erneuern.

*Verwenden Sie hierzu bitte säure- und harzfreies Fett bzw. Öl aus dem Fachhandel.

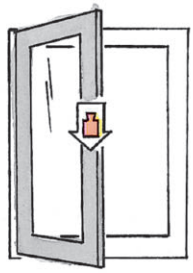
Bedienungs- und Sicherheitshinweise Kunststofffenster und -türen

Bedienung

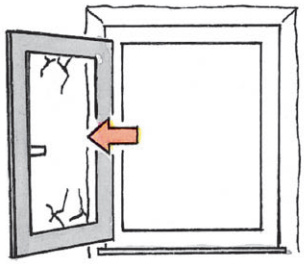
Fehlschaltung vermeiden



Um die lange Funktionsfähigkeit Ihres Fensters zu erhalten und die Sicherheit zu gewährleisten, sind die unten angeführten Anweisungen unbedingt einzuhalten.

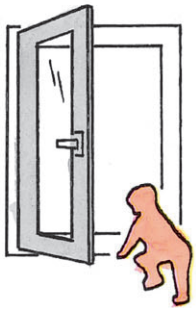


Der Fensterflügel darf nicht mit zusätzlichem Gewicht belastet werden.

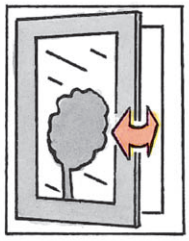


Flügel nicht an die Mauerleibung schlagen oder drücken.

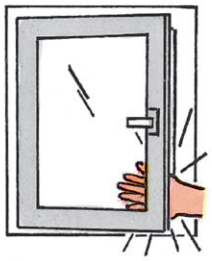
Keine Gegenstände zwischen Flügel und Blendrahmen legen.



Wo Kleinkinder oder Personen mit geistiger Behinderung Zugang zum Fenster haben, ist der Flügel gegen Aufdrehen zu sichern, z. B. mit Drehsperre oder abschließbarem Bedienungsgriff.



Bei starker Luftbewegung Flügel nicht in Drehstellung offen lassen.



Vorsicht! Ein zuschlagender Flügel kann zu Verletzungen führen. Beim Zudrücken nicht zwischen Flügel und Blendrahmen greifen.

KOMPETENZ OHNE GRENZEN

Niederlassungen weltweit:

Deutschland
Roto Frank AG
Werk Velbert
Eintrachtstraße 95
42551 Velbert
Tel +49 2051 203-1
Fax +49 2051 203-251

Belgien
S.A. Roto Frank N.V.
Rue du Bosquet 1
Zoning Industriel II
1400 Nivelles
Tel +32 67 894140
Fax +32 67 841456
E-Mail info.bel@roto.be

China
Beijing Roto Frank Building
Materials Co., Ltd.
Xindudongzhan,
East of Xisanqi, Haidian District
100096, Beijing
Tel +86 10 82950045/46
Fax +86 10 82920115
E-Mail info.china@roto-frank.com

Frankreich
Roto Frank Ferrures S.A.S.
Zone Industrielle
1, rue Wilhelm Frank
57380 Faulquemont
Tel +33 3 87292440
Fax +33 3 87292444

Großbritannien
Roto Frank Ltd.
Swift Point
Rugby, CV21 1QH
Tel +44 1788 558600
Fax +44 1788 558605
E-Mail info.uk@roto-frank.com

Niederlande
Roto Frank B.V.
Dorpsstraat 134
3991 BZ Houten
Tel +31 30 6385550
Fax +31 30 6342840
E-Mail info.nl@roto-frank.com

Österreich
Roto Frank
Eisenwarenfabrik AG
Lapp-Finze-Straße 21
8401 Kalsdorf
Tel +43 3135 504-0
Fax +43 3135 52727

Polen
Roto Frank
Okucia Budowlane Sp z oo
Wal Miedzeszynski 402
03-994 Warschau
Tel +48 22 87216-00/-04
Fax +48 22 87216-11
E-Mail info.pl@roto-frank.com

Rumänien
Roto Romania S.r.l.
Calea 13 Septembrie, Nr. 226
Bl. V54, Sc. 1, Ap. 10, Sect.5
7000 Bukarest
Tel +40 21 2004700
Fax +40 21 2004701
E-Mail info.ro@roto-frank.com

Russland
Roto Frank AG
Kosmodamianskaja nab. 52,
Geb. 1
113054 Moskau
Tel +7 095 96124-27/-30
Fax +7 095 96124-31
E-Mail info@roto.ru

Schweiz
Roto Frank AG
Bernstrasse 390
8953 Dietikon
Tel +41 1 7458555
Fax +41 1 7458556
E-Mail info@roto.ch

Spanien
Roto Frank S.A.
Pol. Industrial Molí de les Planes
Parcela No. 37
08470 Sant Celoni (Barcelona)
Tel +34 93 8675720
Fax +34 93 8675845
E-Mail info.sp@roto-frank.com

Türkei
Roto Frank Ltd. Sti.
Alemdağ Cad.
Site Yolu No. 10
34768 Ümraniye - Istanbul
Tel +90 216 412-0901
Fax +90 216 412-0903
E-Mail info.tr@roto-frank.com

Ungarn
Roto Elzett
Vasalatkereskedelmi Kft.
9461 Lövö
Kossuth u. 25
Tel +36 99 534-400
Fax +36 99 367-132
E-Mail info.hun@roto-frank.com

USA
Roto Frank of America, Inc.
Research Park
Chester, CT 06412
Tel +1 860 526 4996
Fax +1 860 526 8390
E-Mail info.usa@roto-frank.com

Vertretungen weltweit:

Estland
Roto Frank Ehitusrautised OÜ
Peterburi tee 81-512
11415 Tallinn
Tel +372 632 6980
Fax +372 632 6980
E-Mail roto@uninet.ee

Griechenland
Eurotechnica
Industrial area of Thessalonica A7
O.T. 18 Nr. 34
57022 Sindos/P.O. Box 198
Tel +30 310 796950
Fax +30 310 796783
E-Mail eurotech@eurotechnica.gr

Italien
SARI S.r.l.
Via delle Industrie 2, no. 8
30020 Meolo (VE)
Tel +39 0421 618611
Fax +39 0421 618455
E-Mail info@sarimeolo.com

Italien
Tekno System S.r.l.
Zona Industriale
SS 89 Km. 9,800
71011 Apricena (FG)
Tel +39 0882 647671
Fax +39 0882 647669
E-Mail info@teknoroto.it

Slowenien
Roto Lož d.o.o.
Cesta 19. oktobra 52
1386 Stari trg pri Ložu
Tel +386 1 7095-100
Fax +386 1 7095-190

Tschechien
Roto Nové Město
Křičkova ulice 373
59231 Nové Město na Moravě
Tel +420 566 652411
Fax +420 566 652413
E-Mail nove.mesto@roto-nm.cz

Ukraine
Roto Frank AG
ul. Marina Raskowoj, 17-612
02660 Kiew
Tel/Fax +380 44 5010418
Tel/Fax +380 44 5685396
E-Mail rotokiev@adamant.net

Weißrussland
Roto Frank AG
Str. R. Luxemburg, 95
220036 Minsk
Tel +375 17 2561911
Fax +375 17 2561912
E-Mail rotominsk@tut.by

BdN / K Stand: November 2004. Änderungen vorbehalten. AB 502-3
© 2004 Roto Frank AG ® Roto ist ein eingetragenes Warenzeichen

Roto Frank AG
Stuttgarter Straße 145–149 • 70771 Leinfelden-Echterdingen
Telefon: +49 711 7598-0 • Telefax: +49 711 7598-253
info@roto-frank.com • www.roto.de • www.infoline-beschlaege.de

WIR ÖFFNEN RÄUME