

TECHNIK DIE BEWEGT



# MACO MULTI-TREND

DREH- UND DK-BESCHLÄGE



Katalog 2008

	Nur für Holzfenster		Anzahl Verschlusszapfen
	Nur für Kunststofffenster		Hebesicherung
	Bestellnummer		Gesamtteillänge
	Dornmaß Getriebe		Verpackungseinheit
	Flügelfalzbreite FFB		Verpackungseinheit auf Palette
	Flügelfalzhöhe FFH	TO =	Topf Ausführung
	Flügelfalzbreite mit Winkeltrieb A	DT =	Doppeltopf Ausführung (Trend Holz)
	Flügelfalzbreite mit Winkeltrieb B	AS =	Aufschraubbare Ausführung
	Flügelfalzbreite und -höhe FFH FFB	TV =	Teilverdeckt
	Griffmaß GM	VV =	Völlig Verdeckt
	Max. zulässiges Flügelgewicht	i.S. =	intelligente Sicherheit (i.S.-Zapfen)
	Anzahl i.S.-Zapfen	VZ =	Verschlusszapfen
		ÜV =	Überschlagsverschraubung
		mit Abzm. 170	Abzugsmaß (FFH beinhaltet 170 mm für Winkeltrieb/Endverschluss)
		DK =	Dreh-Kipp
		RZ =	Rundzylinder
		PZ =	Profilzylinder
		DM =	Dornmaß
		EH =	Einbruchhemmend

**Zur Beachtung:** Wenn nicht anders angegeben, erfolgen Maßangaben in Millimeter und Verpackungseinheiten in Stück pro Karton.



MAYER & CO  
BESCHLÄGE GMBH  
ALPENSTRASSE 173  
A-5020 SALZBURG

## Katalog 2008

MULTI-TREND

Sehr geehrte Damen und Herren!

Dieser MACO-Katalog wurde zusammengestellt, um Ihnen einen umfassenden Überblick über unser Beschlagsprogramm zu geben. Damit wir Sie stets zeitgerecht über Ergänzungen bzw. Änderungen informieren können, ist es notwendig, diese Rückantwort auszufüllen. **Aus dem MACO-Katalog sind nicht nur sämtliche Bestellangaben ersichtlich, sondern auch bindende Hinweise auf Anwendungsbereiche, Produktinformationen im Sinne der Produkthaftung sowie die "Geschäftsbedingungen".**

Damit die Ergänzungen bzw. Änderungen schnellstmöglich zur richtigen Stelle gelangen, ist es notwendig, den Katalogbesitzer persönlich zu kennen. Katalognachsendungen erfolgen generell an die unten angeführte Adresse:

*Bitte vollständig ausfüllen*

### Wir bestätigen den Erhalt und nehmen den Inhalt zur Kenntnis.

Firmenstempel:

Stück Kurzkatalog erhalten

Bitte Name in Blockbuchstaben eintragen

Datum: \_\_\_\_\_

Unterschrift: \_\_\_\_\_

MACO-AD Mitarbeiter: \_\_\_\_\_

Wir hoffen, dass wir eine wertvolle Unterlage für Ihre tägliche Arbeit schaffen konnten und wünschen Ihnen viel Erfolg!



MACO-BESCHLÄGE  
Gesellschaft m.b.H.  
Haidhof Nr. 3  
D-94508 Schöllnach

## Katalog 2008

MULTI-TREND

Sehr geehrte Damen und Herren!

Dieser MACO-Katalog wurde zusammengestellt, um Ihnen einen umfassenden Überblick über unser Beschlagsprogramm zu geben. Damit wir Sie stets zeitgerecht über Ergänzungen bzw. Änderungen informieren können, ist es notwendig, diese Rückantwort auszufüllen. **Aus dem MACO-Katalog sind nicht nur sämtliche Bestellangaben ersichtlich, sondern auch bindende Hinweise auf Anwendungsbereiche, Produktinformationen im Sinne der Produkthaftung sowie die "Geschäftsbedingungen".**

Damit die Ergänzungen bzw. Änderungen schnellstmöglich zur richtigen Stelle gelangen, ist es notwendig, den Katalogbesitzer persönlich zu kennen. Katalognachsendungen erfolgen generell an die unten angeführte Adresse:

*Bitte vollständig ausfüllen*

**Wir bestätigen den Erhalt und nehmen den Inhalt zur Kenntnis.**

*Firmenstempel:*

*Stück Kurzkatalog erhalten*

*Bitte Name in Blockbuchstaben eintragen*

Datum: \_\_\_\_\_

Unterschrift: \_\_\_\_\_

MACO-AD Mitarbeiter: \_\_\_\_\_

Wir hoffen, dass wir eine wertvolle Unterlage für Ihre tägliche Arbeit schaffen konnten und wünschen Ihnen viel Erfolg!

---

MACO-BESCHLÄGE Gesellschaft m.b.H. • Haidhof Nr. 3 • D-94508 Schöllnach  
Telefon 09903 / 9323-0 • Fax 09903 / 9323-5099 • UID-Nr. DE 131455541

Sitz der Gesellschaft ist Schöllnach • Amtsgericht Deggendorf • HRB-Nr. 1069 • Geschäftsführer: Dipl.-Ing. Ernst Mayer  
d-maco@maco.de • www.maco.de



**1 Technische und Allgemeine Informationen**



**2 Getriebe - Winkeltriebe**



**3 Scheren - Mittelverschlüsse / Kippverschlüsse  
waagrecht**



**4 Scherenlager**



**5 Ecklager**



**6 Schließteile**



**7 Dreh- und Kipp-Beschläge**



**8 Beschläge für 2- und mehrflügelige Fenster**



**9 Beschläge für Rundbogenfenster**



**10 Beschläge für Schrägfenster**



**11 Verdeckt liegende Beschläge**



**12 Zubehör MULTI-TREND**



**13 Anschlaghilfen**



**14 Stapelpaletten**



**15 Einbruchhemmende Beschläge**







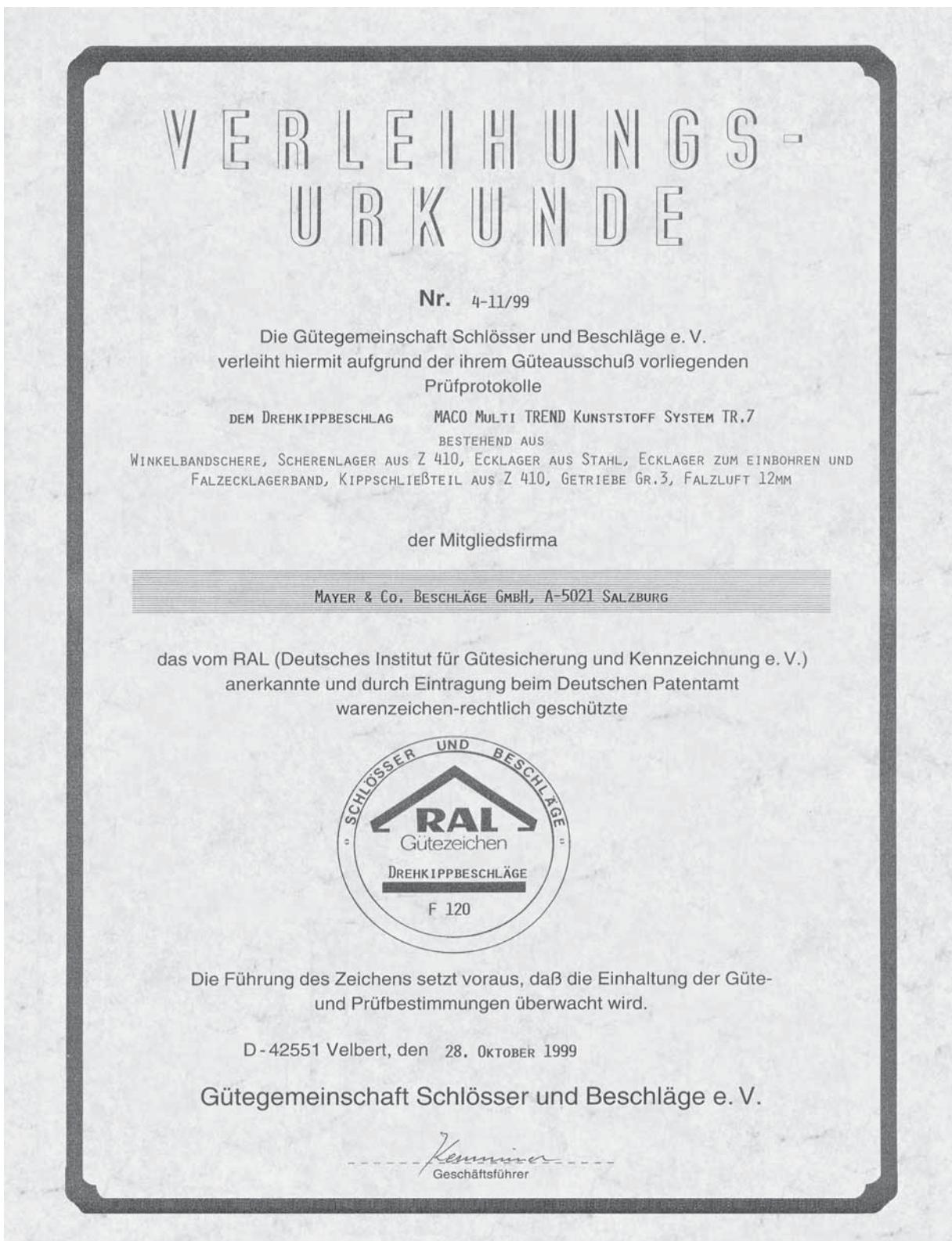
## 1 Technische und Allgemeine Informationen

---

1.1	RAL-Zertifikat	8
1.2	ISO-Zertifikat	9
1.3	Hinweise zur Produkthaftung	10
1.4	Definition zu Beschlägen	16
1.5	Hinweise zur Produkthaftung Holz	18
1.6	Hinweise zur Produkthaftung PVC	20
1.7	Ausschreibungstexte	22
1.8	Technische Angaben und Merkmale	35
1.9	Allgemeine Produktinformationen	36
1.10	MACO Oberflächenschutz - Prüfbericht	40
1.11	MACO Oberflächenschutz - Pulverbeschichtung	43
1.12	MACO Oberflächenschutz	44
1.13	MACO Garantieerklärung	45
1.14	Allgemeine Geschäftsbedingungen Österreich	46
1.15	Allgemeine Geschäftsbedingungen Deutschland	48
1.16	Allgemeine Geschäftsbedingungen	56

## 1 Technische und Allgemeine Informationen

### 1.1 RAL-Zertifikat



## 1.2 ISO-Zertifikat



### ARA

#### Richtlinie - Österreich

Gemäß der Verpackungsverordnung BGBl. Nr. 434/1996 und BGBl. Nr. 648/1996 wurde eine Entpflichtungs- und Lizenzvereinbarung mit der ARA (Altstoff-Recycling-Austria AG) abgeschlossen.

Unsere Lizenznummer ist 3053.

Aufgrund der Verträge mit ARA sind Sie berechtigt, Verpackungsmaterial kostenlos zu entsorgen.



### INTERSEROH

#### Richtlinie - Deutschland

Bezüglich der sachgerechten Entsorgung unserer Verpackungen wurde ein Vertrag mit der Interseroh AG abgeschlossen. Damit ist gewährleistet, dass:

- Verpackungen bei den Kunden des Unternehmens von Interseroh-Partnern erfasst,
- erfasste Verpackungen stofflich verwertet und
- alle Anforderungen der Verpackungsverordnung erfüllt werden.

Unsere Vertragsnummer lautet 82226.

## 1.3 Hinweise zur Produkthaftung

### - zur ausschließlichen Verwendung gegenüber Unternehmen

Nachfolgend werden wichtige, verbindliche Informationen darüber gegeben, wie unsere Produkte bei der Weiterverarbeitung und später vom Endkunden zu behandeln sind. Zu widerhandlungen führen zum Ausschluss unserer Haftung, sofern nicht zwingend gehaftet wird. Ein Schadensersatzanspruch für die Verletzung wesentlicher Vertragspflichten ist jedoch immer auf den vertragstypischen, vorhersehbaren Schaden begrenzt, soweit nicht Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit vorliegen oder wegen der Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit gehaftet wird. Eine Änderung der Beweislast ist mit den vorstehenden Regelungen nicht verbunden.

Sie müssen unbedingt dafür sorgen, dass der Endkunde die Bedienungsanleitung und die zusätzlichen Benutzerinformationen (Wartungsanleitungen, Beipackzettel ggf. Aufkleber) - beides stellen wir auf Anforderung gerne zur Verfügung - erhält. Sollten wir von Dritten aus Gründen, die bei Beachtung der Bedienungsanleitung und/oder den zusätzlichen Benutzerinformationen vermeidbar gewesen wären, in Anspruch genommen werden, werden wir Rückgriff nehmen.

Die nachfolgenden Hinweise sind nicht auf einzelne Produkte/-typen abgestellt, sondern gelten allgemein. Die von uns für bestimmte Produkte/-typen in Anschlaganleitungen, Planungsunterlagen, Produktkatalogen, Bedienungs-/Wartungsanleitungen u.ä. aufgestellten, beschlagspezifischen Vorgaben gehen, ebenso wie unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen, sofern sie eine einschlägige Regelung enthalten, vor.

### 1. Produktinformation und bestimmungsgemäße Verwendung

#### 1.1. Dreh- und Drehkippbeschläge

**Definition:** 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.

**Verwendung:** Dreh- und Drehkippbeschläge finden Verwendung 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.

#### 1.2. Abweichende Verwendung - Haftungsausschluss

Von 1.1 abweichende Verwendungen gelten als nicht bestimmungsgemäße Verwendung und führen zum Ausschluss der Haftung.

### 1.3. Hinweise bezüglich Nutzungseinschränkungen

Geöffnete Flügel für Fenstertüren und Fenster sowie nicht verriegelte oder in Kippstellung geschaltete Fenster- und Fenstertürflügel erreichen nur eine abschirmende Funktion und erfüllen nicht die Anforderungen an die Fugendichtigkeit, die Schlagregensicherheit, die Schalldämmung, den Wärmeschutz und die Einbruchhemmung.

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

### 1.4. Notwendigkeit besonderer Vereinbarungen bei erweiterten Anforderungen

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.

Die Widerstandsfähigkeit gegen Windlasten im geschlossenen und verriegelten Zustand ist von den jeweiligen Konstruktionen der Fenster- und Fenstertüren abhängig. Müssen vorgegebene Windlasten (zum Beispiel nach EN 12210 - insbesondere Prüfdruck p3) abgetragen werden, sind in Verbindung mit der jeweiligen Fenster- oder Fenstertürkonstruktion und dem Rahmenwerkstoff geeignete Beschlagzusammensetzungen abzustimmen und gesondert zu vereinbaren.

Generell können die unter 1.1 definierten Beschläge die Anforderungen an barrierefreie Wohnungen (zum Beispiel nach DIN 18025) erfüllen. Hierzu sind jedoch entsprechende Beschlagzusammensetzungen und Montagen in den Fenstern und Fenstertüren erforderlich, die abgestimmt und gesondert vereinbart werden müssen.

### 2. Fehlgebrauch

Ein Fehlgebrauch - also die nicht bestimmungsgemäße Produktnutzung - der unter 1.1 beschriebenen Beschläge für Fenstertüren und Fenstern liegt insbesondere vor,

- wenn Hindernisse in den Öffnungsbereich zwischen Blendrahmen und Flügel eingebracht werden und somit den bestimmungsgemäßen Gebrauch erschweren oder verhindern,
- wenn Zusatzlasten auf Fenster- oder Fenstertürflügel einwirken (wie zum Beispiel an den Fenster- oder Türflügeln schaukelnde Kinder),
- wenn Fenster- und Fenstertürflügel bestimmungswidrig oder unkontrolliert (z.B. durch Wind) so gegen Fensterlaiungen gedrückt oder gar geschlagen werden, dass entweder die Beschläge oder die Rahmenmaterialien oder



sonstige Einzelteile der Fenster- oder Fenstertüren beschädigt oder zerstört werden bzw. Folgeschäden entstehen können,

d) wenn beim Schließen (oder Zuschlieben) zwischen Flügel und den Blendrahmen gegriffen wird bzw. sich eine Person oder Körperteile in diesem Bereich befinden (Gefahr für Leib und Leben).

### 3. Haftung

Der jeweilige Gesamtbeschlag darf nur aus Beschlagteilen aus dem System MACO-Multi zusammengestellt werden. Die Verwendung von nicht durch MACO freigegebener Zusammenstellungen und/oder eine unsachgemäß durchgeführte Montage des Beschlages und/oder die Verwendung von nicht originalen bzw. nicht werksseitig freigegebenen Zubehörteilen führt zum Ausschluss der Haftung.

Zur fachgerechten Verschraubung sind die "Durchführungsbestimmungen für die Befestigung von tragenden bandseitigen Beschlagteilen" zu beachten - siehe Seite 37.

Bei Verwendung von Kunststoff- oder Leichtmetallprofilen sind die Angaben der Profilhersteller bzw. Systeminhaber zu beachten.

Der Fensterhersteller ist grundsätzlich verantwortlich für die Einhaltung der vorgegebenen Systemmaße (z.B. Dichtungsspaltmaße). Diese sind regelmäßig, insbesondere bei Ersteinsatz von neuen Beschlagteilen, bei der Herstellung und fortlaufend bis einschließlich dem Fenstereinbau, zu überprüfen. Die Beschlagteile sind grundsätzlich so ausgelegt, dass

die Systemmaße, sofern sie vom Beschlag beeinflusst werden, eingestellt werden können. Sollte eine Abweichung von diesen Maßen, die zu einem Mangel führt, erst nach dem Einbau der Fenster festgestellt werden, wird für den entstandenen Zusatzaufwand keine Haftung übernommen.

### 4. Produktleistungen - Anwendungshinweise des Herstellers

#### 4.1. Maximale Flügelgewichte

Die nachfolgend aufgeführten 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.

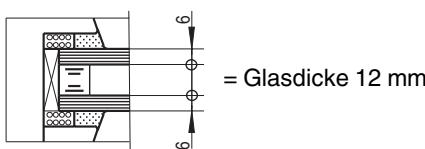
#### 4.2. Flügelgrößen

Die Darstellungen der Anwendungsdiagramme zeigen die Zusammenhänge zwischen zulässigen Flügelfalzbreiten und -höhen 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.

#### 4.2.1. Anwendungsbereiche

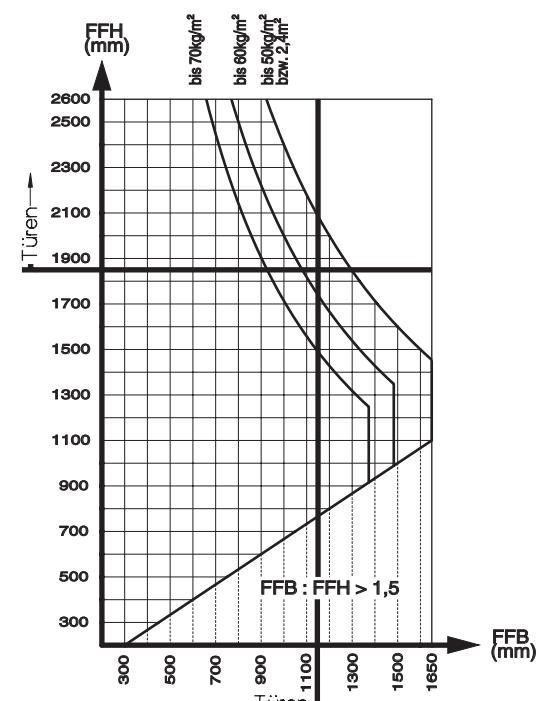
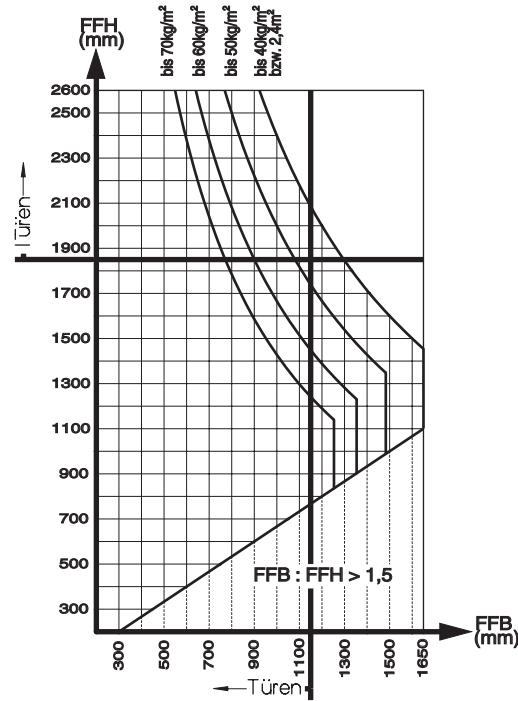
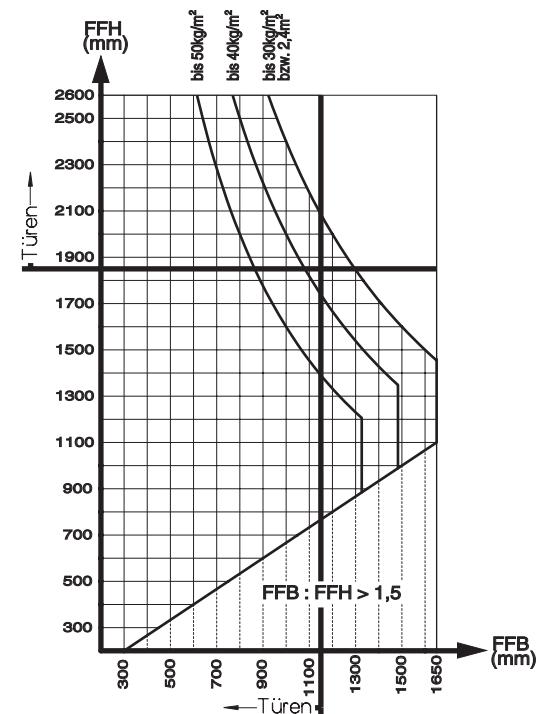
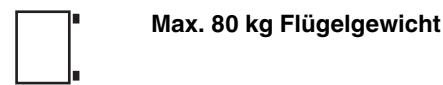
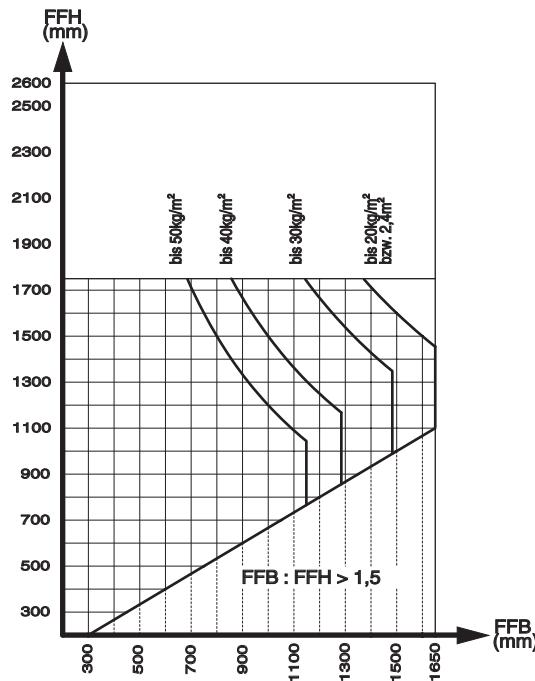
#### Flügelfalzmaße:

Max.	FFB 1650	jedoch nicht über 2,4 m <sup>2</sup> Gesamtfläche bzw. 130 kg Flügelgewicht
	FFH 2600	und des Seitenverhältnisses FFH : FFB max. 1:1,5
Min.	FFB 280	mit Winkeltrieb F, Schere Größe 00 und Getriebe Größe 00.
	FFH 320	mit Winkeltrieb F (jedoch mit langem Schenkel oben waagrecht
	FFB 350	montiert), Schere Größe 00 und Getriebe Größe 00.
	FFH 295	



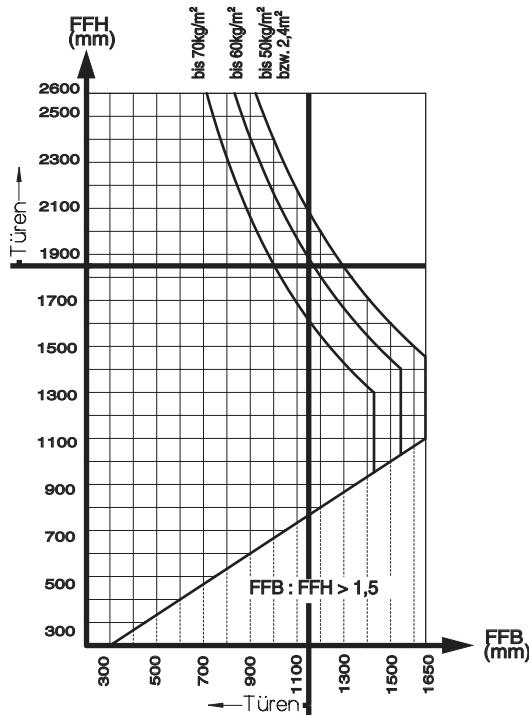
#### Bestimmung des Glasgewichtes

Glasdicke [mm]	24	22	20	18	16	14	12	10	8
Gewicht [kg/m <sup>2</sup> ]	60	55	50	45	40	35	30	25	20
1 mm = 2,5 kg/m <sup>2</sup>									



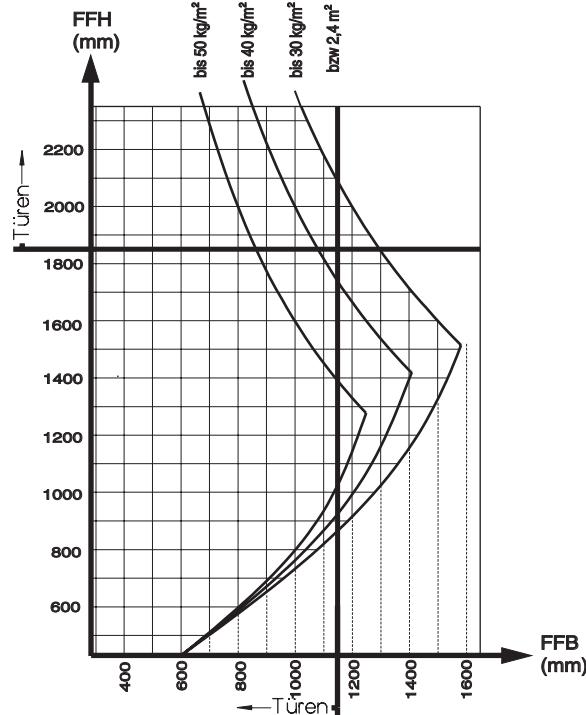


Max. 130 kg Flügelgewicht



Schrägfenster

max. 80 kg Flügelgewicht



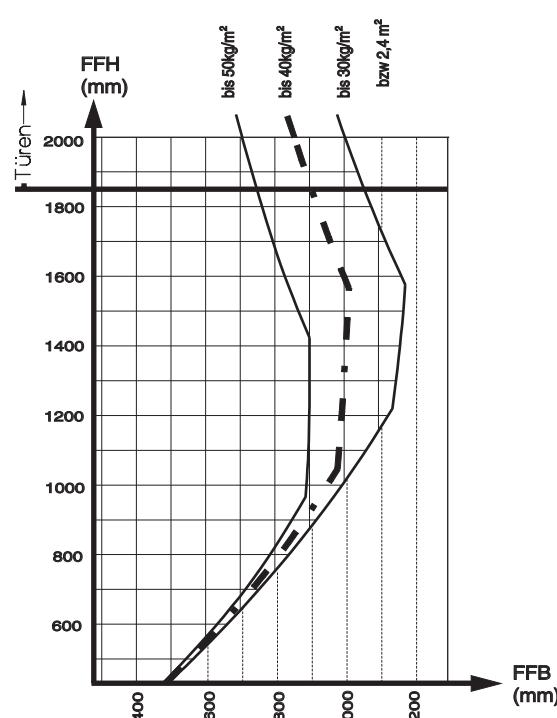
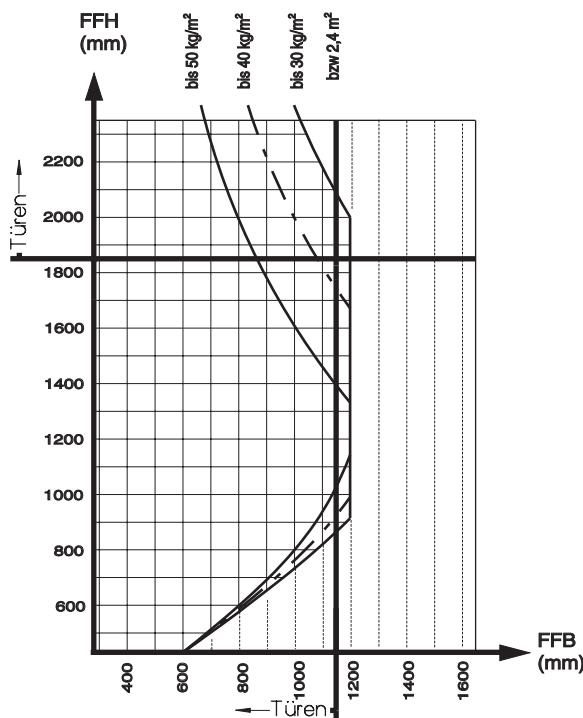
Schrägfenster

mit Rundbogenschere max. 80 kg  
Flügelgewicht



Rundbogen

max. 80 kg Flügelgewicht



### 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 Fenstertüren), sind verbindlich.

## 5. Produktwartung

### 5.1. Generelle Hinweise

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:

- a) Alle beweglichen Teile und alle Verschlussstellen der Beschläge sind zu fetten und auf Funktion zu prüfen.
- b) 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 oder Laufwagen 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 auszuschließen und auch gegen Verunreinigung hierdurch zu schützen.

### 5.2. 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:

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

eine geeignete Oberflächenbehandlung der Fenster dafür zu sorgen, dass diese Inhaltsstoffe nicht aus dem Holz ausdünsten können. Der Beschlag darf keinen direkten Kontakt mit einer unbehandelten Holzoberfläche haben.

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

## 6. Informations- und Instruktionspflichten

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

- a) Planungsunterlagen
- b) Produktkataloge
- c) Anschlaganleitungen
- d) Wartungs- und Pflegeanleitungen sowie Bedienungsanleitungen

nachfolgend insgesamt oder teilweise nur kurz "Produktinformationen" genannt.

Zur Sicherstellung der jeweiligen Funktion von Fenster und Fenstertüren:

- a) sind die Planer gehalten, die "Produktinformationen" vom Hersteller oder Fachhandel anzufordern und zu beachten,
- b) ist der Fachhandel gehalten, die "Produktinformationen" zu beachten - was insbesondere auch für Werbemaßnahmen gilt - und diese an nachfolgende Händler und/oder Verarbeiter auszuhändigen und sie darauf hinzuweisen, dass sie diese ebenfalls an deren Abnehmer weiterreichen müssen,
- c) sind die Verarbeiter gehalten, die "Produktinformationen" zu beachten und insbesondere die Wartungs- und Pflegeanleitungen sowie Bedienungsanleitungen an die Bauherren und Benutzer weiterzureichen

## 7. Verwendung für artverwandte Beschläge

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

## 8. Haftungsausschlüsse

Die Haftung des Herstellers kann u.a. auch dadurch ausge-



schlossen werden, dass

- a) der Fehler auf eine Rechtsvorschrift oder behördliche Anordnung zurückzuführen ist, der das Produkt zu entsprechen hatte;
- b) Eigenschaften des Produktes nach dem Stand der Wissenschaft und Technik zu dem Zeitpunkt, zu dem es der in Anspruch Genommene in den Verkehr gebracht hat, nicht als Fehler erkannt werden konnte;
- c) wenn der in Anspruch Genommene nur einen Grundstoff oder ein Teilprodukt hergestellt hat, der Fehler durch die Konstruktion des Produktes, in welches der Grundstoff oder das Teilprodukt eingearbeitet worden ist, oder durch die Anleitung des Herstellers dieses Produktes, verursacht worden ist.

## 9. Maßnahmen des Fensterherstellers zur Erfüllung seiner Informationspflicht beim Anwender

Für die von uns gelieferten Teile des Fensters, nämlich den Beschlag, haben wir Bedienungsanleitungen und Benutzerinformationen in Form von Fenstergriffanhängern, Fensteraufklebern sowie Bedienungs- und Wartungsanleitungen geschaffen, die wir Ihnen zur Weitergabe an Ihre Kunden zur Verfügung stellen.

## 10. Bedienungs- und Wartungsanleitung "DK-Beschlag"

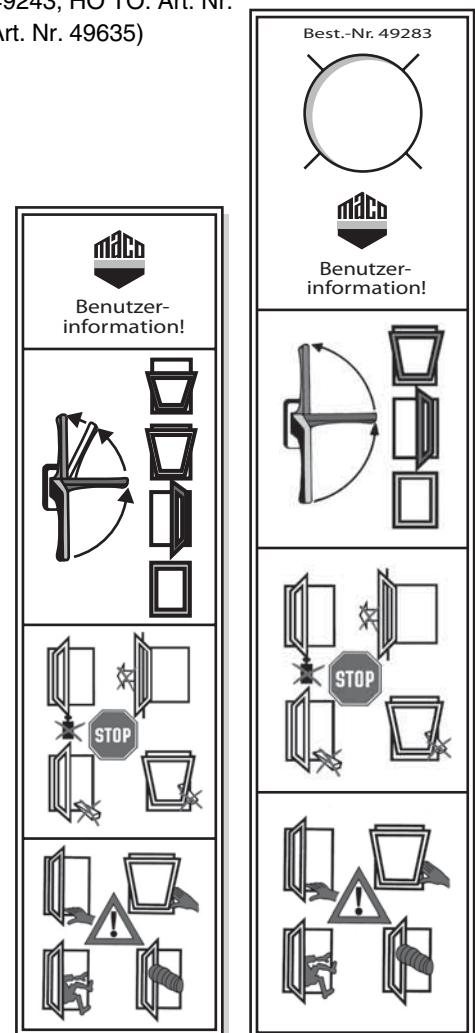
Diese müssen Sie in Zukunft jedem Ihrer Kunden übergeben, am besten gemeinsam mit dem Lieferschein bei der Auslieferung der Fenster. Führen Sie die Bedienungsanleitung (KU: Art. Nr. 49335, HO TO: Art. Nr. 49314, HO TR: Art. Nr. 49634) in Ihrem Lieferschein an und lassen Sie sich den Erhalt vom Kunden unterzeichnen. Ein Problem kann dies bei Wohnanlagen darstellen, hier sollten Sie gemeinsam mit dem Auftraggeber einen Weg finden, eine Bedienungsanleitung pro Wohnung zu platzieren.

## 11. Benutzerinformation

Diese wurde als Fenstergriffanhänger gestaltet und enthält nur die Bedienungshinweise bzw. die Hinweise zur Vermeidung von Fehlgebrauch und Gefahren. Der Einsatz der Benutzerinformation als Fenstergriffanhänger ist dort am sinnvollsten, wo Sie die Bedienungsanleitung nicht persönlich übergeben können.

## 12. Fensteraufkleber

Dieser ist im Prinzip mit der Benutzerinformation identisch. Er besteht aus transparentem, selbstklebendem Material und ist für die dauerhafte Anbringung am Profil bzw. am Glas gedacht. Die hellblaue Farbe des Druckes wurde gewählt, damit der Aufkleber auf weißen und dunklen Profilen gleich gut lesbar ist (KU: Art. Nr. 49243, HO TO: Art. Nr. 49234, HO TR: Art. Nr. 49635)

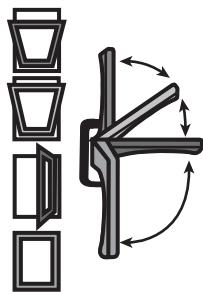


## 1.4 Definition zu Beschlägen

### 1. Beschläge

#### 1.1. Drehkipp-Beschlag

Drehkipp-Beschläge öffnen und verschließen Fenster und Fenstertüren. Drehkipp-Beschläge werden verwendet, um Fenster und Fenstertüren durch Betätigung des Griffes aus der Verschluss-Stellung heraus anfänglich in die Drehstellung (Drehlage) und anschließend in die Kippstellung (Scherenendlage) zu bringen (siehe nebenstehendes Beispiel für rechts oder links angeschlagene aktive Flügel).

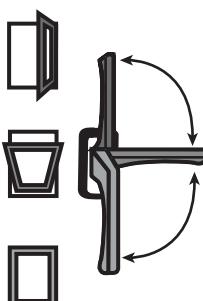


#### 1.1.1. Einhand-Drehkipp-Beschlag

Drehkipp-Beschläge von Fenstern und Fenstertüren zur Betätigung mit einer Hand. Alle Stellungen des Beschlaages und des aktiven Flügels (Verschluss-, Kipp- und Drehstellung) können mittels Betätigung des Griffes mit einer Hand erreicht werden.

#### 1.2. Kippdreh-Beschlag

Kippdreh-Beschläge werden verwendet, um Fenster und Fenstertüren durch Betätigung des Griffes aus der Verschluss-Stellung heraus anfänglich in die Kippstellung (Scherenendlage) und anschließend in die Drehstellung (Drehlage) zu bringen (siehe nebenstehendes Beispiel für rechts oder links angeschlagene aktive Flügel).



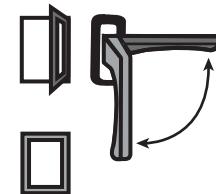
#### 1.3. Einhand-Kippdreh-Beschlag

Kippdreh-Beschläge von Fenstern und Fenstertüren zur Betätigung mit einer Hand. Alle Stellungen des Beschlaages und des aktiven Flügels (Verschluss-, Kipp- und Drehstellung) können mittels Betätigung eines Griffes mit einer Hand erreicht werden.

#### 1.4. Dreh-Beschlag

Dreh-Beschläge werden verwendet, um Fenster und Fenstertüren durch Betätigung des Griffes aus der Verschluss-Stellung heraus in die Drehstellung (Drehlage) zu bringen. Drehbeschläge werden in der Regel als Einhand-Dreh-Be-

schläge ausgeführt (siehe nebenstehendes Beispiel für rechts oder links angeschlagene aktive Flügel).



### 2. Einbaulage von Beschlägen

In den folgenden Definitionen sind unter dem Begriff Beschläge alle Funktionselemente zu verstehen, die dazu dienen, den aktiven Flügel zu verschließen oder aber in eine Öffnungsstellung (zum Beispiel Kipp- oder Drehstellung) zu bringen.

Die Einbaulage der Lagerstellen (zum Beispiel Schere mit Scherenlager und Ecklager mit Flügelband) wird gesondert in Punkt 3. definiert. So kann in einer Beschreibung einer Fensterausführung die Einbaulage der Beschläge und der Lagerstellen getrennt voneinander spezifiziert werden.

Der Griff zur Betätigung des aktiven Flügels ist in der Regel sichtbar angeordnet. Bei Zweihand-Ausführungen gilt dies sinngemäß für alle benötigten Griffe. Abweichende Ausführungen sind in der Beschreibung einer Fensterausführung gesondert zu spezifizieren.

#### 2.1. Aufliegende Beschläge

Beschläge, bei denen die Funktionselemente, wie zum Beispiel Treibstangen oder Verschluss-Elemente, auch am geschlossenen Flügel sichtbar sind. Darunter fallen zum Beispiel aufliegende Stangenverschlüsse.

#### 2.2. Verdeckt liegende Beschläge

Beschläge, bei denen die Funktionselemente, wie zum Beispiel Stulpschienen und/oder Treibstangen, in den Falzbereich zwischen Flügel- und Blendrahmen eingebaut sind und am geschlossenen Flügel nicht sichtbar sind.

Voraussetzungen hierfür sind:

- opaque (undurchsichtige) Rahmenwerkstoffe;
- Fensterkonstruktionen, in denen bei geschlossenem Flügel der Falzbereich zwischen Flügel- und Blendrahmen von der Außen- und Innenseite abgedeckt ist.

### 3. Einbaulage der Lagerstellen

Im folgenden wird die Einbaulage der Lagerstellen definiert, wobei in einer Fensterausführung mit unterschiedlichen Einbaulagen der Lagerstellen gearbeitet werden kann:

Beispiel: Eine aufliegende Lagerstelle im unteren und eine verdeckt liegende Lagerstelle im oberen Eckbereich.

#### 3.1. Aufliegende Lagerstellen

Beschläge, bei denen alle blendrahmenseitigen Lagerstellen am geschlossenen Flügel sichtbar sind. In der Regel sind da-



bei auch die korrespondierenden, flügelseitigen Lagerbauteile zumindest teilweise sichtbar.

### 3.2. Verdeckt liegende Lagerstellen

Beschläge, bei denen alle blend rahmenseitigen Lagerstellen am ge schlos senen Flügel nicht sichtbar sind.

Voraussetzungen hierfür sind:

- a) opake (undurchsichtige) Rahmen werkstoffe;
- b) Fensterkonstruktionen, in denen bei geschlossenem Flügel der Falz bereich zwischen Flügel- und Blendrahmen von der Außen- und Innenseite abgedeckt ist.

### 3.3. Teilverdeckt liegende Lagerstellen

Beschläge, bei denen alle blend rahmen seitigen Lagerstellen am ge schlos senen Flügel nur teilweise sichtbar sind. Folgen-

de Voraus setzungen können hierzu beitragen:

- a) partiell transparente Rahmen werkstoffe;
- b) Fensterkonstruktionen, in denen bei geschlossenem Flügel der Falzbe reich zwischen Flügel und Blend rahmen von der Außen- und/oder Innenseite nicht komplett abgedeckt ist;
- c) Beschläge, deren Lagerstellen so in den Flügel eingelassen sind, dass sie zwar bei orthogonaler Blick richtung auf die Flügelfläche des geschlossenen Flügels abgedeckt, bei seitlicher Blickrichtung aber zumindest teilweise sichtbar sind.

Dies kann zum Beispiel in einer flächen bündigen Fensterpro filkonstruktion auftreten, in denen bei geschlossenem Flügel eine rundum einsehbare Fuge (Schattennut) zwischen Flügel- und Blendrahmen den Blick in den Falzbereich zulässt.

## 1.5 Hinweise zur Produkthaftung Holz



TECHNIK DIE BEWEGT

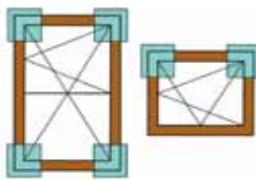
### Hinweise zur Produkthaftung

Ihre Fenster bzw. Türen sind mit einem hochwertigen Dreh-Kipp-Beschlag ausgestattet. Die Bedienung ist einfach und problemlos, trotzdem sollten Sie sich diese Anleitung genau durchlesen und die Bedienungs hinweise beachten. In Ihrem eigenen Interesse vergessen Sie auch bitte nicht die Gefahren- und Unterlassungshinweise!

Bewahren Sie diese Bedienungs- und Wartungs anleitung für alle Fälle auf und informieren Sie auch andere Benutzer über den Inhalt dieser Anweisung.

Prüfen Sie, ob ein Bedienungsaufkleber am Fenster notwendig ist bzw. ob dieser angebracht ist.

Damit Ihre Fenster auf Jahre hinaus funktionsfähig sind, beachten Sie bitte die Pflege- und Wartungsanleitung!



Um die Funktion von Dreh-Kipp-Beschlägen (DK) für Fenster und Fenstertüren zu erhalten, sind mindestens jährlich folgende Wartungsarbeiten durchzuführen:

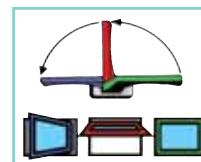
- Beschlagsteile, die sicherheitsrelevante Charakter haben, sind in regelmäßigen Abständen auf Verschleiß zu kontrollieren. ■ Alle beweglichen Teile und Verschlussstellen der Dreh-Kipp-Beschläge sind zu fetten.
- Es sind nur solche Reinigungs- und Pflegemittel zu verwenden, die den Korrosionsschutz der Beschlagsteile nicht beeinträchtigen.
- Die Beschlagsteile dürfen nicht überstrichen werden!

### Bedienung

Stellung zur Dauerbelüftung des Raumes.

Nur zur Kurzzeitbelüftung (Stoßlüftung) oder zum Reinigen der Scheiben. Flügel nicht unbeabsichtigt lassen.

Wenn der Raum längere Zeit unbeaufsichtigt ist bzw. kein Luftaustausch gewünscht wird.



Für den Fall, dass die Fenster aufgrund der Lage, durch Wind oder Sog in der Kippstellung zuschlagen bzw. in der Drehstellung auf oder zutaißen, stehen spezielle Zubehörteile zur Verfügung, die dies verhindern.



Bei Ausführung mit Spaltlüftung.

### MACO MULTI

DREH- UND DK-BESCHLÄGE



Bedienungs- und Wartungsanleitung  
Dreh-Kipp-Beschläge

MULTI TREND  
HOLZFENSTER

Die gleichen Pflege- und Wartungshinweise gelten auch für alle Fenstertypen, die in dieser Anleitung nicht speziell erwähnt werden (z. B. Dreh-Kipp-Fenster zweiflügelig bzw. Dreh-Fenster oder Kippfenster)!



**Für Fensterbau- und Montagebetriebe:**

**Den folgenden Ausführungen muss durch die Fachbetriebe besondere Aufmerksamkeit gewidmet werden, da die Montage nicht mehr im Einflussbereich des Beschägerherstellers liegt!**

**Aus- bzw. Eihängen des Flügels:**

**Aushängen:**  
Scherenlagersitze bei geschlossenem Flügel nach unten ziehen.

**Eihängen:**  
Flügel einhängen und Fenster schließen (nicht verriegeln). Scherenlagersitze eindrücken, sodass Sicherung für Topfscherenlager eingeschlossen werden kann (siehe Abbildung).

**Bei Nichtbeachtung: Herausfallen des Fensterflügels möglich!**

**Einklippen der Sicherung:**

**Den Käufern von Fenster- und Türelementen empfehlen wir dringend, Einbau und Montage der Elemente nur von befugten Fachleuten vornehmen zu lassen.**

**Einstellarbeiten am Fenster**

**Diese Einstellarbeiten an den Beschlägen sowie das Aus- und Eihängen der Flügel sind ausschließlich vom Fachbetrieb durchzuführen.**

**Einstellen der Hebesicherung:**  
Schraube mit TX 15 lösen, Höhe verstetlen, befestigen.

**Anheben bzw. Absenken der Schere:**  
Gabelschlüssel M9 oder MULTI-Einstellschlüssel

**Anpressdruck der Schere:**  
Inbusschlüssel 4 mm.

**Ecklagereinstellung:**  
Senkrecht und waagrecht mit Inbusschlüssel 4 mm.

**Anpressdruckeinstellung:**  
Inbusschlüssel 4 mm.

**Zusatzbelastung des Flügels unterlassen.**

**Andrücken des Flügels gegen Öffnungsrand (Mauerleibung) unterlassen.**

**Einbringen von Hindernissen in den Öffnungs- spalt zwischen Flügel und Rahmen unterlassen.**

**Überschlagsstelle**  
i.S. Zepfen

**Apresdruck leichter Verschlusszapfen**

**Diese Position der geraden Fläche am Exzenter ist die Grundstellung.**

**Gefahren- und Unterlassungshinweise**

**Verletzungsgefahr (Einklemmen) von Körper- teilen im Öffnungsspalt zwischen Flügel und Rahmen.**

**Absturzgefahr.**

**Verletzungsgefahr durch Windeinwirkung.**

**Zusatzbelastung des Flügels unterlassen.**

**Andrücken des Flügels gegen Öffnungsrand (Mauerleibung) unterlassen.**

**Einbringen von Hindernissen in den Öffnungs- spalt zwischen Flügel und Rahmen unterlassen.**

**Allgemeine Tipps für Ihr Fenster**

**Ein gutes Fenster kann mehr als nur Luft und Licht heraushalten:**

Es ist gestaltendes Element und gleichzeitig ein Bauteil, an den hohe technische Anforderungen gestellt werden.

Außer der wichtigen Pflege der Beschlagsteile sollten Sie auch noch die Oberfläche, die Verglasung und die Dichtung laufend überprüfen und schadhafte Stellen sofort ausbessern.

**Zur Reinigung keine ätzenden Mittel, nur Seifenwasser verwenden!**

**Die Beschlagsteile nicht überstreichen!**

**MACO-BESCHLÄGE GMBH** Best.-Nr. 19314  
ALPENSTRASSE 173 HAIMHOF 3 Erstellungsdatum:  
A-9450 SALZBURG D-9450 SCHÖLLNACH Dezember 2003  
TEL: +43 (0)622 6198-0 TEL: +49 (0)903 9323-0 Alle Rechte und  
FAX: +43 (0)622 6198-101 FAX: +49 (0)903 9323-199 Änderungen vorbehalten.  
E-Mail: maco@maco.at E-Mail: d-maco@maco.de  
www.maco.at www.maco.de

## 1.6 Hinweise zur Produkthaftung PVC



TECHNIK DIE BEWEGT

### Hinweise zur Produkthaftung

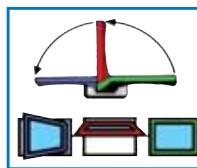
- Ihre Fenster bzw. Türen sind mit einem hochwertigen Dreh-Kipp-Beschlag ausgestattet. Die Bedienung ist einfach und problemlos, trotzdem sollten Sie sich diese Anleitung genau durchlesen und die Bedienungs hinweise beachten. In Ihrem eigenen Interesse vergessen Sie auch bitte nicht die Gefahren- und Unterhössungshinweise!
- Bewahren Sie diese Bedienungs- und Wartungs anleitung für alle Fälle auf und informieren Sie auch andere Benutzer über den Inhalt dieser Anweisung.
- Prüfen Sie, ob ein Bedienungsaufkleber am Fenster notwendig ist bzw. ob dieser angebracht ist.
- Damit Ihre Fenster auf Jahre hinaus funktionsfähig sind, beachten Sie bitte die Pflege- und Wartungsanleitung!

### Bedienung

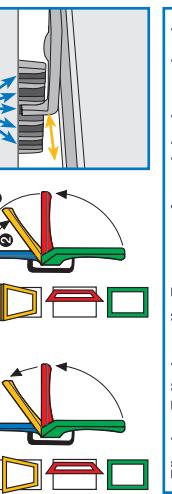
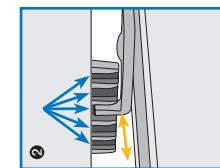
Stellung zur Dauerbelüftung des Raumes.

Nur Kurzzeitbelüftung (Stoßlüftung) oder zum Reinigen der Scheiben. Flügel nicht unbeabsichtigt lassen.

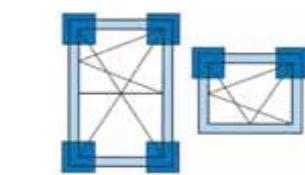
Wenn der Raum längere Zeit unbeaufsichtigt ist bzw. kein Luftaustausch gewünscht wird.



Bedienung  
Sparlüftungs schäre.



Für den Fall, dass die Fenster aufgrund der Lage, durch Wind oder Sog in der Kippstellung zuschlagen bzw. in der Drehstellung auf- oder zufallen, stehen spezielle Zubehörteile zur Verfügung, die dies verhindern.



### Wartung

Um die Funktion von Dreh-Kipp-Beschlägen (DK) für Fenster und Fensterlüftig zu erhalten, sind mindestens jährlich folgende Wartungsarbeiten durchzuführen:

- Beschlagteile, die sicherheitsrelevante Charakter haben, sind in regelmäßigen Abständen auf Verschleiß zu kontrollieren. ■
- Alle beweglichen Teile und Verschlussstellen der Dreh-Kipp-Beschläge sind zu fetten.
- Es sind nur solche Reinigungs- und Pflegemittel zu verwenden, die den Korrosionsschutz der Beschlagsteile nicht beeinträchtigen.

MACO  
MULTI  
DREH- UND DK-BESCHLÄGE



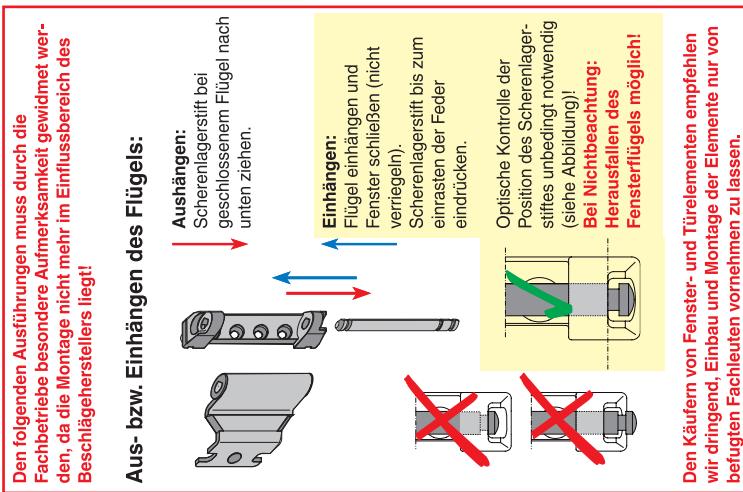
Bedienungs- und Wartungsanleitung  
Dreh-Kipp-Beschläge

MULTI TREND  
KUNSTSTOFF-  
FENSTER

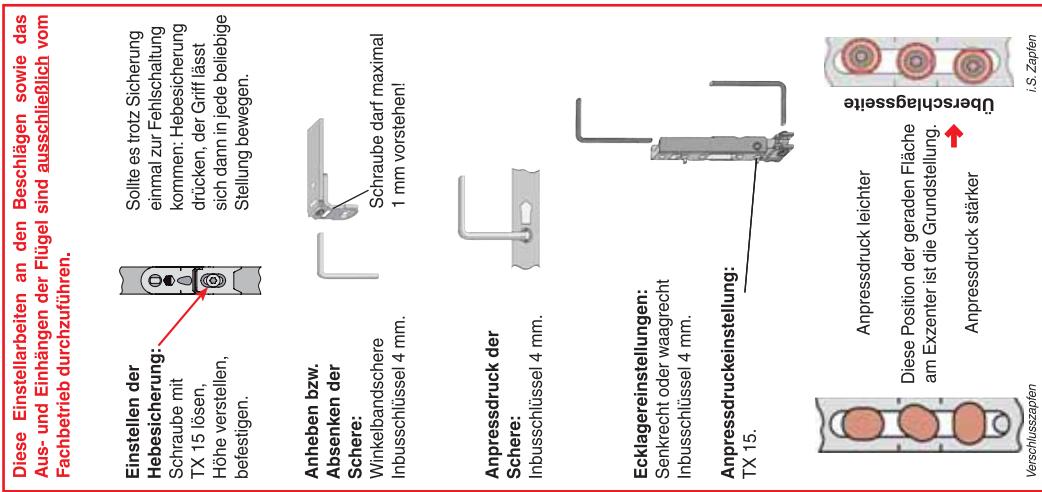
Die gleichen Pflege- und Wartungshinweise gelten auch für alle Fenstertypen, die in dieser Anleitung nicht speziell erwähnt werden (z. B. Dreh-Kipp-Fenster zweiflügelig bzw. Drehfenster oder Kippfenster)!



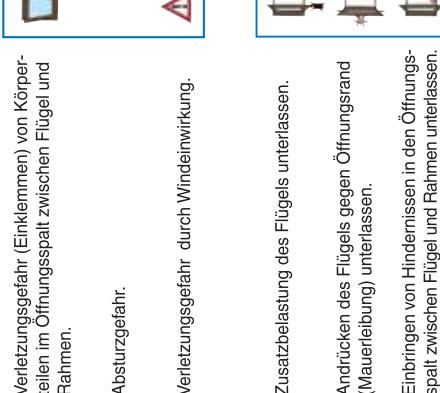
**Für Fensterbau- und Montagebetriebe:**



**Einstellarbeiten am Fenster**



**Gefahren- und Unterlassungshinweise**



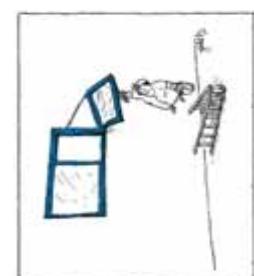
**Allgemeine Tipps für Ihr Fenster**

Ein gutes Fenster kann mehr als nur Luft und Licht hereinlassen:

Es ist gestaltendes Element und gleichzeitig ein Bauteil, an den hohe technische Anforderungen gestellt werden.

Außer der wichtigen Pflege der Beschlagsteile sollten Sie auch noch die Oberfläche, die Verglasung und die Dichtung laufend überprüfen und schadhafte Stellen sofort ausbessern.

Zur Reinigung keine ätzenden Mittel, nur Seitenwasser verwenden!



MACO BESCHLÄGE GMBH Best.-Nr. 49335  
HAIDHOF 3 Erstellungsdatum:  
A-9450 SALZBURG D-9450 SCHÖLLNACH November 2003  
TEL +43 (0)662 6196-0 TEL +49 (0)903 9323-0 Änderungsdatum:  
FAX +43 (0)662 6196-101 FAX +49 (0)903 9323-199 März 2005  
E-Mail: maco@maco.at E-Mail: d-maco@maco.de Alle Rechte und  
www.maco.at www.maco.de Änderungen vorbehalten.

## 1.7 Ausschreibungstexte

### 1.7.1 Ausschreibungstext Dreh-Kipp-Fenster einflügelig

#### Dreh-Kipp-Fenster einflügelig

Mögliche Größen: siehe Anwendungsbereiche

**A**

#### Einhand-Dreh-Kipp-Beschlag "MACO MULTI TREND"

mit Hebesicherung in der Dreh- und Kippstellung; mit verstellbaren Verriegelungszapfen, Scheren, Ecklagern, Ecklagerbändern sowie Fenstergriffen.

Mittelverschluss waagrecht: ab FFB 1000 mm, bei Kunststoff-Fenstern ab FFH 800 mm oder je nach Angabe der Profilhersteller

Mittelverschluss senkrecht: ab FFH 1000 mm, bei Kunststoff-Fenstern ab FFH 800 mm oder je nach Angabe der Profilhersteller

Zweitschere: ab FFB 1400 mm oder Flügelgewicht über 100 kg

Zusätzlich möglich: Zuschlagsicherung in der Schere, Sparlüftungsschere, Öffnungsbegrenzung 90°, MULTI-Vent, Lüftungssteller, sperrbare Fenstergriffe

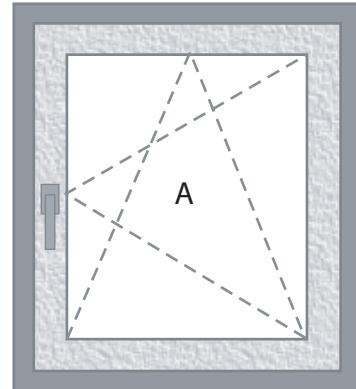
Bei Fenstern, die nur zum Putzen gedreht werden sollen: Drehsperrre verdeckt oder selbstschließend

Bei Fensterkonstruktionen mit zwei Griffen nebeneinander: unbedingt Drehsperren oder sperrbare Fenstergriffe einsetzen

Bei Balkontüren: Türschnapper und Muschelgriff

Alternativ: Sperrbare Türen-Getriebe mit Zylinder, mit Griffen und Rosetten an der Innen- und Außenseite.

Bei einer FFH unter 600mm muß eine Scherenbegrenzung verwendet werden.





## 1.7.2 Ausschreibungstext Dreh-Kipp-Fenster zweiflügelig

### Dreh-Kipp-Fenster zweiflügelig

Mögliche Größen: Flügelfalzhöhe wie Dreh-Kipp einflügelig  
Flügelfalzbreite DK-Flügel bis 1550 mm

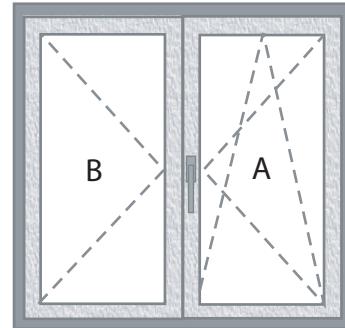
#### A

##### Dreh-Kipp-Flügel

Text wie Dreh-Kipp einflügelig - jedoch:

bei Holz-Fenstern ab FFB 800 mm Mittelverschluss EH, Winkel C und Kombischließteil

bei Kunststoff-Fenstern ab FFB 800 mm oder je nach Angabe der Profilhersteller, EH Mittelverschluss und Winkel C



#### B

##### Stulpflügel

Variante 1: Kanriegel oben und unten, verstellbares oberes Drehband (zur Fensterkonstruktion passend), verstellbares Ecklager und verstellbares Ecklagerband.

Anpressverschluss verdeckt ab FFH 1000 mm, bei Kunststoff-Fenstern ab FFH 800 mm oder je nach Angabe der Profilhersteller

Bei Balkontüren: 2 Anpressverschlüsse verdeckt

Variante 2: Stulpflügelgetriebe, verstellbares oberes Drehband (zur Fensterkonstruktion passend), verstellbares Ecklager und verstellbares Ecklagerband

Anpressverschluss verdeckt ab FFH 1000 mm, bei Kunststoff-Fenstern ab FFH 800 mm oder je nach Angabe des Profilherstellers. Ab FFB 1000 mm, bei Kunststoff-Fenstern ab FFB 800 mm oder jeder je nach Angaben des Profilherstellers.

Stulpflügelgetriebe mit Zentralverschluss, verstellbares oberes und unteres Drehband, Anpressverschluss verdeckt

Bei Balkontüren: 2 Mitteldrehbänder verdeckt

Zusätzlich möglich: Zuschlagsicherung in der Schere, Sparlüftungsschere, Öffnungsbegrenzung 90°, Lüftungssteller, sperrbare Fenstergriffe

Wenn Fenster nur gekippt bzw. zum Putzen gedreht werden:  
Drehsperren aufliegend einsetzen

Bei Balkontüren: Türschnapper und Muschelgriff

Alternativ: Sperrbare Türen-Getriebe mit Zylinder, Griffe und Rosette an der Innen- und Außenseite

### 1.7.3 Ausschreibungstext Schrägfenster

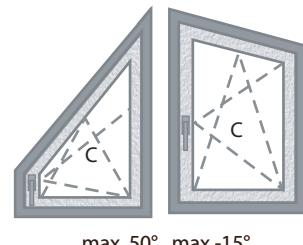
#### Schrägfenster

Mögliche Größen (siehe Anwendungsbereiche):

C

#### Einhand-Dreh-Kipp-Beschlag "MACO MULTI TREND"

mit Hebesicherung in der Dreh- und Kippstellung, mit verstellbaren Verriegelungszapfen, verstellbarer Schrägfensterschere mit Gelenk, verstellbarem Ecklager und verstellbarem Ecklagerband sowie Fenstergriff



max. 50° max.-15°

Mittelverschluss waagrecht: ab FFB 1000 mm, bei Kunststoff-Fenstern ab FFH 800 mm oder je nach Angabe der Profilhersteller

Mittelverschluss senkrecht: ab FFH 1000 mm, bei Kunststoff-Fenstern ab FFH 800 mm oder je nach Angabe der Profilhersteller

Zusätzlich möglich: Zuschlagsicherung in der Schere, sperrbare Fenstergriffe, Drehsperre selbstschließend und verdeckt

## 1.7.4 Ausschreibungstext Rund- und Korbbogenfenster einflügelig

### Rundbogenfenster und Korbbogenfenster einflügelig

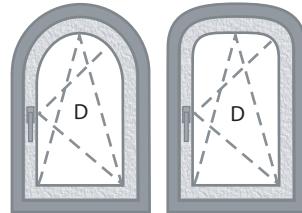
Mögliche Größen (siehe Anwendungsbereiche):

D

#### Einhand-Dreh-Kipp-Beschlag "MACO MULTI TREND"

für Rundbogenfenster mit Hebesicherung in der Dreh- und Kippstellung, mit verstellbaren Verriegelungszapfen, Rundbogenschere, verstellbarem Ecklager und verstellbarem Ecklagerband sowie Fenstergriff

Zweitschere: ab FFB 1070 mm



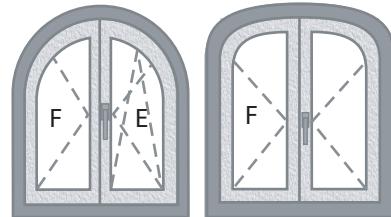
### 1.7.5 Ausschreibungstext Rund- und Korbbogenfenster zweiflügelig

#### Rundbogen- und Korbbogenfenster zweiflügelig

**E**

##### Dreh-Kipp-Flügel

Einhand-Dreh-Kipp-Beschlag "MACO MULTI TREND" für Rundbogenfenster mit Hebesicherung in der Dreh- und Kippstellung, mit verstellbaren Verriegelungszapfen, Rundbogenschere, verstellbarem Ecklager und verstellbarem Ecklagerband sowie Fenstergriff



Zweitschere: ab FFB 1070 m

**F**

##### Stulpflügel

Variante 1: Kanriegel oben und unten, verstellbares oberes Drehband (zur Fensterkonstruktion passend), verstellbares Ecklager und verstellbares Ecklagerband.

Anpressverschluss verdeckt ab FFH 1000 mm, bei Kunststoff-Fenstern ab FFH 800 mm oder je nach Angabe der Profilhersteller

Bei Balkontüren: 2 Anpressverschlüsse verdeckt

**Variante 2:** Stulpflügelgetriebe, verstellbares oberes Drehband (zur Fensterkonstruktion passend), verstellbares Ecklager und verstellbares Ecklagerband

Anpressverschluss verdeckt ab FFH 1000 mm, bei Kunststoff-Fenstern ab FFH 800 mm oder je nach Angabe des Profilherstellers. Ab FFB 1000 mm, bei Kunststoff-Fenstern ab FFB 800 mm oder jeder je nach Angaben des Profilherstellers.

Stulpflügelgetriebe mit Zentralverschluss, verstellbares oberes und unteres Drehband, Anpressverschluss verdeckt

Bei Balkontüren: 2 Mitteldrehbänder verdeckt.

Bei Balkontüren: Türschnapper

Alternativ: Sperrbare Türen-Getriebe mit Zylinder, Griffe und Rosetten an der Innen- und Außenseite

Zusätzlich möglich: Sperrbare Fenstergriffe, Drehsperre selbstschließend

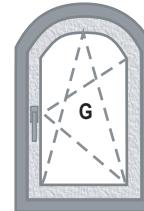
### 1.7.6 Ausschreibungstext Segmentbogenfenster einflügelig

#### Segmentbogenfenster einflügelig

##### G

##### **Bis zu einer Stichhöhe von 10% der FFB**

Einhand-Dreh-Kipp-Beschlag "MACO MULTI TREND" mit Hebesicherung in der Dreh- und Kippstellung, mit verstellbaren Verriegelungszapfen, verstellbarer Schrägensterschere mit Gelenk, verstellbarem Ecklager und verstellbarem Ecklagerband sowie Fenstergriff



Mittelverschluss waagrecht: ab FFB 1000 mm, bei Kunststoff-Fenstern ab FFB 800 mm oder je nach Angabe der Profilhersteller

Mittelverschluss senkrecht: ab FFH 1000 mm, bei Kunststoff-Fenstern ab FFH 800 mm oder je nach Angabe der Profilhersteller

Zusätzlich möglich: Zuschlagsicherung in der Schere, sperrbare Fenstergriffe, Drehsperre selbstschließend und verdeckt

##### H

Bei einer Stichhöhe von mehr als 10% FFB

Einhand-Dreh-Kipp-Beschlag "MACO MULTI TREND" für Rundbogenfenster mit Hebesicherung in der Dreh- und Kippstellung, mit verstellbaren Verriegelungszapfen, Rundbogen-schere, verstellbarem Ecklager und verstellbarem Ecklagerband sowie Fenstergriff

Zweitschere: ab FFB 1070 m

### 1.7.7 Ausschreibungstext Segmentbogenfenster zweiflügelig

#### Segmentbogenfenster zweiflügelig

I

##### Dreh-Kipp-Flügel

Einhand-Dreh-Kipp-Beschlag "MACO MULTI TREND" für Rundbogenfenster mit Hebesicherung in der Dreh- und Kippstellung, mit verstellbaren Verriegelungszapfen, Rundbogenschere, verstellbarem Ecklager und verstellbarem Ecklagerband sowie Fenstergriff



Zweitschere: ab FFB 1070 m

J

##### Stulpflügel

**Variante 1:** Kantriegel oben und unten, verstellbares oberes Drehband (zur Fensterkonstruktion passend), verstellbares Ecklager und verstellbares Ecklagerband

Anpressverschluss verdeckt ab FFH 1000 mm, bei Kunststoff-Fenstern ab FFH 800 mm oder je nach Angabe der Profilhersteller

Bei Balkontüren: 2 Anpressverschlüsse verdeckt

**Variante 2:** Stulpflügelgetriebe, verstellbares oberes Drehband (zur Fensterkonstruktion passend), verstellbares Ecklager und verstellbares Ecklagerband

Anpressverschluss verdeckt ab FFH 1000 mm, bei Kunststoff-Fenstern ab FFH 800 mm oder je nach Angabe des Profilherstellers. Ab FFB 1000 mm, bei Kunststoff-Fenstern ab FFB 800 mm oder jeder je nach Angaben des Profilherstellers.

Stulpflügelgetriebe mit Zentralverschluss, verstellbares oberes und unteres Drehband, Anpressverschluss verdeckt

Bei Balkontüren: 2 Mitteldrehbänder verdeckt

Zusätzlich möglich: Sperrbare Fenstergriffe, Drehsperre selbstschließend

## 1.7.8 Ausschreibungstext Drehflügel einflügelig

### Drehflügel einflügelig

Mögliche Größen: Diese entsprechen im Prinzip jenen der Dreh-Kipp-Beschläge. Maximale Größen, sowie bei liegenden Fenstern das

Verhältnis Breite/Höhe, sind dem Blatt "Anwendungsbereiche" zu entnehmen

I

### MACO-MULTI-Drehgetriebe

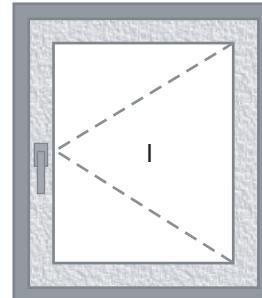
und verstellbares oberes Drehband (zur Fensterkonstruktion passend), verstellbares Ecklager und verstellbares Ecklagerband sowie Fenstergriffe

Anpressverschluss verdeckt ab FFH 1000 mm, bei Kunststoff-Fenstern ab FFH 800 mm oder nach Angabe der Profilhersteller

Mittelverschluss oben und unten ab FFB 1000 mm, bei Kunststoff-Fenstern ab FFB 800 mm oder nach Angabe der Profilhersteller

Bei Balkontüren: Türschnapper, 2 Mitteldrehbänder verdeckt, Alternativ: Türgetriebe sperrbar mit Zylinder, Griffe und Rosette an der Innen- und Außenseite oder: Türverschluß für Zylinder mit Falle und Drückergarnitur

Zusätzlich möglich: Sperrbare Fenstergriffe, Öffnungsbegrenzung 90°, MULTI-Vent Lüftungssteller



### 1.7.9 Ausschreibungstext Drehflügel zweiflügelig

#### Drehflügel zweiflügelig

I

##### Drehflügel

MACO-MULTI-Drehgetriebe und verstellbares oberes Drehband (zur Fensterkonstruktion passend), verstellbares Ecklager und verstellbares Ecklagerband sowie Fenstergriffe.

Anpressverschluss verdeckt ab FFH 1000 mm, bei Kunststoff-Fenstern ab FFH 800 mm oder nach Angabe der Profilhersteller

Mittelverschluss oben und unten ab FFB 1000 mm, bei Kunststoff-Fenstern ab FFB 800 mm oder nach Angabe der Profilhersteller

Bei Balkontüren: Türschnapper, 2 Mitteldrehänder verdeckt, Alternativ: Türgetriebe sperrbar mit Zylinder, Griffe und Rosette an der Innen- und Außenseite oder: Türverschluß für Zylinder mit Falle und Drückergarnitur

Zusätzlich möglich: Sperrbare Fenstergriffe, Öffnungsbegrenzung 90°, MULTI-Vent Lüftungsstelle

B

##### Stulpflügel

**Variante 1:** Kantriegel oben und unten, verstellbares oberes Drehband (zur Fensterkonstruktion passend), verstellbares Ecklager und verstellbares Ecklagerband

Anpressverschluss verdeckt ab FFH 1000 mm, bei Kunststoff-Fenstern ab FFH 800 mm oder je nach Angabe der Profilhersteller

Bei Balkontüren: 2 Anpressverschlüsse verdeckt

**Variante 2:** Stulpflügelgetriebe, verstellbares oberes Drehband (zur Fensterkonstruktion passend), verstellbares Ecklager und verstellbares Ecklagerband

Anpressverschluss verdeckt ab FFH 1000 mm, bei Kunststoff-Fenstern ab FFH 800 mm oder je nach Angabe des Profilherstellers. Ab FFB 1000 mm, bei Kunststoff-Fenstern ab FFB 800 mm oder jeder je nach Angaben des Profilherstellers.

Stulpflügelgetriebe mit Zentralverschluss, verstellbares oberes und unteres Drehband, Anpressverschluss verdeckt.

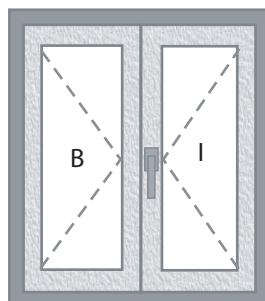
Bei Balkontüren: 2 Mitteldrehänder verdeckt

Kantenverschluss gegenläufig, mit verstellbarem oberen Drehband, verstellbarem Ecklager und verstellbarem Ecklagerband

Anpressverschluss verdeckt ab FFB 1000 mm, bei Kunststoff-Fenstern ab FFB 800 mm oder nach Angabe der Profilhersteller.

ACHTUNG: Fensterkonstruktionen über FFB 1000 mm, bei Kunststoff-Fenstern über FFB 800 mm oder nach Angabe der Profilhersteller nicht möglich, da Kantenverschluss gegenläufig nicht zum Zentralverschluss erweitert werden kann

Zusätzlich möglich: Sperrbare Fenstergriffe, Öffnungsbegrenzung 90°



## 1.7.10 Ausschreibungstext Kippflügel

### Kippflügel

J

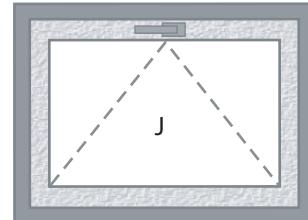
**Variante 1:** Bedienungsgriff an der Oberseite, Kantenverschluss mit Kippschere, zwei Kippflügelbänder sowie Fenstergriff

Ab FFB 1400 mm drei Kippflügelbänder

**Variante 2:** Bedienungsgriff am senkrechten Flügelprofil Einhand-Dreh-Kipp-Beschlag mit verstellbaren Verriegelungszapfen, verstellbarer Schere, senkrechten und waagrechten Mittelverschlüssen sowie Fenstergriffen, ohne Ecklager, zwei Kippflügelbänder

Ab FFB 1400 mm: Zweitschere und drei Kippflügelbänder

**Achtung:** Zum Putzen unbedingt eine handesübliche Putz- und Fangschere einbauen (siehe Produkthaftung) Max. Flügelgewichte der Putz und Fangschere beachten.



### 1.7.11 Ausschreibungstext Fensterkombinationen

#### Fensterkombinationen

Dreiflügelige Fenster ohne Setzholz

Zwei- bzw. drei und mehrflügelige Fenster mit fixem Setzholz:

sind von der Ausschreibung her als einflügelige Fenster zu behandeln, z.B. A und H.

#### A

##### Dreh-Kipp-Flügel

Text wie Dreh-Kipp einflügelig - jedoch:

bei Holz-Fenstern ab FFB 800 mm Mittelverschluss EH, Winkel C und Kombischließteil

bei Kunststoff-Fenstern ab FFH 800 mm oder je nach Angabe der Profilhersteller, EH Mittelverschluss und Winkel C.

#### B

##### Stulpflügel

Variante 1: Kanriegel oben und unten, verstellbares oberes Drehband (zur Fensterkonstruktion passend), verstellbares Ecklager und verstellbares Ecklagerband.

Anpressverschluss verdeckt ab FFH 1000 mm, bei Kunststoff-Fenstern ab FFH 800 mm oder je nach Angabe der Profilhersteller

Bei Balkontüren: 2 Anpressverschlüsse verdeckt

**Variante 2:** Stulpflügelgetriebe, verstellbares oberes Drehband (zur Fensterkonstruktion passend), verstellbares Ecklager und verstellbares Ecklagerband

Anpressverschluss verdeckt ab FFH 1000 mm, bei Kunststoff-Fenstern ab FFH 800 mm oder je nach Angabe des Profilherstellers. Ab FFB 1000 mm, bei Kunststoff-Fenstern ab FFB 800 mm oder jeder je nach Angaben des Profilherstellers.

Stulpflügelgetriebe mit Zentralverschluss, verstellbares oberes und unteres Drehband, Anpressverschluss verdeckt.

Bei Balkontüren: 2 Mitteldrehbänder verdeckt

Zusätzlich möglich: Zuschlagsicherung in der Schere, Sparlüftungsschere, Öffnungsbegrenzung 90°, Lüftungssteller, sperrbare Fenstergriffe

Wenn Fenster nur gekippt bzw. zum Putzen gedreht werden: Drehsperren aufliegend einsetzen

Bei Balkontüren: Türschnapper und Muschelgriff

Alternativ: Sperrbare Türen-Getriebe mit Zylinder, Griffe und Rosette an der Innen- und Außenseit

Mit Drehbändern für dreiflügelige Fenster, Aufsteckhülse für dreiflügelige Fenster und Schließteil

#### I

##### Drehflügel

MACO-MULTI-Drehgetriebe und verstellbares oberes Drehband (zur Fensterkonstruktion passend), verstellbares Ecklager und verstellbares Ecklagerband sowie Fenstergriffe.

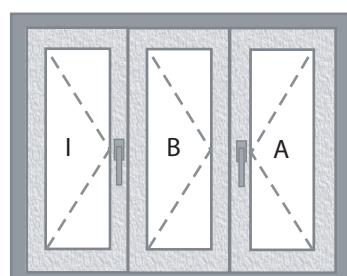
Anpressverschluss verdeckt ab FFH 1000 mm, bei Kunststoff-Fenstern ab FFH 800 mm oder nach Angabe der Profilhersteller

Mittelverschluss oben und unten ab FFB 1000 mm, bei Kunststoff-Fenstern ab FFB 800 mm oder nach Angabe der Profilhersteller

Bei Balkontüren: Türschnapper, 2 Mitteldrehbänder verdeckt, Alternativ: Türgetriebe sperrbar mit Zylinder, Griffe und Rosette an der Innen- und Außenseite oder: Türverschluß für Zylinder mit Falle und Drückergarnitur

Zusätzlich möglich: Sperrbare Fenstergriffe, Öffnungsbegrenzung 90°, MULTI-Vent Lüftungsstelle

Zusätzlich möglich: Sperrbarer Fenstergriff, Öffnungsbegrenzung 90°





### 1.7.12 Ausschreibungstext Fensterkombinationen

#### Fensterkombination

##### Dreiteiliges Fenster ohne Setholz

**A**

##### Dreh-Kipp-Flügel

Text wie Dreh-Kipp einflügelig - jedoch:

bei Holz-Fenstern ab FFB 800 mm Mittelverschluss EH, Winkel C und Kombischließteil

bei Kunststoff-Fenstern ab FFB 800 mm oder je nach Angabe der Profilhersteller, EH Mittelverschluss und Winkel C.

**B**

##### Stulpflügel

**Variante 1:** Kantriegel oben und unten, verstellbares oberes Drehband (zur Fensterkonstruktion passend), verstellbares Ecklager und verstellbares Ecklagerband.

Anpressverschluss verdeckt ab FFH 1000 mm, bei Kunststoff-Fenstern ab FFH 800 mm oder je nach Angabe der Profilhersteller

Bei Balkontüren: 2 Anpressverschlüsse verdeckt

**Variante 2:** Stulpflügelgetriebe, verstellbares oberes Drehband (zur Fensterkonstruktion passend), verstellbares Ecklager und verstellbares Ecklagerband

Anpressverschluss verdeckt ab FFH 1000 mm, bei Kunststoff-Fenstern ab FFH 800 mm oder je nach Angabe des Profilherstellers. Ab FFB 1000 mm, bei Kunststoff-Fenstern ab FFB 800 mm oder jeder je nach Angaben des Profilherstellers.

Stulpflügelgetriebe mit Zentralverschluss, verstellbares oberes und unteres Drehband, Anpressverschluss verdeckt

Bei Balkontüren: 2 Mitteldrehbänder verdeckt

Zusätzlich möglich: Zuschlagsicherung in der Schere, Sparlüftungsschere, Öffnungsbegrenzung 90°, Lüftungssteller, sperrbare Fenstergriffe

Wenn Fenster nur gekippt bzw. zum Putzen gedreht werden: Drehsperren aufliegend einsetzen

Bei Balkontüren: Türschnapper und Muschelgriff

Alternativ: Sperrbare Türen-Getriebe mit Zylinder, Griffe und Rosette an der Innen- und Außenseit

Mit Drehbändern für dreiflügelige Fenster, Aufsteckhülse für dreiflügelige Fenster und Schließteil

**J**

##### Kippflügel

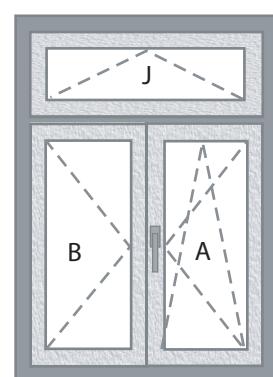
**Variante 1:** Bedienungsgriff an der Oberseite, Kantenverschluss mit Kippschere, zwei Kippflügelbänder sowie Fenstergriff.

Ab FFB 1400 mm drei Kippflügelbänder

**Variante 2:** Bedienungsgriff am senkrechten Flügelprofil Einhand-Dreh-Kipp-Beschlag mit verstellbaren Verriegelungszapfen, verstellbarer Schere, senkrechten und waagrechten Mittelverschlüssen sowie Fenstergriffen, ohne Ecklager, zwei Kippflügelbänder

Ab FFB 1400 mm: Zweitschere und drei Kippflügelbänder

**Achtung:** Zum Putzen unbedingt eine handesübliche Putz- und Fangschere einbauen (siehe Produkthaftung) Max. Flügelgewichte der Putz und Fangschere beachten.



### 1.7.13 Ausschreibungstext Einbruchhemmung nach Normen

#### Einbruchhemmung nach Normen

##### K

##### Einbruchhemmung nach RAL-AhS

Beschläge nach vorherigem Öffnungsarten-Text (siehe A - K), zusätzlich alle 4 Ecken mit Pilzzapfen gesichert.

Erklärung: AhS bedeutet Aushebel-Schutz durch Dreh- und Drehkippbeschläge zum Schutz gegen Angriffe mit einem Werkzeug nach der Richtlinie der Gütegemeinschaft Schlosser und Beschläge 3/11. Bei dieser RAL-Richtlinie werden alle vier Flügelecken einbruchhemmend gesichert.

Das Prüfzeugnis kann von MACO verwendet werden, dazu gehören eine ausführliche Montageanleitung und Verarbeitungshinweise, welche genauestens eingehalten werden müssen.

##### L

##### Einbruchsicherung nach ÖNORM B 5338/S 6055 1-4 und DIN-V ENV-V 1627-30

Beschläge nach vorherigem Öffnungsarten-Text (siehe A - K); Einbruchhemmend ausgeführt nach ÖNORM oder DIN, Widerstandsklassen 1, 2 oder 3.

Zu beachten: Bei diesen Normen handelt es sich um eine komplette Systemprüfung des fertigen Fensters. Diese umfasst folgende Bereiche:

- a) Verglasung
- b) Beschlag
- c) Einbau bzw. Verankerung des Fensters im Mauerwerk

Die Systemprüfung muss in der Regel vom Verarbeiter selbst durchgeführt werden. Ein Prüfzeugnis wird von uns unter bestimmten Voraussetzungen zur Verfügung gestellt. Im Detail muss der Beschlag auf das verwendete Material abgestimmt werden. Für weiterführende Informationen stehen unsere Fachberater zur Verfügung.



## 1.8 Technische Angaben und Merkmale

### Technische Angaben:

Stulpbreite	16 mm
Dornmaß	15 mm
Verriegelungszapfen	8 mm
Hub der Verriegelungszapfen	2 x 19 mm
Kastendurchmesser und -stärke	25 x 12 mm
Kastentiefe mit Stulp	27,5 mm
Vierkantloch	7 mm
Sonderdornmaße (siehe technische Blätter)	

### 1. Materialien und Oberfläche

Stahl- und Zink-Druckguss, Nirosta-Federmaterial für die Winkeltriebe und hochwertiger Kunststoff für verschiedene Kleinteile

Stahlteile: verzinkt und gelb passiviert nach DIN 50941, Prüfung nach DIN 50021 (Salzsprühnebel-Prüfung)

Lackierte Stahlteile: verzinkt und weiß oder schwarz lackiert

### 2. Hebesicherung - Fehlschalsicherung

Fast alle DK-Getriebe sind mit einer fix eingebauten Fehlschalsicherung ausgestattet (Getriebe fix ab 600 mm, variabel ab 750 mm). Die Fehlschalsicherung ist so konstruiert, dass bei normaler Bedienung alle Bedienungsfehler zwischen Dreh- und Verschlussstellung bzw. Dreh- und Kippstellung verhindert werden. Zusätzlich bringt die richtig justierte Hebesicherung den Flügel in der Verschlussstellung in die ursprünglich eingestellte Form.

### 3. Verriegelung

Der speziell geformte MULTI-Verriegelungszapfen kann durch einfaches Verdrehen eingestellt werden. Standardeinstellung 10 mm; Zapfen senkrecht 9 mm, Zapfen waagrecht 12 mm.

### 4. Scheren- und Ecklager

Die Ecklager - ausgenommen völlig verdeckt liegende Ecklager - sind "dreidimensional" einstellbar (quer, seitlich und Anpressdruck). Die Scheren lassen sich anheben bzw. absenken und sind im Anpressdruck regulierbar.

### 5. MULTI-Direktverbindung

Das besondere formschlüssige Verbindungssystem zur Koppelung von Winkeltrieben mit Scheren und Getrieben dient zur fixen Verbindung zwischen zwei aneinander gereihten Stulpen, wie zum Beispiel zwischen Getriebe und Winkeltrieb. Es sind keine eigenen Ablängstanzen erforderlich.

## 1.9 Allgemeine Produktinformationen

### Durchführungsbestimmungen

**zur Befestigung von tragenden, bandseitigen  
Beschlagsteilen,**

**für Dreh- und Dreh-Kipp-Beschläge zur RAL-RG 607/3  
und RAL-RG 607/13**

**Nr. DFB 607/3+13-01/2**

#### 1. Allgemeines

Um die Bedienungssicherheit von Fenstern und Fenstertüren über die gesamte 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. Dieser stellt auch sicher, dass die Beschlagteile so konstruiert und hergestellt sind, dass sie mit den erforderlichen Werten am Fensterprofil befestigt werden können.

Die Verantwortung für die Befestigung der Beschlagteile am Rahmenwerkstoff nach Wahl des Fensterherstellers liegt in seinem Verantwortungsbereich und hat die in Tabelle 1 (S. XVIII), angegebenen Systemwerte, die in Abhängigkeit vom Flügelgewicht angegeben sind, zu gewährleisten.

Die in Tabelle 1 (S. XVIII) 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, S. XVIII und Tabelle 1 bzw. Angaben in den technischen Unterlagen bei den jeweiligen Eck- bzw. Scherenlagern).

#### 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 ersten 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 Einschub teilen.

Wenn vom Beschlaghersteller spezielle Beschlagteile angeboten werden, die keine zusätzliche Befestigung im Aussteifungsprofil oder Einschubteil benötigen, so ist vom Beschlaghersteller der Nachweis zu erbringen, dass eine Befestigung nur in zwei PVC Wandungen ausreichend ist (s. Skizzen Kunststoff, S. XVIII und Tabelle 1).

#### 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 (s. Skizzen ALU, S. XVIII).

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.



## Statische Befestigungsprüfung mit oberen, bandseitigen Lagerteilen

Übersicht der Prüfungen lt. DFB 607/3-1997



Prüfaufbau für obere, bandseitige Lagerteile,  
getestet werden Scherenlager und Befestigung

### Statische Prüfung Schematische Darstellung der Prüfdurchführung

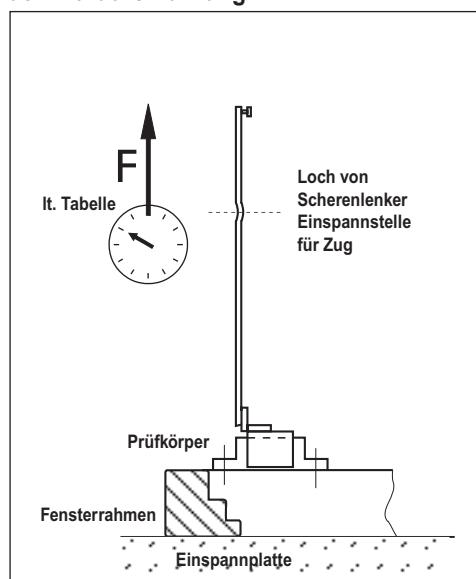


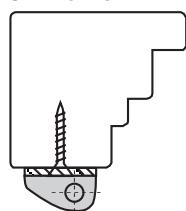
Tabelle 1

Zugkraftwerte in Abhängigkeit der Flügelgewichte aus der RAL-RG 607/3 Flügelmaße B 1300 x H 1200	
Flügelgewicht in kg	Zugkraft F in Newton N mit 5-facher Sicherheit
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

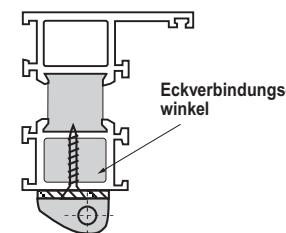
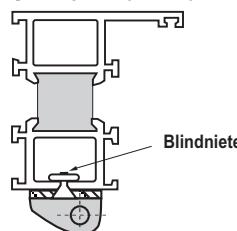
Formel für eigene Berechnung:  
(B:H) x (G:2) x 5  
B = Breite, H = Höhe, G = Flügelgew. in N

### Skizzen für die Befestigung von Lagerstellen an unterschiedlichen Fensterwerkstoffen

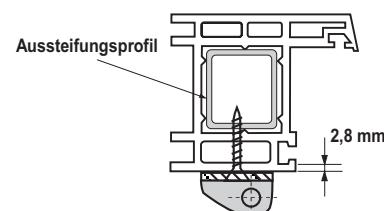
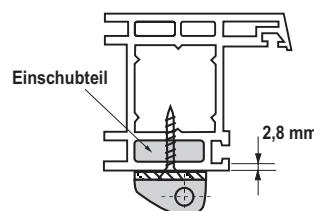
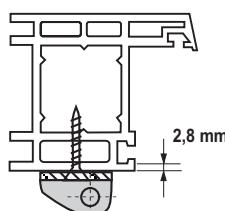
Skizze Holz



Skizzen Aluminium



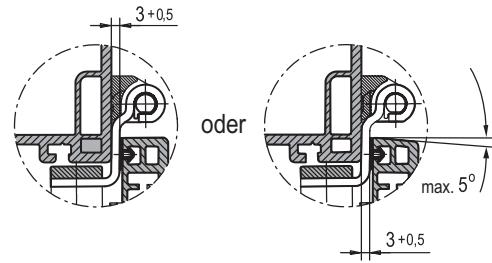
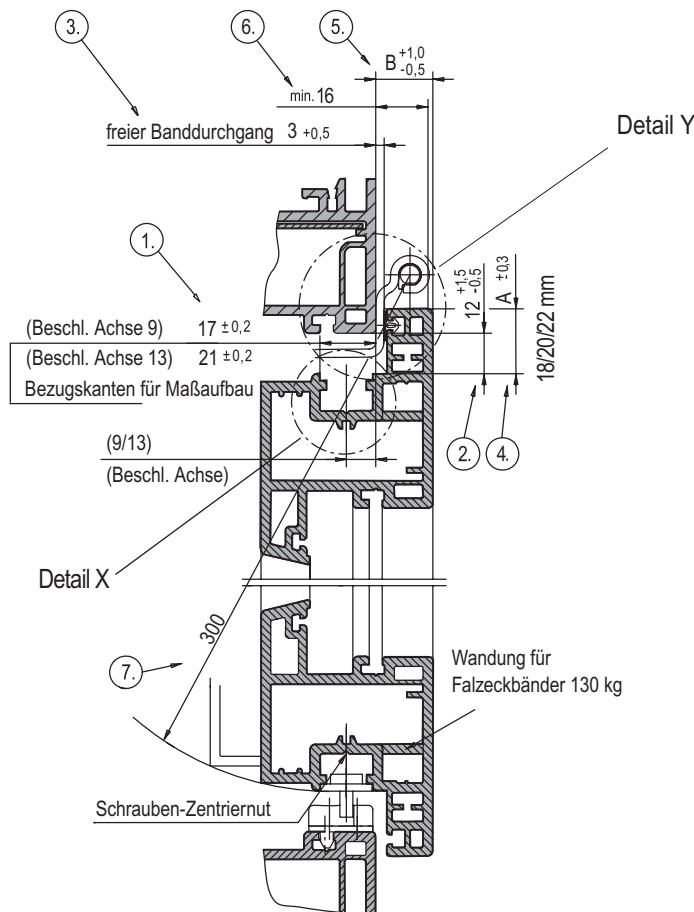
Skizzen Kunststoff



Ausgeführt von: Gütegemeinschaft Schlosser und Beschläge e.V., Offerstr. 12, D-42551 Velbert, 2/98



## Empfehlung für Profilvermaßung bei Kunststofffenstern

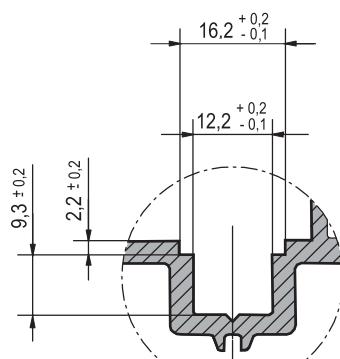


### Empfehlung für Profilvermaßung

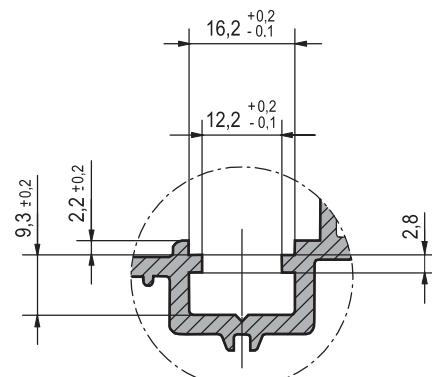
#### Auswirkung der Punkte

1. Toleranzverminderung
2. Notwendig für Gängigkeit bei Standard-Beschlägen, Sicherheits-Beschlägen, Verdeckt liegenden Beschlägen
3. Banddurchgang für aufliegende Scheren
4. Für Bohr- und Schraubbild gleiche Beschlagausführung
5. Maß für Anpressdruck
6. Platzbedarf für Überschlagsband
7. Notwendig für Kipp- und Drehvorgang Begrenzungslinie für Flügelprofile wenn auch kleinste Flügel in Normaltoleranz gefertigt werden sollen.

Detail X



Detail X

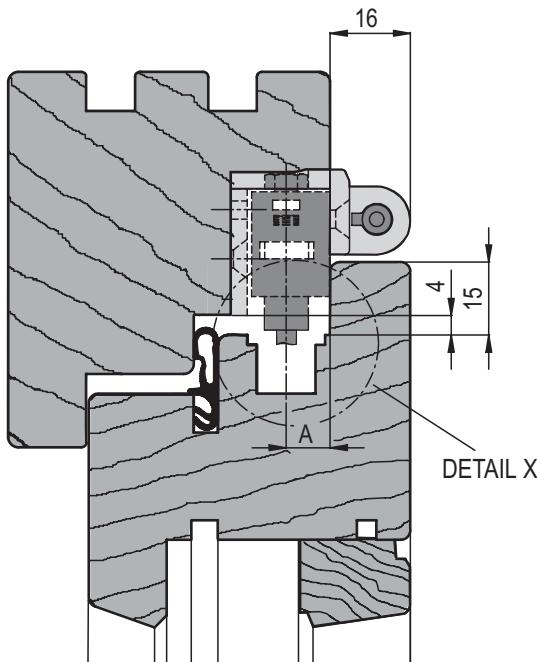




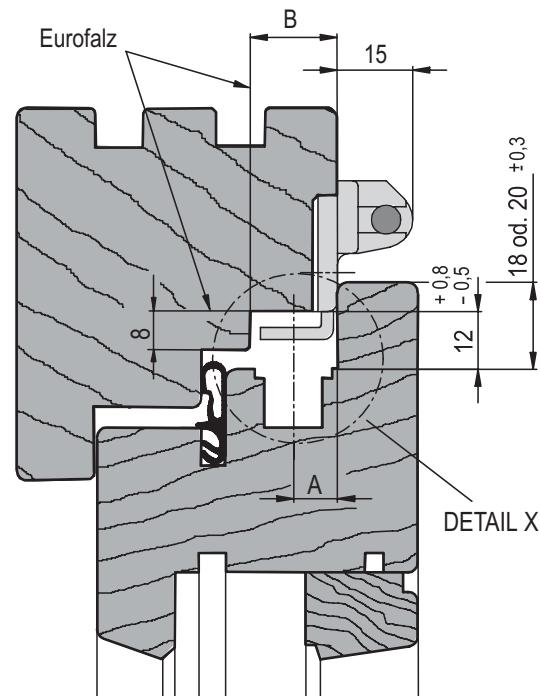
## Empfehlung für Profilvermaßung bei Holzfenstern



Schnitt 4 mm Luft

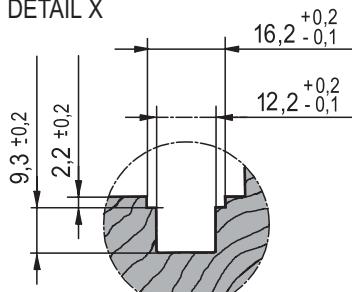


Schnitt 11 mm / 12 mm Luft

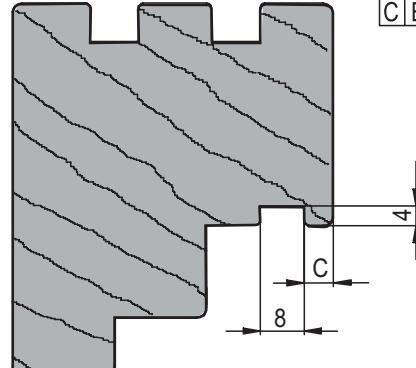


Beschlagnut

DETAIL X



Euronut 6/8/4 od. 7/8/4



A	Nutmittenlage	9 mm	13 mm
B	Falztiefe	18 o. 20 mm	22 o. 24 mm
C	Euronut	6 o. 7 mm	10 o. 11 mm

## 1.10 MACO Oberflächenschutz - Prüfbericht

### PRÜFINSTITUT

Schlösser und Beschläge  
Wallstraße 41  
D-42551 Velbert  
Tel. 02051 / 950617 und 253784  
Fax 02051 / 23218

### PRÜFBERICHT Nr. 20-14/00

Auftraggeber und  
Hersteller

Mayer & Co. Beschläge GmbH  
A-5021 Salzburg

Bezeichnung des Prüfgegen-  
standes

DK-Beschlagteile  
MACO Oberfläche „SILBER LOOK“

Prüfauftrag

Korrosionstest DIN 50021-SS

Prüfeinrichtung

DIN 50021

Prüfergebnis

**Die Prüfung wurde nach Prüfauftrag bestanden.**  
Einzelheiten siehe Anlage.

Dies ist eine Urkundenseite.  
Teilweise Veröffentlichung oder veränderte Wiedergabe ist untersagt.  
Bei Farbkopien muß der Unterschied zum Original dargestellt sein.  
Mißachtung bedeutet Urkundenfälschung.

Datum der Prüfung

22. März 2000

Name des Prüfers

Herren Battel / Holz

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den geprüften Gegenstand.

Es gelten unsere Geschäftsbedingungen.

42551 Velbert, den 24. März 2000

Verantwortlicher für die Prüfstelle sowie für die korrekte Durchführung der Prüfung

H.-J. Kirchhoff  
Dipl.-Ing.

DU CERTCO-Zertifizierte Prüfstelle für DIN 18054, 18103, 18254, 18257  
RAL-Prüfstelle für RAL-RG 607/.. (Schlösser und Beschläge),  
BAU-BG-Prüfstelle für DIN 4422 (Fahrwerkrollen)

Dieser Prüfbericht umfaßt 3 Seiten.

Leiter des Prüfinstitutes: H.-J. Kirchhoff, Dipl.-Ing.





Prüfbericht Nr.: 20-14/00  
Firma: Mayer & Co.  
Seite 2 von 3

<b>Prüfbericht DIN 50021</b> <b>Ausgabe Juni 1988</b>		Prüfbericht Nr. 20-14/00 Datum der Prüfung: 22.03.2000
A	Antragsteller	Mayer & Co. Beschläge GmbH A-5021 Salzburg
A1	Produktbezeichnung	DK-Beschlagteile MACO Oberfläche „SILBER LOOK“
A2	Prüfauftrag	Korrosionstest DIN 50021-SS
A3	Geforderte Zyklenzahl	min. 240 h
A4	Mit Zwischenbeurteilung  Wenn ja nach jeweils	Ja  72 h Beurteilung-Weisrost 240 h Beurteilung-Rotrost weitergehend nach jeweils 48 h
A5	Mit Endbeurteilung	Ja / nach 360 h Enbeurteilung
A6	Mit Fotodokumentation	nein
A7	Das Prüfergebnis soll in Form eines Prüfberichtes festgehalten werden.	Ja
A8	Anlage Bilder	-----

Der vorliegende Prüfbericht gilt ausschließlich für den bei der Prüfung vorgelegten und beschriebenen Prüfgegenstand. Eine Übertragung der Ergebnisse auf andere Produkte ist nicht statthaft.

#### Beschreibung der Korrosionsprüfung

1. Aufhängung der Prüflinge auf den dafür vorgesehenen Einrichtungen, so daß kein Prüfling mit Schwitz- und Tropfwasser eines anderen in Berührung kommen kann.
2. Nach Abschluß der gesamten Prüfung bzw. bei Zwischenbeurteilungen werden die Prüflinge mit destilliertem Wasser gespült und mit einem weichen Wolltuch ohne Druck getrocknet.
3. Danach erfolgt sofort die Beurteilung.

Prüfbericht Nr.: 20-14/00  
 Firma: Mayer & Co.  
 Seite 3 von 3

<b>Beschreibung des Prüfgegenstandes</b>	DK-Beschlagteile MACO Oberfläche „SILBER LOOK“
--	---

<b>Prüfgerät</b>	Salzsprüh-Prüfkammer-Typ 450-System Weiss
------------------	---

**Vorprüfung vor dem eigentlichen Test**

<b>Vorhandene Fehlstellen</b>		Nein
-------------------------------	--	------

<b>Fotografisch dokumentiert</b>		Nein
<b>Vorbehandlung der Prüflinge</b>		Nein

**Beurteilung**

Prüfling	Stundenzahl	Beurteilung		
1-9	72	Weißrost		NEIN
1-9	240	Rotrost		NEIN
1-9	288	Rotrost		NEIN
1-9	336	Rotrost		NEIN
1-9	360	Rotrost		NEIN

ph Wert-Vorratsbehälter	Soll 6,6-7,2	Ist 6,8
ph Wert-Niederschlag	Soll 6,6-7,2	Ist 6,5
Natriumklorid-Vorratsbehälter	Soll $50 \pm 5$ g	Ist 51
Niederschlagmenge	Soll 1,5 ml / h	Ist 1,5-1,65
Meßtemperatur	Soll $23 \pm 2^\circ$ Celsius	Ist 24

<b>Gesamtbeurteilung:</b>  Nach 72h zeigt sich an keinem der 9 Beschlagteile Weißrost.  Nach 360h zeigt sich an keinem der 9 Beschlagteile Rotrost.	<b>Die Prüfung wurde laut Prüfauftrag bestanden.</b>  Datum: 22.03.2000  Prüfer: Herren Battel/Holz Person, die das Gesamtergebnis beurteilte: Herr Wichert
---	--

42551 Velbert, den 24. März 2000



## 1.11 MACO Oberflächenschutz - Pulverbeschichtung

Für spezielle Zwecke, bieten wir die Eck- und Scherenlager auch in Pulverbeschichtung an.

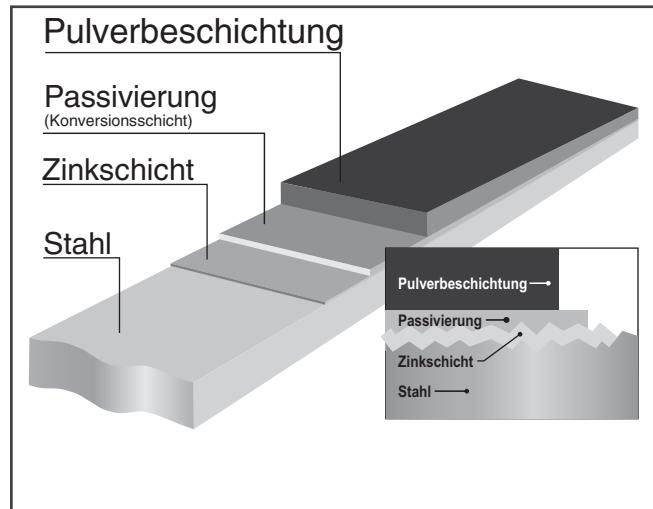
Bei MACO werden sichtbare Beschlagsteile mit gleichem Oberflächenaufbau in verschiedenen Farben angeboten.

Bei Beschädigung der Oberfläche durch scharfkantige Werkzeuge bietet die Pulverbeschichtung wesentlich größeren Schutz. Das gleiche gilt für die Verwendung von ätzenden und säurehaltigen Reinigungsmitteln.

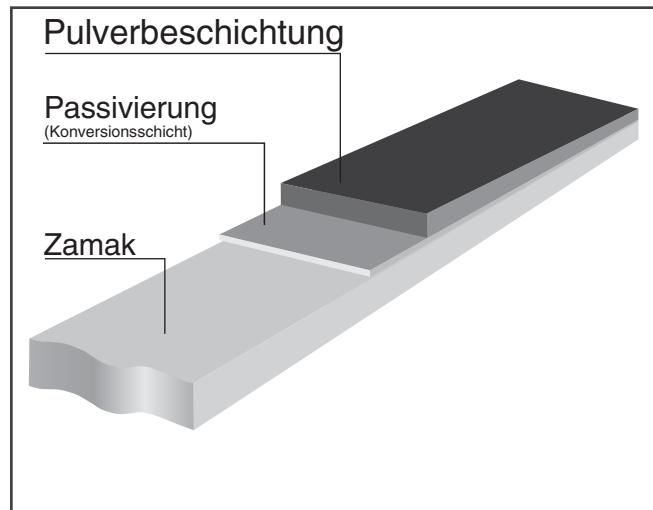
Bei der Montage auf Kunststoffprofilen müssen die Bohrspäne der Stahlarmierung restlos entfernt werden (Rostgefahr!).

Der MACO Oberflächenaufbau entspricht einer Qualität, die weit über den derzeit geltenden Normen und Richtlinien für Beschläge liegt. Die Pulverbeschichtung hat Fassadenqualität und ist somit bestens für die Beanspruchung durch Umwelteinflüsse, UV-Bestrahlung und Meeresklima geeignet.

### Schichtaufbau bei Stahlbeschlägen



### Schichtaufbau bei Zamak-Beschlägen



## 1.12 MACO Oberflächenschutz

### 1. Die Materialien

Bei MACO werden folgende Materialien verarbeitet:

#### Stahl

Stulpe, Riegel und diverse Kleinteile werden aus hochwertigen, kalt gewalzten Band- und Profilstählen hergestellt.

#### Feinzink

Aus einer hochwertigen Feinzinklegierung werden im Druckguss Schließteile, Bänder und diverse andere Kleinteile produziert.

#### Aluminium

Fenster- und Türgriffe werden aus einer dekorativ, eloxierfähigen Aluminiumlegierung produziert.

### 2. Die Methoden

MACO setzt zur Oberflächenvergütung folgende Verfahren ein:

#### Bei Stahlteilen

- Verzinken und Passivieren
- Pulverbeschichten in RAL-Farben (lt. MACO Kollektion)

#### Bei Feinzink-Teilen

- Passivieren
- Pulverbeschichten

#### Bei Aluminium-Teilen

- Eloxieren
- Pulverbeschichten
- Kunststoffummantelung
- Vakuumbeschichten

### 3. Die Verfahren

#### Verzinken

Alle DK-Beschläge aus Stahl werden mit einem elektrolytisch abgeschiedenen Feinzink-Überzug versehen, die Schichtstärke beträgt 0,06 - 0,015 mm.

#### Passivieren

Dieser Überzug wird, um einen zusätzlichen Korrosionsschutz und ein dekoratives Aussehen zu erreichen, passiviert.

Passivierungen gibt es in den Farben Blau, Olivgrün, Gelb und Schwarz. MACO passiviert in den Farben Gelb und Blau.

### 4. Die Vorteile

Galvanische Zinkschichten haben den Vorteil, dass sie auch Beschädigungen der Korrosionsschutzschicht bis zu einem Millimeter überstrahlen, d. h., dass es noch zu keiner Korrosion kommt, obwohl das Grundmaterial Stahl bereits sichtbar ist.

### 5. Versiegelung (Nachtauchlösung)

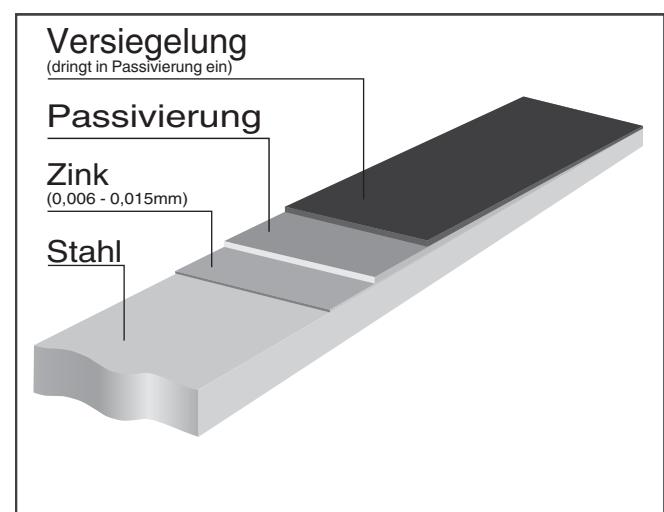
Um die Korrosionsschutzwirkung der Passivierung weiter zu erhöhen wird diese noch einmal versiegelt.

- Ermöglicht einen weit höheren Korrosionsschutz als gefordert
- Bessere Gleitfähigkeit
- Gleichmäßige Oberfläche

Durch die Versiegelung erhält die Oberfläche ein gleichmäßiges, silberfarbiges Aussehen.

#### MACO-Beschläge werden derzeit in folgenden Passivierungsfarben angeboten:

1. Silber-Look (modifizierte Blau-Passivierung)





## 1.13 MACO Garantieerklärung

### MACO garantiert...

... eine durch die Mitgliedschaft bei der RAL-Gütegemeinschaft Schlosser und Beschläge bzw. die Zertifizierung nach DIN EN ISO 9001:2000 abgesicherte und von neutraler Stelle überwachte Qualität.

... eine verbesserte Oberflächenqualität, die weit über die von der RAL-Gütegemeinschaft geforderten Merkmale hinausgeht.

... dass es bei fachgerechter Montage und Verwendung unserer Dreh-Kipp-Beschläge innerhalb des Garantiezeitraumes zu keinem Bruch bei tragenden (sicherheitsrelevanten) und bei den im Flügel montierten Teilen des Bewegungs- und Verriegelungsmechanismus kommt, wenn alle Voraussetzungen für diese Garantie nachweislich erfüllt sind (siehe unten).

... im Gewährleistungsfall kostenlosen Ersatz eines defekten Teiles 10 Jahre ab Produktionsdatum, sollte das gleiche Teil nicht mehr zur Verfügung stehen, ein Teil mit gleicher Funktion. Das Produktionsdatum ist bei allen sicherheitsrelevanten Teilen und auch bei den meisten anderen Teilen sichtbar aufgebracht. Ist ein Produktionsdatum nicht feststellbar, gilt der Tag des Einbaus. Ein weiterer Kostenersatz ist ausgeschlossen.

### Wir bieten zusätzlich...

Pflegeanleitungen und Benutzerinformationen in Form von Fenstergriffanhängern oder Aufklebern bzw. alle anderen Informationsmaterialien, die zur Erfüllung der Informationspflicht laut Produkthaftungsgesetz notwendig sind.

... Hilfe bei der Erstellung eigener Wartungsanleitungen bzw. Garantiepässe.

... kostenlose Schulung des für die Wartungsarbeiten vorgesehenen Personals.

### Garantievoraussetzungen:

- a) RAL-gerechte Anwendung bzw. Montage unserer Beschläge und Einhaltung all unserer Verarbeitungshinweise, sowie Berücksichtigung aller Größen- und Gewichtsbeschränkungen.
- b) Erfüllung aller Instruktionspflichten gegenüber dem Benutzer des Fensters.
- c) Der Benutzer des Fensters ist auch darauf aufmerksam zu machen, dass im Falle von sichtbaren Beschädigungen durch Sturm und dergleichen umgehend der Fensterhersteller zu verständigen ist.
- d) Nachweisbare Wartung:
  - Sicherheitsrelevante Teile sind jährlich auf festen Sitz und Abnutzung zu prüfen.
  - Nachfetten aller Verschlussteile.
  - Alle 5 Jahre Wartung durch den Fensterhersteller oder eines vom Fensterhersteller Beauftragten.

Alle Wartungsarbeiten sind entsprechend der MACO-Bedienungs- und Wartungsanleitung durchzuführen und in einem Wartungs- oder Garantiepass vom Durchführenden festzuhalten, damit jederzeit der Nachweis für die Wartung erbracht werden kann.

## 1.14 Allgemeine Geschäftsbedingungen Österreich

### GÜLTIGKEIT

Unsere Lieferungen liegen ausschließlich unsere nachstehenden Allgemeinen Geschäftsbedingungen zugrunde. Die Geltung etwaiger vom Käufer verwendeter Bedingungen ist selbst dann ausgeschlossen, wenn wir solchen Bedingungen nicht ausdrücklich widersprechen. Abweichungen und Ergänzungen des Käufers sind nur mit unserer ausdrücklichen schriftlichen Bestätigung wirksam. Im Rahmen laufender Geschäftsverbindungen gelten die nachfolgenden Bedingungen für künftige Käufe auch dann, wenn dies in Zukunft nicht ausdrücklich vereinbart wird.

### ANGEBOTE, BESTELLUNGEN

Alle unsere Angebote sind stets freibleibend. Eine Bestellung gilt als rechtsverbindlicher Kaufvertrag. Der Besteller haftet für seine Bestellung.

### AUSFÜHRUNGSZUSAGEN, ÄNDERUNGEN

Ständige Bemühungen der Produktverbesserung geben uns das Recht, unangekündigte Detailänderungen vorzunehmen. Allerdings werden wir bestrebt bleiben, Abweichungen in Maßen, Farben und Gewicht im Rahmen der zulässigen Toleranzen zu halten.

### PREISE

Die in unseren Preislisten angeführten Preise sind Werksgrundpreise in EUR oder anderer ausdrücklich angeführter nationaler Währung ohne Mehrwertsteuer. Alle unsere Preise sind nicht kartelliert und beim Verkauf an den Letztabbraucher als unverbindlich zu betrachten. Preiserhöhungen bei Änderungen von Rohstoffpreisen, Lohn- und Betriebskosten behalten wir uns vor. Alle unsere Preise verstehen sich "EXW" (Ex Works = ab Werk).

### LIEFERMENGEN - MINDERMENGENZUSCHLAG

Kleinste Liefermenge ist eine Verpackungseinheit (VE). Erfolgt eine Bestellung von weniger als einer Verpackungseinheit, wird ohne Rückfrage auf eine Einheit aufgerundet. Ausgenommen sind jene Artikel, die im Katalog eindeutig gekennzeichnet sind. Bei diesen Artikeln erfolgt die Lieferung auch unter einer Verpackungseinheit, jedoch mit einem Mindermengenzuschlag von 20 %.

### VERSAND

Alle unsere Lieferungen erfolgen "EXW" (Ex Works = ab Werk). Der Versandweg wird von uns vorgeschrieben, wenn dies nicht ausdrücklich seitens des Kunden erfolgt.

### VERPACKUNG

Gemäß Verpackungsverordnung (BGBI. Nr. 645/1992 und BGBI. Nr. 646/1992) wurde eine Entpflichtungs- und Lizenzvereinbarung mit der ALTSTOFF RECYCLING AUSTRIA AG abgeschlossen. Unsere Lizenz-Nummer ist 3053. Soweit Auslieferungen über unsere Niederlassungen erfolgen, gelten die entsprechenden nationalen Vereinbarungen. Bei Anlieferung unserer Artikel auf Paletten werden von uns sogenannte Palettenstützwinkel aus Metall zur Stabilisierung der Palettenpackung eingesetzt, die wir generell in Rechnung stellen und mit der Rückgabe an uns wieder gutschreiben.

### LIEFERZEITEN

Die Lieferung von Katalogwaren erfolgt im Regelfall ab Lager, jedoch behalten wir uns Teillieferungen vor. Zugesagte Liefertermine werden unter der Voraussetzung eines normalen Betriebsablaufes eingehalten. Streiks, Fälle höherer Gewalt, Materialbeschaffungsschwierigkeiten und Betriebsstörungen jeder Art entbinden uns von übernommenen Lieferverpflichtungen. Verzögerungen berechtigen den Besteller nicht zur Geltendmachung von Ersatzansprüchen für daraus entstehende Kosten.

### RÜCKSENDUNGEN

Bei allen von Kunden gewünschten Warenrücksendungen von MACO-Produkten sind nachstehende Bedingungen zu erfüllen:

1. Der Fachberater von MACO ist vom Kunden einzuschalten und hat die Ware vor Ort auf ihren Zustand zu prüfen und den Rücksendungsbericht zu erstellen. Die von ihm zur Rücksendung freigegebenen Waren sind an die von MACO bestimmte Adresse, für MACO kostenfrei, zu senden – ausgenommen die Fehlerursache liegt bei MACO.
2. Die Rücksendung der Ware bedeutet nicht generell die Erstellung einer Gutschrift. Die Prüfung der Ware findet in unseren Produktionsstätten oder Niederlassungen statt.
3. Speziell auf Kundenwunsch angefertigte bzw. nicht verwertbare Artikel können keinesfalls zurückgenommen werden.
4. Der Wert der zurückgesendeten Ware kann ausnahmslos nur durch eine Gutschrift – nicht aber durch eine Lastschrift des Kunden – ausgeglichen werden.

Rücksendungen, die nicht auf Grund eines Fehlers von MACO veranlasst werden, werden unter nachstehenden Bedingungen gutgeschrieben:

- a) mit **10% Abzug**  
wenn sich Ware und Verpackung in einwandfreiem und verkaufsfähigem - dem letzten Auslieferungsstand entsprechenden - Zustand befinden.
- b) mit **20% Abzug**  
wenn sich die Ware in einwandfreiem - dem letzten Auslieferungsstand entsprechenden - Zustand befindet, aber neu verpackt werden muss.
- c) mit **mindestens 30% Abzug**  
wenn sich die Ware zwar in einwandfreiem - dem letzten Auslieferungsstand entsprechenden - Zustand befindet, aber kontrolliert, gereinigt und neu verpackt werden muss.

Abzüge für Retourwaren oder für beanstandete Waren werden grundsätzlich erst mit Erstellung unserer diesbezüglichen Gutschrift anerkannt.

### ZAHLUNGSBEDINGUNGEN

Unsere Rechnungen sind ab Rechnungsdatum – das ist das Warenabgangsdatum – innerhalb von 10 Tagen abzüglich 2% Skonto oder nach 30 Tagen (Fälligkeitstag) netto ohne Abzug bar zahlbar. Der Abzug eines Skontos ist nur zulässig, wenn keine ältere Rechnung unseres Hauses offen ist. **Die Zahlungsfristen sind nur eingehalten, wenn die Zahlung innerhalb der Frist bei uns eingelangt ist.** Wechselzahlung ist ausgeschlossen. Gutschriften sind vom Rechnungsbetrag abzuziehen – der verminderte Betrag ist Berechnungsgrundlage für den in Abzug zu bringenden Skontobetrag. Bei Biegung unserer Rechnungen sind Kundennummer, Rechnungsnummer, Rechnungsdatum und Rechnungsbetrag anzuführen. Allfällige Abweichungen der Zahlung vom Rechnungsbetrag bitten wir zu begründen. Der säumige Käufer ist verpflichtet, alle Mahn- und Inkassospesen inklusive der Kosten eines von uns beigezogenen Anwaltes zu ersetzen. Selbst bei unverschuldetem Zahlungsverzug des Käufers sind wir berechtigt, Verzugszinsen in Höhe von 10,5% p. a. zu verrechnen; hierdurch werden Ansprüche auf Ersatz höherer Zinsen nicht beeinträchtigt.

### EIGENTUMSVORBEHALT

Die gelieferten Waren bleiben in unserem Eigentum bis zur gänzlichen Bezahlung aller aus der laufenden Geschäftsverbindung bestehenden, noch offenen Forderungen. Bei Pfändung oder sonstiger Inan-



spruchnahme ist der Vertragspartner verpflichtet, das **Eigentumsrecht der Mayer & Co. Beschläge GmbH** geltend zu machen und uns davon zu verständigen. Wird die gelieferte Ware vor Bezahlung durch den Käufer an einen Dritten geliefert, so steht uns der Anspruch auf Gegenleistung zu. Zu diesem Zweck tritt hiermit der Vertragspartner schon jetzt seine Ansprüche gegenüber Dritten mit sämtlichen Nebenrechten an uns ab, sodass es bei Entstehen dieser Forderung keines besonderen Übertragungskates mehr bedarf. Der Vertragspartner ist verpflichtet, diese Zession in seinen Büchern zu vermerken. Wir sind berechtigt, den jeweiligen Dritten jederzeit von der Zession zu verständigen. Diese Vorausabtretung beinhaltet keine Veräußerungsermächtigung an den Vertragspartner, der vereinbarte Eigentumsvorbehalt bleibt hiervon unberührt. Bei Weiterverarbeitung der gelieferten Waren erwerben wir im Rahmen unseres Eigentumsvorbehaltes anteiliges Miteigentum am Endprodukt.

## VERSCHLECHTERUNG DER VERMÖGENSLAGE

Soferne uns eine wesentliche Verschlechterung in den Vermögensverhältnissen des Bestellers bekannt wird, oder der Besteller mit der Zahlung einer unserer Rechnungen in Verzug gerät, sind wir berechtigt, für sämtliche noch ausstehende Lieferungen Vorauszahlung oder sonstige Sicherstellung zu verlangen. Wird dieser Forderung nicht entsprochen, haben wir das Recht, vom Vertrag zurückzutreten.

## REKLAMATIONEN, GEWÄHRLEISTUNG UND SCHADENERSATZ

Unsere Beschläge werden nach einschlägigen Normen, produkt-spezifischen RAL-Güterrichtlinien oder nach hausinternen Vorgaben, welche nach ISO 9001 abgesichert sind, gefertigt. Für die Oberfläche verzinkter Ware garantieren wir, dass die Verzinkung und Passivierung den Forderungen der Gütesicherung nach RAL-RG 607/3 2.3.4 "Korrosionsschutz für verzinkte Stahlteile" entspricht. Die Qualitätsdefinition anderer Oberflächen entnehmen Sie bitte der PRODUKTBESCHREIBUNG der jeweiligen Produktgruppe. Unsachgemäße Versuche fremder Instandsetzung und äußerlich erkennbare Einflüsse ungeeigneter Betriebsmittel führen zum sofortigen Erlöschen der Garantie. Beanstandungen und Mängelrügen sind nur rechtswirksam, wenn sie uns innerhalb von 10 Tagen – gerechnet ab Rechnungsdatum – schriftlich bekanntgegeben werden. Verdeckte Mängel müssen unmittelbar nach Erkennen angezeigt werden. Unterbleibt diese Anzeige, gilt die Ware als genehmigt. Beratung in Wort und Schrift,

sowie Vorschläge und Behilflichkeit bei der Berechnung der Projektierung durch uns zeigen lediglich die bestmögliche Verwendung unserer Produkte auf, schließen aber jegliche Haftung unsererseits aus. Unsere Vorschläge und Mitwirkung befreien den Besteller nicht von der Verpflichtung, eigene Prüfung der Eignung der Produkte für den beabsichtigten Zweck durchzuführen. Regressansprüche Dritter können grundsätzlich nur dann Berücksichtigung finden, wenn diese in unmittelbarem Zusammenhang mit der Fehlerhaftigkeit unserer Produkte stehen. Die Haftung für Schäden ist bei leichter Fahrlässigkeit ausgeschlossen. Dasselbe gilt allgemein für Folgeschäden.

## HAFTUNG FÜR EIN FEHLERHAFTES PRODUKT (PRODUKTHAFTUNGSGESETZ)

### 1. Ausschluss der Haftung für Sachfolgeschäden im Unternehmensbereich:

Die Ersatzpflicht für aus einem fehlerhaften Produkt resultierenden Sachfolgeschäden im Sinne des PHG BGBI 99/1988 ist jedenfalls dann ausgeschlossen, wenn der Schaden bei einem Unternehmer im Sinne des Konsumentenschutzgesetzes eintritt. Für den Fall der Veräußerung unserer Produkte durch unsere Kunden an Hersteller oder Händler sind wir im Sinne dieser Vereinbarung freizustellen.

### 2. Informations- und Instruktionspflicht:

Diese entnehmen Sie bitte den RICHTLINIEN ZUR PRODUKTHAFTUNG.

### 3. Produktbeobachtungspflicht:

Eventuell auftretende Funktionsmängel bzw. erkennbare Gefahrenquellen bei unseren Produkten sind unmittelbar nach Erkennen derselben aufzuzeigen.

## ERFÜLLUNGSSORT UND GERICHTSSTAND

Erfüllungsort und Gerichtsstand für alle diesen Allgemeinen Geschäftsbedingungen zugrundeliegenden Punkte ist Salzburg. Es gilt österreichisches Recht in der Anwendung.

Irrtümer und Änderungen vorbehalten!

Stand: Jänner 2007

## 1.15 Allgemeine Geschäftsbedingungen Deutschland

Nachstehende Allgemeine Geschäftsbedingungen sind Vertragsbestandteil der mit der MACO-Beschläge GmbH (im Folgenden MACO) abgeschlossenen Kauf- und Lieferverträge.

### 1. Vertragsschluss

- a) Verwendet der Vertragspartner von MACO ebenfalls Allgemeine Geschäftsbedingungen, kommt der Vertrag auch ohne ausdrückliche Einigung über den Einbezug Allgemeiner Geschäftsbedingungen zustande. An der Stelle sich widersprechende Einzelregelungen treten die Regelungen des dispositiven Rechts. Enthalten die Geschäftsbedingungen von MACO Regelungen, die in den Geschäftsbedingungen des Vertragspartners nicht enthalten sind, so gelten die Geschäftsbedingungen von MACO. Enthalten die Geschäftsbedingungen des Vertragspartners Regelungen, die in den Geschäftsbedingungen von MACO nicht enthalten sind, so gelten die allgemeinen gesetzlichen Regelungen.
- b) Bei oder nach Vertragsabschluss getroffene Vereinbarungen, Zusicherungen, Ergänzungen oder Änderungen bedürfen der Schriftform.
- c) Die Angebote von MACO sind freibleibend.

### 2. Preise

- a) Die Preise aller Waren von MACO verstehen sich ab Werk und zzgl. der gesetzlichen Mehrwertsteuer.
- b) Die Preise von MACO sind gegenüber dem Endverbraucher des Kunden unverbindliche Richtpreise.

### 3. Verpackung

Die sachgerechte Entsorgung der Verpackungen von MACO ist vertraglich mit der Interseroh AG abgesichert. Die Vertragsnummer von MACO lautet 82226.

### 4. Versand und Lieferung

- a) MACO versendet die bestellten Waren ab Schöllnach oder Trieben (Österreich) auf Rechnung und Gefahr des Käufers und behält sich die Versendungsart vor.
- b) Für Transportschäden übernimmt MACO keine Haftung. Die auszuliefernde Ware wird von MACO nur aufgrund eines schriftlichen Auftrages des Kunden auf dessen Kosten versichert.
- c) Der Versand innerhalb Deutschlands erfolgt ab einem Rechnungswert von € 1.000,- ohne Mehrwertsteuer kostenfrei.

### 5. Liefermenge, Mindestmengenzuschlag

- a) Die kleinste Liefermenge ist eine Verpackungseinheit.
- b) Ausnahmen von der kleinsten Liefermenge sind im Katalog gekennzeichnet und berechtigen MACO im Falle einer Lieferung unter der kleinsten Liefermenge zu einem Mindestmengenzuschlag in Höhe von 20 % auf den Nettopreis.

### 6. Lieferzeiten, Teillieferung

- a) Die vereinbarte Lieferzeit gilt vorbehaltlich Selbstbelieferung und Lieferfähigkeit. Unvorhersehbare Lieferhindernisse, wie z. B. höhere Gewalt, Streik, Aufstand, Krieg sowie Materialbeschaffungsschwierigkeiten und Betriebsstörungen jeder Art bei MACO und seinen Zulieferern, berechtigen MACO zum Rücktritt vom Vertrag.
- b) MACO ist zu Teillieferungen berechtigt, wenn die Annahme der Teilleistungen dem Kunden zuzumuten ist.
- c) Kommt MACO mit der Lieferung in Verzug, wird der Kunde MACO zunächst eine Nachfrist von drei Wochen setzen, bevor er seine Rechte geltend macht.

### 7. Eigentumsvorbehalt

- a) MACO bleibt bis zur Erfüllung aller, auch Saldo-Forderungen, gleich aus welchem Rechtsgrund, gegenüber dem Kunden Eigentümer der gelieferten Waren.
- b) Der Kunde ist berechtigt, die Vorbehaltsware im ordnungsgemäßen Geschäftsbetrieb einzusetzen und zu veräußern. Die dem Kun-

den aus dem Weiterverkauf oder einem sonstigen Rechtsgrund gegen seinen Abnehmer entstehenden Forderungen tritt der Kunde in Höhe seiner Verbindlichkeit an MACO ab.

- c) Der Kunde ist zur Einziehung der abgetretenen Forderungen im eigenen Namen widerruflich ermächtigt. Auf Verlangen von MACO wird der Kunde die Abtretung offen legen, MACO seine Schuldner benennen und sie zur ausschließlichen Zahlung an MACO auffordern.
- d) Bei vertragswidrigem Verhalten des Kunden (z. B. Zahlungsverzug) ist MACO berechtigt, die Vorbehaltsware zurückzunehmen und sie nach Androhung bestmöglichst zu verwerten. Der Erlös wird auf den Kaufpreis angerechnet. Mit der Rücknahme oder einer Pfändung durch MACO ist – vorbehaltlich zwingender gesetzlicher Regelungen – ein Rücktritt vom Vertrag nicht verbunden.
- e) Der Kunde ist verpflichtet, Zugriffe Dritter auf Vorbehaltsware unverzüglich MACO schriftlich mitzuteilen.

### 8. Zahlungsbedingungen

- a) Zahlungen sind spätestens 30 Tage ab Rechnungsdatum netto Kasse fällig. Bei Zahlung innerhalb von 10 Tagen ab Rechnungsdatum gewährt MACO ein Skonto von 2 %.
- b) Die Inanspruchnahme eines Skontoabzugs ist nur zulässig, wenn die Zahlung rechtzeitig innerhalb der Skontofrist bei MACO eingeholt.
- c) Gutschriften sind vom Rechnungsbetrag in Abzug zu bringen. Erst der verminderte Betrag ist Berechnungsgrundlage für einen Skontoabzug.
- d) Zahlungen gelten jeweils auf die am längsten fällige Schuld als geleistet, wenn der Kunde keine ausdrückliche Bestimmung trifft. Diese Vereinbarung gilt auch im Rahmen einer Kontokorrentverrechnung. Wechsel und Schecks sind ausgeschlossen.
- e) Bei Zahlungsverzug des Kunden ist die fällige Forderung mit Zinsen in Höhe von 8 Prozentpunkten über dem Basiszinssatz der EZB (Europäische Zentralbank) zu verzinsen.

### 9. Aufrechnung, Zurückbehaltungsrecht

- a) Die Aufrechnung gegen Forderungen von MACO ist nur mit unbestrittenen oder rechtskräftig festgestellten Forderungen zulässig.
- b) Ein Zurückbehaltungsrecht, auch nach § 369 HGB, steht dem Kunden nur aufgrund unbestrittener oder rechtskräftig festgestellter Forderungen zu.

### 10. Untersuchungs- und Rügepflicht

- a) Der Kunde wird die gelieferte Ware innerhalb von 5 Werktagen nach Lieferung untersuchen, insbesondere auf Vollständigkeit und Funktionsfähigkeit.
- b) Offensichtliche Mängel sind innerhalb der unter a) angegebenen Frist schriftlich bei MACO zu melden. Die Beschreibung der Mängel muss so konkret als möglich sein. Bei Verwendung eines Mängel-formulars sind dessen Vorgaben zu beachten. Die bemängelte Ware ist mit ihren Kennzeichnungsangaben genau zu bezeichnen.
- c) Mängel, die im Rahmen unter der a) beschriebenen, ordnungsgemäßen Untersuchung nicht feststellbar sind, müssen innerhalb von 5 Werktagen nach Entdeckung unter Einhaltung der unter b) dargelegten Rügeanforderungen gerügt werden.
- d) Bei einer Verletzung der Untersuchungs- und Rügepflicht gilt die Ware in Ansehung des betreffenden Mangels als genehmigt.

### 11. Rücksendungen

Für Warenrücksendungen auf Veranlassung des Kunden sind die folgenden Bedingungen zu erfüllen:

- a) Der Kunde hat vor der Rücksendung den für ihn zuständigen Fachberater von MACO zu informieren und ihm Gelegenheit zu geben, die Ware vor Ort auf ihren Zustand zu prüfen und einen Rücksendungsbericht zu erstellen. Die vom Fachberater zur Rücksendung



# Technische und Allgemeine Informationen

freigegebenen Waren sind dann an die von MACO bestimmte Adresse zu senden. Die Versendung erfolgt auf Kosten des Kunden, es sei denn, es liegt ein von MACO zu vertretender Mangel der Ware vor.

- b) Sonderanfertigungen für den Kunden oder nicht verwertbare Artikel werden von MACO nicht zurückgenommen.
- c) MACO wird den Wert der zurückgenommenen Ware ausschließlich durch eine Gutschrift für den Kunden ausgleichen.
- d) Nimmt MACO mangelfreie Ware auf Wunsch des Kunden zurück, so erhält der Kunde die Gutschrift nach folgenden Bedingungen:
- e) Ist die Ware in einwandfreiem Zustand und original verpackt, erteilt MACO die Gutschrift unter Abzug eines Rücknahmeabschlags in Höhe von 10 % vom Nettowarenwert.
- f) Befindet sich die Ware in einwandfreiem Zustand, aber nicht mehr original verpackt, so erteilt MACO die Gutschrift unter Abzug eines Rücknahmeabschlags in Höhe von 20 % vom Nettowarenwert.
- g) Befindet sich die Ware ein einwandfreiem Zustand, ist aber nicht mehr original verpackt und muss von MACO kontrolliert, gereinigt und neu verpackt werden, so erteilt MACO die Gutschrift unter Abzug eines Rücknahmeabschlags in Höhe von 30 % vom Nettowarenwert.

## 12. Gewährleistung

- a) Mängel der gelieferten Ware werden von MACO innerhalb der Gewährleistungsfrist behoben. Die Mängelbeseitigung geschieht nach Wahl des Kunden durch Nachbesserung oder Ersatzlieferung.
- b) Die Gewährleistungsfrist beträgt ein Jahr ab Lieferung.
- c) MACO ist zur zweimaligen Nachbesserung berechtigt. Schlägt die Nachbesserung fehl, ist der Kunde nach seiner Wahl berechtigt, zu mindern oder vom Vertrag zurückzutreten.
- d) Montiert der Kunde die Ware nicht fachgerecht oder behandelt er sie unsachgemäß bzw. nicht entsprechend des Verwendungszweckes, so erlischt sein Gewährleistungsanspruch.

## 13. Haftung

- a) Für die Verletzung von Leben, Körper oder Gesundheit haftet MACO auch für seine gesetzlichen Vertreter oder Mitarbeiter unbeschränkt.
- b) Im übrigen haftet MACO unbeschränkt nur für Vorsatz und grobe Fahrlässigkeit auch seiner gesetzlichen Vertreter und Mitarbeiter. Für das Verschulden sonstiger Erfüllungsgehilfen haftet MACO nur wie unter d) beschrieben.
- c) Für leichte Fahrlässigkeit haftet MACO nur, sofern eine Pflicht verletzt wird, deren Einhaltung für die Erreichung des Vertragszweckes von besonderer Bedeutung ist (Kardinalpflicht). Bei Verletzung einer Kardinalpflicht gilt die Haftungsbeschränkung unter d).
- d) Die Haftung für anfängliches Unvermögen wird auf das Fünffache des Überlassungsentgelts begrenzt. Diese Haftungsbeschränkung gilt auch für Folgeschäden aus Pflichtverletzungen (z. B. entgangener Gewinn).
- e) Die Haftung von MACO nach dem Produkthaftungsgesetz bleibt unberührt.

## 14. Erfüllungsort, Gerichtsstand und Rechtswahl

- a) Erfüllungsort für alle Lieferungen von MACO ist Schöllnach.
- b) Gerichtsstand ist Deggendorf.
- c) Die Anwendung des UN-Kaufrechts (CISG) wird ausgeschlossen. Es kommt ausschließlich deutsches Recht zur Anwendung.

## 15. Salvatorische Klausel

Sollte eine oder mehrere Bestimmungen in diesen Allgemeinen Geschäftsbedingungen unwirksam sein, so bleibt die Wirksamkeit der übrigen Bestimmungen davon unberührt.

Stand: Januar 2007





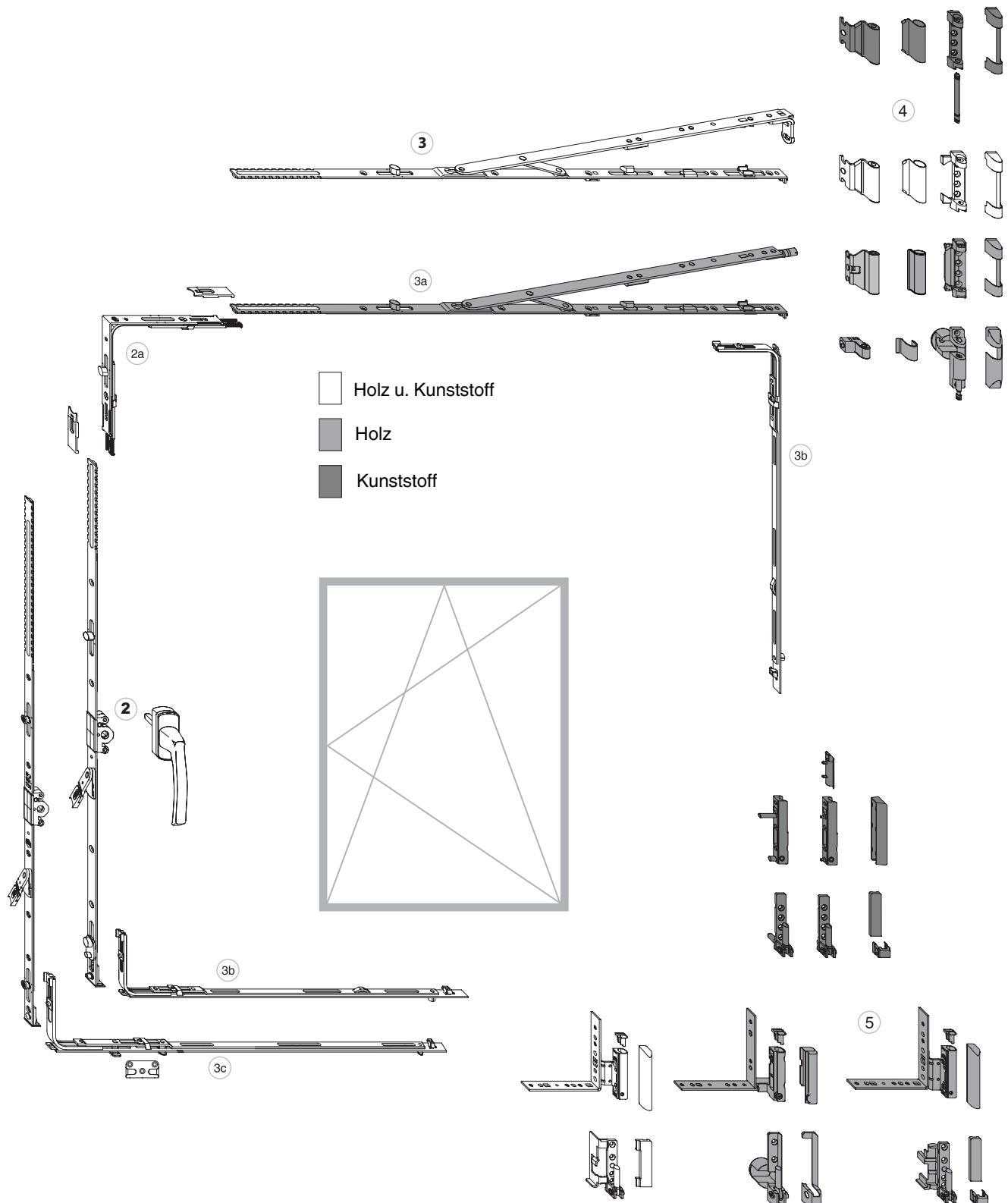
## 2 Getriebe - Winkeltriebe

---

<b>2.1</b>	<b>Beschlagszusammenstellung DK-Rechteckfenster 1-flgl. Standard</b>	<b>52</b>
<b>2.2</b>	<b>Getriebe</b>	<b>54</b>
2.2.1	DK-Getriebe DM 15 fix	54
2.2.2	DK-Getriebe DM 15 fix i.S. ohne Kippschwinge	55
2.2.3	DK-Getriebe DM 15 fix i.S.	55
2.2.4	DK-Getriebe DM 15 variabel	56
2.2.5	DK-Getriebe DM 15 fix mit versetztem Griffssitz	56
2.2.6	DK-Getriebe DM 6,5 fix	57
2.2.7	DK-Getriebe DM 6,5 fix i.S.	57
2.2.8	DK-Getriebe DM 6,5 fix i.S. ohne Kippschwinge	57
2.2.9	DK-Getriebe DM 6,5 variabel	58
2.2.10	DK-Getriebe DM 6,5 fix mit versetztem Griffssitz	58
2.2.11	DK-Getriebe Sonder-DM fix i.S.	58
2.2.12	DK-Getriebe Sonder-DM fix i.S. ohne Kippschwinge	59
2.2.13	DK-Getriebe sperrbar Sonder-DM i.S. für PZ fix	59
2.2.14	DK-Getriebe sperrbar Sonder-DM i.S. für PZ fix ohne Kippschwinge	60
2.2.15	DK-Getriebe sperrbar Sonder-DM i.S. für RZ fix	60
2.2.16	DK-Getriebe sperrbar Sonder-DM i.S. für RZ fix ohne Kippschwinge	60
2.2.17	DK-Getriebe Sonder-DM variabel i.S.	61
2.2.18	DK-Getriebe sperrbar Sonder-DM i.S. für PZ variabel	63
2.2.19	Kippverschlüsse für Getriebe	63
2.2.20	Endverschluss	63
2.2.21	Verlängerungsriegel	64
2.2.22	Türschnapper	64
2.2.23	Zubehör DK-Getriebe	64
<b>2.3</b>	<b>Winkeltriebe</b>	<b>65</b>
2.3.1	Winkeltriebe	65
2.3.2	Winkeltriebe für Mehrfachlüftung	65
2.3.3	Winkeltriebe mit vormontiertem Verbindungsplättchen	66
2.3.4	Zubehör Winkeltriebe	66

## 2 Getriebe - Winkeltriebe

### 2.1 Beschlagszusammenstellung DK-Rechteckfenster 1-flgl. Standard



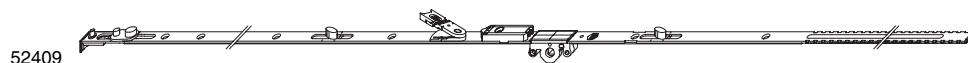
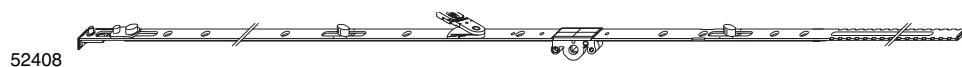
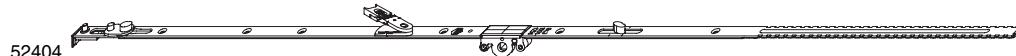


**Auswahlhilfe DK-Rechteckfenster 1-flgl. Standard**

**Seite**

2.2	Getriebe	→ 54
2a	2.3 Winkeltriebe	→ 65
3	3.1.4 Winkelbandscheren	→ 69
3a	3.1.5 Scheren ohne Scherenlagerwinkel	→ 69
3b	3.2.1 Mittelverschlüsse	→ 71
3c	3.2.6 Kippverschlüsse waagrecht i.S.	→ 72
4	4 Scherenlager	→ 74
5	5 Ecklager	→ 88

## 2.2 Getriebe



### 2.2.1 DK-Getriebe DM 15 fix



**No**

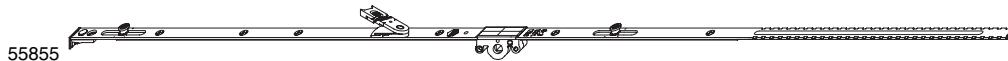
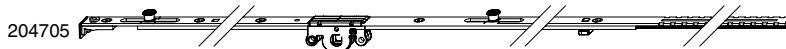
€  
(/100 = 100 Stück)

mit Abzm. 170								No	€ (/100 = 100 Stück)	
Silber	Gr. 00 <sup>1</sup>	15	0	120	370 - 620	0	20			
	Gr. 0	15	0	170	431 - 680	0	20	<b>52401</b>		
	Gr. 1	15	0	300	601 - 800	0	20	<b>52402</b>		
	Gr. 1B <sup>2</sup>	15	0	300	601 - 800	1	20	<b>52403</b>		
	Gr. 2	15	1	400	801 - 1000	1	20	<b>52404</b>		
	Gr. 3	15	1	500	1001 - 1250	1	20	<b>52405</b>		
	Gr. 4	15	1	600	1251 - 1500	1	10	<b>52406</b>		
	Gr. 5	15	1	700	1501 - 1750	1	10	<b>52407</b>		
	Gr. 6 <sup>3</sup>	15	1	1050	1851 - 2100	1	10	<b>52408</b>		
mit Türschnapper	Gr. 6A	15	2	1050	1651 - 1850	1	10	<b>55158</b>		
	Gr. 7	15	2	1050	2101 - 2350	1	10	<b>52410</b>		
	Silber	Gr. 6 <sup>3</sup>	15	2	1050	1851 - 2100	1	10	<b>52844</b>	
		Gr. 6A	15	2	1050	1651 - 1850	1	10	<b>52409</b>	
		Gr. 7	15	2	1050	2101 - 2350	1	10	<b>52411</b>	

<sup>1</sup> Verbindung nur mit Kippverschluss 59929, 203279, 205922, 205923 möglich.

<sup>2</sup> Dieses Getriebe ist nur für 1-flgl. Fenster verwendbar.

<sup>3</sup> In Verbindung mit Winkeltrieb B ist dieses Getriebe schon ab einer FFH 1750 mm (niedrige Türen) verwendbar.



**2.2.2 DK-Getriebe DM 15 fix i.S. ohne Kippschwinge**



**No**

**€**  
(/100 = 100 Stück)

mit Abzm. 170									
Silber	Gr. 00 <sup>1</sup>	15	1	120	370 - 620	0	20	<b>204001</b>	
	Gr. 0	15	1	170	431 - 680	0	20	<b>55851</b>	
	Gr. 1	15	1	300	601 - 800	0	20	<b>55852</b>	
		2	300		850 - 1100	0	20	<b>204705</b>	
	Gr. 1B <sup>2</sup>	15	1	300	601 - 800	1	20	<b>55853</b>	
	Gr. 2	15	2	400	801 - 1000	1	20	<b>55854</b>	
					1050 - 1300	1	20	<b>204707</b>	
	Gr. 3	15	2	500	1001 - 1250	1	20	<b>55855</b>	
	Gr. 4	15	2	600	1251 - 1500	1	10	<b>55856</b>	
	Gr. 4B	15	2	500	1251 - 1500	1	10	<b>204708</b>	
	Gr. 5	15	2	700	1501 - 1750	1	10	<b>55857</b>	
	Gr. 5B	15	2	500	1501 - 1750	1	10	<b>204711</b>	
	Gr. 6 <sup>3</sup>	15	3	1050	1851 - 2100	1	10	<b>55858</b>	
	Gr. 6A	15	3	1050	1651 - 1850	1	10	<b>55859</b>	
	Gr. 7	15	3	1050	2101 - 2350	1	10	<b>55861</b>	
mit Türschnapper	Silber	Gr. 6 <sup>3</sup>	15	3	1050	1851 - 2100	1	10	<b>203906</b>
		Gr. 6A	15	3	1050	1651 - 1850	1	10	<b>203907</b>
		Gr. 7	15	3	1050	2101 - 2350	1	10	<b>203908</b>

<sup>1</sup> Verbindung nur mit Kippverschluss 59929, 203279, 205922, 205923 möglich.

<sup>2</sup> Verwendbar nur bei 1 flg. Fenster, außer in Kombination mit einem Stulpflügelgetriebe für Beschlagsnut EH.

<sup>3</sup> In Verbindung mit Winkeltrieb B ist dieses Getriebe schon ab einer FFH 1750 mm (niedrige Türen) verwendbar.



**2.2.3 DK-Getriebe DM 15 fix i.S.**

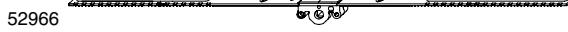


**No**

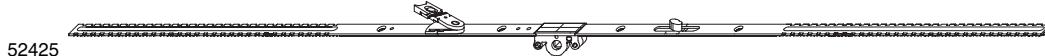
**€**  
(/100 = 100 Stück)

mit Abzm. 170								
Silber	Gr. 2	15	1	400	801 - 1000	1	20	<b>55994</b>
	Gr. 3	15	1	500	1001 - 1250	1	20	<b>55995</b>
	Gr. 4	15	1	600	1251 - 1500	1	10	<b>55996</b>
	Gr. 5	15	1	700	1501 - 1750	1	10	<b>55997</b>
	Gr. 6 <sup>1</sup>	15	2	1050	1851 - 2100	1	10	<b>55998</b>
	Gr. 6A	15	2	1050	1651 - 1850	1	10	<b>220118</b>
	Gr. 7	15	2	1050	2101 - 2350	1	10	<b>55999</b>

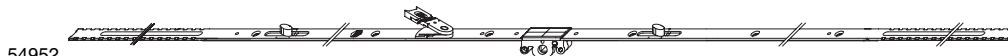
<sup>1</sup> In Verbindung mit Winkeltrieb B ist dieses Getriebe schon ab einer FFH 1750 mm (niedrige Türen) verwendbar.



52966



52425



54952

**2.2.4 DK-Getriebe DM 15 variabel**

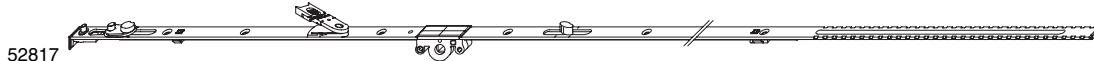


€  
(/100 = 100 Stück)

mit Abzm. 170

Silber	Gr. 1	15	0	500 - 650	0	20	<b>52422</b>
	Gr. 1A	15	0	601 - 900	1	20	<b>52423</b>
	Gr. 2	15	0	651 - 900	0	20	<b>52966</b>
	Gr. 2A <sup>1</sup>	15	0	751 - 900	1	20	<b>52424</b>
	Gr. 3	15	1	901 - 1300	1	20	<b>52425</b>
	Gr. 4	15	1	1301 - 1800	1	10	<b>52426</b>
	Gr. 4A	15	2	1301 - 1800	1	10	<b>54952</b>
	Gr. 5	15	2	1801 - 2350	1	10	<b>52427</b>

<sup>1</sup> Bei 2-flgl. Fenster nur mit Kanriegel verwendbar.



52817

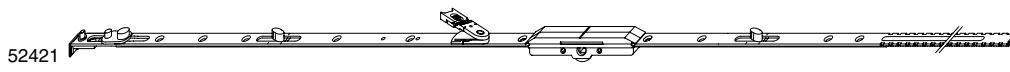
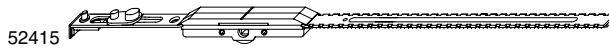
**2.2.5 DK-Getriebe DM 15 fix mit versetztem Griffstitz**



€  
(/100 = 100 Stück)

mit Abzm. 170

Silber	Gr. 0	15	0	220	480 - 750	0	20	<b>55174</b>
	Gr. 1	15	1	300	850 - 1100	0	20	<b>55175</b>
	Gr. 2	15	1	400	1050 - 1300	1	20	<b>55173</b>
	Gr. 4	15	1	400	1251 - 1500	1	10	<b>203863</b>
	Gr. 4B	15	1	500	1251 - 1500	1	10	<b>52817</b>
	Gr. 5B	15	1	500	1501 - 1750	1	10	<b>52818</b>



**2.2.6 DK-Getriebe DM 6,5 fix**



**No**

€  
(/100 = 100 Stück)

mit Abzm. 170								
Silber	Gr. 0	6,5	0	170	451 - 600	0	20	<b>52415</b>
	Gr. 1	6,5	0	300	601 - 800	0	20	<b>52416</b>
	Gr. 1B <sup>1</sup>	6,5	0	300	601 - 800	1	20	<b>55062</b>
	Gr. 2	6,5	1	400	801 - 1000	1	20	<b>52417</b>
	Gr. 3	6,5	1	500	1001 - 1250	1	20	<b>52418</b>
	Gr. 4	6,5	1	600	1251 - 1500	1	10	<b>52419</b>
	Gr. 5	6,5	1	700	1501 - 1750	1	10	<b>52420</b>
	Gr. 6 <sup>2</sup>	6,5	2	1050	1851 - 2100	1	10	<b>52421</b>
mit Türschnapper	Gr. 6A	6,5	2	1050	1651 - 1850	1	10	<b>203265</b>
	Gr. 6 <sup>2</sup>	6,5	2	1050	1851 - 2100	1	10	<b>206306</b>

<sup>1</sup> Dieses Getriebe ist nur für 1-flgl. Fenster verwendbar.

<sup>2</sup> In Verbindung mit Winkeltrieb B ist dieses Getriebe schon ab einer FFH 1750 mm (niedrige Türen) verwendbar.



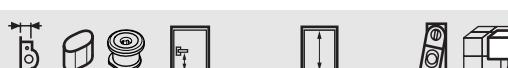
**No**

€  
(/100 = 100 Stück)

**2.2.7 DK-Getriebe DM 6,5 fix i.S.**

mit Abzm. 170								
Silber	Gr. 2	6,5	1	400	801 - 1000	1	20	<b>55464</b>
	Gr. 3	6,5	1	500	1001 - 1250	1	20	<b>55465</b>
	Gr. 4	6,5	1	600	1251 - 1500	1	10	<b>55466</b>
	Gr. 5	6,5	1	700	1501 - 1750	1	10	<b>55467</b>
	Gr. 6 <sup>1</sup>	6,5	2	1050	1851 - 2100	1	10	<b>55468</b>

<sup>1</sup> In Verbindung mit Winkeltrieb B ist dieses Getriebe schon ab einer FFH 1750 mm (niedrige Türen) verwendbar.



**No**

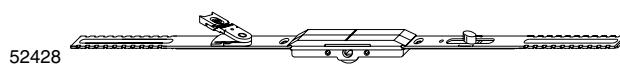
€  
(/100 = 100 Stück)

**2.2.8 DK-Getriebe DM 6,5 fix i.S. ohne Kippschwinge**

mit Abzm. 170										
Silber	Gr. 0	6,5	0	0	170	451 - 600	0	20	<b>203753</b>	
			1	170		451 - 600	0	20	<b>205722</b>	
	Gr. 1	6,5	0	1	300	601 - 800	0	20	<b>203754</b>	
	Gr. 1B <sup>1</sup>	6,5	0	1	300	601 - 800	1	20	<b>203755</b>	
	Gr. 2	6,5	0	2	400	801 - 1000	1	20	<b>203756</b>	
	Gr. 3	6,5	0	2	500	1001 - 1250	1	20	<b>203758</b>	
	Gr. 4	6,5	0	2	600	1251 - 1500	1	10	<b>203760</b>	
	Gr. 5	6,5	0	2	700	1501 - 1750	1	10	<b>203762</b>	
	Gr. 6 <sup>2</sup>	6,5	0	3	1050	1851 - 2100	1	10	<b>203763</b>	
	Gr. 6A	6,5	0	3	1050	1651 - 1850	1	10	<b>203846</b>	
mit Türschnapper	Silber	Gr. 6 <sup>2</sup>	6,5	0	3	1050	1851 - 2100	1	10	<b>203822</b>
		Gr. 6A	6,5	0	3	1050	1651 - 1850	1	10	<b>203827</b>

<sup>1</sup> Dieses Getriebe ist nur für 1-flgl. Fenster verwendbar.

<sup>2</sup> In Verbindung mit Winkeltrieb B ist dieses Getriebe schon ab einer FFH 1750 mm (niedrige Türen) verwendbar.



## 2.2.9 DK-Getriebe DM 6,5 variabel



№

€  
(/100 = 100 Stück)

mit Abzm. 170

Silber	Gr. 1	6,5	0	570 - 650	0	20	<b>206548</b>
	Gr. 2	6,5	0	651 - 900	0	20	<b>54564</b>
	Gr. 2A <sup>1</sup>	6,5	1	751 - 900	1	10	<b>52428</b>
	Gr. 3	6,5	1	901 - 1300	1	20	<b>52429</b>
	Gr. 4	6,5	1	1301 - 1800	1	10	<b>52430</b>
	Gr. 5	6,5	2	1801 - 2200	1	10	<b>52431</b>

<sup>1</sup> Bei 2-flgl. Fenster nur mit Kanriegel verwendbar.

## 2.2.10 DK-Getriebe DM 6,5 fix mit versetztem Griffssitz



№

€  
(/100 = 100 Stück)

mit Abzm. 170

Silber	Gr. 4B	6,5	1	500	1251 - 1500	1	10	<b>59937</b>
	Gr. 5B	6,5	1	500	1501 - 1750	1	10	<b>59938</b>



## 2.2.11 DK-Getriebe Sonder-DM fix i.S.



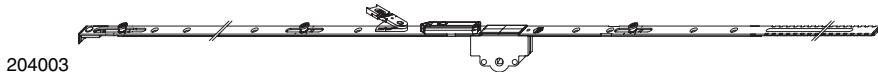
№

€  
(/100 = 100 Stück)

mit Abzm. 170

Silber	Gr. 0	25	0	170	431 - 680	0	10	<b>220056</b>
	Gr. 5	50	1	700	1501 - 1750	1	10	<b>57212</b>
	Gr. 6 <sup>1</sup>	25	2	1050	1851 - 2100	1	10	<b>55034</b>
		30	2	1050	1851 - 2100	1	10	<b>220019</b>
		35	2	1050	1851 - 2100	1	10	<b>220471</b>
		40	2	1050	1851 - 2100	1	10	<b>202260</b>
		45	2	1050	1851 - 2100	1	10	<b>202456</b>
		3		1050	1851 - 2100	1	10	<b>59907</b>
		50	2	1050	1851 - 2100	1	10	<b>57213</b>
	Gr. 6A	25	2	1050	1651 - 1850	1	10	<b>55036</b>
		30	2	1050	1651 - 1850	1	10	<b>220020</b>
		35	2	1050	1651 - 1850	1	10	<b>57231</b>
	Gr. 7	30	2	1050	2101 - 2350	1	10	<b>220472</b>
		35	2	1050	2101 - 2350	1	10	<b>220473</b>
		40	2	1050	2101 - 2350	1	10	<b>57293</b>
		50	2	1050	2101 - 2350	1	10	<b>57214</b>

<sup>1</sup> In Verbindung mit Winkeltrieb B ist dieses Getriebe schon ab einer FFH 1750 mm (niedrige Türen) verwendbar.



204003

**2.2.12 DK-Getriebe Sonder-DM fix i.S. ohne Kippschwinge**



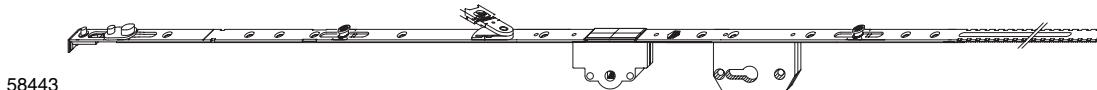
**No**

€  
(/100 = 100 Stück)

mit Abzm. 170

mit Türschnapper	Silber	Gr. 0	25	1	170	431 - 680	0	20	207005
			Gr. 1	30	1	300	601 - 800	0	20
mit Türschnapper	Silber	Gr. 6 <sup>1</sup>	30	3	1050	1851 - 2100	1	10	204003
			40	3	1050	1851 - 2100	1	10	204006
		Gr. 6A	30	3	1050	1651 - 1850	1	10	204002
			40	3	1050	1651 - 1850	1	10	204005
		Gr. 7	30	3	1050	2101 - 2350	1	10	204004
			40	3	1050	2101 - 2350	1	10	204007

<sup>1</sup> In Verbindung mit Winkeltrieb B ist dieses Getriebe schon ab einer FFH 1750 mm (niedrige Türen) verwendbar.



58443

**2.2.13 DK-Getriebe sperrbar Sonder-DM i.S. für PZ fix**



**No**

€  
(/100 = 100 Stück)

mit Abzm. 170

mit Türschnapper	Silber	Gr. 6 <sup>1</sup>	25	2	1050	1851 - 2100	1	10 <sup>2</sup>	58443
			30	2	1050	1851 - 2100	1	10 <sup>2</sup>	58442
			35	2	1050	1851 - 2100	1	10 <sup>2</sup>	54566
			40	2	1050	1851 - 2100	1	10 <sup>2</sup>	52830
			45	2	1050	1851 - 2100	1	10 <sup>2</sup>	54568
			50	2	1050	1851 - 2100	1	10 <sup>2</sup>	54741
mit Türschnapper	Silber	Gr. 6A	25	2	1050	1651 - 1850	1	10 <sup>2</sup>	55096
			30	2	1050	1651 - 1850	1	10 <sup>2</sup>	59942
			35	2	1050	1651 - 1850	1	10 <sup>2</sup>	57256
			25	2	1050	2101 - 2350	1	10 <sup>2</sup>	52825
			30	2	1050	2101 - 2350	1	10 <sup>2</sup>	54794
		Gr. 7	35	2	1050	2101 - 2350	1	10 <sup>2</sup>	54569
			40	2	1050	2101 - 2350	1	10 <sup>2</sup>	52831
			45	2	1050	2101 - 2350	1	10 <sup>2</sup>	54571
			50	2	1050	2101 - 2350	1	10 <sup>2</sup>	55188
			40	2	1050	1851 - 2100	1	10 <sup>2</sup>	55082

<sup>1</sup> In Verbindung mit Winkeltrieb B ist dieses Getriebe schon ab einer FFH 1750 mm (niedrige Türen) verwendbar.

<sup>2</sup> Lieferung auch unter einer Verpackungseinheit.

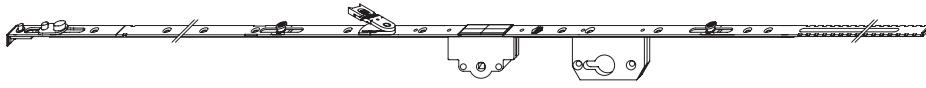
203912


**2.2.14 DK-Getriebe sperrbar Sonder-DM i.S. für PZ fix ohne Kippschwinge**
**No**
 €  
 (/100 = 100 Stück)

										mit Abzm. 170			
mit Türschnapper	Silber	Gr. 6	<sup>1</sup>	25	3	1050	1851 - 2100	1	10	<sup>2</sup>	<b>207344</b>		
				30	3	1050	1851 - 2100	1	10		<b>203912</b>		
				35	3	1050	1851 - 2100	1	10	<sup>2</sup>	<b>205661</b>		
				40	3	1050	1851 - 2100	1	10		<b>203913</b>		
				50	3	1050	1851 - 2100	1	10		<b>203914</b>		
		Gr. 6A		30	3	1050	1651 - 1850	1	10		<b>203909</b>		
				35	3	1050	1651 - 1850	1	10	<sup>2</sup>	<b>205660</b>		
				40	3	1050	1651 - 1850	1	10		<b>203910</b>		
				50	3	1050	1651 - 1850	1	10		<b>203911</b>		
		Gr. 7		30	3	1050	2101 - 2350	1	10		<b>203915</b>		
				35	3	1050	2101 - 2350	1	10	<sup>2</sup>	<b>205662</b>		
				40	3	1050	2101 - 2350	1	10		<b>203916</b>		
				50	3	1050	2101 - 2350	1	10		<b>203917</b>		

<sup>1</sup> In Verbindung mit Winkeltrieb B ist dieses Getriebe schon ab einer FFH 1750 mm (niedrige Türen) verwendbar.<sup>2</sup> Lieferung auch unter einer Verpackungseinheit.

55473


**2.2.15 DK-Getriebe sperrbar Sonder-DM i.S. für RZ fix**
**No**
 €  
 (/100 = 100 Stück)

										mit Abzm. 170			
	Silber	Gr. 6	<sup>1</sup>	35	2	1050	1851 - 2100	1	10		<b>55473</b>		
				40	2	1050	1851 - 2100	1	10		<b>55474</b>		
				45	2	1050	1851 - 2100	1	10		<b>55475</b>		
				50	2	1050	1851 - 2100	1	10		<b>55476</b>		
		Gr. 7		35	2	1050	2101 - 2350	1	10		<b>55477</b>		
				40	2	1050	2101 - 2350	1	10		<b>55478</b>		
				45	2	1050	2101 - 2350	1	10		<b>55479</b>		

<sup>1</sup> In Verbindung mit Winkeltrieb B ist dieses Getriebe schon ab einer FFH 1750 mm (niedrige Türen) verwendbar.

207370

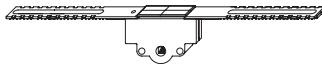

**2.2.16 DK-Getriebe sperrbar Sonder-DM i.S. für RZ fix ohne Kippschwinge**
**No**
 €  
 (/100 = 100 Stück)

										mit Abzm. 170			
mit Türschnapper	Silber	Gr. 6	<sup>1</sup>	30	3	1050	1851 - 2100	1	10		<b>207371</b>		
				40	3	1050	1851 - 2100	1	10		<b>207374</b>		
				30	3	1050	1651 - 1850	1	10		<b>207370</b>		
				40	3	1050	1651 - 1850	1	10		<b>207373</b>		
		Gr. 7		30	3	1050	2101 - 2350	1	10		<b>207372</b>		
				40	3	1050	2101 - 2350	1	10		<b>207375</b>		

<sup>1</sup> In Verbindung mit Winkeltrieb B ist dieses Getriebe schon ab einer FFH 1750 mm (niedrige Türen) verwendbar.



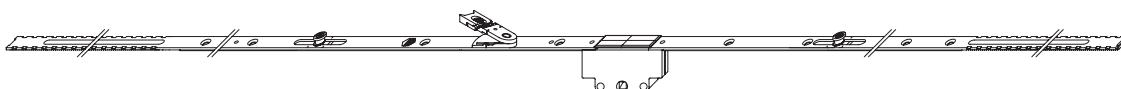
**2.2.17 DK-Getriebe Sonder-DM variabel i.S.**



55182



54790



59927

**2.2.17.1 DK-Getriebe Sonder-DM 25 variabel i.S.**



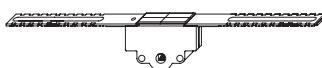
**Nº**

€  
(/100 = 100 Stück)

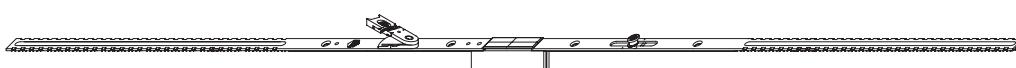
mit Abzm. 170							<b>Nº</b>	€ (/100 = 100 Stück)
Silber	Gr. 1	25	0	500 - 650	0	10 <sup>1</sup>		
	Gr. 2	25	0	651 - 900	0	10 <sup>1</sup>	<b>54773</b>	
	Gr. 2A <sup>2</sup>	25	0	751 - 900	1	10 <sup>1</sup>	<b>55406</b>	
	Gr. 3	25	1	901 - 1300	1	10 <sup>1</sup>	<b>54790</b>	
	Gr. 4	25	1	1301 - 1800	1	10 <sup>1</sup>	<b>54791</b>	
	Gr. 5	25	2	1801 - 2350	1	10 <sup>1</sup>	<b>59927</b>	

<sup>1</sup> Lieferung auch unter einer Verpackungseinheit.

<sup>2</sup> Bei 2-flgl. Fenster nur mit Kantriegel verwendbar.



55911



58008



58010

**2.2.17.2 DK-Getriebe Sonder-DM 30 variabel i.S.**



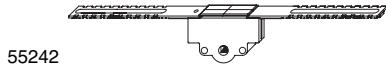
**Nº**

€  
(/100 = 100 Stück)

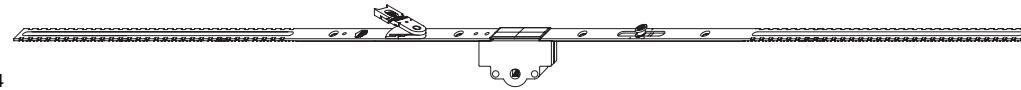
mit Abzm. 170							<b>Nº</b>	€ (/100 = 100 Stück)
Silber	Gr. 1	30	0	500 - 650	0	10 <sup>1</sup>		
	Gr. 2	30	0	651 - 900	0	10 <sup>1</sup>	<b>55318</b>	
	Gr. 2A <sup>2</sup>	30	0	751 - 900	1	10 <sup>1</sup>	<b>58007</b>	
	Gr. 3	30	1	901 - 1300	1	10 <sup>1</sup>	<b>58008</b>	
	Gr. 4	30	1	1301 - 1800	1	10 <sup>1</sup>	<b>58009</b>	
	Gr. 5	30	2	1801 - 2350	1	10 <sup>1</sup>	<b>58010</b>	

<sup>1</sup> Lieferung auch unter einer Verpackungseinheit.

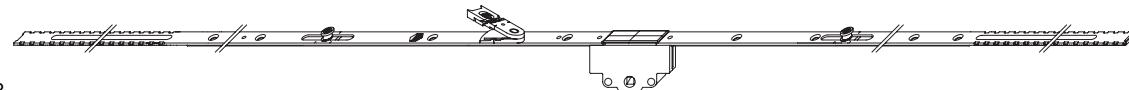
<sup>2</sup> Bei 2-flgl. Fenster nur mit Kantriegel verwendbar.



55242



55254



54782

**2.2.17.3 DK-Getriebe Sonder-DM 35 variabel i.S.**

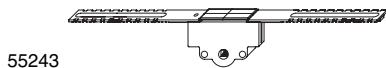


**No**

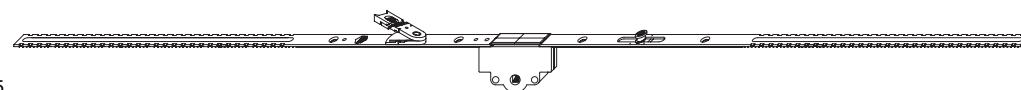
€  
(/100 = 100 Stück)

mit Abzm. 170						
Silber	Gr. 1	35	0	500 - 650	0	10 <sup>1</sup>
	Gr. 2	35	0	651 - 900	0	10 <sup>1</sup>
	Gr. 3	35	1	901 - 1300	1	10 <sup>1</sup>
	Gr. 4	35	1	1301 - 1800	1	10 <sup>1</sup>
	Gr. 5	35	2	1801 - 2350	1	10 <sup>1</sup>

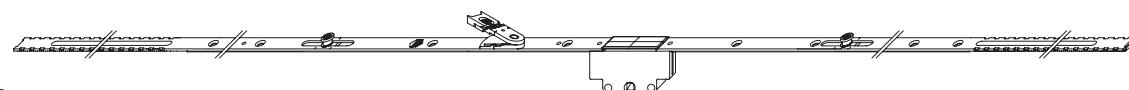
<sup>1</sup> Lieferung auch unter einer Verpackungseinheit.



55243



55185



55187

**2.2.17.4 DK-Getriebe Sonder-DM 40 variabel i.S.**



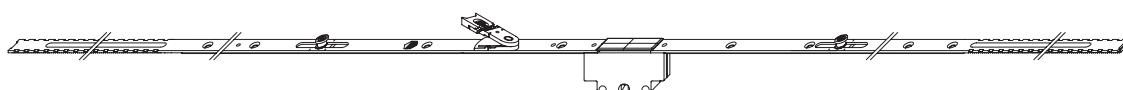
**No**

€  
(/100 = 100 Stück)

mit Abzm. 170						
Silber	Gr. 1	40	0	500 - 650	0	10 <sup>1</sup>
	Gr. 2	40	0	651 - 900	0	10 <sup>1</sup>
	Gr. 2A <sup>2</sup>	40	0	751 - 900	1	10 <sup>1</sup>
	Gr. 3	40	1	901 - 1300	1	10 <sup>1</sup>
	Gr. 4	40	1	1301 - 1800	1	10 <sup>1</sup>
	Gr. 5	40	2	1801 - 2350	1	10 <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Lieferung auch unter einer Verpackungseinheit.

<sup>2</sup> Bei 2-flgl. Fenster nur mit Kantriegel verwendbar.



202261

**2.2.17.5 DK-Getriebe Sonder-DM 45 variabel i.S.**

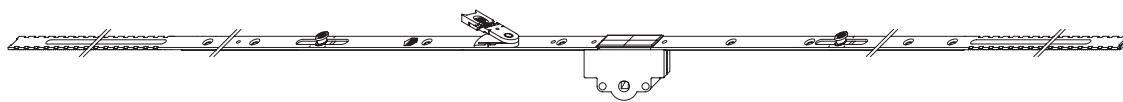


**No**

€  
(/100 = 100 Stück)

mit Abzm. 170						
Silber	Gr. 5	45	2	1801 - 2350	1	10 <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Lieferung auch unter einer Verpackungseinheit.



57929

**2.2.17.6 DK-Getriebe Sonder-DM 50 variabel i.S.**

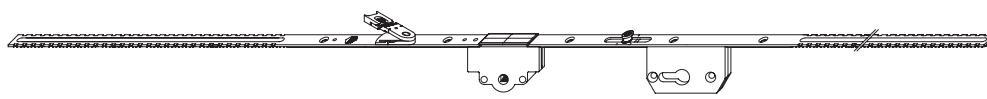


**No**

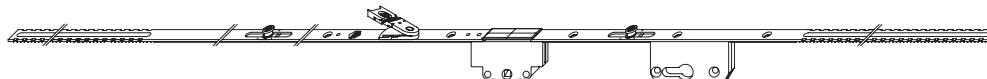
€  
(/100 = 100 Stück)

mit Abzm. 170							
Silber	Gr. 3	50	1	901 - 1300	1	10 <sup>1</sup>	<b>206594</b>
	Gr. 5	50	2	1801 - 2350	1	10 <sup>1</sup>	<b>57929</b>

<sup>1</sup> Lieferung auch unter einer Verpackungseinheit.



55899



59494

**2.2.18 DK-Getriebe sperrbar Sonder-DM i.S. für PZ variabel**



**No**

€  
(/100 = 100 Stück)

mit Abzm. 170							
Silber	Gr. 4	25	1	1301 - 1800	1	10 <sup>1</sup>	<b>55945</b>
		30	1	1301 - 1800	1	10 <sup>1</sup>	<b>55946</b>
		35	1	1301 - 1800	1	10 <sup>1</sup>	<b>201187</b>
		40	1	1301 - 1800	1	10 <sup>1</sup>	<b>55899</b>
		50	1	1301 - 1800	1	10 <sup>1</sup>	<b>206595</b>
Silber	Gr. 5	30	2	1801 - 2350	1	10 <sup>1</sup>	<b>59494</b>
		35	2	1801 - 2350	1	10 <sup>1</sup>	<b>202722</b>

<sup>1</sup> Lieferung auch unter einer Verpackungseinheit.



203436

52432

**2.2.19 Kippverschlüsse für Getriebe**



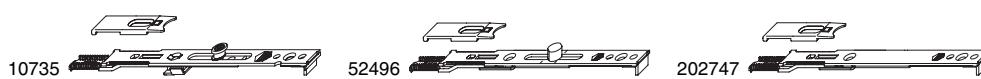
**No**

€  
(/100 = 100 Stück)

180° Kippverschluss <sup>2</sup>	Silber	1	500 - 2350	20 <sup>1</sup>	<b>203436</b>
für Fenster Kippverschluss	Silber	0	500 - 1800	20 <sup>1</sup>	<b>52432</b>
für Türen Kippverschluss	Silber	0	1801 - 2350	20 <sup>1</sup>	<b>52433</b>

<sup>1</sup> Verbindungsplättchen beigelegt.

<sup>2</sup> Nur in Verbindung mit Kippverschluss waagrecht.



10735

52496

202747

**2.2.20 Endverschluss**



**No**

€  
(/100 = 100 Stück)

Endverschluss oben 180° mit 1 i.S. Silber	0	1	20	<b>10735</b>
Endverschluss oben 180° mit 1 VZ Silber <sup>1</sup>	1	0	20	<b>52496</b>
Endverschluss oben und unten 180° Silber <sup>1</sup>	0	0	20	<b>202747</b>
Endverschluss oben mit 90° Begrenzung mit 1 i.S. Silber	0	1	20	<b>10737</b>

<sup>1</sup> Verbindungsplättchen beigelegt. Bei Einsatz als Endverschluss unten nur in Verbindung mit Kippverschluss waagrecht.



### 2.2.21 Verlängerungsriegel

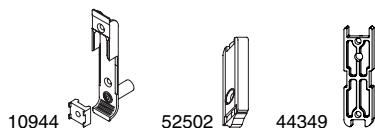


**Nº**

€  
(/100 = 100 Stück)

Verlängerungsriegel ablängbar auf 400/250 mm	Silber	0	600	20 <sup>1</sup>	<b>202038</b>
Verlängerungsriegel ablängbar auf 400 mm	Silber	1	600	20 <sup>1</sup>	<b>10587</b>
Verlängerungsriegel nicht ablängbar	Silber	0	250	20 <sup>1</sup>	<b>10585</b>
		1	250	20 <sup>1</sup>	<b>10586</b>
Verlängerungsriegel mit Hebesicherung	Silber	0	250	20 <sup>1</sup>	<b>206656</b>

<sup>1</sup> Lieferung auch unter einer Verpackungseinheit.



### 2.2.22 Türschnapper



**Nº**

€  
(/100 = 100 Stück)

Türschnapper für 4 mm Falzluft	Silber	20	<b>10944</b>
Türschnapper für Holz und Kunststoff	Silber	50	<b>52502</b>
Unterlage 3 mm <sup>1</sup>	Perlhellgrau/Silber RAL 9022	100	<b>44349</b>

<sup>1</sup> Nur in Verbindung mit Türschnapper 52502.



### 2.2.23 Zubehör DK-Getriebe



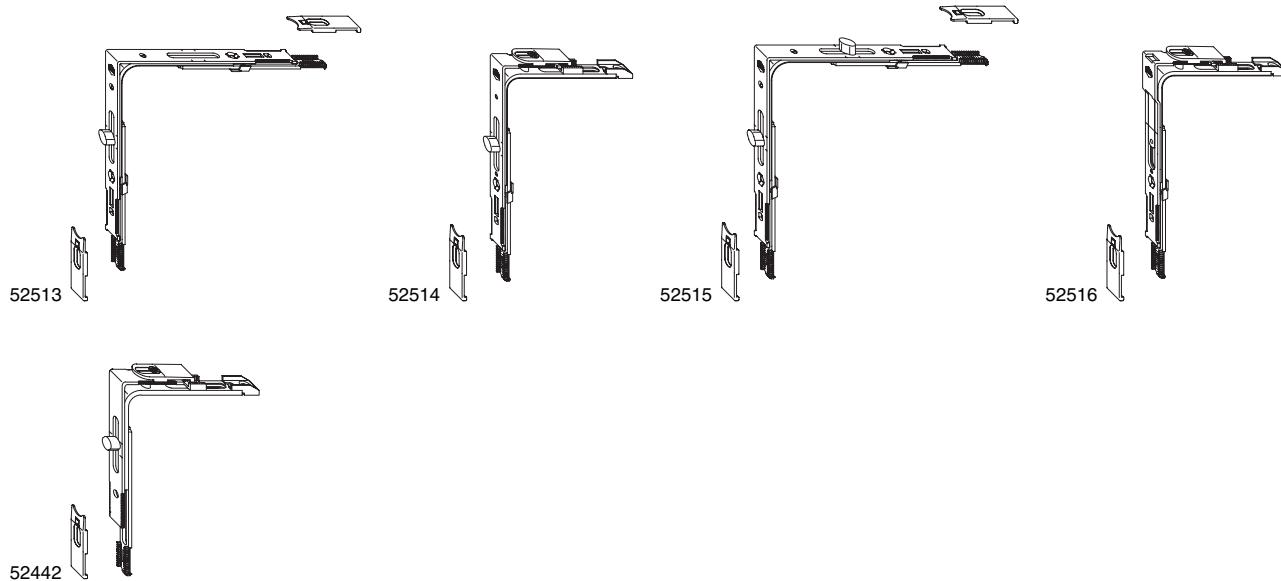
**Nº**

€  
(/100 = 100 Stück)

Auflaufplättchen hoch für Hebesicherung	Silber	100	<b>97537</b>
---	--------	-----	--------------



## 2.3 Winkeltriebe

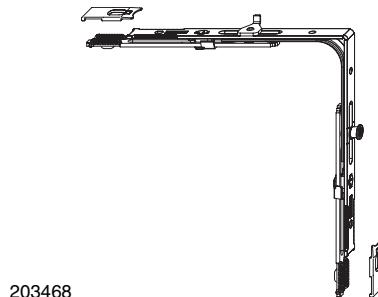


### 2.3.1 Winkeltriebe

						№	€ (/100 = 100 Stück)
A mit 1 VZ	Silber	400 - 1650	370 - 2350	50 <sup>1</sup>		52513	
B mit 1 VZ	Silber	280 - 650 <sup>2</sup>	370 - 2350	50 <sup>1</sup>		52514	
C für Spaltlüftung mit 1 VZ	Silber	400 - 1650	370 - 2350	50 <sup>1</sup>		54796	
C mit 2 VZ	Silber	400 - 1650	370 - 2350	50 <sup>1</sup>		52515	
D mit Stangenaußenschluß	Silber	280 - 650	370 - 2350	50 <sup>1</sup>		52516	
F mit 1 VZ	Silber	280 - 650	320 - 2300	50 <sup>1</sup>		52442	

<sup>1</sup> Verbindungsplättchen beigelegt.

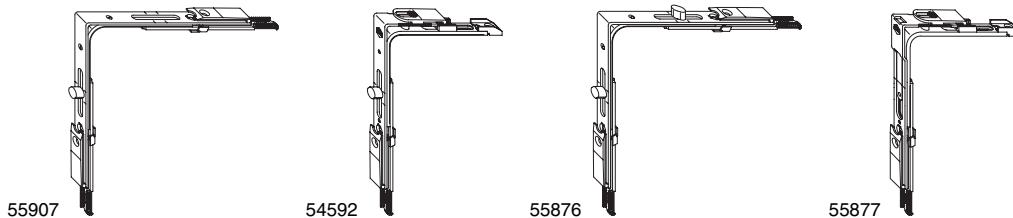
<sup>2</sup> Bei FFB 280-285 Nutverschraubung vom Winkeltrieb B entfernen!



203468

### 2.3.2 Winkeltriebe für Mehrfachlüftung

						№	€ (/100 = 100 Stück)
mit 5 Lüftungsstellungen mit 1 i.S. für Mehrfachlüftung	rechts	Silber	400 - 1000	800 - 1700	30	203467	
	links	Silber	400 - 1000	800 - 1700	30	203468	
mit 7 Lüftungsstellungen mit 1 i.S. für Mehrfachlüftung	rechts	Silber	400 - 1000	800 - 1700	30	204036	
	links	Silber	400 - 1000	800 - 1700	50	204037	

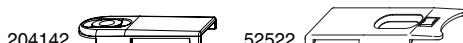


### 2.3.3 Winkeltriebe mit vormontiertem Verbindungsplättchen

						<b>No</b>	€ (/100 = 100 Stück)
A ohne Zapfen	Silber	400 - 1650	370 - 2350	50	<b>205466</b>		
A mit 1 VZ	Silber	400 - 1650	370 - 2350	50	<b>55907</b>		
B ohne Zapfen	Silber	280 - 650 <sup>1</sup>	370 - 2350	50	<b>54554</b>		
B mit 1 VZ	Silber	280 - 650 <sup>1</sup>	370 - 2350	50	<b>54592</b>		
C für Spaltlüftung mit 1 VZ	Silber	400 - 1650	370 - 2350	50	<b>203477</b>		
C mit 2 VZ	Silber	400 - 1650	370 - 2350	50	<b>55876</b>		
D mit Stangenausschluß	Silber	280 - 650	370 - 2350	50	<b>55877</b>		

<sup>1</sup> Bei FFB 280-285 Nutverschraubung vom Winkeltrieb B entfernen!

### 2.3.4 Zubehör Winkeltriebe



#### 2.3.4.1 Verbindungsplättchen für Winkeltriebe

				<b>No</b>	€ (/100 = 100 Stück)
Verbindungsplättchen für Winkeltrieb lose kurz Außenverzahnung Silber <sup>1</sup>	Silber	100	<b>204142</b>		
Verbindungsplättchen für Winkeltrieb lose lang Außenverzahnung Silber	Silber	200	<b>52522</b>		
Verbindungsplättchen für Winkeltrieb B+D+F kurz Silber	Silber	100	<b>94047</b>		
Verbindungsplättchen für Winkeltrieb vormontiert lang Innenverzahnung Silber	Silber	100	<b>94050</b>		

<sup>1</sup> Verwendung nur bei nach oben eingebautem Zapfen und i.S.-Schließteil.



#### 2.3.4.2 Hubbegrenzung

				<b>No</b>	€ (/100 = 100 Stück)
Hubbegrenzung natur		200	<b>43625</b>		
Hubbegrenzung 90° aufschraubar Silber	Silber	200	<b>357081</b>		



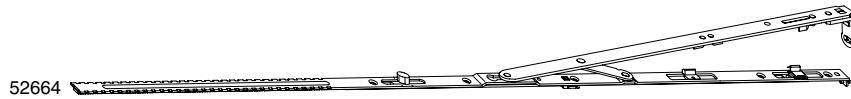
### 3 Scheren - Mittelverschlüsse / Kippverschlüsse waagrecht

---

<b>3.1</b>	<b>Scheren</b>	<b>68</b>
3.1.1	Sparlüftungs-Winkelbandscheren	68
3.1.2	Sparlüftungsscheren ohne vormontiertem Scherenlagerwinkel	68
3.1.3	Sparlüftungsscheren mit vormontiertem Scherenlagerwinkel 18Ü	68
3.1.4	Winkelbandscheren	69
3.1.5	Scheren ohne Scherenlagerwinkel	69
3.1.6	Scheren mit vormontiertem Scherenlagerwinkel 18Ü	69
3.1.7	Kipp-Dreh-Winkelbandscheren	69
3.1.8	Kipp-Dreh-Scheren ohne Scherenlagerwinkel	70
3.1.9	Zweitscheren und Zubehör	70
3.1.10	Scherenbegrenzung	70
3.1.11	Zuschlagsicherung	70
<b>3.2</b>	<b>Mittelverschlüsse</b>	<b>71</b>
3.2.1	Mittelverschlüsse	71
3.2.2	Mittelverschlüsse mit langem Stulp	71
3.2.3	Mittelverschlüsse i.S.	71
3.2.5	Abdeckstulp	72
3.2.6	Kippverschlüsse waagrecht i.S.	72

### 3 Scheren - Mittelverschlüsse / Kippverschlüsse waagrecht

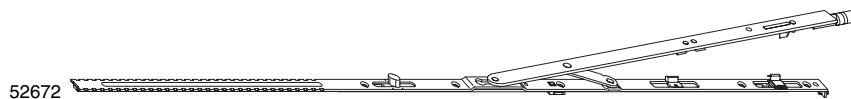
#### 3.1 Scheren



52664

3.1.1 Sparlüftungs-Winkelbandscheren						No	€ (/100 = 100 Stück)
Silber	rechts	Gr.0 <sup>1</sup>	0	431 - 600	311 - 500	10	<b>52660</b>
		Gr.1 <sup>1</sup>	0	601 - 800	-	10	<b>52662</b>
			1	646 - 800	-	10	<b>206757</b>
		Gr.2 <sup>1</sup>	1	801 - 1050	-	10	<b>52664</b>
		Gr.3 <sup>1</sup>	1	1051 - 1300	-	10	<b>52666</b>
	links	Gr.0 <sup>1</sup>	0	431 - 600	311 - 500	10	<b>52661</b>
		Gr.1 <sup>1</sup>	0	601 - 800	-	10	<b>52663</b>
			1	646 - 800	-	10	<b>206758</b>
		Gr.2 <sup>1</sup>	1	801 - 1050	-	10	<b>52665</b>
		Gr.3 <sup>1</sup>	1	1051 - 1300	-	10	<b>52667</b>

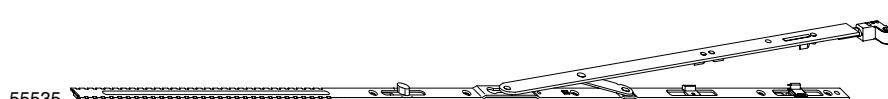
<sup>1</sup> Nur in Verbindung mit Kippverschluss waagrecht. Ab FFB 1400 mm oder einem Flügelgewicht über 100 kg ist die Verwendung der Zweitschere vorgeschrieben.



52672

3.1.2 Sparlüftungsscheren ohne vormontiertem Scherenlagerwinkel						No	€ (/100 = 100 Stück)
Silber	rechts	Gr.0 <sup>1</sup>	0	431 - 600	311 - 500	10	<b>52668</b>
		Gr.1 <sup>1</sup>	0	601 - 800	-	10	<b>52670</b>
		Gr.2 <sup>1</sup>	1	801 - 1050	-	10	<b>52672</b>
		Gr.3 <sup>1</sup>	1	1051 - 1300	-	10	<b>52674</b>
	links	Gr.0 <sup>1</sup>	0	431 - 600	311 - 500	10	<b>52669</b>
		Gr.1 <sup>1</sup>	0	601 - 800	-	10	<b>52671</b>
		Gr.2 <sup>1</sup>	1	801 - 1050	-	10	<b>52673</b>
		Gr.3 <sup>1</sup>	1	1051 - 1300	-	10	<b>52675</b>

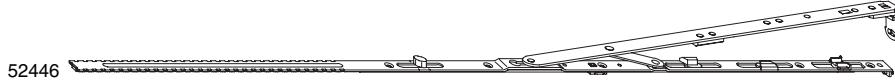
<sup>1</sup> Nur in Verbindung mit Kippverschluss waagrecht. Ab FFB 1400 mm oder einem Flügelgewicht über 100 kg ist die Verwendung der Zweitschere vorgeschrieben.



55535

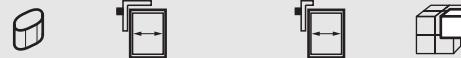
3.1.3 Sparlüftungsscheren mit vormontiertem Scherenlagerwinkel 18Ü						No	€ (/100 = 100 Stück)
Silber	rechts	Gr.0 <sup>1</sup>	0	431 - 600	311 - 500	10	<b>55538</b>
		Gr.1 <sup>1</sup>	0	601 - 800	-	10	<b>55540</b>
		Gr.2 <sup>1</sup>	1	801 - 1050	-	10	<b>55535</b>
		Gr.3 <sup>1</sup>	1	1051 - 1300	-	10	<b>52682</b>
	links	Gr.0 <sup>1</sup>	0	431 - 600	311 - 500	10	<b>55539</b>
		Gr.1 <sup>1</sup>	0	601 - 800	-	10	<b>55541</b>
		Gr.2 <sup>1</sup>	1	801 - 1050	-	10	<b>55536</b>
		Gr.3 <sup>1</sup>	1	1051 - 1300	-	10	<b>52683</b>

<sup>1</sup> Nur in Verbindung mit Kippverschluss waagrecht. Ab FFB 1400 mm oder einem Flügelgewicht über 100 kg ist die Verwendung der Zweitschere vorgeschrieben.



52446

**3.1.4 Winkelbandscheren**



**Nº**

€  
(/100 = 100 Stück)

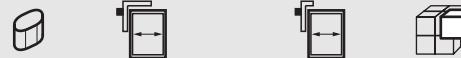
Silber	Gr.00 <sup>1</sup>	0	400 - 430	280 - 310	10	52443
	Gr.0 <sup>1</sup>	0	431 - 600	311 - 500	10	52444
	Gr.1 <sup>1</sup>	0	601 - 800	-	10	52445
	Gr.1 <sup>1</sup>	1	646 - 800	-	10	206756
	Gr.2 <sup>1</sup>	1	801 - 1050	-	10	52446
	Gr.3 <sup>1</sup>	1	1051 - 1300	-	10	52447
	Gr.4 <sup>1</sup>	1	1301 - 1400	-	10	52448

<sup>1</sup> Ab FFB 1400 mm oder einem Flügelgewicht über 100 kg ist die Verwendung der Zweitsschere vorgeschrieben.



55157

**3.1.5 Scheren ohne Scherenlagerwinkel**



**Nº**

€  
(/100 = 100 Stück)

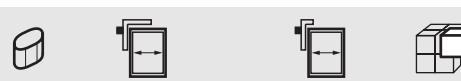
Silber	Gr.00 <sup>1</sup>	0	400 - 430	280 - 310	10	55150
	Gr.0 <sup>1</sup>	0	431 - 600	311 - 500	10	55155
	Gr.1 <sup>1</sup>	0	601 - 800	-	10	55156
	Gr.2 <sup>1</sup>	1	801 - 1050	-	10	55157
	Gr.3 <sup>1</sup>	1	1051 - 1300	-	10	55289
	Gr.4 <sup>1</sup>	1	1301 - 1400	-	10	55151

<sup>1</sup> Ab FFB 1400 mm oder einem Flügelgewicht über 100 kg ist die Verwendung der Zweitsschere vorgeschrieben.



54774

**3.1.6 Scheren mit vormontiertem Scherenlagerwinkel 18Ü**



**Nº**

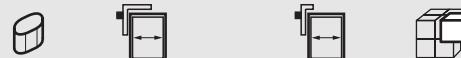
€  
(/100 = 100 Stück)

Silber	Gr.00 <sup>1</sup>	0	400 - 430	280 - 310	10	54953
	Gr.0 <sup>1</sup>	0	431 - 600	311 - 500	10	54954
	Gr.1 <sup>1</sup>	0	601 - 800	-	10	54955
	Gr.2 <sup>1</sup>	1	801 - 1050	-	10	54774
	Gr.3 <sup>1</sup>	1	1051 - 1300	-	10	54956
	Gr.4 <sup>1</sup>	1	1301 - 1400	-	10	54742

<sup>1</sup> Ab FFB 1400 mm oder einem Flügelgewicht über 100 kg ist die Verwendung der Zweitsschere vorgeschrieben.

52960

**3.1.7 Kipp-Dreh-Winkelbandscheren**



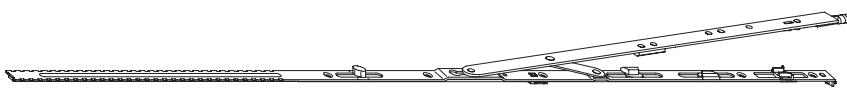
**Nº**

€  
(/100 = 100 Stück)

Silber	Gr.00 <sup>1</sup>	0	400 - 430	280 - 310	10	220122
	Gr.0 <sup>1</sup>	0	431 - 600	311 - 500	10	52958
	Gr.1 <sup>1</sup>	0	601 - 800	-	10	52959
	Gr.2 <sup>1</sup>	1	801 - 1050	-	10	52960
	Gr.3 <sup>1</sup>	1	1051 - 1300	-	10	52961

<sup>1</sup> Ab FFB 1400 mm oder einem Flügelgewicht über 100 kg ist die Verwendung der Zweitsschere vorgeschrieben.

52964



### 3.1.8 Kipp-Dreh-Scheren ohne Scherenlagerwinkel

**No**€  
(/100 = 100 Stück)

Silber	Gr.00 <sup>1</sup>	0	400 - 430	280 - 310	10	220127	
	Gr.0 <sup>1</sup>	0	431 - 600	311 - 500	10	52962	
	Gr.1 <sup>1</sup>	0	601 - 800	-	10	52963	
	Gr.2 <sup>1</sup>	1	801 - 1050	-	10	52964	
	Gr.3 <sup>1</sup>	1	1051 - 1300	-	10	52965	

<sup>1</sup> Ab FFB 1400 mm oder einem Flügelgewicht über 100 kg ist die Verwendung der Zweitschere vorgeschrieben.

43613



10596



### 3.1.9 Zweitscheren und Zubehör

**L****No**€  
(/100 = 100 Stück)

Zweitschere für Sparlüftung rechts <sup>1</sup>	Silber	350	20	203521	
Zweitschere für Sparlüftung links <sup>1</sup>	Silber	350	20	203522	
Zweitschere für Dreh-Kipp <sup>1</sup>	Silber	350	20	10596	
Zweitschere für Kipp-Dreh <sup>2</sup>	Silber	350	20	11246	
Scherenbegrenzung	Verkehrsweiß RAL 9016	-	100	43613	

<sup>1</sup> Wird bei der DK-Schere die Scherenbegrenzung verwendet - Zweitscherenbegrenzung Best.-Nr 43613 verwenden!, Ab FFB 1400 mm oder einem Flügelgewicht über 100 kg ist die Verwendung der Zweitschere vorgeschrieben.

<sup>2</sup> Wird bei KD-Schere die Scherenbegrenzung verwendet - Zweitscherenbegrenzung Best.-Nr. 43613 verwenden!, Ab FFB 1400 mm oder einem Flügelgewicht über 100 kg ist die Verwendung der Zweitschere vorgeschrieben.

43551



### 3.1.10 Scherenbegrenzung

**No**€  
(/100 = 100 Stück)

für Schere Gr.00-1 <sup>1</sup>	Schwarz	100	43551	
für Schere Gr.2-4 <sup>2</sup>	Verkehrsweiß RAL 9016	100	43552	

<sup>1</sup> Öffnungsmaß: 75 mm bei Scheren Gr. 00 + 0; 60 mm bei Gr. 1.

<sup>2</sup> Öffnungsmaß: 80 mm bei Scheren Gr. 2; 60 mm bei Gr. 3 + 4.

43548

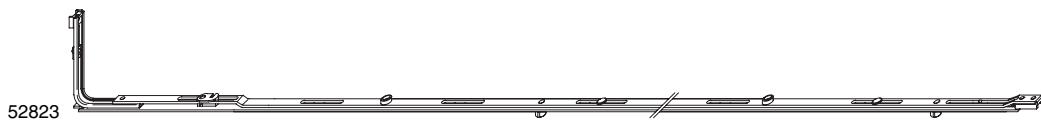
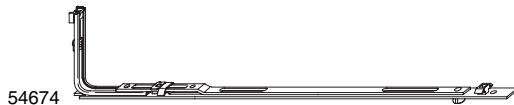


### 3.1.11 Zuschlagsicherung

**No**€  
(/100 = 100 Stück)

für Schere Gr.00-1	Schwarz	100	43548	
für Schere Gr.2-4	Verkehrsweiß RAL 9016	100	43549	

### 3.2 Mittelverschlüsse



#### 3.2.1 Mittelverschlüsse

					<b>Nº</b>	€ (/100 = 100 Stück)
Silber	300 <sup>1</sup>	1	601 - 750	20	<b>52453</b>	
	400 <sup>1</sup>	1	751 - 1050	20	<b>54674</b>	
	528	1	1051 - 1300	20	<b>54675</b>	
	628	1	1301 - 1500 <sup>2</sup>	20	<b>54676</b>	
	828	1	1501 - 1750	20	<b>52457</b>	
	1178	2	1751 - 1950	10	<b>52458</b>	
	1178 verlängerbar	2	1951 - 2600 <sup>3</sup>	10	<b>52823</b>	
	1678	3	1951 - 2350	10	<b>59920</b>	

<sup>1</sup> Die Verbindung mit Getriebe Gr. 00 ist nicht möglich.

<sup>2</sup> Anwendungsbereich bei 2-flgl. Fenstern: FFB 801-1300.

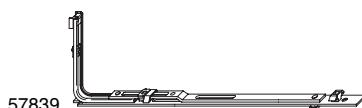
<sup>3</sup> Max. Anwendungsbereich in Verbindung mit Verlängerungsriegel.



#### 3.2.2 Mittelverschlüsse mit langem Stulp

					<b>Nº</b>	€ (/100 = 100 Stück)
Silber	400 <sup>1</sup>	1	751 - 1050	10	<b>55194</b>	
	528	1	1051 - 1300	10	<b>55195</b>	
	628	1	1301 - 1500	10	<b>55060</b>	
	828	1	1501 - 1750	10	<b>55061</b>	
	1178	2	1751 - 1950	10	<b>55196</b>	

<sup>1</sup> Die Verbindung mit Getriebe Gr. 00 ist nicht möglich.



#### 3.2.3 Mittelverschlüsse i.S.

					<b>Nº</b>	€ (/100 = 100 Stück)
	125 <sup>2</sup>	Silber	0 1	280 - 600 <sup>1</sup>	20	<b>52772</b>
	300 <sup>2</sup>	Silber	0 1	601 - 750	20	<b>57839</b>
	400 <sup>2</sup>	Silber	0 1	751 - 1050	20	<b>55334</b>
	528	Silber	0 1	1051 - 1300	20	<b>55335</b>
	628	Silber	0 1	1301 - 1500 <sup>3</sup>	20	<b>55336</b>
	828	Silber	0 1	1501 - 1750	20	<b>55337</b>
	1178	Silber	0 2	1751 - 1950	10	<b>55338</b>
	1178 verlängerbar	Silber	0 2	1951 - 2600 <sup>4</sup>	10	<b>55344</b>

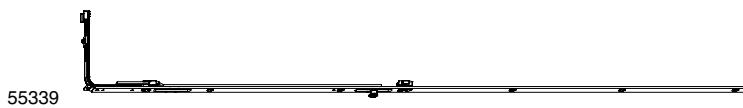
<sup>1</sup> Anwendungsbereich bei 2-flgl. Fenstern: FFB 280-800.

<sup>2</sup> Die Verbindung mit Getriebe Gr. 00 ist nicht möglich.

<sup>3</sup> Anwendungsbereich bei 2-flgl. Fenstern: FFB 801-1300.

<sup>4</sup> Max. Anwendungsbereich in Verbindung mit Verlängerungsriegel.





**3.2.4 Mittelverschlüsse i.S. mit langem Stulp**



**No**

€  
(/100 = 100 Stück)

400 <sup>1</sup>	Silber	0	1	751 - 1050	0 - 0	10	55339
528	Silber	0	1	1051 - 1300	0 - 0	10	55340
628	Silber	0	1	1301 - 1500	0 - 0	10	55341
828	Silber	0	1	1501 - 1750	0 - 0	10	55342
1178	Silber	0	2	1751 - 1950	0 - 0	10	55343

<sup>1</sup> Die Verbindung mit Getriebe Gr. 00 ist nicht möglich.



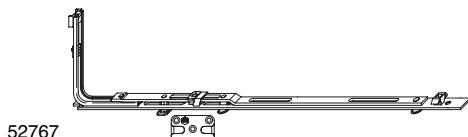
**3.2.5 Abdeckstulp**



**No**

€  
(/100 = 100 Stück)

Silber	Abdeckstulp	1400	10	94019
		2200	10	94020



**3.2.6 Kippverschlüsse waagrecht i.S.**



**No**

€  
(/100 = 100 Stück)

			Verwendung als Mittelverschluss	Bei Grundsicherheit		
175 <sup>1</sup> (für Getriebe Gr. 00)	Silber	1	280 - 600	280 - 480	20	59929
175 <sup>2</sup>	Silber	1	280 - 600	280 - 480	20	52812
300 <sup>2</sup>	Silber	2	601 - 750	481 - 600	20	57207
400 (für Getriebe Gr. 00)	Silber	2	751 - 1050	601 - 800	20	203279
400 <sup>2</sup>	Silber	2	751 - 1050	601 - 800	20	52767
528 (für Getriebe Gr. 00)	Silber	2	1051 - 1300	-	20	205922
528 <sup>2</sup>	Silber	2	1051 - 1300	-	20	52768
628 (für Getriebe Gr. 00)	Silber	2	1301 - 1500	801 - 1000	20	205923
628 <sup>2</sup>	Silber	2	1301 - 1500	801 - 1000	20	52769
828 <sup>2</sup>	Silber	2	1501 - 1650	1001 - 1200	20	52770
1028 <sup>2</sup>	Silber	3	1651 - 2350	1201 - 1300	10	55879
1178 <sup>2</sup>	Silber	3	1651 - 2350	1301 - 1500	10	52771

<sup>1</sup> Nicht verwendbar bei 4 mm Falzluft, statt dessen Mittelverschluss EH verwenden.

<sup>2</sup> Nicht verwendbar bei 4 mm Falzluft, statt dessen Mittelverschluss EH verwenden. Die Verbindung mit Getriebe Gr. 00 ist nicht möglich.



**3.2.7 Zuberhör für Kippverschlüsse waagrecht**



**No**

€  
(/100 = 100 Stück)

Auflaufstück	Silber	100	44228
--------------	--------	-----	-------



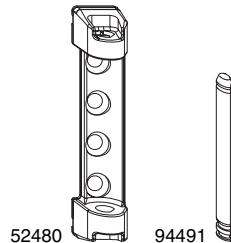
## 4 Scherenlager

---

<b>4.1 Scherenlager PVC/AS</b>	<b>74</b>
4.1.1 Scherenlager PVC	74
4.1.2 Scherenlager AS 120 kg	74
4.1.3 Abdeckungen für Scherenlager PVC, AS und DT	75
4.1.4 Bandwinkel PVC/AS	76
4.1.5 Abdeckungen für Bandwinkel PVC/AS	77
4.1.6 Bandwinkel PVC/AS mit vormontierter verkehrsweißer RAL 9016 Abdeckkappe	77
<b>4.2 Scherenlager Holz DT/AS</b>	<b>78</b>
4.2.1 Scherenlager DT 130 kg	78
4.2.2 Abdeckungen für Scherenlager PVC, AS und DT	78
4.2.3 Bandwinkel DT	79
4.2.4 Abdeckungen für Bandwinkel DT	79
4.2.5 Scherenlager AS 120 kg	79
4.2.6 Abdeckungen für Scherenlager PVC, AS und DT	80
4.2.7 Bandwinkel PVC/AS	81
4.2.8 Abdeckungen für Bandwinkel PVC/AS	82
4.2.9 Bandwinkel PVC/AS mit vormontierter weißer Abdeckkappe	82
<b>4.3 Scherenlager Holz</b>	<b>83</b>
4.3.1 Scherenlager Topf 130 kg	83
4.3.2 Scherenlager Topf 80 kg kurz	83
4.3.3 Abdeckungen für Scherenlager Topf	84
4.3.4 Einfrässcherenlager	84
4.3.5 Scherenlagerwinkel Topf	84
4.3.6 Abdeckungen für Scherenlagerwinkel Topf	85

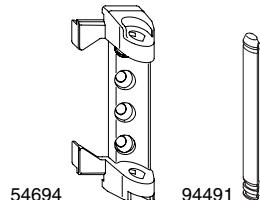
## 4 Scherenlager

### 4.1 Scherenlager PVC/AS



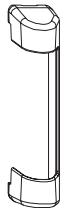
#### 4.1.1 Scherenlager PVC

		kg	20	№	€ (/100 Stück)
Silber	mit 3 mm Positionszapfen	100	100	<b>52480</b>	
	mit 7 mm Tragezapfen	120	100	<b>52481</b>	
Verkehrsweiß RAL 9016 - S	mit 3 mm Positionszapfen	100	100	<b>204039</b>	
	mit 7 mm Tragezapfen	120	100	<b>204779</b>	
Graubraun RAL 8019 - S	mit 3 mm Positionszapfen	100	100	<b>207979</b>	
	mit 7 mm Tragezapfen	120	100	<b>207980</b>	
Cremeweiß RAL 9001 - S	mit 3 mm Positionszapfen	100	100	<b>204778</b>	
	mit 7 mm Tragezapfen	120	100	<b>204041</b>	
Scherenlagerstift für Scherenlager PVC und Holz			200	<b>94491</b>	



#### 4.1.2 Scherenlager AS 120 kg

		kg	20	№	€ (/100 Stück)
Silber	12/18	120	50	<b>54694</b>	
	12/20	120	50	<b>54695</b>	
Verkehrsweiß RAL 9016 - S	12/18	120	50	<b>207876</b>	
	12/20	120	50	<b>207877</b>	
Scherenlagerstift für Scherenlager PVC und Holz	-	-	200	<b>94491</b>	

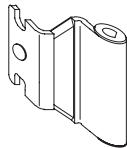


42083



## 4.1.3 Abdeckungen für Scherenlager PVC, AS und DT

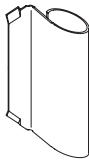
			€ (/100 = 100 Stück)
		Nº	
Verkehrsweiß RAL 9016	eingefärbt	100	<b>42083</b>
Bronze hell	eingefärbt	100	<b>42097</b>
Gold-Look	bedampft	100	<b>42098</b>
Titan	bedampft	100	<b>42099</b>
Champagne	bedampft	100	<b>42103</b>
Perlhellgrau/Silber RAL 9022	eingefärbt	100	<b>43761</b>
Silber	bedampft	100	<b>44290</b>
Cremeweiß RAL 9001	eingefärbt	100	<b>42191</b>
Schwarzbraun F5	eingefärbt	100	<b>42189</b>
Chrom-Look	bedampft	100	<b>44243</b>
Schwarz	eingefärbt	100	<b>42190</b>



54706

## 4.1.4 Bandwinkel PVC/AS

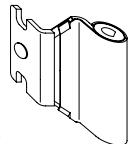
				<b>No</b>	€ (/100 = 100 Stück)
Silber	12/18-9	100	<b>54706</b>		
	12/18-10	100	<b>58619</b>		
	12/18-11	100	<b>206998</b>		
	12/18-13	100	<b>54709</b>		
	12/18-14	100	<b>56771</b>		
	12/18-26	100	<b>58477</b>		
	12/20-9	100	<b>52487</b>		
	12/20-10	100	<b>52489</b>		
	12/20-11	100	<b>52488</b>		
	12/20-13	100	<b>52486</b>		
	12/20-14	100	<b>55359</b>		
	12/20-15	100	<b>55883</b>		
	12/20-26	100	<b>59469</b>		
	12/21-13	100	<b>58004</b>		
	12/22-9	100	<b>55085</b>		
	12/22-10	100	<b>220039</b>		
	12/22-13	100	<b>55051</b>		
Verkehrsweiß RAL 9016 - S	12/18-9	100	<b>207882</b>		
	12/18-10	100	<b>207883</b>		
	12/18-11	100	<b>207884</b>		
	12/18-13	100	<b>207885</b>		
	12/18-14	100	<b>207886</b>		
	12/20-9	100	<b>207268</b>		
	12/20-10	100	<b>207888</b>		
	12/20-11	100	<b>207889</b>		
	12/20-13	100	<b>206588</b>		
	12/20-14	100	<b>207890</b>		
	12/20-15	100	<b>207891</b>		
	12/21-13	100	<b>207267</b>		
	12/22-9	100	<b>207892</b>		
	12/22-10	100	<b>207894</b>		
	12/22-13	100	<b>207895</b>		
Graubraun RAL 8019 - S	12/20-13	100	<b>207982</b>		
Cremeweiß RAL 9001 - S	12/20-9	100	<b>207265</b>		
	12/20-13	100	<b>207264</b>		
	12/21-13	100	<b>207266</b>		



42084

**4.1.5 Abdeckungen für Bandwinkel PVC/AS**

				<b>No</b>	€ (/100 = 100 Stück)
	Verkehrsweiß RAL 9016	eingefärbt		42084	
	Bronze hell	eingefärbt		42105	
	Gold-Look	bedampft		42106	
	Titan	bedampft		42107	
	Champagne	bedampft		42108	
	Perlhellgrau/Silber RAL 9022	eingefärbt		43760	
	Silber	bedampft		44291	
	Cremeweiß RAL 9001	eingefärbt		42194	
	Schwarzbraun F5	eingefärbt		42192	
	Chrom-Look	bedampft		44244	
	Schwarz	eingefärbt		42193	

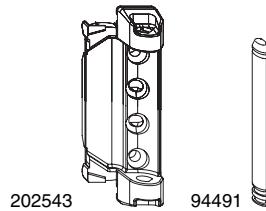


201062

**4.1.6 Bandwinkel PVC/AS mit vormontierter verkehrsweißer RAL 9016  
Abdeckkappe**

				<b>No</b>	€ (/100 = 100 Stück)
	Silber	12/18-9		201062	
		12/18-14		201063	
		12/20-9		54799	
		12/20-10		55126	
		12/20-11		201066	
		12/20-13		55009	
		12/20-14		201064	
		12/20-15		201067	
		12/21-13		58006	
		12/22-9		201068	
		12/22-10		201087	
		12/22-13		201094	

## 4.2 Scherenlager Holz DT/AS



H

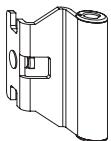
## 4.2.1 Scherenlager DT 130 kg

		kg	No	€ (/100 = 100 Stück)
Silber	4/15	130 <sup>1</sup> 50	202545	
	rechts	4/18-9	130 <sup>1</sup> 50	202541
	links	4/18-9	130 <sup>1</sup> 50	202542
	rechts	4/18-13	130 <sup>1</sup> 50	206999
	links	4/18-13	130 <sup>1</sup> 50	207000
		12/18	130 <sup>1</sup> 50	202543
		12/20	130 <sup>1</sup> 50	202544
Verkehrsweiß RAL 9016 - S	rechts	4/18-9	130 <sup>1</sup> 50	207878
	links	4/18-9	130 <sup>1</sup> 50	207879
	rechts	4/18-13	130 <sup>1</sup> 50	207006
	links	4/18-13	130 <sup>1</sup> 50	207007
		12/18	130 <sup>1</sup> 50	207880
		12/20	130 <sup>1</sup> 50	207881
Scherenlagerstift für Scherenlager PVC und Holz			94491	

<sup>1</sup> Ab 100 kg schräg verschrauben.

## 4.2.2 Abdeckungen für Scherenlager PVC, AS und DT

		No	€ (/100 = 100 Stück)
Verkehrsweiß RAL 9016	eingefärbt	100	42083
Bronze hell	eingefärbt	100	42097
Gold-Look	bedampft	100	42098
Titan	bedampft	100	42099
Champagne	bedampft	100	42103
Perlhellgrau/Silber RAL 9022	eingefärbt	100	43761
Silber	bedampft	100	44290
Cremeweiß RAL 9001	eingefärbt	100	42191
Schwarzbraun F5	eingefärbt	100	42189
Chrom-Look	bedampft	100	44243
Schwarz	eingefärbt	100	42190



202534



#### 4.2.3 Bandwinkel DT

				<b>Nº</b>	€ (/100 = 100 Stück)
Silber	4/15-9	50		<b>202533</b>	
	4/18-9 und 12/18-9	50		<b>202534</b>	
	12/18-11	50		<b>202539</b>	
	4/18-13 und 12/18-13	50		<b>202535</b>	
	12/20-9	50		<b>202536</b>	
	12/20-13	50		<b>202537</b>	
	12/18-14	50		<b>206718</b>	
Verkehrsweiß RAL 9016 - S	4/15-9	100		<b>207896</b>	
	4/18-9 und 12/18-9	100		<b>207897</b>	
	4/18-13 und 12/18-13	100		<b>207898</b>	
	12/20-9	100		<b>207899</b>	
Graubraun RAL 8019 - S	12/18-9	100		<b>207981</b>	

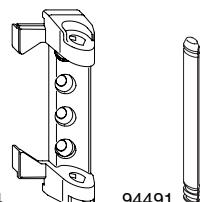


354669



#### 4.2.4 Abdeckungen für Bandwinkel DT

				<b>Nº</b>	€ (/100 = 100 Stück)
Verkehrsweiß RAL 9016	eingefärbt	100		<b>354669</b>	
Cremeweiß RAL 9001	eingefärbt	100		<b>356597</b>	
Bronze hell	eingefärbt	100		<b>354670</b>	
Gold-Look	bedampft	100		<b>354671</b>	
Titan	bedampft	100		<b>354672</b>	
Perlhellgrau/Silber RAL 9022	eingefärbt	100		<b>354674</b>	
Champagne	bedampft	100		<b>354673</b>	
Schwarzbraun F5	eingefärbt	100		<b>354675</b>	
Chrom-Look	bedampft	100		<b>354676</b>	
Schwarz	eingefärbt	100		<b>356598</b>	

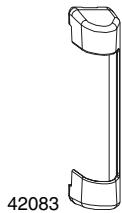


54694

94491

#### 4.2.5 Scherenlager AS 120 kg

				<b>Nº</b>	€ (/100 = 100 Stück)
Silber	12/18	120	50	<b>54694</b>	
	12/20	120	50	<b>54695</b>	
Verkehrsweiß RAL 9016 - S	12/18	120	50	<b>207876</b>	
	12/20	120	50	<b>207877</b>	
Scherenlagerstift für Scherenlager PVC und Holz	-	-	200	<b>94491</b>	



42083

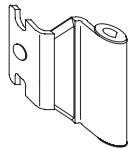
**4.2.6 Abdeckungen für Scherenlager PVC, AS und DT**



**No**

**€**  
(/100 = 100 Stück)

Verkehrsweiß RAL 9016	eingefärbt	100	<b>42083</b>	
Bronze hell	eingefärbt	100	<b>42097</b>	
Gold-Look	bedampft	100	<b>42098</b>	
Titan	bedampft	100	<b>42099</b>	
Champagne	bedampft	100	<b>42103</b>	
Perlhellgrau/Silber RAL 9022	eingefärbt	100	<b>43761</b>	
Silber	bedampft	100	<b>44290</b>	
Cremeweiß RAL 9001	eingefärbt	100	<b>42191</b>	
Schwarzbraun F5	eingefärbt	100	<b>42189</b>	
Chrom-Look	bedampft	100	<b>44243</b>	
Schwarz	eingefärbt	100	<b>42190</b>	



54706

## 4.2.7 Bandwinkel PVC/AS

				<b>No</b>	€ (/100 = 100 Stück)
Silber	12/18-9	100	<b>54706</b>		
	12/18-10	100	<b>58619</b>		
	12/18-11	100	<b>206998</b>		
	12/18-13	100	<b>54709</b>		
	12/18-14	100	<b>56771</b>		
	12/18-26	100	<b>58477</b>		
	12/20-9	100	<b>52487</b>		
	12/20-10	100	<b>52489</b>		
	12/20-11	100	<b>52488</b>		
	12/20-13	100	<b>52486</b>		
	12/20-14	100	<b>55359</b>		
	12/20-15	100	<b>55883</b>		
	12/20-26	100	<b>59469</b>		
	12/21-13	100	<b>58004</b>		
	12/22-9	100	<b>55085</b>		
	12/22-10	100	<b>220039</b>		
	12/22-13	100	<b>55051</b>		
Verkehrsweiß RAL 9016 - S	12/18-9	100	<b>207882</b>		
	12/18-10	100	<b>207883</b>		
	12/18-11	100	<b>207884</b>		
	12/18-13	100	<b>207885</b>		
	12/18-14	100	<b>207886</b>		
	12/20-9	100	<b>207268</b>		
	12/20-10	100	<b>207888</b>		
	12/20-11	100	<b>207889</b>		
	12/20-13	100	<b>206588</b>		
	12/20-14	100	<b>207890</b>		
	12/20-15	100	<b>207891</b>		
	12/21-13	100	<b>207267</b>		
	12/22-9	100	<b>207892</b>		
	12/22-10	100	<b>207894</b>		
	12/22-13	100	<b>207895</b>		
Graubraun RAL 8019 - S	12/20-13	100	<b>207982</b>		
Cremeweiß RAL 9001 - S	12/20-9	100	<b>207265</b>		
	12/20-13	100	<b>207264</b>		
	12/21-13	100	<b>207266</b>		





42084

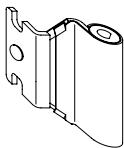
**4.2.8 Abdeckungen für Bandwinkel PVC/AS**



**No**

€  
(/100 = 100 Stück)

Verkehrsweiß RAL 9016	eingefärbt	100	<b>42084</b>	
Bronze hell	eingefärbt	100	<b>42105</b>	
Gold-Look	bedampft	100	<b>42106</b>	
Titan	bedampft	100	<b>42107</b>	
Champagne	bedampft	100	<b>42108</b>	
Perlhellgrau/Silber RAL 9022	eingefärbt	100	<b>43760</b>	
Silber	bedampft	100	<b>44291</b>	
Cremeweiß RAL 9001	eingefärbt	100	<b>42194</b>	
Schwarzbraun F5	eingefärbt	100	<b>42192</b>	
Chrom-Look	bedampft	100	<b>44244</b>	
Schwarz	eingefärbt	100	<b>42193</b>	



201062

**4.2.9 Bandwinkel PVC/AS mit vormontierter weißer Abdeckkappe**

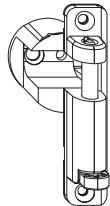


**No**

€  
(/100 = 100 Stück)

Silber	12/20-9	100	<b>54799</b>	
	12/20-13	100	<b>55009</b>	
	12/18-9	100	<b>201062</b>	

## 4.3 Scherenlager Holz

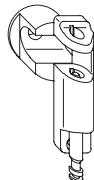


55414



### 4.3.1 Scherenlager Topf 130 kg

		kg		No	€ (/100 = 100 Stück)
Silber	rechts	4/15-9	130	50	<b>55414</b>
	links	4/15-9	130	50	<b>55415</b>
	rechts	4/18-9	130	50	<b>55235</b>
	links	4/18-9	130	50	<b>55236</b>
	rechts	12/18-9	130	50	<b>52396</b>
	links	12/18-9	130	50	<b>52397</b>
	rechts	12/20-9	130	50	<b>54716</b>
	links	12/20-9	130	50	<b>54717</b>
Verkehrsweiß RAL 9016 - S	rechts	4/15-9	130	50	<b>53927</b>
	links	4/15-9	130	50	<b>53928</b>
	rechts	12/18-9	130	50	<b>22519</b>
	links	12/18-9	130	50	<b>22517</b>

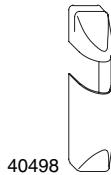


52642



### 4.3.2 Scherenlager Topf 80 kg kurz

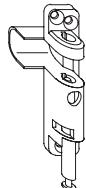
		kg		No	€ (/100 = 100 Stück)
Silber	kurz				
	rechts	4/15-9	80	50	<b>207061</b>
	links	4/15-9	80	50	<b>207062</b>
	rechts	12/18-9	80	50	<b>52642</b>
	links	12/18-9	80	50	<b>52643</b>



40498

**4.3.3 Abdeckungen für Scherenlager Topf**

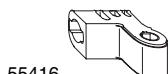
						<b>No</b>	€ (/100 = 100 Stück)
	rechts	Weiß	eingefärbt für Holz-Profile	50		<b>40498</b>	
	links	Weiß	eingefärbt für Holz-Profile	50		<b>40499</b>	
	rechts	Bronze hell	eingefärbt	50		<b>41574</b>	
	links	Bronze hell	eingefärbt	50		<b>41576</b>	
	rechts	Gold-Look	bedampft	50		<b>40503</b>	
	links	Gold-Look	bedampft	50		<b>40505</b>	
	rechts	Titan	bedampft	50		<b>40761</b>	
	links	Titan	bedampft	50		<b>40763</b>	
	rechts	Champagne	bedampft	50		<b>41696</b>	
	links	Champagne	bedampft	50		<b>41695</b>	
	rechts	Schwarzbraun F5	eingefärbt	50		<b>40746</b>	
	links	Schwarzbraun F5	eingefärbt	50		<b>40747</b>	
	rechts	Schwarz	eingefärbt	50		<b>42123</b>	
	links	Schwarz	eingefärbt	50		<b>42124</b>	



58076

**4.3.4 Einfrässcherenlager**

				<b>No</b>	€ (/100 = 100 Stück)
	Silber			<b>58077</b>	
	links	80	50		
	rechts	80	50	<b>58076</b>	



55416

**4.3.5 Scherenlagerwinkel Topf**

				<b>No</b>	€ (/100 = 100 Stück)
	Silber	15Ü	130 50	<b>55416</b>	
		18Ü	130 50	<b>52388</b>	
		20Ü	130 50	<b>54718</b>	
	Verkehrsweiß RAL 9016	15Ü	130 50	<b>52508</b>	
		18Ü	130 50	<b>22526</b>	

40506 



**4.3.6 Abdeckungen für Scherenlagerwinkel Topf**

				<b>No</b>	€ (/100 = 100 Stück)
	Weiß	eingefärbt für Holz-Profile	50	<b>40506</b>	
	Bronze hell	eingefärbt	50	<b>41587</b>	
	Gold-Look	bedampft	50	<b>40508</b>	
	Titan	bedampft	50	<b>40760</b>	
	Champagne	bedampft	50	<b>41697</b>	
	Schwarzbraun F5	eingefärbt	50	<b>40745</b>	
	Schwarz	eingefärbt	50	<b>42137</b>	



MACO  
MULTI-TREND



Scherenlager Holz

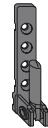
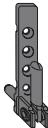
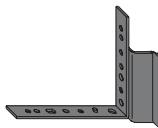
## 5 Ecklager

<b>5.1</b>	<b>Ecklager-Kombinationen PVC</b>	<b>88</b>
<b>5.2</b>	<b>Ecklager PVC/AS</b>	<b>89</b>
5.2.1	Ecklager PVC	89
5.2.2	Abdeckungen kurz für Ecklager und Ecklagerband PVC, AS und DT	89
5.2.3	Abdeckungen lang für Ecklager und Ecklagerband PVC und DT	90
5.2.4	Ecklagerbänder PVC 120 kg	90
5.2.5	Abdeckungen für Ecklagerband PVC	90
5.2.6	Schmutzabdeckung für Ecklagerband PVC	91
5.2.7	Falzecklagerbänder PVC	91
5.2.8	Abdeckungen für Falzecklagerband PVC und Ecklagerband DT	92
5.2.9	Schmutzabdeckung für Falzecklagerband PVC und Ecklagerband DT	92
5.2.10	Ecklager AS	92
5.2.11	Abdeckungen kurz für Ecklager und Ecklagerband PVC, AS und DT	93
5.2.12	Abdeckungen lang für Ecklager AS	93
5.2.13	Ecklagerbänder AS	94
5.2.14	Abdeckungen für Ecklager und Ecklagerband AS und DT mit ÜV	95
5.2.15	Winkelbandunterlagen	95
<b>5.3</b>	<b>Ecklager Holz DT/AS</b>	<b>96</b>
5.3.1	Ecklager DT	96
5.3.2	Abdeckungen kurz für Ecklager PVC, AS und DT	96
5.3.3	Abdeckungen lang für Ecklager PVC und DT	97
5.3.4	Ecklagerbänder DT	97
5.3.5	Ecklagerbänder DT für Türen	97
5.3.6	Abdeckungen für Falzecklagerband PVC und Ecklagerband DT	98
5.3.7	Schmutzabdeckung für Falzecklagerband PVC und Ecklagerband DT	98
5.3.8	Ecklagerbänder DT mit Überschlagsverschraubung	99
5.3.9	Ecklagerbänder DT für Türen mit Überschlagsverschraubung	99
5.3.10	Abdeckungen für Ecklagerband AS und DT mit ÜV	100
5.3.11	Schmutzabdeckung für Ecklagerband AS und DT mit ÜV	100
5.3.12	Ecklager AS	100
5.3.13	Abdeckungen kurz für Ecklager PVC, AS und DT	101
5.3.14	Abdeckungen lang für Ecklager AS	101
5.3.15	Ecklagerbänder AS	102
5.3.16	Abdeckungen für Ecklagerband AS und DT mit ÜV	103
5.3.17	Winkelbandunterlagen	103
<b>5.4</b>	<b>Ecklager Holz</b>	<b>104</b>
5.4.1	Ecklager Topf	104
5.4.2	Abdeckungen für Ecklager Topf	104
5.4.3	Ecklagerbänder Topf	105
5.4.4	Ecklagerbänder Topf für Türen	105
5.4.5	Zubehör Ecklager Topf	105
5.4.6	Abdeckungen für Ecklagerbänder Topf	106
5.4.7	Einbohrecklager	106
5.4.8	Winkelbandunterlagen	106

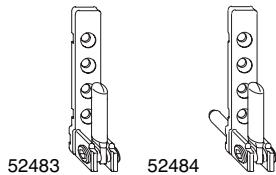


## 5 Ecklager

### 5.1 Ecklager-Kombinationen PVC

Ecklager	Ecklager mit Positionszapfen 3 mm	Ecklager mit Tragezapfen ø7 mm, kurz	Ecklager mit Tragezapfen ø7 mm, 12 mm lang	Ecklager mit Tragezapfen ø7 mm, 23 mm lang
Ecklagerband	 52483	 52485	 52764	 52484
	● max. Flügelgewicht 100 kg	● max. Flügelgewicht 100 kg	● max. Flügelgewicht 120 kg	● max. Flügelgewicht 120 kg
	● max. Flügelgewicht 100 kg	● max. Flügelgewicht 100 kg	● max. Flügelgewicht 120 kg	● max. Flügelgewicht 120 kg
	● max. Flügelgewicht 100 kg	● max. Flügelgewicht 100 kg	● max. Flügelgewicht 120 kg	● max. Flügelgewicht 120 kg

## 5.2 Ecklager PVC/AS



K

### 5.2.1 Ecklager PVC

		kg	No	€ (/100 = 100 Stück)
Silber	mit 3 mm Positionszapfen	100	52483	
	mit 7 mm Tragezapfen 23 mm lang	120	52484	
	mit 7 mm Tragezapfen 12 mm lang	120	52764	
	mit 7 mm Tragezapfen 3 mm kurz	100	52485	
Verkehrsweiß RAL 9016 - S	mit 3 mm Positionszapfen	100	206802	
	mit 7 mm Tragezapfen 23 mm lang	120	207278	
	mit 7 mm Tragezapfen 12 mm lang	120	207902	
	mit 7 mm Tragezapfen 3 mm kurz	100	206586	
Graubraun RAL 8019 - S	mit 3 mm Positionszapfen	100	207984	
	mit 7 mm Tragezapfen 3 mm kurz	100	207983	
Cremeweiß RAL 9001 - S	mit 3 mm Positionszapfen	100	207277	
	mit 7 mm Tragezapfen 23 mm lang	120	207279	



### 5.2.2 Abdeckungen kurz für Ecklager und Ecklagerband PVC, AS und DT

		No	€ (/100 = 100 Stück)
Verkehrsweiß RAL 9016	eingefärbt	41742	
Bronze hell	eingefärbt	41762	
Gold-Look	bedampft	41763	
Titan	bedampft	42048	
Champagne	bedampft	42049	
Perlhellgrau/Silber RAL 9022	eingefärbt	43566	
Schwarzbraun F5	eingefärbt	42195	
Chrom-Look	bedampft	44241	
Cremeweiß RAL 9001	eingefärbt	42207	
Schwarz	eingefärbt	42196	





41743

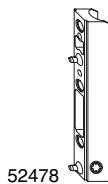
**5.2.3 Abdeckungen lang für Ecklager und Ecklagerband PVC und DT**



**No**

**€**  
(/100 = 100 Stück)

Verkehrsweiß RAL 9016	eingefärbt	100	41743
Bronze hell	eingefärbt	100	41752
Gold-Look	bedampft	100	41760
Titan	bedampft	100	42057
Champagne	bedampft	100	42058
Perlhellgrau/Silber RAL 9022	eingefärbt	100	43567
Cremeweiß RAL 9001	eingefärbt	100	42215
Schwarzbraun F5	eingefärbt	100	42208
Chrom-Look	bedampft	100	44242
Schwarz	eingefärbt	100	42209



52478

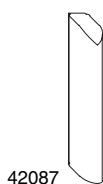
**5.2.4 Ecklagerbänder PVC 120 kg**



**No**

**€**  
(/100 = 100 Stück)

Silber	mit 3 mm Positionszapfen	120	100	52478
	mit 5 mm Tragezapfen 23 mm lang	120	100	52479
	mit 5 mm Tragezapfen 17 mm lang	120	100	206196
Verkehrsweiß RAL 9016 - S	mit 3 mm Positionszapfen	120	100	206848
	mit 5 mm Tragezapfen 23 mm lang	120	100	206584
Graubraun RAL 8019 - S	mit 3 mm Positionszapfen	120	100	207985
	mit 5 mm Tragezapfen 23 mm lang	120	100	207986
Cremeweiß RAL 9001 - S	mit 3 mm Positionszapfen	120	100	207280
	mit 5 mm Tragezapfen 23 mm lang	120	100	207288



42087

**5.2.5 Abdeckungen für Ecklagerband PVC**



**No**

**€**  
(/100 = 100 Stück)

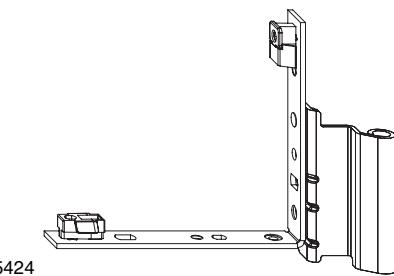
Verkehrsweiß RAL 9016	eingefärbt	100	42087
Perlhellgrau/Silber RAL 9022	eingefärbt	100	43940
Bronze hell	eingefärbt	100	42093
Gold-Look	bedampft	100	42094
Titan	bedampft	100	42095
Champagne	bedampft	100	42096
Cremeweiß RAL 9001	eingefärbt	100	42188
Schwarzbraun F5	eingefärbt	100	42186
Chrom-Look	bedampft	100	44245
Schwarz	eingefärbt	100	42187

43651

K

**5.2.6 Schmutzabdeckung für Ecklagerband PVC**

				<b>No</b>	€ (/100 = 100 Stück)
	Perlhellgrau/Silber RAL 9022 eingefärbt	100		<b>43651</b>	
	Verkehrsweiß RAL 9016 eingefärbt	100		<b>40341</b>	
	Graubraun RAL 8019 eingefärbt	100		<b>203287</b>	



55424

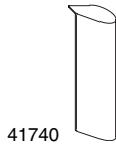
K



**5.2.7 Falzecklagerbänder PVC**

				<b>No</b>	€ (/100 = 100 Stück)
Silber	rechts 12/18-9	120 <sup>1</sup>	100	<b>55424</b>	
	links 12/18-9	120 <sup>1</sup>	100	<b>55425</b>	
	rechts 12/18-13	120 <sup>1</sup>	100	<b>59444</b>	
	links 12/18-13	120 <sup>1</sup>	100	<b>59443</b>	
	rechts 12/18-26	80 <sup>1</sup>	100	<b>58475</b>	
	links 12/18-26	80 <sup>1</sup>	100	<b>58476</b>	
	rechts 12/20-9	120 <sup>1</sup>	100	<b>54890</b>	
	links 12/20-9	120 <sup>1</sup>	100	<b>54891</b>	
	rechts 12/20-13	120 <sup>1</sup>	100	<b>54892</b>	
	links 12/20-13	120 <sup>1</sup>	100	<b>54893</b>	
	rechts 12/20-26	80 <sup>1</sup>	100	<b>59916</b>	
	links 12/20-26	80 <sup>1</sup>	100	<b>59917</b>	
Verkehrsweiß RAL 9016 - S	rechts 12/18-9	120 <sup>1</sup>	100	<b>207916</b>	
	links 12/18-9	120 <sup>1</sup>	100	<b>207917</b>	
	rechts 12/20-9	120 <sup>1</sup>	100	<b>207918</b>	
	links 12/20-9	120 <sup>1</sup>	100	<b>207919</b>	
	rechts 12/20-13	120 <sup>1</sup>	100	<b>207920</b>	
	links 12/20-13	120 <sup>1</sup>	100	<b>207921</b>	

<sup>1</sup> Nicht für Rund- und Schrägfenster verwendbar! Einsatz bei Profilsystemen mit Anschlagdichtung auf Anfrage.



**5.2.8 Abdeckungen für Falzecklagerband PVC und Ecklagerband DT**

					<b>No</b>	€ (/100 = 100 Stück)
rechts	Verkehrsweiß RAL 9016	eingefärbt	100		<b>41740</b>	
	Bronze hell	eingefärbt	100		<b>41764</b>	
	Gold-Look	bedampft	100		<b>41769</b>	
	Titan	bedampft	100		<b>42063</b>	
	Champagne	bedampft	100		<b>42064</b>	
	Schwarzbraun F5	eingefärbt	100		<b>42599</b>	
	Perlhellgrau/Silber RAL 9022	eingefärbt	100		<b>43564</b>	
	Chrom-Look	bedampft	100		<b>44239</b>	
	Cremeweiß RAL 9001	eingefärbt	100		<b>43553</b>	
	Schwarz	eingefärbt	100		<b>43518</b>	
links	Verkehrsweiß RAL 9016	eingefärbt	100		<b>41741</b>	
	Bronze hell	eingefärbt	100		<b>41770</b>	
	Gold-Look	bedampft	100		<b>41771</b>	
	Titan	bedampft	100		<b>42060</b>	
	Champagne	bedampft	100		<b>42061</b>	
	Schwarzbraun F5	eingefärbt	100		<b>42598</b>	
	Perlhellgrau/Silber RAL 9022	eingefärbt	100		<b>43565</b>	
	Chrom-Look	bedampft	100		<b>44240</b>	
	Cremeweiß RAL 9001	eingefärbt	100		<b>43554</b>	
	Schwarz	eingefärbt	100		<b>43519</b>	



**5.2.9 Schmutzabdeckung für Falzecklagerband PVC und Ecklagerband DT**

					<b>No</b>	€ (/100 = 100 Stück)
	Gold-Look	bedampft	100		<b>42085</b>	
	Verkehrsweiß RAL 9016	eingefärbt	100		<b>42185</b>	
	Perlhellgrau/Silber RAL 9022	eingefärbt	100		<b>43701</b>	



**5.2.10 Ecklager AS**

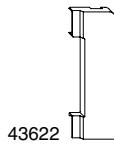
						<b>No</b>	€ (/100 = 100 Stück)
Silber	rechts	12/18	120	50		<b>54690</b>	
	links	12/18	120	50		<b>54691</b>	
	rechts	12/18 unten 5L	80	50		<b>205989</b>	
	links	12/18 unten 5L	80	50		<b>205990</b>	
	rechts	12/20	120	50		<b>54692</b>	
	links	12/20	120	50		<b>54693</b>	
Verkehrsweiß RAL 9016 - S	rechts	12/18	120	50		<b>207904</b>	
	links	12/18	120	50		<b>207905</b>	
	rechts	12/20	120	50		<b>207906</b>	
	links	12/20	120	50		<b>207907</b>	



41742

**5.2.11 Abdeckungen kurz für Ecklager und Ecklagerband PVC, AS und DT**

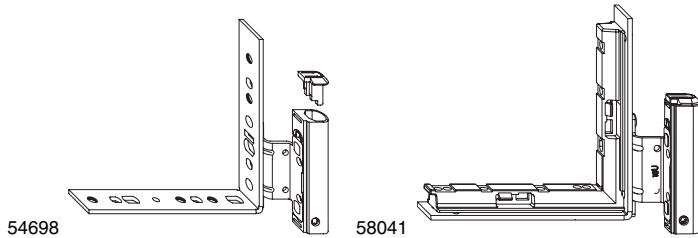
				<b>No</b>	€ (/100 = 100 Stück)
	Verkehrsweiß RAL 9016	eingefärbt	100	<b>41742</b>	
	Bronze hell	eingefärbt	100	<b>41762</b>	
	Gold-Look	bedampft	100	<b>41763</b>	
	Titan	bedampft	100	<b>42048</b>	
	Champagne	bedampft	100	<b>42049</b>	
	Perlhellgrau/Silber RAL 9022	eingefärbt	100	<b>43566</b>	
	Schwarzbraun F5	eingefärbt	100	<b>42195</b>	
	Chrom-Look	bedampft	100	<b>44241</b>	
	Cremeweiß RAL 9001	eingefärbt	100	<b>42207</b>	
	Schwarz	eingefärbt	100	<b>42196</b>	



43622

**5.2.12 Abdeckungen lang für Ecklager AS**

				<b>No</b>	€ (/100 = 100 Stück)
rechts	Verkehrsweiß RAL 9016	eingefärbt	100	<b>43622</b>	
links	Verkehrsweiß RAL 9016	eingefärbt	100	<b>43623</b>	
rechts	Bronze hell	eingefärbt	100	<b>43727</b>	
links	Bronze hell	eingefärbt	100	<b>43728</b>	
rechts	Gold-Look	bedampft	100	<b>43729</b>	
links	Gold-Look	bedampft	100	<b>43730</b>	
rechts	Titan	bedampft	100	<b>43731</b>	
links	Titan	bedampft	100	<b>43732</b>	
rechts	Champagne	bedampft	100	<b>43733</b>	
links	Champagne	bedampft	100	<b>43734</b>	
rechts	Schwarzbraun F5	eingefärbt	100	<b>43735</b>	
links	Schwarzbraun F5	eingefärbt	100	<b>43736</b>	
rechts	Cremeweiß RAL 9001	eingefärbt	100	<b>43739</b>	
links	Cremeweiß RAL 9001	eingefärbt	100	<b>43740</b>	
rechts	Perlhellgrau/Silber RAL 9022	eingefärbt	100	<b>43743</b>	
links	Perlhellgrau/Silber RAL 9022	eingefärbt	100	<b>43744</b>	
rechts	Schwarz	eingefärbt	100	<b>43737</b>	
links	Schwarz	eingefärbt	100	<b>43738</b>	



### 5.2.13 Ecklagerbänder AS

							kg	kg	€	
										(/100 = 100 Stück)
Silber <sup>1</sup>	rechts	12/18-9	120	50	54698					
		12/18-11	120	50	206996					
		12/18-13	120	50	54700					
		12/20-9	120	50	54702					
		12/20-13	120	50	54704					
	links	12/18-9	120	50	54699					
		12/18-11	120	50	206997					
		12/18-13	120	50	54701					
		12/20-9	120	50	54703					
		12/20-13	120	50	54705					
Winkelbandunterlage vormontiert <sup>1</sup>	rechts	12/18-9	120	50	58041					
		12/20-13	120	50	222168					
	links	12/18-9	120	50	58042					
		12/20-13	120	50	222169					
Verkehrsweiß RAL 9016 - S <sup>1</sup>	rechts	12/18-9	120	50	207922					
		12/18-11	120	50	207924					
		12/18-13	120	50	207926					
		12/20-9	120	50	207928					
		12/20-13	120	50	207930					
	links	12/18-9	120	50	207923					
		12/18-11	120	50	207925					
		12/18-13	120	50	207927					
		12/20-9	120	50	207929					
		12/20-13	120	50	207931					
Winkelbandunterlage vormontiert <sup>1</sup>	rechts	12/20-13	120	50	207932					
		12/20-13	120	50	207933					

<sup>1</sup> Einsatz bei Profilsystemen mit Anschlagdichtung auf Anfrage.



43587

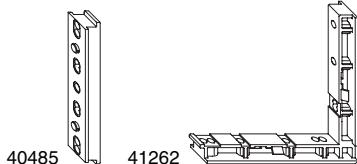
**5.2.14 Abdeckungen für Ecklager und Ecklagerband AS und DT mit ÜV**



**No**

€  
(/100 = 100 Stück)

rechts	Verkehrsweiß RAL 9016	eingefärbt	100	43587
	Bronze hell	eingefärbt	100	43590
	Gold-Look	bedampft	100	43591
	Titan	bedampft	100	43592
	Champagne	bedampft	100	43593
	Perlhellgrau/Silber RAL 9022	eingefärbt	100	43597
	Cremeweiß RAL 9001	eingefärbt	100	43598
	Schwarzbraun F5	eingefärbt	100	43595
	Chrom-Look	bedampft	100	44246
	Schwarz	eingefärbt	100	43596
links	Verkehrsweiß RAL 9016	eingefärbt	100	43588
	Bronze hell	eingefärbt	100	43590
	Gold-Look	bedampft	100	43591
	Titan	bedampft	100	43592
	Champagne	bedampft	100	43604
	Perlhellgrau/Silber RAL 9022	eingefärbt	100	43608
	Cremeweiß RAL 9001	eingefärbt	100	43609
	Schwarzbraun F5	eingefärbt	100	43606
	Chrom-Look	bedampft	100	44247
	Schwarz	eingefärbt	100	43607



**5.2.15 Winkelbandunterlagen**

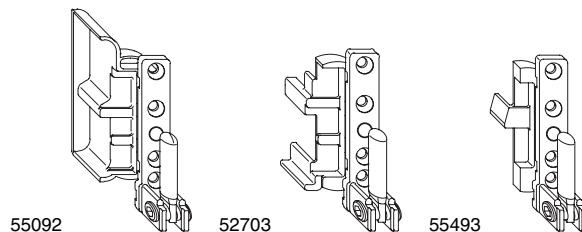


**No**

€  
(/100 = 100 Stück)

Winkelbandunterlage Beschlagsnut	natur	100	40485
Winkelbandunterlage mit Stulp für 1 mm Versatz Beschlagsnut	natur	100	40486
Winkelbandunterlage mit Stulp waagrecht und senkrecht mittig für Band DT und TO Beschlagsnut	natur	100	41262
Winkelbandunterlage mit Stulp waagrecht und senkrecht mittig für Band AS und DT mit ÜV Beschlagsnut	natur	100	44234

## 5.3 Ecklager Holz DT/AS



H

5.3.1 Ecklager DT			kg	€	(/100 = 100 Stück)
				No	
Silber	rechts	4/15	130	50	55492
		4/18	130	50	55092
		4/18-13	130	50	207001
		12/18	130	50	52703
		12/20	130	50	54726
	links	4/15	130	50	55493
		4/18	130	50	55093
		4/18-13	130	50	207002
		12/18	130	50	52704
		12/20	130	50	54727
für Balkontür	rechts	12/18	130	50	59490
		12/20	130	50	58601
	links	12/18	130	50	59491
		12/20	130	50	58602
Verkehrsweiß RAL 9016 - S	rechts	4/15	130	50	207908
		4/18	130	50	207910
		4/18-13	130	50	207008
		12/18	130	50	207912
		12/20	130	50	207914
	links	4/15	130	50	207909
		4/18	130	50	207911
		4/18-13	130	50	207009
		12/18	130	50	207913
		12/20	130	50	207915



5.3.2 Abdeckungen kurz für Ecklager PVC, AS und DT			kg	€	(/100 = 100 Stück)
				No	
Verkehrsweiß RAL 9016	eingefärbt	100		41742	
Bronze hell	eingefärbt	100		41762	
Gold-Look	bedampft	100		41763	
Titan	bedampft	100		42048	
Champagne	bedampft	100		42049	
Perlhellgrau/Silber RAL 9022	eingefärbt	100		43566	
Schwarzbraun F5	eingefärbt	100		42195	
Chrom-Look	bedampft	100		44241	
Cremeweiß RAL 9001	eingefärbt	100		42207	
Schwarz	eingefärbt	100		42196	



41743

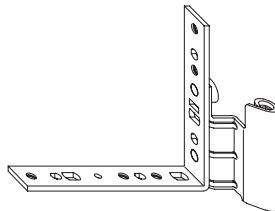
### 5.3.3 Abdeckungen lang für Ecklager PVC und DT



**No**

€  
(/100 = 100 Stück)

Verkehrsweiß RAL 9016	eingefärbt	100	41743
Bronze hell	eingefärbt	100	41752
Gold-Look	bedampft	100	41760
Titan	bedampft	100	42057
Champagne	bedampft	100	42058
Perlhellgrau/Silber RAL 9022	eingefärbt	100	43567
Cremeweiß RAL 9001	eingefärbt	100	42215
Schwarzbraun F5	eingefärbt	100	42208
Chrom-Look	bedampft	100	44242
Schwarz	eingefärbt	100	42209



55097

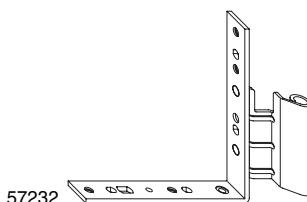
### 5.3.4 Ecklagerbänder DT



**No**

€  
(/100 = 100 Stück)

Silber	rechts	4/18-9	100	50	55097
		12/18-9	100	50	52706
		12/18-13	100	50	208888
		12/20-9	100	50	54728
	links	4/18-9	100	50	55098
		12/18-9	100	50	52707
		12/18-13	100	50	208889
		12/20-9	100	50	54729
Verkehrsweiß RAL 9016 - S	rechts	4/18-9	100	50	207934
		12/18-9	100	50	207936
		12/20-9	100	50	207938
	links	4/18-9	100	50	207935
		12/18-9	100	50	207937
		12/20-9	100	50	207939



### 5.3.5 Ecklagerbänder DT für Türen

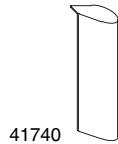


**No**

€  
(/100 = 100 Stück)

Silber	für Balkontür	rechts	12/18-9	100	50	57232
		links	12/18-9	100	50	57233





41740

**5.3.6 Abdeckungen für Falzecklagerband PVC und Ecklagerband DT**



**No**

**€**  
(/100 = 100 Stück)

	rechts	Verkehrsweiß RAL 9016	100
		Bronze hell	100
		Gold-Look	100
		Titan	100
		Champagne	100
		Schwarzbraun F5	100
		Perlhellgrau/Silber RAL 9022	100
		Chrom-Look	100
		Cremeweiß RAL 9001	100
		Schwarz	100
	links	Verkehrsweiß RAL 9016	100
		Bronze hell	100
		Gold-Look	100
		Titan	100
		Champagne	100
		Schwarzbraun F5	100
		Perlhellgrau/Silber RAL 9022	100
		Chrom-Look	100
		Cremeweiß RAL 9001	100
		Schwarz	100



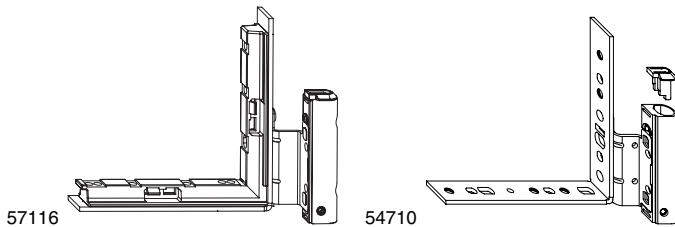
**5.3.7 Schmutzabdeckung für Falzecklagerband PVC und Ecklagerband DT**



**No**

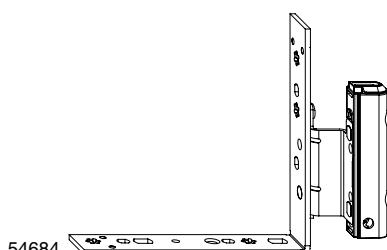
**€**  
(/100 = 100 Stück)

Verkehrsweiß RAL 9016	eingefärbt	100	42185
Gold-Look	bedampft	100	42085
Perlhellgrau/Silber RAL 9022	eingefärbt	100	43701



### 5.3.8 Ecklagerbänder DT mit Überschlagsverschraubung

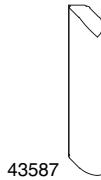
Silber	mit ÜV und Winkelbandunterlage vormontiert	rechts	12/18-9	130	50			<b>No</b>	€ (/100 = 100 Stück)
		links	12/18-9	130	50				
		rechts	12/18-11	130	50	<b>201016</b>			
		links	12/18-11	130	50	<b>201017</b>			
		rechts	4/15-9	130	50	<b>55494</b>			
		links	4/15-9	130	50	<b>55495</b>			
		rechts	4/18-9	130	50	<b>220048</b>			
		links	4/18-9	130	50	<b>220051</b>			
		rechts	12/18-9	130	50	<b>54710</b>			
		links	12/18-9	130	50	<b>54711</b>			
		rechts	12/18-13	130	50	<b>55452</b>			
		links	12/18-13	130	50	<b>55453</b>			
		rechts	12/20-9	130	50	<b>54712</b>			
		links	12/20-9	130	50	<b>54713</b>			
		rechts	12/20-13	130	50	<b>220045</b>			
		links	12/20-13	130	50	<b>220046</b>			
		rechts	12/18-11	130	50	<b>209500</b>			
		links	12/18-11	130	50	<b>209501</b>			
		rechts	4/18-13	130	50	<b>207872</b>			
		links	4/18-13	130	50	<b>207873</b>			
		rechts	4/15-9	130	50	<b>207940</b>			
		links	4/15-9	130	50	<b>207941</b>			
		rechts	4/18-9	130	50	<b>207942</b>			
		links	4/18-9	130	50	<b>207943</b>			
		rechts	12/18-9	130	50	<b>207944</b>			
		links	12/18-9	130	50	<b>207945</b>			
		rechts	12/18-13	130	50	<b>207946</b>			
		links	12/18-13	130	50	<b>207947</b>			
		rechts	12/20-9	130	50	<b>207948</b>			
		links	12/20-9	130	50	<b>207949</b>			



### 5.3.9 Ecklagerbänder DT für Türen mit Überschlagsverschraubung

Silber	für Balkontür mit ÜV	rechts	12/18-9	130	50			<b>No</b>	€ (/100 = 100 Stück)
		links	12/18-9	130	50				
		rechts	12/20-9	130	50	<b>54688</b>			
		links	12/18-9	130	50	<b>54685</b>			
		rechts	12/20-9	130	50	<b>54689</b>			





43587

**5.3.10 Abdeckungen für Ecklagerband AS und DT mit ÜV**



**No**

€  
(/100 = 100 Stück)

rechts	Verkehrsweiß RAL 9016	eingefärbt	100	<b>43587</b>	
	Bronze hell	eingefärbt	100	<b>43590</b>	
	Gold-Look	bedampft	100	<b>43591</b>	
	Titan	bedampft	100	<b>43592</b>	
	Champagne	bedampft	100	<b>43593</b>	
	Perlhellgrau/Silber RAL 9022	eingefärbt	100	<b>43597</b>	
	Cremeweiß RAL 9001	eingefärbt	100	<b>43598</b>	
	Schwarzbraun F5	eingefärbt	100	<b>43595</b>	
	Chrom-Look	bedampft	100	<b>44246</b>	
links	Verkehrsweiß RAL 9016	eingefärbt	100	<b>43588</b>	
	Bronze hell	eingefärbt	100	<b>43601</b>	
	Gold-Look	bedampft	100	<b>43602</b>	
	Titan	bedampft	100	<b>43603</b>	
	Champagne	bedampft	100	<b>43604</b>	
	Perlhellgrau/Silber RAL 9022	eingefärbt	100	<b>43608</b>	
	Cremeweiß RAL 9001	eingefärbt	100	<b>43609</b>	
	Schwarzbraun F5	eingefärbt	100	<b>43606</b>	
	Chrom-Look	bedampft	100	<b>44247</b>	
	Schwarz	eingefärbt	100	<b>43607</b>	



40342

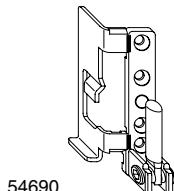
**5.3.11 Schmutzabdeckung für Ecklagerband AS und DT mit ÜV**



**No**

€  
(/100 = 100 Stück)

Perlhellgrau/Silber RAL 9022	eingefärbt	100	<b>43626</b>	
Gelb RAL 1023	eingefärbt	100	<b>40342</b>	
Verkehrsweiß RAL 9016	eingefärbt	100	<b>42166</b>	
Schwarz	eingefärbt	100	<b>44204</b>	



54690

**5.3.12 Ecklager AS**



**No**

€  
(/100 = 100 Stück)

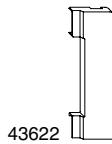
Silber	rechts	12/18	120	50	<b>54690</b>	
		12/18 unten 5L	80	50	<b>205989</b>	
		12/20	120	50	<b>54692</b>	
	links	12/18	120	50	<b>54691</b>	
		12/18 unten 5L	80	50	<b>205990</b>	
		12/20	120	50	<b>54693</b>	
Verkehrsweiß RAL 9016 - S	rechts	12/18	120	50	<b>207904</b>	
		12/20	120	50	<b>207906</b>	
	links	12/18	120	50	<b>207905</b>	
		12/20	120	50	<b>207907</b>	



41742

**5.3.13 Abdeckungen kurz für Ecklager PVC, AS und DT**

				<b>No</b>	€ (/100 = 100 Stück)
	Verkehrsweiß RAL 9016	eingefärbt	100	<b>41742</b>	
	Bronze hell	eingefärbt	100	<b>41762</b>	
	Gold-Look	bedampft	100	<b>41763</b>	
	Titan	bedampft	100	<b>42048</b>	
	Champagne	bedampft	100	<b>42049</b>	
	Perlhellgrau/Silber RAL 9022	eingefärbt	100	<b>43566</b>	
	Schwarzbraun F5	eingefärbt	100	<b>42195</b>	
	Chrom-Look	bedampft	100	<b>44241</b>	
	Cremeweiß RAL 9001	eingefärbt	100	<b>42207</b>	
	Schwarz	eingefärbt	100	<b>42196</b>	

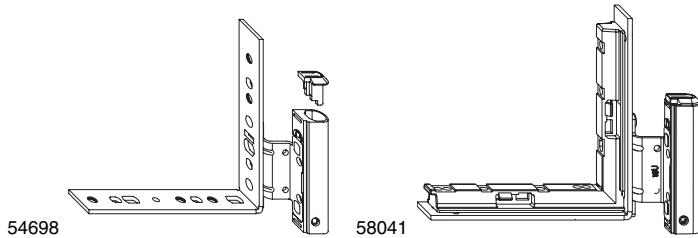


43622

**5.3.14 Abdeckungen lang für Ecklager AS**

				<b>No</b>	€ (/100 = 100 Stück)
rechts	Verkehrsweiß RAL 9016	100	<b>43622</b>		
	Bronze hell	100	<b>43727</b>		
	Gold-Look	100	<b>43729</b>		
	Titan	100	<b>43731</b>		
	Champagne	100	<b>43733</b>		
	Schwarzbraun F5	100	<b>43735</b>		
	Cremeweiß RAL 9001	100	<b>43739</b>		
	Perlhellgrau/Silber RAL 9022	100	<b>43743</b>		
links	Schwarz	100	<b>43737</b>		
	Verkehrsweiß RAL 9016	100	<b>43623</b>		
	Bronze hell	100	<b>43728</b>		
	Gold-Look	100	<b>43730</b>		
	Titan	100	<b>43732</b>		
	Champagne	100	<b>43734</b>		
	Schwarzbraun F5	100	<b>43736</b>		
	Cremeweiß RAL 9001	100	<b>43740</b>		
	Perlhellgrau/Silber RAL 9022	100	<b>43744</b>		
	Schwarz	100	<b>43738</b>		





### 5.3.15 Ecklagerbänder AS

					<b>No</b>	€ (/100 = 100 Stück)
Silber <sup>1</sup>	rechts	12/18-9	120	50	<b>54698</b>	
		12/18-11	120	50	<b>206996</b>	
		12/18-13	120	50	<b>54700</b>	
		12/20-9	120	50	<b>54702</b>	
		12/20-13	120	50	<b>54704</b>	
	links	12/18-9	120	50	<b>54699</b>	
		12/18-11	120	50	<b>206997</b>	
		12/18-13	120	50	<b>54701</b>	
		12/20-9	120	50	<b>54703</b>	
		12/20-13	120	50	<b>54705</b>	
Winkelbandunterlage vormontiert <sup>1</sup>	rechts	12/18-9	120	50	<b>58041</b>	
		12/20-13	120	50	<b>222168</b>	
	links	12/18-9	120	50	<b>58042</b>	
		12/20-13	120	50	<b>222169</b>	
Verkehrsweiß RAL 9016 - S <sup>1</sup>	rechts	12/18-9	120	50	<b>207922</b>	
		12/18-9	120	50	<b>207923</b>	
		12/18-11	120	50	<b>207924</b>	
		12/18-11	120	50	<b>207925</b>	
		12/18-13	120	50	<b>207926</b>	
		12/18-13	120	50	<b>207927</b>	
	links	12/20-9	120	50	<b>207928</b>	
		12/20-9	120	50	<b>207929</b>	
		12/20-13	120	50	<b>207930</b>	
	links	12/20-13	120	50	<b>207931</b>	
		12/20-13	120	50	<b>207932</b>	
		12/20-13	120	50	<b>207933</b>	

<sup>1</sup> Einsatz bei Profilsystemen mit Anschlagdichtung auf Anfrage.



43587

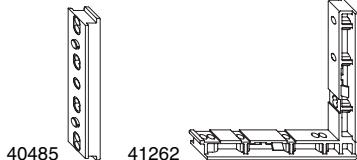
### 5.3.16 Abdeckungen für Ecklagerband AS und DT mit ÜV



**No**

€  
(/100 = 100 Stück)

rechts	Verkehrsweiß RAL 9016	100	<b>43587</b>	
	Bronze hell	100	<b>43590</b>	
	Gold-Look	100	<b>43591</b>	
	Titan	100	<b>43592</b>	
	Champagne	100	<b>43593</b>	
	Perlhellgrau/Silber RAL 9022	100	<b>43597</b>	
	Cremeweiß RAL 9001	100	<b>43598</b>	
	Schwarzbraun F5	100	<b>43595</b>	
	Chrom-Look	100	<b>44246</b>	
	Schwarz	100	<b>43596</b>	
links	Verkehrsweiß RAL 9016	100	<b>43588</b>	
	Bronze hell	100	<b>43601</b>	
	Gold-Look	100	<b>43602</b>	
	Titan	100	<b>43603</b>	
	Champagne	100	<b>43604</b>	
	Perlhellgrau/Silber RAL 9022	100	<b>43608</b>	
	Cremeweiß RAL 9001	100	<b>43609</b>	
	Schwarzbraun F5	100	<b>43606</b>	
	Chrom-Look	100	<b>44247</b>	
	Schwarz	100	<b>43607</b>	



### 5.3.17 Winkelbandunterlagen

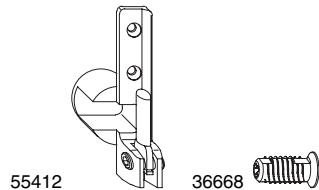


**No**

€  
(/100 = 100 Stück)

Winkelbandunterlage Beschlagsnut	natur	100	<b>40485</b>	
Winkelbandunterlage mit Stulp für 1 mm Versatz Beschlagsnut	natur	100	<b>40486</b>	
Winkelbandunterlage mit Stulp waagrecht und senkrecht mittig für Band DT und TO Beschlagsnut	natur	100	<b>41262</b>	
Winkelbandunterlage mit Stulp waagrecht und senkrecht mittig für Band AS und DT mit ÜV Beschlagsnut	natur	100	<b>44234</b>	

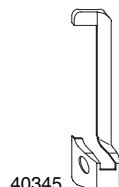
## 5.4 Ecklager Holz



### 5.4.1 Ecklager Topf

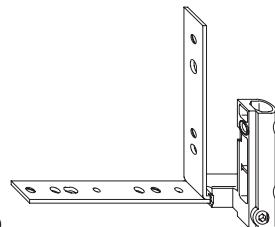
			kg		<b>No</b>	€ (/100 = 100 Stück)
Silber	rechts	4/15	130 <sup>1</sup>	50	<b>55412</b>	
	links	4/15	130 <sup>1</sup>	50	<b>55413</b>	
	rechts	4/18	130 <sup>1</sup>	50	<b>55237</b>	
	links	4/18	130 <sup>1</sup>	50	<b>55238</b>	
	rechts	12/18	130 <sup>1</sup>	50	<b>52399</b>	
	links	12/18	130 <sup>1</sup>	50	<b>52398</b>	
	rechts	12/20	130 <sup>1</sup>	50	<b>54722</b>	
	links	12/20	130 <sup>1</sup>	50	<b>54723</b>	
Verkehrsweiß RAL 9016 - S	rechts	4/15	130 <sup>1</sup>	50	<b>52511</b>	
	links	4/15	130 <sup>1</sup>	50	<b>52512</b>	
	rechts	12/18	130 <sup>1</sup>	50	<b>22520</b>	
	links	12/18	130 <sup>1</sup>	50	<b>22522</b>	
Auflagedübel Topfecklager		-	-	-	50	<b>36668</b>

<sup>1</sup> Bei Flügelgewicht über 100 kg Auflagedübel verwenden!



### 5.4.2 Abdeckungen für Ecklager Topf

				<b>No</b>	€ (/100 = 100 Stück)
rechts	Weiß	50	<b>40345</b>		
	Bronze hell	50	<b>41612</b>		
	Gold-Look	50	<b>40489</b>		
	Titan	50	<b>40762</b>		
	Champagne	50	<b>41692</b>		
	Schwarzbraun F5	50	<b>41202</b>		
	Schwarz	50	<b>42126</b>		
links	Weiß	50	<b>40346</b>		
	Bronze hell	50	<b>41613</b>		
	Gold-Look	50	<b>40490</b>		
	Titan	50	<b>40764</b>		
	Champagne	50	<b>41691</b>		
	Schwarzbraun F5	50	<b>41203</b>		
	Schwarz	50	<b>42127</b>		



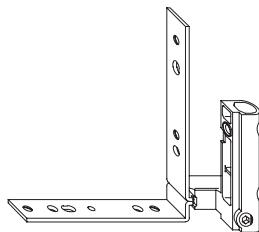
55410

#### 5.4.3 Ecklagerbänder Topf

Silber	mit ÜV		rechts	4/15-9	130	50	<b>55410</b>	€ (/100 = 100 Stück)
				links	130	50		
			rechts	4/18-9	130	50	<b>55239</b>	
			links	4/18-9	130	50	<b>55240</b>	
			rechts	12/18-9	130	50	<b>52394</b>	
			links	12/18-9	130	50	<b>52395</b>	
			rechts	12/20-9	130	50	<b>54724</b>	
			links	12/20-9	130	50	<b>54725</b>	
Verkehrsweiß RAL 9016 - S	mit ÜV		rechts	4/15-9	130	50	<b>52509</b>	
			links	4/15-9	130	50	<b>52510</b>	
			rechts	12/18-9	130	50	<b>22523</b>	
			links	12/18-9	130	50	<b>22524</b>	



58604



#### 5.4.4 Ecklagerbänder Topf für Türen

Silber	für Balkontür mit ÜV		rechts	4/15-9	130	50	<b>58604</b>	€ (/100 = 100 Stück)
				4/15-9 unten 11Ü	130	50		
				4/18-9 unten 12L + 12/18-9	130	50	<b>55067</b>	
				12/18-9 unten 4L	130	50	<b>58291</b>	
				12/20-9	130	50	<b>58470</b>	
			links	4/15-9	130	50	<b>58605</b>	
				4/15-9 unten 11Ü	130	50	<b>59471</b>	
				4/18-9 unten 12L + 12/18-9	130	50	<b>55067</b>	
				12/18-9 unten 4L	130	50	<b>58292</b>	
				12/20-9	130	50	<b>58471</b>	

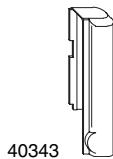
44302



#### 5.4.5 Zubehör Ecklager Topf

Anschlagstück für Überschlagdichtung 4 mm	Perlhellgrau/Silber RAL 9022	100	<b>44302</b>	€ (/100 = 100 Stück)
Anschlagstück für Überschlagdichtung 5 mm	Perlhellgrau/Silber RAL 9022	100	<b>43719</b>	
Anschlagstück für Überschlagdichtung 6 mm	Perlhellgrau/Silber RAL 9022	100	<b>44354</b>	
Abdeckung Ecklager TO	Gelb RAL 1023	250	<b>40347</b>	

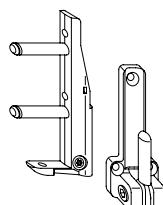




**5.4.6 Abdeckungen für Ecklagerbänder Topf**

				<b>No</b>	€ (/100 = 100 Stück)
	rechts	Weiβ	50	<b>40343</b>	
		Bronze hell	50	<b>41614</b>	
		Gold-Look	50	<b>40460</b>	
		Titan	50	<b>40758</b>	
		Champagne	50	<b>41694</b>	
		Schwarzbraun F5	50	<b>41204</b>	
		Schwarz	50	<b>42131</b>	
	links	Weiβ	50	<b>40344</b>	
		Bronze hell	50	<b>41615</b>	
		Gold-Look	50	<b>40462</b>	
		Titan	50	<b>40759</b>	
		Champagne	50	<b>41693</b>	
		Schwarzbraun F5	50	<b>41205</b>	
		Schwarz	50	<b>42132</b>	

10915



**5.4.7 Einbohrecklager**

			<b>No</b>	€ (/100 = 100 Stück)
Silber		60 20	<b>10915</b>	

40485



**5.4.8 Winkelbandunterlagen**

			<b>No</b>	€ (/100 = 100 Stück)
Winkelbandunterlage Beschlagsnut		natur	100	<b>40485</b>
Winkelbandunterlage mit Stulp für 1 mm Versatz Beschlagsnut		natur	100	<b>40486</b>
Winkelbandunterlage mit Stulp waagrecht und senkrecht mittig für Band DT und TO Beschlagsnut		natur	100	<b>41262</b>
Winkelbandunterlage mit Stulp waagrecht und senkrecht mittig für Band AS und DT mit ÜV Beschlagsnut		natur	100	<b>44234</b>



## 6 Schließteile

---

<b>6.1</b>	<b>Schließteile Holz</b>	<b>108</b>
6.1.1	Schließteile 4 Luft	108
6.1.2	Schließteile 12 Luft Euronut 6/8/4	108
6.1.3	Schließteile 12 Luft Euronut 7/8/4	109
6.1.4	Schließteil 12 Luft Euronut 7/8/4 mit Positionszapfen	109
6.1.5	Schließteile 12 Luft glatt 18 mm Falztiefe	110
6.1.6	Schließteile 12 Luft glatt 18 mm FT mit Einpresszapfen	110
6.1.7	Schließteile 12 Luft glatt 18 mm FT mit Positionszapfen	110
6.1.8	Schließteile 12 Luft glatt 20 mm Falztiefe	111
6.1.9	Schließteile 12 Luft glatt 20 mm FT mit Positionszapfen	111
6.1.10	Schließteile HOLZ	111
6.1.11	Schließteile PVC	111
<b>6.2</b>	<b>EH Schließteile Holz</b>	<b>112</b>
6.2.1	Schließteile 4 Luft i.S.	112
6.2.2	Schließteile 12 Luft Euronut i.S. 6/8/4	112
6.2.3	Schließteile 12 Luft Euronut i.S. 7/8/4	112
6.2.4	Schließteile 12 Luft Euronut i.S. 7/8/4 mit Positionszapfen	112
6.2.5	Schließteile 12 Luft glatt i.S. 18 mm Falztiefe	112
6.2.6	Schließteile 12 Luft glatt i.S. 18 mm FT mit Einpresszapfen	112
6.2.7	Schließteile 12 Luft glatt i.S. 18 mm FT mit Positionszapfen	113
6.2.8	Schließteile 12 Luft glatt i.S. 20 mm Falztiefe	113
6.2.9	Schließteile 12 Luft glatt i.S. 20 mm FT mit Positionszapfen	113
6.2.10	Zubehör EH Schließteile	113
6.2.11	Schließteile PVC	113

## 6 Schließteile

### 6.1 Schließteile Holz

30545 30274 95117 23883

**H**

#### 6.1.1 Schließteile 4 Luft

		<b>No</b>	€ (/100 = 100 Stück)
Schließteil für 4 mm Falzluft Silber <sup>1</sup>	200	<b>30545</b>	
Spaltlüftungsschließteil Eurofalg 18 mm Silber <sup>1</sup>	100	<b>25118</b>	
Schließteil für Öffnungsbegrenzer für 4 mm Falzluft Schrägverschraubung Silber <sup>1</sup>	100	<b>55988</b>	
Kippschließteil für 4 mm Falzluft links und rechts verwendbar Silber <sup>1</sup>	100	<b>30274</b>	
Kippschließteil i.S. waagrecht für 4 mm Falzluft Schrägverschraubung rechts Silber <sup>1</sup>	100	<b>96200</b>	
Kippschließteil i.S. waagrecht für 4 mm Falzluft Schrägverschraubung links Silber <sup>1</sup>	100	<b>96201</b>	
Kipp-Dreh - Schließteil i.S. für 4 mm Falzluft links und rechts verwendbar Silber <sup>1</sup>	100	<b>97377</b>	
Hebeteil für 4 mm Falzluft Silber <sup>1</sup>	100	<b>95117</b>	
Hebeteil für 4 mm Falzluft Silber mit Türschnapper (Best.Nr.20010) <sup>2</sup>	20	<b>29586</b>	
Hebeschließteil für Rundbogen- und Schrägenfenster für 4 mm Falzluft Silber <sup>1</sup>	50	<b>55214</b>	
Auflaufplättchen 4L Silber	500	<b>94022</b>	
Anpress-Verschluss verdeckt ES 4 mm Falzluft Rahmenteil Silber <sup>1</sup>	100	<b>94484</b>	
Anpress-Verschluss universal 4 mm Falzluft Rahmenteil Silber <sup>1</sup>	100	<b>35993</b>	
Zweitscherengehäuse Eurofalg links und rechts verwendbar Silber	100	<b>52794</b>	
Schließteil für Kantenverschluss m. mont. Kippschere Eurofalg 18 mm Silber	100	<b>55277</b>	
<b>Schließteile für zwei und mehrflügelige Fenster</b>			
Riegelschließteil für 4 mm Falzluft 2 Schlitz + 1mm Anpressdruck Silber <sup>1</sup>	100	<b>26083</b>	
Riegelschließteil für 4 mm Falzluft 1 Schlitz Silber <sup>1</sup>	100	<b>55112</b>	
Riegelschließteil für 4 mm Falzluft 2 Schlitz Silber <sup>1</sup>	100	<b>23883</b>	
Riegelschließteil für 4 mm Falzluft 3 Schlitz Silber	100	<b>220089</b>	
Schließteil für 3-flg. Fenster für 4 mm Falzluft Silber	200	<b>34998</b>	

<sup>1</sup> Fräslänge 90 mm.

<sup>2</sup> Fräslänge 208 mm.

34921 33932 95114 23886

**H**

#### 6.1.2 Schließteile 12 Luft Euronut 6/8/4

		<b>No</b>	€ (/100 = 100 Stück)
Schließteil für Euronut 6/8/4 Silber	200	<b>34921</b>	
Schließteil für Euronut 6/8/4 - 1mm Anpressdruck Silber	200	<b>34979</b>	
Kombischließteil Eurofalg 18 mm 2 Schlitz Silber	50	<b>54786</b>	
Unterlage für Kombischließteil Euronut Braun	50	<b>41390</b>	
Spaltlüftungsschließteil für Euronut 6/8/4 Silber	100	<b>25928</b>	
Schließteil für Öffnungsbegrenzer Eurofalg 18 mm Schrägverschraubung Silber	50	<b>54697</b>	
Unterlage für Schließteil für Öffnungsbegrenzer Euronut	100	<b>40349</b>	
Kippschließteil für Euronut 6/8/4 Silber	100	<b>33932</b>	
Hebeteil für Euronut 6/8/4 Silber	100	<b>95114</b>	
Hebeschließteil für Rundbogen- und Schrägenfenster Euronut Silber	50	<b>25924</b>	
Anpress-Verschluss verdeckt ES Euronut 6/8/4 Rahmenteil Silber	100	<b>94478</b>	
Anpress-Verschluss universal Euronut 6/8/4 Rahmenteil Silber	100	<b>35994</b>	
Kipp-Dreh - Schließteil i.S. für Euronut 6/8/4 links Silber	20	<b>97102</b>	
Kipp-Dreh - Schließteil i.S. für Euronut 6/8/4 rechts Silber	20	<b>97101</b>	
Zweitscherengehäuse Euronut Silber	100	<b>55066</b>	
Schließteil für Kantenverschluss m. mont. Kippschere für Euronut 6/8/4 Silber	100	<b>56930</b>	
<b>Schließteile für zwei und mehrflügelige Fenster</b>			
Riegelschließteil Euronut 2 Schlitz Silber	100	<b>23886</b>	
Riegelschließteil für Euronut 6/8/4 2 Schlitz + 1mm Anpressdruck Silber	100	<b>26610</b>	
Riegelschließteil Eurofalg 18 mm 3 Schlitz Silber	100	<b>26308</b>	
Schließteil für 3-flg. Fenster Euronut Silber	200	<b>34917</b>	



**6.1.3 Schließteile 12 Luft Euronut 7/8/4**

		<b>Nº</b>	€ (/100 = 100 Stück)
Schließteil für Euronut 7/8/4 Schrägverschraubung Silber	200	<b>34522</b>	
Schließteil für Euronut 7/8/4 Silber	200	<b>34902</b>	
Schließteil für Euronut 7/8/4 - 1mm Anpressdruck Silber	200	<b>34969</b>	
Kombischließteil Eurofalz 18 mm 2 Schlitze Silber	50	<b>54786</b>	
Unterlage für Kombischließteil Euronut Braun	50	<b>41390</b>	
Spaltlüftungsschließteil für Euronut 7/8/4 Silber	100	<b>25838</b>	
Schließteil für Öffnungsbegrenzer Eurofalz 18 mm Schrägverschraubung Silber	50	<b>54697</b>	
Unterlage für Schließteil für Öffnungsbegrenzer Euronut	100	<b>40349</b>	
Kippschließteil für Euronut 7/8/4 rechts Silber	100	<b>33970</b>	
Kippschließteil für Euronut 7/8/4 links Silber	100	<b>33971</b>	
Hebeteil für Euronut 7/8/4 Silber	100	<b>95164</b>	
Hebeschließteil für Rundbogen- und Schrägfenster Euronut Silber	50	<b>25924</b>	
Anpress-Verschluss verdeckt ES Euronut 7/8/4 Rahmenteil Silber	100	<b>94479</b>	
Anpress-Verschluss universal Euronut 7/8/4 Rahmenteil Silber	100	<b>35978</b>	
Kipp-Dreh - Schließteil i.S. für Euronut 7/8/4 rechts Silber	100	<b>97103</b>	
Kipp-Dreh - Schließteil i.S. für Euronut 7/8/4 links Silber	100	<b>97104</b>	
Zweitscherengehäuse Euronut Silber	100	<b>55066</b>	
Schließteil für Kantenverschluss m. mont. Kippschere für Euronut 7/8/4 Silber	100	<b>56910</b>	
<b>Schließteile für zwei und mehrflügelige Fenster</b>			
Riegelschließteil für Euronut 7/8/4 1 Schlitz fix Silber	100	<b>98110</b>	
Riegelschließteil Euronut 2 Schlitze Silber	100	<b>23886</b>	
Riegelschließteil für Euronut 6/8/4 2 Schlitze + 1mm Anpressdruck Silber	100	<b>26610</b>	
Riegelschließteil Eurofalz 18 mm 3 Schlitze Silber	100	<b>26308</b>	
Riegelschließteil für Euronut 7/8/4 2 Schlitze - 1mm Anpressdruck Silber	100	<b>26026</b>	
Schließteil für 3-flg. Fenster Euronut Silber	200	<b>34917</b>	



**6.1.4 Schließteil 12 Luft Euronut 7/8/4 mit Positionszapfen**

		<b>Nº</b>	€ (/100 = 100 Stück)
Schließteil mit Positionszapfen 12x3 für Euronut 7/8/4 Schrägverschraubung Silber	200	<b>34937</b>	
Hebeteil mit Positionszapfen 12x3 für Euronut 7/8/4 Silber	100	<b>95146</b>	
Riegelschließteil mit Positionszapfen 12x3 für Euronut 7/8/4 2 Schlitze Silber	100	<b>26734</b>	



**6.1.5 Schließteile 12 Luft glatt 18 mm Falztiefe**

		<b>No</b>	€ (/100 = 100 Stück)
Schließteil Eurofalz 18 mm Silber	200	<b>34943</b>	
Schließteil Eurofalz 18 mm Schrägverschraubung Silber	200	<b>34980</b>	
Schließteil Eurofalz 18 mm Schrägverschraubung - 1mm Anpressdruck Silber	200	<b>357844</b>	
Kombischließteil Eurofalz 18 mm 2 Schlitze Silber	50	<b>54786</b>	
Spaltlüftungsschließteil Eurofalz 18 mm Silber	100	<b>25118</b>	
Schließteil für Öffnungsbegrenzer Eurofalz 18 mm Schrägverschraubung Silber	50	<b>54697</b>	
Kippschließteil Eurofalz 18 mm Silber	100	<b>33981</b>	
Kippschließteil Eurofalz 18 mm mit Auflauf Silber	100	<b>33960</b>	
Hebeteil Eurofalz 18 mm Schrägverschraubung Silber	100	<b>95113</b>	
Hebeschließteil für Rundbogen- und Schrägfenster Eurofalz Silber	50	<b>25114</b>	
Anpress-Verschluss verdeckt ES Eurofalz FT18 9V Rahmenteil Silber	100	<b>94477</b>	
Anpress-Verschluss universal Eurofalz FT18 9V Rahmenteil Silber	100	<b>35970</b>	
Kipp-Dreh - Schließteil i.S. Eurofalz 18 mm rechts Silber	100	<b>94192</b>	
Kipp-Dreh - Schließteil i.S. Eurofalz 18 mm links Silber	100	<b>94193</b>	
Zweitscherengehäuse Eurofalz links und rechts verwendbar Silber	100	<b>52794</b>	
Schließteil für Kantenverschluss m. mont. Kippschere Eurofalz 18 mm Silber	100	<b>55277</b>	
<b>Schließteile für zwei und mehrflügelige Fenster</b>			
Riegelschließteil Eurofalz 18 mm 1 Schlitz fix Silber	100	<b>98021</b>	
Riegelschließteil Eurofalz 18 mm 2 Schlitze Silber	100	<b>23731</b>	
Riegelschließteil Eurofalz 18 mm 2 Schlitze Schrägverschraubung Silber	100	<b>26741</b>	
Riegelschließteil Eurofalz 18 mm 2 Schlitze + 1mm Anpressdruck Silber	50	<b>26745</b>	
Riegelschließteil Eurofalz 18 mm 3 Schlitze Silber	100	<b>26308</b>	
Schließteil für 3-flg. Fenster Eurofalz Silber	200	<b>34958</b>	
Schließteil für Öffnungsbegrenzer Eurofalz 18 mm Schrägverschraubung Silber	50	<b>29841</b>	



**6.1.6 Schließteile 12 Luft glatt 18 mm FT mit Einpresszapfen**

		<b>No</b>	€ (/100 = 100 Stück)
Schließteil mit Einpresszapfen Eurofalz 18 mm Silber	200	<b>34975</b>	
Kippschließteil mit Einpresszapfen Eurofalz 18 mm Silber	100	<b>33975</b>	
Hebeteil mit Einpresszapfen Eurofalz 18 mm Silber	100	<b>95150</b>	
<b>Schließteile für zwei und mehrflügelige Fenster</b>			
Riegelschließteil mit Einpresszapfen Eurofalz 18 mm 2 Schlitz Silber	100	<b>26127</b>	
Riegelschließteil mit Einpresszapfen Eurofalz 18 mm 2 Schlitz + 1mm Anpressdruck Silber	100	<b>26117</b>	



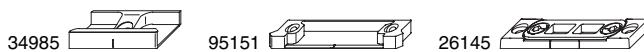
**6.1.7 Schließteile 12 Luft glatt 18 mm FT mit Positionszapfen**

		<b>No</b>	€ (/100 = 100 Stück)
Schließteil mit Positionszapfen 12x3 Eurofalz 18 mm Schrägverschraubung Silber	200	<b>34963</b>	
Hebeteil mit Positionszapfen 12x3 Eurofalz 18 mm Silber	100	<b>95115</b>	
Riegelschließteil mit Positionszapfen 12x3 Eurofalz 18 mm 2 Schlitze Silber	100	<b>26621</b>	



### 6.1.8 Schließteile 12 Luft glatt 20 mm Falztiefe

	No	€ (/100 Stück)
Schließteil Eurofalz 20 mm Schrägverschraubung Silber	34981	
Schließteil Eurofalz 20 mm Schrägverschraubung - 1mm Anpressdruck Silber	355396	
Kombischließteil Eurofalz 18 mm 2 Schlitze Silber	54786	
Spaltlüftungsschließteil Eurofalz 18 mm Silber	25118	
Schließteil für Öffnungsbegrenzer Eurofalz 20 mm Schrägverschraubung Silber	207432	
Kippschließteil Eurofalz 20 mm mit Auflauf Silber	33961	
Hebeteil Eurofalz 20 mm Schrägverschraubung Silber	95116	
Hebeschließteil für Rundbogen- und Schrägfenster Eurofalz Silber	25114	
Anpress-Verschluss universal Eurofalz FT20 9V Rahmenteil Silber	35899	
Anpress-Verschluss verdeckt ES Eurofalz FT20 9V Rahmenteil Silber	98265	
Kipp-Dreh - Schließteil i.S. Eurofalz 20 mm links und rechts verwendbar Silber	94116	
Zweitscherengehäuse Eurofalz links und rechts verwendbar Silber	52794	
Schließteil für Kantenverschluss m. mont. Kippschere Eurofalz 18 mm Silber	55277	
<b>Schließteile für zwei und mehrflügelige Fenster</b>		
Riegelschließteil Eurofalz 20 mm 2 Schlitze Silber	26241	
Schließteil für 3-flg. Fenster Eurofalz Silber	34958	
Riegelschließteil Eurofalz 20 mm 2 Schlitze + 1mm Anpressdruck Silber	208439	



### 6.1.9 Schließteile 12 Luft glatt 20 mm FT mit Positionszapfen

	No	€ (/100 Stück)
Schließteil mit Positionszapfen 12x3 Eurofalz 20 mm Schrägverschraubung Silber	34985	
Hebeteil mit Positionszapfen 12x3 Eurofalz 20 mm Silber	95151	
Riegelschließteil mit Positionszapfen 12x3 Eurofalz 20 mm 2 Schlitze Schrägverschraubung Silber	206977	
<b>Schließteile für zwei- und mehrflügelige Fenster</b>		
Riegelschließteil mit Positionszapfen 12x3 Eurofalz 20 mm 2 Schlitze Silber	26145	

### 6.1.10 Schließteile HOLZ

weitere Falztiefen s. Profilblatt

### 6.1.11 Schließteile PVC

siehe Profilblatt

## 6.2 EH Schließteile Holz

96565

**H**

### 6.2.1 Schließteile 4 Luft i.S.



**No**

€  
(/100 = 100 Stück)

Schließteil i.S. für 4 mm Falzluft Schrägverschraubung rechts Silber	100	96565
Schließteil i.S. für 4 mm Falzluft Schrägverschraubung links Silber	100	96566

96563

**H**

### 6.2.2 Schließteile 12 Luft Euronut i.S. 6/8/4



**No**

€  
(/100 = 100 Stück)

Schließteil i.S. für Euronut 6/8/4 Schrägverschraubung Silber	100	96563
Schließteil i.S. für Euronut 6/8/4 Schrägverschraubung - 1mm Anpressdruck Silber	100	96263

96564

96235

**H**

### 6.2.3 Schließteile 12 Luft Euronut i.S. 7/8/4



**No**

€  
(/100 = 100 Stück)

Schließteil i.S. für Euronut 7/8/4 Schrägverschraubung Silber	100	96564
Schließteil i.S. für Euronut 7/8/4 Schrägverschraubung - 1mm Anpressdruck Silber	100	96264
Schließteil i.S. oben waagrecht für Euronut 7/8/4 Schrägverschraubung rechts Silber	100	96234
Schließteil i.S. oben waagrecht für Euronut 7/8/4 Schrägverschraubung links Silber	100	96235

96691

**H**

### 6.2.4 Schließteile 12 Luft Euronut i.S. 7/8/4 mit Positionszapfen



**No**

€  
(/100 = 100 Stück)

Schließteil i.S. mit Positionszapfen 12x3 für Euronut 7/8/4 Schrägverschraubung Silber	100	96691
--	-----	-------

96860

**H**

### 6.2.5 Schließteile 12 Luft glatt i.S. 18 mm Falztiefe



**No**

€  
(/100 = 100 Stück)

Schließteil i.S. Eurofalz 18 mm Schrägverschraubung Silber	100	96860
Schließteil i.S. Eurofalz 18 mm Schrägverschraubung - 0,7mm Anpressdruck Silber	100	96660
Schließteil i.S. ohne Verstärkungsringe Eurofalz 18 mm Schrägverschraubung Silber	100	355606
Schließteil i.S. oben waagrecht Eurofalz 18 mm Schrägverschraubung rechts Silber	100	96760
Schließteil i.S. oben waagrecht Eurofalz 18 mm Schrägverschraubung links Silber	100	96750

96562

**H**

### 6.2.6 Schließteile 12 Luft glatt i.S. 18 mm FT mit Einpresszapfen



**No**

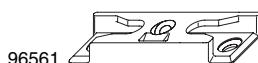
€  
(/100 = 100 Stück)

Schließteil i.S. mit Einpresszapfen Eurofalz 18 mm Schrägverschraubung Silber	100	96562
---	-----	-------



**6.2.7 Schließteile 12 Luft glatt i.S. 18 mm FT mit Positionszapfen**

			<b>No</b>	€ (/100 = 100 Stück)
Schließteil i.S. mit Positionszapfen 12x3 Eurofalz 18 mm Schrägverschraubung Silber	100		<b>96690</b>	
Schließteil i.S. mit Positionszapfen 12x3 Eurofalz 18 mm Schrägverschraubung - 0,7mm Anpressdruck Silber	100		<b>96890</b>	
Schließteil i.S. oben waagrecht mit Positionszapfen 12x3 Eurofalz 18 mm Schrägverschraubung rechts Silber	100		<b>96400</b>	
Schließteil i.S. oben waagrecht mit Positionszapfen 12x3 Eurofalz 18 mm Schrägverschraubung links Silber	100		<b>96401</b>	



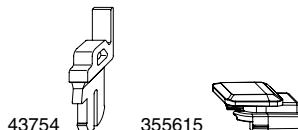
**6.2.8 Schließteile 12 Luft glatt i.S. 20 mm Falztiefe**

			<b>No</b>	€ (/100 = 100 Stück)
Schließteil i.S. Eurofalz 20 mm Schrägverschraubung Silber	100		<b>96561</b>	
Schließteil i.S. ohne Verstärkungsringe Eurofalz 20 mm Schrägverschraubung Silber	100		<b>96779</b>	
Schließteil i.S. Eurofalz 20 mm Schrägverschraubung - 0,7mm Anpressdruck Silber	100		<b>96861</b>	



**6.2.9 Schließteile 12 Luft glatt i.S. 20 mm FT mit Positionszapfen**

			<b>No</b>	€ (/100 = 100 Stück)
Schließteil i.S. oben waagrecht mit Positionszapfen 12x3 Eurofalz 20 mm Schrägverschraubung rechts Silber	100		<b>96492</b>	
Schließteil i.S. oben waagrecht mit Positionszapfen 12x3 Eurofalz 20 mm Schrägverschraubung links Silber	100		<b>96493</b>	
Schließteil i.S. mit Positionszapfen 12x3 Eurofalz 20 mm Schrägverschraubung Silber	100		<b>96692</b>	



**6.2.10 Zubehör EH Schließteile**

			<b>No</b>	€ (/100 = 100 Stück)
Adapter für EH-Schließteil Silber	50		<b>43754</b>	
Flügelauflauf 2-flgl. für Schließteil i.S. MM Perlhellgrau/Silber RAL 9022	100		<b>355615</b>	

**6.2.11 Schließteile PVC**

siehe Profilblatt



MACO  
MULTI-TREND



Schließteile

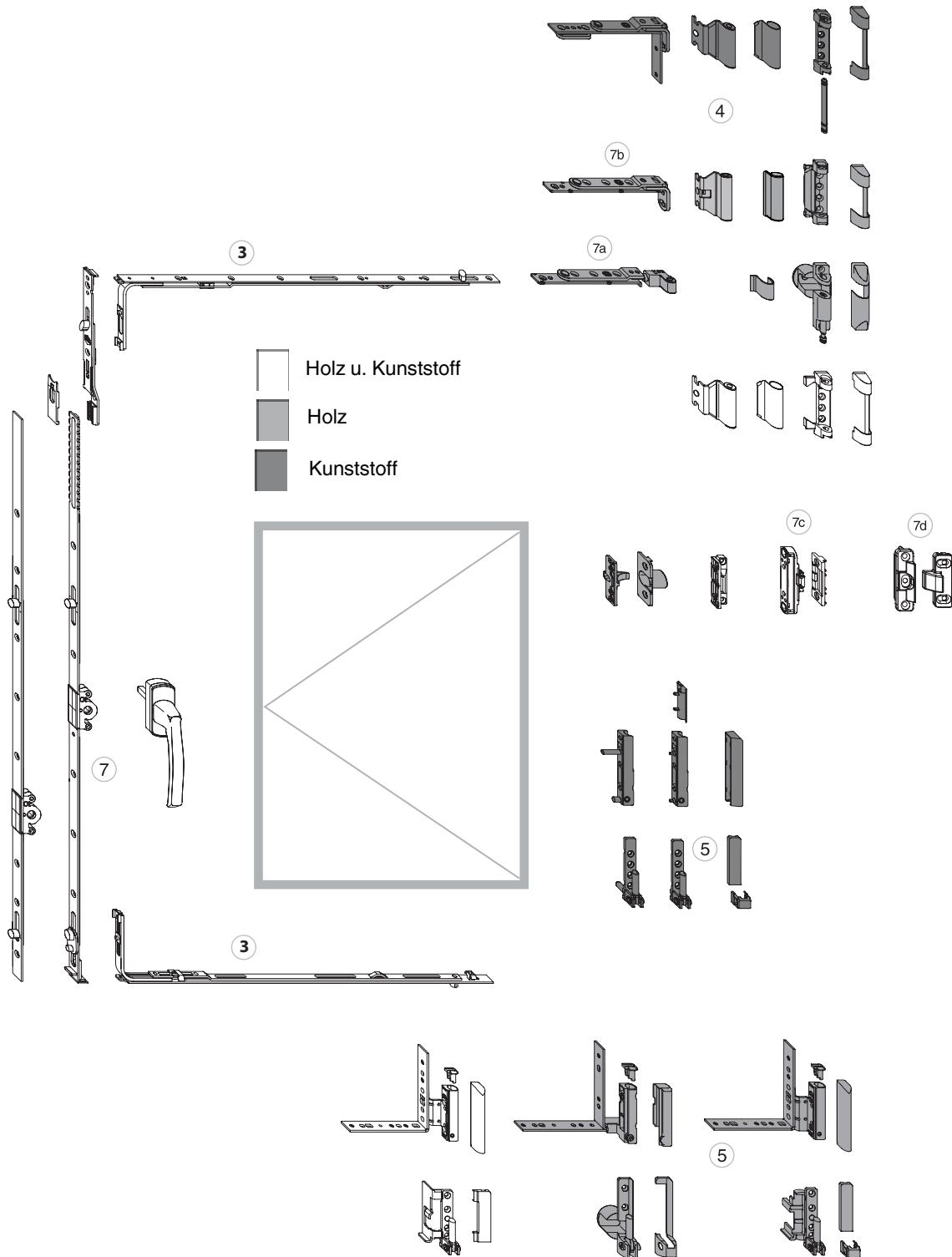
## 7 Dreh- und Kipp-Beschläge

<b>7.1</b>	<b>Beschlagszusammenstellung Drehfenster</b>	<b>116</b>
<b>7.2</b>	<b>Dreh-Beschläge</b>	<b>118</b>
7.2.1	Dreh-Getriebe DM 15 fix	118
7.2.2	Dreh-Getriebe DM 15 variabel	118
7.2.3	Dreh-Getriebe DM 15 fix mit versetztem Griffesitz	118
7.2.4	Dreh-Getriebe DM 6,5 fix	118
7.2.5	Dreh-Getriebe Sonder-DM fix i.S.	119
7.2.6	Dreh-Getriebe DM 6,5 variabel	119
7.2.7	Dreh-Getriebe Sonder-DM variabel i.S.	119
7.2.8	Endverschluss	120
7.2.9	Endverschluss	120
7.2.10	Winkeltrieb für Drehfenster mit vormontiertem Verbindungsplättchen	120
7.2.11	Kantenverschlüsse DM 15 fix	121
7.2.12	Kantenverschlüsse DM 6,5 fix	121
7.2.13	Kantenverschlüsse DM 15 gegenläufig	122
7.2.14	Kantenverschlüsse DM 6,5 gegenläufig	122
7.2.15	Endverschluss für Kantenverschluss gegenläufig	122
7.2.16	Kantenverschlüsse DM 15 mittig	122
7.2.17	Zubehör für Drehgetriebe, Kantenverschluss und Endverschluss	123
7.2.18	Kantenverschlüsse DM 6,5 mit Getriebegehäuse gegenläufig	123
7.2.19	Endverschluss	123
7.2.20	Drehband oben PVC und AS	123
7.2.21	Drehbänder oben TO	124
7.2.22	Drehband oben DT und AS	124
7.2.23	Lüftungssteller	124
7.2.24	Anpressverschlüsse aufschraubbar Holz	124
7.2.25	Anpressverschlüsse aufschraubbar PVC	125
7.2.26	Abdeckkappen für Anpressverschlüsse AS Flügelteil	125
7.2.27	Abdeckkappen für Anpressverschlüsse AS Rahmenteil	125
7.2.28	Anpressverschlüsse einbohrbar	126
7.2.29	Anpressverschlüsse universal	126
7.2.30	Anpressverschlüsse verdeckt ES	126
7.2.31	Anpressverschlüsse verdeckt für 13 mm Versatz	126
<b>7.3</b>	<b>Beschlagszusammenstellung Kippfenster</b>	<b>128</b>
<b>7.4</b>	<b>Kipp-Beschläge</b>	<b>130</b>
7.4.1	Kantenverschluss mit vormontierter Kippschere DM 15	130
7.4.2	Kantenverschluss ohne vormontierter Kippschere DM 6,5	130
7.4.3	Kippflügelband und Drehband für Rundbogen	130
7.4.4	Kippscheren	130
7.4.5	Oberlichtscheren	131
7.4.6	Fang und Putzschere	131



## 7 Dreh- und Kipp-Beschläge

### 7.1 Beschlagszusammenstellung Drehfenster



<b>Auswahlhilfe Drehfenster 1-flgl. Standard</b>		<b>Seite</b>
<b>3</b>	3.2 Mittelverschlüsse	→ 71
<b>4</b>	4 Scherenlager	→ 74
<b>5</b>	5 Ecklager	→ 88
<b>7</b>	7.2.1 Dreh-Getriebe DM 15 fix	→ 118
<b>7a</b>	7.2.21 Drehbänder oben TO	→ 124
<b>7b</b>	7.2.22 Drehband oben DT und AS	→ 124
<b>7c</b>	7.2.29 Anpressverschlüsse universal	→ 126
<b>7d</b>	7.2.30 Anpressverschlüsse verdeckt ES	→ 126



## 7.2 Dreh-Beschläge

55137

### 7.2.1 Dreh-Getriebe DM 15 fix



**No**

€  
(/100 = 100 Stück)

mit Abzm. 170

Silber	Gr. 00	15	0	120	370 - 620	20	<b>52400</b>
	Gr. 0	15	0	170	431 - 680	20	<b>52401</b>
	Gr. 1	15	0	300	601 - 800	20	<b>52402</b>
	Gr. 2	15	1	400	801 - 1000	20	<b>55135</b>
	Gr. 3	15	1	500	1001 - 1250	20	<b>55137</b>
	Gr. 4	15	1	600	1251 - 1500	10	<b>55138</b>
	Gr. 5	15	1	700	1501 - 1750	10	<b>55139</b>
	Gr. 6 <sup>1</sup>	15	2	1050	1851 - 2100	10	<b>55218</b>
	Gr. 6A	15	2	1050	1651 - 1850	10	<b>55882</b>
	Gr. 7	15	2	1050	2101 - 2350	10	<b>55219</b>

<sup>1</sup> In Verbindung mit Winkeltrieb B ist dieses Getriebe schon ab einer FFH 1750 mm (niedrige Türen) verwendbar.

54883

### 7.2.2 Dreh-Getriebe DM 15 variabel



**No**

€  
(/100 = 100 Stück)

mit Abzm. 170

Silber	Gr. 1	15	0	500 - 650	20	<b>52422</b>
	Gr. 2	15	0	651 - 900	20	<b>52966</b>
	Gr. 3	15	1	901 - 1300	20	<b>54883</b>
	Gr. 4	15	1	1301 - 1800	10	<b>54888</b>
	Gr. 4A	15	2	1301 - 1800	10	<b>59906</b>
	Gr. 5	15	2	1801 - 2350	10	<b>55047</b>

55159

### 7.2.3 Dreh-Getriebe DM 15 fix mit versetztem Griffplatz



**No**

€  
(/100 = 100 Stück)

mit Abzm. 170

Silber	Gr. 2	15	1	400	1050 - 1300	20 <sup>1</sup>	<b>55153</b>
	Gr. 4A	15	1	500	1251 - 1500	10 <sup>1</sup>	<b>55159</b>

<sup>1</sup> Kein Lagerartikel - Mindestbestellmenge und Lieferzeit auf Anfrage.

55165

### 7.2.4 Dreh-Getriebe DM 6,5 fix



**No**

€  
(/100 = 100 Stück)

mit Abzm. 170

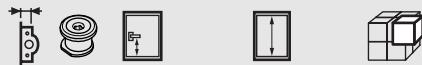
Silber	Gr. 0	6,5	0	170	451 - 600	20	<b>52415</b>
	Gr. 1	6,5	0	300	601 - 800	20	<b>52416</b>
	Gr. 2	6,5	1	400	801 - 1000	20	<b>55162</b>
	Gr. 3	6,5	1	500	1001 - 1250	20	<b>55165</b>
	Gr. 4	6,5	1	600	1251 - 1500	10	<b>55166</b>
	Gr. 5	6,5	1	700	1501 - 1750	10	<b>55163</b>
	Gr. 6 <sup>1</sup>	6,5	2	1050	1851 - 2100	10	<b>55164</b>

<sup>1</sup> In Verbindung mit Winkeltrieb B ist dieses Getriebe schon ab einer FFH 1750 mm (niedrige Türen) verwendbar.



55404

**7.2.5 Dreh-Getriebe Sonder-DM fix i.S.**



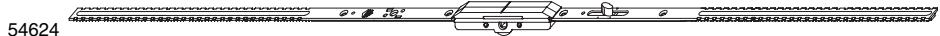
**No**

€  
(/100 = 100 Stück)

mit Abzm. 170							
Silber	Gr. 6	25	2	1050	1851 - 2100	10 <sup>2</sup>	<b>55404</b>
		30	2	1050	1851 - 2100	10 <sup>2</sup>	<b>58559</b>
		35	2	1050	1851 - 2100	10 <sup>2</sup>	<b>59940</b>
		40	2	1050	1851 - 2100	10 <sup>2</sup>	<b>55332</b>
		45	2	1050	1851 - 2100	10 <sup>2</sup>	<b>220015</b>
		50	2	1050	1851 - 2100	10 <sup>2</sup>	<b>58265</b>
Gr. 7		25	2	1050	2101 - 2350	10 <sup>2</sup>	<b>55405</b>
		30	2	1050	2101 - 2350	10 <sup>2</sup>	<b>201096</b>
		35	2	1050	2101 - 2350	10 <sup>2</sup>	<b>59941</b>
		40	2	1050	2101 - 2350	10 <sup>2</sup>	<b>55372</b>
		45	2	1050	2101 - 2350	10 <sup>2</sup>	<b>201099</b>
		50	2	1050	2101 - 2350	10 <sup>2</sup>	<b>220040</b>

<sup>1</sup> In Verbindung mit Winkeltrieb B ist dieses Getriebe schon ab einer FFH 1750 mm (niedrige Türen) verwendbar.

<sup>2</sup> Lieferung auch unter einer Verpackungseinheit.



54624

**7.2.6 Dreh-Getriebe DM 6,5 variabel**

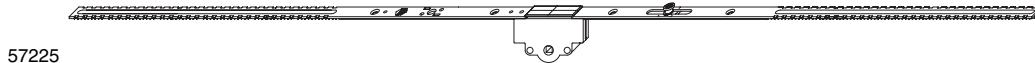


**No**

€  
(/100 = 100 Stück)

mit Abzm. 170						
Silber	Gr. 1	6,5	0	570 - 650	20	<b>206548</b>
	Gr. 2	6,5	0	651 - 900	20	<b>54564</b>
	Gr. 3	6,5	1	901 - 1300	20	<b>54624</b>
	Gr. 4	6,5	1	1301 - 1800	10	<b>55160</b>
	Gr. 5	6,5	2	1801 - 2200	10	<b>55161</b>

**7.2.7 Dreh-Getriebe Sonder-DM variabel i.S.**



57225

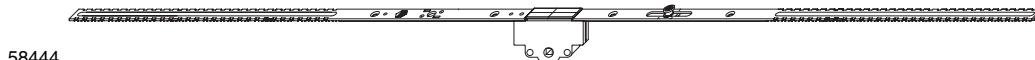
**7.2.7.1 Dreh-Getriebe Sonder-DM 25 variabel i.S**



**No**

€  
(/100 = 100 Stück)

mit Abzm. 170						
Silber	Gr. 3	25	1	901 - 1300	10	<b>57225</b>
	Gr. 4	25	1	1301 - 1800	10	<b>57226</b>
	Gr. 5	25	2	1801 - 2350	10	<b>57227</b>



58444

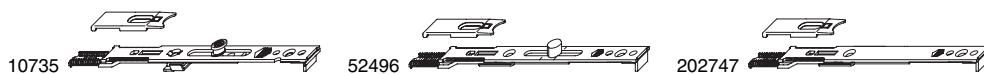
**7.2.7.2 Dreh-Getriebe Sonder-DM 30 variabel i.S**



**No**

€  
(/100 = 100 Stück)

mit Abzm. 170						
Silber	Gr. 3	30	1	901 - 1300	10	<b>58444</b>
	Gr. 4	30	1	1301 - 1800	10	<b>57436</b>
	Gr. 5	30	2	1801 - 2350	10	<b>58445</b>



## 7.2.8 Endverschluss



No

 €  
 (/100 = 100 Stück)

Endverschluss oben 180° mit 1 i.S. Silber	0	1	20	10735
Endverschluss oben 180° mit 1 VZ Silber <sup>1</sup>	1	0	20	52496
Endverschluss oben und unten 180° Silber <sup>1</sup>	0	0	20	202747
Endverschluss oben mit 90° Begrenzung mit 1 i.S. Silber	0	1	20	10737

<sup>1</sup> Verbindungsplättchen beigelegt. Bei Einsatz als Endverschluss unten nur in Verbindung mit Kippverschluss waagrecht.


## 7.2.9 Endverschluss

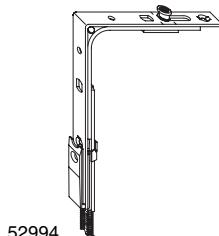


No

 €  
 (/100 = 100 Stück)

Endverschluss oben mit 90° Begrenzung mit Stangenausschluß <sup>1</sup>	Silber	0	370 - 2350	20 <sup>2</sup>	10795
Endverschluss oben mit 90° Begrenzung mit 1 VZ	Silber	1	370 - 2350	20 <sup>2</sup>	10538
Endverschluss unten gegenläufig für Drehflügel mit Stangenausschluß	Silber	0	500 - 2350	20	52841

<sup>1</sup> Nur für 2-flgl. Fenster!

<sup>2</sup> Verbindungsplättchen beigelegt.


## 7.2.10 Winkeltrieb für Drehfenster mit vormontiertem Verbindungsplättchen



No

 €  
 (/100 = 100 Stück)

E mit 1 i.S. für Drehfenster	Silber	400 - 1650	370 - 2350	50	52994
E mit 1 VZ für Drehfenster	Silber	400 - 1650	370 - 2350	50	10834

55363

## 7.2.11 Kantenverschlüsse DM 15 fix

		Gr. 1	15	2	170	400 - 600	620	20	55363	€ (/100 = 100 Stück)
Silber	Gr. 2	15	2	300		601 - 800	820	20	55364	
	Gr. 3A	15	2	300		801 - 1000	1020	20	57845	
	Gr. 3	15	2	400		801 - 1000	1020	20	55365	
	Gr. 4B	15	3	400		1001 - 1300	1330	10	57846	
	Gr. 6	15	3	400		1301 - 1500	1540	10	57847	
	Gr. 7B	15	3	400		1501 - 1800	1830	10	57848	
	Gr. 9B	15	4	400		1801 - 2100	2130	10	57849	
	Gr. 4	15	3	500		1001 - 1300	1320	10	55366	
	Gr. 5B	15	3	500		1301 - 1500	1540	10	57850	
	Gr. 7A	15	3	500		1501 - 1800	1820	10	57851	
	Gr. 9A	15	3	500		1801 - 2100	2130	10	57852	
	Gr. 5	15	3	600		1251 - 1500	1520	10	55367	
	Gr. 7	15	3	700		1501 - 1800	1820	10	55368	
	Gr. 9	15	4	1050		1801 - 2000	2020	10	55131	
	Gr. 10	15	4	1050		2001 - 2200	2220	10	55132	
	Gr. 11A	15	4	1050		1851 - 2600	1460	10	59445	
	Gr. 11	15	4	1050		2201 - 2400	2420	10	55133	
	Gr. 12	15	4	1050		2401 - 2600	2600	10	57861	



55885

## 7.2.12 Kantenverschlüsse DM 6,5 fix

		Gr. 1	6,5	2	170	450 - 600	620	10	58422	€ (/100 = 100 Stück)
Silber	Gr. 2	6,5	2	300		500 - 800	820	20	55885	
	Gr. 2A	6,5	2	300		651 - 800	820	10	203280	
	Gr. 3	6,5	2	400		801 - 1000	1020	10	55886	
	Gr. 3A	6,5	3	400		951 - 1150	1170	10	203281	
	Gr. 4	6,5	3	500		1001 - 1300	1320	10	55887	
	Gr. 4A	6,5	3	500		1151 - 1300	1320	10	203282	
	Gr. 5	6,5	3	600		1301 - 1500	1520	10	55888	
	Gr. 6	6,5	3	700		1501 - 1800	1820	10	55889	
	Gr. 6A	6,5	3	700		1651 - 1800	1820	10	203283	
	Gr. 7	6,5	4	1050		1801 - 2000	2020	10	55890	
	Gr. 8	6,5	4	1050		2001 - 2200	2220	10	55891	



55052

**7.2.13 Kantenverschlüsse DM 15  
gegenläufig**



**No**

€  
(/100 = 100 Stück)

Silber	15	0	190	351 - 600	540	10	<b>55144</b>
			300	500 - 800	715	10	<b>55052</b>
		1	300	801 - 1000	925	10	<b>57853</b>
			400	801 - 1000	925	10	<b>55053</b>
				1001 - 1300	1215	10	<b>55908</b>
				1301 - 1500	1425	10	<b>57854</b>
	2	400		1501 - 1800	1715	10	<b>57855</b>
				1801 - 2100	2015	10	<b>57856</b>
		1	500	1001 - 1300	1215	10	<b>55054</b>
				1301 - 1500	1425	10	<b>57857</b>
	2	500		1501 - 1800	1715	10	<b>57858</b>
				1801 - 2100	2015	10	<b>57859</b>
	1	600		1251 - 1500	1525	10	<b>55055</b>
			700	1501 - 1800	1715	10	<b>55056</b>
	2	1050		1801 - 2100	2015	10	<b>55257</b>
				2101 - 2350	2275	10	<b>55258</b>
	3	1050		2351 - 2550	2525	10	<b>55259</b>



55892

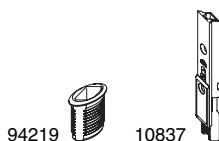
**7.2.14 Kantenverschlüsse DM 6,5  
gegenläufig**



**No**

€  
(/100 = 100 Stück)

Silber	6,5	0	300	550 - 800	730	10	<b>55892</b>
		1	400	801 - 1000	925	10	<b>55893</b>
			500	1001 - 1300	1215	10	<b>55894</b>
			600	1251 - 1500	1425	10	<b>55895</b>
			700	1501 - 1800	1715	10	<b>55896</b>
	2	1050		1801 - 2100	1914	10	<b>55897</b>
				2101 - 2350	2275	10	<b>55898</b>



94219

10837

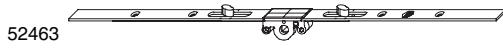
**7.2.15 Endverschluss für Kantenverschluss gegenläufig**



**No**

€  
(/100 = 100 Stück)

Einbohrbuchse Silber				-	100		<b>94219</b>
Endverschluss oben für Kantenverschluß gegenläufig 2-flg. mit verlängerbarem Stangenausschluß Silber				350 - 2350	100		<b>10837</b>



52463

**7.2.16 Kantenverschlüsse DM 15 mittig**



**No**

€  
(/100 = 100 Stück)

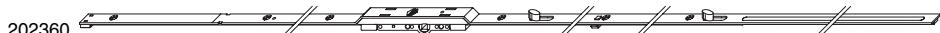
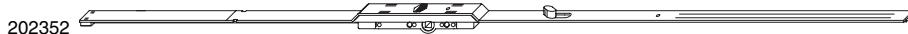
Silber	Gr. 1	15	2	300 - 500	520	20	<b>52463</b>
	Gr. 2	15	2	501 - 700	720	20	<b>52464</b>
	Gr. 3	15	2	701 - 1000	1020	20	<b>52465</b>
	Gr. 4	15	3	1001 - 1400	1420	10	<b>52466</b>
			4	1001 - 1400	1420	10	<b>206011</b>
	Gr. 5	15	3	1401 - 1800	1820	10	<b>55037</b>
			4	1401 - 1800	1820	10	<b>206016</b>
	Gr. 6	15	4	1801 - 2400	2420	10	<b>206023</b>



94074 52502

**7.2.17 Zubehör für Drehgetriebe, Kantenverschluss und Endverschluss**

		<b>Nº</b>	€ (/100 = 100 Stück)
Stulpalther für Kantenverschluss Silber	100	<b>94074</b>	
Türschnapper für Holz und Kunststoff Silber	50	<b>52502</b>	
Türschnapper für 4 mm Falzluft Silber	20	<b>10944</b>	



**7.2.18 Kantenverschlüsse DM 6,5 mit Getriebegehäuse gegenläufig**

						<b>Nº</b>	€ (/100 = 100 Stück)
Silber 6,5						<b>202350</b>	
0	170	370 - 600	570	10		<b>202351</b>	
1	300	601 - 800	750	10		<b>202352</b>	
	400	801 - 1000	950	10		<b>202353</b>	
		1001 - 1250	1200	10		<b>202354</b>	
	500	1001 - 1250	1200	10		<b>202355</b>	
		1251 - 1500	1450	10		<b>202356</b>	
2	500	1501 - 1800	1782	10		<b>202357</b>	
1	600	1251 - 1500	1450	10		<b>202358</b>	
2	600	1501 - 1800	1782	10		<b>202359</b>	
		1801 - 2100	2082	10		<b>202360</b>	
	700	1501 - 1800	1782	10		<b>202361</b>	
		1801 - 2100	1782	10		<b>202362</b>	
	1050	1801 - 2100	2082	10		<b>202363</b>	
		2101 - 2350	2300	10			



**7.2.19 Endverschluss**

			<b>Nº</b>	€ (/100 = 100 Stück)
Endverschluss oben 50 mm für Kantenverschluß mit Schlosskasten gegenläufig Silber	300 - 2350	100	<b>202349</b>	



**7.2.20 Drehband oben PVC und AS**

		<b>Nº</b>	€ (/100 = 100 Stück)
Drehband oben verlängerbar Beschlagsnut mit Tragbügel ohne Bandwinkel Silber	Silber	10	<b>207115</b>
PVC + AS Winkelbandausführung <sup>1</sup>	Silber	50	<b>52462</b>

<sup>1</sup> Bei Holzfenstern nur mit Beschlagsnut verwendbar.



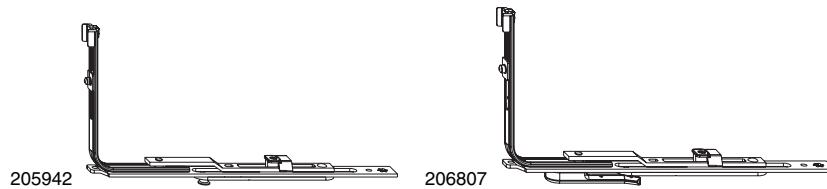
## 7.2.21 Drehbänder oben TO

		€ (/100 = 100 Stück)
Drehband oben Holz TO ohne Scherenlagerwinkel Silber	50	220076
Drehband oben 15Ü TO Silber	50	55417
Drehband oben 18Ü TO Silber	50	54777
Drehband oben 20Ü TO Silber	50	54719
Unterlage für Drehband Beschlagsnut natur	100	41103
Drehband oben verlängerbar Beschlagsnut TO ohne Scherenlagerwinkel Silber	10	207116



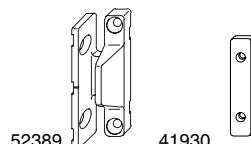
## 7.2.22 Drehband oben DT und AS

		€ (/100 = 100 Stück)
Drehband oben Holz DT + AS Winkelbandausführung Silber	50	52702
Unterlage für Drehband Beschlagsnut 0 natur	100	41103
Drehband oben verlängerbar Beschlagsnut mit Tragbügel ohne Bandwinkel Silber	10	207115



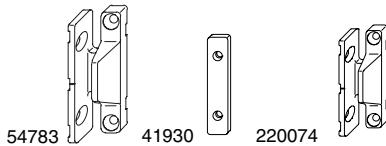
## 7.2.23 Lüftungssteller

		€ (/100 = 100 Stück)
Lüftungssteller für Drehfenster Holz Silber	20	205942
Lüftungssteller für Drehfenster PVC Silber	20	206807
Zweitscherengehäuse Eurofalte links und rechts verwendbar Silber	100	52794



## 7.2.24 Anpressverschlüsse aufschraubbar Holz

		€ (/100 = 100 Stück)
Silber	Flügel- und Rahmenteil Holz	100
	Flügel- und Rahmenteil für Überschlagsdichtung Holz	100
	Flügelteil Holz+PVC+Alu/Holz	50
	Rahmenteil Holz+PVC+Alu/Holz	50
Verkehrsweiß RAL 9016	Flügel- und Rahmenteil für Überschlagsdichtung Holz	100
Bronze	Unterlage für Anpressverschluß 2 mm	100



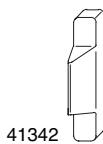
**7.2.25 Anpressverschlüsse aufschraubar PVC**

				<b>No</b>	€ (/100 = 100 Stück)
Silber	Flügel- und Rahmenteil für 5° Schräge PVC	100		<b>57810</b>	
	Flügel- und Rahmenteil PVC	100		<b>54783</b>	
	Flügelteil für Falzverschraubung PVC 18Ü	100		<b>220074</b>	
	Flügelteil Holz+PVC+Alu/Holz	50		<b>94217</b>	
	Rahmenteil Holz+PVC+Alu/Holz	50		<b>94218</b>	
Verkehrsweiß RAL 9016	Flügel- und Rahmenteil für 5° Schräge PVC	100		<b>27248</b>	
	Flügel- und Rahmenteil PVC	100		<b>21699</b>	
Bronze	Unterlage für Anpressverschluß 2 mm	100		<b>41930</b>	



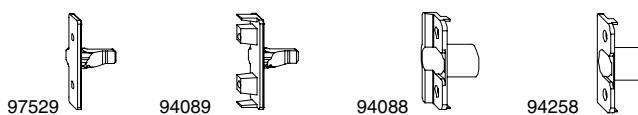
**7.2.26 Abdeckkappen für Anpressverschlüsse AS Flügelteil**

				<b>No</b>	€ (/100 = 100 Stück)
Verkehrsweiß RAL 9016	eingefärbt für PVC-Profile	100		<b>41339</b>	
Weiβ	eingefärbt für Holz-Profile	100		<b>41116</b>	
Bronze hell	eingefärbt	100		<b>41582</b>	
Gold-Look	bedampft	100		<b>40553</b>	
Champagne	bedampft	100		<b>41699</b>	
Titan	bedampft	100		<b>40757</b>	
Perlhellgrau/Silber RAL 9022	eingefärbt	100		<b>43568</b>	
Cremeweiß RAL 9001	eingefärbt	100		<b>41231</b>	
Schwarzbraun F5	eingefärbt	100		<b>41340</b>	
Verkehrsweiß RAL 9016	eingefärbt 5° Schräge	100		<b>40691</b>	
Cremeweiß RAL 9001	eingefärbt 5° Schräge	100		<b>41361</b>	
Schwarzbraun F5	eingefärbt 5° Schräge	100		<b>40692</b>	
Chrom-Look	bedampft	100		<b>44236</b>	



**7.2.27 Abdeckkappen für Anpressverschlüsse AS Rahmenteil**

				<b>No</b>	€ (/100 = 100 Stück)
Verkehrsweiß RAL 9016	eingefärbt für PVC-Profile	100		<b>41342</b>	
Weiβ	eingefärbt für Holz-Profile	100		<b>41115</b>	
Bronze hell	eingefärbt	100		<b>41583</b>	
Gold-Look	bedampft	100		<b>40551</b>	
Titan	bedampft	100		<b>40756</b>	
Perlhellgrau/Silber RAL 9022	eingefärbt	100		<b>43569</b>	
Champagne	bedampft	100		<b>41701</b>	
Cremeweiß RAL 9001	eingefärbt	100		<b>41233</b>	
Schwarzbraun F5	eingefärbt	100		<b>41343</b>	
Chrom-Look	bedampft	100		<b>44235</b>	



H

**7.2.28 Anpressverschlüsse einbohrbar**

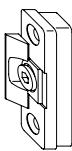
			€ (/100 = 100 Stück)
		No.	
Silber	Flügelteil ohne Beschlagsnut	100	<b>97529</b>
	Flügelteil Beschlagsnut	100	<b>94089</b>
	Rahmenteil Eurofalte FT18 9V	100	<b>354090</b>
	Rahmenteil Eurofalte FT20 9V	100	<b>97528</b>
	Rahmenteil Euronut FT20 9V	100	<b>94088</b>
	Rahmenteil Eurofalte FT24 13V	100	<b>357741</b>
	Rahmenteil Euronut 25 mm 9V	100	<b>94258</b>
	Flügel- und Rahmenteil 4 mm Falzluft	100	<b>10928</b>



**7.2.29 Anpressverschlüsse universal**

			€ (/100 = 100 Stück)
		No.	
Silber	Flügelteil Holz + PVC	100	<b>52467</b>
	Flügelteil mit 5 mm Positionszapfen Holz + PVC	100	<b>29879</b>
	Rahmenteil Holz siehe Schließteile/Profilblatt		
	Rahmenteil Kunststoff siehe Profilblatt		

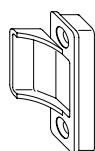
220219



**7.2.30 Anpressverschlüsse verdeckt ES**

			€ (/100 = 100 Stück)
		No.	
Silber	Flügelteil Holz+PVC+Alu/Holz	100	<b>220219</b>
	Flügelteil Holz	100	<b>220220</b>
	Rahmenteil Holz siehe Schließteile/Profilblatt		
	Rahmenteil Kunststoff siehe Profilblatt		

94185



**7.2.31 Anpressverschlüsse verdeckt für 13 mm Versatz**

			€ (/100 = 100 Stück)
		No.	
Silber	Flügelteil PVC mit 5 mm Positionszapfen	100	<b>354795</b>
	Flügelteil PVC	100	<b>94185</b>
	Rahmenteil Kunststoff siehe Profilblatt		

K

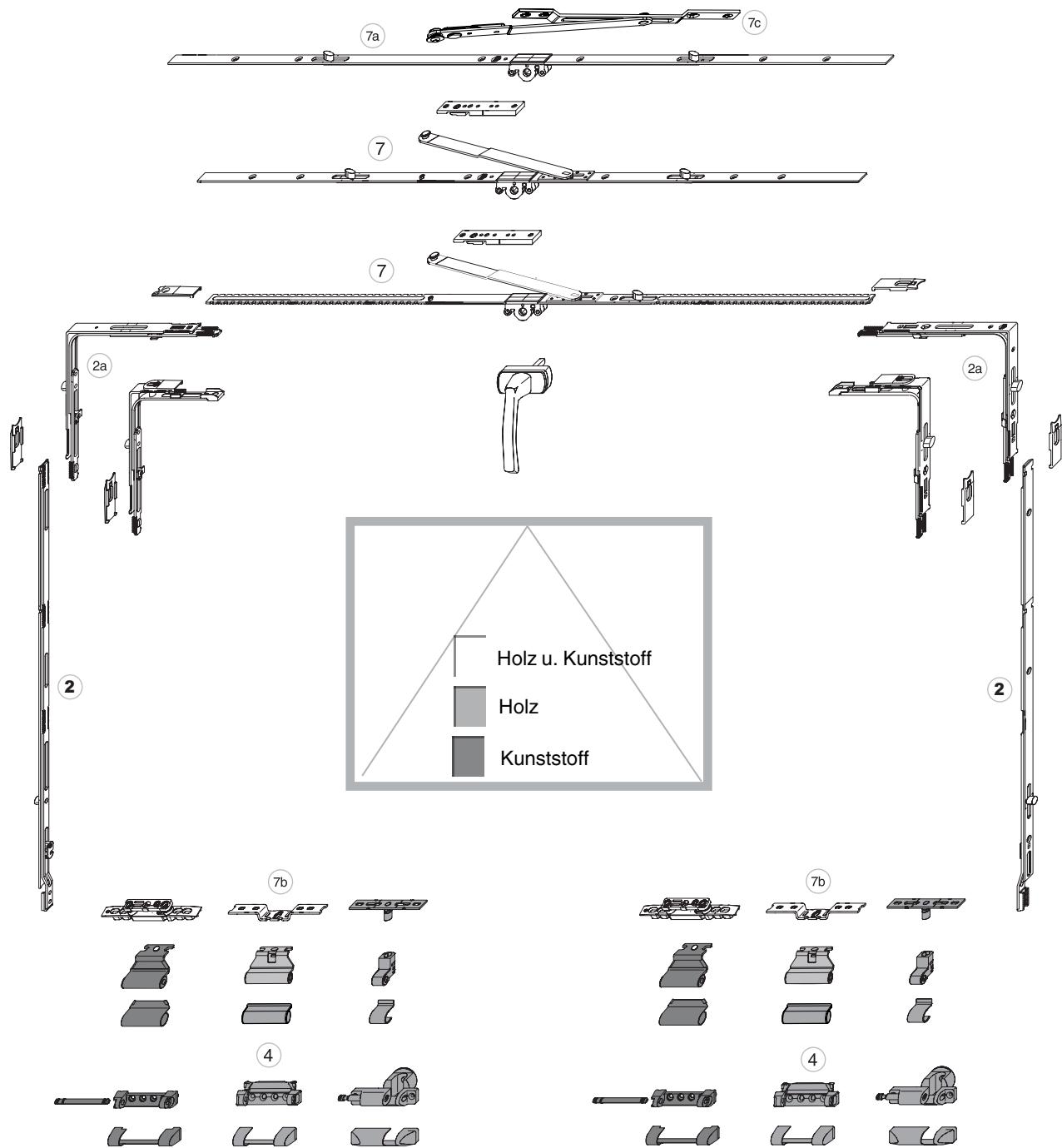
MACO  
MULTI-TREND



Dreh-Beschläge



### 7.3 Beschlagszusammenstellung Kippfenster



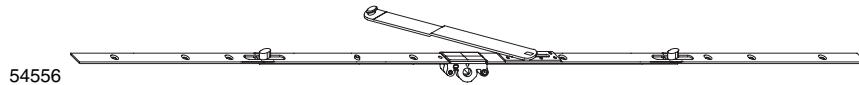
ACHTUNG: bei Kunststoff ab FFB 1000 drittes Kippflügelband verwenden!  
bei Holz ab FFB 1200 drittes Kippflügelband verwenden!

Unbedingt Fang- und Putzschere verwenden!

Auswahlhilfe Kippfenster	Seite
2.2.21 Verlängerungsriegel	→ 64
2.3 Winkeltriebe	→ 65
4 Scherenlager	→ 74
7.4.1 Kantenverschluss mit vormontierter Kippschere DM 15	→ 130
7.4.2 Kantenverschluss ohne vormontierter Kippschere DM 6,5	→ 130
7.4.3 Kippflügelband und Drehband für Rundbogen	→ 130
7.4.4 Kippscheren	→ 130



## 7.4 Kipp-Beschläge



54556

### 7.4.1 Kantenverschluss mit vormontierter Kippschere DM 15

mittig <sup>1</sup>	Silber	Gr. 1	15	2	0	650 - 1000	1000	20	54556		
		Gr. 2	15	3	0	1001 - 1300	1300	10	54557		
		Gr. 3	15	3	0	1301 - 1700	1700	10	54558		
mittig variabel <sup>1</sup>		Gr. 1	15	1	0	500 - 1280	940	20	54559		
		Gr. 2	15	0	2	1301 - 1640	1300	10	207999		
		Gr. 3	15	0	3	1700 - 2310	1970	10	203497		

Kippscherengehäuse für Holz siehe Schließteile/Profilblatt

Kippscherengehäuse siehe Profilblatt

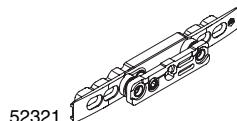
<sup>1</sup> Die MACO-Produkthaftung schreibt die zusätzliche Verwendung einer handelsüblichen Fang- und Putzschere vor. Max. Flügelgewicht der Fang- und Putzschere beachten.



204141

### 7.4.2 Kantenverschluss ohne vormontierter Kippschere DM 6,5

	Silber	6,5	1	700 - 1300	1126	20			204141		



52321

94030

54775

### 7.4.3 Kippflügelband und Drehband für Rundbogen

Kippflügelband und Drehband für Rundbogen Beschlagsnut einstellbar Silber									50	52321	
Kippflügelband und Drehband für Rundbogen PVC Silber									100	94030	
Kippflügelband und Drehband für Rundbogen Holz Silber									100	52468	
Kippflügelband und Drehband für Rundbogen Eurofalte TO mit Distanzscheiben Silber									50	54775	

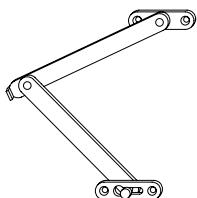


101548

### 7.4.4 Kippscheren

Kippschere mit Schraublocheinhängung 205 Silber <sup>1</sup>	20	101548	
--	----	--------	--

<sup>1</sup> Die MACO-Produkthaftung schreibt die zusätzliche Verwendung einer handelsüblichen Fang- und Putzschere vor. Max. Flügelgewicht der Fang- und Putzschere beachten.



11026

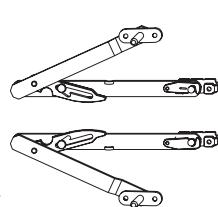
**7.4.5 Oberlichtscheren**



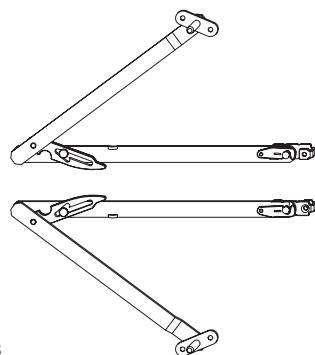
**Nº**

€  
(/100 = 100 Stück)

Silber	190	20	<b>11026</b>
	250	20	<b>11027</b>



455347



455348



**7.4.6 Fang und Putzschere**



**Nº**

€  
(/100 = 100 Stück)

Silber	Gr.1	300 - 500	80	10	<b>455347</b>
	Gr.2	500 - 1200	80	10	<b>455348</b>

Unterlegplatte für Fang- und Putzschere 3 mm

Silber	Gr.1	300 - 500	80	10	<b>455347</b>
	Gr.2	500 - 1200	80	10	<b>455348</b>

Unterlegplatte für Fang- und Putzschere 1 mm

Silber	Gr.1	300 - 500	80	10	<b>455347</b>
	Gr.2	500 - 1200	80	10	<b>455348</b>

Unterlegplatte für Fang- und Putzschere 6 mm

Silber	Gr.1	300 - 500	80	10	<b>455347</b>
	Gr.2	500 - 1200	80	10	<b>455348</b>

Unterlegplatte für Fang- und Putzschere für Schrägfalz

Silber	Gr.1	300 - 500	80	10	<b>455347</b>
	Gr.2	500 - 1200	80	10	<b>455348</b>

MACO  
MULTI-TREND



Kipp-Beschläge

## 8      **Beschläge für 2- und mehrflügelige Fenster**

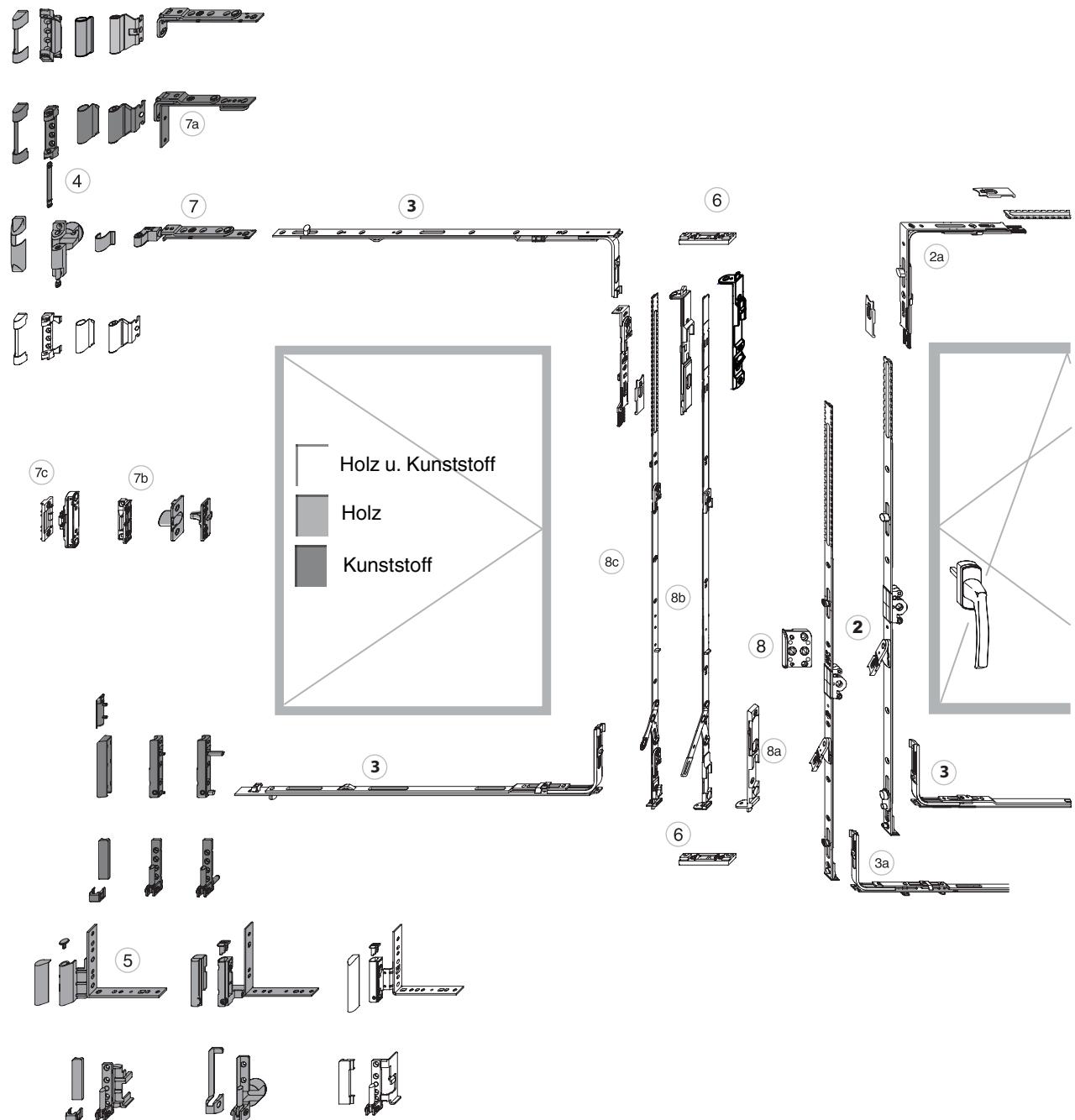
---

<b>8.1</b>	<b>Beschlagszusammenstellung DK-Fenster 2-flgl. Standard</b>	<b>134</b>
<b>8.2</b>	<b>Beschläge für 2-flügelige Fenster</b>	<b>136</b>
8.2.1	Zwischengetriebe	136
8.2.2	Zubehör Zwischengetriebe	136
8.2.3	Mittelverschluss	136
8.2.4	Schnapper / Schnapper-Rolle für 2-flgl. Fenster	137
8.2.5	Kantriegel	137
8.2.6	Kantriegel	137
8.2.7	Kantriegel	138
8.2.8	Stulpflügelgetriebe für Euronut fix	138
8.2.9	Stulpflügelgetriebe für Euronut variabel	138
8.2.10	Zubehör für Stulpflügelgetriebe Euronut	138
8.2.11	Stulpflügelgetriebe mit montiertem Schließteil fix bis Ahs-Extra	139
8.2.12	Stulpflügelgetriebe mit montiertem Schließteil fix mit erhöhtem Öffnungshebel	139
8.2.13	Stulpflügelgetriebe mit montiertem Schließteil variabel bis Ahs-Extra	139
8.2.14	Alu-Profil für Stulpflügelgetriebe mit montiertem Schließteil	140
8.2.15	Zubehör für Stulpflügelgetriebe mit montiertem Schließteil	140
8.2.16	Stulpflügelgetriebe für Zwischenprofil fix	140
8.2.17	Stulpflügelgetriebe für Zwischenprofil variabel	140
8.2.18	Zubehör für Stulpflügelgetriebe ohne Schließteil	141
8.2.19	Endverschluss	141
8.2.20	Dreh-Getriebe DM 15 fix ohne Zapfen	141
8.2.21	Dreh-Getriebe DM 15 variabel ohne Zapfen	141
8.2.22	Zubehör 2-flgl. Fenster	141
<b>8.3</b>	<b>Beschlagszusammenstellung mehrflügelige Fenster</b>	<b>144</b>
<b>8.4</b>	<b>Beschläge für mehrflügelige Fenster</b>	<b>146</b>
8.4.1	Paumellenband Lager	146
8.4.2	Unterlagen Paumellenband Lager	146
8.4.3	Paumellenband Flügelteile	146
8.4.4	Unterlagen Paumellenband Flügelteil	147
8.4.5	Abdeckungen für Scherenlager PVC, AS und DT	147
8.4.6	Abdeckkappen für Paumellenband Flügelteil	147
8.4.7	Abdeckungen für Bandwinkel PVC/AS	148
8.4.8	Drehlager für 3-flg. Fenster Holz	148
8.4.9	Abdeckkappen für 3-flgl. Fenster Holz	148
8.4.10	Drehlager für 3-flg. Fenster PVC	149
8.4.11	Unterlage für 3-flgl. Drehlager	149
8.4.12	Abdeckkappen für 3-flgl. Fenster PVC	149
8.4.13	Stulpflügelgetriebe Euronut für mehrflügelige Fenster mit 180°-Hebel	150
8.4.14	Schließteile für 3-flgl. Fenster	150
8.4.15	Aufsteckhülsen	150



## 8 Beschläge für 2- und mehrflügelige Fenster

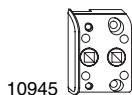
### 8.1 Beschlagszusammenstellung DK-Fenster 2-flgl. Standard



<b>Auswahlhilfe DK-Reckteckfenster 2-flgl. Standard</b>		<b>Seite</b>
(2)	2.2.1 DK-Getriebe DM 15 fix	→54
(2a)	2.3 Winkeltriebe	→65
(3)	3.2.1 Mittelverschlüsse	→71
(3a)	3.2.6 Kippverschlüsse waagrecht i.S.	→72
(4)	4 Scherenlager	→74
(5)	5 Ecklager	→88
(6)	6.1 Schließteile Holz	→108
(7)	7.2.21 Drehbänder oben TO	→124
(7a)	7.2.22 Drehband oben DT und AS	→124
(7b)	7.2.29 Anpressverschlüsse universal	→126
(7c)	7.2.30 Anpressverschlüsse verdeckt ES	→126
(8)	8.2.1 Zwischengetriebe	→136
(8a)	8.2.6 Kantriegel	→137
(8b)	8.2.8 Stulpflügelgetriebe für Euronut fix	→138
(8c)	8.2.20 Stulpflügelgetriebe mit montiertem Schließteil fix bis Ahs-Extra	→141



## 8.2 Beschläge für 2-flügelige Fenster



10945



### 8.2.1 Zwischengetriebe

				<b>No</b>	€ (/100 = 100 Stück)
4L/15Ü mit Vierkantstift <sup>1</sup>	Silber	-3,5	20	<b>10945</b>	
12L/18Ü mit Vierkantstift <sup>1</sup>	Silber	-6	20	<b>10804</b>	
12L/20Ü mit Vierkantstift <sup>1</sup>	Silber	-6	20	<b>10920</b>	

<sup>1</sup> Für Kunststofffenster auf Anfrage erhältlich.

### 8.2.2 Zubehör Zwischengetriebe



44274



#### 8.2.2.1 Zwischenlage für Zwischengetriebe

				<b>No</b>	€ (/100 = 100 Stück)
Zwischenlage für Zwischengetriebe 5 mm (für SV150-180, SV415a-418-155) 5 Silber <sup>1</sup>		100		<b>44274</b>	
Zwischenlage für Zwischengetriebe 6 mm (für SV33, SV103) 6 Silber <sup>2</sup>		100		<b>44250</b>	
Zwischenlage für Zwischengetriebe 7 mm (für SV33, SV103) 7 Silber <sup>3</sup>		100		<b>44300</b>	

<sup>1</sup> für Überschlagdichtung.

<sup>2</sup> für Überschlagdichtung V33, V103.

<sup>3</sup> für Überschlagdichtung V33, V103 1 mm stärker.



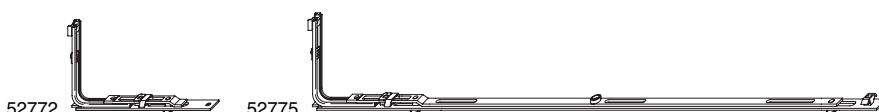
32365



#### 8.2.2.2 Vierkantstift für Zwischengetriebe

				<b>No</b>	€ (/100 = 100 Stück)
Vierkantstift für Zwischengetriebe 7x20 Profilstärke		100		<b>32365</b>	
Vierkantstift für Zwischengetriebe 7x26 Profilstärke <sup>1</sup>		100		<b>32412</b>	

<sup>1</sup> für Überschlagdichtung.



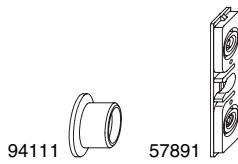
### 8.2.3 Mittelverschluss



			Verwendung als Mittelverschluss	Bei Grundsicherheit		<b>No</b>	€ (/100 = 100 Stück)
125	Silber	1	300 - 750	300 - 570 <sup>1</sup>	20	<b>52772</b>	
628	Silber	2	1301 - 1500	801 - 1000 <sup>2</sup>	20	<b>52775</b>	

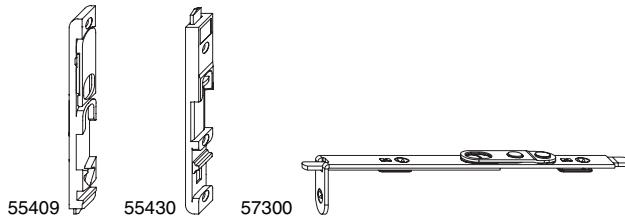
<sup>1</sup> Bei Grundsicherheit, Anwendungsbereich bei 2-flgl. Fenstern: FFB 280-800.

<sup>2</sup> Bei Grundsicherheit, Anwendungsbereich bei 2-flgl. Fenstern: FFB 801-1300.



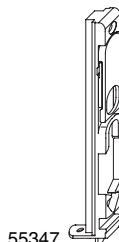
**8.2.4 Schnapper / Schnapper-Rolle für 2-flgl. Fenster**

				<b>No</b>	€ (/100 = 100 Stück)
Schnapperrolle Eurofalg 10x7mm	Perlhellgrau/Silber RAL 9022	100		<b>44174</b>	
Schnapperrolle Eurofalg hohe Ausführung	Perlhellgrau/Silber RAL 9022	100		<b>94111</b>	
Schnapperrolle Euronut 10x7mm mit Steg	Perlhellgrau/Silber RAL 9022	100		<b>44175</b>	
Schnapper 2-flüglig mit Beschlagsnut	Perlhellgrau/Silber RAL 9022	50		<b>55189</b>	
Schnapper 2-flüglig ohne Beschlagsnut	Perlhellgrau/Silber RAL 9022	50		<b>57891</b>	
Schnapper 2-flüglig für 4 mm Falzluft einfrässbar	Silber	50		<b>220080</b>	
Rahmenteil Kunststoff siehe Profilblatt					



**8.2.5 Kantriegel**

				<b>No</b>	€ (/100 = 100 Stück)
Silber	unten	4 mm Falzluft		<b>55409</b>	
Silber	oben	4 mm Falzluft		<b>55430</b>	
Silber	unten	Euronut		<b>52504</b>	
Silber	oben	Euronut		<b>52505</b>	
Silber	unten	Eurofalg		<b>55167</b>	
Silber	oben	Eurofalg		<b>55362</b>	
Silber	unten u. oben	Euronut		<b>57300</b>	



**8.2.6 Kantriegel**

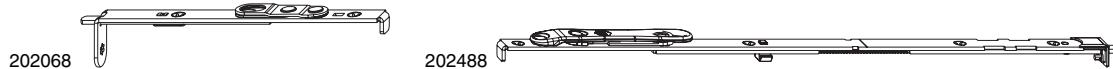
				<b>No</b>	€ (/100 = 100 Stück)
Silber	unten links	Beschlagsnut		<b>55347</b>	
Silber	oben links	Beschlagsnut		<b>55348</b>	
Silber	unten rechts	Beschlagsnut		<b>55351</b>	
Silber	oben rechts	Beschlagsnut		<b>55352</b>	

weitere Kantriegel siehe Profilblatt





H



### 8.2.7 Kanriegel



€  
(/100 = 100 Stück)

Silber	oben	Beschlagsnut	20	<b>203746</b>	
	unten	Beschlagsnut	20	<b>206047</b>	
	unten u. oben flach	Beschlagsnut	20	<b>202068</b>	
	unten u. oben lang	Beschlagsnut	20	<b>202488</b>	



52835

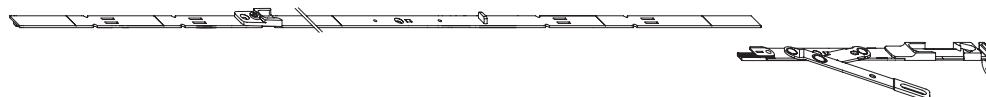
### 8.2.8 Stulpflügelgetriebe für Euronut fix



€  
(/100 = 100 Stück)

Silber	Gr. 1 <sup>1</sup>	300	500 - 800	10	<b>52832</b>	
	Gr. 2A	400	801 - 1000	10	<b>52833</b>	
	Gr. 2C	400	1050 - 1300	10	<b>203058</b>	
	Gr. 3	500	1001 - 1250	10	<b>52834</b>	
	Gr. 4	600	1251 - 1500	10	<b>52835</b>	
	Gr. 4A	500	1251 - 1500	10	<b>55168</b>	
	Gr. 5	700	1501 - 1750	10	<b>52836</b>	
	Gr. 5B	500	1501 - 1750	10	<b>58091</b>	
	Gr. 6	1050	1851 - 2100	10	<b>52837</b>	
	Gr. 6A	1050	1660 - 1850	10	<b>54594</b>	
	Gr. 7	1050	2101 - 2350	10	<b>52838</b>	

<sup>1</sup> Fix und variabel einsetzbar.



10713

### 8.2.9 Stulpflügelgetriebe für Euronut variabel



€  
(/100 = 100 Stück)

Silber	Gr. 3	900 - 1300	10	<b>10713</b>	
	Gr. 4	1301 - 1900	10	<b>10714</b>	
	Gr. 5	1800 - 2350	10	<b>52975</b>	

### 8.2.10 Zubehör für Stulpflügelgetriebe Euronut



**No**

€

(/100 = 100 Stück)

Endverschluss oben Euronut mit Stangenausschluß Silber	20	<b>52839</b>	
Verlängerung für Stulpflügelgetriebe Euronut ablängbar auf 400/250 mm L=600 Silber	20	<b>10711</b>	
Spaltabdeckung für Euronut Flügelteil links und rechts verwendbar Perlhellgrau/Silber RAL 9022	100	<b>43791</b>	
Befestigungsklammer für Stulpflügelgetriebe Euronut Silber	100	<b>94035</b>	
Stulpniederhalter für Stulpflügelgetriebe Silber	50	<b>94036</b>	
Anschlag für Hebesicherung Silber	100	<b>355824</b>	
Fallenschließteil für Stulpflügelgetriebe für Kunststoff 1 Schlitz fix Silber	50	<b>35178</b>	
Schließteil Euronut Silber für Türverschluss (B-TV)	50	<b>94221</b>	



54964



54967

**8.2.11 Stulpflügelgetriebe mit montiertem Schließteil fix  
bis Ahs-Extra**



**No**

€  
(/100 = 100 Stück)

für Profilsysteme ohne Zwischenprofil

Silber	Gr. 1 <sup>1</sup>	300	550 - 800	10	54964
	Gr. 2 <sup>1</sup>	400	801 - 1000	10	54965
	Gr. 3	500	1001 - 1250	10	54966
	Gr. 4	600	1251 - 1500	10	54968
	Gr. 4A	500	1251 - 1500	10	54967
	Gr. 5	700	1501 - 1750	10	54970
	Gr. 5B	500	1501 - 1750	10	54969
	Gr. 6	1050	1851 - 2100	10	54972
	Gr. 6A	1050	1661 - 1850	10	54971
	Gr. 7	1050	2101 - 2350	10	54973

<sup>1</sup> Fix und variabel einsetzbar.



222060

**8.2.12 Stulpflügelgetriebe mit montiertem Schließteil fix  
mit erhöhtem Öffnungshebel**



**No**

€  
(/100 = 100 Stück)

für Profilsysteme ohne Zwischenprofil

Silber	Gr. 1 <sup>1</sup>	300	550 - 800	10	222060
	Gr. 2 <sup>1</sup>	400	801 - 1000	10	220073
	Gr. 3	500	1001 - 1250	10	220075
	Gr. 4	600	1251 - 1500	10	222062
	Gr. 4A	500	1251 - 1500	10	222061
	Gr. 5	700	1501 - 1750	10	222064
	Gr. 5B	500	1501 - 1750	10	222063
	Gr. 6	1050	1851 - 2100	10	220084
	Gr. 6A	1050	1661 - 1850	10	220083
	Gr. 7	1050	2101 - 2350	10	220085

<sup>1</sup> Fix und variabel einsetzbar.



11011

**8.2.13 Stulpflügelgetriebe mit montiertem Schließteil variabel bis  
Ahs-Extra**



**No**

€  
(/100 = 100 Stück)

für Profilsysteme ohne Zwischenprofil

Silber	Gr. 3	925 - 1300	10	11011
	Gr. 4	1301 - 1800	10	11012
	Gr. 5	1801 - 2350	10	11013

37535

H

**8.2.14 Alu-Profil für Stulpflügelgetriebe mit montiertem Schließteil**



**No**

€  
(/100 = 100 Stück)

Alu-Profil für Stulpflügelgetriebe L=1.000mm blank	10	<b>37535</b>
Alu-Profil für Stulpflügelgetriebe L=1.250mm blank	10	<b>37536</b>
Alu-Profil für Stulpflügelgetriebe L=1.500mm blank	10	<b>37537</b>
Alu-Profil für Stulpflügelgetriebe L=1.800mm blank	10	<b>37554</b>
Alu-Profil für Stulpflügelgetriebe L=2.350mm blank	10	<b>37538</b>
Alu-Profil für Stulpflügelgetriebe L=2.600mm	10	<b>357399</b>
Alu-Profil für Stulpflügelgetriebe L=6.000mm blank	1	<b>37571</b>
Ansteckende für Alu-Kanal	100	<b>40522</b>

**8.2.15 Zubehör für Stulpflügelgetriebe mit montiertem Schließteil**



**No**

€  
(/100 = 100 Stück)

Endverschluss für Stulpflügelgetriebe mit montiertem Schließteil Silber	20	<b>11032</b>
Endverschluss unten mit Schließteil Silber	20	<b>55008</b>
Verlängerung für Stulpflügelgetriebe mit montiertem Schließteil ablängbar auf 400/250 mm L=600 Silber	20	<b>55006</b>
Eckhalter für Kantriegel und Stulpflügelgetriebe Beschlagsnut natur	100	<b>44249</b>
Anschlag für Hebesicherung Silber	100	<b>355824</b>
Wendeschließteil Silber	100	<b>351251</b>

55011

K

55013

**8.2.16 Stulpflügelgetriebe für Zwischenprofil fix**



**No**

€  
(/100 = 100 Stück)

für Profilsysteme mit Zwischenprofil

GM v.  
Getriebe

Silber	Gr. 1 <sup>1</sup>	300	550 - 800	10	<b>55011</b>
	Gr. 2 <sup>1</sup>	400	801 - 1000	10	<b>55012</b>
	Gr. 3	500	1001 - 1250	10	<b>55013</b>
	Gr. 4	600	1251 - 1500	10	<b>55014</b>
	Gr. 5	700	1501 - 1750	10	<b>55015</b>
	Gr. 6	1050	1851 - 2100	10	<b>55016</b>
	Gr. 7	1050	2101 - 2350	10	<b>55017</b>

<sup>1</sup> Fix und variabel einsetzbar.

11017

K

**8.2.17 Stulpflügelgetriebe für Zwischenprofil variabel**



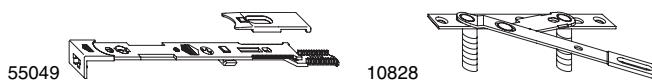
**No**

€  
(/100 = 100 Stück)

für Profilsysteme mit Zwischenprofil

Silber

Silber	Gr. 3	900 - 1300	10	<b>11017</b>
	Gr. 4	1301 - 1800	10	<b>11018</b>
	Gr. 5	1801 - 2350	10	<b>11019</b>



55049 10828

K

### 8.2.18 Zubehör für Stulpflügelgetriebe ohne Schließteil

		€ (/100 = 100 Stück)	No
Endverschluss für Stulpflügelgetriebe ohne montiertes Schließteil Silber	20	55049	
Eckhalter für Kantriegel und Stulpflügelgetriebe Beschlagsnut 0 natur	100	44249	
Spreizhebel für Stulpflügelgetriebe ohne Schließteil mit Distanzhülse 13 mm Silber <sup>1</sup>	20	11055	
Spreizhebel für Stulpflügelgetriebe ohne Schließteil mit Distanzhülse 36 mm Silber <sup>1</sup>	20	11806	
Spreizhebel für Stulpflügelgetriebe ohne Schließteil mit Distanzhülse 43 mm Silber <sup>1</sup>	20	10828	

<sup>1</sup> inkl. Unterlage 41651.



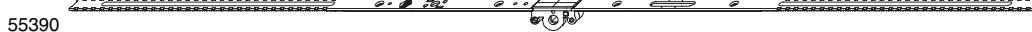
### 8.2.19 Endverschluss

Endverschluss oben mit 90° Begrenzung Silber	20	220372	€ (/100 = 100 Stück)
--	----	--------	-------------------------



### 8.2.20 Dreh-Getriebe DM 15 fix ohne Zapfen

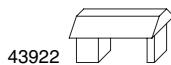
Silber	Gr. 0	mit Abzm. 170					€ (/100 = 100 Stück)	No
		15	170	431 - 680	20	52967		
	Gr. 1	15	300	601 - 800	20	52968		
	Gr. 2	15	400	801 - 1000	20	52969		
	Gr. 3	15	500	1001 - 1250	20	52970		
	Gr. 4	15	600	1251 - 1500	10	52971		
	Gr. 5	15	700	1501 - 1750	10	52972		
	Gr. 6	15	1050	1851 - 2100	10	52973		
	Gr. 7	15	1050	2101 - 2350	10	52974		



### 8.2.21 Dreh-Getriebe DM 15 variabel ohne Zapfen

Silber	Gr. 3	mit Abzm. 170					€ (/100 = 100 Stück)	No
		15	901 - 1300	20	55390			
	Gr. 4	15	1301 - 1800	10	55391			
	Gr. 5	15	1801 - 2350	10	55392			

### 8.2.22 Zubehör 2-flgl. Fenster



#### 8.2.22.1 Auflaufstücke für Schließteile

Auflaufstück für Riegelschließteil	Perlhellgrau/Silber RAL 9022	1000	43922	€ (/100 = 100 Stück)
------------------------------------	------------------------------	------	-------	-------------------------

**8.2.22.2 Spaltabdeckung****No**€  
(/100 = 100 Stück)

Spaltabdeckung links und rechts verwendbar für Euronut eingefärbt	Perlhellgrau/Silber RAL 9022	100	<b>43791</b>	
Spaltabdeckung für Beschlagsnut rechts für 9 mm Versatz eingefärbt	Perlhellgrau/Silber RAL 9022	100	<b>44179</b>	
Spaltabdeckung für Beschlagsnut links für 9 mm Versatz eingefärbt	Perlhellgrau/Silber RAL 9022	100	<b>44178</b>	
Spaltabdeckung für Beschlagsnut rechts für 13 mm Versatz eingefärbt	Perlhellgrau/Silber RAL 9022	100	<b>44267</b>	
Spaltabdeckung für Beschlagsnut links für 13 mm Versatz eingefärbt	Perlhellgrau/Silber RAL 9022	100	<b>44266</b>	

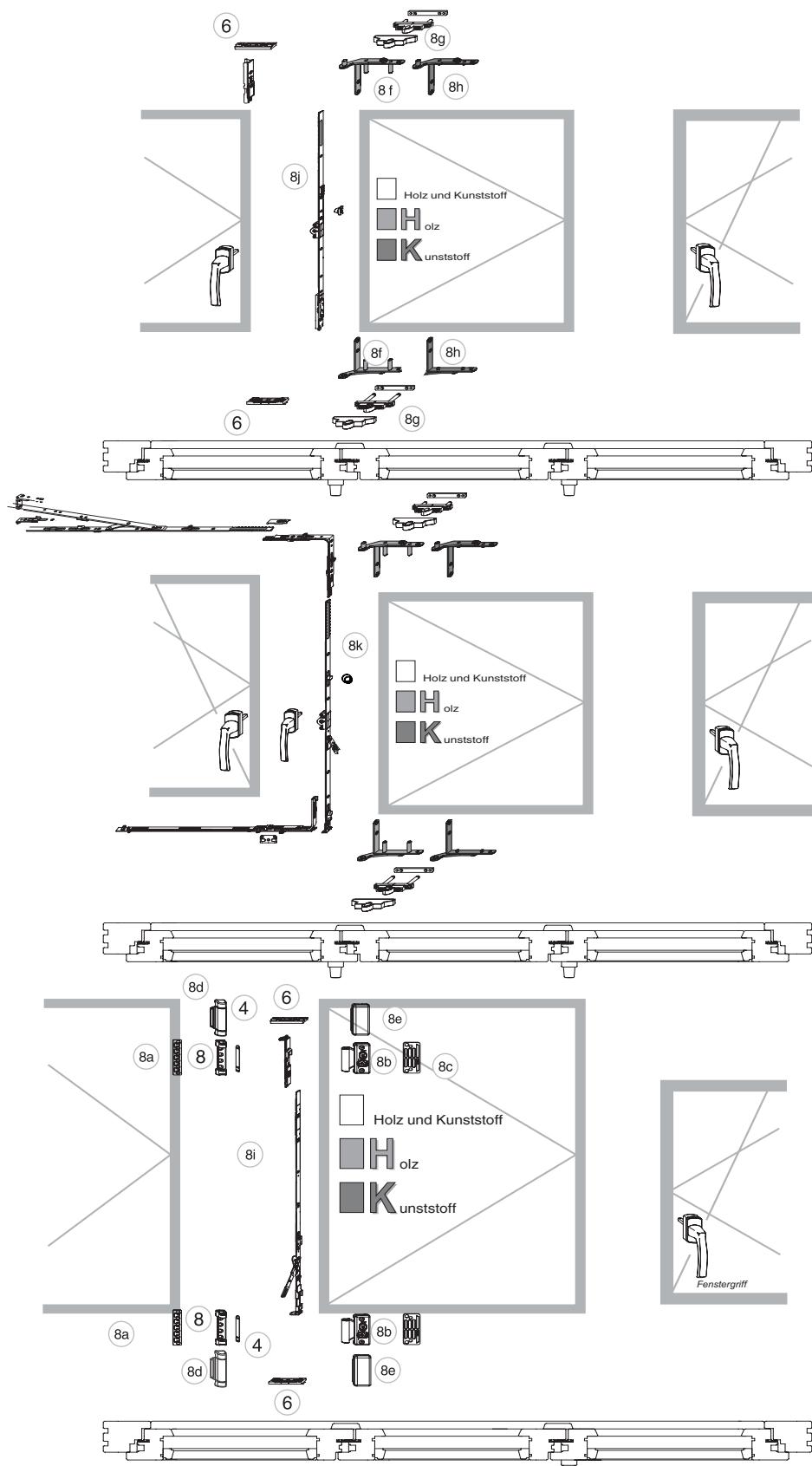
MACO  
MULTI-TREND



Beschläge für 2-flügelige Fenster



### 8.3 Beschlagszusammenstellung mehrflügelige Fenster



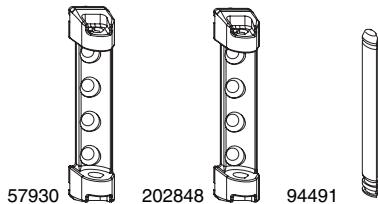
**Auswahlhilfe mehrflügelige Fenster**

**Seite**

4	4 Scherenlager	→ 74
6	6.1 Schließteile Holz	→ 108
8	8.4.1 Paumellenband Lager	→ 146
8a	8.4.2 Unterlagen Paumellenband Lager	→ 146
8b	8.4.3 Paumellenband Flügelteile	→ 146
8c	8.4.4 Unterlagen Paumellenband Flügelteil	→ 147
8d	8.4.5 Abdeckungen für Scherenlager PVC, AS und DT	→ 147
8e	8.4.6 Abdeckkappen für Paumellenband Flügelteil	→ 147
8f	8.4.8 Drehlager für 3-flg. Fenster Holz	→ 148
8g	8.4.9 Abdeckkappen für 3-flgl. Fenster Holz	→ 148
8h	8.4.10 Drehlager für 3-flg. Fenster PVC	→ 149
8i	8.4.13 Stulpflügelgetriebe Euronut für mehrflügelige Fenster mit 180°-Hebel	→ 150
8j	8.4.13 Schließteile für 3-flg.	→ 150
8k	8.4.15 Aufsteckhülsen	→ 150



## 8.4 Beschläge für mehrflügelige Fenster



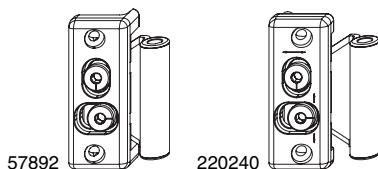
### 8.4.1 Paumellenband Lager

		kg	Würfel	No	€ (/100 = 100 Stück)
Silber	Paumellenband Lager mit 3 mm Positionszapfen	60	50	<b>57930</b>	
	Paumellenband Lager mit 7 mm Tragezapfen	60	50	<b>202848</b>	
Silber	Scherenlager PVC mit 3 mm Positionszapfen	100	100	<b>52480</b>	
	Scherenlagerstift für Scherenlager PVC und Holz	-	200	<b>94491</b>	
Verkehrsweiß RAL 9016 - S	Paumellenband Lager mit 7 mm Tragezapfen	60	50	<b>205705</b>	



### 8.4.2 Unterlagen Paumellenband Lager

		kg	Würfel	No	€ (/100 = 100 Stück)
Verkehrsweiß RAL 9016	Zapfen 3mm S=2 mm	100		<b>44477</b>	
	Zapfen 7mm S=2 mm	100		<b>44470</b>	
Perlhellgrau/Silber RAL 9022	Zapfen 3mm S=2 mm	100		<b>44482</b>	
	Zapfen 7mm S=2 mm	100		<b>44475</b>	
Braun F5	Zapfen 3mm S=2 mm	100		<b>44481</b>	
	Zapfen 7mm S=2 mm	100		<b>44474</b>	



### 8.4.3 Paumellenband Flügelteile

		kg	Würfel	No	€ (/100 = 100 Stück)
Holz	Silber	60	50	<b>57892</b>	
mit Zapfen 3mm PVC	Silber	60	50	<b>220241</b>	
mit Zapfen 7mm PVC	Silber	60	50	<b>220240</b>	
mit Zapfen 7mm Zapfenabstand 36mm	Silber	60	50	<b>204249</b>	



44460

**8.4.4 Unterlagen Paumellenband Flügelteil**



**No**

€  
(/100 = 100 Stück)

Verkehrsweiß RAL 9016	Zapfen 3mm S=2 mm	100	44463
	Zapfen 7mm S=2 mm	100	44456
Perlhellgrau/Silber RAL 9022	Zapfen 3mm S=2 mm	100	44468
	Zapfen 7mm S=2 mm	100	44461
Braun F5	Zapfen 3mm S=2 mm	100	44467
	Zapfen 7mm S=2 mm	100	44460



42083

**8.4.5 Abdeckungen für Scherenlager PVC, AS und DT**



**No**

€  
(/100 = 100 Stück)

Verkehrsweiß RAL 9016	eingefärbt	100	42083
Bronze hell	eingefärbt	100	42097
Gold-Look	bedampft	100	42098
Titan	bedampft	100	42099
Champagne	bedampft	100	42103
Perlhellgrau/Silber RAL 9022	eingefärbt	100	43761
Silber	bedampft	100	44290
Cremeweiß RAL 9001	eingefärbt	100	42191
Schwarzbraun F5	eingefärbt	100	42189
Chrom-Look	bedampft	100	44243
Schwarz	eingefärbt	100	42190



43800

**8.4.6 Abdeckkappen für Paumellenband Flügelteil**



**No**

€  
(/100 = 100 Stück)

Verkehrsweiß RAL 9016	eingefärbt	50	43800
Bronze hell	eingefärbt	50	43801
Gold-Look	bedampft	50	43802
Titan	bedampft	50	43803
Champagne	bedampft	50	44288
Perlhellgrau/Silber RAL 9022	eingefärbt	100	44102
Silber	bedampft	50	44289
Cremeweiß RAL 9001	eingefärbt	50	44295
Schwarzbraun F5	eingefärbt	50	43804
Chrom-Look	bedampft	50	44286
Schwarz	eingefärbt	100	354350

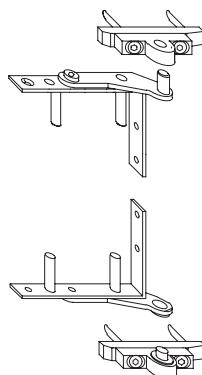




42084

**8.4.7 Abdeckungen für Bandwinkel PVC/AS**

				<b>No</b>	€ (/100 = 100 Stück)
Verkehrsweiß RAL 9016	eingefärbt	100		<b>42084</b>	
Bronze hell	eingefärbt	100		<b>42105</b>	
Gold-Look	bedampft	100		<b>42106</b>	
Titan	bedampft	100		<b>42107</b>	
Champagne	bedampft	100		<b>42108</b>	
Perlhellgrau/Silber RAL 9022	eingefärbt	100		<b>43760</b>	
Cremeweiß RAL 9001	eingefärbt	100		<b>42194</b>	
Schwarzbraun F5	eingefärbt	100		<b>42192</b>	
Chrom-Look	bedampft	100		<b>44244</b>	
Silber	bedampft	100		<b>44291</b>	
Schwarz	eingefärbt	100		<b>42193</b>	



10721

**8.4.8 Drehlager für 3-flg. Fenster Holz**

				<b>No</b>	€ (/100 = 100 Stück)
oben + unten	rechts	Silber	80 <sup>1</sup>	20 <sup>2</sup>	<b>10721</b>
	links	Silber	80 <sup>1</sup>	20 <sup>2</sup>	<b>10722</b>
	rechts	Weiß	80 <sup>1</sup>	20	<b>11251</b>
	links	Weiß	80 <sup>1</sup>	20	<b>11252</b>

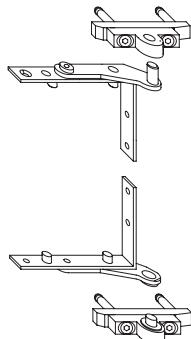
<sup>1</sup> ACHTUNG: Bei Verwendung der Unterlagen 2 mm bzw. 4 mm beträgt das max. Flügelgewicht 60 kg!

<sup>2</sup> Bei rein silbernen Flügelteil sind der Packung keine Abdeckkappen für das Rahmteil beigefügt.



**8.4.9 Abdeckkappen für 3-flgl. Fenster Holz**

				<b>No</b>	€ (/100 = 100 Stück)
Weiß	eingefärbt für Holz-Profile	20		<b>41117</b>	
Bronze hell	bedampft	20		<b>41642</b>	
Gold-Look	bedampft	50		<b>40737</b>	
Titan	bedampft	50		<b>40734</b>	
Champagne	bedampft	50		<b>41698</b>	
Perlhellgrau/Silber RAL 9022	eingefärbt	50		<b>43618</b>	
Silber	eingefärbt/lackiert	20		<b>44287</b>	
Chrom-Look	bedampft	20		<b>44294</b>	



10901



**8.4.10 Drehlager für 3-flg. Fenster PVC**

	oben + unten	rechts	Silber	60	20	<b>10755</b>	kg		€ (/100 = 100 Stück)
		links	Silber	60	20	<b>10756</b>			
		rechts	Weiβ	60	20	<b>10901</b>			
		links	Weiβ	60	20	<b>10902</b>			
		rechts	Braun	60	20	<b>10903</b>			
		links	Braun	60	20	<b>10904</b>			

354023



**8.4.11 Unterlage für 3-flgl. Drehlager**

Unterlage für Drehlager 3-flüglig 2 mm 2 Perlhellgrau/Silber RAL 9022	100	<b>354023</b>		€ (/100 = 100 Stück)
---	-----	---------------	--	-------------------------

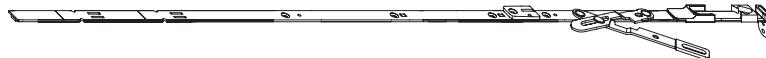
42714



**8.4.12 Abdeckkappen für 3-flgl. Fenster PVC**

			<b>№</b>	€ (/100 = 100 Stück)
	Verkehrsweiß RAL 9016	eingefärbt	<b>42714</b>	
	Bronze hell	bedampft	<b>41642</b>	
	Gold-Look	bedampft	<b>40737</b>	
	Titan	bedampft	<b>40734</b>	
	Champagne	bedampft	<b>41698</b>	
	Perlhellgrau/Silber RAL 9022	eingefärbt	<b>43618</b>	
	Silber	eingefärbt/lackiert	<b>44287</b>	
	Chrom-Look	bedampft	<b>44294</b>	
	Braun F5	eingefärbt	<b>42723</b>	





55976

**8.4.13 Stulpflügelgetriebe Euronut für mehrflügelige Fenster mit 180°-Hebel**



**No**

€  
(/100 = 100 Stück)

Silber	rechts	Gr. 2	400	800 - 1000	10	<b>55976</b>	
	links	Gr. 2	400	800 - 1000	10	<b>55972</b>	
	rechts	Gr. 3	500	1001 - 1250	10	<b>55977</b>	
	links	Gr. 3	500	1001 - 1250	10	<b>55973</b>	
	rechts	Gr. 4	600	1251 - 1500	10	<b>55978</b>	
	links	Gr. 4	600	1251 - 1500	10	<b>55974</b>	
	rechts	Gr. 5	700	1501 - 1750	10	<b>55979</b>	
	links	Gr. 5	700	1501 - 1750	10	<b>55975</b>	
	rechts	Gr. 6	1050	1851 - 2100	10	<b>55982</b>	
	links	Gr. 6	1050	1851 - 2100	10	<b>55980</b>	
	rechts	Gr. 7	1050	2101 - 2350	10	<b>55983</b>	
	links	Gr. 7	1050	2101 - 2350	10	<b>55981</b>	

55039 

94053 

**8.4.14 Schließteile für 3-flgl. Fenster**



**No**

€  
(/100 = 100 Stück)

Aufsteckschließteil für 3flg. Fenster Silber	100	<b>55039</b>	
Aufsteckschließteil für i.S.-Zapfen für 3flg. Fenster Silber	100	<b>205563</b>	
Schließzapfen Eurofalg Silber	100	<b>94053</b>	
Schließzapfen Euronut Silber	100	<b>94037</b>	
Schließzapfen gegenüberliegende Beschlagsnut Silber	100	<b>94038</b>	

355920 

**8.4.15 Aufsteckhülsen**



**No**

€  
(/100 = 100 Stück)

Aufsteckhülse für i-S Zapfen Silber	100	<b>355920</b>	
Aufsteckhülse für Verschlusszapfen 3-flgl. Fenster Silber	100	<b>94031</b>	



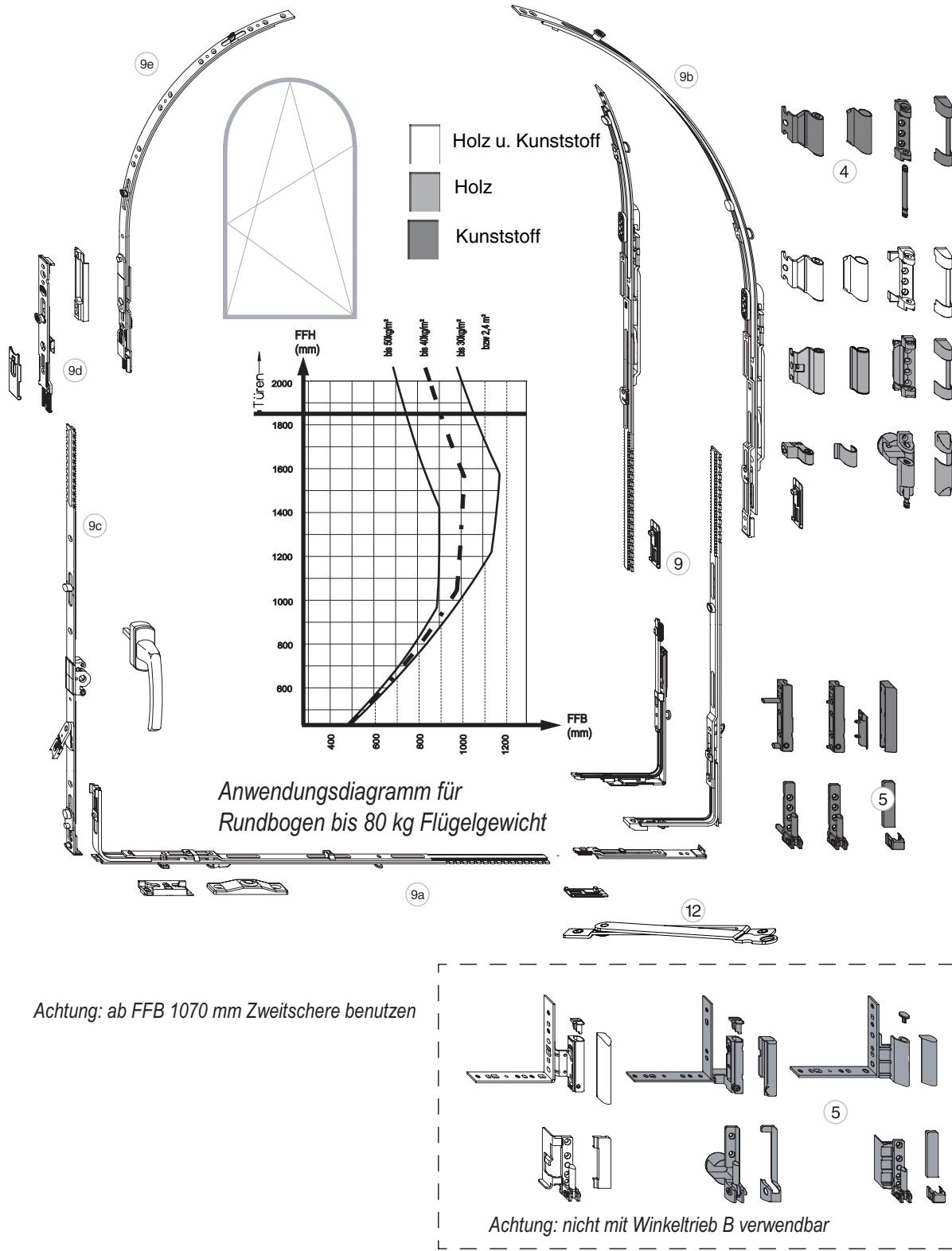
## 9      Beschläge für Rundbogenfenster

---

9.1	<b>Beschlagszusammenstellung DK-Rundbogenfenster 1-flgl. Standard</b>	152
9.2	<b>Beschläge für Rundbogenfenster</b>	154
9.2.1	Grundkarton für Rundbogen- und Schrägfenster	154
9.2.2	Winkeltriebe für Rundbogen- und Schrägfenster	154
9.2.3	Kippverschlüsse waagrecht für Rundbogenfenster	154
9.2.4	Scheren für Rundbogenfenster i.S.	155
9.2.5	Winkelbandscheren für Rundbogenfenster i.S.	155
9.2.6	DK-Getriebe DM 15 fix	155
9.2.7	DK-Getriebe DM 15 variabel	156
9.2.8	Kippverschlüsse für Getriebe	156
9.2.9	Endverschluss	156
9.2.10	Mittelverschluss für Rundbogen	156
9.2.11	Kippflügelband und Drehband für Rundbogen	157
9.2.12	Winkelbandunterlagen	157

## 9 Beschläge für Rundbogenfenster

### 9.1 Beschlagszusammenstellung DK-Rundbogenfenster 1-flgl. Standard



<b>Auswahlhilfe Rundbogenfenster 1-flgl. Standard</b>		<b>Seite</b>
(4)	4 Scherenlager	→ 74
(5)	5 Ecklager	→ 88
(9)	9.2.2 Winkeltriebe für Rundbogen- und Schrägfenster	→ 154
(9a)	9.2.3 Kippverschlüsse waagrecht für Rundbogenfenster	→ 154
(9b)	9.2.5 Winkelbandscheren für Rundbogenfenster i.S.	→ 155
(9c)	9.2.6 DK-Getriebe DM 15 fix	→ 155
(9d)	9.2.9 Endverschluss	→ 156
(9e)	9.2.10 Mittelverschluss für Rundbogen	→ 156
(12)	12.9 Drehbegrenzung	→ 188



## 9.2 Beschläge für Rundbogenfenster



### 9.2.1 Grundkarton für Rundbogen- und Schrägfenster



**Nº**

€  
(/100 = 100 Stück)

Grundkarton Rund- und Schrägfenster DK 12 mm Falzluft	Silber	10 <sup>1</sup>	10528
<b>Grundkarton besteht aus folgenden Einzelteilen:</b>			
Winkelanschluss unten		20	52949
Verbindungsplättchen für Winkeltrieb ohne vormontiertem Verbindungsplättchen		100	52522
Stulphalter		20	94067

<sup>1</sup> Lieferung auch unter einer Verpackungseinheit.



### 9.2.2 Winkeltriebe für Rundbogen- und Schrägfenster

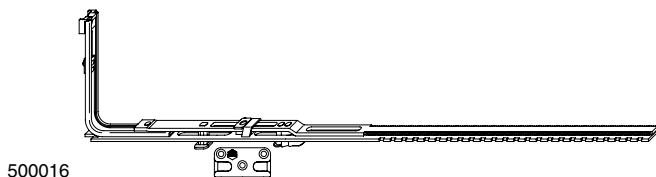


**Nº**

€  
(/100 = 100 Stück)

ohne Hebekeil	Silber	Gr.1	0	370 - 620	500 - 750	10 <sup>1</sup>	52490
		Gr.2	0	621 - 820	751 - 950	10 <sup>1</sup>	52491
		Gr.3	1	821 - 1070	951 - 1200	10 <sup>1</sup>	52912
		Gr.4	1	1071 - 1250	1201 - 1450	10 <sup>1</sup>	52913
Hebekeil und Schraube M4X8	Silber	-	-	-	-	20 <sup>1</sup>	10943

<sup>1</sup> Lieferung auch unter einer Verpackungseinheit.



### 9.2.3 Kippverschlüsse waagrecht für Rundbogenfenster

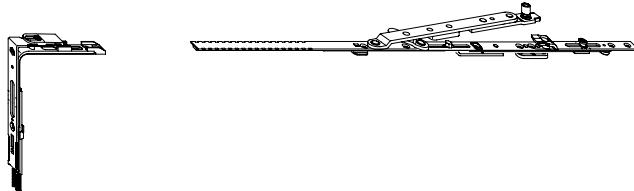


**Nº**

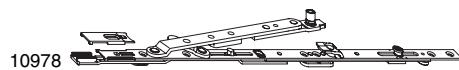
€  
(/100 = 100 Stück)

mit Hebekeil <sup>1</sup>	Silber	Gr.1	1	450 - 620	10	500016
		Gr.2	1	621 - 870	10	500017
		Gr.3	2	821 - 1070	10	500018
		Gr.4	2	1071 - 1250	10	500019

<sup>1</sup> Nicht für 4 mm Luft verwendbar.



10836



10978

**9.2.4 Scheren für Rundbogenfenster i.S.**



**Nº**

€  
(/100 = 100 Stück)

mit Winkeltrieb B

Silber Gr.0 1

390 - 500

370 - 620

80

<sup>1</sup>

10

**10836**

Silber Gr.1 1

0 - 0

370 - 620

80

10

**10978**

Gr.2 2

0 - 0

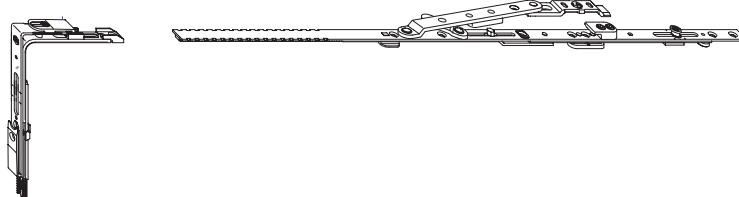
621 - 1250

80

10

**10726**

<sup>1</sup> ACHTUNG: kein Ecklagerband mit Falzverschraubung möglich! Flügelgewicht bei Holz max. 60 kg!



10525



58183

**9.2.5 Winkelbandscheren für Rundbogenfenster i.S.**



**Nº**

€  
(/100 = 100 Stück)

mit Winkeltrieb B

Silber Gr.0 1

390 - 500

370 - 620

80

<sup>1</sup>

**10525**

Silber Gr.1 1

0 - 0

370 - 620

80

10

**10976**

Gr.2 2

0 - 0

621 - 1250

80

10

**10724**

mit Kopplungsmöglichkeit nach oben

Silber 0

0 - 0

370 - 1250

80

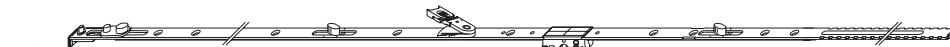
10

**58183**

<sup>1</sup> ACHTUNG: Kein Ecklagerband mit Falzverschraubung möglich! Flügelgewicht bei Holz max. 60 kg!



52404



52408

**9.2.6 DK-Getriebe DM 15 fix**



**Nº**

€  
(/100 = 100 Stück)

FFH mit  
Endverschluss mit  
Abzm. 170

FFH ohne  
Endverschluss

Silber

Gr. 1A<sup>1</sup>

15

1

300

-

391 - 600

1

20

**52948**

Gr. 1B<sup>2</sup>

15

0

300

601 - 800

-

1

20

**52403**

Gr. 2

15

1

400

801 - 1000

601 - 850

1

20

**52404**

Gr. 3

15

1

500

1001 - 1250

700 - 850

1

20

**52405**

Gr. 4

15

1

600

1251 - 1500

800 - 950

1

10

**52406**

Gr. 5

15

1

700

1501 - 1750

900 - 1050

1

10

**52407**

Gr. 6

15

2

1050

1851 - 2100

1250 - 1400

1

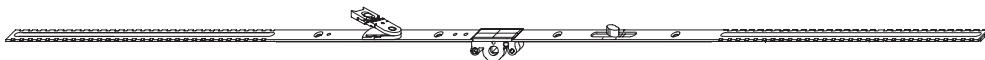
10

**52408**

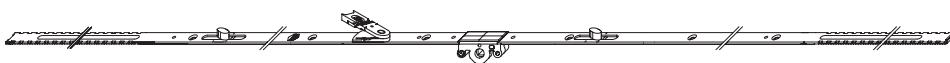
<sup>1</sup> Dieses Getriebe ist nur für 1-flgl. Rundbogenfenster verwendbar!

<sup>2</sup> Dieses Getriebe ist nur für 1-flgl. Fenster verwendbar.

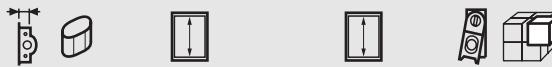
52425



54952



### 9.2.7 DK-Getriebe DM 15 variabel



**No**

€  
(/100 = 100 Stück)

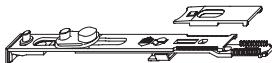
FFH mit  
Endverschluss mit  
Abzm. 170

FFH ohne  
Endverschluss

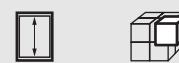
Silber	Gr. 2A <sup>1</sup>	15	0	751 - 900	600 - 750	1	20	<b>52424</b>
	Gr. 3	15	1	901 - 1300	650 - 1100	1	20	<b>52425</b>
	Gr. 4	15	1	1301 - 1800	850 - 1300	1	10	<b>52426</b>
	Gr. 4A	15	2	1301 - 1800	1100 - 1550	1	10	<b>54952</b>

<sup>1</sup> Bei 2-flgl. Fenster nur mit Kanriegel verwendbar.

52432



### 9.2.8 Kippverschlüsse für Getriebe



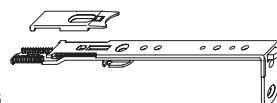
**No**

€  
(/100 = 100 Stück)

für Fenster Kippverschluss	Silber	500 - 1800	20 <sup>1</sup>	<b>52432</b>
für Türen Kippverschluss	Silber	1801 - 2350	20 <sup>1</sup>	<b>52433</b>

<sup>1</sup> Verbindungsplättchen beigelegt.

52496



55076

### 9.2.9 Endverschluss



**No**

€  
(/100 = 100 Stück)

Endverschluss oben 180° mit 1 VZ Silber <sup>1</sup>	20 <sup>2</sup>	<b>52496</b>
Endverschluss oben 180° mit Stangenausschluß Silber <sup>3</sup>	20 <sup>2</sup>	<b>55076</b>

<sup>1</sup> Nur in Verbindung mit Kippverschluss waagrecht.

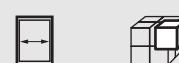
<sup>2</sup> Verbindungsplättchen beigelegt.

<sup>3</sup> Nur für 2-flgl. Fenster!

10530



### 9.2.10 Mittelverschluss für Rundbogen



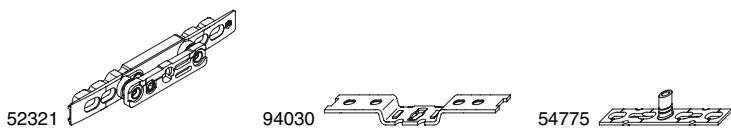
**No**

€  
(/100 = 100 Stück)

Zweitschere für Rundbogen 945 Silber	10 <sup>1</sup>	<b>10530</b>
Endverschluss oben für Rundbogen Drehfenster mit 2 i.S. Silber	ab 1070	10 <sup>2</sup>
Endverschluss oben für Rundbogen Drehfenster mit 3 i.S. Silber	ab 1070	10 <sup>2</sup>

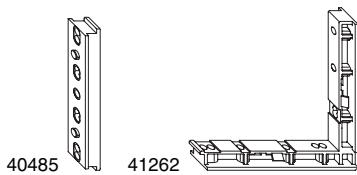
<sup>1</sup> Lieferung auch unter einer Verpackungseinheit.

<sup>2</sup> Verbindungsplättchen beigelegt.



### 9.2.11 Kippflügelband und Drehband für Rundbogen

	€ (/100 = 100 Stück)	No
Kippflügelband und Drehband für Rundbogen Beschlagsnut einstellbar Silber	50	52321
Kippflügelband und Drehband für Rundbogen PVC Silber	100	94030
Kippflügelband und Drehband für Rundbogen Holz Silber	100	52468
Kippflügelband und Drehband für Rundbogen Eurofalte TO mit Distanzscheiben Silber	50	54775



### 9.2.12 Winkelbandunterlagen

	€ (/100 = 100 Stück)	No
Winkelbandunterlage Beschlagsnut	natur 100	40485
Winkelbandunterlage mit Stulp für 1 mm Versatz Beschlagsnut	natur 100	40486
Winkelbandunterlage mit Stulp waagrecht und senkrecht mittig für Band DT und TO Beschlagsnut	natur 100	41262
Winkelbandunterlage mit Stulp waagrecht und senkrecht mittig für Band AS und DT mit ÜV Beschlagsnut	natur 100	44234



MACO  
MULTI-TREND



Beschläge für Rundbogenfenster



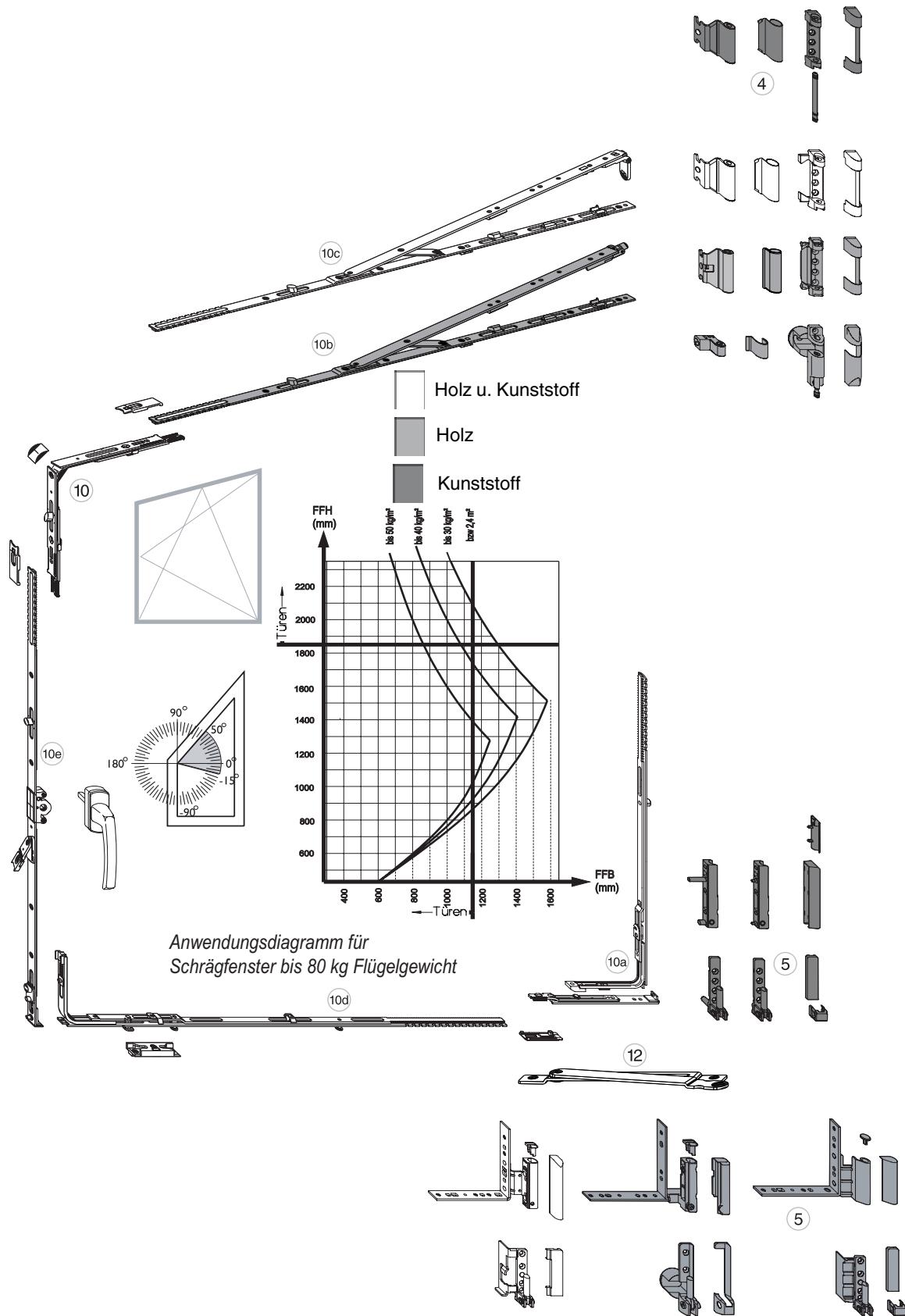
## 10 Beschläge für Schrägfenster

---

<b>10.1</b>	<b>Beschlagszusammenstellung DK-Schrägfenster 1-flgl. Standard</b>	<b>160</b>
<b>10.2</b>	<b>Beschläge für Schrägfenster</b>	<b>162</b>
10.2.1	Grundkarton für Rundbogen- und Schrägfenster	162
10.2.2	Winkeltriebe für Schrägfenster	162
10.2.3	Winkeltriebe für Schrägfenster i.S. ohne vormontiertem Verbindungsplättchen	162
10.2.4	Winkeltriebe für Rundbogen- und Schrägfenster	163
10.2.5	Drehband oben für Schrägfenster	163
10.2.6	Scheren für Schrägfenster	163
10.2.7	Winkelbandscheren für Schrägfenster	163
10.2.8	Kippverschlüsse waagrecht für Schrägfenster	164
10.2.9	Kippverschluss	164
10.2.10	Zahnstangenverbindung	164
10.2.11	DK-Getriebe DM 15 fix	164
10.2.12	DK-Getriebe DM 15 variabel	165

## 10 Beschläge für Schrägfenster

## 10.1 Beschlagszusammenstellung DK-Schrägfenster 1-flgl. Standard



<b>Auswahlhilfe Schrägfenster 1-flgl. Standard</b>		<b>Seite</b>
(4)	4 Scherenlager	→ 74
(5)	5 Ecklager	→ 88
(10)	10.2.2 Winkeltriebe für Schrägfenster	→ 162
(10a)	10.2.4 Winkeltriebe für Rundbogen- und Schrägfenster	→ 163
(10b)	10.2.6 Scheren für Schrägfenster	→ 163
(10c)	10.2.7 Winkelbandscheren für Schrägfenster	→ 163
(10d)	10.2.8 Kippverschlüsse waagrecht für Schrägfenster	→ 164
(10e)	10.2.11 DK-Getriebe DM 15 fix	→ 164
(12)	12.9 Drehbegrenzung	→ 188



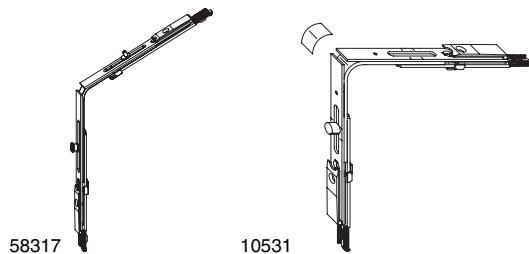
## 10.2 Beschläge für Schrägenfenster



### 10.2.1 Grundkarton für Rundbogen- und Schrägenfenster


**Nº**
**€**  
(/100 = 100 Stück)

Grundkarton Rund- und Schrägenfenster DK 12 mm Falzluft	Silber	10 <sup>1</sup>	<b>10528</b>
<b>Grundkarton besteht aus folgenden Einzelteilen:</b>			
Winkelanschluss unten	20	<b>52949</b>	
Verbindungsplättchen für Winkeltrieb ohne vormontiertem Verbindungsplättchen	100	<b>52522</b>	
Stulphalter	20	<b>94067</b>	

<sup>1</sup> Lieferung auch unter einer Verpackungseinheit.


### 10.2.2 Winkeltriebe für Schrägenfenster


**Nº**
**€**  
(/100 = 100 Stück)

A mit 1 VZ für Schrägenfenster	Silber	400 - 1650	20 <sup>1</sup>	<b>10531</b>
für Spaltlüftung mit 1 i.S. für Schrägenfenster	Silber	400 - 1550	20	<b>58317</b>

<sup>1</sup> Lieferung auch unter einer Verpackungseinheit.


### 10.2.3 Winkeltriebe für Schrägenfenster i.S. ohne vormontiertem Verbindungsplättchen


**Nº**
**€**  
(/100 = 100 Stück)

A mit 1 i.S. für Schrägenfenster	Silber	400 - 1650	20	<b>204268</b>
B mit 1 i.S. für Schrägenfenster	Silber	280 - 650	50	<b>206457</b>
C mit 2 i.S. für Schrägenfenster	Silber	400 - 1650	20	<b>220038</b>



**10.2.4 Winkeltriebe für Rundbogen- und Schrägfenster**

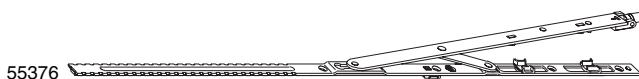
							<b>No</b>	€ (/100 = 100 Stück)
ohne Hebekiel	Silber	Gr.1	0	370 - 620	500 - 750	10 <sup>1</sup>	<b>52490</b>	
		Gr.2	0	621 - 820	751 - 950	10 <sup>1</sup>	<b>52491</b>	
		Gr.3	1	821 - 1070	951 - 1200	10 <sup>1</sup>	<b>52912</b>	
		Gr.4	1	1071 - 1250	1201 - 1450	10 <sup>1</sup>	<b>52913</b>	
Hebekiel und Schraube M4X8	Silber					20 <sup>1</sup>	<b>10943</b>	

<sup>1</sup> Lieferung auch unter einer Verpackungseinheit.



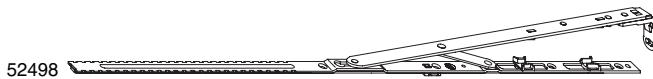
**10.2.5 Drehband oben für Schrägfenster**

				<b>No</b>	€ (/100 = 100 Stück)
TO mit Unterlage		Silber	80	20	<b>10936</b>
DT + AS Winkelbandausführung		Silber	80	50	<b>52501</b>



**10.2.6 Scheren für Schrägfenster**

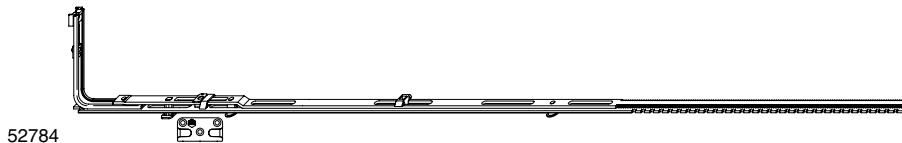
				Länge der Schräge.		<b>No</b>	€ (/100 = 100 Stück)
Silber	Gr.0	0	430 - 630	475	10	<b>55152</b>	
	Gr.1	0	500 - 800	670	10	<b>55376</b>	
	Gr.2	1	801 - 1050	920	10	<b>55377</b>	
	Gr.3	1	1051 - 1300	1160	10	<b>55378</b>	



**10.2.7 Winkelbandscheren für Schrägfenster**

				Länge der Schräge.		<b>No</b>	€ (/100 = 100 Stück)
Silber	Gr.0	0	430 - 630	475	10	<b>52497</b>	
	Gr.1	0	500 - 800	670	10	<b>52498</b>	
	Gr.2	1	801 - 1050	920	10	<b>52499</b>	
	Gr.3	1	1051 - 1300	1160	10	<b>52500</b>	



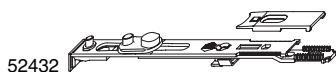


52784

**10.2.8 Kippverschlüsse waagrecht für Schrägenfenster**

							<b>No</b>	€ (/100 = 100 Stück)
ohne Hebekeil <sup>1</sup>		Silber	Gr.1	1	450 - 620	10	<b>52782</b>	
			Gr.2	1	621 - 870	10	<b>52783</b>	
			Gr.3	2	871 - 1070	10	<b>52784</b>	
			Gr.4	2	1071 - 1250	10	<b>52785</b>	

<sup>1</sup> Nicht für 4 mm Luft verwendbar.



52432

**10.2.9 Kippverschluss**

						<b>No</b>	€ (/100 = 100 Stück)
für Fenster Kippverschluss			Silber	500 - 1800	20 <sup>1</sup>	<b>52432</b>	
für Türen Kippverschluss			Silber	1801 - 2350	20 <sup>1</sup>	<b>52433</b>	

<sup>1</sup> Verbindungsplättchen beige packt.

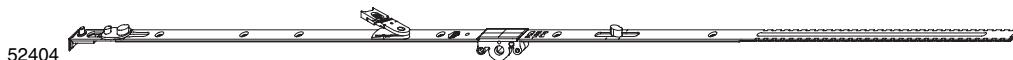


10792

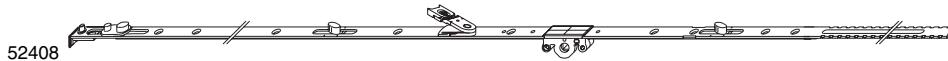
**10.2.10 Zahnstangenverbindung**

Zahnstangenverbindung mit Stulpniederhalter Silber						<b>No</b>	€ (/100 = 100 Stück)
					50 <sup>1</sup>	<b>10792</b>	

<sup>1</sup> Lieferung auch unter einer Verpackungseinheit.



52404



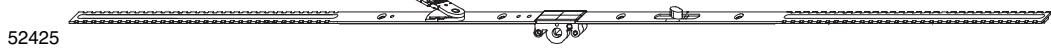
52408

**10.2.11 DK-Getriebe DM 15 fix**

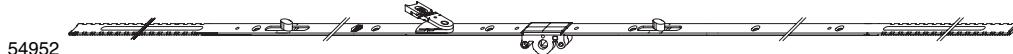
							<b>No</b>	€ (/100 = 100 Stück)
mit Abzm. 170								
Silber	Gr. 1B <sup>1</sup>	15	0	300	601 - 800	1	20	<b>52403</b>
	Gr. 2	15	1	400	801 - 1000	1	20	<b>52404</b>
	Gr. 3	15	1	500	1001 - 1250	1	20	<b>52405</b>
	Gr. 4	15	1	600	1251 - 1500	1	10	<b>52406</b>
	Gr. 5	15	1	700	1501 - 1750	1	10	<b>52407</b>
	Gr. 6 <sup>2</sup>	15	2	1050	1851 - 2100	1	10	<b>52408</b>

<sup>1</sup> Dieses Getriebe ist nur für 1-flgl. Fenster verwendbar.

<sup>2</sup> In Verbindung mit Winkeltrieb B ist dieses Getriebe schon ab einer FFH 1750 mm (niedrige Türen) verwendbar.



52425



54952

**10.2.12 DK-Getriebe DM 15 variabel**



**No**

€  
(/100 = 100 Stück)

mit Abzm. 170

Silber	Gr. 2A <sup>1</sup>	15	0	751 - 900	1	20	<b>52424</b>
	Gr. 3	15	1	901 - 1300	1	20	<b>52425</b>
	Gr. 4	15	1	1301 - 1800	1	10	<b>52426</b>
	Gr. 4A	15	2	1301 - 1800	1	10	<b>54952</b>

<sup>1</sup> Bei 2-flgl. Fenster nur mit Kanriegel verwendbar.



MACO  
MULTI-TREND



Beschläge für Schrägfenster

## 11 Verdeckt liegende Beschläge

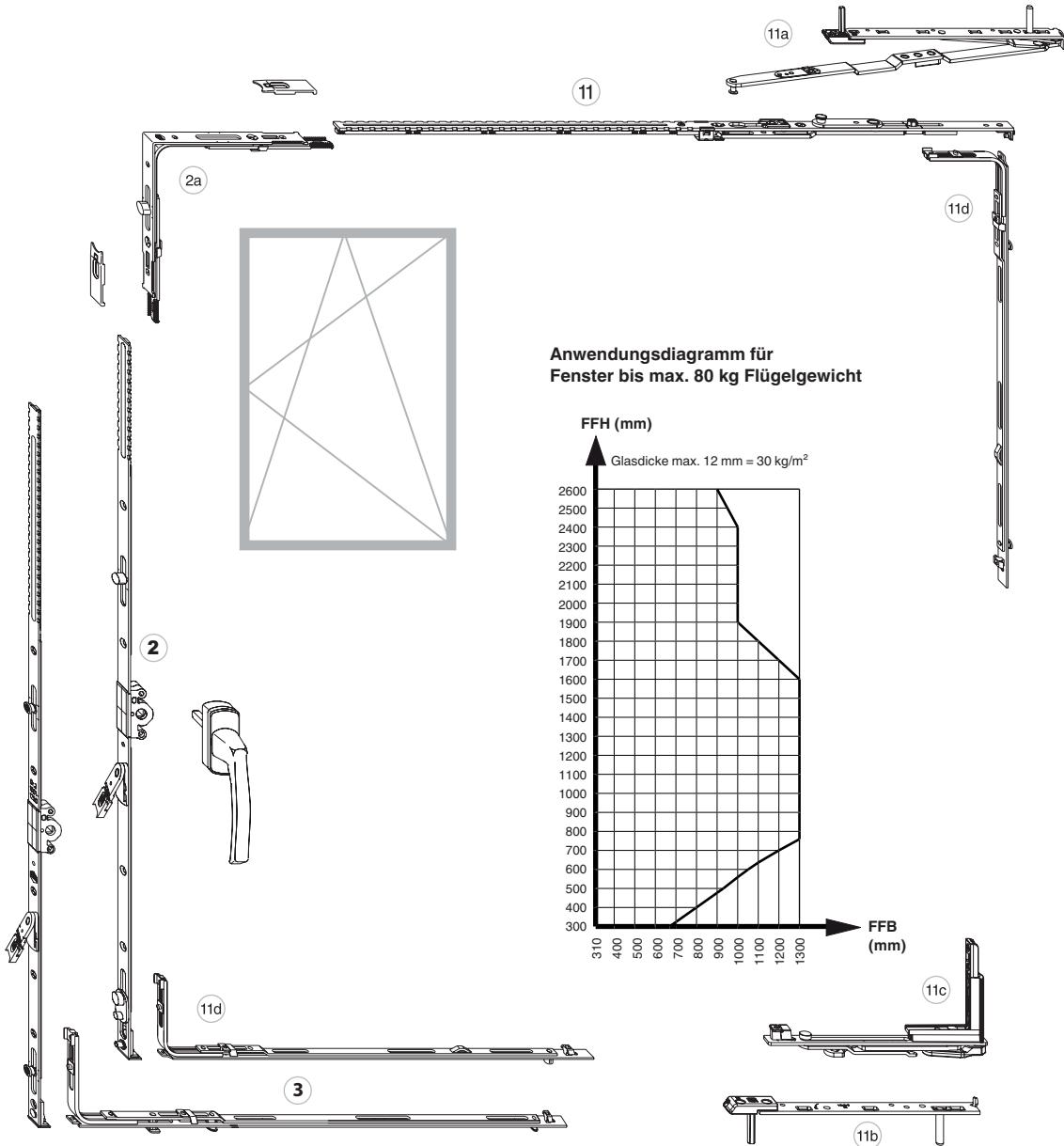
---

<b>11.1</b>	<b>Beschlagszusammenstellung völlig verdeckt INVISIBLE</b>	<b>168</b>
<b>11.2</b>	<b>Völlig verdeckt liegende Beschläge INVISIBLE</b>	<b>170</b>
11.2.1	Scherenstulp VV	170
11.2.2	Schere mit Lager VV	170
11.2.3	Rahmenteil Ecklager VV	170
11.2.4	Flügelteil Ecklager VV	170
11.2.5	Bohrlehren	170
11.2.6	Unterfütterung VV	170
11.2.7	Dreh- und Kippstulp VV	170
11.2.8	Scherenstulp Kipp-Dreh VV	171
11.2.9	Schere mit Lager VV Kipp-Dreh	171
11.2.10	Grundkarton Kipp VV	171
11.2.11	Anpressverschlüsse einbohrbar	171
11.2.12	Anpressverschlüsse verdeckt für 13mm Versatz	171
<b>11.3</b>	<b>Beschlagszusammenstellung völlig verdeckt</b>	<b>172</b>
<b>11.4</b>	<b>Völlig verdeckt liegende Beschläge</b>	<b>174</b>
11.4.1	Grundkarton für VV-Beschlag	174
11.4.2	Drehbegrenzung VV	174
11.4.3	Scherenstulp VV	174
11.4.4	Mittelverschlüsse i.S.	175
11.4.5	Anpress-Verschluss VV	175
11.4.6	Unterfütterung VV	175
<b>11.5</b>	<b>Beschlagszusammenstellung Teilverdeckt</b>	<b>176</b>
<b>11.6</b>	<b>Teilverdeckt liegende Beschläge</b>	<b>178</b>
11.6.1	Scherenstulp TV	178
11.6.2	Scherenarm TV	178
11.6.3	Ecklager TV Holz	178
11.6.4	Ecklagerband TV	178
11.6.5	Drehbegrenzung TV	179
11.6.6	Drehlager TV	179
11.6.7	Drehlagerstulp TV	179
<b>11.7</b>	<b>Beschlagszusammenstellung Teilverdeckt Rundbogenfenster</b>	<b>180</b>
<b>11.8</b>	<b>Teilverdeckt liegende Beschläge Rundbogenfenster</b>	<b>182</b>
11.8.1	Drehbänder für Rundbogen TV	182
11.8.1	Rundbogenschere TV	182
11.8.4	Rundbogennecklagerband TV	182
11.8.5	Ecklager TV Holz	183
11.8.6	Ecklagerband TV	183
11.8.7	Drehbegrenzung TV	183



## 11 Verdeckt liegende Beschläge

### 11.1 Beschlagszusammenstellung völlig verdeckt INVISIBLE



ACHTUNG: Beschlagszusammenstellung für Dreh, 2-flg., 3-flg. und Kipp s. Montageanleitung!!

**Auswahlhilfe völlig verdeckt 1-flgl.**

**Seite**

2	Getriebe	→54
2a	2.3 Winkeltriebe	→65
3	3.2.6 Kippverschlüsse waagrecht i.S.	→72
11	11.2.1 Scherenstulpe VV	→169
11a	11.2.3 Schere mit Lager VV	→169
11b	11.2.4 Rahmenteil Ecklager VV	→169
11c	11.2.5 Flügelteil Ecklager VV	→170
11d	11.4.4 Mittelverschlüsse i.S.	→175



## 11.2 Völlig verdeckt liegende Beschläge INVISIBLE

206316

### 11.2.1 Scherenstulp VV



**No**

€  
(/100 = 100 Stück)

Silber	Gr.0 <sup>1</sup>	0	490 - 710	395 - 627	574	20 <sup>2</sup>	206316
	Gr.1 <sup>1</sup>	0	711 - 810	615 - 721	668	20 <sup>2</sup>	206317
	Gr.2 <sup>1</sup>	1	811 - 1060 <sup>3</sup>	700 - 974	920	20 <sup>2</sup>	206318

<sup>1</sup> Für 9V und 13V verwendbar.

<sup>2</sup> Lieferung auch unter einer Verpackungseinheit.

<sup>3</sup> Mit Verlängerungsriegel max. Anwendungsbereich 1310mm.

206337

### 11.2.2 Schere mit Lager VV



**No**

€  
(/100 = 100 Stück)

Schere VV mit Lager Schraubachse 7mm

Silber

links

Gr.0	9V	490 - 710	80	10	206333	
	13V	490 - 710	80	10	206335	
Gr.1-2	9V	711 - 1060	80	10	206346	
	13V	711 - 1060	80	10	206348	
rechts	Gr.0	9V	490 - 710	80	10	206332
		13V	490 - 710	80	10	206334
	Gr.1-2	9V	711 - 1060	80	10	206345
		13V	711 - 1060	80	10	206347

Schere VV mit Lager Schraubachse 13mm

Silber

links

Gr.0	9V	490 - 710	80	10	206337	
	13V	490 - 710	80	10	206339	
Gr.1-2	9V	711 - 1060	80	10	206350	
	13V	711 - 1060	80	10	206352	
rechts	Gr.0	9V	490 - 710	80	10	206336
		13V	490 - 710	80	10	206338
	Gr.1-2	9V	711 - 1060	80	10	206349
		13V	711 - 1310	80	10	206351

206353

### 11.2.3 Rahmenteil Ecklager VV



**No**

€  
(/100 = 100 Stück)

Silber

Schraubachse 7mm

links

9V	80	20	206354		
13V	80	20	206356		
rechts	9V	80	20	206353	
	13V	80	20	206355	
Schraubachse 13mm	links	9V	80	20	206358
		13V	80	20	206360
rechts	9V	80	20	206357	
		13V	80	20	206359

206327

### 11.2.4 Flügelteil Ecklager VV



**No**

€  
(/100 = 100 Stück)

Silber

rechts

80	20	206327	
links	80	20	206328

### 11.2.5 Bohrlehrnen



**No**

€  
(/100 = 100 Stück)

Bohrlehre für Eck- und Scherenlager VV für PVC-Fenster 12 mm Falzluft Schraubachse 7mm

1

101719

Bohrlehre für Eck- und Scherenlager VV für Holzfenster 12 mm Falzluft Schraubachse 13mm

1

101718

### 11.2.6 Unterfütterung VV

Profilanpassungen siehe Profilblatt

208993

### 11.2.7 Dreh- und Kippverschluss VV



**No**

€  
(/100 = 100 Stück)

Silber

1

208993

206316 

**11.2.8 Scherenstulp Kipp-Dreh VV**

								L		Nº	€ (/100 = 100 Stück)
Silber	Gr.0 <sup>1</sup>	0	490 - 710	395 - 627	574	20 <sup>2</sup>			207762		
	Gr.1 <sup>1</sup>	0	711 - 810	615 - 721	668	20 <sup>2</sup>			207763		
	Gr.2 <sup>1</sup>	1	811 - 1060 <sup>3</sup>	700 - 974	920	20 <sup>2</sup>			207764		

207689 

207691 

**11.2.9 Schere mit Lager Kipp-Dreh VV**

										Nº	€ (/100 = 100 Stück)
Schere VV mit Lager Schraubachse 7mm	Silber	rechts	Gr.0	9V	490 - 710	80	10			207685	
			13V	490 - 710	80	10				207686	
			Gr.1-2	9V	711 - 1060	80	10			207687	
				13V	711 - 1060	80	10			207688	
		links	Gr.0	9V	490 - 710	80	10			207689	
				13V	490 - 710	80	10			207690	
			Gr.1-2	9V	711 - 1060	80	10			207691	
				13V	711 - 1060	80	10			207692	
Schere VV mit Lager Schraubachse 13mm	Silber	rechts	Gr.0	9V	490 - 710	80	10			207695	
			13V	490 - 710	80	10				207696	
			Gr.1-2	9V	711 - 1060	80	10			207697	
				13V	711 - 1060	80	10			207698	
		links	Gr.0	9V	490 - 710	80	10			207699	
				13V	490 - 710	80	10			207700	
			Gr.1-2	9V	711 - 1060	80	10			207701	
				13V	711 - 1310	80	10			207702	

101899 

**11.2.10 Grundkarton Kipp VV**

										Nº	€ (/100 = 100 Stück)
Schraubachse 7mm			Silber		PVC	9V	1			101899	
Schraubachse 13mm			Silber		Holz	13V	1			101902	

97529 94089 94088 94258 

**11.2.11 Anpressverschlüsse einbohrbar**

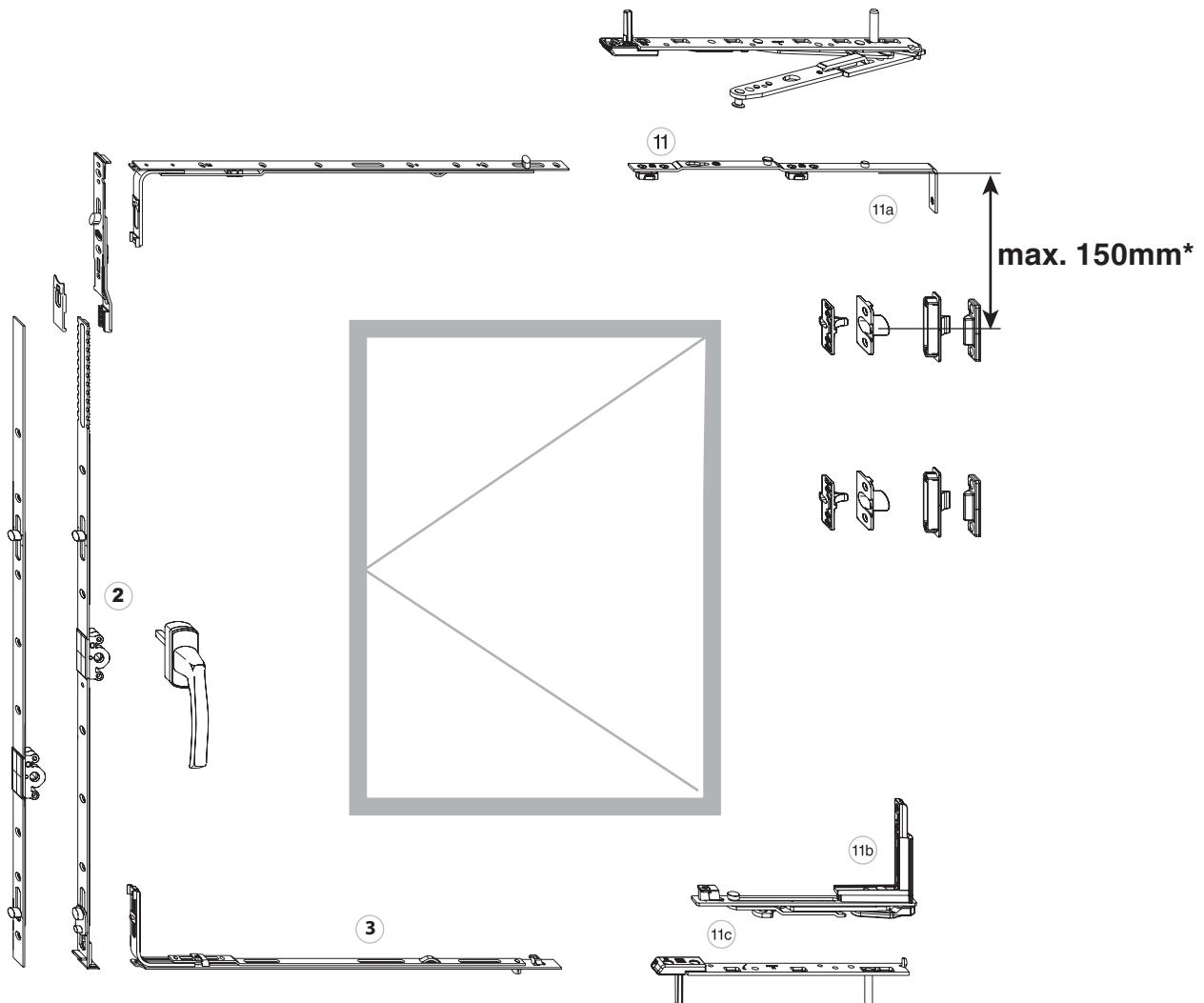
										Nº	€ (/100 = 100 Stück)
Silber		Flügelteil ohne Beschlagsnut				100				97529	
		Flügelteil Beschlagsnut				100				94089	
		Rahmenteil Eurofalte FT20 9V				100				97528	
		Rahmenteil Euronut FT20 9V				100				94088	
		Rahmenteil Eurofalte FT24 13V				100				357741	
		Rahmenteil Euronut 25 mm 9V				100				94258	

**11.2.12 Anpressverschlüsse verdeckt für 13 mm Versatz**

										Nº	€ (/100 = 100 Stück)
Silber		Flügelteil PVC mit 5 mm Positionszapfen				100				354795	
		Flügelteil PVC				100				94185	



### 11.3 Beschlagszusammenstellung völlig verdeckt



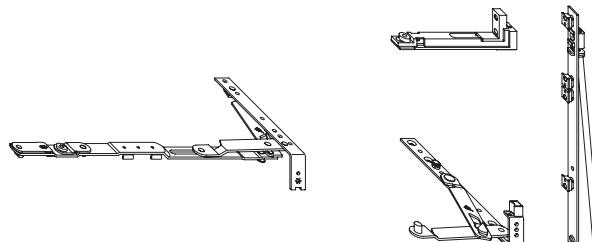
**Auswahlhilfe völlig verdeckt 1-flgl.**

**Seite**

2	Getriebe	→ 54
2		
5	Mittelverschlüsse	→ 71
3		
11	11.2.1 Dreh- und Kippstulp VV	→ 174
11a		
11.2.3 Schere mit Lager VV	→ 169	
11b		
11.2.4 Rahmenteil Ecklager VV	→ 169	
11c		
11.2.5 Flügelteil Ecklager VV	→ 170	



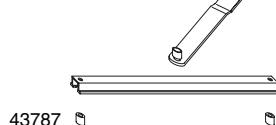
## 11.4 Völlig verdeckt liegende Beschläge



10781

## 11.4.1 Grundkarton für VV-Beschlag

						No	€ (/100 = 100 Stück)
DK 12 mm Falzluft 9V rechts <sup>1</sup>	Silber	515 - 2350	400 - 1300	10 <sup>2</sup>		10781	
DK 12 mm Falzluft 9V links <sup>1</sup>	Silber	515 - 2350	400 - 1300	10 <sup>2</sup>		10782	
DR 12 mm Falzluft 9V rechts <sup>1</sup>	Silber	515 - 2350	250 - 1300	10 <sup>2</sup>		10783	
DR 12 mm Falzluft 9V links <sup>1</sup>	Silber	515 - 2350	250 - 1300	10 <sup>2</sup>		10784	
Kipp 12 mm Falzluft 9V <sup>1</sup>	Silber	250 - 2300	300 - 1400	10 <sup>2</sup>		10785	
KD 12 mm Falzluft rechts	Silber	515 - 2350	400 - 1300	10		11774	
KD 12 mm Falzluft links	Silber	515 - 2350	400 - 1300	10		11775	
Dreh 3-flg. 12 mm Falzluft rechts <sup>1</sup>	Silber	515 - 2350	250 - 800	10 <sup>2</sup>		14437	
Dreh 3-flg. 12 mm Falzluft links <sup>1</sup>	Silber	515 - 2350	250 - 800	10 <sup>2</sup>		14438	

<sup>1</sup> 13 mm Versatz auf Anfrage erhältlich.<sup>2</sup> Lieferung auch unter einer Verpackungseinheit.

43787

## 11.4.2 Drehbegrenzung VV

						No	€ (/100 = 100 Stück)
Drehbegrenzung für VV Beschlag		Silber	620 - 1300 <sup>1</sup>	10		43787	

<sup>1</sup> Muss ab FFB=800 mm eingesetzt werden.

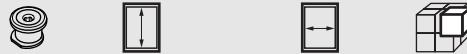
## 11.4.3 Scherenstulp VV

							No	€ (/100 = 100 Stück)
Silber	Gr.1 <sup>1</sup>	0	551 - 800	400 - 550	635	10 <sup>2</sup>	54733	
	Gr.2 <sup>1</sup>	1	801 - 1050	0 - 0	920	10 <sup>2</sup>	54734	
	Gr.3 <sup>1</sup>	1	1051 - 1300	0 - 0	1160	10 <sup>2</sup>	54735	

<sup>1</sup> Für 9V und 13V verwendbar.<sup>2</sup> Lieferung auch unter einer Verpackungseinheit.



**11.4.4 Mittelverschlüsse i.S.**



**No**

€  
(/100 = 100 Stück)

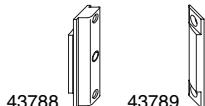
			Verwendung als Mittelverschluss	Bei Grundsicherheit		
125	Silber	1	300 - 750 <sup>1</sup>	300 - 570	20	<b>52772</b>
300 <sup>2</sup>	Silber	2	550 - 600	480 - 570	20	<b>57838</b>
400	Silber	2	751 - 1050	571 - 800	20	<b>52773</b>
528	Silber	2	1051 - 1300	-	20	<b>52774</b>
628	Silber	2	1301 - 1500 <sup>3</sup>	801 - 1000	20	<b>52775</b>
828	Silber	2	1501 - 1750	1001 - 1300	20	<b>52776</b>
1028 <sup>2</sup>	Silber	3	1201 - 1400	1201 - 1300	10	<b>55441</b>
1178	Silber	3	1751 - 1950	1301 - 1500	10	<b>57277</b>
1178 verlängerbar	Silber	3	1951 - 2350 <sup>4</sup>	-	10	<b>10905</b>
1678	Silber	4	1951 - 2350	-	10	<b>59921</b>

<sup>1</sup> Anwendungsbereich bei 2-flgl. Fenstern: FFB 280-800.

<sup>2</sup> Einzusetzen bei WK II Fenstern nach EN 1627-30.

<sup>3</sup> Anwendungsbereich bei 2-flgl. Fenstern: FFB 801-1300.

<sup>4</sup> Max. Anwendungsbereich in Verbindung mit Verlängerungsriegel.



**11.4.5 Anpress-Verschluss VV**

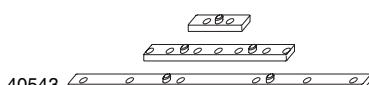


**No**

€  
(/100 = 100 Stück)

Silber	Flügelteil Beschlagsnut	10 <sup>1</sup>	<b>43788</b>
	Rahmenteil 12 mm Falzluft	10 <sup>1</sup>	<b>43789</b>

<sup>1</sup> Lieferung auch unter einer Verpackungseinheit.



**11.4.6 Unterfütterung VV**



**No**

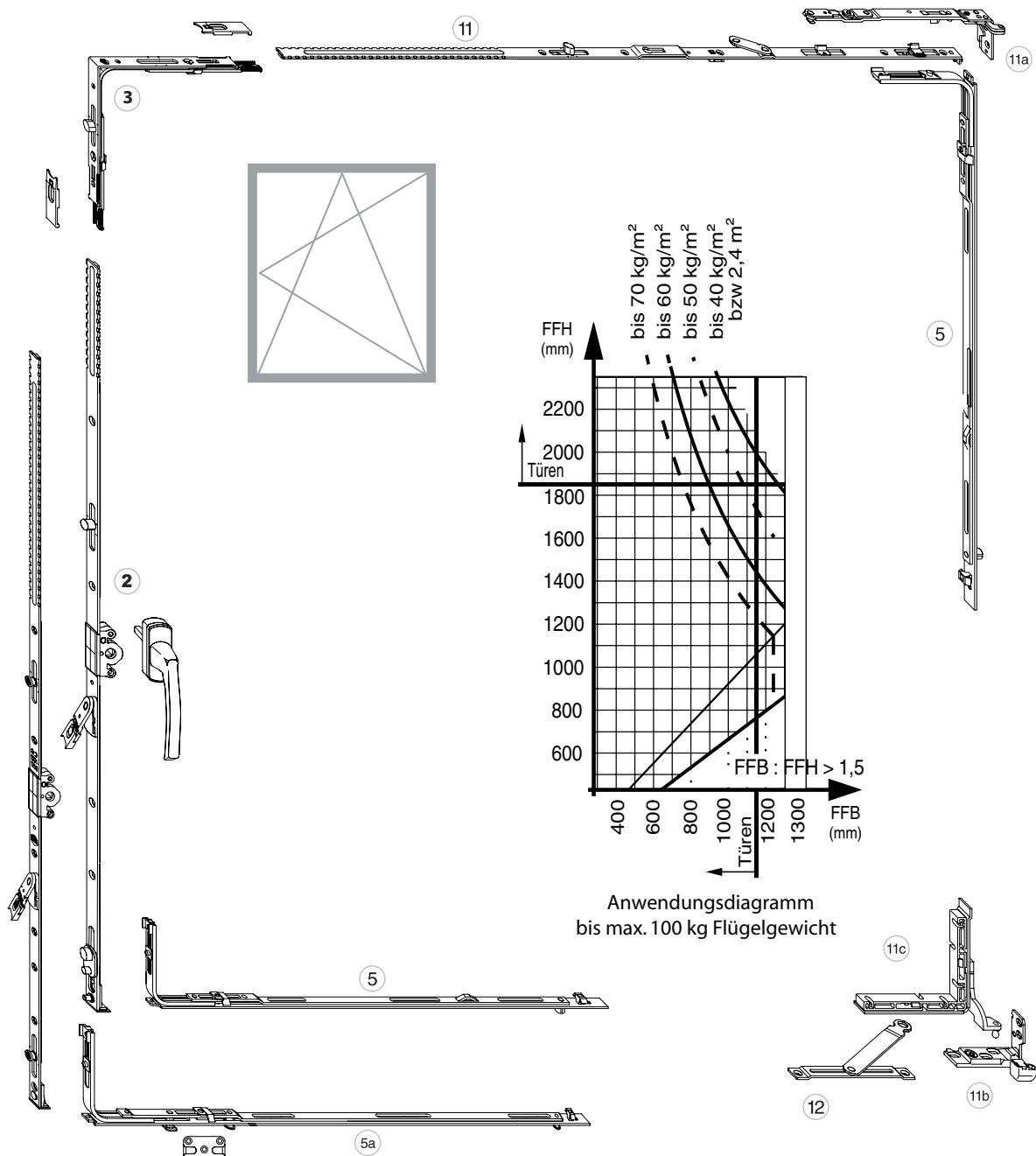
€  
(/100 = 100 Stück)

Silber	Euronut 6/8/4	10 <sup>1</sup>	<b>40543</b>
	Euronut 7/8/4	10 <sup>1</sup>	<b>40542</b>

<sup>1</sup> Lieferung auch unter einer Verpackungseinheit.



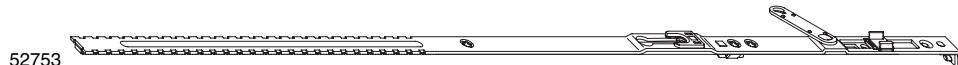
## 11.5 Beschlagszusammenstellung Teilverdeckt



<b>Auswahlhilfe Teilverdeckt 1-flgl.</b>		<b>Seite</b>
(2)	2 Getriebe	→54
(3)	3 Winkeltriebe	→65
(5)	5.1 Mittelverschlüsse	→71
(5a)	5.1 Kippverschluss waagrecht	→72
(11)	11.6.1 Scherenstulp TV i.S.	→178
(11a)	11.6.2 Scherenarm TV	→178
(11b)	11.6.3 Ecklager TV Holz	→178
(11c)	11.5.4 Ecklagerband TV	→179
(12)	12.9 Drehbegrenzung	→188



## 11.6 Teilverdeckt liegende Beschläge



### 11.6.1 Scherenstulp TV

								<b>No</b>	€ (/100 = 100 Stück)
Silber	rechts	Gr.0	0	431 - 630	311 - 500	475	10	52753	
		Gr.1	0	601 - 800	0 - 0	670	10	54918	
		Gr.2	1	801 - 1050	0 - 0	920	10	52757	
		Gr.3	1	1051 - 1300	0 - 0	1160	10	54920	
	links	Gr.0	0	431 - 630	311 - 500	475	10	52754	
		Gr.1	0	601 - 800	0 - 0	670	10	54919	
		Gr.2	1	801 - 1050	0 - 0	920	10	52758	
		Gr.3	1	1051 - 1300	0 - 0	1160	10	54921	



### 11.6.2 Scherenarm TV

						<b>No</b>	€ (/100 = 100 Stück)	
Silber	13V rechts <sup>1</sup>	Gr.0-1	311 - 800	100	10	54884		
		Gr.0-1	311 - 800	100	10	54885		
		9V rechts <sup>1</sup>	Gr.0-1	311 - 800	100	10	54926	
		9V links <sup>1</sup>	Gr.0-1	311 - 800	100	10	54927	
	13V rechts <sup>1</sup>	Gr.2-3	801 - 1300	100	10	54924		
		Gr.2-3	801 - 1300	100	10	54925		
		9V rechts <sup>1</sup>	Gr.2-3	801 - 1300	100	10	54928	
		9V links <sup>1</sup>	Gr.2-3	801 - 1300	100	10	54929	

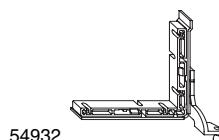
<sup>1</sup> Für Kunststofffenster auf Anfrage erhältlich.



### 11.6.3 Ecklager TV Holz

					<b>No</b>	€ (/100 = 100 Stück)	
Silber	Fenster und Balkontüren <sup>1</sup>	rechts	9V	100	50	54930	
		links	9V	100	50	54931	
	Fenster und Balkontüren	rechts	13V	100	50	55291	
		links	13V	100	50	55292	

<sup>1</sup> Für Kunststofffenster auf Anfrage erhältlich.

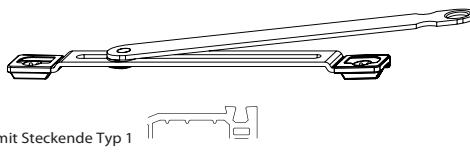


### 11.6.4 Ecklagerband TV

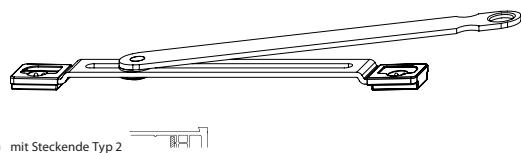
					<b>No</b>	€ (/100 = 100 Stück)
Silber	rechts	9V	100	50	54932	
		links	9V	100	50	54933
	rechts	13V	100	50	58131	
		links	13V	100	50	58132



206207



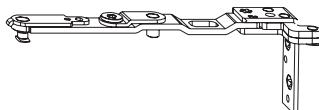
206209 mit Steckende Typ 1



206210 mit Steckende Typ 2

#### 11.6.5 Drehbegrenzung TV

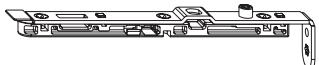
						№	€ (/100 = 100 Stück)
Drehbegrenzung TV Holz Eurofalte	Silber	240 - 1300	80	20		206207	
Drehbegrenzung TV Holz Euronut	Silber	240 - 1300	80	20		206208	
Drehbegrenzung TV PVC mit Steckende Typ 1	Silber	240 - 1300	80	20		206209	
Drehbegrenzung TV PVC mit Steckende Typ 2	Silber	240 - 1300	80	20		206210	



54915

#### 11.6.6 Drehlager TV

					№	€ (/100 = 100 Stück)
für TV-Beschlag 12 mm Falzluft 13V links	Silber	100	100		54923	
für TV-Beschlag 12 mm Falzluft 13V rechts	Silber	100	100		54922	
für TV-Beschlag 12 mm Falzluft 9V links	Silber	100	100		54916	
für TV-Beschlag 12 mm Falzluft 9V rechts	Silber	100	100		54915	



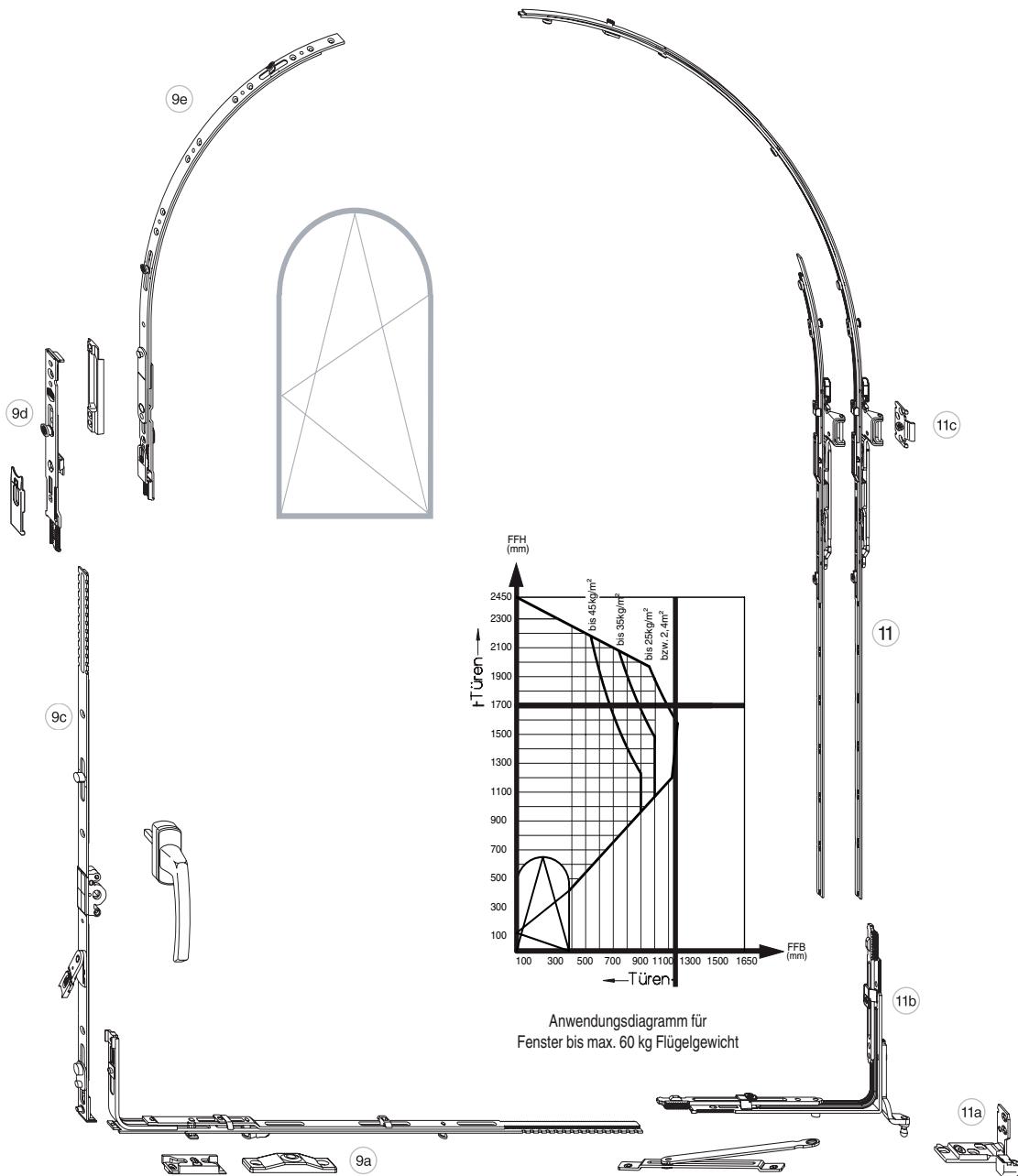
54917

#### 11.6.7 Drehlagerstulp TV

					№	€ (/100 = 100 Stück)
für TV-Beschlag mit Unterlage Beschlagsnut	Silber	100	100		54917	
Anpress-Verschluss für TV-Beschlag Holz und PVC Flügelteil	Silber	-	100		94090	
Anpress-Verschluss für TV-Beschlag Holz Rahmenteil	Silber	-	100		94091	



## 11.7 Beschlagszusammenstellung Teilverdeckt Rundbogenfenster



<b>Auswahlhilfe Rundbogenfenster TV 1-flgl.</b>		<b>Seite</b>
9.2.6	Getriebe	→ 155
(2)		
9.2.9	Endverschluss oben für Rundbogenfenster	→ 156
(2a)		
9.2.3	Kippverschlüsse waagrecht für Rundbogenfenster	→ 154
(9a)		
9.2.6	DK-Getriebe DM 15 fix	→ 155
(9c)		
9.2.9	Endverschluss	→ 156
(9d)		
9.2.10	Mittelverschluss für Rundbogen	→ 156
(9e)		
11.8.1	Rundbogenschere TV	→ 182
(11)		
11.8.5	Ecklager TV Holz	→ 182
(11a)		
11.8.4	Rundbogenecklagerband TV	→ 182
(11b)		
11.8.3	Scherenlager TV	→ 182
(11c)		

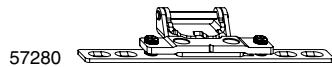


## 11.8 Teilverdeckt liegende Beschläge Rundbogenfenster



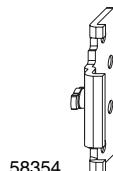
### 11.8.1 Rundbogenschere TV

	Silber	rechts	9 V	Gr. 0	370 - 620	1	659	60	10	<b>58298</b>			
				Gr. 2	621 - 1250	2	1075	60	10	<b>58350</b>			
			13 V	Gr. 0	370 - 620	1	659	60	10	<b>55357</b>			
				Gr. 2	621 - 1250	2	1075	60	10	<b>55434</b>			
		links	9V	Gr. 0	370 - 620	1	659	60	10	<b>58299</b>			
				Gr. 2	621 - 1250	2	1075	60	10	<b>58351</b>			
			13 V	Gr. 0	370 - 620	1	659	60	10	<b>55358</b>			
				Gr. 2	621 - 1250	2	1075	60	10	<b>55435</b>			



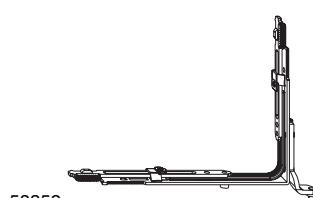
### 11.8.2 Drehbänder für Rundbogen TV

für TV-Beschlag 9V								Silber	60	20	<b>203801</b>		
für TV-Beschlag 13V								Silber	60	50	<b>57280</b>		
Anpress-Verschluss für TV-Beschlag Holz und PVC Flügelteil								Silber	-	100	<b>94090</b>		
Anpress-Verschluss für TV-Beschlag Holz Rahmenteil								Silber	-	100	<b>94091</b>		



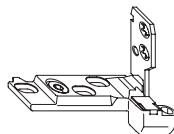
### 11.8.3 Scherenlager TV

	Silber			9V				60	50	<b>58354</b>			
				13V				60	100	<b>55354</b>			



### 11.8.4 Rundbogenecklagerband TV

Silber	Fenster und Balkotüren für Rundbogen	rechts	9V					60	10	<b>58352</b>			
		rechts	13V					60	10	<b>55353</b>			
		links	9V					60	10	<b>58353</b>			
		links	13V					60	10	<b>55355</b>			

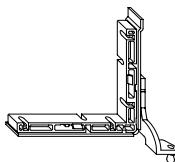


54930

**11.8.5 Ecklager TV Holz**

Silber	Fenster und Balkontüren <sup>1</sup>	rechts	9V	100	50	<b>54930</b>	€ (/100 = 100 Stück)
		links	9V	100	50		
	Fenster und Balkontüren	rechts	13V	100	50	<b>55291</b>	
		links	13V	100	50		

<sup>1</sup> Für Kunststofffenster auf Anfrage erhältlich.



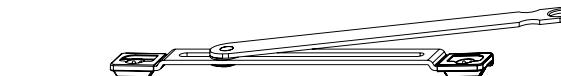
54933

**11.8.6 Ecklagerband TV**

Silber		rechts	9V	100	50	<b>54932</b>	€ (/100 = 100 Stück)
		links	9V	100	50		
		rechts	13V	100	50	<b>58131</b>	
		links	13V	100	50		



206207



206209 mit Steckende Typ 1

206210 mit Steckende Typ 2



**11.8.7 Drehbegrenzung TV**

		rechts	kg	kg	kg	<b>206207</b>	€ (/100 = 100 Stück)
		links	kg	kg	kg		
Drehbegrenzung TV Holz Eurofalte	Silber	240 - 1300	80	20	20	<b>206207</b>	
Drehbegrenzung TV Holz Euronut	Silber	240 - 1300	80	20	20	<b>206208</b>	
Drehbegrenzung TV PVC mit Steckende Typ 1	Silber	240 - 1300	80	20	20	<b>206209</b>	
Drehbegrenzung TV PVC mit Steckende Typ 2	Silber	240 - 1300	80	20	20	<b>206210</b>	



MACO  
MULTI-TREND



Verdeckt liegende Beschläge

## 12 Zubehör MULTI-TREND

---

12.1	Drehsperre selbstschließend	186
12.2	Drehsperre verdeckt	186
12.3	Öffnungsbegrenzung	186
12.4	Multi-Vent Lüftungssteller	187
12.5	Lüftungssteller	187
12.6	Lüftungssteller für 2-flgl. Fenster	187
12.7	Lüftungssteller für Griffbefestigung	188
12.8	Türschnapper	188
12.9	Drehbegrenzung	188
12.10	Oberlichtscheren	188
12.11	Falzauflauf	189
12.12	Sprossenkupplung	189
12.13	Sprossenband	189
12.14	Sprossenkupplung zum Einbohren	189
12.15	Universal-Verbundband	189
12.16	Universal-Verbundkupplung	190
12.17	Spanplattenschrauben	190
12.18	Ablängstanze	190

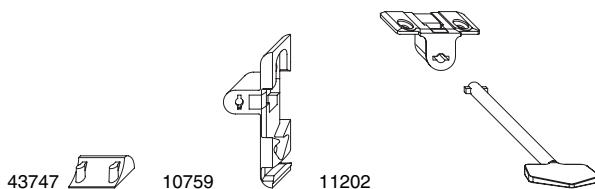
## 12 Zubehör MULTI-TREND



### 12.1 Drehsperre selbstschließend

				<b>No</b>	€ (/100 = 100 Stück)
Drehsperre selbstschließend		Braun	20 <sup>1</sup>	<b>12068</b>	
		Gelb	20 <sup>1</sup>	<b>12065</b>	
		Silber	20 <sup>1</sup>	<b>10534</b>	
		Weiß	20 <sup>1</sup>	<b>12067</b>	
Drehsperre selbstschließend sperrbar		Braun	20 <sup>1</sup>	<b>12070</b>	
		Gelb	20 <sup>1</sup>	<b>12066</b>	
		Silber	20 <sup>1</sup>	<b>10535</b>	
		Weiß	20 <sup>1</sup>	<b>12069</b>	

<sup>1</sup> Bei PVC und Alu-Holz Profilen siehe MaicoWin

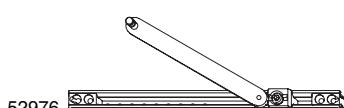


### 12.2 Drehsperre verdeckt

				<b>No</b>	€ (/100 = 100 Stück)
Ansteckende für Drehsperrengehäuse Eurofalz		Perlhellgrau/Silber RAL 9022	100	<b>43747</b>	
Drehsperre verdeckt Versatz=13 mm		Silber	20 <sup>1</sup>	<b>11203</b>	
Drehsperre verdeckt 2-flülig 4 mm Falzluft		Silber	20 <sup>2</sup>	<b>100047</b>	
Drehsperre verdeckt 4 mm Falzluft		Silber	20 <sup>2</sup>	<b>10759</b>	
		Weiß	20 <sup>2</sup>	<b>12769</b>	
Drehsperre verdeckt Versatz=9 mm		Silber	20 <sup>1</sup>	<b>11202</b>	

<sup>1</sup> Packungsinhalt: Drehsperre, Bolzen für Drehsperre, Sped-Form-Schraube, Falzscherenschlüssel.

<sup>2</sup> Packungshinhalt: Drehsperre und Falzscherenschlüssel.

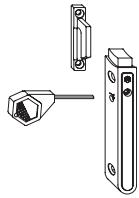


### 12.3 Öffnungsbegrenzung

					<b>No</b>	€ (/100 = 100 Stück)
Öffnungsbegrenzung mit Bremse kurzer Arm ohne Schließteile <sup>1</sup>	Silber	280 - 359 <sup>2</sup>	244	20	<b>52976</b>	
Öffnungsbegrenzung mit Bremse langer Arm ohne Schließteile	Silber	360 - 449 <sup>2</sup>	244	20	<b>52978</b>	
		450 - 1650 <sup>2</sup>	333	20	<b>52977</b>	
Feststellbremse	Silber	550 - 800	0	20	<b>11760</b>	
Schließteil für Öffnungsbegrenzer Eurofalz 20 mm	Silber	-	-	50	<b>207432</b>	
Schließteil für Öffnungsbegrenzer für Kunststoff	Silber	-	-	20	<b>10757</b>	

<sup>1</sup> Nicht in Kombination mit Falzecklagerbändern einsetzbar.

<sup>2</sup> In Verbindung mit dem Kippverschluss waagrecht 175 erhöht sich der Anwendungsbereich um 230 mm.



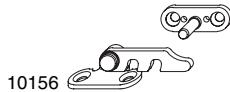
12360

#### 12.4 Multi-Vent Lüftungssteller



€  
(/100 = 100 Stück)

Multi-Vent Öffnungsbegrenzer	Braun	20	12361
	Verkehrsweiß RAL 9016	20	101524
	Weiβ	20	12360
Unterlage für Gehäuse Multi-Vent 15°	Braun	100	42513
	Weiβ	100	42514
Unterlage für Gehäuse Multi-Vent 5°	Braun	100	42502
	Weiβ	100	42509



10156

#### 12.5 Lüftungssteller



€  
(/100 = 100 Stück)

rechts	Weiβ	50	10137
	Gelb	50	10156
	Silber	50	10890
	Schwarz	50	12460
links	Weiβ	50	10138
	Gelb	50	10157
	Silber	50	10891
	Schwarz	50	12461



11295

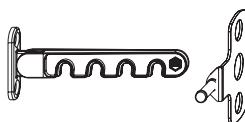


#### 12.6 Lüftungssteller für 2-flgl. Fenster



€  
(/100 = 100 Stück)

rechts	Weiβ	50	13295
	Gelb	50	11295
	Silber	50	10892
rechts mit Zapfen 20 mm	Weiβ	50	100139
links	Weiβ	50	10132
	Gelb	50	11296
	Silber	50	10893
links mit Zapfen 20 mm	Weiβ	50	100138



101671

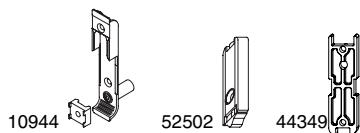
## 12.7 Lüftungssteller für Griffbefestigung



**Nº**

€  
(/100 = 100 Stück)

links und rechts verwendbar für Griffbefestigung RHAPSODY	Verkehrsweiß RAL 9016 Perlhellgrau/Silber RAL 9022	50 50	<b>101672</b> <b>101674</b>	
links und rechts verwendbar für Griffbefestigung HARMONY	Verkehrsweiß RAL 9016 Perlhellgrau/Silber RAL 9022	50 50	<b>101671</b> <b>101673</b>	



## 12.8 Türschnapper

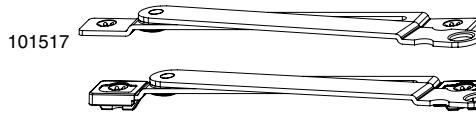


**Nº**

€  
(/100 = 100 Stück)

Türschnapper für 4 mm Falzluft	Silber	20	<b>10944</b>	
Türschnapper für Holz und Kunststoff	Silber	50	<b>52502</b>	
Unterlage 3 mm <sup>1</sup>	Perlhellgrau/Silber RAL 9022	100	<b>44349</b>	

<sup>1</sup> Nur in Verbindung mit Türschnapper 52502.



101519 mit Steckende Typ 1

101520 mit Steckende Typ 2

## 12.9 Drehbegrenzung



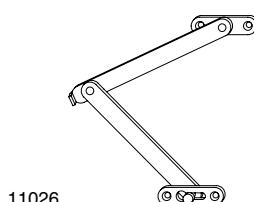
**Nº**

€  
(/100 = 100 Stück)

Drehbegrenzung Holz Eurofalte <sup>2</sup>	Silber	240 - 1300 <sup>1</sup>	80	20	<b>101517</b>	
Drehbegrenzung Holz Euronut <sup>2</sup>	Silber	240 - 1300 <sup>1</sup>	80	20	<b>101518</b>	
Drehbegrenzung PVC mit Steckende Typ 1 <sup>2</sup>	Silber	240 - 1300 <sup>1</sup>	80	20	<b>101519</b>	
Drehbegrenzung PVC mit Steckende Typ 2 <sup>2</sup>	Silber	240 - 1300 <sup>1</sup>	80	20	<b>101520</b>	
Unterlage für Drehbegrenzung Flügelteil Beschlagsnut	Silber	-	-	100	<b>40456</b>	
Schraube für Drehbegrenzung für Rundbogen M5 x 10	Silber	-	-	100	<b>101655</b>	

<sup>1</sup> In Verbindung mit dem Kippverschluss waagrecht 175 erhöht sich der Anwendungsbereich um 230 mm.

<sup>2</sup> Nicht in Verbindung mit Falzecklagerbändern ohne Überschlagsverschraubung einsetzbar.



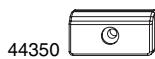
## 12.10 Oberlichtscheren



**Nº**

€  
(/100 = 100 Stück)

Silber	190	20	<b>11026</b>	
	250	20	<b>11027</b>	



### 12.11 Falzauflauf

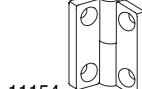
			<b>Nº</b>	€ (/100 = 100 Stück)
Falz-Auflauf Rahmenteil Silber <sup>1</sup>	50		<b>44350</b>	
Falz-Auflauf Flügelteil Silber <sup>1</sup>	50		<b>44351</b>	

<sup>1</sup> Nur für 20 mm glatten Falz.



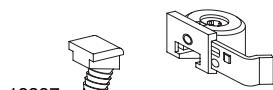
### 12.12 Sprossenkupplung

			<b>Nº</b>	€ (/100 = 100 Stück)
für Sprossenkreuz 33 mm	Braun	50	<b>10992</b>	
	Weiβ	50	<b>11471</b>	
für Sprossenkreuz 26 mm	Braun	50	<b>11153</b>	
	Weiβ	50	<b>11470</b>	
für Sprossenkreuz 22 mm	Braun	50	<b>13130</b>	



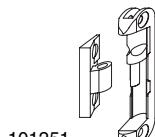
### 12.13 Sprossenband

			<b>Nº</b>	€ (/100 = 100 Stück)
rechts	Braun	50	<b>11155</b>	
	Weiβ	50	<b>11472</b>	
links	Braun	50	<b>11154</b>	
	Weiβ	50	<b>11473</b>	



### 12.14 Sprossenkupplung zum Einbohren

			<b>Nº</b>	€ (/100 = 100 Stück)
	Braun	50	<b>12387</b>	
	Weiβ	50	<b>12388</b>	



### 12.15 Universal-Verbundband

			<b>Nº</b>	€ (/100 = 100 Stück)
mit 2 mm Luft		50	<b>101248</b>	
ohne Luft		50	<b>101251</b>	



## 12.16 Universal-Verbundkupplung



**Nº**

€  
(/100 = 100 Stück)

mit 2 mm Luft	50	<b>101250</b>
ohne Luft	50	<b>101252</b>



## 12.17 Spanplattenschrauben

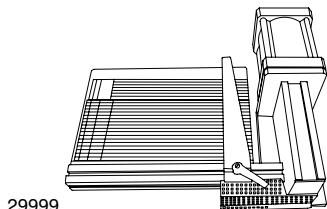


**Nº**

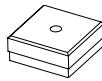
€  
(/100 = 100 Stück)

Pozidrive

Silber	30	4	2000	<b>11256</b>
		5	500	<b>100048</b>
	40	4	500	<b>100051</b>
	45	5	500	<b>100049</b>



44644



## 12.18 Ablängstanze



**Nº**

€  
(/100 = 100 Stück)

Ablängstanze

50 **29999**

Ersatzmesser oben

50 **44644**

Ersatzmesser unten

50 **44645**

## 13 Anschlaghilfen

---

<b>13.1 Anschlaghilfen für Holz</b>	<b>192</b>
13.1.1 Frässchablonen für Eck- und Scherenlager TO/DT	192
13.1.2 Frässchablonen für Scherenlager Schrägfenster TO/DT	192
13.1.3 Bohrlehren	192
13.1.4 Frässchablonen und Fräselehrnen	193
13.1.5 Schließteillehren für Getriebe fix	193
13.1.6 Schließteillehren für Getriebe fix 2-flgl.	193
13.1.7 Schließteillehren für Getriebe variabel (mittig)	193
13.1.8 Schließteillehren für Getriebe variabel 2-flgl.	194
13.1.9 Einstellschlüssel	194
13.1.10 Lehren für Anpress-Verschluss	194
13.1.11 Lehre für Mittelverschluss Gr. 2-4 Bandseite	194
<b>13.2 Anschlaghilfen für PVC</b>	<b>195</b>
13.2.1 Schließteillehren für Getriebe fix	195
13.2.2 Schließteillehren für Getriebe variabel (mittig)	195
13.2.3 Lehren für Anpress-Verschluss	195
13.2.4 Lehre für Mittelverschluss Gr. 2-4 Bandseite	195
13.2.5 Bohrlehren	196
13.2.6 Einstellschlüssel	196



## 13 Anschlaghilfen

### 13.1 Anschlaghilfen für Holz



#### 13.1.1 Frässchablonen für Eck- und Scherenlager TO/DT

		€ (/100 = 100 Stück)
	No.	
Frässchablone für Eck- und Scherenlager FR16/AR27 4L/15Ü <sup>1</sup>	1	22016
Frässchablone für Eck- und Scherenlager TO FR34/AR40 4L/15Ü <sup>1</sup>	1	21723
Frässchablone für Eck- und Scherenlager DT FR16/AR27 4 mm Falzluft <sup>1</sup>	1	52223
Frässchablone für Eck- und Scherenlager TO FR34/AR40 4L/18Ü <sup>1</sup>	1	21724
Frässchablone für Eck- und Scherenlager TO FR34/AR40 12L/18Ü <sup>1</sup>	1	21725
Frässchablone für Eck- und Scherenlager TO FR34/AR40 12L/20Ü <sup>1</sup>	1	21726
Frässchablone für Eck- und Scherenlager DT FR34/AR40 12L/20Ü <sup>1</sup>	1	20890
Frässchablone für Eck- und Scherenlager TO FR34/AR40 12L Euronut/20Ü <sup>1</sup>	1	220022
Frässchablone für Eck- und Scherenlager TO FR34/AR40 12L Euronut/18Ü <sup>1</sup>	1	220023
Frässchablone für Einfrässcherenlager TO FR16/AR27 <sup>1</sup>	1	28336

<sup>1</sup> FR= Fräser, AR= Anlauftring, BO= Bohrer.



#### 13.1.2 Frässchablonen für Scherenlager Schrägfenster TO/DT

		€ (/100 = 100 Stück)
	No.	
Frässchablone für Scherenlager Schrägfenster TO FR16/AR27 4L/15Ü <sup>1</sup>	1	28122
Frässchablone für Scherenlager Schrägfenster TO FR34/AR40 4L/15Ü <sup>1</sup>	1	22021
Frässchablone für Scherenlager Schrägfenster TO FR34/AR40 4L/18Ü <sup>1</sup>	1	22022
Frässchablone für Scherenlager Schrägfenster TO FR34/AR40 12L/18Ü <sup>1</sup>	1	22019
Frässchablone für Scherenlager Schrägfenster TO FR34/AR40 12L/20Ü <sup>1</sup>	1	22020
Frässchablone für Scherenlager Schrägfenster DT FR34/AR40 12L/18Ü + 12L/20Ü <sup>1</sup>	1	23957
Frässchablone für Einfrässcherenlager Schrägfenster TO FR16/AR27 <sup>1</sup>	1	24291

<sup>1</sup> FR= Fräser, AR= Anlauftring, BO= Bohrer.



#### 13.1.3 Bohrlehen

		€ (/100 = 100 Stück)
	No.	
Bohrlehre für Türgetriebe sperrbar DM 25-50 mm Profilbreite bis 85mm Holz+PVC+Alu/Holz	1	204440
Bohrlehre für Getriebebohrung TR für 3mm- und 12mm- Bohrer	1	10523
Bohrlehre für Getriebebohrung für 3mm Bohrer	1	11023
Bohrlehre für Einbohrecklager einbohrbar	1	20550
Blendrahmenbohrlehre für Einbohrecklager	1	21058
Bohrlehre für Türgetriebe sperrbar DM 25-50 mm Holz+PVC+Alu/Holz	1	29038
Bohrlehre für Einbohrbüchse	1	21000
Bohrlehre für Anpress-Verschluss aufschraubar mit Anschlagstange	1	11029
Bohrklotz für Anpress-Verschluss aufschraubar	1	22809
Bohrklotz für Anpress-Verschluss einbohrbar 12 mm Falzluft	1	22482
Bohrlehre für Auflagedübel TO	1	28780
Bohrlehre für Multi-Vent Lüftungssteller Holz+PVC+Alu/Holz	1	42505
Bohrklotz für Anpress-Verschluss einbohrbar 4 mm Falzluft	1	23871
Bohrlehre für Türschnapper 4 mm Falzluft	1	20554
Bohrlehre für Anpress-Verschluss einbohrbar mit Anschlagstange 12 mm Falzluft	1	10347
Lehre für Paumellenband	1	11025
Lehre für Paumellenband mit Zapfen 3 mm	1	11888
Lehre für Paumellenband mit Zapfen 7 mm	1	11889
Bohrlehre für Drehlager 3-flg. Fenster	1	12506



#### 13.1.4 Frässchablonen und Fräsehren

		<b>No</b>	€ (/100 = 100 Stück)
Frässchablone für Mittelverschluß waagrecht 4 mm Falzluft	1	<b>206193</b>	
Frässchablone für Mittelverschluß 2-flg. waagrecht 4 mm Falzluft	1	<b>206192</b>	
Frässchablone für Fenster Komplett selbstspannend 4 mm Falzluft	1	<b>11030</b>	
Frässchablone für Türen Komplett selbstspannend 4 mm Falzluft	1	<b>29282</b>	
Frässchablone für Fenster ohne Mittelverschluss unten, ohne Fräsplatte f. Eck- u. Scherenlager selbstspannend 4 mm Falzluft	1	<b>11835</b>	
Fräsehre 122/1+2 Ersatzteil für Frässchablonen 4 mm Falzluft	1	<b>22127</b>	
Fräsehre 123/1+2 Ersatzteil für Frässchablonen 4 mm Falzluft	1	<b>20924</b>	
Fräsehre 124/1+2 Ersatzteil für Frässchablonen 4 mm Falzluft	1	<b>20925</b>	
Fräsehre 125/1+2 Ersatzteil für Frässchablonen 4 mm Falzluft	1	<b>20926</b>	
Frässchablone für 2-flg. Fenster FR16/AR27 Kantriegel 4 mm Falzluft	1	<b>21598</b>	
Frässchablone für 2-flg. Fenster FR16/AR27 Kantriegel und Schließteile 4 mm Falzluft	1	<b>21236</b>	
Frässchablone für 2-flg. Türen FR16/AR27 Kantriegel und Schließteile 4 mm Falzluft	1	<b>11210</b>	
Frässchablone für 2-flg. Fenster FR16/AR27 Kantriegel und Hebeteil 4 mm Falzluft	1	<b>23055</b>	
Spanner für Lehre	1	<b>11195</b>	
Frässchablone für Rundbogen Komplett 4 mm Falzluft	1	<b>11306</b>	
Frässchablone für Rundbogenschere 4 mm Falzluft	1	<b>28337</b>	
Frässchablone für Zwischengetriebe FR16/AR27/BO12 4L/15Ü <sup>1</sup>	1	<b>28377</b>	
Frässchablone für Zwischengetriebe FR16/AR27/BO12 12L/18Ü + 12L/20Ü <sup>1</sup>	1	<b>28376</b>	
Frässchablone für Drehsperrre TR verdeckt	1	<b>58450</b>	
Frässchablone für Türen nur Getriebeseite selbstspannend 4 mm Falzluft	1	<b>11031</b>	

<sup>1</sup> FR= Fräser, AR= Anlauftring, BO= Bohrer.



#### 13.1.5 Schließteillehren für Getriebe fix

		<b>No</b>	€ (/100 = 100 Stück)
Einlegelehre für Getriebe fix mit Halter 48 mm mit Halter 48 mm	1	<b>10362</b>	
Einlegelehre für Getriebe fix mit Halter für 12mm Eurofalg mit Halter Eurofalg	1	<b>10363</b>	
Einlegelehre für Getriebe fix mit Halter 48 mm mit langem Anschlag	1	<b>11545</b>	
Einlegelehre für Getriebe fix mit Halter 68mm	1	<b>10367</b>	
Lehre für Spaltlüftungsschließteil	1	<b>20018</b>	
Bohrlehre für Getriebe mit 7mm Bohrbüchsen f. Schließteile zum Einpressen	1	<b>11715</b>	
Lehre für Kippverschluß waagrecht mit Halter 68mm	1	<b>29310</b>	
Hebeteilhalter mit langem Anschlag 12 mm Falzluft	1	<b>441295</b>	
Schließteilhalter 48mm mit langem Anschlag 12 mm Falzluft	1	<b>441296</b>	



#### 13.1.6 Schließteillehren für Getriebe fix 2-flgl.

		<b>No</b>	€ (/100 = 100 Stück)
Einlegelehre für Getriebe 2-flg.	1	<b>10496</b>	
Einlegelehre für Getriebe 2-flg. mit Halter 48 mm	1	<b>10497</b>	
Lehre für Kippverschluß waagrecht 2-flg.	1	<b>52387</b>	



#### 13.1.7 Schließteillehren für Getriebe variabel (mittig)

		<b>No</b>	€ (/100 = 100 Stück)
Einlegelehre für Getriebe variabel (mittig) mit Halter 48 mm	1	<b>10370</b>	
Einlegelehre für Getriebe 1A variabel (mittig) mit Halter 48 mm	1	<b>57220</b>	
Einlegelehre für Getriebe variabel (mittig) mit Halter Eurofalg	1	<b>10373</b>	





## 13.1.8 Schließteillehren für Getriebe variabel 2-flgl.

		€ (/100 = 100 Stück)
	No.	
Klemmlehre für Getriebe variabel (mittig) 2-flg. mit Halter 68mm	1	10499
Klemmlehre für Getriebe variabel (mittig) 2-flg. mit Halter 48 mm	1	10500
Lehre für Riegelschließteil mittig variabel (mittig) 2-flg.	1	21398



## 13.1.9 Einstellschlüssel

		€ (/100 = 100 Stück)
	No.	
Einstellschlüssel Inbus 4 mm 2 x gebogen, vernickelt und gehärtet SW4	50 <sup>1</sup>	41017
Einstellschlüssel für i.S.-Zapfen doppelt gekröpft TX15	50	44192
Einstellschlüssel für TX15 und SW 4	100	43647
Einstellschlüssel für Verriegelungszapfen und Scheren	50	20947
Griffdreher für Winkelbandschere TX20	50	40680
Inbusschlüssel Maco 2,5 mm für Seitenwechsel Flügelheber SW2,5	100 <sup>1</sup>	24239
Multifunktionsschlüssel	20	206417
Schlüssel für Scherenlagerstift	20	28620

<sup>1</sup> Lieferung auch unter einer Verpackungseinheit.



## 13.1.10 Lehren für Anpress-Verschluss

		€ (/100 = 100 Stück)
	No.	
Lehre für Anpress-Verschluss universal Flügel- und Rahmenteil	1	50947
Lehre für Anpress-Verschluss verdeckt ES+TV Flügel- und Rahmenteil	1	57247
Schließteilhalter für Anpress-Verschluss verdeckt ES+TV Flügel- und Rahmenteil <sup>1</sup>	1	441345
Bohrlehre für Anpress-Verschluss einbohrbar mit Anschlagstange 12 mm Falzluft	1	10347
Bohrlehre für Anpress-Verschluss aufschraubbar mit Anschlagstange	1	11029
Bohrklotz für Anpress-Verschluss einbohrbar 4 mm Falzluft	1	23871
Bohrklotz für Anpress-Verschluss aufschraubbar	1	22809

<sup>1</sup> ist in 57247 enthalten.



## 13.1.11 Lehre für Mittelverschluss Gr. 2-4 Bandseite

		€ (/100 = 100 Stück)
	No.	
Lehre für Mittelverschluß Gr. 2-4 ohne Halter <sup>1</sup>	1	352701
Schließteilhalter Garnitur 48mm mit Halter 48 mm	1	100030
Schließteilhalter Garnitur 68mm mit Halter 68mm	1	100032

<sup>1</sup> Lehrstange ohne Schließteilhalter.

## 13.2 Anschlaghilfen für PVC



13.2.1 Schließteillehren für Getriebe fix		No	€ (/100 = 100 Stück)
Einlegelehre für Getriebe fix mit Halter 48 mm mit Halter 48 mm für Wandstärke 3,5mm	1	10365	
Einlegelehre für Getriebe fix mit Halter 48 mm mit Halter 48 mm für Wandstärke 5,5mm	1	10366	
Einlegelehre für Getriebe fix mit Halter 48 mm mit Halter 48 mm	1	10362	
Einlegelehre für Getriebe fix mit Halter 68mm	1	10367	
Lehre für Spaltlüftungsschließteil	1	20018	
Lehre für Kippverschluß waagrecht mit Halter 50mm	1	52940	
Lehre für Kippverschluß waagrecht mit Halter 68mm	1	29310	
Lehre für Lüftungswinkeltrieb	1	205653	



13.2.2 Schließteillehren für Getriebe variabel (mittig)		No	€ (/100 = 100 Stück)
Einlegelehre für Getriebe 1A variabel (mittig) mit Halter 48 mm	1	57220	
Einlegelehre für Getriebe variabel (mittig) mit Halter 48 mm	1	10370	
Einlegelehre für Getriebe variabel (mittig) mit Halter 68mm	1	10372	
Einlegelehre für Getriebe variabel (mittig) mit Halter 48 mm für Wandstärke 3,5mm	1	10368	



13.2.3 Lehren für Anpress-Verschluss		No	€ (/100 = 100 Stück)
Lehre für Anpress-Verschluss universal Flügel- und Rahmenteil	1	50947	
Lehre für Anpress-Verschluss verdeckt ES+TV Flügel- und Rahmenteil	1	57247	
Schließteilhalter für Anpress-Verschluss verdeckt ES+TV Flügel- und Rahmenteil <sup>1</sup>	1	441345	

<sup>1</sup> ist in 57247 enthalten.



13.2.4 Lehre für Mittelverschluss Gr. 2-4 Bandseite		No	€ (/100 = 100 Stück)
Lehre für Mittelverschluß Gr. 2-4 ohne Halter <sup>1</sup>	1	352701	
Schließteilhalter Garnitur 48mm mit Halter 48 mm	1	100030	
Schließteilhalter Garnitur 48mm mit Halter 48 mm für Wandstärke 3,5	1	100033	
Schließteilhalter Garnitur 48mm mit Halter 48 mm für Wandstärke 5,5	1	100034	
Schließteilhalter Garnitur 50mm mit Halter 50mm	1	100031	

<sup>1</sup> Lehrstange ohne Schließteilhalter.



## 13.2.5 Bohrlehen

		€ (/100 = 100 Stück)
	No	
Bohrlehre für Getriebebohrung TR für 3mm- und 12mm- Bohrer	1	10523
Bohrlehre für Getriebebohrung für 3mm Bohrer	1	11023
Bohrlehre für Türgetriebe sperrbar DM 25-50 mm Holz+PVC+Alu/Holz	1	29038
Bohrlehre für Ecklagerband mit Zapfen 3 mm PVC	1	21564
Bohrlehre für Ecklagerband mit Zapfen 3 mm 5° Schräge PVC	1	28235
Bohrlehre für Ecklagerband mit Zapfen 5mm PVC	1	21562
Bohrlehre für Ecklagerband mit Zapfen 5mm 5° Schräge PVC	1	23279
Blendrahmenbohrlehre für Scherenlager Schrägenster mit Zapfen 3 mm PVC	1	24003
Blendrahmenbohrlehre für Scherenlager Schrägenster mit Zapfen 7 mm PVC	1	24004
Blendrahmenbohrlehre für Eck- und Scherenlager mit Zapfen 7 mm PVC	1	21694
Blendrahmenbohrlehre für Eck- und Scherenlager mit Zapfen 7 mm selbstspannend PVC	1	28597
Blendrahmenbohrlehre für Eck- und Scherenlager mit Zapfen 3 mm PVC	1	21958
Blendrahmenbohrlehre für Eck- und Scherenlager mit Zapfen 3 mm selbstspannend PVC	1	29480
Bohrlehre für Multi-Vent Lüftungssteller Holz+PVC+Alu/Holz	1	42505
Lehre für Paumellenband mit Zapfen 3 mm	1	11888
Lehre für Paumellenband mit Zapfen 7 mm	1	11889
Bohrlehre für Drehlager 3-flg. Fenster PVC	1	13029
Bohrlehre für Türgetriebe sperrbar DM 25-50 mm Profilbreite bis 85mm Holz+PVC+Alu/Holz	1	204440

## 13.2.6 Einstellschlüssel

		€ (/100 = 100 Stück)
	No	
Sechskantstiftschlüssel 4 mm 2 x gebogen	50	454888
Bauschlüssel	20	40720
Einstellschlüssel Inbus 4 mm 2 x gebogen, vernickelt und gehärtet SW4	50 <sup>1</sup>	41017
Einstellschlüssel für i.S.-Zapfen doppelt gekröpft TX15	50	44192
Einstellschlüssel für TX15 und SW 4	100	43647
Einstellschlüssel für Verriegelungszapfen und Scheren	50	20947
Griffdreher für Winkelbandschere TX20	50	40680
Inbusschlüssel Maco 2,5 mm für Seitenwechsel Flügelheber SW2,5	100 <sup>1</sup>	24239
Markierungsstichel	100	42465
Multifunktionsschlüssel	20	206417
Schlüssel für Scherenlagerstift	20	28620

<sup>1</sup> Lieferung auch unter einer Verpackungseinheit.



## 14 Stapelpaletten

---

14.1	DK-Getriebe DM 15 fix	198
14.2	DK-Getriebe DM 15 fix i.S. ohne Kippschwinge	198
14.3	DK-Getriebe DM 15 fix i.S.	198
14.4	DK-Getriebe DM 15 variabel	198
14.5	DK-Getriebe DM 6,5 fix	198
14.6	DK-Getriebe DM 6,5 variabel	198
14.7	Winkeltriebe	198
14.8	Winkeltriebe mit vormontiertem Verbindungsplättchen i.S.	199
14.9	Mittelverschlüsse	199
14.10	Mittelverschlüsse i.S.	199
14.11	Kippverschlüsse waagrecht i.S.	199
14.12	Scheren mit vormontiertem Scherenlagerwinkel 18Ü	199
14.13	Sparlüftungsscheren mit vormontiertem Scherenlagerwinkel 18Ü	200
14.14	Winkelbandscheren	200
14.15	Winkelbandscheren i.S.	200
14.16	Sparlüftungs-Winkelbandscheren	200
14.17	Sparlüftungs-Winkelbandscheren i.S.	200
14.18	Stulpflügelgetriebe für Euronut fix	201
14.19	Stulpflügelgetriebe für Beschlagnut fix	201



## 14 Stapelpaletten

### 14.1 DK-Getriebe DM 15 fix



No

€  
(/100 = 100 Stück)

Silber	Gr. 2	15	1	400	801 - 1000	1	320	52412
	Gr. 3	15	1	500	1001 - 1250	1	320	52413
	Gr. 4	15	1	600	1251 - 1500	1	320	52414

### 14.2 DK-Getriebe DM 15 fix i.S. ohne Kippschwinge



No

€  
(/100 = 100 Stück)

Silber	Gr. 2	15	2	400	801 - 1000	1	320	207397
	Gr. 3	15	2	500	1001 - 1250	1	320	204400
	Gr. 4	15	2	600	1251 - 1500	1	320	204401

### 14.3 DK-Getriebe DM 15 fix i.S.



No

€  
(/100 = 100 Stück)

Silber	Gr. 3	15	1	500	1001 - 1250	1	320	57335
--------	-------	----	---	-----	-------------	---	-----	-------

### 14.4 DK-Getriebe DM 15 variabel



No

€  
(/100 = 100 Stück)

Silber	Gr. 3	15	1	901 - 1300	1	320	54542
--------	-------	----	---	------------	---	-----	-------

### 14.5 DK-Getriebe DM 6,5 fix



No

€  
(/100 = 100 Stück)

Silber	Gr. 1	6,5	0	300	601 - 800	0	560	54165
	Gr. 2	6,5	1	400	801 - 1000	1	320	54166

### 14.6 DK-Getriebe DM 6,5 variabel



No

€  
(/100 = 100 Stück)

Silber	Gr. 2A	6,5	1	751 - 900	1	320	54126
--------	--------	-----	---	-----------	---	-----	-------

### 14.7 Winkeltriebe



No

€  
(/100 = 100 Stück)

Verbindungsplättchen für Winkeltrieb lose Außenverzahnung

A mit 1 i.S.	Silber	400 - 1650	370 - 2350	1000	52522
A mit 1 VZ	Silber	400 - 1650	370 - 2350	1000	52778
C für Spaltlüftung mit 1 VZ	Silber	400 - 1650	370 - 2350	1000	54591
C mit 2 VZ	Silber	400 - 1650	370 - 2350	800	10743

**14.8 Winkeltriebe mit vormontiertem Verbindungsplättchen i.S.**

						<b>No</b>	€ (/100 = 100 Stück)
A mit 1 i.S.	Silber	400 - 1650	370 - 2350	1000		<b>55906</b>	
A mit 1 VZ	Silber	400 - 1650	370 - 2350	1000		<b>58447</b>	

**14.9 Mittelverschlüsse**

						<b>No</b>	€ (/100 = 100 Stück)
400 <sup>1</sup>	Silber	1	751 - 1050	560		<b>52454</b>	
528	Silber	1	1051 - 1300	560		<b>52455</b>	
628	Silber	1	1251 - 1500	560		<b>52456</b>	

<sup>1</sup> Die Verbindung mit Getriebe Gr. 00 ist nicht möglich

**14.10 Mittelverschlüsse i.S.**

						<b>No</b>	€ (/100 = 100 Stück)
400	Silber	2	751 - 1050	560		<b>57338</b>	
528	Silber	2	1051 - 1300	560		<b>59498</b>	
628	Silber	2	1301 - 1500	560		<b>201762</b>	
828	Silber	2	1501 - 1750	560		<b>57337</b>	

**14.11 Kippverschlüsse waagrecht i.S.**

						<b>No</b>	€ (/100 = 100 Stück)
175	Silber	1	280 - 600	280 - 480	1000	<b>54125</b>	
300	Silber	2	601 - 750	481 - 570	560	<b>207399</b>	
400	Silber	2	751 - 1050	601 - 800	560	<b>54162</b>	
528	Silber	2	1051 - 1300	0 - 0	560	<b>54163</b>	
628	Silber	2	1301 - 1500	801 - 1000	560	<b>54164</b>	

**14.12 Scheren mit vormontiertem Scherenlagerwinkel 18Ü**

						<b>No</b>	€ (/100 = 100 Stück)
Silber	Gr.0 <sup>1</sup>	0	431 - 600	311 - 500	560	<b>58556</b>	
	Gr.1 <sup>1</sup>	0	601 - 800	0 - 0	480	<b>58557</b>	
	Gr.2 <sup>1</sup>	1	801 - 1050	0 - 0	480	<b>58558</b>	

<sup>1</sup> Ab FFB 1400 mm oder einem Flügelgewicht über 100 kg ist die Verwendung der Zweitenschere vorgeschrieben.



**14.13 Sparlüftungsscheren mit vormontiertem Scherenlagerwinkel 18Ü**

Silber	links	Gr.0 <sup>1</sup>	0	431 - 600	311 - 500	560	<b>52677</b>	€ (/100 = 100 Stück)
		Gr.1 <sup>1</sup>	0	601 - 800	0 - 0	480	<b>52679</b>	
		Gr.2 <sup>1</sup>	1	801 - 1050	0 - 0	400	<b>52681</b>	
	rechts	Gr.0 <sup>1</sup>	0	431 - 600	311 - 500	560	<b>52676</b>	
		Gr.1 <sup>1</sup>	0	601 - 800	0 - 0	480	<b>52678</b>	
		Gr.2 <sup>1</sup>	1	801 - 1050	0 - 0	400	<b>52680</b>	

<sup>1</sup> Nur in Verbindung mit Kippverschluss waagrecht. Ab FFB 1400 mm oder einem Flügelgewicht über 100 kg ist die Verwendung der Zweihtschere vorgeschrieben.

**14.14 Winkelbandscheren**

Silber		Gr.0 <sup>1</sup>	0	431 - 600	311 - 500	560	<b>52449</b>	€ (/100 = 100 Stück)
		Gr.1 <sup>1</sup>	0	601 - 800	0 - 0	480	<b>52450</b>	
		Gr.2 <sup>1</sup>	1	801 - 1050	0 - 0	480	<b>52451</b>	
		Gr.2	0	801 - 1050	0 - 0	480	<b>55081</b>	
		Gr.3 <sup>1</sup>	1	1051 - 1300	0 - 0	400	<b>52452</b>	

<sup>1</sup> Ab FFB 1400 mm oder einem Flügelgewicht über 100 kg ist die Verwendung der Zweihtschere vorgeschrieben.

**14.15 Winkelbandscheren i.S.**

Silber		Gr.2 <sup>1</sup>	1	801 - 1050	0 - 0	480	<b>57336</b>	€ (/100 = 100 Stück)
		Gr.3 <sup>1</sup>	1	1051 - 1300	0 - 0	400	<b>207398</b>	

<sup>1</sup> Ab FFB 1400 mm oder einem Flügelgewicht über 100 kg ist die Verwendung der Zweihtschere vorgeschrieben.

**14.16 Sparlüftungs-Winkelbandscheren**

Silber	links	Gr.0 <sup>1</sup>	0	431 - 600	311 - 500	560	<b>54543</b>	€ (/100 = 100 Stück)
		Gr.1 <sup>1</sup>	0	601 - 800	0 - 0	480	<b>54545</b>	
		Gr.2 <sup>1</sup>	1	801 - 1050	0 - 0	480	<b>54547</b>	
			0	801 - 1050	0 - 0	480	<b>55361</b>	
		Gr.3 <sup>1</sup>	1	1051 - 1300	0 - 0	400	<b>54549</b>	
	rechts	Gr.0 <sup>1</sup>	0	431 - 600	311 - 500	560	<b>54539</b>	
		Gr.1 <sup>1</sup>	0	601 - 800	0 - 0	480	<b>54544</b>	
		Gr.2 <sup>1</sup>	1	801 - 1050	0 - 0	480	<b>54546</b>	
			0	801 - 1050	0 - 0	480	<b>55360</b>	
		Gr.3 <sup>1</sup>	1	1051 - 1300	0 - 0	400	<b>54548</b>	

<sup>1</sup> Nur in Verbindung mit Kippverschluss waagrecht. Ab FFB 1400 mm oder einem Flügelgewicht über 100 kg ist die Verwendung der Zweihtschere vorgeschrieben.

**14.17 Sparlüftungs-Winkelbandscheren i.S.**

Silber	links	Gr.2 <sup>1</sup>	1	801 - 1050	0 - 0	480	<b>204399</b>	€ (/100 = 100 Stück)
	rechts	Gr.2 <sup>1</sup>	1	801 - 1050	0 - 0	480	<b>204398</b>	

<sup>1</sup> Nur in Verbindung mit Kippverschluss waagrecht. Ab FFB 1400 mm oder einem Flügelgewicht über 100 kg ist die Verwendung der Zweihtschere vorgeschrieben.

**14.18 Stulpflügelgetriebe für Euronut fix**



**Nº**

€  
(/100 = 100 Stück)

Silber Gr. 1 300 500 - 800 500 **55080**

**14.19 Stulpflügelgetriebe für Beschlaglagnut fix**



**Nº**

€  
(/100 = 100 Stück)

Silber Gr. 3 500 1001 - 1250 500 **57339**



MACO  
MULTI-TREND



Stapelpaletten



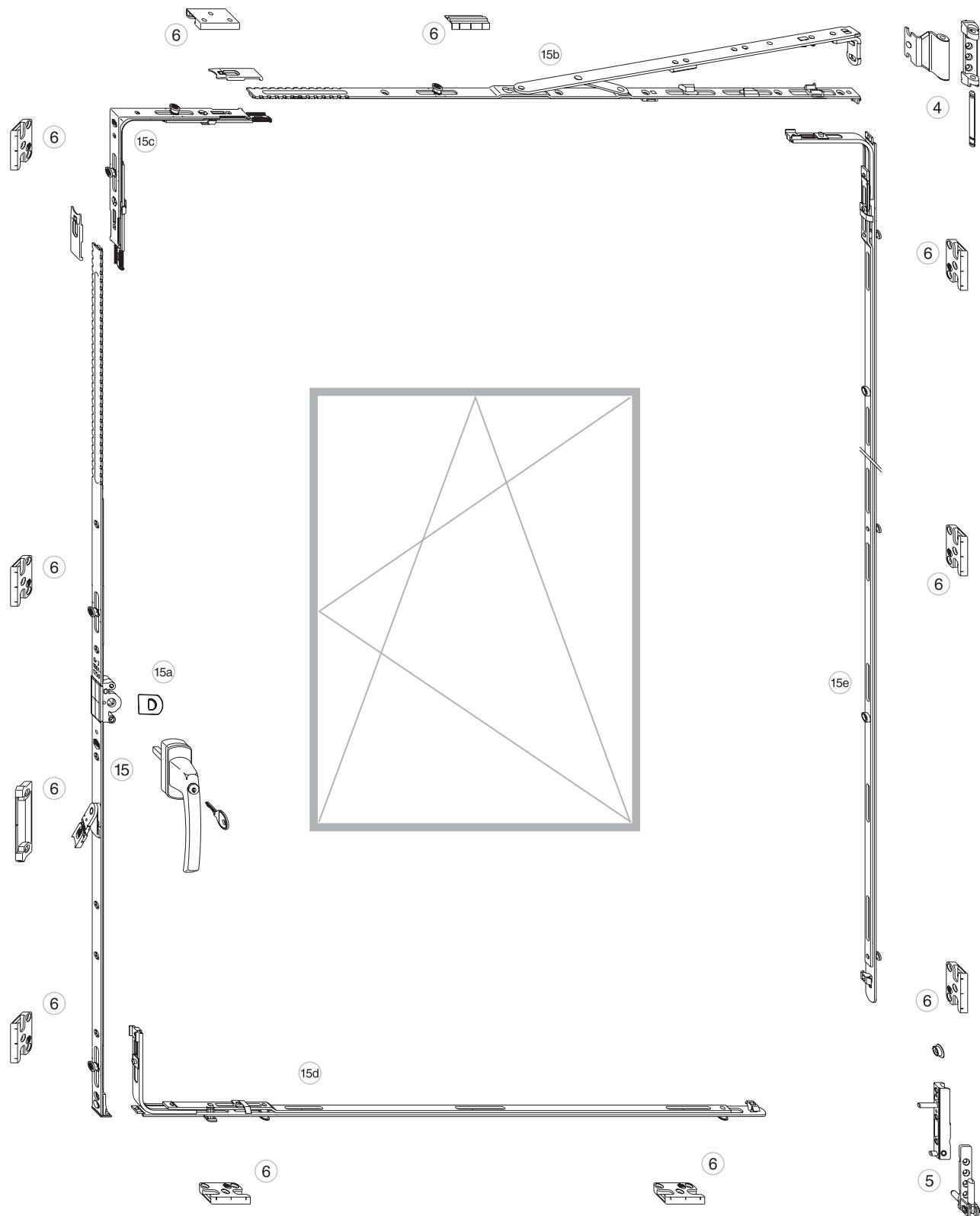
## 15 Einbruchhemmende Beschläge

<b>15.1</b>	<b>Beschlagszusammenstellung DK-Rechteckfenster 1-flgl. EH (WK2)</b>	<b>204</b>
<b>15.2</b>	<b>Beschlagszusammenstellung DK-Rechteckfenster 2-flgl. EH (WK2)</b>	<b>206</b>
<b>15.3</b>	<b>Einbruchhemmende Beschläge</b>	<b>208</b>
15.3.1	Sicherheitsstufen	208
15.3.2	Getriebe	209
15.3.3	Scheren	212
15.3.4	Winkeltriebe	213
15.3.5	Kantenverschlüsse	214
15.3.6	Mittelverschlüsse / Kippverschlüsse waagrecht	215
15.3.7	Kippverschluss für Getriebe unten	216
15.3.8	Endverschluss	216
15.3.9	Drehbandsicherung	217
15.3.10	Verlängerungsriegel i.S.	217
15.3.11	Eckverschlüsse	217
15.3.12	Stulpverschlüsse	218
15.3.13	Ecklager	220
15.3.14	Falzbegrenzung	222
15.3.15	Falzauflauf	222
<b>15.4</b>	<b>Beschlagszusammenstellung DK-Rundbogenfenster 1-flgl. EH (WK2)</b>	<b>224</b>
<b>15.5</b>	<b>Beschlagszusammenstellung DK-Rundbogenfenster 2-flgl. EH (WK2)</b>	<b>226</b>
<b>15.6</b>	<b>Einbruchhemmende Rundbogenbeschläge</b>	<b>228</b>
15.6.1	Sicherheitsstufen	228
15.6.2	Scheren für Rundbogenfenster	229
15.6.3	Winkelbandscheren für Rundbogenfenster	229
15.6.4	Winkeltriebe für Rundbogen- und Schrägfenster	229
15.6.5	Winkeltriebe für Rundbogenfenster	230
15.6.6	Winkeltriebe für Rundbogen- und Schrägfenster	230
15.6.7	Kippverschlüsse waagrecht für Rundbogenfenster	230
15.6.8	Endverschluss	230
<b>15.7</b>	<b>Beschlagszusammenstellung DK-Schrägfenster 1-flgl. EH (WK2)</b>	<b>232</b>
<b>15.8</b>	<b>Beschlagszusammenstellung DK-Schrägfenster 2-flgl. EH (WK2)</b>	<b>234</b>
<b>15.9</b>	<b>Einbruchhemmende Schrägfensterbeschläge</b>	<b>236</b>
15.9.1	Sicherheitsstufen	236
15.9.2	Winkeltriebe für Schrägfenster mit vormontiertem Verbindungsplättchen	237
15.9.3	Winkeltriebe für Schrägfenster ohne vormontiertes Verbindungsplättchen	237
15.9.4	Winkeltriebe für Rundbogen- und Schrägfenster	237
15.9.5	Kippverschlüsse waagrecht für Schrägfenster	237
15.9.6	Scheren für Schrägfenster	238
15.9.7	Winkelbandscheren für Schrägfenster	238



## 15 Einbruchhemmende Beschläge

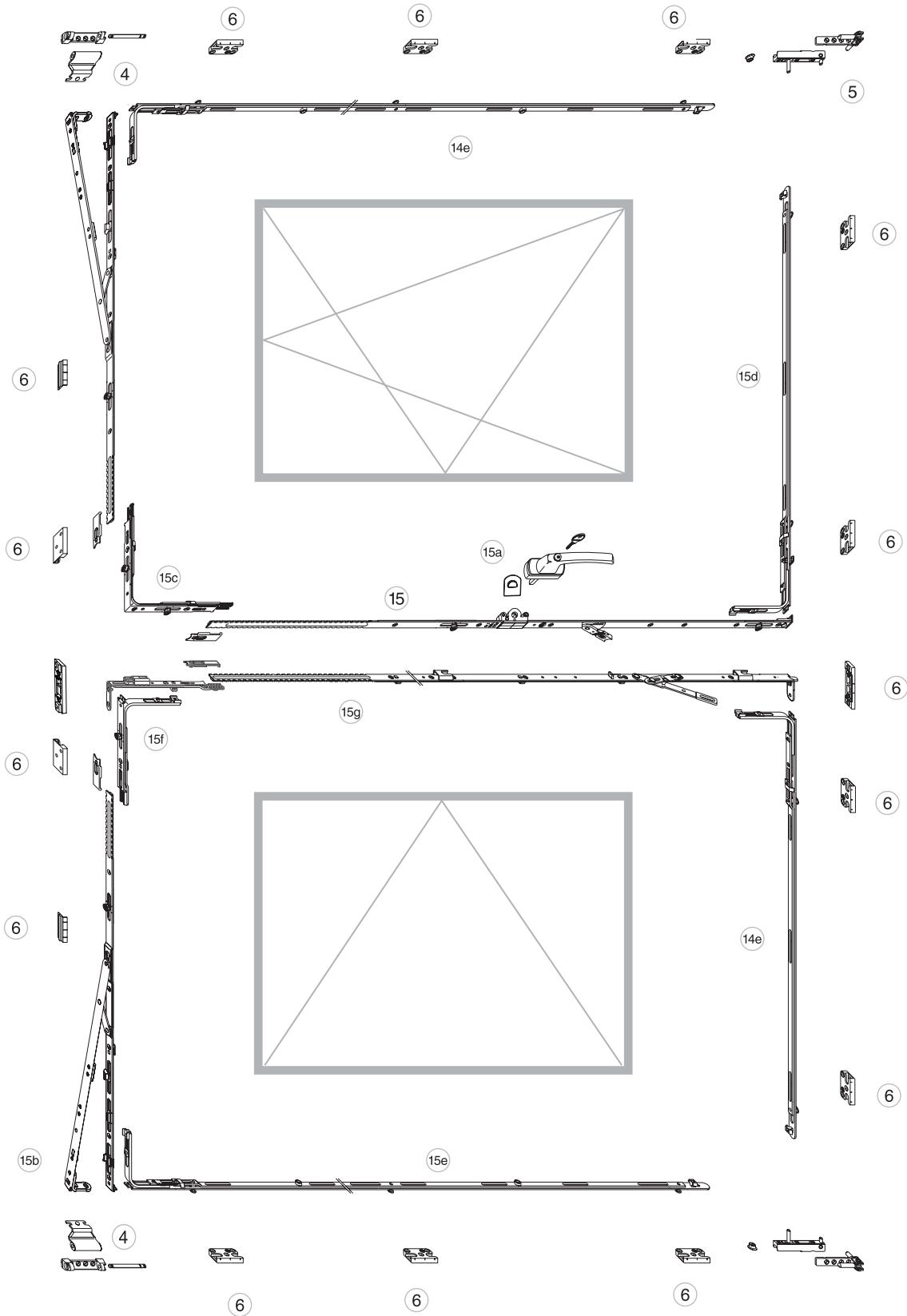
### 15.1 Beschlagszusammenstellung DK-Rechteckfenster 1-flgl. EH (WK2)



<b>Auswahlhilfe DK-Rechteckfenster 1.flgl. WK II</b>		<b>Seite</b>
(4)	4 Scherenlager	→ 74
(5)	5 Ecklager	→ 88
(6)	6.2 EH Schließteile Holz	→ 112
(15)	15.3.2 Getriebe	→ 210
(15a)	15.3.2.10 Getriebeabdeckung	→ 213
(15b)	15.3.3 Scheren	→ 213
(15c)	15.3.4 Winkeltriebe	→ 214
(15d)	15.3.6.1 Kippverschlüsse waagrecht i.S.	→ 216
(15e)	15.3.6.2 Mittelverschlüsse i.S.	→ 217



15.2 Beschlagszusammenstellung DK-Rechteckfenster 2-flgl. EH (WK2)



<b>Auswahlhilfe DK-Rechteckfenster 1.flgl. WK II</b>		<b>Seite</b>
(4)	4 Scherenlager	→74
(5)	5 Ecklager	→88
(6)	6.2 EH Schließteile Holz	→112
(15)	15.3.2 Getriebe	→209
(15a)	15.3.2.10 Getriebeabdeckung	→212
(15b)	15.3.3 Scheren	→212
(15c)	15.3.4 Winkeltriebe	→213
(15d)	15.3.6.1 Kippverschlüsse waagrecht i.S.	→215
(15e)	15.3.6.2 Mittelverschlüsse i.S.	→216
(15f)	15.3.11 Eckverschlüsse	→217
(15g)	15.3.12 Stulpverschlüsse	→218

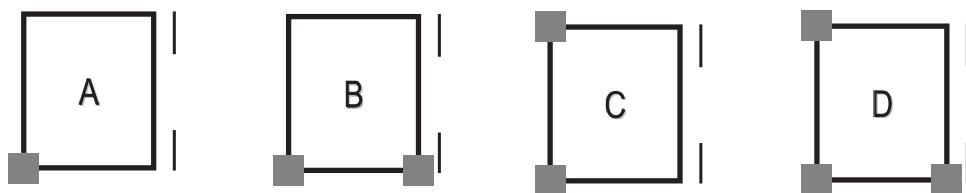


## 15.3 Einbruchhemmende Beschläge

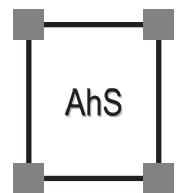
### 15.3.1 Sicherheitsstufen

#### Einflügelige Fenster

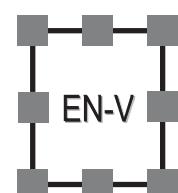
##### Grundsicherheit



##### Geprüfte Sicherheit

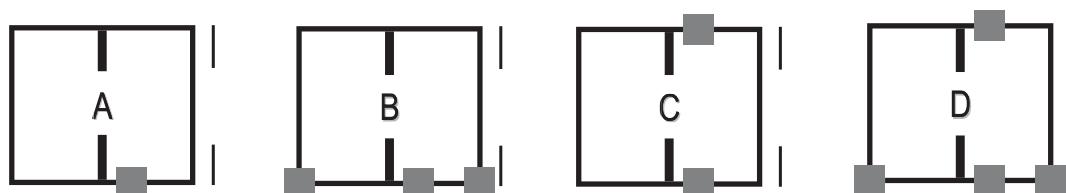


##### Genormte Sicherheit

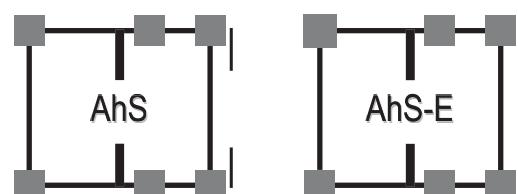


#### Zweiflügelige Fenster

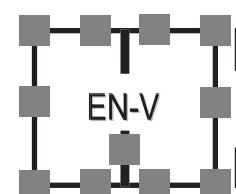
##### Grundsicherheit



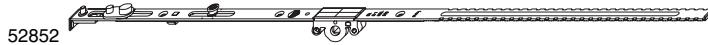
##### Geprüfte Sicherheit



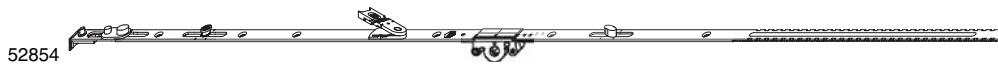
##### Genormte Sicherheit



## 15.3.2 Getriebe



52852



52854

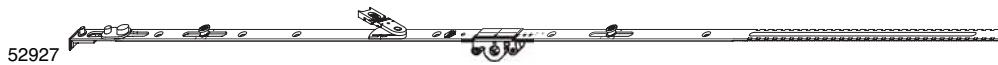
## 15.3.2.1 DK-Getriebe DM 15 fix i.S.



No

€  
(/100 = 100 Stück)

		mit Abzm. 170								
mit 1 i.S.	Silber	Gr. 1	15	0	1	300	601 - 800	0	20	52852
		Gr. 2	15	1	1	400	801 - 1000	1	20	52853
		Gr. 3	15	0	1	500	1001 - 1250	1	20	57335
			1	1	500	1001 - 1250	1	20	52854	
		Gr. 4	15	1	1	600	1251 - 1500	1	10	52855
		Gr. 5	15	1	1	700	1501 - 1750	1	10	52856
		Gr. 6	15	2	1	1050	1851 - 2100 <sup>1</sup>	1	10	52857
		Gr. 6A	15	0	2	1050	1651 - 1850	1	10	220118

<sup>1</sup> Für FFH ab 2100 mm Verlängerungsriegel verwenden.

52927

## 15.3.2.2 DK-Getriebe DM 15 fix i.S. EH

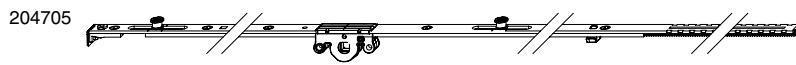


No

€  
(/100 = 100 Stück)

		mit Abzm. 170								
mit 2 i.S.	Silber	Gr. 2	15	2	400	801 - 1000	1	20	52927	
		Gr. 3	15	2	500	1001 - 1250	1	20	52928	
		Gr. 4	15	2	600	1251 - 1500	1	10	52929	
		Gr. 5	15	2	700	1501 - 1750	1	10	52930	
mit 3 i.S.	Silber	Gr. 6	15	3	1050	1851 - 2100 <sup>1</sup>	1	10	52931	

<sup>1</sup> Für FFH ab 2100 mm Verlängerungsriegel verwenden.



**15.3.2.3 DK-Getriebe DM 15 fix i.S. ohne Kippschwinge**



**No**

€  
(/100 = 100 Stück)

mit Abzm. 170									
Silber	Gr. 00 <sup>1</sup>	15	1	120	370 - 620	0	20	<b>204001</b>	
	Gr. 0	15	1	170	431 - 680	0	20	<b>55851</b>	
	Gr. 1	15	1	300	601 - 800	0	20	<b>55852</b>	
		2	300		850 - 1100	0	20	<b>204705</b>	
	Gr. 1B <sup>2</sup>	15	1	300	601 - 800	1	20	<b>55853</b>	
	Gr. 2	15	2	400	801 - 1000	1	20	<b>55854</b>	
					1050 - 1300	1	20	<b>204707</b>	
	Gr. 3	15	2	500	1001 - 1250	1		<b>204400</b>	
							20	<b>55855</b>	
	Gr. 4	15	2	600	1251 - 1500	1		<b>204401</b>	
							10	<b>55856</b>	
	Gr. 4B	15	2	500	1251 - 1500	1	10	<b>204708</b>	
	Gr. 5	15	2	700	1501 - 1750	1	10	<b>55857</b>	
	Gr. 5B	15	2	500	1501 - 1750	1	10	<b>204711</b>	
	Gr. 6 <sup>3</sup>	15	3	1050	1851 - 2100	1	10	<b>55858</b>	
	Gr. 6A	15	3	1050	1651 - 1850	1	10	<b>55859</b>	
	Gr. 7	15	3	1050	2101 - 2350	1	10	<b>55861</b>	
mit Türschnapper	Silber	Gr. 6 <sup>3</sup>	15	3	1050	1851 - 2100	1	10	<b>203906</b>
		Gr. 6A	15	3	1050	1651 - 1850	1	10	<b>203907</b>
		Gr. 7	15	3	1050	2101 - 2350	1	10	<b>203908</b>

<sup>1</sup> Verbindung nur mit Kippverschluss 59929, 203279, 205922, 205923 möglich.

<sup>2</sup> Verwendbar nur bei 1 flg. Fenster, außer in Kombination mit einem Stulpflügelgetriebe für Beschlagsnut EH.

<sup>3</sup> In Verbindung mit Winkeltrieb B ist dieses Getriebe schon ab einer FFH 1750 mm (niedrige Türen) verwendbar.



**15.3.2.4 DK-Getriebe DM 15 variabel i.S.**



**No**

€  
(/100 = 100 Stück)

mit Abzm. 170								
Silber	Gr. 3	15	1	901 - 1300	1	20	<b>55950</b>	
	Gr. 4	15	1	1301 - 1800	1	10	<b>55443</b>	
	Gr. 5	15	2	1801 - 2350	1	10	<b>55951</b>	



**15.3.2.5 DK-Getriebe DM 6,5 fix i.S.**



**No**

€  
(/100 = 100 Stück)

mit Abzm. 170								
Silber	Gr. 2	6,5	1	400	801 - 1000	1	20	<b>55464</b>
	Gr. 3	6,5	1	500	1001 - 1250	1	20	<b>55465</b>
	Gr. 4	6,5	1	600	1251 - 1500	1	10	<b>55466</b>
	Gr. 5	6,5	1	700	1501 - 1750	1	10	<b>55467</b>
	Gr. 6	6,5	2	1050	1851 - 2100	1	10	<b>55468</b>



15.3.2.6 DK-Getriebe DM 6,5 fix i.S. ohne  
Kippschwinge



**No**

€  
(/100 = 100 Stück)

mit Abzm. 170							
Silber	Gr. 0	6,5	0	0	170	451 - 600	0 20
				1	170	451 - 600	0 20
	Gr. 1	6,5	0	1	300	601 - 800	0 20
	Gr. 1B <sup>1</sup>	6,5	0	1	300	601 - 800	1 20
	Gr. 2	6,5	0	2	400	801 - 1000	1 20
	Gr. 3	6,5	0	2	500	1001 - 1250	1 20
	Gr. 4	6,5	0	2	600	1251 - 1500	1 10
	Gr. 5	6,5	0	2	700	1501 - 1750	1 10
	Gr. 6A	6,5	0	3	1050	1651 - 1850	1 10
	Gr. 6	6,5	0	3	1050	1851 - 2100	1 10
mit Türschnapper	Silber	Gr. 6	6,5	0	3	1050	1851 - 2100
		Gr. 6A	6,5	0	3	1050	1651 - 1850

<sup>1</sup> Dieses Getriebe ist nur für 1-flgl. Fenster verwendbar.



15.3.2.7 DK-Getriebe DM 6,5 variabel i.S.



**No**

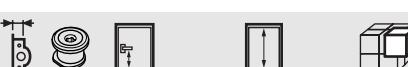
€  
(/100 = 100 Stück)

mit Abzm. 170							
Silber	Gr. 2A <sup>1</sup>	6,5	1	751 - 900	1 10	55480	
	Gr. 3	6,5	1	901 - 1300	1 10	55481	
	Gr. 4	6,5	1	1301 - 1800	1 10	55482	
	Gr. 5	6,5	2	1801 - 2350	1 10	55483	

<sup>1</sup> Bei 2-flg. Fenster nur mit Kantriegel verwendbar.



15.3.2.8 Dreh-Getriebe DM 15 fix i.S.



**No**

€  
(/100 = 100 Stück)

mit Abzm. 170							
Silber	Gr. 2	15	1	400	801 - 1000	10	55952
	Gr. 3	15	1	500	1001 - 1250	10	55953
	Gr. 4	15	1	600	1251 - 1500	10	55954
	Gr. 5	15	1	700	1501 - 1750	10	55955
	Gr. 6	15	2	1050	1851 - 2100	10 <sup>1</sup>	58222

<sup>1</sup> Lieferung auch unter einer Verpackungseinheit.



15.3.2.9 Dreh-Getriebe DM 15 variabel i.S.

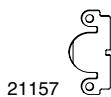


**No**

€  
(/100 = 100 Stück)

mit Abzm. 170							
Silber	Gr. 3	15	1	901 - 1300	20	55956	
	Gr. 4	15	1	1301 - 1800	10	55957	
	Gr. 5	15	2	1801 - 2350	10	55958	





**15.3.2.10 Getriebeabdeckung**

DM 15 Silber

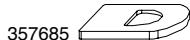


**Nº**

€  
(/100 = 100 Stück)

50

**21157**



**15.3.2.11 Anbohrschutz für Getriebe**

Anbohrschutz DM 15 gehärtet Silber<sup>1</sup>

50

**357685**

Anbohrschutz DM 6,5 gehärtet Silber<sup>1</sup>

50

**357686**

<sup>1</sup>genormte Sicherheit nach DIN-V ENV 1627!

**15.3.3 Scheren**



55959

**15.3.3.1 Sparlüftungs-Winkelbandscheren i.S.**



**Nº**

€  
(/100 = 100 Stück)

Silber	links	Gr.2 <sup>1</sup>	1	801 - 1050	920	10	<b>55960</b>
		Gr.3 <sup>1</sup>	1	1051 - 1300	1160	10	<b>55962</b>
	rechts	Gr.2 <sup>1</sup>	1	801 - 1050	920	10	<b>55959</b>
		Gr.3 <sup>1</sup>	1	1051 - 1300	1160	10	<b>55961</b>

<sup>1</sup> Nur in Verbindung mit Kippverschluss waagrecht. Ab FFB 1400 mm oder einem Flügelgewicht über 100 kg ist die Verwendung der Zweitschere vorgeschrieben.



55963

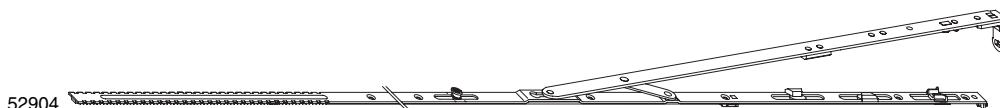
**15.3.3.2 Sparlüftungsscheren i.S. ohne Scherenlagerwinkel**



**Nº**

€  
(/100 = 100 Stück)

Silber	links	Gr.2	1	801 - 1050	920	10	<b>55964</b>
		Gr.3	1	1051 - 1300	1160	10	<b>55966</b>
	rechts	Gr.2	1	801 - 1050	920	10	<b>55963</b>
		Gr.3	1	1051 - 1300	1160	10	<b>55965</b>



52904

**15.3.3.3 Winkelbandscheren i.S.**

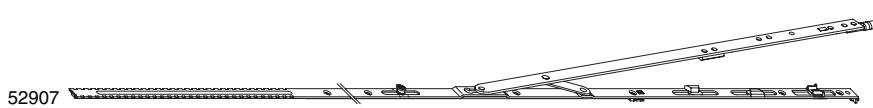


**Nº**

€  
(/100 = 100 Stück)

Silber	Gr.2 <sup>1</sup>	1	801 - 1050	920	10	<b>52904</b>
	Gr.3 <sup>1</sup>	1	1051 - 1300	1160	10	<b>52905</b>
	Gr.4 <sup>1</sup>	1	1301 - 1400	1410	10	<b>52906</b>

<sup>1</sup> Ab FFB 1400 mm oder einem Flügelgewicht über 100 kg ist die Verwendung der Zweitschere vorgeschrieben.



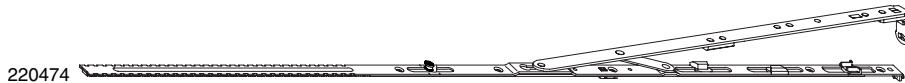
52907

H

**15.3.3.4 Scheren i.S. ohne Scherenlagerwinkel**

						<b>Nº</b>	€ (/100 = 100 Stück)
Silber	Gr.2 <sup>1</sup>	1	801 - 1050	920	10	<b>52907</b>	
	Gr.3 <sup>1</sup>	1	1051 - 1300	1160	10	<b>52908</b>	
	Gr.4 <sup>1</sup>	1	1301 - 1400	1410	10	<b>52909</b>	

<sup>1</sup> Ab FFB 1400 mm oder einem Flügelgewicht über 100 kg ist die Verwendung der Zweischere vorgeschrieben.

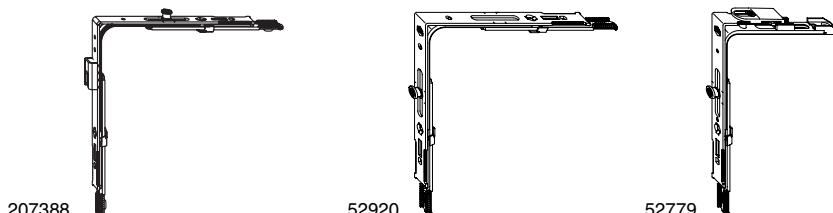


220474

**15.3.3.5 Kipp-Dreh-Winkelbandscheren i.S.**

						<b>Nº</b>	€ (/100 = 100 Stück)
Silber	Gr.2	1	801 - 1050	920	10	<b>220474</b>	
	Gr.3	1	1051 - 1300	1160	10	<b>220475</b>	

**15.3.4 Winkeltriebe**



207388

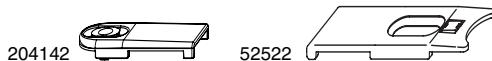
52920

52779

**15.3.4.1 Winkeltriebe ohne vormontiertes Verbindungsplättchen i.S.**

						<b>Nº</b>	€ (/100 = 100 Stück)
A mit aufgeschweißtem Schließteil mit 1 i.S.	Silber	400 - 1650	370 - 2350	50		<b>207388</b>	
A mit 1 i.S.	Silber	400 - 1650	370 - 2350	50		<b>52920</b>	
A ohne Zapfen	Silber	400 - 1650	370 - 2350	50		<b>205466</b>	
B mit 1 i.S.	Silber	280 - 650	370 - 2350	50		<b>52779</b>	
C mit 1 i.S.	Silber	400 - 1650	370 - 2350	50		<b>52935</b>	
C mit 2 i.S.	Silber	400 - 1650	370 - 2350	50		<b>52936</b>	
C für Spaltlüftung mit 1 i.S.	Silber	400 - 1650	370 - 2350	50		<b>52937</b>	
D mit Stangausschluß	Silber	280 - 650	370 - 2350	50		<b>52516</b>	

**15.3.4.2 Zubehör Winkeltriebe**



204142

52522

**15.3.4.2.1 Verbindungsplättchen für Winkeltriebe**

				<b>Nº</b>	€ (/100 = 100 Stück)
Verbindungsplättchen für Winkeltrieb lose kurz Außenverzahnung Silber <sup>1</sup>	Silber	100		<b>204142</b>	
Verbindungsplättchen für Winkeltrieb lose lang Außenverzahnung Silber	Silber	200		<b>52522</b>	
Verbindungsplättchen für Winkeltrieb B+D+F kurz Silber	Silber	100		<b>94047</b>	
Verbindungsplättchen für Winkeltrieb vormontiert lang Innenverzahnung Silber	Silber	100		<b>94050</b>	

<sup>1</sup> Verwendung nur bei nach oben eingebautem Zapfen und i.S.-Schließteil.





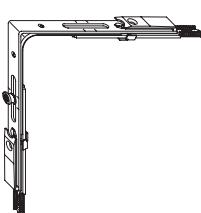
43625



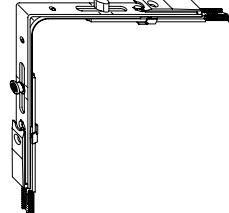
357081

#### 15.3.4.2.2 Hubbegrenzung

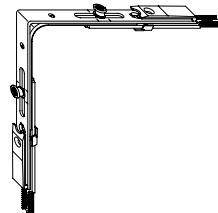
			<b>No</b>	€ (/100 = 100 Stück)
Hubbegrenzung natur	200		<b>43625</b>	
Hubbegrenzung 90° aufschraubar Silber	Silber	200	<b>357081</b>	
Hubbegrenzung 90° aufschraubar Tricoat	Tricoat	200	<b>357887</b>	



55880



52921



10741

#### 15.3.4.3 Winkeltriebe mit vormontiertem Verbindungsplättchen i.S.

					<b>No</b>	€ (/100 = 100 Stück)
A mit 1 i.S.	Silber	400 - 1650	370 - 2350	50	<b>55880</b>	
B mit 1 i.S.	Silber	280 - 650	370 - 2350	50	<b>52925</b>	
C mit 1 i.S. und 1 VZ	Silber	400 - 1650	370 - 2350	50	<b>52921</b>	
C mit 2 i.S.	Silber	400 - 1650	370 - 2350	50	<b>10741</b>	
D mit Stangenausschluß	Silber	280 - 650	370 - 2350	50	<b>55877</b>	
E mit 1 i.S. für Drehfenster	Silber	400 - 1650	370 - 2350	50	<b>52994</b>	
F mit 1 i.S.	Silber	280 - 650	320 - 2300	50	<b>52926</b>	

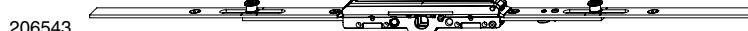
#### 15.3.5 Kantenverschlüsse



57817

##### 15.3.5.1 Kantenverschlüsse DM 15 mittig i.S.

							<b>No</b>	€ (/100 = 100 Stück)
Silber	Gr. 1	15	2	300 - 500	520	10	<b>57817</b>	
Silber	Gr. 2	15	2	501 - 700	720	20	<b>57818</b>	
Silber	Gr. 3	15	2	701 - 1000	1020	20	<b>59495</b>	
Silber	Gr. 4	15	3	1001 - 1400	1420	10	<b>59496</b>	
Silber	Gr. 5	15	3	1401 - 1800	1820	10	<b>59497</b>	



206543

##### 15.3.5.2 Kantenverschlüsse DM 6,5 mittig i.S.

							<b>No</b>	€ (/100 = 100 Stück)
Silber	Gr. 1	6,5	2	370 - 500	520	10	<b>206543</b>	
Silber	Gr. 2	6,5	2	501 - 700	720	10	<b>206544</b>	
Silber	Gr. 3	6,5	2	701 - 1000	1020	10	<b>206545</b>	
Silber	Gr. 4	6,5	3	1001 - 1400	1420	10	<b>206546</b>	
Silber	Gr. 5	6,5	3	1401 - 1800	1820	10	<b>206547</b>	

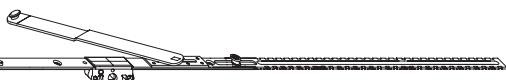
57813



15.3.5.3 Kantenverschlüsse mit vormontierter Kippschere mittig i.S.							No	€ (/100 = 100 Stück)
Silber	Gr. 1 <sup>1</sup>	15	2	650 - 1000	1000	20		
	Gr. 2 <sup>1</sup>	15	3	1001 - 1300	1300	10	57814	
	Gr. 3 <sup>1</sup>	15	3	1301 - 1700	1700	10	57815	

<sup>1</sup> Die MACO-Produkthaftung schreibt die zusätzliche Verwendung einer handelsüblichen Fang- und Putzschere vor. Max. Flügelgewicht der Fang- und Putzschere beachten.

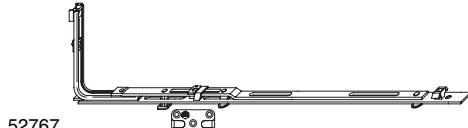
57816



15.3.5.4 Kantenverschlüsse mit vormontierter Kippschere mittig variabel i.S.							No	€ (/100 = 100 Stück)
Silber	Gr. 3 <sup>1</sup>	15	3	1701 - 2310	1970	10		
	Gr. 0 <sup>1</sup>	15	1	500 - 1250	940	20	57816	

<sup>1</sup> Die MACO-Produkthaftung schreibt die zusätzliche Verwendung einer handelsüblichen Fang- und Putzschere vor. Max. Flügelgewicht der Fang- und Putzschere beachten.

### 15.3.6 Mittelverschlüsse / Kippverschlüsse waagrecht



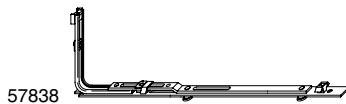
52767

15.3.6.1 Kippverschlüsse waagrecht i.S.							No	€ (/100 = 100 Stück)
			Verwendung als Mittelverschluss	Bei Grundsicherheit				
175 <sup>2</sup>	Silber	1	280 - 600	280 - 480	20	52812		
175 <sup>1</sup> (für Getriebe Gr. 00)	Silber	1	280 - 600	280 - 480	20	59929		
300 <sup>2</sup>	Silber	2	601 - 750	481 - 600	20	57207		
400 (für Getriebe Gr. 00)	Silber	2	751 - 1050	601 - 800	20	203279		
400 <sup>2</sup>	Silber	2	751 - 1050	601 - 800	20	52767		
528 (für Getriebe Gr. 00)	Silber	2	1051 - 1300	-	20	205922		
528 <sup>2</sup>	Silber	2	1051 - 1300	-	20	52768		
628 (für Getriebe Gr. 00)	Silber	2	1301 - 1500	801 - 1000	20	205923		
628 <sup>2</sup>	Silber	2	1301 - 1500	801 - 1000	20	52769		
828 <sup>2</sup>	Silber	2	1501 - 1650	1001 - 1200	20	52770		
1028 <sup>2</sup>	Silber	3	1651 - 2350	1201 - 1300	10	55879		
1178 <sup>2</sup>	Silber	3	1651 - 2350	1301 - 1500	10	52771		

<sup>1</sup> Nicht verwendbar bei 4 mm Falzluft, statt dessen Mittelverschluss EH verwenden.

<sup>2</sup> Nicht verwendbar bei 4 mm Falzluft, statt dessen Mittelverschluss EH verwenden. Die Verbindung mit Getriebe Gr. 00 ist nicht möglich.





57838

**15.3.6.2 Mittelverschlüsse i.S.**



**Nº**

€  
(/100 = 100 Stück)

			Verwendung als Mittelverschluss	Bei Grundsicherheit		
125	Silber	1	280 - 600 <sup>1</sup>	280 - 480	20	<b>52772</b>
300 <sup>2</sup>	Silber	2	601 - 750	481 - 600	20	<b>57838</b>
400	Silber	2	751 - 1050	601 - 800	20	<b>52773</b>
528	Silber	2	1051 - 1300	0 - 0	20	<b>52774</b>
628	Silber	2	1301 - 1500 <sup>3</sup>	801 - 1000	20	<b>52775</b>
828	Silber	2	1501 - 1750	1001 - 1200	20	<b>52776</b>
1028 <sup>2</sup>	Silber	3	0 - 0	1201 - 1300	10	<b>55441</b>
1178	Silber	3	1751 - 1950	1301 - 1500	10	<b>57277</b>
1178 verlängerbar	Silber	3	1951 - 2600 <sup>4</sup>	0 - 0	10	<b>10905</b>
1678	Silber	4	1951 - 2350	0 - 0	10	<b>59921</b>

<sup>1</sup> Anwendungsbereich bei 2-flgl. Fenstern: FFB 280-800.

<sup>2</sup> Einsetzen bei WK II Fenstern nach EN 1627-30.

<sup>3</sup> Anwendungsbereich bei 2-flgl. Fenstern: FFB 801-1300.

<sup>4</sup> Max. Anwendungsbereich in Verbindung mit Verlängerungsriegel.



52915

**15.3.6.3 Mittelverschlüsse DIN EH**

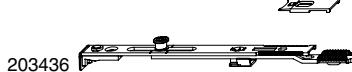


**Nº**

€  
(/100 = 100 Stück)

			Eckverschluss mit 1 i.S.	Eckverschluss mit 2 i.S.		
Silber	Gr.2	2	630 - 850	800 - 1000	10	<b>52914</b>
	Gr.3	3	851 - 1100	1001 - 1250	10	<b>52915</b>
	Gr.4	3	1001 - 1350	1251 - 1500	10	<b>52916</b>
	Gr.6	4	1700 - 1950	1850 - 2100	10	<b>52917</b>

<sup>1</sup> Bei Anwendungsbereich FFH von 1501-1849 Verlängerungen mit iS. Zapfen verwenden



203436

**15.3.7 Kippverschluss für Getriebe unten**



**Nº**

€  
(/100 = 100 Stück)

180° Kippverschluss	Silber	1	500 - 2350	20	<b>203436</b>
---------------------	--------	---	------------	----	---------------



10735

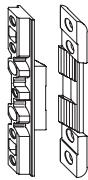
**15.3.8 Endverschluss**



**Nº**

€  
(/100 = 100 Stück)

Endverschluss oben 180° mit 1 i.S.	Silber	1	370 - 2350	20	<b>10735</b>
Endverschluss oben mit 90° Begrenzung mit 1 i.S.	Silber	1	370 - 2350	20	<b>10737</b>



11020

### 15.3.9 Drehbandsicherung

				<b>No</b>	€ (/100 = 100 Stück)
für 4 mm Falzluft	Silber	20 <sup>1</sup>		<b>11020</b>	
Eurofalz 18 mm	Silber	20 <sup>1</sup>		<b>10540</b>	
Euronut	Silber	20 <sup>1</sup>		<b>10823</b>	

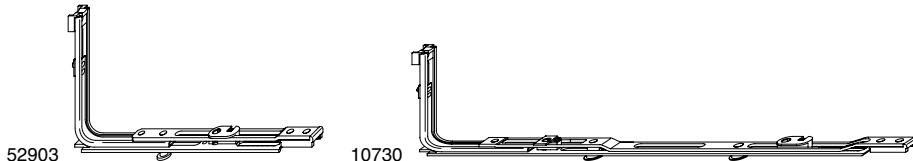
<sup>1</sup> Bei PVC und Alu-Holz Profilen siehe MacoWin.



### 15.3.10 Verlängerungsriegel i.S.

Verlängerungsriegel EH nicht ablängbar mit 1 i.S. L=130 Silber	20 <sup>1</sup>	<b>11973</b>	
Verlängerungsriegel EH nicht ablängbar mit 1 i.S. L=250 Silber	20 <sup>1</sup>	<b>10719</b>	
Verlängerungsriegel ablängbar auf 400 mm mit 1 i.S. L=600 Silber	20 <sup>1</sup>	<b>10720</b>	

<sup>1</sup> Verbindungsplättchen beigelegt.



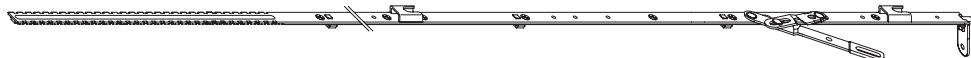
### 15.3.11 Eckverschlüsse

					<b>No</b>	€ (/100 = 100 Stück)
verlängerbar	Silber	1	170	20 <sup>1</sup>	<b>52903</b>	
		2	315	20 <sup>1</sup>	<b>10730</b>	

<sup>1</sup> Verbindungsplättchen beigelegt. ACHTUNG: Bei Stapelpalette nicht beigelegt.



15.3.12 Stulpverschlüsse



220004

15.3.12.1 Stulpflügelgetriebe EH fix mit aufgeschweißtem Schließteil



**Nº**

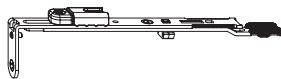
€  
(/100 = 100 Stück)

für Profilsysteme ohne Zwischenprofil

GM v.  
Getriebe

Silber	rechts	Gr. 1 <sup>1</sup>	300	550 - 800	10	<b>220007</b>	
	links	Gr. 1 <sup>1</sup>	300	550 - 800	10	<b>220001</b>	
	rechts	Gr. 2 <sup>1</sup>	400	801 - 1000	10	<b>220008</b>	
	links	Gr. 2 <sup>1</sup>	400	801 - 1000	10	<b>220002</b>	
	rechts	Gr. 3 <sup>1</sup>	500	1001 - 1250	10	<b>220009</b>	
	links	Gr. 3 <sup>1</sup>	500	1001 - 1250	10	<b>220003</b>	
	rechts	Gr. 4 <sup>1</sup>	600	1251 - 1500	10	<b>220010</b>	
	links	Gr. 4 <sup>1</sup>	600	1251 - 1500	10	<b>220004</b>	
	rechts	Gr. 5 <sup>1</sup>	700	1501 - 1750	10	<b>220011</b>	
	links	Gr. 5 <sup>1</sup>	700	1501 - 1750	10	<b>220005</b>	
	rechts	Gr. 6A	1050	1651 - 1850	10	<b>206764</b>	
	links	Gr. 6A	1050	1651 - 1850	10	<b>206763</b>	
	rechts	Gr. 6 <sup>1</sup>	1050	1851 - 2100	10	<b>220012</b>	
	links	Gr. 6 <sup>1</sup>	1050	1851 - 2100	10	<b>220006</b>	

<sup>1</sup> Nur für nach EN-Norm gefertigte Fenster.



220000

220013

15.3.12.2 Zubehör Stulpflügelgetriebe EH fix mit aufgeschweißtem Schließteil



**Nº**

€  
(/100 = 100 Stück)

Endverschluss für Stulpflügelgetriebe EH fix mit aufgeschweißtem Schließteil mit Sperrblock Verbindungsplatte und Schließteil<sup>1</sup>

20

**220000**

Verlängerung für Stulpflügelgetriebe EH mit aufgeschweißtem Schließteil ablängbar auf 400/250 mm L=600 Silber<sup>1</sup>

20

**220013**

<sup>1</sup> Nur für nach EN-Norm gefertigte Fenster WK III.

208878

15.3.12.3 Stulpflügelgetriebe EH variabel mit aufgeschweißtem Schließteil



**Nº**

€  
(/100 = 100 Stück)

für Profilsysteme ohne Zwischenprofil

Silber		Gr. 3	925 - 1300	10	<b>208877</b>	
	rechts	Gr. 4	1301 - 1800	10	<b>208958</b>	
	links	Gr. 4	1301 - 1800	10	<b>208878</b>	
	rechts	Gr. 5	1800 - 2350	10	<b>208959</b>	
	links	Gr. 5	1800 - 2350	10	<b>208879</b>	

208787

15.3.12.4 Zubehör für Stulpflügelgetriebe EH variabel mit aufgeschweißtem Schließteil fix



**Nº**

€  
(/100 = 100 Stück)

Endverschluss i.S. unten mit Spreizhebel rechts

20

**208787**

Endverschluss i.S. unten mit Spreizhebel links

20

**208778**

Endverschluss i.S. unten

20

**208929**



202025



202028

**15.3.12.5 Stulpflügelgetriebe EH fix ohne aufgeschweißtem Schließteil**



**No**

€  
(/100 = 100 Stück)

für Profilsysteme ohne Zwischenprofil

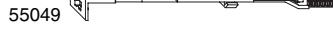
GM v.  
Getriebe

Silber	rechts	Gr. 1 <sup>1</sup>	300	550 - 800	10	<b>202032</b>	
	links	Gr. 1 <sup>1</sup>	300	550 - 800	10	<b>202025</b>	
	rechts	Gr. 2 <sup>1</sup>	400	801 - 1000	10	<b>202033</b>	
	links	Gr. 2 <sup>1</sup>	400	801 - 1000	10	<b>202026</b>	
	rechts	Gr. 3 <sup>1</sup>	500	1001 - 1250	10	<b>202034</b>	
	links	Gr. 3 <sup>1</sup>	500	1001 - 1250	10	<b>202028</b>	
	rechts	Gr. 4 <sup>1</sup>	600	1251 - 1500	10	<b>202035</b>	
	links	Gr. 4 <sup>1</sup>	600	1251 - 1500	10	<b>202029</b>	
	rechts	Gr. 5 <sup>1</sup>	700	1501 - 1750	10	<b>202036</b>	
	links	Gr. 5 <sup>1</sup>	700	1501 - 1750	10	<b>202030</b>	
	rechts	Gr. 6A <sup>1</sup>	1050	1651 - 1850	10	<b>206766</b>	
	links	Gr. 6A <sup>1</sup>	1050	1651 - 1850	10	<b>206765</b>	
	rechts	Gr. 6 <sup>1</sup>	1050	1851 - 2100	10	<b>202037</b>	
	links	Gr. 6 <sup>1</sup>	1050	1851 - 2100	10	<b>202031</b>	

<sup>1</sup> Nur für nach EN-Norm gefertigte Fenster WK III.



202038



55049

**15.3.12.6 Zubehör für Stulpflügelgetriebe EH ohne aufgeschweißtem Schließteil fix**



**No**

€  
(/100 = 100 Stück)

Verlängerungsriegel ablängbar auf 400/250 mm ohne Zapfen L=600 Silber

20 **202038**

Endverschluss für Stulpflügelgetriebe ohne montiertes Schließteil Silber

20 **55049**

<sup>1</sup> Nur für nach EN-Norm gefertigte Fenster.



54964



54967

**15.3.12.7 Stulpflügelgetriebe mit montiertem Schließteil fix bis Ahs-Extra**



**No**

€  
(/100 = 100 Stück)

für Profilsysteme ohne Zwischenprofil

GM v.  
Getriebe

Silber	Gr. 1 <sup>1</sup>	300	550 - 800	10	<b>54964</b>	
	Gr. 2 <sup>1</sup>	400	801 - 1000	10	<b>54965</b>	
	Gr. 3	500	1001 - 1250	10	<b>54966</b>	
	Gr. 4	600	1251 - 1500	10	<b>54968</b>	
	Gr. 4A	500	1251 - 1500	10	<b>54967</b>	
	Gr. 5	700	1501 - 1750	10	<b>54970</b>	
	Gr. 5B	500	1501 - 1750	10	<b>54969</b>	
	Gr. 6	1050	1851 - 2100	10	<b>54972</b>	
	Gr. 6A	1050	1661 - 1850	10	<b>54971</b>	
	Gr. 7	1050	2101 - 2350	10	<b>54973</b>	

<sup>1</sup> Fix und variabel einsetzbar.



11011

**15.3.12.8 Stulpflügelgetriebe mit montiertem Schließteil variabel bis Ahs-Extra**

für Profilsysteme ohne Zwischenprofil



**Nº**

€  
(/100 = 100 Stück)

Silber	Gr. 3	925 - 1300	10	<b>11011</b>
	Gr. 4	1301 - 1800	10	<b>11012</b>
	Gr. 5	1801 - 2350	10	<b>11013</b>

11032

55006

44249

**15.3.12.9 Zubehör für Stulpflügelgetriebe mit montiertem Schließteil**



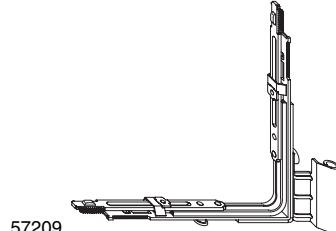
**Nº**

€  
(/100 = 100 Stück)

Endverschluss für Stulpflügelgetriebe mit montiertem Schließteil Silber	20	<b>11032</b>
		<b>55008</b>
Verlängerung für Stulpflügelgetriebe mit montiertem Schließteil ablängbar auf 400/250 mm L=600 Silber	20	<b>55006</b>
Eckhalter für Kantriegel und Stulpflügelgetriebe Beschlagsnut 0 natur	100	<b>44249</b>

Anschlag für Hebesicherung Silber 100 **355824**

**15.3.13 Ecklager**



57209

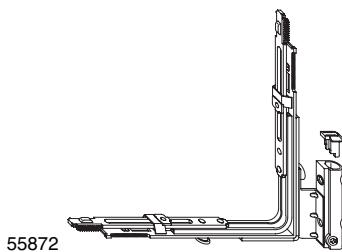
**15.3.13.1 Ecklagerbänder PVC 120 kg**



**Nº**

€  
(/100 = 100 Stück)

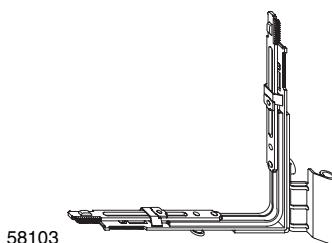
Silber	mit 1 i.S.	links	12/20-13	120	20	<b>57209</b>
		rechts	12/20-13	120	20	<b>57210</b>



55872

**15.3.13.2 Ecklagerbänder DT mit Überschlagsverschraubung**

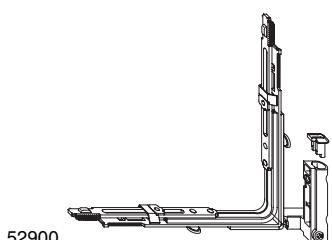
							<b>No</b>	€ (/100 = 100 Stück)
							<b>kg</b>	<b>kg</b>
Verkehrsweiß RAL 9016	mit ÜV und Winkelbandunterlage vormontiert	rechts	12/18-11	130	50	209500		
		links	12/18-11	130	50	209501		
Silber	mit 1 i.S.	rechts	12/18-9	130	20	55872		
			12/18-13	130	20	55868		
			12/20-9	130	20	55874		
			12/20-13	130	20	203361		
		links	12/18-9	130	20	55873		
			12/18-13	130	20	55869		
			12/20-9	130	20	55875		
			12/20-13	130	20	203362		
	für Balkontür mit ÜV	rechts	12/18-9	130	50	54684		
			12/20-9	130	50	54688		
		links	12/18-9	130	50	54685		
			12/20-9	130	50	54689		



58103

**15.3.13.3 Ecklagerbänder DT ohne Überschlagsverschraubung**

							<b>No</b>	€ (/100 = 100 Stück)
							<b>kg</b>	<b>kg</b>
Silber	mit 1 i.S.	rechts	4/18-9	100	20	58103		
			4/18-9	100	20	58104		

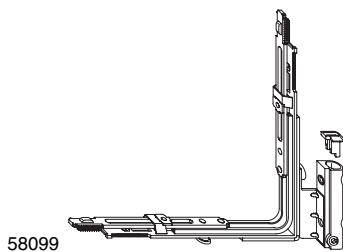


52900

**15.3.13.4 Ecklagerbänder Topf**

							<b>No</b>	€ (/100 = 100 Stück)
							<b>kg</b>	<b>kg</b>
Silber	mit 2 i.S.	links	12/18	130	20	52900		
			12/18	130	20	52901		





58099

**15.3.13.5 Ecklagerbänder AS**

Silber	mit 1 i.S. <sup>1</sup>	rechts	kg	No	€
				(/100 = 100 Stück)	
		12/18-9	120	20	58099
		12/20-9	120	20	58101
		12/20-13	120	20	58097
	links	12/18-9	120	20	58100
		12/20-9	120	20	58102
		12/20-13	120	20	58098

<sup>1</sup> Einsatz bei Profilsystemen mit Anschlagdichtung auf Anfrage.



**15.3.14 Falzbegrenzung**

		No	€
		(/100 = 100 Stück)	
Verlängerungshaube für Schnapper - Rolle	100	41061	
Schnapperrolle für Kunststoff Silber	100	30225	
Schnapperrolle Eurofalz hohe Ausführung Perlhellgrau/Silber RAL 9022	100	94111	



**15.3.15 Falzauflauf**

		No	€
		(/100 = 100 Stück)	
Falz-Auflauf Rahmenteil Silber <sup>1</sup>	50	44350	
Falz-Auflauf Flügelteil Silber <sup>1</sup>	50	44351	
Flügelauflauf 2-flgl. für Schließteil i.S. MM Perlhellgrau/Silber RAL 9022	100	355615	

<sup>1</sup> Nur für 20 mm glatten Falz.

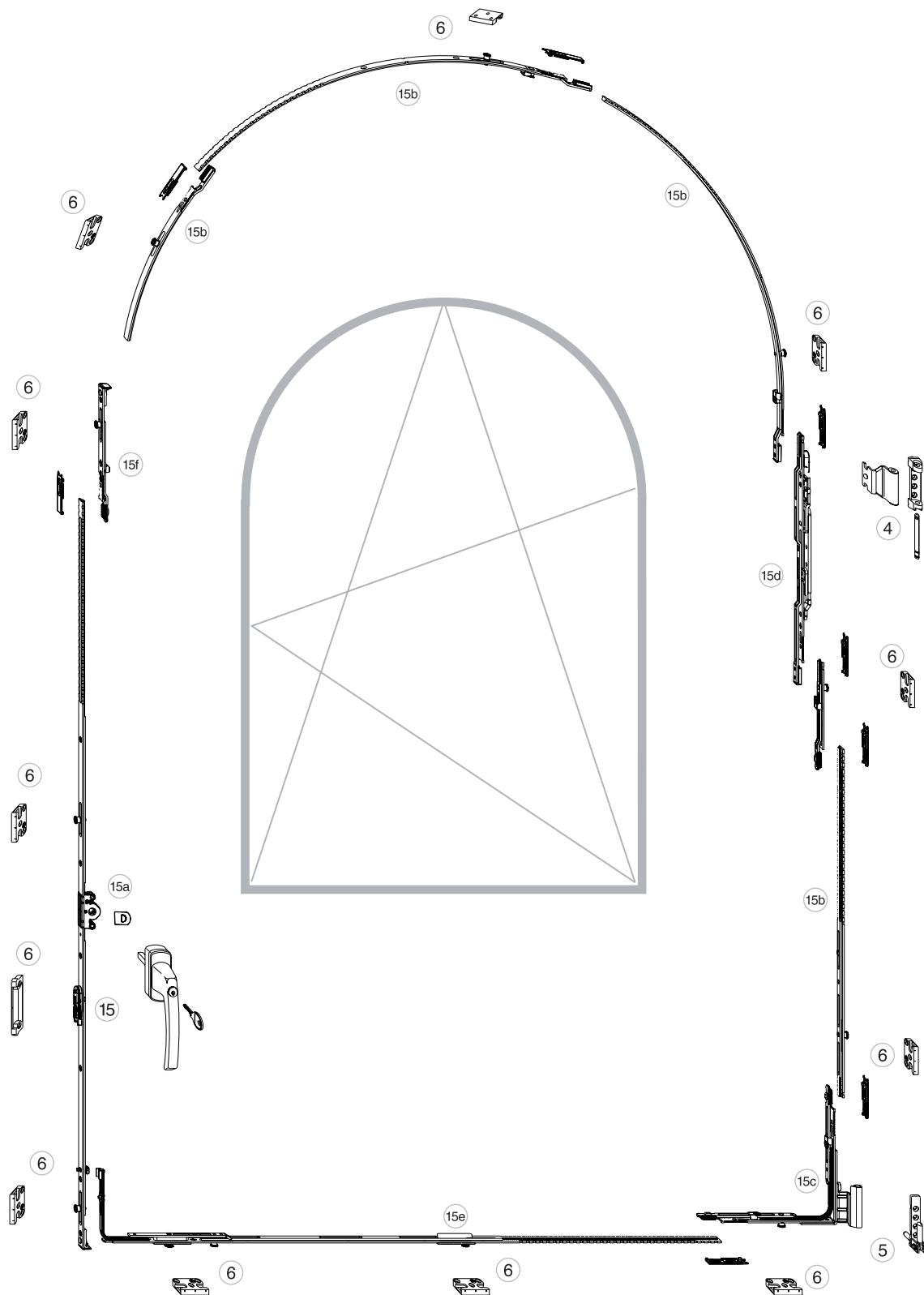
MACO  
MULTI-TREND



Einbruchhemmende Beschläge



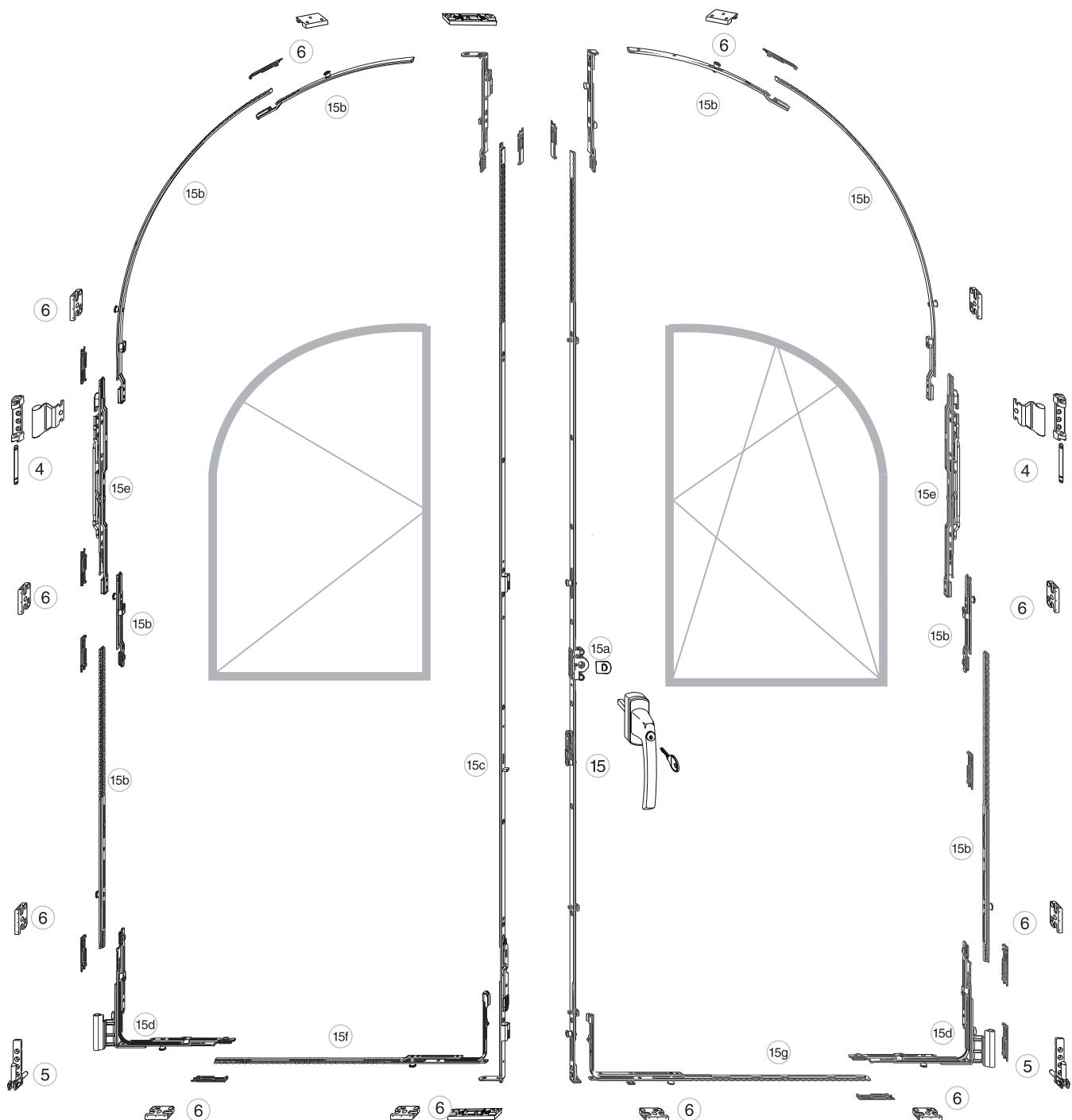
## 15.4 Beschlagszusammenstellung DK-Rundbogenfenster 1-flgl. EH (WK2)



<b>Auswahlhilfe Rundbogenfenster 1-flgl. WK II</b>		<b>Seite</b>
(4)	4 Scherenlager	→74
(5)	5 Ecklager	→88
(6)	6.2 EH Schließteile Holz	→112
(15)	15.3.2 Getriebe	→209
(15a)	15.3.2.10 Getriebeabdeckung	→212
(15b)	15.3.10 Verlängerungsriegel i.S.	→217
(15c)	15.3.13 Ecklager	→220
(15d)	15.6.3 Winkelbandscheren für Rundbogenfenster	→229
(15e)	15.6.7 Kippverschlüsse waagrecht für Rundbogenfenster	→230
(15f)	15.6.8 Endverschluss	→230



## 15.5 Beschlagszusammenstellung DK-Rundbogenfenster 2-flgl. EH (WK2)



<b>Auswahlhilfe Schrägfenster 2-flgl. WK II</b>		<b>Seite</b>
(4)	4 Scherenlager	→ 74
(5)	5 Ecklager	→ 88
(6)	6.2 EH Schließteile Holz	→ 112
(15)	15.3.2 Getriebe	→ 209
(15a)	15.3.2.10 Getriebeabdeckung	→ 212
(15b)	15.3.10 Verlängerungsriegel i.S.	→ 217
(15c)	15.3.12 Stulpverschlüsse	→ 218
(15d)	15.3.13 Ecklager	→ 220
(15e)	15.6.3 Winkelbandscheren für Rundbogenfenster	→ 229
(15f)	15.6.6 Winkeltriebe für Rundbogen- und Schrägfenster	→ 230
(15g)	15.6.7 Kippverschlüsse waagrecht für Rundbogenfenster	→ 230

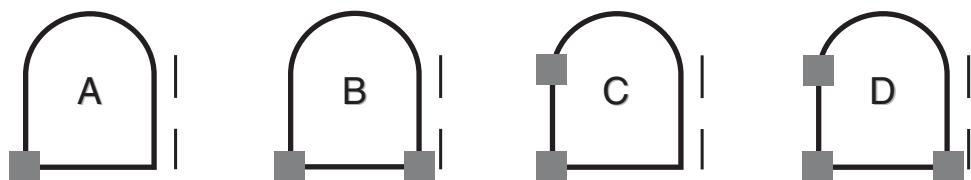


## 15.6 Einbruchhemmende Rundbogenbeschläge

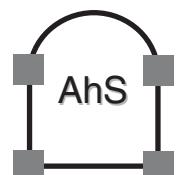
### 15.6.1 Sicherheitsstufen

#### Einflügelige Fenster

Grundsicherheit

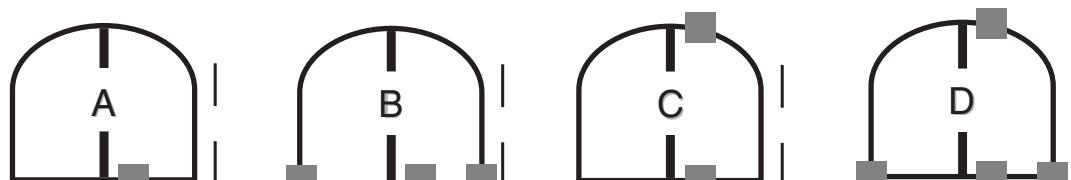


Geprüftes Sicherheit

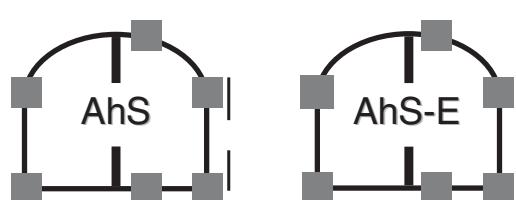


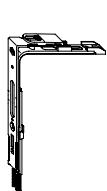
#### Zweiflügelige Fenster

Grundsicherheit



Geprüfte Sicherheit

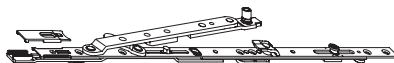




10836



10978



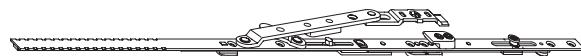
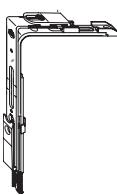
#### 15.6.2 Scheren für Rundbogenfenster

mit Winkeltrieb B	Silber	Gr.0	1	390 - 500	370 - 620	659	80 <sup>1</sup>	10						
	Silber	Gr.1	1	0 - 0	370 - 620	461	80	10						
		Gr.2	2	0 - 0	621 - 1250	1075	80	10						

<sup>1</sup> ACHTUNG: kein Ecklagerband mit Falzverschraubung möglich! Flügelgewicht bei Holz max. 60 kg!

58183

10525



#### 15.6.3 Winkelbandscheren für Rundbogenfenster

mit Koppelungsmöglichkeit nach oben	Silber		0	0 - 0	370 - 1250	340	80	10						
mit Winkeltrieb B	Silber	Gr.0	1	390 - 500	370 - 620	659	80 <sup>1</sup>	10						
	Silber	Gr.1	1	0 - 0	370 - 620	461	80	10						
		Gr.2	2	0 - 0	621 - 1250	1075	80	10						

<sup>1</sup> ACHTUNG: kein Ecklagerband mit Falzverschraubung möglich! Flügelgewicht bei Holz max. 60 kg!

57396

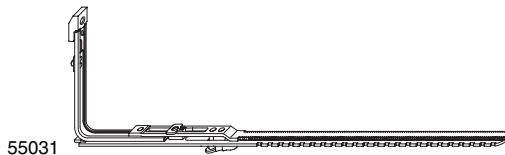
#### 15.6.4 Winkeltriebe für Rundbogen- und Schrägfenster

ohne Hebekeil <sup>1</sup>	Silber	Gr.1	1	370 - 620	500 - 750	20 <sup>2</sup>								
		Gr.2	1	621 - 820	751 - 950	20 <sup>2</sup>								
		Gr.3	2	821 - 1070	951 - 1200	20 <sup>2</sup>								
		Gr.4	2	1071 - 1250	1201 - 1450	20 <sup>2</sup>								

<sup>1</sup> WICHTIG bei Holzfenstern: Wird der Winkeltrieb senkrecht eingesetzt, muss bei TO-Ecklagerbändern der senkrechte Schenkel des TO-Ecklagerbandes um 11 mm gekürzt werden.

<sup>2</sup> Lieferung auch unter einer Verpackungseinheit.





55031

**15.6.5 Winkeltriebe für Rundbogenfenster**



**Nº**

€  
(/100 = 100 Stück)

mit Hebekeil <sup>1</sup>	Silber	Gr.1	1	370 - 620	500 - 750	10 <sup>2</sup>	55031	
		Gr.2	1	621 - 820	751 - 950	10 <sup>2</sup>	55032	
		Gr.3	2	821 - 1070	951 - 1200	10 <sup>2</sup>	57437	
		Gr.4	2	1071 - 1250	1201 - 1450	20 <sup>2</sup>	57438	

<sup>1</sup> WICHTIG bei Holzfenstern: Wird der Winkeltrieb senkrecht eingesetzt, muss bei TO-Ecklagerbändern der senkrechte Schenkel des TO-Ecklagerbandes um 11 mm gekürzt werden.

<sup>2</sup> Lieferung auch unter einer Verpackungseinheit.



52912

**15.6.6 Winkeltriebe für Rundbogen- und Schrägfenster**



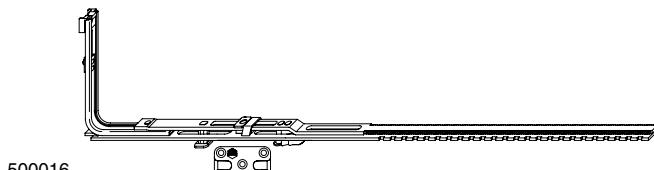
**Nº**

€  
(/100 = 100 Stück)

ohne Hebekeil <sup>1</sup>	Silber	Gr.3	1	821 - 1070	951 - 1200	10 <sup>2</sup>	52912	
		Gr.4	1	1071 - 1250	1201 - 1450	10 <sup>2</sup>	52913	

<sup>1</sup> WICHTIG bei Holzfenstern: Wird der Winkeltrieb senkrecht eingesetzt, muss bei TO-Ecklagerbändern der senkrechte Schenkel des TO-Ecklagerbandes um 11 mm gekürzt werden.

<sup>2</sup> Lieferung auch unter einer Verpackungseinheit.



500016

**15.6.7 Kippverschlüsse waagrecht für Rundbogenfenster**



**Nº**

€  
(/100 = 100 Stück)

mit Hebekeil <sup>1</sup>	Silber	Gr.1	1	450 - 620	10	500016	
		Gr.2	1	621 - 870	10	500017	
		Gr.3	2	821 - 1070	10	500018	
		Gr.4	2	1071 - 1250	10	500019	

<sup>1</sup> Nicht für 4 mm Luft verwendbar. Nur mit MULTI TREND Getriebe verwendbar.



10735

**15.6.8 Endverschluss**



**Nº**

€  
(/100 = 100 Stück)

Endverschluss oben 180° mit 1 i.S.	Silber	1	370 - 2350	20	10735	
------------------------------------	--------	---	------------	----	-------	--

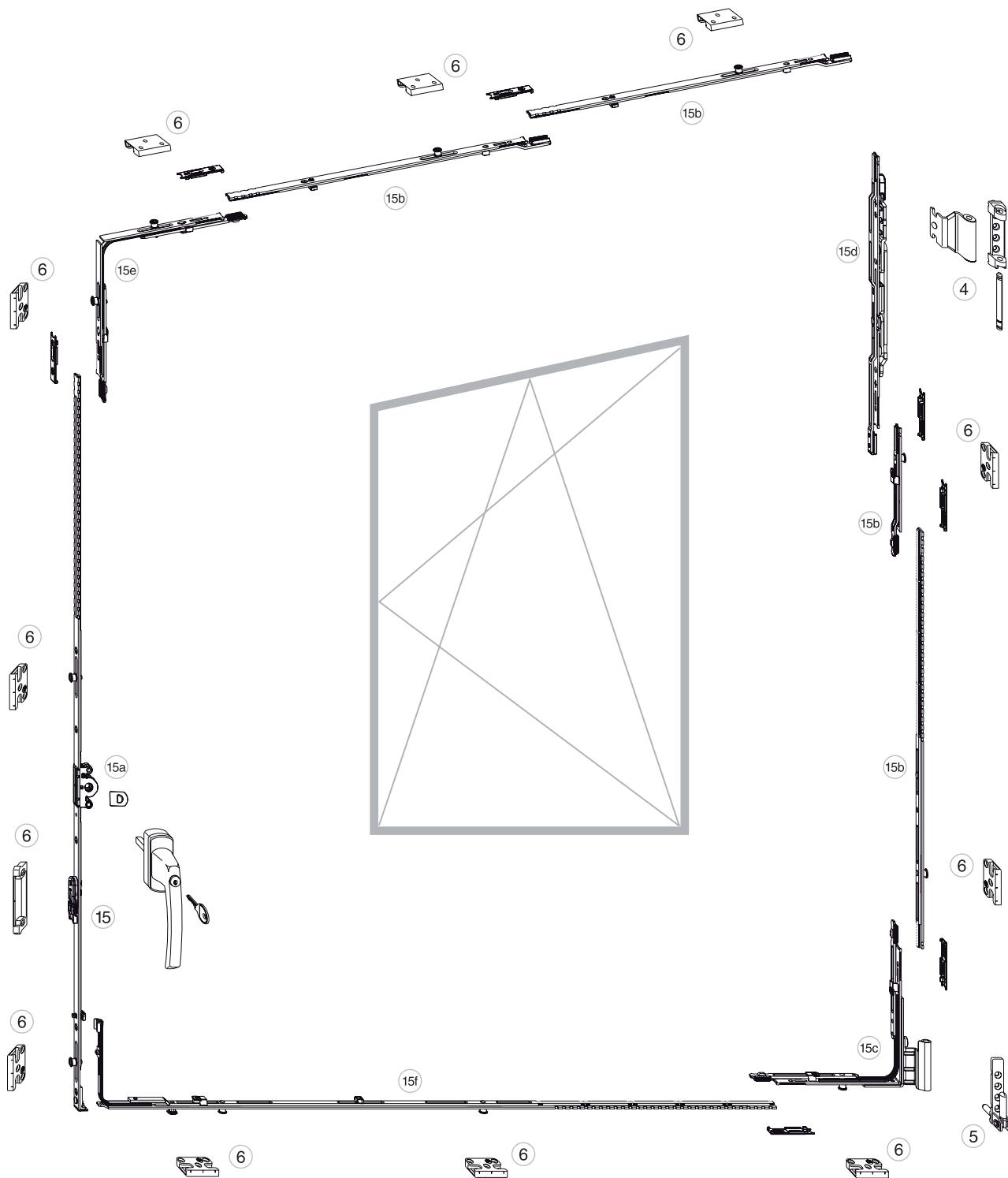
MACO  
MULTI-TREND



Einbruchhemmende Beschläge



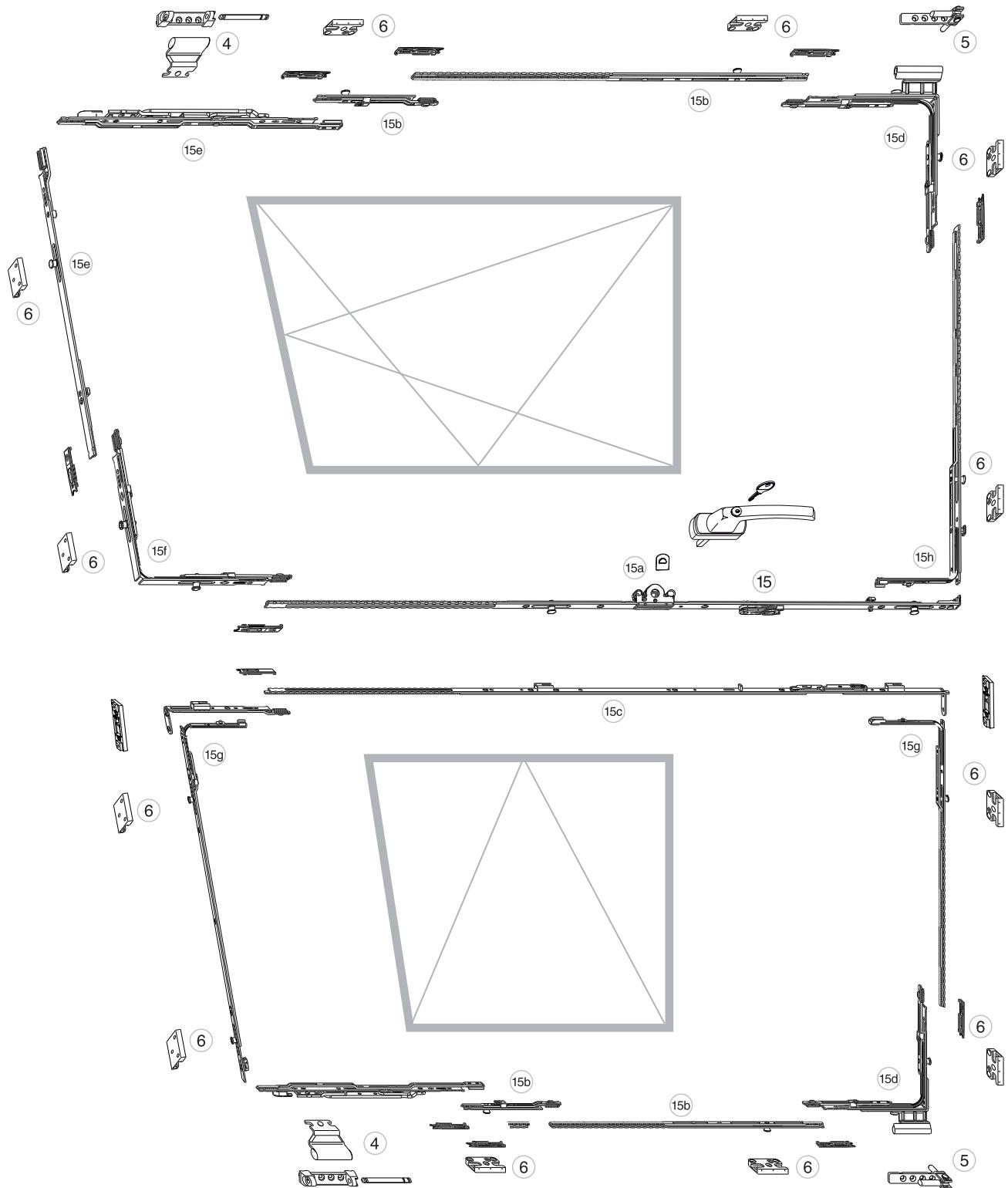
## 15.7 Beschlagszusammenstellung DK-Schrägfenster 1-flgl. EH (WK2)



<b>Auswahlhilfe Schrägfenster 1-flgl. WK II</b>		<b>Seite</b>
(4)	4 Scherenlager	→ 74
(5)	5 Ecklager	→ 88
(6)	6.2 EH Schließteile Holz	→ 112
(15)	15.3.2 Getriebe	→ 209
(15a)	15.3.2.10 Getriebeabdeckung	→ 212
(15b)	15.3.10 Verlängerungsriegel i.S.	→ 217
(15c)	15.3.13 Ecklager	→ 220
(15d)	15.6.3 Winkelbandscheren für Rundbogenfenster	→ 229
(15e)	15.9.3 Winkeltriebe für Schrägfenster ohne vormontiertes Verbindungsplättchen	→ 237
(15f)	15.9.5 Kippverschlüsse waagrecht für Schrägfenster	→ 237



## 15.8 Beschlagszusammenstellung DK-Schrägfenster 2-flgl. EH (WK2)



<b>Auswahlhilfe Schrägfenster 2-flgl. WK II</b>		<b>Seite</b>
(4)	4 Scherenlager	→ 74
(5)	5 Ecklager	→ 88
(6)	6.2 EH Schließteile Holz	→ 112
(15)	15.3.2 Getriebe	→ 209
(15a)	15.3.2.10 Getriebeabdeckung	→ 212
(15b)	15.3.10 Verlängerungsriegel i.S.	→ 217
(15c)	15.3.12 Stulpverschlüsse	→ 218
(15d)	15.3.13 Ecklager	→ 220
(15e)	15.6.3 Winkelbandscheren für Rundbogenfenster	→ 229
(15f)	15.9.3 Winkeltriebe für Schrägfenster ohne vormontiertes Verbindungsplättchen	→ 237
(15g)	15.9.4 Winkeltriebe für Rundbogen- und Schrägfenster	→ 237
(15h)	15.9.5 Kippverschlüsse waagrecht für Schrägfenster	→ 237

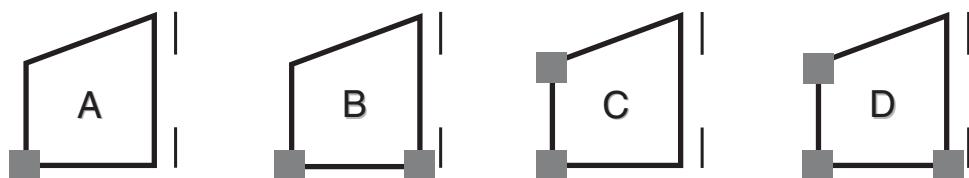


## 15.9 Einbruchhemmende Schrägfensterbeschläge

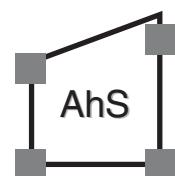
### 15.9.1 Sicherheitsstufen

#### Einflügelige Fenster

Grundsicherheit



Geprüfte Sicherheit

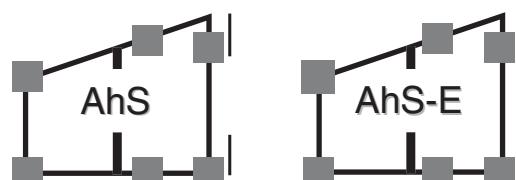


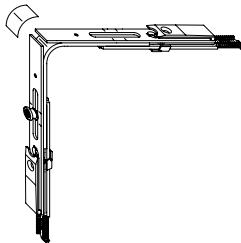
#### Zweiflügelige Fenster

Grundsicherheit



Geprüfte Sicherheit





52924

**15.9.2 Winkeltriebe für Schrägfenster mit vormontiertem Verbindungsplättchen**



**Nº**

€  
(/100 = 100 Stück)

mit 1 i.S. für Schrägfenster

Silber 400 - 1650

0 - 0

20

**52924**

für Spaltlüftung mit 1 i.S. für Schrägfenster

Silber 400 - 1550

0 - 0

20

**58317**



204268

**15.9.3 Winkeltriebe für Schrägfenster ohne vormontiertes Verbindungsplättchen**



**Nº**

€  
(/100 = 100 Stück)

A mit 1 i.S. für Schrägfenster

Silber 400 - 1650

370 - 2350

20

**204268**

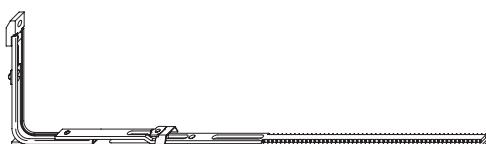
C mit 2 i.S. für Schrägfenster

Silber 400 - 1650

370 - 2350

20

**220038**



57396

**15.9.4 Winkeltriebe für Rundbogen- und Schrägfenster**



**Nº**

€  
(/100 = 100 Stück)

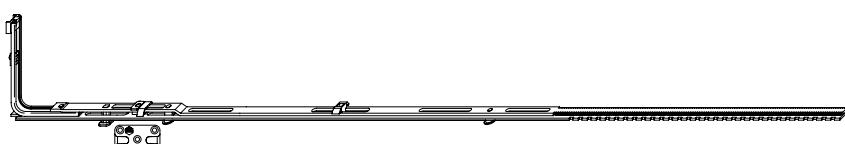
ohne Hebekeil<sup>1</sup>

Silber

Gr.1	1	370 - 620	500 - 750	20 <sup>2</sup>	<b>57396</b>
Gr.2	1	621 - 820	751 - 950	20 <sup>2</sup>	<b>57397</b>
Gr.3	2	821 - 1070	951 - 1200	20 <sup>2</sup>	<b>57398</b>
Gr.4	2	1071 - 1250	1201 - 1450	20 <sup>2</sup>	<b>57399</b>

<sup>1</sup> WICHTIG bei Holzfenstern: Wird der Winkeltrieb senkrecht eingesetzt, muss bei TO-Ecklagerbändern der senkrechte Schenkel des TO-Ecklagerbandes um 11 mm gekürzt werden.

<sup>2</sup> Lieferung auch unter einer Verpackungseinheit.



52784

**15.9.5 Kippverschlüsse waagrecht für Schrägfenster**



**Nº**

€  
(/100 = 100 Stück)

ohne Hebekeil<sup>1</sup>

Silber

Gr.1	1	450 - 620	10	<b>52782</b>
Gr.2	1	621 - 870	10	<b>52783</b>
Gr.3	2	871 - 1070	10	<b>52784</b>
Gr.4	2	1071 - 1250	10	<b>52785</b>

<sup>1</sup> Nicht für 4 mm Luft verwendbar. Nur mit MULTI TREND Getriebe verwendbar.



H

57924

**15.9.6 Scheren für Schrägfenster**



**Nº**

€  
(/100 = 100 Stück)

Länge der Schräge.

Silber	Gr.2	1	801 - 1050	920	10	<b>57924</b>
	Gr.3	1	1051 - 1300	1160	10	<b>57925</b>

57919

**15.9.7 Winkelbandscheren für Schrägfenster**



**Nº**

€  
(/100 = 100 Stück)

Länge der Schräge.

Silber	Gr.2	1	801 - 1050	920	10	<b>57919</b>
	Gr.3	1	1051 - 1300	1160	10	<b>57920</b>

**MACO**  
**MULTI-TREND**



**MAYER & CO BESCHLÄGE GMBH**  
ALPENSTRASSE 173  
A-5020 SALZBURG  
TEL: +43 (0)662 6196-0  
FAX: +43 (0)662 6196-1449  
[maco@maco.at](mailto:maco@maco.at)  
[www.maco.at](http://www.maco.at)

**MACO BESCHLÄGE GMBH**  
HAIDHOF 3  
D-94508 SCHÖLLNACH  
TEL: +49 (0)9903 9323-0  
FAX: +49 (0)9903 9323-5099  
[d-maco@maco.de](mailto:d-maco@maco.de)  
[www.maco.de](http://www.maco.de)