

## **Roto Glas-Tec**

Bedarfsgerechte Lösungen  
für die sichere Verglasung

Katalog  
für Holz-, Kunststoff- und Aluminiumprofile



## german made

### Was ist das?



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

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

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

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

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

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

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

## Unternehmen



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

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

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

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

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

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

# Roto | Fenster- und Türtechnologie

Weltweit



## Europa



**Roto Frank Austria GmbH**

Kalsdorf (AT)



**Roto Frank Belarus**

Minsk (BY)



**Roto Frank S.A.**

Nivelles (BE)



**Roto Frank GmbH**

Dietikon (CH)



**Roto Frank Fenster- und Türtechnologie GmbH**

Leinfelden / Velbert (DE)



**Roto Frank Ehitusrautised OÜ**

Tallinn (EE)



**Roto Frank S.A.**

Montmeló (ES)



**Roto Frank Ferrures**

Saint Avold (FR)



**Roto Elzett Certa Kft.**

Lövő / Sopron (HU)



**Roto Frank Italia**

San Donà di Piave (IT)



**Roto Frank Litauen**

Vilnius (LT)



**Roto Frank Latvijā**

Jūrmala (LV)





**Roto Frank**  
Warschau (PL)



**Roto Romania S.R.L.**  
Bukarest (RO)



**OOO Roto Frank**  
Noginsk (RU)



**Roto Frank Ltd. Sti.**  
Istanbul (TR)



**Roto Frank Okucia Budowlane Sp. z**  
Kiew (UA)



## Asien



**Roto Frank Building Materials Co. Ltd.**  
Beijing (CN)



**Roto Frank Indonesien**  
Jakarta (ID)



**Roto Frank Asia - Pacific Liaison Office India**  
Mumbai (IN)



**Roto Frank Asia-Pacific Pte. Ltd**  
Singapur (SG)



**Roto Frank Asia-Pacific Pte. Ltd.**  
Hanoi (VN)



## Amerika



**Roto Frank Latina SA**  
Buenos Aires (AR)



**Roto Frank Brasil Ltd.**  
San Jose (BR)



**Fermax Componentes Ltd.**  
Colombo (BR)



**Roto Fasco Canada Inc.**  
Mississauga, Ontario (CA)



**Roto Frank Chile**  
Santiago (CL)

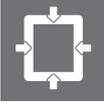


**Roto Frank of America Inc.**  
Chester (US)



= Vertrieb = Produktion / Vertrieb



Informationen	10	
Glasfalzeinlagen	34	
Verglasungsklotze	42	
Zubehör	58	



## Allgemein

Produktmerkmale	10
Abkürzungen	11
Urheberschutz	11

## Roto Glas-Tec

Einsatz- und Aufgabenbereich	12
Produktvarianten	13
Druckverformungsverhalten	14

## Lagerbedingungen

Siehe Seite	16
-------------	----

## Umwelt

Siehe Seite	17
-------------	----

## Zertifizierungen

Institut für Fenstertechnik (ift)	18
Umweltmanagement	19
Qualitätsmanagement	20
Internationales Technologie-Center (ITC)	21

## Roto Con Orders

Siehe Seite	22
-------------	----

## Weiterführende Medien

Dokumente	24
Videos	24

## Weitere Roto Produkte

Roto Tilt&Turn	25
Roto Sliding	27
Roto Door	28

## Kontakt

Siehe Seite	29
-------------	----



# 1 Informationen

## 1.1 Allgemein



### INFO

Alle Maßangaben in Millimeter. Andere Werte sind angegeben.

In diesem Dokument werden folgende Kennzeichnungen verwendet.

### 1.1.1 Produktmerkmale

Symbol	Bedeutung
	Bezeichnung
	Breite
	Höhe
	Farbe
	Logo
	Materialnummer
	Position
	Profilsystem
	Schlitzmaß
	Tiefe
	Verpackungseinheit

## 1.1.2 Abkürzungen

Abkürzung	Bedeutung
BRO	Broschüre
°C	Grad Celsius
FLY	Flyer
GFE	Glasfalzeinlage
max.	Maximum
kg	Kilogramm
min.	Minute
mind.	mindestens
mm	Millimeter
N / mm <sup>2</sup>	Newton pro Quadratmillimeter
PDS	Produktdatenblatt

## 1.1.3 Urheberschutz

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

## 1.2 Roto Glas-Tec



### Bedarfsgerechte Lösungen für die sichere Verglasung

Roto ist weltweit ein Begriff für innovative, individuelle und sichere Fenster- und Türtechnologien und auch im Bereich Verglasungsklotze seit Jahren führend.



#### INFO

Die Auswahl der Klotzvarianten und die Prüfung der Materialverträglichkeit sollte vom Fachmann vorgenommen werden. Wir verweisen auf die technischen Richtlinien des Glaserhandwerkes, TR3 "Verklotzung von Verglasungseinheiten".

### 1.2.1 Einsatz- und Aufgabenbereich

#### Verklotzung ist keine Nebensache

Verklotzung ist ein kleiner aber sehr wichtiger Faktor in der fachgerechten Montage von Glas. Sie stellt die Funktion des Fensters sicher und sorgt für eine sichere, einwandfreie und zwängungsfreie Lagerung der Verglasung über die gesamte Lebensdauer. Der Klotz ist eine wichtige Verbindung zwischen Rahmen und Glaskante und ist für die dauerhafte Gewährleistung der Funktion des Fensters unentbehrlich.

Unterschiedliche Rahmenkonstruktionen, Glasstärken und Auflagebedingungen erfordern individuelle Klotzlösungen.

In technischen Regelwerken wurde das Thema in den letzten Jahren verstärkt behandelt. Die hohe Anzahl an Schadensfällen hat deutlich gemacht, dass die Verklotzung keine Nebensache ist.

#### Aufgabe

Die Aufgaben der Bauteile sind im Wesentlichen im eingebauten Zustand zu bewerten.

Die wichtigsten Aufgaben der Klötze sind:

- Optimale Positionierung des Glases.
- Unterstützung des Dampfdruckausgleichs im Falzraum.
- Schutz der Glaskante und des Randverbunds.
- Einwandfreie Funktion des Elements.

Folgende Punkte sind zu beachten, damit bei der Verklotzung die Glaskante und der Randverbund des Isolierglases nicht überbeansprucht werden:

- Glasfalzeinlagen dienen dem Profilausgleich und sorgen für eine ebene Auflage der Verglasungsklotze.
- Verglasungsklotze sorgen dafür, dass Glaskanten zu keiner Zeit Kontakt zum Rahmen haben, um Beschädigungen sicher zu verhindern. Sie halten den Rahmen und den Flügel in der richtigen Lage.
- Distanzplattensysteme übernehmen je nach Flügelöffnungsart auch eine tragende Funktion und sichern einen zwängungsfreien Einbau.
- Verglasungsklotze verteilen das Glasgewicht im Rahmen und gleichen es aus.

- Die Wahl der richtigen Bauteilgröße ist vom Gewicht der Glaseinheiten abhängig. Bei schweren Glaseinheiten Varianten GL-UK oder GL-UKS verwenden.



### INFO

Zum Verklotzen ausschließlich das von uns geprüfte Material verwenden!

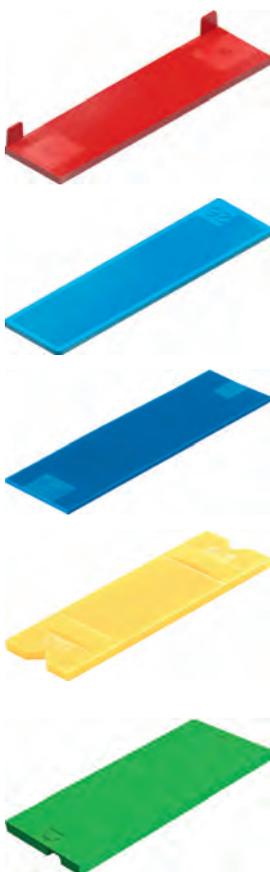


## 1.2.2 Produktvarianten

Folgende Eigenschaften stehen für alle Verglasungsklotze:

- alterungsbeständig
- temperaturbeständig
- verträglich mit vielen Randverbund-Dichtstoffen der Isolierglasscheibe

### 1.2.2.1 Standardlösungen



#### GL-NM mit Lasche

- für Standardverglasungen
- mit seitlichem Anschlag
- optimale Positionierung durch seitlichen Anschlag über die Laschen
- Materialverträglichkeit nach IFT-Richtlinie VE-05-01

#### GL-NM ohne Lasche

- für Standardverglasungen
- ohne seitlichen Anschlag
- Materialverträglichkeit nach IFT-Richtlinie VE-05-01

#### GL-SV

- für Standardverglasungen
- mit Belüftungskanal
- Materialverträglichkeit nach IFT-Richtlinie VE-05-01

#### GL-B

- für Standardverglasungen
- mit zwei Bremsmembranen zur Fixierung
- dauerdruckstabil und -tragfähig durch asymmetrisches Stegsystem
- hält ohne zusätzliche Fixierung
- Materialverträglichkeit nach IFT-Richtlinie VE-05-01

#### GL-IB

- für 3-fach-Verglasungen
- für Standardverglasungen
- mit Belüftungskanal und Stegsystem
- gesicherte Lastabtragung durch spezielle Geometrie des Belüftungskanals
- keine Behinderung des Dampfdruckausgleichs im Falzraum durch den Klotz
- Einbau von Verglasungsstärken bis 60 mm
- optimiert für hohe Scheibengewichte
- Materialverträglichkeit nach IFT-Richtlinie VE-05-01



### 1.2.2.2 Sonderlösungen



#### GL-UK

- aus 2 Komponenten zur Verklotzung von hochwertigen Isoliergläsern
- elastische Glasauflage schützt empfindliche Glaskanten
- dauerdruckstabil und -tragfähig durch asymmetrisches Stegsystem
- durchgehender Belüftungskanal
- erweiterte Klotzlänge bis 120 mm
- Materialverträglichkeit nach IFT-Richtlinie VE-05-01

#### GL-UKS

- hohe Eigenstabilität durch 1,5 mm Edelstahl einlage
- elastische Glasauflage schützt empfindliche Glaskanten
- einsetzbar bei verspringenden Unterkonstruktionen
- Materialverträglichkeit nach IFT-Richtlinie VE-05-01

## 1.2.3 Druckverformungsverhalten

### 1.2.3.1 Ablauf

#### Verfahren

Zur Ermittlung des Druckverformungsverhaltens werden die Verglasungsklotze senkrecht zur Oberfläche bis zu den definierten Grenzwerten belastet. Als Grenzwerte wurden  $5 \text{ N / mm}^2$  ( $\approx 306 \text{ kg}$ ) und  $15 \text{ N / mm}^2$  ( $\approx 917 \text{ kg}$ ) sowie die plastische Verformung definiert. Als „Bruchlast“ wurde die Kraft am Übergang von der elastischen zur plastischen Verformung definiert.

#### Prüfung

Die Prüfungen werden bei Temperaturen  $-20 \text{ °C}$ ,  $+23 \text{ °C}$  und  $+80 \text{ °C}$  durchgeführt, mit gleichförmigen Vorschubgeschwindigkeiten von  $1 \text{ mm / min}$ .

#### Prüfaufbau

Die Verglasungsklotze werden auf eine ebene Stahlunterlage aufgelegt und mit einem Stahlschwert von  $6 \text{ mm}$  Breite über die gesamte Klotzlänge von  $100 \text{ mm}$  belastet.

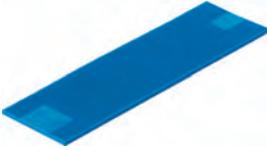
#### Zusammenfassung

Die Verglasungsklotze erreichen in den oben genannten Prüfungen die in den Abbildungen angegebenen Ergebnisse.

Die TR 3 „Verklotzung von Verglasungseinheiten“ fordert eine zulässige Flächenpressung von mind.  $5 \text{ N / mm}^2$  ( $\approx 306 \text{ kg}$ ) für „ausreichend druckfeste Verglasungsklotze“. In den durchgeführten Versuchen wurden bei der angegebenen Last keine bleibenden Verformungen am Verglasungsklotz festgestellt.



### 1.2.3.2 Anwendungsbereich Bruchlast

Variante	-20 °C	+23 °C	+80 °C
GL-NM 	2039 kg	1223 kg	336 kg
GL-SV 	2039 kg	1223 kg	336 kg
GL-B 	2039 kg	1376 kg	398 kg
GL-IB 	2039 kg	1223 kg	377 kg
GL-UK 	1325 kg	917 kg	306 kg
GL-UKS 	1806 kg	890 kg	902 kg



#### INFO

Da der GL-UKS aufgrund seines Aufbaus nicht plastisch verformt werden konnte, wurde eine max. Verformung von 2 mm definiert.

## 1.3 Lagerbedingungen



### Schutz der Teile vor Schmutz und Staub

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

### Schutz der Teile vor mechanischen Beschädigungen

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

### Schutz der Teile vor direkter Feuchtigkeit und Nässe

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

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

### Sollten Gebinde dennoch einmal nass werden ...

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

## 1.4 Umwelt



### **Umweltverträglichkeit der Beschlagkomponenten**

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

### **Umwelteinflüsse ausgehend von den Beschlägen**

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

### **Umweltverträglichkeit der Verpackungen**

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

### **Umweltverträglichkeit der Entsorgung**

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

### **Rücknahme der Verpackung**

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



## 1.5 Zertifizierungen

### 1.5.1 Institut für Fenstertechnik (ift)

Die Verglasungsklötzte von Roto entsprechen den Anforderungen des ift-Zertifizierungsprogramms für Verglasungsklötzte aus Kunststoff (QM330: 2018). Nachweis der Verträglichkeit für Verglasungsklötzte VE-05/01, Prüfdokumentationsnummer 594, Prüfung nach VE-05/01 Verglasungsklötzte aus Kunststoff GL-SV, GL-NM, GL-UKS, GL-UK, GL-B, GL-IB. Datum der Prüfung: 09.08.2019, Gültig bis 19.05.2022

# Zertifikat / Certificate

Zertifikatsnr. / Certificate No.: 594-9004105-1-3

**Verglasungsklötzte**  
*Setting blocks*

**Produkt**  
*product*

**Klotztypen**  
*Block types*

**Hersteller**  
*Manufacturer*

**Produktionsstandort**  
*production site*

**Verglasungsklötzte aus Kunststoff nach VE-05/01:2002**  
*setting blocks made of plastic material according to VE-05/01*

**GL-SV, GL-NM, GL-UKS, GL-UK, GL-B, GL-IB**

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

**Roto Frank Fenster- und Türtechnologie GmbH**  
Eintrachtstr. 95 DE 42551 Velbert

Grundlage(n) /  
ift Zertifizierungsprogramm für Verglasungsklötzte aus Kunststoff

(QM 330)  
Ausgabe / Issue: 2018

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

Erstprüfung des Bauproduktes durch eine akkreditierte Prüfstelle nach ift-Richtlinie VE-05/01:2002

Einführung und Aufrechterhaltung einer werkseitigen Produktionskontrolle durch den Hersteller

Erstinspektion des Werkes und der werkseitigen Produktionskontrolle durch ift-Q-Zert

kontinuierliche Fremdüberwachung des Werkes und der werkseitigen Produktionskontrolle durch ift-Q-Zert

Entnahme von Proben im Werk nach festgelegtem Stichprobenplan durch ift-Q-Zert und Prüfung im ift-Labor

Dieses Zertifikat wurde erstmals am 12.12.2014 ausgestellt und gilt 3 Jahre, wenn sich zwischenzeitlich die Festlegungen in der oben angeführten technischen Spezifikation oder die Herstellerbedingungen im Werk oder in der werkseitigen Produktionskontrolle selbst nicht wesentlich verändert haben.

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

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

Dieses Zertifikat enthält 1 Anlage.

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

initial type-testing of the building product by an accredited testing body as per ift-guideline VE 05/01 2002

implementation and maintenance of a factory production control by the manufacturer

initial inspection of the production site and the factory production control by ift-Q-Zert

continuous third-party control of the production site and the factory production control by ift-Q-Zert

taking of samples at the production site according to defined sampling plan by ift-Q-Zert and testing at the ift-laboratory.

This certificate was first issued on 12.12.2014 and will remain valid for 3 years, as long as neither the conditions laid down in the technical specification listed above nor the manufacturing conditions in the production site nor the factory production control itself are modified significantly.

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

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

This certificate contains 1 annex.

ift Rosenheim  
09.08.2019

Gültig bis /  
*valid until*

Vertragsnr. /  
*contract No.*

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

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

14-000768-PRO2  
vom / *date* / 19.12.2014

14-000768-PRO1  
vom / *date* / 15.04.2019

ift Rosenheim  
ZERTIFIZIERT

www.ift-rosenheim.de

ift Rosenheim GmbH  
Theodor-Kahl-Str. 7-9  
D-63526 Rosenheim

Kontakt  
Tel: +49 8031 2811-0  
Fax: +49 8031 201-290  
www.ift-rosenheim.de

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

Marken Bild RM/1  
DIN EN ISO 9001:2015

DAKKS  
DIN EN ISO 9001:2015

Die aktuellen Nachweise erhalten Sie von Ihrem Vertriebsmitarbeiter.

## 1.5.2 Umweltmanagement

Die Roto Frank Fenster- und Türtechnologie GmbH Leinfelden weist ihr Umweltbewusstsein mit einer Zertifizierung nach DIN EN ISO 14001 nach.

Die Umweltverträglichkeit von Produkten und ressourcenschonenden Verfahren berücksichtigt Roto von Anfang an, bei Entwicklung, Konstruktion, Planung, Produktion und Logistik.

Die Zertifizierung unterstreicht das bei Roto vorhandene Umweltbewusstsein:

- Roto verfolgt beim Thema Arbeitssicherheit den Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz, die Unfallverhütung und die Anlagensicherheit als grundlegende Ziele.
- Roto sieht den Umweltschutz als festen Bestandteil aller unternehmerischen Tätigkeiten und Entscheidungen an und ist geprägt durch: Umweltbewusstes Verhalten, Umweltverträglichkeit der Produkte und Verfahren sowie Schonung der zur Verfügung stehenden Ressourcen.
- Auch die hohe Lebensdauer der Roto Produkte ist ein Beitrag zur Schonung bestehender Ressourcen.





### 1.5.3 Qualitätsmanagement

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

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

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

**ZERTIFIKAT**

Hiermit wird bescheinigt, dass

**Roto Frank Fenster- und Türtechnologie GmbH**  
Zentrale  
Wilhelm-Frank-Platz 1  
70771 Leinfelden-Echterdingen  
Deutschland

mit den im Anhang gelisteten Standorten

ein **Qualitätsmanagementsystem** eingeführt hat und anwendet.

Geltungsbereich:  
Entwicklung/Konstruktion, Herstellung und Vertrieb von Fenster- und Türtechnologie

Durch ein Audit, dokumentiert in einem Bericht, wurde der Nachweis erbracht, dass das Managementsystem die Forderungen des folgenden Regelwerks erfüllt:

**ISO 9001 : 2015**

Zertifikat-Registrier-Nr. 059808 QM15  
Revisionsdatum 2019-06-11  
Gültig ab 2018-05-18  
Gültig bis 2021-05-17  
Zertifizierungsdatum 2019-06-11

**DQS GmbH**  
*Markus Bleher*  
Markus Bleher  
Geschäftsführer

Akkreditierte Stelle: DQS GmbH, August-Schanz-Straße 21, 60433 Frankfurt am Main

1 / 3



## 1.5.4 Internationales Technologie-Center (ITC)

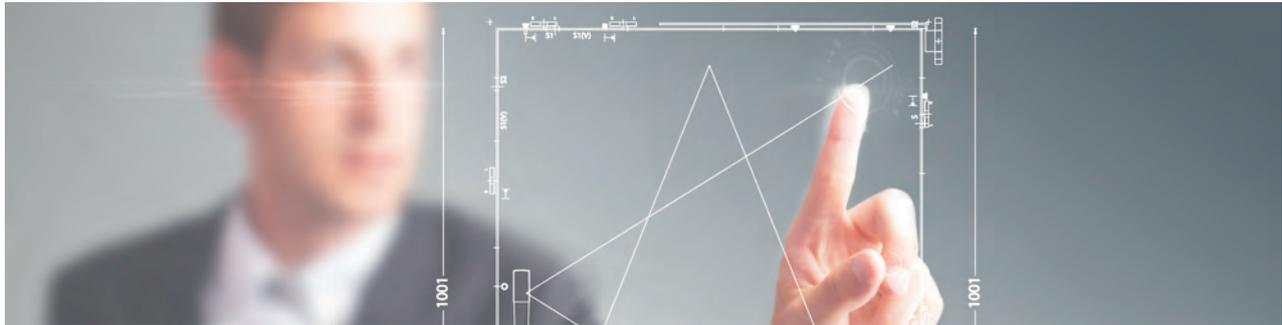
Seit Oktober 1996 verfügt das Unternehmen Roto am Stammsitz Leinfelden über ein modernes Internationales Technologie-Center (ITC). Dieses steht sowohl für die eigenen Material- und Produktprüfungen als auch für die Prüfung von fertigen Produkten der Roto Marktpartner zur Verfügung.



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

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

## 1.6 Roto Con Orders

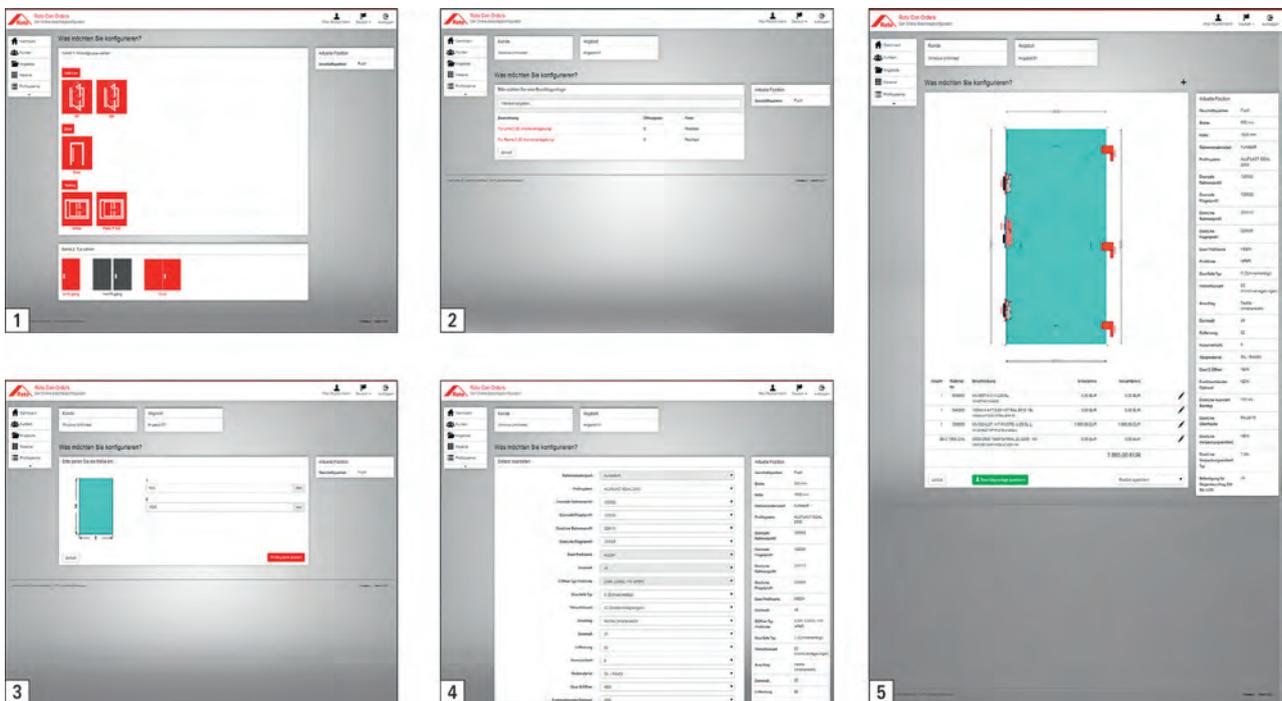


### In vier Schritten zur fertigen Stückliste

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

### Beschlagkonfiguration so einfach wie nie

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



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



## Clevere Zusatzfunktionen vereinfachen Ihre Prozesse



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

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

### Direkt loslegen durch webbasierte Lösung

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



[www.roto-frank.com](http://www.roto-frank.com)

## 1.7 Weiterführende Medien



### 1.7.1 Dokumente

Dieser Katalog bietet eine Übersicht über das Produkortiment. Detaillierte, technische Informationen sind in den nachstehend aufgeführten Dokumenten zu finden.

#### Flyer, Broschüren und Produktdatenblätter

Titel	Dokumenten-Nr.
Die Klotzfibel	FLY_11
Roto Glas-Tec	BRO_193
Produktdatenblatt GFE	PDS_5
Produktdatenblatt GL-NM	PDS_1
Produktdatenblatt GL-SV	PDS_2
Produktdatenblatt GL-B	PDS_4
Produktdatenblatt GL-IB	PDS_3
Produktdatenblatt Euroclick	PDS_6
Produktdatenblatt Diskoklick	PDS_7

Die oben genannten Dokumente werden auf der Webseite der Roto Fenster- und Türtechnologie im Bereich "Service" zum Herunterladen angeboten:



[www.rotto-frank.com](http://www.rotto-frank.com)

#### Technische Regelwerke

Titel	Herausgeber	link
Technische Richtlinien des Glaserhandwerks	Bundesinnungsverband des Glaserhandwerks	<a href="http://www.glaserhandwerk.de">www.glaserhandwerk.de</a>

### 1.7.2 Videos

Auf der Webseite der Roto Fenster- und Türtechnologie werden im Bereich "Service" Montagevideos zu den jeweiligen Produktgruppen angeboten:

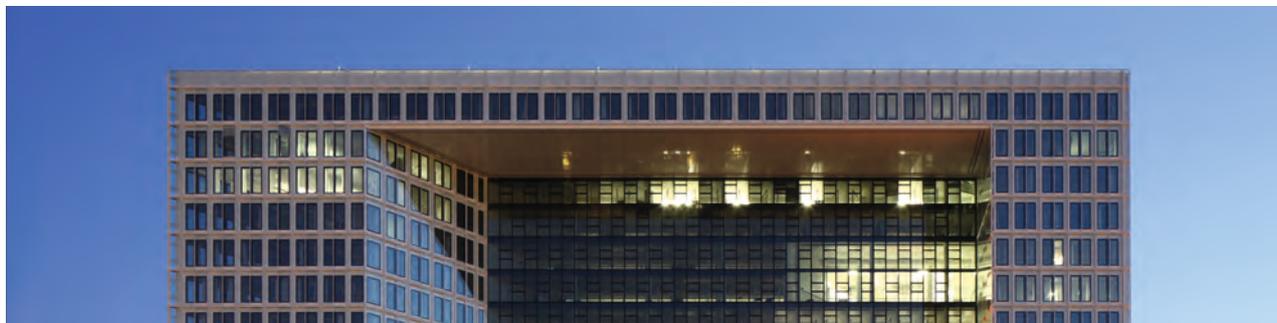


[www.rotto-frank.com](http://www.rotto-frank.com)



## 1.8 Weitere Roto Produkte

### 1.8.1 Roto Tilt&Turn



Roto NX ist ein Drehkipp-Beschlagsystem auf Basis des bewährten Roto NT – mit neuen Features und Funktionen, die das System zu einer sicheren Investition für die Zukunft machen. Roto NX liefert intelligente Antworten auf neue Anforderungen und legt dabei den Fokus auf Wirtschaftlichkeit, Sicherheit, Komfort und Design.

Mit der Roto Beschlagtechnologie für Aluminiumfenster und -türen ist heute nahezu jedes Projekt machbar. In kurzer Zeit, in herausragender Qualität und zu günstigen Konditionen. Für nach innen und für nach außen öffnende Fenster.

#### Roto Tilt&Turn – Kunststoff- / Holzfenster und -fenstertüren



##### Roto NX

Das erneut prägende Drehkipp-Beschlagsystem für Fenster und Fenstertüren



##### Roto NT

Das weltweit meistverkaufte Drehkipp-Beschlagsystem für Fenster und Fenstertüren



##### Roto NT Designo

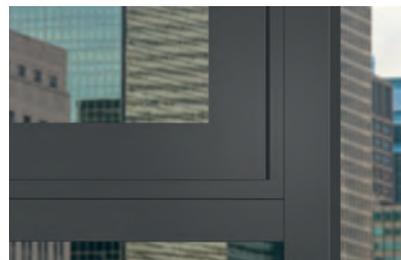
Die verdeckte Bandlösung für Fenster und Fenstertüren mit hohen Flügelgewichten bis 150 kg

#### Roto Tilt&Turn – Aluminiumfenster und -fenstertüren



##### Roto AL

Der universelle Beschlag für Aluminiumfenster und -fenstertüren



##### Roto AL Designo

Der verdeckte Beschlag für ästhetische Aluminiumfenster und -fenstertüren



## Roto Outward Opening – Nach außen öffnende Fenster



### **Roto FS Kempton**

Friktionsscheren aus Edelstahl für nach außen öffnende Fenster



### **Roto PS Aintree**

Parallelscheren aus Edelstahl für nach außen öffnende Fenster



## 1.8.2 Roto Sliding



Roto bietet ein umfassendes Programm an Beschlaglösungen für unterschiedlichste Schiebetürvarianten.

### Roto Patio – Hochwertige Schiebefenster und -türen



#### Roto Patio Fold

Der Premiumbeschlag für großflächige Faltschiebesysteme



#### Roto Patio Life

Der Komfortbeschlag für große Schiebetüren



#### Roto Patio Lift

Der Standardbeschlag für große Hebeschiebetüren



#### Roto Patio Alversa

Der Universalbeschlag für minimalen Aufwand bei Parallel- und Kippschiebesystemen



#### Roto Patio Inowa

Der smarte Beschlag für hochdichte Schiebesysteme

### Roto Inline – Einfache Schiebefenster und -türen



#### Roto Inline

Beschlagsysteme für einfache Schiebefenster und -türen



### 1.8.3 Roto Door



Millionenfach geben Roto Beschläge Fenstern und Türen auf der ganzen Welt ihre Funktion und Beweglichkeit. Mit Roto Door konzentrieren wir uns auf die Entwicklung und Herstellung von Türtechnologie, die den modernen Ansprüchen an Sicherheit und Komfort gerecht werden.

#### Roto Safe – Mehrfachverriegelungen



##### Roto Safe H

Mechanische Mehrfachverriegelung für drückerbetätigte Türen



##### Roto Safe C

Mechanische Mehrfachverriegelung für zylinderbetätigte Türen



##### Roto Safe E

Elektromechanische Mehrfachverriegelungen für Türen

#### Roto Solid – Bänder



##### Roto Solid S

Aufschraubbänder für Türen



##### Roto Solid B

Rollenbänder für Türen



##### Roto Solid C

Verdeckte Bänder für Türen

#### Roto Eifel – Schwellen



##### Roto Eifel

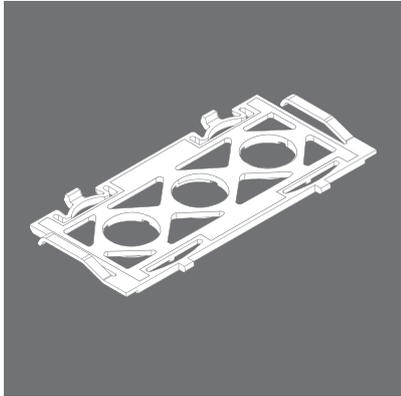
Das maßgeschneiderte Schwellenprogramm für dichte und barrierefreie Türen und Fenstertüren

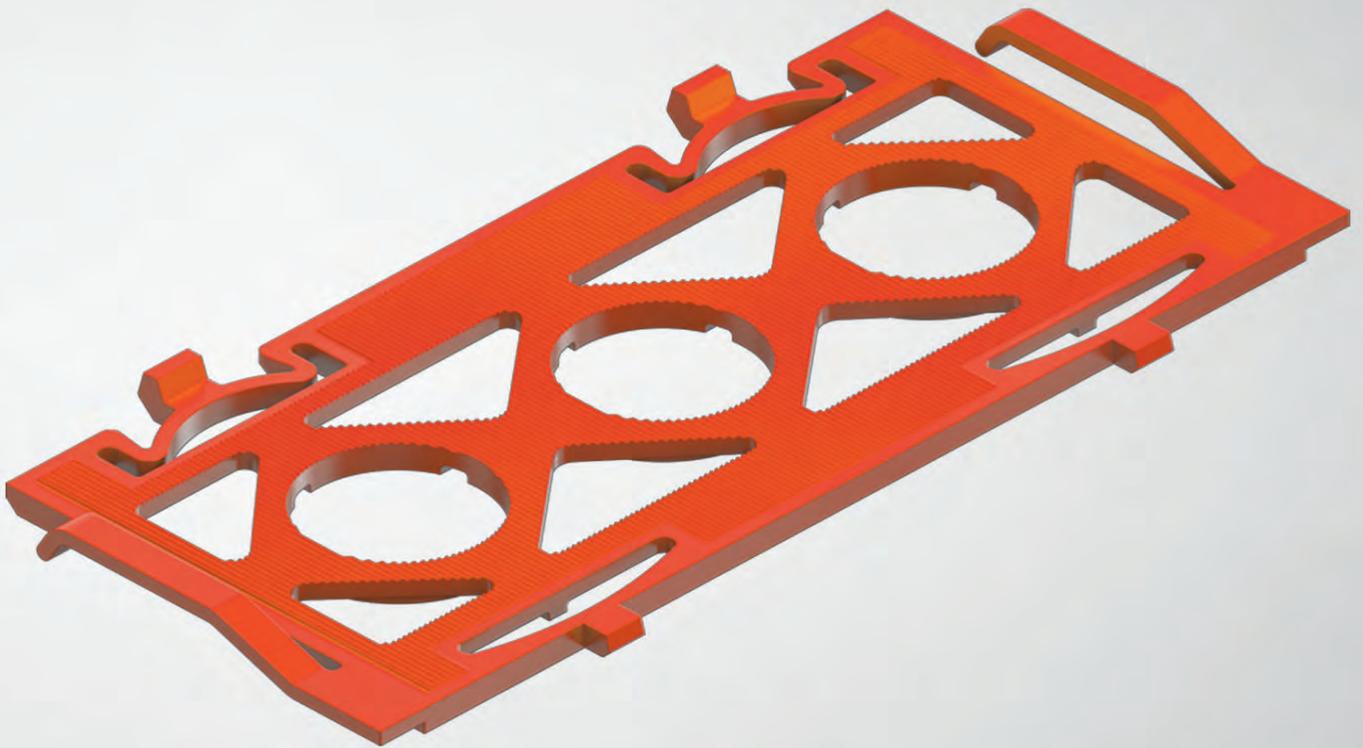
## 1.9 Kontakt

### **Roto Frank**

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









Standardverglasung

Siehe Seite 34

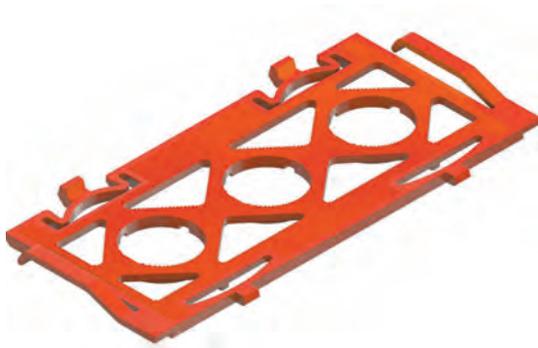
---

Festverglasung

Siehe Seite 36

---

## 2 Glasfalzeinlagen



### Produktbeschreibung

- sorgen für ebene Auflage und Profilausgleich
- Untergrund für geprüftes Klotzmaterial
- unterstützen Falzraumbelüftung und Lastabtragung
- optimierte Klemmbarkeit im Falzraum
- kein Ersatz für Verglasungsklötze
- Kombination bewährter Roto Material- und Produkteigenschaften



### ACHTUNG

#### Sachschäden durch permanenten Kontakt mit dem Isolierglas-Randverbund!

Bei permanentem Kontakt mit dem Isolierglas-Randverbund, kann sich die Materialeigenschaft des Bauteils verändern.

- ▶ Sicherstellen, dass beim Verklotzen die Glasfalzeinlage nicht in Kontakt mit dem Isolierglas-Randverbund kommt.

### 2.1 Standardverglasung

Wird im Flügel verbaut.

								Nº
Aluplast Ideal 2000 Aluplast Ideal 3000	110	36	4,5	X307	Schwarz	1000 Stück	539612	
Aluplast Ideal 4000 Aluplast Ideal 5000 Aluplast Ideal 6000	110	44	5,5	X304	Grau	1000 Stück	539591	
Brüggmann AD 70	110	52,3	3	X332	Schwarz	1000 Stück	539890	
Brüggmann BluEvolution 82	110	56,6	5,3	X371	Rot	1000 Stück	611972	
Deceuninck Zendow 3000	100	44	6,4	X298	Rot	500 Stück	539394	
Deceuninck Zendow 5000	110	49	3,5	X375	Grün	1000 Stück	625786	
	110	49	7,5	X374	Rot	500 Stück	625155	
Deceuninck Zendow Neo	110	56,6	8	X383	Rot	500 Stück	775624	
Gealan S3000	110	37	6,8	X308	Schwarz	1000 Stück	539613	
Gealan S7000 IQ Gealan S8000 IQ	110	50	7,4	X318	Grau	1000 Stück	539647	
Gealan S9000	110	57,5	4	X384	Rot	1000 Stück	781769	
Inoutic Elite	110	26,3	4,9	X320	Schwarz	500 Stück	539652	
Inoutic Prestige	100	28	4	X278	Rot	1000 Stück	539332	
KBE 76 Kömmerling 76 Trocal 76	110	53,3	3,8	X378	Rot	1000 Stück	766009	
KBE 88 MD Kömmerling 88 MD Trocal 88 MD	110	61,5	4	X387	Rot	1000 Stück	793917	
KBE 88+	110	58,7	6	X370	Schwarz	500 Stück	604480	



								N <sup>o</sup>
Kömmerling 88 Plus	110	58,8	8,5	X362	Blau	250 Stück	552566	
Kömmerling Eurodur 3S	100	34	7	X250	Rot	500 Stück	539223	
Kömmerling Eurofutur Classic	100	50	7	X50	Rot	250 Stück	538447	
Kömmerling Eurofutur Classic Kömmerling Eurofutur Elegance	110	45,7	7,5	X350	Schwarz	500 Stück	540119	
Rehau Nordic Design	100	30	3	X234	Rot	500 Stück	539143	
Rehau S 730 AD	110	36	5,3	X309	Schwarz	1000 Stück	539614	
Rehau S 799 Brillant Design (S 730)	110	44	5,3	X305	Rot	1000 Stück	539592	
Rehau S 969 Synego	110	54,5	3,7	X382	Rot	1000 Stück	772365	
Roplasto 7001 AD Roplasto 7001 MD Veka Topline AD 13	110	58,7	6,1	X372	Schwarz	1000 Stück	606865	
Salamander Design 2D Salamander Design 3D	100	44	4,3	X268	Gelb	500 Stück	539284	
Schüco Corona AS 60	100	36,5	5,7	X213	Rot	500 Stück	539153	
Schüco Corona CT70 AD Schüco Corona CT70 MD	110	44,8	6,47	X344	Grün	500 Stück	540085	
Schüco Corona CT70 AD Schüco Corona SI82 MD	110	57,5	9,5	X373	Schwarz	500 Stück	624485	
Trocal InnoNova 70.A5 AD	100	39,2	3	X329	Gelb	1000 Stück	539789	
Veka Softline 70 AD Veka Softline 70 MD	110	47	3	X356	Rot	500 Stück	540194	
Veka Softline 76 AD Veka Softline 76 MD	110	47,5	4,7	X395	Rot	1000 Stück	808720	
Veka Softline 82 AD Veka Softline 82 MD	110	59	3	X376	Rot	500 Stück	629802	



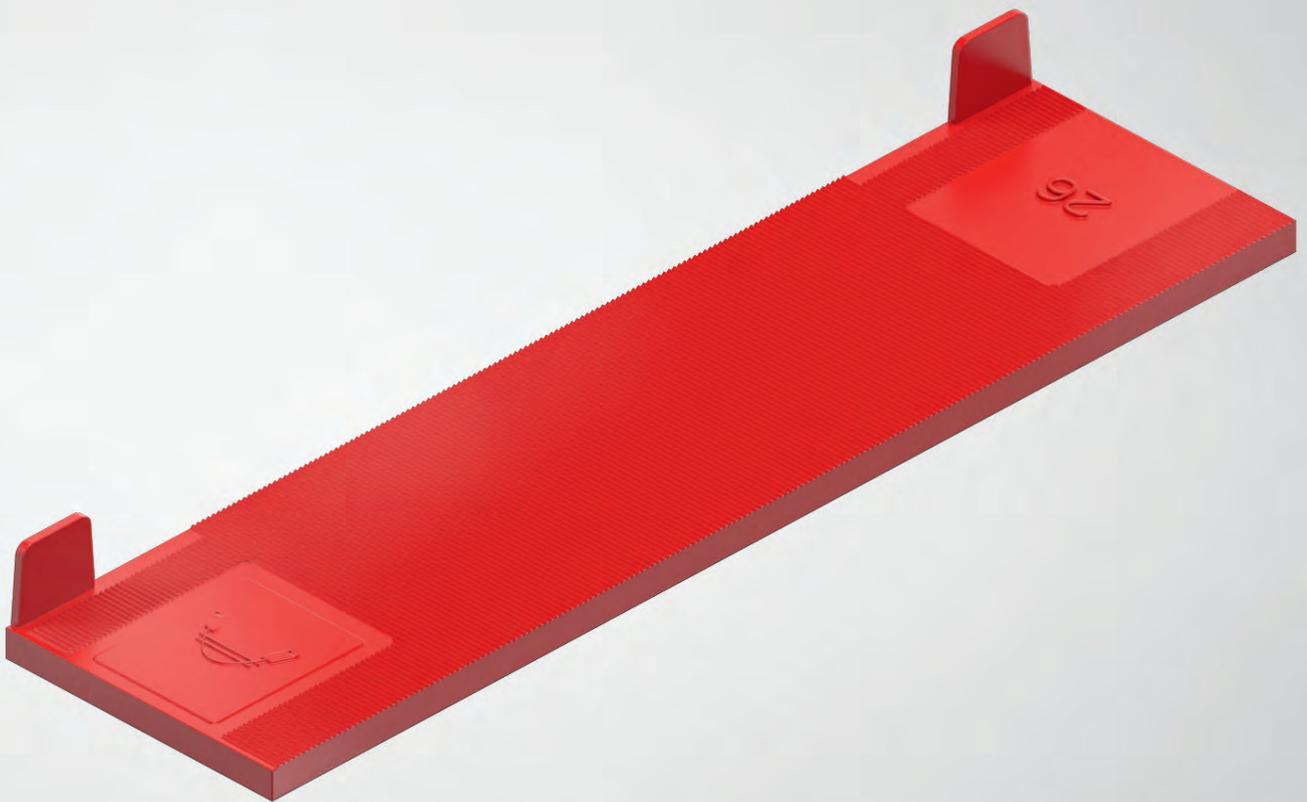
## 2.2 Festverglasung

Wird im Rahmen verbaut.

							N <sup>o</sup>
Brüggmann AD 70	110	51	7,7	X331	Schwarz	500 Stück	539889
Deceuninck Zendow Neo	110	57	8	X383	Rot	500 Stück	775624
Inoutic Elite	110	38	7,7	X321	Schwarz	500 Stück	539654
Inoutic Prestige	110	28	7	X306	Schwarz	1000 Stück	539593
Kömmerling 88 Plus	110	47	15,4	X361	Rot	500 Stück	552565
Trocal InnoNova 70.M5 MD	100	30	10,2	X328	Rot	1000 Stück	539788
Veka Topline 70 AD Veka Topline 70 MD	100	47	9,5	X341	Gelb	1000 Stück	540061









## Standardverglasungen

GL-NM	42
GL-SV	45
GL-B	47
GL-IB	49

## Sonderverglasungen

GL-UK	51
GL-UKS	52

### 3 Verglasungsklötze

#### Farbcode / Höhendefinition

Die Farbe der Verglasungsklötze definiert die Höhen.

	= 1 mm		= 5 mm
	= 2 mm		= 6 mm
	= 3 mm		= 8 mm
	= 4 mm		= 10 mm



### 3.1 Standardverglasungen

#### 3.1.1 GL-NM

##### 3.1.1.1 Mit Lasche



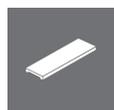
#### Produktbeschreibung

- mit seitlichem Anschlag
- optimale Positionierung durch seitlichen Anschlag über die Laschen
- alterungsbeständig
- temperaturbeständig
- verträglich mit vielen Randverbund-Dichtstoffen der Isolierglasscheibe

					Nº
26	100	2	Blau	1000 Stück	538372
	100	3	Rot	1000 Stück	538373
	100	4	Gelb	1000 Stück	538374
	100	5	Grün	500 Stück	538375
28	100	4	Gelb	1000 Stück	539294
	100	5	Grün	1000 Stück	539295



### 3.1.1.2 Ohne Lasche



#### Produktbeschreibung

- ohne seitliche Lasche
- alterungsbeständig
- temperaturbeständig
- verträglich mit vielen Randverbund-Dichtstoffen der Isolierglasscheibe

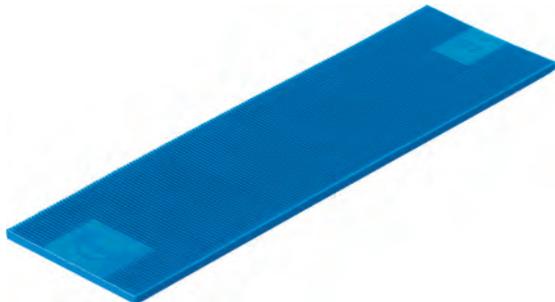
					N <sup>o</sup>
20	100	1	Weiß	1000 Stück	601175
	100	2	Blau	1000 Stück	601176
	100	3	Rot	1000 Stück	538332
	100	4	Gelb	1000 Stück	538333
	100	5	Grün	1000 Stück	538334
	100	6	Schwarz	1000 Stück	538335
22	100	1	Weiß	1000 Stück	601177
	100	2	Blau	1000 Stück	601178
	100	3	Rot	1000 Stück	538342
	100	4	Gelb	1000 Stück	538343
	100	5	Grün	1000 Stück	538344
	100	6	Schwarz	1000 Stück	538345
24	100	8	Grau	500 Stück	538346
	100	1	Weiß	1000 Stück	540204
	100	2	Blau	1000 Stück	540205
	100	3	Rot	1000 Stück	538353
	100	4	Gelb	1000 Stück	538354
	100	5	Grün	1000 Stück	538355
	100	6	Schwarz	1000 Stück	538356
26	100	8	Grau	1000 Stück	538357
	100	1	Weiß	1000 Stück	601179
	100	2	Blau	1000 Stück	601180
	100	3	Rot	1000 Stück	538364
	100	4	Gelb	1000 Stück	538367
	100	5	Grün	1000 Stück	538369
	100	6	Schwarz	1000 Stück	538370
	100	8	Grau	500 Stück	538371
28	100	10	Braun	500 Stück	539109
	100	1	Weiß	1000 Stück	601181
	100	2	Blau	1000 Stück	540206
	100	3	Rot	1000 Stück	538380
	100	4	Gelb	1000 Stück	538381
	100	6	Schwarz	500 Stück	538383
	100	8	Grau	500 Stück	538384
30	100	1	Weiß	1000 Stück	539912
	100	2	Blau	1000 Stück	540185
	100	3	Rot	1000 Stück	538390
	100	4	Gelb	1000 Stück	538391



					N <sup>o</sup>
	100	5	Grün	1000 Stück	538392
	100	6	Schwarz	1000 Stück	538393
	100	8	Grau	500 Stück	538394
32	100	1	Weiß	1000 Stück	540187
	100	2	Blau	1000 Stück	540188
	100	3	Rot	1000 Stück	538399
	100	4	Gelb	1000 Stück	538400
	100	5	Grün	1000 Stück	538401
	100	6	Schwarz	1000 Stück	538402
	100	1	Weiß	1000 Stück	539913
34	100	2	Blau	1000 Stück	540189
	100	3	Rot	1000 Stück	538407
	100	4	Gelb	1000 Stück	538408
	100	5	Grün	1000 Stück	538409
	100	6	Schwarz	1000 Stück	538410
36	100	1	Weiß	1000 Stück	601182
	100	2	Blau	1000 Stück	540207
	100	3	Rot	1000 Stück	538414
	100	4	Gelb	1000 Stück	538415
	100	5	Grün	1000 Stück	538416
	100	6	Schwarz	1000 Stück	538417
40	100	1	Weiß	1000 Stück	603693
	100	2	Blau	1000 Stück	603697
	100	3	Rot	1000 Stück	538422
	100	4	Gelb	1000 Stück	538423
	100	5	Grün	500 Stück	538424
	100	6	Schwarz	1000 Stück	601954
44	100	2	Blau	500 Stück	783246
	100	3	Rot	500 Stück	783247
	100	4	Gelb	500 Stück	783248
	100	5	Grün	500 Stück	783249
	100	3	Rot	500 Stück	538427
46	100	4	Gelb	500 Stück	538428
	100	5	Grün	500 Stück	538429
	100	2	Blau	500 Stück	783250
48	100	3	Rot	500 Stück	783251
	100	4	Gelb	500 Stück	783252
	100	5	Grün	500 Stück	783253
	100	6	Schwarz	500 Stück	783254
50	100	2	Blau	500 Stück	783355
	100	3	Rot	500 Stück	538432
	100	4	Gelb	500 Stück	538433
	100	5	Grün	500 Stück	538434
	100	6	Schwarz	500 Stück	783356
52	100	2	Blau	500 Stück	783357
	100	3	Rot	500 Stück	783358
	100	4	Gelb	500 Stück	783359
	100	5	Grün	500 Stück	783360
	100	6	Schwarz	500 Stück	783361
56	100	2	Blau	500 Stück	783362
	100	3	Rot	500 Stück	783363
	100	4	Gelb	500 Stück	783364
	100	5	Grün	500 Stück	783365



### 3.1.2 GL-SV



#### Produktbeschreibung

- mit Belüftungskanal
- hohe Tragfähigkeit durch verstärktes Stegsystem
- alterungsbeständig
- temperaturbeständig
- verträglich mit vielen Randverbund-Dichtstoffen der Isolierglasscheibe

					N <sup>o</sup>
6	100	2	Blau	1000 Stück	538280
	100	3	Rot	1000 Stück	538282
	100	4	Gelb	1000 Stück	538284
	100	5	Grün	1000 Stück	538286
8	100	1	Weiß	1000 Stück	538992
	100	2	Blau	1000 Stück	538993
	100	3	Rot	1000 Stück	538287
	100	4	Gelb	1000 Stück	538288
	100	5	Grün	1000 Stück	538289
10	100	1	Weiß	1000 Stück	539068
	100	3	Rot	1000 Stück	539072
	100	4	Gelb	1000 Stück	539074
	100	5	Grün	1000 Stück	539076
	100	6	Schwarz	1000 Stück	539078
12	100	2	Blau	1000 Stück	539070
	100	1	Weiß	1000 Stück	538290
	100	2	Blau	1000 Stück	538291
	100	3	Rot	1000 Stück	538293
	100	4	Gelb	1000 Stück	538295
15	100	5	Grün	1000 Stück	538297
	100	1	Weiß	1000 Stück	538299
	100	2	Blau	1000 Stück	538301
	100	3	Rot	1000 Stück	538303
	100	4	Gelb	1000 Stück	538305
17	100	5	Grün	1000 Stück	538308
	100	4	Gelb	1000 Stück	538316
	100	5	Grün	1000 Stück	538318
	100	1	Weiß	1000 Stück	538310
	100	2	Blau	1000 Stück	538312
18,5	100	3	Rot	1000 Stück	538314
	100	1	Weiß	1000 Stück	538994
	100	2	Blau	1000 Stück	538320
	100	3	Rot	1000 Stück	538322
	100	4	Gelb	1000 Stück	538324
20	100	5	Grün	1000 Stück	538326
	100	1	Weiß	1000 Stück	538328
	100	2	Blau	1000 Stück	538330

					N <sup>o</sup>
	100	3	Rot	1000 Stück	539418
	100	4	Gelb	1000 Stück	539420
	100	5	Grün	1000 Stück	539422
	100	6	Schwarz	1000 Stück	539424
22	100	1	Weiß	1000 Stück	538336
	100	2	Blau	1000 Stück	538339
	100	3	Rot	1000 Stück	539426
	100	4	Gelb	1000 Stück	539429
	100	5	Grün	1000 Stück	539432
	100	6	Schwarz	1000 Stück	539435
	24	100	1	Weiß	1000 Stück
100		2	Blau	1000 Stück	538350
100		3	Rot	1000 Stück	539438
100		4	Gelb	1000 Stück	539441
100		5	Grün	1000 Stück	539444
26	100	6	Schwarz	1000 Stück	539447
	100	4	Gelb	1000 Stück	539453
	100	5	Grün	1000 Stück	539456
	100	6	Schwarz	1000 Stück	539459
	100	1	Weiß	1000 Stück	538358
	100	2	Blau	1000 Stück	538361
28	100	3	Rot	1000 Stück	539450
	100	1	Weiß	1000 Stück	538376
	100	2	Blau	1000 Stück	538378
	100	3	Rot	1000 Stück	539462
	100	4	Gelb	1000 Stück	539464
	100	5	Grün	1000 Stück	539466
30	100	6	Schwarz	500 Stück	539468
	100	1	Weiß	1000 Stück	538385
	100	2	Blau	1000 Stück	538388
	100	3	Rot	1000 Stück	539470
	100	4	Gelb	1000 Stück	539472
	100	5	Grün	500 Stück	539474
32	100	6	Schwarz	500 Stück	539476
	100	1	Weiß	500 Stück	538395
	100	2	Blau	500 Stück	538397
	100	3	Rot	500 Stück	539478
	100	4	Gelb	500 Stück	539480
	100	5	Grün	500 Stück	539482
34	100	6	Schwarz	500 Stück	539484
	100	1	Weiß	500 Stück	538403
	100	2	Blau	500 Stück	538405
	100	3	Rot	500 Stück	539485
	100	4	Gelb	500 Stück	539487
	100	5	Grün	500 Stück	539489
36	100	6	Schwarz	500 Stück	539491
	100	2	Blau	500 Stück	538412
	100	3	Rot	500 Stück	539493
	100	4	Gelb	500 Stück	539495
	100	1	Weiß	500 Stück	538411
	100	5	Grün	500 Stück	539497
38	100	6	Schwarz	500 Stück	539498
	100	3	Rot	500 Stück	539499
	100	4	Gelb	500 Stück	539500
	100	5	Grün	500 Stück	539501
	100	6	Schwarz	500 Stück	539502



					N <sup>o</sup>
40	100	1	Weiß	500 Stück	538418
	100	2	Blau	500 Stück	538420
	100	3	Rot	500 Stück	539503
	100	4	Gelb	500 Stück	539505
	100	5	Grün	500 Stück	539507
	100	6	Schwarz	500 Stück	539509
46	100	3	Rot	100 Stück	539595
	100	4	Gelb	100 Stück	539597
	100	2	Blau	500 Stück	538425
	100	3	Rot	500 Stück	539594
	100	4	Gelb	500 Stück	539596
	100	5	Grün	500 Stück	539598
	100	6	Schwarz	500 Stück	539600
50	100	2	Blau	100 Stück	538426
	100	6	Schwarz	500 Stück	539606
	100	1	Weiß	500 Stück	538430
	100	2	Blau	500 Stück	538431
	100	3	Rot	500 Stück	539601
	100	4	Gelb	500 Stück	539602
	100	5	Grün	500 Stück	539603



### 3.1.3 GL-B



#### Produktbeschreibung

- mit Bremsmembranen
- hält ohne zusätzliche Fixierung
- dauerdruckstabil und -tragfähig durch asymmetrisches Stegsystem
- alterungsbeständig
- temperaturbeständig
- verträglich mit vielen Randverbund-Dichtstoffen der Isolierglasscheibe

					N <sup>o</sup>
20	100	1	Weiß	1000 Stück	538473
	100	2	Blau	1000 Stück	538474
	100	3	Rot	1000 Stück	538475
	100	4	Gelb	1000 Stück	538476
	100	5	Grün	1000 Stück	538477
	100	6	Schwarz	1000 Stück	538478
22	100	1	Weiß	1000 Stück	538479
	100	2	Blau	1000 Stück	538480
	100	3	Rot	1000 Stück	538481
	100	4	Gelb	1000 Stück	550676
	100	5	Grün	1000 Stück	538482
	100	6	Schwarz	1000 Stück	538483
24	100	1	Weiß	1000 Stück	538484

					N <sup>o</sup>
	100	2	Blau	1000 Stück	538485
	100	3	Rot	1000 Stück	538486
	100	4	Gelb	1000 Stück	538487
	100	5	Grün	1000 Stück	538488
	100	6	Schwarz	1000 Stück	538489
	26	100	1	Weiß	1000 Stück
100		2	Blau	1000 Stück	538491
100		3	Rot	1000 Stück	538492
100		4	Gelb	1000 Stück	538493
100		5	Grün	1000 Stück	538494
100		6	Schwarz	1000 Stück	538495
28	100	1	Weiß	1000 Stück	538496
	100	2	Blau	1000 Stück	538497
	100	3	Rot	1000 Stück	538498
	100	4	Gelb	1000 Stück	538499
	100	5	Grün	500 Stück	538500
	100	6	Schwarz	500 Stück	538501
30	100	1	Weiß	1000 Stück	538502
	100	2	Blau	1000 Stück	538503
	100	3	Rot	1000 Stück	538504
	100	4	Gelb	1000 Stück	538505
	100	5	Grün	500 Stück	538506
	100	6	Schwarz	500 Stück	538507
	100	8	Grau	500 Stück	538508
32	100	1	Weiß	500 Stück	538509
	100	2	Blau	500 Stück	538510
	100	3	Rot	500 Stück	538511
	100	4	Gelb	500 Stück	538512
	100	5	Grün	500 Stück	538513
	100	6	Schwarz	500 Stück	538514
34	100	1	Weiß	500 Stück	538515
	100	2	Blau	500 Stück	538516
	100	3	Rot	500 Stück	538517
	100	4	Gelb	500 Stück	538518
	100	5	Grün	500 Stück	538519
	100	6	Schwarz	500 Stück	538520
36	100	1	Weiß	500 Stück	538521
	100	2	Blau	500 Stück	538523
	100	3	Rot	500 Stück	538525
	100	4	Gelb	500 Stück	538526
	100	5	Grün	500 Stück	538528
	100	6	Schwarz	500 Stück	538529
38	100	1	Weiß	500 Stück	538530
	100	2	Blau	500 Stück	538531
	100	3	Rot	500 Stück	538532
	100	4	Gelb	500 Stück	538533
	100	5	Grün	500 Stück	538534
	100	6	Schwarz	500 Stück	538535
40	100	1	Weiß	500 Stück	538536
	100	2	Blau	500 Stück	538537
	100	3	Rot	500 Stück	538538
	100	4	Gelb	500 Stück	538539
	100	5	Grün	500 Stück	538540
	100	6	Schwarz	500 Stück	538541



### 3.1.4 GL-IB



#### Produktbeschreibung

- für 3-fach-Verglasung
- mit Belüftungskanal und Stegsystem
- für Verglasungsstärken bis 60 mm
- optimal für hohe Scheibengewichte
- gesicherte Lastabtragung durch spezielle Geometrie des Belüftungskanals
- keine Behinderung des Dampfdruckausgleichs im Falzraum durch den Klotz
- alterungsbeständig
- temperaturbeständig
- verträglich mit vielen Randverbund-Dichtstoffen der Isolierglasscheibe



#### INFO

3-fach-Isoliergläser setzen einen fachgerechten Einbau voraus, bei dem die Standardklötze nicht ausreichen. Die höheren Glasstärken werden dank der Klötze über die gesammte Verglasungsstärke unterstützt.

						N <sup>o</sup>
42	100	1	Weiß	500 Stück	737730	
	100	2	Blau	500 Stück	737731	
	100	3	Rot	500 Stück	737732	
	100	4	Gelb	500 Stück	737733	
	100	5	Grün	500 Stück	737734	
	100	6	Schwarz	500 Stück	737735	
44	100	1	Weiß	500 Stück	540121	
	100	2	Blau	500 Stück	540123	
	100	3	Rot	500 Stück	540125	
	100	4	Gelb	500 Stück	540127	
	100	5	Grün	500 Stück	540129	
	100	6	Schwarz	500 Stück	540131	
48	100	1	Weiß	500 Stück	540133	
	100	2	Blau	500 Stück	540135	
	100	3	Rot	500 Stück	540137	
	100	4	Gelb	500 Stück	540139	
	100	5	Grün	500 Stück	540141	
	100	6	Schwarz	500 Stück	540143	
50	100	1	Weiß	500 Stück	737704	
	100	2	Blau	500 Stück	737725	
	100	3	Rot	500 Stück	737726	
	100	4	Gelb	500 Stück	737727	
	100	5	Grün	500 Stück	737728	
	100	6	Schwarz	500 Stück	737729	



					N <sup>o</sup>
52	100	1	Weiß	500 Stück	540145
	100	2	Blau	500 Stück	540147
	100	3	Rot	500 Stück	540149
	100	4	Gelb	500 Stück	540151
	100	5	Grün	500 Stück	540153
	100	6	Schwarz	500 Stück	540155
56	100	1	Weiß	500 Stück	540157
	100	2	Blau	500 Stück	540158
	100	3	Rot	500 Stück	540159
	100	4	Gelb	500 Stück	540160
	100	5	Grün	500 Stück	540161
	100	6	Schwarz	500 Stück	540162
60	100	1	Weiß	500 Stück	540163
	100	2	Blau	500 Stück	540164
	100	3	Rot	500 Stück	540165
	100	4	Gelb	500 Stück	540166
	100	5	Grün	500 Stück	540167
	100	6	Schwarz	500 Stück	540168



## 3.2 Sonderverglasungen

### 3.2.1 GL-UK



#### Produktbeschreibung

- für Verklotzung von hochwertigen Isoliergläsern wie z. B. Panzerglas, VSG-Glas, Schallschutz- und Sonnenschutzglas
- elastische Glasauflage schützt empfindliche Glaskanten
- Belüftungskanal stellt Dampfdruckausgleich im Falzraum sicher
- stabil und dauerdruckfest
- erweiterte Klotzlänge bis 120 mm zur besseren Tragfähigkeit
- bei ausreichender Dauerdruckfestigkeit keine punktuelle Glaskantenbelastung
- alterungsbeständig
- temperaturbeständig
- verträglich mit vielen Randverbund-Dichtstoffen der Isolierglasscheibe

					N <sup>o</sup>
20	100	5	Grün	1000 Stück	538261
22	100	5	Grün	1000 Stück	538264
24	100	5	Grün	1000 Stück	538265
26	100	5	Grün	1000 Stück	538269
28	100	5	Grün	500 Stück	538270
30	100	5	Grün	500 Stück	538271
32	100	5	Grün	500 Stück	538272
34	100	5	Grün	500 Stück	538273
36	100	5	Grün	500 Stück	538274
38	100	5	Grün	500 Stück	538275
40	100	5	Grün	500 Stück	538276
42	100	5	Grün	500 Stück	539002
50	100	5	Grün	250 Stück	539162
80	100	5	Grün	250 Stück	539161
30	100	8	Grau	500 Stück	538998
32	100	8	Grau	500 Stück	538999
36	100	8	Grau	500 Stück	539000
40	100	8	Grau	500 Stück	539001
42	100	8	Grau	500 Stück	539136
50	100	8	Grau	250 Stück	539228
80	100	8	Grau	250 Stück	539177
44	120	5	Grün	500 Stück	540199
46	120	5	Grün	250 Stück	539403
52	120	5	Grün	250 Stück	539253
56	120	5	Grün	250 Stück	539646
58	120	5	Grün	250 Stück	540230
60	120	5	Grün	200 Stück	539848

					N <sup>o</sup>
65	120	5	Grün	250 Stück	614203
70	120	5	Grün	200 Stück	539849
46	120	8	Grau	250 Stück	540088
70	120	8	Grau	250 Stück	539850
60	120	8	Grau	250 Stück	570005

### 3.2.2 GL-UKS



#### Produktbeschreibung

- besonders geeignet für verspringende Unterkonstruktionen
- elastische Glasauflage schützt empfindliche Glaskanten
- mit 1,5 mm Edelstahleinlage
- hohe Eigenstabilität durch Edelstahleinlage
- alterungsbeständig
- temperaturbeständig
- verträglich mit vielen Randverbund-Dichtstoffen der Isolierglasscheibe



#### INFO

Bei Edelstahlerklotzung handelt es sich um Tragklötze, die das Glasgewicht der jeweiligen Verglasungseinheit auf die Rahmenkonstruktion übertragen sollen. Offene Fugen sind unmittelbar nach Verklotzung zu versiegeln!

						N <sup>o</sup>
30	100	6	Schwarz	–	1 Stück	539313
34	100	6	Schwarz	–	1 Stück	539609
36	100	6	Schwarz	–	1 Stück	539630
38	100	6	Schwarz	–	1 Stück	539631
40	100	6	Schwarz	–	1 Stück	539551
42	100	6	Schwarz	–	1 Stück	539550
44	100	6	Schwarz	–	1 Stück	539544
50	100	6	Schwarz	–	1 Stück	539608
52	100	6	Schwarz	–	1 Stück	539767
53	100	6	Schwarz	–	1 Stück	619012
55	100	6	Schwarz	–	1 Stück	539629
56	100	6	Schwarz	–	1 Stück	540118
60	100	6	Schwarz	–	1 Stück	540071
64	100	6	Schwarz	–	1 Stück	626985
72	100	6	Schwarz	–	1 Stück	736908



						N <sup>o</sup>
950	100	6	Schwarz	individuell kürzbar	1 Stück	772303

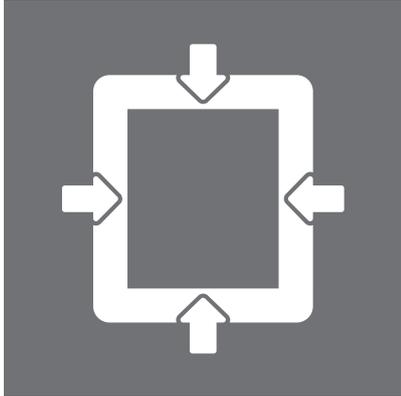
**PVC Unterlegplatten**

					N <sup>o</sup>
80	120	1	Weiß	500 Stück	539389



**INFO**

PVC Unterlegplatten dürfen nicht mit Randverbund-Dichtstoffen in Kontakt kommen.







Distanzplattensysteme

Euroclick	58
Diskoclick	63
Unterlegplatten	66

Justier und Montagekeile

Siehe Seite	70
-------------	----

Klotzkellen

Siehe Seite	72
-------------	----

## 4 Zubehör

### 4.1 Distanzplattensysteme

#### 4.1.1 Euroclick

##### Farbcode / Höhendefinition

Die Farbe der Euroclicks definiert die Höhen.

	= 1 mm		= 5 mm
	= 2 mm		= 6 mm
	= 3 mm		= 8 mm
	= 4 mm		= 10 mm

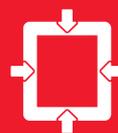
##### 4.1.1.1 Typ 1



##### Produktbeschreibung

- zum Ausgleichen und Ausrichten im Fenster- und Türenbau, sowie im Innen- und Trockenausbau
- farbige, millimetergenaue Distanzplatten
- schnelles und einfaches Ausgleichen bei der Montage
- Riffelung verhindert das Abrutschen
- Stabil bei kraftschlüssiger, direkter Lastaufnahme durch Festpressung der Unterbaukonstruktion auf die Euroclicks im Schraubenbereich.
- erhöht die Sicherheit von Fenstern

						N <sup>o</sup>
30	40	1	13	Weiß	1000 Stück	538859
		2	13	Blau	1000 Stück	538861
		3	13	Rot	1000 Stück	538863
		4	13	Gelb	1000 Stück	538865
		5	13	Grün	1000 Stück	538867
		6	13	Schwarz	1000 Stück	538869
		8	13	Grau	500 Stück	538871
		52,5	65	1	15	Weiß
2	15			Blau	1000 Stück	539014
3	15			Rot	1000 Stück	539016
4	15			Gelb	1000 Stück	539018
5	15			Grün	500 Stück	539020
6	15			Schwarz	500 Stück	539022
8	15			Grau	500 Stück	539024
				10	15	Braun



### 4.1.1.2 Typ 2



#### Produktbeschreibung

- montagefreundlich
- Sperrhaken verhindern bei der Montage zuverlässig das Abrutschen von der Schraube

						N <sup>o</sup>
30	40	1	13 mm	Weiß	1000 Stück	538823
		2	13 mm	Blau	1000 Stück	538825
		3	13 mm	Rot	1000 Stück	538827
		4	13 mm	Gelb	1000 Stück	538829
		5	13 mm	Grün	1000 Stück	538831
		6	13 mm	Schwarz	1000 Stück	538833
		8	13 mm	Grau	500 Stück	538835
		10	13 mm	Braun	500 Stück	538837
52,5	65	1	15 mm	Weiß	1000 Stück	539057
		2	15 mm	Blau	1000 Stück	539028
		3	15 mm	Rot	1000 Stück	539030
		4	15 mm	Gelb	1000 Stück	539032
		5	15 mm	Grün	500 Stück	539034
		6	15 mm	Schwarz	500 Stück	539036
		8	15 mm	Grau	500 Stück	539037
		10	15 mm	Braun	500 Stück	539038

#### Set A

		N <sup>o</sup>
Set A	1 Set(s)	539191

#### Inhalt

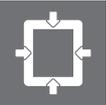
Bezeichnung	Anzahl
Euroclick 30 x 40 x 1	200
Euroclick 30 x 40 x 2	200
Euroclick 30 x 40 x 3	200
Euroclick 30 x 40 x 4	200
Euroclick 30 x 40 x 5	200
Euroclick 52,5 x 65 x 1	100
Euroclick 52,5 x 65 x 3	100
Euroclick 52,5 x 65 x 5	100
Justierkeile 115 x 30 x 18	10

### Set B

		N <sup>o</sup>
Set B	1 Set(s)	539192

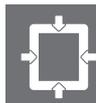
### Inhalt

	Bezeichnung	Anzahl
	Euroclick 30 x 40 x 1	400
	Euroclick 30 x 40 x 2	250
	Euroclick 30 x 40 x 3	400
	Euroclick 30 x 40 x 4	250
	Euroclick 30 x 40 x 5	400





### 4.1.1.3 Typ 3



#### Produktbeschreibung

- Montagehilfe erleichtert Positionierung des Euroclicks
- Sperrhaken verhindern bei der Montage zuverlässig das Abrutschen von der Schraube

						N <sup>o</sup>
30	40	1	13 mm	Weiß	1000 Stück	538839
		2	13 mm	Blau	1000 Stück	538841
		3	13 mm	Rot	1000 Stück	538843
		4	13 mm	Gelb	1000 Stück	538845
		5	13 mm	Grün	1000 Stück	538847
		6	13 mm	Schwarz	1000 Stück	538849
		8	13 mm	Grau	500 Stück	538851
52,5	65	10	13 mm	Braun	500 Stück	538853
		1	15 mm	Weiß	1000 Stück	539059
		2	15 mm	Blau	1000 Stück	539040
		3	15 mm	Rot	1000 Stück	539042
		4	15 mm	Gelb	1000 Stück	539044
		5	15 mm	Grün	500 Stück	539046
		6	15 mm	Schwarz	500 Stück	539048
		8	15 mm	Grau	500 Stück	539050
		10	15 mm	Braun	500 Stück	539052

#### Set A

		N <sup>o</sup>
Set A	1 Set(s)	539163

#### Inhalt

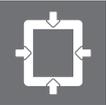
Bezeichnung	Anzahl
Euroclick 30 x 40 x 1	200
Euroclick 30 x 40 x 2	200
Euroclick 30 x 40 x 3	200
Euroclick 30 x 40 x 4	200
Euroclick 30 x 40 x 5	200
Euroclick 52,5 x 65 x 1	100
Euroclick 52,5 x 65 x 3	100
Euroclick 52,5 x 65 x 5	100
Justierkeile 115 x 30 x 18	10

### Set B

		N <sup>o</sup>
Set B	1 Set(s)	539257

### Inhalt

	Bezeichnung	Anzahl
	Euroclick 30 x 40 x 1	400
	Euroclick 30 x 40 x 2	250
	Euroclick 30 x 40 x 3	400
	Euroclick 30 x 40 x 4	250
	Euroclick 30 x 40 x 5	400





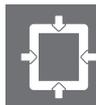
## 4.1.2 Diskoklick

### Farbcode / Höhendefinition

Die Farbe der Diskoklicks definiert die Höhen.

	= 1 mm		= 5 mm
	= 2 mm		= 6 mm
	= 3 mm		= 8 mm
	= 4 mm		= 10 mm

### 4.1.2.1 Typ 2



### Produktbeschreibung

- zum Auslegen, Unterlegen oder Begradigen
- montagefreundlich dank schnellem und einfachem Ausgleichen
- schnell montiert, sitzt sicher und millimetergenau
- Sperrhaken verhindern das Abrutschen von der Schraube

						N <sup>o</sup>
30	40	1	13	Weiß	1000 Stück	538775
		2	13	Blau	1000 Stück	538778
		3	13	Rot	1000 Stück	538780
		4	13	Gelb	1000 Stück	538783
		5	13	Grün	1000 Stück	538785
50	50	1	12	Weiß	1000 Stück	538792
		2	12	Blau	1000 Stück	538794
		3	12	Rot	1000 Stück	538796
		4	12	Gelb	1000 Stück	538798
		5	12	Grün	1000 Stück	538800
30	55	1	15	Weiß	1000 Stück	538801
		2	15	Blau	1000 Stück	538802
		3	15	Rot	1000 Stück	538803
		10	15	Braun	500 Stück	538804
	60	2	12	Blau	1000 Stück	538805
		3	12	Rot	1000 Stück	538806
		5	12	Grün	1000 Stück	538807
52,5	65	1	13	Weiß	1000 Stück	538808
		2	13	Blau	1000 Stück	538809
		3	13	Rot	1000 Stück	538810
		4	13	Gelb	1000 Stück	538812
		5	13	Grün	1000 Stück	538813
		6	13	Schwarz	500 Stück	538815
		8	13	Grau	500 Stück	538816
		10	13	Braun	500 Stück	538817

						N <sup>o</sup>
34	80	1	10	Weiß	1000 Stück	538818
		2	10	Blau	1000 Stück	538819
		3	10	Rot	1000 Stück	538820
		4	10	Gelb	1000 Stück	538821
		5	10	Grün	1000 Stück	538822

**Set A**

		N <sup>o</sup>
Set A	200 Set(s)	538768

**Inhalt**

Bezeichnung	Anzahl
Diskoklick 30 x 40 x 1	200
Diskoklick 30 x 40 x 2	200
Diskoklick 30 x 40 x 3	200
Diskoklick 30 x 40 x 4	200
Diskoklick 30 x 40 x 5	200
Diskoklick 52,5 x 65 x 1	100
Diskoklick 52,5 x 65 x 3	100
Diskoklick 52,5 x 65 x 5	100
Justierkeile 115 x 30 x 18	10

**Set B**

		N <sup>o</sup>
Set B	1 Set(s)	538769

**Inhalt**

Bezeichnung	Anzahl
Diskoklick 30 x 40 x 1	400
Diskoklick 30 x 40 x 2	250
Diskoklick 30 x 40 x 3	400
Diskoklick 30 x 40 x 4	250
Diskoklick 30 x 40 x 5	400

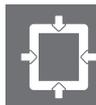


### 4.1.2.2 Typ 3



#### Produktbeschreibung

- montagefreundlich
- sicherer Halt
- einfache Positionierung durch Montagehilfe



						Nº
30	40	1	13	1000 Stück	Weiß	539356
		2	13	1000 Stück	Blau	539357
		3	13	1000 Stück	Rot	539358
		4	13	1000 Stück	Rot	539359
		5	13	1000 Stück	Grün	539360
52,5	65	1	13	1000 Stück	Weiß	539361
		2	13	1000 Stück	Blau	539362
		3	13	500 Stück	Rot	539363
		4	13	500 Stück	Gelb	539364
		5	13	500 Stück	Grün	539365
		6	13	500 Stück	Schwarz	539366
		8	13	500 Stück	Grau	539367
		10	13	500 Stück	Braun	539352

### 4.1.3 Unterlegplatten



#### Produktbeschreibung

- zum Niveaueausgleich und Abtragen von Lasten
- für millimetergenaues Ausgleichen und Unterlegen

#### Farbcode / Höhendefinition

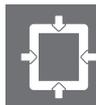
Die Farbe der Unterlegplatten definiert die Höhen.

	= 1 mm		= 10 mm
	= 3 mm		= 15 mm
	= 5 mm		= 20 mm

					N <sup>o</sup>
60	40	1,5	Weiß	1000 Stück	800451
	40	3	Rot	1000 Stück	800452
	40	5	Grün	500 Stück	800454
	40	10	Braun	1000 Stück	800466
	40	15	Grau	250 Stück	800467
	40	20	Schwarz	250 Stück	800468
66	53	1,5	Weiß	1000 Stück	599671
	53	3	Rot	1000 Stück	599672
	53	5	Grün	500 Stück	599673
	53	10	Braun	250 Stück	599674
	53	15	Grau	200 Stück	599698
	53	20	Schwarz	100 Stück	599675
140	53	1	Weiß	25 Stück	799765
	53	1	Weiß	250 Stück	782090
	53	2	Blau	25 Stück	799766
	53	2	Blau	250 Stück	782092
	53	3	Rot	25 Stück	799767
	53	3	Rot	250 Stück	782093
	53	5	Grün	25 Stück	799768
	53	5	Grün	250 Stück	782094
	53	10	Braun	25 Stück	799769
	53	10	Braun	100 Stück	782125
	53	20	Schwarz	25 Stück	799770
	53	20	Schwarz	100 Stück	782126



					N <sup>o</sup>
170	53	1	Weiß	25 Stück	799759
	53	1	Weiß	250 Stück	782127
	53	2	Blau	25 Stück	799760
	53	2	Blau	250 Stück	782128
	53	3	Rot	25 Stück	799761
	53	3	Rot	250 Stück	782129
	53	5	Grün	25 Stück	799762
	53	5	Grün	250 Stück	782130
	53	10	Braun	25 Stück	799763
	53	10	Braun	100 Stück	782131
	53	20	Schwarz	25 Stück	799764
	53	20	Schwarz	100 Stück	782132
210	53	1	Weiß	25 Stück	799771
	53	1	Weiß	250 Stück	796490
	53	2	Blau	25 Stück	799772
	53	2	Blau	250 Stück	796491
	53	3	Rot	25 Stück	799773
	53	3	Rot	250 Stück	796492
	53	5	Grün	25 Stück	799774
	53	5	Grün	250 Stück	796493
	53	10	Braun	25 Stück	799775
	53	10	Braun	100 Stück	796494
	53	20	Schwarz	25 Stück	799776
	53	20	Schwarz	100 Stück	796495



### Set A

		N <sup>o</sup>
Set A	1 Set(s)	799777

### Inhalt

Bezeichnung	Anzahl
Unterlage 53 x 170 x 1	25
Unterlage 53 x 170 x 2	25
Unterlage 53 x 170 x 3	25
Unterlage 53 x 170 x 5	25
Unterlage 53 x 170 x 10	25
Unterlage 53 x 170 x 20	25

**Set B**

		<b>Nº</b>
Set B	1 Set(s)	799778

**Inhalt**

Bezeichnung	Anzahl
Unterlage 53 x 140 x 1	25
Unterlage 53 x 140 x 2	25
Unterlage 53 x 140 x 3	25
Unterlage 53 x 140 x 5	25
Unterlage 53 x 140 x 10	25
Unterlage 53 x 140 x 20	25



**Set C**

		<b>Nº</b>
Set C	1 Set(s)	799779

**Inhalt**

Bezeichnung	Anzahl
Unterlage 53 x 140 x 1	25
Unterlage 53 x 140 x 2	25
Unterlage 53 x 140 x 3	25
Unterlage 53 x 140 x 5	25
Unterlage 53 x 140 x 10	25
Unterlage 53 x 140 x 20	25

**4.1.3.1 Schallschutzklotz**



**Produktbeschreibung**

- montagefreundlich
- hemmt Geräusentwicklung bei Schiebetüren
- schwarze Schallschutzklötze in 10 mm Höhe

					<b>Nº</b>
140 mm	53 mm	10 mm	Schwarz	100 Stück	793971
170 mm	53 mm	10 mm	Schwarz	100 Stück	793970



					Nº
210 mm	53 mm	10 mm	Schwarz	100 Stück	793969



## 4.2 Justier und Montagekeile

### Produktbeschreibung

- zum Ausgleichen und Ausrichten im Fenster- und Türenbau
- montagefreundlich dank schnellem und einfachem Ausgleichen während der Montage



					<b>N<sup>o</sup></b>
30	115	18	Schwarz	500 Stück	538772



					<b>N<sup>o</sup></b>
30	58	7	Schwarz	500 Stück	538770
		12	Schwarz	500 Stück	538771
		20	Schwarz	500 Stück	538774



					<b>N<sup>o</sup></b>
22	80	8	Schwarz	1000 Stück	539094
		16	Schwarz	1000 Stück	539092
		24	Schwarz	500 Stück	539091



kürzbar



### Produktbeschreibung

- mit 7 integrierten Soll-Bruchstellen
- einfache Handhabung
- vielseitig einsetzbar



					N <sup>o</sup>
20	100	8	Schwarz	500 Stück	538543

## 4.3 Klotzkellen



### Produktbeschreibung

- zum fachgerechten Verklotzen von Fenstern und Türen
- zum Anheben, Verschieben und Verrücken von Glasscheiben
- Klotzkellen beidseitig anwendbar

							N <sup>o</sup>
Klotzkelle Holz	J	30	58	12	Unbeschichtet	25 Stück	538468
Klotzkelle Holz & Kunststoff	N	30	58	12	Schwarz	50 Stück	538469
Klotzkelle Kunststoff	J	30	58	12	Schwarz	50 Stück	538471
	N	30	58	12	Schwarz	50 Stück	538472



**Roto Frank**  
**Fenster- und Türtechnologie GmbH**

Wilhelm-Frank-Platz 1  
70771 Leinfelden-Echterdingen  
Deutschland

Telefon +49 711 7598 0  
Telefax +49 711 7598 253  
info@roto-frank.com

**[www.roto-frank.com](http://www.roto-frank.com)**

**Für alle Herausforderungen Beschlagsysteme aus einer Hand:**

- Roto Tilt&Turn** | Das Drehkipp-Beschlagsystem für Fenster und Fenstertüren
- Roto Sliding** | Schiebe-Beschlagsysteme für große Fenster und Türen
- Roto Door** | Aufeinander abgestimmte Beschlagtechnologie rund um die Tür
- Roto Equipment** | Ergänzende Technik für Fenster und Türen