



PRÜFBERICHT

Bericht über die einbruchhemmenden Eigenschaften einer
Kunststoff-Hebeschiebetür KS 430 Schema A
nach den angeführten EN-Prüfgrundlagen

Prüfbericht Nr.: 314091710-1

Datum: 05.05.2015

IBS-AN/am

AUFTRAGGEBER:	Internorm International GmbH Ganggutstraße 131 A-4050 Traun
PRÜFGEGENSTAND:	Einflügelige Kunststoff Hebeschiebetür Typ: „ KS 430 Schema A “, bestehend aus einem Schiebelement und einem Festelement beide mit 54 mm Isolierverglasung
PRÜFGRUNDLAGEN:	EN 1627:2011-09 EN 1628:2011-09 EN 1629:2011-09 EN 1630:2011-09
PRÜFUNG:	vom 09.02.2015 bis 10.02.2015
PRÜFERGEBNIS:	RC1 N, RC 2, RC 2N
AUSFÜHRENDER:	Ralf Andexlinger
Dieser Prüfbericht enthält:	10 Textseiten und 27 Seiten Beilagen (7 Zeichnungen und 20 Seiten Montagerichtlinie)

Die auszugsweise Vervielfältigung des vorliegenden Prüfberichtes
ist nur mit schriftlicher Genehmigung des IBS Linz zulässig.

Probekörper:	Einflügelige Kunststoff Hebeschiebetür Typ: „KS 430 Schema A“, bestehend aus einem Schiebelement und einem Festelement beide mit 54 mm Isolierverglasung
Bezeichnung :	Internorm KS 430 Schema A
Durchgangslichte:	1887 mm x 2621 mm
Rahmengröße:	4470 mm x 2800 mm x 200mm
Schiebeflügel:	2407 mm x 2657 mm x 85mm
Glasabmessung:	Schiebeflügel 2273 mm x 2523 mm
Glasabmessung:	Festelement 1930 mm x 2691 mm
Flügelgewicht:	400 kg
Öffnung:	Manuelle Hebeschiebetür
Bedienung:	manuell
Schließung:	manuell
Wandkonstruktion:	Hilfsrahmen aus Holzwerkstoffen 4600mm x 2950 mm,
Materialien:	Hart-PVC Profile mit Stahl- oder Aluminiumversteifung, Aluminiumprofile, PU-Glasfaserverbundprofil, Isolierglas 54mm, TPE Dichtungen und Spritzgußteilen aus TPE, PA6, PP und ASA.

Normative Grundlagen:

EN 1627:2011-09

„Türen, Fenster, Vorhangfassaden, Gitterelemente und Abschlüsse –
Einbruchhemmung – Anforderung und Klassifizierung“

EN 1628:2011-09

„Türen, Fenster, Vorhangfassaden, Gitterelemente und Abschlüsse –
Einbruchhemmung – Prüfverfahren für die Ermittlung der Widerstandsfähigkeit unter
statischer Belastung“

EN 1629:2011-09

„Türen, Fenster, Vorhangfassaden, Gitterelemente und Abschlüsse –
Einbruchhemmung – Prüfverfahren für die Ermittlung der Widerstandsfähigkeit unter
dynamischer Belastung“

EN 1630:2011-09

„Türen, Fenster, Vorhangfassaden, Gitterelemente und Abschlüsse –
Einbruchhemmung – Prüfverfahren für die Ermittlung der Widerstandsfähigkeit gegen
manuelle Einbruchsversuche“

Allgemeine Probekörperbeschreibung

Bauteil / Komponente	Beschreibung
Produktbezeichnung	KS 430 Schema A
Bauart	Kunststoff Hebeschiebetür
Hersteller	Internorm
Produktbezeichnung	KS 430 Schema A
Besonderheit	Sicherheitshebeschiebetür
Hilfsrahmen	Aus Holzwerkstoff
Material	PVC-U/weiß
Öffnungsart	Hebe-Schiebe
Öffnungsrichtung (Außenansicht)	nach links
Rahmenaußenmaß (BxH)	4470 x 2800
Schiebeflügelaußenmaß (BxH)	2407 x 2657
Beschläge	
Lieferant	Hautau
Lieferbezeichnung / Typ / Artikelnummer	HS 300
Öffnungsart	Hebe-Schiebe
Öffnungsrichtung	nach links
Bänder / Lager	2 Laufwägen+ 2Tandemlaufwägen
Anzahl Verriegelungen	griffseitig 3
Verriegelungsabstand, max. in mm	1000
Stellung der Verriegelungen	verschlossen und verriegelt (alle Riegel im Eingriff)
Herstellungsdatum	12/2014

Die Beschreibung basiert auf den Angaben des Auftraggebers und der Überprüfung des Probekörpers durch das Prüfersteam des IBS-Linz.

Probekörperdarstellungen sind in der Anlage „Darstellung Produkt/Probekörper“ dokumentiert. Die konstruktiven Details wurden ausschließlich hinsichtlich der nachzuweisenden Merkmale / Leistungen überprüft. Zeichnungen basieren auf unveränderten Unterlagen des Auftraggebers, wenn nicht anders ausgewiesen. Bilder wurden vom IBS Linz erstellt, wenn nicht anders ausgewiesen.

Einbau des Probekörpers in den Prüfraahmen

Der Zargenrahmen der Kunststoff Hebeschiebetür ist druckfest unterfüttert in einen Holzrahmen (Kiefer Leimbinder) eingeschraubt.

Es wurden Spax Schrauben 5 x 100 mm verwendet. Der Probekörper wurde mit Montagecode 81 (links, rechts und oben vorgebohrt mit Dm. 6,5 mm für Schraubmontage) gefertigt.

Randabstand der ersten Bohrung: 180 mm
Max. Abstand zwischen den Bohrungen: 700 mm

Prüfablauf

1. Die Statischen Prüfungen

Vorbereitungen

Die folgenden Prüfungen RC 1N, RC 2 und RC 2N wurden in der Prüfhalle des Antragsteller durchgeführt. Der darin aufgebaute Prüfstand wurde vom IBS Linz auf die normativ geforderten Anforderungen überprüft und mittels Überlassungsvereinbarung FO-55-6 dem IBS Linz zur Dauer der Prüfungen überlassen. Diese Prüfhalle ist mit einem Zugangssystem gesichert. Dieses System gewährleistet, dass keine unbefugten Mitarbeiter diese Prüfhalle betreten können.

Das Prüfraumklima wurde mit einem geeichten Messgerät des IBS Linz gemessen, und es wurde eine Temperatur von 23° Celsius und eine relative Luftfeuchte von 54 % in der Prüfhalle der Firma Internorm festgelegt.

Es wurde in Abstimmung mit dem Hersteller die Außenseite als Angriffsseite definiert und die Probekörper der Produktgruppe 2 nach EN 1627 zugeordnet.

Bevor mit der statischen Prüfung begonnen wurde, wurden die Messpunkte laut EN 1628 gekennzeichnet und der pneumatisch angetriebene Druckzylinder mit einer vom Prüfinstitut zur Verfügung gestellten geeichten Druckmessdose 063-Q abgeglichen. Dabei wurde ein Betriebsdruck von 2,4 bar zur Erreichung der Kraft $F_3 = 3 \text{ KN}$ und ein Betriebsdruck von 1,1 bar zur Erreichung der Kraft $F_1 = 1,5 \text{ KN}$ festgelegt. Als Stempel wurde der normativ geforderte 100 mm x 50 mm verwendet.

Die Mindestanforderung an die Verglasung wird in nachstehender Tabelle festgelegt.

Tabelle 1 — Mindestanforderungen für Verglasungen

Widerstandsklasse	Widerstandsklasse der Verglasung gemäß EN 356
RC 1 N	Keine Anforderungen*
RC 2 N	Keine Anforderungen *
RC 2	P4 A
RC 3	P5 A
RC 4	P6 B
RC 5	P7 B
RC 6	P8 B
* In diesen Widerstandsklassen können nationale Anforderungen berücksichtigt werden.	

Die Mindestanforderung an die Beschläge wird in nachstehender Tabelle festgelegt

Tabelle 2 — Anforderungen an Beschläge

Widerstandsklasse	RC 1 N	RC 2 N / RC 2	RC 3	RC 4	RC 5	RC 6
EN 1303						
Schließzylinder (Stelle 7)	4	4	4	6	6	6
Schließzylinder (Stelle 8)	1	1	1	2	2	2
EN 1906						
Schutzbeschlag (Stelle 7)	1	2	3	4	4	4
EN 12209						
Schlösser (Stelle 7)	3	3	4	7 ^a	7	7
^a Ein Schloss mit der Sicherheitsklasse 6 (Stelle 7) darf verwendet werden, sofern die Türkonstruktion den für Klasse 7 geforderten Bohrwiderstand aufweist.						

Die statischen Belastungen an den Probekörper sind in nachstehender Tabelle festgelegt

Tabelle 3 — Statische Belastung von Produkten der Gruppen 1 und 2

	Widerstandsklasse (RC)											
	1, 2			3			4			5, 6		
	Prüflast	Spaltlehre	Prüf- stempel	Prüflast	Spaltlehre	Prüf- stempel	Prüflast	Spaltlehre	Prüf- stempel	Prüflast	Spaltlehre	Prüf- stempel
Belastungspunkte	kN		Typ	kN		Typ	kN		Typ	kN		Typ
F1 Füllungsecke	3	B	1	6	B ¹⁾	1	10	B	1	15	B	1
F2 Flügelecken	1,5	B	1 oder 2	3	B	1 oder 2	6	B	1 oder 2	10	B	1 oder 2
F3 Verriegelungspunkte	3	A	1 oder 2	6	A	1 oder 2	10	A	1 oder 2	15	A	1 oder 2
F3.a Produkte der Gruppe 1^a Verriegelungspunkte (zusätzliche Belastungen)	1,5	A	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
F3 Produkte der Gruppe 2 Hochheben (zusätzliche Belastungen)	3	A	1 oder 2	6	A	1 oder 2	10	A	1 oder 2	15	A	1 oder 2

^a Nur Produkte der Widerstandsklasse 1.

Statische Prüfung an den 8 Füllungsecken mit 3 KN und Spaltlehre B
Zeichnungsbeilage Blatt 6

Schiebeteil unten links	in Ordnung
Schiebeteil unten rechts	in Ordnung
Schiebeteil oben links	in Ordnung
Schiebeteil oben rechts	in Ordnung
Fixteil unten links	in Ordnung
Fixteil unten rechts	in Ordnung
Fixteil oben links	in Ordnung
Fixteil oben rechts	in Ordnung

Statische Prüfung an den 4 Ecken des Schiebeteil mit 1,5 KN und Spaltlehre B
Zeichnungsbeilage Blatt 7

Schiebeteil unten links	in Ordnung
Schiebeteil unten rechts	in Ordnung
Schiebeteil oben links	in Ordnung
Schiebeteil oben rechts	in Ordnung

Statische Prüfung an den 3 Verriegelungspunkten mit 3,0 KN und Spaltlehre B
Zeichnungsbeilage Blatt 8

Schiebeteil unten	in Ordnung
Schiebeteil mitte	in Ordnung
Schiebeteil oben	in Ordnung

Zusätzlich wurden die Statischen Prüfungen gegen das Hochheben und gegen das Wegziehen mit Transport-Ratschengurten und einer Belastung von 3 KN durchgeführt.
EN 1628 6.3.1.4 Blatt 9

Schiebeteil unten links seitlich	in Ordnung
----------------------------------	-------------------

2. Die dynamische Prüfung nach EN 1629

Als Fallhöhe für den normativ entsprechenden Stoßkörper wurden die normativ geforderten 450 mm eingehalten. Es wurden die Meßpunkte laut Planbeilage Nr. 10 eingehalten und alle Punkte hielten der Beaufschlagung mit dem Zwillingssreifen stand.

Jede Flügelecke wurde einmal geprüft.

Jede Flügelmitte wurde dreimal geprüft.

Der Kämpfer wurde jeweils einmal unten und einmal oben geprüft.

Der Probekörper hielt allen Stoßversuchen stand und die Prüfung ist somit als positiv zu bewerten.

3. Die manuelle Prüfung nach EN 1630

Die maximale Gesamtprüfzeit ist mit 15 Minuten normativ beschränkt.
Die Widerstandszeit ist mit 3 Minuten normativ beschränkt.

Für die Vorprüfung ist eine Angriffszeit von mindestens 25% der Widerstandszeit bis zum Maximum der Widerstandszeit von 3 Minuten für jeden Angriffspunkt normativ vorgegeben. Es darf jedoch die maximale Gesamtprüfzeit von 15 min nicht überschritten werden.

Da von der Angriffseite keine Beschlagteile zugänglich waren, wurden die drei Verriegelungspunkte, die Mitte des Kämpfers und die Glasanbindung als Schwachstellen für die Vorprüfung gewählt. An jeden der fünf Punkte stand nun eine Angriffszeit von mindestens 45 sec und maximal 3 min zur Verfügung.

Angriffspunkt 1:

An der Oberseite des Schiebeteils wurde versucht mit den zur Verfügung stehenden Werkzeugen den Schiebeteil aus der Aufhängung zu hebeln. Es konnte keine Bewegung des Schiebeteils in Richtung Innenseite festgestellt werden. 0:00-2:58.

Angriffspunkt 2:

Am oberen Verriegelungspunkt wurde versucht den Schiebeteil in Richtung Öffnungsrichtung zu bewegen. Die Verriegelung lies aber keine Öffnungsbewegung zu, sodass mit keiner Schablone eingefahren werden konnte. Es war lediglich eine Verformung an der Abdeckung des Fixrahmens zu beobachten, die aber nach der Entfernung des Schraubendrehers wieder in die Ausgangsposition zurück ging. 2:58 – 5:55

Angriffspunkt 3:

Am mittleren Verriegelungspunkt wurde versucht den Schiebeteil in Richtung Öffnungsrichtung zu bewegen. Die Verriegelung lies aber keine Öffnungsbewegung zu, sodass mit keiner Schablone eingefahren werden konnte. Es war lediglich eine Verformung an der Abdeckung des Fixrahmens zu beobachten, die aber nach der Entfernung des Schraubendrehers wieder in die Ausgangsposition zurück ging. 5:55 – 8:58

Angriffspunkt 4:

Im Bodenanschlussbereich wurde versucht den Schiebeteil aus der Bodenschiene zu hebeln und somit den kompletten Schiebeteil in Richtung Innenseite zu hebeln. Es war aber aufgrund des hohen Flügelgewichts lediglich eine Bewegung von 2 mm nach oben feststellbar. Somit wurde versucht zwischen Rahmen des Schiebeelements und der Glasfüllung eine Öffnung zu schaffen an der ein Kiel eingesetzt werden kann und somit die Glasfüllung aus dem Rahmen gehoben werden kann. Aufgrund der rundum vorhandenen Verklebung der Glashalteleisten (nur bei RC2 Ausführung) war es nicht möglich eine Öffnung zu erreichen. 8:58 – 12:00

Angriffspunkt 5:

In der Mitte des Kämpfers, der den Einlaufteil des Fixelements bildet, wurde versucht mit Hilfe der vorhandenen Keile eine Bewegung des Schiebeteils in Richtung Innenseite zu erreichen. Es konnte jedoch mit dem zur Verfügung stehenden Werkzeug lediglich ein Keil in den Spalt zwischen Fixteil und Schiebeteil eingeführt werden. 12:00 – 15:00

Probenahmebericht

Anzahl	2
Hersteller	Internorm
Herstellwerk	24
Produktionslinie	5
Herstelldatum	12/2014
Zeitpunkt der Probenahme	
Ort der Probenahme	Sarleinsbach
Bezeichnung der Probe	KS 430 Schema A
Probe zur Ermittlung der Eigenschaft gemäß Prüfnorm	
Kennzeichnung der Probe	
Zweck der Prüfung	RC Prüfungen
Verantwortliche Bearbeiter	Königseder, Wolfmeir, Matscheko
Identifikationsnummer der Prüfstation	NB Nr. 1322

Klima:

In der Prüfhalle herrschte eine mittlere Raumtemperatur von 23°C und eine relative Luftfeuchte von 54 %.



Prüfzeitraum

Die Prüfung startete am 09.02.2015 um 08:50 Uhr und endete am 10.02.2015 um 12:00.

Jede wesentliche Abweichung hinsichtlich Größe, konstruktiver Einzelheiten, außer den Abweichungen, die im betreffenden Prüfverfahren für den direkten Anwendungsbereich zulässig sind, ist nicht durch diesen Prüfbericht abgedeckt.

Vorliegender Prüfbericht darf nur in ungekürzter Ausführung und mit den angeführten, gekennzeichneten Beilagen verwendet werden.

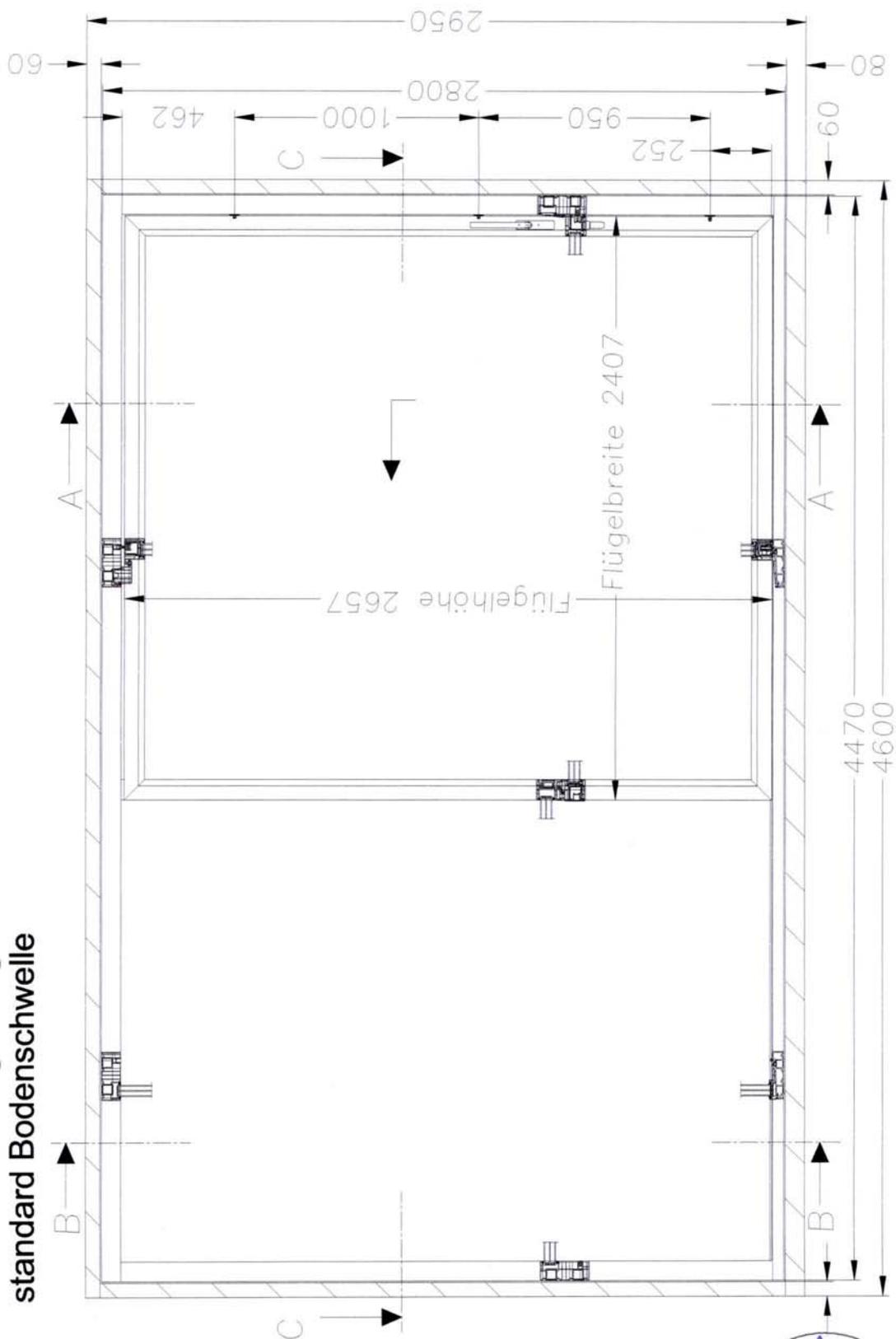
**IBS-INSTITUT FÜR BRANDSCHUTZTECHNIK UND
SICHERHEITSFORSCHUNG GESELLSCHAFT M.B.H.
Akkreditierte Prüf-, Inspektions- und Zertifizierungsstelle**


Ralf ANDEXLINGER
Sachbearbeiter

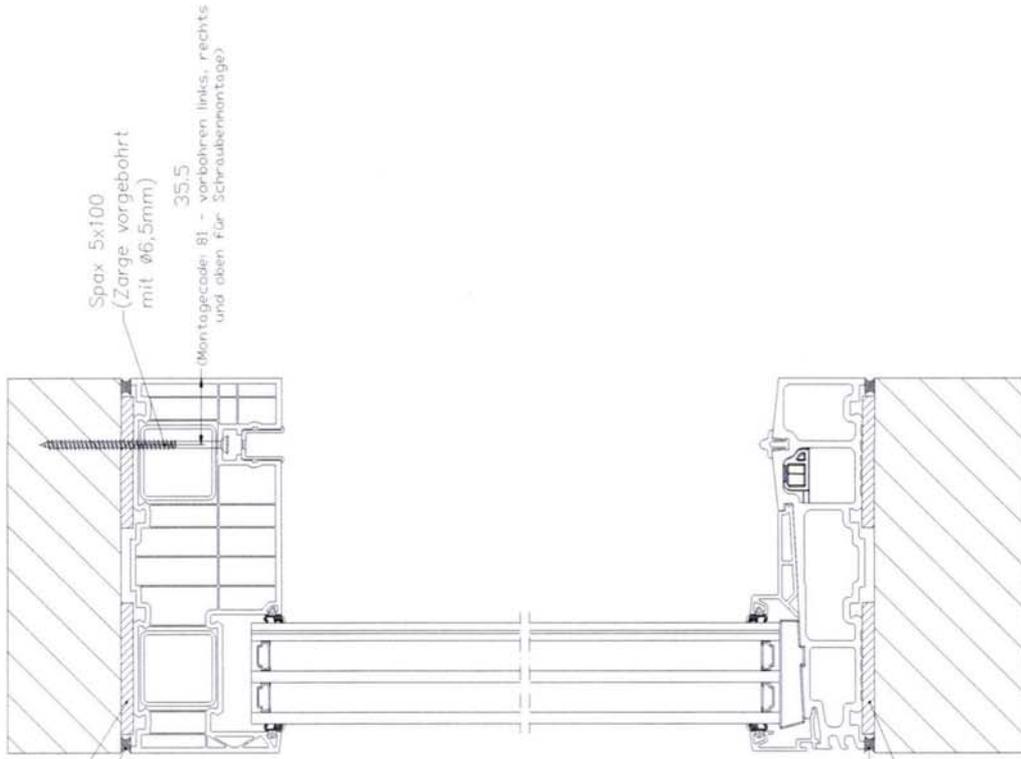

Ing. Josef KRAML
Zeichnungsberechtigter


Dipl.-Ing. (FH) Markus EICHHORN-GRUBER, MBA
Bereichsleiter der Prüfstelle

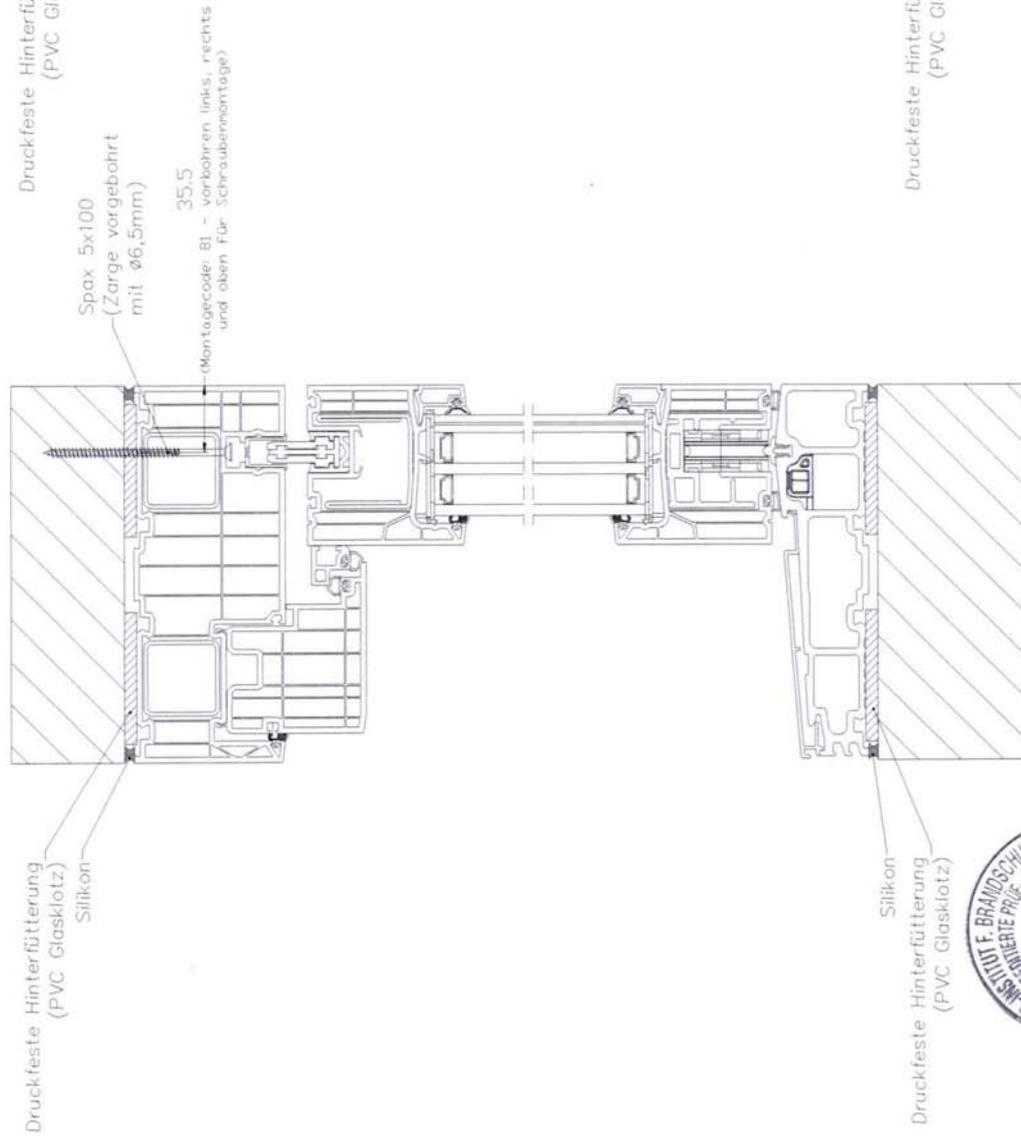
Prüfkörper: KS430 Kunststoff
Schema A Rechts
54mm P4A Verglasung
standard Bodenschwelle

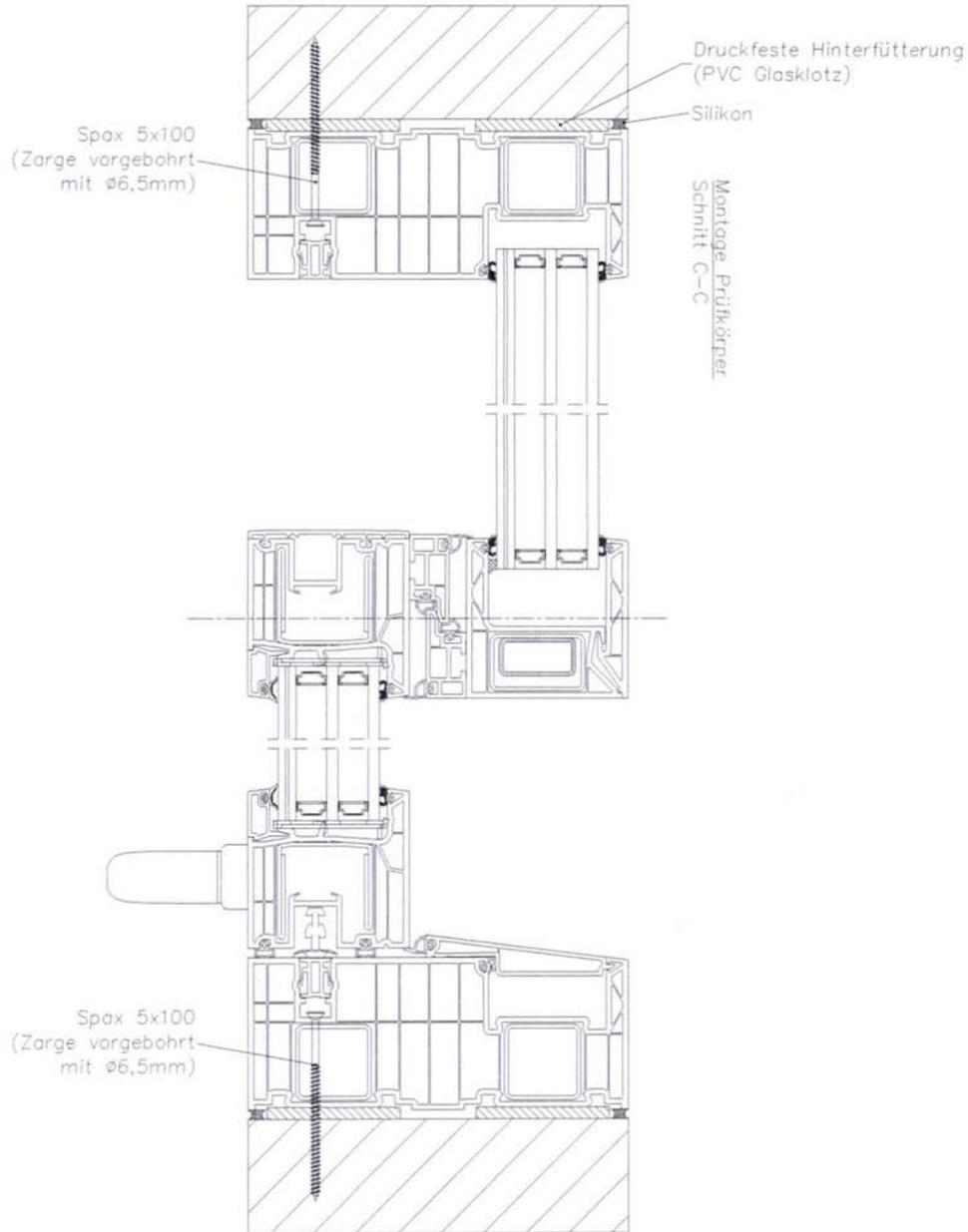


Montage Prüfkörper
Schnitt B-B

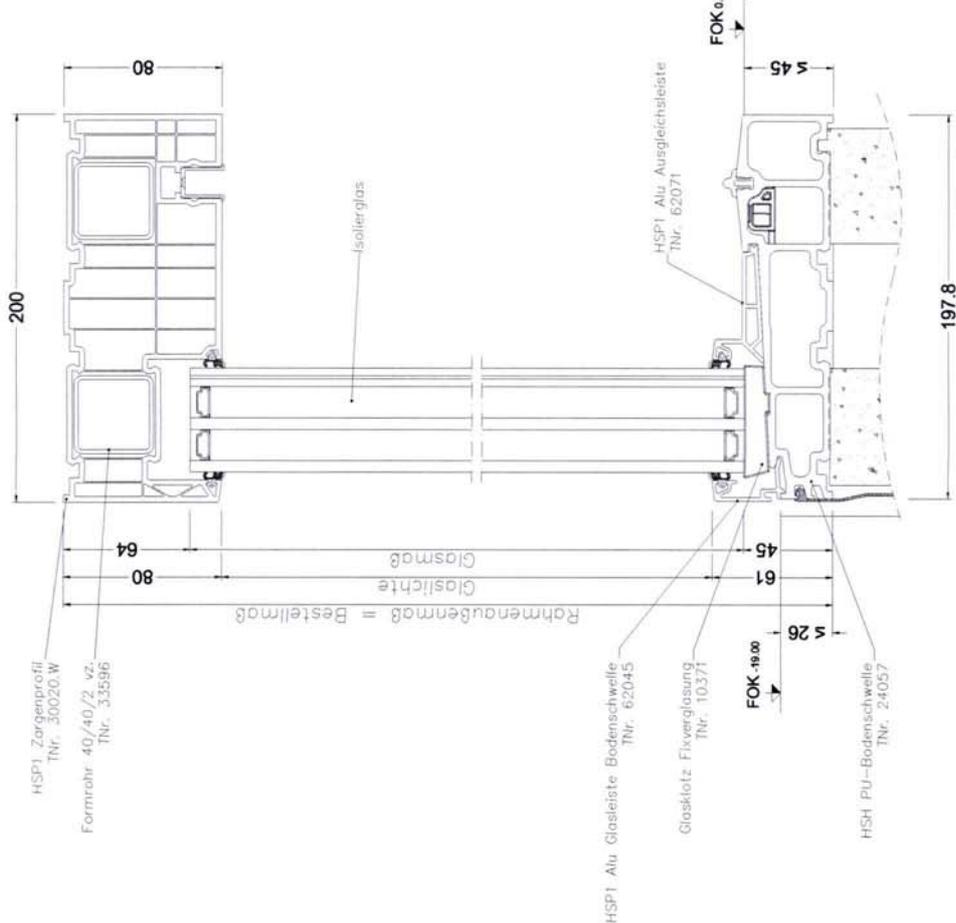


Montage Prüfkörper
Schnitt A-A

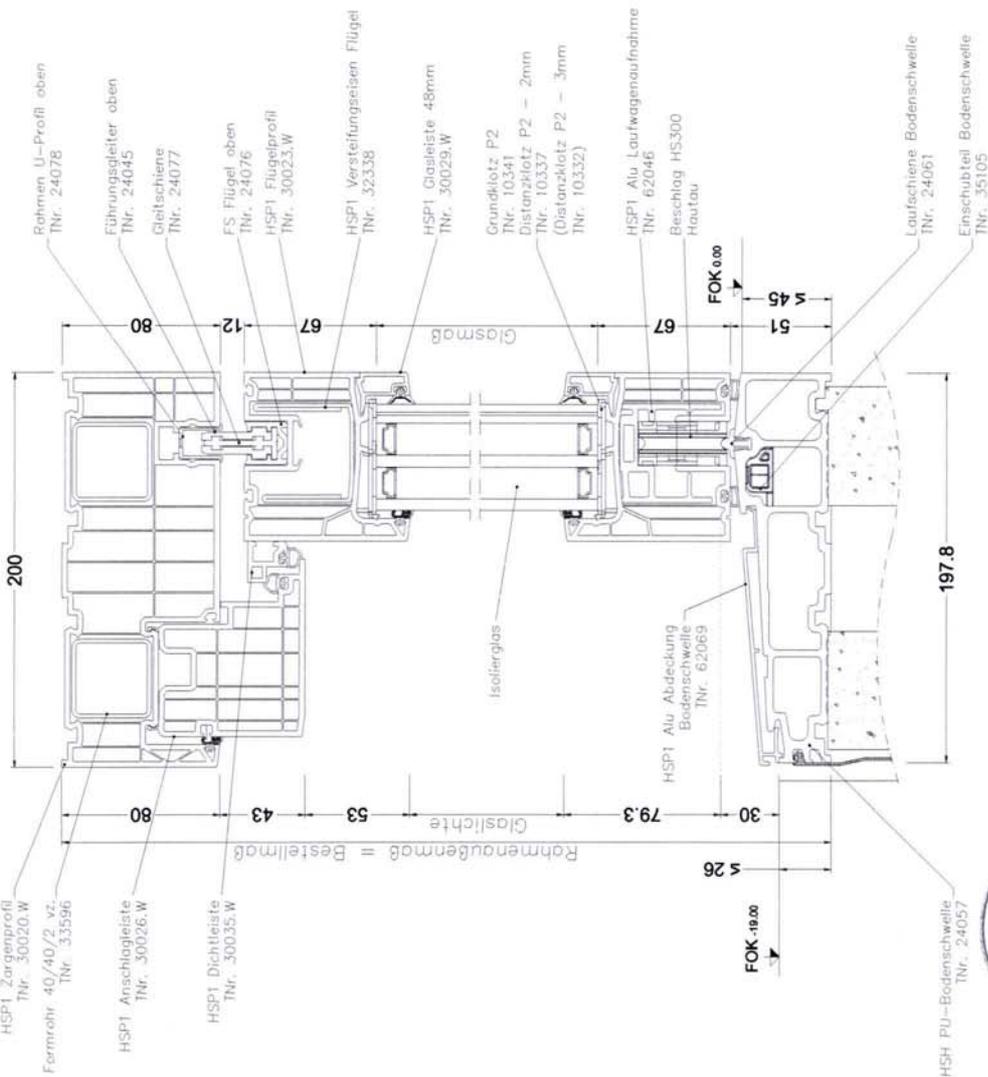


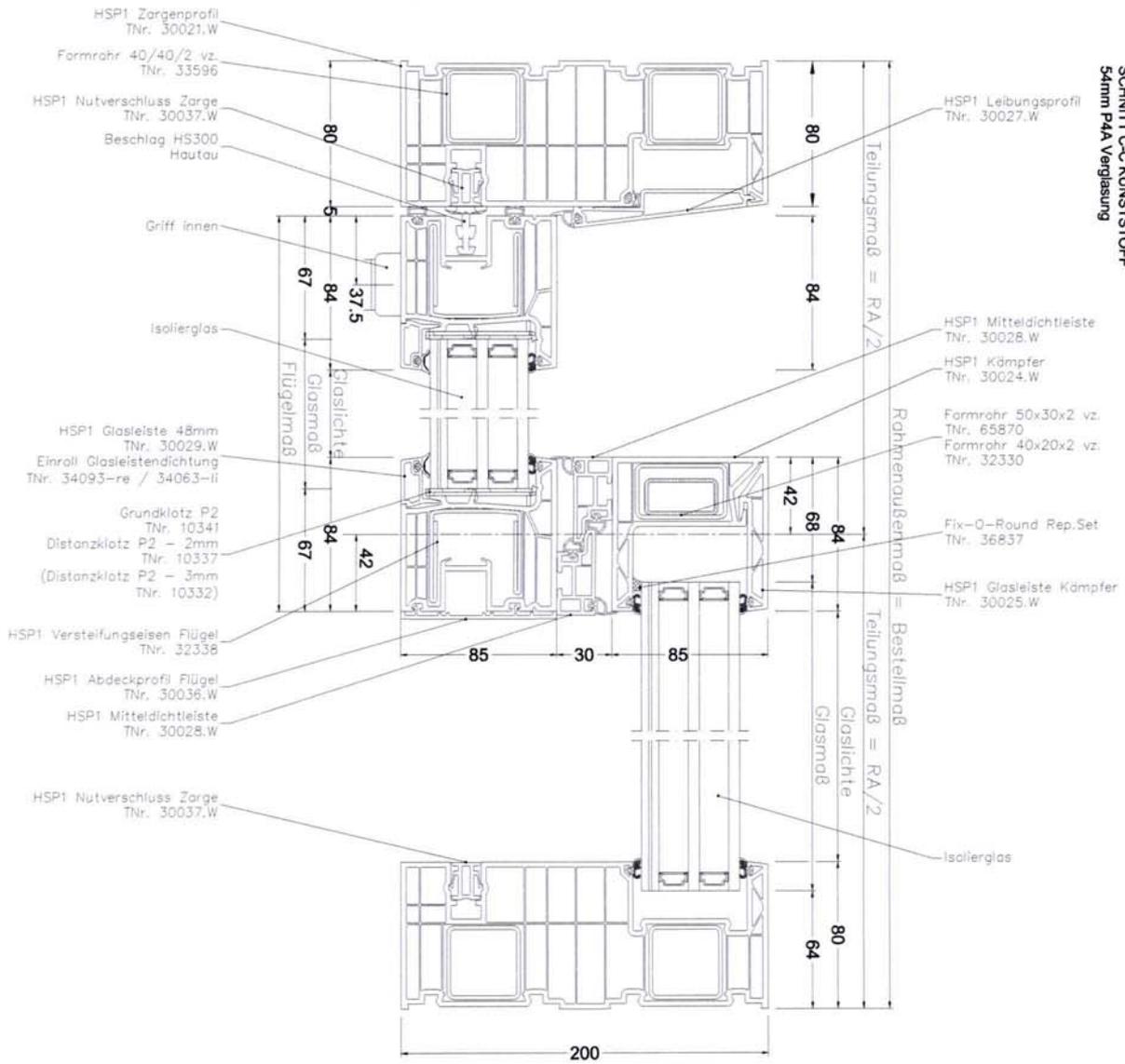


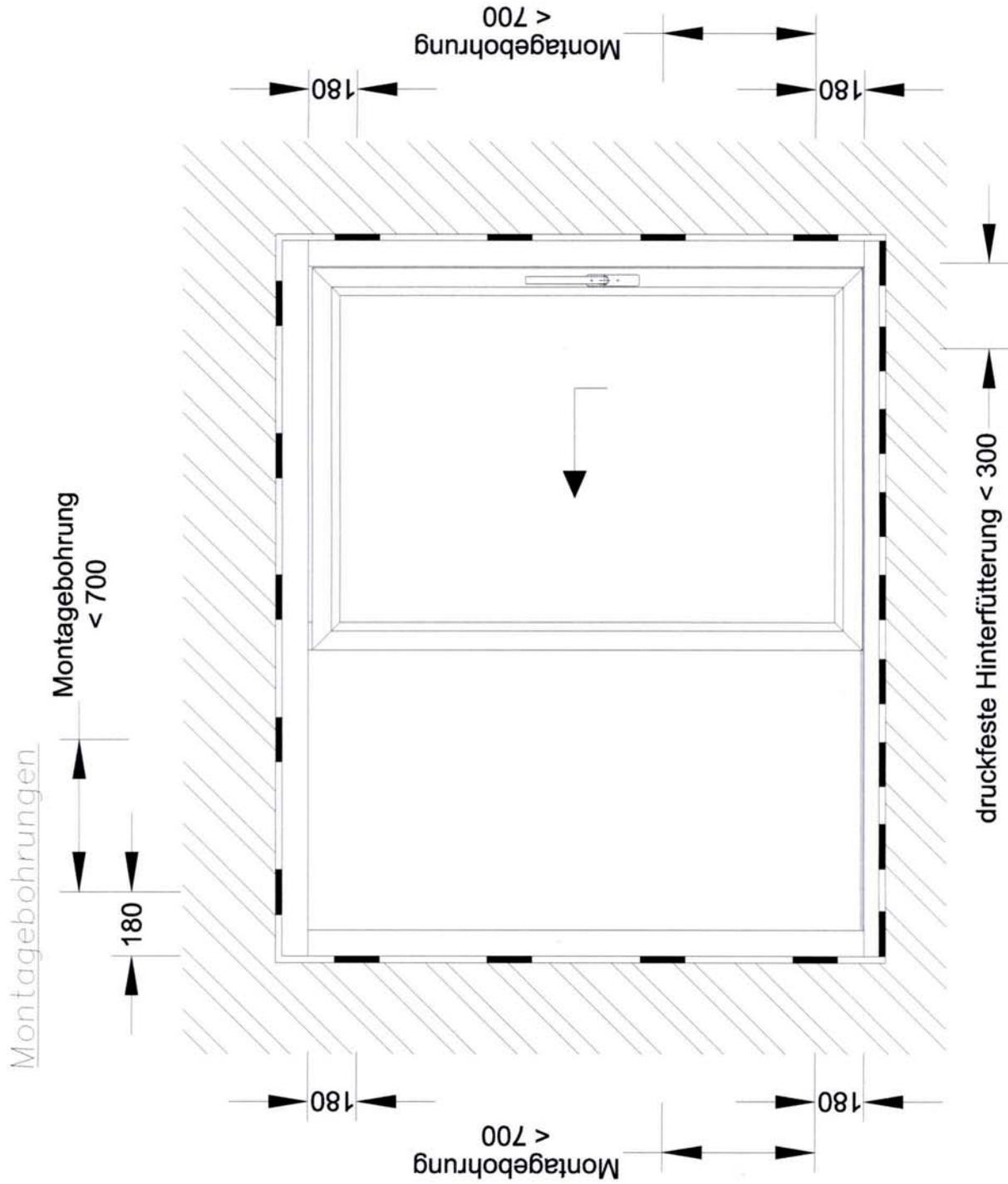
SCHNITT B-B KUNSTSTOFF
 Festelement, 54mm P4A Verglasung
 standard Bodenschwelle



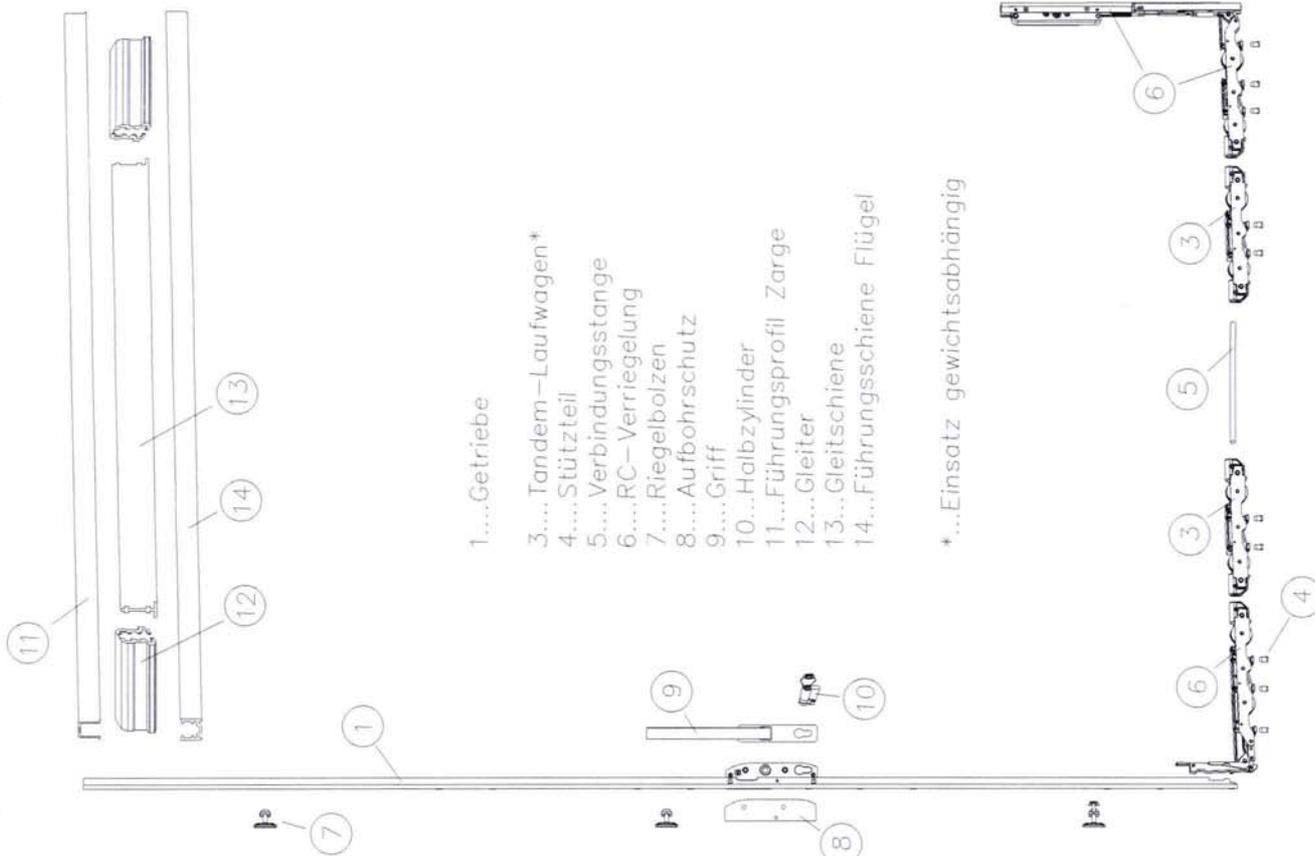
SCHNITT A-A KUNSTSTOFF
 Schiebeflügel, 54mm P4A Verglasung
 standard Bodenschwelle



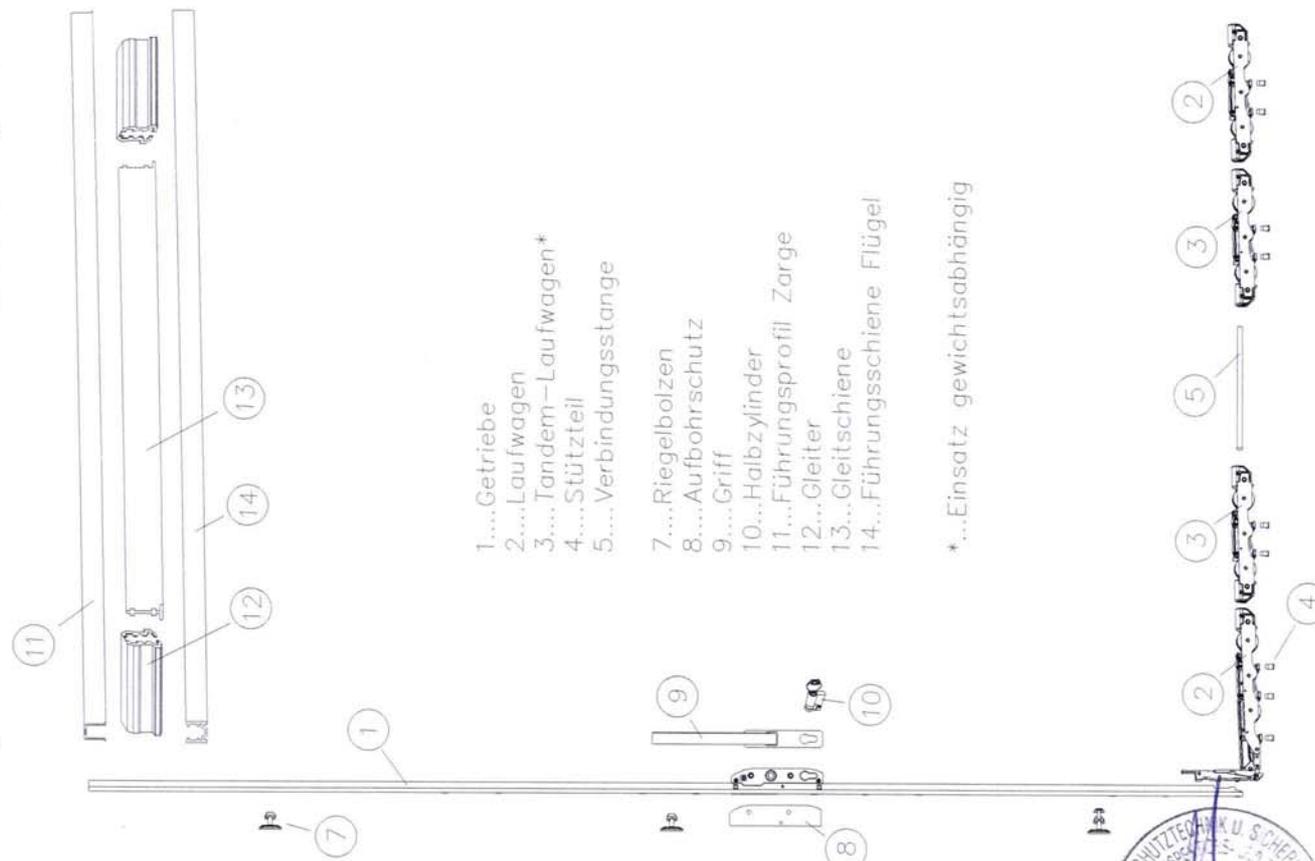




System KS430 Schema A, Beschlag RC2/RC2N



System KS430 Schema A, Beschlag RC1N



2.9. KS430 Inhalt

2.9.0	Inhalt und allgemeine Hinweise.....	1
2.9.1	Ausrichten der Hebeschiebetürzarge.....	2
2.9.1.1	Einsatz des Purenit Bodenanschlussprofils	5
2.9.1.2	Zerlegte Ausführung - Zusammenbau Zargenrahmen	7
2.9.2	Verglasung Fixteil bei Schema A, C u. G.....	10
2.9.3	Flügelmontage	
2.9.3.1	Transportschutz entfernen	12
2.9.3.2	Flügel montieren.....	13
2.9.3.3	Flügel verglasen	15
2.9.3.4	Griffgarnitur montieren	16

Allgemeine Hinweise

- Es muss gewährleistet sein, dass der Schiebeteil im abgesenkten Zustand nicht an einem angrenzenden Bodenanschluss aufliegt (Tür nicht dicht!).
- Der Schiebetürrahmen kann und darf keine Durchbiegungen der Baukörper (speziell der Decken) aufnehmen.
- Die Bodenschwelle und der obere Rahmen müssen exakt parallel sein, ansonsten kann es zum Steckenbleiben der Schiebeteile kommen und die Dichtheit ist nicht mehr gegeben.
- Der Flügel darf nur in ruhendem Zustand abgesenkt werden, da es ansonsten zu einer Beschädigung von Dichtungen bzw. der Schwelle kommen kann.

Zubehörteile:

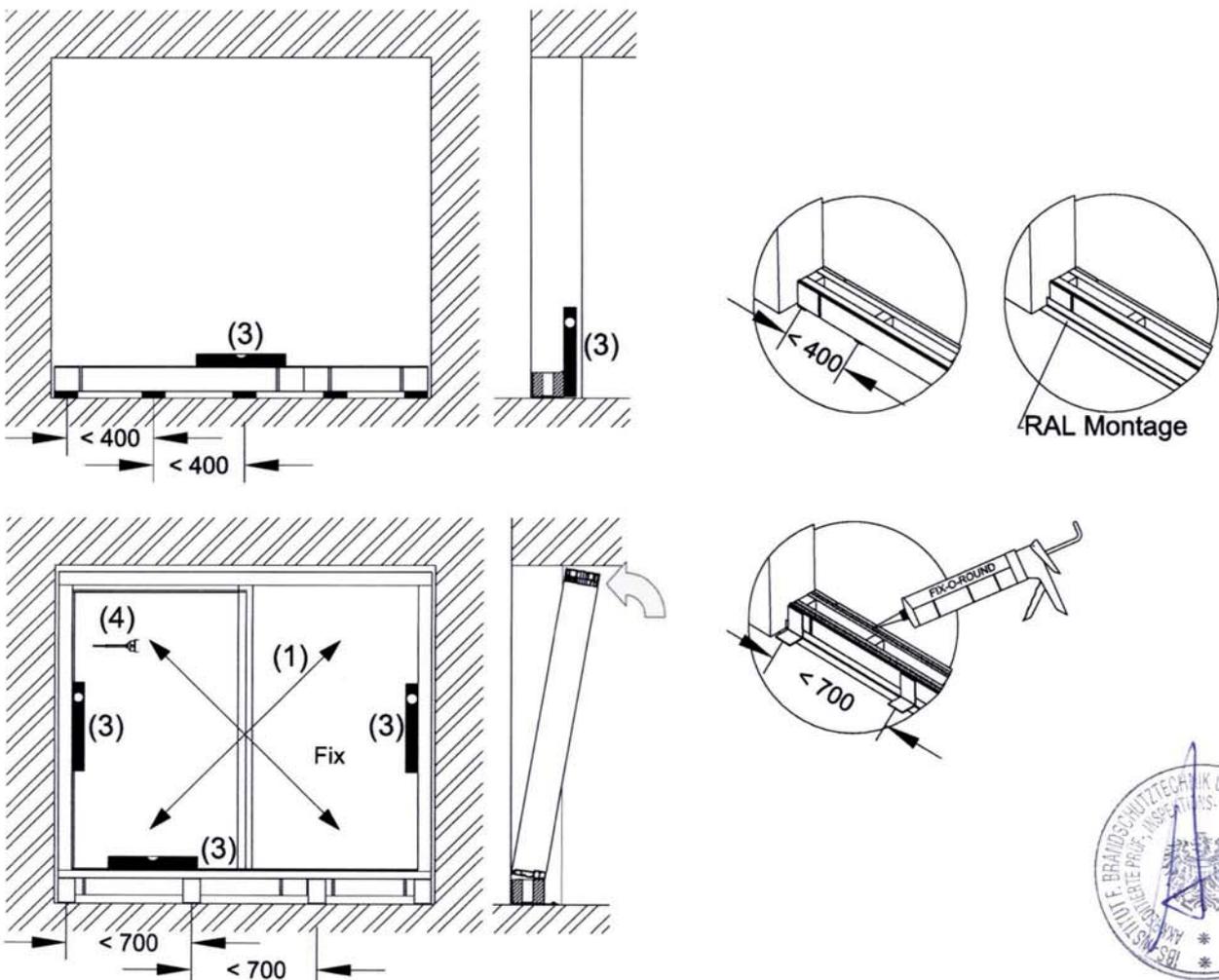
- Silikonkartuschen (bei zerlegter Ausführung)
- Verglasungsklötze Fixteil
- Verglasungsdichtung Fixteil
- FIX-O-ROUND Rep. Set
- Dichtung Bodenschwelle (Nicht bei niederer Bodenschwelle)
- Griffgarnitur lt. Auftrag (ev. Griffmuschel; ev. Zylinder)
- ev. Purenit Bodenanschlussprofil lt. Auftrag
- Montagerichtlinie



2.9.1 Ausrichten der Hebeschiebetürzarge

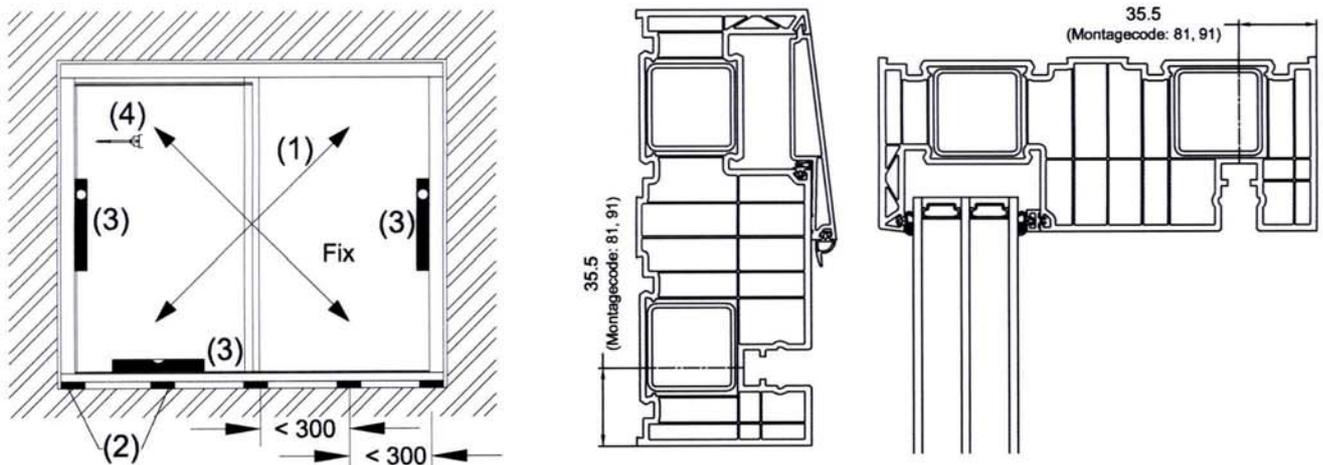
Montage mit empfohlenem Purenit Bodenanschlussprofil

1. Die Türleibung muss für die richtige Abdichtung rechtwinkelig, glattflächig (Glattstrich) und eben sein.
2. Bei der Montage des Purenit Bodenanschlussprofils muss berücksichtigt werden, dass die Aufbauhöhe des Elements mit der FOK übereinstimmt (Achtung: Standard-Bodenschwelle: FOK kann innen bis zu 45mm und außen bis zu 26mm variieren; niedere Bodenschwelle: FOK = Unterkante Element). Der höchste Punkt der Laufschiene bis zur max. FOK innen beträgt 11mm.
3. Das Purenit Bodenanschlussprofil muss exakt waagrecht mittels Verklebung und/oder ausreichender Verschraubung mit Stahlwinkeln (Abstand <math>< 700\text{mm}</math>) fixiert werden. Bei langen Elementen sollte ein Niveliergerät verwendet werden. **(3)**
4. Bei Elementen >3000mm werden 2 Bodenanschlussprofile mit einer Kopplungsfeder, Dichtstoff und Schrauben miteinander verbunden.
5. Die Unterfütterung des Bodenanschlussprofils muss mit geeigneten Trageklötzen max. alle 400mm oder vollflächig erfolgen. **(2)**
6. Die Anschlussfuge des Bodenanschlussprofils zur Bodenschwelle ist mit FIX-O-ROUND oder einem MS-Polymerkleber luftdicht zu verkleben. Beachten Sie die Herstellerangaben und verwenden Sie nur geeignete Kleber!
7. Die Befestigung des Zargenrahmens ist mit nachstehendem Punkt ident. (siehe Montage ohne Purenit Bodenanschlussprofil ab Punkt 5)



Montage ohne Purenit Bodenanschlussprofil

1. Erfolgt die Montage ohne empfohlenem Purenit Bodenanschlussprofil, muss die Bodenschwelle max. alle 300mm **(2)** mit geeigneten Trageklötzen unterfüttert werden.
2. Die Bodenschwelle muss exakt waagrecht ausgerichtet werden!
3. Bei langen Elementen sollte ein Niveliergerät zum Einbau verwendet werden.
4. Die Trageklötze dürfen nicht entfernt werden und die nachfolgenden Arbeiten nicht beeinträchtigen!
5. Der Schiebetürrahmen wird waagrecht, lotrecht, flucht- und winkeltrecht ausgerichtet. **(3)** Beide Diagonalen des Zargenrahmens müssen übereinstimmen! **(1)**
6. Die Befestigung des Hebeschiebetürrahmens erfolgt durch Verschraubung des Rahmens mit dem Mauerwerk durch die vorgesehenen Bohrungen. **(4)**.
7. Für die fachgerechte Abdichtung der Anschlussfugen des Türelements zum Mauerwerk ist zu sorgen (Einbau nach gültiger Norm).

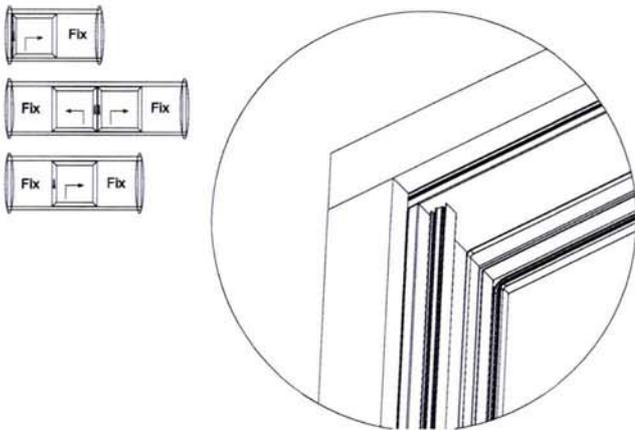


Wichtig: Die Bodenschwelle darf unter Last keine Durchbiegung ermöglichen!

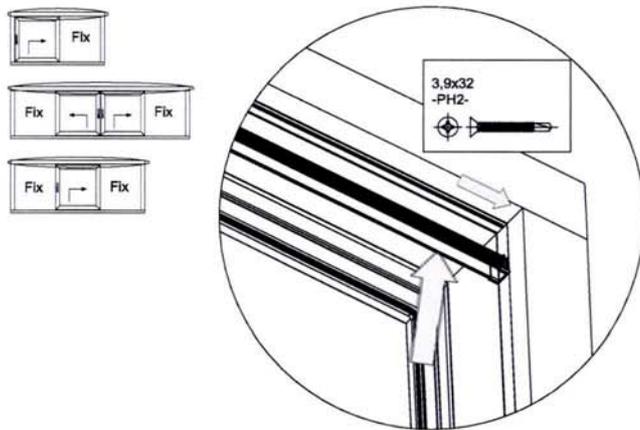
Es wird empfohlen, seitlich zwischen Zargenprofil und Mauerwerk, eine Hinterfüterung auf Höhe der Verriegelungsbolzen bzw. des Anschlagdämpfers vorzusehen.

Die Anordnung der Klötze darf die Dehnung des Elements sowie die nachfolgenden Arbeiten nicht negativ beeinflussen.

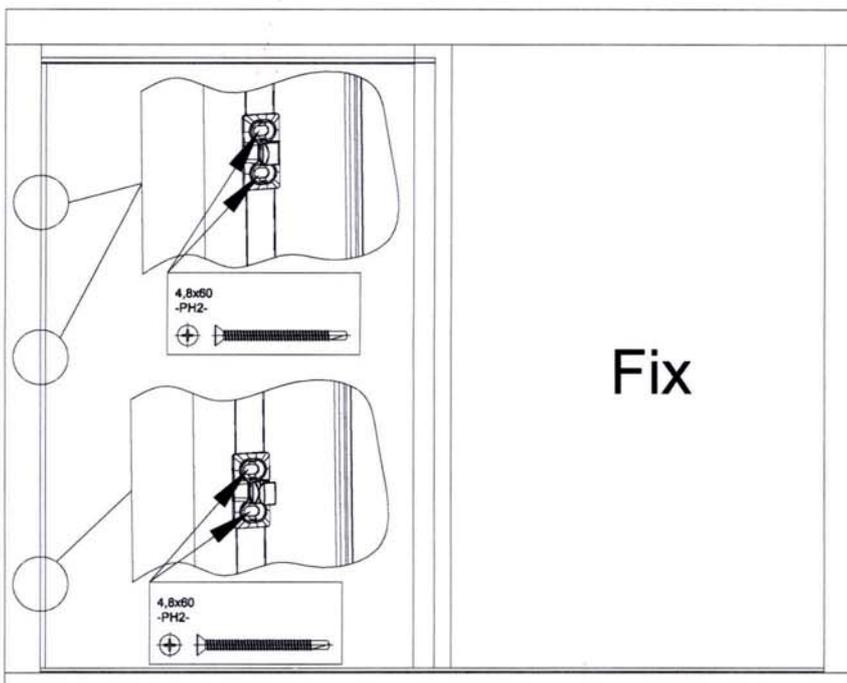




Nachdem die Zarge befestigt ist, kann der Nutverschluss (Kunststoff Profil) in die Nut des Zargenprofils gedrückt werden.



Nun wird die Führungsschiene (Alu Profil) in das obere Zargenprofil eingeschraubt. Die Endkappen werden abschließend nach außen geschoben, sodass kein Spalt mehr sichtbar ist.



Bei Schema A werden nun die Riegelbolzen aufgeschraubt. Um Toleranzen ausgleichen zu können, sind diese auch seitlich verstellbar.



2.9.1.1 Einsatz des Purenit Bodenanschlussprofils

Purenit ist ein Konstruktionswerkstoff auf Polyurethanbasis, welcher mechanisch hoch belastbar, feuchtigkeitsresistent und hochwärmedämmend ist. Purenit wird verwendet, um den Höhenunterschied diverser Fußbodenaufbauten auszugleichen.

Das Bodenanschlussprofil ist der Grundstein für eine einwandfreie Funktion der Hebeschiebetür. Durch das Profil ist eine ausreichende Lastabtragung gegeben und das Bodenanschlussprofil kann im Vorfeld sehr präzise ausgerichtet werden. Das Purenit Bodenanschlussprofil kann als Handelsware bestellt werden und auf technische Anfrage als lfm-Zuschnitt.

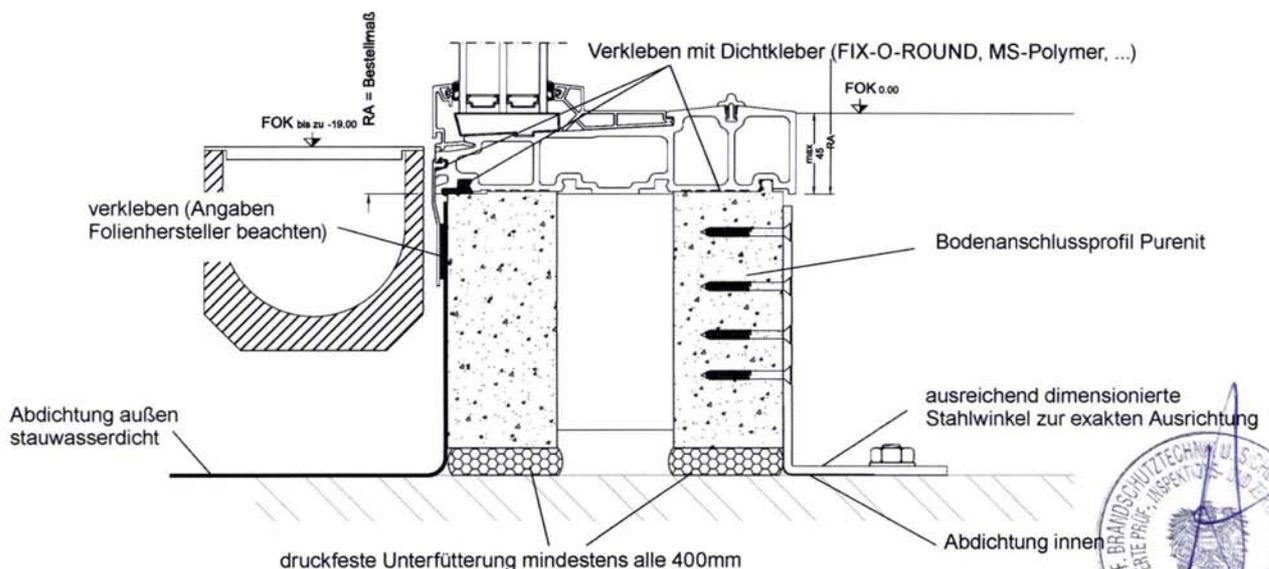
Die Länge des Purenit Bodenanschlussprofils beträgt standardmäßig 3000mm. Somit werden bei Elementen >3000mm zwei Futterleisten benötigt. Das zweite Bodenanschlussprofil muss dabei bauseits auf die richtige Länge zugeschnitten werden.

Die Bodenanschlussprofile werden mittels Kopplungsfedern und Dichtkleber (z.B.: FIX-O-ROUND) miteinander verbunden und verschraubt. Achten Sie auf eine durchgängige, dichte Verklebung der Schwelle zum Bodenanschlussprofil um das raumseitige Eindringen von Wasserdampf zu verhindern. Beachten Sie die Herstellerangaben und verwenden Sie nur geeignete Kleber!

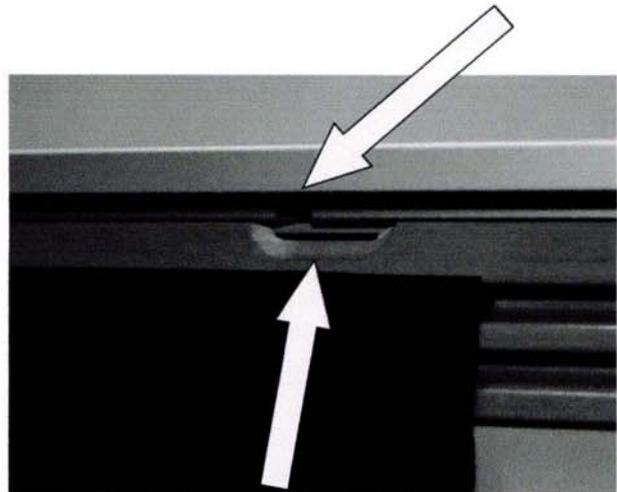
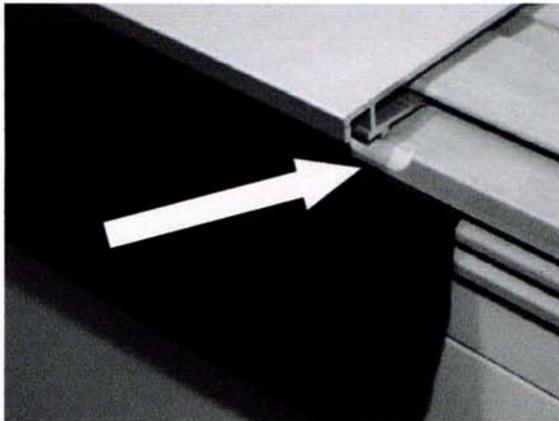


Die Unterfütterung des Bodenanschlussprofils muss alle 400mm mit geeigneten Trageklötzen erfolgen. Zur Befestigung des exakt ausgerichteten Bodenanschlussprofils sollten ausreichend dimensionierte Stahlwinkel verwendet werden. Die Anschlussfuge des Profils (zum Boden) ist lt. gültiger Norm durchzuführen.

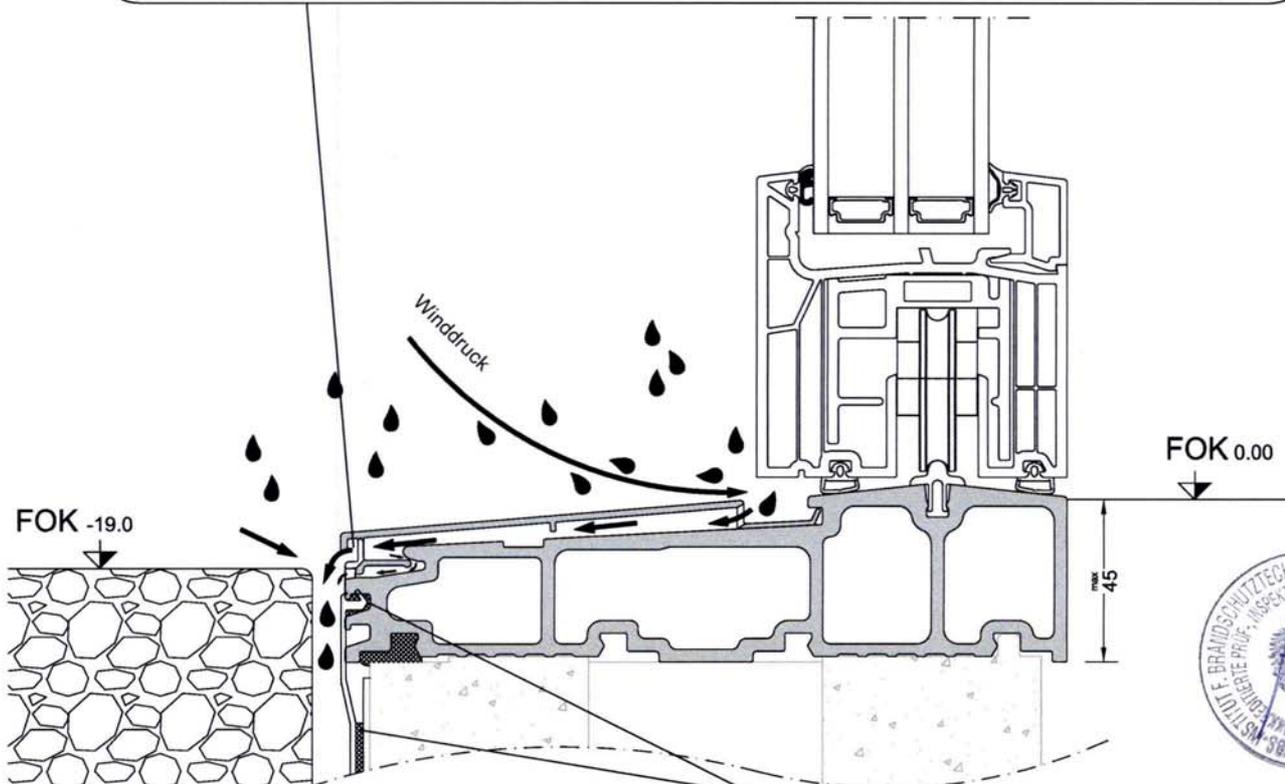
Wichtig: Das Bodenanschlussprofil muss immer vorgebohrt werden (Kerndurchmesser der verwendeten Schrauben), um die nötige Auszugsfestigkeit der Schrauben zu gewährleisten.



Entwässerung der Bodenschwelle



- Achten Sie darauf die Entwässerungsbohrungen der Alu-Abdeckung und die Entwässerungsschlitze in der Bodenschwelle nicht zu verschließen!
- Um eine korrekte Entwässerung sicher zu stellen, darf die Fuge FOK außen zu Bodenschwelle nicht versiegelt werden!
- Achten Sie auf einen fachgerechten Bauanschluss laut den technischen Regelwerken ihres Landes.



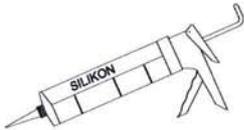
- Dichtung bauseits mit FIX-O-ROUND in die Nut der Bodenschwelle kleben.
- Anschließend wasserdicht mit der Bauanschlussfolie verkleben. Beachten Sie die Herstellerangaben und verwenden Sie nur geeignete Kleber!

2.9.1.2 Zerlegte Ausführung - Zusammenbau Zargenrahmen



- Folgende Schritte mit besonderer Sorgfalt durchführen!
- Nichtbeachtung kann zu erheblichen Bauschäden führen!

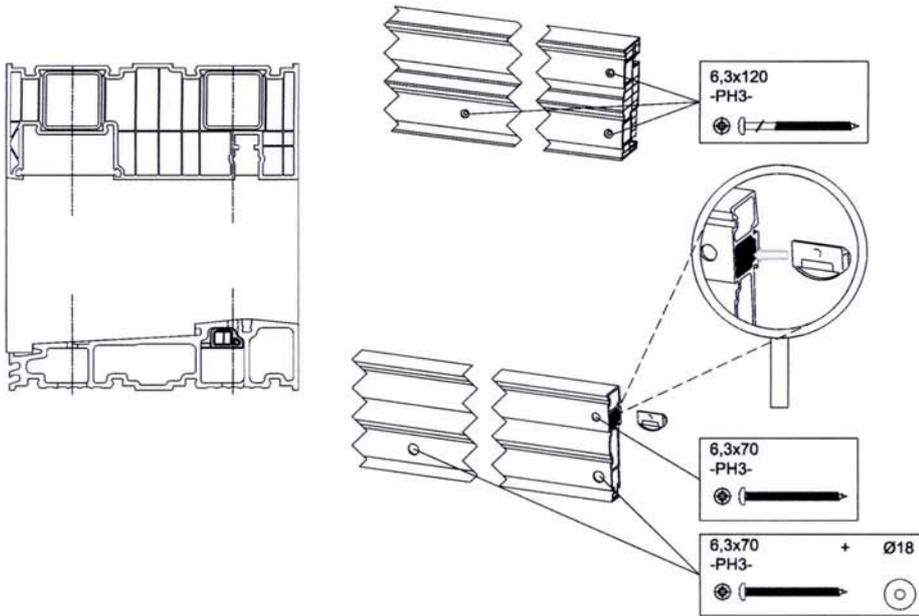
Bei zerlegter Ausführung muss der Zargenrahmen vor Ort zusammengebaut werden. Die Profile werden dazu an den Stirnflächen mit Silikon eingedichtet.



Silikon:
74832 weiß
74810 transparent
74833 schwarz

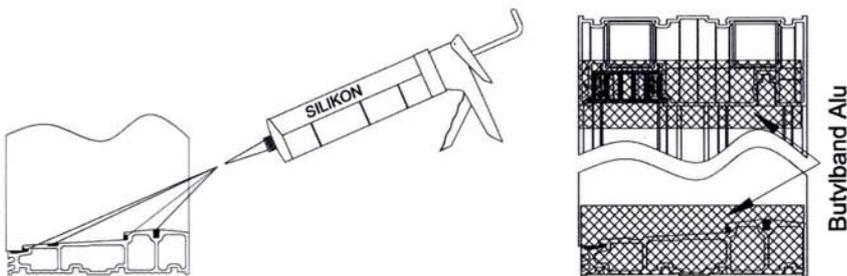


Die Verschraubung der Profile erfolgt von oben durch das Zargenprofil und von unten durch die Bodenschwelle.



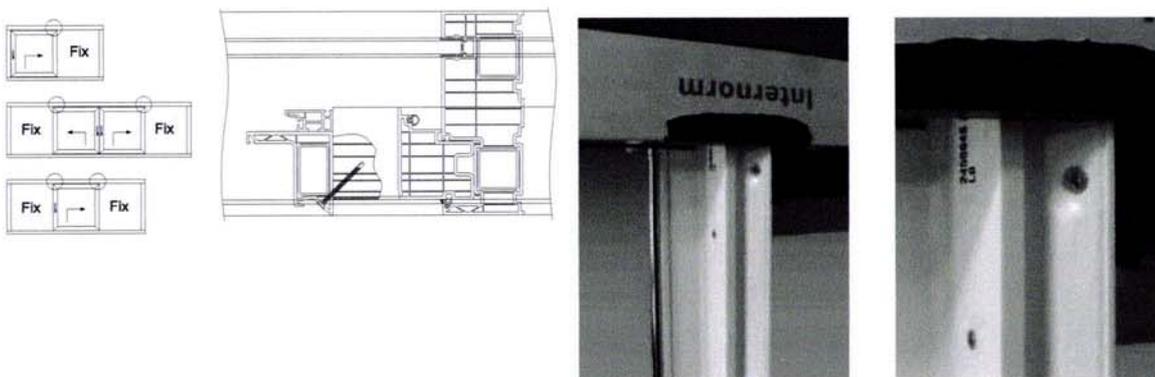
Nach dem Zusammenbau des Zargenrahmens werden bei der Bodenschwelle die seitlichen Öffnungen (mit Ausnahme der Profilkammern) mit Silikon verschlossen.

Abschließend werden bei der Bodenschwelle die Profilkammern mit einem Butylband abgeklebt. Das Butylband ist fest auf die Profilstege zu drücken.



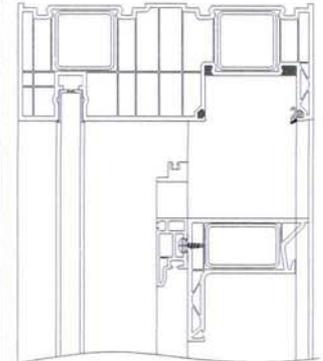
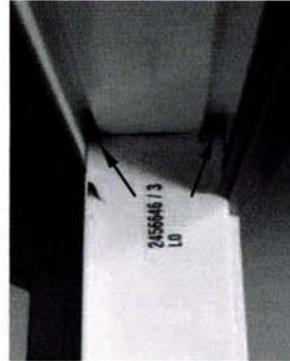
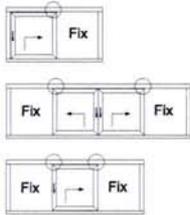
Verschraubung Kämpfer:

Der Kämpfer ist mit einer Schraube 4,8x60mm mit der Anschlagleiste zu verschrauben.



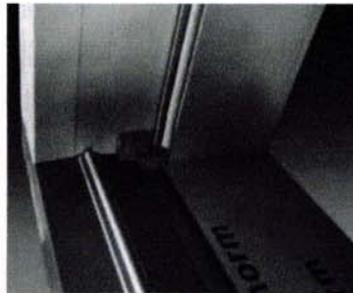
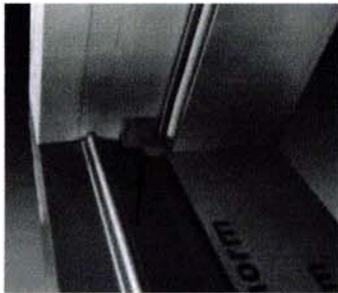
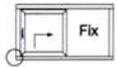
Abdichtung Kämpfer:

Die Dichtungsnut und die Kopplungsnut sind im Zargenrahmen mit Silikon abzudichten.



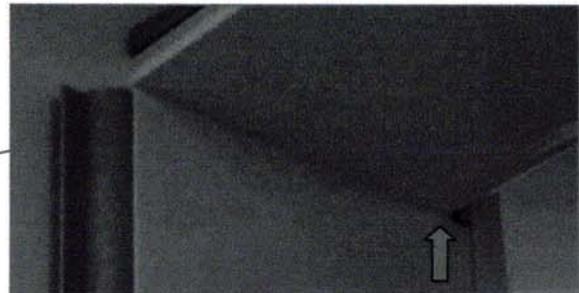
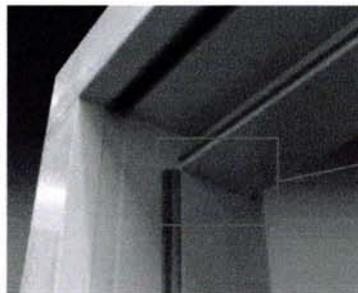
Dichtungsecke Gegenstück:

Bei Schema A unten das Gegenstück der Dichtungsecke mit Cyanacrylat-Kleber einkleben.



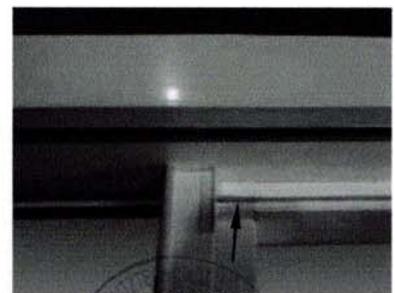
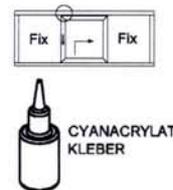
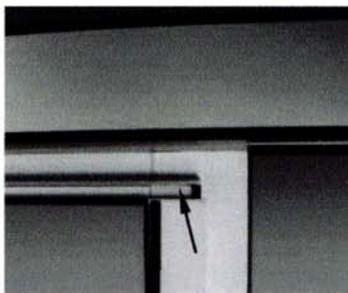
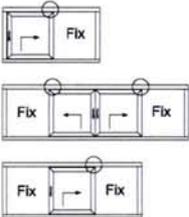
Verfugen Leibungsprofil oben:

Bei Schema A in der Ausführung Kunststoff (außen PVC weiß) muss der Übergang von Leibungsprofil und Anschlagleiste mit Silikon abgedichtet sein.

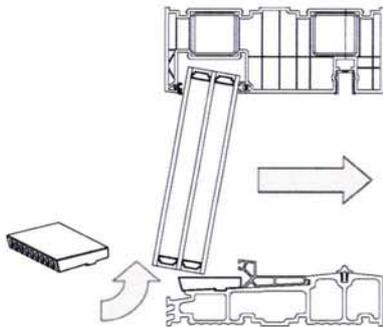


Dichtung oben Anschlagleiste - Mitteldichtleiste:

Die Dichtung ist in die Nut des Kunststoff Spritzgußteils einzudrücken und mit Cyanacrylat-Kleber zu fixieren.



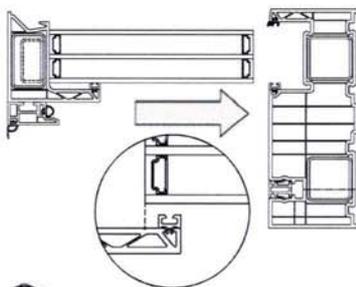
2.9.2 Verglasung Fixteil bei Schema A, C u. G



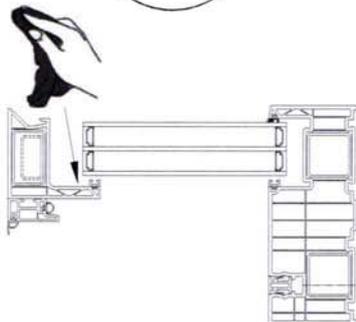
Der Glasklotz wird in die Nut der Bodenschwelle gestellt und dadurch positioniert. Der seitliche Einstand der Glasklötze soll links und rechts ca. 100mm, von der Glaskante, betragen.

Das Isolierglas wird nach oben in das Zargenprofil eingefädelt und auf die Glasklötze für die Fixverglasung abgestellt.

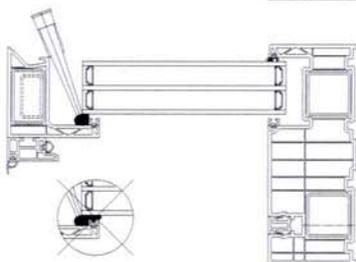
Nur 2 Glasklötze je Scheibe verwenden, sonst kann es zu einem Glasbruch kommen!



Das Isolierglas wird seitlich in das Zargenprofil geschoben. Die Nut beim Kämpferprofil kennzeichnet den richtigen Glaseinstand.

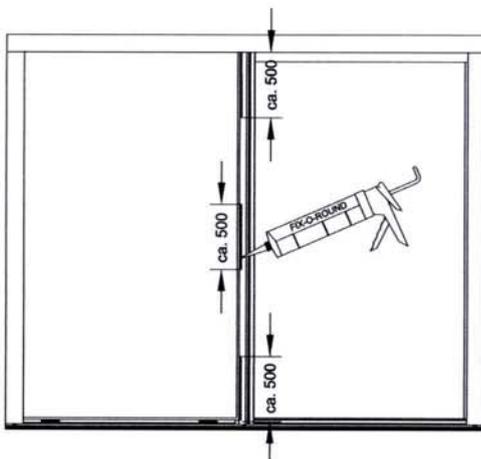


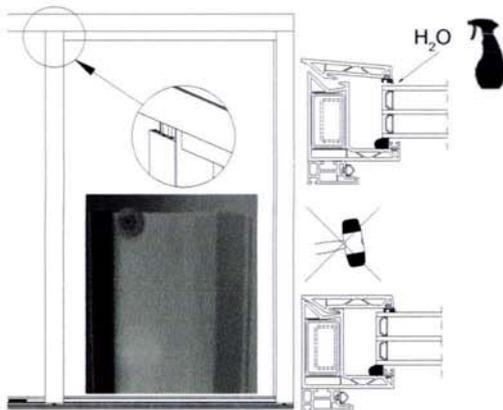
Kämpferprofil im Glasfalz mit FIX-O-ROUND Activator Pads reinigen.



Isolierglas mit FIX-O-ROUND beim Kämpferprofil verkleben (oben, unten und mittig ca. 500mm)

Achtung: Dichtungsnut NICHT füllen!



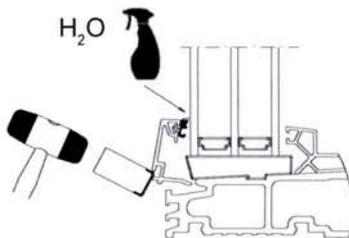


Glasleiste bei Kämpfer einsetzen. Die Dichtung bzw. das Glas mit einer Sprühflasche mit Wasser benetzen.

Vorsicht! Im oberen Bereich der Glasleiste befindet sich eine Arretierung.

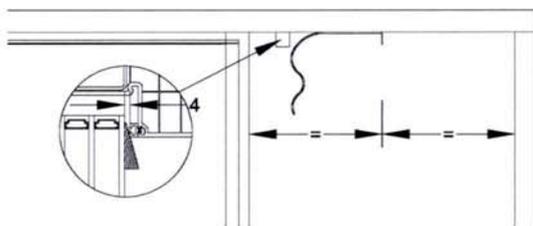
Das Profil vorsichtig nach oben schieben.

Achtung! Um Beschädigungen zu vermeiden darf kein Hammer verwendet werden.



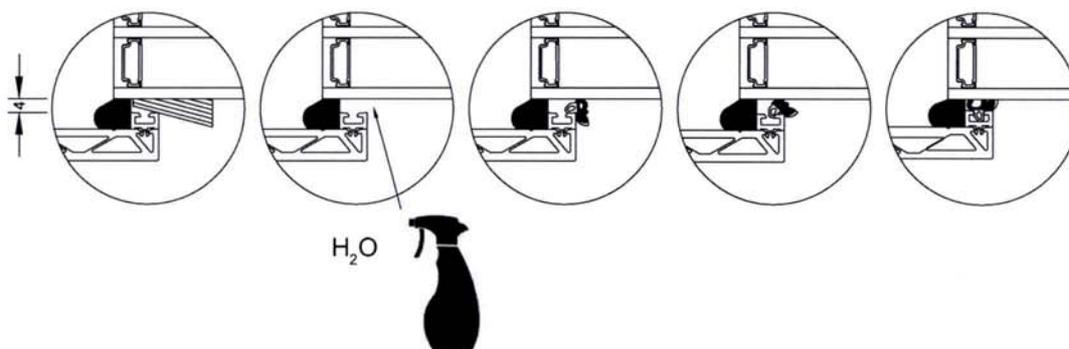
Glasleiste Bodenschwelle mit einem Schonhammer vorsichtig in die Klipsverbindung der Bodenschwelle einbringen. Es wird ebenfalls empfohlen ein Schlagholz mit Filz zu verwenden, um diese nicht zu beschädigen.

Die Dichtung bzw. das Glas mit einer Sprühflasche mit Wasser benetzen.



Austauschverglasungsdichtung innen einziehen. Begonnen wird oben mittig.

Es wird ein Keil benötigt, damit der Abstand vom Profil zum Glas gehalten wird (Sollmaß 4mm; Keil nicht im Lieferumfang!). Das Glas wird mit einer Sprühflasche mit Wasser benetzt, damit die Dichtung leichter eingefügt werden kann.

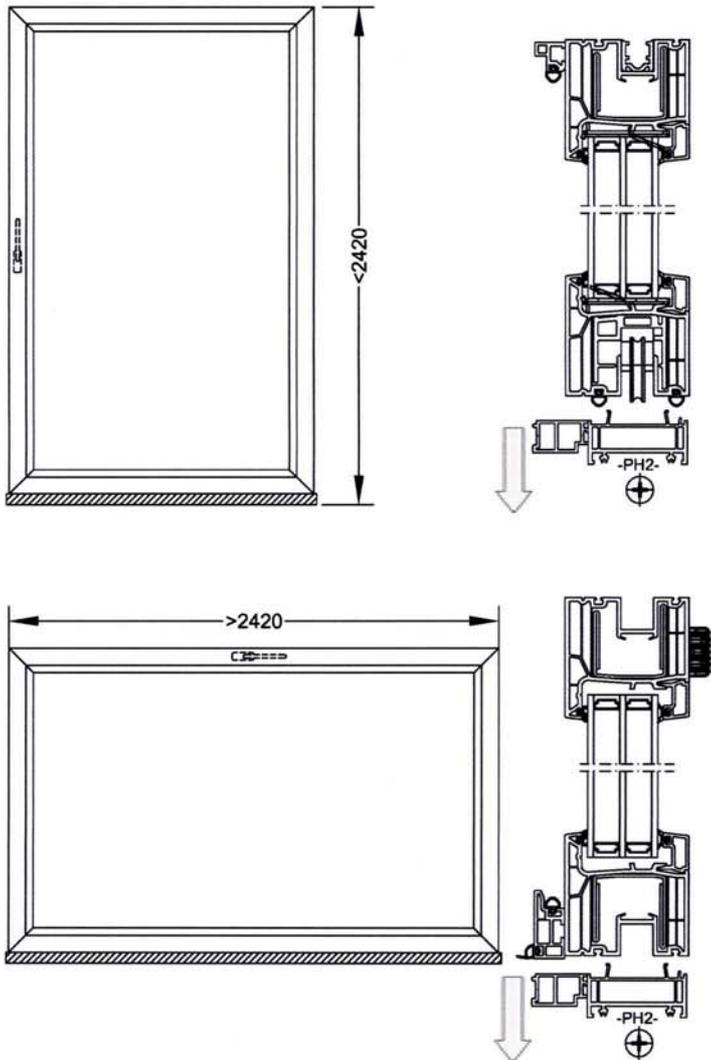


2.9.3 Flügelmontage

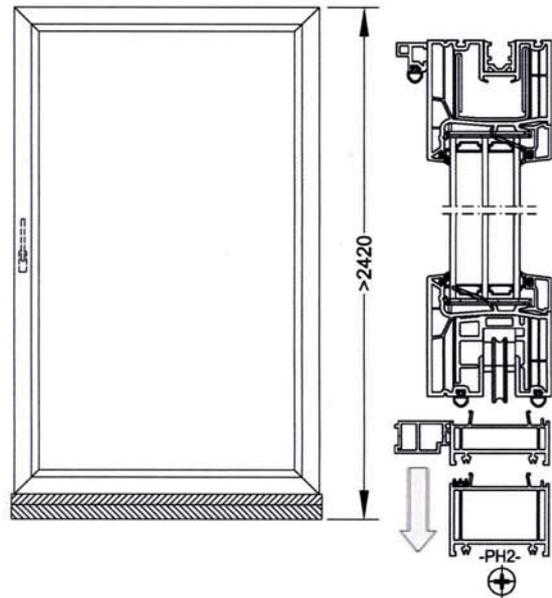
2.9.3.1 Transportschutz entfernen

Bevor mit der Montage des Flügels begonnen werden kann, muss der Transportschutz entfernt werden.

Container Lieferung

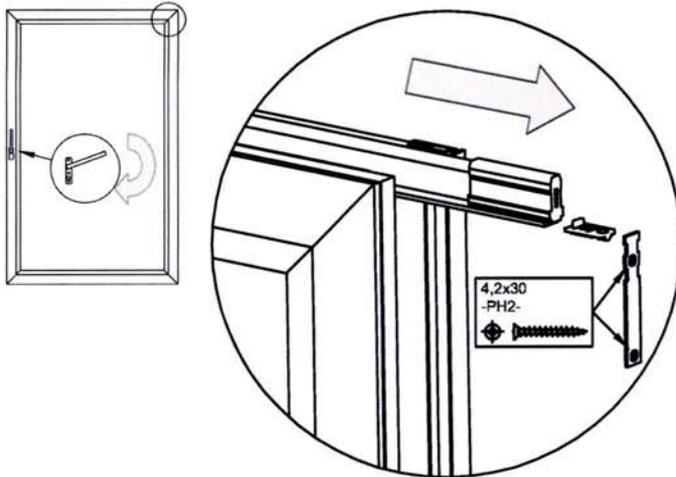


XL Lieferung



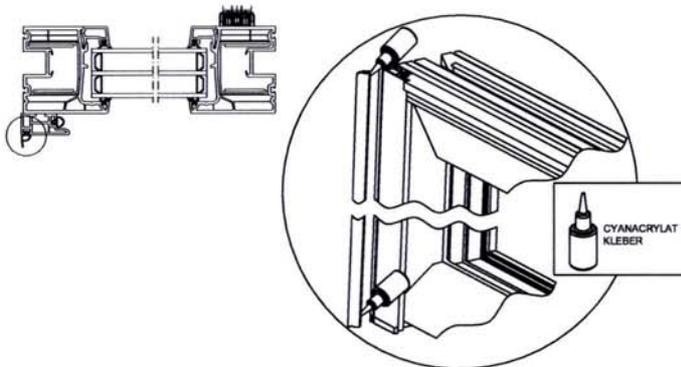
2.9.3.2 Flügel montieren

Der Flügel wird generell ausgehängt ausgeliefert.

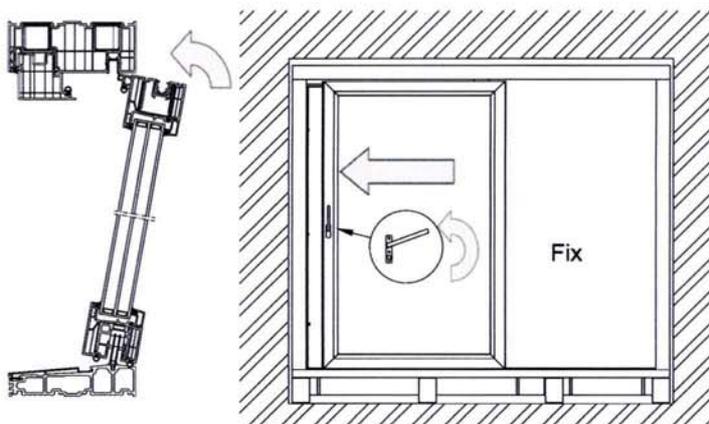


Die beiden Schrauben der Gleitschienen Sicherung sind zu entfernen. Jetzt kann die Gleitschiene mit den vormontierten Führungsgleitern mit Hilfe eines Schraubendrehers aus der Führungsschiene geschoben werden. Besondere Vorsicht beim Herausschieben, um die Profile nicht zu beschädigen.

Der Griff und ggf. die Griffmuschel ist zu befestigen. Der Griff muss beim Einhängen der Tür nach unten zeigen. (siehe 2.9.3.4)

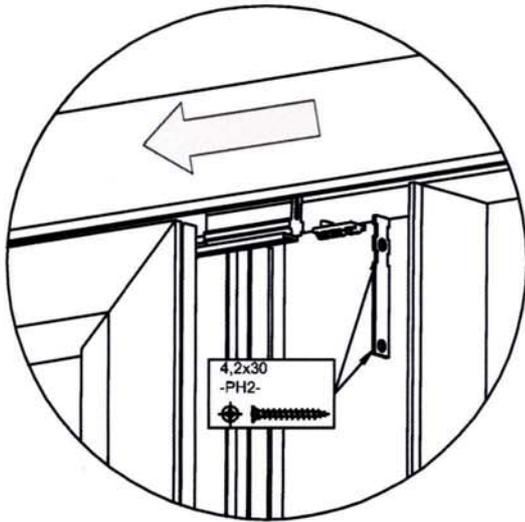


Die Spaltdichtung wird nun in die Mitteldichtleiste vom Flügel eingerastet und an den Enden mit der Mitteldichtleiste mit Cyanacrylat-Kleber fixiert.



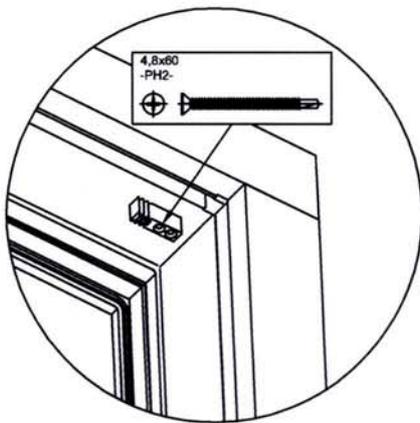
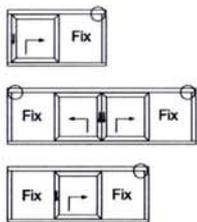
Der Flügel wird auf die Laufschiene gestellt und in den Zargenrahmen gedreht. Anschließend wird der Flügel geschlossen und abgesenkt (Griff zeigt nach oben).



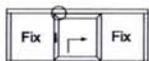


Nun wird die Gleitschiene mit den Führungsgleitern wieder in den Flügel eingeschoben und gesichert.

Die Flügelabdeckung kann nun auf den Flügel aufgeklipst werden.



Der Anschlagdämpfer kann nun in die Führungsschiene (Zargenrahmen) geschraubt werden.

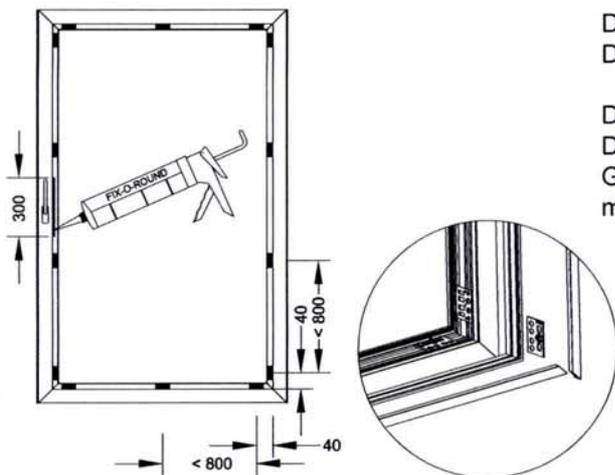


Das Schließeteil oben (NUR für Schema G) kann in die Führungsschiene (Zargenrahmen) geschraubt werden.



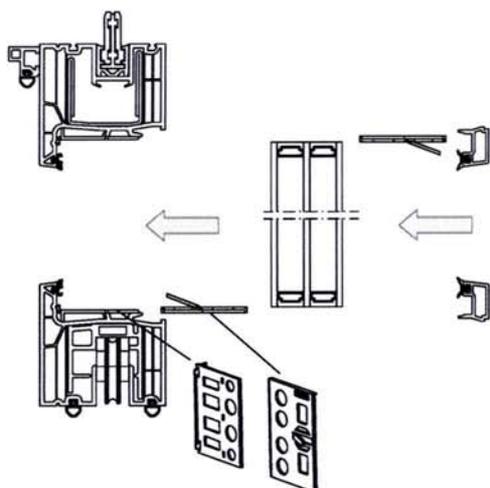
2.9.3.3 Flügel verglasen

Aufgrund des hohen Aufwandes bei der bauseitigen Verglasung werden Hebeschiebeelemente generell werkseitig verglast ausgeliefert. Im Servicefall, oder bei Einsatz eines Fremdglases gehen Sie wie folgt vor:



Die Verglasung des Flügels erfolgt im eingehängten Zustand. Der Flügel muss abgesenkt sein (Griff schaut nach oben).

Der Randabstand der Glasklötze soll 40mm betragen. Der Abstand zueinander darf 800mm nicht überschreiten. Griffseitig wird das Isolierglas ca. 300mm mit FIX-O-ROUND mit dem Flügelprofil verklebt.



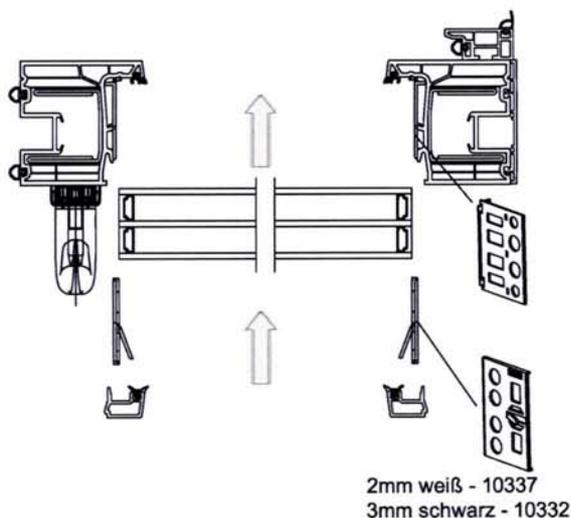
Im Flügel werden unten die Grundklötze und die Distanzklötze eingelegt. Die Feder vom Distanzklötz muss nach außen zeigen, damit das Glas ohne Widerstand aufgesetzt werden kann.

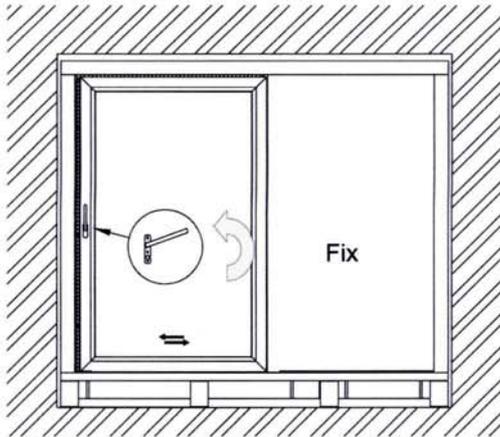
Seitlich und oben werden nur die Grundklötze eingesetzt. Das Isolierglas wird beim Flügel unten auf die Distanzklötze aufgesetzt und in den Flügel gedreht.

Zur Ausrichtung des Flügels wird das Isolierglas seitlich und oben mit den Distanzklötzen ausgeklötzt. Die Distanzklötze sind in 2mm (weiß) und in 3mm (schwarz) ausgeführt.

Abschließend werden die Glasleisten eingesetzt. Diese werden mit einem Schonhammer in das Flügelprofil geklipst.

Begonnen wird mit den kürzeren Glasleisten. Die Gehrungen werden ebenfalls mit einem Schonhammer ausgerichtet.





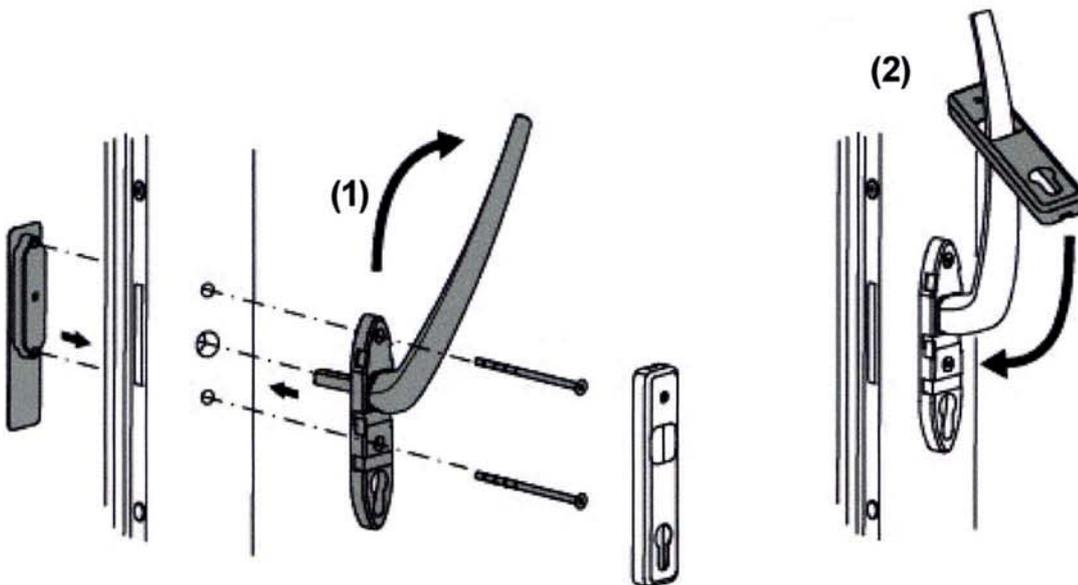
Flügel zuschieben und absenken (Griff zeigt nach oben) und Parallelität überprüfen, bei Bedarf muss nachgeklotzt werden (die Diagonale messen).

2.9.3.4 Griffgarnitur montieren:

1. Zum Anschrauben des Griffes muss der Hebel auf 2 Uhr gedreht werden. Der Griff wird mit den beigelegten Schrauben befestigt.
2. Die Griffrossette wird bei abgesenktem Flügel (Griff zeigt nach oben) montiert.



Bei den Griffen „Dallas“ und „G80“ ist der Vierkant nicht mit dem Hebel verpresst, sondern ist auf der Griff-Grundplatte montiert. Der Hebel wird mit einer Wurmschraube am Vierkant befestigt.



Montagerichtlinie für Internorm Sicherheitshebeschiebetür

Widerstandsklassen RC1N, RC2N und RC2 lt. EN 1627ff.

Sehr geehrter Kunde!

Nachstehende Montageanleitung gibt Ihnen wichtige Tipps und Hinweise für die Montage Ihrer Internorm Sicherheitshebeschiebetür.

2.9.4 Inhalt und allgemeine Hinweise

2.9.4	Inhalt und allgemeine Hinweise.....	1
2.9.4.1	Umgebende Wände.....	1
2.9.4.2	Befestigung Zargenrahmen.....	2
2.9.4.3	Fixteil	2
2.9.4.4	Schiebeflügel.....	3

Allgemeine Hinweise



- Der fachgerechte Einbau muss von der ausführenden Firma bestätigt werden. Hierfür sind die Internorm Werksbescheinigung und die Montagerichtlinie zu verwenden.
- Die Montageanleitung für Internorm Sicherheitshebeschiebetür (Kapitel 2.9.4) ist zusätzlich zur Montagerichtlinie Hebeschiebetür (Kapitel 2.9) zu verwenden!

Zubehör

- FIX-O-ROUND Rep. Set (nur bei RC2)
- Montagerichtlinie

2.9.4.1 Umgebende Wände

Für die Erreichung des gewünschten Sicherheitseffektes müssen die umgebenden Wände lt. folgender Tabelle ausgeführt sein:

Widerstands- klasse des einbruch- hemmenden Bauteiles	Umgebende Wände					Mindest- anforderung an die Verglasung nach EN 356
	aus Mauerwerk nach DIN 1053 Teil 1			aus Stahlbeton nach DIN 1045		
	Nenndicke mm mind.	Druckfestig- keitsklasse der Steine	Mörtelgruppe mind.	Nenndicke mm mind.	Festigkeits- klasse mind.	
RC 1 N	≥115	≥12	II	≥100	B15	keine
RC 2 N	≥115	≥12	II	≥100	B15	keine
RC 2	≥115	≥12	II	≥100	B15	P4A



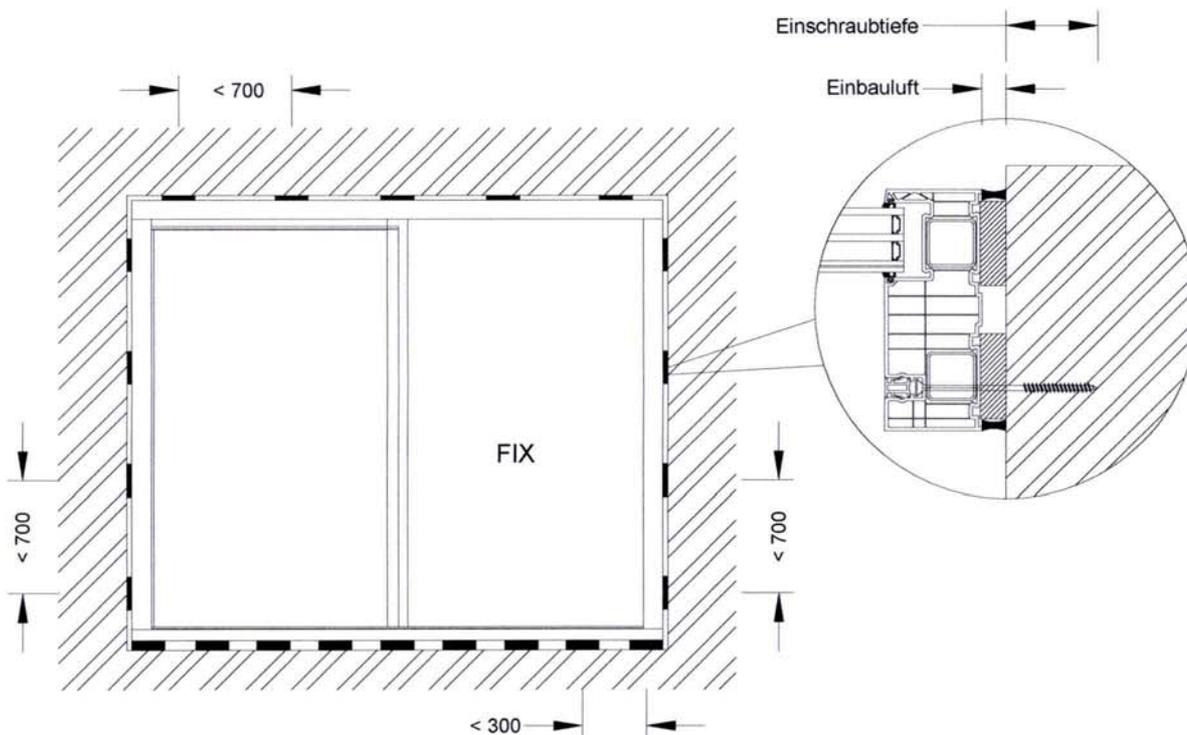
2.9.4.2 Befestigung Zargenrahmen

Die Befestigung des Zargenrahmens ist nur mit Schrauben- oder Dübelmontage zulässig. Das Mauerwerk ist an den angegebenen Befestigungspunkten vorzubohren (der Zargenrahmen ist bereits vorgebohrt). Für die Schraubenmontage Schrauben mit \varnothing 6mm, für die Dübelmontage Dübel mit \varnothing 10mm und Schrauben mit \varnothing 8mm verwenden.

Die Schraubenlänge ergibt sich für seitlich und oben aus:

Einbauluft + Einschraubtiefe + ca. 50mm

Der Raum zwischen Zargenrahmen und Mauerwerk muss im Bereich der Riegelbolzen und der Befestigungspunkte druckfest hinterfüllt werden (siehe Zeichnung).



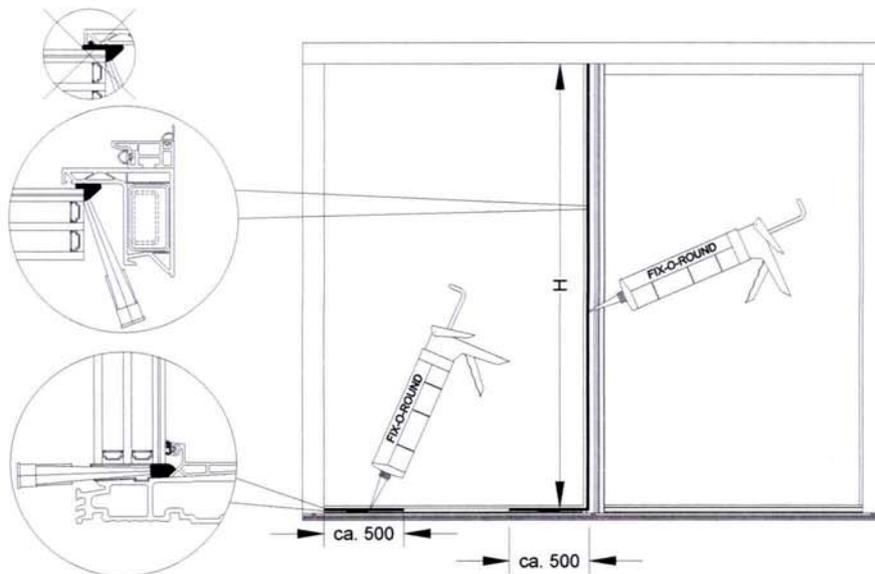
2.9.4.3 Fixteil

Im Falle einer durchwurfhemmenden Verglasung (RC2), ist die Verglasung zusätzlich mit FIX-O-ROUND zu verkleben!

Das Verbundsicherheitsglas (P4A) muss raumseitig eingebaut werden!

1. Das Kämpferprofil und die Bodenschwelle sind im Bereich der Klebeflächen mit den mitgelieferten Activator-Pads umlaufend zu reinigen (fett-/ staubfrei). Beiblatt für Activator-Pads beachten! Die Reinigung der Klebeflächen mit sonstigen Reinigungsmitteln ist nicht zulässig.
2. Die Klebemasse lt. Maßskizze aufbringen. Wird zuviel Klebemasse eingebracht, besteht die Gefahr, dass dieser an der Sichtfläche austritt. Sollte dies der Fall sein, so kann die Klebemasse nach dem Aushärten mechanisch vom Profil entfernt werden (es besteht dabei die Gefahr, dass die Profiloberfläche zerkratzt wird). Der Kleber ist nach ca. 2 Wochen voll ausgehärtet (zähelastisch).
3. Glasleisten und Dichtung lt. Montagerichtlinie 2.9.2 montieren.



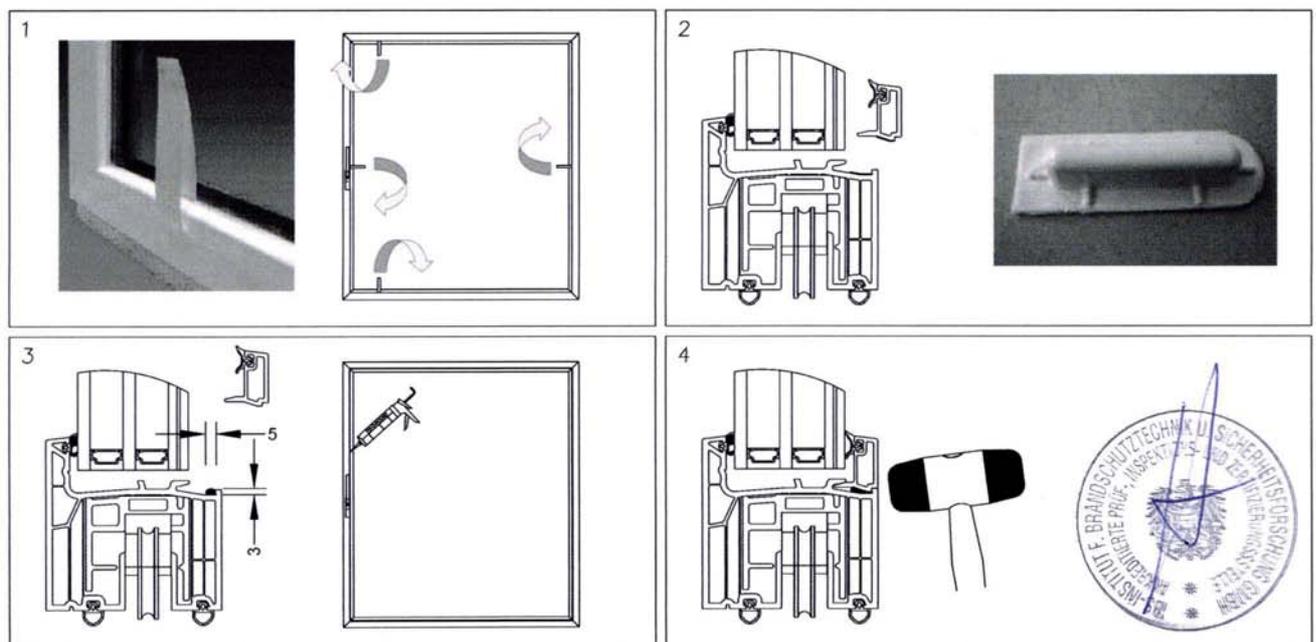


2.9.4.4 Schiebeflügel

Im Falle einer durchwurfhemmenden Verglasung (RC2), sind die Glasleisten zusätzlich mit FIX-O-ROUND zu verkleben! Damit der Schiebeflügel ggf. ausgerichtet werden kann (nachgeklotzt), ist die Verklebung bauseits durchzuführen.

Das Verbundsicherheitsglas (P4A) muss raumseitig eingebaut werden!

1. Durch ziehen am Demontageband werden die Glasleisten entfernt.
2. Die Glasleisten und das Flügelprofil sind im Bereich der Klebeflächen mit den mitgelieferten Activator-Pads umlaufend zu reinigen (fett-/ staubfrei). Beiblatt für Activator-Pads beachten! Die Reinigung der Klebeflächen mit sonstigen Reinigungsmitteln ist nicht zulässig.
3. Die Klebemasse lt. Maßskizze aufbringen. Wird zuviel Klebemasse eingebracht, besteht die Gefahr, dass dieser an der Sichtfläche austritt. Sollte dies der Fall sein, so kann die Klebemasse nach dem Aushärten mechanisch vom Profil entfernt werden (es besteht dabei die Gefahr, dass die Profilloberfläche zerkratzt wird). Der Kleber ist nach ca. 2 Wochen voll ausgehärtet (zähelastisch).
4. Beginnen Sie beim Einsetzen der Glasleisten mit den kürzeren Seiten. Drücken Sie diese zunächst in den Ecken in die Nut und schlagen sie diese per Hand oder mittels Schonhammer mit mäßiger Kraft über die gesamte Länge in das Flügelprofil.



Internorm

KS430

**Kunststoff
Sicherheitshebeschiebetür**

Kapitel

2.9.4

**INTERNORM
WERKSBESCHEINIGUNG
für
Sicherheitshebeschiebetür der Widerstandsklasse 1 bzw. 2
lt. EN 1627ff**

Hiermit wird bestätigt, dass die erworbene Internorm Sicherheitshebeschiebetür der Widerstandsklasse 1 bzw. 2 in ihrer Ausführung den Richtlinien der EN 1627ff entspricht.

Hiermit bestätigt die mit der Fenstermontage beauftragte Firma, dass die Montage der Internorm Sicherheitshebeschiebetür der Widerstandsklassen 1 bzw. 2 entsprechend den Normen EN 1627ff und der Montagerichtlinie für Internorm-Sicherheitshebeschiebetür erfolgt ist.

Firmenstempel / Datum / Unterschrift

