

Montageanleitung zur Fenstermontage

- Einbruchhemmung, Widerstandsklasse RC 1 N , RC 1, RC 2 N , RC 2 , RC 3



MFI-Metall Fastening Industrie GmbH

Hermannstraße 19

49767 Twist

Montageanleitung zur Fenstermontage

- Einbruchhemmung, Widerstandsklasse RC 1 N , RC 1, RC 2 N , RC 2 , RC 3



Inhaltsverzeichnis

	Seite
Deckblatt.....	1
Inhaltsverzeichnis.....	2
Montagekörperbeschreibung	
• Fensteransichten.....	3
• Direktbefestigung innerhalb der Laibung	4
• Indirekte Befestigung innerhalb der Laibung mit Ankern.....	5
• Auszug der DIN EN 1627:2021-11 zu Anforderung an Wandaufbauten	
- <i>Tabelle NA.2 Zuordnung der Widerstandsklassen von einbruchhemmenden Bauteilen zu Massivwänden.....</i>	6
- <i>Tabelle NA.3 Zuordnung der Widerstandsklassen von einbruchhemmenden Bauteilen zu Porenbetonwänden.....</i>	6
- <i>Tabelle NA.3 Zuordnung der Widerstandsklassen von einbruchhemmenden Bauteilen zu Holzwänden.....</i>	7
• Schraubenzeichnungen	
- <i>Bohrschraube für Konsolbefestigung an Blendrahmen.....</i>	8
- <i>Fensterbauschraube (PanHead).....</i>	9
- <i>Turbomauerschraube (Senkkopf).....</i>	10
- <i>Fensterbauschraube (Zylinderkopf).....</i>	11
- <i>Porenbetonschraube (Senkkopf).....</i>	12
• Montagekonsole.....	13
• EL - Anker.....	14
• Diagramm zur max. Vertikallast für EL-Anker und Montagekonsole in Abhängigkeit zur Auskragung.....	15
• Muster Montagebescheinigung nach DIN EN 1627.....	16

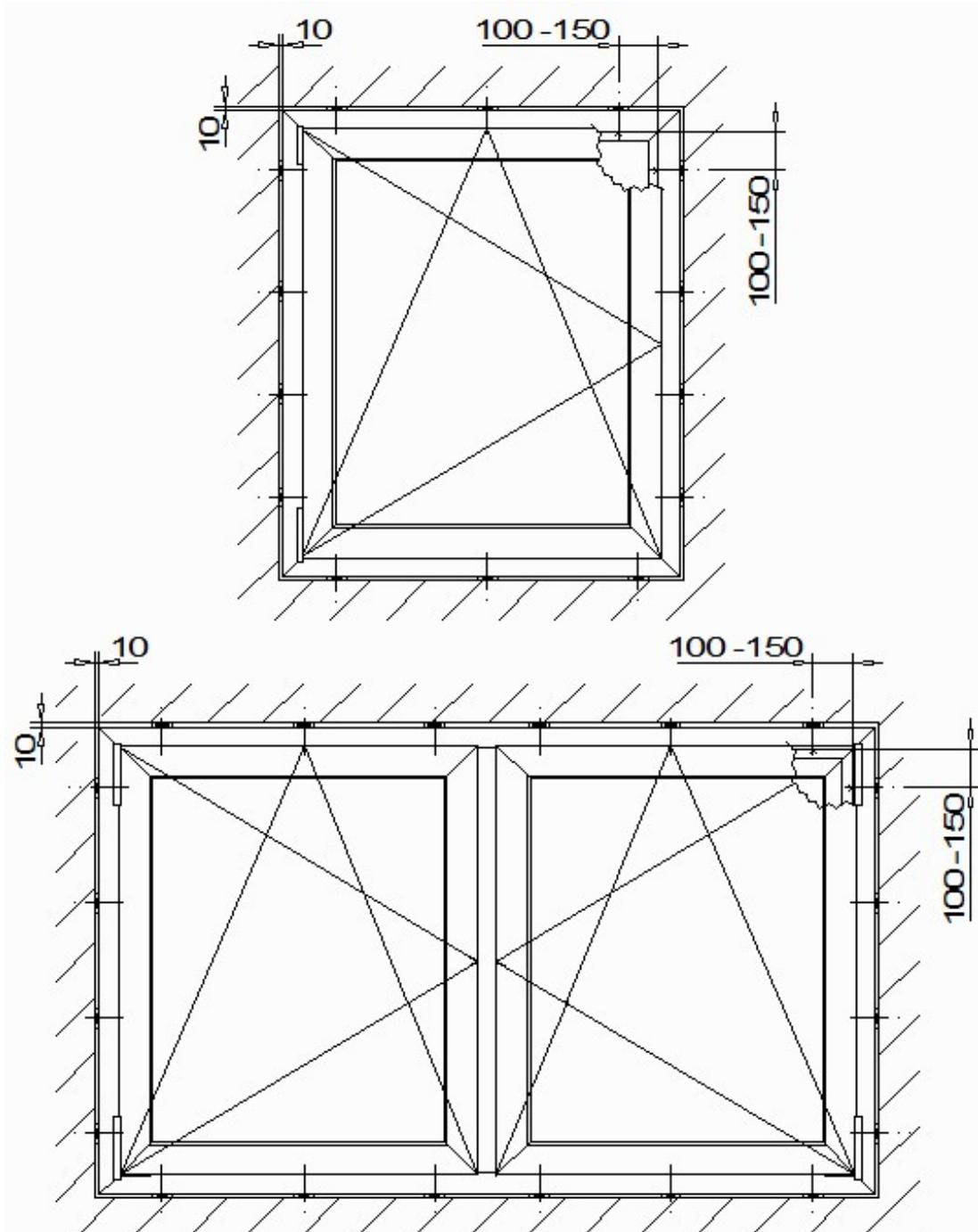
Montageanleitung zur Fenstermontage

- Einbruchhemmung, Widerstandsklasse RC 1 N , RC 1, RC 2 N , RC 2 , RC 3



geltend für ein- und zweiflügelige Fenster

Fensteransichten von innen



Befestigung im Eckbereich: 100-150mm Distanz zur Rahmeninnenecke
weitere Befestigungen unmittelbar im Bereich der Verriegelungspunkte

druckfeste Hinterfüterung unmittelbar im Bereich der Befestigungs- und Verriegelungspunkte

Montageanleitung zur Fenstermontage

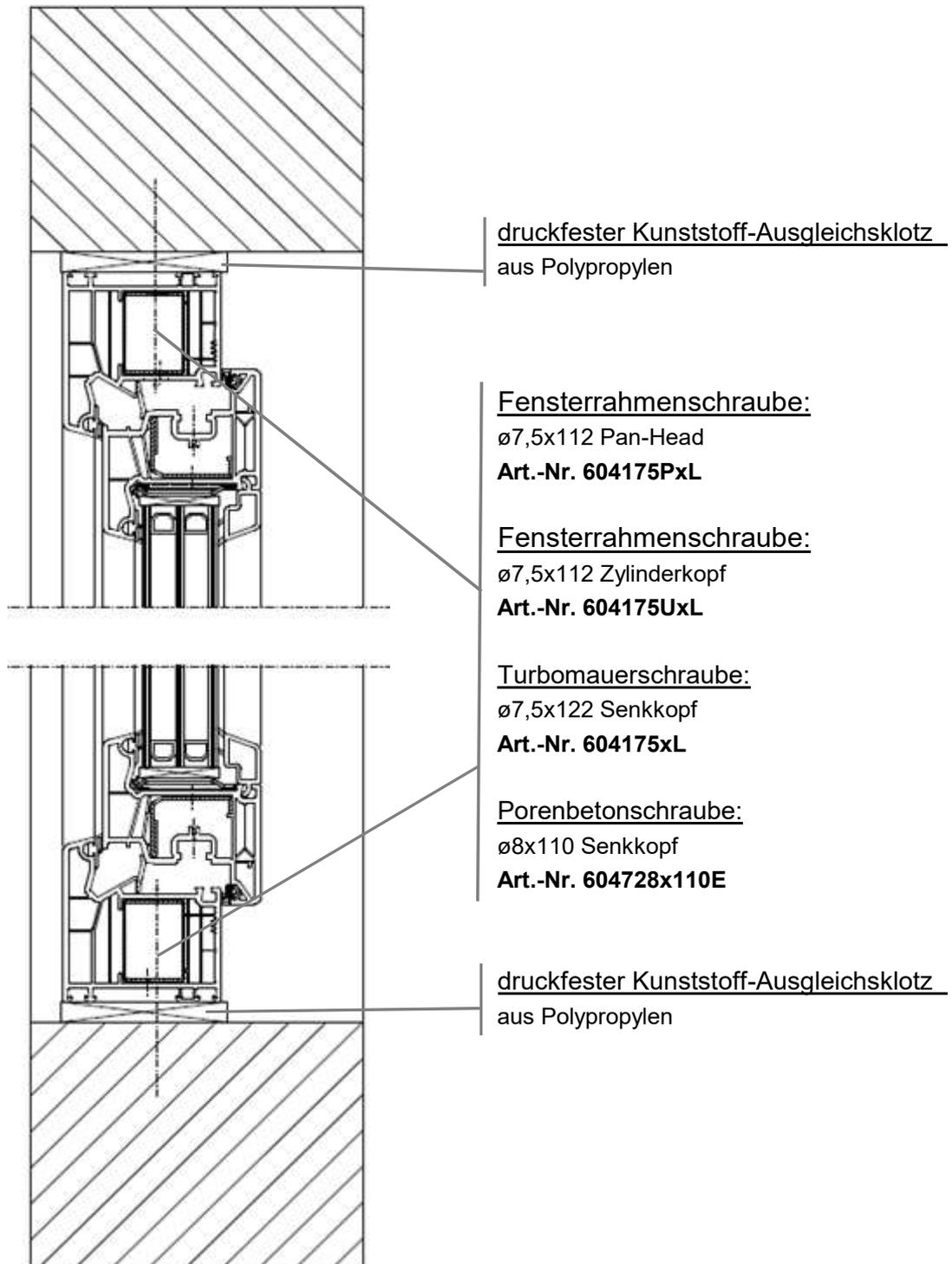
- Einbruchhemmung, Widerstandsklasse RC 1 N , RC 1, RC 2 N , RC 2 , RC 3



geltend für ein- und zweiflügelige Fenster

Direktbefestigung innerhalb der Laibung

Schnittdarstellung



Montageanleitung zur Fenstermontage

- Einbruchhemmung, Widerstandsklasse RC 1 N , RC 1, RC 2 N , RC 2 , RC 3



geltend für ein- und zweiflügelige Fenster

Indirektbefestigung mit Anker innerhalb der Laibung

Schnittdarstellung

Fensterrahmenschraube:

ø7,5xL Pan-Head

Turbomauerschraube:

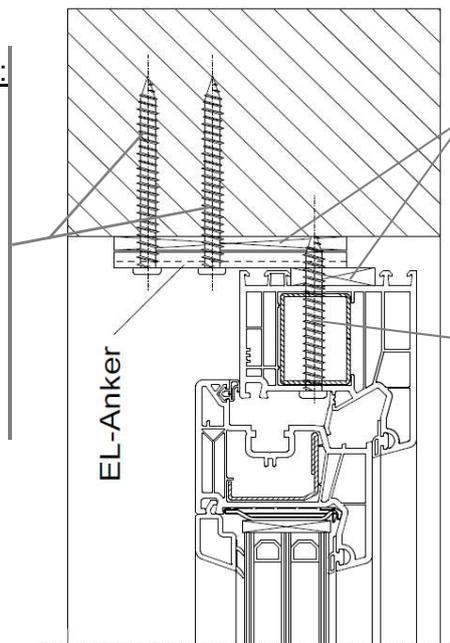
ø7,5x72 Senkkopf

Art.-Nr. 604175xL

Porenbetonschraube:

ø8x110 Senkkopf

Art.-Nr. 604728x110E



druckfester Kunststoff-Ausgleichsklotz:

Material: Polypropylen

Fensterrahmenschraube

ø7,5xL (Zyl.-Kopf)

Art.-Nr. 604175UxL

Turbomauerschraube

ø7,5xL (Senkkopf)

Art.-Nr. 604175xL

Fensterrahmenschraube:

ø7,5xL Pan-Head

Art.-Nr. 604175PxL

Montageanleitung zur Fenstermontage

- Einbruchhemmung, Widerstandsklasse RC 1 N, RC 1, RC 2 N, RC 2, RC 3



geltend für ein- und zweiflügelige Fenster

Tabelle NA.2 Zuordnung der Widerstandsklassen von einbruchhemmenden Bauteilen zu Massivwänden
Auszug DIN EN 1627:2021-11 (unvollständige Wiedergabe)

Widerstandsklasse des Bauteils nach DIN EN 1627	Umgebende Wände					
	aus Mauerwerk nach DIN 1053-1 oder Normenreihe DIN EN 1996				aus Stahlbeton nach DIN EN 206/ Normenreihe DIN 1045 oder DIN EN 1992	
	Wanddicke (ohne Putz) [in mm]	Druckfestigkeitsklasse der Steine (SFK)	Rohdichtkeitsklasse der Steine (RDK)	Mörtelgruppe und Außenputz ^(a)	Nenndicke min. [in mm]	Druckfestigkeitsklasse min.
RC 1 N RC 1 RC 2 N RC 2	≥ 115	≥ 12	—	min. MG II/ DM	≥ 100	C12/15
	≥ 240 ^(b,h)	≥ 6 ^(b,h)	≥ 0,8 ^(b,h)	min. MG II/ DM sowie Außenputz ^(d)		
	≥ 360 ^(b)	≥ 6 ^(b)	≥ 0,50 ^(b)	min. MG II/ DM sowie Außenputz ^(d)		
	≥ 360 ^(c)	≥ 2 ^(c)	≥ 0,40 ^(c)	min. MG II/ DM sowie Außenputz ^(e)		
RC 3	≥ 115	≥ 12	—	min. MG II/ DM	≥ 120	C12/15
	≥ 240 ^(b,h)	≥ 6 ^(b,h)	≥ 0,8 ^(b,h)	min. MG II/ DM sowie Außenputz ^(f) und geeignete Brüstungsaus- bildung ⁽ⁱ⁾		
	≥ 360 ^(b)	≥ 6 ^(b)	≥ 0,50 ^(b)	min. MG II/ DM sowie Außenputz ^(f) und geeignete Brüstungsaus- bildung ⁽ⁱ⁾		
b	Gültig für Planziegel nach DIN EN 771-1 oder allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung. Montage des Bauteils im mittleren Drittel der Wand.					
c	Gültig für Mauersteine aus Beton (mit dichten und porigen Zuschlägen) nach DIN EN 771-3 oder allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung. Montage des Bauteils im mittleren Drittel der Wand.					
d	Erforderlich sind außen mindestens 20mm Leichtputz Typ II der Druckfestigkeit CS II.					
e	Erforderlich sind außen mindestens 20mm Leichtputz Typ I oder Typ II der Druckfestigkeit CS II.					
f	Erforderlich sind außen mindestens 20mm Leichtputz Typ II der Druckfestigkeit CS II und zudem mindestens 5mm Leichtputzmörtel der Druckfestigkeit CS III mit eingelegtem Armierungsgewebe als Oberputz.					
g	Der Außenputz ist auf der Wandfläche und in der Laibung bis zum Blendrahmen des Fensters anzubringen.					
h	Anwendbar nur auf Hochlochziegel nach DIN EN 771-1 in Verbindung mit DIN-20000-401 der Lochung HLzB, HLzE, PHLzB und PHLzE.					
i	Eine geeignete Brüstungsbildung ist z.B. die Anordnung eines gedreht eingebauten Wärmedämmsturzes, die Anordnung einer massiven Fensterbank usw.					

Tabelle NA.3 Zuordnung der Widerstandsklassen von einbruchhemmenden Bauteilen zu Porenbetonwänden
Auszug DIN EN 1627:2021-11 (unvollständige Wiedergabe)

Wand aus Porenbeton			
	Nenndicke [in mm]	Druckfestigkeit der Steine	Ausführung
RC 1 N/ RC 1	≥ 170	≥ 4	verklebt
RC 2 N/ RC 2	≥ 170	≥ 4	verklebt
RC 3	≥ 240	≥ 4	verklebt

Montageanleitung zur Fenstermontage

- Einbruchhemmung, Widerstandsklasse RC 1 N , RC 1, RC 2 N , RC 2 , RC 3

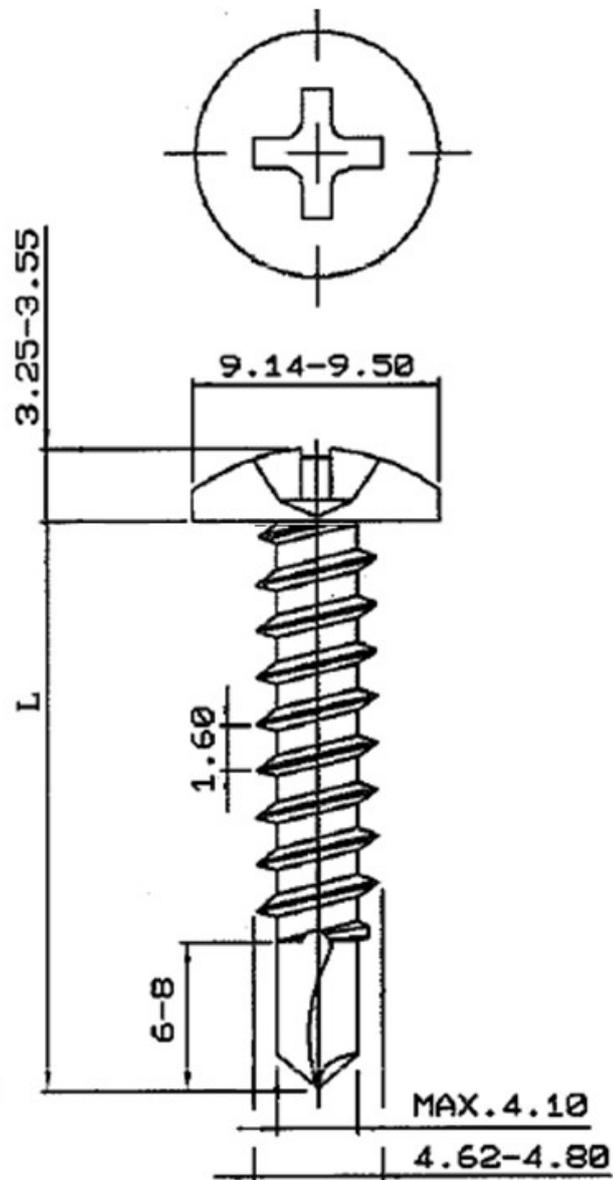


geltend für ein- und zweiflügelige Fenster

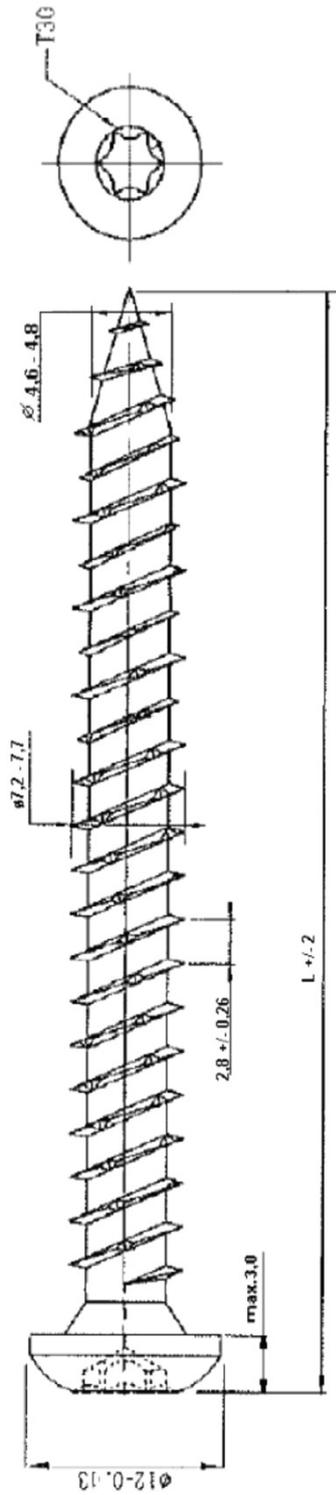
Tabelle NA.4 Zuordnung der Widerstandsklassen von einbruchhemmenden Bauteilen zu
Holztafelwänden

[Hierzu wird, aufgrund der Umfänglichkeit, auf die Inhalte der Norm DIN EN 1627:2021-11 verwiesen]

Holzpfosten mit einem Mindestquerschnitt von 120mm x 120mm sind als Anschlussmöglichkeit zum Beispiel im Bereich des Wintergartens in den Widerstandsklassen RC 1 N, RC 1, RC 2 N, RC 2, und RC 3 geeignet.

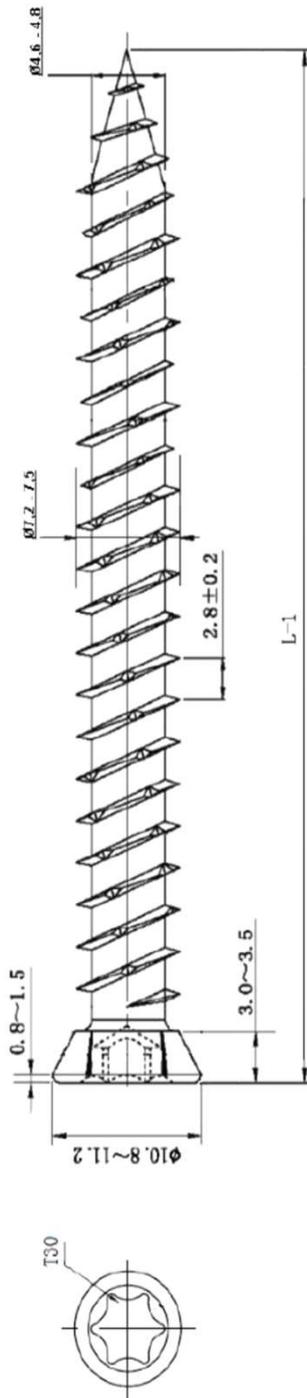


				Datum	Name	Material: ASI 1022, verzinkt
				Bearb.	K.-P. Franke	
				Gepr.		Benennung: Bohrschraube f. Konsole/ Blendrahmen
Ind.	Anmerkung	Datum	Name	Maßstab		Schraubentyp: 17648xL
		Surface Hardness: ..				Artikel Nummer: 17648x32
		Breaking Torque: min. 6,5Nm				
		Bending Angle: ..				
		Trägheitsmoment Ix: ..				cm ⁴
		Trägheitsmoment Iy: ..				cm ⁴
VE/Verpackung:					Diese Zeichnung ist urheberrechtlich geschützt. Vervielfältigungen sind nur mit ausdrücklicher Genehmigung des Urhebers gestattet.	
Für diese Zeichnung behalten wir uns alle Rechte vor (ISO 16016)						



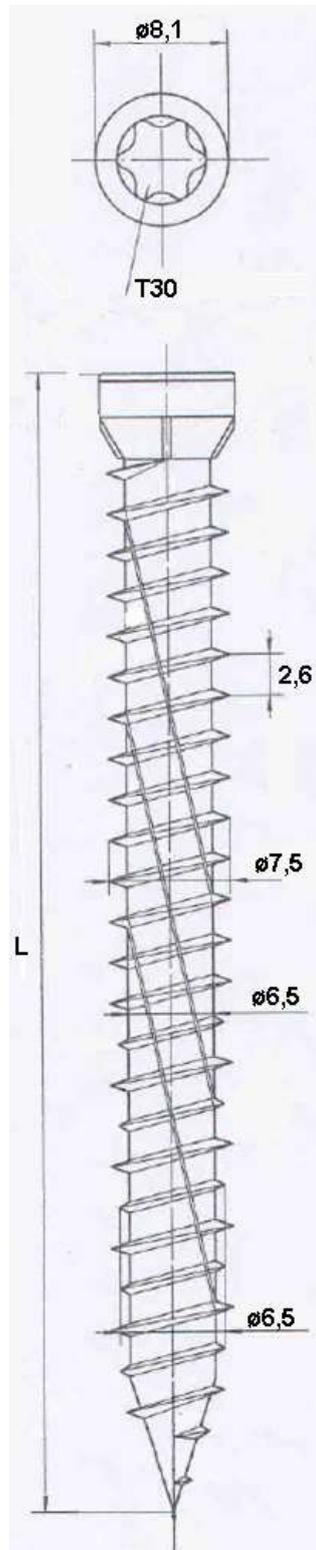
Vorbohren: Ø6 - Ø6,5 mm (abhängig von der Dichte des Untergrundes)

				Datum	Name	Material: AISI 1022, verzinkt
				Bearb.	K.-P. Franke	Benennung: Fensterrahmenschraube Typ Pan Head
				Gepr.		Schraubentyp: 604175P
Ind.	Anmerkung	Datum	Name	Maßstab		Art.-Nr. Dieses Dokument ist urheberrechtlich geschützt. Vervielfältigungen sind nur mit ausdrücklicher Genehmigung des Urhebers gestattet.
		Case Hardness:				
		Breaking Torque min. 20Nm				
		Gewicht:				kg/m
		Trägheitsmoment Ix:				cm ⁴
Trägheitsmoment Iy:				cm ⁴		
VE/Verpackung:						
Alle Angaben ohne Gewähr						



Vorbohren: Ø6 - Ø6,5 mm (abhängig von der Dichte des Untergrundes)

				Datum	Name	Material:	
				Bearb.	K.-P. Franke	AISI 1022, verzinkt	
				Gepr.		Benennung:	
				Mehrstab		Fensterrahmenschraube Turbomauerschraube	
Ind.	Anmerkung	Datum	Name			Schraubentyp:	
		Case Hardness:					Senkkopf 604175 / 604TOP75
		Breaking Torque: min. 20Nm					Art.-Nr.
		Gewicht:				kg/m	Dieses Dokument ist urheberrechtlich geschützt. Vervielfältigungen sind nur mit ausdrücklicher Genehmigung des Urhebers gestattet.
		Trägheitsmoment Ix:				cm ⁴	
		Trägheitsmoment Iy:				cm ⁴	
VE/Verpackung:				Alle Angaben ohne Gewähr			



Vorbohren: Ø6 - Ø6,5 mm (abhängig von der Dichte des Untergrundes)

				Datum	Name	Material: AISI 1022, verzinkt	
				Bearb.	K.-P. Franke		
				Gepr.		Benennung: Fensterrahmenschraube Typ Maxx / Typ Holz	
Ind.	Anmerkung	Datum	Name	Maßstab		Schraubentyp: 604175U / 604TOP45H	
		Case Hardness:				Art.-Nr. Dieses Dokument ist urheberrechtlich geschützt. Vervielfältigungen sind nur mit ausdrücklicher Genehmigung des Urhebers gestattet.	
		Breaking Torque min. 20Nm					
		Gewicht:					kg/m
		Trägheitsmoment Ix:					cm ⁴
		Trägheitsmoment Iy:					cm ⁴
VE/Verpackung:		Alle Angaben ohne Gewähr					

PARCO® Statikgarnitur Typ Emsland

Für die untere und seitliche Fensterbefestigung im Kunststoff-, Holz- und Alufensterbau

- Schienenstärke 2,5 mm
- Stufenlose Höhenausrichtung mittels Gewindebolzen
- Mit Gewindestift M8
- Mit abnehmbarer Trägerplatte



Art.-Nr.	Schienenstärke mm	U-Schienenlänge mm	Stiftlänge mm	Montagehöhe mm
841SU25x200	2,5	200	70	15-65
841SU25x250	2,5	250	70	15-65
841SU25x300	2,5	300	70	15-65

				Datum	Name	Material: S235JR, verzinkt
				Bearb.	K.-P. Franke	Benennung: Montagekonsole
				Gepr.		
Ind.	Anmerkung	Datum	Name	Maßstab		Schraubentyp: 841SU25xL
		Surface Hardness:				Artikel Nummer: 841SU25x200
		Breaking Torque:				
		Bending Angle: ...				
		Trägheitsmoment Ix:			cm ⁴	
Trägheitsmoment Iy:			cm ⁴		Diese Zeichnung ist urheberrechtlich geschützt. Vervielfältigungen sind nur mit ausdrücklicher Genehmigung des Urhebers gestattet.	
VE/Verpackung:						
Für diese Zeichnung behalten wir uns alle Rechte vor (ISO 16016)						

PARCO® Statikanker Typ Emsland

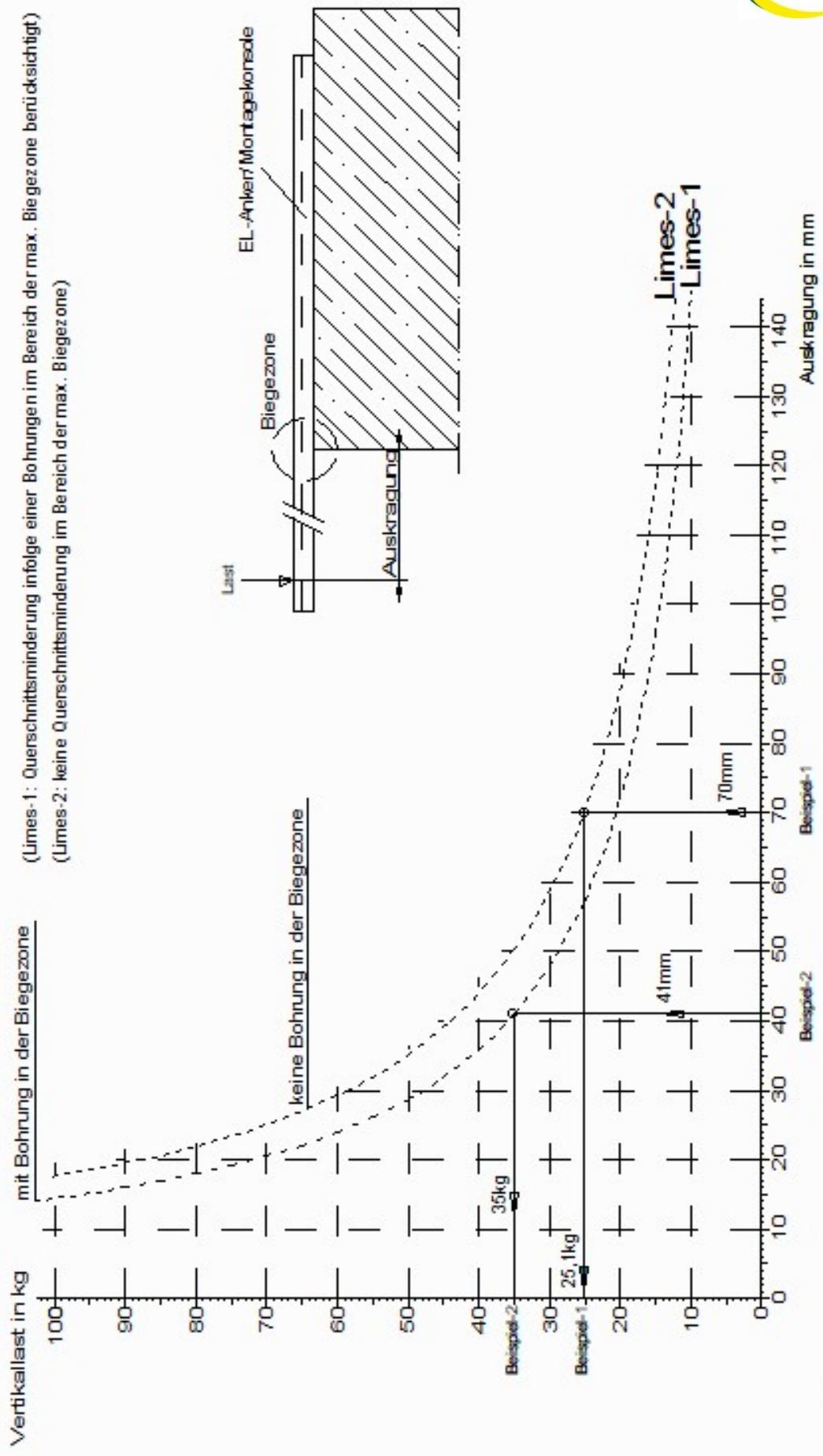
- Für die Montage von Kunststoff-, Holz- und Alufenstern
- Ermöglicht die Fenstermontage in der Dämmebene



Art.-Nr.	Schienenstärke mm	U-Schienenlänge mm
84125x150	2,5	150
84125x200	2,5	200
84125x250	2,5	250
84125x300	2,5	300

				Datum	Name	Material: S235JR, verzinkt
				Bearb.	K.-P. Franke	Benennung: EL-Anker
				Gepr.		
Ind.	Anmerkung	Datum	Name	Maßstab		Schraubentyp: 84125xL
		Surface Hardness:				Artikel Nummer: 84125x200
		Breaking Torque:				
		Bending Angle: ..				
		Trägheitsmoment Ix: cm ⁴				
Trägheitsmoment Iy: cm ⁴				Diese Zeichnung ist urheberrechtlich geschützt. Vervielfältigungen sind nur mit ausdrücklicher Genehmigung des Urhebers gestattet.		
VE/Verpackung:						
Für diese Zeichnung behalten wir uns alle Rechte vor (ISO 16016)						

Diagramm zur max. Vertikallast für EL-Anker und Montagekonsole, in Abhängigkeit zur Auskragung



Die Ermittlung erfolgte in Anlehnung der Berechnungsgrundlage des Leitfadens zur Montage : 2014-03 Fenster und Haustüren der R.AL Gütegemeinschaft.
Die Erstellung erfolgte nach bestem Wissen und Gewissen, dennoch sind Haftungs- und Schadensersatzansprüche hieraus ausgeschlossen.

