



GM RAILING® UNI
PLANUNGSHANDBUCH



INHALTSVERZEICHNIS

Produktbeschreibung	04
TECHNISCHE DETAILS	06
Bestellung	07
Berechnungs- und Dimensionierungsgrundlagen	08
Schritt für Schritt zur richtigen Modulbreite	09
Statistik	10
Bestell- /Anfrageblätter	14
Glasmodul - Bestellblätter	20
Unterkonstruktion und Komponenten	24
Abdeckung Clips	26
Kantenschutz und Handläufe	27
Detailzeichnungen	29
HINWEISE	37
Allgemeine Hinweise	37
» Grundlagen der technischen Auftragsbearbeitung	37
» Lieferung, Transport, Verpackung	37
» Reinigung und Wartung	39
» Bauhilfsgeländer	40
Montagehinweise	41
» Montage der Unterkonstruktion (SOLO/SOLO 30)	41
» Montage der Unterkonstruktion (SIDE/PART/TOP)	42
» Einhängen der Glasmodule	42
» Justieren und Fixieren	42
» Montage Handlauf	43
» Montage der Abdeckprofile	43
» Montageschulung	43
MONTAGEANLEITUNGEN	44
AUSSCHREIBUNGSTEXT	48
ALLGEMEINE LIEFER- UND ZAHLUNGSBEDINGUNGEN	51



LEGENDE

A	Absturzseite I falling down side
ad	Passstück I adaptor
af	Justierblock I adjustment fitting
aj	Justierung I adjustment
bb	Ausgleichsunterlage I balance base
br	Einhängeprofil I bearing rail
bs	Glasbreite I glass width
bs*	Glasbreite Treppenmodul I glass width stair module
bt	Einhängeprofil I bearing track
ca	Abdeckwinkel I covering angle
cop	Verbindungsprofil I connection profile
cp	Bogenprofil I curved profil
cpc	Abdeckung Clips I covering profile clips
ct	C-Schiene 28x28 mm I c-track 28x28 mm
db	Entwässerung bauseits I drainage building side
gb	Absturzsichernde Verglasung I full glass balustrade
hb	Geländerhöhe I height balustrade
hr	Handlauf I handrail
ld	Belastungsrichtung I direction of load
p	Punkthalter I GM point
rg	Gummidichtung I rubber gasket
scbs	Stahlunterkonstruktion bauseits I steelconstruction building site
sp	Schalungsprofil I shuttering profile
sr	Auflagerschiene I supportrail
uc	Unterkonstruktions-Profil I underconstruction profile
ucb	Unterkonstruktions-Konsole I underconstruction bracket
V	Verkehrsseite I walking site
ws	Fensterbank I windowsill
d'	Profiltiefe I profile depth
dte	Randabstand I distance of edge
ffl	Fertigfußboden I floor finish level
h ^{tot}	Gesamthöhe I total height
h-of	Horizontaler Versatz I horizontal offset
h ¹	Glasausstand I height of glass stick out
h ²	Profilhöhe I profile height
h ³	Handlaufausstand I height of handrail stick out
v-of	Vertikaler Versatz I vertical offset

INHALTSVERZEICHNIS

Produktbeschreibung	04
TECHNISCHE DETAILS	06
Bestellung	07
Berechnungs- und Dimensionierungsgrundlagen	08
Schritt für Schritt zur richtigen Modulbreite	09
Statistik	10
Bestell- /Anfrageblätter	14
Glasmodul - Bestellblätter	20
Unterkonstruktion und Komponenten	24
Abdeckung Clips	26
Kantenschutz und Handläufe	27
Detailzeichnungen	29
HINWEISE	37
Allgemeine Hinweise	37
» Grundlagen der technischen Auftragsbearbeitung	37
» Lieferung, Transport, Verpackung	37
» Reinigung und Wartung	39
» Bauhilfsgeländer	40
Montagehinweise	41
» Montage der Unterkonstruktion (SOLO/SOLO 30)	41
» Montage der Unterkonstruktion (SIDE/PART/TOP)	42
» Einhängen der Glasmodule	42
» Justieren und Fixieren	42
» Montage Handlauf	43
» Montage der Abdeckprofile	43
» Montageschulung	43
MONTAGEANLEITUNGEN	44
AUSSCHREIBUNGSTEXT	48
ALLGEMEINE LIEFER- UND ZAHLUNGSBEDINGUNGEN	51





GLAS MARTE

UNTERNEHMENSPROFIL

Innovative Entwicklung, kompetente Beratung, detaillierte Planung und meisterhafte Ausführung – das alles finden Sie bei Glas Marte vereint in einem einzigen Betrieb.

1930 gegründet, hat das Unternehmen sein Wissen um den vielseitigen Baustoff Glas sukzessive ausgeweitet und bietet heute eine breite Produktpalette, angefangen bei Flach- und

Isolierglas über variantenreiche Oberflächen, mehrfach ausgezeichnete Schiebe- und Haltesysteme sowie filigrane Glastrennwandsysteme bis hin zu DIBt-geprüften Glasgeländern. Ob im Innen- oder im Außenbereich, in privaten oder öffentlichen Gebäuden – je komplexer die Anforderungen, je innovativer und kreativer die Idee, desto besser sind Sie bei Glas Marte aufgehoben.

PRODUKTBESCHREIBUNG

GM RAILING® UNI

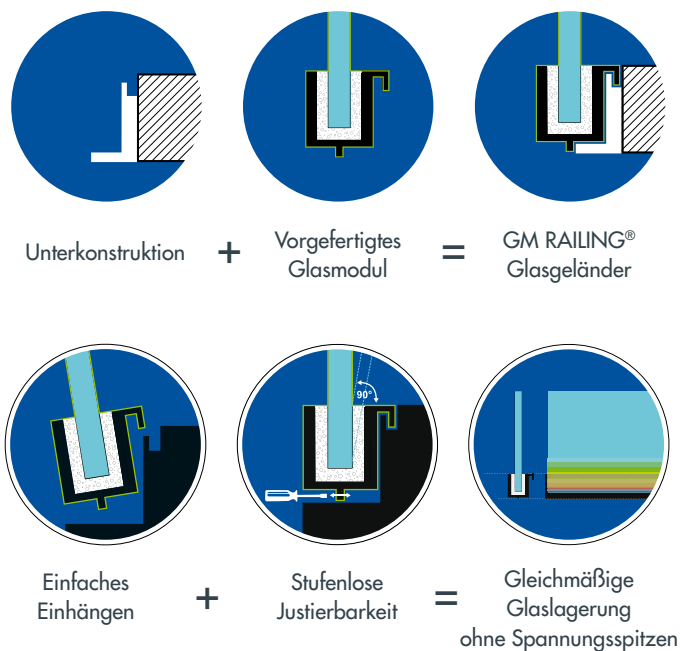
Mit dem neu entwickelten Glasgeländersystem GM RAILING® UNI steht Planern und Verarbeitern ein modular aufgebautes Glasgeländersystem zur Verfügung die von der Planung bis zur Montage einen einfachen und effektiven Bauablauf ermöglicht.

Unabhängig von den Detaillösungen der tragenden Konstruktion kann die Anbindung des Systems GM RAILING® UNI durch die variantenreichen Unterkonstruktionen immer schnell und optimal abgestimmt auf die Gestaltung der angrenzenden Flächen erfolgen.

Neben 3 Aluminium-Unterkonstruktionen von Glas Marte besteht auch die Möglichkeit das System in Kombination mit einem einfachen Stahlwinkel am Baukörper zu befestigen. Hierbei sind der Gestaltung der angrenzenden Flächen keine Grenzen gesetzt, für jede Detailplanung kann die passende Unterkonstruktion gewählt werden und der Bodenaufbau harmonisch an das Glasgeländer herangeführt werden. In Abhängigkeit der Höhe des Bodenaufbaus können durch die verschiedenen Montagepositionen und Unterkonstruktionen flache Aufbauten (z.B. Natursteinbeläge, Teppichböden im Innenbereich) oder auch hohe Bodenaufbauten inkl. der notwendigen Dämm- und Abdichtungsebenen angebunden werden.

Einen wesentlichen Vorteil des Systems GM RAILING® UNI stellt in diesem Zusammenhang die neu entwickelte Einheit aus Einhängeprofil und Justierblock dar. Egal welche Anforderungen durch die Detailplanung und Glasstärke gestellt werden, die Montage von Einhängeprofil und Justierblock erfolgt grundsätzlich nach demselben, einfachen Prinzip. Durch diesen durchdachten modularen Aufbau können alle Arbeitsschritte von der Arbeitsvorbereitung bis zur Montage der Glaselemente ausgesprochen effizient und mit hoher Ausführungsqualität ausgeführt werden.

Selbstverständlich werden hierbei die bewährten Konstruktionsprinzipien der GM RAILING® Glasgeländer konsequent umgesetzt. Eine dauerhaft hochwertige Glaslagerung, durch die werkseitig vorgefertigten Glasmodule, gewährleistet höchste Lagersicherung und die Vermeidung von unzulässigen Spannungsspitzen. Speziell der einzigartige Vorfertigungsgrad der GM RAILING® Glasgeländer sind die beste Voraussetzung die aktuellen Anforderungen an effiziente und kostenoptimierte Planungsprozesse zu erfüllen und termingerecht qualitativ hochwertige Ergebnisse zu erzielen.





GM RAILING® UNI

DAS UNIVERSELLE GLASGELÄNDERSYSTEM

Das universelle Geländersystem für alle Anwendungen und Lastbereiche. Die Glasgeländer-Module für 4 unterschiedliche Glasstärken können variantenreich kombiniert werden.

Universelle Detaillösungen sind für bauseitige Dämmung, Bauwerksabdichtung und Verblendung optimiert.

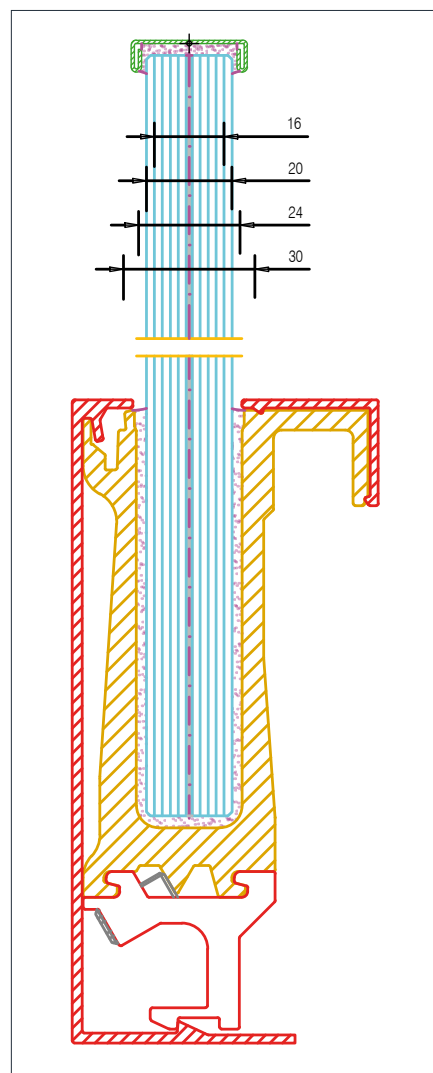
4 BEFESTIGUNGSLÖSUNGEN MACHEN ALLES MÖGLICH

GM RAILING® UNI SOLO 16/20/24/30
Direkt an bauseitige Stahlkonstruktionen.

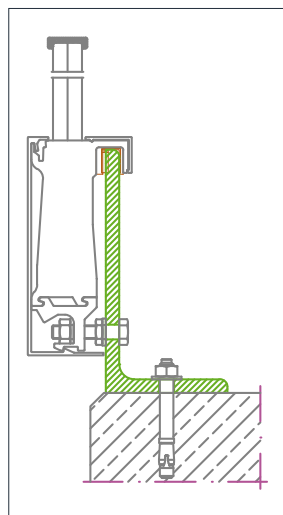
GM RAILING® UNI SIDE 16/20/24
Für seitliche Befestigung an der Decke.

GM RAILING® UNI PART 16/20/24
Für Befestigung an der Deckenkante.

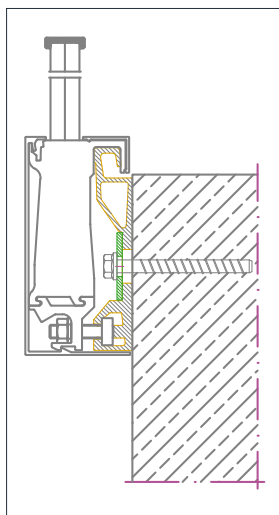
GM RAILING® UNI TOP 16/20/24
Für die Befestigung von oben.



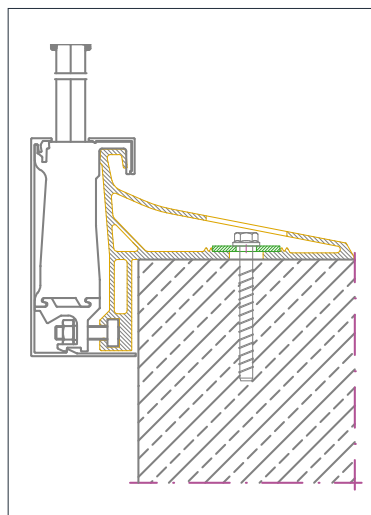
GM RAILING® UNI
SOLO 16/20/24/30



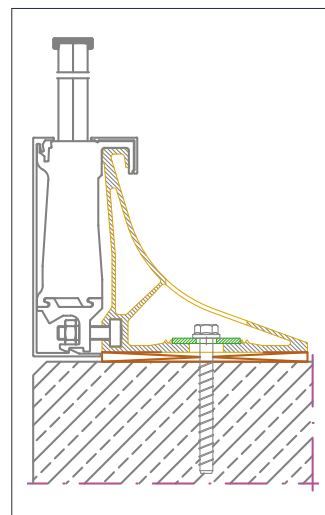
GM RAILING® UNI
SIDE 16/20/24



GM RAILING® UNI
PART 16/20/24



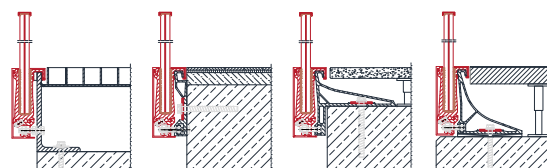
GM RAILING® UNI
TOP 16/20/24



IN 5 SCHRITTEN ZUR BESTELLUNG EINFACHER NICHT MÖGLICH

1. SCHRITT PRODUKTAUSWAHL

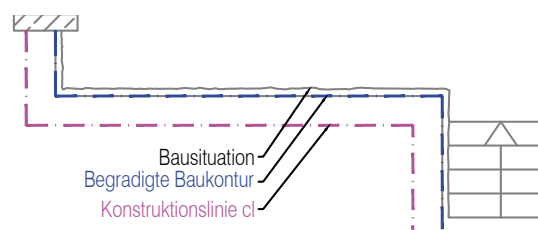
Entsprechend der gewünschten Anwendung und deren statischen Anforderung werden die Baureihe und die Befestigung festgelegt. Wählen Sie das Produkt anhand der Glasart und Glasdicke eigenständig mithilfe unserer Statiktabellen (auf Seite 10–13) aus.



2. SCHRITT KONSTRUKTIONSLINIE FESTLEGEN

Das Aufmaß wird genommen, welche die begradigte Baukontur ergibt. Durch addieren des Versatzmaßes (h-of in Abhängigkeit des Produkts) ergibt sich die Konstruktionslinie (Glasachse).

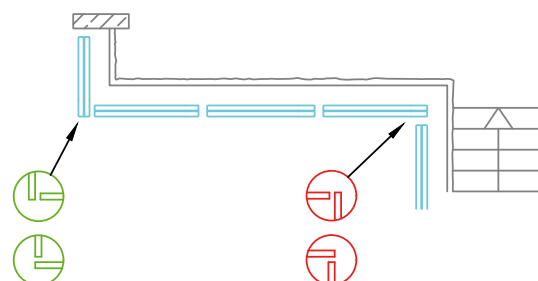
Konstruktionslinie – Grundriss



3. SCHRITT GELÄNDERVERLAUF DEFINIEREN

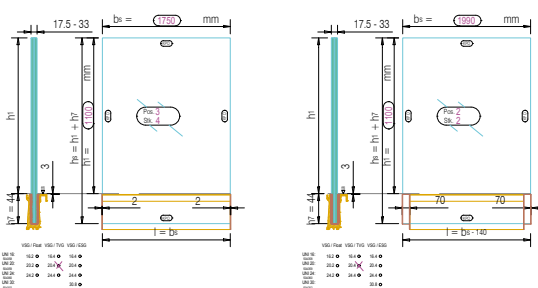
Teilungen und Anbindungen – lineare Stöße, Innenecken, Außenecken, Übergänge Schräge-Gerade festlegen. Spaltbreite gd zwischen den Gläsern (meist 10 mm) und Abstand zum Baukörper (meist 20 mm) festlegen.

Geländerverlauf – Grundriss



4. SCHRITT GLASMODUL-BESTELLUNG

Auswahl der richtigen Glasmodul-Zeichnungen (Schrägen, Geraden, Ecken, Übergänge, etc.), Breiten, Höhen, Positionen und Stück. Maße in die dafür vorgesehenen Freiräume eintragen.



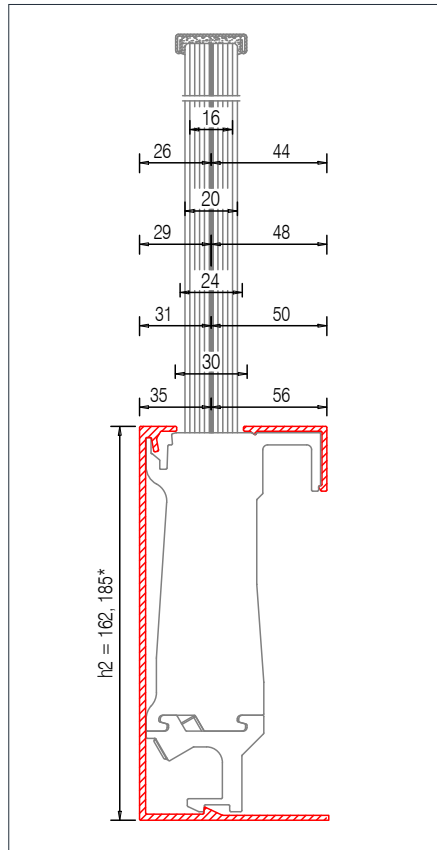
5. SCHRITT KOMPONENTEN UND BESTELLFORMULAR

Komponenten wie Abdeckungen, Clips, Adapter, Justierblöcke, Handläufe und Zubehör auswählen und Bestellformular ausfüllen.



BERECHNUNGS- UND DIMENSIONIERUNGSGRUNDLAGEN

DIMENSIONEN GLASGELÄNDER-MODULE



* nur bei SOLO 30

H-OF VERSATZMASSE

GM RAILING® UNI SOLO

SOLO 16: h-of = 35 mm
 SOLO 20: h-of = 38 mm
 SOLO 24: h-of = 40 mm
 SOLO 30: h-of = 45 mm

GM RAILING® UNI SIDE

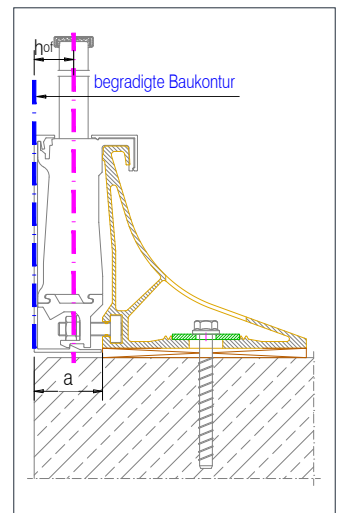
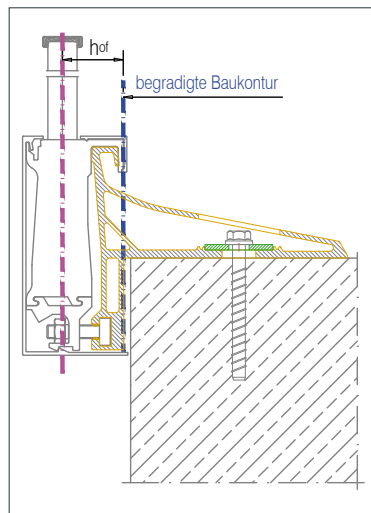
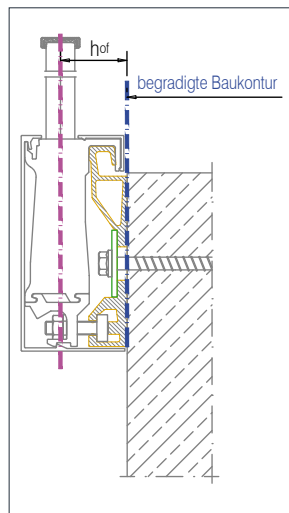
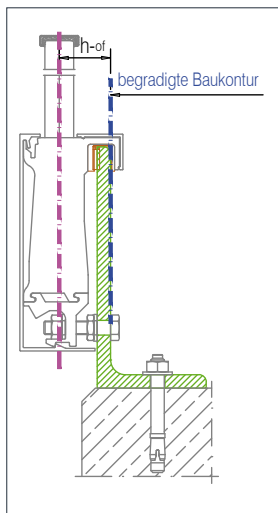
SIDE 16: h-of = 46 mm
 SIDE 20: h-of = 50 mm
 SIDE 24: h-of = 52 mm

GM RAILING® UNI PART

PART 16: h-of = 41 mm
 PART 20: h-of = 45 mm
 PART 24: h-of = 47 mm

GM RAILING® UNI TOP

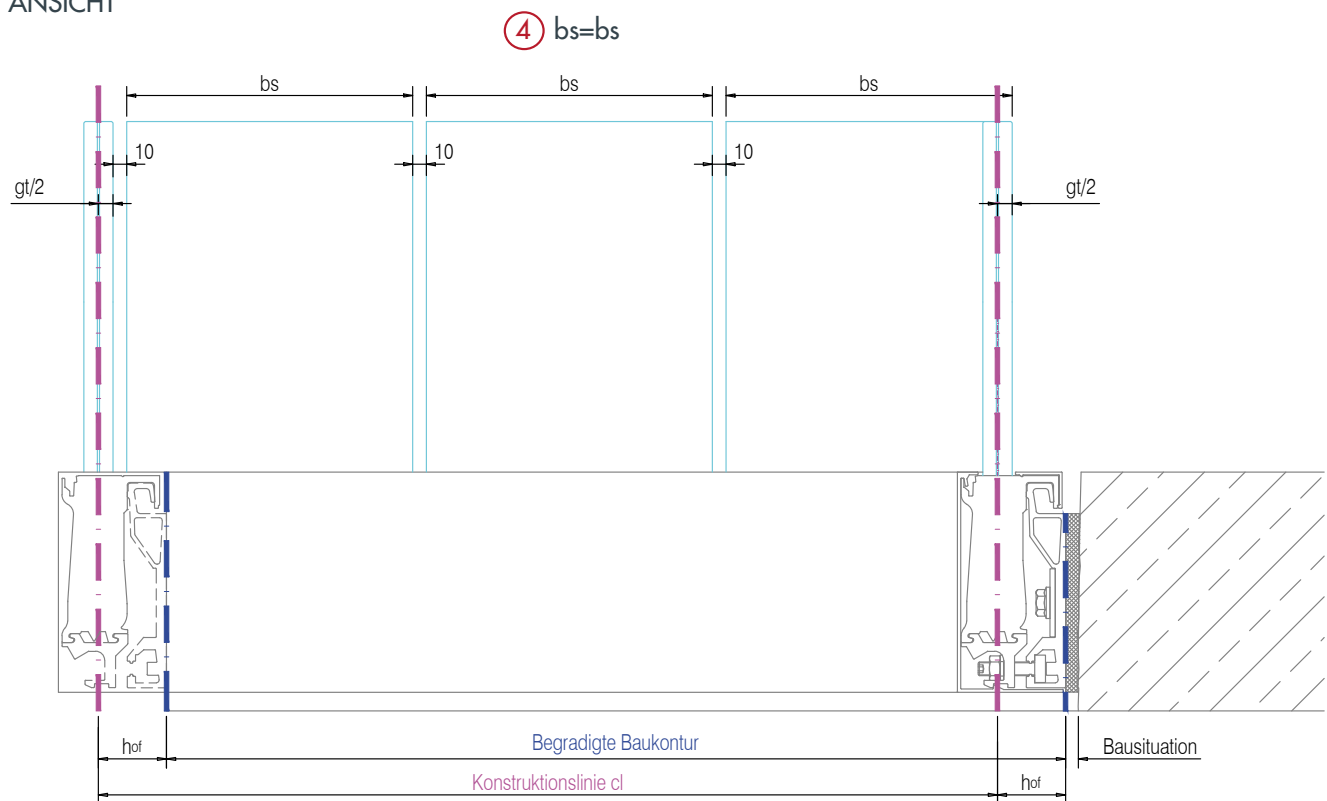
TOP 16: h-of = 26 mm (a = 44 mm)
 TOP 20: h-of = 29 mm (a = 51 mm)
 TOP 24: h-of = 31 mm (a = 55 mm)



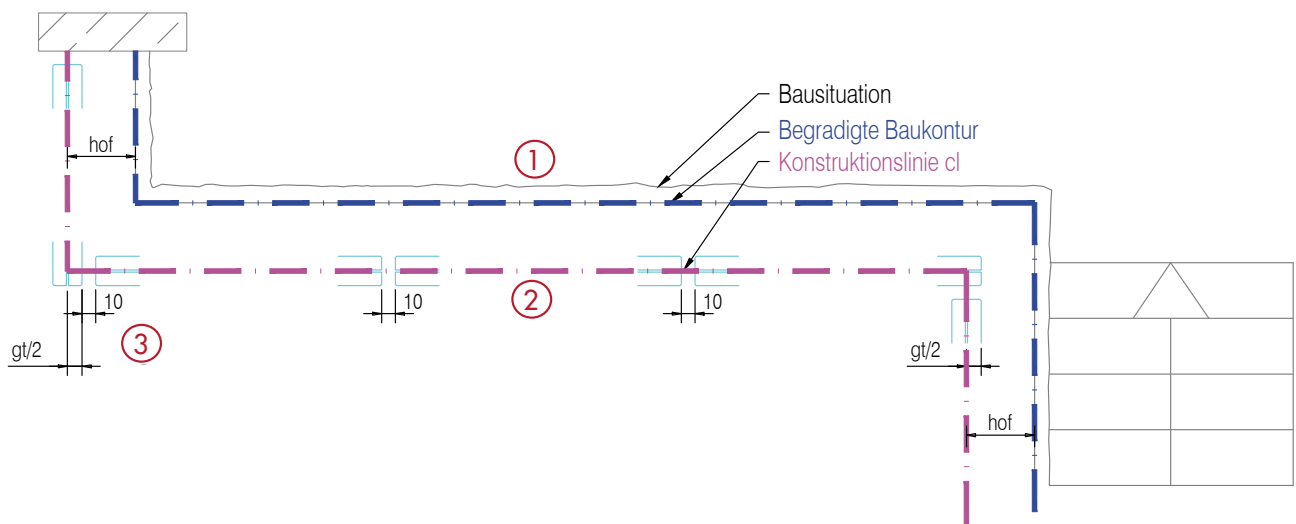
SCHRITT FÜR SCHRITT ZUR RICHTIGEN MODULBREITE

- ① begradigte **Baukontur** festlegen
- ② **Konstruktionslinie** mit dem entsprechenden Versatzmaß h -of errechnen
- ③ **Geländerverlauf** festlegen
- ④ **Abzugsmaß** abziehen, **Modulbreite** b^s gleichmäßig aufteilen ($b^s=b^s$)

ANSICHT



DRAUFSICHT



STATIK GM RAILING® UNI

HINWEISE ZU DEN BEMESSUNGSTABELLEN

Die Tabellen zeigen eine Zusammenfassung der maximalen Ausnutzung von Glas und Profil in Abhängigkeit der Holmlast, der Unterkonstruktion, der Glasart und der Glasdicke bzw. Profilstärke. Die in den Tabellen angegebenen Werte sind die maximal zusätzlich zur Holmlast möglichen Windlasten in kN/m^2 . Der Glasausstand (h_1) ist gleich der Geländerhöhe (h_b) ist gleich der Höhe der anzusetzenden Holmlast.

Die angegebenen Werte gelten ausschließlich für Leistungen der Firma Glas Marte GmbH und wurden aufgrund der angeführten Rechenwerte und Lastannahmen ermittelt. Unsere Angaben (auch in den Beilagen) sind unverbindliche Richtwerte und Empfehlungen. Sie können erforderliche statische Berechnungen nicht ersetzen. Rechtliche Ansprüche können nicht abgeleitet werden. Bei allen Anwendungen müssen die Machbarkeit und die Konformität zu gesetzlichen Vorschriften gesondert geprüft werden.

TABELLE DEUTSCHLAND:

Berechnungsgrundlage ist die Glasnorm DIN 18008. Die Berechnungen wurden durchgeführt an einer freistehenden Scheibe mit Kantenschutz ohne Anbindung incl. Ausfall der inneren Scheibe des VSG. Ein Kantenschutz ist zwingend erforderlich.

TABELLE ÖSTERREICH:

Berechnungsgrundlage ist die Glasnorm ÖN B 3716. Die Berechnungen wurden durchgeführt an einer freistehenden Scheibe mit Kantenschutz ohne Anbindung incl. Schubverbund der PVB-Folie. Bei VSG/ESG ist ein Kantenschutz erforderlich.

TABELLE SCHWEIZ:

Berechnungsgrundlage sind die Glasnorm SIA 2057 und die Richtlinie SIGAB 002. Die Berechnungen wurden durchgeführt an einer freistehenden Scheibe mit Kantenschutz ohne Anbindung incl. Schubverbund der PVB-Folie, Ausfall der inneren Schiebe des VSG und Durchbiegungsbegrenzung lt. SIGAB Richtlinie. Bei VSG / ESG ist ein Kantenschutz erforderlich.

HANDLAUF:

Ein statisch tragender Handlauf kann das System positiv beeinflussen. Maßgebend für die Berechnung der Lasteinleitung in die Nachbarscheibe und die Berechnung der Wandanbindung sind die Geometrie und das Material des Handlaufs in Kombination mit den Glaslängen. In diesem Fall ist eine Finite Elemente Berechnung durch ein Statikbüro erforderlich.

EMAILLIERUNG:

Emaillierungen auf der Zugseite = Seite 2 + 4 verringern die zulässigen Spannungen des Glases (Seite 1 = Absturzseite, Seite 4 = Verkehrsseite). Emaillierungen auf der Druckseite = Seite 1 + 3 sind weitgehend unbedenklich. Jedoch können bei hohen Windlasten die Lastfälle gegen die Absturzrichtung maßgebend sein. Die zulässigen Spannungen von emailliertem ESG entsprechen annähernd den zulässigen Spannungen von nicht emailliertem TVG.

PENDELSCHLAG:

Ein gegebenenfalls erforderlicher Nachweis des Pendelschlages ist separat zu führen.

STATIK DEUTSCHLAND – BEMESSUNGSTABELLE

NACH DIN 18008

ZUSÄTZLICH ZUR ANGEgebenEN HOLMLAST, MAXIMAL MÖGLICHE WINDSOGLAST IN kN/m²
FÜR PROFIL, GLAS UND UNTERKONSTRUKTION

HOLMLAST $q_k = 0,50 \text{ kN/m}$												
UNTERKONSTRUKTION		SOLO/SIDE/PART/TOP									SOLO	
GLASART		VSG/FLOAT			VSG/TVG			VSG/ESG			VSG/ESG	
PROFIL/GLASDICKE		16	20	24	16	20	24	16	20	24	24	30
GLASSTAND h_1	1,40	–	–	–	–	0,00*	1,10	–	1,10	1,40	1,70	2,40
	1,30	–	–	0,00*	–	0,80	1,30	–	1,30	1,70	2,00	2,50
	1,20	–	–	0,90	–	1,00	1,50	0,90	1,60	2,00	2,40	3,00
	1,10	–	–	1,10	–	1,20	1,80	1,20	1,90	2,50	3,00	4,00
	1,00	–	0,80	1,50	0,00*	1,50	2,20	1,50	2,40	3,00	3,70	5,00
	0,90	–	1,10	1,80	1,00	1,90	2,50	1,90	3,00	3,50	4,50	5,00
	0,80	–	1,50	2,30	1,40	2,40	3,00	2,50	4,00	5,00	5,00	5,00

HOLMLAST $q_k = 1,00 \text{ kN/m}$												
UNTERKONSTRUKTION		SOLO/SIDE/PART/TOP									SOLO	
GLASART		VSG/FLOAT			VSG/TVG			VSG/ESG			VSG/ESG	
PROFIL/GLASDICKE		16	20	24	16	20	24	16	20	24	24	30
GLASSTAND h_1	1,40	–	–	–	–	–	–	–	–	0,80	1,20	1,90
	1,30	–	–	–	–	–	–	–	–	1,20	1,50	2,30
	1,20	–	–	–	–	–	–	–	0,80	1,50	1,80	2,50
	1,10	–	–	–	–	–	1,40	–	1,30	1,90	2,30	3,50
	1,00	–	–	–	–	–	1,80	–	1,70	2,40	3,00	4,00
	0,90	–	–	–	–	–	2,40	–	2,30	3,00	3,50	5,00
	0,80	–	–	–	–	–	3,00	1,60	3,00	4,00	5,00	5,00

HOLMLAST $q_k = 2,00 \text{ kN/m}$												
UNTERKONSTRUKTION		SOLO/SIDE/PART/TOP									SOLO	
GLASART		VSG/FLOAT			VSG/TVG			VSG/ESG			VSG/ESG	
PROFIL/GLASDICKE		16	20	24	16	20	24	16	20	24	24	30
GLASSTAND h_1	1,40	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	1,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0,00*
	1,20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1,20
	1,10	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0,00**	2,00
	1,00	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0,00**	3,00
	0,90	–	–	–	–	–	–	–	–	0,00*	1,60	4,00
	0,80	–	–	–	–	–	–	–	–	1,60	3,00	5,00

* Ausführung nur im Innenbereich

** mit statisch tragendem Handlauf und Anbindung an das Bauwerk

STATIK ÖSTERREICH – BEMESSUNGSTABELLE

NACH ÖN B 3716

ZUSÄTZLICH ZUR ANGEgebenEN HOLMLAST, MAXIMAL MÖGLICHE WINDSOGLAST IN kN/m²
FÜR PROFIL, GLAS UND UNTERKONSTRUKTION

HOLMLAST $q_k = 0,50 \text{ kN/m}$												
UNTERKONSTRUKTION		SOLO/SIDE/PART/TOP									SOLO	
GLASART		VSG/FLOAT			VSG/TVG			VSG/ESG			VSG/ESG	
PROFIL/GLASDICKE		16	20	24	16	20	24	16	20	24	24	30
GLASSTAND h_1	1,40	–	0,00*	0,80	–	1,10	1,40	–	1,10	1,40	1,70	3,00
	1,30	–	0,00*	0,90	–	1,30	1,70	–	1,30	1,70	2,00	3,50
	1,20	–	0,00*	1,10	0,90	1,60	2,00	0,90	1,60	2,00	2,40	4,50
	1,10	0,00*	0,00*	1,30	1,20	1,90	2,50	1,20	1,90	2,50	3,00	5,00
	1,00	0,00*	0,90	1,50	1,40	2,40	3,00	1,50	2,40	3,00	3,50	5,00
	0,90	0,00*	1,10	1,90	2,40	3,00	3,50	1,90	3,00	3,50	4,50	5,00
	0,80	0,00*	1,50	2,40	2,50	3,50	5,00	2,50	4,00	5,00	5,00	5,00

HOLMLAST $q_k = 1,00 \text{ kN/m}$												
UNTERKONSTRUKTION		SOLO/SIDE/PART/TOP									SOLO	
GLASART		VSG/FLOAT			VSG/TVG			VSG/ESG			VSG/ESG	
PROFIL/GLASDICKE		16	20	24	16	20	24	16	20	24	24	30
GLASSTAND h_1	1,40	–	–	–	–	–	0,80	–	–	0,80	1,20	2,50
	1,30	–	–	–	–	–	1,20	–	–	1,20	1,50	3,00
	1,20	–	–	0,00*	–	0,80	1,50	–	0,80	1,50	1,80	3,50
	1,10	–	–	0,00*	0,00*	1,20	1,90	0,00*	1,20	1,90	2,30	4,50
	1,00	–	–	0,00*	0,00*	1,70	2,40	0,00*	1,70	2,40	3,00	5,00
	0,90	–	–	0,80	0,00*	2,20	3,00	0,80	2,30	3,00	3,50	5,00
	0,80	–	–	1,30	1,00	2,50	4,00	1,60	3,00	4,00	5,00	5,00

HOLMLAST $q_k = 3,00 \text{ kN/m}$												
UNTERKONSTRUKTION		SOLO/SIDE/PART/TOP									SOLO	
GLASART		VSG/FLOAT			VSG/TVG			VSG/ESG			VSG/ESG	
PROFIL/GLASDICKE		16	20	24	16	20	24	16	20	24	24	30
GLASSTAND h_1	1,40	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	1,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	1,20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0,00*
	1,10	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1,00
	1,00	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2,20
	0,90	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	3,50
	0,80	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	5,00

* Ausführung nur im Innenbereich

STATIK SCHWEIZ – BEMESSUNGSTABELLE

NACH SIA 2057

ZUSÄTZLICH ZUR ANGEgebenEN HOLMLAST, MAXIMAL MÖGLICHE WINDSOGLAST IN kN/m²
FÜR PROFIL, GLAS UND UNTERKONSTRUKTION

HOLMLAST $q_k = 0,80 \text{ kN/m}$												
UNTERKONSTRUKTION		SOLO/SIDE/PART/TOP									SOLO	
GLASART		VSG/FLOAT			VSG/TVG			VSG/ESG			VSG/ESG	
PROFIL/GLASDICKE		16	20	24	16	20	24	16	20	24	24	30
GLASSTAND h_1	1,40	–	–	–	–	0,00*	1,10	–	0,00*	1,10	1,40	2,90
	1,30	–	–	–	–	1,00	1,40	–	1,00	1,40	1,70	3,00
	1,20	–	–	–	–	1,20	1,70	–	1,20	1,70	2,10	4,00
	1,10	–	–	1,30	–	1,50	2,10	–	1,50	2,10	2,50	5,00
	1,00	–	–	1,50	–	1,80	2,50	–	2,00	2,50	3,00	5,00
	0,90	–	–	1,90	–	2,20	3,50	1,50	2,50	3,50	4,00	5,00
	0,80	–	0,00*	2,40	–	2,50	4,00	2,00	3,50	4,00	5,00	5,00

HOLMLAST $q_k = 1,60 \text{ kN/m}$												
UNTERKONSTRUKTION		SOLO/SIDE/PART/TOP									SOLO	
GLASART		VSG/FLOAT			VSG/TVG			VSG/ESG			VSG/ESG	
PROFIL/GLASDICKE		16	20	24	16	20	24	16	20	24	24	30
GLASSTAND h_1	1,40	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2,00
	1,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2,50
	1,20	–	–	–	–	–	–	–	–	0,00*	0,00*	3,00
	1,10	–	–	–	–	–	0,00*	–	–	0,00*	1,20	4,00
	1,00	–	–	–	–	–	1,00	–	–	1,00	2,00	5,00
	0,90	–	–	–	–	–	1,90	–	0,00*	1,90	2,50	5,00
	0,80	–	–	–	–	0,00*	3,00	–	1,50	3,00	4,00	5,00

HOLMLAST $q_k = 3,00 \text{ kN/m}$												
UNTERKONSTRUKTION		SOLO/SIDE/PART/TOP									SOLO	
GLASART		VSG/FLOAT			VSG/TVG			VSG/ESG			VSG/ESG	
PROFIL/GLASDICKE		16	20	24	16	20	24	16	20	24	24	30
GLASSTAND h_1	1,40	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	1,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	1,20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0,00**
	1,10	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1,00**
	1,00	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2,20**
	0,90	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	3,50**
	0,80	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	5,00

* Ausführung nur im Innenbereich

** mit statisch tragendem Handlauf und Anbindung an das Bauwerk

BESTELL-/ ANFRAGEBLATT

GM RAILING® UNI

glasmarte®

Firma	
Ansprechpartner	
Straße/Nr.	
PLZ/Ort	
Land	
Telefon	

E-Mail	
Kommission	
☐ Bestellung	☐ Anfrage
Lieferanschrift	

GLASGELÄNDER-MODULE GM RAILING® UNI

	Glasart	☐ VSG/Float	☐ VSG/TVG	☐ VSG/ESG	
	Glasdicke	☐ 16. (2x8)	☐ 20. (2x10)	☐ 24. (2x12)	☐ 30. (3x10)*
	Zuschläge	☐ Floatglas Extraweiß	☐ Folie hellmatt 0,76 mm	☐	
	Genauere Maße, Ausführung lt. beigelegten Glasmodul-Bestellblatt				
	Anzahl der Glasmodule	Glasausstand h1		Ges. Geländerlänge (Handlaufhöhe)	
..... Stück	 mm		 m		

BAUREIHE UNTERKONSTRUKTION (BEFESTIGUNG)

UNI SOLO	UNI SIDE	UNI PART	UNI TOP
☐ Stahl-Unterkonstruktion bauseitig	UK Profil – UNI SIDE ☐ pressblank; Art.-Nr.: 504361-01-00-000 ☐ eloxiert EV1; Art.-Nr.: 504361-01-01-001 für die seitliche Befestigung Stab à 6 m	UK Profil – UNI PART ☐ pressblank; Art.-Nr.: 504363-01-00-000 ☐ eloxiert EV1; Art.-Nr.: 504363-01-01-001 für die Befestigung an der Kante Stab à 6 m	UK Profil – UNI TOP ☐ pressblank; Art.-Nr.: 504362-01-00-000 ☐ eloxiert EV1; Art.-Nr.: 504362-01-01-001 für die Befestigung von oben Stab à 6 m
Set Justierblock – UNI SOLO VSG 16, Art.-Nr.: 574982-00-80-000 VSG 20/24, Art.-Nr.: 574983-00-80-000 VSG 30, Art.-Nr.: 574986-00-80-000 Stück	Set Justierblock – UNI SIDE/PART/TOP VSG 16, Art.-Nr.: 574984-00-80-000 VSG 20/24, Art.-Nr.: 574985-00-80-000 Stück		
Set Distanzstück – UNI SOLO Art.-Nr.: 574751-00-80-033 Stück	Ankerscheibe – UNI SIDE/PART/TOP Art.-Nr.: 564218-00-90-000 Stück		

ABDECKPROFILE*

Abdeckprofil-Clips außen ☐ pressblank; Art.-Nr.: 504364-00-00-000 ☐ eloxiert EV1; Art.-Nr.: 504364-00-01-001 d1= mm Stab à 6 m	Abdeckprofil-Clips außen hoch ☐ pressblank; Art.-Nr.: 504186-00-00-000 ☐ eloxiert EV1; Art.-Nr.: 504186-00-01-001 h2= mm Stab à 6 m	Abdeckprofil-Clips innen ☐ pressblank; Art.-Nr.: 504365-00-00-000 ☐ eloxiert EV1; Art.-Nr.: 504365-00-01-001 Stab à 6 m	Dichtprofil für Abdeckblech ☐ schwarz Art.-Nr.: 534877-00-80-033 Bund à 25 m
Weitere Oberflächen ☐ eloxiert (C31) ☐ eloxiert schwarz (C35) ☐ RAL-Standardfarbe			

* Für das Produkt SOLO 30 werden die Abdeckprofile und der Kantenschutz objektspezifisch produziert. Bei Fragen kontaktieren Sie bitte unsere Techniker.

BESTELL-/ ANFRAGEBLATT

GM RAILING® UNI

glasmarte®

KANTENSCHUTZ | HANDLÄUFE UND ZUBEHÖR

☐ Extralight (Kantenschutz) VSG 16, Art.-Nr.: 564641-00-08-000 VSG 20, Art.-Nr.: 564642-00-08-000 VSG 24, Art.-Nr.: 564643-00-08-000 Stab à 6 m		☐ Extralight – Verbinder VSG 16, Art.-Nr.: 564647-00-08-000 VSG 20, Art.-Nr.: 564648-00-08-000 VSG 24, Art.-Nr.: 564649-00-08-000 Stück	☐ Extralight – Ecke 90° mit Verbinder VSG 16, Art.-Nr.: 564644-00-08-000 VSG 20, Art.-Nr.: 564645-00-08-000 VSG 24, Art.-Nr.: 564646-00-08-000 Stück
☐ Light (Kantenschutz/Handlauf) VSG 16, Art.-Nr.: 564228-00-08-000 VSG 20, Art.-Nr.: 564034-00-08-000 VSG 24, Art.-Nr.: 564039-00-08-000 Stab à 6 m	☐ Light – Endstück VSG 16, Art.-Nr.: 564776-00-08-000 VSG 20, Art.-Nr.: 564777-00-08-000 VSG 24, Art.-Nr.: 564778-00-08-000 Stück	☐ Light – Verbinder VSG 16, Art.-Nr.: 564223-00-08-000 VSG 20, Art.-Nr.: 564033-00-08-000 VSG 24, Art.-Nr.: 564038-00-08-000 Stück	☐ Light – Ecke 90° m. Verbinder VSG 16, Art.-Nr.: 564872-00-08-000 VSG 20, Art.-Nr.: 564873-00-08-000 VSG 24, Art.-Nr.: 564874-00-08-000 Stück
☐ Solid (Handlauf) VSG 16, Art.-Nr.: 564250-00-08-000 VSG 20, Art.-Nr.: 564048-00-08-000 VSG 24, Art.-Nr.: 564060-00-08-000 Stab à 5,8 m	☐ Solid – Endstück VSG 16, Art.-Nr.: 564253-00-08-000 VSG 20, Art.-Nr.: 564043-00-08-000 VSG 24, Art.-Nr.: 564063-00-08-000 Stück	☐ Solid – Verbinder VSG 16, Art.-Nr.: 564252-00-08-000 VSG 20, Art.-Nr.: 564042-00-08-000 VSG 24, Art.-Nr.: 564062-00-08-000 Stück	☐ Solid – Ecke 90° m. Verbinder VSG 16, Art.-Nr.: 564118-00-08-000 VSG 20, Art.-Nr.: 564119-00-08-000 VSG 24, Art.-Nr.: 564126-00-08-000 Stück
☐ Glass Stripe (Kantenschutz) Art.-Nr.: 570012 werkseitig fixiert auf Glasmodul mit ☐ schwarzem Silikon ☐ transparenter Folie ☐ grauem Silikon			

VERKLEBUNG UND BEFESTIGUNG

☐ Kartusche DOWSIL 895 Kleben Kartuschen à 310 ml schwarz Art.-Nr.: 950161-00-90-000 Karton (VPE=12 Kartuschen)	☐ Kartusche DOWSIL 791 Dichten Kartuschen à 310 ml schwarz Art.-Nr.: 950162-00-90-000 Karton (VPE=12 Kartuschen)	☐ ULTRACUT FBS II 10x100 US ☐ Stahl verz.; Art.-Nr.: 600168-00-06-000 ☐ Edelstahl; Art.-Nr.: 600165-00-90-000 Karton (VPE=50 Stk.)	☐ ULTRACUT FBS II 12x130 US ☐ Stahl verz.; Art.-Nr.: 600170-00-06-000 ☐ Edelstahl; Art.-Nr.: 600167-00-90-000 Karton (VPE=20 Stk.)
---	--	---	---

LOGISTIK: MAUT (LSVA) ENERGIE | TRANSPORT | VERSICHERUNG

Deutschland (PLZ) ☐ 6, 7, 8, 9 ☐ 3, 4, 5 ☐ 0, 1, 2	Österreich (PLZ) ☐ 40–57 ☐ 10–39 ☐ 70–99	☐ Schweiz	GM Liefertour ☐ auf GM Liefertour ☐ nicht auf GM Liefertour	☐ Unterkonstruktion Lieferung vorab
--	--	-------------------------------	--	--

ZUSCHLAG ÜBERGRÖSSEN

ZUSATZKOSTEN FÜR FERTIGUNG UND TRANSPORT

	Anzahl der Module bs = 2.001–3.000mm Stück	Anzahl der Module bs = 3.001–4.000mm Stück	Anzahl Module Treppe (Parallelogr.) Stück Anteil ges. Handläufänge (Parallelogr.) m
--	--	--	--

TRANSPORTVERSICHERUNG PAUSCHAL

1 % VOM WARENWERT (OHNE LOGISTIK)

Anmerkungen:	Ort, Datum Firmenmässige Zeichnung (Firmenstempel)
--------------	---

Detaillierte Beschreibung siehe Preisliste bzw. Planungshandbuch

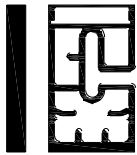
BESTELLBLATT

GM RAILING® SCHIFTMATERIAL

glasmarte®

Firma	
Ansprechperson	
Straße/Nr.	
PLZ/Ort	
Land	
Telefon und Fax	

E-Mail	
Kommission	
☐ Bestellung	Auftrags-Nr.
Lieferanschrift	

STÄRKE SYSTEM						
	1 mm	2 mm	5 mm	10 mm	18 mm	30 mm
GM RAILING® UNI/ PLAN/BENT	564851-00-00-000 Stk.	564852-00-00-000 Stk.	564853-00-00-000 Stk.	504215-05-01-001 Stk.	504215-06-01-001 Stk.	504215-07-01-001 Stk.
GM RAILING® DOUBLE/ FRONT	564863-00-00-000 Stk.	564864-00-00-000 Stk.	564865-00-00-000 Stk.	504215-01-01-001 Stk.	504215-02-01-001 Stk.	504215-03-01-001 Stk.

PREIS PRO STÜCK IN €	0,85	1,05	2,30	2,10	2,40	2,90
----------------------	------	------	------	------	------	------

HINWEIS:

» Benötigte Menge ca. 4–5 Stück/lfm

Preise sind unverbindlich, ab Werk, netto. Gültig bis auf Widerruf.
Technische Änderungen, Druck- und Satzfehler vorbehalten.

.....	
Ort, Datum	Firmenmässige Zeichnung (Firmenstempel)

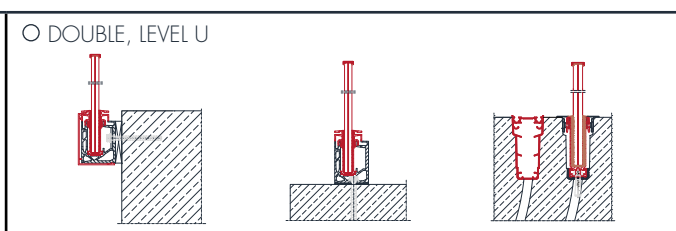
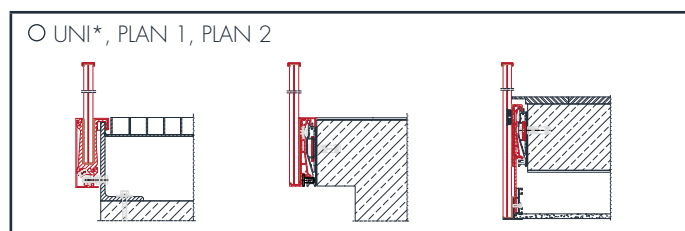
BESTELLBLATT

GM RAILING® BAUHILFSGELÄNDER

glasmarte®

Firma	
Ansprechperson	
Straße/Nr.	
PLZ/Ort	
Land	
Telefon und Fax	

E-Mail	
Kommission	
☐ Bestellung	
Lieferanschrift	



* Für UNI SOLO 30 derzeit nicht verfügbar

BEDARFSMENGE	≤ 4 m	≥ 4 m
Stahlsteher mit Konsole	pauschal 3 Stahlsteher	Minimalbedarf: 1 Stahlsteher/3 m Berechnungsformel für Lieferung (inkl. Reserve): Handlauflänge : Faktor 1,5 = Anzahl benötigter Stahlsteher
Holzbohlen Fichte gehobelt	pauschal 3 Holzbohlen	Minimalbedarf: 3 Holzbohlen/3,6 m Berechnungsformel für Lieferung (inkl. Reserve): Handlauflänge x Faktor 0,94 = Anzahl benötigter Holzbohlen

PREISE BAUHILFSGELÄNDER, VORHALTEZEIT 8 WOCHEN	HANDLAUFLÄNGE			VERLÄNGERTE VORHALTEZEIT UM EINE WOCHE (pro angefangene KW)	VERLUST ODER STARKE BESCHÄDIGUNG
	< 4 m	4-20 m	> 20 m		
Stahlsteher mit Konsole auf Mietbasis (Holzbohlen bauseits)	pauschal € 56,20	€ 15,70 /lfm	€ 13,10 /lfm	€ 2,20/lfm	€ 120,00/Steher
Zuschlag für Holzbohlen Fichte gehobelt 200x30x4000 mm (gehen in Eigentum des Kunden über)	pauschal € 84,30	€ 14,70 /lfm	€ 13,50 /lfm		

* Für Baureihe UNI auch als Treppenvesion erhältlich.

BAUHILFSGELÄNDER	Handlauf- länge in m	Stahlsteher €/lfm	Zuschlag Holzbohlen €/lfm	Einheitspreis/lfm	Gesamtpreis in € für 8 Wochen Vorhaltezeit
Anzahl Steher:					

VERSANDKOSTEN							
Handlauf- länge in m	< 50	< 100	< 150	< 200	< 300	< 400	< 500
0, 1, 2	€266 (€559)	€273 (€947)	€540 (€1.504)	€546 (€1.892)	€819 (€2.839)	€1.092 (€3.784)	€1.365 (€4.731)
3, 4, 5	€237 (€460)	€242 (€766)	€478 (€1.220)	€485 (€1.531)	€727 (€2.295)	€970 (€3.060)	€1.212 (€3.825)
6, 7, 8, 9	€193 (€341)	€200 (€570)	€394 (€913)	€400 (€1.142)	€601 (€1.711)	€801 (€2.282)	€1.001 (€2.852)

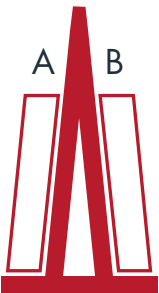
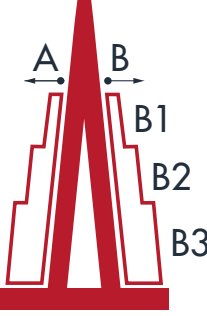
Ort, Datum	Firmenmässige Zeichnung (Firmenstempel)
------------	---

Auf unseren wöchentlichen Liefertouren bei Werkslieferung ohne Berechnung | Zustellgebühr für DEUTSCHLAND inkl Verpackung (Rücksendung durch Kunde) | Versand für Bauhilfsgeländer Stahlsteher. (Klammerwerte: Stahlsteher inkl. Holzbohlen) Zustellgebühr für ÖSTERREICH entspricht PLZ 0, 1, 2 | Preise sind unverbindlich, netto | Gültig bis auf Widerruf, Technische Änderungen sowie Druck- und Satzfehler vorbehalten.

Firma	
Ansprechperson	
Straße/Nr.	
PLZ/Ort	
Land	
Telefon und Fax	

E-Mail	
Kommission	
☐ Bestellung	Auftrags-Nr.
Lieferanschrift	

Die Verpackung der oben angeführten Lieferung ist aus produktionstechnischen und ökonomischen Gründen optimiert. Wenn die Verpackung speziell nach Ihren Angaben erfolgen soll, teilen Sie uns dies bitte mit den entsprechenden Packlisten mit. In der beigefügten Tabelle möchten wir Sie über die Möglichkeiten informieren. Bei Fragen kontaktieren Sie bitte unsere Techniker oder unsere Versandabteilung.

☐ GLASPOSITION PRO GESTELLSEITE	☐ GLASPOSITION IN DER REIHENFOLGE
	
Die Gestellseite der Glaspositionen ist definiert.	Die Reihenfolge und die Gestellseite ist definiert.
€ 7,00 / Glas	€ 12,00 / Glas

Sonstige Kriterien	Beschreibung	Kosten
Einweggestell EWG 1400 Art. Nr. 901119-00-90-000	Zusätzliches Einweggestell aus Holz (1400 x 1000 mm)	€ 100,00 / EWG
Einweggestell EWG 2800 Art. Nr. 901117-00-90-000	Zusätzliches Einweggestell aus Holz (2800 x 1000 mm)	€ 140,00 / EWG
Transportkosten	Transportkosten durch zusätzliche Einweggestelle oder Mehrweggestelle inkl. Rücktransport	lt. Aufwand
Unterkonstruktion vorab oder Teillieferungen	Getrennte Vorab-Lieferung, Verpackung und Lieferung / Mehraufwand	lt. Aufwand

Die Angaben beziehen sich auf rechteckige, übliche Gläser. Bei Modellen z.B. Parallelogramme und bei Übergrößen in der Länge oder Breite erfolgt die Bewertung lt. Aufwand.

Die Vorgaben zu Position und Reihenfolge werden auf Grundlage der Packlisten EWG; MWG Höhe 1900, MWG Höhe 2500 vom Besteller zur Verfügung gestellt.

Der Aufwand wird im Zuge der Schlussrechnung erhoben und verrechnet. Die Packlisten sind der Bestellung anzufügen. Bei Glasbau Modulen ist sie spätestens 1 Tag nach Erhalt der Auftragsbestätigung zu übermitteln. Bei späterer Übergabe erlauben wir uns die doppelten Kosten zu verrechnen. Die Bestellung erfolgt auf Grundlage des Hauptauftrages zu den in diesem Bestellblatt angegebenen Nettopreisen. Vorbehaltlich der technischen Machbarkeit.

Preise sind unverbindlich, ab Werk, netto.
Technische Änderungen, Druck- und Satzfehler vorbehalten.

.....	
Ort, Datum	Firmenmässige Zeichnung (Firmenstempel)

PACKLISTE

EWG PACKHÖHE 2000



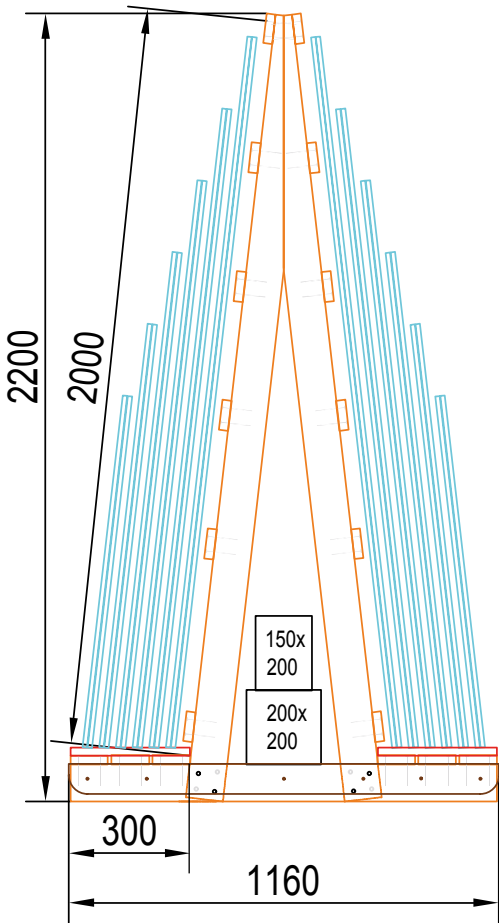
Kunde	
Kommission	
Blattnummer	von
☐ Glasposition pro Gestellseite	
☐ Glasposition in der Reihenfolge	

Auftragsnummer	
Verpackt von	
Verpackt am	

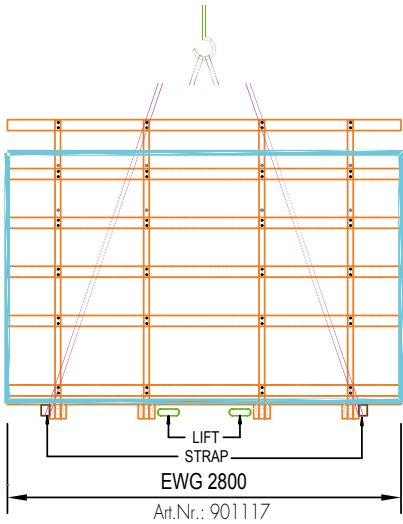
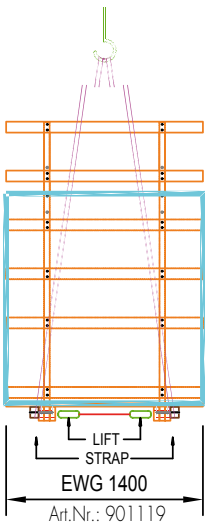
von Glas Marte auszufüllen

vom Kunden auszufüllen

POS.	STK

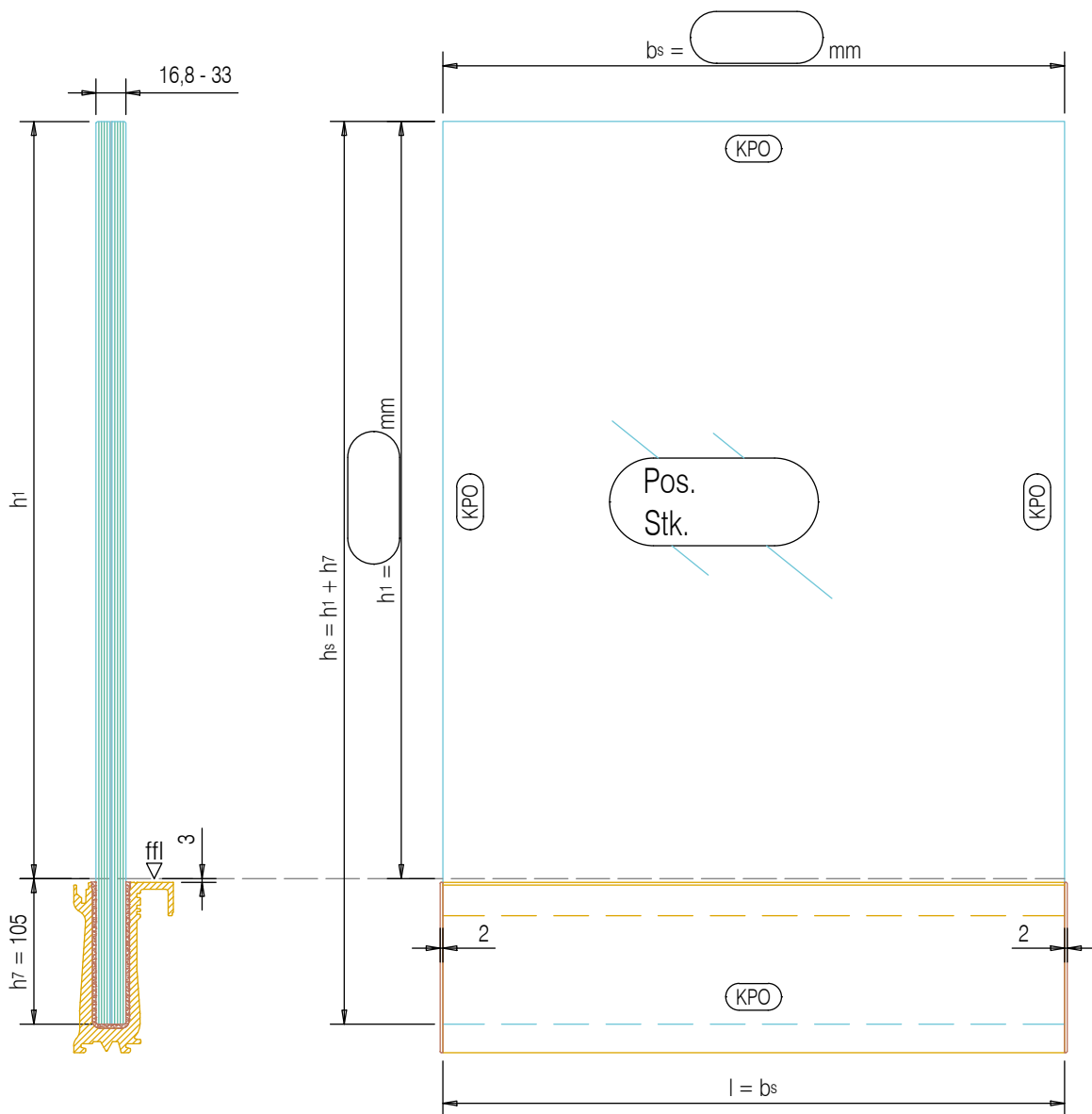


POS.	STK.



GLASMODUL-BESTELLBLATT

STANDARDMODUL



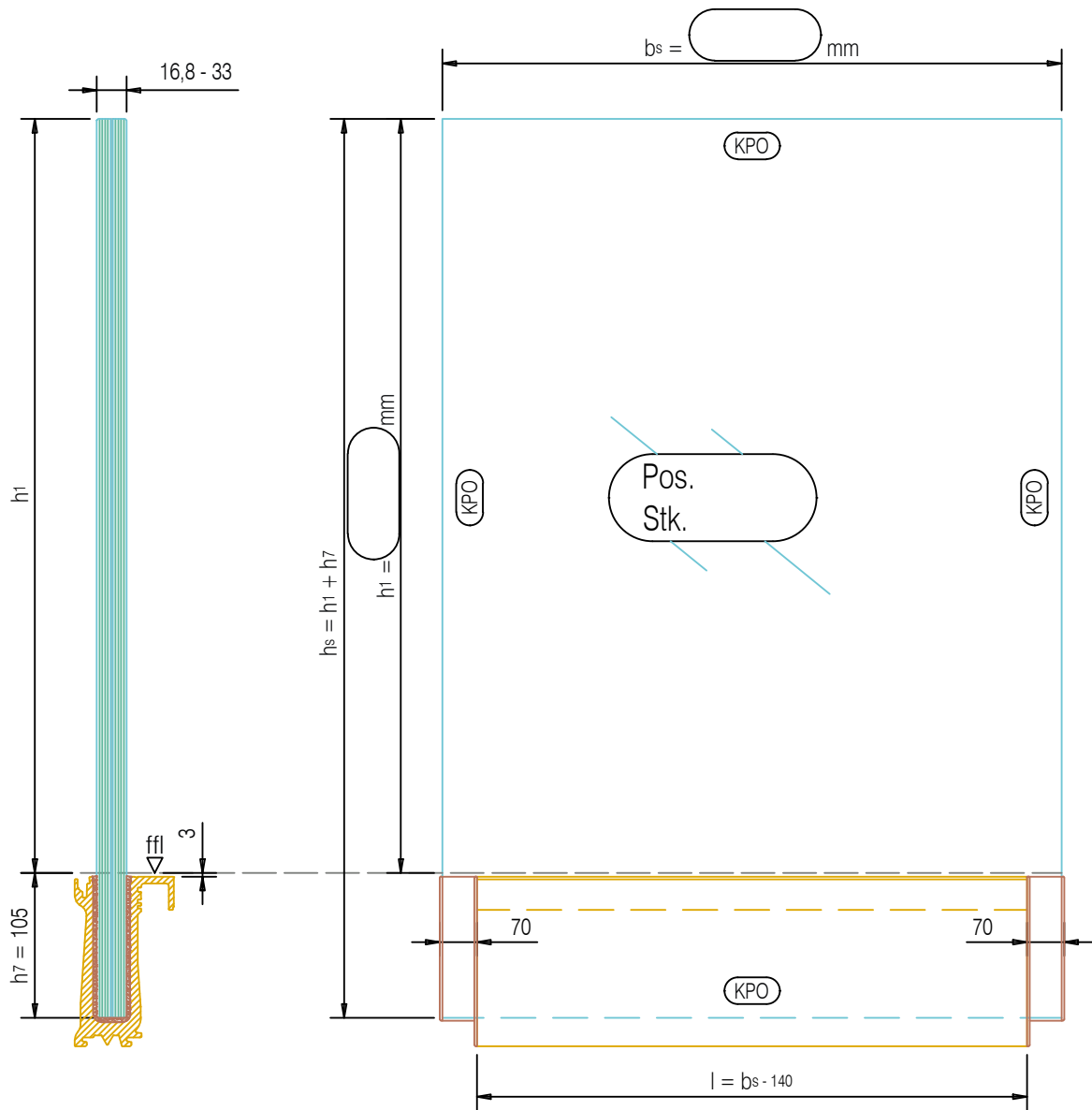
	VSG/Float	VSG/TVG	VSG/ESG
UNI 16 [504358]	○ 16.2	○ 16.4	○ 16.4
UNI 20 [504359]	○ 20.2	○ 20.4	○ 20.4
UNI 24 [504360]	○ 24.2	○ 24.4	○ 24.4
UNI 30 [504202]			○ 30.8

Zutreffendes bitte ankreuzen

Projekt:		Gez.:	Dat.:	Die statische Auslegung, die Einhaltung von Normen und örtlichen Bauvorschriften sowie alle projektbezogenen Anforderungen und Voraussetzungen werden bei Bestellungen laut Planungshandbuch eigenständig und eigenverantwortlich durch den Kunden/Besteller durchgeführt. Die Angaben werden von Glas Marte weder kontrolliert noch auf Plausibilität geprüft.
		Bea.:	Dat.:	
Detail: GM RAILING UNI - Standardmodul		Firmenmäßige Zeichnung (Firmenstempel)		
Maßstab: 1:5	STD 1			

GLASMODUL-BESTELLBLATT

ECKMODUL



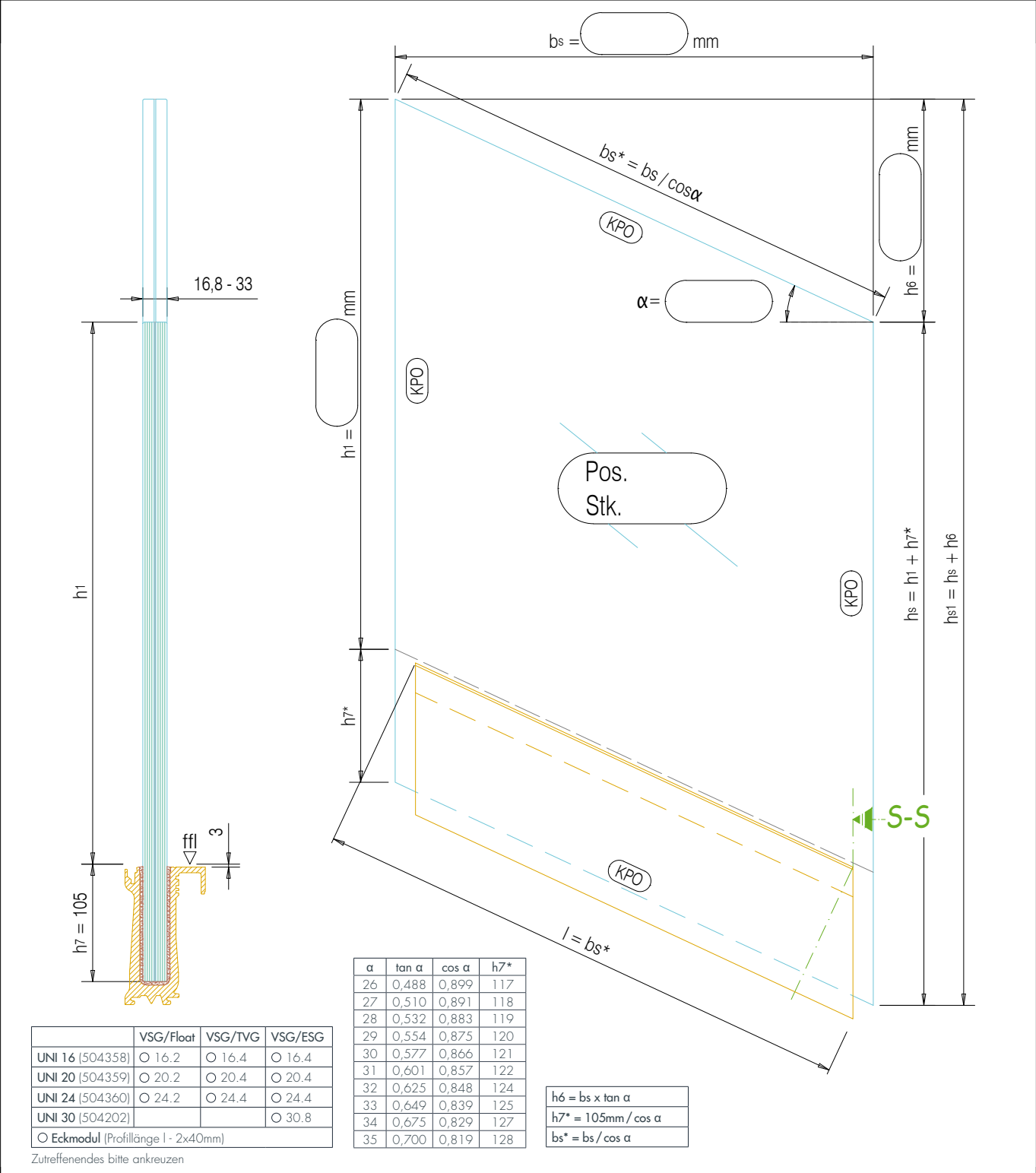
	VSG/Float	VSG/TVG	VSG/ESG
UNI 16 [504358]	○ 16.2	○ 16.4	○ 16.4
UNI 20 [504359]	○ 20.2	○ 20.4	○ 20.4
UNI 24 [504360]	○ 24.2	○ 24.4	○ 24.4
UNI 30 [504202]			○ 30.8

Zutreffendes bitte ankreuzen

Projekt:	Gez.:	Dat.:	Die statische Auslegung, die Einhaltung von Normen und örtlichen Bauvorschriften sowie alle projektbezogenen Anforderungen und Voraussetzungen werden bei Bestellungen laut Planungshandbuch eigenständig und eigenverantwortlich durch den Kunden/Besteller durchgeführt. Die Angaben werden von Glas Marte weder kontrolliert noch auf Plausibilität geprüft.
	Bea.:	Dat.:	
Detail: GM RAILING UNI - Eckmodul		Firmenmäßige Zeichnung (Firmenstempel)	
Maßstab: 1:5	ECK 1		

GLASMODUL-BESTELLBLATT

TREPPEN LINKS



Projekt:	Gez.:	Dat.:	Die statische Auslegung, die Einhaltung von Normen und örtlichen Bauvorschriften sowie alle projektbezogenen Anforderungen und Voraussetzungen werden bei Bestellungen laut Planungshandbuch eigenständig und eigenverantwortlich durch den Kunden/Besteller durchgeführt. Die Angaben werden von Glas Marte weder kontrolliert noch auf Plausibilität geprüft.
	Bea.:	Dat.:	
Detail: GM RAILING UNI - Treppe links		Firmenmäßige Zeichnung (Firmenstempel)	
Maßstab:	1:5		

GLASMODUL-BESTELLBLATT

TREPPRE RECHTS

bs = mm

bs* = $bs / \cos \alpha$

$\alpha =$

h6 = mm

h1 = mm

h7 = 105

ffl = 3

hst = h6 + h7

hs = h1 + h7*

Pos. Stk.

KPO

S-S

h7*

$l = bs^*$

	VSG/Float	VSG/TVG	VSG/ESG
UNI 16 (504358)	○ 16.2	○ 16.4	○ 16.4
UNI 20 (504359)	○ 20.2	○ 20.4	○ 20.4
UNI 24 (504360)	○ 24.2	○ 24.4	○ 24.4
UNI 30 (504202)			○ 30.8

○ Eckmodul (Profillänge l · 2x40mm)

Zutreffendes bitte ankreuzen

α	$\tan \alpha$	$\cos \alpha$	h7*
26	0,488	0,899	117
27	0,510	0,891	118
28	0,532	0,883	119
29	0,554	0,875	120
30	0,577	0,866	121
31	0,601	0,857	122
32	0,625	0,848	124
33	0,649	0,839	125
34	0,675	0,829	127
35	0,700	0,819	128

h6 = $bs \times \tan \alpha$

h7* = $105 \text{ mm} / \cos \alpha$

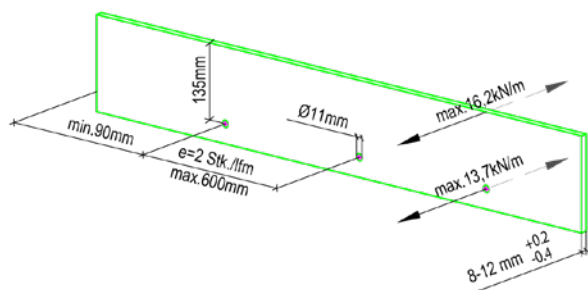
bs* = $bs / \cos \alpha$

Projekt:	Gez.:	Dat.:	Die statische Auslegung, die Einhaltung von Normen und örtlichen Bauvorschriften sowie alle projektbezogenen Anforderungen und Voraussetzungen werden bei Bestellungen laut Planungshandbuch eigenständig und eigenverantwortlich durch den Kunden/Besteller durchgeführt. Die Angaben werden von Glas Marte weder kontrolliert noch auf Plausibilität geprüft.
	Bea.:	Dat.:	
Detail: GM RAILING UNI - Treppe rechts		Firmenmäßige Zeichnung (Firmenstempel)	
Maßstab:	1:5		

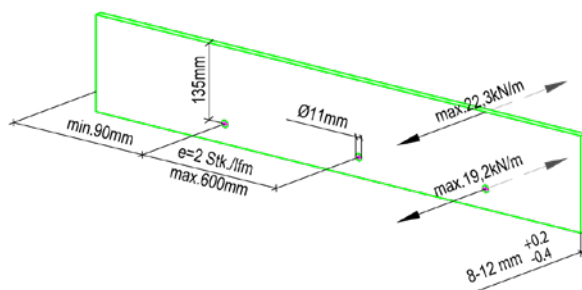
UNTERKONSTRUKTION UND KOMPONENTEN

GM RAILING® UNI SOLO

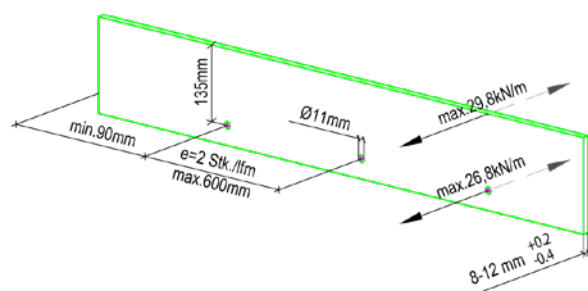
STAHLUNTERKONSTRUKTION GM RAILING® UNI SOLO 16



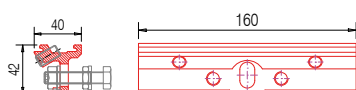
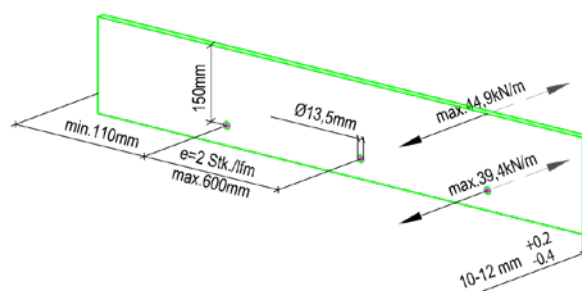
STAHLUNTERKONSTRUKTION GM RAILING® UNI SOLO 20



STAHLUNTERKONSTRUKTION GM RAILING® UNI SOLO 24



STAHLUNTERKONSTRUKTION GM RAILING® UNI SOLO 30

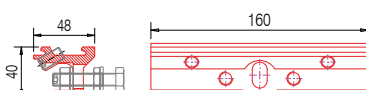


SET JUSTIERBLOCK GM RAILING® UNI SOLO 16

Art.-Nr.: 574982-00-80-000
Aluminium bearbeitet, natur eloxiert
EV1, Standardbefestigung Schrauben,
Gewindestift, Muttern V4A
2 Stk./Modul bzw. 2 Stk./lfm

LIEFERUMFANG

- 1 Stk. Justierstück 16 (504366-01-01-001)
- 1 Stk. SKS M10x50 (604741-00-90-000)
- 2 Stk. GWS M10x20 (628195-00-90-000)
- 2 Stk. GWS M10x40 (628199-00-90-000)
- 1 Stk. SKM M10 (604773-00-90-000)
- 1 Stk. SKM M10 nieder (621628-00-90-000)
- 2 Stk. SCH M10 (604757-00-90-000)

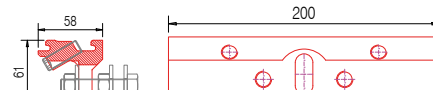


SET JUSTIERBLOCK GM RAILING® UNI SOLO 20/24

Art.-Nr.: 574983-00-80-000
Aluminium bearbeitet, natur eloxiert
EV1, Standardbefestigung Schrauben,
Gewindestift, Muttern V4A
2 Stk./Modul bzw. 2 Stk./lfm

LIEFERUMFANG

- 1 Stk. Justierstück 20/24 (504367-01-01-001)
- 1 Stk. SKS M10x50 (604741-00-90-000)
- 2 Stk. GWS M10x20 (628195-00-90-000)
- 2 Stk. GWS M10x40 (628199-00-90-000)
- 1 Stk. SKM M10 (604773-00-90-000)
- 1 Stk. SKM M10 nieder (621628-00-90-000)
- 2 Stk. SCH M10 (604757-00-90-000)



SET JUSTIERBLOCK GM RAILING® UNI SOLO 30

Art.-Nr.: 574986-00-80-000
Aluminium bearbeitet, natur eloxiert
EV1, Standardbefestigung Schrauben,
Gewindestift, Muttern V4A
2 Stk./Modul bzw. 2 Stk./lfm

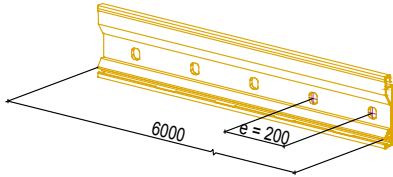
LIEFERUMFANG

- 1 Stk. Justierstück 30 (504203-01-01-001)
- 1 Stk. SKS M12x60 (604750-00-90-000)
- 4 Stk. GWS M12x35 (628208-00-90-000)
- 2 Stk. SKM M12 (604774-00-90-000)
- 3 Stk. SCH M12 3D (624641-00-90-000)

UNTERKONSTRUKTION UND KOMPONENTEN GM RAILING® UNI SIDE/PART/TOP

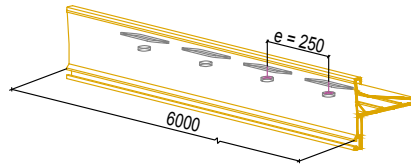
UNTERKONSTRUKTION GM RAILING® UNI SIDE

Art.-Nr.: 504361-01-01-001
 Aluminium Unterkonstruktionsprofil
 Bearbeitungen für Befestigung
 Befestigungen 5 Stk./lfm
 Material: EN AW 6060 T66



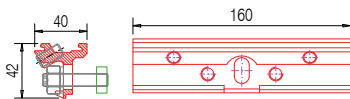
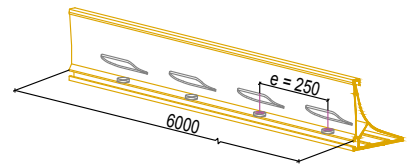
UNTERKONSTRUKTION GM RAILING® UNI PART

Art.-Nr.: 504363-01-01-001
 Aluminium Unterkonstruktionsprofil
 Bearbeitungen für Befestigung
 Befestigungen 4 Stk./lfm
 Material: EN AW 6060 T66



UNTERKONSTRUKTION GM RAILING® UNI TOP

Art.-Nr.: 504362-01-01-001
 Aluminium Unterkonstruktionsprofil
 Bearbeitungen für Befestigung
 Befestigungen 4 Stk./lfm
 Material: EN AW 6060 T66

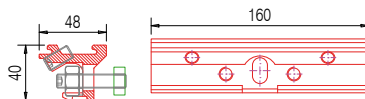


SET JUSTIERBLOCK GM RAILING® UNI UK 16

Art.-Nr.: 574984-00-80-000
 Aluminium bearbeitet, natur eloxiert
 EV1, Standardbefestigung Schrauben,
 Gewindestift, Muttern V4A
 2 Stk./Modul bzw. 2 Stk./lfm

LIEFERUMFANG

1 Stk. Justierstück 16 (504366-01-01-001)
 2 Stk. GWS M10x20 (628195-00-90-000)
 3 Stk. GWS M10x50 (628201-00-90-000)
 1 Stk. SKM M10 (604773-00-90-000)
 1 Stk. SCH M10 (604757-00-90-000)
 1 Stk. Gewindeplatte M10 (564174-00-90-000)



SET JUSTIERBLOCK GM RAILING® UNI UK 20/24

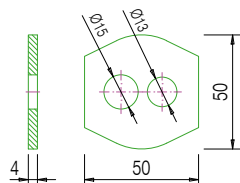
Art.-Nr.: 574985-00-80-000
 Aluminium bearbeitet, natur eloxiert
 EV1, Standardbefestigung Schrauben,
 Gewindestift, Muttern V4A
 2 Stk./Modul bzw. 2 Stk./lfm

LIEFERUMFANG

1 Stk. Justierstück 20/24 (504367-01-01-001)
 2 Stk. GWS M10x20 (628195-00-90-000)
 3 Stk. GWS M10x50 (628201-00-90-000)
 1 Stk. SKM M10 (604773-00-90-000)
 1 Stk. SCH M10 (604757-00-90-000)
 1 Stk. Gewindeplatte M10 (564174-00-90-000)

ANKERSCHEIBE

Art.-Nr.: 564218-00-90-000
 Edelstahl 1.4301
 für Schraubanker 10 und 12mm
 Justierbereich: ± 4mm

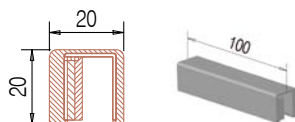


Verstellbare Ankerscheibe



DISTANZSTÜCK 2 TEILIG

Art.-Nr.: 574751-00-80-033
 techn. Kunststoff, 2 teilig,
 für Stahlstärke 8, 10, 12 mm
 2 Stk./Modul bzw. 2 Stk./lfm

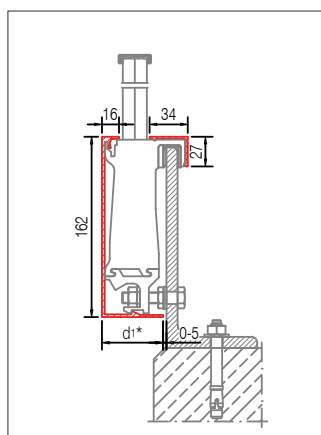


ABDECKPROFIL CLIPS (CPC) AUSSEN

Der untere Schenkel kann/muss je nach Baureihe, Glasstärke, Detailausbildung im Bereich von 35 mm bis 82 mm gekürzt werden. Die Profilbreite ist vom Kunden vorzugeben.
In Standardsituationen haben sich folgende Profilbreiten bewährt.

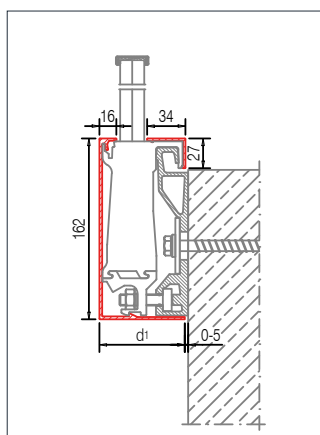
GM RAILING® UNI SOLO

SOLO 16: d¹ = 48 mm
SOLO 20: d¹ = 55 mm
SOLO 24: d¹ = 59 mm



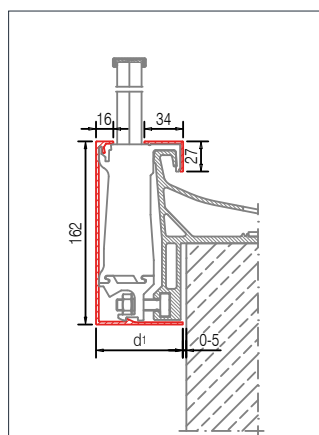
GM RAILING® UNI SIDE

SIDE 16: d¹ = 70 mm
SIDE 20: d¹ = 76 mm
SIDE 24: d¹ = 80 mm



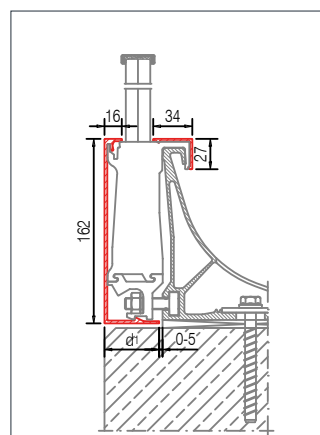
GM RAILING® UNI PART

PART 16: d¹ = 70 mm
PART 20: d¹ = 76 mm
PART 24: d¹ = 80 mm



GM RAILING® UNI TOP

TOP 16: d¹ = 41 mm
TOP 20: d¹ = 48 mm
TOP 24: d¹ = 52 mm



* Bei 10 mm Unterkonstruktion

ABDECKPROFIL-CLIPS AUSSEN

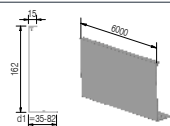
Art.-Nr.: 504364

GM RAILING® UNI 16/20/24

Oberfläche: pressblank, Art.-Nr.: 504364-00-00-000
eloxiert EV1, Art.-Nr.: 504364-00-01-001
eloxiert (C31), Art.-Nr.: 504364-00-01-007
eloxiert schwarz (C35), Art.-Nr.: 504364-00-01-006
RAL-pulverbeschichtet nach Wahl, Art.-Nr.: 504364-00-14-XXX

Länge: 6000 mm

Material: EN AW 6060 T66



ABDECKPROFIL-CLIPS HOCH AUSSEN

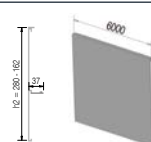
Art.-Nr.: 504186

GM RAILING® UNI 16/20/24

Oberfläche: pressblank, Art.-Nr.: 504186-00-00-000
eloxiert EV1, Art.-Nr.: 504186-00-01-001
eloxiert (C31), Art.-Nr.: 504186-00-01-007
eloxiert schwarz (C35), Art.-Nr.: 504186-00-01-006
RAL-pulverbeschichtet nach Wahl, Art.-Nr.: 504186-00-14-XXX

Länge: 6000 mm

Material: EN AW 6060 T66



ABDECKPROFIL-CLIPS INNEN

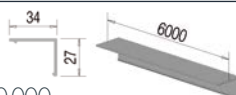
Art.-Nr.: 504365

GM RAILING® UNI 16/20/24/30

Oberfläche: pressblank, Art.-Nr.: 504365-00-00-000
eloxiert EV1, Art.-Nr.: 504365-00-01-001
eloxiert (C31), Art.-Nr.: 504365-00-01-007
eloxiert schwarz (C35), Art.-Nr.: 504365-00-01-006
RAL-pulverbeschichtet nach Wahl, Art.-Nr.: 504365-00-14-XXX

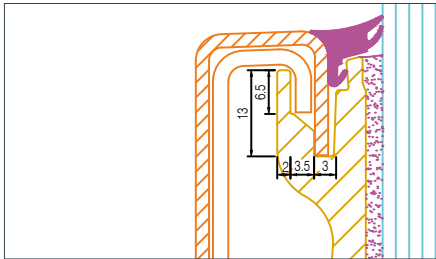
Länge: 6000 mm

Material: EN AW 6060 T66

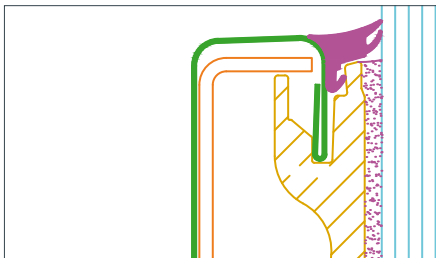


BLENDE

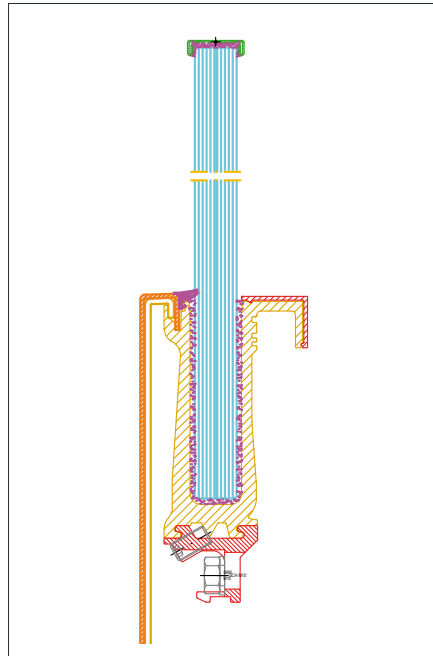
Detail Blende mit Alu-Kantteil
und Alu-Verbinder



Detail Blende aus Dünoblech mit
Dünoblech-Fugenblech



bauseitige Abdeckprofile: 0,6–3 mm
Stoßkantenblech: 0,3–3,5 mm

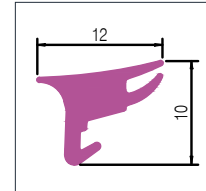


Dichtprofil für bauseitige Abdeckblende

Art.-Nr.: 534877-00-80-033

Silikonprofil

Bund à 25 m, Schwarz



KANTENSCHUTZ | HANDLÄUFE GM RAILING® UNI

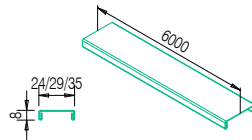
EXTRALIGHT (KANTENSCHUTZ)

Edelstahl 1.4301 geschliffen (K320)

VSG 16, Art.-Nr.: 564641-00-08-000

VSG 20, Art.-Nr.: 564642-00-08-000

VSG 24, Art.-Nr.: 564643-00-08-000



EXTRALIGHT – ENDSTÜCK

kein Endstück

wird mit Silikon geschlossen

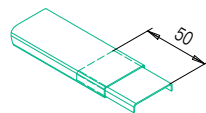
EXTRALIGHT – VERBINDER

Edelstahl 1.4301 geschliffen (K320)

VSG 16, Art.-Nr.: 564647-00-08-000

VSG 20, Art.-Nr.: 564648-00-08-000

VSG 24, Art.-Nr.: 564649-00-08-000



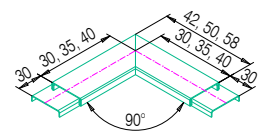
EXTRALIGHT – ECKE 90° MIT VERBINDER

Edelstahl 1.4301 geschliffen (K320)

VSG 16, Art.-Nr.: 564644-00-08-000

VSG 20, Art.-Nr.: 564645-00-08-000

VSG 24, Art.-Nr.: 564646-00-08-000



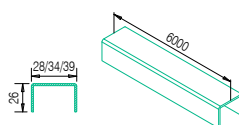
LIGHT (KANTENSCHUTZ/HANDLAUF)

Edelstahl 1.4301 geschliffen (K320)

VSG 16, Art.-Nr.: 564228-00-08-000

VSG 20, Art.-Nr.: 564034-00-08-000

VSG 24, Art.-Nr.: 564039-00-08-000



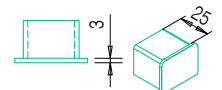
LIGHT – ENDSTÜCK

Edelstahl 1.4301 geschliffen (K320)

VSG 16, Art.-Nr.: 564776-00-08-000

VSG 20, Art.-Nr.: 564777-00-08-000

VSG 24, Art.-Nr.: 564778-00-08-000



KANTENSCHUTZ | HANDLÄUFE

GM RAILING® UNI

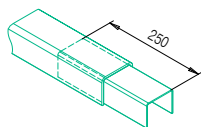
LIGHT – VERBINDER

Edelstahl 1.4301 geschliffen (K320)

VSG 16, Art.-Nr.: 564223-00-08-000

VSG 20, Art.-Nr.: 564033-00-08-000

VSG 24, Art.-Nr.: 564038-00-08-000



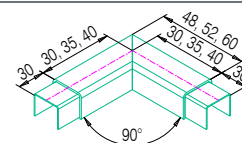
LIGHT – ECKE 90° MIT VERBINDER

Edelstahl 1.4301 geschliffen (K320)

VSG 16, Art.-Nr.: 564872-00-08-000

VSG 20, Art.-Nr.: 564873-00-08-000

VSG 24, Art.-Nr.: 564874-00-08-000



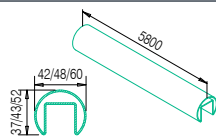
SOLID (HANDLAUF)

Edelstahl 1.4301 geschliffen (K320)

VSG 16, Art.-Nr.: 564250-00-08-000

VSG 20, Art.-Nr.: 564048-00-08-000

VSG 24, Art.-Nr.: 564060-00-08-000



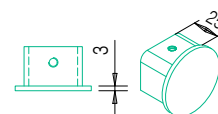
SOLID – ENDSTÜCK

Edelstahl 1.4301 geschliffen (K320)

VSG 16, Art.-Nr.: 564253-00-08-000

VSG 20, Art.-Nr.: 564043-00-08-000

VSG 24, Art.-Nr.: 564063-00-08-000



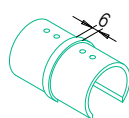
SOLID – VERBINDER

Edelstahl 1.4301 geschliffen (K320)

VSG 16, Art.-Nr.: 564252-00-08-000

VSG 20, Art.-Nr.: 564042-00-08-000

VSG 24, Art.-Nr.: 564062-00-08-000



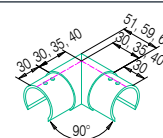
SOLID – ECKE 90° MIT VERBINDER

Edelstahl 1.4301 geschliffen (K320)

VSG 16, Art.-Nr.: 564118-00-08-000

VSG 20, Art.-Nr.: 564119-00-08-000

VSG 24, Art.-Nr.: 564126-00-08-000



GLASS STRIPE (KANTENSCHUTZ)

Glasstab aus gezogenem Borosilikat-Profilglas wird werkseitig schwarz, grau oder transparent auf dem Glasgeländer-Modul fixiert

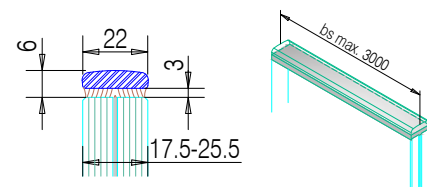
Maximallänge: 3 m

Art. Nr.: 520012

schwarzes Silikon

graues Silikon

transparent



VERKLEBUNG UND BEFESTIGUNG

SILIKON – KARTUSCHE

Kartuschen 310ml

Karton à 12 Stück

schwarz



DOWSIL 895 KLEBEN, Art.-Nr.: 950161-00-90-000

DOWSIL 791 DICHTEN, Art.-Nr.: 950162-00-90-000

BETONSCHRAUBE – ULTRACUT FBS II

für SIDE PART TOP

10x100, Karton à 50 Stück

12x130, Karton à 20 Stück

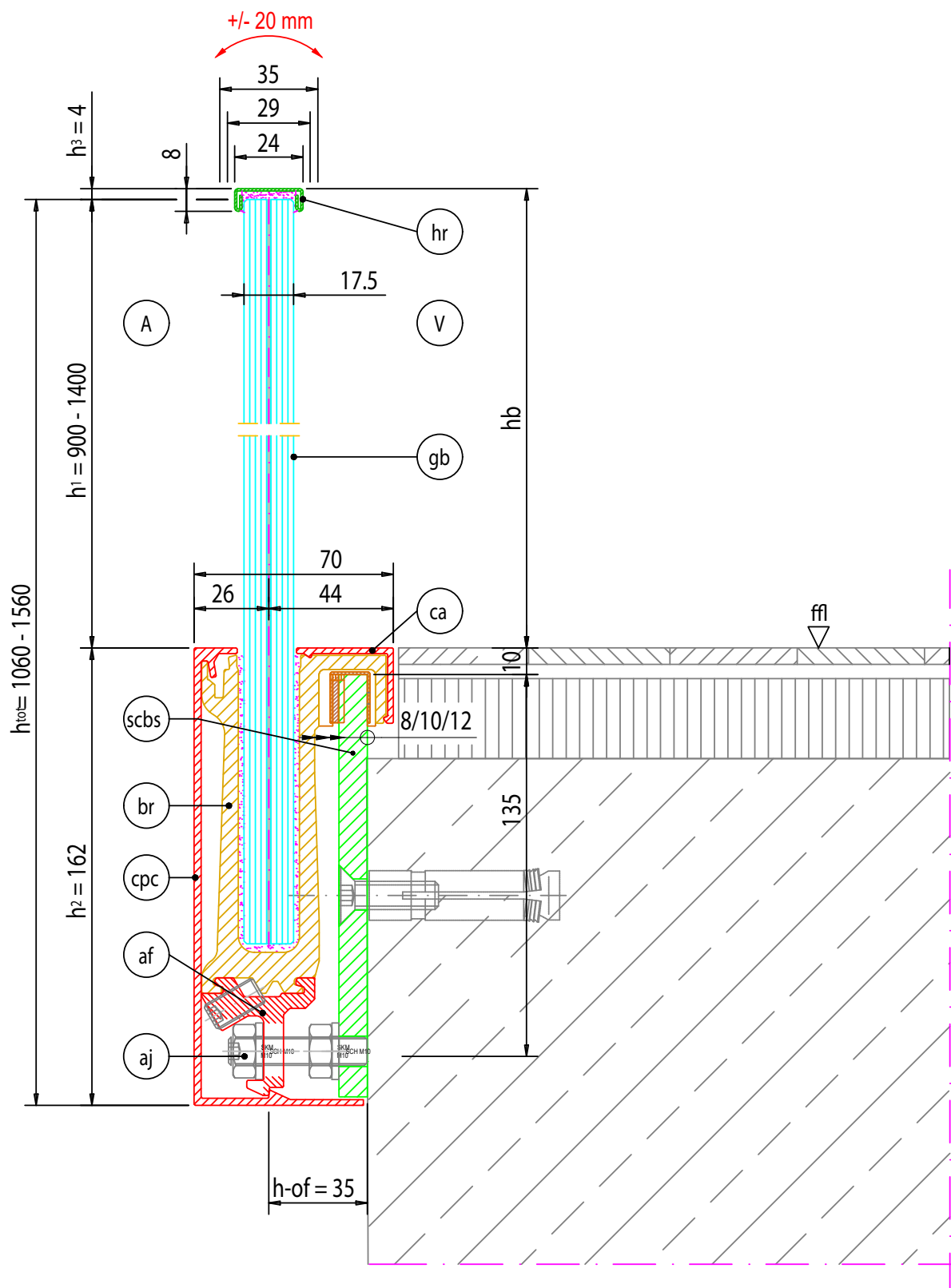
10x100 Stahl verz., Art.-Nr.: 600168-00-06-000

12x130 Stahl verz., Art.-Nr.: 600170-00-06-000

10x100 Edelstahl, Art.-Nr.: 600165-00-90-000

12x130 Edelstahl, Art.-Nr.: 600167-00-90-000





Projekt: GM RAILING® UNI SOLO

Gez.: nsdm

Dat.: 23.03.2022

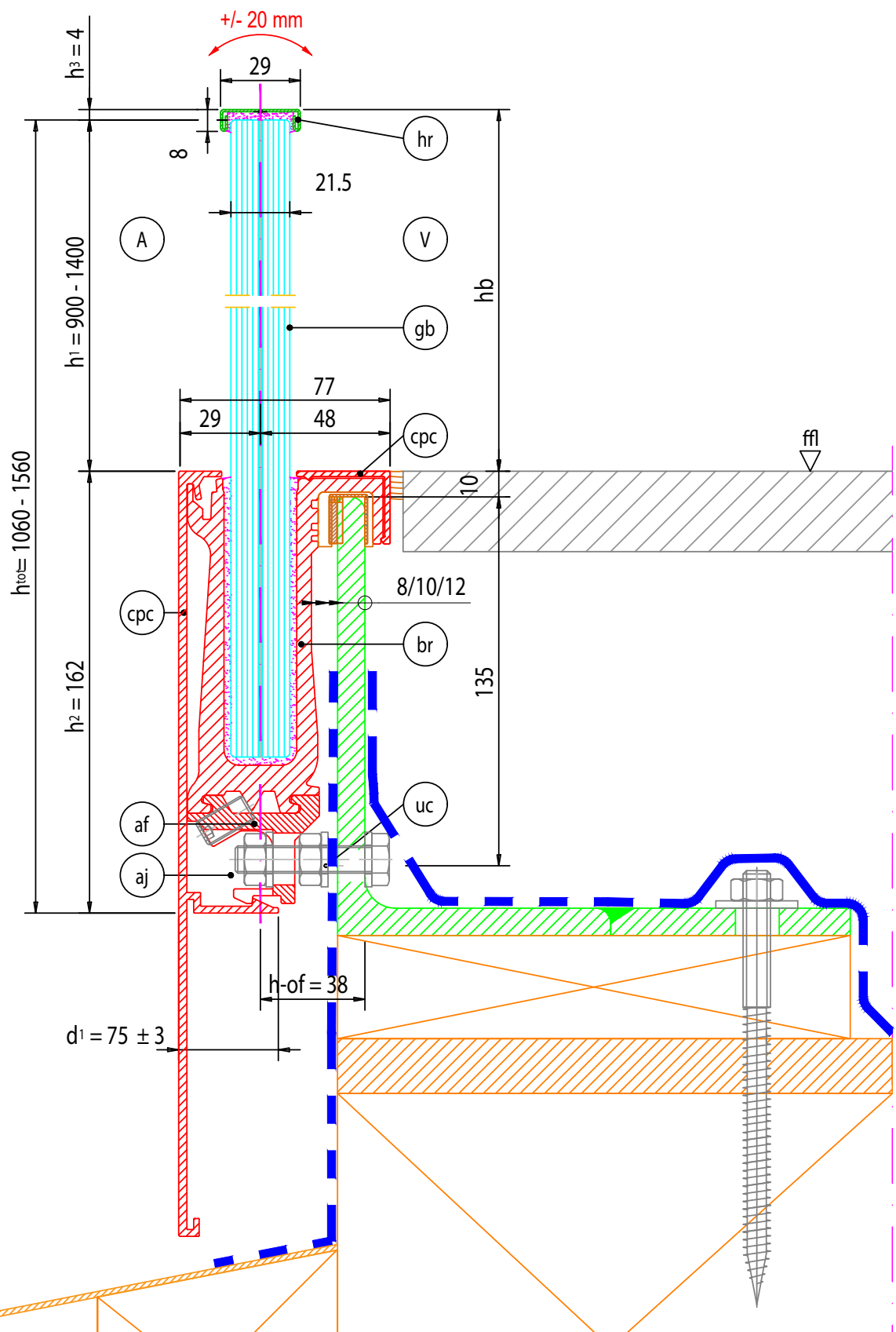
Bea.:

Dat.:

Detail: 12.10.24

Das Urheberrecht an dieser Zeichnung und allen Beilagen, die dem Empfänger anvertraut sind, verbleibt jederzeit unserer Firma. Ohne unsere schriftliche Genehmigung dürfen sie nicht kopiert oder vervielfältigt, auch niemals dritten Personen mitgeteilt oder zugänglich gemacht werden.

glasmarte®
 Glas Marte GmbH | Brachsenweg 39 | A 6900 Bregenz
 T +43 5574 6722-01 | office@glasmarte.at | www.glasmarte.at



Projekt: GM RAILING® UNI SOLO 20

Gez.: MJE Dat.: 12.02.2019

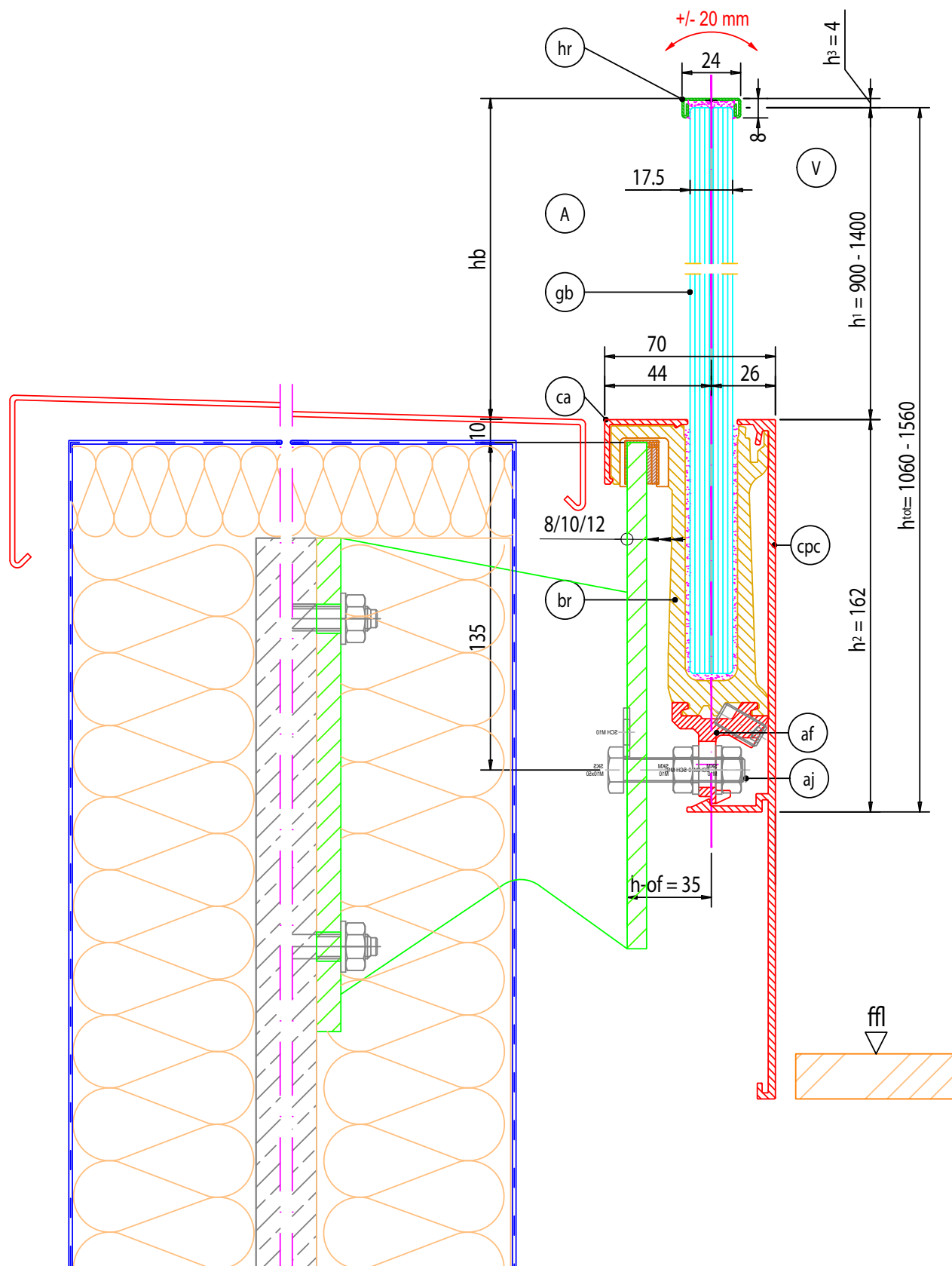
Bea.: Dat.:

Detail: 12.10.14

Das Urheberrecht an dieser Zeichnung und allen Beilagen, die dem Empfänger anvertraut sind, verbleibt jederzeit unserer Firma. Ohne unsere schriftliche Genehmigung dürfen sie nicht kopiert oder vervielfältigt, auch niemals dritten Personen mitgeteilt oder zugänglich gemacht werden.

glasmarte®

Glas Marte GmbH | Brachsenweg 39 | A 6900 Bregenz
T +43 5574 6722-0 | office@glasmarte.at | www.glasmarte.at



Projekt: GM RAILING® UNI SOLO 16.4

Gez.: NSDM Dat.: 05.06.2023

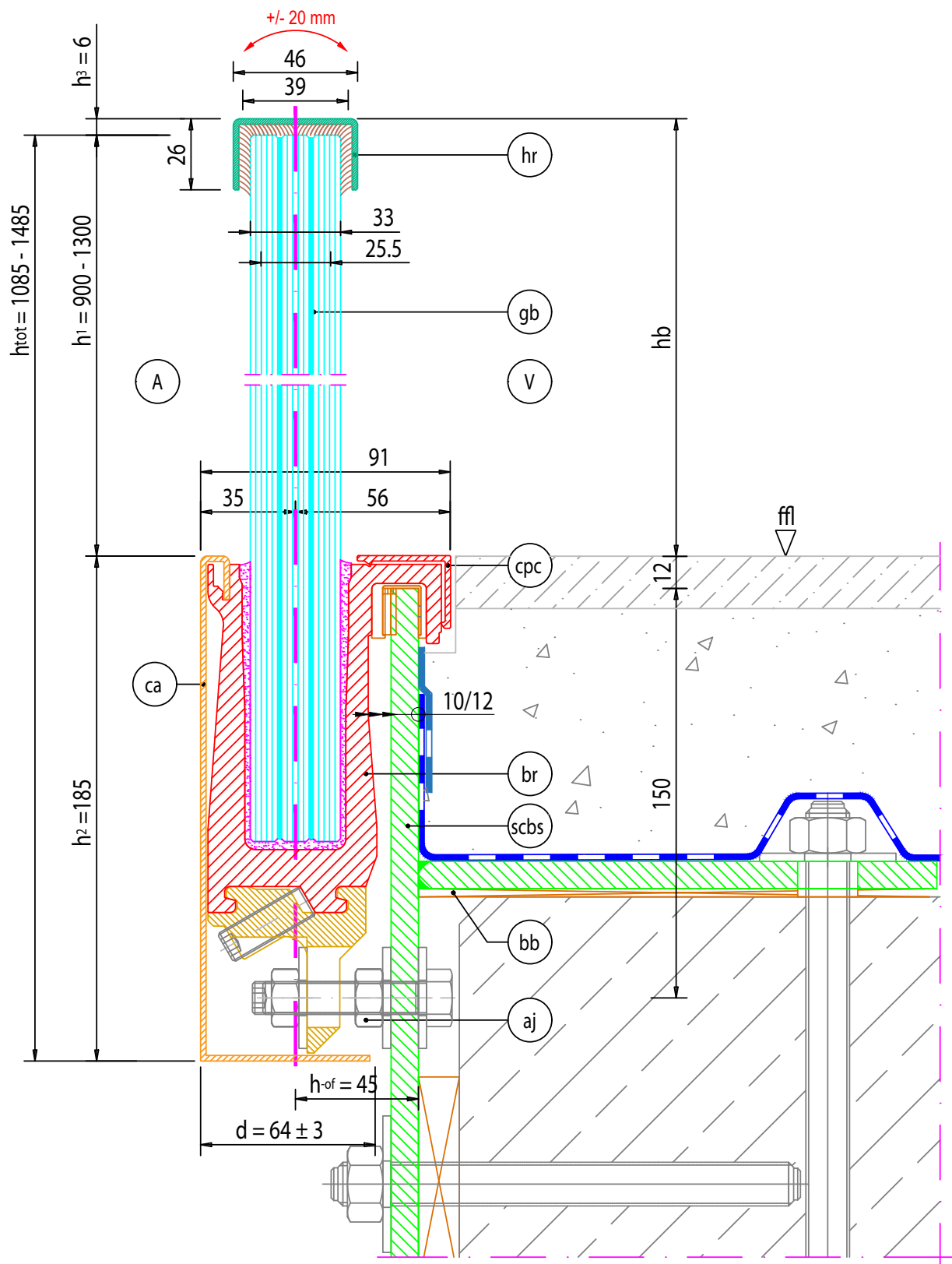
Bea.: Dat.:

Detail: 12.10.33

Das Urheberrecht an dieser Zeichnung und allen Beilagen, die dem Empfänger anvertraut sind, verbleibt jederzeit unserer Firma. Ohne unsere schriftliche Genehmigung dürfen sie nicht kopiert oder vervielfältigt, auch niemals dritten Personen mitgeteilt oder zugänglich gemacht werden.

glasmarte®

Glas Marte GmbH | Brachsenweg 39 | A 6900 Bregenz
T +43 5574 6722-0 | office@glasmarte.at | www.glasmarte.at



Projekt: GM RAILING® UNI SOLO 30

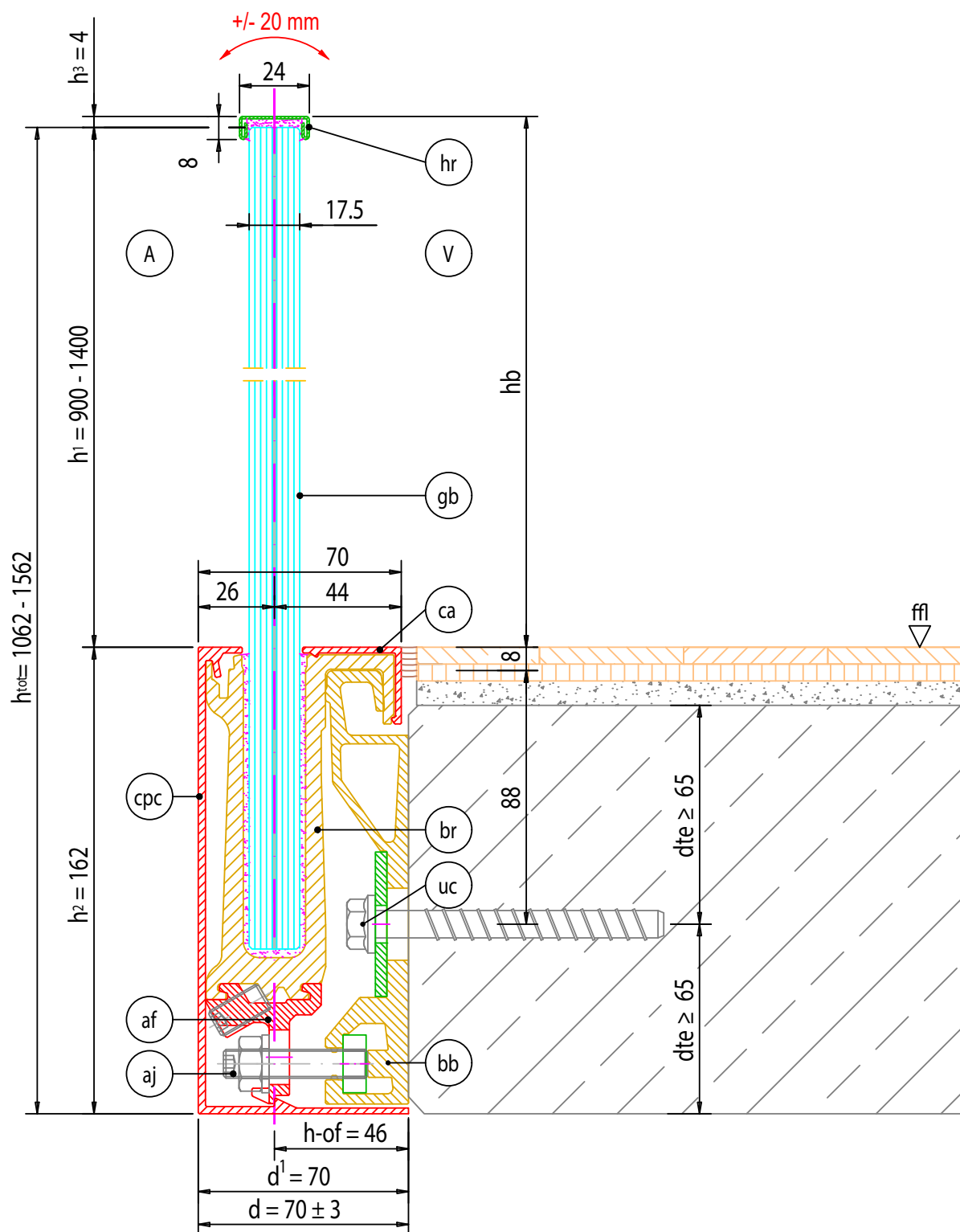
Gez.: MJE Dat.: 12.02.2019

Bea.: Dat.:

Detail: 12.50.01

Das Urheberrecht an dieser Zeichnung und allen Beilagen, die dem Empfänger anvertraut sind, verbleibt jederzeit unserer Firma. Ohne unsere schriftliche Genehmigung dürfen sie nicht kopiert oder vervielfältigt, auch niemals dritten Personen mitgeteilt oder zugänglich gemacht werden.

glasmarte®
 Glas Marte GmbH | Brachsenweg 39 | A 6900 Bregenz
 T +43 5574 6722-0 | office@glasmarte.at | www.glasmarte.at



Projekt: GM RAILING® UNI SIDE 16

Gez.: MJE

Dat.: 12.02.2019

Bea.:

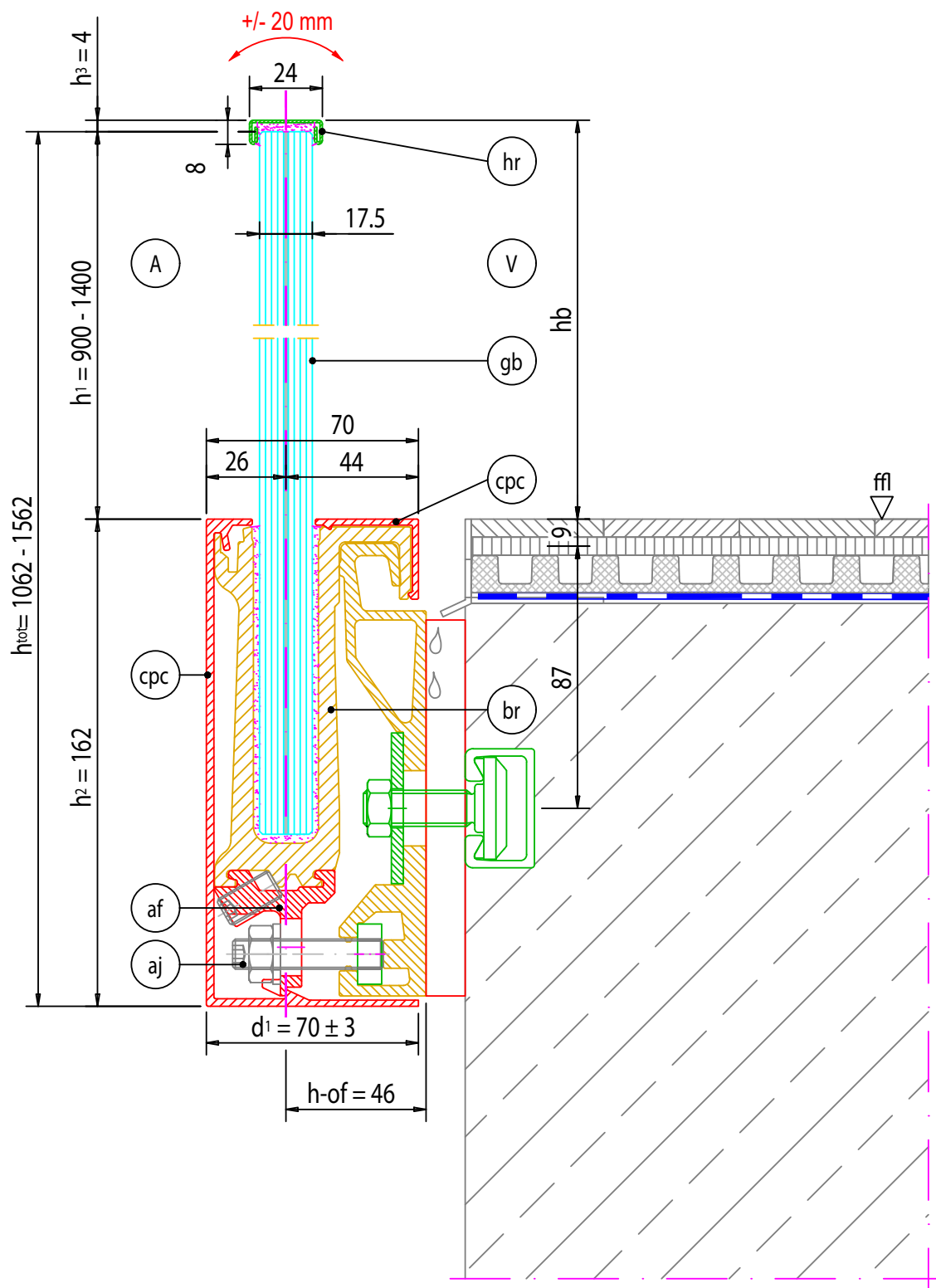
Dat.:

Detail: 12.20.01

Das Urheberrecht an dieser Zeichnung und allen Beilagen, die dem Empfänger anvertraut sind, verbleibt jederzeit unserer Firma. Ohne unsere schriftliche Genehmigung dürfen sie nicht kopiert oder vervielfältigt, auch niemals dritten Personen mitgeteilt oder zugänglich gemacht werden.

glasmarte®

Glas Marte GmbH | Brachsenweg 39 | A 6900 Bregenz
T +43 5574 6722-0 | office@glasmarte.at | www.glasmarte.at



Projekt: GM RAILING® UNI SIDE 16

Gez.: MJE Dat.: 12.02.2019

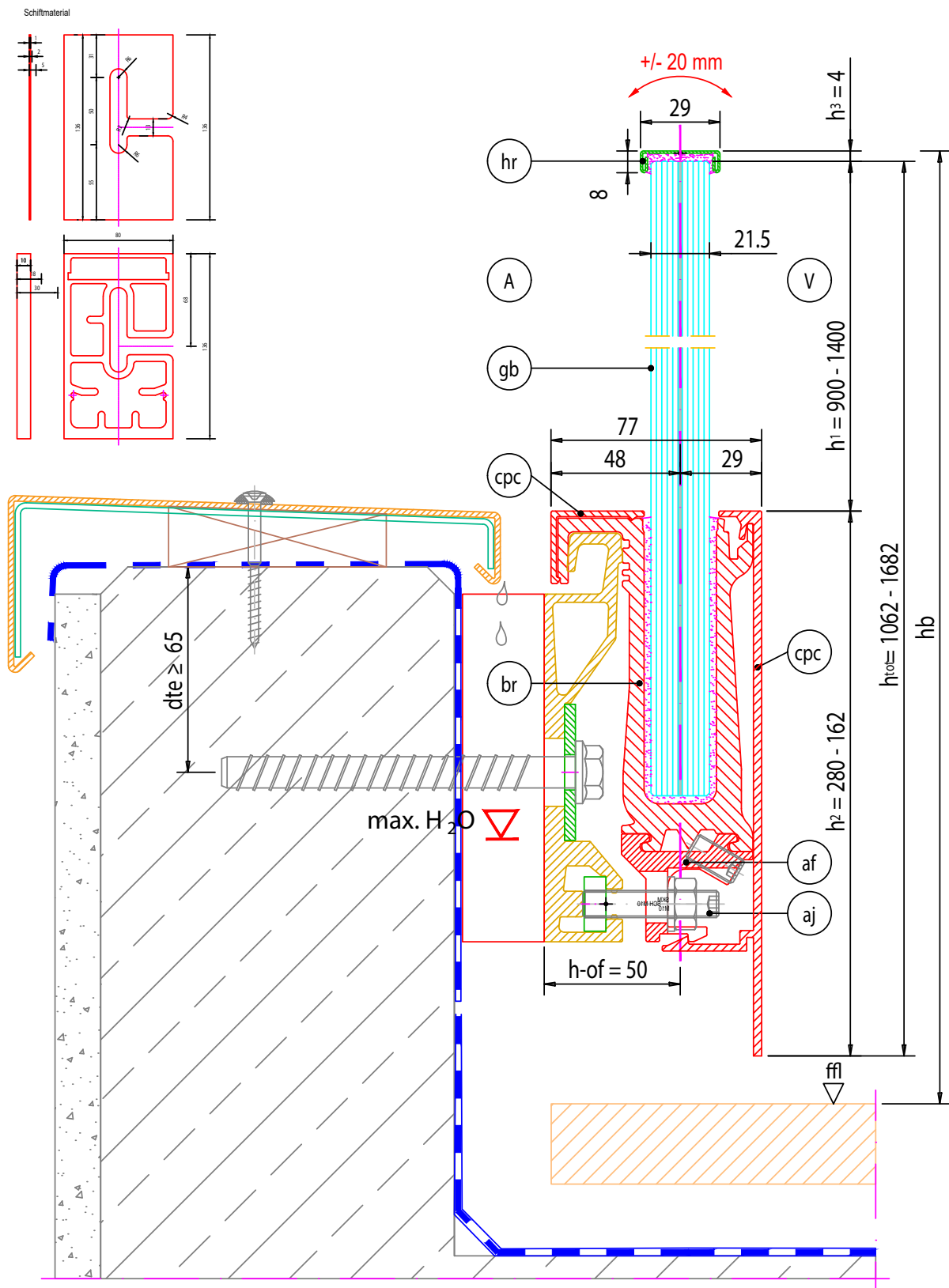
Bea.: Dat.:

Detail: 12.20.03

Das Urheberrecht an dieser Zeichnung und allen Beilagen, die dem Empfänger anvertraut sind, verbleibt jederzeit unserer Firma. Ohne unsere schriftliche Genehmigung dürfen sie nicht kopiert oder vervielfältigt, auch niemals dritten Personen mitgeteilt oder zugänglich gemacht werden.

glasmarte®

Glas Marte GmbH | Brachsenweg 39 | A 6900 Bregenz
T +43 5574 6722-0 | office@glasmarte.at | www.glasmarte.at



Projekt: GM RAILING® UNI SIDE 20

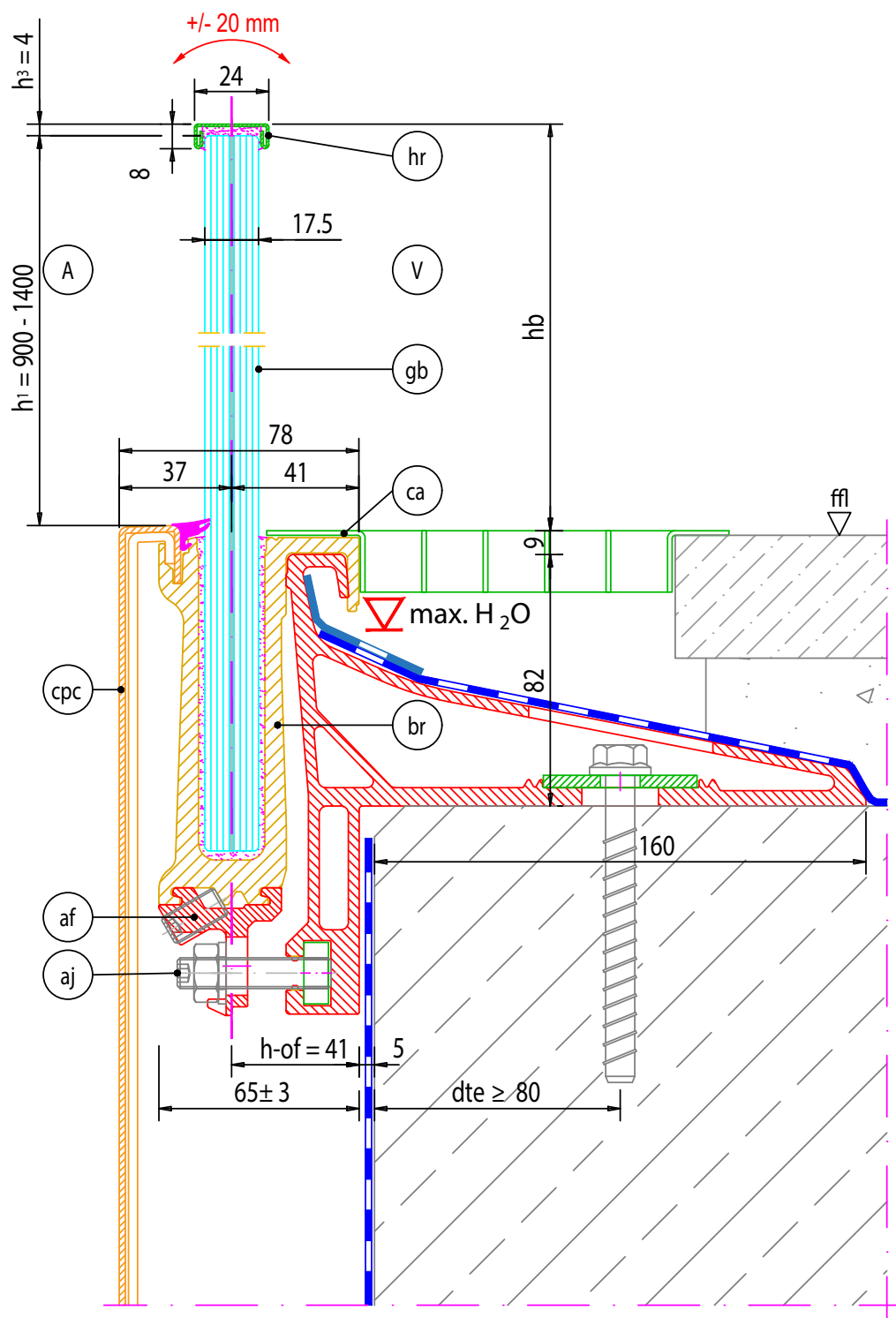
Gez.: MJE Dat.: 12.02.2019

Bea.: Dat.:

Detail: 12.20.04

Das Urheberrecht an dieser Zeichnung und allen Beilagen, die dem Empfänger anvertraut sind, verbleibt jederzeit unserer Firma. Ohne unsere schriftliche Genehmigung dürfen sie nicht kopiert oder vervielfältigt, auch niemals dritten Personen mitgeteilt oder zugänglich gemacht werden.

glasmarte®
Glas Marte GmbH | Brachsenweg 391 | A 6900 Bregenz
T +43 5574 6722-0 | office@glasmarte.at | www.glasmarte.at



Projekt: GM RAILING® UNI PART 16

Detail: 12.30.01

Gez.: MJE

Dat.: 12.02.2019

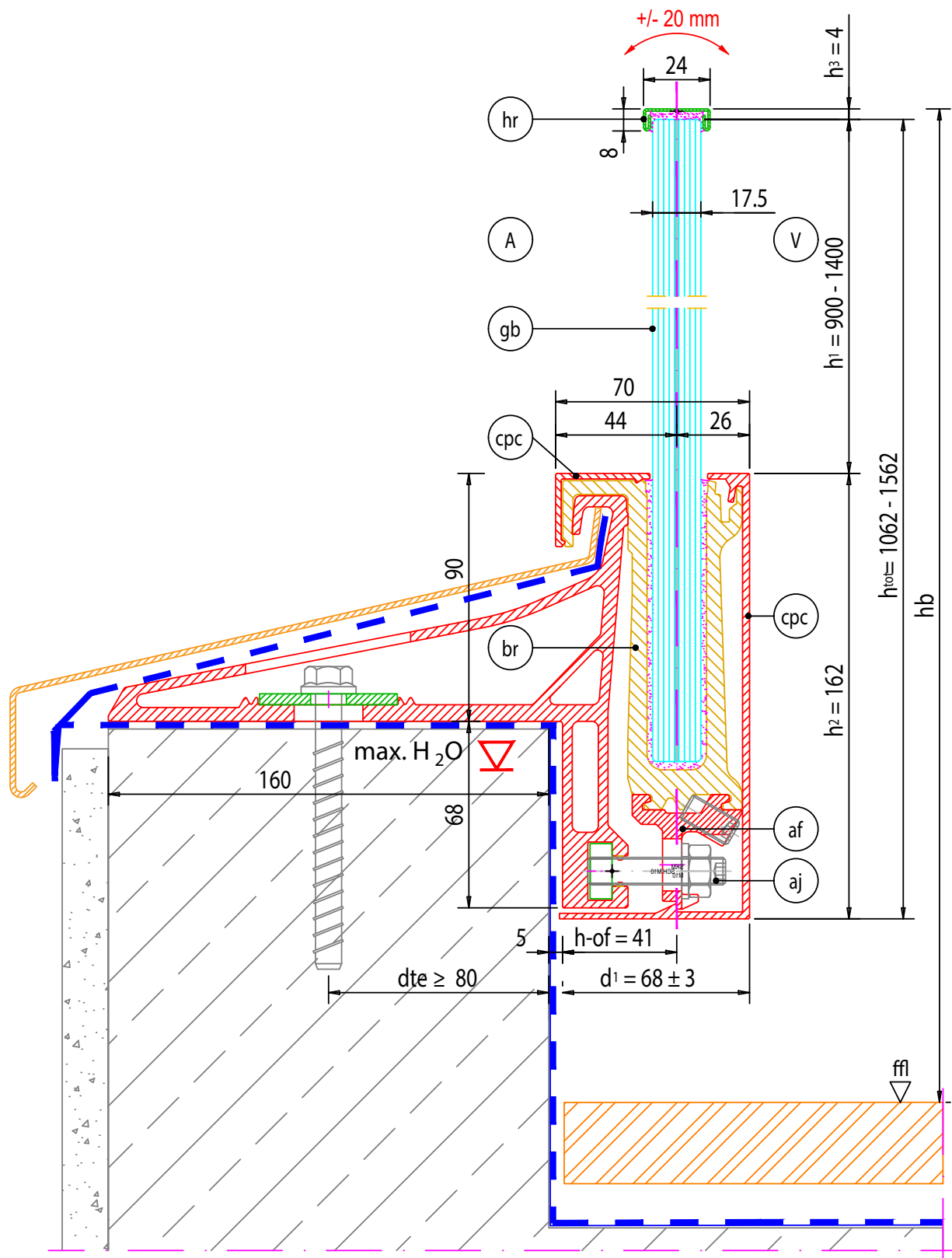
Bea.:

Dat.:

Das Urheberrecht an dieser Zeichnung und allen Beilagen, die dem Empfänger anvertraut sind, verbleibt jederzeit unserer Firma. Ohne unsere schriftliche Genehmigung dürfen sie nicht kopiert oder vervielfältigt, auch niemals dritten Personen mitgeteilt oder zugänglich gemacht werden.

glasmarte®

Glas Marte GmbH | Brachsenweg 39 | A 6900 Bregenz
T +43 5574 6722-0 | office@glasmarte.at | www.glasmarte.at



Projekt: GM RAILING® UNI PART 16

Gez.: MJE

Dat.: 12.02.2019

Bea.:

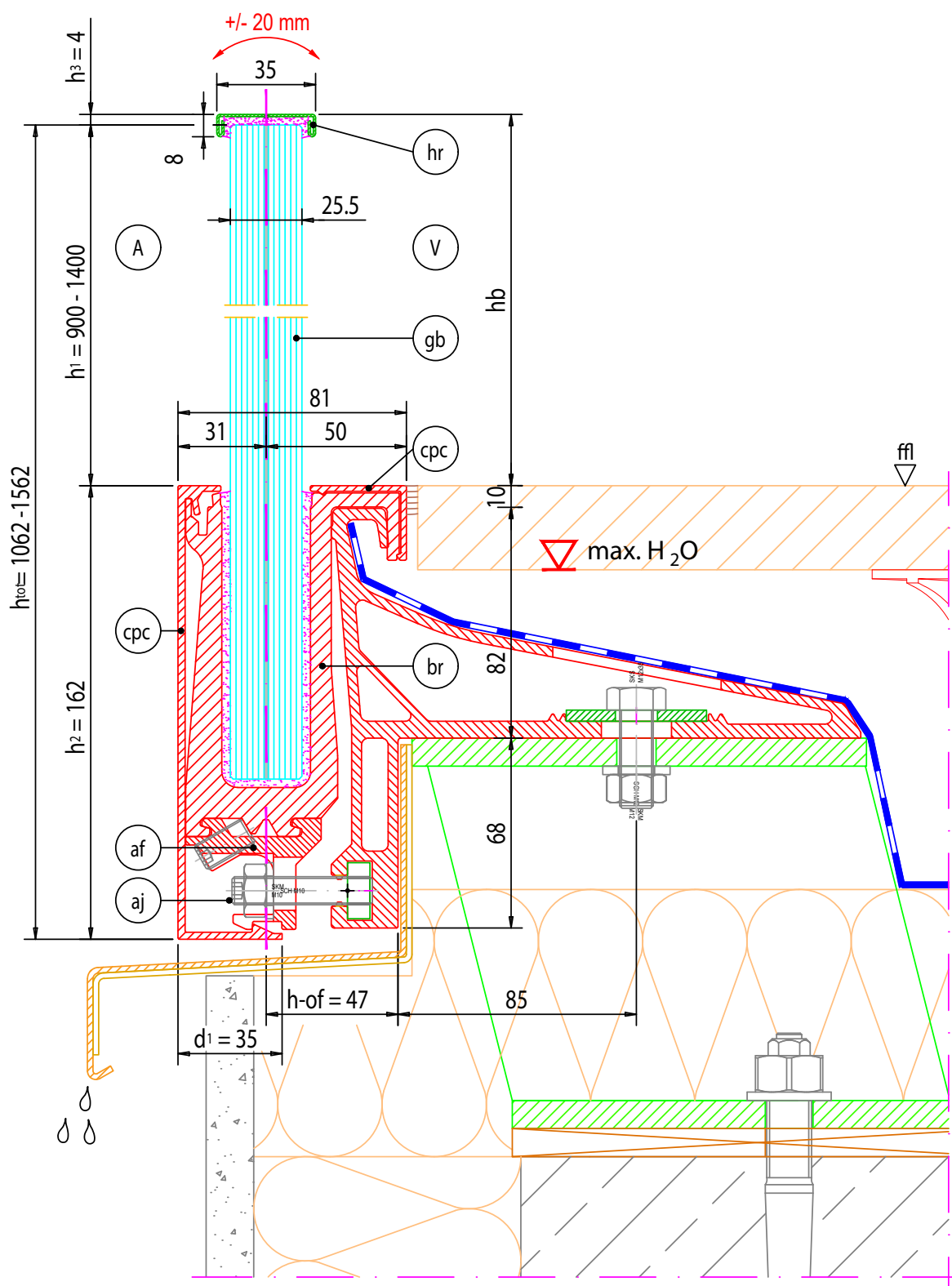
Dat.:

Detail: 12.30.02

Das Urheberrecht an dieser Zeichnung und allen Beilagen, die dem Empfänger anvertraut sind, verbleibt jederzeit unserer Firma. Ohne unsere schriftliche Genehmigung dürfen sie nicht kopiert oder vervielfältigt, auch niemals dritten Personen mitgeteilt oder zugänglich gemacht werden.

glasmarte®

Glas Marte GmbH | Brachsenweg 39 | A 6900 Bregenz
T +43 5574 6722-0 | office@glasmarte.at | www.glasmarte.at



Projekt: GM RAILING® UNI PART 24

Detail: 12.30.03

Gez.: MJE

Dat.: 12.02.2019

Bea.:

Dat.:

Das Urheberrecht an dieser Zeichnung und allen Beilagen, die dem Empfänger anvertraut sind, verbleibt jederzeit unserer Firma. Ohne unsere schriftliche Genehmigung dürfen sie nicht kopiert oder vervielfältigt, auch niemals dritten Personen mitgeteilt oder zugänglich gemacht werden.

glasmarte®

Glas Marte GmbH | Brachsenweg 39 | A 6900 Bregenz
T +43 5574 6722-0 | office@glasmarte.at | www.glasmarte.at

ALLGEMEINE HINWEISE

GM RAILING®

GRUNDLAGEN DER TECHNISCHEN AUFTRAGSBEARBEITUNG

Die statische Auslegung unter Einhaltung von Normen und örtlichen Bauvorschriften sowie aller projektbezogenen Anforderungen und Voraussetzungen wird bei Bestellungen laut Planungshandbuch eigenständig und eigenverantwortlich durch den Kunden/Besteller durchgeführt. Die Angaben werden von Glas Marte weder kontrolliert noch auf Plausibilität geprüft.

Die technischen Informationen und Unterlagen der Glas Marte GmbH beziehen sich ausschließlich auf Produkte der Glas Marte GmbH. Die fachgerechte Detailplanung, Ausführung angrenzender Gewerke und die Einbindung in die Gesamtkonstruktion obliegt dem verantwortlichen Planer. (z. B. Detailplanung der Abdichtung, Berücksichtigung von thermischer Ausdehnung, Baukörperdurchbiegung, Vibrationen)

Die Grundlage für die Montage und Anwendung der absturzsichernden Glasgeländersysteme GM RAILING® ist im Wesentlichen die Norm DIN 18008-4 / Kategorie B bzw. die ÖNORM B 3716.

Die statische Auslegung hat den Vorgaben des Bauherrn (Architekten) zum Zeitpunkt der Erstmontage zu entsprechen. Änderungen in der Nutzung können Änderungen in der Konstruktion des Glasgeländers erforderlich machen.

Auf den Plänen ist der Absturzbereich (A) immer auf der linken Seite, der Verkehrsbereich (V) auf der rechten Seite des Glasgeländers dargestellt. Sollte aufgrund der Einbausituation die Belastung entgegengesetzt auftreten, eine Belastung in Absturzrichtung belastet die Verklebung auf Zug, kann das Produkt nicht verwendet werden. Die Materialgüte der Befestigungsmittel wird in Abhängigkeit der Anwendungsbereiche gewählt. Wir empfehlen, einen Befestigungstechniker/Statiker zu konsultieren.

Bei feuchtebelasteten Konstruktionen (z.B. im Außenbereich) werden Edelstahlschrauben verwendet. Bei Konstruktionen ohne Feuchtebelastung (z.B. im Innenbereich) werden Befestigungsmittel aus verzinktem Stahl verwendet.

Bei planmäßig erhöhten Anforderungen durch Feuchte und das Umgebungsklima (z.B. Schwimmbäder, Seeklima) sind die Befestigungsmittel und Komponenten der Glasgeländer hinsichtlich der Materialauswahl höherwertig auszuführen.

Es ist spätestens bei der Bestellung gesondert auf die erhöhten Anforderungen hinzuweisen.

Bei der Montage sind die Bestimmungen der Montageanleitung und die Planungsunterlagen des verantwortlichen Planers zwingend zu beachten.

Änderungen jeglicher Art an den Systemkomponenten sind nicht erlaubt und benötigen gegebenenfalls eine schriftliche, ausdrückliche Bestätigung unsererseits. Alle von uns dargestellten Detailschnitte sind unverbindlich.

Auf Kundenwunsch übernimmt die Firma Glas Marte GmbH gerne Ihre komplette technische Ausarbeitung inkl. Arbeitsvorbereitung und Montage. Diese Leistungen sind gesondert anzufragen und zu beauftragen. Die technischen Supportleistungen werden auf Grundlage eines Ausarbeitungsentgeltes nach Aufwand berechnet.

LIEFERUNG, TRANSPORT, VERPACKUNG

Lieferung

Die Lieferung erfolgt entsprechend den im Angebot genannten Konditionen (ab Werk bzw. frei Haus).

Baustellenlieferungen sind nach vorheriger Absprache mit unserem Innendienst möglich. Es liegt in der Verantwortung des Bauherrn, für eine geeignete und termingerechte Zufahrt zu sorgen (GM Lieferfahrzeuge: Sattelzug, 16,5 m). Bei Nichtbeachtung behalten wir uns vor, den erhöhten Mehraufwand in Rechnung zu stellen.

Die Lieferbedingung ist stets «unabgeladen», der Empfänger hat für geeignete Abladehilfsmittel am Bestimmungsort zu sorgen. Der genaue Liefertermin sowie der Lieferumfang werden von uns rechtzeitig angemeldet.

Der Warenübergang erfolgt vor Beginn der Entladung. Die Ladung ist vor der Entladung grundsätzlich auf Vollständigkeit und Beschädigungen zu prüfen. Dies gilt ausdrücklich auch für die gelieferten Gestelle.

Bei einer Beanstandung durch Lieferung beschädigter Ware oder Gestelle ist diese unverzüglich zu melden und entsprechend zu dokumentieren (Foto). Bitte beachten Sie hierzu die Bestimmungen im Abschnitt «Lieferbruch».

Bei der Lieferung unvollständiger Ware bitten wir ebenfalls um eine umgehende Information an Ihren Sachbearbeiter. Bitte vermerken Sie die Abweichungen auf dem Lieferschein.

Auf Anfrage laden wir Ihre Glaselemente gerne in einer mit dem Montageablauf abgestimmten Reihenfolge auf die Gestelle. Bitte richten Sie Ihre Anfrage in einem solchen Fall mit dem Bestellblatt «GM RAILING® – Logistik» an Ihren Sachbearbeiter.

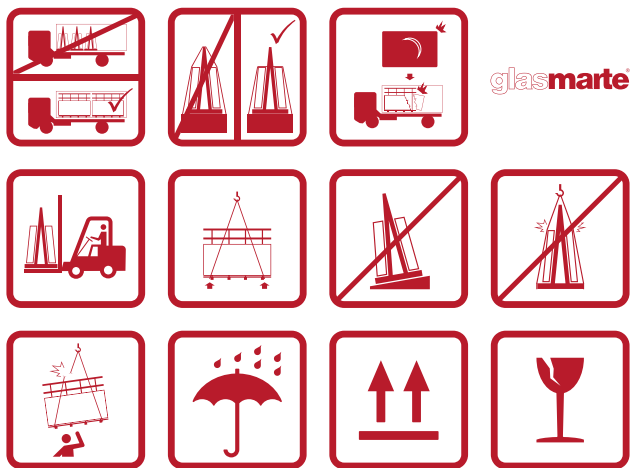
Transport

Glas verlangt einen sorgsamen materialgerechten Umgang. Beachten Sie die möglicherweise hohen Transportgewichte der Gestelle bei der Handhabung (> 2000 kg/Gestell).

Bitte beachten Sie beim Transport auch die Sicherheitsanweisungen und Hinweise zum fachgerechten Umgang mit unseren Mehrweg- (MWG) und Einweggestellen (EWG), sowie den Transportverpackungen (Karton).

Beanstandungen die durch einen unsachgemäßen Umgang mit den Gestellen und Missachtung der Hinweise entstehen können nicht anerkannt werden.

- » Beim Transport die Gestelle grundsätzlich in Fahrtrichtung anordnen!
- » Die Verzurrung ist über dem Ladegut vorzunehmen!
- » Die Entladung mit einem Hubstapler wird empfohlen. (Gabellänge min. 1,15m)
- » Bei einer Entladung mit einem Kran ist auf eine ausreichende Länge der Rundschnellen zu achten. ($l > 5m$)
- » Beim Entladen mit einem Kran ist zwingend auf die richtige Position der Rundschnellen zu achten. Die vorgesehenen Anschlagpunkte sind unterhalb der Auflagefläche der Elemente unmittelbar an den querverlaufenden Kanthölzern. Die Rundschnelle darf nicht verrutschen oder gegen die Glaselemente drücken.
- » Die Gestelle immer auf ebenen, waagrechten und dauerhaft tragfähigen Untergründen abstellen!
- » Die Gestelle dürfen nicht gekippt werden!
- » Die Gestelle und Kartonverpackungen sind vor Feuchtigkeit geschützt zu lagern.
- » Transportverpackungen aus Karton dürfen nicht belastet oder geknickt werden. Häufige Lageänderungen sind zu vermeiden.
- » Der Aufenthalt unter einer schwebenden Last und im Gefahrenbereich ist verboten!



Besondere Hinweise zu Glas Marte Einweggestellen (EWG)

Die EWG bestehen aus unbehandeltem Fichtenholz. Die Entsorgung kann entsprechend den Bestimmungen des europäischen Abfallkataloges (EAK) erfolgen.

Abfallschlüssel: 150103

Besondere Hinweise zu Glas Marte Mehrweggestelle (MWG)

Die MWG bestehen aus verzinktem Stahl.

Die Rückgabefrist beträgt 20 Tage. Bitte informieren Sie uns, wenn die Abholung organisiert werden kann.

Nicht rückerstattete oder beschädigte Gestelle werden verrechnet.

Lieferbruch – was ist zu tun?

Lieferbruch kann nur anerkannt werden, wenn der Schaden noch vor dem Abladen festgestellt und dokumentiert wird (z. B. verrutschte Ladung bzw. Kontakt mit anderem Ladegut). Dabei ist darauf zu achten, dass der Zustand der Ladung, die Beschädigung und der zur Beschädigung geführten Einflüsse (falls bekannt) mit Fotos dokumentiert werden. Die losen, nicht mehr auf den Bock befindlichen Waren, sind einzeln abzuladen und auf Beschädigungen zu prüfen. Dabei sind die Entladungsvorgänge beidseitig so vorzunehmen, dass die Gleichgewichtsverhältnisse nicht entscheidend verändert werden. Auf dem Lieferschein ist der Glasbruch, das vermutliche Ausmaß und Gegebenheit/Ursache (soweit bekannt) zu vermerken (vorzugsweise in Anwesenheit des LKW-Lenkers).

Bitte melden Sie bei Ihrem Sachbearbeiter bei Glas Marte ehestmöglich den Schaden, übersenden Sie die Dokumentation und teilen Sie uns das Ausmaß und die Positionen der betroffenen Waren mit.

REINIGUNG UND WARTUNG

Reinigung

Verwenden Sie bitte für die Reinigung von GM Glasmodulen am besten reines Wasser und ein weiches, saugfähiges Tuch oder einen Schwamm. Alternativ können auch neutrale, milde Glas-Metall-Reiniger verwendet werden. Zur Reinigung sind, in Abstimmung mit der Glasindustrie, als Reinigungsmittel nur PH neutrale Tenside (Seifen) in maximal 1-prozentiger Lösung zulässig. Damit können normale Verschmutzungen entfernt werden, ohne dass die Silikonfuge oder die Glasoberfläche angegriffen wird. Reiniger, die aggressive Stoffe, Lösungs- oder Scheuermittel enthalten, dürfen nicht verwendet werden, da diese die Oberflächen beschädigen können. Kunststoffteile, Dichtungen und Silikone sollten möglichst nicht gereinigt werden, da es zu Auswaschungen kommen kann. Bei der Applikation dieser Reinigungsmittel raten wir davon ab, Hochdruckreiniger, mechanische Bürsten oder andere abrasiv wirkende Werkzeuge zu verwenden. Es sollte vielmehr mit weichen Tüchern oder einem Schwamm und unter Verwendung von viel Flüssigkeit gereinigt werden. Das Trocknen der Glasoberfläche kann mit herkömmlichen Werkzeugen wie Fensterleder, Gummiwischer oder Ähnlichem erfolgen. Der Einsatz von Reinigungsrobotern setzt die Verwendung von äußerst weichen Bürstenmaterialien bei geringem Anpressdruck sowie ausreichende Mengen an Spülwasser voraus. Wir empfehlen im Zweifelsfall vorab Reinigungsversuche an einem Glasmodul zur Beurteilung der abrasiven Wirkung.

Wartung

Wir empfehlen, an den GM Glasmodulen eine jährliche Sichtprüfung und ggf. Reparatur bzw. Überarbeitung von schadhafter Versiegelungen als erhaltende Wartung vorzusehen. So sind mögliche mechanische/chemische Beschädigungen der Glasmodule, der Gläser und der Silikonabdichtung rechtzeitig erkennbar und Folgeschäden vermeidbar. Oft lassen sich bei entsprechendem Handeln große Veränderungen oder Schäden vermeiden (Schadenminderungspflicht).

Bei Glasbruch bzw. groben Kantenbeschädigungen oder bei sonstigen Sachverhalten, die nicht dem einwandfreien Erstzustand unter Berücksichtigung von natürlichen Alterungserscheinungen entsprechen, ist der Ausführende zu informieren und gegebenenfalls schnellstmöglich Abhilfe zu schaffen. Vorsorglich empfehlen wir bei Beschädigungen an der Glasgeländerkonstruktion, die Zugänglichkeit dieser Bereiche zu unterbinden bzw. Abschränkungen der Gefahrenbereiche vorzunehmen.

Schadensursachen können zum Beispiel sein: Einwirkung von:

- » Glasbruch oder Beschädigungen der Glaskanten oder Glasflächen
- » Säuren, auch säurehaltigen Reinigungsmitteln (Schwefel-, Salpeter-, Essigsäure etc.)
- » Fremdstoffe, die Bauteilkomponenten negativ beeinflussen
- » anderen stark korrosiv wirkenden Medien, die die Produkte oder die Substratoberfläche beeinträchtigen
- » mechanischen Reinigungshilfsmitteln (Bürsten, Rakel, etc.)
- » Vogelfraß bei Gummi- oder Silikon (überwiegend Rabenvögel und Möwen)
- » Vandalismus

VSG-PVB-Folienablösungen im Randbereich (Delamination) sind im Wesentlichen auf Umwelteinflüsse und auf eine natürliche Alterung zurückzuführen und daher nicht zu verhindern. Nässe oder Kontakt mit unverträglichen Fremdstoffen kann diesen Alterungsprozess beschleunigen. Daher ist der Kontakt von Chemikalien (Reinigungsmittel, belastetes Wasser z.B. Betonauswaschungen, chemikalienhaltige Bauprodukte etc.) mit der PVB-Folie zu unterbinden. Der Zustand der Gebrauchstauglichkeit ist durch ausreichende und regelmäßige Wartung und Instandhaltung sicherzustellen. Eine bestimmungsgemäße Verwendung von GM RAILING® Glasmodulen ist neben geeigneten Instandhaltungs- und Werterhaltungsmaßnahmen Voraussetzung für eine Gewährleistung und Produkthaftung.

BAUHILFSGELÄNDER



Zur Vereinfachung des Bauablaufs für den Zeitraum zwischen der Montage der Unterkonstruktion und der Glasmontage bietet GM RAILING® ein Bauhilfsgeländer an.

Das Bauhilfsgeländer bietet folgende Vorteile:

- » Unfallverhütung und Sicherheit am Arbeitsplatz werden vereinfacht.
- » Leichte Montage und Demontage an der zuvor montierten Unterkonstruktion.
- » Das Einhängen des Glaselements kann optimal in den Bauablauf integriert werden. Beschädigungen am Glaselement durch andere Handwerker im Verlauf des Bauvorhabens werden so weitestgehend vermieden.

Die Bestellung erfolgt laut Bestellblatt „GM RAILING® – Bauhilfsgeländer“. Das Bestellblatt steht Ihnen als PDF unter glasmarte.at/downloads oder auf Seite 17 zur Verfügung.

Die erforderliche Bedarfsmenge wird nach folgender Formel ermittelt:

Material	< 4 m	> 4 m
Stahlsteher mit Konsole	pauschal 3 Stahlsteher	Minimalbedarf: 1 Stahlsteher/3 m Berechnungsformel für Lieferung (inkl. Reserve): Handlauflänge: Faktor 1,5 = Anzahl benötigte Stahlsteher
Holzbohlen Fichte gehobelt 200 x 30 x 4000 mm Art.-Nr. 564878-00-90-000	pauschal 3 Holzbohlen	Minimalbedarf: 3 Holzbohlen/3,6 m Berechnungsformel für Lieferung (inkl. Reserve): Handlauflänge x Faktor 0,94 = Anzahl benötigter Holzbohlen

Lieferumfang + Konditionen:

Neben einem kompletten Bauhilfsgeländer inkl. Geländerbrüstung (Fichtenbohlen 200 mm x 30 mm x 4000 mm) können auch nur die Steher bestellt werden.

Die Bereitstellung der Steher erfolgt auf Mietbasis. Die Fichtenbohlen der Geländerbrüstung werden ausschließlich verkauft und gehen nach der Nutzung in den Besitz des Auftraggebers über.

Die Transportkosten der Geländerbauteile werden in Rechnung gestellt.

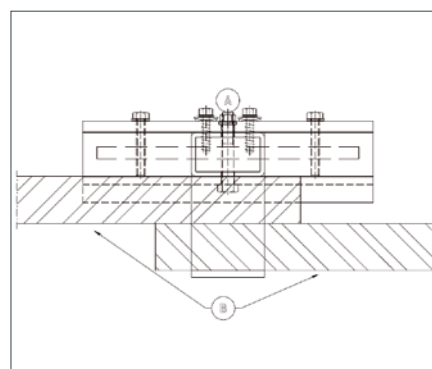
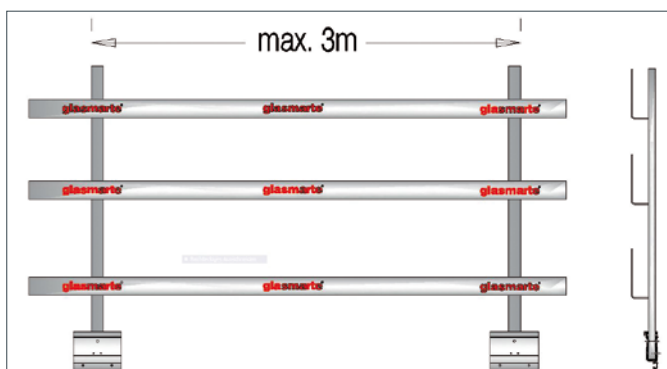
Die Retournierung hat entsprechend der Anlieferung zu erfolgen (auf Europalette, transportsicher Verpackt).

Bei Verlust oder einer starken Beschädigung der Steher behalten wir uns vor den entstandenen Schaden in Rechnung zu stellen.

Montage + Nutzung:

Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass während der Montage und Demontage die Vorgaben der Arbeitssicherheit unbedingt einzuhalten sind.

Die Steher der Bauhilfsgeländer sind in einem Maximalabstand von 3 m in das Unterkonstruktionsprofil einzuhängen und zu verschrauben. Im Anfangs- und Endbereich empfiehlt es sich einen zusätzlichen Steher zu montieren. Die Holzbohlen sind in die senkrechten Steher zu legen und durch gegenseitiges Überstülpen zu fixieren. Wir empfehlen die Holzbohlen der Geländerbrüstung in der Originallänge zu verbauen. Eventuell sind sie direkt miteinander zu vernageln oder zu verschrauben, um ausreichend Stabilität zu gewährleisten.



MONTAGEHINWEISE

GM RAILING® UNI

Die Montagehinweise gelten für die Baureihen GM RAILING UNI® SOLO, SOLO 30, SIDE, PART und TOP, unabhängig von der statisch erforderlichen Glasstärke.

Bei den Baureihen SIDE, PART, TOP besteht die Unterkonstruktion aus einem speziell entwickeltem Aluminiumprofil.

Bei den Baureihen SOLO und SOLO 30 besteht die Unterkonstruktion aus einem handelsüblichen Stahlprofil.

Die verwendeten Justierblöcke und Einhängeprofile sind für alle Baureihen baugleich. Der Montageablauf erfolgt unabhängig von der gewählten Baureihe und der Art der Unterkonstruktion nach demselben, einfachen Prinzip.

Die Montage darf nur an dauerhaft tragfähigen Baukonstruktionen erfolgen.

Die bei der Montage verwendeten Befestigungsmittel und Materialien müssen den bestehenden Normen und Richtlinien entsprechen. Die Verarbeitungsrichtlinien des Herstellers der Befestigungsmittel sind einzuhalten. Beim Anziehen der Befestigungsmittel darf die Unterkonstruktion nicht verformt werden.

Bei der Montage sind die Planungsunterlagen zu beachten.

Beschädigte Komponenten – besonders Glasmodule die am Einhängeprofil oder dem Glas Beschädigungen aufweisen – dürfen nicht montiert werden bzw. müssen schnellstmöglich ausgetauscht werden. Wir empfehlen bei konstruktiven Beschädigungen, die Zugänglichkeit dieser Bereiche zu unterbinden bzw. Abschränkungen der Gefahrenbereiche vorzunehmen.

MONTAGE DER UNTERKONSTRUKTION

SOLO/SOLO 30

Die Unterkonstruktion besteht aus einem Stahlprofil (mind. Qualität: S235JR). Die Unterkonstruktion für das System SOLO und SOLO 30 kann in den Stahlstärken 8, 10 und 12 mm ausgeführt werden. Die Abmaße der Stahlunterkonstruktion sowie deren Befestigung sind nach den statischen Erfordernissen festzulegen.

Vor Beginn der Montage sind Unebenheiten und Maßabweichungen der tragenden Konstruktion zu ermitteln und auf ihre Zulässigkeit zu kontrollieren. Bei Unebenheiten ist die Unterkonstruktion (UK) im Bereich der Befestigungsmittel mit ausreichend, dauerhaft druckstabilen Materialien vollflächig zu unterlegen bzw. zu unterfüllen und waagrecht/lotrecht auszurichten. Es ist auf eine fluchtgerechte Montage der einzelnen Unterkonstruktionselemente zu achten.

Das Stahlprofil muss wegen der späteren Befestigung des Glasmoduls vorgebohrt werden. Je Laufmeter der Unterkonstruktion sind mindestens zwei Bohrungen $d=10\text{ mm}$ (Für Gewindestifte M10) gleichmäßig über die Gesamtlänge der Unterkonstruktion zu verteilen. Der maximale Abstand der Bohrungen darf 500 mm nicht überschreiten.

Zur passgenauen Aufnahme der Glasmodule müssen die Distanzstücke aus Kunststoff auf die Stahlunterkonstruktion aufgesteckt werden. Der Mindestabstand von max. 500 mm ist einzuhalten.

In Abhängigkeit der Stahlstärke sind die Einsätze am inneren Teil der 2-teiligen Distanzstücke auszubrechen. (Die Einsätze sind für die Stahlstärken 8, 10, 12 mm beschriftet.). Die beiden Teile der Distanzstücke werden anschließend so ineinander geschoben, dass die Einsätze an der dickeren Wandung des äußeren Teiles anliegen. Das so vorbereitete Distanzstück wird auf die Oberkante der Unterkonstruktion gesetzt. Es ist darauf zu achten, dass die dickere Wandstärke der Distanzstücke Richtung des Glasmoduls weist.

Die von Glas Marte festgelegten Toleranzvorgaben der bauseitigen Stahlkonstruktion sind einzuhalten.

Geradheit: $\pm 0,5\text{ mm/lfm}$ (Position der zweiteiligen Distanzstücke)

Örtliche Abweichungen infolge Oberflächenbehandlungen und/oder Bearbeitungen dürfen bis zu $\pm 1\text{ mm}/300\text{ mm}$ betragen.

Die Unterkonstruktion darf nicht verformt werden.

MONTAGE DER UNTERKONSTRUKTION

SIDE/PART/TOP

Die Unterkonstruktion besteht aus einem auf die Baureihe abgestimmten Aluminiumprofil.

Vor Beginn der Montage sind Unebenheiten und Maßabweichungen der tragenden Konstruktion zu ermitteln und auf ihre Zulässigkeit zu kontrollieren. Bei Unebenheiten ist die Unterkonstruktion (UK) im Bereich der Befestigungsmittel mit ausreichend, dauerhaft druckstabilen Materialien vollflächig zu unterlegen bzw. zu unterfüllen und waagrecht/senkrecht auszurichten.

Es ist auf eine fluchtgerechte Montage der einzelnen Unterkonstruktionselemente untereinander zu achten.

Die Unterkonstruktion ist mit der vorgeschriebenen Anzahl von Befestigungsmittel je Meter, an der tragenden Konstruktion zu befestigen.

Anzahl der Befestigungsmittel und Maximalabstand je Baureihe:

TOP + PART:

Befestigungsmittel: 4 Stk./lfm.

Max. Abstand: 250 mm

SIDE:

Befestigungsmittel: 5 Stk./lfm.

Max. Abstand: 200 mm

Nach der Befestigung der Unterkonstruktion werden in die außenliegende Nut die Gewindeplatten eingeführt und die Gewindestifte M10 x 50 eingeschraubt. Durch die Verwendung von exzentrisch gebohrten Ankerscheiben kann die Profilhöhe um ± 4 mm stufenlos justiert werden. Für die spätere Befestigung der Justierblöcke sind zwei Gewindeplatten je Laufmeter erforderlich. Diese sind gleichmäßig über die gesamte Länge der Unterkonstruktion zu verteilen und mittig zwischen zwei Verankerungen zu positionieren. Der maximale Abstand der Gewindeplatten darf 600 mm nicht überschreiten.

EINHÄNGEN DER GLASMODULE

ALLE BAUREIHEN

Das vorgefertigte Glasmodul wird mit der Nut des Einhängeprofils an der Oberkante der Unterkonstruktion eingehängt und leicht nach außen geneigt.

Bei kleinen Unregelmäßigkeiten im Glas bitten wir Sie zu beachten, dass die Glasqualität in entsprechenden Normen geregelt ist. Geringfügige Beeinträchtigung (z. B. kleine Einschlüsse, Rillen,...) sind im Rahmen der normativen Regelungen nur in Ausnahmefällen ein Reklamationsgrund. Es handelt sich um Bauprodukte, die einen, der üblichen Nutzung entsprechenden Betrachtungsabstand voraussetzen.

JUSTIEREN UND FIXIEREN

ALLE BAUREIHEN

Nach dem Einhängen der Glasmodule werden die Justierblöcke montiert. Es ist darauf zu achten, dass die Profilierungen an der Oberseite des Justierblocks, sowie der Unterseite des Einhängeprofils passgenau in einander greifen. Die Justierblöcke werden mit dem Einhänge-

profil durch das Anziehen der beiden schrägstehenden Gewindestifte (M10 x 20) fest miteinander verbunden.

Anschließend wird das Geländer mithilfe der vormontierten Gewindestifte M10 x 50 und der Mutter M10 in die lotrechte Position gebracht.

Werden die Gewindestifte gegen den Uhrzeigersinn (nach außen) gedreht, bewegt sich der Handlauf in Richtung der Verkehrsseite nach „innen“. Werden die Gewindestifte im Uhrzeigersinn (nach innen) gedreht, bewegt sich der Handlauf in Richtung der Absturzseite nach „außen“.

Es ist unbedingt darauf zu achten, dass alle Gewindestifte eines Glasmoduls gleich verstellt werden, um eine gleichmäßige Belastung zu gewährleisten.

Die Feingewinde verändern die Position des Handlaufs je Umdrehung um ca. 2 mm.

Die Position des Handlaufes kann bis zu ± 20 mm aus der Senkrechten verändert werden.

MONTAGE HANDLAUF

ALLE BAUREIHEN

Bei bauseitigen Verklebungen ist besonderes Augenmerk auf den Zustand der Füge­teile zu achten. Die zu verklebenden Bauteile müssen trocken, fett- und staubfrei sein. Die Mindestverarbeitungstemperatur des Klebers sind einzuhalten. Es ist sicherzustellen, dass die Verklebung bis zum Erreichen der erforderlichen Festigkeit des Klebers vor mechanischen Belastungen geschützt wird.

Wir empfehlen vor Beginn der Klebearbeiten die Glasfläche unterhalb des Handlaufs mit Klebeband abzudecken um die Glasfläche vor Verunreinigungen zu schützen.

Die Handläufe werden vollflächig, mittig auf die obere Glaskante geklebt. Um einen gleichmäßigen, ausreichend dicken Klebeauftrag zwischen Handlauf und oberer Glaskante zu gewährleisten empfehlen wir die Verwendung von Abstandshaltern ($d=4\text{ mm}$). Zur seitlichen Fixierung des Handlaufs empfehlen wir die Verwendung von Verglasungsklötzen. Die Versiegelung der seitlichen Fuge zwischen den Keilen kann nach dem Aushärten der Verklebung schrittweise erfolgen.

Alternativ kann auf der oberen Glaskante auch der Glaskantenschutz GM GLASS STRIPE bestellt werden, dieser ist dann werkseitig vormontiert. Der aus Borosilikatglas bestehende Glaskantenschutz lt. DIN 18008-4 bedarf einen sorgsamem Umgang bei der Montage. Der gezogene transparente Glasstab hat eine herstellungsbedingte Charakteristik, die Farbe (grau oder schwarz) wird durch die Verklebung vorgegeben. Daher sind geringfügige Farbabweichungen unvermeidlich.

Achtung

Durch einen richtig montierten Glaskantenschutz wird der VSG PVB-Folienverbund vor Nässe und Feuchte sowie dem schädlichen Kontakt mit Fremdstoffen oder Chemikalien geschützt. Dadurch kann das natürliche Alterungsverhalten der PVB-Folie (Delamination) entscheidend verlangsamt werden.

MONTAGE DER ABDECKPROFILE

ALLE BAUREIHEN

Zur Verkleidung des fertig montierten Glasmoduls werden außen und innen Abdeckprofile nach Erfordernis in das Einhängeprofil geclipst. Auf der Innenseite (Verkehrsseite) steht ein Abdeckprofil mit einer passgenauen Schenkellänge zur Verfügung. Der längere Schenkel (34 mm) wird auf die waagrechte Oberseite des Einhängeprofils mit der Nase in die vorgefräste Nut positioniert und anschließend nach unten gedrückt. Das Abdeckprofil ist fest mit dem Einhängeprofil verbunden, wenn die Nase am kürzeren Schenkel (26 mm) in der vorgefrästen Nut an der senkrechten Profilseite eingeclipst ist.

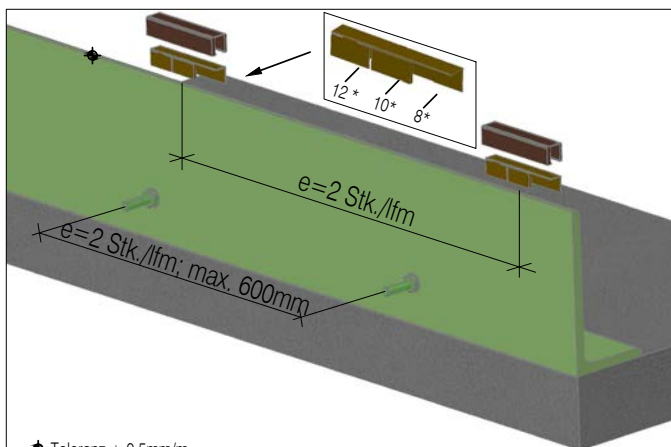
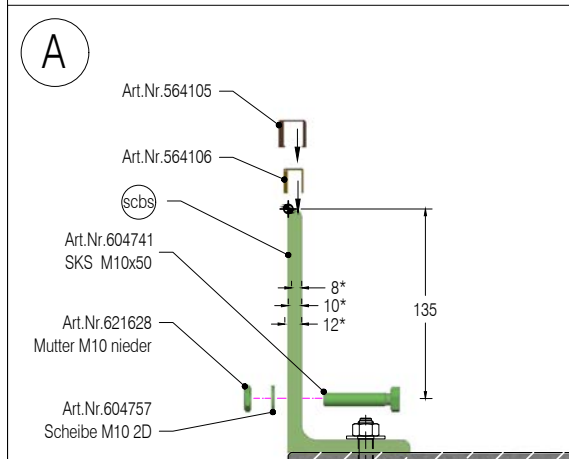
Auf der Außenseite (Absturzseite) steht ein Winkel mit einer max. Schenkelhöhe von 280 mm zur Verfügung. Diese kann auf die objektbezogenen Anforderungen zwischen 162–280 mm angepasst werden.

Die Montage erfolgt nach dem oben beschriebenen Ablauf für die Innenseite. Das Abdeckprofil ist fest mit dem Einhängeprofil verbunden, wenn die Nase am unteren Schenkel in der vorgefrästen Nut an der Unterseite des Justierblocks eingeclipst ist.

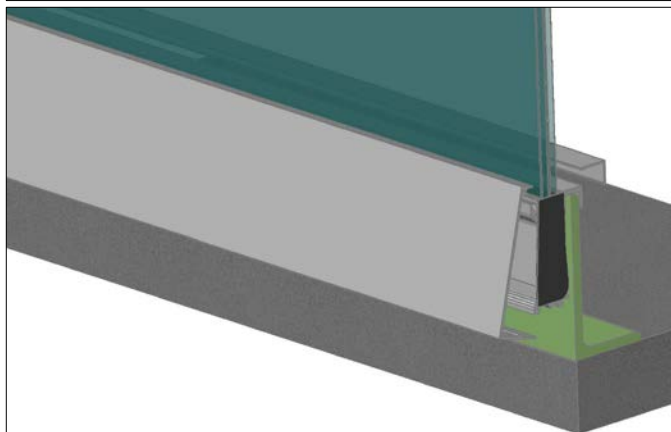
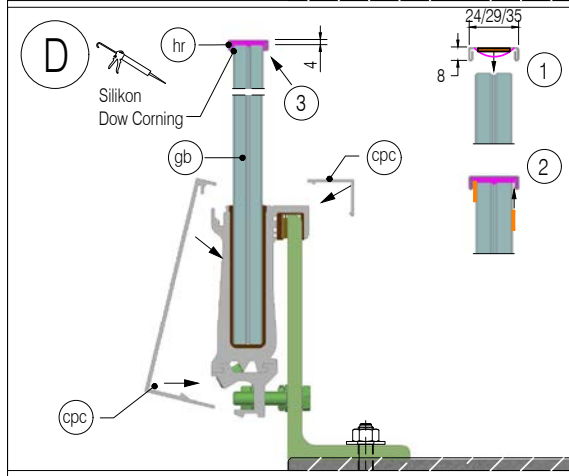
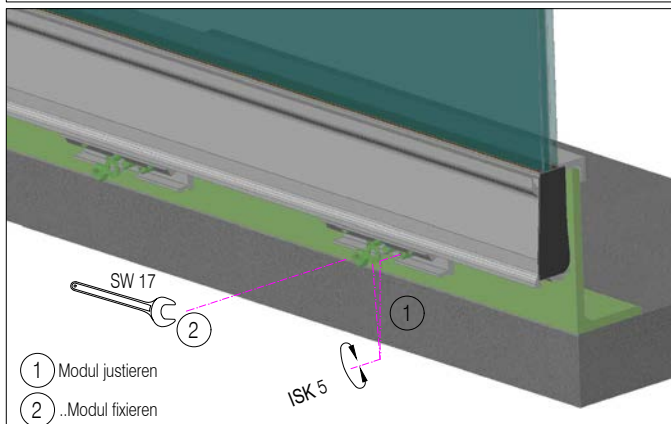
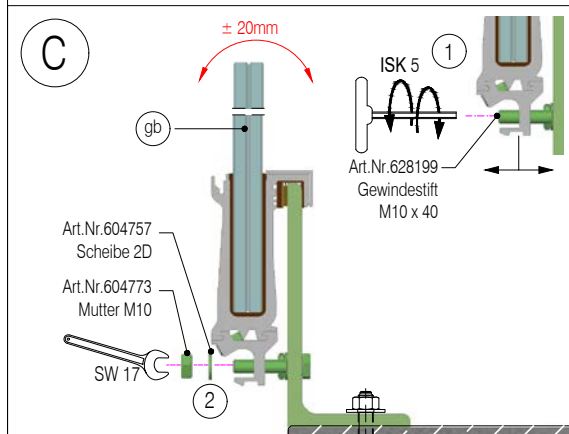
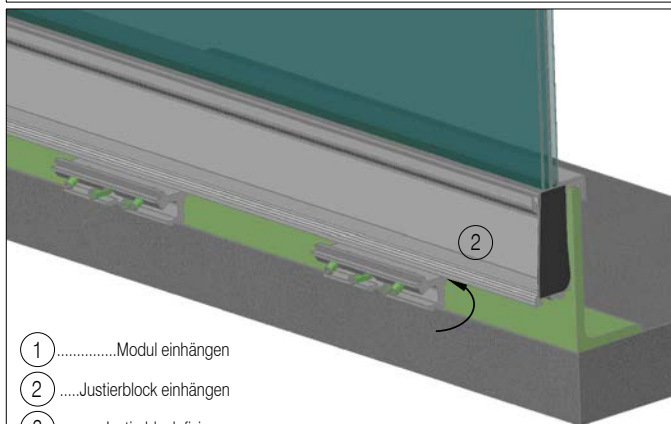
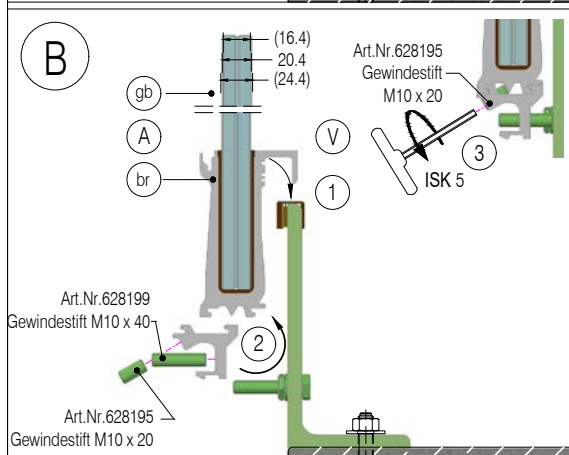
Grundsätzlich ist bei der Planung und Montage der Abdeckprofile im Außenbereich, unter Berücksichtigung der Einbausituation, auf die Ausbildung geeigneter Tropfkanten zu achten um Verunreinigungen und Schäden an der Fassadenkonstruktion zu vermeiden.

MONTAGESCHULUNG

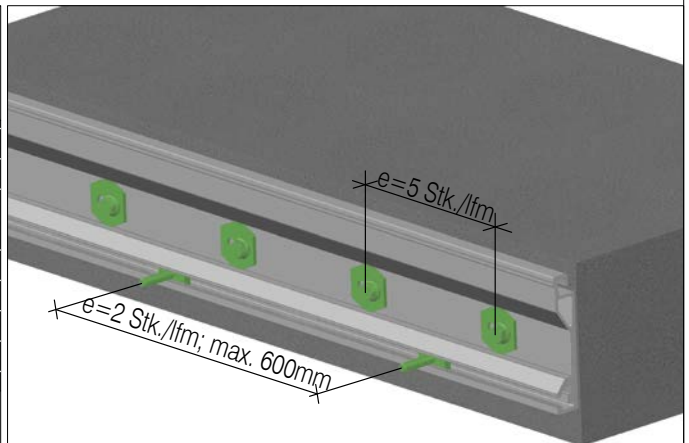
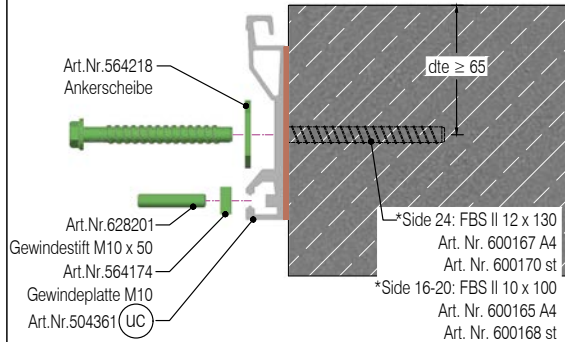
Gerne unterstützen wir Sie und Ihre Mitarbeiter mit praxisnahen Weiterbildungsangeboten im sicheren Umgang mit unserem innovativen Glasgeländersystem GM RAILING® UNI. Ihr Ansprechpartner aus unserem Vertriebsaußendienst-Team steht Ihnen bei Rückfragen und der konkreten Planung der Montageschulung gerne zur Verfügung.



✦ Toleranz $\pm 0,5\text{mm/m}$

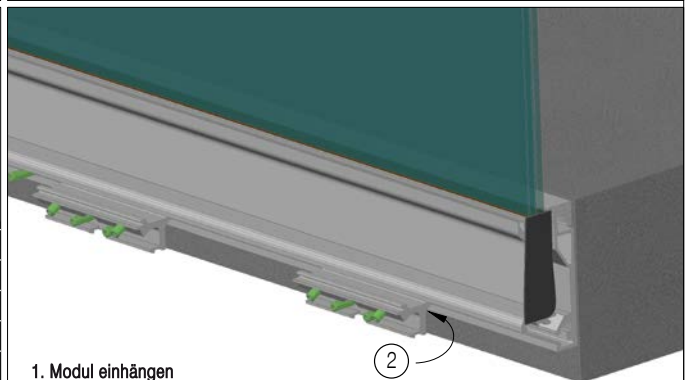
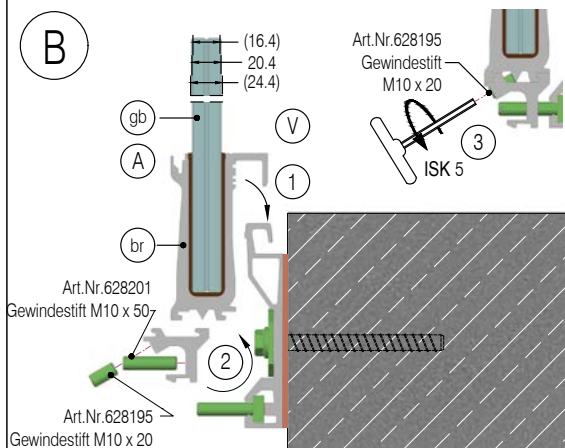


A



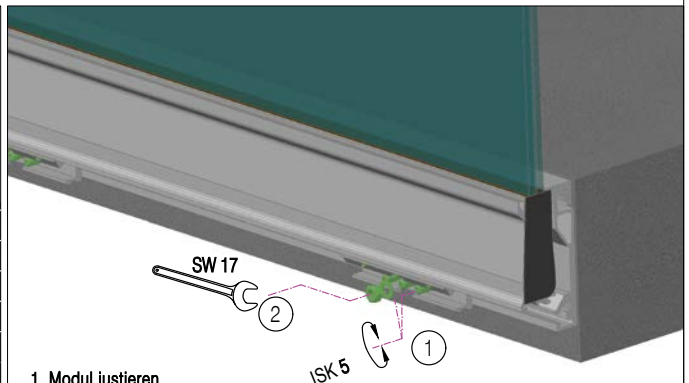
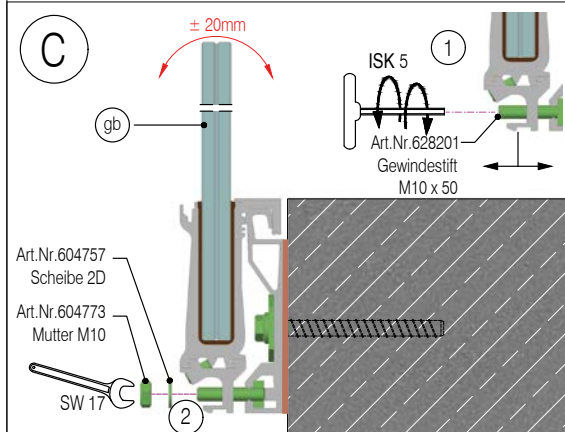
* übliche Befestigung - eigenverantwortlich festlegen

B



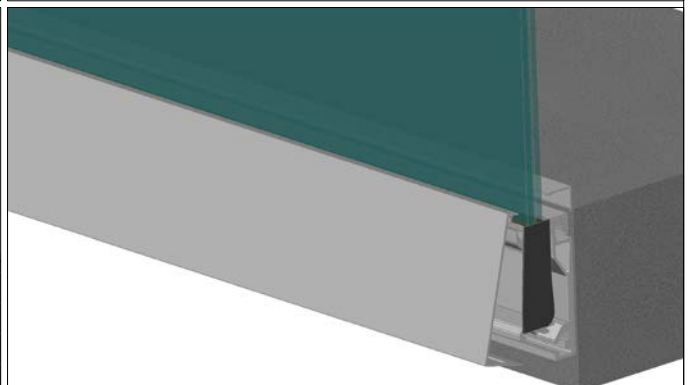
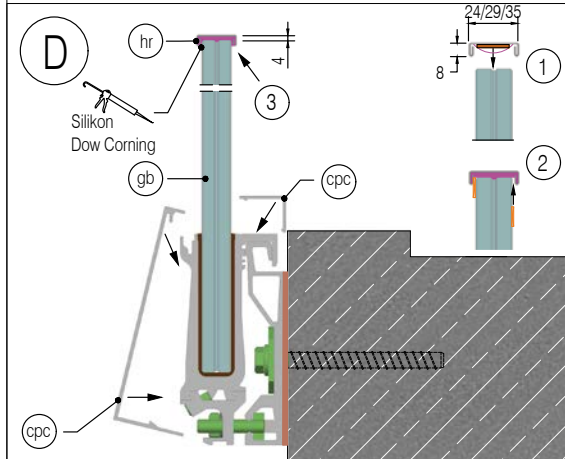
1. Modul einhängen
2. Justierblock einhängen
3. Justierblock fixieren

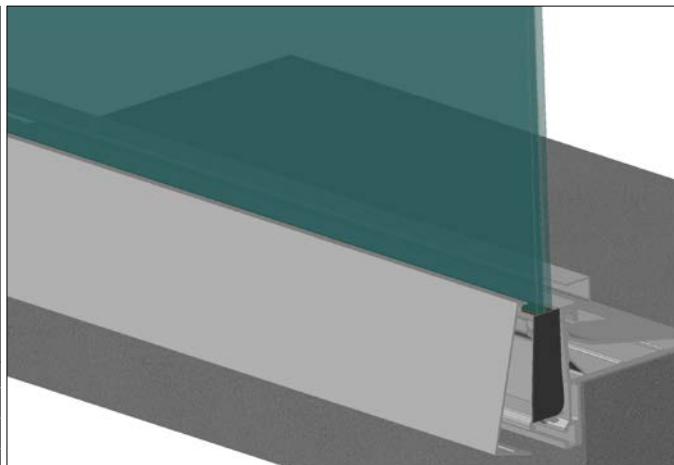
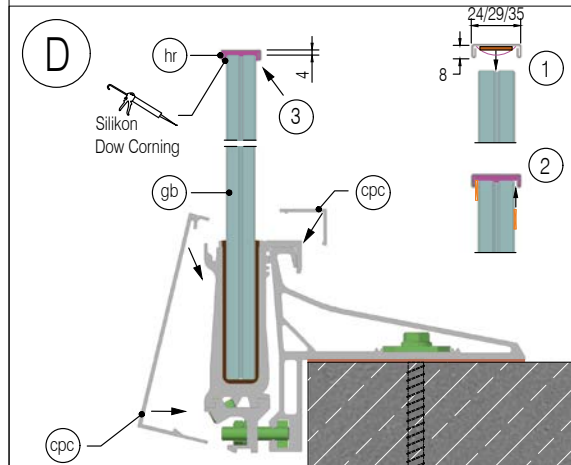
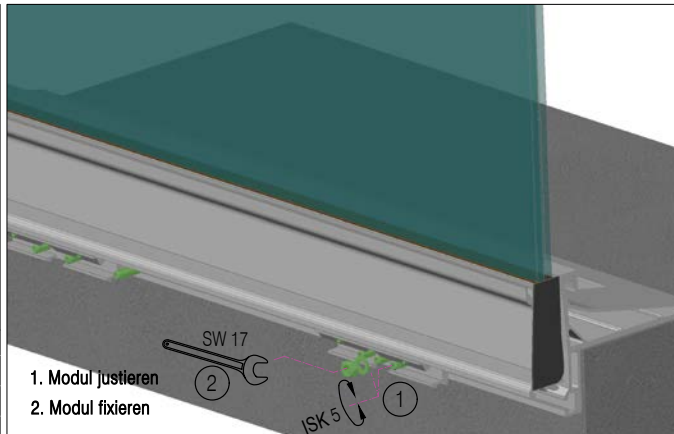
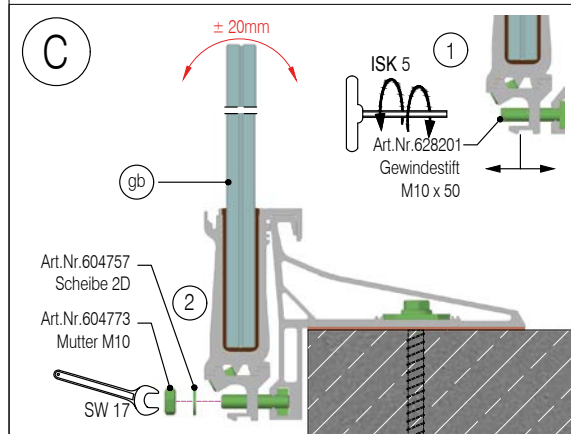
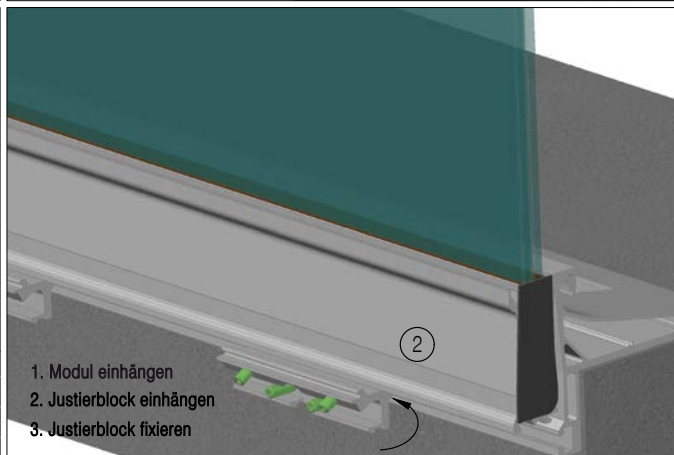
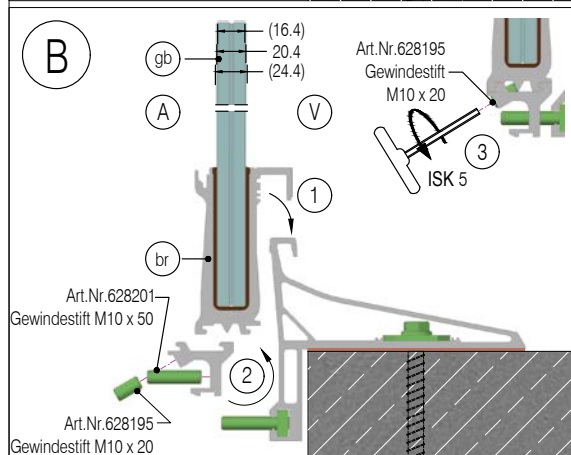
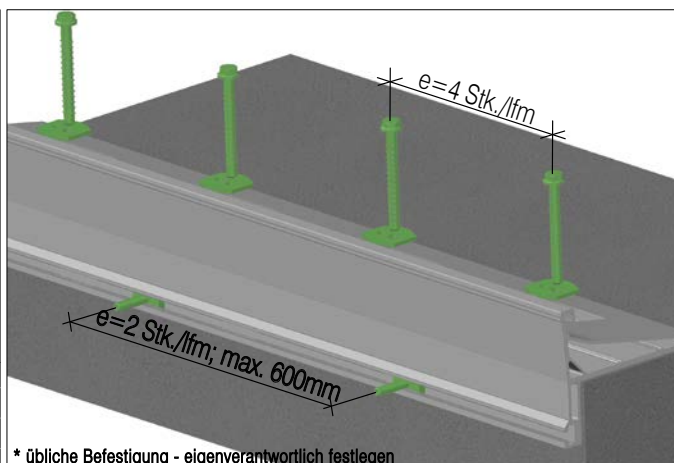
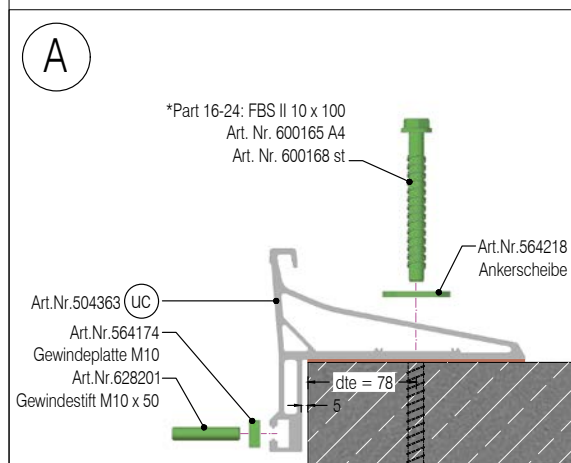
C

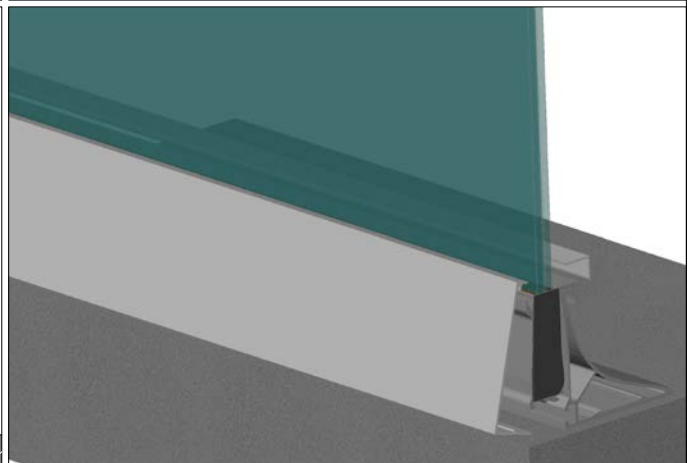
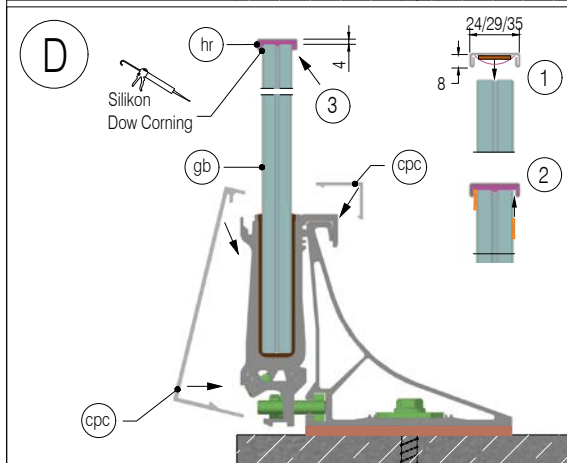
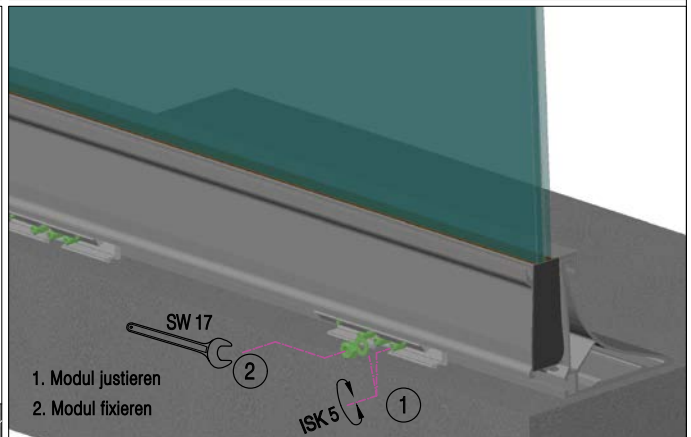
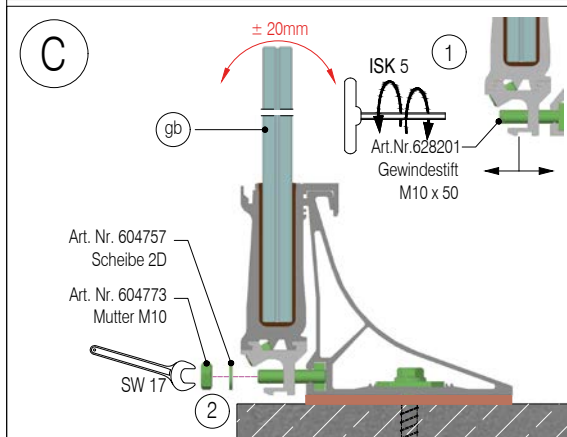
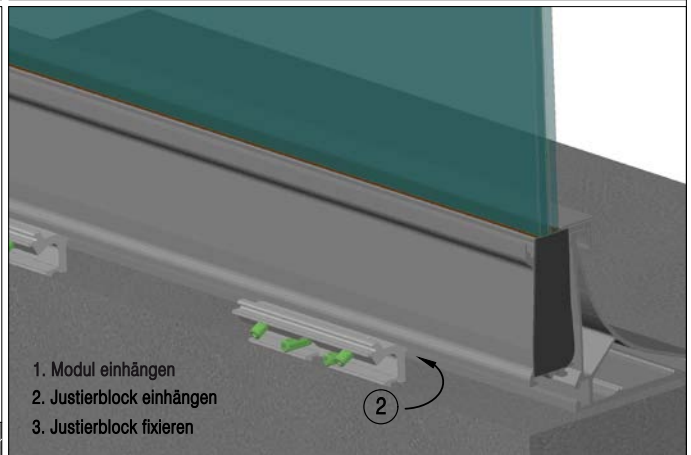
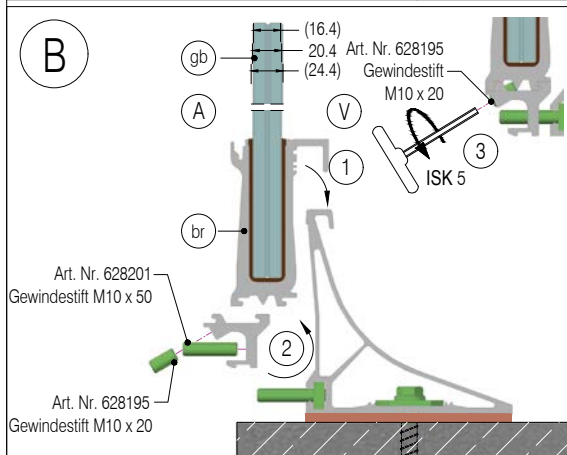
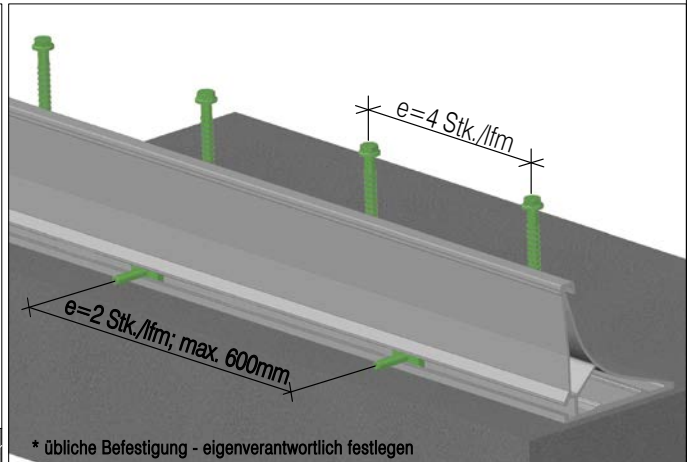
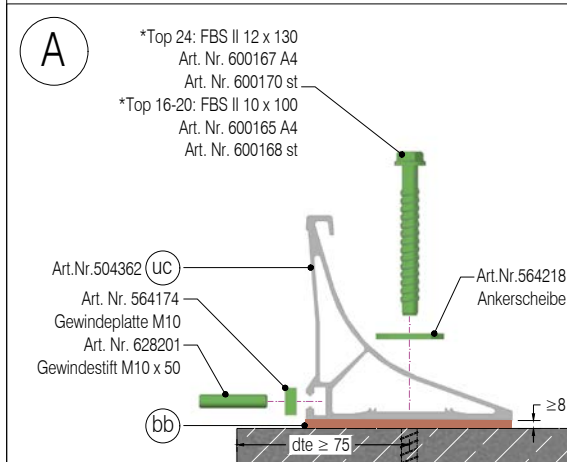


1. Modul justieren
2. Modul fixieren

D







AUSSCHREIBUNGSTEXT

GM RAILING® UNI

GM RAILING® UNI ist ein Ganzglasgeländer für absturzsichernde Verglasungen lt. DIN 18008-4/Kategorie B., ÖNORM B 3716 und SIA 2057.

GM RAILING® UNI ist für eine einfache und universelle Befestigung an den Baukörper konzipiert worden. Die Verwendung von GM RAILING® UNI ist in allen üblichen Bauarten möglich (Stahlbau, Massivbau, Holzbau).

Das Glasgeländer-Modul ist an der unteren Kante linienförmig gelagert und übernimmt die statische Funktion.

Mit * bezeichnete Angaben –* Nichtzutreffendes bitte streichen.

TITEL/POSITION	TEXT/MENGE/EINHEIT	EINHEITSPREIS (EP)	GESAMTPREIS (GP)
TITEL 42.0	GANZGLASGELÄNDER		
42.1.00	Allgemeine Beschreibung		
	Techn. Kriterien: Zwängungsfrei, einseitig linienförmig eingespanntes Glasgeländer mit unveränderbarer, gleichmäßiger Glaslagerung und Krafteinleitung, ohne örtliche Spannungsspitzen (Keile direkt am Glas) oder Klammern, kein Fremdkörper, Nässekontakt mit dem Glas im Einspannbereich (Schutz gegen vorzeitige Delamination). Glas und Profil als vorgefertigtes Bauelement als System geprüft. Konstruktion: UNI SOLO*: für die flexible Montage, mit bauseitiger Stahl-Unterkonstruktion, abgestimmt auf die GM RAILING® Baureihe UNI SIDE*: für die seitliche Montage, inkl. Unterkonstruktion Alu, Oberfläche Schutzeloxal UNI PART*: für die Montage an der Bauteilkante, Fußbodenaufbau 90 mm inkl. Unterkonstruktion Alu, Oberfläche Schutzeloxal UNI TOP*: für die Montage von oben, Fußbodenaufbau 165 mm inkl. Unterkonstruktion Alu, Oberfläche Schutzeloxal Anforderungen: privater Bereich*/öffentlicher Bereich*/ Absturzhöhe < 12 m*/Absturzhöhe > 12 m* Außenanwendung* (Windsog/-druck kN/m²)/ Innenanwendung* Glasgeländer-Modul: Verbund-Sicherheitsglas VSG, lt. stat. Erfordernis, PVB 4-fach-Folie „Trosifol UltraClear“ (Gelbwert < 0,4, erhöhte Kantenstabilität nach ASTM 717) für VSG/ESG und VSG/TVG, Mindestdicke 1,52 mm, sichtbare Kanten poliert, im Einspannbereich bohrungsfrei, vollflächig, hohlraumfrei, elastisch verklebt in elox. Einhängeprofil. Senkrechte Positionierung stufenlos feinjustierbar (± 20 mm), schnell austauschbare, vorgefertigte Bauelemente, zertifiziert nach Quality Bond Kriterien. Glasart: VSG/Float*/VSG/ESG*/VSG/TVG* Glasdicke: 16.4 (2 x 8 mm)*/20.4 (2 x 10 mm)*/24.4 (2 x 12mm)* Glasdesign: GM VSG LAMIMART COLOR* (Kollektion-Nr.:)/ Mattfolie 1*/2*/3*/4*-fach/Extraweiß*/ICE-H*		
Alle Beträge in Euro €		Übertrag	

TITEL/POSITION	TEXT/MENGE/EINHEIT	EINHEITSPREIS (EP)	GESAMTPREIS (GP)
	Abdeckprofile Verkleidung innen: Abdeckprofil Aluminium 34/27 mm Oberfläche: natur eloxiert EV1*/pulverbesch. RAL*/pressblank* Verkleidung außen: (Untere Abdeckung, objektbezogen; 35–82 mm) Abdeckprofil Aluminium*/16/162/.....[mm] Oberfläche: natur eloxiert EV1*/pulverbeschichtet RAL*/pressblank*/geschliffen K 320*/Edelstahl-Kanteil* 16/162/..... [mm] Oberfläche: geschliffen K 320*/poliert*/Blech-Kanteil* 16/162/..... [mm] Oberfläche/Material: Handlauf/ Kantenschutz: Kantenschutz: Edelstahl-U-Profil*, 8 x 24*/29*/35* [mm] Oberfläche: geschliffen K 320*/poliert* Glass Stripe*, schwarz*/grau*(Glasstab aus gezogenem Borosilikat-Glas, werkseitig verklebt, max. 3 m) Handlauf: Edelstahl-U-Profil*, 26 x 28*/34*/39* [mm] Oberfläche: geschliffen K 320*/poliert* Holzummantelung*: rund*/oval*/eckig* Holzart: Buche gedämpft*/Eiche*/europ. Ahorn* Oberfläche: gebeizt*/geölt*/lackiert* Edelstahl-Nutrohr*, rund, 37 x 42*/43 x 48*/52 x 60* [mm] Oberfläche: geschliffen K 320*/poliert* Leitprodukt: GM RAILING® Baureihe: GM RAILING® UNI Hersteller: Glas Marte GmbH +43 5574 6722-938 railing.anfrage@glasmarte.at glasmarte.at oder gleichwertig angebotenes Produkt:		
42.1.10	Statik, Dimensionierung und Planung		
	Allgemein bauaufsichtliches Prüfzeugnis abP oder allgemeine bauaufsichtliche Zulassung abZ, Typenstatik, statischer Nachweis von Glas und Konstruktion nach DIN 18008-4, rechnerischer Nachweis von Glas, Unterkonstruktion und Befestigungsmittel, Pendelschlag- und Resttragfähigkeitsnachweise nach EN 12600 auf Grundlage von Originalbauteilversuchen im Einspannbereich. Werk-, Freigabe- und Montagepläne, Materialspezifikationen, Ersatzteillisten, Stücklisten, Pflegeanweisungen, Gebrauchs- und Montageanweisungen, Herstellererklärung, Übereinstimmungserklärung werden vom Hersteller bereitgestellt. Aufgrund der außerordentlichen Nutzlasten ist der Nachweis „Bruch einer Seite“ mit erhöhtem Augenmerk zu beachten. Technische Ausarbeitung gesamt	EP	GP
42.1.20	Glasgeländer horizontal		
	Glasgeländer lt. Beschreibung Bauteil: Geschoss: siehe Plan-Nr.: Geländerhöhe (hb) ab Oberkante Fertigfußboden: m Glasausstand (h1) ab Oberkante Profil: m Anzahl Ecken: Stk. Gesamt lfm	EP	GP
Alle Beträge in Euro €		Übertrag	

TITEL/POSITION	TEXT/MENGE/EINHEIT	EINHEITSPREIS (EP)	GESAMTPREIS (GP)
42.1.30	Glasgeländer schräg für Treppe, Rampe		
	Glasgeländer lt. Beschreibung inkl. Podeste Bauteil: Geschoss: siehe Plan-Nr.: Geländerhöhe (hb) ab OK Fertigfußboden (Stufenkante): m Glasausstand (h1) ab OK Profil: m Anzahl Ecken: Stk. (lfm: Längenangabe entspricht der Handlauflänge, Glasformate in der Regel Parallelogramme, Podestlängen > 3 m werden als horizontal berechnet; Höhenangabe vertikal) Gesamt lfm	EP	GP
42.1.40	Handlauf		
	Handlaufausführung lt. Beschreibung (42.1.00) horizontal und schräg mit Silikon auf Glaskante vor Ort verklebt (keine Trockenprofile) Gesamt lfm.	EP	GP
42.1.41	Handlauf-Anbindungen		
	Anbindungen aus Edelstahl, geschliffen K 320 Handlaufanbindung an Wand: Stk. Eckverbindungen 90°: Stk. Längsverbinder: Stk. Abschlusssteher: Stk. Anbindungen gesamte Position	EP	GP
42.1.50	Befestigung am Baukörper		
	Dübel, Schrauben und Verbindungsmittel, in der Außenanwendung in Edelstahlqualität, ausschließlich zugelassene Produkte. Gesamt Stk	EP	GP
	Summe Titel 42.0 Glasgeländer		€
	+ 20 % MwSt.		€
	Gesamtpreis brutto		€

Das Urheberrecht an allen Beilagen, die dem Empfänger anvertraut sind, verbleibt jederzeit bei der Glas Marte GmbH, Bregenz. Ohne schriftliche Genehmigung der Glas Marte GmbH, Bregenz dürfen sie nicht kopiert oder vervielfältigt, auch niemals dritten Personen mitgeteilt oder zugänglich gemacht werden. Unsere Produkte und Marken sind urheberrechtlich geschützt. Alle Prospektangaben haben nur rechtsverbindliche Wirkung, wenn sie für den jeweiligen Anwendungsfall gesondert, schriftlich bestätigt wurden. Technische Änderungen sowie Druck- und Satzfehler vorbehalten.

