



GM RAILING® FRONT
PLANUNGSHANDBUCH



INHALTSVERZEICHNIS

Legende

Ihre Vorteile

Produktübersicht

Planungsgrundlagen

Berechnung & Dimensionierung

Die richtige Modulbreite

Statik

Bestellblätter

Profile & Komponenten

Detailzeichnungen

Allgemeine Hinweise

Montagehinweise

Montageanleitungen

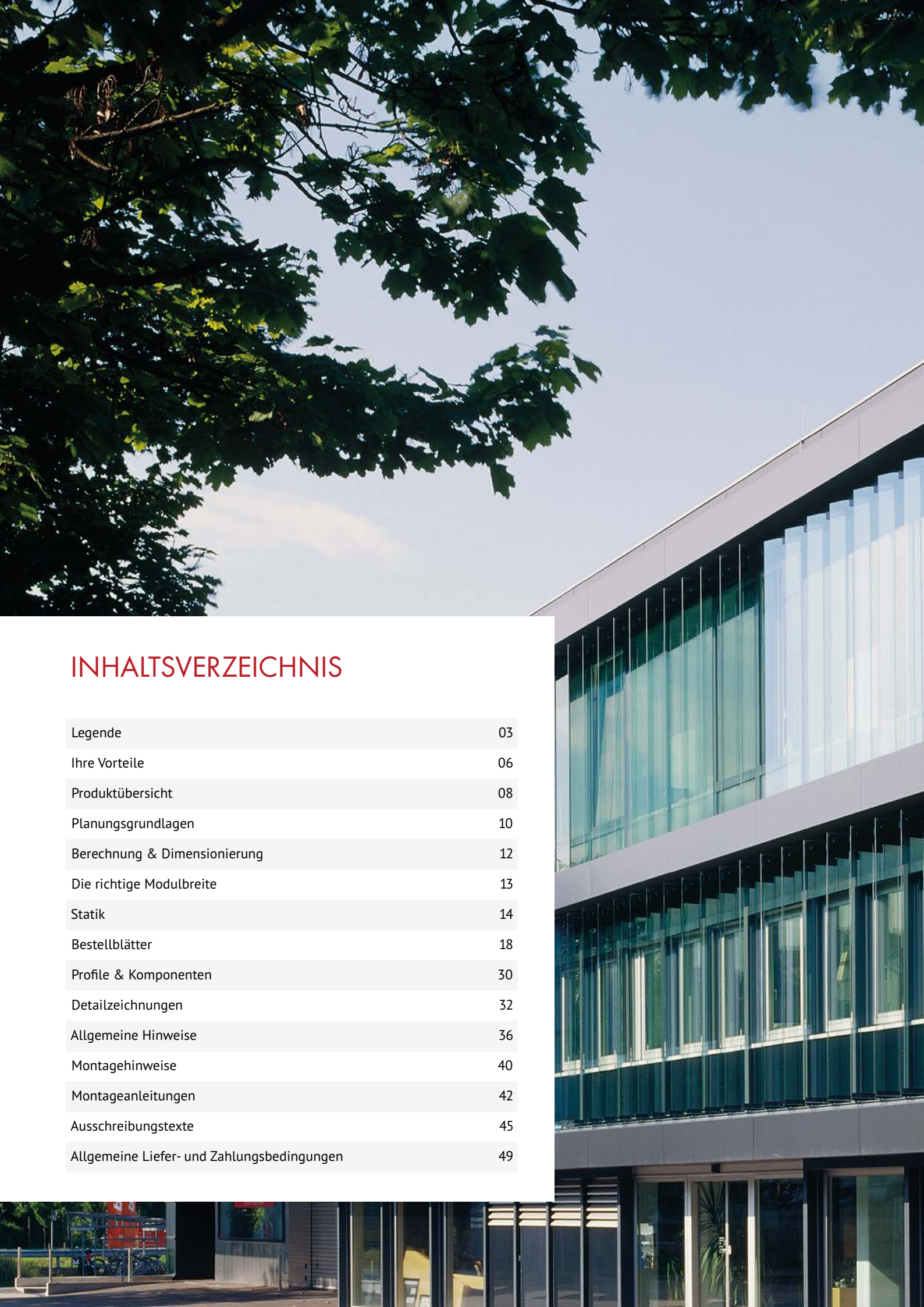
Ausschreibungstexte

Allgemeine Liefer- und Zahlungsbedingungen



LEGENDE

A	Absturzseite
ad	Passstück
af	Justierblock
aj	Justierung
bb	Ausgleichsunterlage
br	Einhängeprofil
bt	Tragschiene
ca	Abdeckwinkel
cop	Verbindungsprofil
cp	Bogenprofil
cpc	Abdeckung Clips
ct	C-Schiene 18 × 28 mm
dbb	Entwässerung bauseits
gb	Absturzsichernde Verglasung
hb	Geländerhöhe
hr	Handlauf
ld	Belastungsrichtung
p	Punkthalter
rg	Hummidichtung
scbs	Stahlunterkonstruktion
sp	Schalungsprofil
sr	Auflagerschiene
uc	Unterkonstruktions-Profil
ucb	Unterkonstruktions-Konsole
V	Verkehrsseite
ws	Fensterbank
d ¹	Profiltiefe
dte	Randabstand
ffl	Fertigfußboden
h ^{tot}	Gesamthöhe
h-of	Horizontaler Versatz
h ¹	Glasausstand
h ²	Profilhöhe
h ³	Handlaufausstand
v-of	Vertikaler Versatz



INHALTSVERZEICHNIS

Legende	03
Ihre Vorteile	06
Produktübersicht	08
Planungsgrundlagen	10
Berechnung & Dimensionierung	12
Die richtige Modulbreite	13
Statik	14
Bestellblätter	18
Profile & Komponenten	30
Detailzeichnungen	32
Allgemeine Hinweise	36
Montagehinweise	40
Montageanleitungen	42
Ausschreibungstexte	45
Allgemeine Liefer- und Zahlungsbedingungen	49

A photograph of a modern building with a glass facade, featuring large windows and a dark frame. A tree is visible in the foreground on the left side.

GLAS MARTE

UNTERNEHMENSPROFIL

Innovative, patentierte Entwicklungen, 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.

GM RAILING® FRONT

TRANSPARENTE ERHÖHUNG

Vorteile von GM RAILING® FRONT:

- » **SPEZIELL FÜR ATTIKEN UND MAUERBÄNKE**
- » **SOCKELMAUER**
- » **GANZGLASANSICHT OHNE SICHTBARE UNTERKONSTRUKTIONSPROFILE**
- » **ABP A-19-008 & ABP A-13-017**

Mit dem eleganten Glasgeländer GM RAILING® FRONT lassen sich transparente, leicht wirkende Brüstungserhöhungen verwirklichen. Technisch perfektioniert und in hoher Qualität. In seiner Funktion als Absturzsicherung ist dieses System ein eigenständiges Gestaltungselement, das jedem Baukörper extravaganter Charakter verleiht. Unterstrichen wird der hohe architektonische Anspruch durch die vorgefertigten Bauelemente.

Anbindung des Glasgeländer-Systems:

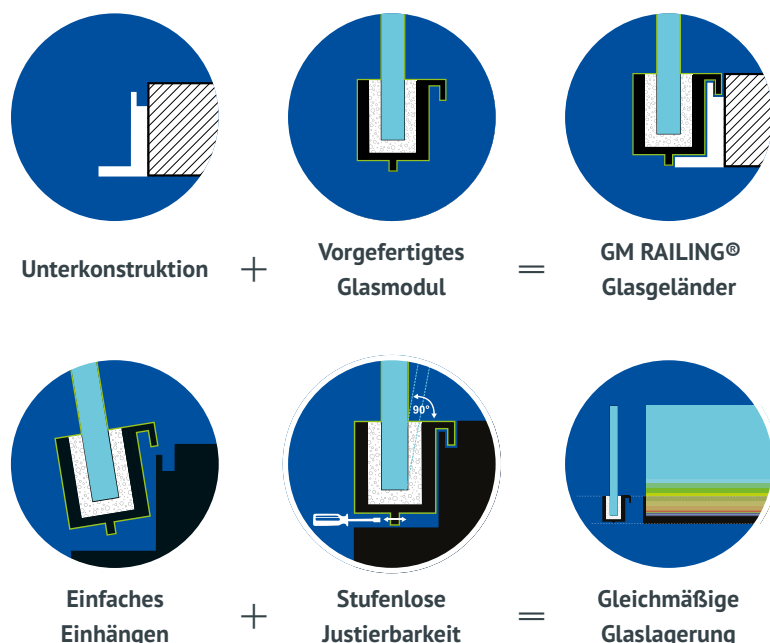
GM RAILING® FRONT ist für die Befestigung seitlich an der den Personen zugewandten Seite, an einer massiven Mauerbank oder Attika konzipiert.

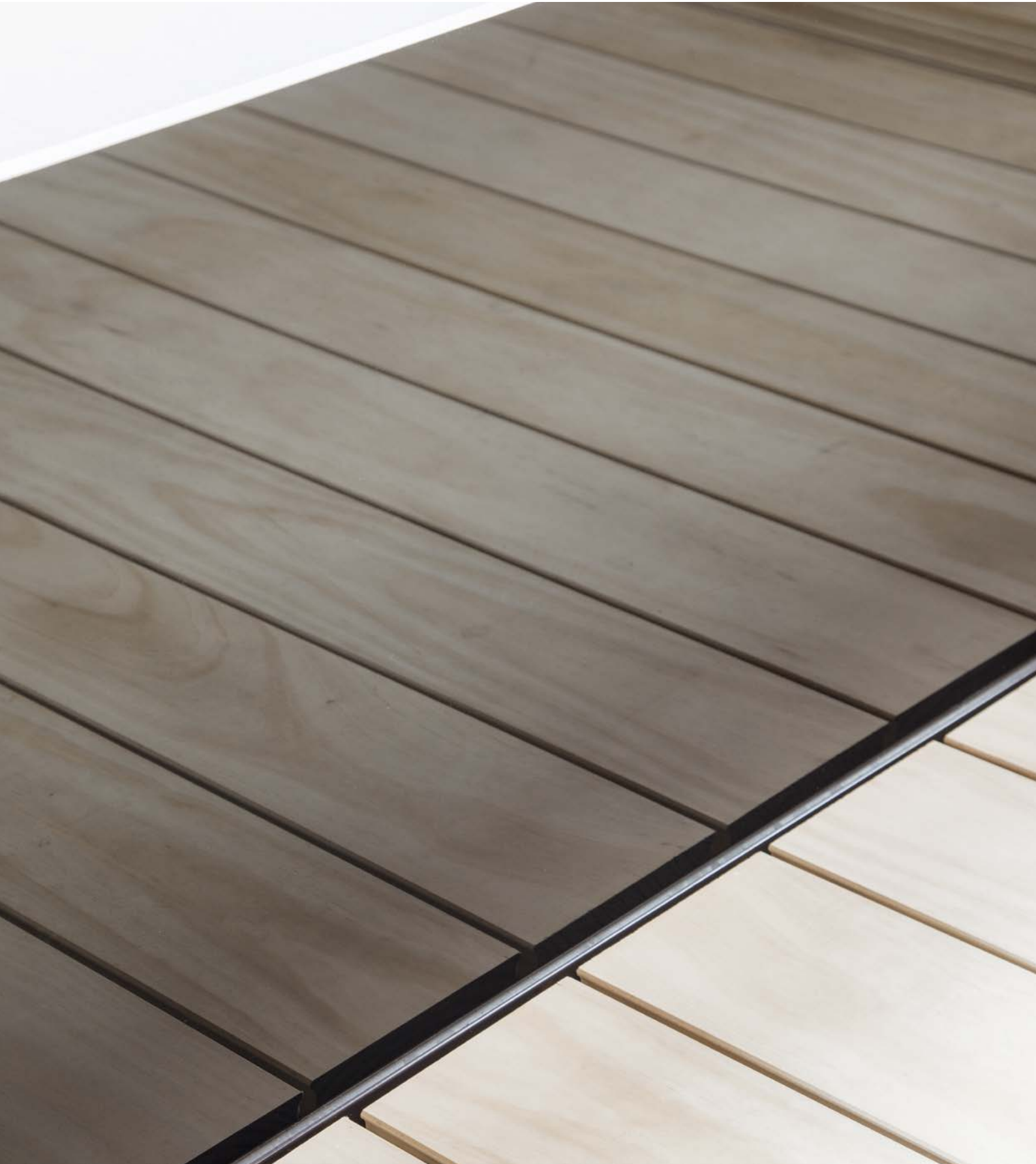
Montage in zwei Schritten:

GM GLASGELÄNDER zeichnen sich durch eine leichte, schnelle Montage aus. Bei allen Systemen werden die Glasmodule werkseitig vorgefertigt. Diese werden auf der Baustelle mit einer auf das System abgestimmten Unterkonstruktion fertig montiert – stets nach dem einfachen Prinzip „einhängen und fixieren“. Die für den Praktiker entwickelten Systemkomponenten ermöglichen immer eine effektive und qualitativ hochwertige Montage, unabhängig davon, für welches System sich der Bauherr entschieden hat.

Konstruktion:

Die Glasmodule werden werkseitig vorgefertigt. Dies gewährleistet eine hochwertige Glaslagerung und vermeidet Spannungsspitzen. Speziell der einzigartige Vorfertigungsgrad der GM RAILING® Glasgeländer ist die beste Voraussetzung für effiziente, kostenoptimierte Planungsprozesse und termingerechte, qualitativ hochwertige Ergebnisse.





PRODUKTÜBERSICHT

GM RAILING® FRONT

GM RAILING® FRONT AIT SOLO

Variabel einsetzbare Unterkonstruktion für alle gängigen Bauarten

Unterkonstruktion: Stahlkonsolen

Profilhöhe (h²): variabel (> 150 mm)

Glasstärken: VSG 12.2–16.4

GM RAILING® FRONT AIT (all-in-two)

Variable Konstruktionshöhe für ansprechende Materialübergänge zwischen Brüstung und Bodenaufbau

Unterkonstruktion: Aluminiumprofil Strangprofile, zweiteilig

Profilhöhe (h²): variabel (> 150 mm)

Glasstärken: VSG 12.2–20.4

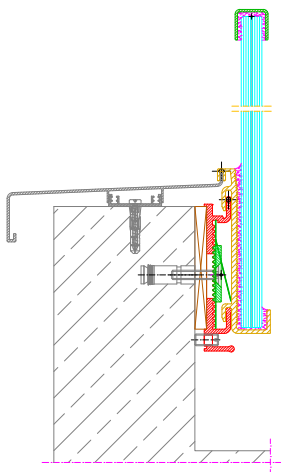
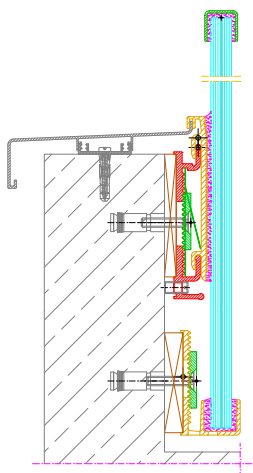
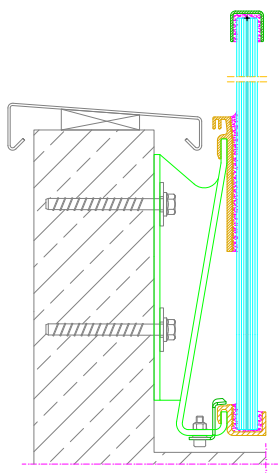
GM RAILING® FRONT AIO (all-in-one)

Für die transparente, absturzsichernde Erhöhung von Attikas und Balkonbrüstungen

Unterkonstruktion: Aluminiumprofil Strangprofil, einteilig

Profilhöhe (h²): 140mm (unveränderlich)

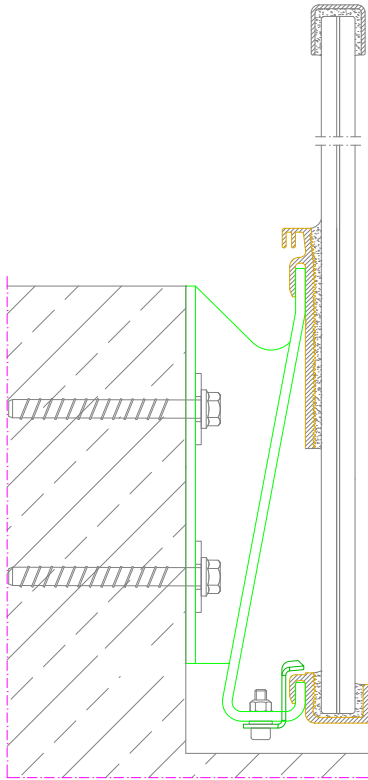
Glasstärken: VSG 12.2 - 16.4



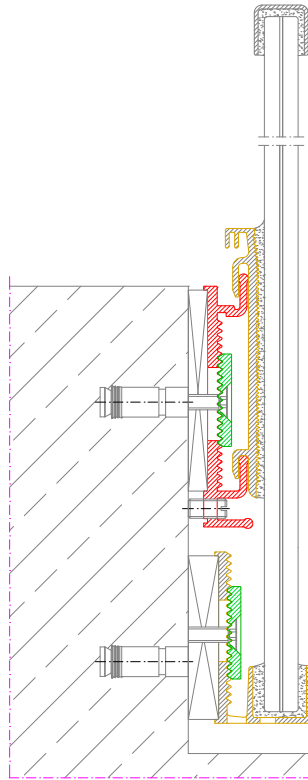
GM RAILING® FRONT

FÜR EINE TRANSPARENTE ERHÖHUNG DER BRÜSTUNG

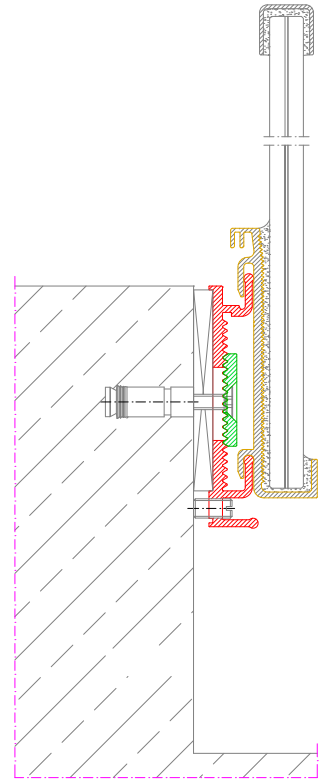
SCHNITTE



GM RAILING FRONT AIT SOLO



GM RAILING FRONT AIT

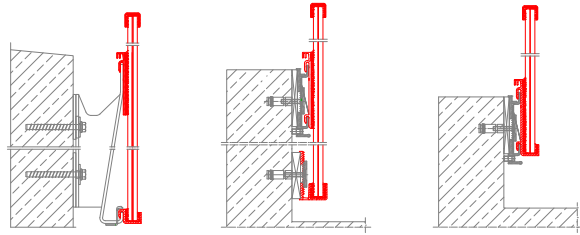


GM RAILING FRONT AIO

IN 5 SCHRITTEN ZUR BESTELLUNG EINFACHER NICHT MÖGLICH

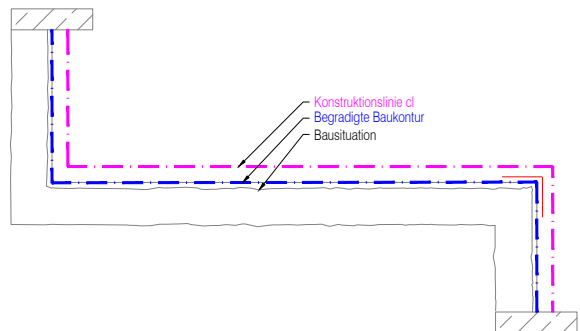
1. Schritt: Produktauswahl

Entsprechend der gewünschten Anwendung und deren statischen Anforderung werden die Baureihe und die Befestigung festgelegt. Wählen Sie die Baureihe anhand der Glasart und Glasdicke eigenständig mithilfe unserer Statiktabellen (auf Seite 14–17) aus.



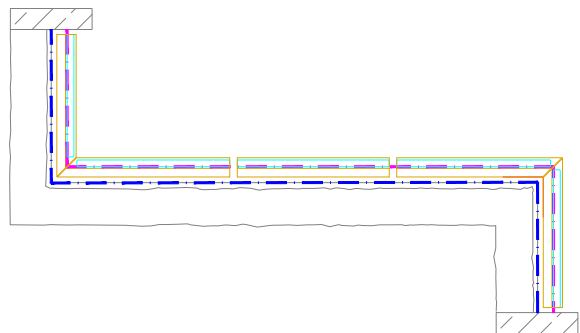
2. Schritt: Konstruktionslinie festlegen

Das Aufmaß wird genommen, welches die begradigte Baukontur ergibt. Durch Addieren des Versatzmaßes (h-of in Abhängigkeit der Baureihe) ergibt sich die Konstruktionslinie (Glasachse).



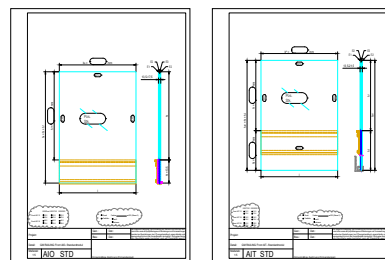
3. Schritt: Geländerverlauf definieren

Teilungen und Anbindungen – lineare Stöße, Eckausbildung festlegen, Übergänge Schräge-Geraden festlegen. Spaltbreite g_d zwischen den Gläsern (meist 10 mm) und den Abstand zum Baukörper (meist 20 mm), festlegen.



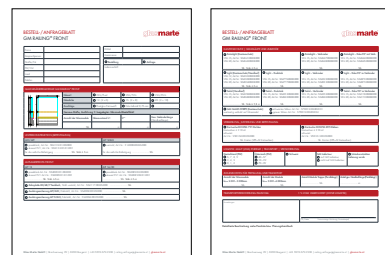
4. Schritt: Glasmodul-Bestellung

Angabe der Glasmodul Abmessungen im Bestellblatt und Angabe zur Position und Stückzahl. Festlegung der Eckausführung (Gerade, 45°, gleichseitige oder wechselseitige Eckausbildung).



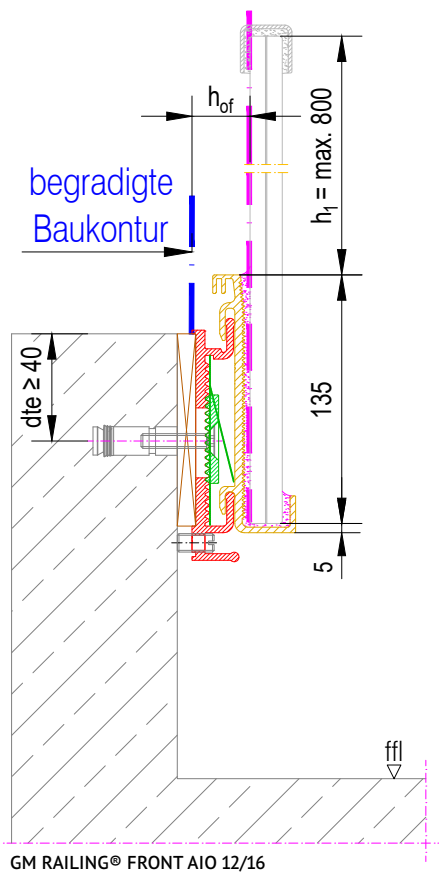
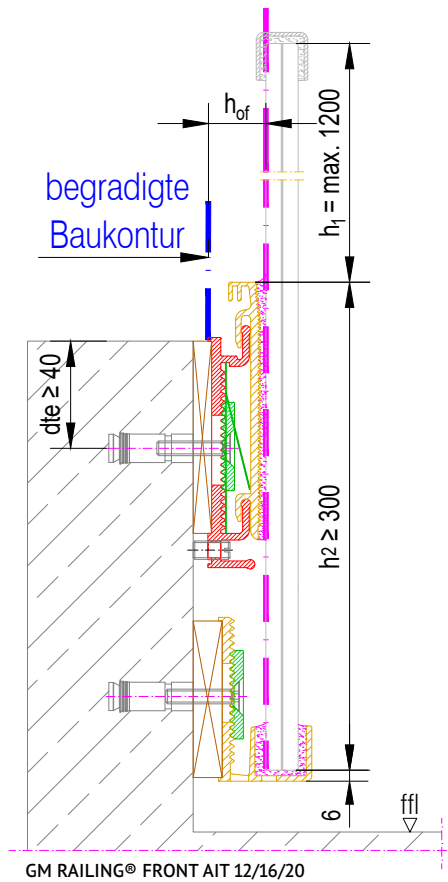
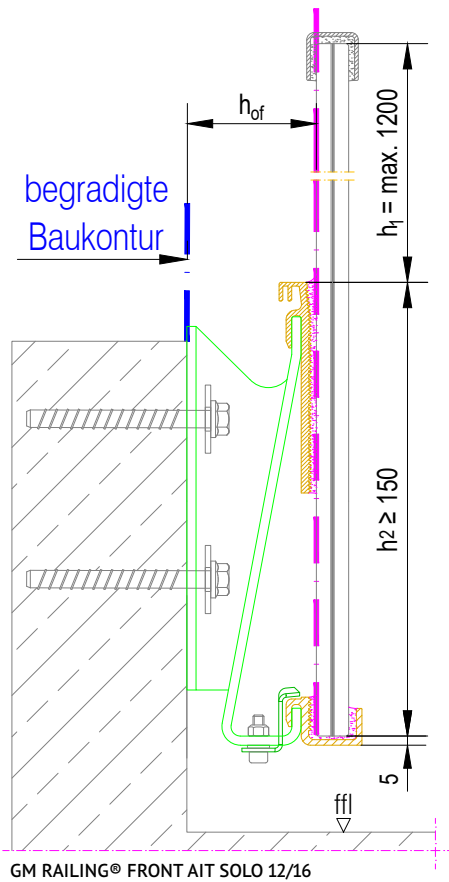
5. Schritt: Komponenten und Bestellformular

Komponenten wie Abweiserprofile, Glasstoßverbinder, Silikonprofile und Handläufe auswählen und mit dem Bestellformular einfach bestellen.



BERECHNUNG & DIMENSIONIERUNG

GRUNDLAGEN



VERSATZMASSE (H-OFF)

AIT SOLO: abhängig von der Unterkonstruktion

AIT 12: $h\text{-of oben} = 32 \text{ mm}$
 $h\text{-of unten} = 32 \text{ mm}$

AIT 16: $h\text{-of oben} = 32 \text{ mm}$
 $h\text{-of unten} = 26 \text{ mm}$

AIT 20: $h\text{-of oben} = 32 \text{ mm}$
 $h\text{-of unten} = 23 \text{ mm}$

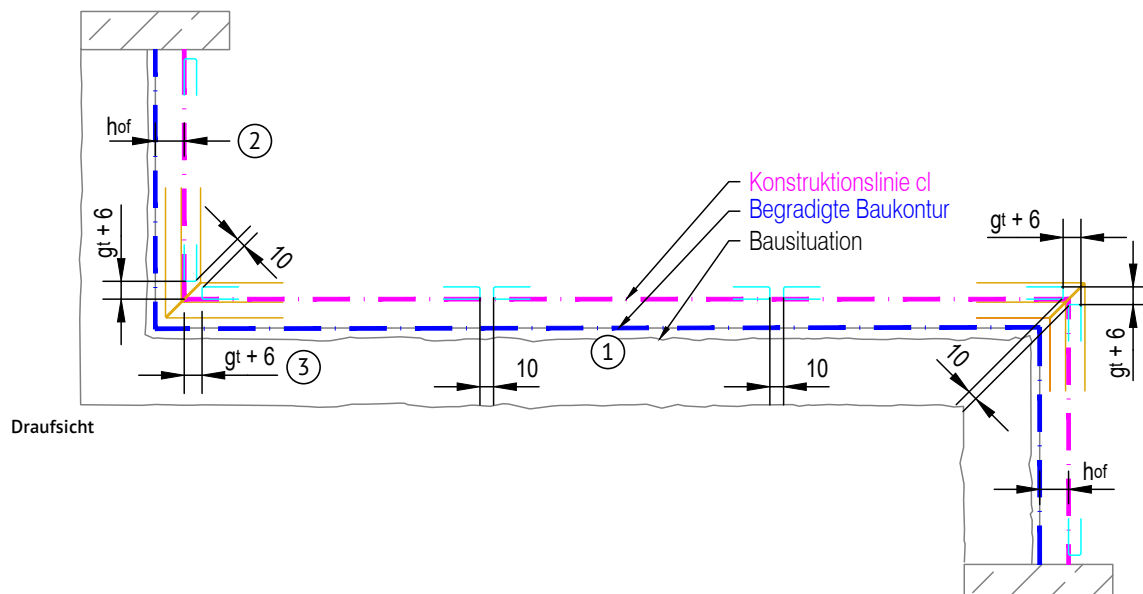
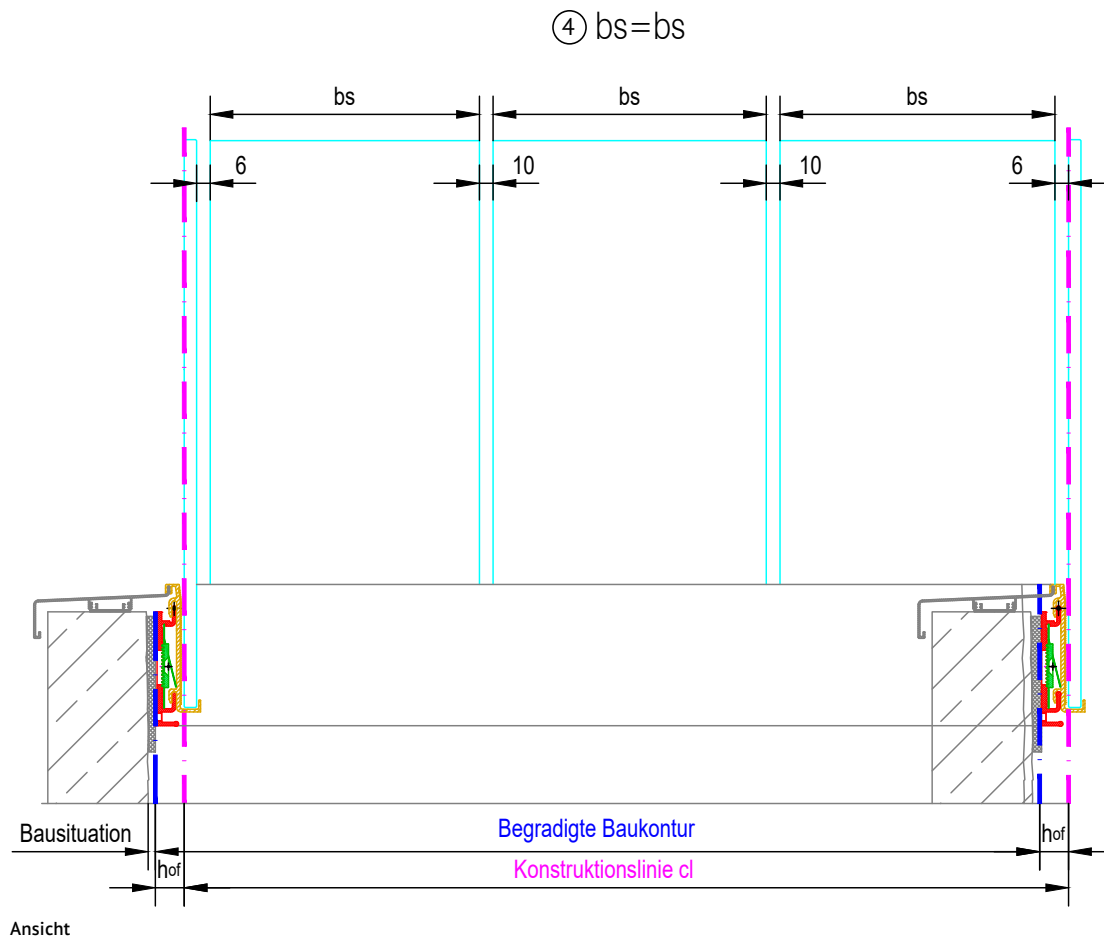
AIO 12: $h\text{-of} = 32 \text{ mm}$

AIO 16: $h\text{-of} = 32 \text{ mm}$

DIE RICHTIGE MODULBREITE

SCHRITT FÜR SCHRITT

1. begradigte Baukontur festlegen
2. Konstruktionslinie mit dem entsprechenden Versatzmaß h-of errechnen
3. Geländeverlauf festlegen
4. Abzugsmaß abziehen, Modulbreite bs gleichmäßig aufteilen ($bs = bs$)



STATIK

HINWEIS 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 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 bzw. Handlauf ist zwingend erforderlich (Kategorie B Verglasung).

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 bzw. Handlauf erforderlich.

Tabelle Schweiz

Berechnungsgrundlage ist die Glasnorm SIA 2057. Die Berechnungen wurden durchgeführt an einer freistehenden Scheibe mit Kantenschutz ohne Anbindung incl. Bruchszenario NB3A, Schubverbund der PVB-Folie und Durchbiegungsbegrenzung. Bei VSG/ESG und VSG/Float ist ein Kantenschutz bzw. Handlauf 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.

Pendelschlag

Ein gegebenenfalls erforderlicher Nachweis des Pendelschlages ist separat zu führen.

Montage

Grundlage aller GM RAILING® FRONT Produkte ist, dass die Belastungsrichtung der Holmlast (Absturz) die Verklebung auf Druck beansprucht. Aus diesem Grund wird GM RAILING® FRONT ausnahmslos auf der Balkonseite (Verkehrsseite) der Mauerbank montiert.

STATIK DEUTSCHLAND

NACH DIN 18008*

Zusätzlich zur angegebenen Holmlast, maximal mögliche Windlast in kN/m² für Profil, Glas und Unterkonstruktion

Holmlast $q_k = 0,50$ kN/m

Baureihe		FRONT AIO						FRONT AIT/AIT SOLO**					
Glasart		VSG/Float****		VSG/TVG		VSG/ESG		VSG/TVG			VSG/ESG		
Glasdicke		12.2	16.2	12.2	16.2	12.2	16.2	12.2	16.2	20.2	12.2	16.2	20.2
Glasausstand h^1 [m]	1,20	FRONT AIO max. $h^1 = 0,80$ m						-	-	-	-	-	-
	1,10							-	-	-	-	-	0,70***
	1,00							-	-	-	-	-	1,00
	0,90							-	-	-	-	0,70***	1,40
	0,80	-	-	-	-	-	1,00	-	-	-	-	1,00	1,80
	0,70	-	-	-	-	-	1,50	-	-	-	-	1,50	2,50
	0,60	-	-	-	-	1,00	2,20	-	-	1,80	1,00***	2,20	3,80
	0,50	-	-	-	-	1,80	3,60	-	-	3,00	1,80	3,60	4,50
	0,40	-	3,00	-	3,00	3,30	4,50	-	3,00	4,00	3,30	4,50	5,00
	0,30	-	4,00	-	4,00	4,50	5,00	-	4,00	5,00	4,50	5,00	5,00
	0,20	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

Holmlast $q_k = 1,0$ kN/m

Baureihe		FRONT AIO						FRONT AIT					
Glasart		VSG/Float****		VSG/TVG		VSG/ESG		VSG/TVG			VSG/ESG		
Glasdicke		12.2	16.2	12.2	16.2	12.2	16.2	12.2	16.2	20.2	12.2	16.2	20.2
Glasausstand h^1 [m]	1,20	FRONT AIO max. $h^1 = 0,80$ m						-	-	-	-	-	-
	1,10							-	-	-	-	-	-
	1,00							-	-	-	-	-	-
	0,90							-	-	-	-	-	-
	0,80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,70
	0,70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,60
	0,60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,50
	0,50	-	-	-	-	-	3,00	-	-	-	-	3,00	4,50
	0,40	-	-	-	-	-	4,50	-	-	-	-	4,50	5,00
	0,30	-	-	-	-	4,00	5,00	-	-	5,00	4,00	5,00	5,00
	0,20	-	5,00	-	5,00	5,00	5,00	-	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

*Kategorie B (mit Handlauf und Anbindung)

**AIT SOLO (Konsolenabstand Standard $e = 0,80$ m)

***AIT SOLO (Konsolenabstand $e = 0,60$ m)

****VSG/Float (produktionsbedingte optische Beeinträchtigung möglich)

STATIK ÖSTERREICH

NACH ÖN B 3716*

Zusätzlich zur angegebenen Holmlast, maximal mögliche Windlast in kN/m² für Profil, Glas und Unterkonstruktion

Holmlast $q_k = 0,50$ kN/m

Baureihe		FRONT AIO						FRONT AIT/AIT SOLO**					
Glasart		VSG/Float****		VSG/TVG		VSG/ESG		VSG/TVG			VSG/ESG		
Glasdicke		12.2	16.2	12.2	16.2	12.2	16.2	12.2	16.2	20.2	12.2	16.2	20.2
Glasausstand h^1 [m]	1,20	FRONT AIO max. $h^1 = 0,80$ m						-	-	-	-	0,60***	1,10***
	1,10							-	-	0,60***	-	0,80***	1,30***
	1,00							-	-	0,80	-	1,00	1,70
	0,90							-	-	1,00	-	1,20	2,10
	0,80	-	-	-	-	0,70	1,00	-	-	1,30	0,70***	1,40	2,80
	0,70	-	0,80	-	0,80	1,10	1,50	-	0,80	1,80	1,10	1,80	3,50
	0,60	-	1,30	-	1,30	1,50	2,30	-	1,30	2,20	1,50	2,30	4,00
	0,50	-	2,00	-	2,00	2,10	3,00	-	2,00	3,10	2,10	3,00	5,00
	0,40	0,80	3,00	0,90	3,00	3,50	4,00	0,90	3,00	4,40	3,50	4,00	5,00
	0,30	2,50	4,00	3,00	4,00	4,00	5,00	3,00	4,00	5,00	4,00	5,00	5,00
	0,20	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

Holmlast $q_k = 1,0$ kN/m

Baureihe		FRONT AIO						FRONT AIT					
Glasart		VSG/Float****		VSG/TVG		VSG/ESG		VSG/TVG			VSG/ESG		
Glasdicke		12.2	16.2	12.2	16.2	12.2	16.2	12.2	16.2	20.2	12.2	16.2	20.2
Glasausstand h^1 [m]	1,20	FRONT AIO max. $h^1 = 0,80$ m						-	-	-	-	-	-
	1,10							-	-	-	-	-	-
	1,00							-	-	-	-	-	0,80
	0,90							-	-	-	-	0,60	1,40
	0,80	-	-	-	-	-	1,00	-	-	-	-	1,00	2,10
	0,70	-	-	-	-	-	1,50	-	-	-	-	1,70	3,10
	0,60	-	-	-	-	-	2,40	-	-	0,80	-	2,70	4,60
	0,50	-	-	-	-	-	3,50	-	-	1,90	-	3,50	5,00
	0,40	-	-	-	-	1,40	4,00	-	4,80	4,80	1,40	4,00	5,00
	0,30	-	2,50	-	3,00	4,80	5,00	-	5,00	5,00	4,80	5,00	5,00
	0,20	-	5,00	-	5,00	5,00	5,00	-	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

*Ausführung mit freier Glaskante in VSG/Float oder VSG/TVG, Ausführung VSG/ESG mit Handlauf bzw. Kantenschutz

**AIT SOLO (Konsolenabstand Standard $e = 0,80$ m)

***AIT SOLO (Konsolenabstand $e = 0,60$ m)

****VSG/Float (produktionsbedingte optische Beeinträchtigungen möglich)

STATIK SCHWEIZ

NACH SIA 2057*

Zusätzlich zur angegebenen Holmlast, maximal mögliche Windlast in kN/m² für Profil, Glas und Unterkonstruktion

Holmlast q_k = 0,80 kN/m

Baureihe		FRONT AIO						FRONT AIT/AIT SOLO**					
Glasart		VSG/Float****		VSG/TVG		VSG/ESG		VSG/TVG			VSG/ESG		
Glasdicke		12.4	16.4	12.4	16.4	12.4	16.4	12.4	16.4	20.4	12.4	16.4	20.4
Glasausstand h ¹ [m]	1,20	FRONT AIO max. h ¹ = 0,80 m						-	-	-	-	-	0,60***
	1,10							-	-	-	-	-	1,00***
	1,00							-	-	-	-	-	1,30
	0,90							-	-	-	-	0,80	1,70
	0,80	-	-	-	-	-	1,00	-	-	-	-	1,10	2,20
	0,70	-	-	-	-	-	1,50	-	-	0,80	-	1,70	3,30
	0,60	-	-	-	-	-	2,40	-	-	1,50	-	2,40	4,00
	0,50	-	-	-	-	1,00	3,20	-	-	2,80	1,00	3,20	4,80
	0,40	-	1,60	-	1,90	3,10	4,60	-	1,90	4,00	3,40	4,60	5,00
	0,30	-	4,00	-	4,00	4,00	5,00	-	4,00	5,00	4,00	5,00	5,00
	0,20	3,20	5,00	3,80	5,00	5,00	5,00	3,80	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

Holmlast q_k = 1,60 kN/m

Baureihe		FRONT AIO						FRONT AIT					
Glasart		VSG/Float****		VSG/TVG		VSG/ESG		VSG/TVG			VSG/ESG		
Glasdicke		12.4	16.4	12.4	16.4	12.4	16.4	12.4	16.4	20.4	12.4	16.4	20.4
Glasausstand h ¹ [m]	1,20	FRONT AIO max. h ¹ = 0,80 m						-	-	-	-	-	-
	1,10							-	-	-	-	-	-
	1,00							-	-	-	-	-	-
	0,90							-	-	-	-	-	-
	0,80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	0,70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,80
	0,60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,70
	0,50	-	-	-	-	-	0,60	-	-	-	-	0,60	4,00
	0,40	-	-	-	-	-	3,40	-	-	-	-	3,00	5,00
	0,30	-	-	-	-	-	5,00	-	-	3,60	-	5,00	5,00
	0,20	-	2,00	-	2,40	5,00	5,00	-	2,40	5,00	5,00	5,00	5,00

*Ausführung mit freier Glaskante in VSG/TVG, Ausführung VSG/ESG und VSG/Float mit Kantenschutz

**AIT SOLO (Konsolenabstand Standard e = 0,80 m)

***AIT SOLO (Konsolenabstand e = 0,60 m)

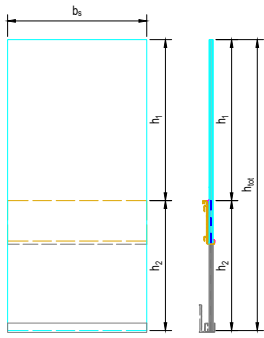
****VSG/Float (produktionsbedingte optische Beeinträchtigungen möglich)

BESTELL-/ANFRAGEBLATT GM RAILING® FRONT

glasmarte®

Firma	
Ansprechperson	
Straße/Nr.	
PLZ/Ort	
Land	
Telefon	

E-Mail	
Kommission	
☐ Bestellung	☐ Anfrage
Lieferanschrift	

GLASGELÄNDER-MODULE GM RAILING® FRONT				
	Glasart	☐ VSG/Float	☐ VSG/TVG	☐ VSG/ESG
	Glasdicke	☐ 12. (2 x 6)	☐ 16. (2 x 8)	☐ 20. (2 x 10)
	Zuschläge	☐ Floatglas Extraweiß	☐ Folie hellmatt 0,76 mm	☐
	Emaillierung	☐ schwarz	☐ weiß	☐ RAL
	Bemerkungen			
	Genauere Maße, Ausführung lt. beigelegten Glasmodul-Bestellblatt			
Anzahl der Glasmodule	Glasausstand h1	h2	Ges. Geländerlänge (Handlaufhöhe)	
..... Stk.	 m	 m	 m	

UNTERKONSTRUKTION (BEFESTIGUNG)	
AIO/AIT	AIT SOLO
☐ pressblank; Art.-Nr.: 504132-01-00-000 ☐ eloxiert EV1; Art.-Nr.: 504132-01-01-001 für die seitliche Befestigung Stk. Stab à 6 m	☐ verzinkt; Art.-Nr.: 514000-00-06-000 für die seitliche Befestigung Stk.

AUFLAGERPROFIL	
AIT 12	AIT 16/20
☐ pressblank Art.-Nr.: 504089-01-00-000 ☐ eloxiert EV1 Art.-Nr.: 504089-01-01-001 Stk. Stab à 6 m	☐ pressblank Art.-Nr.: 504089-02-00-000 ☐ eloxiert EV1 Art.-Nr.: 504089-02-01-001 Stk. Stab à 6 m

ZUBEHÖR	
AIO/AIT	AIT SOLO
☐ Aushängesicherung AIT/AIO Edelstahl, Art.-Nr.: 564002-00-90-000 Stk.	☐ Aushängesicherung AIT SOLO Edelstahl, Art.-Nr.: 564004-00-90-000 Stk.
☐ Zahnplatte 80/48/7 Senkloch Stahl verzinkt, Art.-Nr.: 564117-00-06-000 Stk.	

BESTELL-/ANFRAGEBLATT

GM RAILING® FRONT

glasmarte®

KANTENSCHUTZ HANDLÄUFE UND ZUBEHÖR			
☐ Extralight (Kantenschutz) VSG 16, Art.-Nr.: 564641-00-08-000 VSG 20, Art.-Nr.: 564642-00-08-000 Stk. Stab à 6 m		☐ Extralight – Verbinder VSG 16, Art.-Nr.: 564647-00-08-000 VSG 20, Art.-Nr.: 564648-00-08-000 Stk.	☐ Extralight – Ecke 90° mit Verb. VSG 16, Art.-Nr.: 564644-00-08-000 VSG 20, Art.-Nr.: 564645-00-08-000 Stk.
☐ Light (Kantenschutz/Handlauf) VSG 12, Art.-Nr.: 564222-00-08-000 VSG 16, Art.-Nr.: 564228-00-08-000 VSG 20, Art.-Nr.: 564034-00-08-000 Stk. Stab à 6 m	☐ Light – Endstück VSG 16, Art.-Nr.: 564776-00-08-000 VSG 20, Art.-Nr.: 564777-00-08-000 Stk.	☐ Light – Verbinder VSG 16, Art.-Nr.: 564223-00-08-000 VSG 20, Art.-Nr.: 564033-00-08-000 Stk.	☐ Light – Ecke 90° m. Verbinder VSG 16, Art.-Nr.: 564872-00-08-000 VSG 20, Art.-Nr.: 564873-00-08-000 Stk.
☐ Solid (Handlauf) VSG 16, Art.-Nr.: 564250-00-08-000 VSG 20, Art.-Nr.: 564048-00-08-000 Stk. Stab à 5,8 m	☐ Solid – Endstück VSG 16, Art.-Nr.: 564253-00-08-000 VSG 20, Art.-Nr.: 564043-00-08-000 Stk.	☐ Solid – Verbinder VSG 16, Art.-Nr.: 564252-00-08-000 VSG 20, Art.-Nr.: 564042-00-08-000 Stk.	☐ Solid – Ecke 90° m. Verbinder VSG 16, Art.-Nr.: 564118-00-08-000 VSG 20, Art.-Nr.: 564119-00-08-000 Stk.
☐ GM GLASS STRIPE (Kantenschutz) ☒ schwarzes Silikon Art.-Nr.: 570012-00-80-033 werkseitig verklebt auf Glasmodul ☐ graues Silikon Art.-Nr.: 570012-00-80-034			

VERKLEBUNG UND BEFESTIGUNG	
☐ Kartusche DOWSIL 791 Dichten Kartuschen à 310 ml schwarz Art.-Nr.: 950162-00-90-000 Stk. Karton (VPE=12 Kartuschen)	☐ Kartusche DOWSIL 895 Kleben Kartuschen à 310 ml schwarz Art.-Nr.: 950161-00-90-000 Stk. Karton (VPE=12 Kartuschen)

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

ZUSATZKOSTEN FÜR FERTIGUNG UND TRANSPORT			
Anzahl der Glasmodule bs = 2.001–3.000mm Stk.	Anzahl der Module bs = 3.001–4.000mm Stk.	Anzahl Module Treppe (Parallelogr.) Stk.	Anteil ges. Handlaufänge (Parallelogr.) m

TRANSPORTVERSICHERUNG PAUSCHAL		1 % VOM WARENWERT (OHNE LOGISTIK)	
Anmerkungen:		 Ort, Datum Firmenmässige Zeichnung (Firmenstempel)	

Detaillierte Beschreibung siehe Preisliste bzw. Planungshandbuch

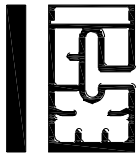
BESTELLBLATT

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.

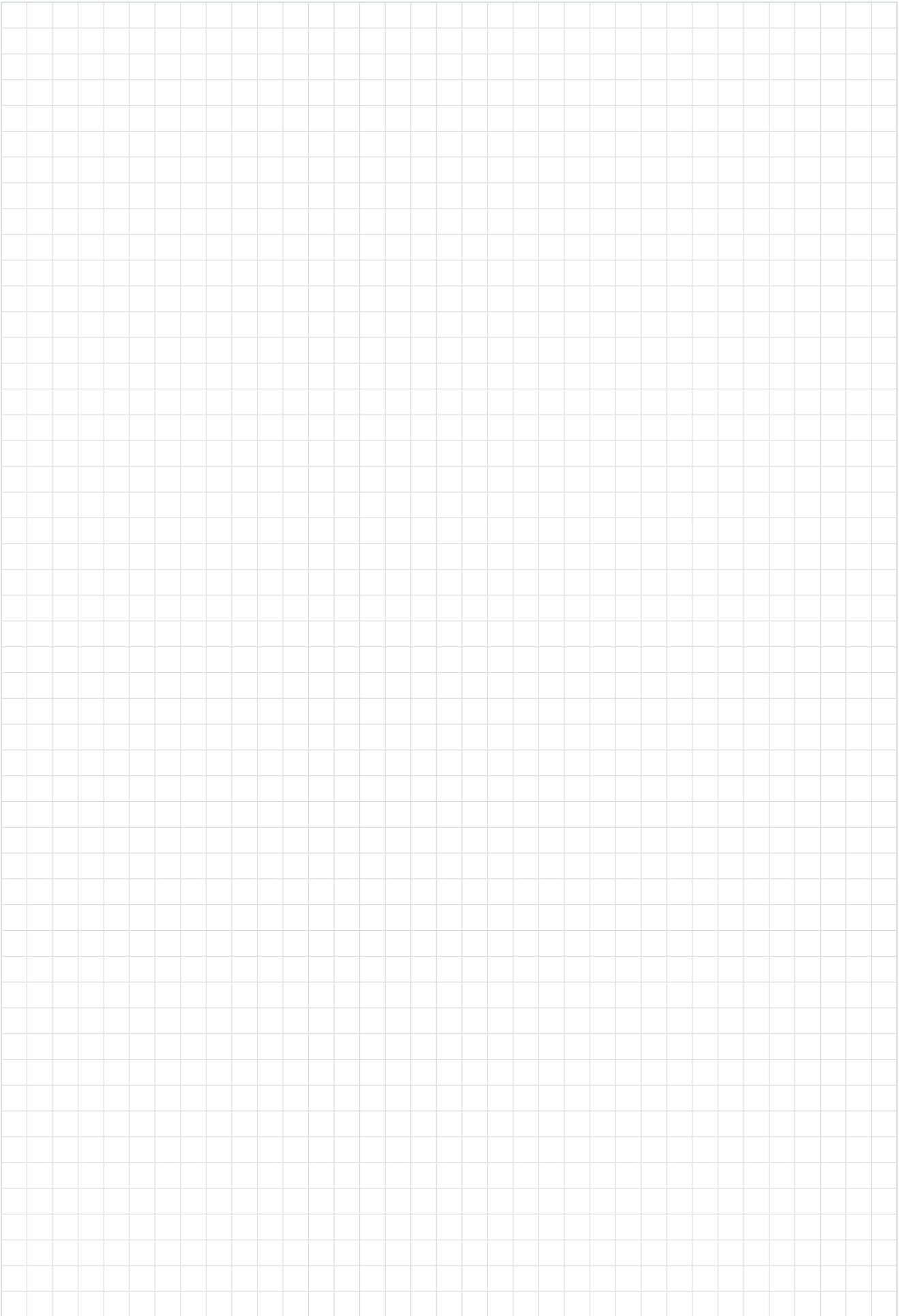
PREIS PRO STÜCK IN €	0,85	1,05	2,30	2,00	2,40	2,90
----------------------	------	------	------	------	------	------

HINWEIS:

» Benötigte Menge ca. 3-4 Stück/lfm

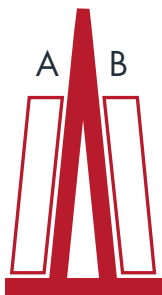
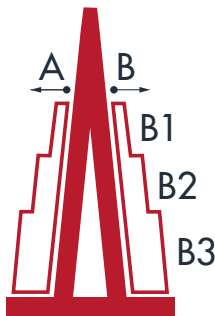
Preise sind unverbindlich, ab Werk, netto. Gültig bis auf Widerruf.
Technische Änderungen, Druck- und Satzfehler vorbehalten.

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



Firma		E-Mail	
Ansprechperson		Kommission	
Straße/Nr.		☐ Bestellung	Auftrags-Nr.
PLZ/Ort		Lieferanschrift	
Land			
Telefon und Fax			

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

MWG PACKHÖHE 1900

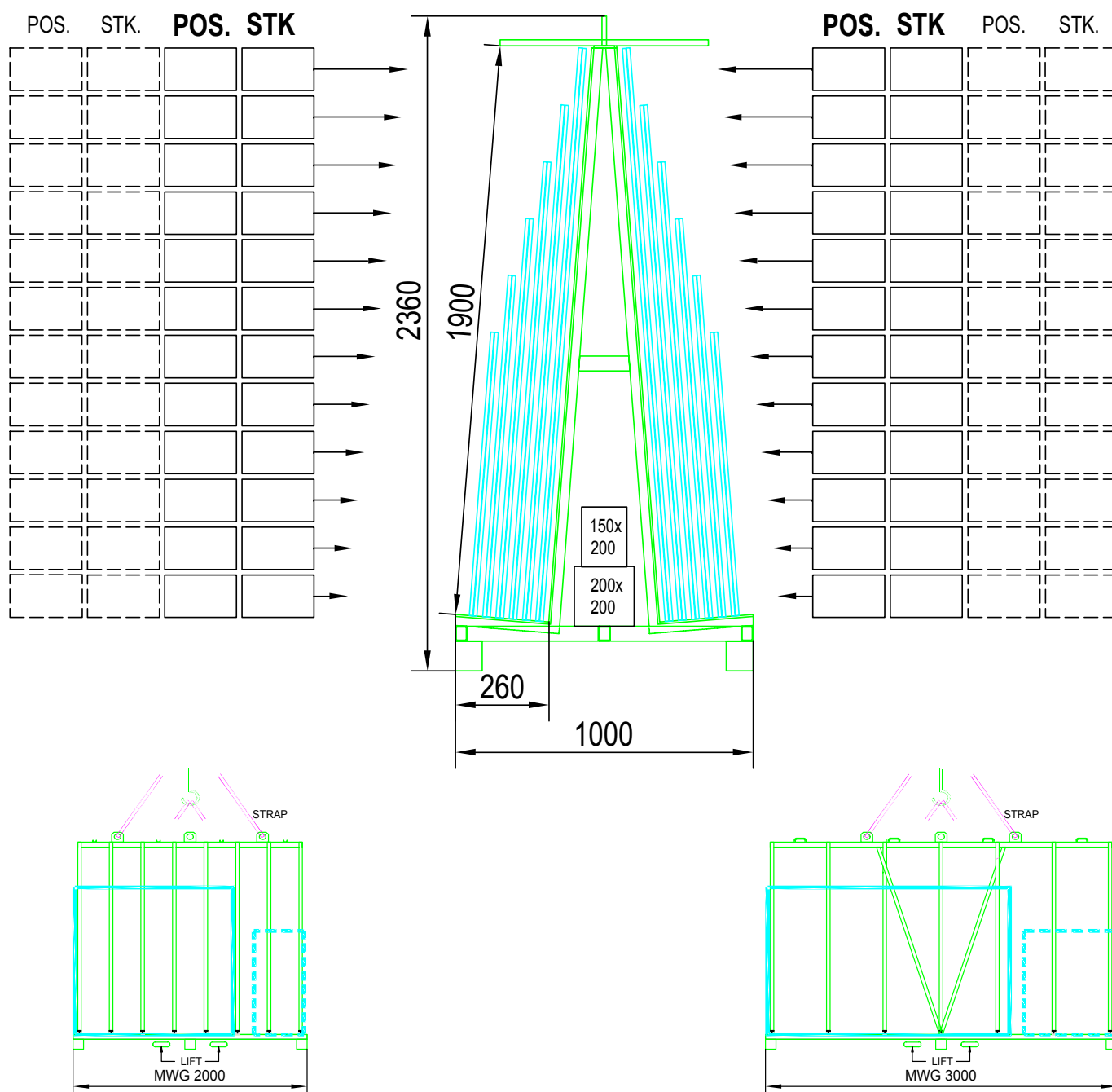
glasmarte®

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

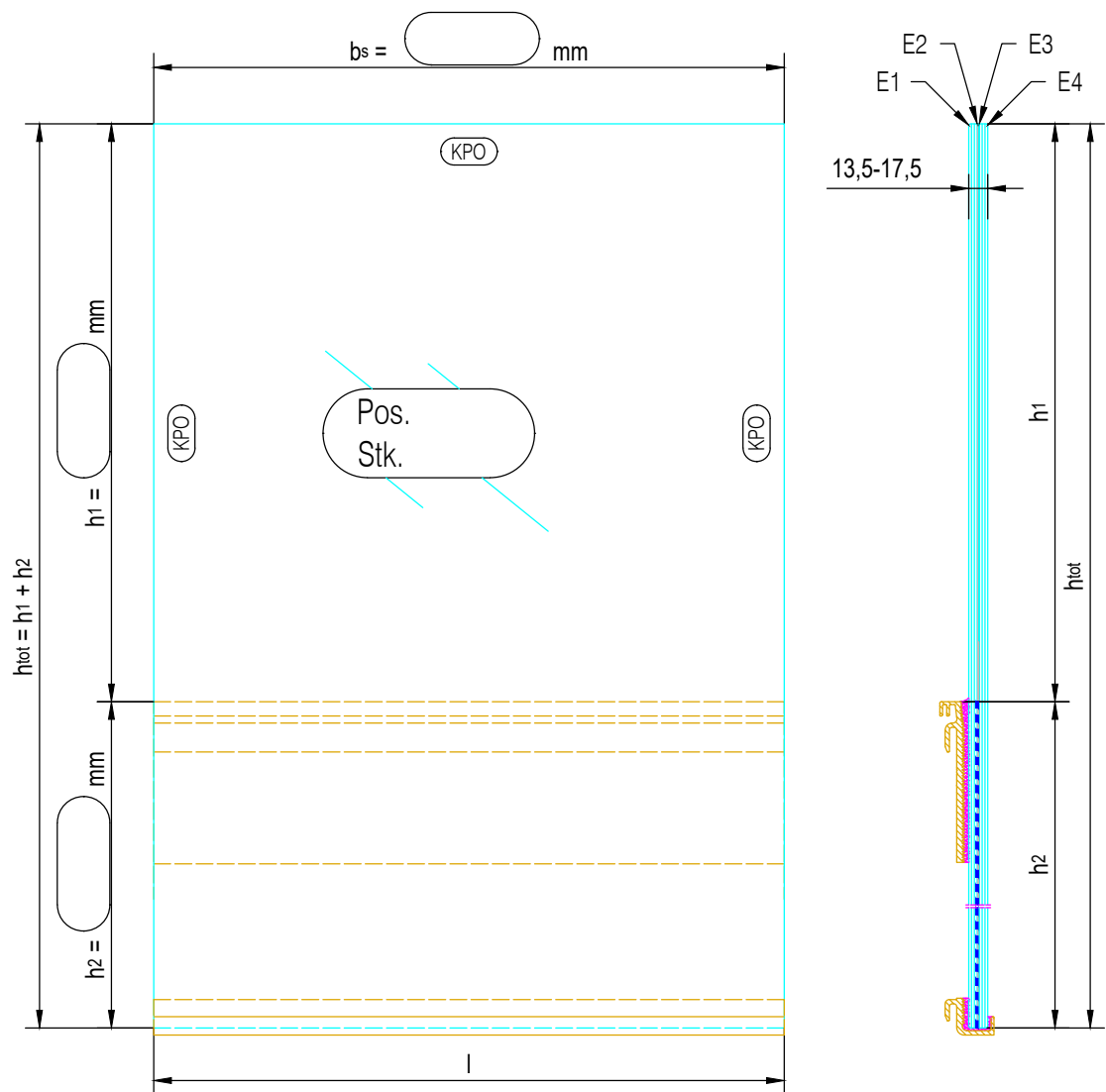
Auftragsnummer	
Verpackt von	
Verpackt am	
Gestellnummer	

von Glas Marte auszufüllen

vom Kunden auszufüllen



GLASMODUL-BESTELLBLATT
STANDARDMODUL AIT SOLO



	VSG/TVG	VSG/ESG
FRONT AIT SOLO 12	☐ 12.2	☐ 12.2
	☐ 12.4	☐ 12.4
FRONT AIT SOLO 16	☐ 16.2	☐ 16.2
	☐ 16.4	☐ 16.4

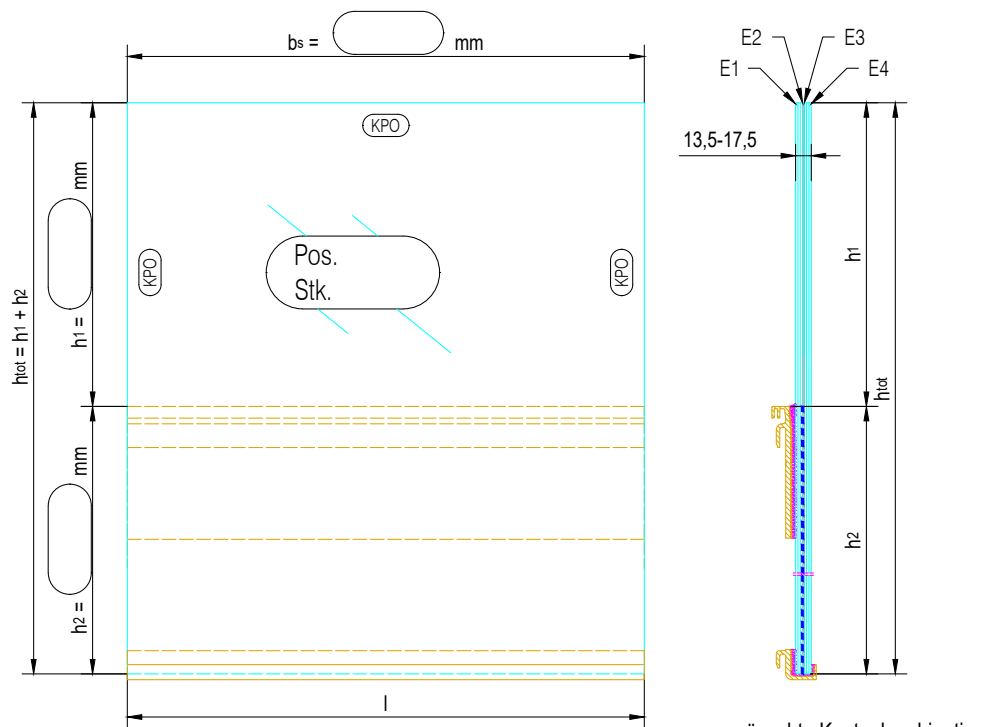
Email	Farbton	auf E2 (Ebene 2)
Farbfolie	☐ weiß	☐ schwarz

Projekt:	Gez.:	Dat.:	Die statische Auslegung, die Einhaltung von Normen und örtlichen Bauvorschriften sowie alle projektbezogenen Anforderungen und Voraussetzungen werden bei Bestellungen laut Plaungshandbuch 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 Front AIT SOLO - Standardmodul			
Maßstab: 1:5	AIT SOLO STD		Firmenmäßige Zeichnung (Firmenstempel)

GLASMODUL-BESTELLBLATT

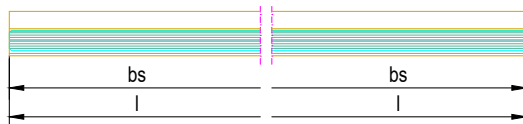
ECKMODUL AIT SOLO

glasmarte®



gewünschte Kantenkombination
auswählen: ☒

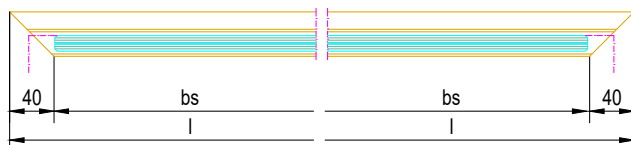
links gerade

☐


rechts gerade

☐

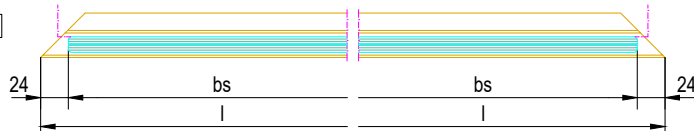
Außenecke links

☐


Außenecke rechts

☐

Innenecke links

☐


Innenecke rechts

☐

	VSG/TVG	VSG/ESG
FRONT AIT SOLO 12	☐ 12.2	☐ 12.2
	☐ 12.4	☐ 12.4
FRONT AIT SOLO 16	☐ 16.2	☐ 16.2
	☐ 16.4	☐ 16.4

Email	Farbton	auf E2 (Ebene 2)
Farbfolie	☐ weiß	☐ schwarz

Projekt:

Gez.:

Dat.:

Bea.:

Dat.:

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

Detail: GM RAILING Front AIT SOLO - Eckmodul

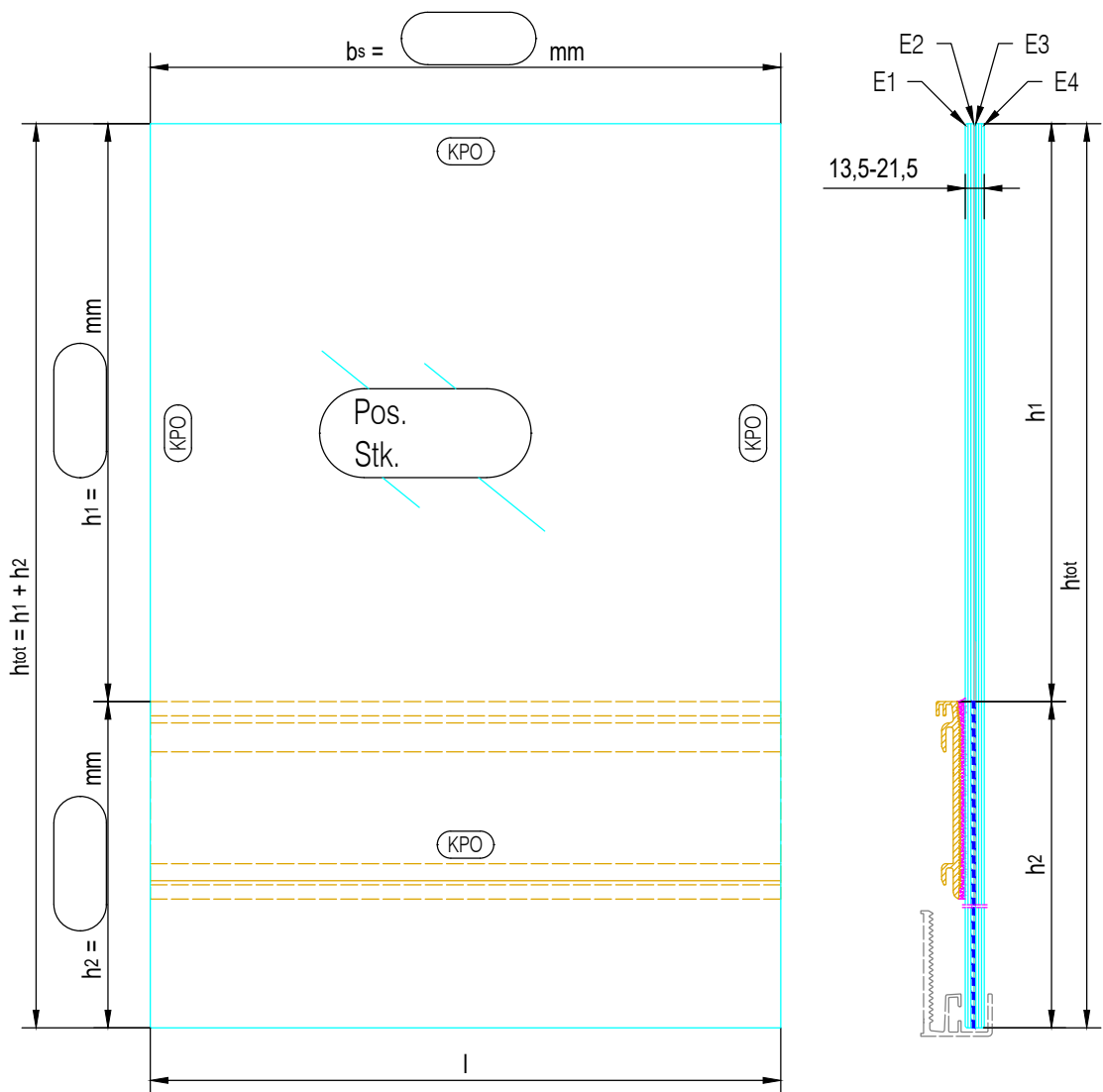
Maßstab:

1:5

AIT SOLO ECKE

Firmenmäßige Zeichnung (Firmenstempel)

GLASMODUL-BESTELLBLATT
STANDARDMODUL AIT



Email	Farbton	auf E2 (Ebene 2)
Farbfolie	☐ weiß	☐ schwarz

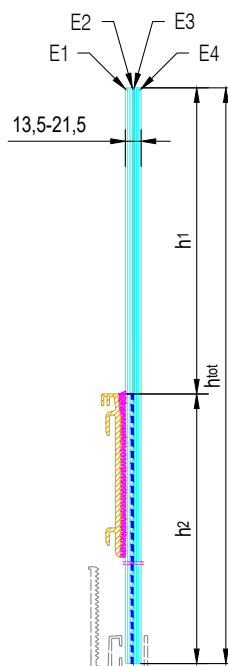
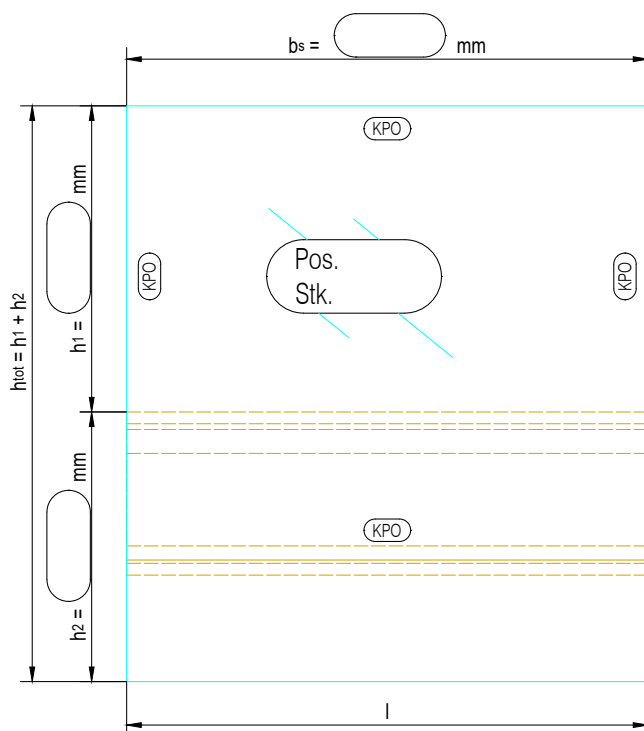
	VSG/TVG	VSG/ESG
FRONT AIT 12	☐ 12.2	☐ 12.2
	☐ 12.4	☐ 12.4
FRONT AIT 16	☐ 16.2	☐ 16.2
	☐ 16.4	☐ 16.4
FRONT AIT 20	☐ 20.2	☐ 20.2
	☐ 20.4	☐ 20.4

Projekt:		Gez.:	Dat.:	Die statische Auslegung, die Einhaltung von Normen und örtlichen Bauvorschriften sowie alle projektbezogenen Anforderungen und Voraussetzungen werden bei Bestellungen laut Plaungshandbuch 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 Front AIT- Standardmodul		Firmenmäßige Zeichnung (Firmenstempel)			
Maßstab:	AIT STD				
1:5					

GLASMODUL-BESTELLBLATT

ECKMODUL AIT

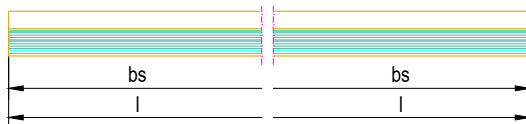
glasmarte®



gewünschte Kantenkombination

auswählen: ☒

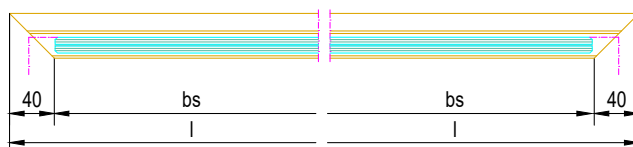
links gerade

☐


rechts gerade

☐

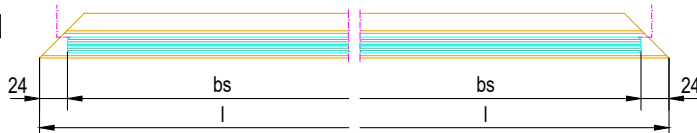
Außenecke links

☐


Außenecke rechts

☐

Innenecke links

☐


Innenecke rechts

☐

	VSG/TVG	VSG/ESG
FRONT AIT 12	☐ 12.2	☐ 12.2
	☐ 12.4	☐ 12.4
FRONT AIT 16	☐ 16.2	☐ 16.2
	☐ 16.4	☐ 16.4
FRONT AIT 20	☐ 20.2	☐ 20.2
	☐ 20.4	☐ 20.4

Email	Farbton	auf E2 (Ebene 2)
Farbfolie	☐ weiß	☐ schwarz

Projekt:

Gez.:

Dat.:

Bea.:

Dat.:

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

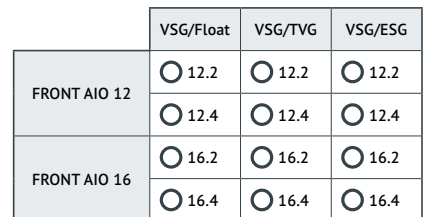
Detail: GM RAILING Front AIT - Eckmodul

Maßstab:

1:5

AIT ECKE

Firmenmäßige Zeichnung (Firmenstempel)



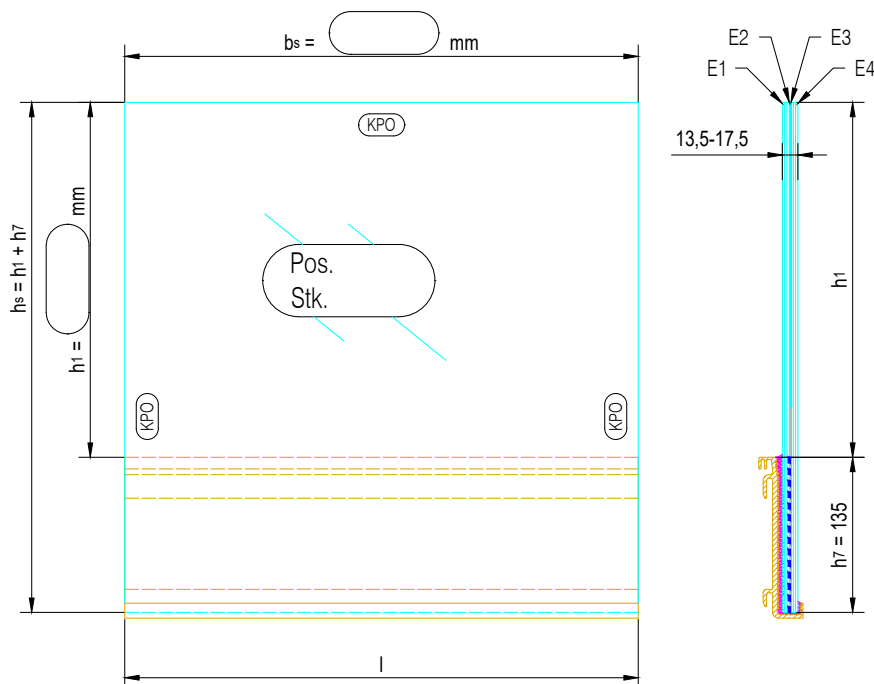
Email	Farbton auf E2 (Ebene 2)	
Farbfolie	☐ weiß	☐ schwarz

Projekt:		Gez.:	Dat.:	Die statische Auslegung, die Einhaltung von Normen und örtlichen Bauvorschriften sowie alle projektbezogenen Anforderungen und Voraussetzungen werden bei Bestellungen laut Plaungshandbuch 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 Front AIO- Standardmodul				
Maßstab: 1:5	AIO STD			
		Firmenmäßige Zeichnung (Firmenstempel)		

GLASMODUL-BESTELLBLATT

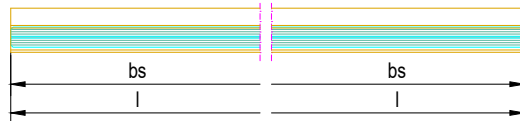
ECKMODUL AIO

glasmarte®



gewünschte Kantenkombination
auswählen: ☒

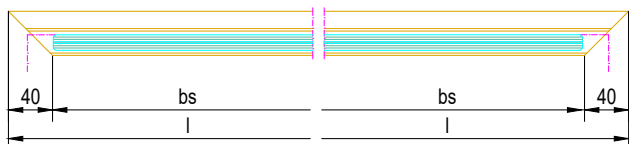
links gerade

☐


rechts gerade

☐

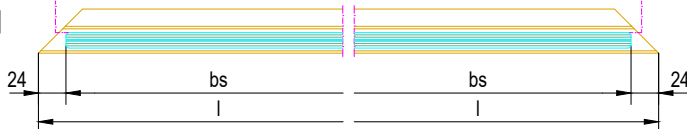
Außenecke links

☐


Außenecke rechts

☐

Innenecke links

☐


Innenecke rechts

☐

	VSG/Float	VSG/TVG	VSG/ESG
FRONT AIO 12	☐ 12.2	☐ 12.2	☐ 12.2
	☐ 12.4	☐ 12.4	☐ 12.4
FRONT AIO 16	☐ 16.2	☐ 16.2	☐ 16.2
	☐ 16.4	☐ 16.4	☐ 16.4

Email	Farbton	auf E2 (Ebene 2)
Farbfolie	☐ weiß	☐ schwarz

Projekt:

Gez.:

Dat.:

Bea.:

Dat.:

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

Detail: GM RAILING Front AIO - Eckmodul

Maßstab:
1:5

AIO ECKE

Firmenmäßige Zeichnung (Firmenstempel)

PROFILE & KOMPONENTEN

GM RAILING® FRONT

PROFILE

	Variante	Art.-Nr.
	STAHLKONSOLE (AIT SOLO) Stahl verzinkt inkl. Bearbeitung für Befestigung individuell gefertigt	
	Stahl verzinkt	514000-00-06-000
	UNTERKONSTRUKTION AIO/AIT für seitliche Montage Aluminium Unterkonstruktionsprofil inkl. Bearbeitungen für Befestigung	
	pressblank	504132-01-00-000
	eloxiert EV1	504132-01-01-001
	AUFLAGEPROFIL FRONT AIT 12 Aluminiumprofil inkl. Bearbeitung für Befestigung	
	pressblank	504089-01-00-000
	eloxiert EV1	504089-01-01-001
	AUFLAGEPROFIL FRONT AIT 16/20 Aluminiumprofil inkl. Bearbeitung für Befestigung	
	pressblank	504089-02-00-000
	eloxiert EV1	504089-02-01-001

KOMPONENTEN

	Variante	Art.-Nr.
	AUSHÄNGESICHERUNG (AIT SOLO) Edelstahl Befestigung an Stahlkonsole M6 x 20 ohne Befestigungsmittel	
	Edelstahl	564004-00-90-000
	ZAHNPLATTE 80/48/7 SENKLOCH Stahl verzinkt inkl. Bearbeitung für Befestigung	
	Stahl verzinkt	56117-00-06-000
	AUSHÄNGESICHERUNG (AIO/AIT) Edelstahl zum Einhängen in Unterkonstruktionsprofil	
	Edelstahl	564002-00-90-000

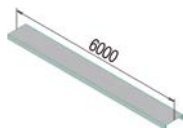
BEFESTIGUNG & VERKLEBUNG

	Variante	Art.-Nr.
	BETONSCHRAUBE ULTRACUT FBS II AIO/AIT	
	8 x 80 Edelstahl	600163-00-90-000
	SILIKON Karton à 12 Stk. Kartuschen à 310 ml schwarz	
	DOWSIL™ 895, Kleben	950161-00-90-000
	DOWSIL™ 791, Dichten	950162-00-90-000

HANDLÄUFE & KANTENSCHUTZ

Variante

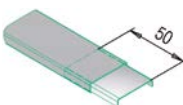
Art.-Nr.



EXTRALIGHT (KANTENSCHUTZ)

Edelstahl 1.4301 geschliffen (K320)

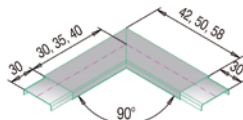
VSG 16	564641-00-08-000
VSG 20	564642-00-08-000



EXTRALIGHT, VERBINDER GERADE

Edelstahl 1.4301 geschliffen (K320)

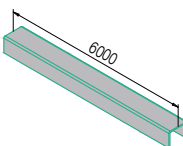
VSG 16	564647-00-08-000
VSG 20	564648-00-08-000



EXTRALIGHT, ECKE 90° MIT VERBINDER

Edelstahl 1.4301 geschliffen (K320)

VSG 16	564644-00-08-000
VSG 20	564645-00-08-000



LIGHT (KANTENSCHUTZ/HANDLAUF)

Edelstahl 1.4301 geschliffen (K320)

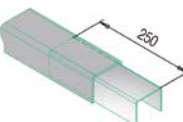
VSG 12	564222-00-08-000
VSG 16	564228-00-08-000
VSG 20	564034-00-08-000



LIGHT, ENDSTÜCK

Edelstahl 1.4301 geschliffen (K320)

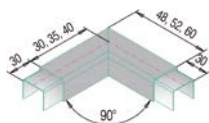
VSG 16	564776-00-08-000
VSG 20	564777-00-08-000



LIGHT, VERBINDER

Edelstahl 1.4301 geschliffen (K320)

VSG 16	564223-00-08-000
VSG 20	564033-00-08-000



LIGHT, ECKE 90° MIT VERBINDER

Edelstahl 1.4301 geschliffen (K320)

VSG 16	564872-00-08-000
VSG 20	564873-00-08-000



SOLID (HANDLAUF)

Edelstahl 1.4301 geschliffen (K320)

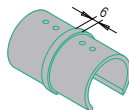
VSG 16	564250-00-08-000
VSG 20	564048-00-08-000



SOLID, ENDSTÜCK

Edelstahl 1.4301 geschliffen (K320)

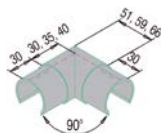
VSG 16	564253-00-08-000
VSG 20	564043-00-08-000



SOLID, VERBINDER

Edelstahl 1.4301 geschliffen (K320)

VSG 16	564252-00-08-000
VSG 20	564042-00-08-000



SOLID, ECKE 90° MIT VERBINDER

Edelstahl 1.4301 geschliffen (K320)

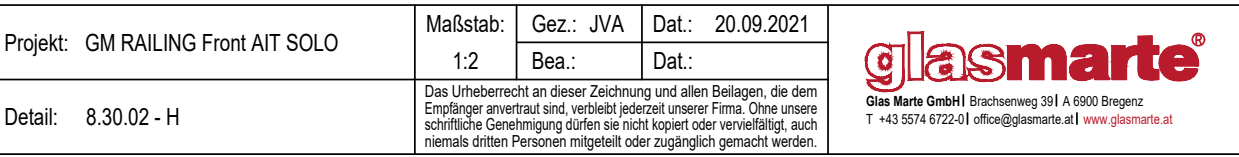
VSG 16	564118-00-08-000
VSG 20	564119-00-08-000



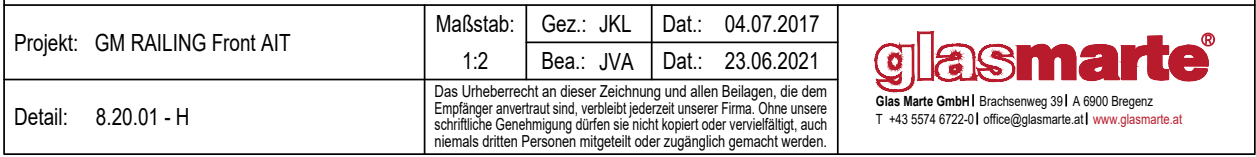
GM GLASS STRIPE (KANTENSCHUTZ)

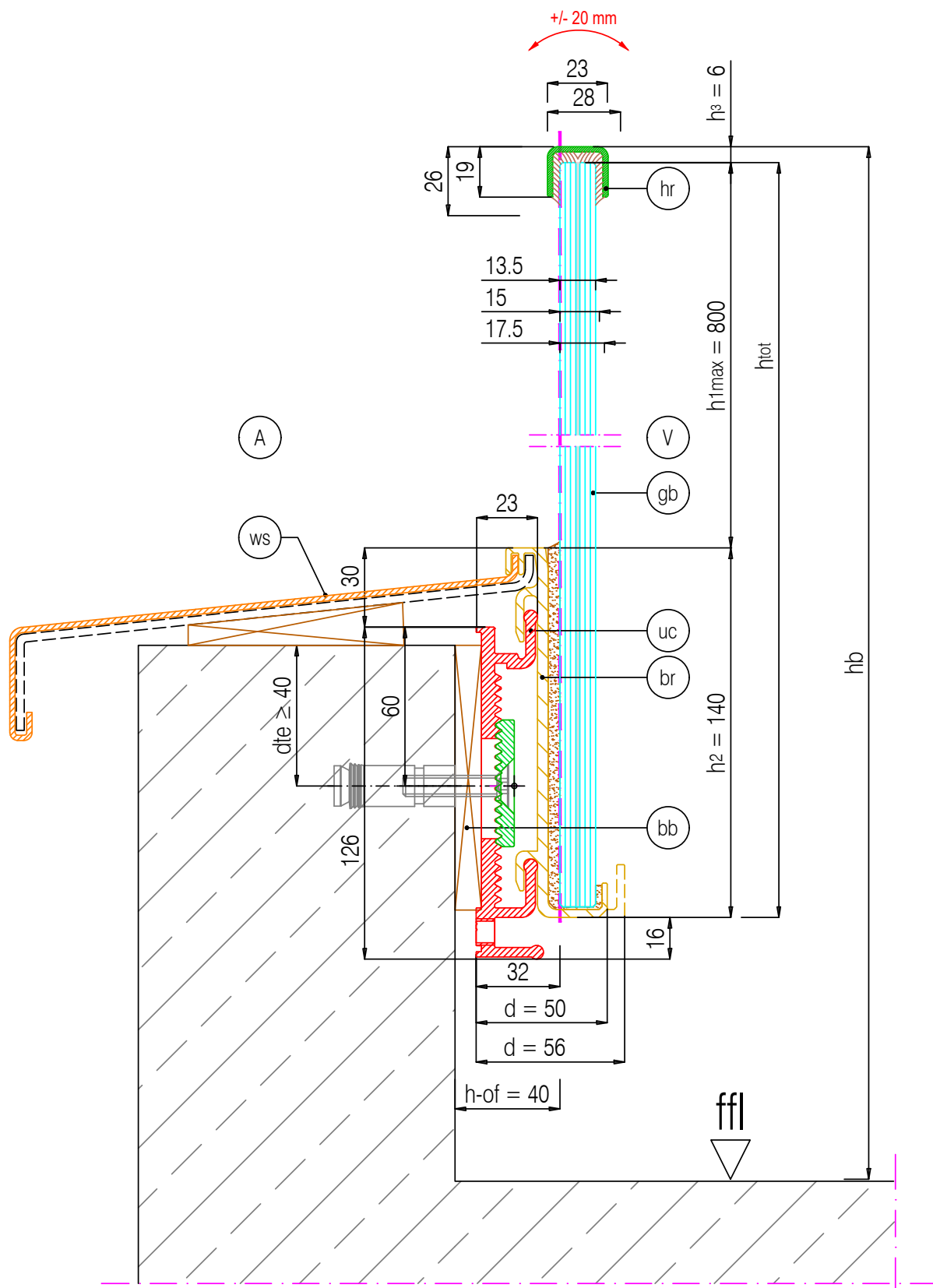
Glasstab aus gezogenem Borosilikat-Profilglas | werkseitig mit schwarzem oder grauem Silikon auf Glasgeländer-Modul verklebt | Maximallänge: 3 m

schwarz	570012-00-80-033
grau	570012-00-80-034



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





Projekt: GM RAILING Front AIO

Maßstab:

1:2

Gez.: JKL

Bea.: JVA

Dat.: 04.07.2017

Dat.: 23.06.2021

Detail: 8.10.01 - H

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

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.

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

LIEFERUNG, TRANSPORT, VERPACKUNG

Allgemeines

Für Lade- und Transporttätigkeiten darf nur geschultes und unterwiesenes Personal eingesetzt werden. Die allgemein üblichen Bestimmungen und Vorschriften für LKW Ladesicherung sowie für Ladetätigkeiten müssen eingehalten werden.

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).

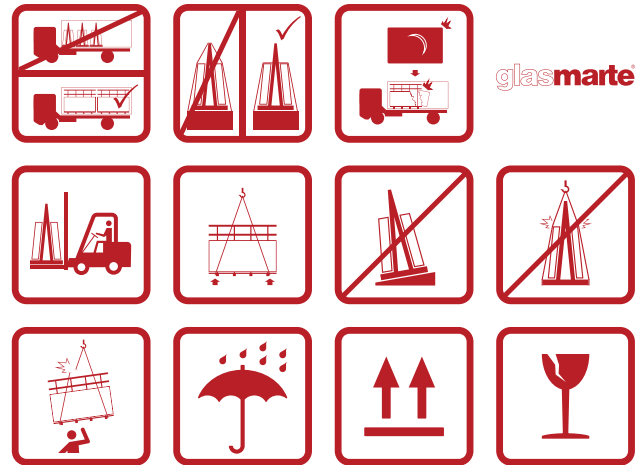
Beanstandungen die durch einen unsachgemäßen Umgang mit den Gestellen und Missachtung der Hinweise entstehen können nicht anerkannt werden.

- » 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 Alterungs-

scheinungen 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, Raket, 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.

MONTAGEHINWEISE

GM RAILING® FRONT

Die Montagehinweise gelten für die Baureihen GM RAILING® FRONT AIO (all in one), AIT (all in two) und AIT SOLO unabhängig von der statisch erforderlichen Glasstärke.

Vor der Montage zu beachten

- » Die Montage darf nur an dauerhaft tragfähigen Baukonstruktionen erfolgen.
- » Die bei der Montage verwendeten Befestigungsmittel müssen den bestehenden Normen und Richtlinien entsprechen. Die Verarbeitungsrichtlinien des Herstellers der Befestigungsmittel sind einzuhalten.
- » Bei der Montage sind die Planungsunterlagen zu beachten.
- » Beschädigte Komponenten, besonders Glasmodule, die am Einhängeprofil oder am Glas Beschädigungen aufweisen, dürfen nicht montiert werden und müssen schnellstmöglich ausgetauscht werden. Wir empfehlen, bei konstruktiven Beschädigungen die Zugänglichkeit dieser Bereiche zu unterbinden bzw. Abschränkungen der Gefahrenbereiche vorzunehmen.

MONTAGE DER UNTERKONSTRUKTION

Für die Baureihen AIO und AIT besteht die Unterkonstruktion aus einem Aluminiumprofil.

Für die Baureihe AIT wird die Unterkonstruktion durch ein Auflageprofil ergänzt.

Für die Baureihe AIT SOLO besteht die Unterkonstruktion aus einzelnen Stahlkonsolen.

- » 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.
- » Bei den Baureihen AIO und AIT ist das Unterkonstruktionsprofil stets mit mindestens 3 mm zu unterlegen.
- » Bei der Montage ist zwingend auf eine exakte horizontale und vertikale Ausrichtung der Unterkonstruktion zu achten. Ungenauigkeiten bei der Montage der Unterkonstruktion sind beim Einhängen der Glasmodule systembedingt nicht mehr zu korrigieren!
- » Die exakte horizontale Ausrichtung der Unterkonstruktion wird durch die Verwendung der Zahnplatten unterstützt.
- » Die Zahnplatten rasten im Abstand von 4 mm ein.
- » Die exakte vertikale Ausrichtung der Unterkonstruktion kann mithilfe einer Madenschraube M10, die am unteren Rand des Unterkonstruktionsprofils eingedreht wird, eingestellt werden.
- » Bei der Baureihe AIT ist die Position des Auflageprofils mit dem Unterkonstruktionsprofil abzustimmen.
- » Die Vorderkante des Auflageprofils muss gegenüber der Unterkante des Unterkonstruktionsprofils hervorstehen. In Abhängigkeit der Glasstärke mit den folgenden Vorsprüngen:
 - › AIT 12: 27 mm
 - › AIT 16: 33 mm
 - › AIT 20: 36 mm
- » Es ist auf eine fluchtgerechte Montage der einzelnen Unterkonstruktionselemente untereinander zu achten.
- » Die Komponenten der jeweiligen Unterkonstruktion sind mit der vorgeschriebenen Anzahl von Befestigungsmitteln je Meter bzw. unter Berücksichtigung des maximal zulässigen Abstandes der einzelnen Konsolen zueinander an der tragenden Konstruktion zu befestigen.
- » Beim Anziehen der Befestigungsmittel darf die Unterkonstruktion nicht verformt werden.

Anzahl der Befestigungsmittel und Maximalabstand je Baureihe:

- » AIO & AIT (Aluminiumprofile):
 - › Befestigungsmittel: 4 Stk./lfm
 - › max. Abstand: 300 mm
- » AIT SOLO (Stahlkonsolen):
 - › Befestigungsmittel: 2 Stk./Konsole
 - › max. Abstand der Konsolen: 800 mm

EINHÄNGEN DER GLASMODULE

- » Vor dem Einhängen der Glasmodule in die Unterkonstruktion werden Aushängesicherungen in der Unterkonstruktion verbaut.
- » Bei den Baureihen AIO und AIT wird vor dem Einhängen der Glasmodule an den Übergängen zwischen den einzelnen Glasmodulen eine Aushängesicherung in die Unterkonstruktion eingelegt.
- » Bei der Baureihe AIT SOLO wird die Aushängesicherung in den unteren Flansch der Stahlkonsole eingeschraubt.
- » Das Glasmodul wird von oben an die Unterkonstruktion gehängt. Es ist darauf zu achten, dass bei den Baureihen AIO und AIT die Aushängesicherung im Glasmodul einrastet.
- » Bei der Baureihe AIT SOLO ist die Aushängesicherung nach dem Einhängen des Glasmoduls um 90° zu verdrehen.

MONTAGE HANDLAUF

- » Bei bauseitigen Verklebungen ist besonderes Augenmerk auf den Zustand der Fügeteile zu legen. Die zu verklebenden Bauteile müssen trocken, fett- und staubfrei sein. Die Mindestverarbeitungstemperatur des Klebers ist 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 Abstandhaltern ($d = 4 \text{ mm}$).
- » Zur seitlichen Fixierung des Handlaufs empfehlen wir die Verwendung von Montagekeilen. Die Versiegelung der seitlichen Fuge zwischen den Keilen kann nach dem Aushärten der Verklebung schrittweise erfolgen.
- » Alternativ kann für die obere Glaskante auch der Glaskantenschutz GM GLASS STRIPE bestellt werden. Dieser wird werkseitig vormontiert. Der aus Borosilikatglas bestehende Glaskantenschutz lt. DIN 18008-4 bedarf eines sorgsamen Umgangs 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.
- » 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.

MONTAGESCHULUNG

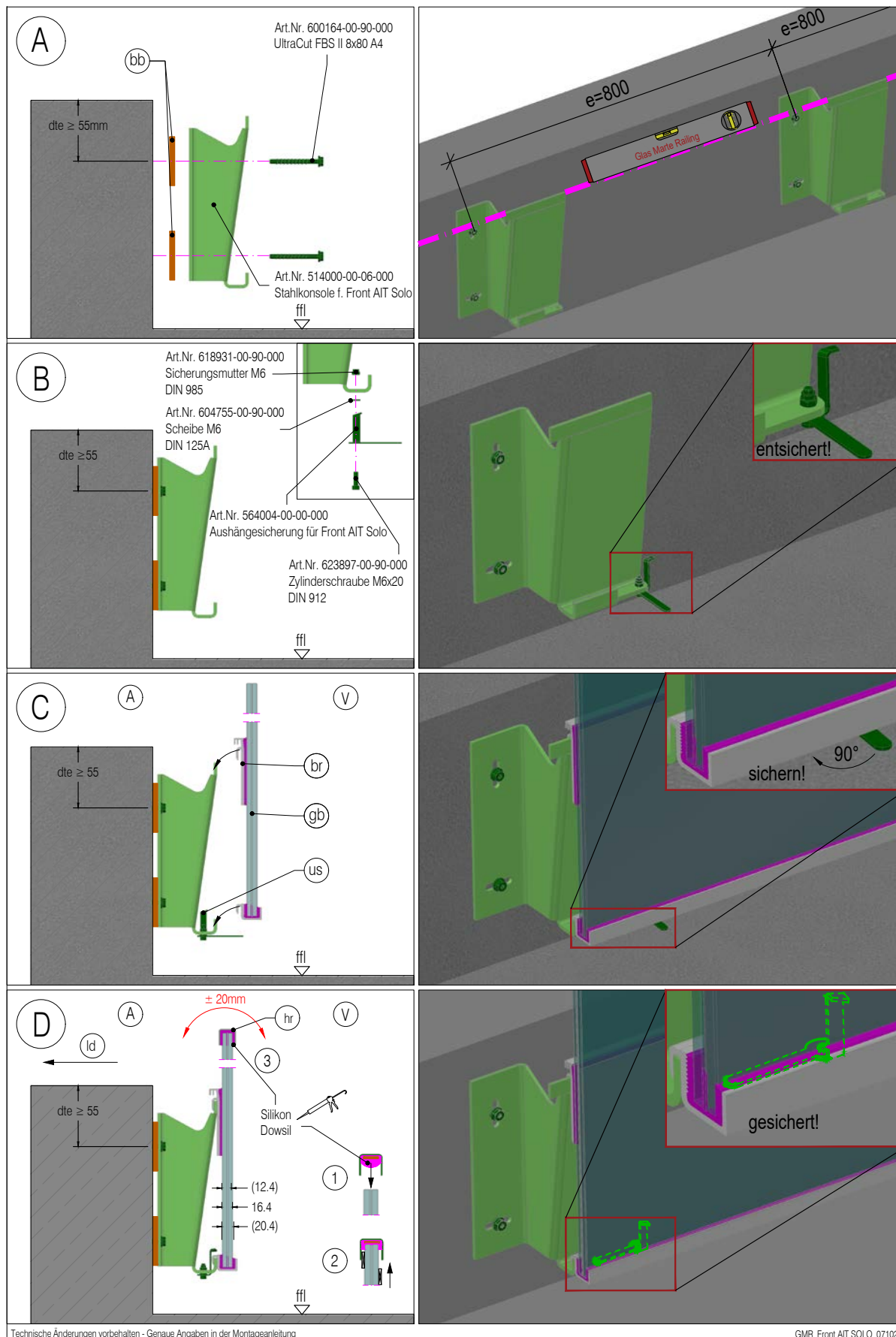
Gerne unterstützen wir Sie und Ihre Mitarbeiter mit praxisnahen Weiterbildungsangeboten im sicheren Umgang mit unseren innovativen Glasgeländer-Systemen GM RAILING®.

Ihr Ansprechpartner aus unserem Vertriebsaußendienst-Team steht Ihnen bei Rückfragen und der konkreten Planung der Montageschulung gerne zur Verfügung.

MONTAGEANLEITUNG

GM RAILING® FRONT AIT SOLO

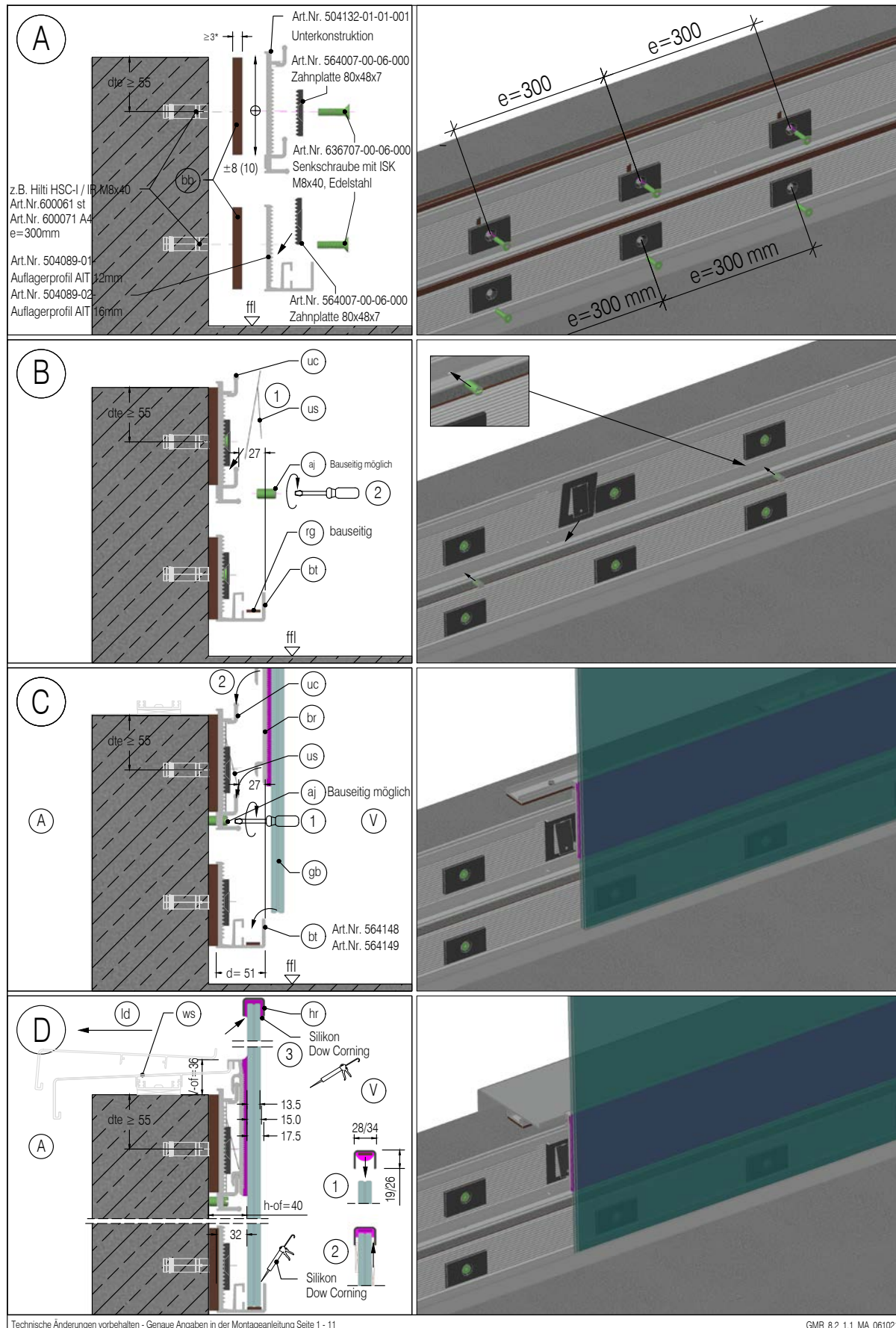
glasmar^{te}



MONTAGEANLEITUNG

GM RAILING® FRONT AIT

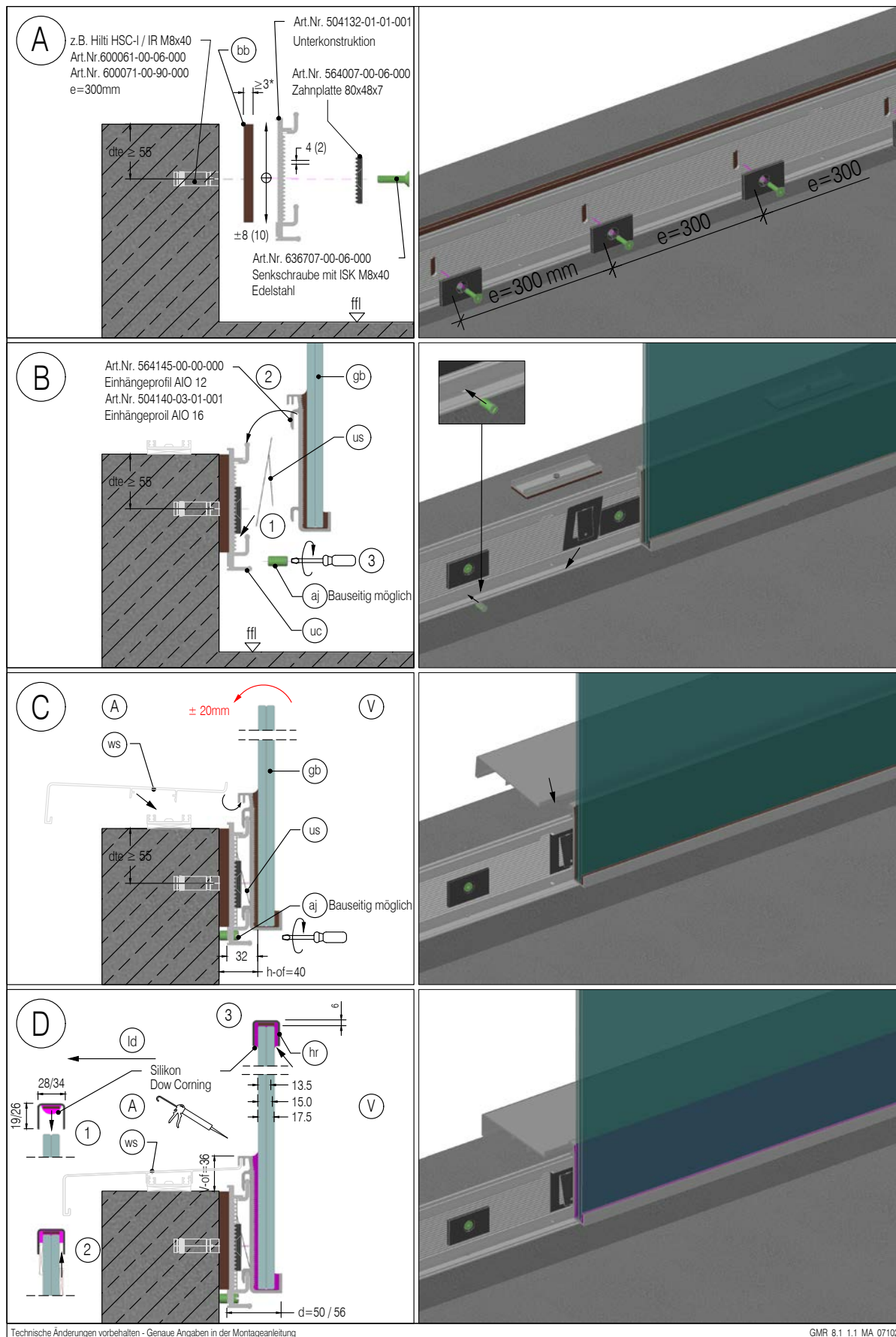
glasmarte®



MONTAGEANLEITUNG

GM RAILING® FRONT AIO

glasmarte®



AUSSCHREIBUNGSTEXT

GM RAILING® FRONT

GM RAILING® FRONT ist ein Glasgeländer für absturzsichernde Verglasungen laut DIN 18008-4.

GM RAILING® FRONT wurde für die Befestigung seitlich an der den Personen zugewandten Seite an einer massiven Sockelmauer oder Attika konzipiert. Das Glasbaumodul ist an der unteren Kante linienförmig eingespannt und übernimmt die statische Funktion.

Mit * bezeichnete Angaben – Nichtzutreffendes bitte streichen:

<i>Titel/Position</i>	<i>Text/Menge/Einheit</i>	<i>Einheitspreis (EP)</i>	<i>Gesamtpreis (GP)</i>
-----------------------	---------------------------	---------------------------	-------------------------

32.0	Glasgeländer		
------	---------------------	--	--

32.1.00	Allgemeine Beschreibung		
---------	--------------------------------	--	--

Technische 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:

GM RAILING® FRONT AIT SOLO* (h^2 =variabel)

Montage auf bauseitige Stahlkonsolen.

GM RAILING® FRONT AIT* (h^2 =variabel)

Zweiteilige Unterkonstruktion mit variabler Profilhöhe

GM RAILING® FRONT AIO* (h^2 =140mm)

Kompakte Unterkonstruktion mit konstanter Profilhöhe 140mm

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 2-fach-Folie für VSG/Float, VSG/ESG und VSG/TVG, Mindestdicke 0,76 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:

12.2 (2 x 6 mm)*/16.2 (2 x 8 mm)*/20.2 (2 x 10mm)*

Glasdesign:

GM VSG LAMIMART COLOR* (Kollektion-Nr.:)/

Mattfolie 1*/2*/3*/4*-fach/Extraweiß*/ICE-H*

Gestaltung vor Unterkonstruktion (Klebebereich)

Silikonfarbe schwarz* / grau*
 emailliert*, Farbton.....*

Abdeckprofile:

Kantteil innen* [mm]:/...../...../...../
 Kantteil außen* [mm]:/...../...../...../
 Material:.....
 Materialstärke:.....

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*
 Edelstahlnutrohr*, rund, 37 x 42*/43 x 48*/
 52 x 60* [mm]
 Oberfläche: geschliffen K 320*/poliert*

Leitprodukt:

GM RAILING®

Baureihe:

GM RAILING® FRONT AIT SOLO* (h²=variabel)
 GM RAILING® FRONT AIT* (h²=variabel)
 GM RAILING® FRONT AIO* (h²=140mm)

Hersteller: Glas Marte GmbH

+43 5574 6722-938
 railing.anfrage@glasmarte.at
 glasmarte.at
 oder gleichwertig angebotenes Produkt:

Übertrag

32.1.10 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.

Technische Ausarbeitung gesamt

EP GP

32.1.20 Glasgeländer horizontal

Glasgeländer lt. Beschreibung

Bauteil:

Geschoss:

siehe Plan-Nr.:

Geländerhöhe (hb) ab Oberkante Fertigfußboden: m

Glasausstand (h1) ab Oberkante Profil: m

Profilhöhe der Unterkonstruktion (h2):.....mm

Anzahl Ecken: Stk.

Regellänge der einzelnen Glasbaumodule:

ca. m bis m

Gesamt lfm

EP GP

32.1.30 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

Profilhöhe der Unterkonstruktion (h2):.....mm

Anzahl Ecken: Stk.

Regellänge der einzelnen Glasbaumodule:

ca. m bis m

(lfm: Längenangabe entspricht der Handlauflänge, Glasformate in der Regel Parallelogramme, Podestlängen > 3 m werden als horizontal berechnet; Höhenangabe vertikal)

Gesamt lfm

EP GP

32.1.40 Handlauf

Handlaufausführung lt. Beschreibung (32.1.00) horizontal und schräg mit Silikon auf Glaskante vor Ort verklebt (keine Trockenprofile)

Gesamt lfm

EP GP

Übertrag

<i>Titel/Position</i>	<i>Text/Menge/Einheit</i>	<i>Einheitspreis (EP)</i>	<i>Gesamtpreis (GP)</i>
		Übertrag	
32.1.50	Handlauf-Anbindungen		
	Anbindungen aus Edelstahl, geschliffen K 320		
	Handlaufanbindung an Wand: Stk.		
	Eckverbindungen 90°: Stk.		
	Längsverbinder: Stk.		
	Abschlusssteher: Stk.		
	Anbindungen gesamte Position	EP	GP
32.1.60	Befestigung am Baukörper		
	Dübel, Schrauben und Verbindungsmittel in der Außenanwendung in Edelstahlqualität, ausschließlich zugelassene Produkte		
	Gesamt lfm	EP	GP
Summe Titel 32.0 Glasgeländer netto €			
+ 19 % MwSt. €			
Gesamtpreis brutto €			

1. Angebote: Alle Angebote sind freibleibend und unverbindlich.

2. Auftragsgrundlagen: Allen Aufträgen, Vereinbarungen und Angeboten liegen unsere Allgemeinen Lieferungs- und Zahlungsbedingungen zugrunde; sie werden durch schriftliche Auftragserteilung oder Annahme der Lieferung anerkannt.

Unsere Allgemeinen Lieferungs- und Zahlungsbedingungen gelten, soweit nicht die Vertragsparteien ausdrücklich und schriftlich Abweichendes vereinbart haben. Telefax-Mitteilungen sind nur nach schriftlicher oder durch Telefax übermittelte Bestätigung unsererseits wirksam.

Aufträge gelten erst dann als angenommen, wenn wir sie schriftlich bestätigt haben. Ergänzend gelten unsere Verglasungsrichtlinien in der letztgedruckten Fassung als vereinbart. Die Bestimmungen der ÖNORMEN sind Grundlage unseres Angebotes und gelten für unsere Lieferungen und Leistungen.

3. Vertragsabschluss: Der Vertrag gilt als geschlossen, wenn wir nach Erhalt der Bestellung eine schriftliche Auftragsbestätigung abgesandt haben. Änderungen und Ergänzungen des Vertrages bedürfen zu ihrer Gültigkeit unserer schriftlichen Bestätigung. Einkaufsbedingungen des Bestellers (Käufers) sind für uns nur dann verbindlich, wenn wir dies ausdrücklich und schriftlich bestätigt haben. Als Auftragsbestätigung gilt auch unser Lieferschein bzw. Warenrechnung.

4. Pläne und Unterlagen: Die in unseren Katalogen, Prospekten, Rundschreiben, Abbildungen, Preislisten, Angeboten etc. enthaltenen Angaben über Maße, Gewicht, Farben, Leistung und dgl. sind nur maßgeblich, wenn in der Auftragsbestätigung ausdrücklich auf diese Bezug genommen ist. Erfolgt die Fertigung durch uns nach vom Besteller genehmigten Zeichnungen, so ist die Zeichnung ihrem vollen Inhalt nach und in allen Details als vom Besteller genehmigt zu betrachten; von uns angefertigte Zeichnungen sind maßgebend, wenn sie vom Besteller nicht ausdrücklich widersprochen wurden. Nachträgliche Änderungen können nur nach Möglichkeit und gegen Erstattung der Mehrkosten berücksichtigt werden. Pläne, Skizzen und sonstige technische Unterlagen bleiben ebenso wie Muster, Kataloge, Prospekte, Abbildungen und dgl. stets unser geistiges Eigentum. Jede Verwertung, Vervielfältigung, Verbreitung, Veröffentlichung und Vorführung darf nur mit unserer ausdrücklichen Zustimmung erfolgen.

5. Lieferung, Versand und Verpackung: Die Lieferung erfolgt ab Werk oder ab Lager. Mit der Übergabe an den Transportführer gehen jegliche Art von Gefahr, insbesondere auch das Bruchrisiko auf den Besteller über. Bei Anlieferung mit unserem Wagen gilt die Übergabe spätestens als erfolgt, wenn die Ware in dem Gelände des Empfängers oder einer sonstigen vereinbarten Anlieferungsstelle auf dem Wagen zur Verfügung steht. Es ist alleinige Aufgabe und Verpflichtung des Bestellers, für geeignete Abladevorrichtungen zu sorgen, erforderliche Arbeitskräfte beim Abladen zu stellen und glasspezifische Abstellflächen vorzubereiten und verfügbar zu machen.

Bei allen Lieferungen wird durch die Übergabe des Gutes die Gefahr, einschließlich Bruchgefahr, auf den Käufer übertragen und Beschaffenheit der Ware, der Verpackung, Verladung und Lagerung als ordnungsgemäß anerkannt.

Wird auf Wunsch des Bestellers eine Versicherung abgeschlossen, so handeln wir nur als Vermittler unter Ausschluss jeder Verantwortung. Soweit die Verpackung, insbesondere Gestelle, nicht Eigentum des Bestellers sind oder werden, wie z.B. bei Einwegverpackung, verwahrt der Besteller sie auf seine Gefahr für uns. Bei nicht rechtzeitiger Rückgabe ist der Wert zu ersetzen.

Für die Übergabe und Übernahme bei Montagearbeiten gilt, soweit nicht eine andere Vereinbarung getroffen worden ist, das Werk spätestens als übergeben, wenn der Auftraggeber dieses, und sei es auch nur teilweise, in Betrieb nimmt bzw. benützt. Ab diesem Zeitpunkt trifft den Auftraggeber insbesondere das Risiko des Unterganges oder der Beschädigung des Werkes. Es steht uns zu, eine Teilübergabe zu verlangen; dies insbesondere bei Verglasungen und Fassaden. In einem solchen Falle sind Mängel unverzüglich zu rügen, sonst gilt das Werk als mangelfrei übernommen. Wenn an Teilen, die von uns hergestellt worden sind, eine weitere Verarbeitung vorgenommen wird oder Teile aufgebracht werden, so hat der Auftraggeber Mängel vorher zu rügen, sonst hat er das Recht, solche geltend zu machen, verwirkt. Dies ist durch eine entsprechende Bauaufsicht zu veranlassen.

6. Beanstandungen: Beanstandungen jeglicher Art haben innerhalb einer Woche nach Zugang der Ware schriftlich zu erfolgen.

Unsere Haftung ist nur auf eine Ersatzlieferung des von uns gelieferten Materials beschränkt. Darüberhinausgehender Schadenersatz kann nur bei grobem Verschulden und Vorsatz verlangt werden. Beanstandungen entbinden den Auftraggeber nicht von der Einhaltung des Zahlungstermines. Für Isolierglas gilt die Gewährleistung des Herstellers. Andere Ansprüche sind ausgeschlossen. Für beigeistelltes Material wird keine Haftung übernommen. Dies gilt besonders für Waren, die von uns weiterbearbeitet (geschliffen usw.) werden und auch für Bilder, die wir zur Einrahmung oder zum Aufziehen übernehmen. Die Maße sind vom Auftraggeber beizustellen. Sofern die Maßaufnahme durch unsere Mitarbeiter erfolgt, sind unsere Mitarbeiter als Erfüllungsgehilfen des Auftraggebers tätig, sodass Maßnahmen unserer Mitarbeiter im Auftrag von Kunden immer auf Gefahr und Risiko des Auftraggebers erfolgen. Für Beanstandungen von ÖNORM-genommenen Waren gelten die ÖNORMEN.

7. Lieferfrist: Mangels abweichender Vereinbarung beginnt die Lieferfrist spätestens mit dem Datum der Auftragsbestätigung, dem Datum der Erfüllung aller dem Auftraggeber obliegenden technischen, kaufmännischen und finanziellen Voraussetzungen dem Datum, an dem wir eine Lieferung der Ware zu leistende Anzahlung erhalten haben und / oder ein zu erstellendes Akkreditiv zu unseren Gunsten eröffnet worden ist. Unsere Lieferfristen werden nach Möglichkeit eingehalten. Verzögert sich die Lieferung durch einen auf unserer Seite eingetretenen Umstand, der einen Entlastungsgrund im Sinne des Pkt. 7.1) darstellt, so wird die vereinbarte Lieferfrist entsprechend verlängert und hat der Auftraggeber uns schriftlich eine angemessene Nachfrist zu setzen.

Wird eine Nachfrist infolge eines uns anzulastenden groben Verschuldens nicht eingehalten, kann sich der Auftraggeber durch eine binnen 8 Tagen bei uns eingehende schriftliche Mitteilung vom Vertrag hinsichtlich aller noch nicht gelieferten Waren lossagen. Der Auftraggeber hat in diesem Fall nur das Recht auf Erstattung der für die nicht gelieferten Waren geleisteten Zahlungen. Im beidseitigen Einvernehmen kann ein teilweiser Rücktritt vereinbart werden. Weitere Ansprüche sind ausgeschlossen.

7.1 Die Lieferfrist verlängert sich angemessen:

- a) wenn wir die Angaben, die wir für die Erfüllung des Vertrages benötigen, nicht rechtzeitig erhalten oder wenn sie der Auftraggeber nachträglich ändert und damit eine Verzögerung der Lieferung oder Leistungen verursacht;
- b) wenn Hindernisse auftreten, die wir trotz Anwendung der gebotenen Sorgfalt nicht abwenden können, ungeachtet, ob sie bei uns, beim Auftraggeber oder bei einem Dritten entstehen. Solche Hindernisse sind beispielsweise Epidemien, Mobilmachung, Krieg, Aufruhr, erhebliche Betriebsstörungen, Unfälle, Arbeitskonflikte, verspätete oder fehlerhafte Zulieferungen der nötigen Rohmaterialien, Halb- oder Fertigfabrikate, Ausschluss von wichtigen Werkstücken, behördliche Maßnahmen oder Unterlassungen, Naturereignisse;
- c) wenn technische Schwierigkeiten, die in der Art des Auftrages liegen und seine Ausführung für uns oder für unsere Zulieferer unmöglich, unzumutbar machen oder zu Mängeln führen, die die Gebrauchsfähigkeit beeinträchtigen;
- d) wenn der Auftraggeber oder Dritte mit den von ihnen auszuführenden Arbeiten im Rückstand oder mit der Erfüllung ihrer vertraglichen Pflichten im Verzug sind, insbesondere wenn der Auftraggeber die Zahlungsbedingungen nicht einhält.

7.2 Bei Montagearbeiten hat der Auftraggeber alles vorzukehren, damit wir mit unseren Arbeiten auf der Baustelle beginnen und sie dort ungestört und zügig fortsetzen können (Schneeräumung etc.). Insbesondere ist eine entsprechende Arbeitsfläche zur Verfügung zu stellen, die es uns erlaubt, an Ort und Stelle alle notwendigen Arbeiten durchzuführen. Weiters ist bauseits eine hinreichende Lagermöglichkeit für das gesamte auf die Baustelle anzuliefernde Material bereitzustellen. Zur Aufstellung von Gerüsten ist ein ebener und fester Untergrund bauseits herzustellen. Es muss auf der Baustelle weiters eine angemessene Zufahrtsmöglichkeit für LKW's und Kranfahrzeuge bestehen, auch müssen sich diese Fahrzeuge auf der Baustelle angemessen bewegen können. Der Auftraggeber hat uns alle Arbeitsunterlagen, Pläne, Berechnungen usw. bei Auftragserteilung bzw. zum vereinbarten Termin zur Verfügung zu stellen. Das gleiche gilt für Abklärung aller technischen Details. Sind Montagearbeiten durch Schlechtwetter nicht möglich, sind die verstreichenden Tage an den eingegangenen Endtermin anzuhängen.

8. Preise: Unsere Preise gelten, wenn nicht anders vereinbart, ab unserem Werk ohne Verpackung, ohne Versicherung und Versandkosten. Bei unserer Preiskalkulation setzen wir voraus, dass die Positionen unseres Angebotes unverändert bleiben, etwa erforderliche Vorarbeiten bereits vollständig durchgeführt sind und dass wir unsere Lieferungen in einem Zug ohne Behinderung erbringen können. Unsere Angebote basieren auf der Leistungsbeschreibung des Bestellers ohne Kenntnis der örtlichen Verhältnisse. Von uns zugesagte Fixpreise sind nur dann verbindlich, wenn wir die Lieferungen und Leistungen zu dem im Vertrag vorgesehenen Termin einbringen können. Verschieben sich die diesbezüglichen Termine ohne unser Verschulden, so können die mittlerweile eingetretenen Materialpreiserhöhungen der Vorlieferanten und kollektivvertragliche Lohnerhöhungen dem Auftraggeber weiterverrechnet werden. Ist ein Liefer- bzw. Leistungstermin nicht festgelegt, so sind wir an die Preise des Angebotes nur gebunden

wenn uns binnen drei Monate nach Abgabe des Offertes der Auftrag erteilt wird und dieser danach zügig abgewickelt werden kann.

9. Zahlung: Die Zahlungen sind entsprechend den vereinbarten Zahlungsbedingungen zu leisten. Wenn nicht gemäß unserer schriftlichen Auftragsbestätigung abweichende Zahlungstermine / -bedingungen vereinbart wurden, ist der Rechnungsbetrag spätestens 30 Tage nach erfolgter Lieferung ohne jeden Abzug zu bezahlen. Skontoabzüge sind nur nach Vereinbarung zulässig. Vereinbarte Skontoabzüge können bei Teilzahlungen nur dann vorgenommen werden, wenn sämtliche Teil- und auch die Schlusszahlung vollständig und fristgerecht erfolgen. Bestehen Verbindlichkeiten aus früheren Lieferungen, so werden diese in der Reihenfolge ihrer Entstehung getilgt. Vereinbarte Skonti entfallen, wenn nicht spätestens mit Eingang des skontobegünstigten Rechnungsbetrages auch alle sonstigen bereits fälligen Forderungen beglichen werden.

Bei wesentlicher Verschlechterung der Vermögensverhältnisse oder erheblichen Zahlungszielüberschreitungen für vorhergehende Lieferungen und Leistungen des Bestellers sind wir berechtigt, unsere Lieferung und Leistung bis zur Zahlung oder Beibringung ausreichender Sicherheit zu verweigern. Wurde unsere Lieferung bereits erbracht, so sind unsere sämtlichen Forderungen sofort fällig; dies gilt insbesondere bei Zahlungsverzug, Wechselprotest, abgelehnter Scheckeinlösung oder bei Einbringung eines Antrages auf Eröffnung eines Insolvenzverfahrens.

Wechsel werden nur nach vorheriger Vereinbarung mit Rechnungsdatum als Ausstellungsdatum und dann nur erfüllungshalber angenommen, wobei Diskont- und Wechselspesen zu Lasten des Käufers gehen. Werden Zahlungsbedingungen nicht eingehalten, so gilt als vereinbart, dass alle Forderungen des Lieferanten ohne Rücksicht auf hereingenommene Wechsel sofort in bar zu Zahlung fällig werden.

Ist der Auftraggeber mit einer vereinbarten Leistung oder Zahlung im Verzug, so können wir entweder auf Erfüllung des Vertrages bestehen und die Erfüllung unserer Verpflichtungen bis zu Bewirkung der rückständigen Zahlungen oder sonstigen Leistungen aufschieben, eine angemessene Verlängerung der Lieferfrist in Anspruch nehmen, den ganzen noch offenen Kaufpreis fällig stellen und ab Fälligkeit Verzugszinsen in der Höhe von 8 Prozentpunkten über dem jeweils gültigen Basiszinssatz verrechnen.

Hat der Auftraggeber trotz Setzung einer 14-tägigen Nachfrist die geschuldete Zahlung oder sonstige Leistungen nicht erbracht, so können wir durch schriftliche Mitteilung den Rücktritt vom Vertrag erklären. Der Auftraggeber hat über unsere Aufforderung bereits gelieferte Waren uns zurückzustellen und Ersatz für eine eventuell eingetretene Wertminderung der Ware zu leisten sowie uns alle Aufwendungen zu erstatten, die wir für die Durchführung des Vertrages machen mussten.

Dem Auftraggeber ist nicht gestattet, allfällige Gegenforderungen, aus welchem Titel auch immer, gegen unsere Forderungen aufzurechnen. Noch nicht abgeschlossene Reklamationsvorgänge sind kein Grund für einen Zahlungsaufschub.

10. Eigentumsvorbehalt: Wir behalten uns das Eigentum an den gelieferten oder von uns hergestellten Sachen vor bis zu vollständiger Erfüllung aller finanziellen Verpflichtungen des Bestellers. Der Auftraggeber hat den erforderlichen Formvorschriften zur Wahrung des Eigentumsvorbehaltes nachzukommen. Bei Pfändung oder sonstiger Inanspruchnahme seitens Dritter ist der Auftraggeber verpflichtet, auf unser Eigentumsrecht hinzuweisen und uns unverzüglich zu verständigen.

Der Auftraggeber ist im Rahmen des ordnungsgemäßen Geschäftsganges zur Weiterveräußerung und Verarbeitung der Vorbehaltsware berechtigt. Andere Verfügungen, insbesondere die Verpfändung oder Sicherungsbereicherung sind ihm nicht gestattet. Eine Weiterveräußerung darf nur unter Eigentumsvorbehalt erfolgen, es sei denn, sie geschieht gegen sofortige Bezahlung bei Übergabe, in diesem Fall erstreckt sich unser Eigentumsvorbehalt auf den für die Vorbehaltsware erzielten Erlös.

Der Auftraggeber tritt uns bereits jetzt alle Forderungen, die ihm aus der Weiterveräußerung gegen seine Abnehmer zustehen samt den hierfür eingeräumten Sicherheiten ab und wir nehmen die Abtretung an. Die hierfür anfallenden Gebühren trägt der Auftraggeber.

Wir verpflichten uns, die uns abgetretenen Forderungen nicht einzuziehen, solange der Auftraggeber seinen Zahlungsverpflichtungen ordnungsgemäß nachkommt. Der Auftraggeber hat auf unser Verlangen seine Schuldner von der erfolgten Forderungsabtretung nachweisbar zu verständigen, und alle für die Einbringlichmachung seiner Forderung erforderlichen Angaben zu machen und uns die darauf bezughabenden Unterlagen zu übermitteln. Die Verarbeitung oder Umbildung von Vorbehaltsware oder deren Einbau wird durch den Auftraggeber stets für uns vorgenommen. Wird diese Ware mit anderen nicht uns gehörenden Gegenständen verarbeitet oder untrennbar vermischt bzw. eingebaut, so erwerben wir das Miteigentum an der neuen Sache im Verhältnis des Wertes unserer Ware zu der übrigen. Werden unsere Waren mit anderen beweglichen Gegenständen zu einer einheitlichen Sache verbunden und ist dies als Hauptsache anzusehen, so besteht Einigkeit darüber, dass der Auftraggeber uns anteilmäßig das Miteigentum überträgt, soweit die Hauptsache ihm gehört. Er verwahrt das Eigentum oder Miteigentum für uns.

11. Gewährleistung, Haftung: Diese besteht nur für Mängel, die innerhalb eines Zeitraumes von sechs Monaten ab dem Zeitpunkt der Lieferung und Leistung aufgetreten sind.

Der Auftraggeber kann sich auf diese Vertragsbestimmung nur berufen, wenn er uns unverzüglich schriftlich die aufgetretenen Mängel bekanntgibt. Wir verpflichten uns, die uns bekanntgegebenen Mängel, sofern wir sie zu vertreten haben, zu beheben und nach unserer Wahl uns entweder die mangelhafte Ware oder die mangelhaften Teile zur Verbesserung senden zu lassen oder die mangelhafte Ware oder die mangelhaften Teile zu ersetzen. Der Auftraggeber hat uns jedenfalls die Möglichkeit einzuräumen, bestehende Mängel zu beheben. Ein Preisminderungsanspruch besteht nur dann, wenn wir die Mängelbehebung ablehnen oder nicht innerhalb angemessener Frist vornehmen. Unsere Gewährleistungspflicht gilt nur für Mängel, die unter Einhaltung der vorgesehenen Einbau- und Betriebsbedingungen und bei normalem Gebrauch auftreten. Unsere Gewährleistungspflicht gilt insbesondere auch dann nicht, wenn die Mängel beruhen auf:

- a) Nichtbeachtung der Verglasungsrichtlinien
- b) mangelhafter Instandhaltung
- c) oder ohne unsere Zustimmung durchgeführte Nachbesserung oder Reparatur bzw. durch eine nicht von uns vorgenommene bzw. abgestimmte Veränderung. Glasbruch ist von der Gewährleistung ausgeschlossen. (Siehe hierzu auch unsere Verglasungsrichtlinien.) Die Bestimmung des § 933b ABGB findet keine Anwendung. Soweit diese Allgemeinen Liefer- und Zahlungsbedingungen mit den Bestimmungen der §§ 922 bis 933 ABGB in Widerspruch stehen, gelten sie gegenüber Konsumenten nicht. Gegenüber Konsumenten haben die gesetzlichen Bestimmungen Vorrang.

Garantie für Isolierglas: Wir übernehmen für die Dauer von fünf Jahren, gerechnet vom Tage der Ersterlieferung ab unserer Erzeugungsstätte, die Garantie, dass die Durchsichtigkeit unserer Isolierscheiben unter normalen Bedingungen nicht durch Staub- oder Filmbildung im Scheibeninneren beeinträchtigt wird. Treten solche Mängel auf, so liefern wir kostenlosen Ersatz ab Werk. Andere Ansprüche sind ausgeschlossen. Voraussetzung dieser Garantie ist, dass unsere Einbaurichtlinien genau eingehalten und keinerlei Bearbeitung oder sonstige Veränderungen an den Scheiben vorgenommen werden und dass der Scheibenverbund nicht beschädigt worden ist. Eine fachgerechte Verlegung durch den Verarbeiter entsprechend unseren Verglasungsrichtlinien sowie unter Berücksichtigung der einschlägigen Ö-NORMEN sowie eine fachgerechte Wartung und Instandhaltung des Rahmens und Dichtungsmaterials durch den Bauherrn eingehalten wurde.

Ausgeschlossen aus der Gewährleistung sind Isolierglasteilelemente, welche in Verkehrsmitteln oder Kühlanlagen eingebaut werden. Der Garantieanspruch verjährt, wenn er nicht innerhalb der fünfjährigen Frist, spätestens jedoch sechs Monate nach Entdeckung des Mangels, geltend gemacht wird.

Für diejenigen Funktionsteile der Ware, die wir von Zulieferern bezogen haben, haften wir nur im Rahmen der uns gegen den Zulieferer zustehenden Gewährleistungsansprüche. Falls wir eine Ware aufgrund von Zeichnungen oder Mustern oder Bestellangaben des Auftraggebers anfertigen, so erstreckt sich unsere Haftung nicht auf die Richtigkeit der Konstruktion, sondern lediglich darauf, dass die Ausführung gemäß den Anweisungen des Auftraggebers erfolgte. In diesen Fällen hat der Auftraggeber uns hinsichtlich einer allfälligen Verletzung von Schutzrechten Dritter schad- oder klaglos zu halten.

Für Personenschäden, die ein Verbraucher erleidet, haftet der Verkäufer gemäß den Bestimmungen des Produkthaftungsgesetzes (BGBl 1988/89). Für Sachschäden, die ein Unternehmen erleidet, ist jegliche Haftung ausgeschlossen. Es gilt als ausdrücklich vereinbart, dass die Haftung für Sachschäden aus einem Produktfehler für alle an der Herstellung dem Vertrieb beteiligten Unternehmen ausgeschlossen ist. Wir haften für Schäden außerhalb des Anwendungsbereiches des Produkthaftungsgesetzes (BGBl 1988/89) im Rahmen der gesetzlichen Vorschriften, sofern uns Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit angelastet werden kann. Die Haftung für leichte Fahrlässigkeit ist ebenso ausgeschlossen wie der Ersatz von Folgeschäden und Vermögensschäden, Bearbeitungskosten, Betriebsstörungen, Produktionsausfall und Konventionalstrafen. Die Abtretung von Gewährleistungsansprüchen ist nur mit unserer Zustimmung zulässig und wirksam.

12. Erfüllungsort und Gerichtsstand, Rechtswahl: Erfüllungsort für sämtliche aus diesem Vertrag sich ergebenden Verbindlichkeiten – auch bei Wechselverbindlichkeiten – ist unser Sitz in A 6900 Bregenz. Für sämtliche Streitigkeiten zwischen dem Auftraggeber und uns wird die ausschließliche Zuständigkeit des Bezirksgerichtes Bregenz vereinbart.

Wir behalten uns jedoch ausdrücklich das Recht vor, ihn nach unserer Wahl auch am für seinen Sitz zuständigen Gericht zu belangen. Auf das gegenständliche Rechtsverhältnis findet ausschließlich österreichisches Recht Anwendung.

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.

