

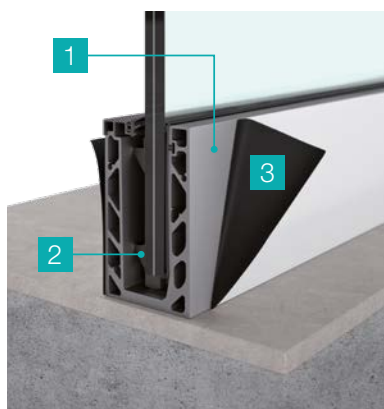
## GARDA ONE

BEFESTIGUNG **ÜBER DEM BODEN**

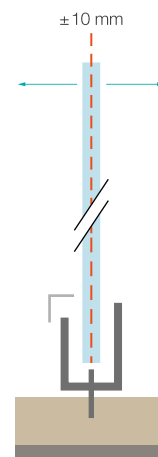


Die Balustraden garantieren dank der Verwendung von Glas maximale formale Sauberkeit bei Neubau-, Renovierungs- und Gebäudesanierungsprojekten: Sie sind mit oder ohne Handlauf entsprechend eines individualisierbaren Systems erhältlich.

Das Garda-System, das in zertifizierten Laboratorien getestet wurde, besteht aus verschiedenen Elementen (Profil, Befestigungssystem, Abdeckungen, Verbundglas und gehärtetes Glas), um eine einfache und schnelle Montage und ein ästhetisches Ergebnis zu gewährleisten, das ideal für die moderne Architektur ist.



- 1 Stranggepresstes Aluminiumprofil, alle 250 mm seitlich gebohrt, erhältlich in 6- oder 3-Meter-Stäben und auf Anfrage zugeschnitten. Die Abdeckleisten werden einem 20-Mikron-Eloxierungsprozess oder einer Pulverbeschichtung unterzogen, die eine Oberfläche mit ästhetischen und schützenden Eigenschaften ergibt, die dazu beiträgt, die Haltbarkeit der Elemente bei Einwirkung aggressiver Stadt- oder Meeresatmosphären zu garantieren.
- 2 Nur von innen verstellbare Klemmen, patentiert zum Befestigen und Ausrichten von Glasscheiben ( $\pm 15$  mm) mit Dicke 17,52 (8/8,4) und 21,51 (10/10,4).
- 3 Das Profil ist beidseitig mit einer kratzfesten Schutzfolie versehen, die nach Fertigstellung des Bauwerks entfernt werden kann. Garda ONE benötigt kein Abschlussgehäuse.



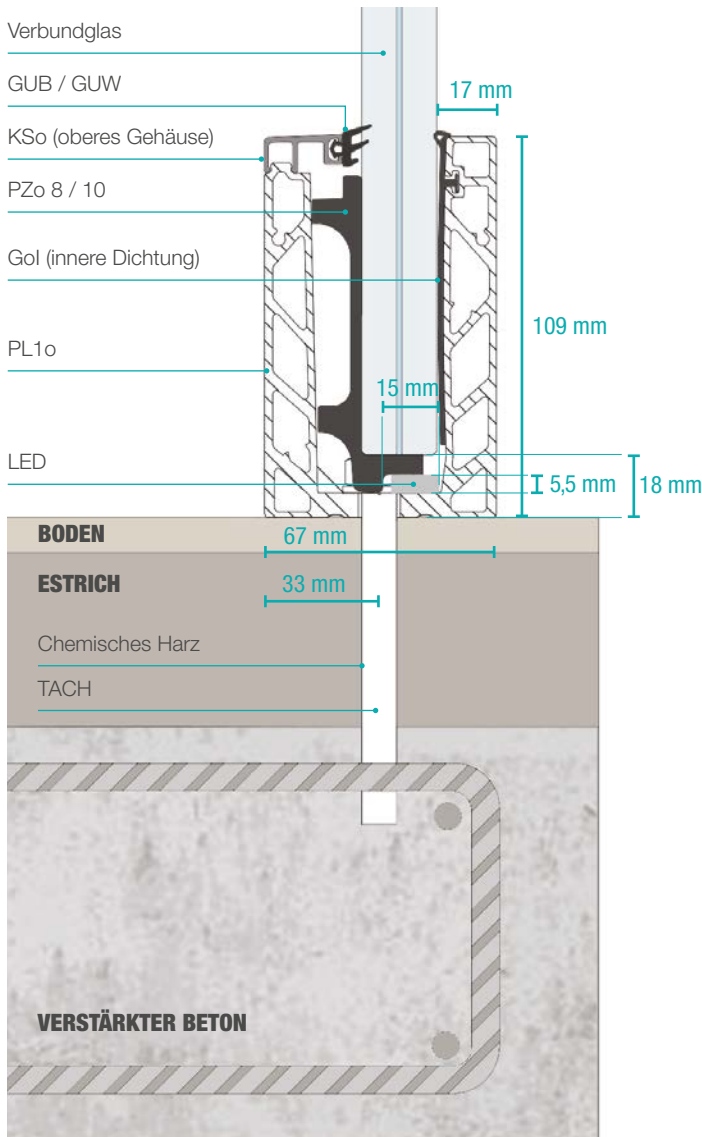
## VERTRAGSBEDINGUNGEN










Balustrade **Garda ONE** aus stranggepresstem Aluminiumprofil aus der Legierung ENAW6063T6 (Abmessungen 67 x 109 mm), zur Befestigung über dem Boden, mit **GP-System** (Optional) für externen Wasserablauf. Die Profile werden mit Passstiften (**ALO**) gekoppelt. Die Profile haben verschiedene Oberflächen zur Auswahl: Silber eloxiert 20 Mikron oder lackiert RAL 9010 (andere Oberflächen auf Anfrage) und werden komplett mit silikonkompatiblen Dichtungen zwischen Gehäuse (**KSO**) und Glas geliefert.

Das Profil umfasst spezifisches Zubehör, sogenannte "Klammer" (**PZo**), die das Ausrichten, Ausrichten und Befestigen der Glasscheiben ermöglichen. Klammer und Dichtungen variieren je nach Glasdicke. Das System kann mit Handläufen in verschiedenen Formaten (**Mini, Round oder Compact**) vervollständigt werden.

Die Garda-Balustrade wird mit gehärteten Schicht-Glasplatten ausgestattet, die mit Kunststoffen verschiedener Art geschichtet und in verschiedenen Stärken erhältlich sind, wie zum Beispiel: 17,52 mm (8/8,4) mit Kunststoff PVB; 21,52 mm (10/10,4) mit PVB.

Die Balustrade Garda ONE wurde Tests gemäß UNI 11678 in vom Ministerium für öffentliche Arbeiten zugelassene Laboratorien unterzogen und entspricht den geltenden Vorschriften (Ministerialdekret 17/01/2018 und UNI 7697:2015) für eine Schubfestigkeit von 2 kN/m (SLE), mit Belastungstests bis zu 3 kN/m, einschließlich eines Sicherheitsfaktoren von 1,5 (SLU) auf Glas mit einer maximalen Höhe von 1100 mm von der Trittläche.



Komponente	Anmerkungen
<b>PL1o</b>	 Schnittmaße: 67 mm x 109 mm Stangen zu 3 m, 6 m oder kundenspezifische Anfertigung, an der Basis gebohrt, im Abstand von 250 mm - ø 12 mm. Getestet für eine Bemessungslast von 2kN/m, mit einer Traglast im Grenzzustand von 3kN/m mit Hmax des Glases von 1100 mm
<b>PZo 8/10</b>	 PZ8 für 8/8,4 Glas PZ10 für Glas 10/10,4
<b>KSo</b>	 Schnittmaße: 11 mm x 22 mm Stangen zu 3 oder 6 m oder Zuschnitte auf Anfrage. Verschiedene Ausführungen erhältlich
<b>GUB/GUW</b>	 GuDichtung zwischen Glasscheibe und Gehäuse Glasdichtungen 8/8 (GUB 4) - 10/10 (GUB 2) Erhältlich in schwarzer Farbe (silikonkompatibel) Erhältlich in weißer Farbe (silikon)
<b>Gol</b>	 Innere Dichtung
<b>TACH OPTIONAL</b>	 Gewindestange mit Mutter und Unterlegscheibe Zur Befestigung auf Stahlbeton Zu verwenden in Kombination mit Zweikomponenten-Chemiebeton L 140 mm - M10 8,8 verzinkter Stahl
<b>ALo OPTIONAL</b>	 Passstift zum Einstecken mehrerer Profile
<b>GPo OPTIONAL</b>	 Zubehör für den Wasserablauf, zur Positionierung unter dem Profil. Dicke 5 mm. Es sind 4 Stück pro Laufmeter zu berücksichtigen
<b>LED OPTIONAL</b>	 LED-Strip für Innen- und Außenbereich Lieferung in Rollen; weißes Licht oder Primärfarben; mit Transformator. Verschiedene Größen erhältlich

## SICHERHEIT - RECHTLICHE REFERENZEN

Nachfolgend finden Sie die wichtigsten Normen für die Gestaltung und Überprüfung aller Balustraden und Brüstungen, insbesondere Glasbalustraden.

**UNI 7697: 2015** - 12. Februar 2015

“Sicherheitskriterien in Glasanwendungen”

Die Norm gilt für Bauglas und alle anderen Verwendungen, die nicht durch einschlägige spezifische Normen geregelt sind, während die Norm für die geregelten nur die anzuwendende Referenz angibt.

Speziell für Balustraden wird die Art des zu verwendenden Glases angegeben.

**UNI 11678:2017** - 15. Mai 2017

“Glas für die Bauindustrie - Glasfüllelemente mit Fallschutzfunktion - Widerstand gegen lineare statische Belastung und dynamische Belastung - Prüfverfahren”

Die Norm definiert die Prüfverfahren zur Bestimmung des Verhaltens linear verteilter statischer Lasten und der dynamischen Belastungen von Glasfüllelementen mit Fallschutzfunktion, und die Kriterien für die Feststellung, ob die Prüfung bestanden wurde oder nicht.

**Ministerialerlass 236/89** - 14. Juni 1989

Technische Anforderungen, die erforderlich sind, um die Zugänglichkeit, Anpassungsfähigkeit und Besuchbarkeit von privaten Gebäuden und öffentlichen Gebäuden zu gewährleisten, um architektonische Barrieren zu überwinden und zu beseitigen. In Bezug auf Brüstungen legt der Erlass die Mindesthöhe\*, das Kriterium der Unpassierbarkeit sowie Angaben zur Notwendigkeit oder Art des Handlaufs fest.

\* Überprüfen Sie alle Hinweise der örtlichen öffentlichen Stelle.

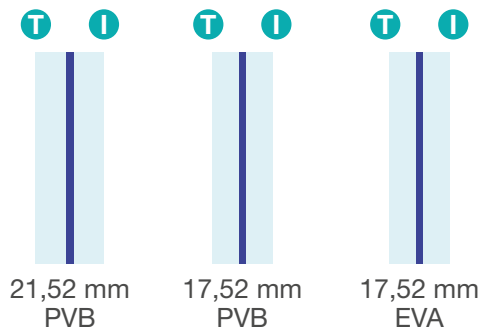
Ministerialerlass 17. Januar 2018 - NTC 2018 AKTUALISIERUNG DER TECHNISCHEN STANDARDS FÜR GEBÄUDE  
 In Bezug auf die Brüstungen gibt dieser die Widerstandsfähigkeit, die für die Elemente erforderlich ist und die zum Schutz gegen den Absturz in den Hohlraum platziert werden, an. Die in der nachstehenden Tabelle angegebenen Nenn- und/oder Kennwerte beinhalten die üblichen dynamischen Effekte, sofern keine Gefahr signifikanter dynamischer Verstärkungen der Strukturen besteht.

Die Überlastungen oder auferlegten Belastungen umfassen die Belastungen, die mit der beabsichtigten Nutzung der Umgebung verbunden sind; die Brüstungsmodelle bestehen aus den linearen Horizontallasten Hk.

### TABELLE 3.1.II (AUS MINISTERIALERLASS 17.01.2018 ABSATZ 3.1.IV - ÜBERLASTUNGEN)

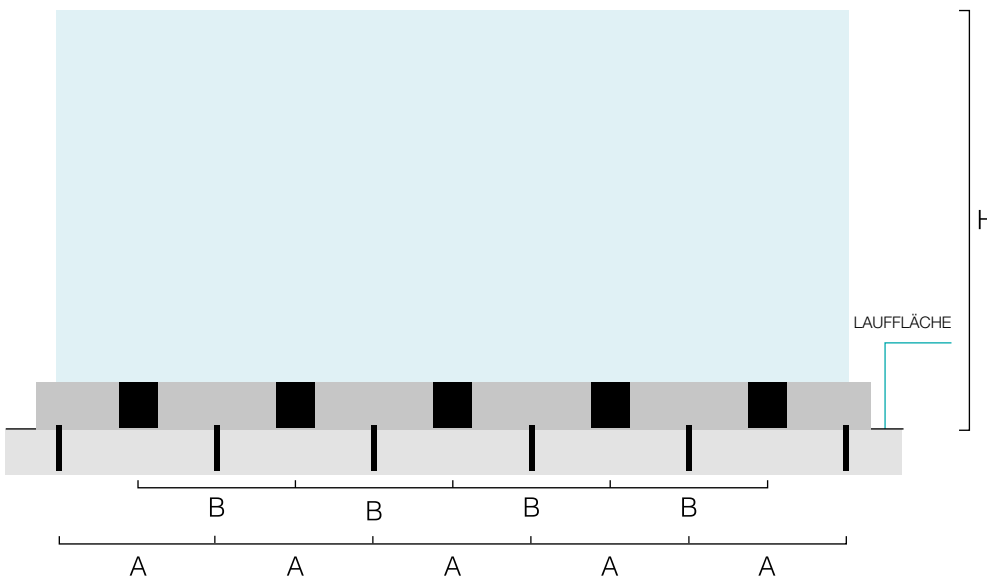
Kategorie	Umgebungen	qk [kN/m <sup>2</sup> ]	Qk [kN]	Hk [kN/m]
<b>Wohnumgebungen</b>				
A	Bereiche für Haushalts- und Wohntätigkeiten, diese Kategorie umfasst Wohnräume und damit verbundene Dienstleistungen, Hotels (mit Ausnahme von Bereichen, in denen Menschenansammlungen auftreten), Krankenzimmer	2,00	2,00	1,00
	Stiegenhäuser, Balkone, Galerien	4,00	4,00	2,00
<b>Büoräume</b>				
B	Kat. B1 nicht öffentlich zugängliche Büros	2,00	2,00	1,00
	Kat. B2 öffentlich zugängliche Büros	3,00	2,00	1,00
	Stiegenhäuser, Balkone, Galerien	4,00	4,00	2,00
<b>Umgebungen, in denen es leicht zu Überfüllung kommen kann</b>				
C	Kat. C1 Bereiche mit Tischen, wie Schulen, Cafés, Restaurants, Bankettsäle, Lesebereiche und Empfangsbereiche	3,00	3,00	1,00
	Kat. C2 Bereiche mit einem festgelegten Sitzplatzangebot, wie Kirchen, Theater, Kinos, Konferenz- und Warteräume, Hörsäle und Hörsäle	4,00	4,00	2,00
	Kat. C3 Umgebungen ohne Hindernisse für den Personenverkehr, wie Museen, Ausstellungshallen, Zugangsbereiche zu Büros, Hotels und Krankenhäusern, Bahnhofshallen	5,00	5,00	3,00
	Kat. C4 Bereiche, in denen körperliche Aktivitäten stattfinden können, wie z. B. Tanzlokale, Turnhallen, Bühnen	5,00	5,00	3,00
	Kat. C5 Bereiche, die für große Menschenmengen anfällig sind, wie öffentliche Veranstaltungsgebäude, Konzertsäle, Sportarenen und zugehörige Tribünen, Bahnsteige	5,00	5,00	3,00
	Stiegenhäuser, Balkone, Galerien	Gemäß der bereitgestellten Nutzungskategorie mit den folgenden Einschränkungen		
	≥ 4,00	≥ 4,00	≥ 2,00	
<b>Bereiche für die kommerzielle Nutzung</b>				
D	Kat. D1 Geschäfte	4,00	4,00	2,00
	Kat. D2 Einkaufszentren, Märkte, Kaufhäuser	5,00	5,00	2,00
	Stiegenhäuser, Balkone, Galerien	Je nach verwendeter Nutzungskategorie		
<b>Bereiche für Lagerung und gewerbliche Nutzung und industrielle Nutzung</b>				
E	Kat. E1 Bereiche für die Anhäufung von Gütern und entsprechende Zugangsbereiche, wie Bibliotheken, Archive, Lager, Warenhäuser, Fertigungslabors	≥ 6,00	7,00	1,00
	Kat. E2 Umgebungen für industrielle Nutzung	Im Einzelfall zu beurteilen		
<b>Garagen und Flächen für den Fahrzeugverkehr (ausgenommen Brücken)</b>				
F - G	Kat. F Garagen, Verkehrsflächen, Parken und Abstellen von leichten Fahrzeugen (Gesamtgewicht bis 30 kN)	2,50	2 x 10,00	1,00
	Kat. G Verkehrs- und Parkflächen für mittelgroße Fahrzeuge (Volllastgewicht zwischen 30 kN und 160 kN), wie Auffahrampen, Be- und Entladebereiche	Von Fall zu Fall zu bewerten und in jedem Fall nicht weniger als 5,00	2 x 50,00	1,00
<b>Dachflächen</b>				
H - I - K	Kat. H Nur für Wartung und Reparatur zugängliche Dachflächen	0,50	1,20	1,00
	Kat. I nutzbare Dachflächen von Umgebungen der Nutzungskategorie zwischen A- und D-	Je nach Kategorien, denen sie angehören		
	Kat. K Dachflächen für besondere Nutzungen, wie z. B. Installationen, Hubschrauberlandeplätze	von Fall zu Fall zu beurteilen		

## GLASTYP



SLE kN/m	SLU kN/m	H Balustrade ab Lauffläche	Glastypen
2,0	3,0	1100 mm	8/8.4 T + I PVB
2,0	3,0	1100 mm	10/10.4 T + I PVB
2,0	3,0	1000 mm	8/8.4 T + I EVA

## EINSTELLMECHANISMEN



### Achsabstand der Befestigungsstützen (Zangen und Gewindestangen)

A	250 mm (4 fix/m)
B	250 mm (4 Stk./m)
H	≤ 1100 mm

## ZUBEHÖR FÜR WASSERABFLUSS - GPO



An der Basis des Profils zu positionierendes Aluminiumprofil (4 Stück pro Laufmeter), um das gesamte System um 5 mm anzuheben und das Wasser abfließen zu lassen.

Für mehr Sicherheit in Bezug auf die Wasserdichtigkeit empfehlen wir die Verwendung der speziellen **GAQ**-Dichtungen, die das Eindringen von Wasser in das Innere der Strukturstütze verhindern sollen.

Abmessungen **GP**: 100 mm x 66 mm x 5 mm

## PERSONALISIERUNG DER AUSFÜHRUNG

Die Profile werden standardmäßig mit einer 20 Mikron eloxierten Silberoberfläche geliefert und sind beidseitig mit einer kratzfesten Schutzfolie beschichtet, die nach Abschluss der Baustelle entfernt werden kann, da sie keine zusätzliche Ummantelung für die ästhetische Oberfläche benötigen.

Auf Wunsch können die Profile mit einer individuellen Lackierung aus der RAL-Farbpalette oder mit besonderen Materialeffekten geliefert werden.



SILBER  
ELOXIERT  
20 Mikron



WEISS  
LACKIERT  
RAL 9010



RAL-FARBE  
AUF ANFRAGE



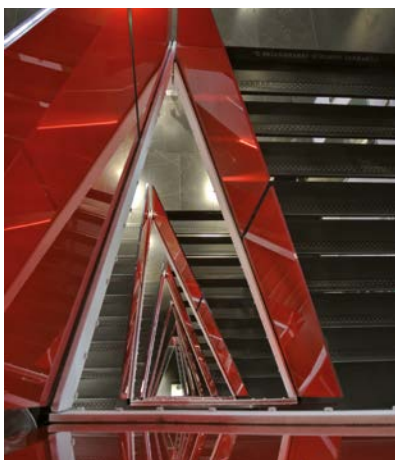
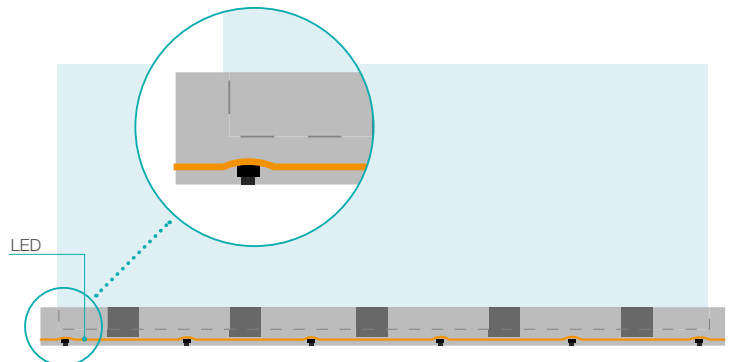
MATERIALEFFEKTE  
AUF ANFRAGE

## PERSONALISIERUNG VON GLAS UND LED

Die Personalisierung der Glasscheiben kann mit verschiedenen Verfahren erreicht werden: Schichtung mit farbigen Kunststoffen, Innenschichtverglasung oder Siebdruck. Darüber hinaus kann jede Lösung mit dem Einsatz von LEDs kombiniert werden, um einen überraschenden Lichteffekt zu erzielen.

Gebogenes Glas kann an allen Garda-Balustraden mit Radien ab mindestens 200 cm mit Krümmung sowohl in der Draufsicht als auch in der Perspektive montiert werden.

Um gebogene Balustraden zu realisieren, werden die Profile, sowie die Abdeckungen, nach Wunsch gebogen.





## MONTAGE DES SYSTEMS

Jedes Profil ist bereit für die Installation: Die Balustrade wird durch Befestigungsschrauben, Dichtungen, Abdeckungen, Klammern vervollständigt. Die endgültige Fixierung erfolgt mit Hilfe eines einfachen Inbusschlüssels oder mit der speziellen Verlängerung (**PR55**) für das Elektrowerkzeug, die das Anziehen der Einstellschrauben noch schneller macht.

Die Installation von **Garda ONE** wird durch das innovative System vereinfacht, das eine sichere Montage auf allen Balkonen ermöglicht: Die Klammern werden angezogen und die Anpassungen müssen zugunsten der Montagezeit nur von innen vorgenommen werden.

SCANNEN SIE DEN  
QR-CODE UND  
SEHEN SIE SICH DAS  
INSTALLATIONSVIDEO AN



**1** Legen Sie die Dichtung in das Profil ein, bohren Sie Löcher in die Platte, positionieren Sie das Profil und die Befestigungsschrauben.



**2** Setzen Sie die Zange alle 25 cm in das Profil und entfernen Sie die Folien von der Außenseite des Profils. Positionieren Sie die Klammern nicht in die Nähe der Befestigungsschrauben.



**3** Setzen Sie die Glasscheibe ein, wobei Sie sie nach innen neigen. Um das Einsetzen der Scheibe zu erleichtern, mit Wasser und neutraler Seife schmieren.



**4** Die Neigung des Glases ( $\pm 15$  mm) mit den Schrauben an den Klammern einstellen und festziehen.



**5** Platzieren Sie das Innengehäuse, in das zuvor die Dichtung eingesetzt wurde.



**6** Die Montage ist beendet.



**LADEN SIE DEN KATALOG UND DIE  
BIM-DATEIEN HERUNTER UND SEHEN  
SIE SICH DAS INSTALLATIONSVIDEO AN**

Entdecken Sie alle Vorteile des Garda-Systems auf  
[www.alu vetro.it](http://www.alu vetro.it)

