



SCHEDA TECNICA

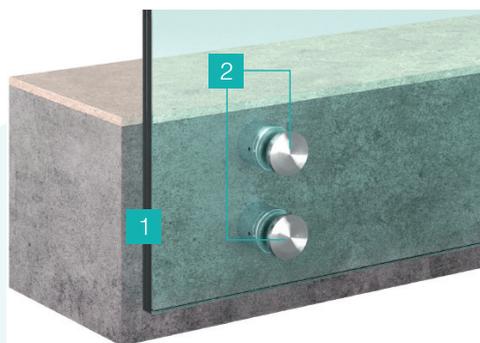
01/2021

POINT

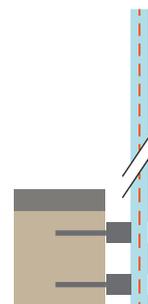
FISSAGGIO PUNTUALE FRONTE SOLETTA



La balaustra Point, grazie all'utilizzo del vetro garantisce la massima pulizia formale nei progetti di nuova realizzazione, ristrutturazione e restauro edilizio: è disponibile con o senza corrimano, secondo un sistema personalizzabile.



- 1 Il vetro è stratificato con plastico DG41 o SGP, a seconda della richiesta di tenuta alla spinta dettata dalla normativa relativa alla destinazione d'uso del parapetto, e della collocazione (interna o esterna) del manufatto.
Per la scelta della tipologia di vetro si consiglia di consultare il nostro ufficio tecnico.
- 2 Le borchie per il fissaggio puntuale del vetro sono regolabili e di diverse dimensioni, a seconda delle necessità. Sono realizzate in acciaio AISI 306 (ideale per ambienti interni) o AISI 316 (ideale per esposizione ad agenti atmosferici). Le borchie sono progettate per l'installazione di vetro con spessore variabile tra 10 mm e 25,52 mm.



VOCE DI CAPITOLATO

La balaustra **Point** in vetro prevede fissaggi puntuali per la tenuta fino a 2kN/m (SLE), con geometria dei fissaggi da definire a seconda del supporto e della destinazione d'uso dell'ambiente (D.M. 17/01/2018 e UNI 7697: 2015).

Le borchie sono regolabili e hanno diametro Ø 48 mm, sono realizzate in acciaio AISI 304 (ideali per uso interno) o AISI 316 (ideali per uso esterno), finitura INOX.

Il sistema può ospitare lastre di vetro temprato, stratificato con plastici di varie tipologie e spessori (CLASS2): da 21,52 mm a 25,52 mm. La scelta del vetro e dei plastici varia in funzione della destinazione d'uso, delle temperature d'esercizio e del comportamento post rottura del vetro richiesto.

La balaustra Point può essere completata con corrimano in diversi formati (**Mini, Round o Square**).

LA SICUREZZA - RIFERIMENTI NORMATIVI

Di seguito riportiamo le principali norme che regolano la progettazione e la verifica di tutte le balaustre e parapetti, nello specifico le balaustre in vetro.

UNI 7697: 2015 - 12 Febbraio 2015
"Criteri di sicurezza nelle applicazioni vetrarie"

La norma si applica ai vetri per edilizia ed a qualsiasi altro impiego non regolamentato da norme specifiche pertinenti, mentre per quelli regolamentati, la norma indica esclusivamente il riferimento da applicare.

Nello specifico delle balaustre, indica la tipologia di vetro da adottare.

UNI 11678: 2017 - 15 maggio 2017

"Vetro per edilizia - Elementi di tamponamento in vetro aventi funzione anticaduta - Resistenza al carico statico lineare ed al carico dinamico - Metodi di Prova"

La norma definisce i metodi di prova per determinare il comportamento ai carichi statici linearmente distribuiti e ai carichi dinamici di elementi di tamponamento in vetro avente funzione di anti caduta.

D.M. 236/89 - 14 giugno 1989

Prescrizioni tecniche necessarie a garantire l'accessibilità, l'adattabilità e la visitabilità degli edifici privati e di edilizia pubblica, ai fini del superamento e dell'eliminazione delle barriere architettoniche.

Riguardo ai parapetti, stabilisce l'altezza minima**, il criterio di inattraversabilità, oltre alle indicazioni sulla necessità o tipologia di corrimano.

* Da verificare per ogni casistica.

** Verificare eventuali indicazioni emesse dall'ente pubblico territoriale.

D.M. 17 gennaio 2018 - NTC 2018 AGGIORNAMENTO DELLE NORME TECNICHE PER LE COSTRUZIONI

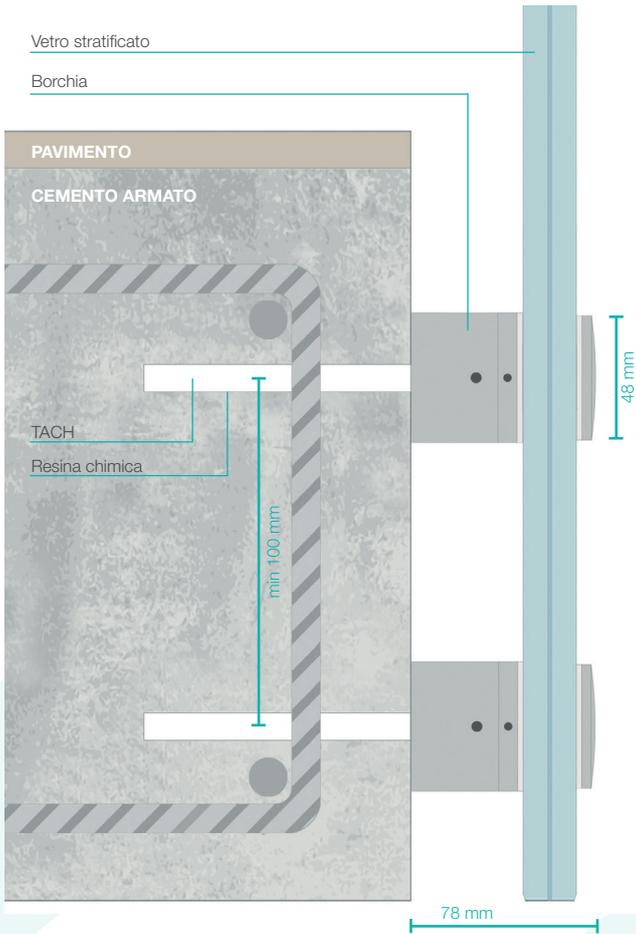
Riguardo ai parapetti fornisce le resistenze richieste per gli elementi posti a protezione dalla caduta nel vuoto.

I valori nominali e/o caratteristici riportati nella tabella di seguito sono comprensivi degli effetti dinamici ordinari, purché non vi sia rischio di rilevanti amplificazioni dinamiche della risposta delle strutture.

I sovraccarichi, o carichi imposti, comprendono i carichi legati alla destinazione d'uso dell'ambiente; i modelli inerenti ai parapetti sono costituiti dai carichi orizzontali lineari Hk

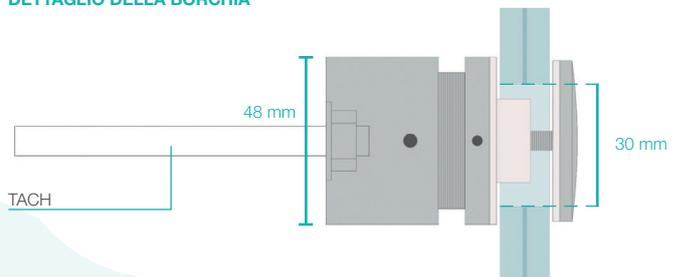
TABELLA 3.1.II (ESTRATTA DA D.M. 17/01/2018 PARAGRAFO 3.1.IV - SOVRACCARICHI)

Categoria	Ambienti	qk [kN/m ²]	Qk [kN]	Hk [kN/m]
Ambienti ad uso residenziale				
A	Aree per attività domestiche e residenziali, sono compresi in questa categoria i locali di abitazione e relativi servizi, gli alberghi (ad esclusione delle aree soggette ad affollamento), camere di degenza di ospedali	2,00	2,00	1,00
	Scale comuni, balconi, ballatoi	4,00	4,00	2,00
Uffici				
B	Cat. B1 Uffici non aperti al pubblico	2,00	2,00	1,00
	Cat. B2 Uffici aperti al pubblico	3,00	2,00	1,00
	Scale comuni, balconi, ballatoi	4,00	4,00	2,00
Ambienti suscettibili ad affollamento				
C	Cat. C1 Aree con tavoli, quali scuole, caffè, ristoranti, sale per banchetti, lettura e ricevimento	3,00	3,00	1,00
	Cat. C2 Aree con posti a sedere fissi, quali chiese, teatri, cinema, sale per conferenze e attesa, aule universitarie e aule magne	4,00	4,00	2,00
	Cat. C3 Ambienti privi di ostacoli al movimento delle persone, quali musei, sale per esposizioni, aree d'accesso a uffici, ad alberghi e ospedali, ad atrii di stazioni ferroviarie.	5,00	5,00	3,00
	Cat. C4 Aree con possibile svolgimento di attività fisiche, quali sale da ballo, palestre, palcoscenici	5,00	5,00	3,00
	Cat. C5 Aree suscettibili di grandi affollamenti, quali edifici per eventi pubblici, sale da concerto, palazzetti per lo sport e relative tribune, gradinate e piattaforme ferroviarie	5,00	5,00	3,00
	Scale comuni, balconi, ballatoi	Secondo categoria d'uso servita, con le seguenti limitazioni ≥ 4,00 ≥ 4,00 ≥ 2,00		
Ambienti ad uso commerciale				
D	Cat. D1 Negozi	4,00	4,00	2,00
	Cat. D2 Centri commerciali, mercati, grandi magazzini	5,00	5,00	2,00
	Scale comuni, balconi, ballatoi	Secondo categoria d'uso servita		
Aree per immagazzinamento e uso commerciale e uso industriale				
E	Cat. E1 Aree per accumulo di merci e relative aree d'accesso, quali biblioteche, archivi, magazzini, depositi, laboratori manifatturieri	≥ 6,00	7,00	1,00
	Cat. E2 Ambienti ad uso industriali	Da valutarsi caso per caso		
Rimesse e aree per il traffico di veicoli (esclusi i ponti)				
F-G	Cat. F Rimesse, aree per il traffico, parcheggio e sosta di veicoli leggeri (peso a pieno carico fino a 30 kN)	2,50	2 x 10,00	1,00
	Cat. G Aree per il traffico e parcheggio di veicoli medi (peso a pieno carico compreso fra 30 kN e 160 kN), quali rampe d'accesso, zone di carico e scarico merci	5,00	2 x 50,00	1,00
Da valutarsi caso per caso e comunque non minori di				
Coperture				
H-I-K	Cat. H Coperture accessibili per sola manutenzione e riparazione	0,50	1,20	1,00
	Cat. I Coperture praticabili di ambienti di categoria d'uso compresa tra A e D	secondo categorie di appartenenza		
	Cat. K Coperture per usi speciali, quali impianti, eliporti	da valutarsi caso per caso		



Componente	Note
BR304 BR316	 <p>Dimensioni borchia in acciaio: diametro 48 mm Borchie regolabili in acciaio AISI 304 o AISI 316 Dettagli dimensionamenti riportati sotto la presente tabella.</p>
TACH	 <p>Barra filettata con dado e rondella, per il fissaggio su calcestruzzo armato. Da utilizzare in combinazione con chimico bicomponente L 140 mm - M10 acciaio 8.8 zincato</p>

DETTAGLIO DELLA BORCHIA



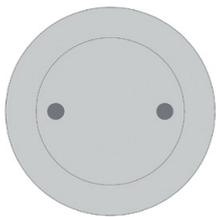
Cod. **BR316** (AISI 316)
Diametro 48 mm
Regolaz. 27-32 mm
Vetro 17,52 - 25,52 mm

Cod. **BR316 BIG** (AISI 316)
Diametro 48 mm
Regolaz. 42-52 mm
Vetro 17,52 - 25,52 mm

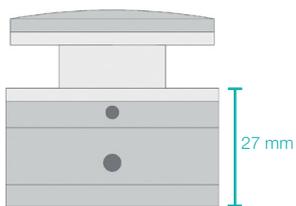
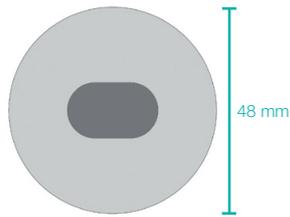
Cod. **BR304** (AISI 304)
Diametro 48 mm
Regolaz. 42-52 mm
Vetro 17,52 - 25,52 mm

BR316

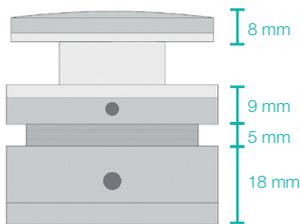
TESTA



FONDO



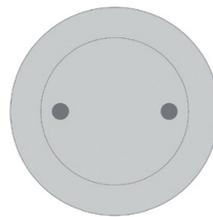
B. CHIUSA



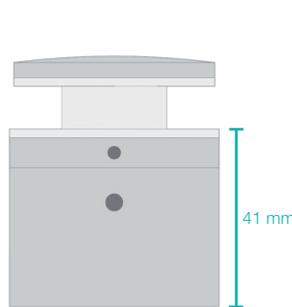
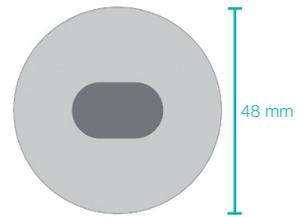
B. APERTA

BR316 BIG - BR304

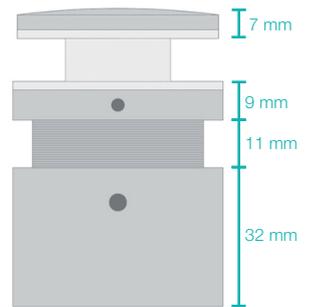
TESTA



FONDO



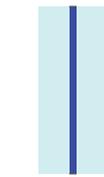
B. CHIUSA



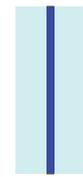
B. APERTA

TIPOLOGIE DI VETRO

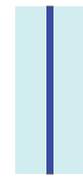
SLE kN/m	SLU kN/m	H balaustra da calpestio	Tipologie di vetro
2,0	3,0	1100 mm	12/12.4 T + T DG41 12/12.4 T+T SGP 10/10.4 T+T SGP



25,52 mm
DG41



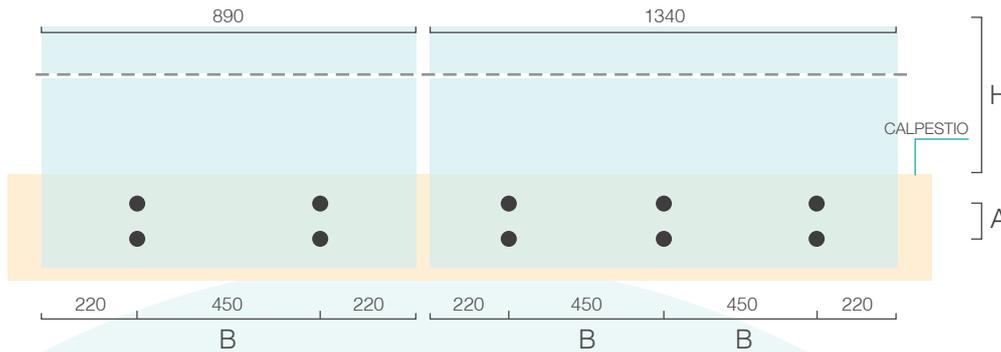
21,52 mm
SGP



25,52 mm
SGP

CARICO
DI PROGETTO
200 kg/m*
CARICO
STATO LIMITE ULTIMO
300 kg/m

REGISTRI DI FISSAGGIO



Interasse dei supporti di fissaggio	
A**	180 mm
B**	450 mm (2 kN/m)
H	≤ 1100 mm (altezza calpestio)



PERSONALIZZAZIONE DEI VETRI

La personalizzazione dei vetri è realizzabile con varie lavorazioni: la stratifica con plastici colorati, la smaltatura interno stratifica, oppure la serigrafia.



* Da verificare per ogni casistica. - ** Il sistema va verificato nuovamente al variare della geometria dei fissaggi.

ASSEMBLAGGIO DEL SISTEMA

Ogni vetro è predisposto con fori per il fissaggio puntuale: la balaustra viene completata con borchie in acciaio fissate con barre filettate e chimico bicomponente. Le borchie permettono una leggera regolazione per l'allineamento dei vetri.



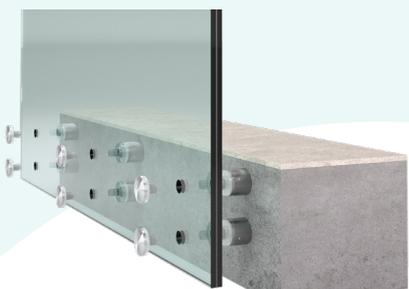
1 Tracciare la posizione dei fori e forare. Inserire le viti di fissaggio.



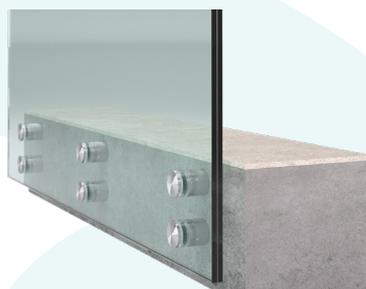
2 Inserire la parte posteriore della borchia e fissare alla soletta.



3 Avvitare la parte anteriore della borchia.



4 Posizionare il vetro e chiudere con disco frontale.



5 Effettuare la regolazione andando ad agire sulla parte anteriore.



6 Installazione terminata.



SCARICA IL CATALOGO E I FILE BIM

Scopri tutti i vantaggi del sistema Garda su www.alu vetro.it

