

## Descrizione tecnica di capitolato

### DESIGN 2D a gradino sez. 60mm

Serramenti esterni del tipo DESIGN 2D sez. 60mm in PVC rigido antiurtizzato e stabilizzato per porte o finestre ad ante apribili su cerniere con marchio di qualità DIN EN ISO 9001 e costruiti con sistema di profilati di produzione tedesca certificati RAL con numero di registrazione 117.

Profilati ottenuti per estrusione di PVC (cloruro di polivinile) rigido, debitamente antiurtizzato e stabilizzato, certificati secondo RAL-GZ 716/1.

#### MATERIA PRIMA

VC-Polymerisat – DIN 7746 – VC/BA 93-S, G 100-55-7

#### MASSA

Massa secondo DIN 7748 – PVC-U, EDLP, 080-25-23

Colorazione in massa bianca o marrone

Massa volumetrica	g/cm <sup>3</sup>	DIN 53479	1,46
Resistenza alla trazione	N/mm <sup>2</sup>	DIN 53455	45
Resistenza all'urto a -40°	KJ/m <sup>2</sup>	DIN 53453	senza rottura
Resistenza all'urto a +20°	KJ/m <sup>2</sup>	ISO 179/1eA	>80
Resistenza alla pressione di una sfera 30s – forza 350N	N/mm <sup>2</sup>	DIN 53456	130
Durezza shore – D		DIN 53505	78
Modulo di elasticità	N/mm <sup>2</sup>	DIN 53457	>2500
Assorbimento acqua dopo 96 ore	mg/cm <sup>2</sup>	DIN 53495	8
Punto di rammollimento Vicat VST/B	°C	DIN 53460 proc. B/olio/silicone	80
Coeff. di dilatazione lineare tra -30°C e + 50°C K-1		dilatometro Leitz	7 x 10 <sup>-5</sup>
Conducibilità termica	W/mK	doppia piastra	0,16

Stabilità del colore alla luce e all'invecchiamento secondo norme DIN 53387.

Lo spessore minimo delle pareti esterne dei profili principali è conforme a quanto indicato nelle norme RAL-GZ 716/1 parti 1 e 7.

Il profilato principale da telaio è del tipo a 4 (quattro) camere interne. Questa caratteristica permette di ottenere oltre alla camera principale destinata ai rinforzi, in acciaio zincato una anticamera esterna, destinata allo scarico dell'acqua ed altre per migliorare notevolmente il livello termo-acustico del serramento.

Essi consentono, inoltre, il fissaggio degli accessori con funzioni portanti mediante viti che attraversano almeno due pareti del profilato in PVC, a meno che dette viti non attraversino un rinforzo metallico.

Profilati di rinforzo in acciaio zincato, inseriti all'interno dei profilati in PVC e fissati tramite viti a passo modulare. Lo spessore è determinato da calcoli statici secondo RAL-GZ 716/1 parte 1 e 7.

Telai di sezione 60mmx70mm a quattro camere interne dotati di elementi di fissaggio per l'ancoraggio alla murature, battuta principale predisposta di sedi continue per le guarnizioni.

Lo scarico dell'acqua è garantito da opportune feritoie praticate nell'anticamera esterna, evitando così il passaggio attraverso la camera principale destinata ai rinforzi.

Le giunzioni degli angoli sono ottenute per saldatura a caldo e pertanto garantiscono resistenza alle sollecitazioni meccaniche ed ai fenomeni di dilatazione nel corso del tempo nonché una completa impermeabilità. Dette giunzioni resistono ad un carico di rottura di 800-1000Kg.

Anta rotonda interno - esterno e complanare a quattro camere interne con caratteristiche come sopra descritte realizzate con profilati sez. 76x80mm.

Camera interna all'alloggiamento del vetro ventilata in modo da prevenire eventuali formazioni di condensa in corrispondenza della sigillature del vetro camera. Possibilità di montaggio vetri con spessore da 2mm a 33mm.

Accessori di movimento e chiusura di primaria qualità di materiale protetto contro la corrosione con zincatura di 15 micron e successiva passivazione comprendenti :

- Cremonesi con maniglia in lega di alluminio
- Cerniere in numero 2, 3 o 4 per anta, a seconda delle dimensioni, con perno e rondelle antifrizione.

I punti di chiusura sono disposti anche intorno al battente con trasmissioni angolari in modo tale che la distanza tra loro non superi i 70cm.

Guarnizioni in EPDM. Qualità certificata secondo DIN 7863 elastometriche resistenti all'invecchiamento alloggiare in una sede continua dei profilati :

- Guarnizioni di battuta montate in modo continuo con una sola interruzione su tutto il perimetro
- Guarnizioni di battuta interna sull'anta
- Guarnizioni di battuta esterna sul telaio

Vetri del tipo vetrocamera 4-15-4 montati in stabilimento, in conformità alle norme DIN 19361 e DIN 18056 D, con guarnizioni perimetrali interne ed esterne. Facilmente sostituibili in caso di rottura in quanto bloccati con fermavetri a scatto in un incavo continuo del profilato. Sono sostenuti e bloccati a mezzo di appositi tasselli in resina propilenica da 100mm di lunghezza.

Certificazioni : i manufatti sono corredati di certificati di idoneità tecnica rilasciati da istituti tedeschi riconosciuti a livello europeo.

Prestazioni funzionali certificate GZ

- Tenuta all'aria                      classe C secondo norma RAL-GZ 716/1
- Tenuta all'acqua                    classe C secondo norma RAL-GZ 716/1
- Tenuta al vento                     classe C secondo norma RAL-GZ 716/1
- Resistenza meccanica            classe C secondo norma RAL-GZ 716/1

NB La classe C secondo il gruppo di sollecitazione DIN 18055 corrisponde ad una altezza dell'edificio di 100mt.

- Resistenza al fuoco classe 1
- Isolamento termico
  - $k = 1,60 \text{ W/m}^2\text{-K}$  (valore dei soli profili con rinforzo inserito)  
Con profilo a tre camere
  - $k = 1,50 \text{ W/m}^2\text{-K}$  (valore dei soli profili con rinforzo inserito)  
Con profilo a quattro camere
- Isolamento acustico
  - $R_w = 33 \text{ db}$  con vetro da 23 mm (4-15-4)
  - $R_w = 34 \text{ db}$  con vetro da 24 mm (4-14-4)
  - $R_w = 39 \text{ db}$  con vetro da 24 mm (6-14-4)
  - $R_w = 42 \text{ db}$  con vetro da 31 mm (9GH-16-6)

