

Frangisole

70 mm



PORTEND
LISSONE
TENDE CLASSICHE E MODERNE
indoor & outdoor dal 1972



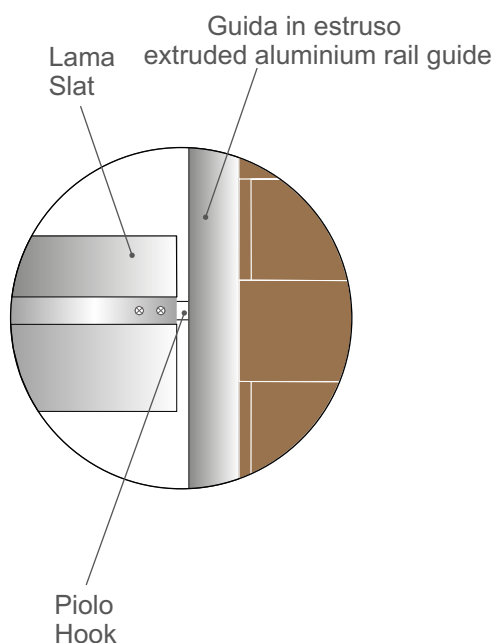
70 STD

70 STD



frangisole impacchettabile con sistema a filo

packing-up external venetian blind



Guide in alluminio estruso

- Massima superficie realizzabile 12,5 mq
- Ideale per rivestire facciate continue
- Ideale per edifici residenziali
- Oscuramento del 90%

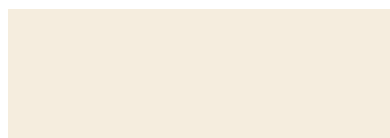
Side rail guides in extruded aluminium

- Maximum surface 12.5 sqm
- Suitable for curtain walls
- Ideal for residential buildings
- Darkening up to 90%

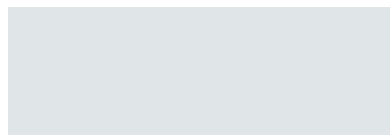
SISTEMI A FILO COLORI



BIANCO
disponibile per i modelli:
65 / 70 / 90 / LUME / LUME LIGHT



RAL 1013 FIORE DI VANIGLIA
disponibile per i modelli:
65 / 90 / LUME / LUME LIGHT



RAL 7035 GRIGIO GHIACCIO
disponibile per i modelli:
65 / 70 / 90 / LUME / LUME LIGHT



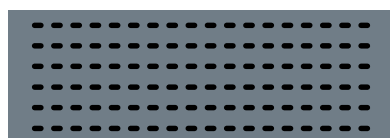
RAL 7016 GRIGIO FOSSILE
disponibile per i modelli:
65 / 70 / 90 / LUME LIGHT



RAL 9006 METAL
disponibile per i modelli:
65 / 70 / 90 / LUME / LUME LIGHT



RAL 9007 TITANIO
disponibile per i modelli:
65 / 70 / 90 / LUME / LUME LIGHT



RAL 9007 TITANIO TRAFORATO
disponibile per i modelli:
90*



RAL 3003 ROSSO RUBINO
disponibile per i modelli:
65* / 70* / 90*



RAL 6005 VERDE FORESTA
disponibile per i modelli:
65* / 70* / 90* / LUME



RAL 6021 VERDE PRIMAVERA
disponibile per i modelli:
65



RAL 8017 MARRONE CAFFÈ
disponibile per i modelli:
65* / 90*

Per i colori RAL 7016, RAL 6005
e RAL 8017, texband, terilene,
piolo per 65mm, tappo
terminale e cavo forniti neri.

* Colore a smaltimento

Tabella **valori** del coefficiente di trasmissione energetica **g tot**

Table of values g tot - energy transmission coefficient

Colori standard delle lamelle Slats standard colours			Telo chiuso ermeticamente Curtain tightly closed				Telo a 45° Blind at 45°				Vetrata + telo esterno Glass window + outside blind		Classe Class
			Te	Re	Tv	Rv	Te-45°	Re-45°	Tv-45°	Rv-45°	g-tot	g-tot45°	
	Bianco - White	RAL 9010	0.00	0.73	0.00	0.83	0.11	0.55	0.12	0.62	0.02	0.10	3
	Grigio ghiaccio - Ice grey	RAL 7035	0.00	0.57	0.00	0.61	0.09	0.43	0.09	0.46	0.04	0.10	3
	Grigio fossile - Fossil grey	RAL 7016	0.00	0.16	0.00	0.08	0.02	0.09	0.01	0.06	0.08	0.09	4
	Argento/alluminio - Silver	RAL 9006	0.00	0.12	0.00	0.08	0.02	0.09	0.01	0.06	0.08	0.09	4
	Titanio - Titanium	RAL 9007	0.00	0.36	0.00	0.34	0.05	0.27	0.05	0.26	0.06	0.10	3
	Rosso rubino - Ruby red	RAL 3003	0.00	0.16	0.00	0.12	0.03	0.18	0.03	0.12	0.10	0.10	3
	Verde foresta - Forest green	RAL 6005	0.00	0.12	0.00	0.08	0.02	0.09	0.01	0.06	0.08	0.09	4

NB: I colori presentati sono a titolo indicativo
NB: The colours shown are given as an indication

Re: coefficiente di riflessione solare - solar reflectance index

Rv: coefficiente di riflessione luminosa - light reflectance value

g-tot45°: g-tot con posizione delle lamelle a 45°

g-tot with slat at 45° angle

Te: coefficiente di trasmissione solare - solar transmittance

Tv: coefficiente di trasmissione luminosa - light transmittance

VETRATA: vetrata di riferimento C secondo EN 14501 - g = 0.59

- U = 1.20 [Wm²K] - reference glazing C according to EN 14501 -

g = 0.59 - heat transfer coefficient = 1.20 [Wm²K]

g-tot: coefficiente di trasmissione energetica totale per protezioni solari esterne "chiuse" con vetrate - the overall energy transmittance for "closed" external solar systems with glazing

quanto più la classe è alta, tanto meno il calore entra nel locale - the higher the class, the less the heat able to reach the indoor space

Classe class	0	1	2	3	4
Effetto effect	effetto molto piccolo very small effect	effetto piccolo small effect	effetto moderato moderate effect	effetto buono good effect	effetto molto buono very good effect
Fattore solare solar factor	$g\text{-tot} \geq 0.50$	$0.35 \leq g\text{-tot} < 0.50$	$0.15 \leq g\text{-tot} < 0.35$	$0.10 \leq g\text{-tot} < 0.15$	$g\text{-tot} < 0.10$

Resistenza al carico del vento resistance to wind load

Articolo article	Tipologia di prova type of test	Norma di prova test regulation	Norma di classificazione regulatory classification	Km/h Km/h	Classe class
70 STD	Resistenza al carico del vento Resistance to wind load	UNI EN 1932	UNI EN 13659	92*	
70 CAVO	Resistenza al carico del vento Resistance to wind load	UNI EN 1932	UNI EN 13659	60*	

NB: Tenda sottoposta a prova con dimensioni 3000x3500 - NB: the system was tested on 3000X3500 mm dimension

★

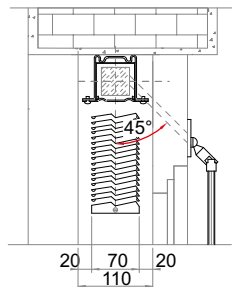
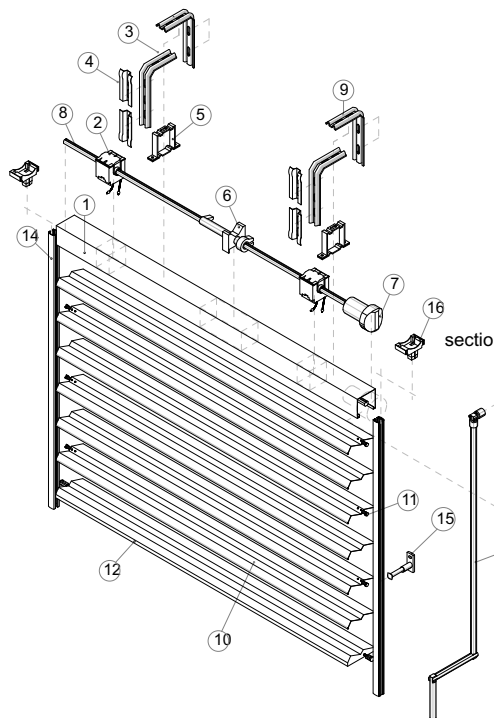
Il valore massimo assegnato alla resistenza al carico del vento è 6.

Max. value assigned for resistance to wind load is 6.

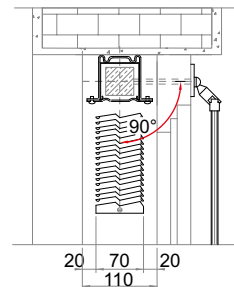


70 STD con manovra tramite **argano**

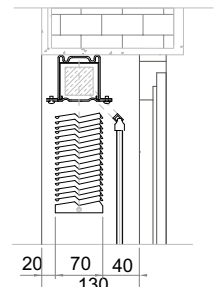
70 STD with crank operations



sezione con asta rinviata a 45°
section with extended joint for handle of 45°



sezione con asta rinviata a 90°
section with extended joint for handle of 90°

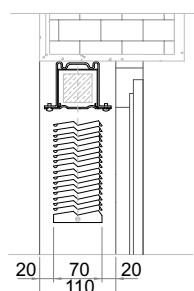
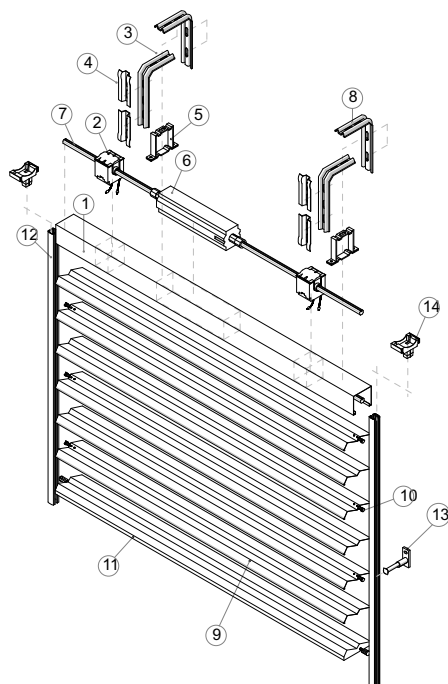


sezione con asta diretta
section with direct handle

- | | | |
|---|---|--|
| 1. Canale di manovra
Head rail | 7. Argano
Crank motor | 12. Terminale - Bottom rail |
| 2. Variatore
Tilter | 8. Alberino ø14 mm
Drive shaft ø14 mm | 13. Asta di manovra
Crank handle |
| 3. Mensola veletta
Bracket for front cover panel | 9. Mensole per fissaggio frontale
cassonetto-Brackets for head
box frontal installation | 14. Guida laterale
in estruso
Side rail guide in
extruded aluminium |
| 4. Alette registrabili
Adjustable sliders | 10. Lama mod. 70 mm bordata
Slat 70 mm with curved borders | 15. Distanziale telescopico
Telescopic holder |
| 5. Supporto canale di manovra
Holder for head rail | 11. Piolo lama
Hook for slat fastening | 16. Supporto in nylon
Holder in nylon |
| 6. Fine corsa - Limit switch | | |

70 STD con manovra tramite **motore**

70 STD motor operated



sezione a motore
section with motorised blind

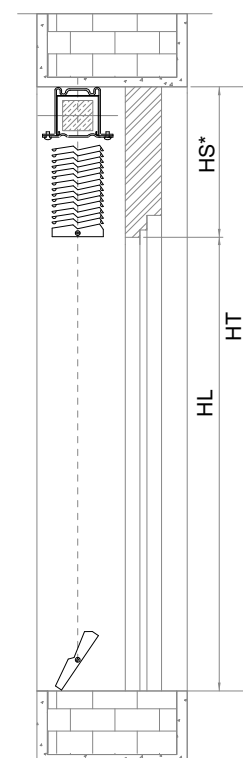
- | | | |
|---|--|--|
| 1. Canale di manovra
Head rail | 7. Alberino ø14 mm
Drive shaft ø14 mm | 11. Terminale
Bottom rail |
| 2. Variatore - Tilter | 8. Mensole per fissaggio
frontale cassonetto
Brackets for head
box frontal installation | 12. Guida laterale
in estruso
Side rail guide in
extruded aluminium |
| 3. Mensola veletta
Bracket for front cover panel | 9. Lama mod. 70 mm bordata
Slat 70 mm with curved borders | 13. Distanziale telescopico
Telescopic holder |
| 4. Alette registrabili
Adjustable sliders | 10. Piolo lama
Hook for slat fastening | 14. Supporto in nylon
Holder in nylon |
| 5. Supporto canale di manovra
Holder for head rail | | |
| 6. Motore bilaterale 220 volt
Bilateral motor 220 volt | | |

Tabella appacchettamenti table of stack heights

N° Lama nr. of slats	HS mm	HT mm		HL mm	
		da-from	a-to	da-from	a-to
8	132		600		468
9	137	651	710	514	573
10	142	711	770	569	628
11	147	771	830	624	683
12	149	831	890	682	741
13	152	891	950	739	798
14	157	951	1010	794	853
15	162	1011	1070	849	908
16	164	1071	1130	907	966
17	167	1131	1190	964	1023
18	172	1191	1250	1019	1078
19	174	1251	1310	1077	1136
20	177	1311	1370	1134	1193
21	182	1371	1430	1189	1248
22	187	1431	1490	1244	1303
23	192	1491	1550	1299	1358
24	197	1551	1610	1354	1413
25	199	1611	1670	1412	1471
26	202	1671	1730	1469	1528
27	207	1731	1790	1524	1583
28	212	1791	1850	1579	1638
29	214	1851	1910	1637	1696
30	217	1911	1970	1694	1753
31	222	1971	2030	1749	1808
32	227	2031	2090	1804	1863
33	232	2091	2150	1859	1918
34	237	2151	2210	1914	1973
35	239	2211	2270	1972	2031
36	242	2271	2330	2029	2088
37	244	2331	2390	2087	2146
38	247	2391	2450	2144	2203
39	252	2451	2510	2199	2258
40	257	2511	2570	2254	2313
41	262	2571	2630	2309	2368
42	264	2631	2690	2367	2426
43	267	2691	2750	2424	2483
44	272	2751	2810	2479	2538

N° Lama nr. of slats	HS mm	HT mm		HL mm	
		da-from	a-to	da-from	a-to
45	277	2811	2870	2534	2593
46	282	2871	2930	2589	2648
47	287	2931	2990	2644	2703
48	292	2991	3050	2699	2758
49	297	3051	3110	2754	2813
50	302	3111	3170	2809	2868
51	307	3171	3230	2864	2923
52	309	3231	3290	2922	2981
53	312	3291	3350	2979	3038
54	317	3351	3410	3034	3093
55	322	3411	3470	3089	3148
56	327	3471	3530	3144	3203
57	329	3531	3590	3202	3261
58	332	3591	3650	3259	3318
59	337	3651	3710	3314	3373
60	339	3711	3770	3372	3431
61	342	3771	3830	3429	3488
62	347	3831	3890	3484	3543
63	352	3891	3950	3539	3598
64	357	3951	4010	3594	3653
65	362	4011	4070	3649	3708
66	367	4071	4130	3704	3763
67	372	4131	4190	3759	3818
68	374	4191	4250	3817	3876
69	377	4251	4310	3874	3933
70	379	4311	4370	3932	3991
71	382	4371	4430	3989	4048
72	387	4431	4490	4044	4103
73	392	4491	4550	4099	4158
74	397	4551	4610	4154	4213
75	402	4611	4670	4209	4268
76	407	4671	4730	4264	4323
77	412	4731	4790	4319	4378
78	417	4791	4800	4374	4383

• Dimensioni fattibili solo per modello 70 STD

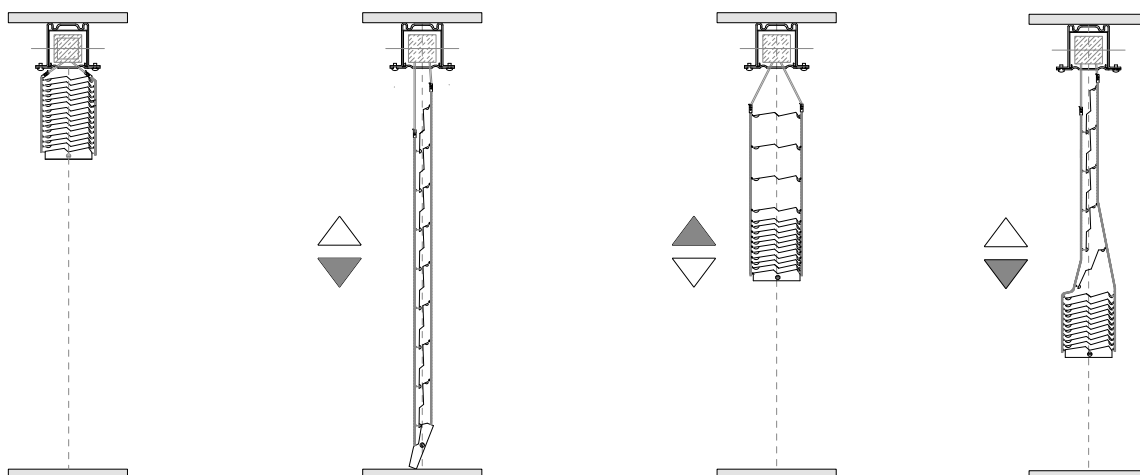


HS* variabili a seconda
del tipo di fissaggio
HS* change depending
on type of installation

HS* comprensivo del solo
supporto canale di manovra
HS* includes head
rail holder size

Orientamento lame modulation of slats

1. Posizione di fine corsa alto
Slat position upper limit stop
2. Posizione di fine corsa basso
Slat position lower limit stop
3. Posizione lame in salita
Slats running upward
4. Posizione lame in discesa
Slats running downward



NB: il sistema consente l'orientamento delle lame in ogni posizione. - the system allows slats to tilt at any angle.

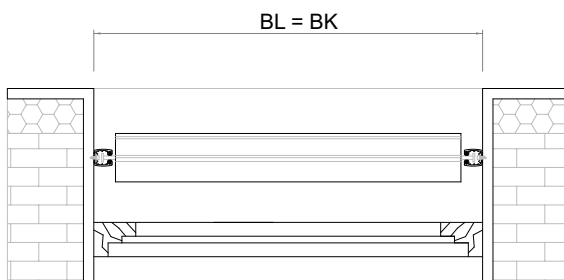
Tabelle dimensioni table of dimensions

70 STD	Motore motor	Argano crank motor	Argano rinviato 45°/90° extended joint at 45/90°
	mm	mm	mm
BL MINIMA	600	550*	550*
BL MASSIMA	4500	4500	4500
HT MINIMA	600	600	600
HT MASSIMA	4800	4800	4800
SUP.MASSIMA	12,5 MQ	12,5 MQ	12,5 MQ
N MINIMA	110	130	110

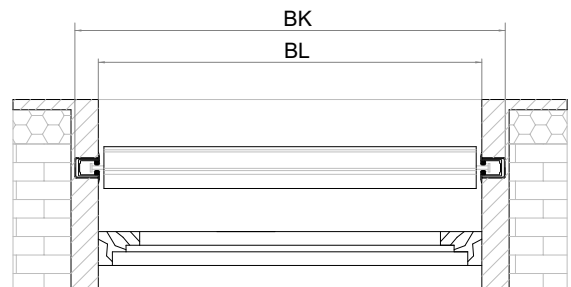
* Manovra obbligata a sinistra vista interna - operations must be located in the left internal position

NB: per dimensioni fuori tabella richiedere specifiche e fattibilità

- NB: send a request for info and feasibility of further dimensions

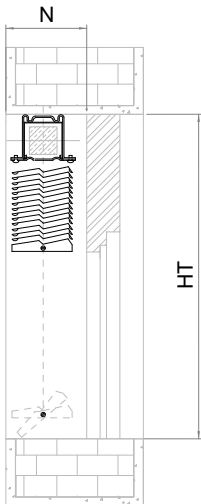


Sezione orizzontale guide in luce
horizontal section with standard rail guides

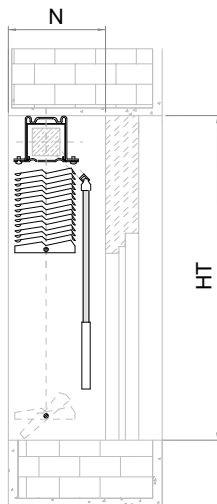


Sezione orizzontale guide incassate
horizontal section with embedded rail guides

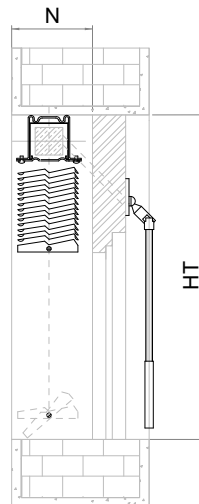
Sezione verticale



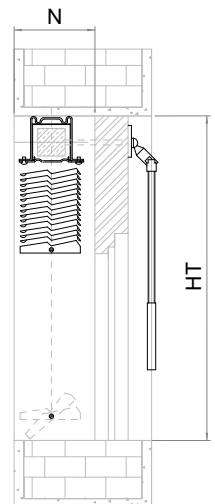
Motore
Motor operated



Argano diretto - Crank motor
with direct joint for handle



Argano rinviato a 45° - Crank motor
with extended joint for handle of 45°



Argano rinviato a 90° - Crank motor
with extended joint for handle of 90°

posizione terminale in funzione alla dimensione del “COLLO” tenda

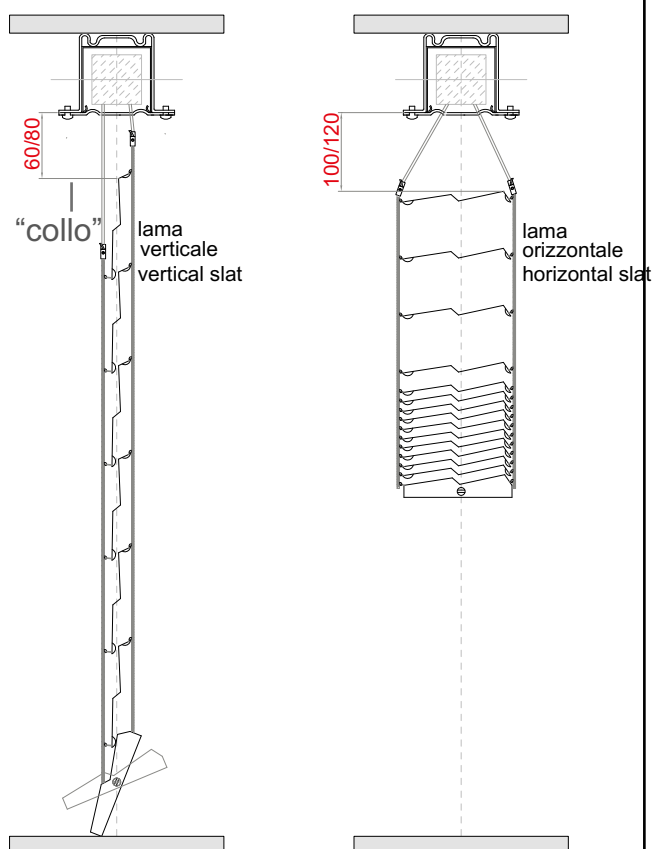
bottom rail position considering the blind's “blank space” dimensions

per “COLLO” si intende la distanza tra canale di manovra e prima lama.

the “blank space between head rail and first slat” is the distance from the head rail and the first slat of the blind.

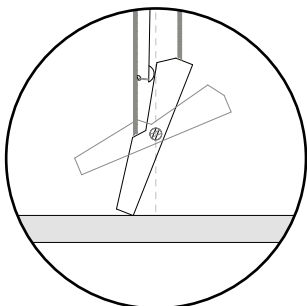
VERSIONE STANDARD

standard version



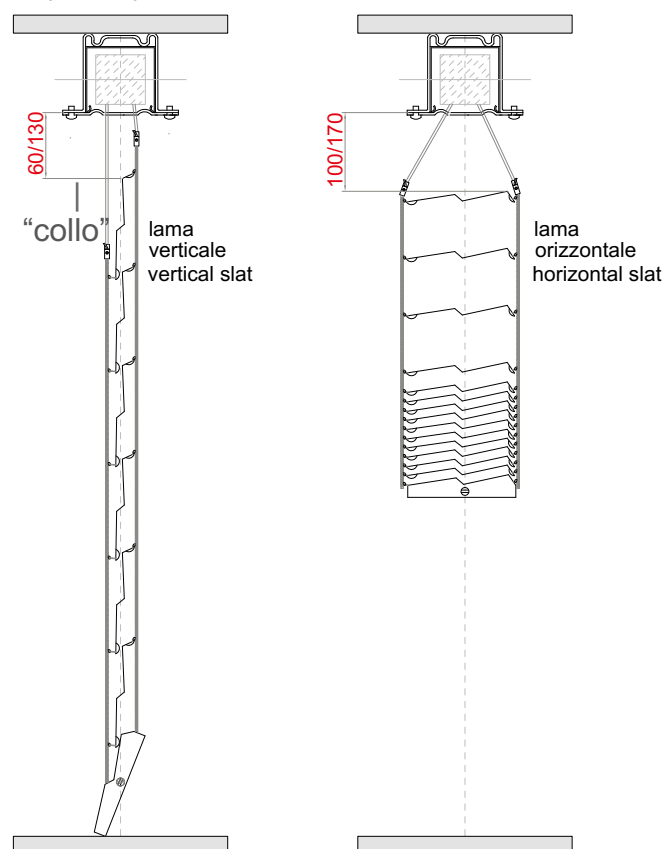
NB: nella versione standard garantiamo il “COLLO” minimo, ma la caduta del terminale rispetto alla banchina è variabile.

NB: in the standard version the minimum “blank space” is guaranteed, but the closure of the bottom rail on threshold is variable.



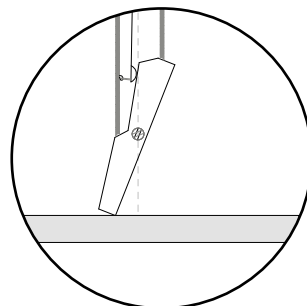
VERSIONE A RICHIESTA

upon request version



NB: nella versione a richiesta la caduta del terminale rispetto alla banchina è in posizione verticale. Per realizzare tale versione è necessario interfacciarsi con l'ufficio tecnico. In questo caso il “COLLO” può variare a seconda del numero di lame (tra i valori sopra indicati in rosso).

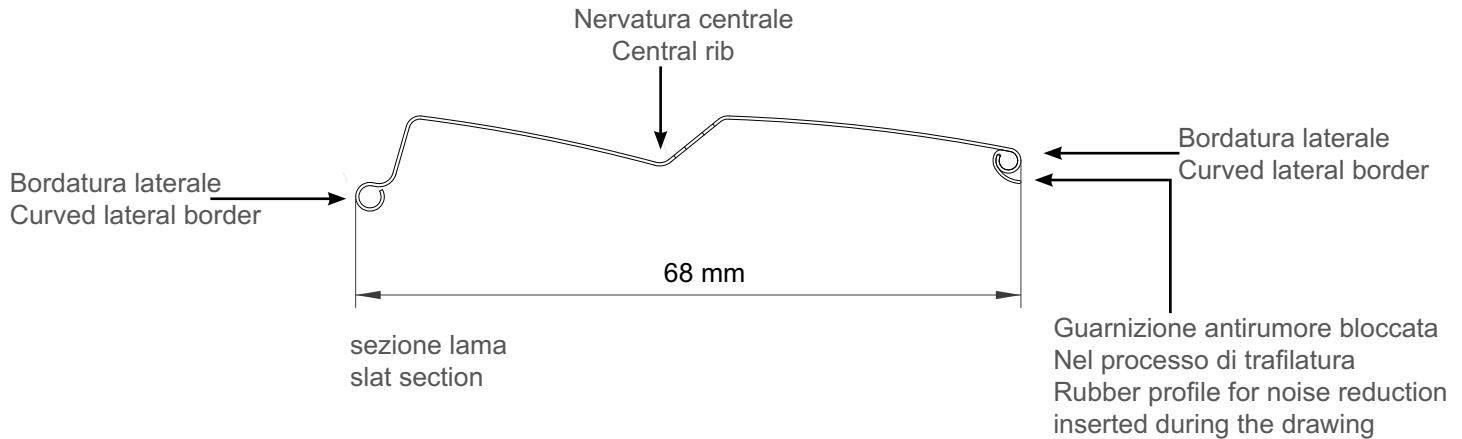
NB: the closure of the bottom rail on threshold is vertical in customised version. Check with our technical office to realize specific versions. In this case the “blank space” might change according to the number of slats (range values in red)



ove non è presente una nicchia superiore si consiglia di inserire anche la veletta
where there is no upper recess available, we recommend the application of front cover panels

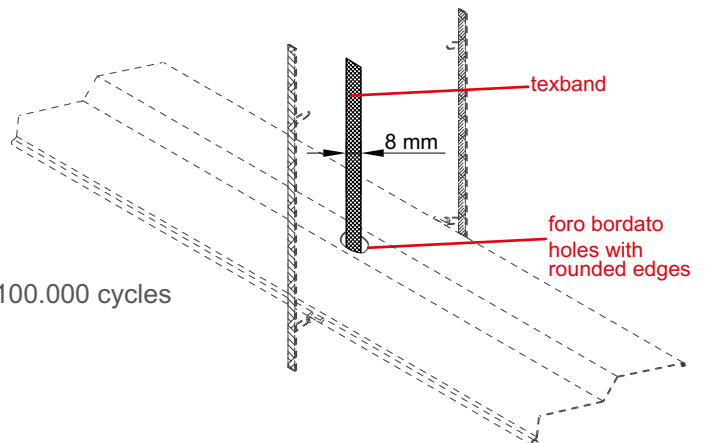
► Lamelle Slats

- Lama 70 - Slat 70
- Spessore 0,47 mm - Thickness 0.47 mm
- Verniciatura su entrambi i lati - Painted on both sides



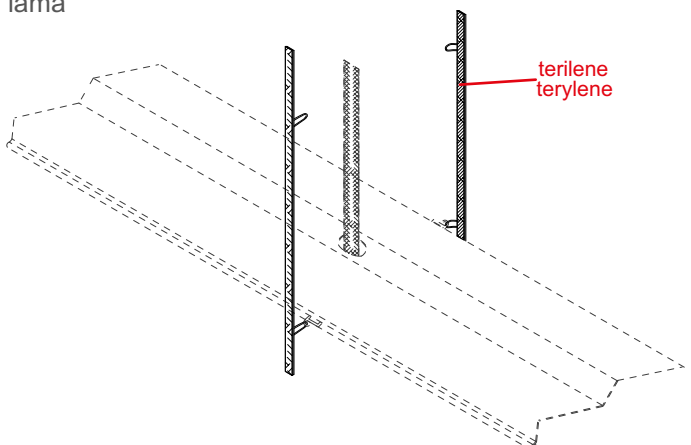
► Texband di trazione texband for blind movement

- Spessore 0,34 mm
- Colore grigio
- Alta resistenza e durata, testata con 100.000 cicli
- Rivestimento con filamenti in Kevlar
- Thickness 0.34 mm
- Grey colour
- High resistance and long-lasting quality, tested with 100.000 cycles
- Covered with kevlar fibers



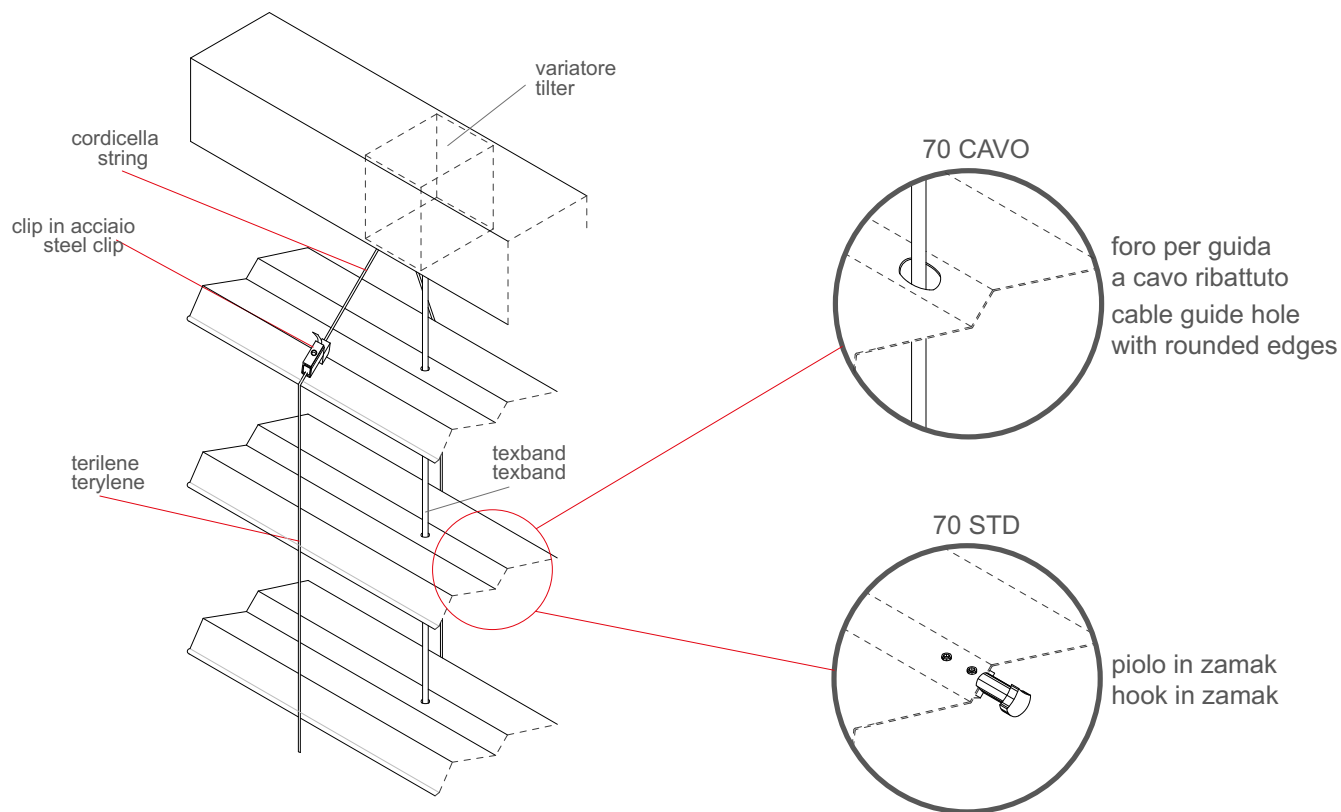
► Terilene di orientamento Terylene for slat tilting

- Terilene fissato tramite ganci apribili in inox su bordo lama
- Colore grigio
- Materiale in poliestere rafforzato con fili in aramid
- Rivestimento con filamenti in Kevlar
- Terylene fixed with openable hooks in stainless steel on slat border
- Grey colour
- Polyester material covered with aramid fibers
- Coated with kevlar fibers



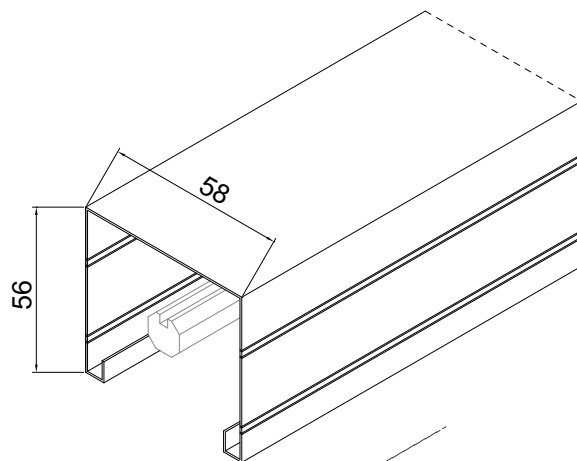
► Clip in acciaio - Piolo - Foro per guida cavo steel clip, hook, hole for cable guide

L'aggancio tra terilene e variatore avviene tramite CLIP in acciaio INOX A2
Terylene and tilter are connected through a CLIP in stainless STEEL A2



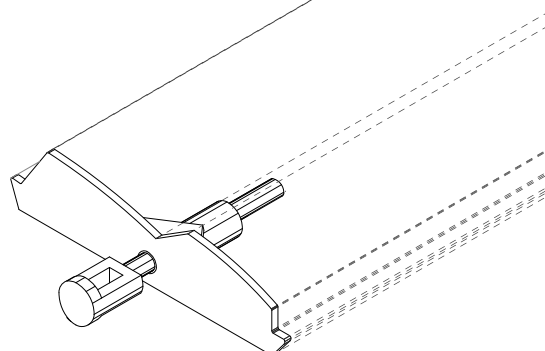
► Canale di manovra 56x58 head rail 56x58

Canale in acciaio zincato o zincato con verniciatura di spessore 6/10
Head rail in galvanised steel or painted with thickness of 6/10

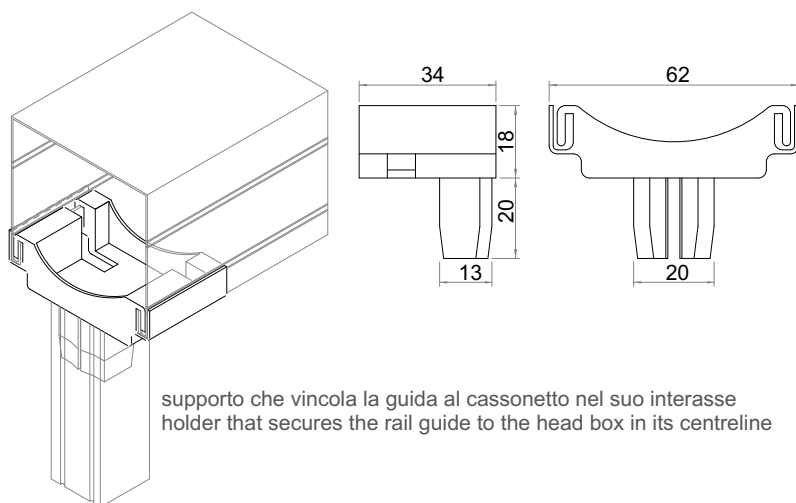


► Terminale e Tappo bottom rail and cap

Terminale in alluminio estruso anodizzato o verniciato di spessore 13/10 completo di tappi telescopici.
Bottom rail in extruded aluminium, anodised or painted with thickness of 13/10 and telescopic caps.



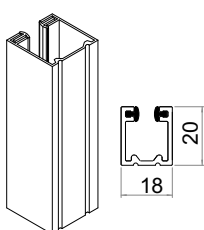
► Supporto in nylon Modello 70 STD holder in nylon for 70 STD type



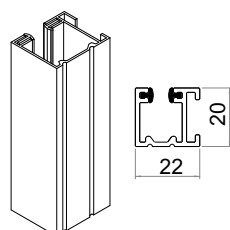
supporto che vincola la guida al cassonetto nel suo interasse
holder that secures the rail guide to the head box in its centreline

► Guide Modello 70 STD rail guide types for 70 STD

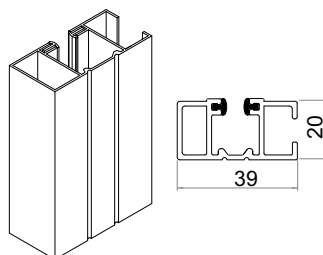
Guide in alluminio estruso anodizzato o verniciato complete di guarnizioni antirumore
extruded aluminium rail guides, anodised or painted, with rubber prole for noise reduction



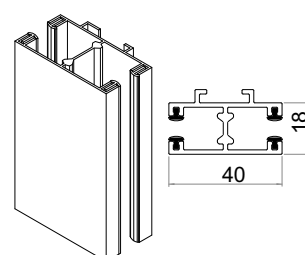
*Guida singola
Standard rail guide



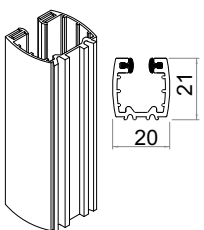
*Guida singola per distanziale
Standard rail guide for telescopic holder



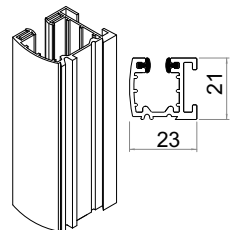
Guida autoportante
Self-supporting rail guide



Guida doppia
Double rail guide

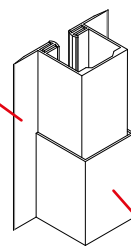


Guida singola round
Rounded single rail guide

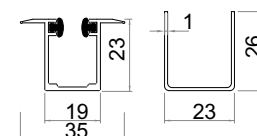


Guida singola round per distanziale
single rail guide for telescopic holder

Guida singola
ad incasso
Single embedded
rail guide



Canalina
Mounting profile

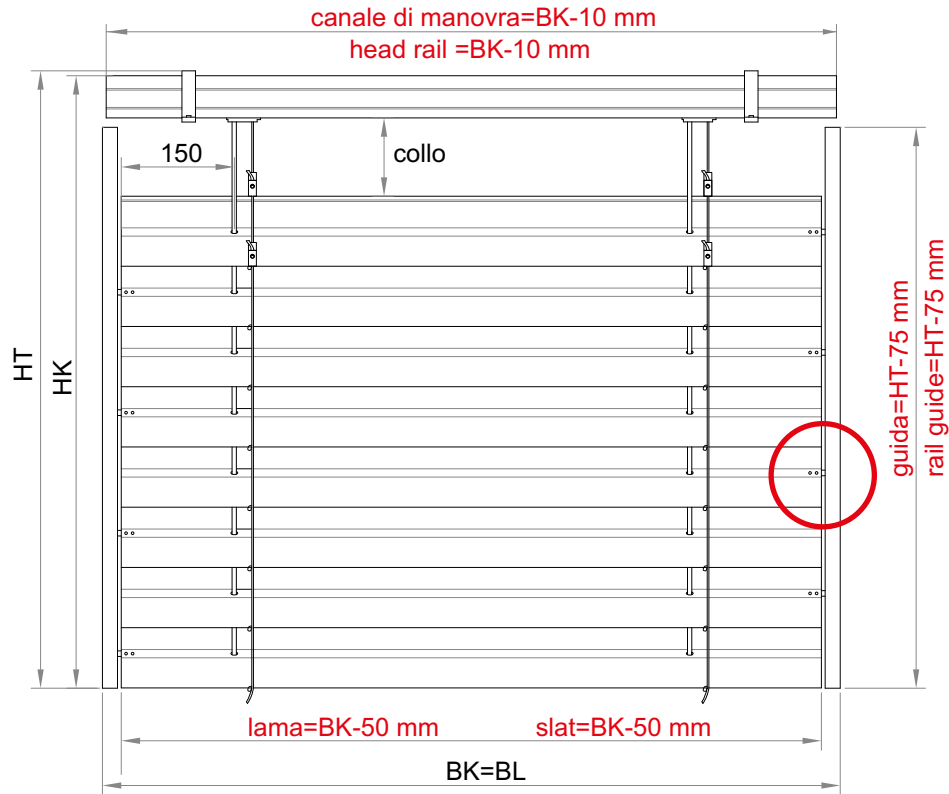


*Guide fornite su richiesta *rail guides supplied upon request

70 STD

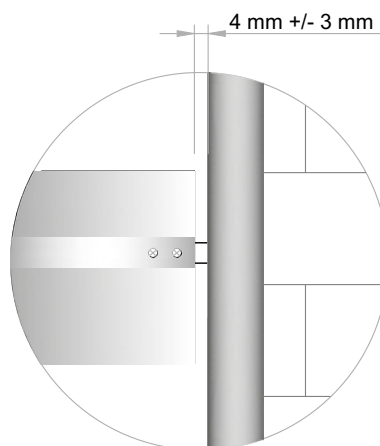
guide in luce - standard rail guides guide incassate - embedded rail guides

Parametri delle **componenti** nella realizzazione della tenda e relative **tolleranze**
components guidelines for blind installation and tolerances



Vista frontale da fuori - Outside frontal view

Particolare - Detail

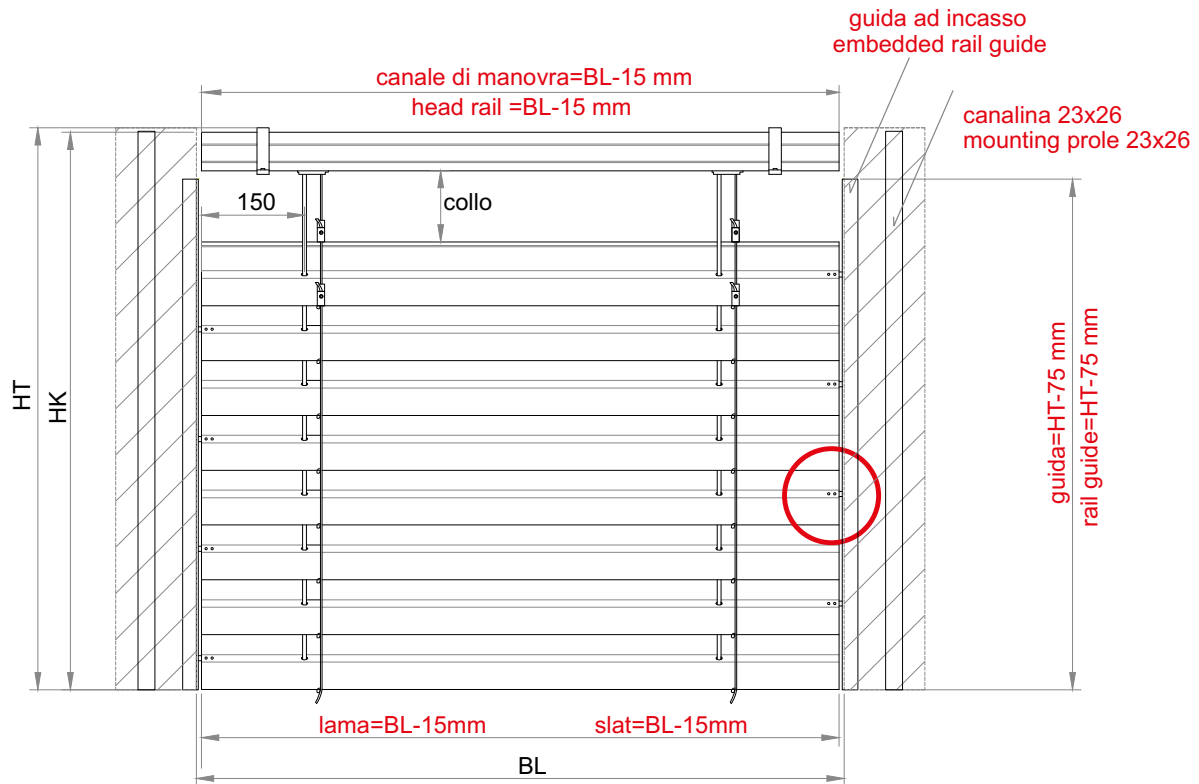


Sfioro per ciascun lato guida di 4 mm con tolleranza di +/- 3 mm
(quindi minimo 1 mm fino ad un massimo di 7 mm)
Distance between slat and rail guide
of 4 mm with +/- 3 mm tolerances (from 1mm up to 7 mm)

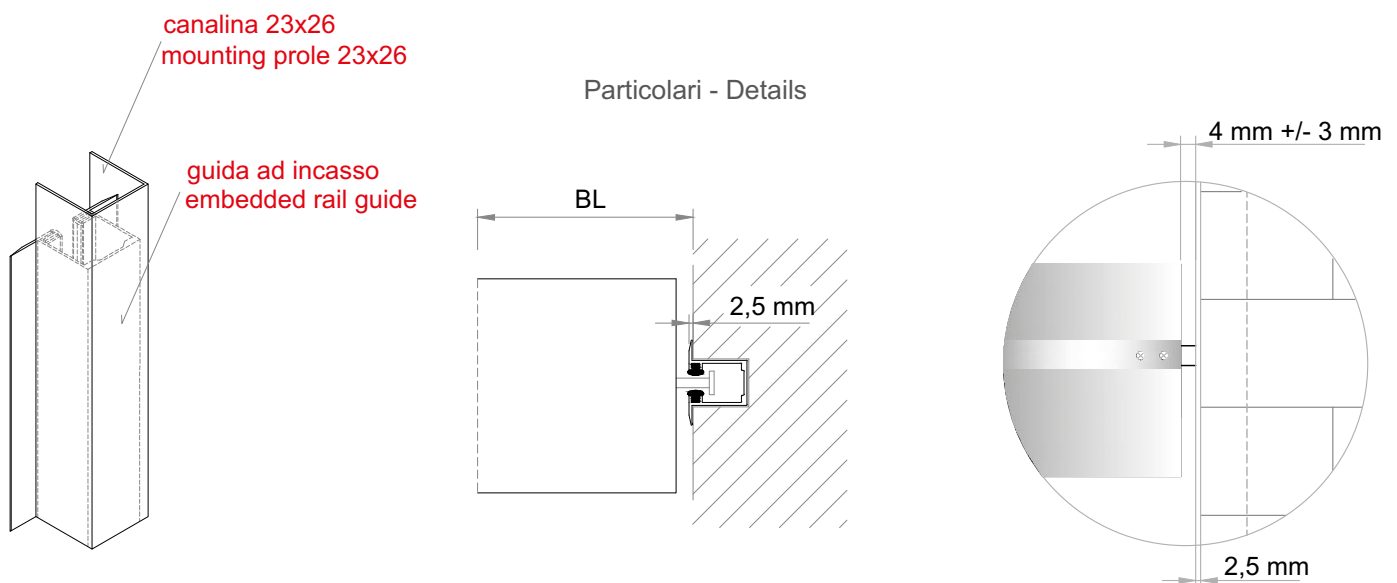
70 STD

guide incassate - embedded rail guides

Parametri delle **componenti** nella realizzazione della tenda e relative **tolleranze**
components guidelines for blind installation and tolerances



Vista frontale da fuori - Outside frontal view



Sfioro per ciascun lato guida di 4 mm con tolleranza di +/- 3 mm (quindi minimo 1 mm fino ad un massimo di 7 mm)
Distance between slat and rail guide of 4 mm with +/- 3 mm tolerances (from 1mm up to 7 mm)

70 STD

Descrittiva di capitolato Technical specifications

- Oscuramento tenda 90%
- Orientamento lame in qualsiasi posizione
- Movimentazione lame da 0 a 90°
- Lamelle spessore 0,47mm, dimensione 68 mm, in lega di alluminio con guarnizione antirumore integrata nella bordatura esterna
- Verniciatura lamelle su entrambi i lati, opaca ed antigraffio
- Guide laterali in lega di alluminio estruso in tinta con guarnizioni antirumore. Disponibili anche guide per incasso, guide autoportanti e guide doppie
- Canale di manovra in acciaio, (dim. 56X58 mm spessore 0,60 mm), disponibile zincato o zincato verniciato.
- Movimentazione ad argano o motore IP44
- Terminale in lega di alluminio estruso in tinta completo di tappi telescopici
- Darkening up to 90%
- Adjustable slats at any angle and height
- Slats tilt from 0° to 90°
- Slats thickness 0.47 mm, width 92 mm, in aluminium alloy with rubber for noise reduction included on the external border
- Painted slats on both sides, matt and anti-scratch coat
- Painted side rail guides in extruded aluminium with rubber for noise reduction. Embedded, self-supporting and double rail guides are available.
- Steel head rail (dimensions 56x58 mm, thickness 0.60 mm), available galvanised or painted
- Crank or motor IP44 operations available
- Painted bottom rail in extruded aluminium, with telescopic caps

Descrittiva: Tenda frangisole appacchettabile con lama sagomata a "Z" con bordatura laterale che, aggiunte alla nervatura centrale, conferiscono maggiore robustezza.

Fori lama passaggio Texband ribattuti. Trazione della tenda assicurata da nastri Texband da 8mm con 100.000 cicli di movimentazione certificati. Movimentazione dell'orientamento regolata da nastri terilene composti da Aramid e Kevlar ancorati alle lamelle tramite ganci in acciaio inox apribili per consentire l'eventuale sostituzione sul posto. Alle estremità delle lame, posizionati in maniera alternata, sono fissati i pioli in zamak che scorrono all'interno delle guide laterali appoggiando sulle relative guarnizioni per evitare rumorosità. Nella parte superiore il canale di manovra in acciaio, rivolto verso il basso permette l'ispezionabilità, raccoglie la componentistica che consente la trasmissione del movimento sia esso ad argano che a motore. All'interno sono alloggiati i variatori necessari per l'avvolgimento del Texband e l'orientamento delle lame mediante terilene a sua volta collegato con clips in acciaio inox (detto mammut). L'organo di trasmissione è un albero in alluminio estruso con Ø14mm scanalato che attraversa i variatori. Manovra ad argano diretta oppure rinviata a 45° o 90°, manovella snodata con asta in alluminio Ø15mm. Movimentazione a motore meccanico. La potenza del motore viene calcolata in base alla dimensione della tenda. Il motore dispone di una spina stagna Hirschmann Stas 3 (chiamata maschio) abbinata alla presa Stak 3 (chiamata femmina).

Description: packing-up external venetian blind with "Z"-shaped slats; the central ribs and curved borders on slats give them more stability. The blind traction is secured from the Texband of 8 mm with 100.000 certified cycles and pass through the slats via holes with rounded edges. The slats tilt thanks to Aramid and Kevlar terylene strings, fastened to the slats through openable stainless steel clips, which make replacements easier to do on site.

There are hooks in zamak fixed on both sides of the slats that allow them to move regularly in the side rail guides provided with a rubber profile for noise reduction. In the upper part, there is the head rail which points downwards for an easier maintenance; it is composed of all the essential components that allow the blind to work properly, both in crank or motor operations. In the head box, there are the tilters needed to roll up the Texband and to tilt the slats through the terylene, which is fastened with stainless steel clips (called Mammut).

The threaded drive shaft Ø14 mm is in extruded aluminium which passes through the tilters. Crank with direct handle or with extended joint of 45° or 90°, articulated handle in aluminium Ø15 mm. Motor operations.

The motor power depends on the size of the blind. Stas 3 male plug and Stak 3 female plug are included in the supply.