



**LUPAK
METAL®**

guida al frangisole
guide to external venetian blind

something new.



indice

contents

p. 02-05

perché dovresti sceglierci?
why you should choose us?

p. 06-10

caratteristiche prodotto
product features

p. 11-19

design e tecnologia
design and technology

p. 20-23

domotica
house automation



**LUPAK
METAL®**

perchè acquistare un frangisole?

Why buying an external venetian blind?



4 sono le ragioni per cui preferire un frangisole ad un oscurante tradizionale:

4 reasons why an external venetian blind is better than a traditional blind:

frangisole

External venetian blind

- 1 prodotto affidabile nel tempo**
long lasting product
- 2 risparmio energetico**
energy efficiency
- 3 modula la luce**
light management
- 4 modula l'aria e tutela la privacy**
air management and privacy guarantee



affidabile nel tempo

Resistenza garantita grazie all'impiego di materie prime selezionate e durevoli nel tempo. Il frangisole come scelta di design unisce prestazioni uniche e versatilità. Inoltre non richiede manutenzioni particolari se non una facile pulizia stagionale.

Long lasting product

Thanks to the horizontal slats in aluminium or extruded aluminium 13/10 in different shapes and thicknesses, the External Venetian Blind combines design and resistance; extremely weatherproof, it achieves unique performances against hail and wind. No extraordinary maintenance needed, other than a simple seasonal cleaning.



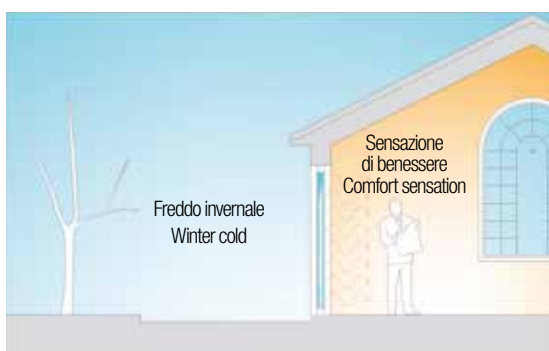
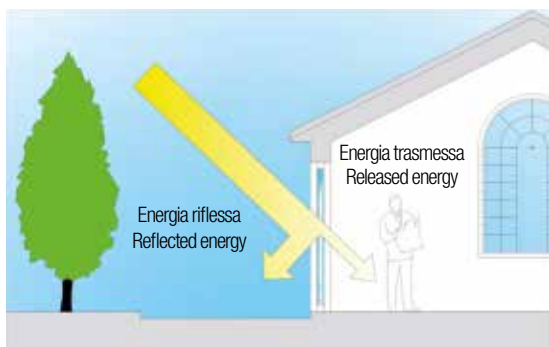
2

risparmio energetico

frangisole: efficace controllo della luce solare.

Durante la stagione invernale, a frangisole completamente chiusa, si ottiene un miglioramento delle prestazioni termiche dell'edificio grazie ad un cuscinetto d'aria che si forma tra serramento e frangisole.

Durante la stagione estiva, si può modulare l'entrata della luce e di conseguenza del riscaldamento, controllando i consumi energetici. L'installazione del frangisole garantisce, così, l'ottimizzazione dei costi di riscaldamento e condizionamento. I sistemi frangisole costituiscono la schermatura solare più performante.



Energy efficiency

External venetian blind: effective sunlight management

External venetian blinds are definitely the most efficient products for energy saving. During winter season, there is an actual decrease of energy consumption in the building, thanks to a buffer zone in between the windows and the blinds.

In summertime the external venetian blind is a convenient device to reduce costs of air conditioning by managing light and preventing windows from overheating. The installation of an external venetian blind is the best choice to equally reduce heating and air conditioning costs.

3



modula la luce e ne ottimizza il rendimento stagionale

Grazie alla regolazione delle lamelle di un frangisole, è possibile infatti ottimizzare il rendimento della luce solare che filtra dalle superfici vetrate: durante il periodo invernale l'apporto di luce dall'esterno aiuta a migliorare il comfort all'interno di un ambiente, mentre durante il periodo estivo aiuta a schermarsi dall'abbagliamento che la luce provoca.

Light management seasonal light efficiency improved

Thanks to the tilting slats of our external venetian blinds, the sunlight can be easily managed and the efficiency optimized for a better indoor comfort during the winter season. In summertime the dazzling effect of the sunlight is prevented by adjusting the rotation of the slats as needed.

4



modula l'aria e tutela la privacy

Il frangisole consente di modulare l'aria a proprio piacimento senza rinunciare alla privacy degli ambienti interni.

Air management and privacy guarantee

Our external venetian blinds regulate incoming air, ensuring a comfort sensation all year round. The almost total blackout and the solidity of our blinds make sure your indoor privacy is protected.

quale modello scegliere?

Which is the most suitable solution?



90 STD/ 90 CAVO

90 ESSE/ 90 ESSE INTEGRALE



LUME

LUME
ESSE



80 STD/ 80 CAVO



70 STD/ 70 CAVO



65 STD/ 65 CAVO



81P

Diversi sono i modelli di frangisole che Lupak Metal propone al fine di offrire una gamma ampia e completa per soddisfare ogni tipo di esigenza. Non sempre è facile orientarsi nella giusta scelta da fare, può tornare molto utile schematizzare alcuni aspetti fondamentali del prodotto, per consentire di comparare velocemente le caratteristiche tecniche ed estetiche dei vari modelli, permettendo all'utente finale di acquistare il frangisole più adatto alle proprie esigenze.

The range of external venetian blinds that Lupak Metal offers is extensive, able to satisfy all possible needs of our customers. It is not always easy to choose the most suitable solution. We listed the main technical and structural characteristics that should be considered to help our clients investing in the most appropriate system.

dimensioni dell'area d'ingombro e della profondità del prodotto

1

dimensions of the working area and product

frangisole ad argano o motore

2

motor or crank operation

la percentuale di oscuramento e la classe di appartenenza alla resistenza al vento

3

darkening capacity and wind resistance

design e tecnologia: forme, colori e materiali. Il connubio perfetto tra estetica e funzionalità

4

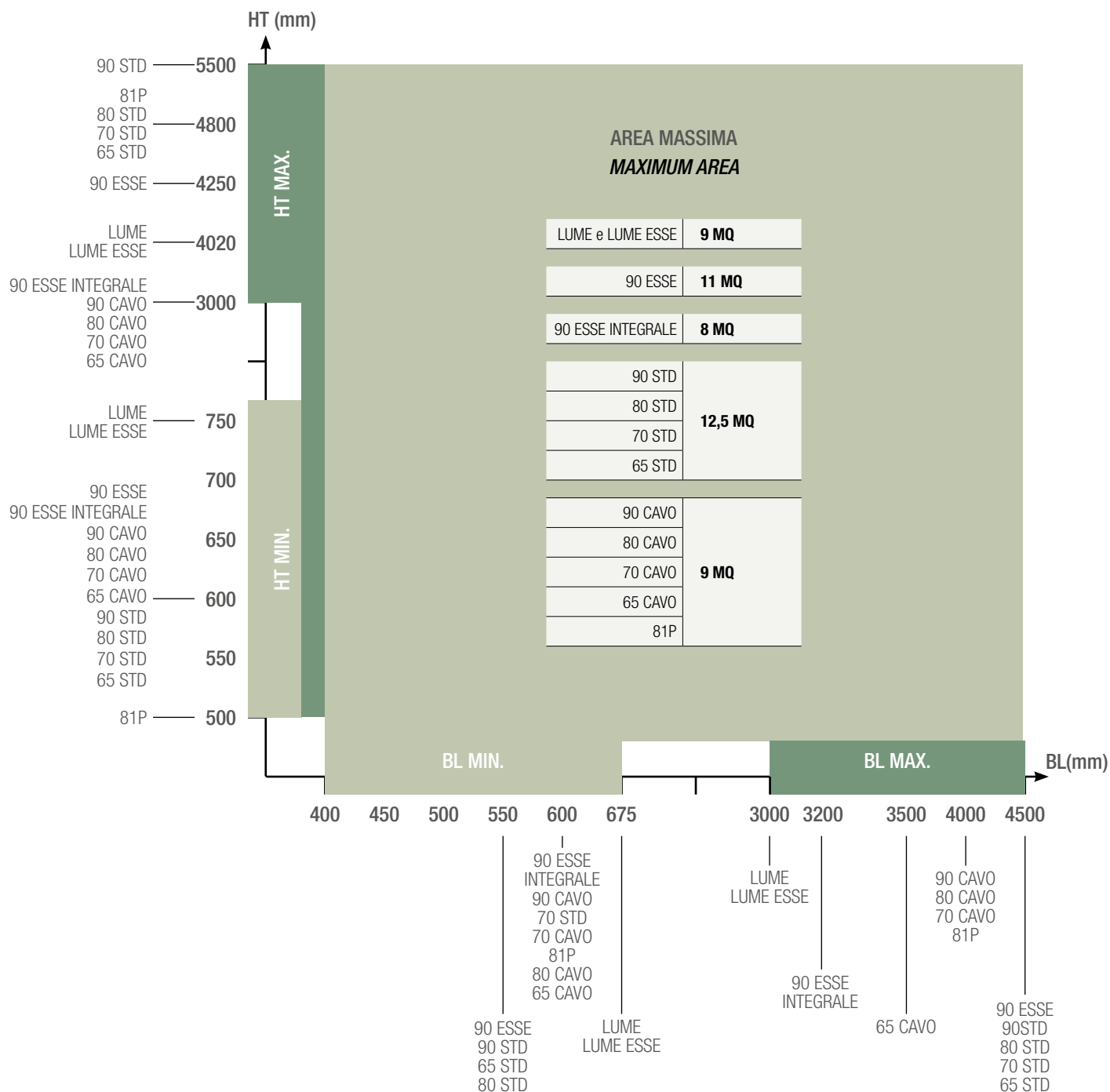
design and technology: the merge of different colours, materials and styles creates the perfect combination

SCelta DEL PRODOTTO con MOTORE

in funzione delle **dimensioni**: base (BL), altezza (HT) e area.

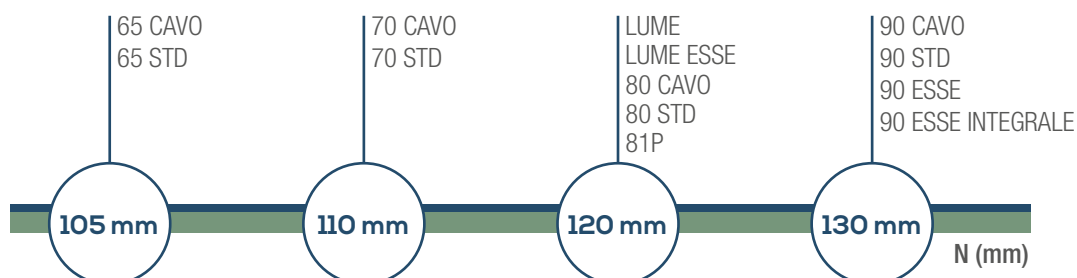
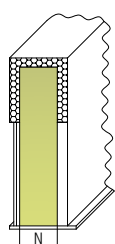
Motorised external venetian blind:

choose your product according to its dimensions: base(BL), height (HT) and area.



(N) INGOMBRI MINIMI - motore e argano rinvitato

(N) MINIMUM DEPTH - motor and crank operations with extended joint for handle

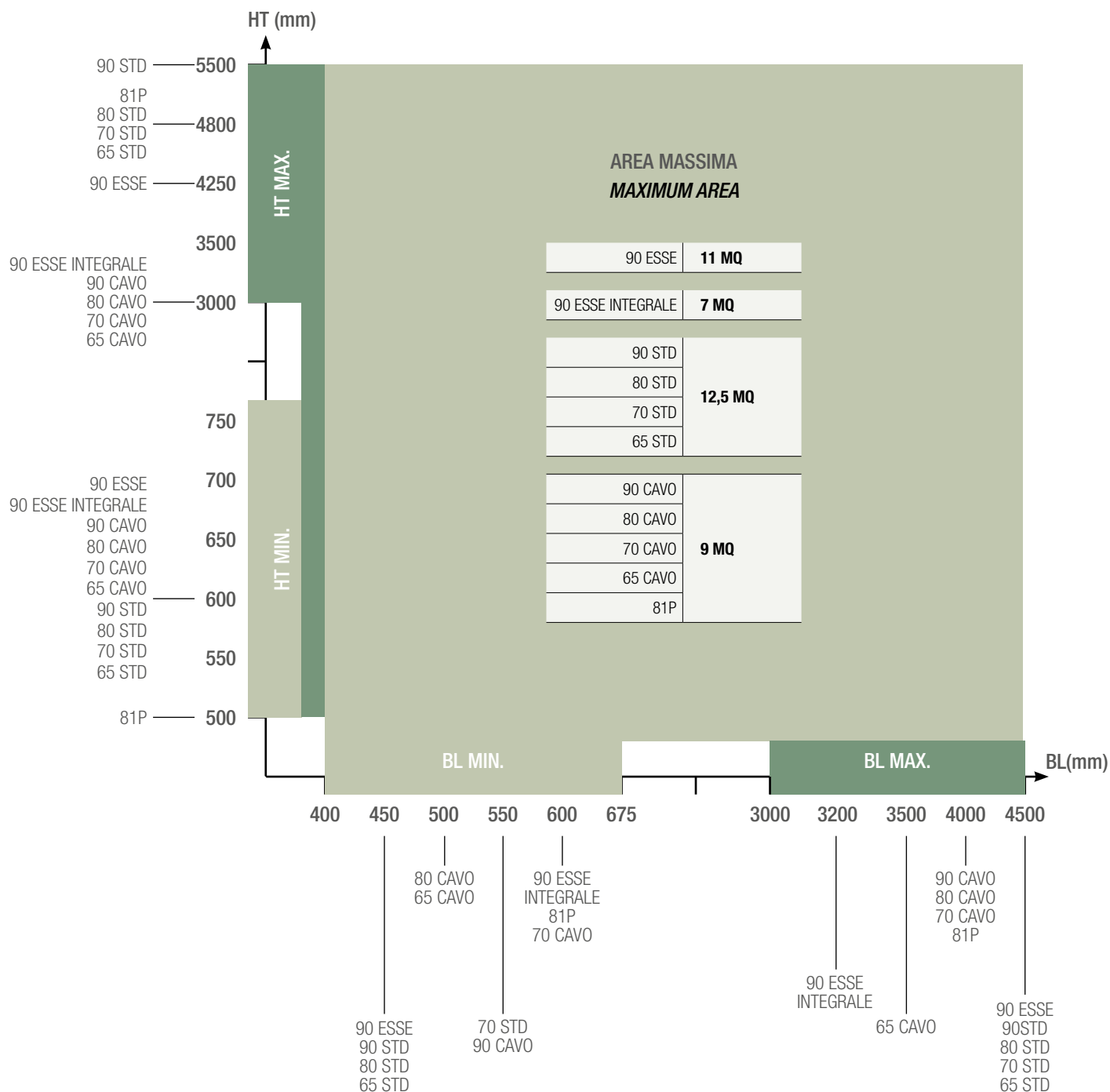


SCelta DEL PRODOTTO ad ARGANO

in funzione delle **dimensioni**: base (BL), altezza (HT) e area.

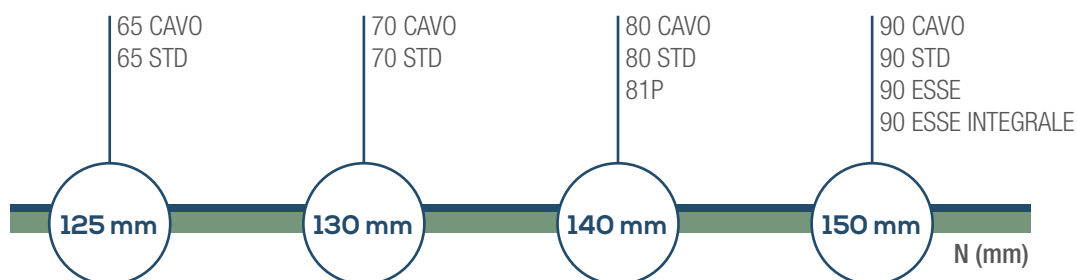
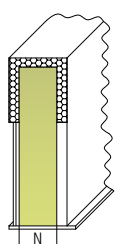
Crank operation external venetian blind:

choose your product according to its dimensions: base(BL), height (HT) and area.



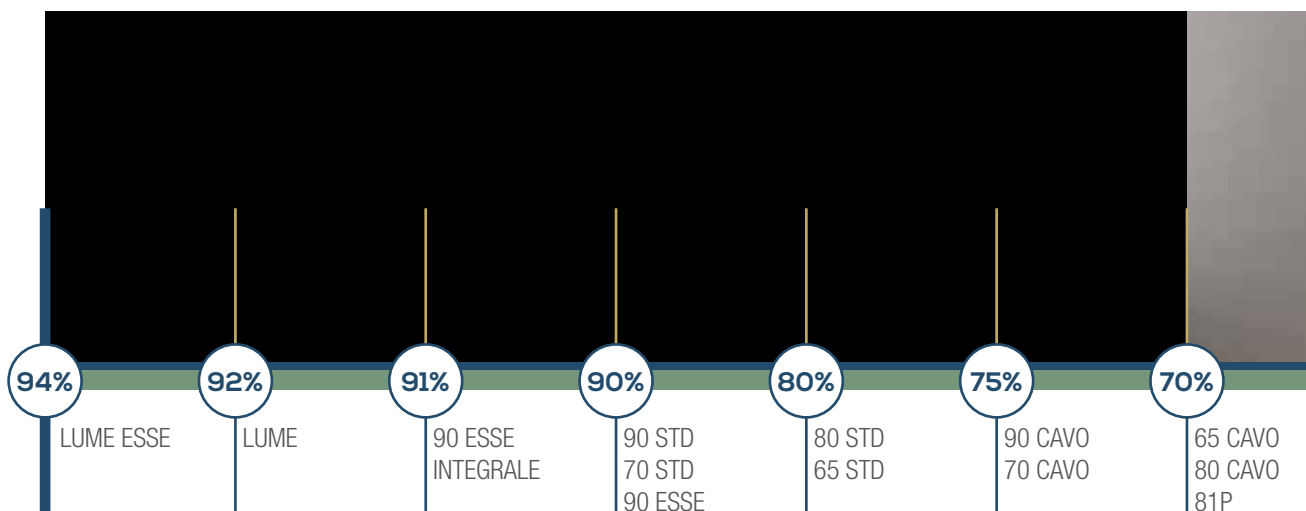
(N) INGOMBRI MINIMI - argano diretto

(N) MINIMUM DEPTH - standard crank operation



Percentuale di OSCURAMENTO

Darkening capacity



Azionamento ad ARGANO o MOTORE

Gearbox with crank or motor operations

90 ESSE
90 ESSE INTEGRALE
90 STD
90 CAVO
81P
80 STD
80 CAVO
70 STD
70 CAVO
65 STD
65 CAVO

Azionamento solo a MOTORE

Only motor operations

LUME
LUME ESSE

NORMA UNI EN 13659

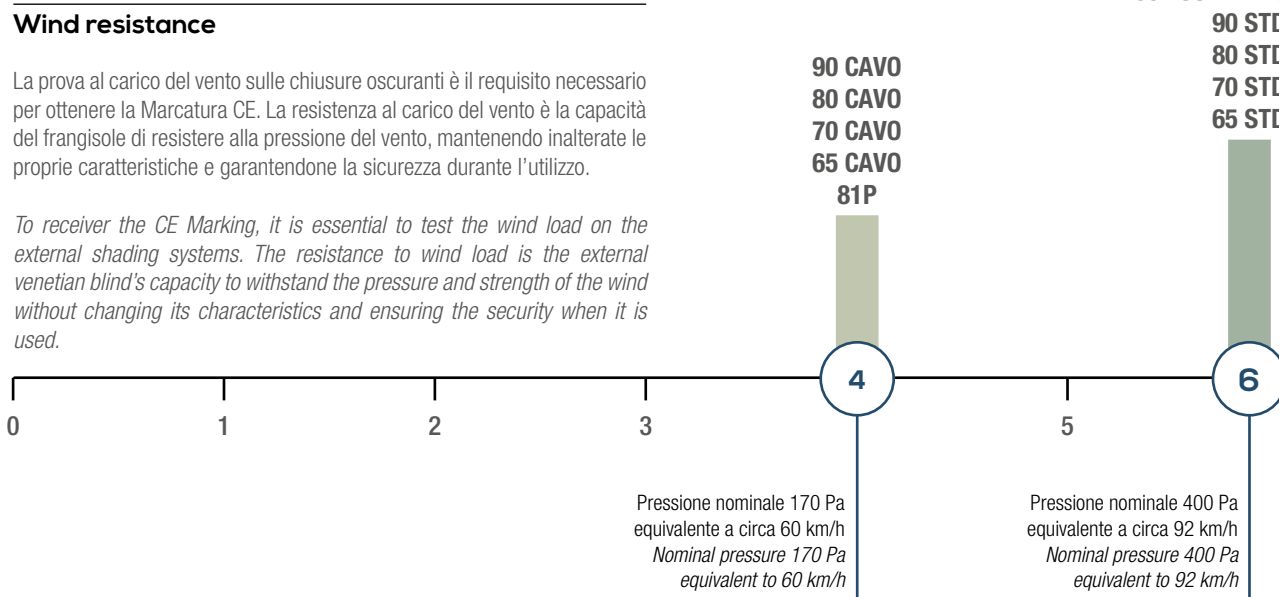
Resistenza al vento

Wind resistance

La prova al carico del vento sulle chiusure oscuranti è il requisito necessario per ottenere la Marcatura CE. La resistenza al carico del vento è la capacità del frangisole di resistere alla pressione del vento, mantenendo inalterate le proprie caratteristiche e garantendone la sicurezza durante l'utilizzo.

To receiver the CE Marking, it is essential to test the wind load on the external shading systems. The resistance to wind load is the external venetian blind's capacity to withstand the pressure and strength of the wind without changing its characteristics and ensuring the security when it is used.

LUME*
LUME ESSE*
90 ESSE**
90 ESSE INTEGRALE**



*LUME - LUME ESSE

La prova effettuata presso l'ente certificatore ha superato il valore massimo della scala sopra riportata, raggiungendo una pressione di rottura di **930 Pa** pari a circa 140 Km/h.

*The test realised from the competent institution certified that our products exceeded the maximum value of the scale, reaching the breaking pressure at **930 Pa**.*

**90 ESSE - 90 ESSE INTEGRALE

Il valore riportato fa riferimento ad una larghezza di 2.000 mm (BK).

The given value is related to a width 2.000 mm (BK).



LUME

Caratteristiche <i>Features</i>	massima sicurezza, massima espressione tecnologica, unica nel suo genere <i>excellent security, best technology features, unique in its kind</i>
Lame <i>Slats</i>	in estruso bordate, dimensione 96,7 mm, dotate di gommino antirumore – spessore 1,30 mm <i>in extruded aluminium, width 96,7 mm, with rubber for noise reduction – thickness 1,30 mm</i>
Guide <i>Side rail guides</i>	dimensione 80x55 mm, autoportanti in alluminio estruso, dotate di gommino antirumore <i>dim. 80x55 mm, self-supporting, in extruded aluminium, with rubber for noise reduction</i>
Colori <i>Colours</i>	8 standard + a richiesta - <i>8 standard + on request</i>
Resistenza al vento NORMA UNI EN 13659 <i>Wind resistance on NORMA UNI EN 13659</i>	pressione di rottura pari a 930 Pa, corrispondente a circa 140 Km/h <i>breaking pressure of 930 Pa, which is approximately 140km/h</i>

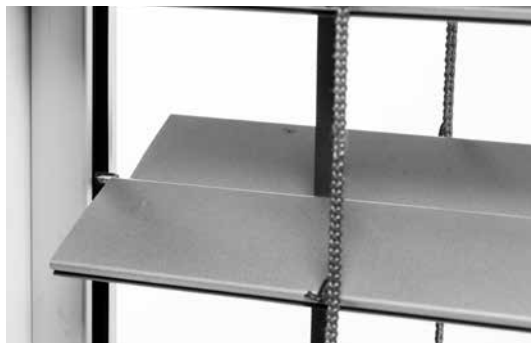




LUME ESSE

Caratteristiche <i>Features</i>	nuovo disegno lame e maggiore oscuramento rispetto mod. LUME <i>new slat design and improved darkening compared to LUME</i>
Lame <i>Slats</i>	in estruso bordate, dimensione 97,8 mm, dotate di gommino antirumore - spessore 1,20 mm <i>in extruded aluminium with rounded edges, width 97,8 mm, with rubber for noise reduction - thickness 1,20 mm</i>
Guide <i>Side rail guides</i>	dimensione 80x55 mm, autoportanti in alluminio estruso, dotate di gommino antirumore <i>self-supporting, in extruded aluminium, with rubber for noise reduction</i>
Colori <i>Colours</i>	8 standard + a richiesta - <i>8 standard + on request</i>
Resistenza al vento NORMA UNI EN 13659 <i>Wind resistance on NORMA UNI EN 13659</i>	pressione di rottura pari a 930 Pa, corrispondente a circa 140 km/h <i>breaking pressure 930 Pa, approximately 140 km/h</i>





90 STD

Caratteristiche <i>Features</i>	design accattivante, realizzabile fino a 12,5 mq <i>pleasant design, max. area 12.5 sqm</i>
Lame <i>Slats</i>	in lega di alluminio bordate, dim. 92 mm, con sagoma a "Z" dotate di gommino antirumore - spessore 0,47 mm - <i>aluminium alloy, Z-shaped, width 92 mm, with rubber for noise reduction, thickness 0,47 mm</i>
Guide <i>Side rail guides</i>	dimensione 20x21, in alluminio estruso, dotate di gommino antirumore <i>dim. 20x21 mm, in extruded aluminium, with rubber for noise reduction</i>
Colori <i>Colours</i>	10 standard - <i>10 standard</i>
Resistenza al vento NORMA UNI EN 13659 <i>Wind resistance on NORMA UNI EN 13659</i>	classe 6 - Pressione nominale 400 Pa equivalente a circa 92 km/h <i>class 6 - Nominal pressure 400 Pa equivalent to 92 km/h</i>





90 ESSE

Caratteristiche <i>Features</i>	lama più sinuosa, realizzabile fino a 12,5 mq <i>more sinuous slat, max area 12,5 smq</i>
Lame <i>Slats</i>	in lega di alluminio bordate, dimensione 94 mm, con sagoma ad "esse" dotate di gommino antirumore spessore 0,47 mm - <i>aluminium alloy with rounded edges, S-shaped, width 94 mm, with rubber for noise reduction, thickness 0,47 mm</i>
Guide <i>Side rail guides</i>	dimensione 20x21 mm, in alluminio estruso, dotate di gommino antirumore <i>dim. 20x21 mm, in extruded aluminium, with rubber for noise reduction</i>
Colori <i>Colours</i>	4 standard - 4 <i>standard</i>
Resistenza al vento <i>NORMA UNI EN 13659</i> <i>Wind resistance on NORMA UNI EN 13659</i>	classe 6 (testata su una lunghezza di 2000 mm) - Pressione nominale 400 Pa equivalente a circa 92 km/h <i>class 6 (tested on a width 2000mm) - Nominal pressure 400 Pa equivalent to 92 km/h</i>





90 ESSE INTEGRALE

Caratteristiche <i>Features</i>	lama più sinuosa, maggiore oscuramento rispetto i sistemi standard a filo <i>more sinuous slat, improved darkening compared to traditional</i>
Lame <i>Slats</i>	in lega di alluminio bordate, dimensione 94 mm, con sagoma ad "esse" dotate di gommino antirumore spessore 0,47 mm - <i>aluminium alloy with rounded edges, S-shaped, width 94 mm, with rubber for noise reduction, thickness 0,47 mm</i>
Guide <i>Side rail guides</i>	dimensione 24x43 mm, in alluminio estruso, dotate di gommino antirumore <i>dim. 20x21 mm, in extruded aluminium, with rubber for noise reduction</i>
Colori <i>Colours</i>	4 standard - 4 standard
Resistenza al vento NORMA UNI EN 13659 <i>Wind resistance on NORMA UNI EN 13659</i>	classe 6 (testata su una lunghezza di 2000 mm) Pressione nominale 400 Pa equivalente a circa 92 km/h <i>class 6 (tested on a width 2000mm) Nominal pressure 400 Pa equivalent to 92 km/h</i>





81P

Caratteristiche <i>Features</i>	flessibilità e ridotto spazio di appacchettamento, realizzabile fino a 9 mq <i>flexibility and reduced pack-up, max. area 9 sqm</i>
Lame <i>Slats</i>	in lega di alluminio, dimensione 80 mm, con sagoma appena curvata – spessore 0,47 mm <i>aluminium alloy, width 80mm, slightly rounded shape, thickness 0,47 mm</i>
Guide <i>Side rail guides</i>	cavo in acciaio rivestito in PVC <i>steel cable covered in PVC</i>
Colori <i>Colours</i>	4 standard - 4 standard
Resistenza al vento NORMA UNI EN 13659 <i>Wind resistance on NORMA UNI EN 13659</i>	classe 4 - Pressione nominale 170 Pa equivalente a circa 60 km/h class 4 - Nominal pressure 170 Pa equivalent to 60 km/h





80 STD

Caratteristiche <i>Features</i>	eleganza e design essenziale, realizzabile fino a 12,5 mq <i>elegance and essential design, max. area 12.5 sqm</i>
Lame <i>Slats</i>	in lega di alluminio bordate, dim. 80 mm, con sagoma a "coppo" - spessore 0,47 mm <i>Aluminium alloy; width 80 mm, C-shaped, thickness 0,47 mm</i>
Guide <i>Side rail guides</i>	dimensione 20x21, in alluminio estruso, dotate di gommino antirumore <i>dim. 20x21 mm, in extruded aluminium, with rubber for noise reduction</i>
Colori <i>Colours</i>	10 standard - 10 standard
Resistenza al vento NORMA UNI EN 13659 <i>Wind resistance on NORMA UNI EN 13659</i>	classe 6 - Pressione nominale 400 Pa equivalente a circa 92 km/h <i>class 6 - Nominal pressure 400 Pa equivalent to 92 km/h</i>





— 70 STD

Caratteristiche <i>Features</i>	design accattivante, realizzabile fino a 12,5 mq <i>pleasant design, max. area 12.5 sqm</i>
Lame <i>Slats</i>	in lega di alluminio bordate, dimensione 68 mm, con sagoma a "Z" dotate di gommino antirumore - spessore 0,47 mm - <i>aluminium alloy, width 68 mm, Z-shaped, with rubber for noise reduction, thickness 0,47 mm</i>
Guide <i>Side rail guides</i>	dimensione 20x21, in alluminio estruso, dotate di gommino antirumore <i>dim. 20x21 mm, in extruded aluminium, with rubber for noise reduction</i>
Colori <i>Colours</i>	7 standard - 7 <i>standard</i>
Resistenza al vento NORMA UNI EN 13659 <i>Wind resistance on NORMA UNI EN 13659</i>	classe 6 - Pressione nominale 400 Pa equivalente a circa 92 km/h <i>class 6 - Nominal pressure 400 Pa equivalent to 92 km/h</i>





65 STD

Caratteristiche <i>Features</i>	eleganza e design essenziale, realizzabile fino a 12,5 mq <i>elegance and essential design, max. area 12,5 sqm</i>
Lame <i>Slats</i>	in lega di alluminio bordate, dim. 65 mm, con sagoma a "coppo" - spessore 0,47 mm <i>aluminium alloy, C-shaped, width 65 mm, thickness 0.47 mm</i>
Guide <i>Side rail guides</i>	dimensione 20x21, in alluminio estruso, dotate di gommino antirumore <i>dim. 20x21 mm, in extruded aluminium, with rubber for noise reduction</i>
Colori <i>Colours</i>	10 standard - 10 standard
Resistenza al vento NORMA UNI EN 13659 <i>Wind resistance on NORMA UNI EN 13659</i>	classe 6 - Pressione nominale 400 Pa equivalente a circa 92 km/h <i>class 6 - Nominal pressure 400 Pa equivalent to 92 km/h</i>







... il frangisole sposa la **domotica**.

La domotica, dall'unione delle parole domus (che in latino significa "casa") e robotica, è la scienza interdisciplinare che si occupa dello studio delle tecnologie atte a migliorare la qualità della vita nella casa.

Sempre più spesso le case moderne adottano sistemi di domotica che consentono di ottenere un notevole incremento delle prestazioni e delle possibilità offerte dai diversi impianti presenti nell'abitazione, **ottimizzando i consumi** e permettendo l'integrazione di diverse funzioni quali **controllo, comfort, sicurezza, risparmio energetico e comunicazione**.

Alcuni dispositivi permettono di connettersi collegando semplicemente la station alla corrente e a internet: in pochi secondi gli elementi connessi appariranno sulla schermata dello smartphone tramite APP e sarà possibile ad esempio gestire l'apertura e chiusura dei frangisole per creare scenari personalizzati, impostare l'allarme di casa, diminuire gli sprechi energetici e semplificare la vita quotidiana.

external venetian blinds meet automation systems

House automation, from the ancient latin word domus (house) and robotic (automation), is an interdisciplinary science, which is in constant research of new technologies to improve our daily lives at home.

*Modern houses are increasingly embracing automation systems for better performance and further solutions of common facilities, **improving energy consumption** and enabling several functions to merge together, such as **control, comfort, security, energy saving and communication**.*

Some devices are able to get connected by plugging the station in and a working internet connection through a specific APP on your phone, at home or away: in just a few seconds you will be able to control every element from the screen of your phone and through an APP, you can manage the opening or closure of external venetian blinds to create your own scenarios, set the security alarm, reduce energy waste and make your daily life easier.





Lights Devices Blinds



living room



SOS





già
ad
«!

and
use

our
you

delle
ali per
e ed il

stemi
lendo
mfort:
ario si

*annel
f both*

*smart
e best
t they*

caso
raised

nento
oiding

gibile
blind

lori a



indice contents

p. 26-51

frangisole *external venetian blind* **Lume**

p. 54-77

frangisole *external venetian blind* **Lume Esse**

p. 78-97

frangisole *external venetian blind* **90 CAVO/STD**

p. 98-109

frangisole *external venetian blind* **90 Esse**

p. 110-117

frangisole *external venetian blind* **90 Esse Integrale**

p. 118-133

frangisole *external venetian blind* **81P**

p. 134-153

frangisole *external venetian blind* **80 CAVO/STD**

p. 154-173

frangisole *external venetian blind* **70 CAVO/STD**

p. 174-193

frangisole *external venetian blind* **65 CAVO/STD**

p. 194-213

accessori comuni, guide e velette

common accessories, rail guides and cover panels



**LUPAK
METAL®**



LUME



LUME



frangisole impacchettabile con sistema a catena

Packing-up external venetian blind with continuous chain system



- Lame in estruso
- Guide laterali in estruso autoportanti
- Massima superficie realizzabile **9 mq**
- Orientamento lame in qualsiasi posizione
- Oscuramento del **92%**

- *Extruded aluminium slats*
- *Self supporting side rail guides in extruded aluminium*
- *Maximum surface **9 sqm***
- *Adjustable slats at any angle and height*
- *Darkening up to **92%***

la rivoluzione brevettata

a certified revolution

LUME è il frangisole rivoluzionario nato da un progetto innovativo a cui sono stati riconosciuti brevetti.

Caratteristiche uniche del prodotto:

- 1) Lama in alluminio estruso 13/10
- 2) Aggancio lama invisibile dall'esterno
- 3) Possibilità di modifica larghezza lame in cantiere
- 4) Pressione di rottura a circa 140 km/h su dimensioni 3000x3000
- 5) Meccanismo completamente riprogettato con sistema di trazione a catena continua su cuscinetti
- 6) Possibilità di rotazione lame da 0° a 87° in qualsiasi posizione
- 7) Ingranaggi in acciaio INOX e alluminio
- 8) Sistema di registrazione guide laterali
- 9) Guarnizione registrabile ultima lama per ottimale appoggio a banchina
- 10) Resistenza alle intemperie come grandine
- 11) Accessori in tinta
- 12) Catena in acciaio al carbonio con trattamento di ramatura

LUME is the revolutionary external venetian blind. Thanks to its innovative elements and structure, LUME has achieved international patents.

Exclusive features:

- 1) *Extruded aluminium slats 13/10*
- 2) *Slat fastening invisible from outside*
- 3) *Possibility to adjust slats length on building site*
- 4) *Breaking pressure of about 140 km/h on 3000x3000 dimensions*
- 5) *New continuous chain system integrated in the rail guides*
- 6) *Tilting slats 0°-87° at any angle and height*
- 7) *Mechanical components in stainless steel and aluminium*
- 8) *Adjustment system for side rail guides*
- 9) *Adjustable rubber on last slat for closing to threshold*
- 10) *Great resistance to impacts from hail and bad weather conditions*
- 11) *Painted accessories*
- 12) *Copper-plated carbon steel chain*



Clip interna copri aggancio lama, invisibile dalla parte esterna.
Fastening clips are covered, making them invisible from the external side.



Lama senza alcun aggancio in esterno.
Slats with fastening clips invisible from outside.

Caratteristiche simili ad altri sistemi a catena:

- Sistema anti sollevamento
- Sistema anti schiacciamento
- Guarnizioni anti rumore su lame
- Predisposto per montaggio con guide in luce o a scomparsa
- Verniciature ad alta resistenza con guide in luce o a scomparsa
- Verniciature contro la salsedine con trattamento SEASIDE
- Possibilità di personalizzare colori per lame e guide
- Accessori in tinta
- Sgancio di emergenza dal sistema di sollevamento
- Tenda bloccata in ogni posizione
- Dimensione massima in larghezza (BK) di 3000 mm

Features which are similar to other chain systems:

- *Anti-lifting system*
- *Anti-crushing system*
- *Rubber profile on each slat to avoid noise*
- *Side rail guides can be embedded*
- *High resistance coatings*
- *Salt resistance coatings (seaside treatment)*
- *Special colours available for slats and side rail guides*
- *Painted accessories*
- *Emergency release latch of slats from lifting mechanism*
- *Slats are secured in every position*
- *Maximum width (BK) 3000 mm*

Colori disponibili available colours

Colori standard - standard colours

RAL	Guide e Lama <i>Side rail guides and slats</i>	Clip ferma lama <i>Fastening clips</i>	Optional* <i>Extras*</i>	Descrizione Colore** <i>Colour description</i>
RAL 9010 OPACO - MATT	X	X	X	Bianco puro - <i>White</i>
RAL 1013 OPACO - MATT	X	X	X	Fiore di vaniglia - <i>Vanilla flower</i>
RAL 7035 OPACO - MATT	X	X	X	Grigio ghiaccio - <i>Ice grey</i>
RAL 7016 OPACO - MATT	X	X	X	Grigio fossile - <i>Fossil grey</i>
RAL 9006 OPACO - MATT	X		X	Argento/alluminio - <i>Silver</i>
RAL 9007 OPACO - MATT	X		X	Titanio - <i>Titanium</i>
RAL 6005 OPACO - MATT	X	X	X	Verde foresta - <i>Forest green</i>
RAL 8017 OPACO - MATT	X	X	X	Marrone caffè - <i>Coffee brown</i>

*Per Optional si intendono le velette di copertura ed i profili di finitura

NB: per i colori RAL 9006 e 9007, le clip ferma lama vengono fornite in acciaio lucido.

NB: per i colori fuori standard, gli accessori quali clip ferma lama, staffe di fissaggio, profili di finitura e velette di copertura, potranno essere forniti in tinta con un supplemento prezzo, dopo averne verificato la fattibilità con l'ufficio commerciale.

NB: comunichiamo che si possono riscontrare difformità di colore tra una fornitura e l'altra dovute al particolare processo di colorazione.

** la descrizione colore riportata è puramente indicativa, fare riferimento alla classificazione presente (RAL o VSR o NCS).

**Extras such as cover panels and finishing profiles*

NB: with RAL 9006 and 9007, the fastening clips are provided in polished steel.

NB: for non-standard colours, accessories such as fastening clips, fixation brackets, finishing profiles and cover panels can be painted to match with the blind with an additional charge.

NB: there may be small colour differences from one supplying to another due to the particular colouring process.

** colour description is merely a hint. Always refer to given classification (RAL or VSR or NCS).

Colori con supplemento prezzo - colours at an additional price

LUME permette di soddisfare qualsiasi richiesta colore dalle tinte legno ai metallizzati, marmorizzati e sublimati.

Per tempi di consegna e prezzi richiedere informazioni all'ufficio commerciale.

LUME is able to satisfy every colour requests, from wooden to metallic textures, marbled and sublimated.

For delivery times and prices, please send a request to the sales office.

È possibile richiedere il trattamento seaside sui profili ed accessori, quando si è in prossimità di zona marittima (con supplemento prezzo).

The seaside salt treatment is possible also on profiles and accessories, recommended especially on seaside areas (subject to price charge).

TOLLERANZE CROMATICHE: non si accettano contestazioni su eventuali difformità cromatiche fra il prodotto fornito rispetto a campioni o forniture antecedenti, in quanto dovute a bagni di vernice diversi.

COLOUR TOLERANCE: no claims will be accepted concerning possible colour difference of the delivered product compared to samples or earlier deliveries. This difference is caused by different coating baths.



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 puro - White	RAL 9010	0.00	0.73	0.00	0.83	0.11	0.55	0.12	0.62	0.02	0.10	3
	Fiore di vaniglia - Vanilla flower	RAL 1013	0.00	0.57	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
	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
	Marrone caffè - Coffee brown	RAL 8017	0.00	0.16	0.00	0.12	0.03	0.18	0.03	0.12	0.10	0.10	3

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

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

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]

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
LUME	Resistenza al carico del vento Resistance to wind load	UNI EN 1932	UNI EN 13659	92*	6*

NB: Tenda sottoposta a prova con dimensioni 3000x3000 - NB: the system was tested on 3000X3000 mm dimension

*

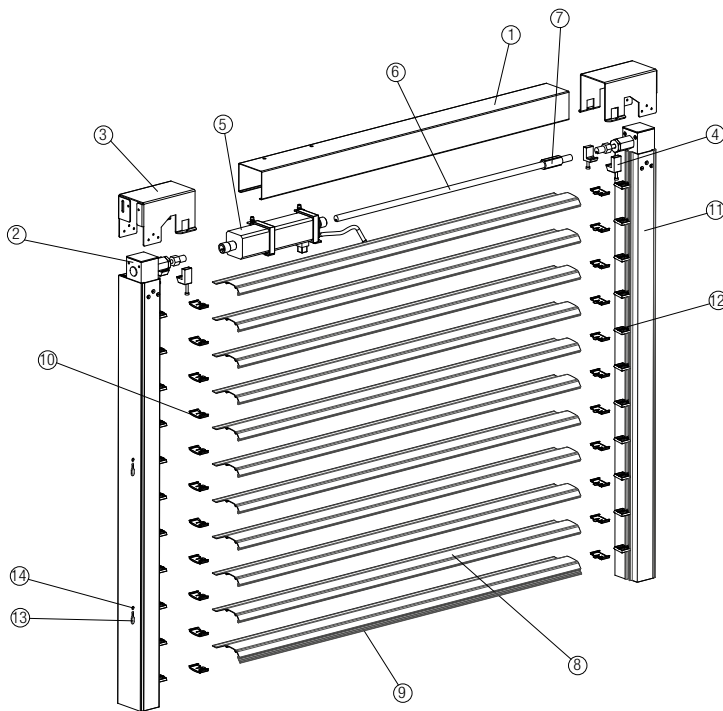
Il numero inserito in tabella (classe 6) è il valore massimo per i sistemi oscuranti. La prova effettuata in realtà ha superato il valore sopra indicato in quanto ha raggiunto una **Pressione di rottura pari a 930 Pa, corrispondente a circa 140 km/h.**

The number 6 in the table is the highest level of resistance for sun shading systems. The test exceeded the value shown above, **since its breaking point was at 930 PA, that means about 140 km/h.**



LUME con manovra a Motore

LUME with motor operations



1. Canale di manovra zincato
Head rail in galvanized steel
2. Variatore
Regulator's mechanical components
3. Cuffia zincata già assemblata alla guida
Pre-assembled angle bracket in galvanized steel integrated in the side rail guides
4. Bloccaggio canale di manovra
Fixation brackets
5. Motore
Mechanical motor
6. Alberino Ø 14 mm
Drive shaft Ø14 mm
7. Giunto alberino telescopico
Telescopic universal joint for shaft
8. Lame in alluminio estruso verniciate
Painted slats in extruded aluminium
9. Guarnizione registrabile ultima lama
Adjustable rubber on last slat
10. Clip aggancio lama
Fastening clip
11. Guida laterale con meccanica integrata
Continuous chain structure integrated in the rail guides
12. Pioli porta lama
Hooks for slats fastening
13. Asola pre-montaggio
Hole for pre-assembly
14. Inserto filettato per regolazione guida
Threaded hole for rail guide adjustments

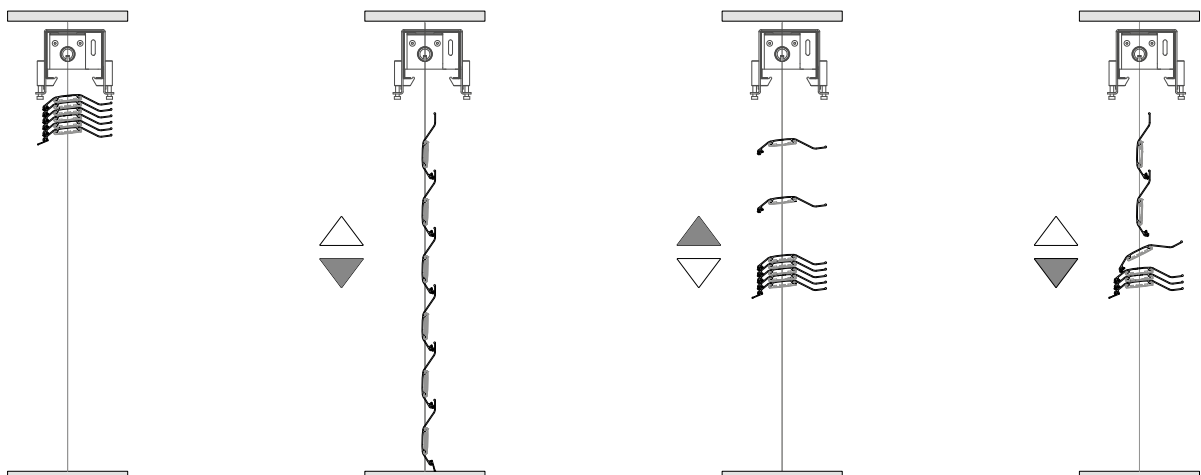
Orientamento lame modulation of slats

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 - *thanks to the exclusive system, the slats tilt at any angle.*

PRESENTAZIONE LUME

Durante le visite presso rivenditori e professionisti come architetti e studi di progettazione ci troviamo sempre più spesso a dover rispondere alla richiesta di un prodotto che risulti **“completo”**. Con questa parola questi interlocutori desiderano **robustezza, durata, sicurezza, funzionalità, estetica e facilità d’installazione**. Sono già diversi anni che tutte queste caratteristiche si riassumono in un prodotto, Lume, la sintesi di un progetto che evolve il concetto di “frangisole a catena” con una serie di **innovazioni tecnologiche** frutto di 3 anni di progettazione.

Le differenze con i prodotti concorrenti sono numerosi ed ognuno di questi giustifica l’interesse ed il successo riscosso.

Molti si soffermano sulla robustezza delle lame in **alluminio estruso da 13/10** perché trasmettono solidità e sicurezza, ma è solo la punta dell’iceberg, in realtà Lume vanta dei **brevetti**, come l’esclusivo sistema di aggancio tra lama e pioli della meccanica che è totalmente invisibile dall’esterno e che permette di modificare la larghezza della tenda in caso di necessità senza l’intervento da parte di Lupak Metal evitando perdite di tempo e costi di trasporto.

Un altro elemento che spicca è la possibilità di **rotazione completa della lama da 0 a 87°** in qualsiasi posizione intermedia fino ad oggi impossibile con i sistemi a catena.

Lume stravolge quelle che sono le attuali resistenze dei prodotti frangisole al vento. La prova effettuata presso l’ente certificato ha raggiunto una pressione di rottura pari a 930 Pa, corrispondente a circa 140 Km/h su una dimensione di 3000x3000.

Lume è sempre bloccato in qualsiasi posizione ed ha un **sistema antisollevenamento** che si auto inserisce quando si tenta di sollevare le lame e che segnala quando questo è avvenuto, infatti, se si aziona la tenda verso l’alto, si sente lo sblocco dei fermi intervenuti mentre, se si aziona verso il basso, il motore gira ma la tenda non si muove.

Lume è l’unica ad offrire la possibilità di **registrare le guide laterali**, tramite dei grani forniti di serie, per recuperare gli eventuali fuori squadra dei fori luce.

Altra caratteristica unica risulta essere la **guarnizione dell’ultima lama** che, essendo regolabile, permette sempre la giusta distanza tra soglia ed ultima lama a tenda chiusa.

In ultimo, ma non meno importante, c’è lo **sblocco del “pacco lame”** funzione che permette in pochi secondi di sganciare le lame dal sistema a catena, torna molto utile nel post vendita in caso di necessità di intervento nel canale di manovra perché evita di dover smontare e rimontare tutte le lame, cosa molto apprezzata dagli operatori del settore per l’enorme risparmio di tempo dell’intervento.

A tutto questo dobbiamo aggiungere che **Lume**, oltre alla gamma colori standard, può essere personalizzato a proprio piacimento.

PRESENTATION OF LUME

*Every time we visit our vendors and professionals, such as architects and design studios, they express the need for a **“complete and all-embracing”** product. Our partners require something **resistant, durable, safe, functional, elegant and easy to install**.*

*For several years we have the external venetian blind that combines all needs: LUME. After 3 years of research and design studies, LUME represents the **technological evolution** of blinds with chain systems.*

It is very distinctive from other competing products and every characteristic explains the obtained interest and success.

*Many highlight the sturdiness and security of the slats in **extruded aluminium 13/10**, but it is not just about this feature: LUME has many more! It boasts **international patents**, regarding the unique fastening system for slats, which is completely invisible from outside. This permits to adjust the length of each slat on your own, saving valuable time and avoiding unnecessary transport costs.*

*Another important characteristic is **the complete rotation of the slats, from 0 to 87°**, at every intermediate position and height, which has never occurred with the other chain systems. The astonishing resistance of LUME has no competitors in the actual market. The test realised at the certifying institution showed that the breaking pressure reached 930 PA, which is approximately 140 km/h on a blind of 3000x3000 dimensions.*

Lume is secured in every position and has an anti-lifting system which is activated by an attempt of slat lifting. When this happens, the system secures the slats at the rail guides and unlocks them at the moment the blind is switched on upwards. Instead, if it operates downwards, the blind doesn’t move but the motor is still on to inform you about the potential intrusion occurred.

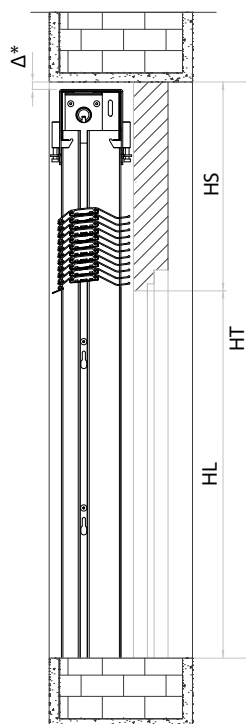
*Lume is the only system with **adjustable side rail guides**, thanks to standard accessories that fix and correct possible non-aligned walls. Moreover the fact that **the rubber on last slat** is adaptable for a perfect closure to threshold.*

*Last but not least, **the slat stack is releasable**, that means the slats can be unfastened to easily reach the head box for maintenance works. This feature is mainly appreciated by professionals for the time saved during the intervention.*

In addition to the standard colours, LUME’s shades can be customised as required.

Tabella impacchettamenti table of stack heights

HS mm	HT mm		HL mm	
	da-from	a-to	da-from	a-to
248	750	1083	502	835
253	1083	1250	836	997
271	1251	1338	998	1067
280	1339	1426	1068	1146
290	1427	1515	1147	1225
299	1516	1595	1226	1296
308	1596	1683	1297	1375
317	1684	1771	1376	1454
325	1772	1859	1455	1534
334	1860	1939	1535	1605
343	1940	2027	1606	1684
352	2028	2195	1685	1843
361	2196	2203	1844	1842
370	2204	2283	1843	1913
379	2284	2371	1914	1992
387	2372	2539	1993	2152
396	2540	2626	2153	2230
414	2627	2715	2231	2301
423	2716	2803	2302	2380
432	2804	2883	2381	2451
440	2884	2971	2452	2531
449	2972	3059	2532	2610
458	3060	3146	2611	2688
467	3147	3227	2689	2760
476	3228	3315	2761	2839
485	3316	3403	2840	2918
494	3404	3491	2919	2997
503	3492	3571	2998	3068
512	3572	3747	3069	3235
521	3748	3827	3236	3306
528	3828	3915	3307	3387
537	3916	4020	3388	3483

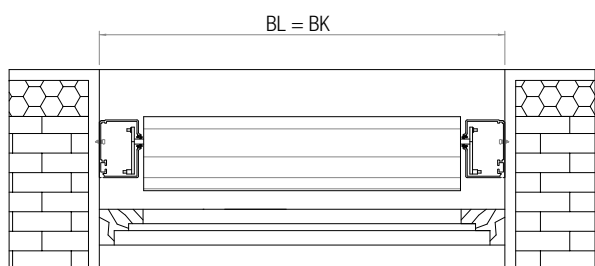


Δ^* spazio già integrato in $HS \geq 20$ mm necessario per il premontaggio guide ed eventuali staffe.

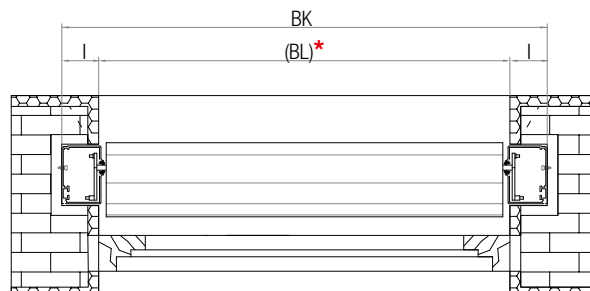
Δ^* space already included in $HS \geq 20$ mm. This is the required space to pre-assemble side rails and brackets for covers.

Tabella dimensioni table of dimensions

LUME	Guida in luce Visible guide rails	
	mm	
BK MINIMA	675	larghezza minima - min allowed width
BK MASSIMA	3000	larghezza massima - max allowed width
HT MINIMA	750	altezza minima - min allowed height
HT MASSIMA	4020	altezza massima - max allowed height
SUP. MASSIMA	9 MQ	superficie massima - max. area
N MINIMA	120	profondità minima vano - min window depth
I MASSIMA	55	profondità massima incasso guida - max depth for embedded guide rail



Sezione orizzontale guide in luce Horizontal section for side rail guides



Sezione orizzontale guide incassate Horizontal section for embedded rail guides

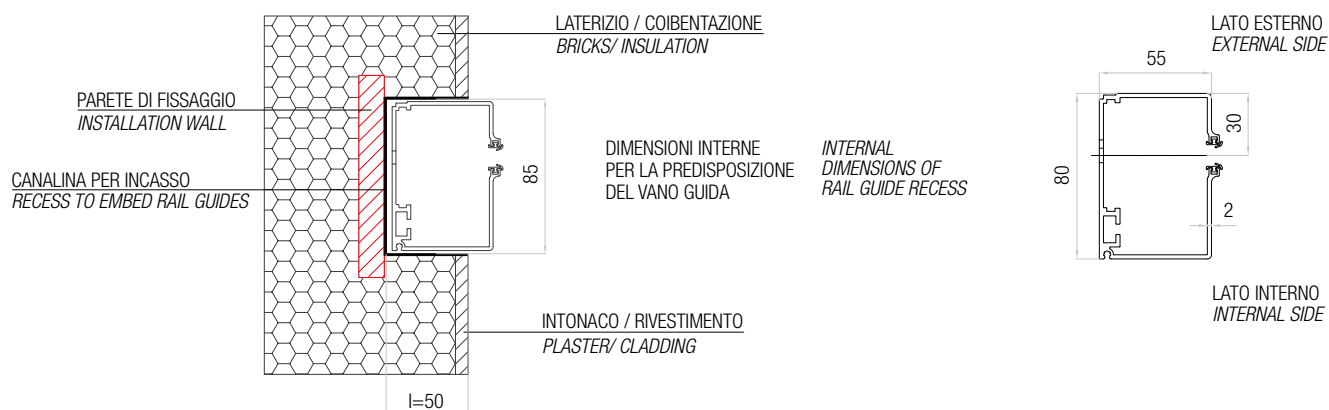
* comunicare (BL)* MINIMA e la quota "I" (vedi soluzione pag. 35)
advise MIN. (BL)* and "I" value see option on page 35

soluzioni consigliate per guide incassate

recommended solutions for embedded rail guides

NB: si consiglia di NON incassare oltre i 50 mm (I) per parte la guida. Incasso MASSIMO consentito pari a 55 mm.

NB: we recommend not to embed each rail guides more than 50 mm (I). Maximum recess of 55 mm.

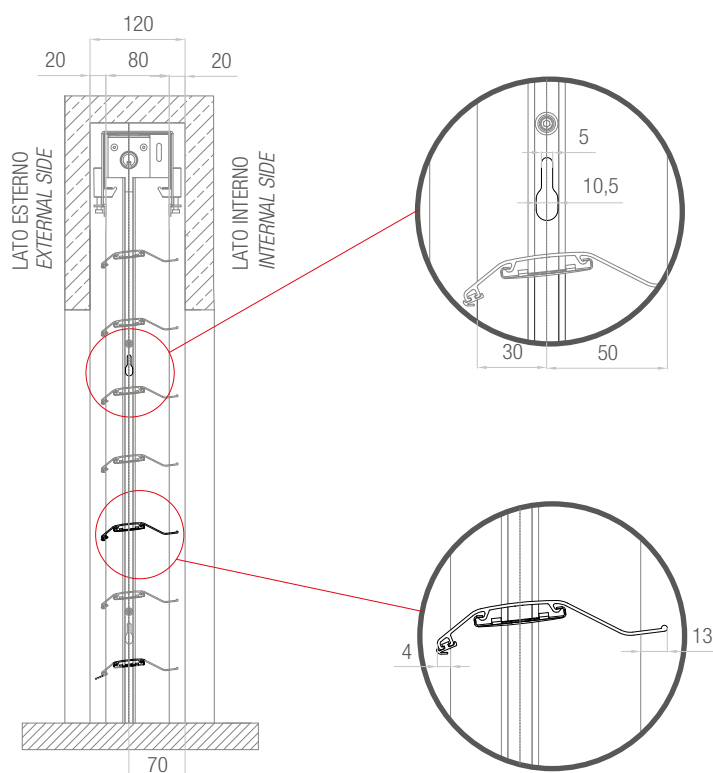


quote per posizionamento guide

correct measures of rail guides installation

La distanza minima fra l'interasse del foro guida ed il muro/infisso nel lato interno NON deve essere inferiore di 70 mm.

The minimum distance between the centreline of the guide hole and the wall/window on the inside must be at least of 70 mm.



NB: il foro di fissaggio guida è posizionato a 30 mm dal lato esterno e 50 mm dal lato interno

NB: the fixing hole of the side rail is set at 30 mm from the external side and at 50 mm from the internal side

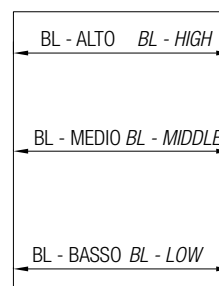
NB: la lama sborda di 4 mm dal lato esterno e 13 mm dal lato interno della guida

NB: the slat overhangs of 4 mm on the external side and of 13 mm on the internal side of the rail guides

fuori asse e tolleranze

out of alignments and tolerances

- **Il montaggio** della guida deve essere perfettamente in verticale. Nel caso in cui ci sia differenza tra i punti rilevati (ALTO, MEDIO e BASSO) considerare la misura rilevata più piccola. LUME ha delle tolleranze sui leggeri fuori squadra sia in verticale che in orizzontale.



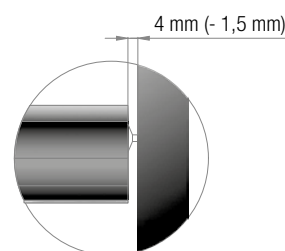
The installation of the rail guides has to be perfectly vertical. In the case of any off-axis (HIGH, MIDDLE, LOW), consider the smallest detected measure. LUME can bear small vertical and horizontal out of alignments.

“GIOCO”

Sfioro per ciascun lato guida di 4 mm con tolleranza solo a stringere di 1,5 mm.

“PLAY”

Blank between slat and side rail with a possible tolerance 1,5 mm each side.

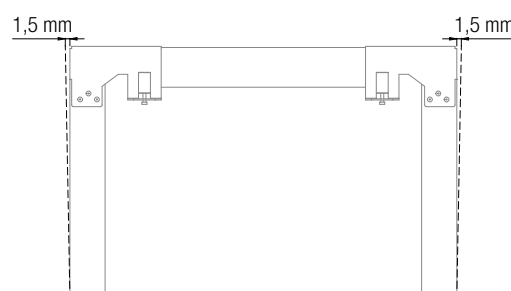


FUORI ASSE VERTICALE

È consentito un fuori asse massimo di 3 mm totali (se fossero 3 mm per parte saremmo fuori tolleranza e la tenda non lavorerebbe correttamente).

VERTICAL OUT OF ALIGNMENT

The blind works properly within an off-axis of 3 mm (beyond 3 mm, the system will have some impediments).

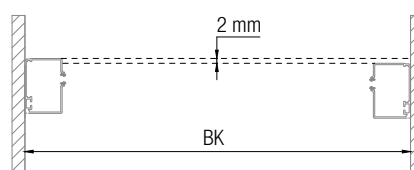


FUORI ASSE ORIZZONTALE

È consentito un fuori asse massimo di 2 mm su una BK di 2000 mm.

HORIZONTAL OUT OF ALIGNMENT

The blind works properly within an off-axis of 2 mm on a BK of 2000 mm.



FLESSIONI

La lama a seconda della lunghezza (BK) subisce delle flessioni che vanno da un minimo di 4 mm ad un massimo di 14 mm su una lunghezza di 3000 mm

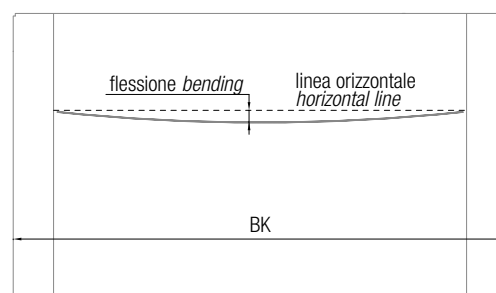
NB: la flessione dichiarata fa riferimento ad una singola lama. Nella fase di impacchettamento tali valori potrebbero aumentare.

BENDING OF THE SLATS

The slat is affected by a minimum of 4 mm to a maximum of 14 mm of bending on a width of 3000 mm.

NB: the bending is referred to a single slat.

The values could be higher when the blind is packed up.



FLESSIONE SU SINGOLA LAMA

BENDING ON A SINGLE SLAT

BK mm	2000	2500	3000
Flessione Bending mm	4	7	14

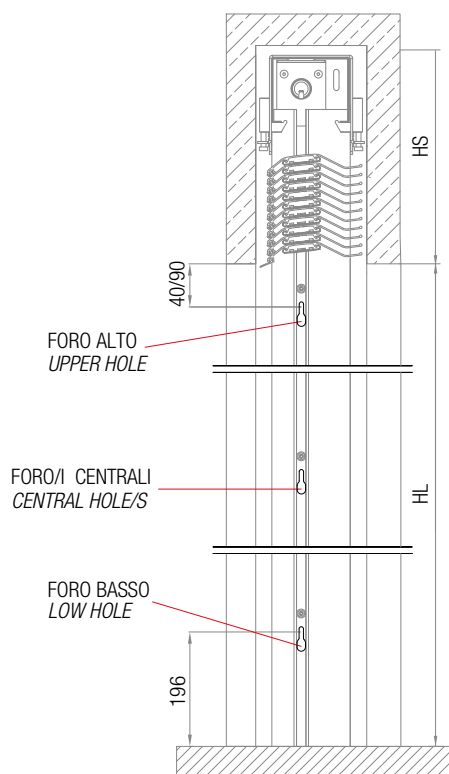
tabella fori guida

table of guide holes

Riportiamo di seguito la tabella degli interassi fori guida. Il numero dei fori e l'interasse dipendono dall'altezza della luce architettonica HL.

Here there is a table with the centreline of the installation holes. The number of holes depends on the height of the opening HL.

HL mm		N° No
da-from	a-to	
537	1481	2
1482	2254	3
2255	2856	4
2857	3457	5
3458	-	6



Come riportato nella sezione, il **foro basso** è sempre a 196 mm dalla banchina.

Il foro o **fori centrali**, sono sempre equidistanti tra il foro alto ed il foro basso.

Il **foro alto**, varia in funzione di HL da un minimo di 40 mm ad un massimo di 90 mm rispetto HS.

*As described in the section, the **low hole** is always at 196 mm from threshold.*

***The central hole** or holes are always equally far from the high and low holes.*

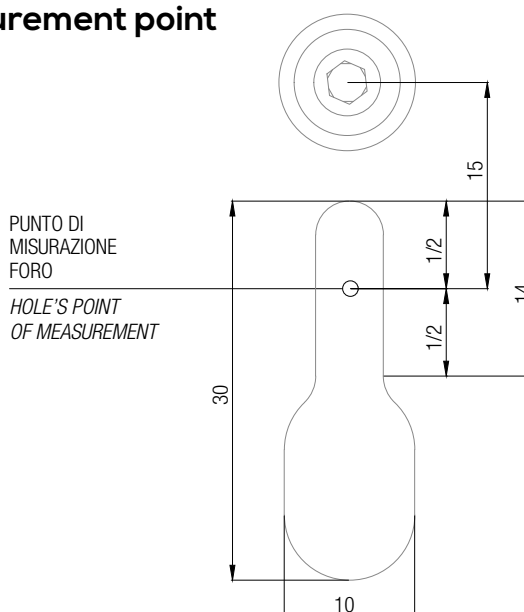
***The upper hole** varies according to HL, from 40 mm to a maximum of 90 mm.*

punto misurazione foro

hole's measurement point

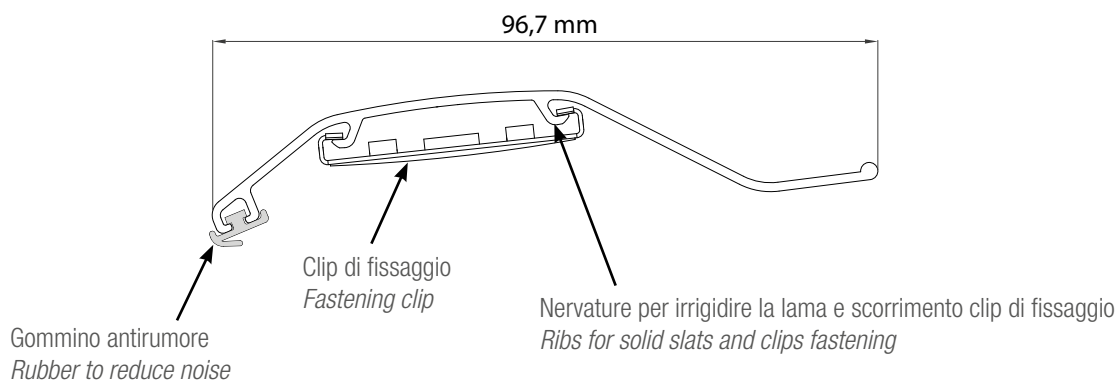
Il punto di misurazione interasse fori guida viene calcolato dalla metà della parte superiore dell'asola.

The measurement point of the guide holes' centreline is calculated in the central part of the top side of the eyelet.

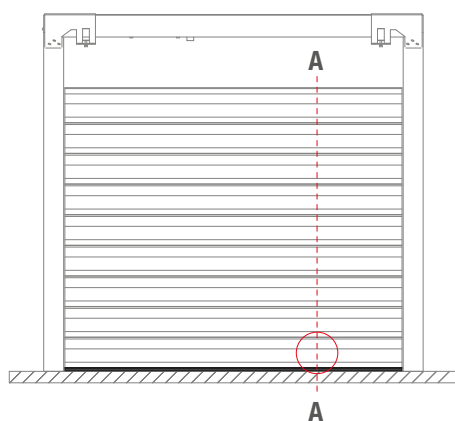


► Lamelle Slats

- Lama LUME - *Slat LUME*
- Spessore 1,3 mm - *Thickness 1.3 mm*
- Verniciatura a polvere su entrambi i lati - *Painted with powder coating on both sides*

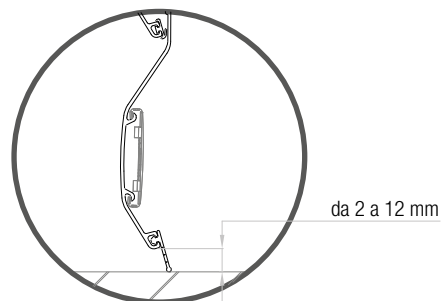


► Guarnizione sezionabile Adjustable rubber on last slat



Prospetto frontale tenda
Front blind view

SEZIONE A-A A-A SECTION



Lo spazio tra l'ultima lama in posizione di chiusura verticale e la banchina può variare tra 2 e 12 mm. Tale dimensione viene compensata da un'apposita **guarnizione sezionabile** a segmenti.

*The distance between last slat and threshold could be from 2 to 12 mm. That space is fully covered by our **adjustable segmented rubber**.*

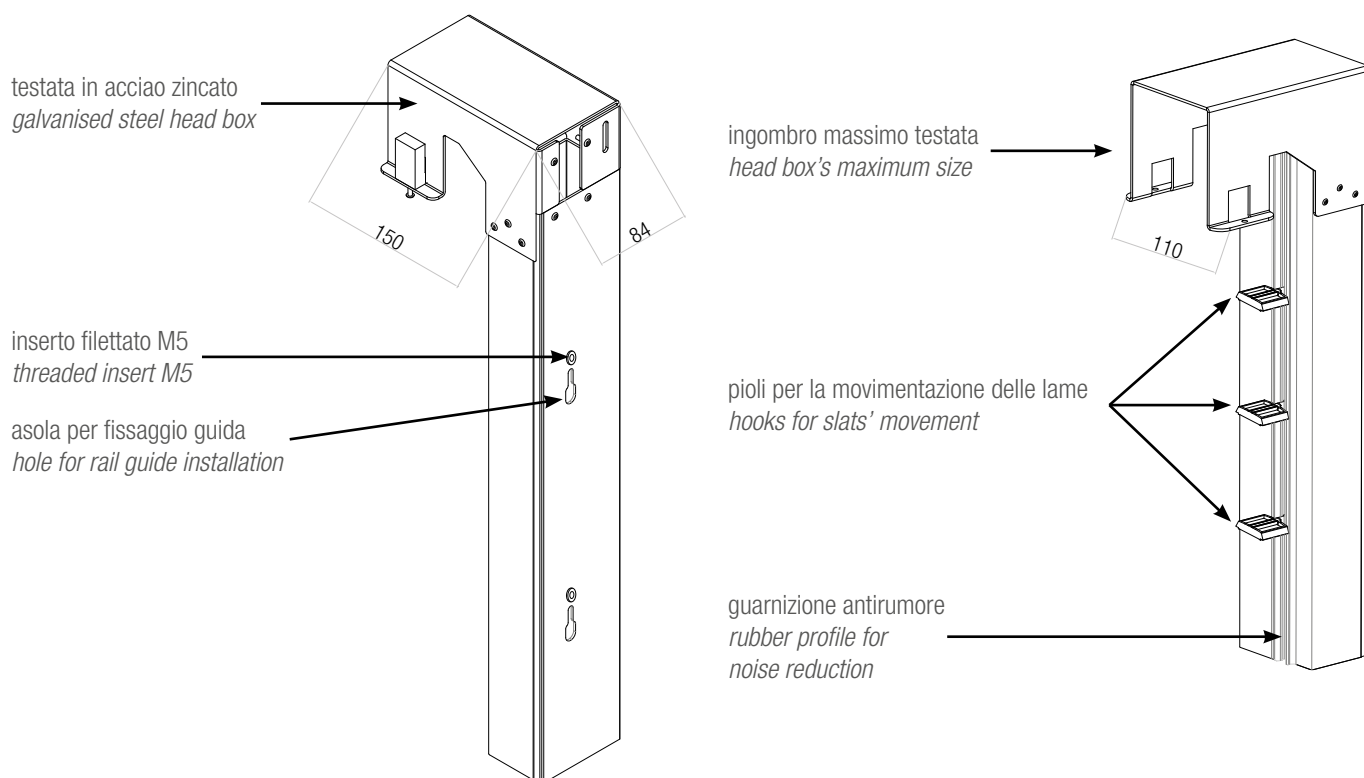


Guarnizione sezionabile
Adjustable segmented rubber

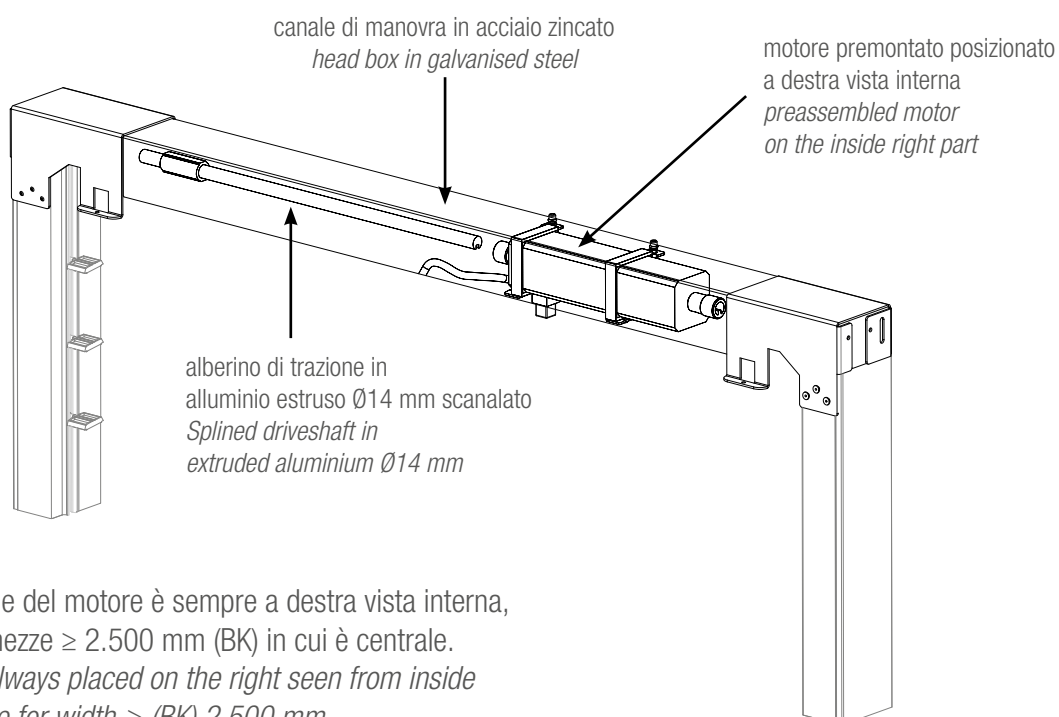
Componentistica components

► particolare guida e dimensione testata details of rail guide and tested size

Guida in alluminio estruso spessore 2 mm verniciata, completa di guarnizione antirumore.
Painted rail guides in extruded aluminium of width 2 mm, provided with rubbers to avoid noise.



► particolare canale di manovra motore e albero details of operating parts and driveshaft



NB: la posizione del motore è sempre a destra vista interna,
salvo per lunghezze ≥ 2.500 mm (BK) in cui è centrale.

NB: motor is always placed on the right seen from inside
or in the middle for width \geq (BK) 2.500 mm

Accessori in dotazione

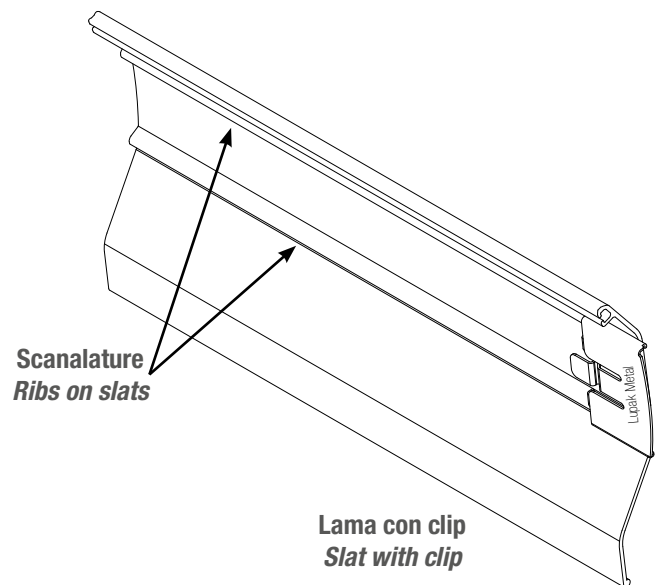
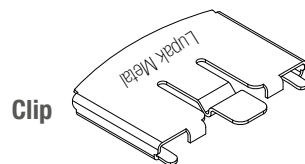
Supplied accessories

1. Clip aggancio lama
 2. Chiavetta per innesto clip
 3. Spessori dietro guida in plastica
 4. Grani per regolazione guide
 5. Giunto telescopico per alberino e viteria necessaria
 6. Spina collegamento motore STAK 3
 7. Ferma cavo motore
1. Fastening clip
 2. Small lever for clip fastening
 3. Plastic shims to adjust rail guides
 4. Threaded screws to adjust rail guides
 5. Telescopic universal joint for shaft
 6. STAK 3 plug for motor connection
 7. Motor cable ties

1. clip aggancio lama in acciaio lucidato o in acciaio verniciato fastening clip in polished or painted steel

Il sistema di aggancio posizionato nella parte interna non pregiudica l'estetica della lama dall'esterno. Le scanalature presenti nella lama facilitano l'inserimento delle clip e ne evitano la caduta accidentale durante la posa.

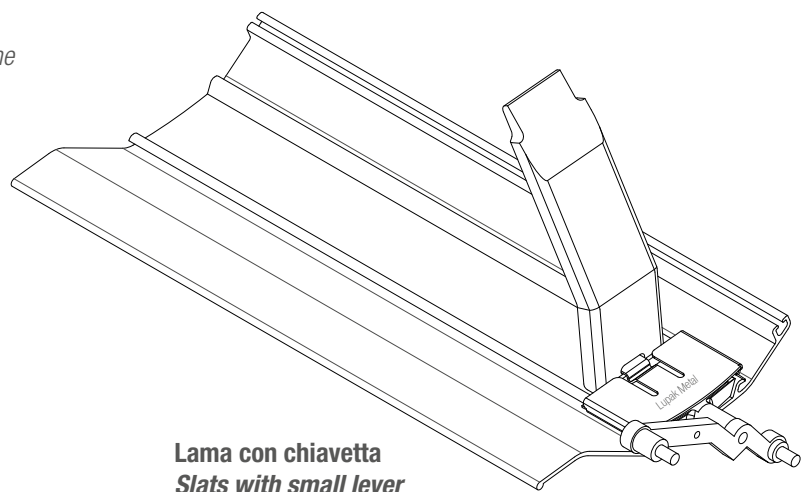
The fastening system does not affect in any way the design of the slat on the external side, since it is situated in the inside part. The ribs on the slats help the clips insertion and avoid the accidental fall during the installation.



2. chiavetta per innesto clip in materiale plastico The small lever for clip fastening in plastic material

Per agevolare l'aggancio della clip è consigliabile utilizzare l'apposita chiavetta in dotazione. La stessa può essere utilizzata anche per lo smontaggio delle lame e per il controllo del serraggio delle guide.

This small lever is useful to easily hook and release the fastening clips and to check the grip of the hooks in the rail guides.



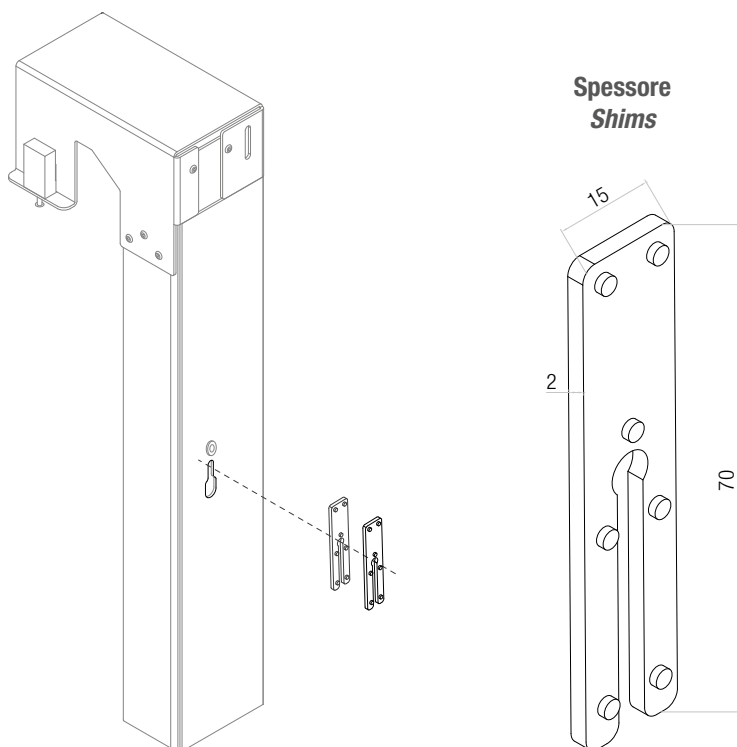
Accessori in dotazione

Supplied accessories

3. Spessori dietro guida in plastica plastic shims to adjust rail guides

È possibile eliminare il fuori squadra con gli spessori in nylon impilabili. Tali spessori possono essere posizionati dietro guida in corrispondenza dei fori.

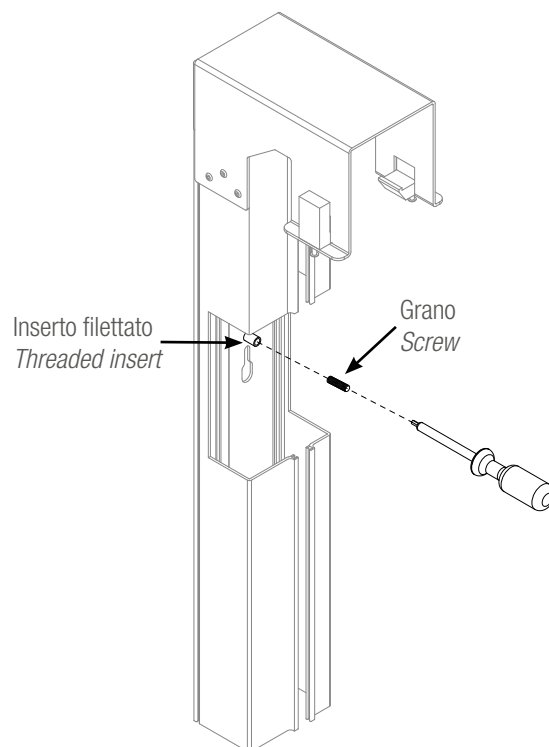
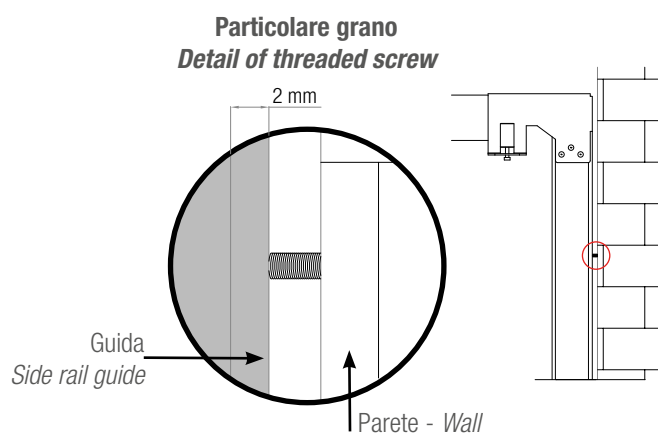
It is possible to adjust eventual out of alignments with stackable nylon shims. The shims are placed behind the rail guides in line with the holes.



4. grani per regolazione guide threaded screws to adjust rail guides

In dotazione vengono dati dei grani M5x10 autofrenanti, grazie ai quali è possibile eliminare il fuori squadra fino a circa 2 mm per guida. Tali grani vanno posizionati nell'inserto filettato e inseriti quanto basta.

Threaded screws M5x10 are provided to ease the adjustments of rail guides in case of out of alignment surfaces up to 2 mm. They are positioned in the specific threaded inserts as required.



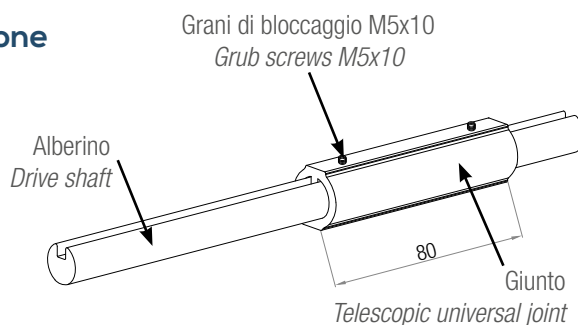
Accessori in dotazione

Supplied accessories

5. giunto telescopico in alluminio per albero di trazione telescopic universal joint for shaft in aluminium

Il giunto telescopico è necessario per il collegamento dell'albero di trasmissione alla guida sinistra vista interna, studiato per velocizzare questa manovra.

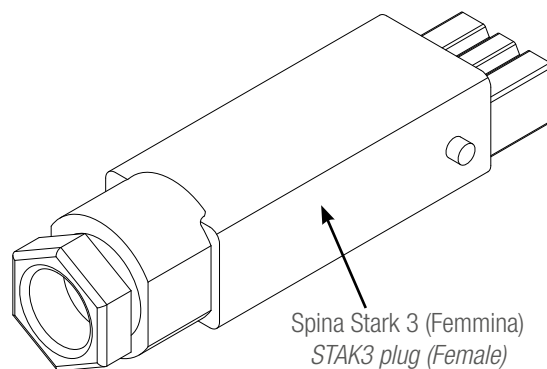
The telescopic universal joint is essential to link the drive shaft with the left steering, as seen from inside, and it speeds up the operation.



6. spina collegamento motore stak 3 stak 3 plug for motor connection

Il motore viene fornito con un cavo di circa 90 cm, cablato con la spina STAS 3 chiamata spina maschio. In dotazione viene fornita la presa STAK 3, chiamata femmina (vedi disegno), per il collegamento al cavo di alimentazione.

A wired cable of 90 cm and the male plug STAS 3 are included with the motor. To connect the power cord to the motor, we provide the female plug STAK 3.

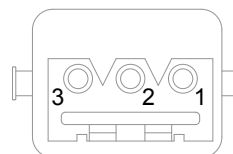


presa Stak3 vista frontale

USCITA 1 > neutro - BLU
USCITA 2 > salita - NERO
USCITA 3 > discesa - MARRONE
USCITA > terra - GIALLO/VERDE

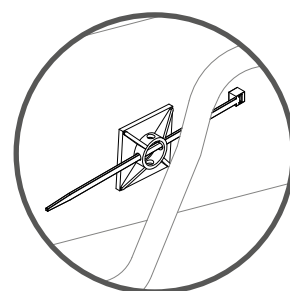
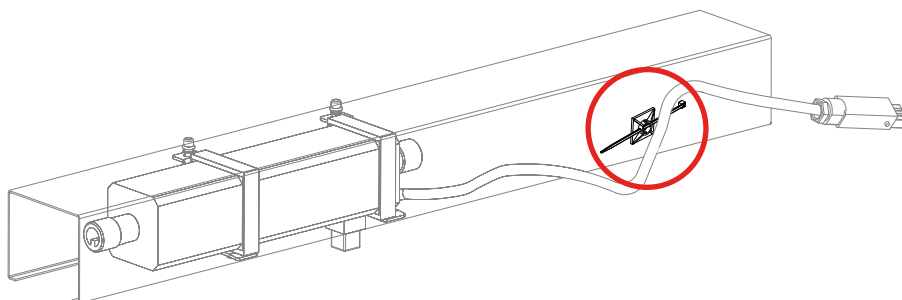
frontal view Stak 3 plug

OUTPUT 1 > neutral BLUE
OUTPUT 2 > upwards BLACK
OUTPUT 3 > downwards BROWN
OUTPUT > ground YELLOW/GREEN



7. ferma cavo motore motor cable ties

Per fermare il cavo motore al canale di manovra, è possibile utilizzare gli appositi ferma cavo adesivi.
To secure the cable from the motor through the head box, we provide adhesive cable ties.



Particolare ferma cavo
Detail cable ties

La Piadina
della
Baracchina



TIPOLOGIE DI INSTALLAZIONE di tende singole ed accoppiate.

TYPES OF
INSTALLATION
of single and
coupled blinds.

tende singole

single blinds

1. in luce *standard*

2. a scomparsa *concealed installation*

3. frontale *frontal installation*

4. in luce (guide centrali con fissaggio frontale)

standard (central rail guides with frontal fixation)

5. in luce (guide centrali con fissaggio terra/soffitto)

standard (central rail guides with ground/topside fixation)

6. frontale (guide centrali con fissaggio frontale)

frontal installation (central rail guides with frontal fixation)

7. frontale (guide centrali con fissaggio terra/soffitto)

frontal installation (central rail guides with ground/topside fixation)

tende accoppiate

coupled blinds

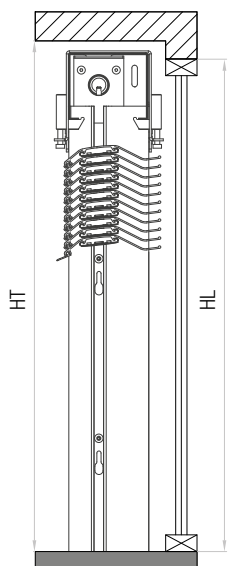
tipologie d'installazione di tende singole

types of installation of single blinds

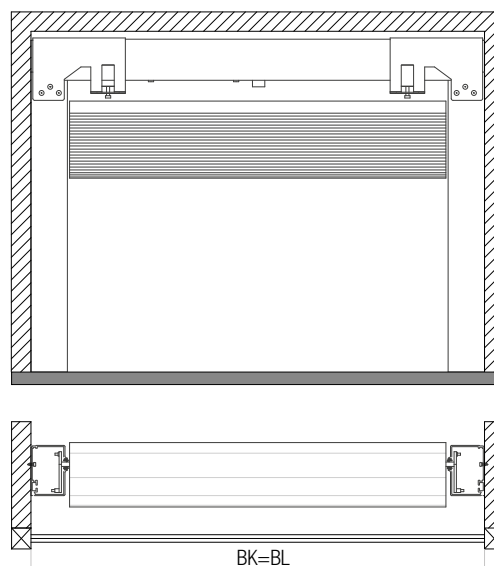
1. installazione in luce standard installation

Esempio di installazione in LUCE con canale di manovra più pacco lame a vista, guide fissate a parete.

Example of standard installation with exposed head box and stack height, side rail guides fixed on the walls.



Sezione verticale
Vertical section

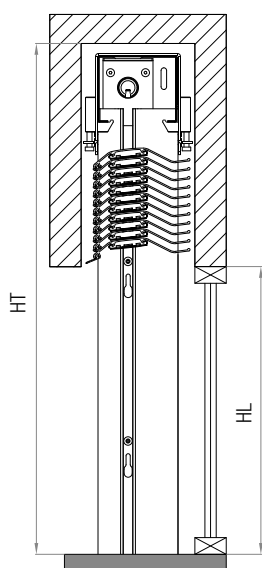


Sezione orizzontale - guide installate in luce
Horizontal section - standard rail guides installation

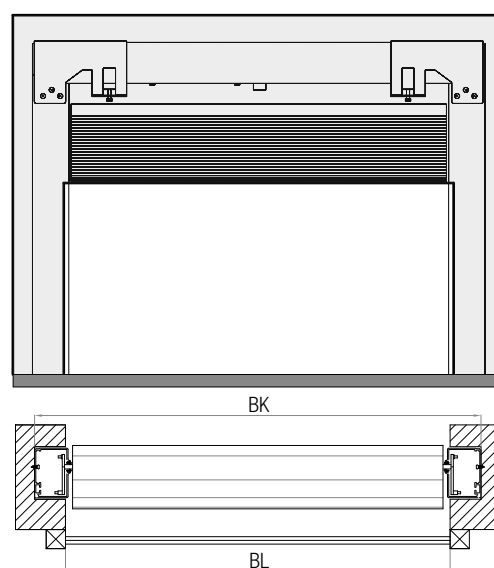
2. installazione a scomparsa concealed installation

Esempio di installazione a SCOMPARSA con canale di manovra più pacco lame posizionati all'interno di un vano o cassonetto coibentato, guide incassate a parete.

Example of concealed installation where head box and stack height are hidden in a recess or an insulated box; the rail guides are embedded.



Sezione verticale
Vertical section



Sezione orizzontale - guide incassate all'interno del vano
Horizontal section - rail guides embedded

**NB: in entrambe le installazioni, è possibile scegliere di predisporre le guide in LUCE o a SCOMPARSA
in both installations, STANDARD and EMBEDDED RAIL guides are realizable.**

tipologie d'installazione di tende singole

types of installation of single blinds

3. installazione frontale

frontal installation

Esempio di installazione FRONTALE in cui vengono fornite misure architettoniche (BLxHL) aumentate per il montaggio oltre luce. Il canale di manovra con il pacco lame e le guide, verranno fissati oltre l'apertura della finestra (BKxHK).

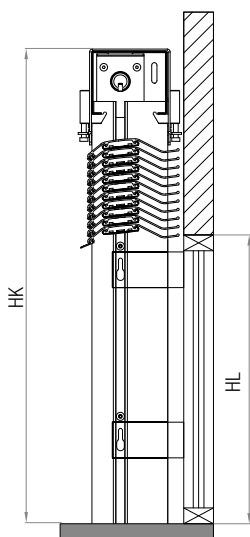
NB: fare attenzione alla misura massima disponibile sia in altezza (HT) che in larghezza.

NB: le guide devono poggiare a terra oppure con staffe in grado di sostenere il peso della tenda.

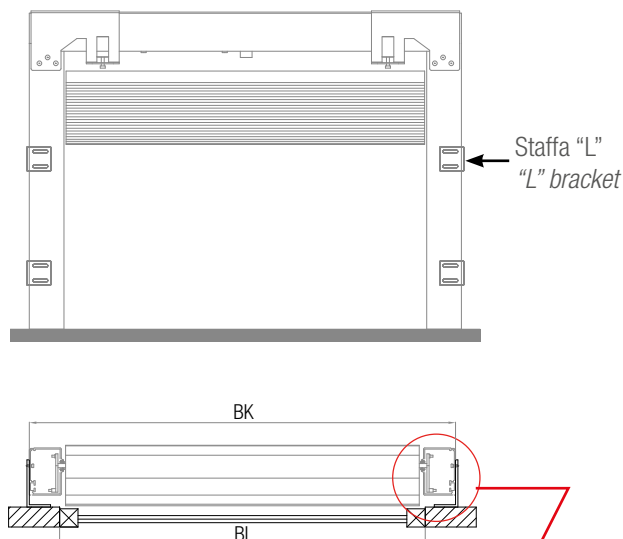
Example of frontal installation, where the mounting space needs to be added to the measures of the opening (BLxHL). the head box and the rail guides will be installed over the window opening (BKxHK).

NB: particular attention should be paid not to exceed the maximum height (HT) and width.

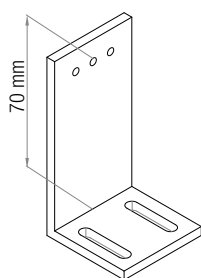
NB: the rail guides need to be standing on ground or fixed through brackets to hold the weight of the blind.



Sezione verticale
Vertical section



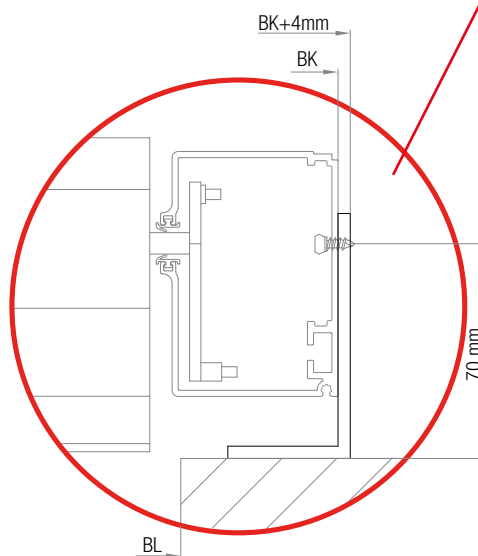
Sezione orizzontale
Horizontal section



Esempio di staffa ad "L" con interasse 70 mm STD
"L" bracket with a centreline of 70 mm STD

NB: per interassi diversi richiedere all'ufficio commerciale

NB: ask your sales department for different centre lines



Particolare fissaggio staffa
Detail of slat fixing

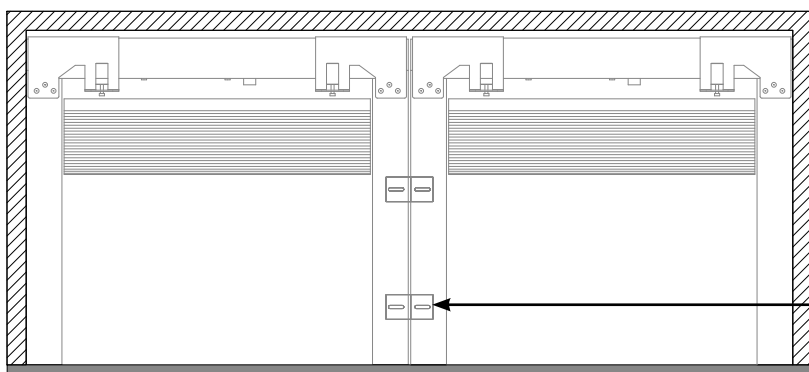
tipologie d'installazione di tende accoppiate

types of installation of coupled blinds

4. installazione in luce (guide centrali con fissaggio frontale) standard installation (central rail guides with frontal fixation)

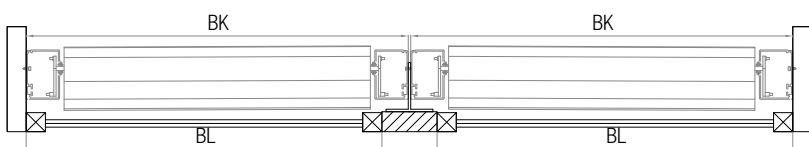
Esempio di installazione con il fissaggio delle guide centrali, tramite staffa a "T" da fissare nella parte dietro (si presuppone quindi vi sia un montante/telaio finestra al quale ci si possa ancorare). **NB:** le guide devono poggiare a terra oppure con staffe in grado di sostenere il peso della tenda.

*Example of installation with central rail guides attached by a "T" bracket on the rear part of the guides (it is assumed window frames/mullions are present for fixation). **NB:** the rail guides need to be standing on ground or fixed through brackets to hold the weight of the blind.*



Vista frontale
Frontal view

Staffa "T"
"T" bracket

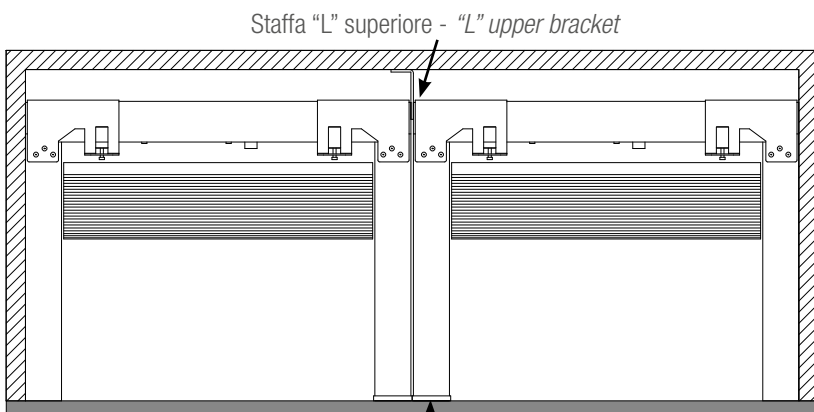


Sezione orizzontale
Horizontal section

5. installazione in luce (guide centrali con fissaggio terra/soffitto) standard (central rail guides with ground/topside fixation)

Esempio di installazione con il fissaggio delle guide centrali tramite staffa ad "L" nella parte superiore e con appositi piedini a terra, guide laterali fissate a parete appoggiate a banchina. È indispensabile fornire la distanza tra la banchina e l'architrave (HT) per poter fornire la staffa superiore idonea.

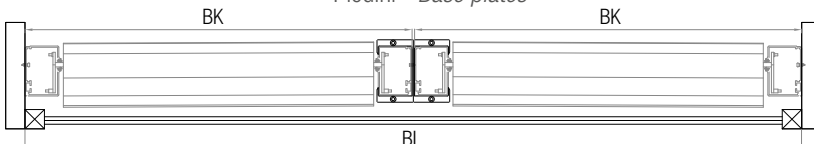
Example of installation with central rail guides attached by an "L" bracket in the upper part and a base plates on the ground for a better stability of the guides, side rail guides are fixed on walls and standing on threshold. it is essential to know the distance from the threshold and the lintel (HT) to be able to provide the best supports.



Vista frontale
Frontal view

Staffa "L" superiore - "L" upper bracket

Piedini - Base plates



Sezione orizzontale
Horizontal section

tipologie d'installazione di tende accoppiate

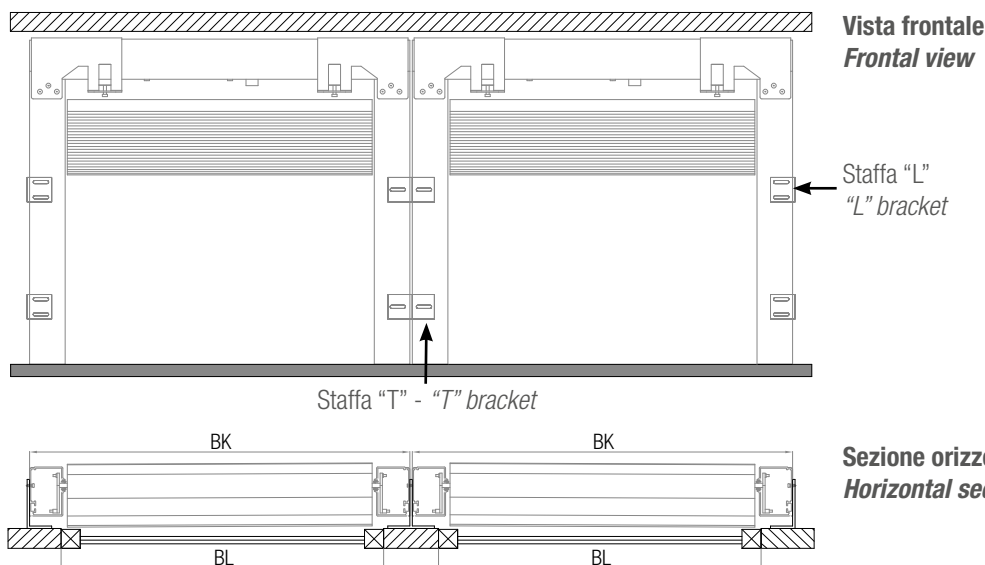
types of installation of coupled blinds

6. installazione frontale (guide centrali con fissaggio frontale)

frontal installation (central rail guides with frontal fixation)

Esempio di installazione con il fissaggio delle guide centrali tramite staffa a "T" da fissare nella parte dietro (si presuppone quindi vi sia un montante/telaio finestra al quale ci si possa ancorare), guide laterali montate frontalmente tramite staffa ad "L". **NB:** le guide devono poggiare a terra oppure con staffe in grado di sostenere il peso della tenda.

*Example of installation with central rail guides attached by a "T" bracket on the rear part of the guides (it is assumed window frames/mullions are present for fixation). frontal installation for the side rail guides with "L" brackets. **NB:** the rail guides need to be standing on ground or fixed through brackets to hold the weight of the blind.*

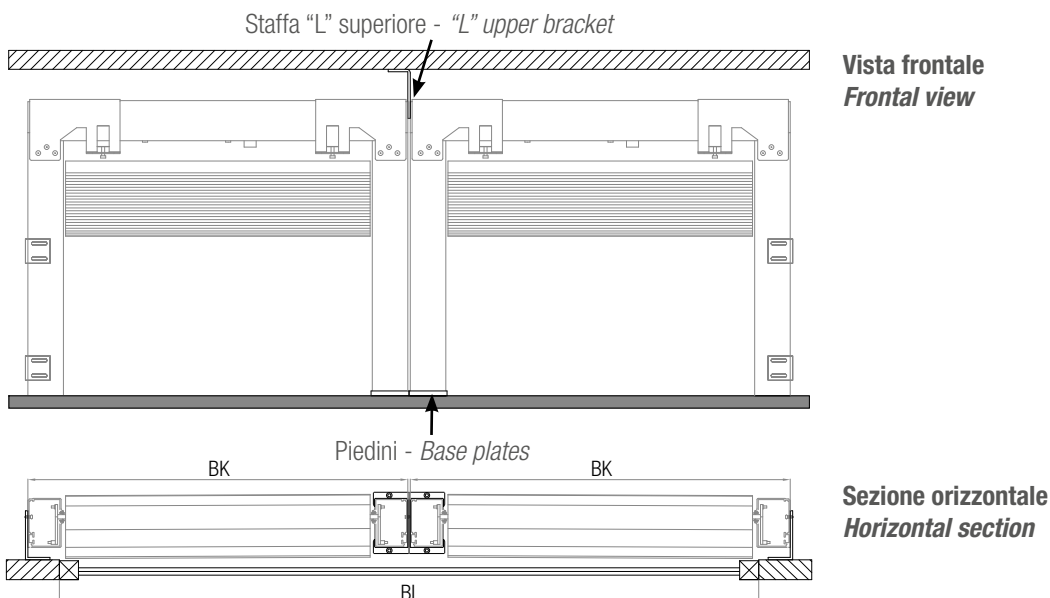


7. installazione frontale (guide centrali con fissaggio terra/soffitto)

frontal installation (central rail guides with ground/wall fixation)

Esempio di installazione con il fissaggio delle guide centrali tramite staffa ad "L" nella parte superiore e piedini a terra, guide laterali fissate frontalmente tramite staffe ad "L". È indispensabile fornire la distanza tra la banchina e l'architrave (HT) per poter fornire la staffa superiore idonea.

Example of installation with central rail guides attached by "L" bracket in the upper part and base plates on the ground for a better stability of the guides, frontal installation of side rail guides with "L" brackets. It is essential to know the distance from the threshold and the lintel (HT) to be able to provide the best supports.



Accessori di fissaggio

fixing accessories

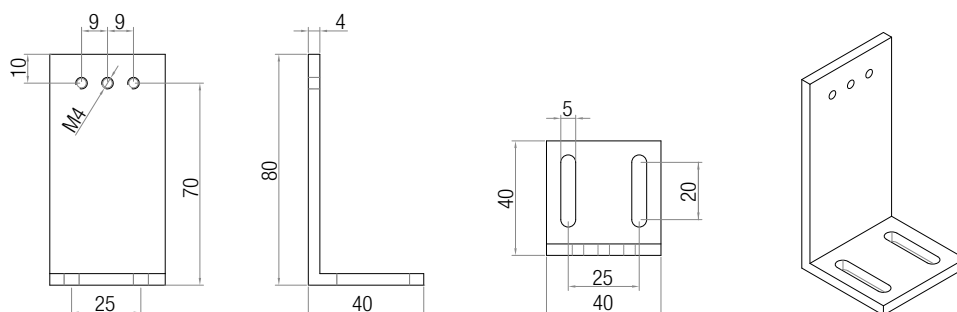
1. Staffa ad "L" per fissaggio frontale
2. Staffa a "T" per fissaggio frontale per guide accoppiate
3. Piedino per fissaggio a banchina per tende accoppiate
4. Staffa ad "L" per fissaggio a soffitto per guide accoppiate
5. Grano di giunzione per guide accoppiate

1. "L" bracket for frontal installation
2. "T" bracket for frontal installation of coupled rail guides
3. Base plate for coupled rail guides fixation on threshold
4. "L" bracket for coupled rail guides fixation on lintel
5. Threaded screw for coupled rail guides fixation

1. staffa ad "L" "L" bracket

Usata per fissare le guide frontalmente nel caso di montaggio oltre luce. **Dimensioni standard con interasse di 70 mm.** Richiedere all'ufficio commerciale fattibilità e prezzo per staffe con interessi maggiori.

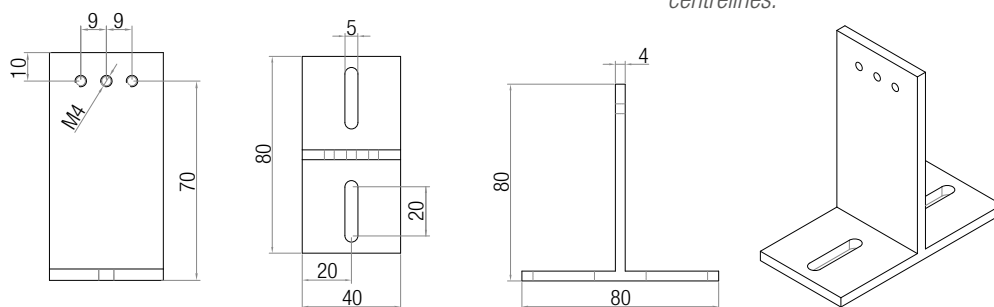
It is used to install the rail guides over the side walls. **standard dimension with 70 mm centreline.** request to our sales office for prices and project feasibility of brackets with bigger centrelines.



2. staffa a "T" "T" bracket

Usata per fissare le guide centrali accoppiate quando si ha la possibilità di ancorarsi nella parte dietro guida. **Dimensioni standard con interasse di 70 mm.** Richiedere all'ufficio commerciale fattibilità e prezzo per staffe con interessi maggiori.

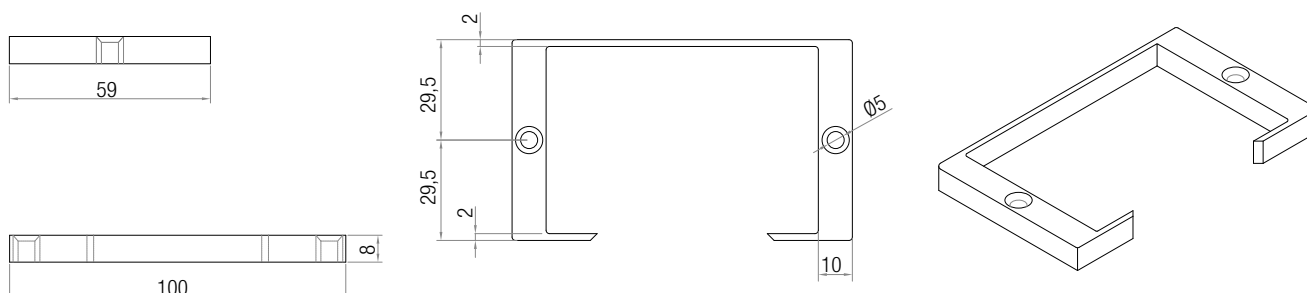
It is used to install the central coupled rail guides when the fixing in the rear part of the guide is possible. With **standard dimensions, the centreline is 70 mm.** Request to our sales office for prices and project feasibility of brackets with bigger centrelines.



3. piedino per fissaggio a banchina base plate for fixation on threshold

Da abbinare con la staffa ad "L" per il fissaggio a soffitto (riportato nel punto 4), necessaria per fissare le guide centrali accoppiate a terra su banchina.

It is necessary to fix the central coupled rail guides on threshold. It is combined with the "L" bracket to confer more stability (see point 4).



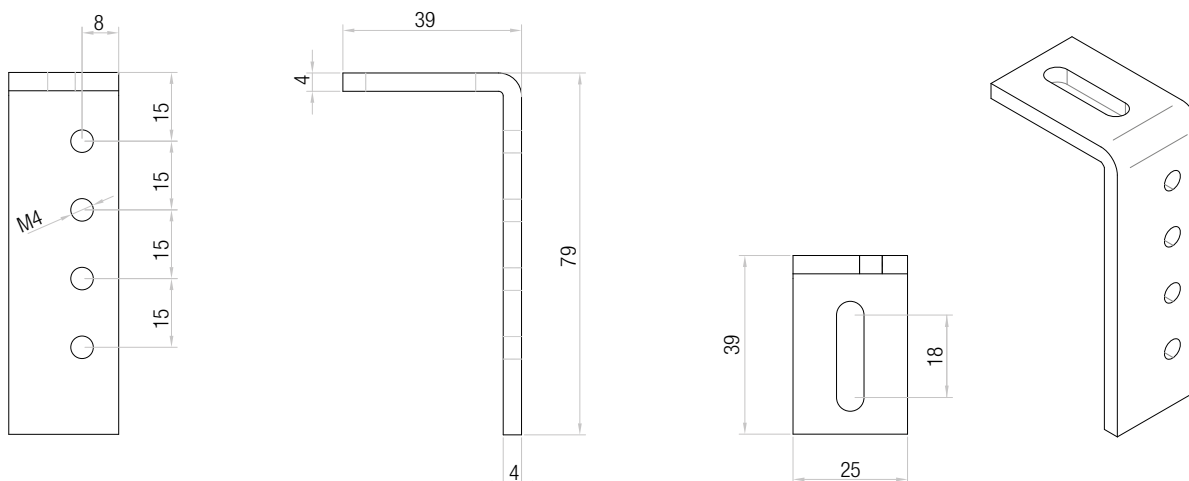
Accessori di fissaggio

fixing accessories

4. staffa ad "L" per fissaggio a soffitto "L" bracket for fixation on lintel

Da abbinare al piedino per il fissaggio a terra (riportato nel punto 3), necessaria per fissare le guide centrali accoppiate a soffitto/architrave.

It is necessary to fix the central coupled rail guides onto the topside/lintel. it is combined with base plate to confer more stability. (see point 3)

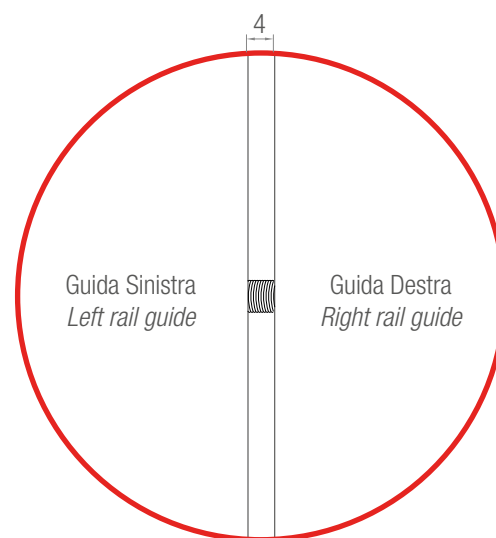
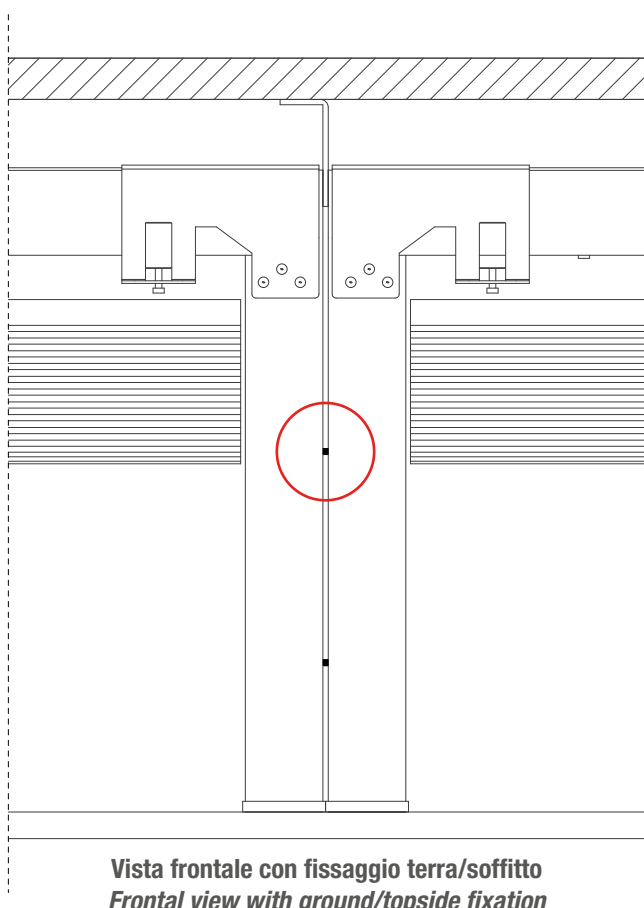


5. grano di giunzione threaded screw for coupled rail guides fixation

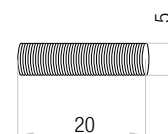
Fornito quando le guide centrali sono accoppiate con fissaggio terra/soffitto. Il grano M5x20 andrà inserito nell'inserto filettato.

NB: Tra le guide rimarranno 4 mm equivalente allo spessore delle staffe

*It is provided when the central rail guides are coupled and installed with ground/topside fixation. the screw m5x20 goes into the designated threaded insert. **NB: there will be 4 mm of distance in between the two rail guides because of the brackets' thickness***



Particolare grano tra le guide
Detail of threaded screw
in the coupled rail guides

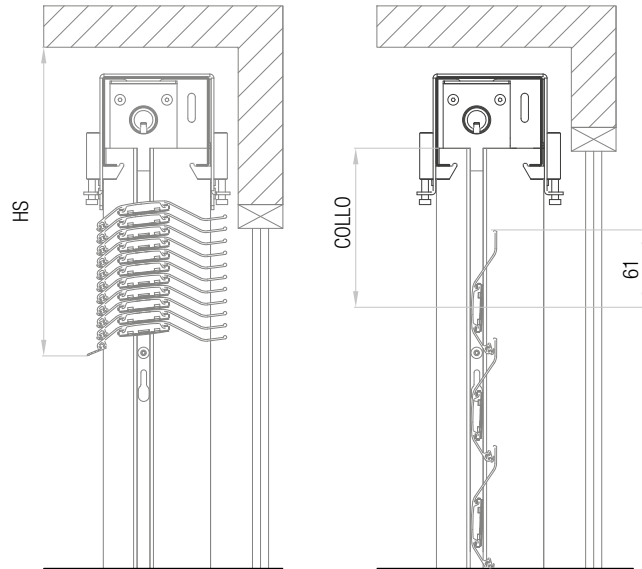


Particolare grano M5x20
Detail of threaded screw M5x20

Velette Front cover panels

La veletta di copertura può essere usata sia per coprire l'impacchettamento totale (vedi HS) sia per oscurare il passaggio luce tra il bordo inferiore del cassonetto e la prima lama.

Front cover panel in aluminium IS used not only to cover the stack height (check HS table), but also to secure a complete screen of light from entering through the head box and the first upper slat.

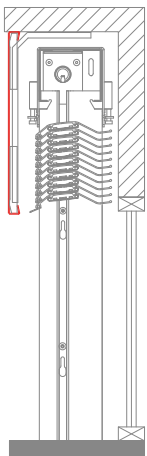


Per il “collo” si intende la distanza tra il taglio guida superiore ed il centro asse piolo lama. La dimensione di 61 mm è una quota fissa del centro asse piolo lama alla coda lama (vedi disegno sopra).

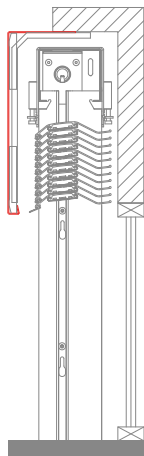
Le VELETTE in alluminio preverniciato con spessore 12/10 (se non diversamente richiesto dopo verifica disponibilità dall'ufficio commerciale) sono indipendenti dalla tenda in quanto necessitano di un fissaggio a soffitto o parete, distaccato dal frangisole.

The so called “blank space between head rail and first slat” is the distance from the head box and the center of the axis hook-slat. 61 mm is a fixed measurement from the center of the axis hook-slat and the end of the slat the cover panels are in pre-painted aluminium and have a thickness of 12/10 (unless otherwise required and after checking the availability with the sales office). they are independent from the blind since they are installed on the lintel or on the front wall, disconnected from the system.

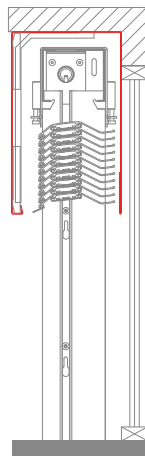
► alcuni esempi in cui si consiglia l'utilizzo della veletta some examples of front cover panel use



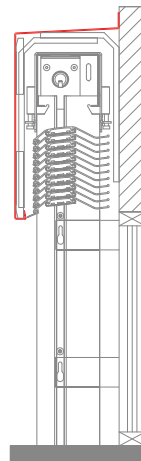
Veletta TYP1
usata quando si ha l'esigenza di nascondere il pacco lama dalla parte esterna.
TYP1 cover panel
used when the external side of the stack height needs to be hidden.



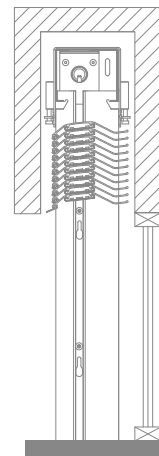
Veletta TYP1A
usata quando si ha l'esigenza di nascondere il pacco lama dalla parte esterna e nella parte superiore. Possibilità di richiedere i tappi laterali di chiusura.
TYP1A cover panel
used when the external side of the stack height and the topside need to be hidden. Side caps can be provided.



Veletta TYP9
usata quando si ha l'esigenza di nascondere il pacco lama sia all'esterno che all'interno. Possibilità di richiedere i tappi laterali di chiusura.
TYP9 cover panel
used when both internal and external side of the stack height need to be covered. Side caps can be provided.



Veletta TYP8
consigliata con montaggi frontali oltre luce architettonica. La sua conformità permette di fissarla a muro nella parte superiore con silicone o viti. Si consigliano i tappi laterali di chiusura.
TYP8 cover panel
it is suggested with frontal installation. its shape allows it to be fixed on the wall through silicone adhesive or screws. Side caps are recommended.



Quando si ha una nicchia esistente o un cassonetto coibentato, non serve applicare la veletta di copertura. Prestare attenzione alle dimensioni riportate nella tabella appacchettamenti verificando che la HS esistente sia maggiore o uguale alla HS da tabella.
TYP8 cover panel
When recess or insulated box are already provided, there is no need to apply a cover panel. take note of the dimensions in the stack height table; the hs provided needs to be bigger or equal to the necessary HS.

LUME

Descrittiva di capitolato technical specifications

- Oscuramento tenda 92%.
- Orientamento lame in qualsiasi posizione.
- Movimentazione lame da 0° a 87°.
- Canale di manovra in acciaio zincato, sostenuto da cuffie laterali.
- Lame spessore 1,3 mm, dimensione 96,7 mm, in alluminio estruso con verniciatura a polvere opaca su entrambe i lati, certificata Qualicoat, con guarnizione anti rumore integrata nella parte esterna.
- Aggancio lama tramite CLIP in acciaio inox lucidato con la possibilità di verniciatura certificata Qualicoat in tinta alle lame.
- Guide laterali autoportanti in alluminio estruso con verniciatura opaca certificata Qualicoat.
- Dimensioni guide 80x55 mm, con guarnizione antirumore.
- Sistema di registrazione guide laterali tramite grani.
- Meccanismo di trazione e orientamento tramite catena continua in acciaio ramato.
- Sgancio di emergenza lame dal sistema di sollevamento.
- Movimentazione solo a motore IP 44.
- Guarnizione ultima lama in gomma registrabile per appoggio a banchina.
- Chiavetta per innesto CLIP e spessori per regolazione guide forniti standard.

Descrittiva: frangisole realizzato in ogni sua parte esclusivamente con alluminio, materiali compositi, acciaio inox e zamak. Primo nel suo genere ad offrire prestazioni uniche come: Catena di trasmissione ramata con alta resistenza ad agenti atmosferici aggressivi quali salsedine e smog. Sistema a catena continua frizionata ad elevata resistenza in grado di supportare fino a 9 mq di alluminio estruso. Guide autoportanti in alluminio di spessore 20/10 di mm con guarnizione insonorizzanti. Lama dal design innovativo spessore 13/10 di mm con nuovo sistema brevettato di aggancio lame non visibile dall'esterno e guarnizione insonorizzante. Ultima lama di chiusura provvista di guarnizione dedicata per appoggio totale su soglia. Possibilità di riduzione in fase di posa della larghezza delle lame grazie alla mancanza di punti di aggancio fissi. Possibilità di regolazione inclinazione lame da 0 a 87° in qualsiasi posizione intermedia grazie all'utilizzo di un variatore in acciaio inox con nuovo sistema brevettato a frazione attiva. Sviluppo larghezza tenda (BK) fino a 3000 mm. Sistema di messa a piombo tramite grani integrati nelle guide in estruso in grado di compensare fino a 2 mm per parte corrispondenti ad ogni punto di fissaggio. Sistema di sgancio lame dal sistema a catena in caso di avaria del motore o di manutenzione del canale di manovra superiore. Certificazione di resistenza al vento con valore massimo per i sistemi oscuranti. Prova effettuata presso un ente certificato con raggiungimento di Pressione a rottura pari a 930 Pa, corrispondente a 140 km/h. Sistema di sicurezza contro il sollevamento delle lame con blocco automatico in posizione di chiusura. Sistema di sicurezza con sblocco meccanico contro lo schiacciamento in caso di ostacoli durante la discesa della tenda. Oscuramento fino al 92%, la migliore per quanto riguarda le schermature solari.

- Darkening up to 92%.
- Adjustable slats at any angle and height.
- Slats tilt from 0° to 87°.
- Head box in galvanised steel, supported by side brackets.
- Slats thickness 1.3 mm, width of 96,7 mm, in extruded aluminium with powder and matt-finish painting on both sides. Qualicoat certified, with rubber to reduce noise on the external side.
- Fastening clips, possible to have them painted with qualicoat certified coating.
- Rail guides dimensions 80x55 mm, with rubber to reduce noise.
- Adjustable side rail guides via threaded screws.
- Traction and orientation mechanisms are operated by the continuous chain system in steel
- Emergency release hook from anti-lifting system in copper-plated steel.
- Motor operations IP44 only.
- Adjustable rubber profile on last slat for complete closure on threshold.
- Small lever for clip insertion and shims for rail guides adjustments are provided.

Description: all the components of this external venetian blind are made of aluminium, composite materials, stainless steel and zamak. It is the only chain system to achieve unique performances: copper-coated chain of transmission with high resistance to aggressive atmospheric agents such as salt air and pollution. High-resistance system with continuous chain, able to sustain up to 9 sqm of extruded aluminium.

Self-supporting rail guides in aluminium with thickness of 20/10 mm and a rubber profile for noise reduction. Innovative design for the slats 13/10 mm in extruded aluminium with new patented fastening system invisible from outside and rubber profile on each slat to reduce noise. Last slat is provided with a segmented rubber for a perfect closure on threshold. It is possible to adjust the slats length at the moment of installation, thanks to the absence of holes and hooks on slats.

Tilting slats from 0° to 87° in every intermediate position thanks to the stainless steel tilter with the new active fractioned system awarded with an international patent. Maximum blind width (BK) 3000 mm. Rail guides alignment through threaded screws, which are able to compensate for differences up to 2 mm each side and on every fixation point. In the event of engine failure or maintenance of head box, it is possible to release as many slats as needed from stack height to make operations easier. patented wind resistance with highest value for sun shading systems.

The test was conducted by a certified institution which pointed the blind rupture pressure at 930 Pa, about 140 km/h. Anti-lifting system with automatic block when the blind is fully closed. Anti-crushing security system to prevent possible crush while the blind is opening downwards. Darkening up to 92% the highest result for sun shading blinds.



**LUPAK
METAL®**



L'architettura cambia pelle

a different surface for a new architecture

- Orientamento su tutte le posizioni
- Innovazione e design
- Maggiore sicurezza
- Isolamento termico
- Resistenza a vento e grandine
- Oscuramento e regolazione della luce

La rivoluzionaria movimentazione in tutte le posizioni intermedie permette la regolazione della luce e dell'oscuramento, assicurando comfort termico.

Il design delle lame, realizzate in alluminio estruso 13/10 per modello LUME e 12/10 per modello LUME ESSE, permette di ottenere prestazioni uniche contro agenti atmosferici come grandine e vento.

Si caratterizzano per un'ottima robustezza, eleganza e sicurezza, integrata da un sistema anti sollevamento ed anti schiacciamento.

Il sistema, pulito ed essenziale, sfrutta un brevetto che permette di rendere invisibile dall'esterno l'aggancio della lama.



LUME

LUME
ESSE

- Tilting slat at every angle and height
- Innovation and design
- More safety
- Thermal insulation
- Hail and wind resistance
- Blackout and air management

Thanks to the advanced movement of the slats, light and blackout are easier to manage and a better thermal insulation is guaranteed.

The slats in extruded aluminium 13/10 for LUME and 12/10 for LUME ESSE are designed to accomplish excellent performances against all atmospheric agents, such as hail and wind.

It stands out for its exceptional stability, elegance and security, combined with an anti-lifting device and an anti-crushing system.

LUME, with its essential and sophisticated design, benefits from an exclusive slat fastening invisible from outside, which is a patented feature.

LUME ESSE



frangisole impacchettabile con sistema a catena

Packing-up external venetian blind with continuous chain system



- Lame in estruso
- Guide laterali in estruso autoportanti
- Massima superficie realizzabile **9 mq**
- Orientamento lame in qualsiasi posizione
- Oscuramento del **94%**

- *Extruded aluminium slats*
- *Self supporting side rail guides in extruded aluminium*
- *Maximum surface **9 sqm***
- *Adjustable slats at any angle and height*
- *Darkening up to **94%***

la rivoluzione brevettata

a certified revolution

LUME ESSE è il frangisole rivoluzionario nato da un progetto innovativo a cui sono stati riconosciuti brevetti.

Caratteristiche uniche del prodotto:

- 1) Lama in alluminio estruso 12/10
- 2) Aggancio lama invisibile dall'esterno
- 3) Possibilità di modifica larghezza lame in cantiere
- 4) Pressione di rottura a circa 140 km/h su dimensioni 3000x3000
- 5) Meccanismo completamente riprogettato con sistema di trazione a catena continua su cuscinetti
- 6) Possibilità di rotazione lame da 0° a 87° in qualsiasi posizione
- 7) Ingranaggi in acciaio INOX e alluminio
- 8) Sistema di registrazione guide laterali
- 9) Guarnizione registrabile ultima lama per ottimale appoggio a banchina
- 10) Resistenza alle intemperie come grandine
- 11) Accessori in tinta
- 12) Catena in acciaio al carbonio con trattamento di ramatura

LUME ESSE is the revolutionary external venetian blind. Thanks to its innovative elements and structure, LUME has achieved international patents.

Exclusive features:

- 1) *Extruded aluminium slats 12/10*
- 2) *Slat fastening invisible from outside*
- 3) *Possibility to adjust slats length on building site*
- 4) *Breaking pressure of about 140 km/h on 3000x3000 dimensions*
- 5) *New continuous chain system integrated in the rail guides*
- 6) *Tilting slats 0°-87° at any angle and height*
- 7) *Mechanical components in stainless steel and aluminium*
- 8) *Adjustment system for side rail guides*
- 9) *Adjustable rubber on last slat for closing to threshold*
- 10) *Great resistance to impacts from hail and bad weather conditions*
- 11) *Painted accessories*
- 12) *Copper-plated carbon steel chain*



Clip interna copri aggancio lama, invisibile dalla parte esterna.
Fastening clips are covered, making them invisible from the external side.



Lama senza alcun aggancio in esterno.
Slats with fastening clips invisible from outside.

Caratteristiche simili ad altri sistemi a catena:

- Sistema anti sollevamento
- Sistema anti schiacciamento
- Guarnizioni anti rumore su lame
- Predisposto per montaggio con guide in luce o a scomparsa
- Verniciature ad alta resistenza con guide in luce o a scomparsa
- Verniciature contro la salsedine con trattamento SEASIDE
- Possibilità di personalizzare colori per lame e guide
- Accessori in tinta
- Sgancio di emergenza dal sistema di sollevamento
- Tenda bloccata in ogni posizione
- Dimensione massima in larghezza (BK) di 3000 mm

Features which are similar to other chain systems:

- *Anti-lifting system*
- *Anti-crushing system*
- *Rubber profile on each slat to avoid noise*
- *Side rail guides can be embedded*
- *High resistance coatings*
- *Salt resistance coatings (seaside treatment)*
- *Special colours available for slats and side rail guides*
- *Painted accessories*
- *Emergency release latch of slats from lifting mechanism*
- *Slats are secured in every position*
- *Maximum width (BK) 3000 mm*

Colori disponibili available colours

Colori standard - standard colours

RAL	Guide e Lama <i>Side rail guides and slats</i>	Clip ferma lama <i>Fastening clips</i>	Optional* <i>Extras*</i>	Descrizione Colore** <i>Colour description</i>
RAL 9010 OPACO - MATT	X	X	X	Bianco puro - <i>White</i>
RAL 1013 OPACO - MATT	X	X	X	Fiore di vaniglia - <i>Vanilla flower</i>
RAL 7035 OPACO - MATT	X	X	X	Grigio ghiaccio - <i>Ice grey</i>
RAL 7016 OPACO - MATT	X	X	X	Grigio fossile - <i>Fossil grey</i>
RAL 9006 OPACO - MATT	X		X	Argento/alluminio - <i>Silver</i>
RAL 9007 OPACO - MATT	X		X	Titanio - <i>Titanium</i>
RAL 6005 OPACO - MATT	X	X	X	Verde foresta - <i>Forest green</i>
RAL 8017 OPACO - MATT	X	X	X	Marrone caffè - <i>Coffee brown</i>

*Per Optional si intendono le velette di copertura ed i profili di finitura

NB: per i colori RAL 9006 e 9007, le clip ferma lama vengono fornite in acciaio lucido.

NB: per i colori fuori standard, gli accessori quali clip ferma lama, staffe di fissaggio, profili di finitura e velette di copertura, potranno essere forniti in tinta con un supplemento prezzo, dopo averne verificato la fattibilità con l'ufficio commerciale.

NB: comunichiamo che si possono riscontrare difformità di colore tra una fornitura e l'altra dovute al particolare processo di colorazione.

** la descrizione colore riportata è puramente indicativa, fare riferimento alla classificazione presente (RAL o VSR o NCS).

**Extras such as cover panels and finishing profiles*

NB: with RAL 9006 and 9007, the fastening clips are provided in polished steel.

NB: for non-standard colours, accessories such as fastening clips, fixation brackets, finishing profiles and cover panels can be painted to match with the blind with an additional charge.

NB: there may be small colour differences from one supplying to another due to the particular colouring process.

** colour description is merely a hint. Always refer to given classification (RAL or VSR or NCS).

Colori con supplemento prezzo - colours at an additional price

LUME ESSE permette di soddisfare qualsiasi richiesta colore dalle tinte legno ai metallizzati, marmorizzati e sublimati.

Per tempi di consegna e prezzi richiedere informazioni all'ufficio commerciale.

LUME ESSE is able to satisfy every colour requests, from wooden to metallic textures, marbled and sublimated.

For delivery times and prices, please send a request to the sales office.

È possibile richiedere il trattamento seaside sui profili ed accessori, quando si è in prossimità di zona marittima (con supplemento prezzo).

The seaside salt treatment is possible also on profiles and accessories, recommended especially on seaside areas (subject to price charge).

TOLLERANZE CROMATICHE: non si accettano contestazioni su eventuali difformità cromatiche fra il prodotto fornito rispetto a campioni o forniture antecedenti, in quanto dovute a bagni di vernice diversi.

COLOUR TOLERANCE: no claims will be accepted concerning possible colour difference of the delivered product compared to samples or earlier deliveries. This difference is caused by different coating baths.



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 puro - White	RAL 9010	0.00	0.73	0.00	0.83	0.11	0.55	0.12	0.62	0.02	0.10	3
	Fiore di vaniglia - Vanilla flower	RAL 1013	0.00	0.57	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
	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
	Marrone caffè - Coffee brown	RAL 8017	0.00	0.16	0.00	0.12	0.03	0.18	0.03	0.12	0.10	0.10	3

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

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

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]

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
LUME ESSE	Resistenza al carico del vento Resistance to wind load	UNI EN 1932	UNI EN 13659	92*	6*

NB: Tenda sottoposta a prova con dimensioni 3000x3000 - NB: the system was tested on 3000X3000 mm dimension

*

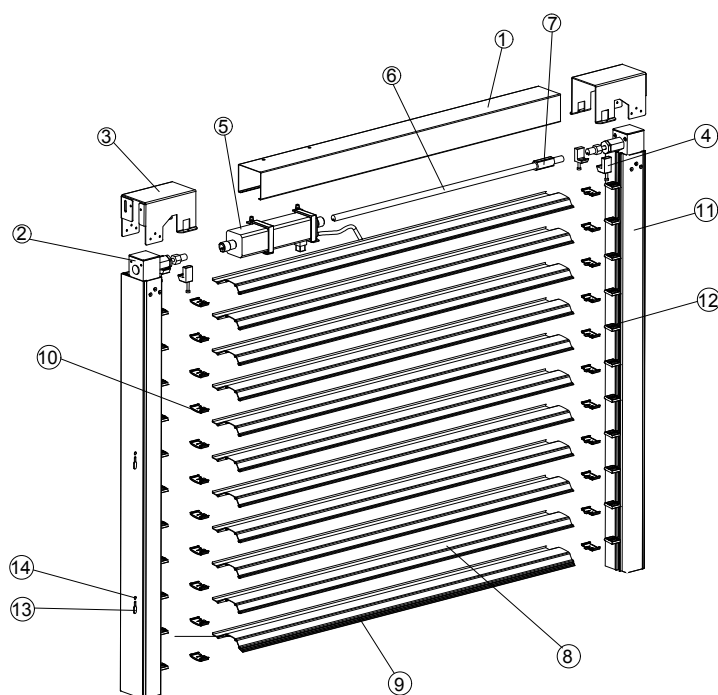
Il numero inserito in tabella (classe 6) è il valore massimo per i sistemi oscuranti. La prova effettuata in realtà ha superato il valore sopra indicato in quanto ha raggiunto una **Pressione di rottura pari a 930 Pa, corrispondente a circa 140 km/h.**

The number 6 in the table is the highest level of resistance for sun shading systems. The test exceeded the value shown above, **since its breaking point was at 930 PA, that means about 140 km/h.**



LUME ESSE con manovra a Motore

LUME ESSE with motor operations



1. Canale di manovra zincato
Head rail in galvanized steel
2. Variatore
Regulator's mechanical components
3. Cuffia zincata già assemblata alla guida
Pre-assembled angle bracket in galvanized steel integrated in the side rail guides
4. Bloccaggio canale di manovra
Fixation brackets
5. Motore
Mechanical motor
6. Alberino Ø 14 mm
Drive shaft Ø14 mm
7. Giunto alberino telescopico
Telescopic universal joint for shaft
8. Lame in alluminio estruso verniciate
Painted slats in extruded aluminium
9. Guarnizione registrabile ultima lama
Adjustable rubber on last slat
10. Clip aggancio lama
Fastening clip
11. Guida laterale con meccanica integrata
Continuous chain structure integrated in the rail guides
12. Pioli porta lama
Hooks for slats fastening
13. Asola pre-montaggio
Hole for pre-assembly
14. Inserto filettato per regolazione guida
Threaded hole for rail guide adjustments

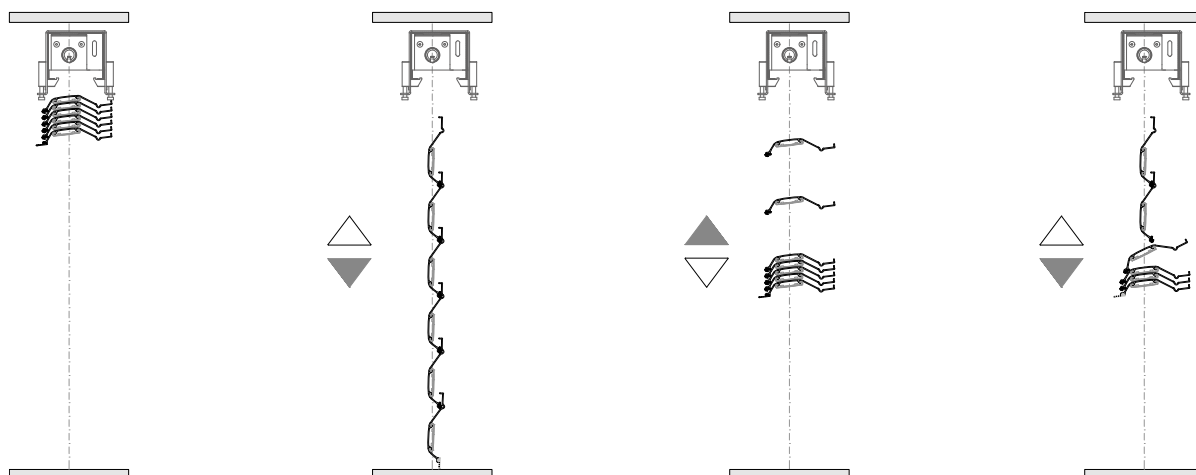
Orientamento lame modulation of slats

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 - *thanks to the exclusive system, the slats tilt at any angle.*

PRESENTAZIONE LUME ESSE

Durante le visite presso rivenditori e professionisti come architetti e studi di progettazione ci troviamo sempre più spesso a dover rispondere alla richiesta di un prodotto che risulti **“completo”**. Con questa parola questi interlocutori desiderano **robustezza, durata, sicurezza, funzionalità, estetica e facilità d’installazione**. Sono già diversi anni che tutte queste caratteristiche si riassumono in un prodotto, Lume Esse, la sintesi di un progetto che evolve il concetto di “frangisole a catena” con una serie di **innovazioni tecnologiche** frutto di 3 anni di progettazione.

Le differenze con i prodotti concorrenti sono numerosi ed ognuno di questi giustifica l’interesse ed il successo riscosso.

Molti si soffermano sulla robustezza delle lame in **alluminio estruso da 12/10** perché trasmettono solidità e sicurezza, ma è solo la punta dell’iceberg, in realtà Lume Esse vanta dei **brevetti**, come l’esclusivo sistema di aggancio tra lama e pioli della meccanica che è totalmente invisibile dall’esterno e che permette di modificare la larghezza della tenda in caso di necessità senza l’intervento da parte di Lupak Metal evitando perdite di tempo e costi di trasporto.

Un altro elemento che spicca è la possibilità di **rotazione completa della lama da 0 a 87°** in qualsiasi posizione intermedia fino ad oggi impossibile con i sistemi a catena.

Lume stravolge quelle che sono le attuali resistenze dei prodotti frangisole al vento. La prova effettuata presso l’ente certificato ha raggiunto una pressione di rottura pari a 930 Pa, corrispondente a circa 140 Km/h su una dimensione di 3000x3000.

Lume Esse è sempre bloccato in qualsiasi posizione ed ha un **sistema antisollevenimento** che si auto inserisce quando si tenta di sollevare le lame e che segnala quando questo è avvenuto, difatti, se si aziona la tenda verso l’alto, si sente lo sblocco dei fermi intervenuti mentre, se si aziona verso il basso, il motore gira ma la tenda non si muove.

Lume Esse è l’unica ad offrire la possibilità di **registrare le guide laterali**, tramite dei grani forniti di serie, per recuperare gli eventuali fuori squadra dei fori luce.

Altra caratteristica unica risulta essere la **guarnizione dell’ultima lama** che, essendo regolabile, permette sempre la giusta distanza tra soglia ed ultima lama a tenda chiusa.

In ultimo, ma non meno importante, c’è lo **sblocco del “pacco lame”** funzione che permette in pochi secondi di sganciare le lame dal sistema a catena, torna molto utile nel post vendita in caso di necessità di intervento nel canale di manovra perché evita di dover smontare e rimontare tutte le lame, cosa molto apprezzata dagli operatori del settore per l’enorme risparmio di tempo dell’intervento.

A tutto questo dobbiamo aggiungere che **Lume Esse**, oltre alla gamma colori standard, può essere personalizzato a proprio piacimento.

PRESENTATION OF LUME ESSE

*Every time we visit our vendors and professionals, such as architects and design studios, they express the need for a **“complete and all-embracing”** product. Our partners require something **resistant, durable, safe, functional, elegant and easy to install**.*

*For several years we have the external venetian blind that combines all needs: LUME ESSE. After 3 years of research and design studies, LUME ESSE represents the **technological evolution** of blinds with chain systems. It is very distinctive from other competing products and every characteristic explains the obtained interest and success.*

*Many highlight the sturdiness and security of the slats in **extruded aluminium 12/10**, but it is not just about this feature: LUME ESSE has many more! It boasts **international patents**, regarding the unique fastening system for slats, which is completely invisible from outside. This permits to adjust the length of each slat on your own, saving valuable time and avoiding unnecessary transport costs.*

*Another important characteristic is **the complete rotation of the slats, from 0 to 87°**, at every intermediate position and height, which has never occurred with the other chain systems. The astonishing resistance of LUME ESSE has no competitors in the actual market. The test realised at the certifying institution showed that the breaking pressure reached 930 PA, which is approximately 140 km/h on a blind of 3000x3000 dimensions.*

Lume Esse is secured in every position and has an anti-lifting system which is activated by an attempt of slat lifting. When this happens, the system secures the slats at the rail guides and unlocks them at the moment the blind is switched on upwards. Instead, if it operates downwards, the blind doesn’t move but the motor is still on to inform you about the potential intrusion occurred.

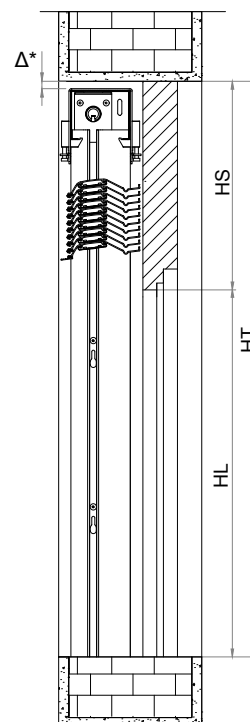
*Lume Esse is the only system with **adjustable side rail guides**, thanks to standard accessories that fix and correct possible non-aligned walls. Moreover the fact that **the rubber on last slat** is adaptable for a perfect closure to threshold.*

*Last but not least, **the slat stack is releasable**, that means the slats can be unfastened to easily reach the head box for maintenance works. This feature is mainly appreciated by professionals for the time saved during the intervention.*

In addition to the standard colours, LUME ESSE’s shades can be customised as required.

Tabella impacchettamenti table of stack heights

HS mm	HT mm		HL mm	
	da-from	a-to	da-from	a-to
253	750	1083	502	835
258	1083	1250	836	997
276	1251	1338	998	1067
285	1339	1426	1068	1146
295	1427	1515	1147	1225
304	1516	1595	1226	1296
313	1596	1683	1297	1375
322	1684	1771	1376	1454
330	1772	1859	1455	1534
339	1860	1939	1535	1605
348	1940	2027	1606	1684
357	2028	2195	1685	1843
366	2196	2203	1844	1842
375	2204	2283	1843	1913
384	2284	2371	1914	1992
392	2372	2539	1993	2152
401	2540	2626	2153	2230
419	2627	2715	2231	2301
428	2716	2803	2302	2380
437	2804	2883	2381	2451
445	2884	2971	2452	2531
454	2972	3059	2532	2610
463	3060	3146	2611	2688
472	3147	3227	2689	2760
481	3228	3315	2761	2839
490	3316	3403	2840	2918
499	3404	3491	2919	2997
508	3492	3571	2998	3068
517	3572	3747	3069	3235
526	3748	3827	3236	3306
533	3828	3915	3307	3387
542	3916	4020	3388	3483

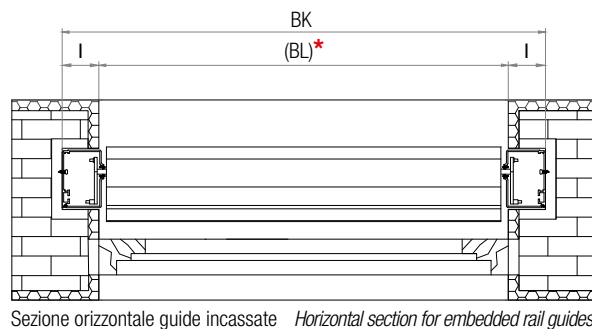
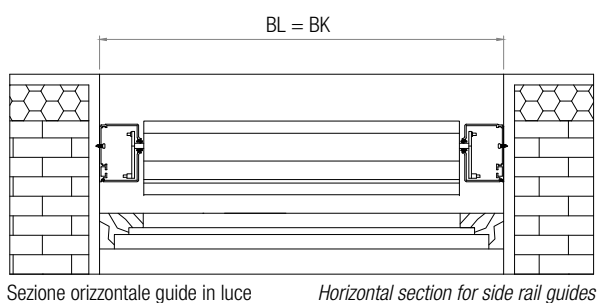


Δ^* spazio già integrato in $HS \geq 20$ mm necessario per il premontaggio guide ed eventuali staffe.

Δ^* space already included in $HS \geq 20$ mm. This is the required space to pre-assemble side rails and brackets for covers.

Tabella dimensioni table of dimensions

LUME ESSE	Guida in luce Visible guide rails	
	mm	
BK MINIMA	675	larghezza minima - min allowed width
BK MASSIMA	3000	larghezza massima - max allowed width
HT MINIMA	750	altezza minima - min allowed height
HT MASSIMA	4020	altezza massima - max allowed height
SUP. MASSIMA	9 MQ	superficie massima - max. area
N MINIMA	120	profondità minima vano - min window depth
I MASSIMA	55	profondità massima incasso guida - max depth for embedded guide rail

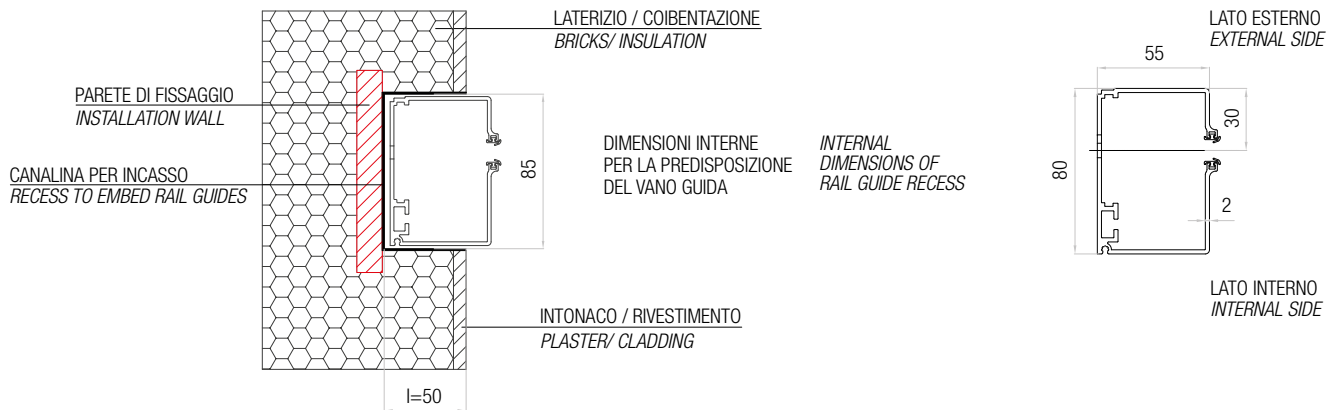


* comunicare (BL)* MINIMA e la quota "I" (vedi soluzione pag. 61)
advise MIN. (BL)* and "I" value see option on page 61

soluzioni consigliate per guide incassate

recommended solutions for embedded rail guides

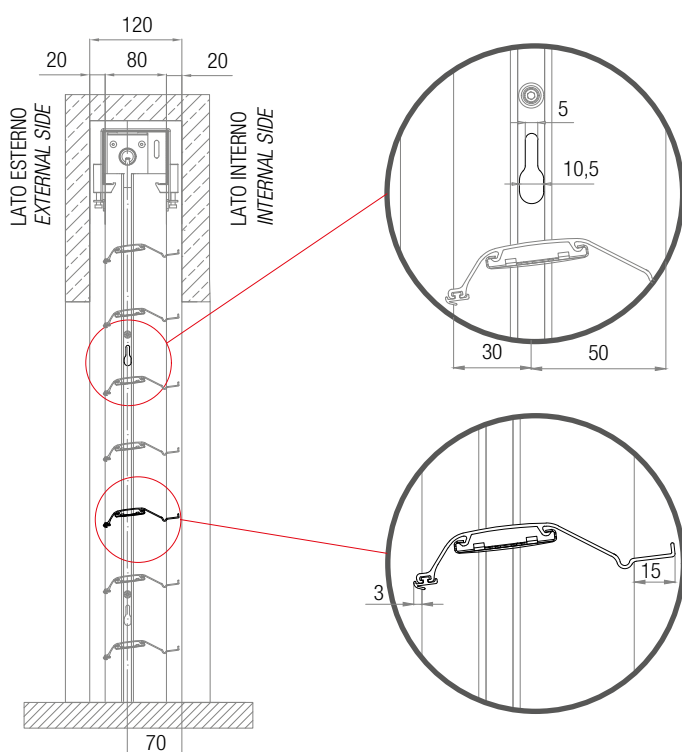
NB: si consiglia di NON incassare oltre i 50 mm (I) per parte la guida. Incasso MASSIMO consentito pari a 55 mm.
NB: we recommend not to embed each rail guides more than 50 mm (I). Maximum recess of 55 mm.



quote per posizionamento guide

correct measures of rail guides installation

La distanza minima fra l'interasse del foro guida ed il muro/infisso nel lato interno NON deve essere inferiore di 70 mm.
 The minimum distance between the centreline of the guide hole and the wall/window on the inside must be at least of 70 mm.



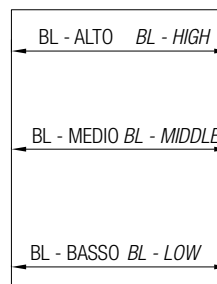
NB: il foro di fissaggio guida è posizionato a 30 mm dal lato esterno e 50 mm dal lato interno
NB: the fixing hole of the side rail is set at 30 mm from the external side and at 50 mm from the internal side

NB: la lama sborda di 3 mm dal lato esterno e 15 mm dal lato interno della guida
NB: the slat overhangs of 3 mm on the external side and of 15 mm on the internal side of the rail guides

fuori asse e tolleranze

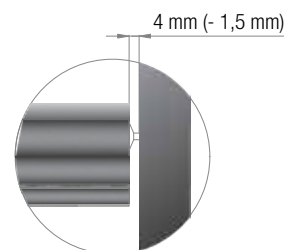
out of alignments and tolerances

- **Il montaggio** della guida deve essere perfettamente in verticale. Nel caso in cui ci sia differenza tra i punti rilevati (ALTO, MEDIO e BASSO) considerare la misura rilevata più piccola. LUME ha delle tolleranze sui leggeri fuori squadra sia in verticale che in orizzontale.



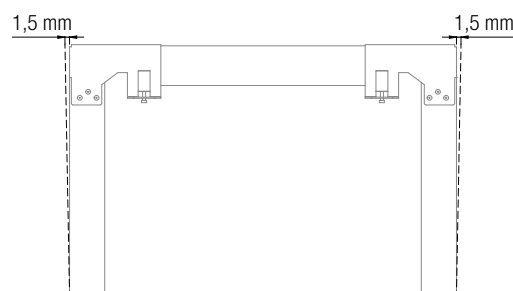
The installation of the rail guides has to be perfectly vertical. In the case of any off-axis (HIGH, MIDDLE, LOW), consider the smallest detected measure. LUME can bear small vertical and horizontal out of alignments.

- **“GIOCO”**
Sfioro per ciascun lato guida di 4 mm con tolleranza solo a stringere di 1,5 mm.



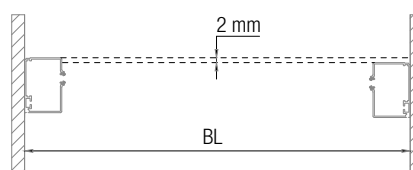
“PLAY”
Blank between slat and side rail with a possible tolerance 1,5 mm each side.

- **FUORI ASSE VERTICALE**
È consentito un fuori asse massimo di 3 mm totali (se fossero 3 mm per parte saremmo fuori tolleranza e la tenda non lavorerebbe correttamente).



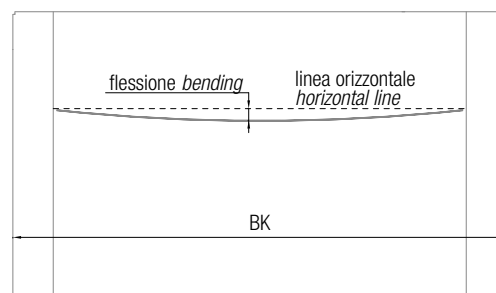
VERTICAL OUT OF ALIGNMENT
The blind works properly within an off-axis of 3 mm (beyond 3 mm, the system will have some impediments).

- **FUORI ASSE ORIZZONTALE**
È consentito un fuori asse massimo di 2 mm su una BL di 2000 mm.



HORIZONTAL OUT OF ALIGNMENT
The blind works properly within an off-axis of 2 mm on a BL of 2000 mm.

- **FLESSIONI**
La lama a seconda della lunghezza (BK) subisce delle flessioni che vanno da un minimo di 4 mm ad un massimo di 14 mm su una lunghezza di 3000 mm



NB: la flessione dichiarata fa riferimento ad una singola lama. Nella fase di impacchettamento tali valori potrebbero aumentare.

BENDING OF THE SLATS
The slat is affected by a minimum of 4 mm to a maximum of 14 mm of bending on a width of 3000 mm.

NB: the bending is referred to a single slat. The values could be higher when the blind is packed up.

FLESSIONE SU SINGOLA LAMA BENDING ON A SINGLE SLAT

BK mm	2000	2500	3000
Flessione Bending mm	4	7	14

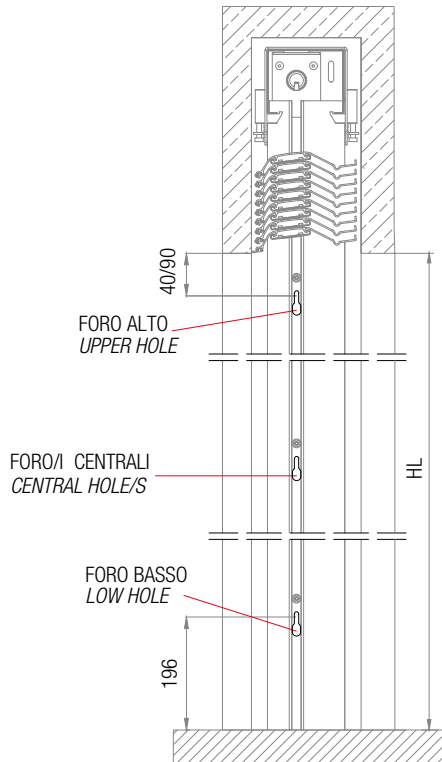
tabella fori guida

table of guide holes

Riportiamo di seguito la tabella degli interassi fori guida. Il numero dei fori e l'interasse dipendono dall'altezza della luce architettonica HL.

Here there is a table with the centreline of the installation holes. The number of holes depends on the height of the opening HL.

HL mm		N° No
da-from	a-to	
537	1481	2
1482	2254	3
2255	2856	4
2857	3457	5
3458	-	6



Come riportato nella sezione, il **foro basso** è sempre a 196 mm dalla banchina.

Il foro o **fori centrali**, sono sempre equidistanti tra il foro alto ed il foro basso.

Il **foro alto**, varia in funzione di HL da un minimo di 40 mm ad un massimo di 90 mm rispetto HS.

As described in the section, the **low hole** is always at 196 mm from threshold.

The central hole or holes are always equally far from the high and low holes.

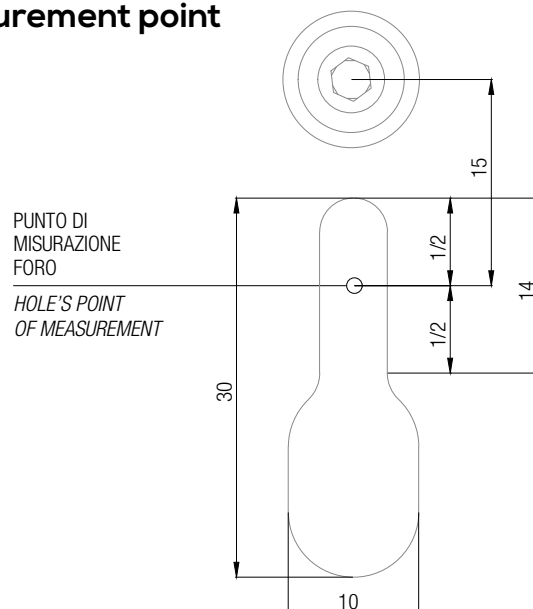
The upper hole varies according to HL, from 40 mm to a maximum of 90 mm.

punto misurazione foro

hole's measurement point

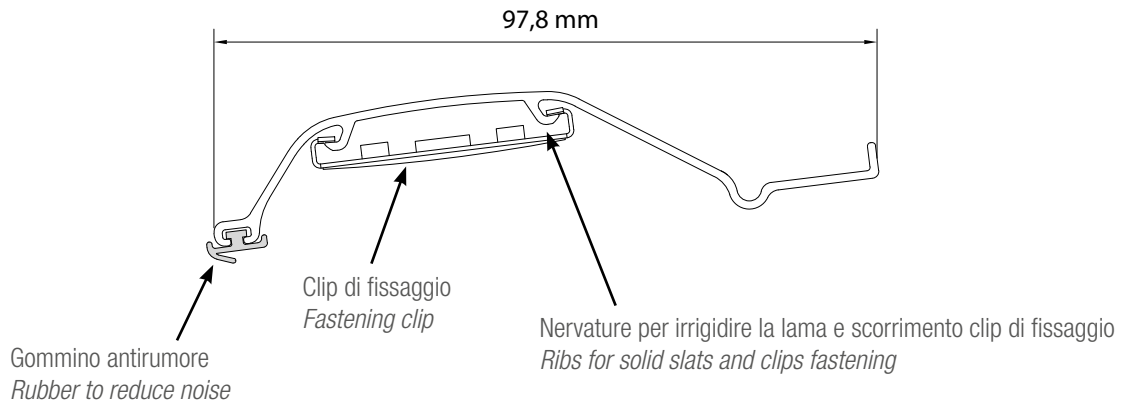
Il punto di misurazione interasse fori guida viene calcolato dalla metà della parte superiore dell'asola.

The measurement point of the guide holes' centreline is calculated in the central part of the top side of the eyelet.

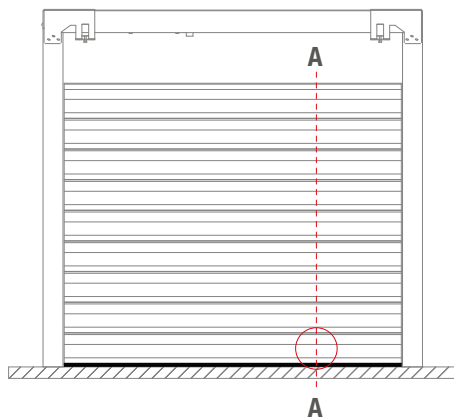


► Lamelle Slats

- Lama LUME ESSE - *Slat LUME ESSE*
- Spessore 1,2 mm - *Thickness 1.2 mm*
- Verniciatura a polvere su entrambi i lati - *Painted with powder coating on both sides*

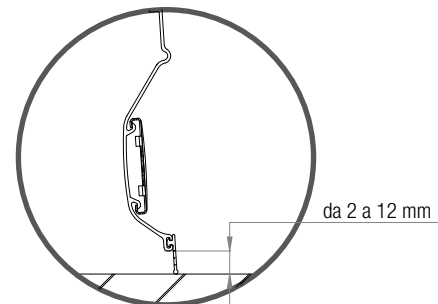


► Guarnizione sezionabile Adjustable rubber on last slat



Prospetto frontale tenda
Front blind view

SEZIONE A-A A-A SECTION



Lo spazio tra l'ultima lama in posizione di chiusura verticale e la banchina può variare tra 2 e 12 mm. Tale dimensione viene compensata da un'apposita **guarnizione sezionabile** a segmenti.

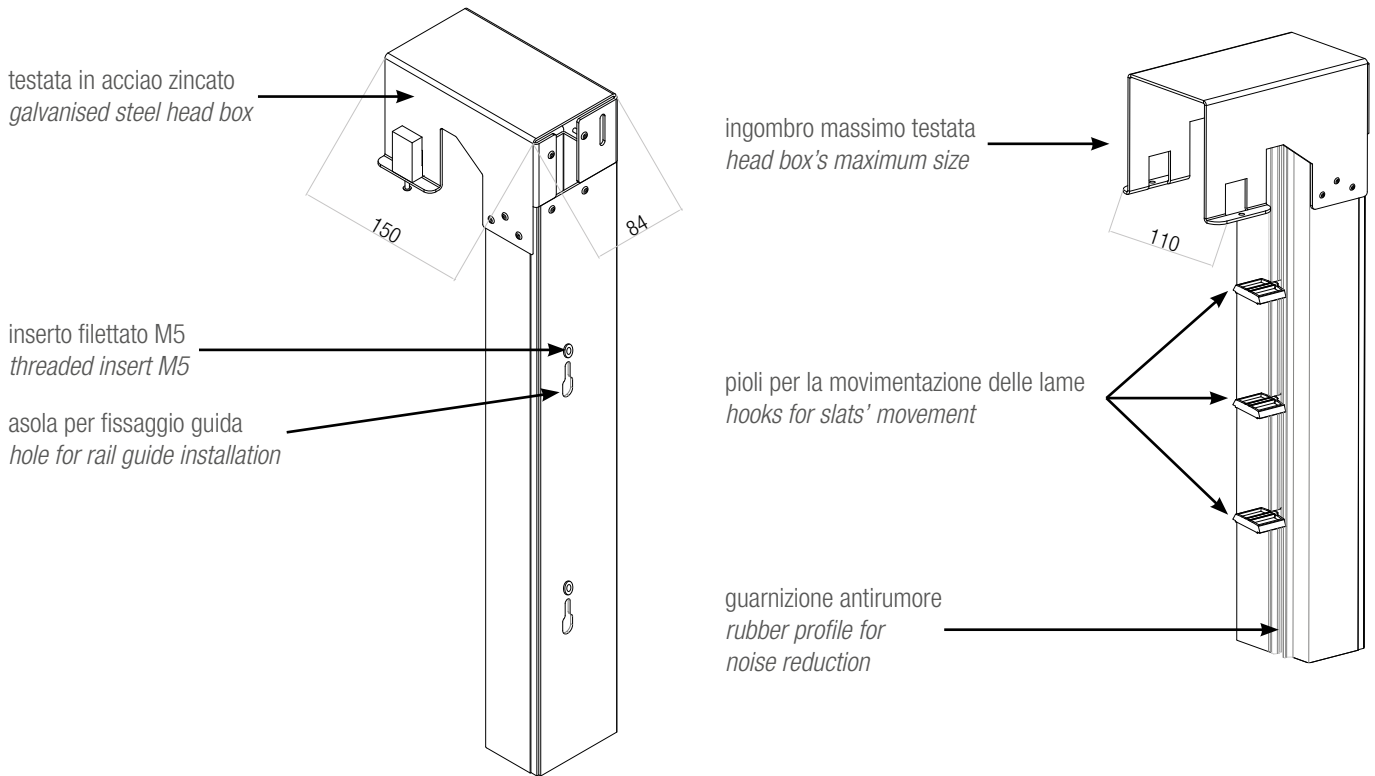
*The distance between last slat and threshold could be from 2 to 12 mm. That space is fully covered by our **adjustable segmented rubber**.*



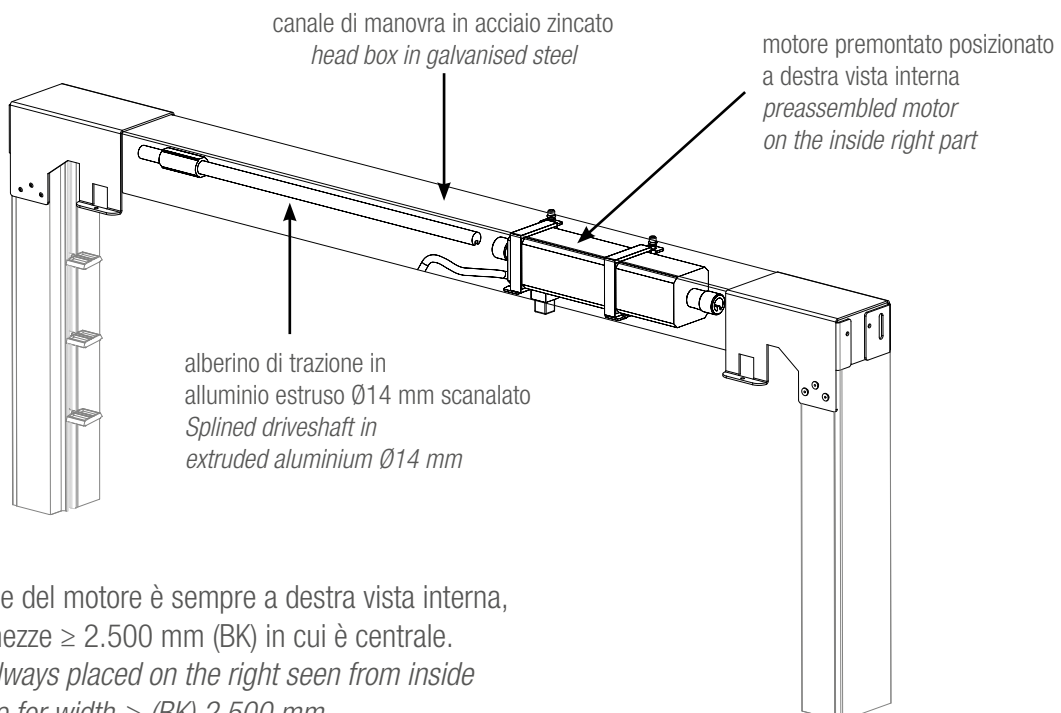
Guarnizione sezionabile - *Adjustable segmented rubber*

particolare guida e dimensione testata details of rail guide and tested size

Guida in alluminio estruso spessore 2 mm verniciata, completa di guarnizione antirumore.
Painted rail guides in extruded aluminium of width 2 mm, provided with rubbers to avoid noise.



particolare canale di manovra motore e alberino details of operating parts and driveshaft



NB: la posizione del motore è sempre a destra vista interna, salvo per lunghezze ≥ 2.500 mm (BK) in cui è centrale.

NB: motor is always placed on the right seen from inside or in the middle for width \geq (BK) 2.500 mm

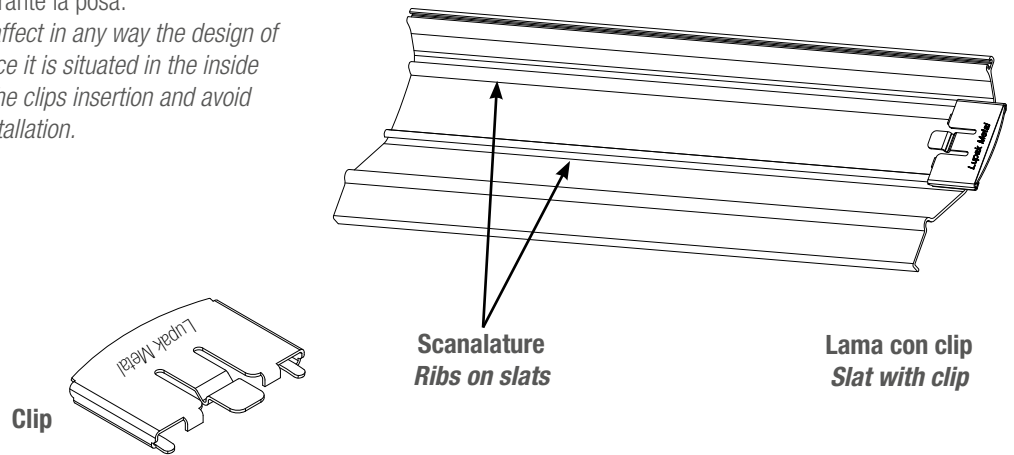
Accessori in dotazione

Supplied accessories

1. Clip aggancio lama
 2. Chiavetta per innesto clip
 3. Spessori dietro guida in plastica
 4. Grani per regolazione guide
 5. Giunto telescopico per alberino e viteria necessaria
 6. Spina collegamento motore STAK 3
 7. Ferma cavo motore
1. Fastening clip
 2. Small lever for clip fastening
 3. Plastic shims to adjust rail guides
 4. Threaded screws to adjust rail guides
 5. Telescopic universal joint for shaft
 6. STAK 3 plug for motor connection
 7. Motor cable ties

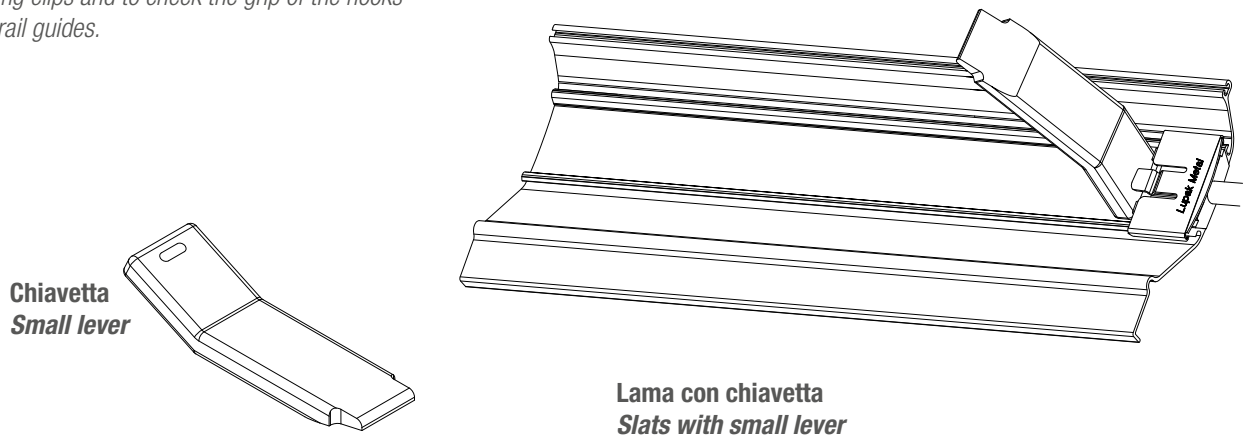
1. clip aggancio lama in acciaio lucidato o in acciaio verniciato fastening clip in polished or painted steel

Il sistema di aggancio posizionato nella parte interna non pregiudica l'estetica della lama dall'esterno. Le scanalature presenti nella lama facilitano l'inserimento delle clip e ne evitano la caduta accidentale durante la posa.
The fastening system does not affect in any way the design of the slat on the external side, since it is situated in the inside part. The ribs on the slats help the clips insertion and avoid the accidental fall during the installation.



2. chiavetta per innesto clip in materiale plastico The small lever for clip fastening in plastic material

Per agevolare l'aggancio della clip è consigliabile utilizzare l'apposita chiavetta in dotazione. La stessa può essere utilizzata anche per lo smontaggio delle lame e per il controllo del serraggio delle guide.
This small lever is useful to easily hook and release the fastening clips and to check the grip of the hooks in the rail guides.



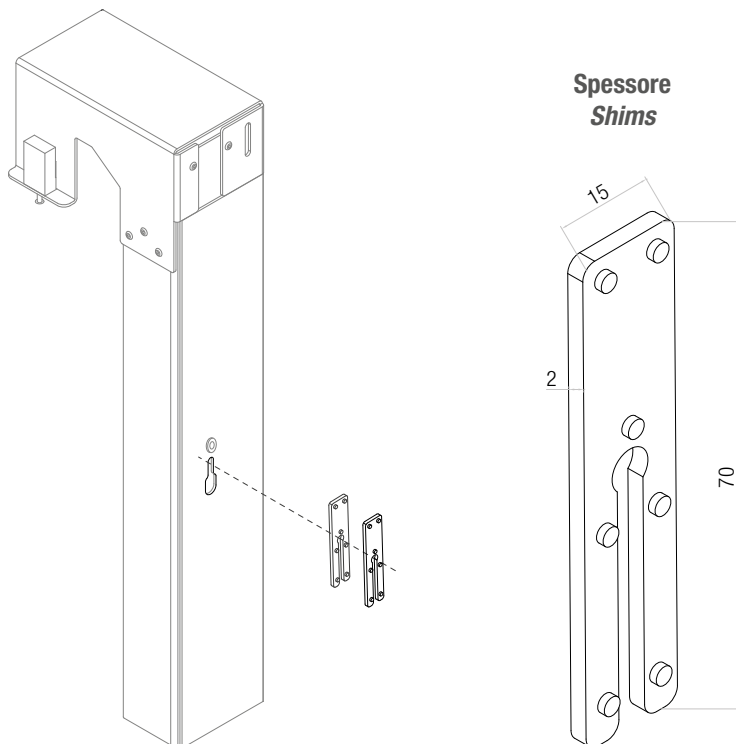
Accessori in dotazione

Supplied accessories

3. Spessori dietro guida in plastica plastic shims to adjust rail guides

È possibile eliminare il fuori squadra con gli spessori in nylon impilabili. Tali spessori possono essere posizionati dietro guida in corrispondenza dei fori.

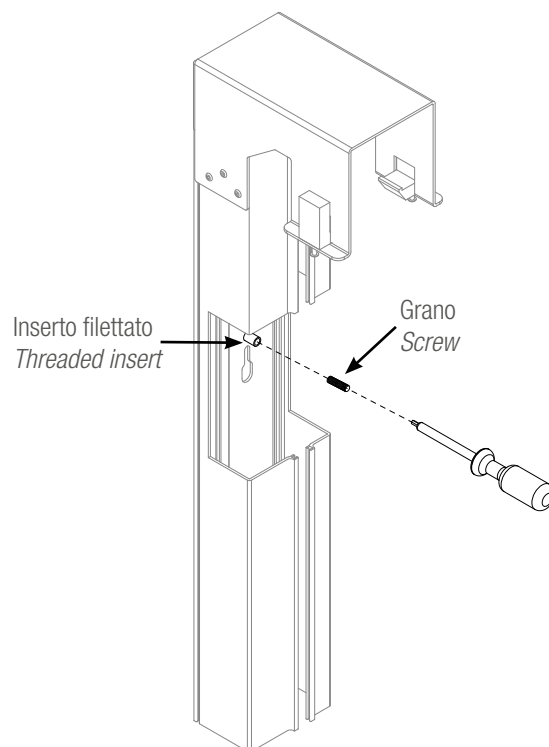
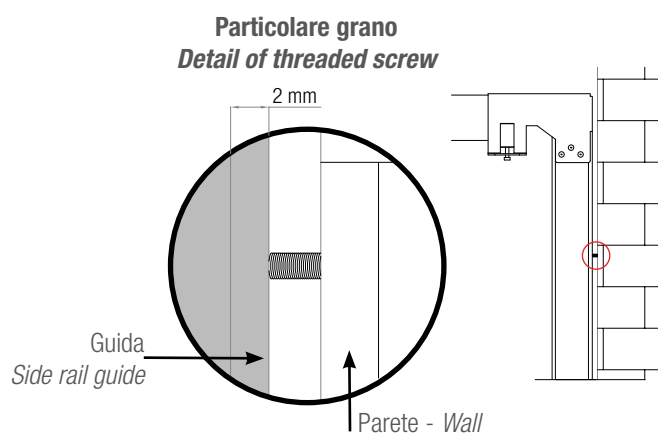
It is possible to adjust eventual out of alignments with stackable nylon shims. The shims are placed behind the rail guides in line with the holes.



4. grani per regolazione guide threaded screws to adjust rail guides

In dotazione vengono dati dei grani M5x10 autofrenanti, grazie ai quali è possibile eliminare il fuori squadra fino a circa 2 mm per guida. Tali grani vanno posizionati nell'inserto filettato e inseriti quanto basta.

Threaded screws M5x10 are provided to ease the adjustments of rail guides in case of out of alignment surfaces up to 2 mm. They are positioned in the specific threaded inserts as required.



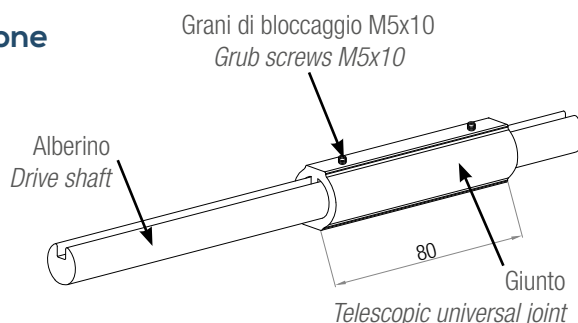
Accessori in dotazione

Supplied accessories

5. giunto telescopico in alluminio per albero di trazione telescopic universal joint for shaft in aluminium

Il giunto telescopico è necessario per il collegamento dell'albero di trasmissione alla guida sinistra vista interna, studiato per velocizzare questa manovra.

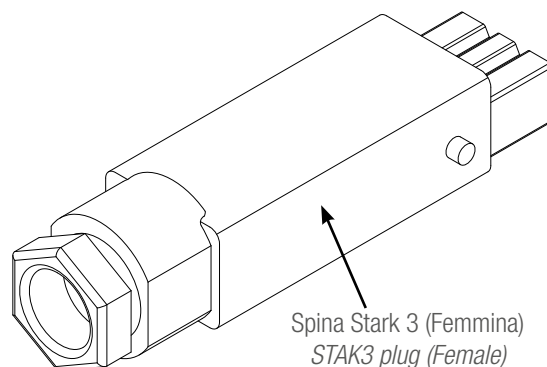
The telescopic universal joint is essential to link the drive shaft with the left steering, as seen from inside, and it speeds up the operation.



6. spina collegamento motore stak 3 stak 3 plug for motor connection

Il motore viene fornito con un cavo di circa 90 cm, cablato con la spina STAS 3 chiamata spina maschio. In dotazione viene fornita la presa STAK 3, chiamata femmina (vedi disegno), per il collegamento al cavo di alimentazione.

A wired cable of 90 cm and the male plug STAS 3 are included with the motor. To connect the power cord to the motor, we provide the female plug STAK 3.

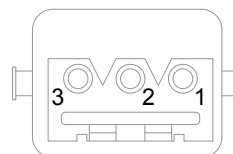


presa Stak3 vista frontale

USCITA 1 > neutro - BLU
USCITA 2 > salita - NERO
USCITA 3 > discesa - MARRONE
USCITA > terra - GIALLO/VERDE

frontal view Stak 3 plug

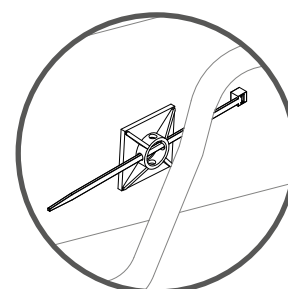
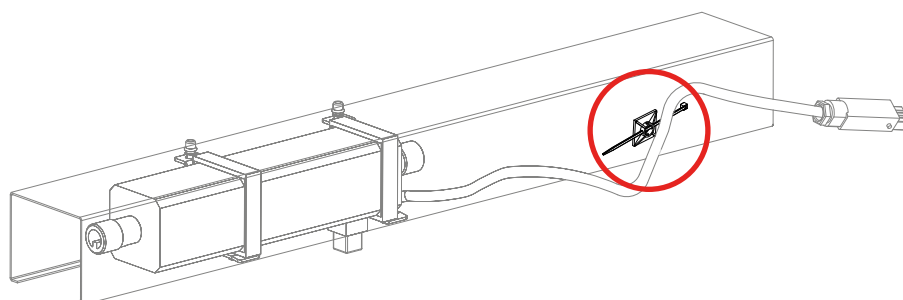
OUTPUT 1 > neutral BLUE
OUTPUT 2 > upwards BLACK
OUTPUT 3 > downwards BROWN
OUTPUT > ground YELLOW/GREEN



7. ferma cavo motore motor cable ties

Per fermare il cavo motore al canale di manovra, è possibile utilizzare gli appositi ferma cavo adesivi.

To secure the cable from the motor through the head box, we provide adhesive cable ties.



Particolare ferma cavo
Detail cable ties



**TIPOLOGIE DI
INSTALLAZIONE
di tende singole
ed accoppiate.**

**TYPES OF
INSTALLATION
of single and
coupled blinds.**

tende singole

single blinds

1. in luce *standard*

2. a scomparsa *concealed installation*

3. frontale *frontal installation*

4. in luce (guide centrali con fissaggio frontale)

standard (central rail guides with frontal fixation)

5. in luce (guide centrali con fissaggio terra/soffitto)

standard (central rail guides with ground/topside fixation)

tende accoppiate

coupled blinds

6. frontale (guide centrali con fissaggio frontale)

frontal installation (central rail guides with frontal fixation)

7. frontale (guide centrali con fissaggio terra/soffitto)

frontal installation (central rail guides with ground/topside fixation)

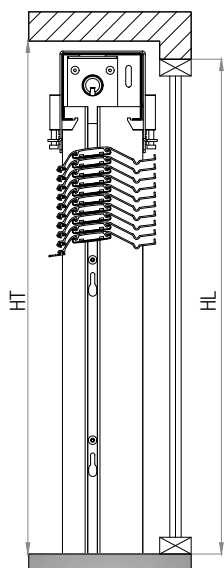
tipologie d'installazione di tende singole

types of installation of single blinds

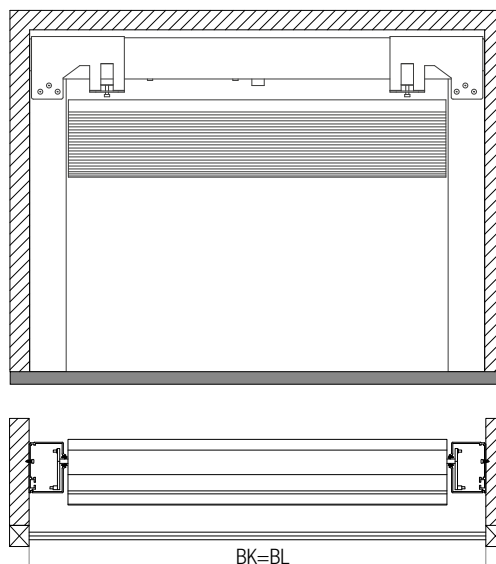
1. installazione in luce standard installation

Esempio di installazione in LUCE con canale di manovra più pacco lame a vista, guide fissate a parete.

Example of standard installation with exposed head box and stack height, side rail guides fixed on the walls.



Sezione verticale
Vertical section

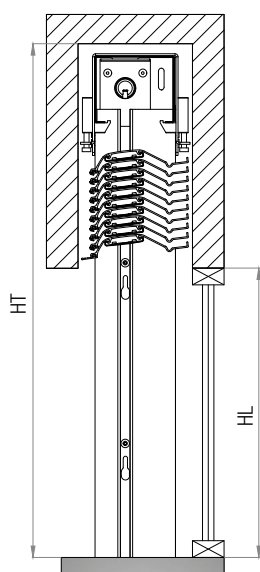


Sezione orizzontale - guide installate in luce
Horizontal section - standard rail guides installation

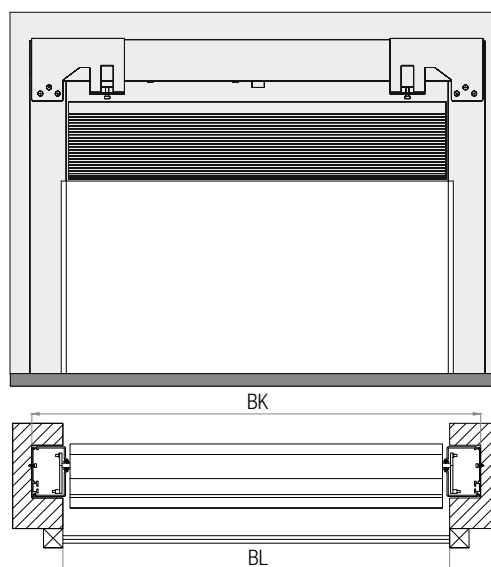
2. installazione a scomparsa concealed installation

Esempio di installazione a SCOMPARSA con canale di manovra più pacco lame posizionati all'interno di un vano o cassonetto coibentato, guide incassate a parete.

Example of concealed installation where head box and stack height are hidden in a recess or an insulated box; the rail guides are embedded.



Sezione verticale
Vertical section



Sezione orizzontale - guide incassate all'interno del vano
Horizontal section - rail guides embedded

**NB: in entrambe le installazioni, è possibile scegliere di predisporre le guide in LUCE o a SCOMPARSA
in both installations, STANDARD and EMBEDDED RAIL guides are realizable.**

tipologie d'installazione di tende singole

types of installation of single blinds

3. installazione frontale frontal installation

Esempio di installazione FRONTALE in cui vengono fornite misure architettoniche (BLxHL) aumentate per il montaggio oltre luce. Il canale di manovra con il pacco lame e le guide, verranno fissati oltre l'apertura della finestra (BKxHK).

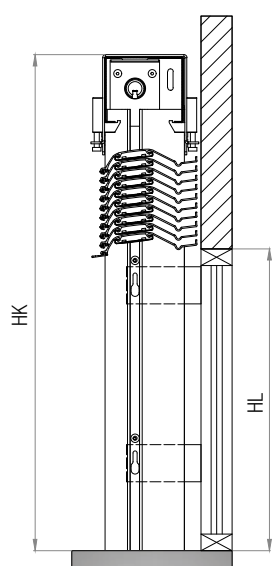
NB: fare attenzione alla misura massima disponibile sia in altezza (HT) che in larghezza.

NB: le guide devono poggiare a terra oppure con staffe in grado di sostenere il peso della tenda.

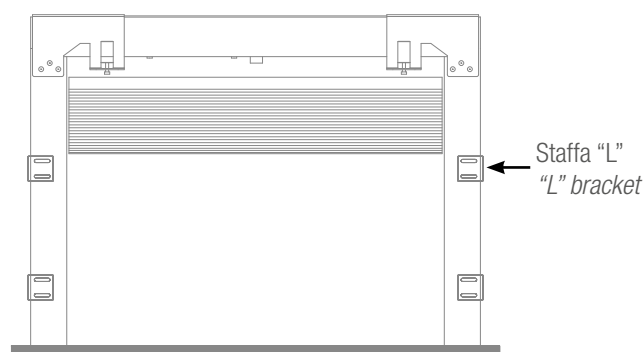
Example of frontal installation, where the mounting space needs to be added to the measures of the opening (BLxHL). the head box and the rail guides will be installed over the window opening (BKxHK).

NB: particular attention should be paid not to exceed the maximum height (HT) and width.

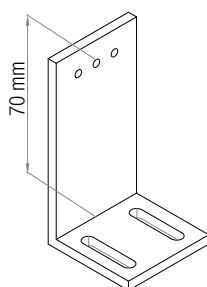
NB: the rail guides need to be standing on ground or fixed through brackets to hold the weight of the blind.



Sezione verticale
Vertical section



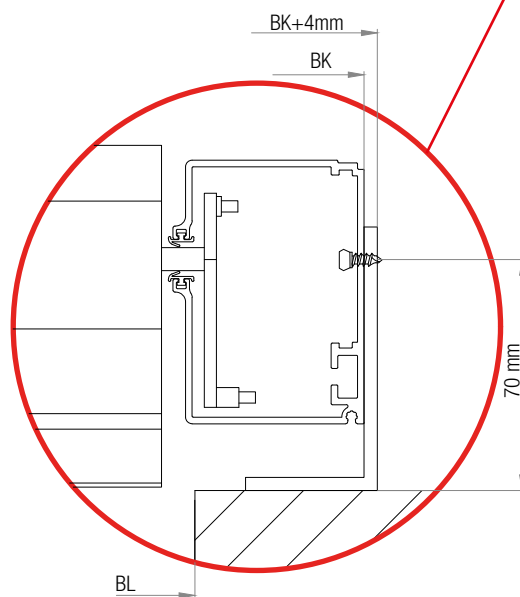
Sezione orizzontale
Horizontal section



Esempio di staffa ad "L" con interasse 70 mm STD
"L" bracket with a centreline of 70 mm STD

NB: per interassi diversi richiedere all'ufficio commerciale

NB: ask your sales department for different centre lines



Particolare fissaggio staffa
Detail of slat fixing

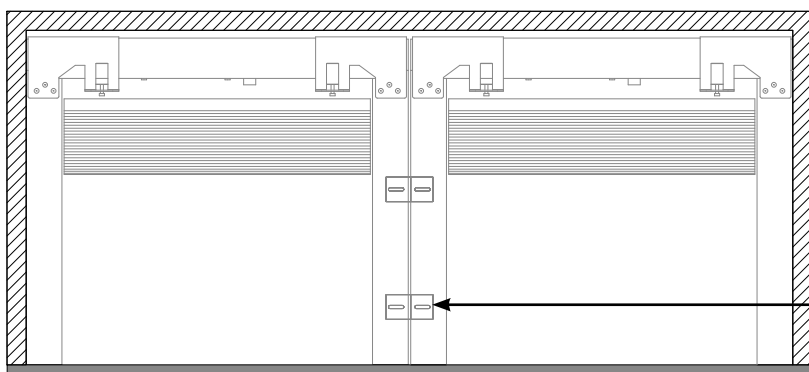
tipologie d'installazione di tende accoppiate

types of installation of coupled blinds

4. installazione in luce (guide centrali con fissaggio frontale) standard installation (central rail guides with frontal fixation)

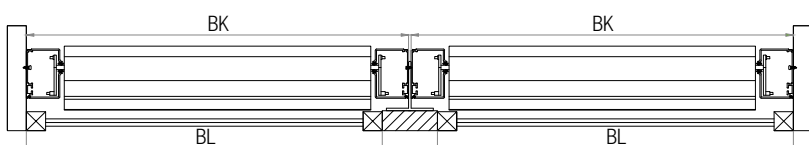
Esempio di installazione con il fissaggio delle guide centrali, tramite staffa a "T" da fissare nella parte dietro (si presuppone quindi vi sia un montante/telaio finestra al quale ci si possa ancorare). **NB:** le guide devono poggiare a terra oppure con staffe in grado di sostenere il peso della tenda.

*Example of installation with central rail guides attached by a "T" bracket on the rear part of the guides (it is assumed window frames/mullions are present for fixation). **NB:** the rail guides need to be standing on ground or fixed through brackets to hold the weight of the blind.*



Vista frontale
Frontal view

Staffa "T"
"T" bracket



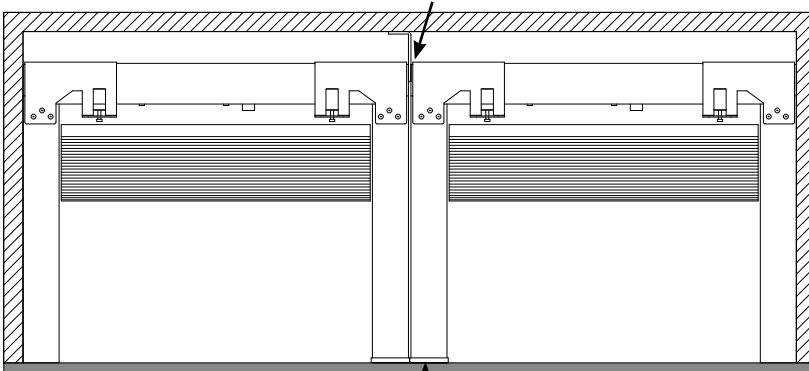
Sezione orizzontale
Horizontal section

5. installazione in luce (guide centrali con fissaggio terra/soffitto) standard (central rail guides with ground/topside fixation)

Esempio di installazione con il fissaggio delle guide centrali tramite staffa ad "L" nella parte superiore e con appositi piedini a terra, guide laterali fissate a parete appoggiate a banchina. È indispensabile fornire la distanza tra la banchina e l'architrave (HT) per poter fornire la staffa superiore idonea.

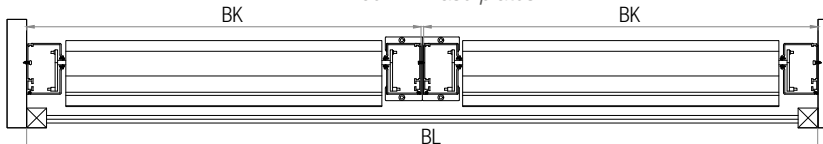
Example of installation with central rail guides attached by an "L" bracket in the upper part and a base plates on the ground for a better stability of the guides, side rail guides are fixed on walls and standing on threshold. it is essential to know the distance from the threshold and the lintel (HT) to be able to provide the best supports.

Staffa "L" superiore - "L" upper bracket



Vista frontale
Frontal view

Piedini - Base plates



Sezione orizzontale
Horizontal section

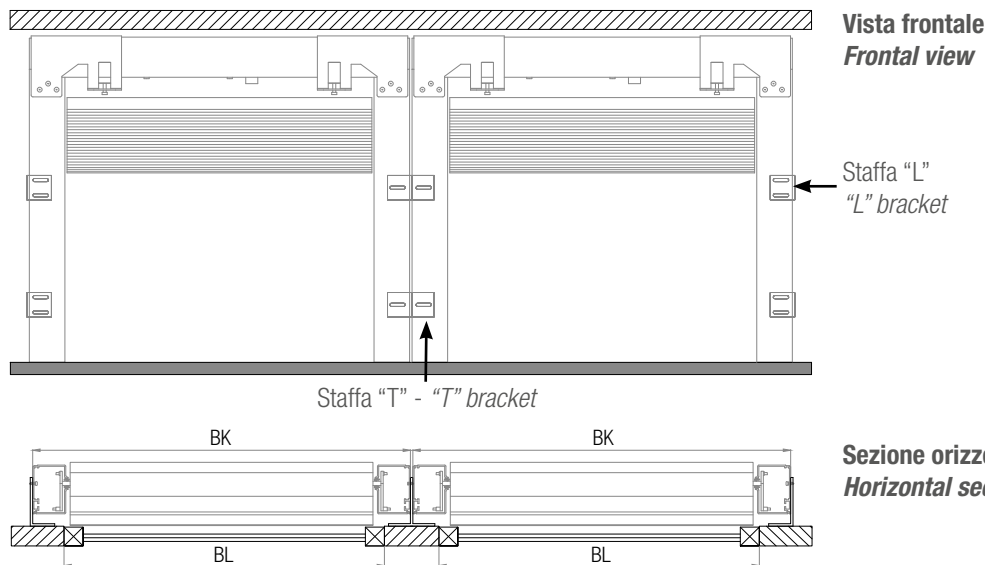
tipologie d'installazione di tende accoppiate

types of installation of coupled blinds

6. installazione frontale (guide centrali con fissaggio frontale) frontal installation (central rail guides with frontal fixation)

Esempio di installazione con il fissaggio delle guide centrali tramite staffa a "T" da fissare nella parte dietro (si presuppone quindi vi sia un montante/telaio finestra al quale ci si possa ancorare), guide laterali montate frontalmente tramite staffa ad "L". **NB:** le guide devono poggiare a terra oppure con staffe in grado di sostenere il peso della tenda.

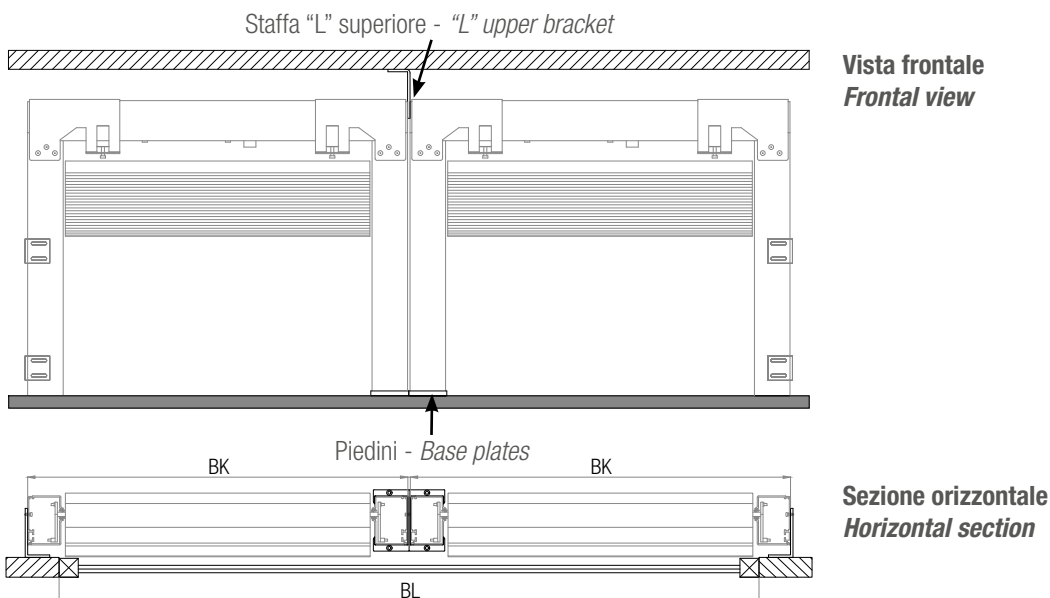
*Example of installation with central rail guides attached by a "T" bracket on the rear part of the guides (it is assumed window frames/mullions are present for fixation). frontal installation for the side rail guides with "L" brackets. **NB:** the rail guides need to be standing on ground or fixed through brackets to hold the weight of the blind.*



7. installazione frontale (guide centrali con fissaggio terra/soffitto) frontal installation (central rail guides with ground/wall fixation)

Esempio di installazione con il fissaggio delle guide centrali tramite staffa ad "L" nella parte superiore e piedini a terra, guide laterali fissate frontalmente tramite staffe ad "L". È indispensabile fornire la distanza tra la banchina e l'architrave (HT) per poter fornire la staffa superiore idonea.

Example of installation with central rail guides attached by "L" bracket in the upper part and base plates on the ground for a better stability of the guides, frontal installation of side rail guides with "L" brackets. It is essential to know the distance from the threshold and the lintel (HT) to be able to provide the best supports.



Accessori di fissaggio

fixing accessories

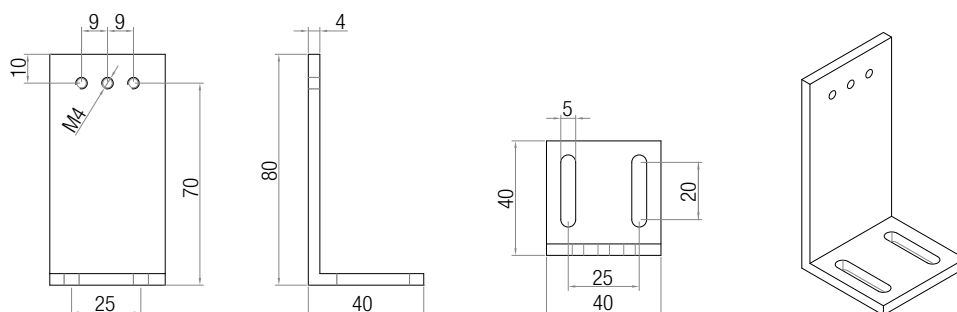
1. Staffa ad "L" per fissaggio frontale
2. Staffa a "T" per fissaggio frontale per guide accoppiate
3. Piedino per fissaggio a banchina per tende accoppiate
4. Staffa ad "L" per fissaggio a soffitto per guide accoppiate
5. Grano di giunzione per guide accoppiate

1. "L" bracket for frontal installation
2. "T" bracket for frontal installation of coupled rail guides
3. Base plate for coupled rail guides fixation on threshold
4. "L" bracket for coupled rail guides fixation on lintel
5. Threaded screw for coupled rail guides fixation

1. staffa ad "L" "L" bracket

Usata per fissare le guide frontalmente nel caso di montaggio oltre luce. **Dimensioni standard con interasse di 70 mm.** Richiedere all'ufficio commerciale fattibilità e prezzo per staffe con interessi maggiori.

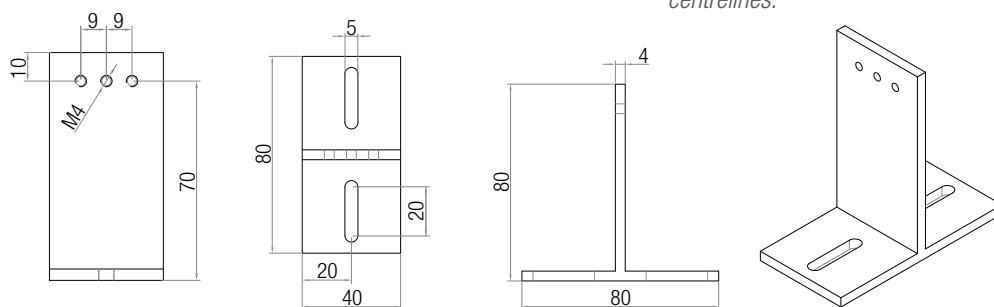
It is used to install the rail guides over the side walls. **standard dimension with 70 mm centreline.** request to our sales office for prices and project feasibility of brackets with bigger centrelines.



2. staffa a "T" "T" bracket

Usata per fissare le guide centrali accoppiate quando si ha la possibilità di ancorarsi nella parte dietro guida. **Dimensioni standard con interasse di 70 mm.** Richiedere all'ufficio commerciale fattibilità e prezzo per staffe con interessi maggiori.

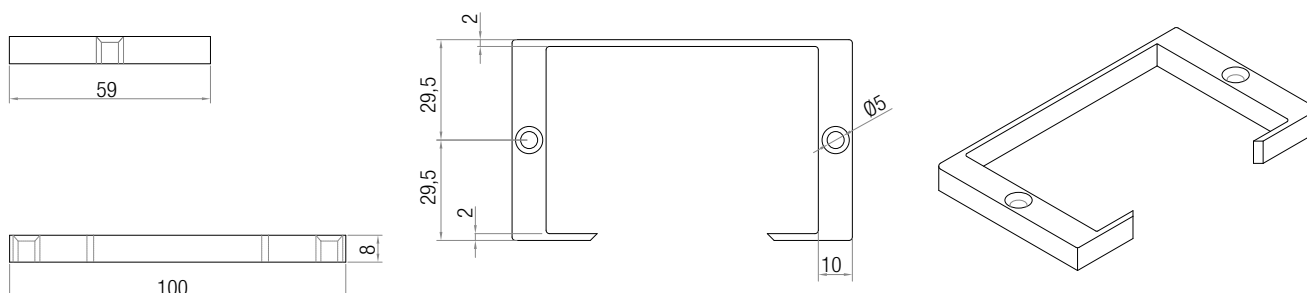
It is used to install the central coupled rail guides when the fixing in the rear part of the guide is possible. With **standard dimensions, the centreline is 70 mm.** Request to our sales office for prices and project feasibility of brackets with bigger centrelines.



3. piedino per fissaggio a banchina base plate for fixation on threshold

Da abbinare con la staffa ad "L" per il fissaggio a soffitto (riportato nel punto 4), necessaria per fissare le guide centrali accoppiate a terra su banchina.

It is necessary to fix the central coupled rail guides on threshold. It is combined with the "L" bracket to confer more stability (see point 4).



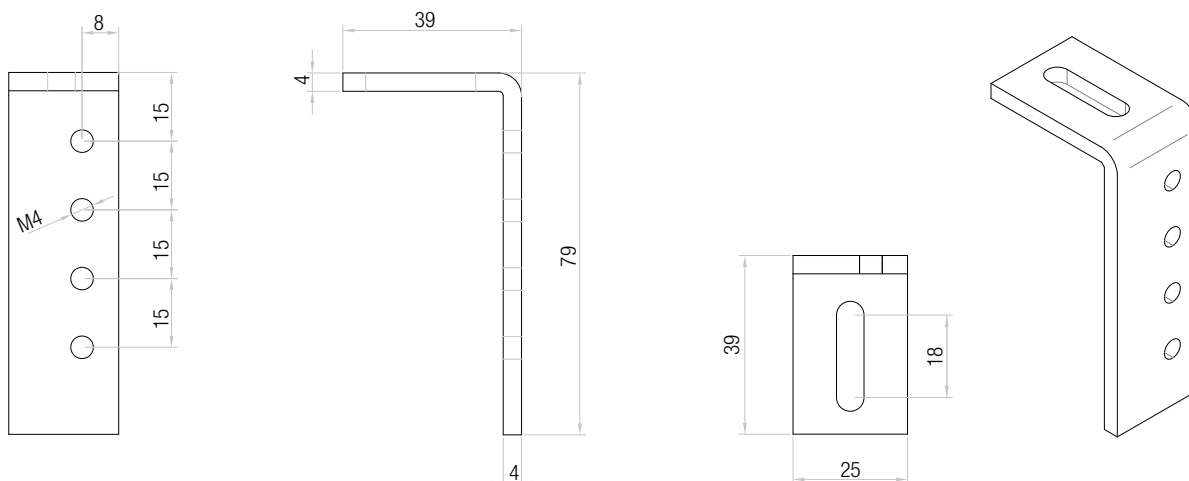
Accessori di fissaggio

fixing accessories

4. staffa ad "L" per fissaggio a soffitto "L" bracket for fixation on lintel

Da abbinare al piedino per il fissaggio a terra (riportato nel punto 3), necessaria per fissare le guide centrali accoppiate a soffitto/architrave.

It is necessary to fix the central coupled rail guides onto the topside/lintel. it is combined with base plate to confer more stability. (see point 3)

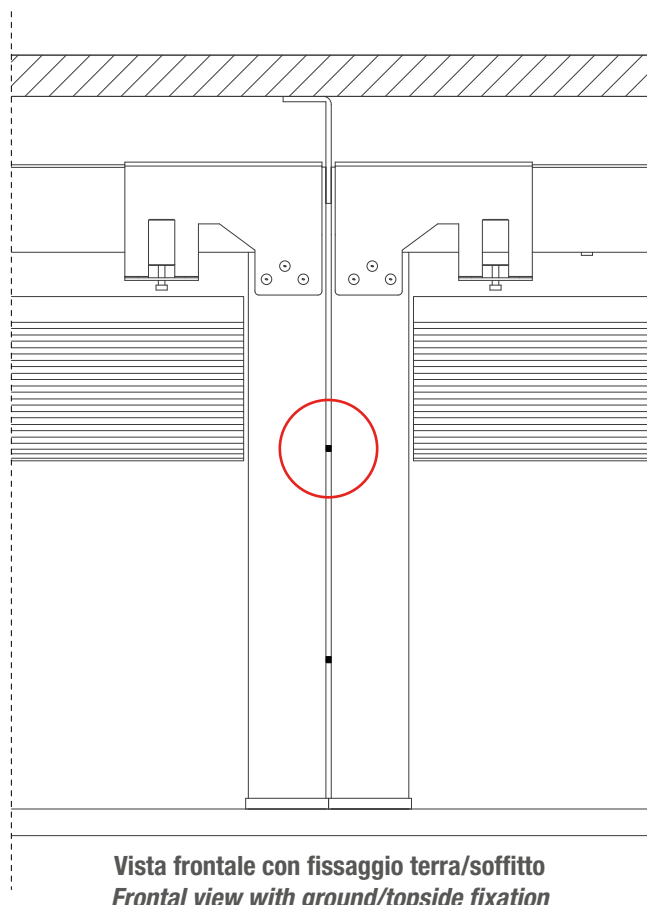


5. grano di giunzione threaded screw for coupled rail guides fixation

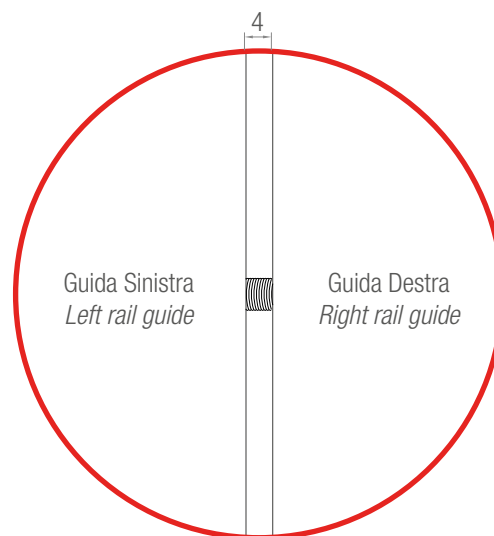
Fornito quando le guide centrali sono accoppiate con fissaggio terra/soffitto. Il grano M5x20 andrà inserito nell'inserto filettato.

It is provided when the central rail guides are coupled and installed with ground/topside fixation. the screw m5x20 goes into the designated threaded insert. NB: there will be 4 mm of distance in between the two rail guides because of the brackets' thickness

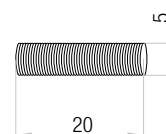
NB: Tra le guide rimarranno 4 mm equivalente allo spessore delle staffe



Vista frontale con fissaggio terra/soffitto
Frontal view with ground/topside fixation



Particolare grano tra le guide
Detail of threaded screw
in the coupled rail guides

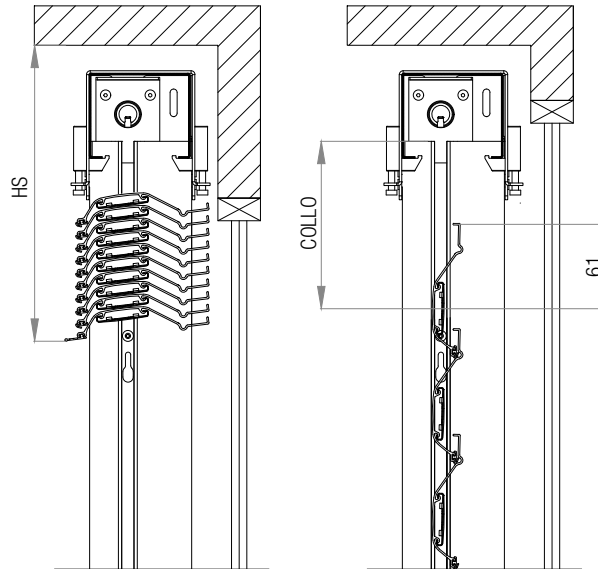


Particolare grano M5x20
Detail of threaded screw M5x20

Velette Front cover panels

La veletta di copertura può essere usata sia per coprire l'impacchettamento totale (vedi HS) sia per oscurare il passaggio luce tra il bordo inferiore del cassonetto e la prima lama.

Front cover panel in aluminium IS used not only to cover the stack height (check HS table), but also to secure a complete screen of light from entering through the head box and the first upper slat.

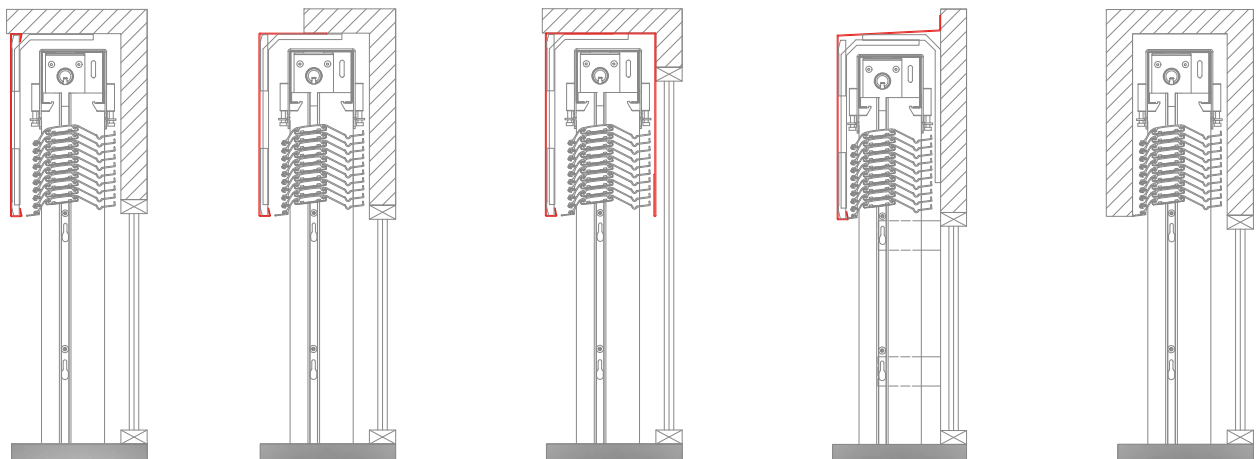


Per il “collo” si intende la distanza tra il taglio guida superiore ed il centro asse piolo lama. La dimensione di 61 mm è una quota fissa del centro asse piolo lama alla coda lama (vedi disegno sopra).

Le VELETTE in alluminio preverniciato con spessore 12/10 (se non diversamente richiesto dopo verifica disponibilità dall'ufficio commerciale) sono indipendenti dalla tenda in quanto necessitano di un fissaggio a soffitto o parete, distaccato dal frangisole.

The so called “blank space between head rail and first slat” is the distance from the head box and the center of the axis hook-slat. 61 mm is a fixed measurement from the center of the axis hook-slat and the end of the slat the cover panels are in pre-painted aluminium and have a thickness of 12/10 (unless otherwise required and after checking the availability with the sales office). they are independent from the blind since they are installed on the lintel or on the front wall, disconnected from the system.

alcuni esempi in cui si consiglia l'utilizzo della veletta some examples of front cover panel use



Veletta TYP1
usata quando si ha l'esigenza di nascondere il pacco lama dalla parte esterna.
TYP1 cover panel
used when the external side of the stack height needs to be hidden.

Veletta TYP1A
usata quando si ha l'esigenza di nascondere il pacco lama dalla parte esterna e nella parte superiore. Possibilità di richiedere i tappi laterali di chiusura.
TYP1A cover panel
used when the external side of the stack height and the topside need to be hidden. Side caps need to be provided.

Veletta TYP9
usata quando si ha l'esigenza di nascondere il pacco lama sia all'esterno che all'interno. Possibilità di richiedere i tappi laterali di chiusura.
TYP9 cover panel
used when both internal and external side of the stack height need to be covered. Side caps can be provided.

Veletta TYP8
consigliata con montaggi frontali oltre luce architettonica. La sua conformità permette di fissarla a muro nella parte superiore con silicone o viti. Si consigliano i tappi laterali di chiusura.
TYP8 cover panel
it is suggested with frontal installation. its shape allows it to be fixed on the wall through silicone adhesive or screws. Side caps are recommended.

Quando si ha una nicchia esistente o un cassonetto coibentato, non serve applicare la veletta di copertura. Prestare attenzione alle dimensioni riportate nella tabella appacchettamenti verificando che la HS esistente sia maggiore o uguale alla HS da tabella.
When recess or insulated box are already provided, there is no need to apply a cover panel. take note of the dimensions in the stack height table; the hs provided needs to be bigger or equal to the necessary HS.

Descrittiva di capitolato technical specifications

- Oscuramento tenda 94%.
- Orientamento lame in qualsiasi posizione.
- Movimentazione lame da 0° a 87°.
- Canale di manovra in acciaio zincato, sostenuto da cuffie laterali.
- Lame spessore 1,2 mm, dimensione 96,7 mm, in alluminio estruso con verniciatura a polvere opaca su entrambe i lati, certificata Qualicoat, con guarnizione anti rumore integrata nella parte esterna.
- Aggancio lama tramite CLIP in acciaio inox lucidato con la possibilità di verniciatura certificata Qualicoat in tinta alle lame.
- Guide laterali autoportanti in alluminio estruso con verniciatura opaca certificata Qualicoat.
- Dimensioni guide 80x55 mm, con guarnizione antirumore.
- Sistema di registrazione guide laterali tramite grani.
- Meccanismo di trazione e orientamento tramite catena continua in acciaio ramato.
- Sgancio di emergenza lame dal sistema di sollevamento.
- Movimentazione solo a motore IP 44.
- Guarnizione ultima lama in gomma registrabile per appoggio a banchina.
- Chiavetta per innesto CLIP e spessori per regolazione guide forniti standard.

Descrittiva: frangisole realizzato in ogni sua parte esclusivamente con alluminio, materiali compositi, acciaio inox e zamak. Primo nel suo genere ad offrire prestazioni uniche come: Catena di trasmissione ramata con alta resistenza ad agenti atmosferici aggressivi quali salsedine e smog. Sistema a catena continua frizionata ad elevata resistenza in grado di supportare fino a 9 mq di alluminio estruso. Guide autoportanti in alluminio di spessore 20/10 di mm con guarnizione insonorizzanti. Lama dal design innovativo spessore 12/10 di mm con nuovo sistema brevettato di aggancio lame non visibile dall'esterno e guarnizione insonorizzante. Ultima lama di chiusura provvista di guarnizione dedicata per appoggio totale su soglia. Possibilità di riduzione in fase di posa della larghezza delle lame grazie alla mancanza di punti di aggancio fissi. Possibilità di regolazione inclinazione lame da 0 a 87° in qualsiasi posizione intermedia grazie all'utilizzo di un variatore in acciaio inox con nuovo sistema brevettato a frazione attiva. Sviluppo larghezza tenda (BK) fino a 3000 mm. Sistema di messa a piombo tramite grani integrati nelle guide in estruso in grado di compensare fino a 2 mm per parte corrispondenti ad ogni punto di fissaggio. Sistema di sgancio lame dal sistema a catena in caso di avaria del motore o di manutenzione del canale di manovra superiore. Certificazione di resistenza al vento con valore massimo per i sistemi oscuranti. Prova effettuata presso un ente certificato con raggiungimento di Pressione a rottura pari a 930 Pa, corrispondente a 140 km/h. Sistema di sicurezza contro il sollevamento delle lame con blocco automatico in posizione di chiusura. Sistema di sicurezza con sblocco meccanico contro lo schiacciamento in caso di ostacoli durante la discesa della tenda. Oscuramento fino al 92%, la migliore per quanto riguarda le schermature solari.

- Darkening up to 94%.
- Adjustable slats at any angle and height.
- Slats tilt from 0° to 87°.
- Head box in galvanised steel, supported by side brackets.
- Slats thickness 1,2 mm, width of 96,7 mm, in extruded aluminium with powder and matt-finish painting on both sides. Qualicoat certified, with rubber to reduce noise on the external side.
- Fastening clips, possible to have them painted with qualicoat certified coating.
- Rail guides dimensions 80x55 mm, with rubber to reduce noise.
- Adjustable side rail guides via threaded screws.
- Traction and orientation mechanisms are operated by the continuous chain system in steel
- Emergency release hook from anti-lifting system in copper-plated steel.
- Motor operations IP44 only.
- Adjustable rubber profile on last slat for complete closure on threshold.
- Small lever for clip insertion and shims for rail guides adjustments are provided.

Description: all the components of this external venetian blind are made of aluminium, composite materials, stainless steel and zamak. It is the only chain system to achieve unique performances: copper-coated chain of transmission with high resistance to aggressive atmospheric agents such as salt air and pollution. High-resistance system with continuous chain, able to sustain up to 9 sqm of extruded aluminium.

Self-supporting rail guides in aluminium with thickness of 20/10 mm and a rubber profile for noise reduction. Innovative design for the slats 12/10 mm in extruded aluminium with new patented fastening system invisible from outside and rubber profile on each slat to reduce noise. Last slat is provided with a segmented rubber for a perfect closure on threshold. It is possible to adjust the slats length at the moment of installation, thanks to the absence of holes and hooks on slats.

Tilting slats from 0° to 87° in every intermediate position thanks to the stainless steel tilter with the new active fractioned system awarded with an international patent. Maximum blind width (BK) 3000 mm. Rail guides alignment through threaded screws, which are able to compensate for differences up to 2 mm each side and on every fixation point. In the event of engine failure or maintenance of head box, it is possible to release as many slats as needed from stack height to make operations easier. patented wind resistance with highest value for sun shading systems.

The test was conducted by a certified institution which pointed the blind rupture pressure at 930 Pa, about 140 km/h. Anti-lifting system with automatic block when the blind is fully closed. Anti-crushing security system to prevent possible crush while the blind is opening downwards. Darkening up to 92% the highest result for sun shading blinds.



**LUPAK
METAL®**



90



CAVO STD



**LUPAK
METAL®**



90 CAVO

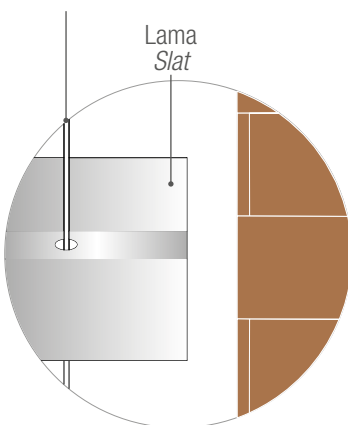
90 CABLE GUIDES



frangisole impacchettabile con sistema a filo

packing-up external venetian blind

Guida cavo
Side cable guide



Guide in acciaio ricoperto in PVC Ø 3 mm

- Massima superficie realizzabile **9 mq**
- Ideale per rivestire facciate in doppia pelle
- Guide a ridotto impatto visivo
- Oscuramento del **75%**

Steel side cable guide covered with PVC Ø 3 mm

- *Maximum surface **9 sqm***
- *Suitable for double-skin facades*
- *Low visual impact side guides*
- *Darkening up to **75%***



90 STD

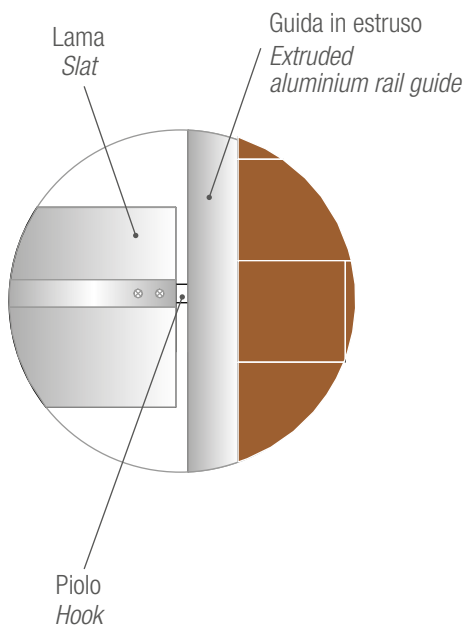
90 STD



90 CAVO/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 sqm**
- Suitable for curtain walls
- Ideal for residential buildings
- Darkening up to **90%**

Colori disponibili available colours

Colori standard - standard colours

RAL	VSR	NCS	Descrizione Colore** Colour description
BIANCO OPACO - MATT			Bianco - White
RAL 1013 OPACO - MATT			Fiore di vaniglia - Vanilla flower
RAL 7035 OPACO - MATT			Grigio ghiaccio - Ice grey
RAL 7016 OPACO - MATT			Grigio fossile - Fossil grey
RAL 9006 OPACO - MATT			Argento/alluminio - Silver
RAL 9007 OPACO - MATT			Titanio - Titanium
RAL 3003 OPACO - MATT			Rosso rubino - Ruby red
RAL 6021 OPACO - MATT			Verde primavera - Spring green
RAL 6005 OPACO - MATT			Verde foresta - Forest green
RAL 8017 OPACO - MATT			Marrone caffè - Coffee brown

Colori con supplemento prezzo - available colours with additional price

RAL	VSR	NCS	Descrizione Colore** Colour description
RAL 9006 TRAFORATO - PERFORATED			Argento/alluminio - Silver/aluminium
RAL 9007 TRAFORATO - PERFORATED			Titanio - Titanium
	VSR 010 OPACO - MATT	NCS S 0502-B	Bianco - White
	VSR 071 OPACO - MATT	NCS S 8010-Y50R	Marrone - Brown
	VSR 110 OPACO - MATT	NCS S 4010-Y50R	Beige - Beige
	VSR 120 OPACO - MATT	NCS S 3560-Y80R	Terracotta - Terracotta
	VSR 130 OPACO - MATT	NCS S 3000-N	Grigio - Grey
	VSR 144 OPACO - MATT		Alluminio naturale - Natural aluminium
	VSR 240 OPACO - MATT	NCS S 2010-Y30R	Beige chiaro - Light beige
	VSR 330 OPACO - MATT	NCS S 3560-R	Rosso porpora - Purple-red
	VSR 440 OPACO - MATT	NCS S 5040-B	Blu azzurro - Light blue
	VSR 720 OPACO - MATT	NCS S 1080-Y20R	Giallo cromo - Chromium-yellow
RAL 7022 OPACO - MATT	VSR 722 OPACO - MATT		Grigio ombra - Umbra grey
RAL 7037 OPACO - MATT	VSR 737 OPACO - MATT		Grigio polvere - Dusty grey
RAL 7048 OPACO - MATT	VSR 780 OPACO - MATT		Bronzo - Bronze
RAL 8019 OPACO - MATT	VSR 819 OPACO - MATT		Marrone grigiastro - Grey brown
	VSR 903 OPACO - MATT	NCS S 4030-R90B	Blu colomba - Pigeon blue
	VSR 904 OPACO - MATT	NCS S 1502-G	Grigio luce - Light grey
RAL 9005 OPACO - MATT	VSR 905 OPACO - MATT		Nero intenso - Jet black
	VSR 906 OPACO - MATT	NCS S 4350-R74B	Blu oltremare - Ultramarine blue

Colori speciali - special colours

RAL	VSR	NCS	Descrizione Colore** Colour description
	VSR 020 OPACO - MATT		Crema - Cream
RAL 5019 OPACO - MATT	VSR 519 OPACO - MATT		Blu capri - Capri blue
RAL 5020 OPACO - MATT	VSR 520 OPACO - MATT		Blu oceano - Ocean blue
RAL 5021 OPACO - MATT	VSR 521 OPACO - MATT		Blu acqua - Water blue
RAL 7011 OPACO - MATT	VSR 711 OPACO - MATT		Canna di fucile - Gunmetal grey
	VSR 908 OPACO - MATT	NCS S 3040-B40G	Blu turchese - Turquoise blue
	VSR 909 OPACO - MATT	NCS S 2020-G90Y	Beige verde - Green beige

** la descrizione colore riportata è puramente indicativa, fare riferimento alla classificazione presente (RAL o VSR o NCS).

** colour description is merely a hint. Always refer to given classification (RAL or VSR or NCS).











TOLLERANZE CROMATICHE: non si accettano contestazioni su eventuali difformità cromatiche fra il prodotto fornito rispetto a campioni o forniture antecedenti, in quanto dovute a bagni di vernice diversi.

COLOUR TOLERANCE: no claims will be accepted concerning possible colour difference of the delivered product compared to samples or earlier deliveries. This difference is caused by different coating baths.

NB: per altri colori richiedere all'ufficio commerciale la fattibilità
request the availability of further colours to our sales office

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
	Fiore di vaniglia - Vanilla flower	RAL 1013	0.00	0.57	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 primavera - Spring green	RAL 6021	0.00	0.12	0.00	0.08	0.02	0.09	0.01	0.06	0.08	0.09	4
	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
	Marrone caffè - Coffee brown	RAL 8017	0.00	0.16	0.00	0.12	0.03	0.18	0.03	0.12	0.10	0.10	3

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

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

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]

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
90 STD	Resistenza al carico del vento Resistance to wind load	UNI EN 1932	UNI EN 13659	92*	6*
90 CAVO	Resistenza al carico del vento Resistance to wind load	UNI EN 1932	UNI EN 13659	60*	4*

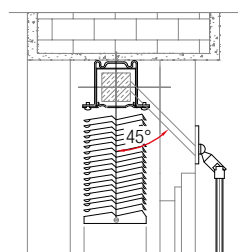
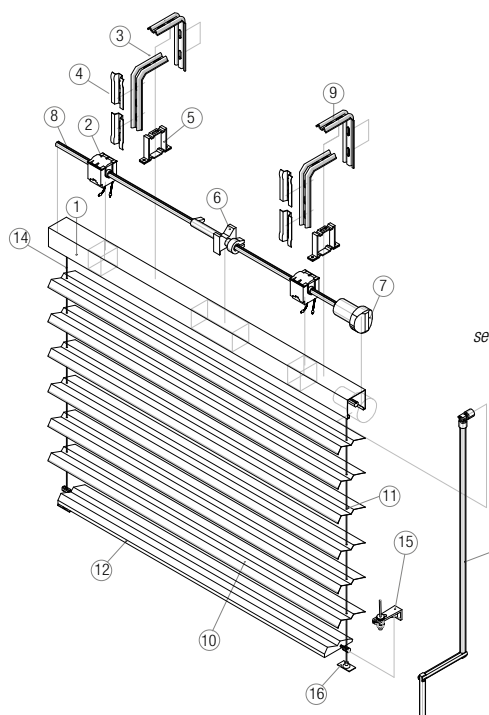
NB: Tenda sottoposta a prova con dimensioni 3000x3500 - NB: the system was tested on 3000X3500 mm dimension

*
Il valore massimo assegnato alla resistenza al carico del vento è 6.
Max. value assigned for resistance to wind load is 6.

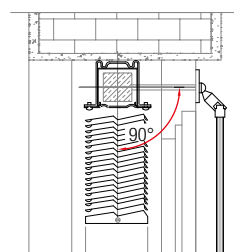


90 CAVO con manovra tramite argano

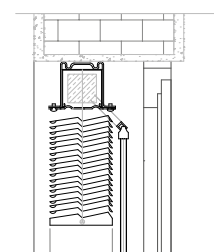
90 CABLE guides with crank operations



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



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

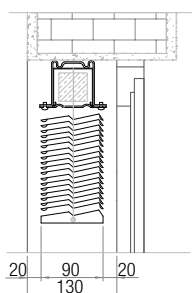
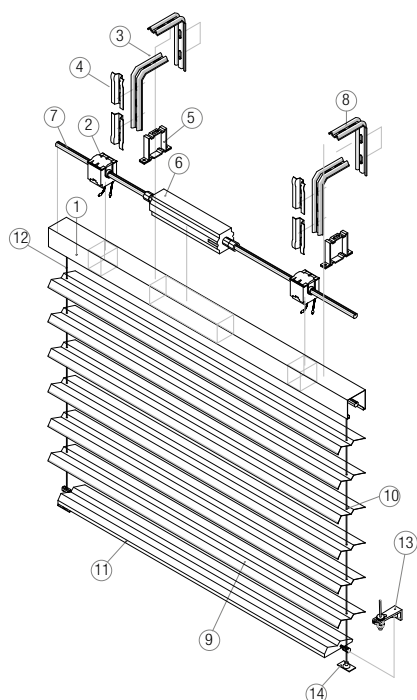


sezione con asta diretta
section with direct handle

- | | | |
|--|--|---|
| 1. Canale di manovra
<i>Head rail</i> | 7. Argano - Crank motor | 12. Terminale - Bottom rail |
| 2. Variatore
<i>Tilter</i> | 8. Alberino $\varnothing 14$ mm
<i>Drive shaft $\varnothing 14$ mm</i> | 13. Asta di manovra
<i>Crank handle</i> |
| 3. Mensola veletta
<i>Bracket for front cover panel</i> | 9. Mensole per fissaggio frontale
cassonetto- <i>Brackets for head
box frontal installation</i> | 14. Cavo laterale in acciaio
<i>Steel side cable</i> |
| 4. Alette registrabili
<i>Adjustable sliders</i> | 10. Lama mod. 90 mm bordata
<i>Slat 90 mm with curved borders</i> | 15. Tensionatore per fissaggio
frontale- <i>Suspension brackets
for frontal installation</i> |
| 5. Supporto canale di manovra
<i>Holder for head rail</i> | 11. Foro passaggio cavo ribattuto
<i>Cable guide hole with
rounded edges</i> | 16. Piastrina di fissaggio a terra
<i>Base plate for ground fixation</i> |
| 6. Fine corsa - Limit switch | | |

90 CAVO con manovra tramite motore

90 CABLE guides motor operated



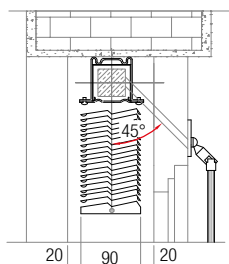
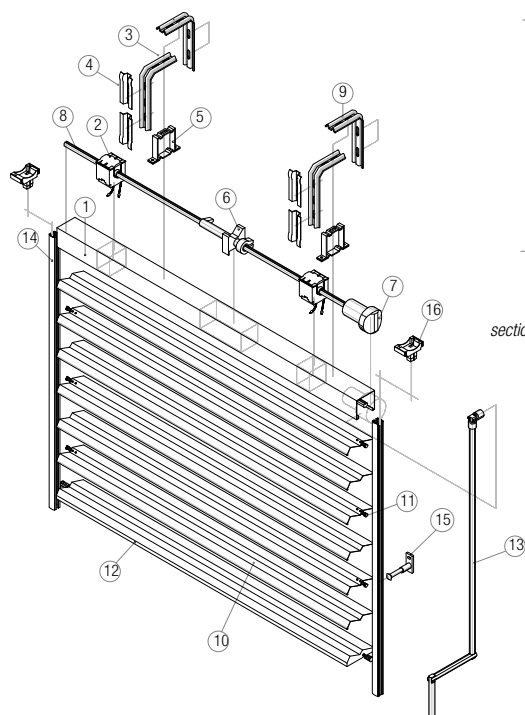
sezione a motore
section with motorised blind

- | | | |
|--|--|---|
| 1. Canale di manovra
<i>Head rail</i> | 7. Alberino $\varnothing 14$ mm
<i>Drive shaft $\varnothing 14$ mm</i> | 11. Terminale
<i>Bottom rail</i> |
| 2. Variatore
<i>Tilter</i> | 8. Mensole per fissaggio frontale
cassonetto- <i>Brackets for
head box frontal installation</i> | 12. Cavo laterale in acciaio
<i>Steel side cable</i> |
| 3. Mensola veletta
<i>Bracket for front cover panel</i> | 9. Lama mod. 90 mm bordata
<i>Slat 90 mm with curved borders</i> | 13. Tensionatore per fissaggio
frontale- <i>Suspension brackets
for frontal installation</i> |
| 4. Alette registrabili
<i>Adjustable sliders</i> | 10. Foro passaggio cavo ribattuto
<i>Cable guide hole with
rounded edges</i> | 14. Piastrina di fissaggio a terra
<i>Base plate for ground fixation</i> |
| 5. Supporto canale di manovra
<i>Holder for head rail</i> | | |
| 6. Motore-Motor | | |

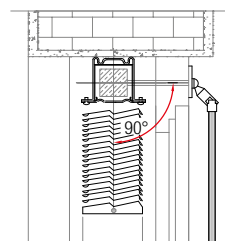


90 STD con manovra tramite argano

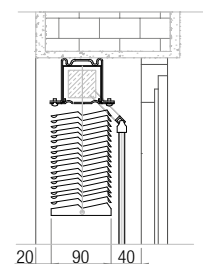
90 STD with crank operations



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



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

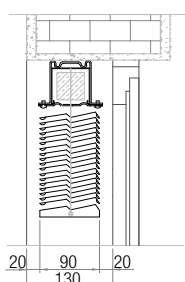
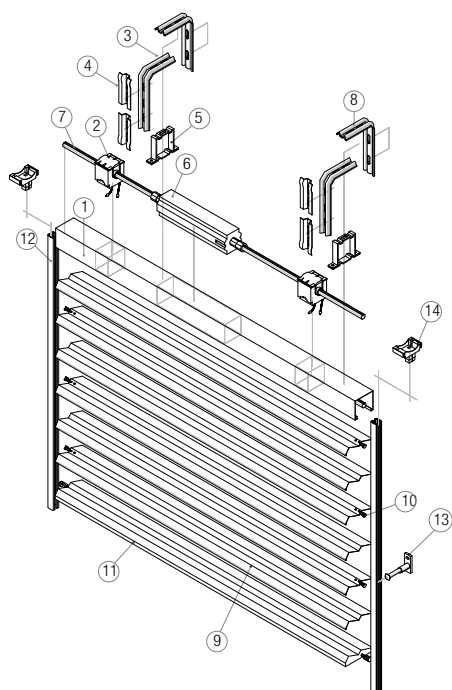


sezione con asta diretta
section with direct handle

- | | | |
|--|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Canale di manovra
<i>Head rail</i> 2. Variatore - Tilter 3. Mensola veletta
<i>Bracket for front cover panel</i> 4. Alette regolabili
<i>Adjustable sliders</i> 5. Supporto canale di manovra
<i>Holder for head rail</i> 6. Fine corsa - Limit switch | <ol style="list-style-type: none"> 7. Argano - Crank motor
<i>Drive shaft ø14 mm</i> 8. Alberino ø14 mm 9. Mensole per fissaggio frontale cassonetto-Brackets for head box frontal installation 10. Lama mod. 90 mm bordata
<i>Slat 90 mm with curved borders</i> 11. Piolo lama
<i>Hook for slat fastening</i> | <ol style="list-style-type: none"> 12. Terminale
<i>Bottom rail</i> 13. Asta di manovra
<i>Crank handle</i> 14. Guida laterale
<i>Side rail guide</i> 15. Distanziale telescopico
<i>Telescopic holder</i> 16. Supporto in nylon
<i>Holder in nylon</i> |
|--|--|--|

90 STD con manovra tramite motore

90 STD motor operated



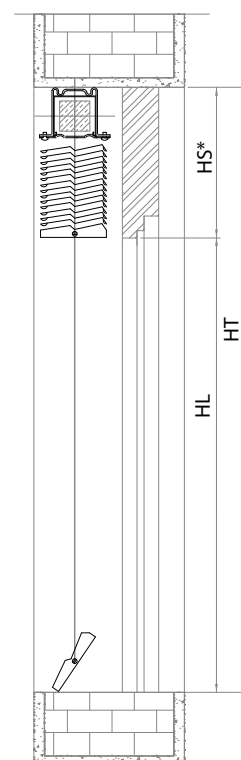
sezione a motore
section with motorised blind

- | | | |
|--|---|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Canale di manovra
<i>Head rail</i> 2. Variatore - Tilter 3. Mensola veletta
<i>Bracket for front cover panel</i> 4. Alette regolabili
<i>Adjustable sliders</i> 5. Supporto canale di manovra
<i>Holder for head rail</i> | <ol style="list-style-type: none"> 6. Motore
<i>Motor</i> 7. Alberino ø14 mm
<i>Drive shaft ø14 mm</i> 8. Mensole per fissaggio frontale cassonetto-Brackets for head box frontal installation 9. Lama mod. 90 mm bordata
<i>Slat 90 mm with curved borders</i> | <ol style="list-style-type: none"> 10. Piolo lama
<i>Hook for slat fastening</i> 11. Terminale - Bottom rail 12. Guida laterale
<i>Side rail guide</i> 13. Distanziale telescopico
<i>Telescopic holder</i> 14. Supporto in nylon
<i>Holder in nylon</i> |
|--|---|---|

Tabella impacchettamenti table of stack heights

N° Lame nr. of slats	HS mm	HT mm		HL mm		N° Lame nr. of slats	HS mm	HT mm		HL mm	
		da-from	a-to	da-from	a-to			da-from	a-to		
6	132	600	680	468	548	36	282	3001	3080	2719	2798
7	137	681	760	544	623	37	287	3081	3160	2794	2873
8	142	761	840	619	698	38	292	3161	3240	2869	2948
9	147	841	920	694	773	39	297	3241	3320	2944	3023
10	152	921	1000	769	848	40	302	3321	3400	3019	3098
11	157	1001	1080	844	923	41	307	3401	3480	3094	3173
12	162	1081	1160	919	998	42	312	3481	3560	3169	3248
13	167	1161	1240	994	1073	43	317	3561	3640	3244	3323
14	172	1241	1320	1069	1148	44	322	3641	3720	3319	3398
15	177	1321	1400	1144	1223	45	327	3721	3800	3394	3473
16	182	1401	1480	1219	1298	46	332	3801	3880	3469	3548
17	187	1481	1560	1294	1373	47	337	3881	3960	3544	3623
18	192	1561	1640	1369	1448	48	342	3961	4040	3619	3698
19	197	1641	1720	1444	1523	49	347	4041	4120	3694	3773
20	202	1721	1800	1519	1598	50	352	4121	4200	3769	3848
21	207	1801	1880	1594	1673	51	357	4201	4280	3844	3923
22	212	1881	1960	1669	1748	52	362	4281	4360	3919	3998
23	217	1961	2040	1744	1823	53	367	4361	4440	3994	4073
24	222	2041	2120	1819	1898	54	372	4441	4520	4069	4148
25	227	2121	2200	1894	1973	55	377	4521	4600	4144	4223
26	232	2201	2280	1969	2048	56	382	4601	4680	4219	4298
27	237	2281	2360	2044	2123	57	387	4681	4760	4294	4373
28	242	2361	2440	2119	2198	58	392	4761	4800	4369	4408
29	247	2441	2520	2194	2273	59	397	4841	4920	4444	4523
30	252	2521	2600	2269	2348	60	402	4921	5000	4519	4598
31	257	2601	2680	2344	2423	61	407	5001	5080	4594	4673
32	262	2681	2760	2419	2498	62	412	5081	5160	4669	4748
33	267	2761	2840	2494	2573	63	417	5161	5240	4744	4823
34	272	2841	2920	2569	2648	64	422	5241	5320	4819	4898
35	277	2921	3000	2644	2723	65	427	5321	5400	4894	4973
						66	432	5401	5480	4969	5048
						67	437	5481	5500	5044	5063

• Dimensioni fattibili solo per modello 90 STD - suitable dimensions for 90 STD system

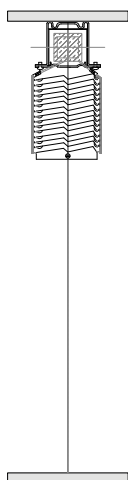


HS* variabili a seconda del tipo di fissaggio
HS* change depending on type of installation

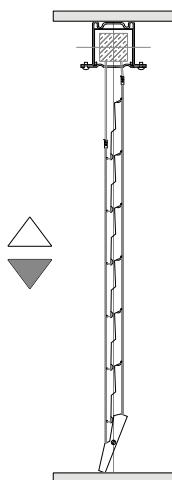
HS* comprensivo del solo supporto canale di manovra
HS* includes head rail holder size

Orientamento lame modulation of slats

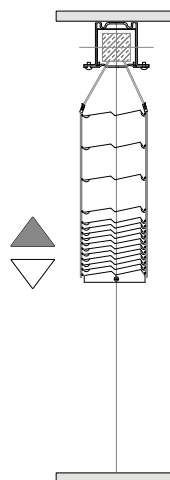
1. Posizione di fine corsa alto
Slat position upper limit stop



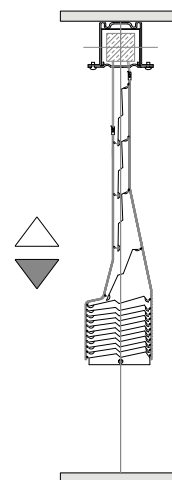
2. Posizione di fine corsa basso
Slat position lower limit stop



3. Posizione lame in salita
Slats running upward



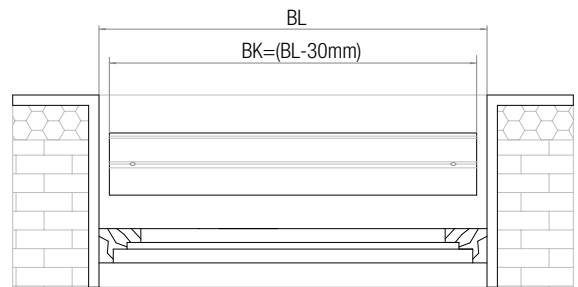
4. Posizione lame in discesa
Slats running downward



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

90 CAVO	Motore motor	Argano crank motor	Argano rinviato 45°/90° extended joint at 45/90°
	mm	mm	mm
BL MINIMA	600	550*	550*
BL MASSIMA	4000	4000	4000
HT MINIMA	600	600	600
HT MASSIMA	3000	3000	3000
SUP.MASSIMA	9 MQ	9 MQ	9 MQ
N MINIMA	130	150	130

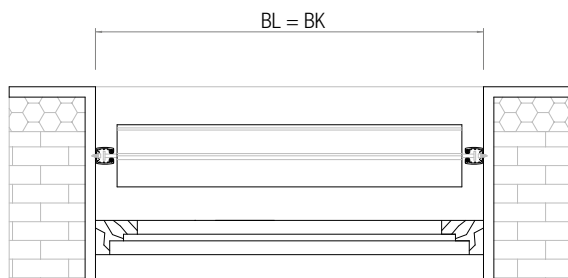


Sezione orizzontale guide a cavo Horizontal section with cable guides

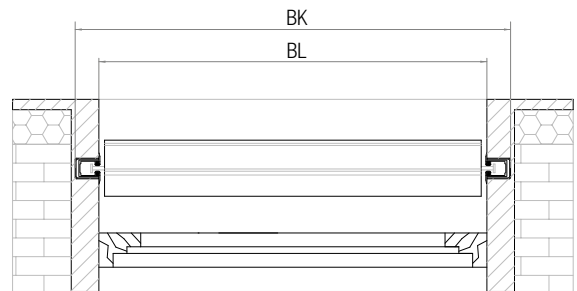
* Manovra obbligata a sinistra vista interna - operations must be located in the left inside position
NB: per dimensioni fuori tabella richiedere specifiche e fattibilità - NB: send a request for info and feasibility of further dimensions

90 STD	Motore motor	Argano crank motor	Argano rinviato 45°/90° extended joint at 45/90°
	mm	mm	mm
BL MINIMA	550	450*	450*
BL MASSIMA	4500	4500	4500
HT MINIMA	600	600	600
HT MASSIMA	5500	5500	5500
SUP.MASSIMA	12,5 MQ	12,5 MQ	12,5 MQ
N MINIMA	130	150	130

* Manovra obbligata a sinistra vista interna - operations must be located in the left inside position
NB: per dimensioni fuori tabella richiedere specifiche e fattibilità - NB: send a request for info and feasibility of further dimensions

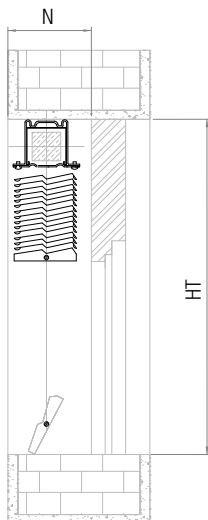


Sezione orizzontale guide in luce Horizontal section with standard rail guides

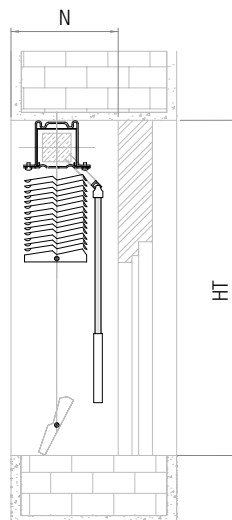


Sezione orizzontale guide incassate Horizontal section with embedded rail guides

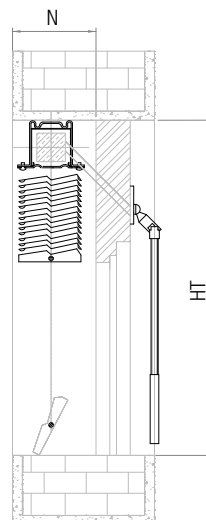
Sezione verticale - Vertical section



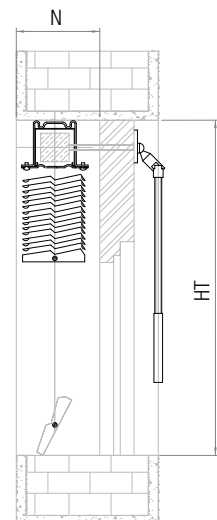
Motore
Motor operated



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°

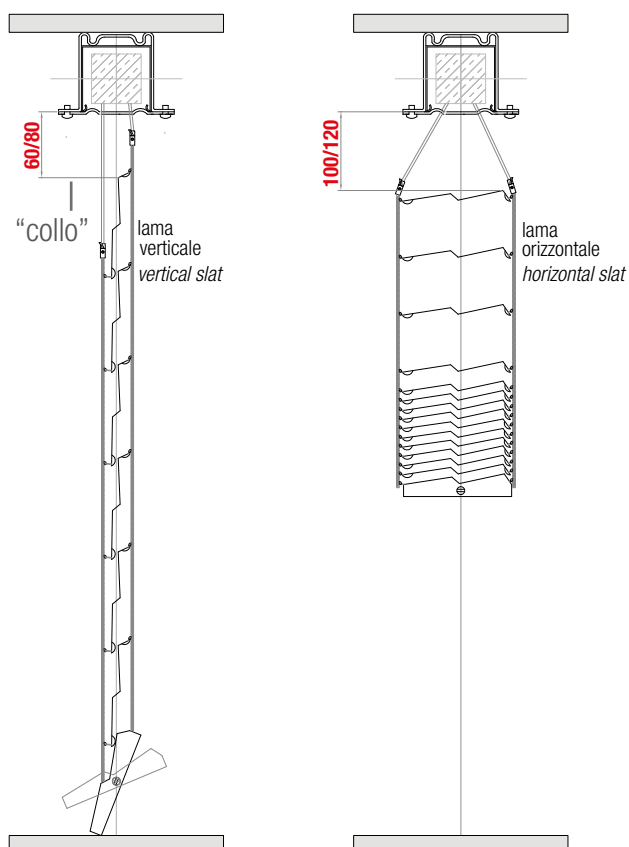
posizione terminale in funzione alla dimensione del "COLLO" tenda

bottom rail position considering the blind's "blank space" dimensions

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

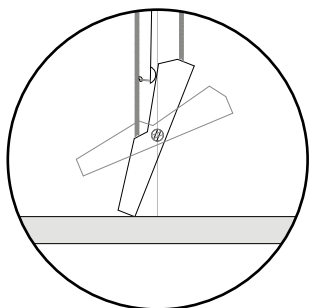
the "blank space between head rail and first slat" is the distance from the head rail and the first slat of the blind.

VERSIONE STANDARD - standard version

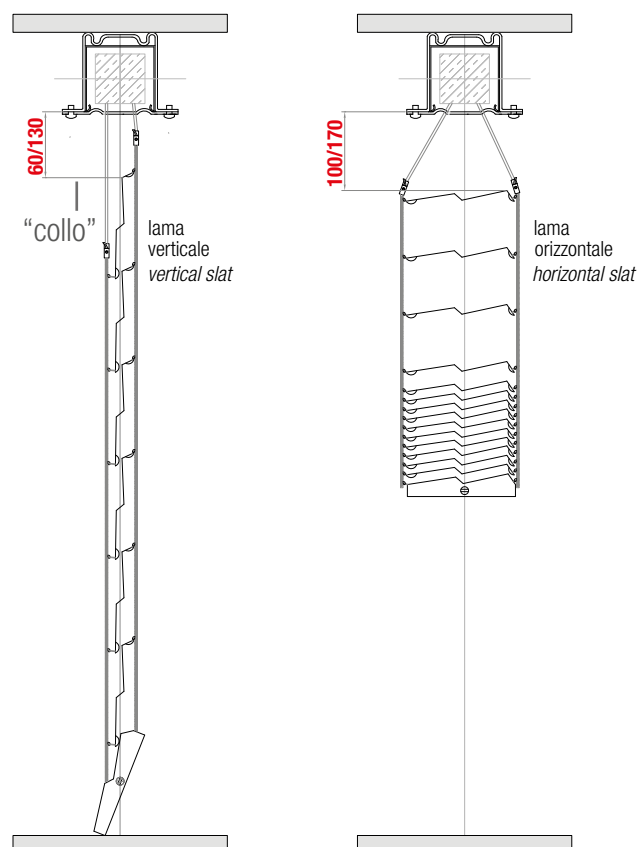


NB: nella versione standard garantiamo il "COLLO" minimo, ma la **caduta del terminale** rispetto alla banchina è **variabile**.

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

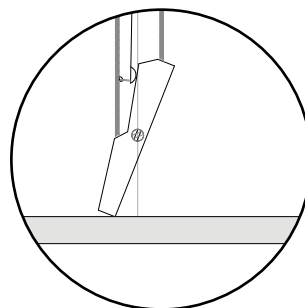


VERSIONE A RICHIESTA - upon request version



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).

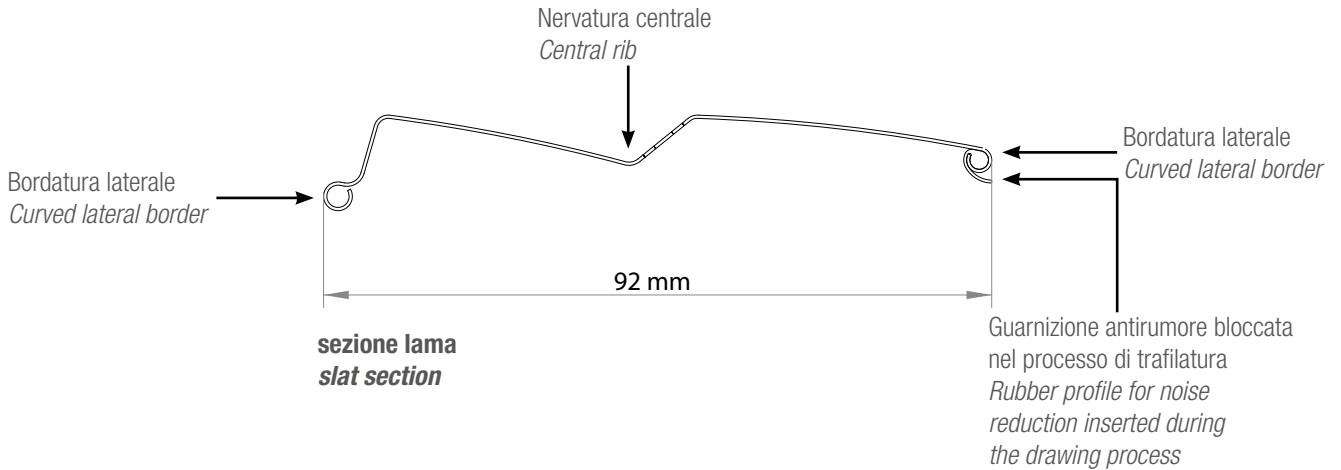
NB: the **closure of the bottom rail** on threshold is **vertical** in customised version. Check with our technical office to realize specific versions. In this case the "blank space" might change according to the number of slats (range values in red)



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

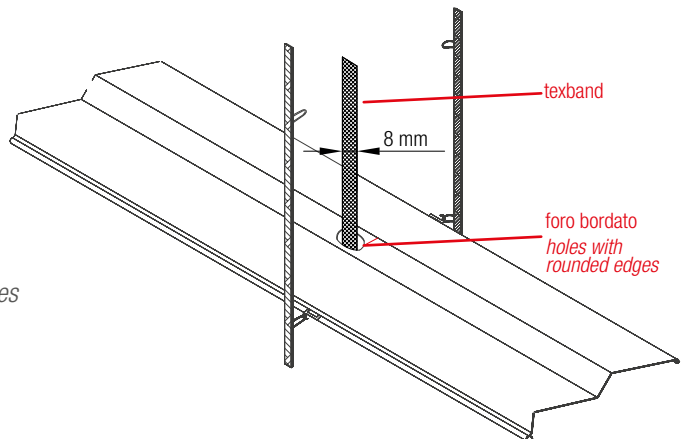
► Lamelle Slats

- Lama 90 - *Slat 90*
- Spessore 0,47 mm - *Thickness 0,47 mm*
- Verniciatura su entrambi i lati - *Painted on both sides*



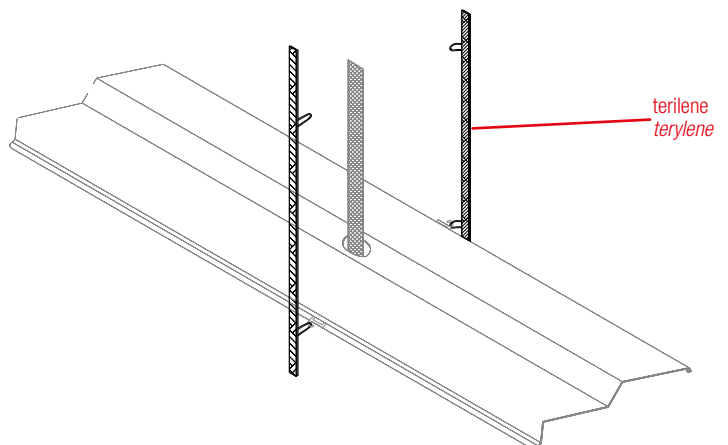
► Texband di trazione texband for blind movement

- 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*



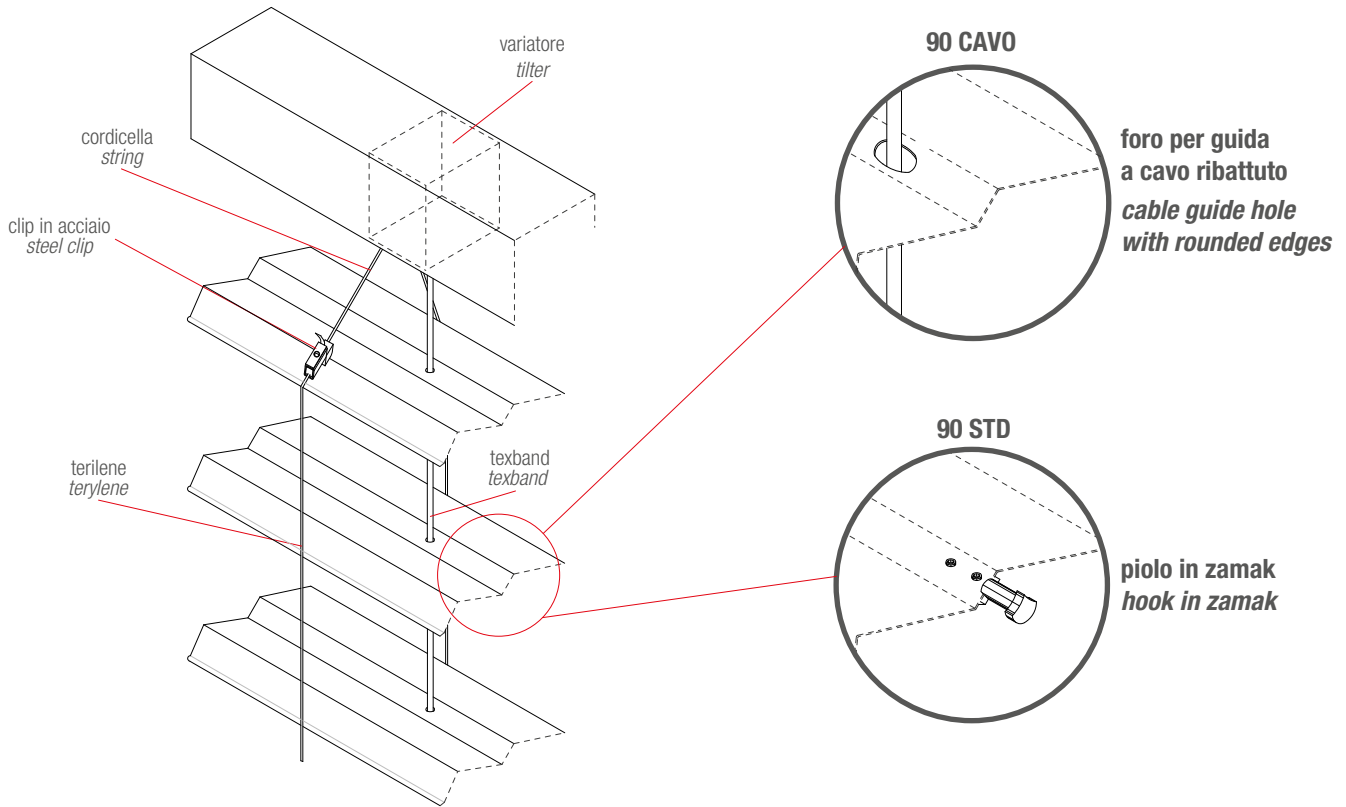
► Terilene di orientamento terylene for slat tilting

- 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 the slat border*
- *Grey colour*
- *Polyester material covered with aramid fibers*
- *Coated with kevlar fibers*



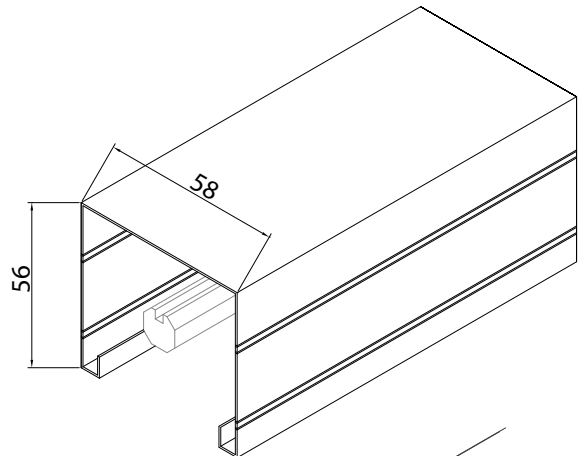
► Clip in acciaio - Piolo - Foro per guida cavo steel clip, hook, hole for cable guide

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



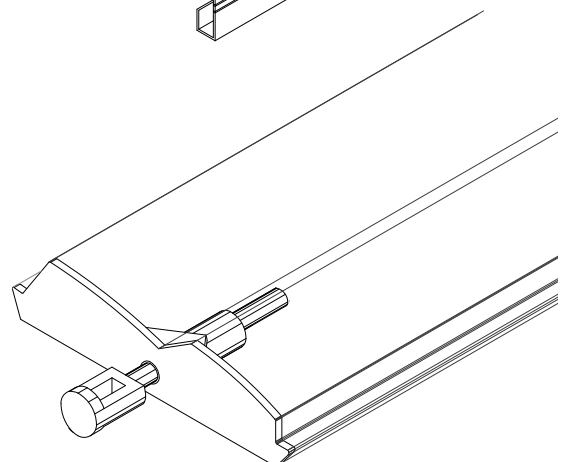
► Canale di manovra 56x58 head rail 56x58

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



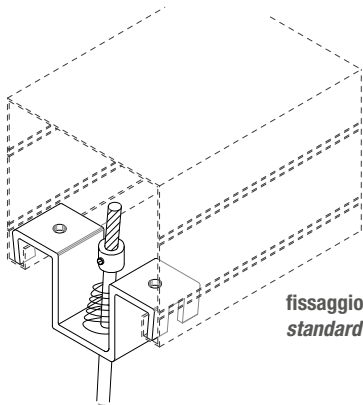
► Terminale e Tappo bottom rail and cap

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.



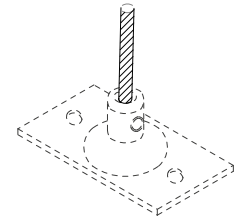
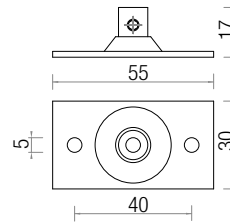
► Guide Modello 90 CAVO 90 CABLE guides type

Guida in acciaio ricoperto in PVC Ø 3 mm - Steel cable guides covered with PVC Ø3 mm



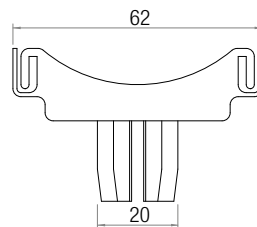
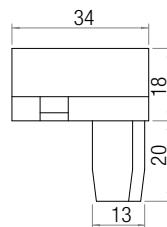
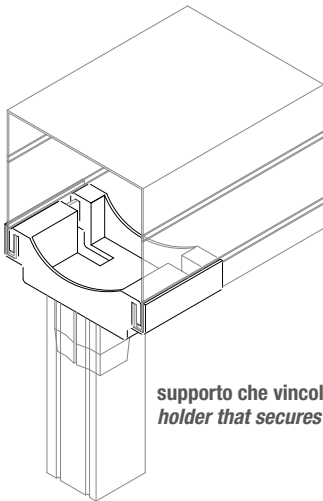
ancora per fissaggio guida al canale di manovra
holder for cable guide fixation at head rail

fissaggio standard se non diversamente specificato
standard installation if not otherwise requested



guida fissata con piastrina a terra
cable guide fixed on ground through base plate

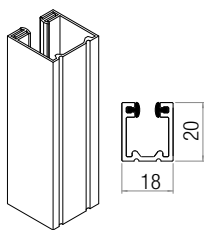
► Supporto in nylon Modello 90 STD holder in nylon for 90 STD type



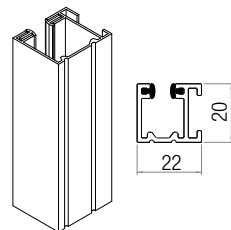
supporto che vincola la guida al cassonetto nel suo interasse
holder that secures the rail guide to the head box in its centreline

► Guide Modello 90 STD rail guide types for 90 STD

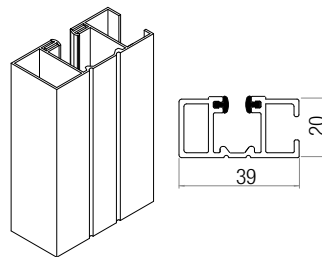
Guide in alluminio estruso anodizzato o verniciato complete di guarnizioni antirumore
extruded aluminium rail guides, anodised or painted, with rubber profile for noise reduction



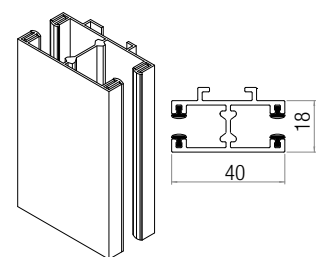
*Guida singola
Standard rail guide



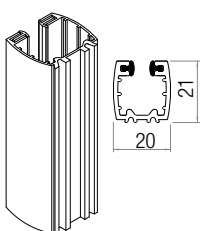
*Guida singola per distanziale
Standard rail guide for telescopic holder



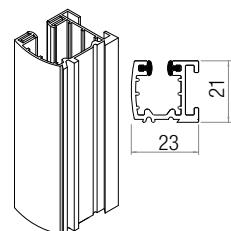
Guida autoportante
Self-supporting rail guide



Guida doppia
Double rail guide

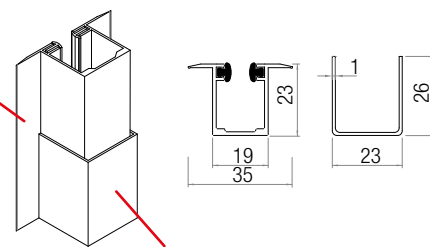


Guida singola round
Rounded single rail guide



Guida singola round per distanziale - Rounded
single rail guide for telescopic holder

Guida singola ad incasso
Single embedded rail guide



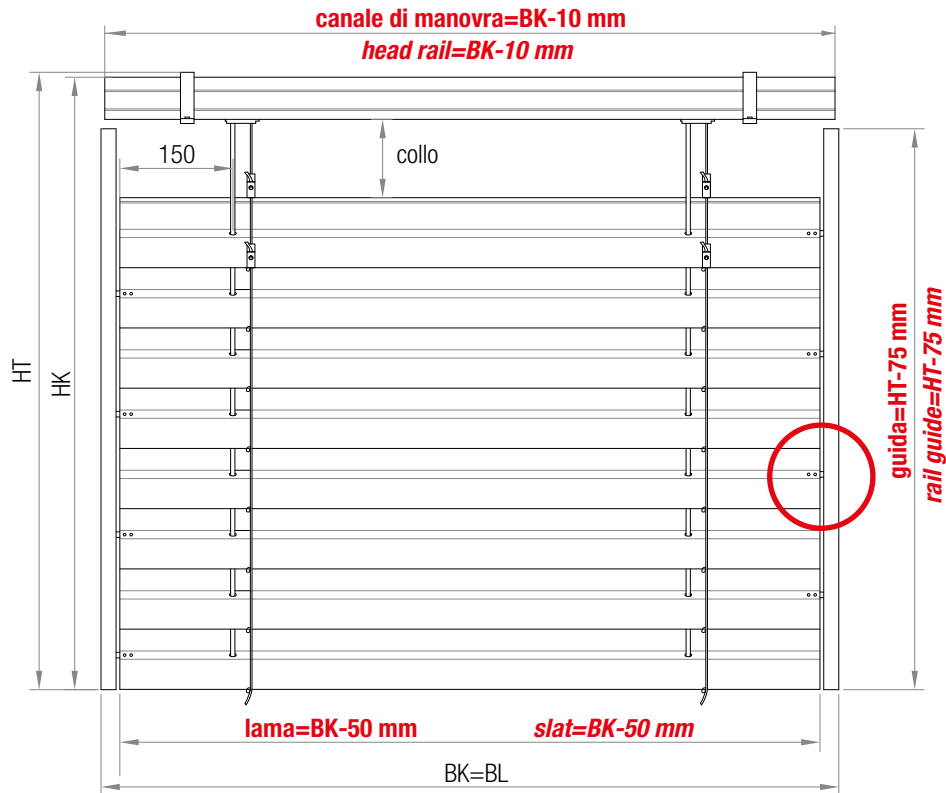
Canalina
Mounting profile

*Guide fornite su richiesta - *rail guides supplied upon request

90 STD

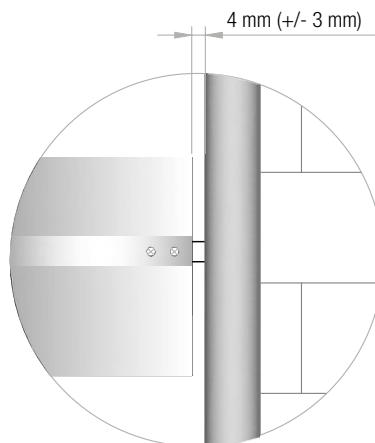
guide in luce - standard rail guides

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*

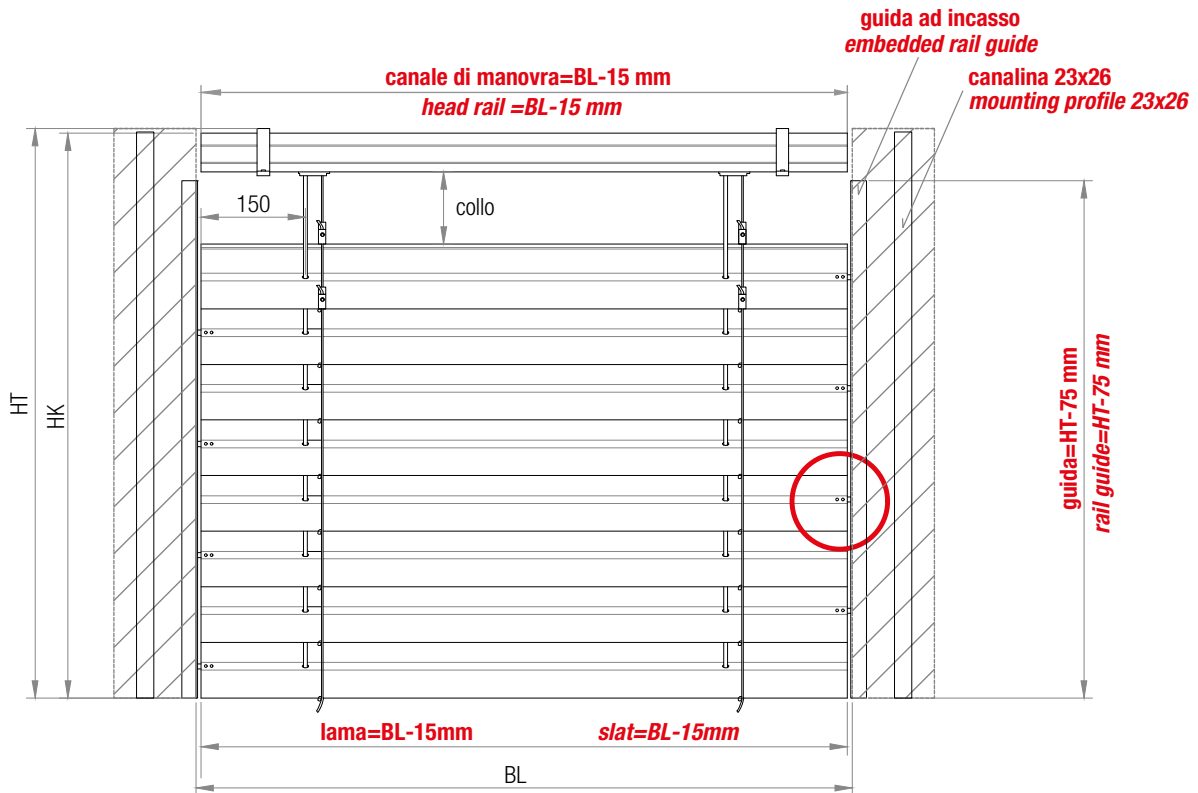


Sfioro per ciascun lato guida di 4 mm con tolleranza di +/- 3 mm
(quindi minimo 1 mm fino ad un massimo di 7 mm)
Distance between slat and rail guide
of 4 mm with +/- 3 mm tolerances (from 1mm up to 7 mm)

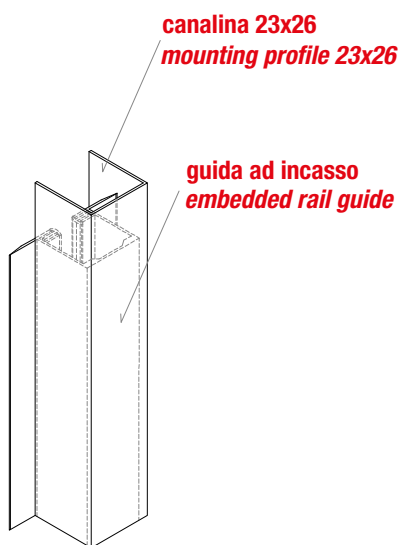
90 STD

guide incassate - embedded rail guides

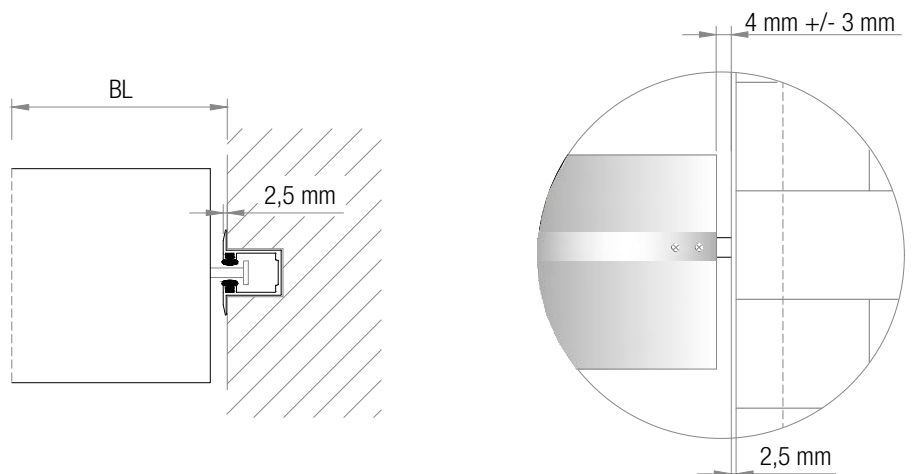
Parametri delle componenti nella realizzazione della tenda e relative tolleranze
 components guidelines for blind installation and tolerances



Vista frontale da fuori - Outside frontal view



Particolari - Details

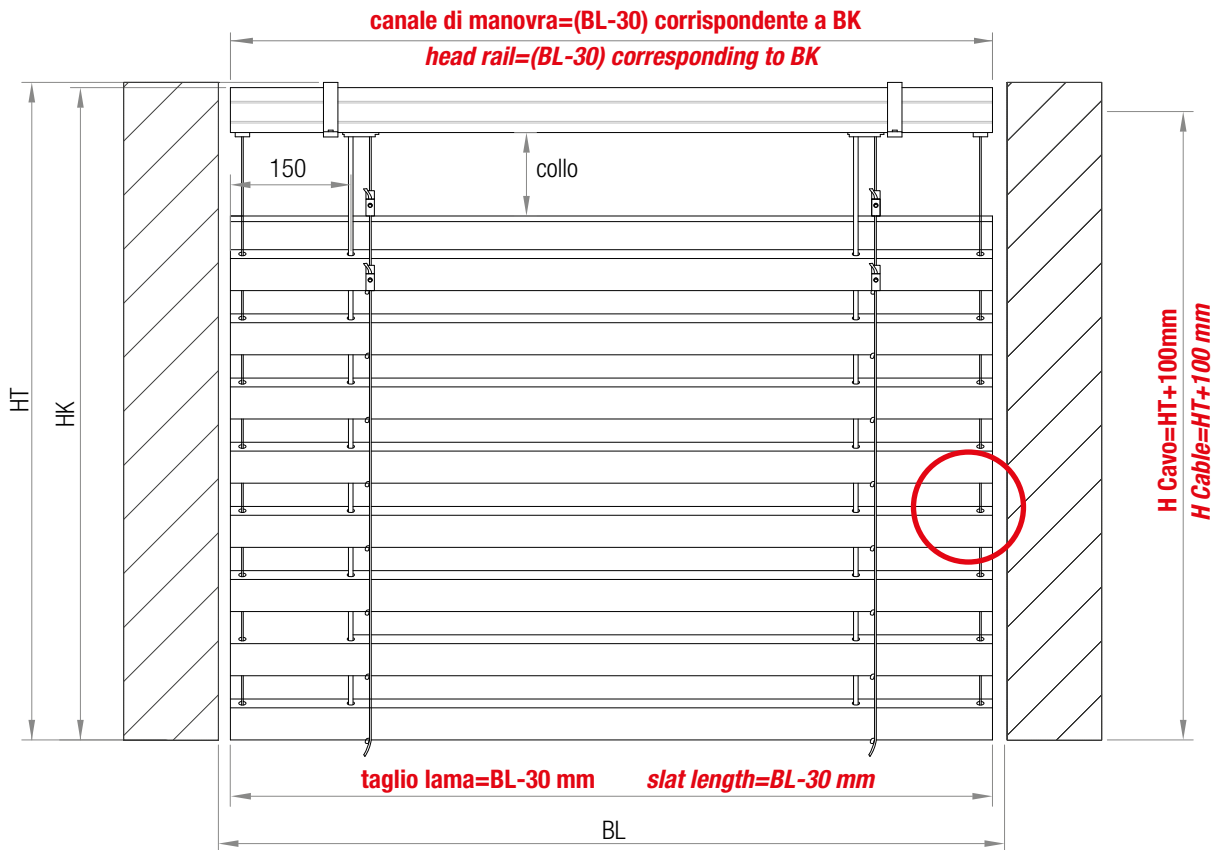


Sfioro per ciascun lato guida di 4 mm con tolleranza di +/- 3 mm (quindi minimo 1 mm fino ad un massimo di 7 mm)
 Distance between slat and rail guide of 4 mm with +/- 3 mm tolerances (from 1mm up to 7 mm)

90 CAVO

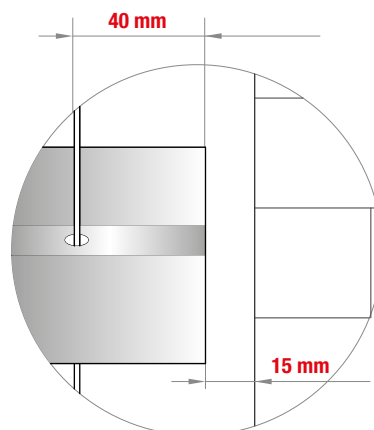
90 cable

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



Distanza tra muro e lama di 15 mm - Distanza tra foro e fine lama di 40 mm
Distance between wall and slat of 15 mm - Distance between hole and slat edge of 40 mm

90 CAVO

Descrittiva di capitolato technical specifications

- Oscuramento tenda 75%.
- Orientamento lame in qualsiasi posizione.
- Movimentazione lame da 0 a 90°.
- Lamelle spessore 0,47mm, dimensione 92mm, in lega di alluminio con guarnizione antirumore integrata nella bordatura esterna.
- Verniciatura lamelle su entrambi i lati, opaca ed antigraffio.
- Guide laterali in acciaio Ø 2,5mm, ricoperte in PVC con Ø totale di 3mm.
- Fissaggio a terra tramite piastre in alluminio con morsetto.
- Canale di manovra in acciaio, (dim. 56X58 mm spessore 0,60mm), disponibile zincato o zincato verniciato.
- Movimentazione ad argano o motore IP44.
- Terminale in lega di alluminio estruso in tinta completo di tappi.

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 8 mm 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, vi sono delle asolature per il passaggio della guida cavo in acciaio. Tali asolature sono ribattute per far sì che la guida a cavo non si deteriori con il continuo sfregamento. 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 Ø14 mm scanalato che attraversa i variatori. Manovra ad argano diretta oppure rinviata a 45° o 90°, manovella snodata con asta in alluminio Ø15 mm. 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).

- Darkening up to 75%
- 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
- Steel cable guides Ø2.5 mm, covered with pvc with total Ø3 mm
- Ground fixation through aluminium base plates with clamp.
- 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

Description: packing-up external venetian blind with "Z"-shaped slats; the central ribs and curved borders on slats give 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 stainless steel clips, which make replacements easier to do on site.

On both sides of the slats, there are holes for steel cable guides passage; the holes have rounded edges for long lasting cable guides. 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.

There are all 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 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.

90 STD

Descrittiva di capitolato technical specifications

- Oscuramento tenda 90%.
- Orientamento lame in qualsiasi posizione.
- Movimentazione lame da 0 a 90°.
- Lamelle spessore 0,47 mm, dimensione 92 mm, in lega di alluminio con guarnizione anti rumore 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.

Descrittiva: Tenda frangisole impacchettabile 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 8 mm 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).

- Darkening up to 90%
- Adjustable slats at any angle and height.
- Slats tilt from 0° to 90°.
- Slats thickness 0,47mm, 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

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 stainless steel clips, which make a possible replacement 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 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. There are all 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 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.

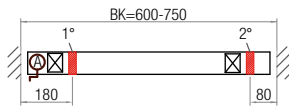
Come calcolare la posizione dei supporti relativi al canale di manovra ad argano

how to calculate the position of the head rail holders with crank operations

LEGENDA PICTURES LEGEND

NB: tutte le misure sono espresse in mm. La posizione dell'argano può essere messa a DX, SX o a richiesta.
NB: all measurements are in mm. the crank operations can be installed on the right, left or in the centre.

FIGURA - PICTURE 1



Con BK minore o uguale a 750 mm la manovra è obbligatoria a SX:
nr.2 supporti, il 1° a 180 mm da SX - il 2° a 80 mm da DX
With lower or equal BK to 750 mm, the operations must be on the left side: nr. 2 holders, the 1° at 180 mm from left side the 2° at 80 mm from right side

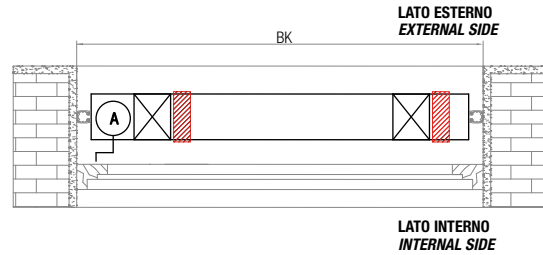
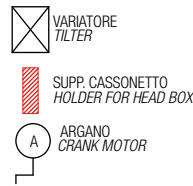
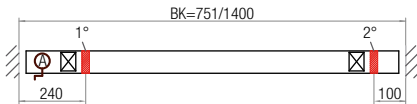
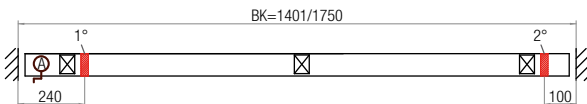


FIGURA - PICTURE 2



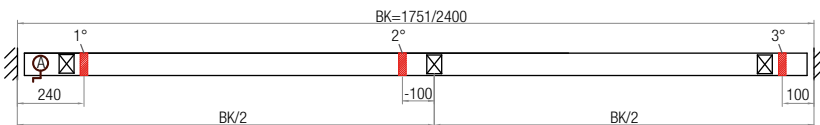
Con manovra a SX: nr. 2 supporti, il 1° a 240 mm da SX - il 2° a 100 mm da DX
With operation on left side: nr 2 holders, the 1° at 240 mm from left side, the 2° at 100 mm from right side

FIGURA - PICTURE 3



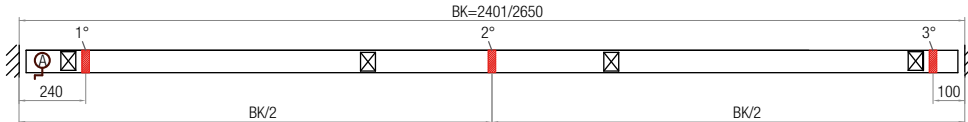
Con manovra a SX: nr. 2 supporti, il 1° a 240 mm da SX - il 2° a 100 mm da DX
With operation on left side: nr 2 holders, the 1° at 240 mm from left side, the 2° at 100 mm from right side

FIGURA - PICTURE 4



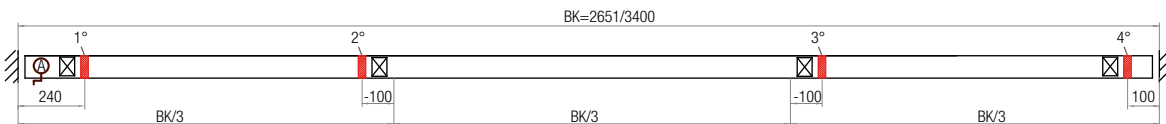
Con manovra a SX: nr. 3 supporti, il 1° a 240 mm da SX - il 3° a 100 mm da DX il 2° va posizionato a partire dal centro (BK/2) togliendo 100 mm da SX
With operation on left side: nr 3 holders, the 1° at 240 mm from left side, the 3° at 100 mm from right side, the 2° should be located at the centre (BK/2) -100 mm from left side

FIGURA - PICTURE 5



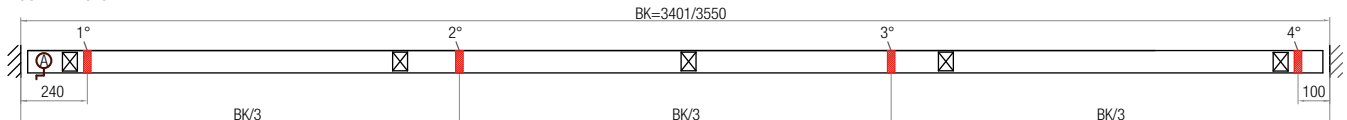
Con manovra a SX: nr. 3 supporti, il 1° a 240 mm da SX - il 3° a 100 mm da DX il 2° va posizionato al centro (BK/2)
With operation on left side: nr 3 holders, the 1° at 240 mm from left side, the 3° at 100 mm from right side, the 2° should be located at the centre (BK/2)

FIGURA - PICTURE 6



Con manovra a SX: nr.4 supporti, il 1° a 240 mm da SX - il 4° a 100 mm da DX il 2° va posizionato calcolando il vano diviso 3 (BK/3) togliendo 100 mm da SX il 3° va posizionato calcolando il vano diviso 3 (BK/3) togliendo 100 mm da DX
With operation on left side: nr 4 holders, the 1° at 240 mm from left side, the 4° at 100 mm from right side, the 2° should be located considering the length divided into 3 (BK/3) - 50 mm from left side, the 3° should be located considering the length divided into 3 (BK/3) - 50 mm from right side.

FIGURA - PICTURE 7



Con manovra a SX: nr. 4 supporti, il 1° a 240 mm da SX - il 4° a 100 mm da DX il 2° va posizionato calcolando il vano diviso 3 (BK/3) da SX il 3° va posizionato calcolando il vano diviso 3 (BK/3) da DX
With operation on left side: nr 4 holders, the 1° at 240 mm from left side, the 4° at 100 mm from right side, the 2° should be located considering the length divided into 3 (BK/3) from left side, the 3° should be located considering the length divided into 3 (BK/3) from right side.

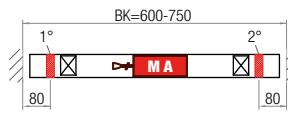
Come calcolare la posizione dei supporti relativi al canale di manovra a motore

how to calculate the position of the head rail holders with motor operations

LEGENDA PICTURES LEGEND

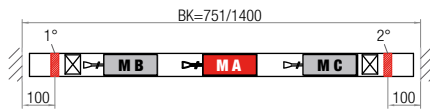
NB: tutte le misure sono espresse in mm I riferimenti si intendono sempre Vista Interna
NB: all measurements are in mm and always from internal view

FIGURA - PICTURE 1



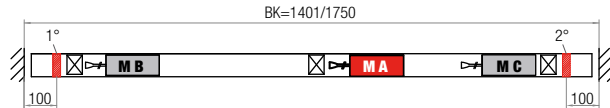
nr. 2 supporti, il 1° a 80 mm da SX - il 2° a 80 mm da DX
nr. 2 holders, the 1° at 80 mm from left side, the 2° at 80 mm from right side

FIGURA - PICTURE 2



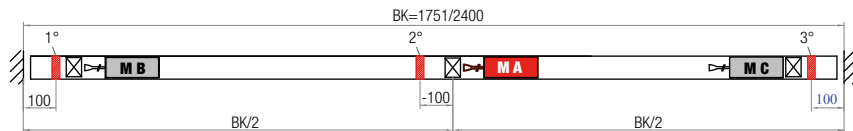
nr. 2 supporti, il 1° a 100 mm da SX - il 2° a 100 mm da DX
nr. 2 holders, the 1° at 100 mm from left side, the 2° at 100 mm from right side

FIGURA - PICTURE 3



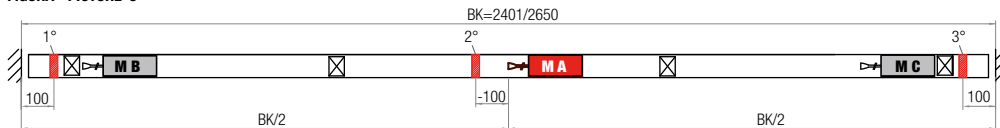
nr. 2 supporti, il 1° a 100 mm da SX - il 2° a 100 mm da DX
nr. 2 holders, the 1° at 100 mm from left side, the 2° at 100 mm from right side

FIGURA - PICTURE 4



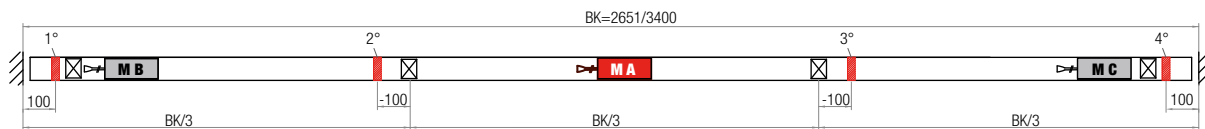
nr. 3 supporti, il 1° a 100 mm da SX - il 3° a 100 mm da DX il 2° va posizionato a partire dal centro (BK/2) togliendo 100 mm da SX
nr. 3 holders, the 1° at 100 mm from left side, the 3° at 100 mm from right side, the 2° should be placed at the centre (BK/2) - 100 mm from left side

FIGURA - PICTURE 5



nr. 3 supporti, il 1° a 100 mm da SX - il 3° a 100 mm da DX il 2° va posizionato a partire dal centro (BK/2) togliendo 100 mm da SX
nr. 3 holders, the 1° at 100 mm from left side, the 3° at 100 mm from right side, the 2° should be placed at the centre (BK/2)

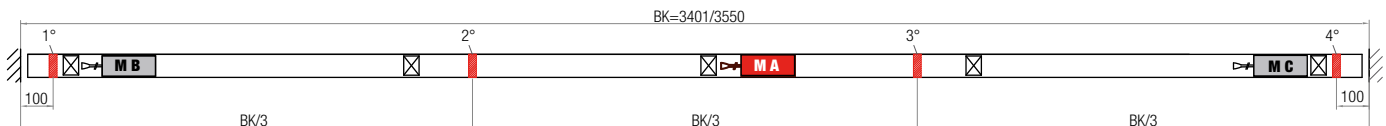
FIGURA - PICTURE 6



nr. 4 supporti, il 1° a 100 mm da SX - il 4° a 100 mm da DX il 2° va posizionato calcolando il vano diviso 3 (BK/3) togliendo 100 mm da SX il 3° va posizionato calcolando il vano diviso 3 (BK/3) togliendo 100 mm da DX

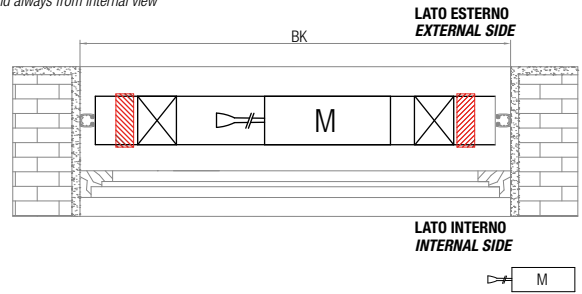
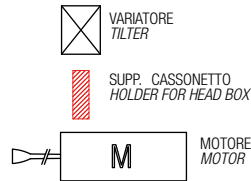
nr. 4 holders, the 1° at 100 mm from left side, the 4° at 100 mm from right side, the 2° should be placed considering the length divided into 3 (BK/3)-50 mm from left side, the 3° should be placed considering the length divided into 3 (BK/3)-50 mm from right side

FIGURA - PICTURE 7



nr. 4 supporti, il 1° a 180 mm da SX - il 4° a 100 mm da DX il 2° va posizionato calcolando il vano diviso 3 (BK/3) da SX il 3° va posizionato calcolando il vano diviso 3 (BK/3) da DX

nr. 4 holders, the 1° at 180 mm from left side, the 4° at 100 mm from right side, the 2° should be placed considering the length divided into 3 (BK/3) from left side, the 3° should be placed considering the length divided into 3 (BK/3)



NB: per larghezze non riportate richiedere schema all'ufficio tecnico.
Il motore può essere posizionato a SX, DX o a richiesta, ma l'uscita del cavo motore è sempre a SX. Si consiglia di predisporre l'uscita dei cavi a SX vista interna per facilitare l'installazione. Se non diversamente specificato il motore sarà posizionato d'ufficio in posizione centrale.
NB: prestare particolare attenzione alla posizione dei supporti quando il motore è al centro.

NB: ask for other measurements to our technical office.
The motor could be installed on the left, right and central part of the head rail, but the motor cable is always on the left side. It is recommended to arrange the cables exit on the internal left side for an easier installation. If not otherwise requested, the motor will be installed in the central part.
NB: attention should be taken with holders fixation when motor is in the central part.



90



ESSE



**LUPAK
METAL®**



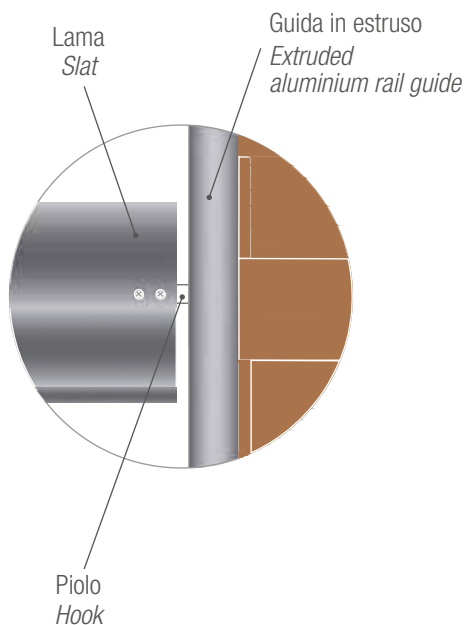
90 ESSE

90 ESSE



frangisole impacchettabile con sistema a filo

packing-up external venetian blind



Guide in alluminio estruso

- Massima superficie realizzabile **11 mq**
- Ideale per edifici residenziali e pubblici
- Oscuramento del **90%**

Side rail guides in extruded aluminium

- Maximum surface **11 sqm**
- Perfect for private and public buildings
- Darkening up to **90%**

Colori disponibili available colours

Colori standard - standard colours

RAL	Descrizione Colore** Colour description
BIANCO OPACO - MATT	Bianco - White
RAL 9006 OPACO - MATT	Argento/alluminio - Silver
RAL 9007 OPACO - MATT	Titanio - Titanium
RAL 7016 OPACO - MATT	Grigio fossile - Fossil grey

TOLLERANZE CROMATICHE: non si accettano contestazioni su eventuali difformità cromatiche fra il prodotto fornito rispetto a campioni o forniture antecedenti, in quanto dovute a bagni di vernice diversi.

COLOUR TOLERANCE: no claims will be accepted concerning possible colour difference of the delivered product compared to samples or earlier deliveries. This difference is caused by different coating baths.

** la descrizione colore riportata è puramente indicativa, fare riferimento alla classificazione presente (RAL o VSR o NCS).

** colour description is merely a hint. Always refer to given classification (RAL or VSR or NCS).

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 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

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

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

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]

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-tot ≥ 0.50	0.35 ≤ g-tot < 0.50	0.15 ≤ g-tot < 0.35	0.10 ≤ g-tot < 0.15	g-tot < 0.10

Resistenza al carico del vento resistance to wind load

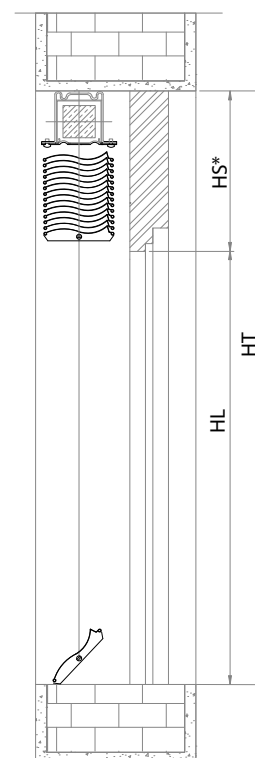
Articolo article	Tipologia di prova type of test	Norma di prova test regulation	Norma di classificazione regulatory classification	Km/h Km/h	Classe class
90 ESSE	Resistenza al carico del vento Resistance to wind load	UNI EN 1932	UNI EN 13659	92*	6*

NB: Tenda sottoposta a prova con dimensioni BK=2.000 mm - NB: the system was tested on BK=2.000 mm dimension

* Il valore massimo assegnato alla resistenza al carico del vento è 6 - Max. value assigned for resistance to wind load is 6.

Tabella impacchettamenti table of stack heights

N° Lame nr. of slats	HS mm	HT mm		HL mm		N° Lame nr. of slats	HS mm	HT mm		HL mm	
		da-from	a-to	da-from	a-to			da-from	a-to		
6	132	600	680	468	548	29	247	2441	2520	2194	2273
7	137	681	760	544	623	30	252	2521	2600	2269	2348
8	142	761	840	619	698	31	257	2601	2680	2344	2423
9	147	841	920	694	773	32	262	2681	2760	2419	2498
10	152	921	1000	769	848	33	267	2761	2840	2494	2573
11	157	1001	1080	844	923	34	272	2841	2920	2569	2648
12	162	1081	1160	919	998	35	277	2921	3000	2644	2723
13	167	1161	1240	994	1073	36	282	3001	3080	2719	2798
14	172	1241	1320	1069	1148	37	287	3081	3160	2794	2873
15	177	1321	1400	1144	1223	38	292	3161	3240	2869	2948
16	182	1401	1480	1219	1298	39	297	3241	3320	2944	3023
17	187	1481	1560	1294	1373	40	302	3321	3400	3019	3098
18	192	1561	1640	1369	1448	41	307	3401	3480	3094	3173
19	197	1641	1720	1444	1523	42	312	3481	3560	3169	3248
20	202	1721	1800	1519	1598	43	317	3561	3640	3244	3323
21	207	1801	1880	1594	1673	44	322	3641	3720	3319	3398
22	212	1881	1960	1669	1748	45	327	3721	3800	3394	3473
23	217	1961	2040	1744	1823	46	332	3801	3880	3469	3548
24	222	2041	2120	1819	1898	47	337	3881	3960	3544	3623
25	227	2121	2200	1894	1973	48	342	3961	4040	3619	3698
26	232	2201	2280	1969	2048	49	347	4041	4120	3694	3773
27	237	2281	2360	2044	2123	50	352	4121	4200	3769	3848
28	242	2361	2440	2119	2198	51	357	4201	4250	3844	3893



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

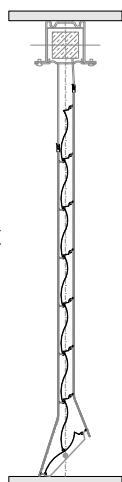
HS* comprensivo del solo supporto canale di manovra
HS includes head rail holder size*

Orientamento lame modulation of slats

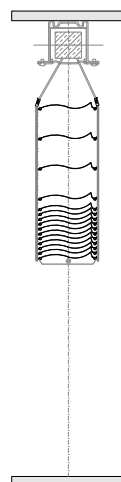
1. Posizione di fine corsa alto
Slat position upper limit stop



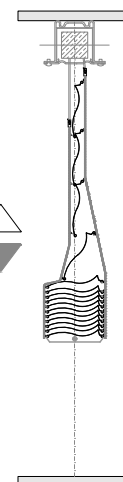
2. Posizione di fine corsa basso
Slat position lower limit stop



3. Posizione lame in salita
Slats running upward



4. Posizione lame in discesa
Slats running downward

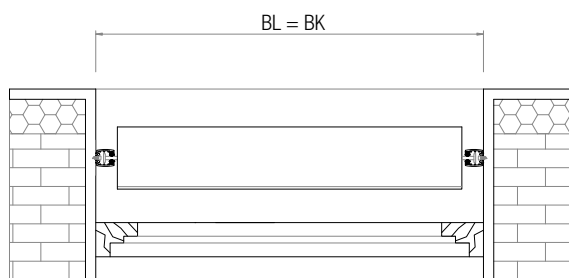


NB: il sistema consente l'orientamento delle lame in ogni posizione. - *the system allows slats to tilt at any angle.*

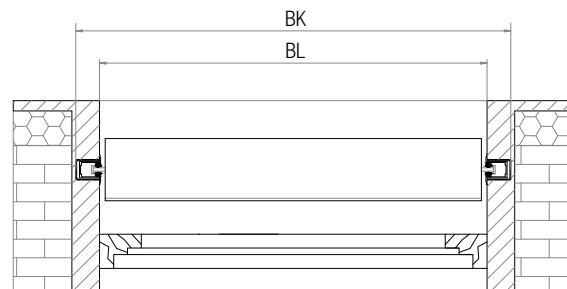
Tabelle dimensioni table of dimensions

90 ESSE	Motore motor	Argano crank motor	Argano rinviato 45°/90° extended joint at 45/90°
	mm	mm	mm
BL MINIMA	550	450*	450*
BL MASSIMA	4500	4500	4500
HT MINIMA	600	600	600
HT MASSIMA	4250	4250	4250
SUP.MASSIMA	11 MQ	11 MQ	11 MQ
N MINIMA	130	150	130

* Manovra obbligata a sinistra vista interna - operations must be located in the left inside position
 NB: per dimensioni fuori tabella richiedere specifiche e fattibilità - NB: send a request for info and feasibility of further dimensions

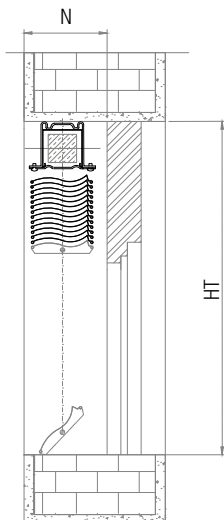


Sezione orizzontale guide in luce Horizontal section with standard rail guides

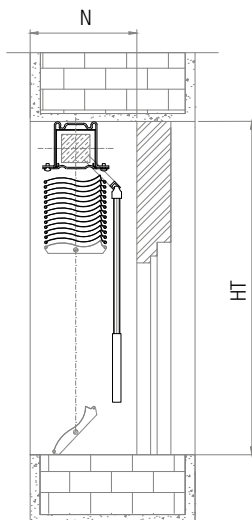


Sezione orizzontale guide incassate Horizontal section with embedded rail guides

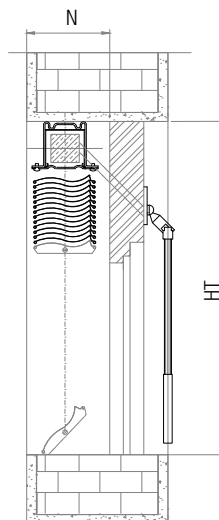
Sezione verticale - Vertical section



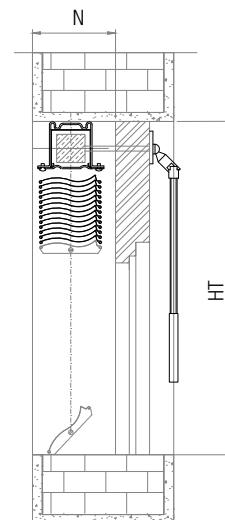
Motore
Motor operated



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°

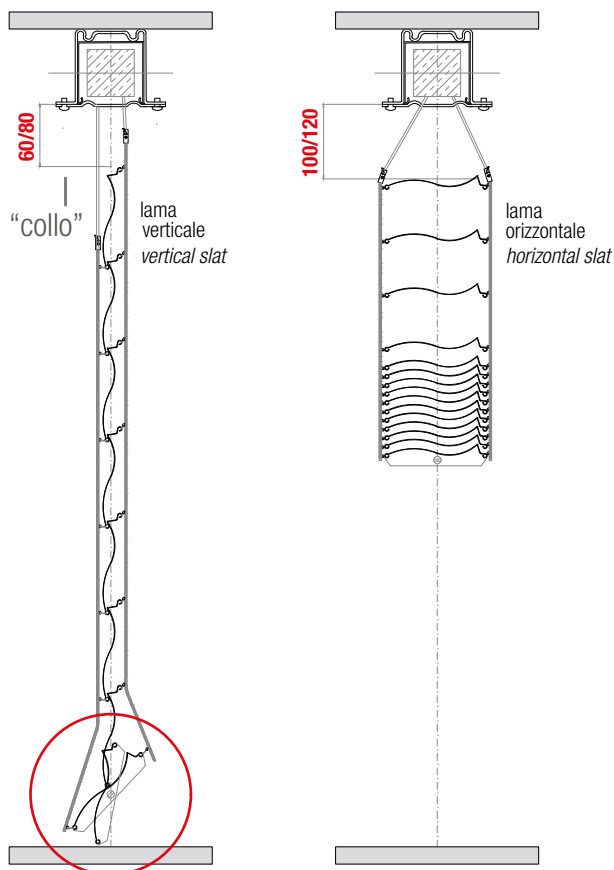
posizione terminale in funzione alla dimensione del "COLLO" tenda

bottom rail position considering the blind's "blank space" dimensions

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

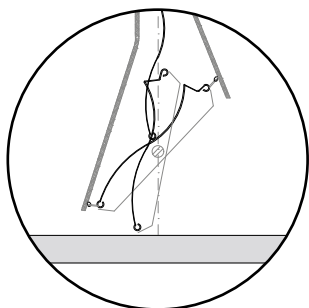
the "blank space between head rail and first slat" is the distance from the head rail and the first slat of the blind.

VERSIONE STANDARD - standard version

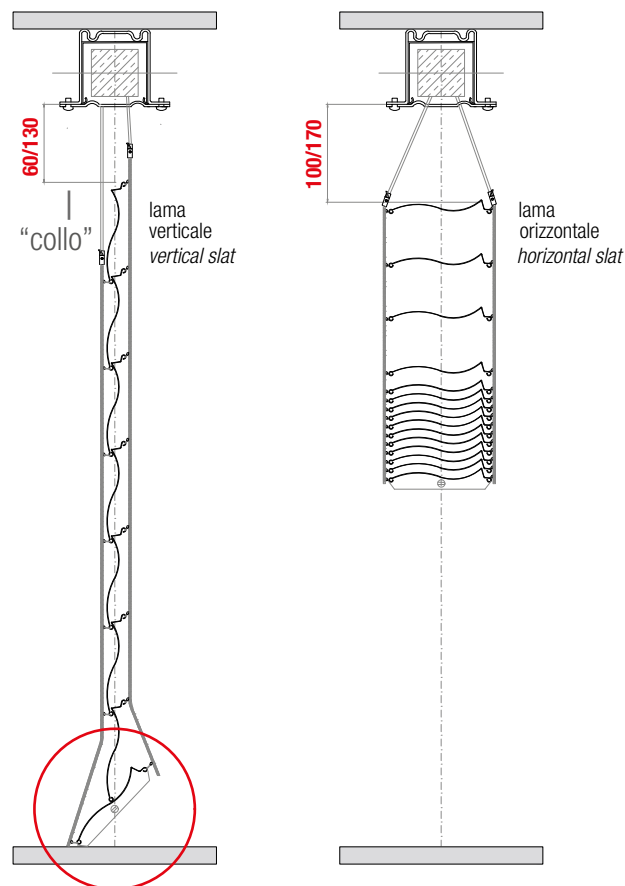


NB: nella versione standard garantiamo il "COLLO" minimo, ma la **caduta del terminale** rispetto alla banchina è **variabile**.

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

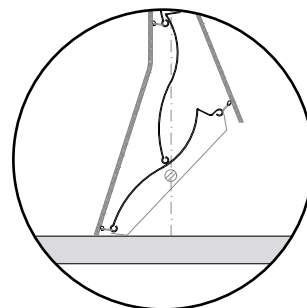


VERSIONE A RICHIESTA - upon request version



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).

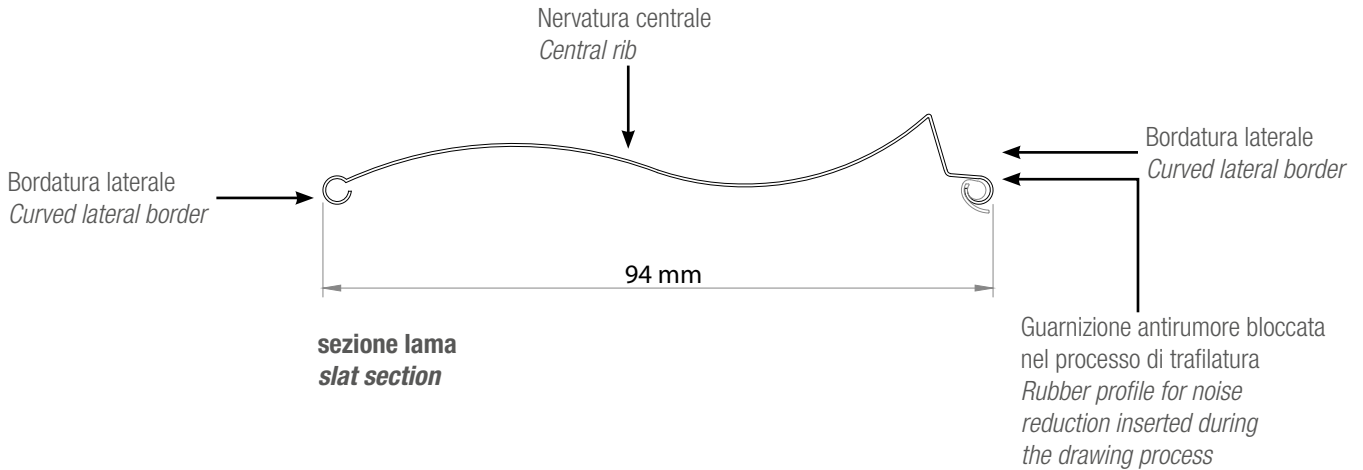
NB: *the **closure of the bottom** rail on threshold is **vertical** in customised version. Check with our technical office to realize specific versions. In this case the "blank space" might change according to the number of slats (range values in red)*



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

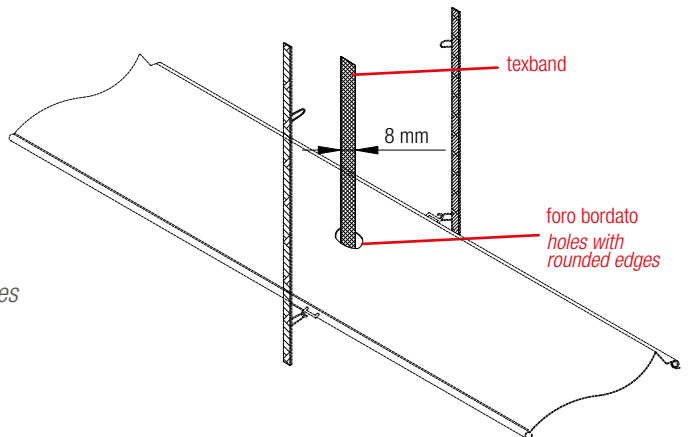
► Lamelle Slats

- Lama 90 ESSE - *Slat 90 ESSE*
- Spessore 0,47 mm - *Thickness 0,47 mm*
- Verniciatura su entrambi i lati - *Painted on both sides*



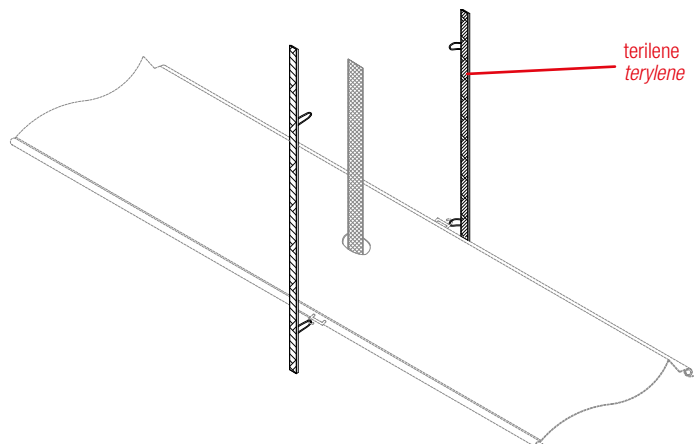
► Texband di trazione texband for blind movement

- 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*



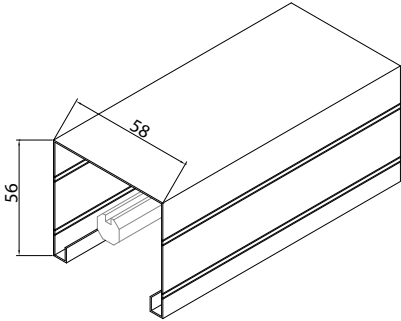
► Terilene di orientamento terylene for slat tilting

- 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 the slat border*
- *Grey colour*
- *Polyester material covered with aramid fibers*
- *Coated with kevlar fibers*



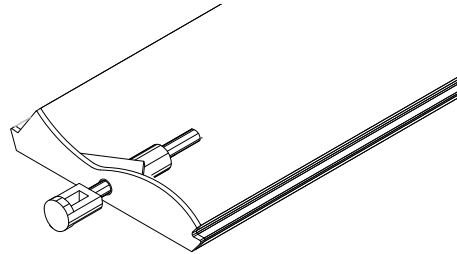
► Canale di manovra 56x58 head rail 56x58

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

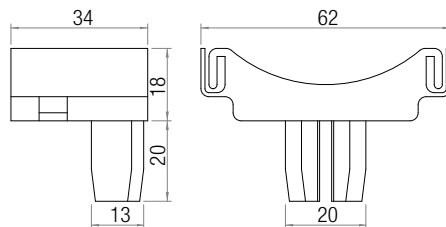
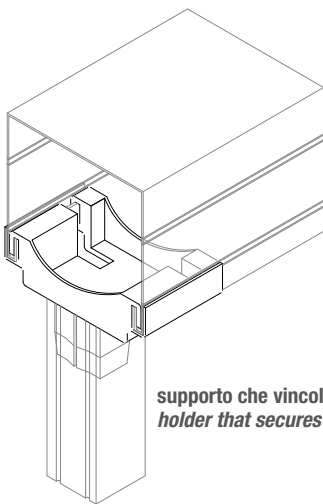


► Terminale e Tappo bottom rail and cap

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.



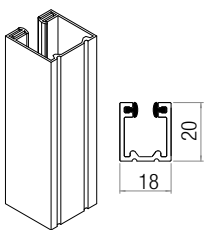
► Supporto in nylon Modello 90 ESSE holder in nylon for 90 ESSE type



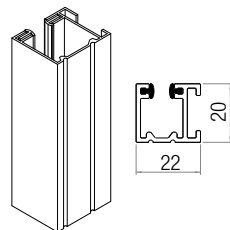
supporto che vincola la guida al cassonetto nel suo interasse
holder that secures the rail guide to the head box in its centreline

► Guide Modello 90 ESSE rail guide types for 90 ESSE

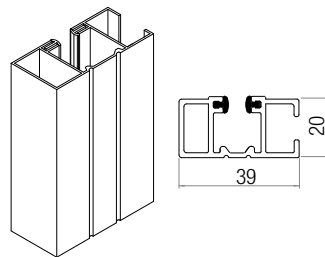
Guide in alluminio estruso anodizzato o verniciato complete di guarnizioni antirumore
extruded aluminium rail guides, anodised or painted, with rubber profile for noise reduction



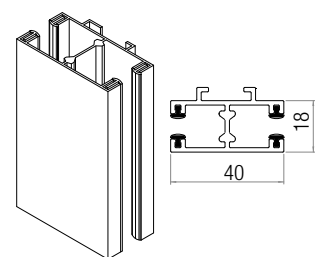
*Guida singola
Standard rail guide



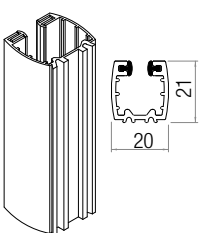
*Guida singola per distanziale
Standard rail guide for telescopic holder



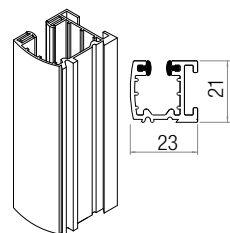
Guida autoportante
Self-supporting rail guide



Guida doppia
Double rail guide

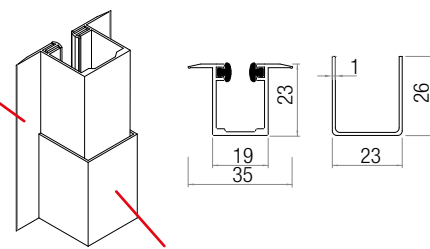


Guida singola round
Rounded single rail guide



Guida singola round per distanziale - Rounded
single rail guide for telescopic holder

Guida singola
 ad incasso
*Single embedded
 rail guide*

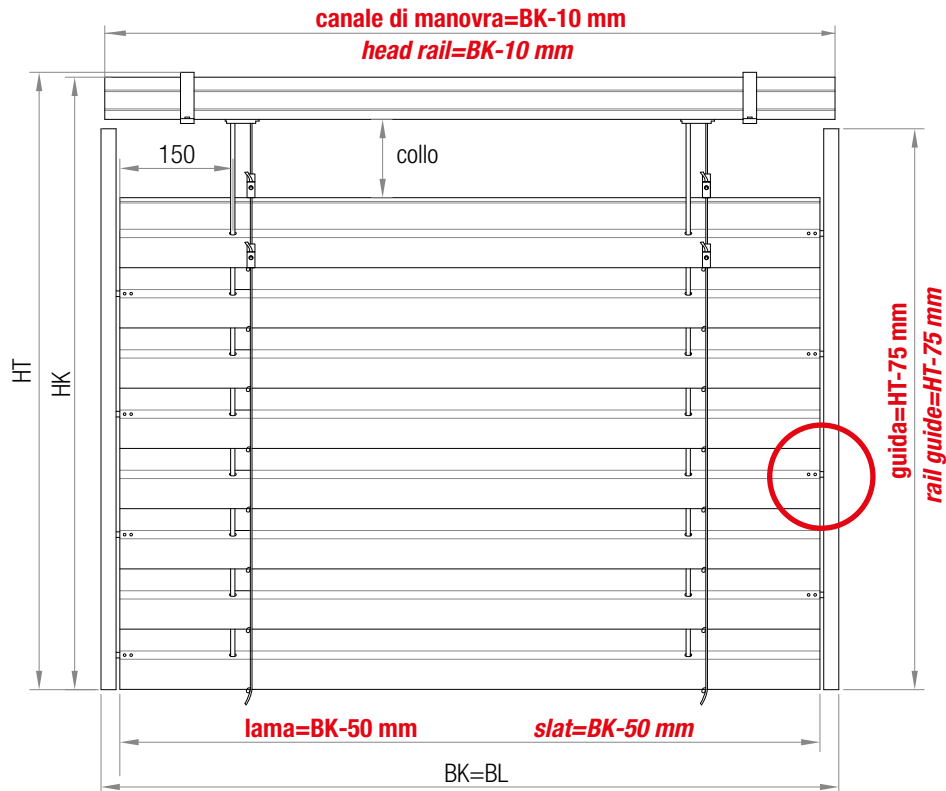


Canalina
Mounting profile

90 ESSE

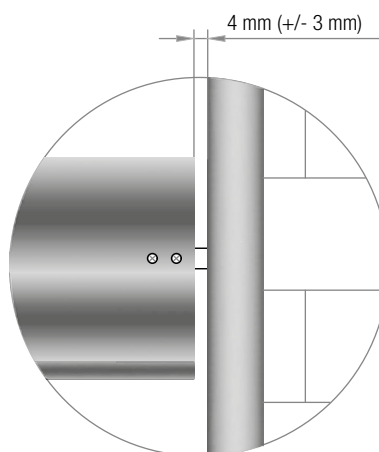
guide in luce - standard rail guides

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*

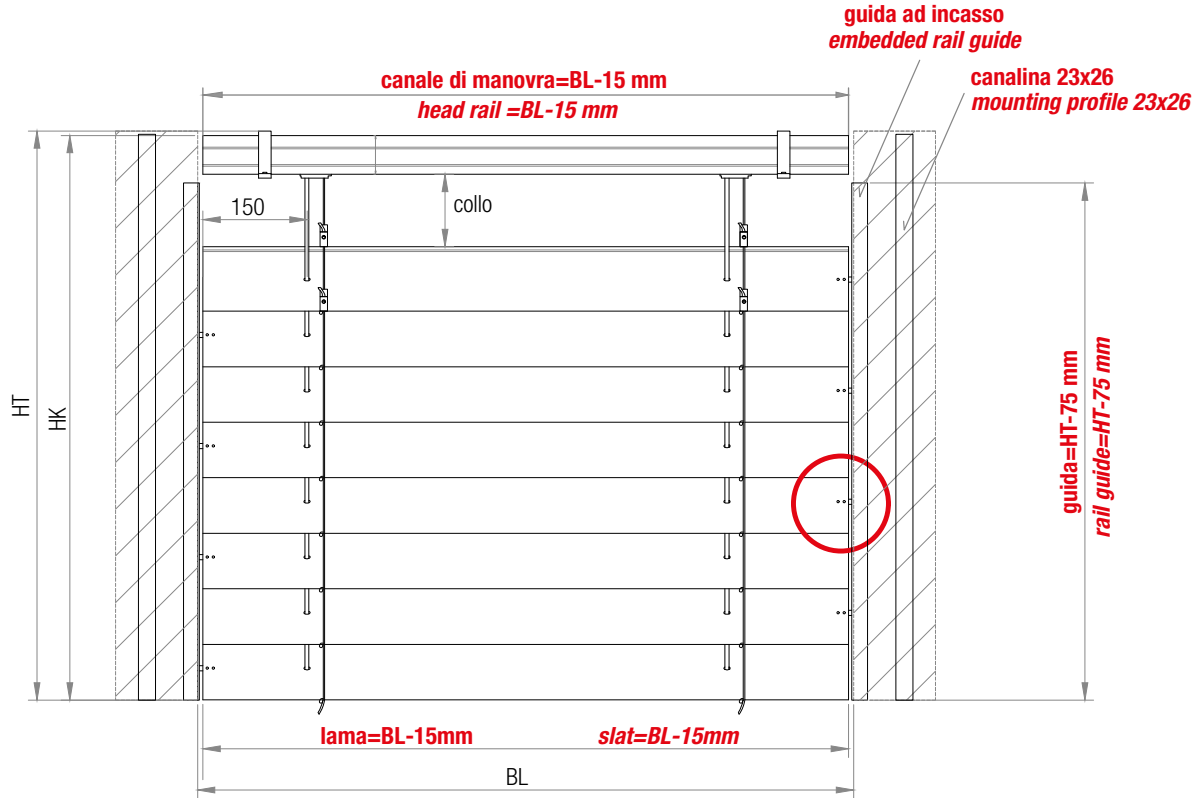


Sfioro per ciascun lato guida di 4 mm con tolleranza di +/- 3 mm
(quindi minimo 1 mm fino ad un massimo di 7 mm)
*Distance between slat and rail guide
of 4 mm with +/- 3 mm tolerances (from 1mm up to 7mm)*

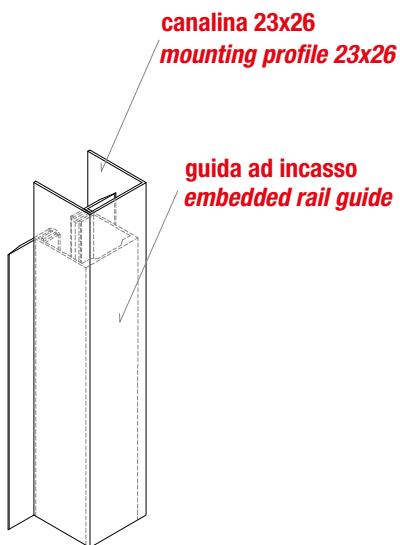
90 ESSE

guide incassate - embedded rail guides

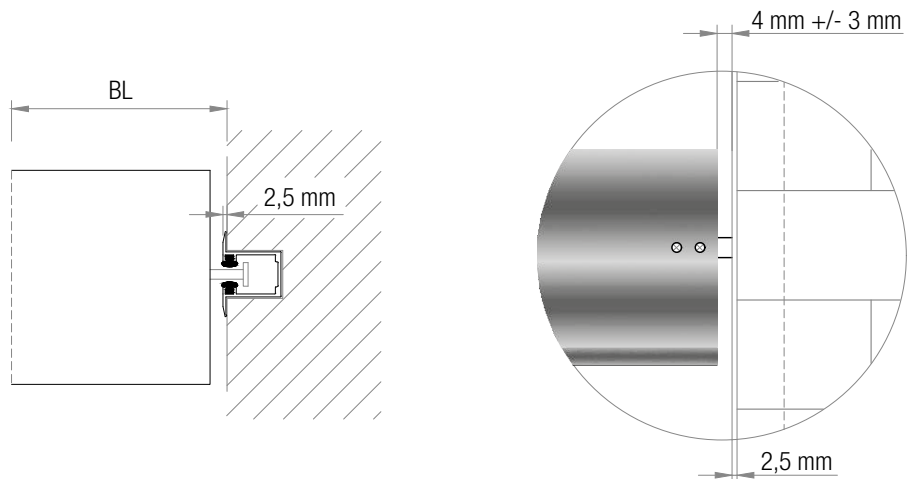
Parametri delle **componenti** nella realizzazione della tenda e relative **tolleranze**
 components guidelines for blind installation and tolerances



Vista frontale da fuori - *Outside frontal view*



Particolari - *Details*



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)

90 ESSE

descrittiva di capitolato - technical specifications

- Oscuramento tenda 90%.
- Orientamento lame in qualsiasi posizione.
- Movimento lame da 0 a 90°.
- Lamelle spessore 0,47mm, dimensione 94mm, in lega di alluminio con guarnizione antirumore integrata nella bordatura esterna.
- Verniciatura lamelle su entrambi i lati, opaca e antigraffio.
- Guide laterali in lega di alluminio estruso, in tinta con guarnizioni antirumore.
- Canale di manovra in acciaio, (dim. 56x58 mm spessore 0,60 mm), disponibile zincato o zincato verniciato.
- Movimentazione ad argano o motore IP 44.
- Terminale in lega di alluminio estruso in tinta completo di tappi telescopici.

Descrittiva: Tenda frangisole impacchettabile con lama ad "S" con bordatura laterale che ne conferisce 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).

- Darkening up to 90%
- Adjustable slats at any angle and height.
- Slats tilt from 0° to 90°.
- Slats thickness 0,47mm, 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

Description: packing-up external venetian blind with "S"-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 stainless steel clips, which make a possible replacement 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 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.

There are all 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 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.



**LUPAK
METAL®**



90



ESSE INTEGRALE



LUPAK
METAL®

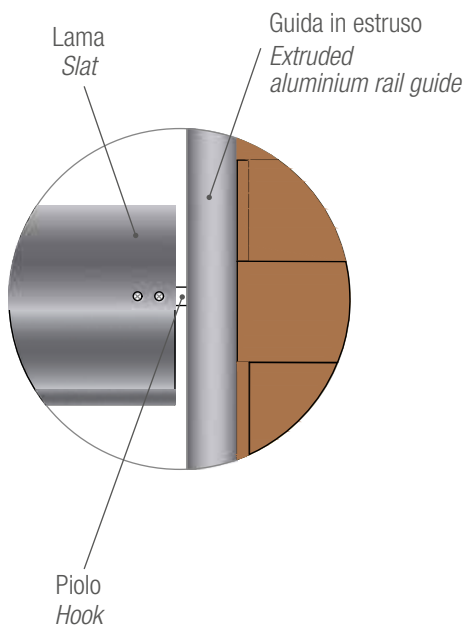
90 ESSE INTEGRALE

90 ESSE INTEGRALE



frangisole impacchettabile con sistema a filo

packing-up external venetian blind



Guide in alluminio estruso

- Massima superficie realizzabile **8 mq**
- Ideale per edifici residenziali e pubblici
- Trazione tramite cinghia gommata
- Pioli in zamak su entrambe i lati della lama
- Oscuramento del **91%**

Side rail guides extruded aluminium

- Maximum surface **8 mq**
- Perfect for private and public buildings
- Strings in plastic material
- Zamak pins on both sides of the slat
- Darkening up to **91%**

Colori disponibili available colours

Colori standard - standard colours

RAL	Descrizione Colore** Colour description
BIANCO OPACO - MATT	Bianco - White
RAL 9006 OPACO - MATT	Argento/alluminio - Silver
RAL 9007 OPACO - MATT	Titanio - Titanium
RAL 7016 OPACO - MATT	Grigio fossile - Fossil grey

TOLLERANZE CROMATICHE: non si accettano contestazioni su eventuali difformità cromatiche fra il prodotto fornito rispetto a campioni o forniture antecedenti, in quanto dovute a bagni di vernice diversi.

COLOUR TOLERANCE: no claims will be accepted concerning possible colour difference of the delivered product compared to samples or earlier deliveries. This difference is caused by different coating baths.

** la descrizione colore riportata è puramente indicativa, fare riferimento alla classificazione presente (RAL o VSR o NCS).

** colour description is merely a hint. Always refer to given classification (RAL or VSR or NCS).

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 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

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

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

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]

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-tot ≥ 0.50	0.35 ≤ g-tot < 0.50	0.15 ≤ g-tot < 0.35	0.10 ≤ g-tot < 0.15	g-tot < 0.10

Resistenza al carico del vento resistance to wind load

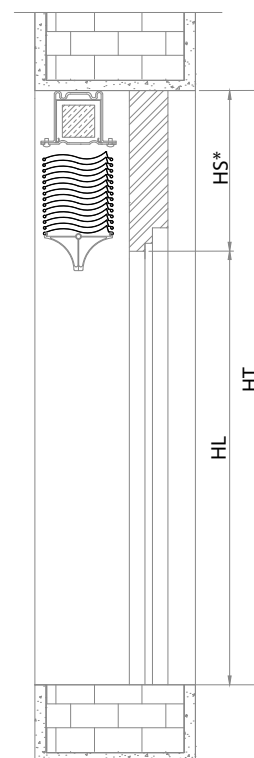
Articolo article	Tipologia di prova type of test	Norma di prova test regulation	Norma di classificazione regulatory classification	Km/h Km/h	Classe class
90 ESSE INTEGRALE	Resistenza al carico del vento Resistance to wind load	UNI EN 1932	UNI EN 13659	92*	6*

NB: Tenda sottoposta a prova con dimensioni BK=2.000 mm - NB: the system was tested on BK=2.000 mm dimension

* Il valore massimo assegnato alla resistenza al carico del vento è 6 - Max. value assigned for resistance to wind load is 6.

Tabella impacchettamenti table of stack heights

HS mm	HT mm		HL mm	
	da-from	a-to	da-from	a-to
185	600	950	415	750
200	951	1215	751	1000
215	1216	1480	1001	1250
230	1481	1745	1251	1500
245	1746	2010	1501	1750
260	2011	2275	1751	2000
275	2276	2540	2001	2250
290	2541	2805	2251	2500
305	2806	3000	2501	2700



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

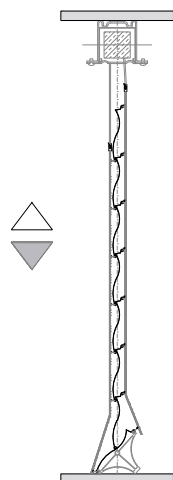
HS* comprensivo del solo supporto canale di manovra
HS includes head rail holder size*

Orientamento lame modulation of slats

1. Posizione di fine corsa alto
Slat position upper limit stop



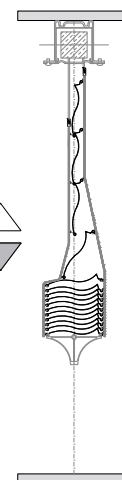
2. Posizione di fine corsa basso
Slat position lower limit stop



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

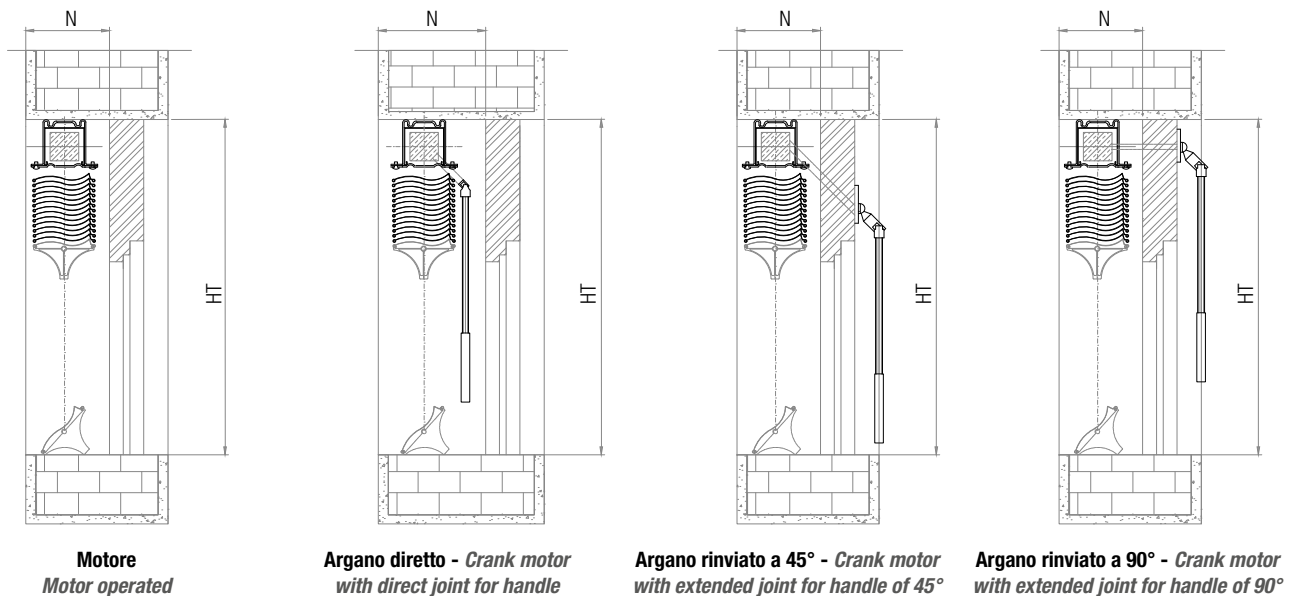
90 ESSE INTEGRALE	Motore motor	Argano crank motor	Argano rinviato 45°/90° extended joint at 45/90°
	mm	mm	mm
BL MINIMA	600	600	600
BL MASSIMA	3200	3200	3200
HT MINIMA	600	600	600
HT MASSIMA	3000	3000	3000
SUP.MASSIMA	8 MQ	7 MQ	7 MQ
N MINIMA	130	150	130

NB: per dimensioni fuori tabella richiedere specifiche e fattibilità - NB: send a request for info and feasibility of further dimensions



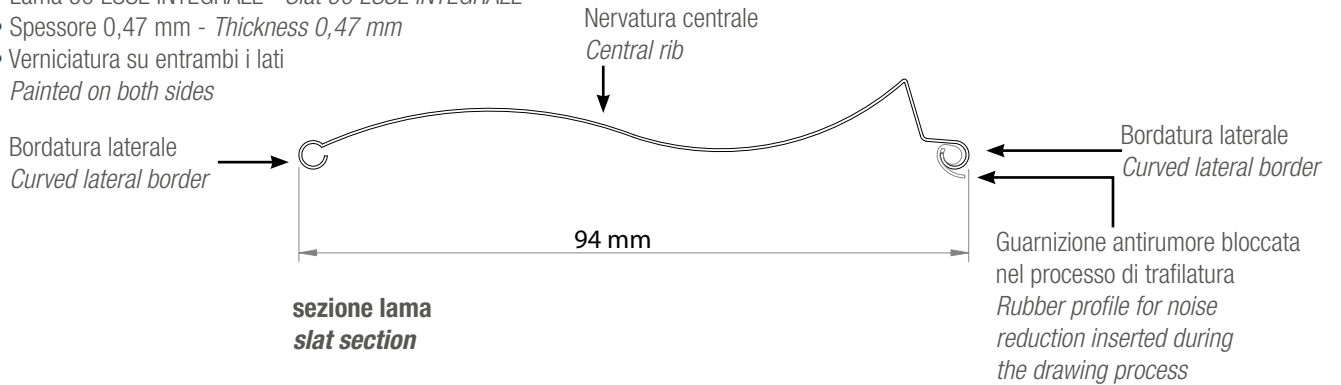
Sezione orizzontale guide in luce Horizontal section with standard rail guides

Sezione verticale - Vertical section



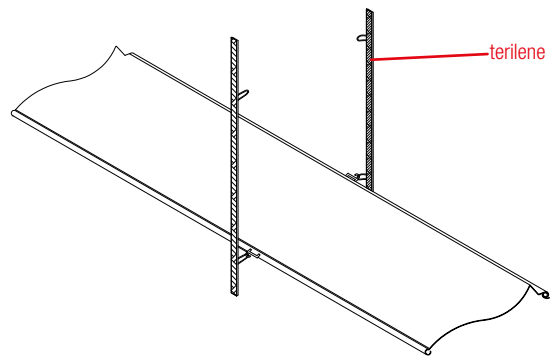
► Lamelle Slats

- Lama 90 ESSE INTEGRALE - *Slat 90 ESSE INTEGRALE*
- Spessore 0,47 mm - *Thickness 0,47 mm*
- Verniciatura su entrambi i lati
Painted on both sides



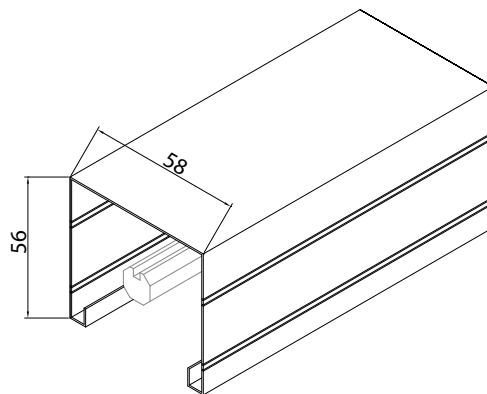
► Terilene di orientamento terylene for slat tilting

- 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 the slat border*
 - *Grey colour*
 - *Polyester material covered with aramid fibers*
 - *Coated with Kevlar fibers*



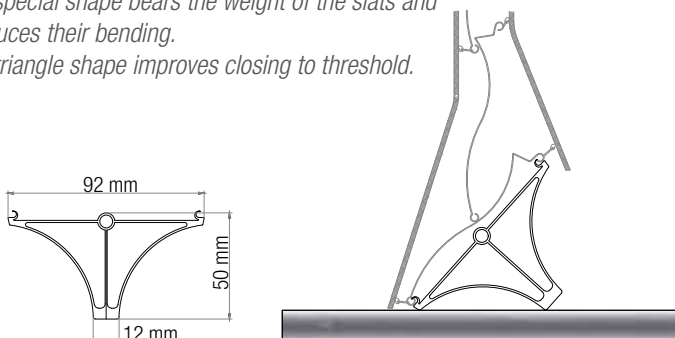
► Canale di manovra 56x58 head rail 56x58

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



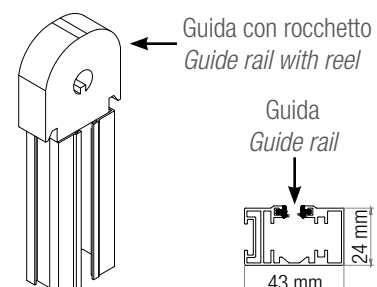
► Terminale bottom rail

Terminale in alluminio estruso anodizzato o verniciato
La sua particolare geometria consente di sostenere il pacco lame evitando la flessione.
La forma a triangolo ottimizza la chiusura sulla banchina.
Anodized or coated bottom rail in extruded aluminium.
Its special shape bears the weight of the slats and reduces their bending.
Its triangle shape improves closing to threshold.



► Guida mod. 90 ESSE Integrale rail guide type 90 ESSE INTEGRALE

Guida in alluminio estruso anodizzato o verniciato completa di guarnizione antirumore.
Extruded aluminium rail guide, anodised or painted, with rubber profile for noise reduction.



90 ESSE INTEGRALE

descrittiva di capitolato - technical specifications

- Oscuramento tenda 91%.
- Orientamento lame in qualsiasi posizione.
- Movimento lame da 0 a 90°.
- Lamelle spessore 0,47mm, dimensione 94mm, priva di fori, in lega di alluminio con guarnizione antirumore integrata nella bordatura esterna.
- Verniciatura lamelle su entrambi i lati, opaca e antigraffio.
- Guide laterali in lega di alluminio estruso, in tinta con guarnizioni antirumore (dim. 24x43 mm), con meccanismo interno di salita e discesa.
- Canale di manovra in acciaio, (dim. 56x58 mm spessore 0,60 mm), disponibile zincato o zincato verniciato.
- Movimentazione ad argano o motore IP 44.
- Terminale in lega di alluminio estruso, in tinta di forma a "V" con dimensioni 92x50x12 mm.

Descrittiva: tenda frangisole impacchettabile con lama ad "S" con bordatura laterale che ne conferisce maggiore robustezza. Trazione della tenda assicurata da un profilo a scaletta riposto all'interno della guida che permette di l'assenza dei fori sulla lamella. 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, su entrambi i lati, sono fissati i pioli in zamak piatti che scorrono all'interno delle guide laterali appoggiando sulle relative guarnizioni per evitare rumorosità. La salita del terminale è bloccata in ogni posizione. 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'orientamento delle lame delle lame mediante terilene a sua volta collegato con clips in acciaio inox (detto mammut). Alle estremità del canale di manovra vi sono due rocchetti collegati anche alle guide, necessari per l'avvolgimento della scaletta. L'organo di trasmissione è un albero in alluminio estruso con Ø 14mm scanalato. Manovra ad argano diretta oppure rinviata a 45° o 90°, manovella snodata con asta in alluminio Ø 15mm. 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).

- Darkening 91%
- Slat tilting in every position
- Slat rotation 0°-90°
- Slat in aluminium alloy, thickness 0.47mm, width 94mm, no holes, equipped with rubber for noise reduction roll formed on the external side
- Matt, anti-scratch slat coating on both sides
- Side rails in extruded aluminium alloy, coated as slats, equipped with rubber for noise reduction (dim. 24x43mm). Integrated mechanism for lifting and lowering.
- Galvanised or coated steel headrail (dim. 56x58mm, thickness 0,60mm)
- Gear or motor IP 44 operation
- Bottom rail in extruded aluminium alloy, coated as slats, V-shaped, dim. 92x50x12mm

Description: S-shaped external venetian blind with rounded edges to lend more firmness. Rubber-coated belt integrated in the side rails to operate the blind upwards and downwards. For this reason no holes are needed.

Terylene strings made of aramid and kevlar for slat rotation fastened to the slats through stainless steel hooks, which may be opened on spot for a quick replacement. Zamak pins on both slat ends running all along side rails. A rubber reduces noise due to rubbing.

Upper headrail in galvanised steel, facing downwards for quick inspection, including all components for operation transmission. Tilters operate slat rotation through strings connected to stainless steel clips (« mammut »).

Two reels on both ends of headrail are connected to side rails in order to wind the strings up. Extruded aluminium grooved drive shaft Ø 14mm.

Direct gear operation or with extended junction 45°/90°. Aluminium crank handle Ø 15mm with movable grip. HTM motor operation. Motor power according to blind size. Equipped with airtight Hirschmann Stas3 (male) to be wired to Stak3 (female).



**LUPAK
METAL®**



81P



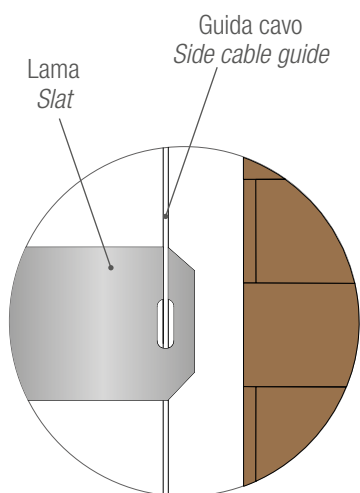


81P



frangisole impacchettabile con sistema a filo

packing-up external venetian blind



Guide in acciaio ricoperto in PVC Ø3 mm

- Massima superficie realizzabile **9 mq**
- Ideale per rivestire facciate in doppia pelle
- Minimo ingombro in altezza del "pacco lame"
- Guide a ridotto impatto visivo
- Oscuramento del **70%**

Steel side cable guide covered with PVC Ø3 mm

- *Maximum surface **9 sqm***
- *Suitable for double-skin facades*
- *Low stack height*
- *Low visual impact side guides*
- *Darkening up to **70%***



Colori disponibili available colours

Colori standard - standard colours

RAL	VSR	NCS	Descrizione Colore** Colour description
RAL 7016 OPACO - MATT			Grigio fossile - Fossil grey
RAL 9006 OPACO - MATT			Argento/alluminio - Silver
RAL 9007 OPACO - MATT			Titanio - Titanium

Colori con supplemento prezzo - available colours with additional price

RAL	VSR	NCS	Descrizione Colore** Colour description
	VSR 010 OPACO - MATT	NCS S 0502-B	Bianco - White

** la descrizione colore riportata è puramente indicativa, fare riferimento alla classificazione presente (RAL o VSR o NCS).

** colour description is merely a hint. Always refer to given classification (RAL or VSR or NCS).

TOLLERANZE CROMATICHE: non si accettano contestazioni su eventuali difformità cromatiche fra il prodotto fornito rispetto a campioni o forniture antecedenti, in quanto dovute a bagni di vernice diversi.

COLOUR TOLERANCE: no claims will be accepted concerning possible colour difference of the delivered product compared to samples or earlier deliveries. This difference is caused by different coating baths.




NB: per altri colori richiedere all'ufficio commerciale la fattibilità
request the availability of further colours to our sales office

LUPAK METAL®



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°	
	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

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

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

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]

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
81P	Resistenza al carico del vento Resistance to wind load	UNI EN 1932	UNI EN 13659	60*	4*

NB: Tenda sottoposta a prova con dimensioni 3000x3000 - NB: the system was tested on 3000X3000 mm dimension

*

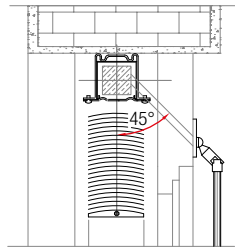
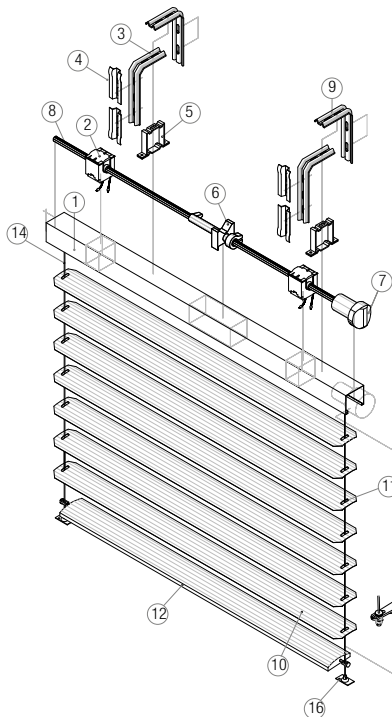
Il valore massimo assegnato alla resistenza al carico del vento è 6.

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

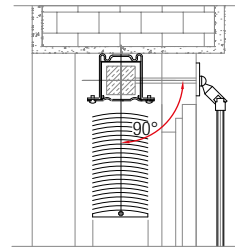


81P con manovra tramite argano

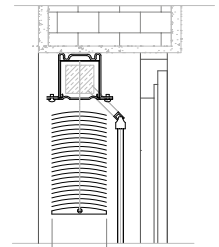
81P with crank operations



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°

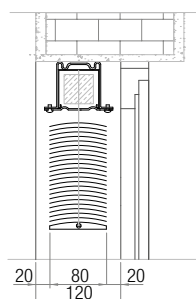
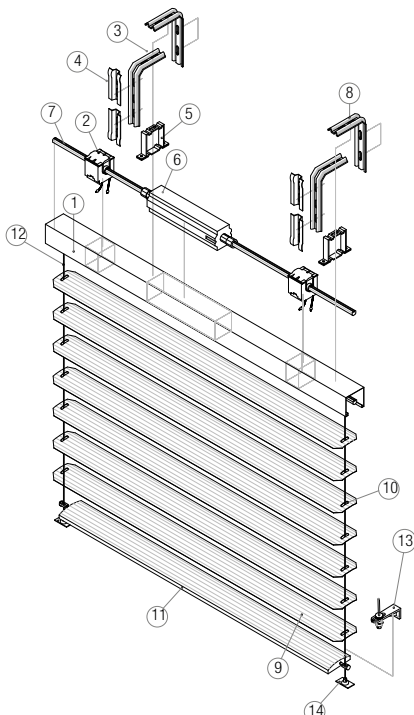


sezione con asta diretta
section with direct handle

- | | | |
|---|---|--|
| 1. Canale di manovra
Head rail | 7. Argano - Crank motor | 12. Terminale - Bottom rail |
| 2. Variatore
Tilter | 8. Alberino $\varnothing 14$ mm
Drive shaft $\varnothing 14$ 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. Cavo laterale in acciaio
Steel side cable |
| 4. Alette registrabili
Adjustable sliders | 10. Lama mod. 80 mm bordata
Slat 80 mm with curved borders | 15. Tensionatore per fissaggio
frontale - Suspension brackets
for frontal installation |
| 5. Supporto canale di manovra
Holder for head rail | 11. Foro passaggio cavo ribattuto
Cable guide hole with
rounded edges | 16. Piastrina di fissaggio a terra
Base plate for ground fixation |
| 6. Fine corsa - Limit switch | | |

81P con manovra tramite motore

81P motor operated



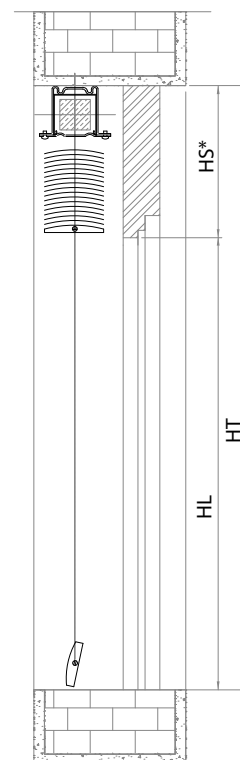
sezione a motore
section with motorised blind

- | | | |
|---|---|--|
| 1. Canale di manovra
Head rail | 7. Alberino $\varnothing 14$ mm
Drive shaft $\varnothing 14$ mm | 11. Terminale
Bottom rail |
| 2. Variatore - Tilter | 8. Mensole per fissaggio frontale
cassonetto - Brackets for head
box frontal installation | 12. Cavo laterale in acciaio
Steel side cable |
| 3. Mensola veletta
Bracket for front cover panel | 9. Lama mod. 80 mm bordata
Slat 80 mm with curved borders | 13. Tensionatore per fissaggio
frontale - Suspension brackets
for frontal installation |
| 4. Alette registrabili
Adjustable sliders | 10. Foro passaggio cavo ribattuto
Cable guide hole
with rounded edges | 14. Piastrina di fissaggio a terra
Base plate for ground fixation |
| 5. Supporto canale di manovra
Holder for head rail | | |
| 6. Motore bilaterale 220 volt
Bilateral motor 220 volt | | |



Tabella impacchettamenti table of stack heights

N° Lama no. of slats	HS mm	HT mm		HL mm	
		da-from	a-to	da-from	a-to
6	105	0	600	0	495
10	110	601	850	491	740
13	115	851	1100	736	985
17	120	1101	1350	981	1230
20	125	1351	1600	1226	1475
24	130	1601	1850	1471	1720
27	135	1851	2100	1716	1965
31	140	2101	2350	1961	2210
34	150	2351	2600	2201	2450
38	155	2601	2850	2446	2695
41	160	2851	3100	2691	2940
45	165	3101	3350	2936	3185
48	170	3351	3600	3181	3430
52	175	3601	3850	3426	3675
55	185	3851	4100	3666	3915
59	190	4101	4350	3911	4160
62	195	4351	4600	4156	4405
66	200	4601	4850	4401	4650



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

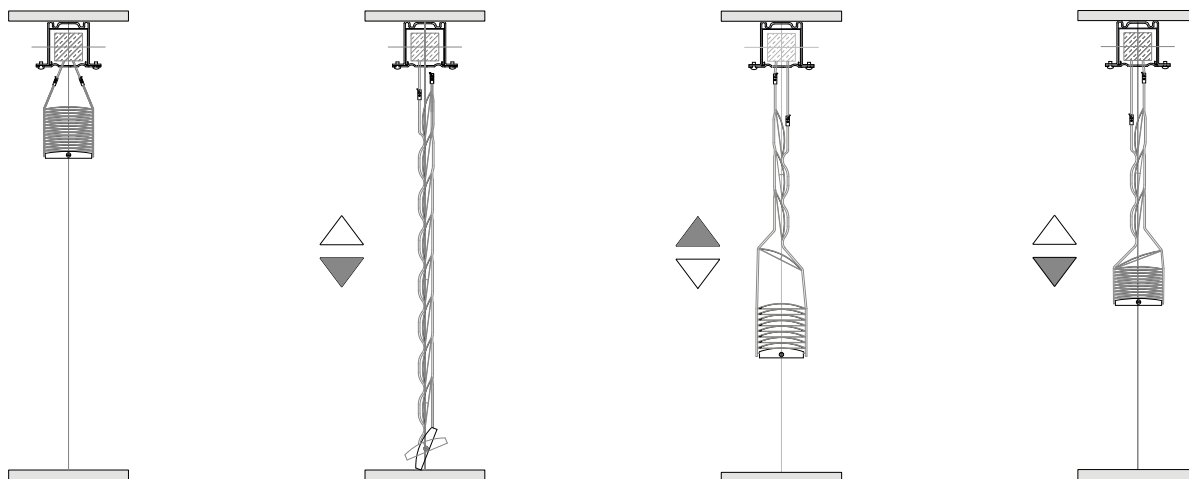
Orientamento lame modulation of slats

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

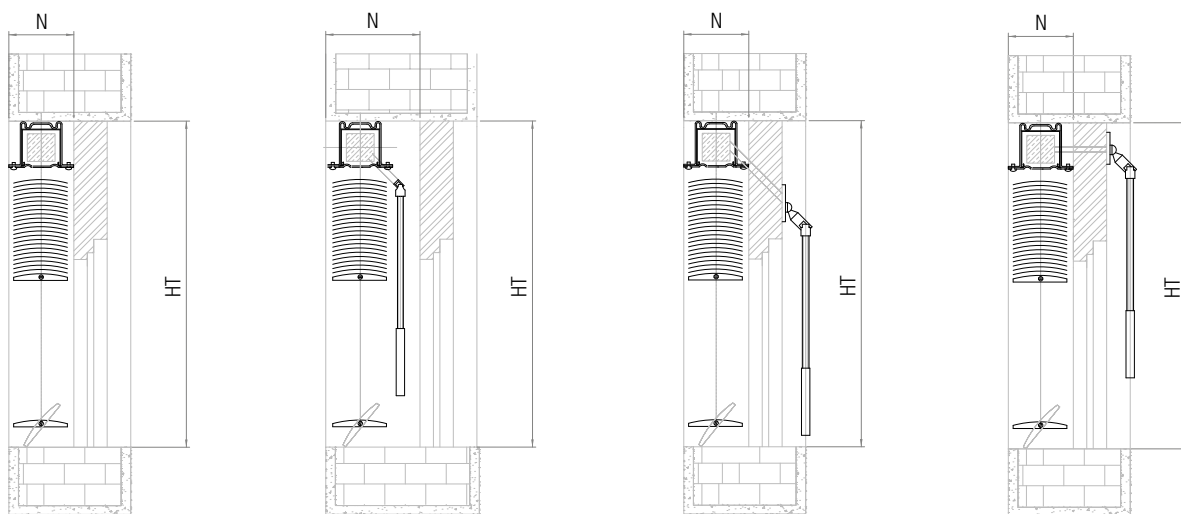
81P	Motore motor	Argano crank motor	Argano rinviato 45°/90° extended joint at 45/90°
	mm	mm	mm
BL MINIMA	600	600	600
BL MASSIMA	4000	4000	4000
HT MINIMA	500	500	500
HT MASSIMA	4800	4800	4800
SUP.MASSIMA	9 MQ	9 MQ	9 MQ
N MINIMA	120	140	120

NB: per dimensioni fuori tabella richiedere specifiche e fattibilità
 NB: send a request for info and feasibility of further dimensions



Sezione orizzontale guide a cavo horizontal section with cable guides

Sezione verticale - Vertical section



Motore
Motor operated

Argano diretto - Crank motor
with direct joint for handle

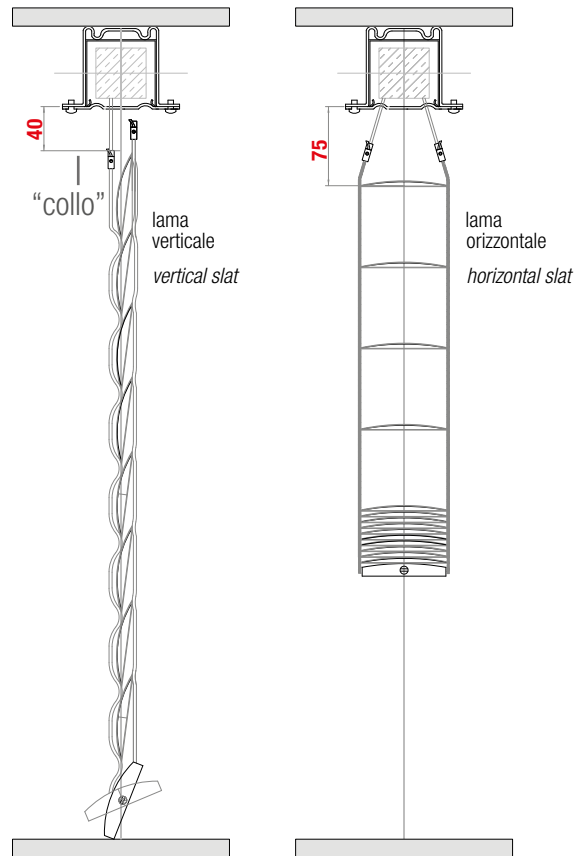
Argano rinviato a 45° - Crank motor
with extended joint for handle of 45°

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

posizione terminale in funzione alla dimensione del "COLLO" tenda

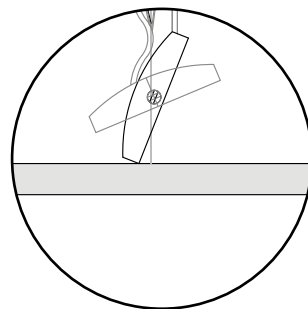
bottom rail position considering the blind's "blank space" dimensions

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



NB:

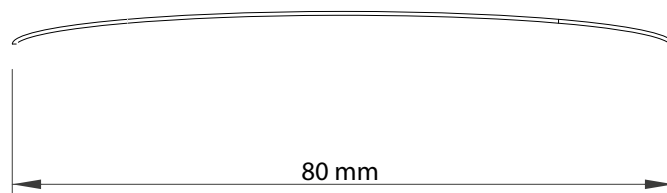
l'inclinazione del terminale rispetto alla banchina è variabile.
the closure of the bottom rail on threshold is variable



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

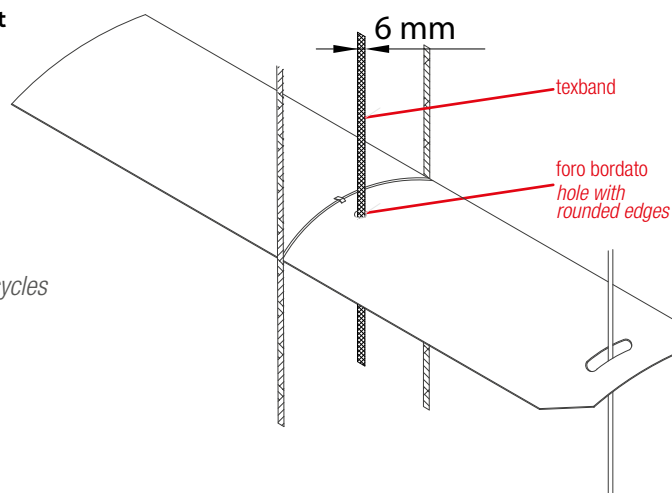
- Lama 81P - *Slat 81P*
- Spessore 0,47 mm - *Thickness 0.47 mm*
- Verniciatura su entrambi i lati - *Painted on both sides*



sezione lama
slat section

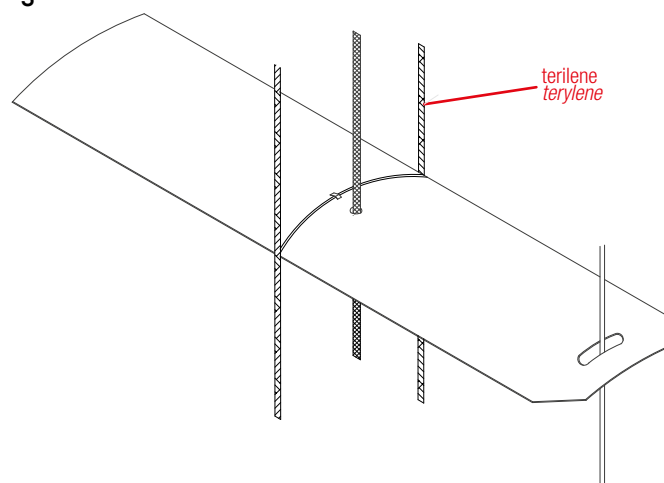
► Texband di trazione texband for blind movement

- 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*



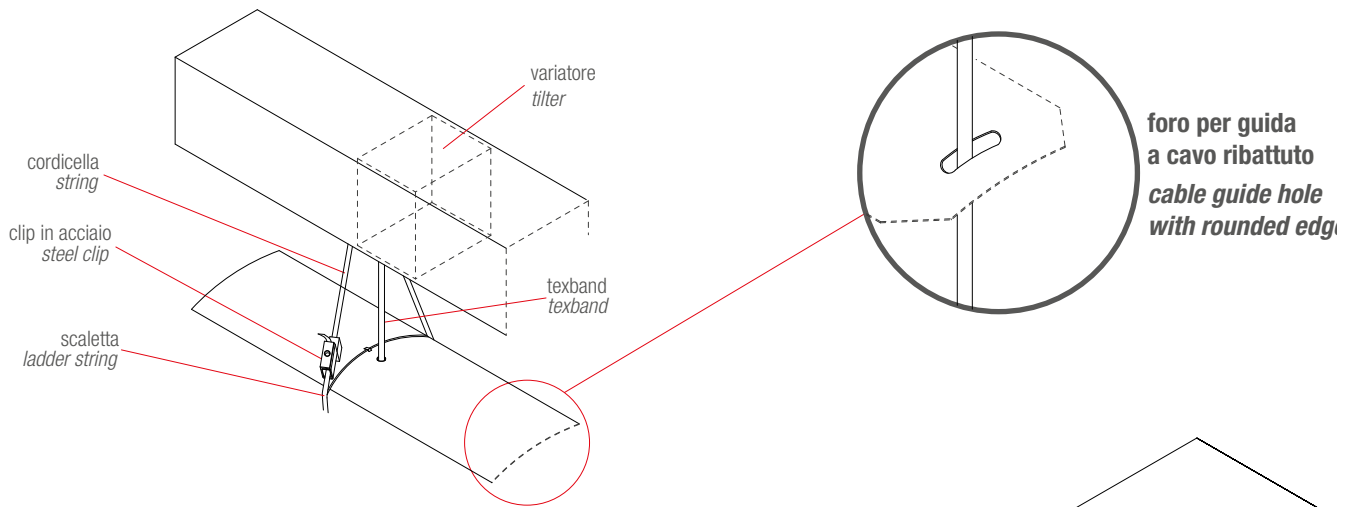
► Scaletta di orientamento Ladder string for slat tilting

- Scaletta di orientamento che avvolge la lama
- Colore grigio
- Materiale in poliestere rafforzato con fili in aramid
- Rivestimento con filamenti in Kevlar
- *Ladder string for slat tilting*
- *Grey colour*
- *Polyester material covered with aramid fibers*
- *Coated with kevlar fibers*



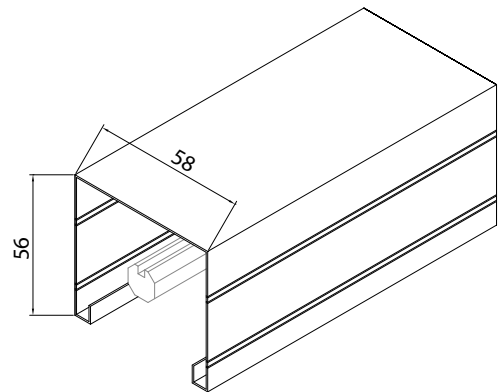
► Clip in acciaio - Piolo - Foro per guida cavo steel clip, hook, hole for cable guide

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



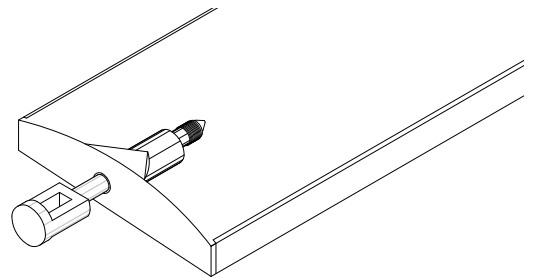
► Canale di manovra 56x58 head rail 56x58

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



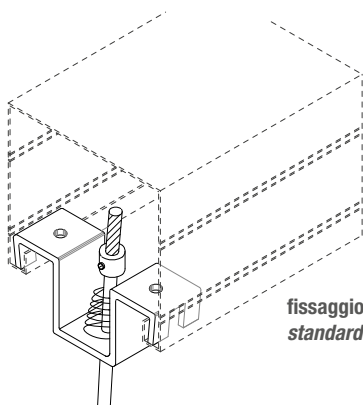
► Terminale e Tappo bottom rail and cap

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.



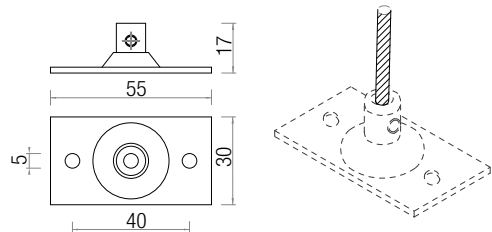
► Guide 81P 81P guides

Guida in acciaio ricoperto in PVC Ø 3 mm - Steel cable guides covered with PVC Ø3 mm



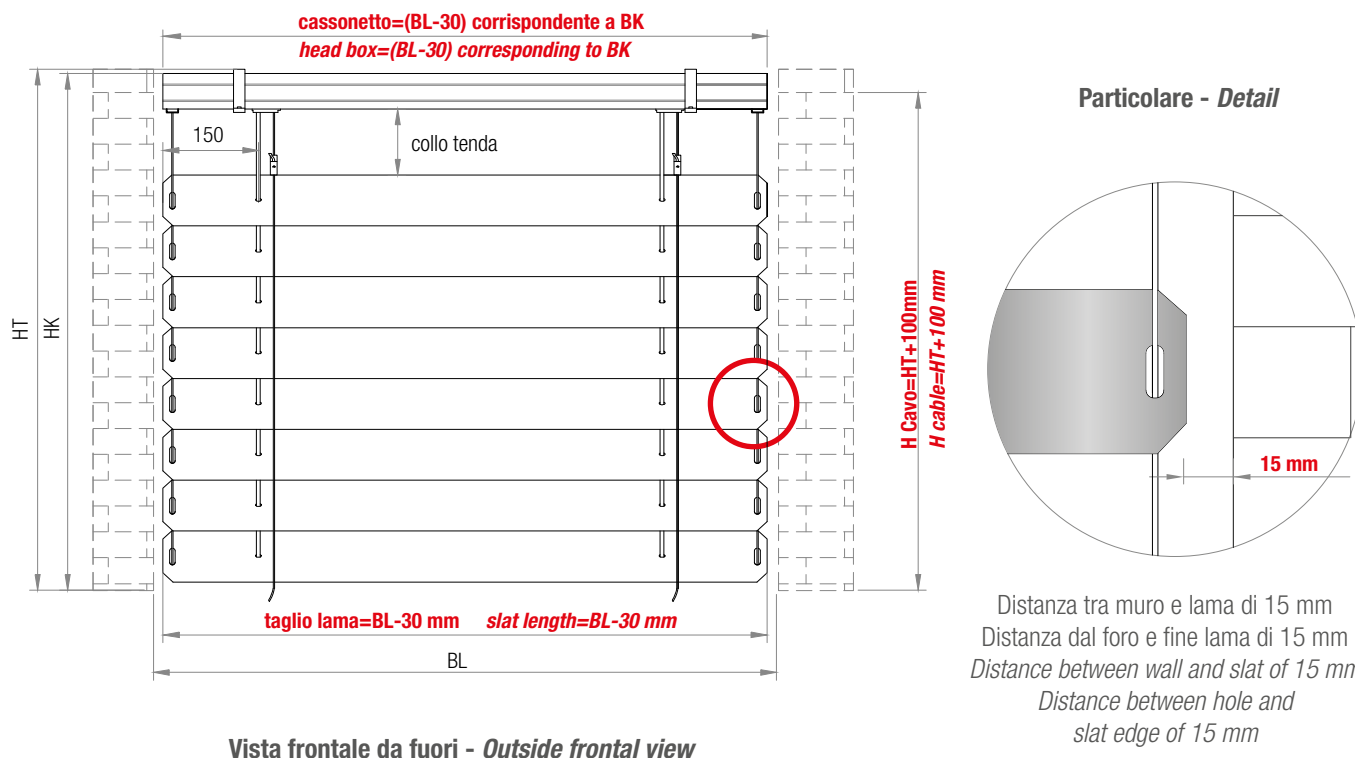
ancora per fissaggio guida al canale di manovra
holder for cable guide fixation at head rail

fissaggio standard se non diversamente specificato
standard installation if not otherwise requested



guida fissata con piastrina a terra
cable guide fixed on ground through base plate

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



Vista frontale da fuori - Outside frontal view

Descrittiva di capitolato technical specifications

- Oscuramento tenda 70%
- Orientamento lame in qualsiasi posizione
- Movimentazione lame da 0 a 180°
- Lamelle spessore 0,47 mm, dimensione 80mm, in lega di alluminio
- Verniciatura lamelle su entrambi i lati, opaca ed antigraffio
- Guide laterali in acciaio Ø 2,5mm, ricoperte in PVC con Ø totale di 3 mm
- Fissaggio a terra tramite piastre in alluminio con morsetto
- 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

Descrittiva: Tenda frangisole appacchettabile con lama appena curva con angoli tagliati a 45°. Trazione della tenda assicurata da nastri Texband da 6 mm con 100.000 cicli di movimentazione certificati. Movimentazione dell'orientamento regolata da nastri terilene composti da Aramid e Kevlar. Alle estremità delle lame, vi sono delle asolature per il passaggio della guida cavo in acciaio. Tali asolature sono ribattute per far sì che la guida a cavo non si deteriori con il continuo sfregamento. 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 Ø14 mm scanalato che attraversa i variatori. Manovra ad argano diretta oppure rinviata a 45° o 90°, manovella snodata con asta in alluminio Ø15 mm. 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).

- Darkening up to 70%
- Adjustable slats at any angle and height.
- Slats tilt from 0° to 180°
- Slats thickness 0,47 mm, width 80 mm, in aluminium alloy
- Painted slats on both sides, matt and anti-scratch coat
- Steel cable guides Ø2.5 mm, covered with pvc with total Ø of 3 mm
- Ground fixation through aluminium base plates with clamp.
- 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 caps.

Description: packing-up external venetian blind with slightly curved slats and 45°-cut borders. The blind traction is secured from the Texband of 6 mm with 100.000 certified cycles. The slats tilt thanks to Aramid and Kevlar terylene strings. On both sides of the slats, there are holes for steel cable guides passage; the holes have rounded edges for long lasting cable guides. 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.

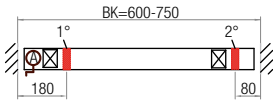
Come calcolare la posizione dei supporti relativi al canale di manovra ad argano

how to calculate the position of the head rail holders with crank operations

LEGENDA PICTURES LEGEND

NB: tutte le misure sono espresse in mm. La posizione dell'argano può essere messa a DX, SX o a richiesta.
 NB: all measurements are in mm. the crank operations can be installed on the right, left or in the centre.

FIGURA - PICTURE 1



Con BK minore o uguale a 750 mm la manovra è obbligatoria a SX:
 nr. 2 supporti, il 1° a 180 mm da SX - il 2° a 80 mm da DX

With lower or equal BK to 750 mm, the operations must be on the left side:
 nr. 2 holders, the 1° at 180 mm from left side-the 2° at 80 mm from right side

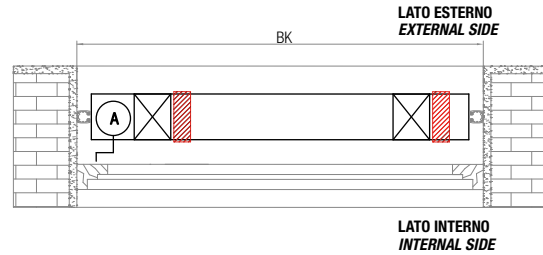
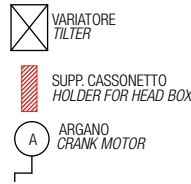
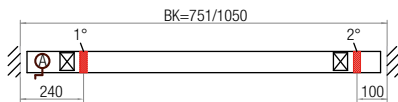


FIGURA - PICTURE 2



Con manovra a SX: nr. 2 supporti, il 1° a 240 mm da SX - il 2° a 100 mm da DX
 With operation on left side:

nr. 2 holders, the 1° at 240 mm from left side, the 2° at 100 mm from right side

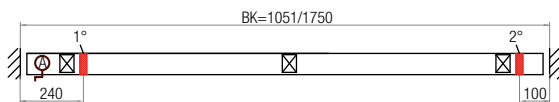
NB: per larghezze non riportate richiedere schema all'ufficio tecnico.

In tutti gli esempi la manovra è a sinistra vista interna. Nel caso in cui la manovra venga messa a destra, la posizione del primo ed ultimo supporto verrà invertita, per cui il primo sarà a 100 mm sinistra, l'ultimo a 240 mm da destra.

NB: ask for other measurements to our technical office.

In every example the operations are on the left internal side. In case of operations installed on the right side, the position of the first and last holder will be inverted, therefore the first holder will be at 100 mm from left side, the last one at 240 mm from right side.

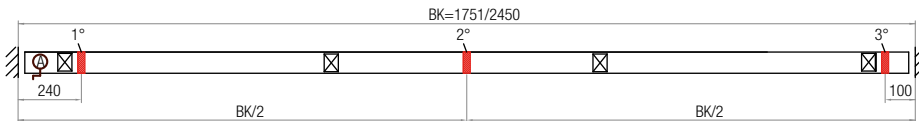
FIGURA - PICTURE 3



Con manovra a SX: nr. 2 supporti, il 1° a 240 mm da SX - il 2° a 100 mm da DX

With operation on left side: nr. 2 holders, the 1° at 240 mm from left side, the 2° at 100 mm from right side

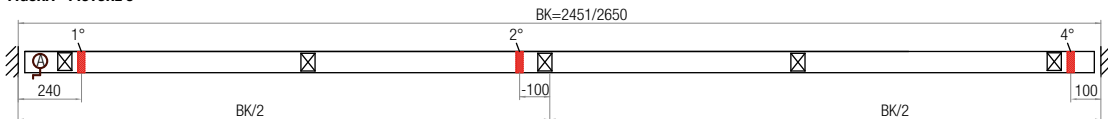
FIGURA - PICTURE 4



Con manovra a SX: nr. 3 supporti, il 1° a 240 mm da SX - il 3° a 100 mm da DX il 2° va posizionato al centro (BK/2)

With operation on left side: nr. 3 holders, the 1° at 240 mm from left side, the 3° at 100 mm from right side, the 2° should be located at the centre (BK/2) - 100 mm from left side

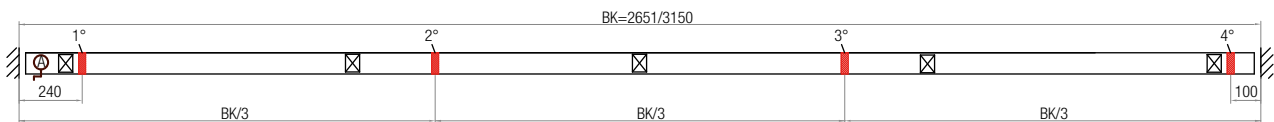
FIGURA - PICTURE 5



Con manovra a SX: nr. 3 supporti, il 1° a 240 mm da SX - il 3° a 100 mm da DX il 2° va posizionato a partire dal centro (BK/2) togliendo 100 mm da SX

With operation on left side: nr. 3 holders, the 1° at 240 mm from left side, the 3° at 100 mm from right side, the 2° should be located at the centre (BK/2)

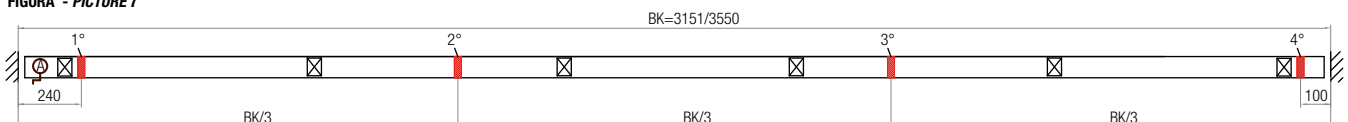
FIGURA - PICTURE 6



Con manovra a SX: nr. 4 supporti, il 1° a 240 mm da SX - il 4° a 100 mm da DX il 2° va posizionato calcolando il vano diviso 3 (BK/3) da SX il 3° va posizionato calcolando il vano diviso 3 (BK/3) da DX

With operation on left side: nr. 4 holders, the 1° at 240 mm from left side, the 4° at 100 mm from right side, the 2° should be located considering the length divided into 3 (BK/3) - 50 mm from left side, the 3° should be located considering the length divided into 3 (BK/3) - 50 mm from right side.

FIGURA - PICTURE 7



Con manovra a SX: nr. 4 supporti, il 1° a 240 mm da SX - il 4° a 100 mm da DX il 2° va posizionato calcolando il vano diviso 3 (BK/3) da SX il 3° va posizionato calcolando il vano diviso 3 (BK/3) da DX

With operation on left side: nr. 4 holders, the 1° at 240 mm from left side, the 4° at 100 mm from right side, the 2° should be located considering the length divided into 3 (BK/3) from left side, the 3° should be located considering the length divided into 3 (BK/3) from right side.

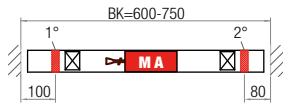
Come calcolare la posizione dei supporti relativi al canale di manovra a motore

how to calculate the position of the head rail holders with motor operations

LEGENDA PICTURES LEGEND

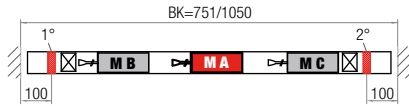
NB: tutte le misure sono espresse in mm I riferimenti si intendono sempre Vista Interna
NB: all measurements are in mm and always from internal view

FIGURA - PICTURE 1



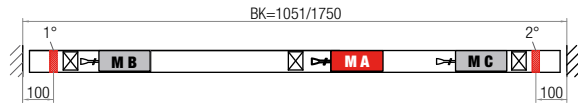
nr. 2 supporti, il 1° a 100 mm da SX - il 2° a 80 mm da DX
nr. 2 holders, the 1° at 80 mm from left side, the 2° at 80 mm from right side

FIGURA - PICTURE 2



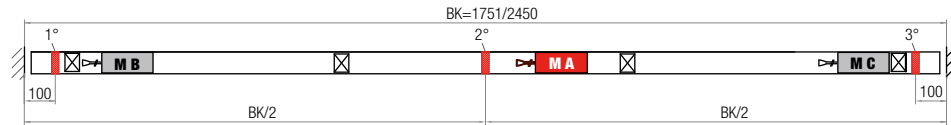
nr. 2 supporti, il 1° a 100 mm da SX - il 2° a 100 mm da DX
nr. 2 holders, the 1° at 100 mm from left side, the 2° at 100 mm from right side

FIGURA - PICTURE 3



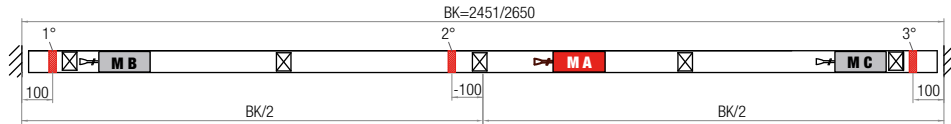
nr. 2 supporti, il 1° a 100 mm da SX - il 2° a 100 mm da DX
nr. 2 holders, the 1° at 100 mm from left side, the 2° at 100 mm from right side

FIGURA - PICTURE 4



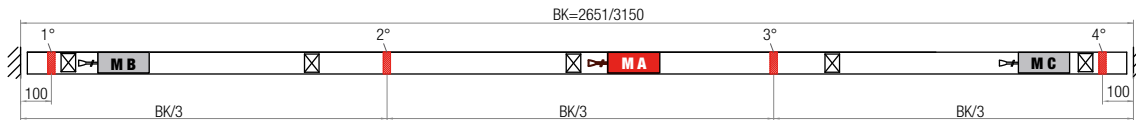
nr. 3 supporti, il 1° a 100 mm da SX - il 3° a 100 mm da DX il 2° va posizionato al centro (BK/2)
nr. 3 holders, the 1° at 100 mm from left side, the 3° at 100 mm from right side, the 2° should be placed at the centre (BK/2) - 100 mm from left side

FIGURA - PICTURE 5



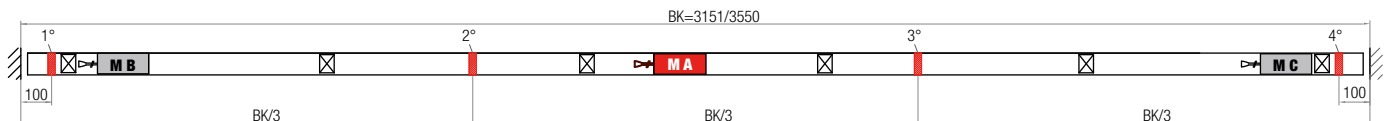
nr. 3 supporti, il 1° a 100 mm da SX - il 3° a 100 mm da DX il 2° va posizionato a partire dal centro (BK/2) togliendo 100 mm da SX
nr. 3 holders, the 1° at 100 mm from left side, the 3° at 100 mm from right side, the 2° should be placed at the centre (BK/2)

FIGURA - PICTURE 6

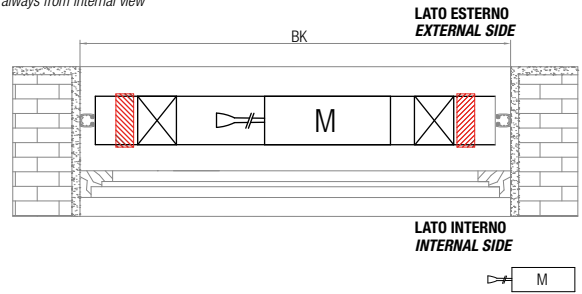


nr. 4 supporti, il 1° a 100 mm da SX - il 4° a 100 mm da DX il 2° va posizionato calcolando il vano diviso 3 (BK/3) da SX il 3° va posizionato calcolando il vano diviso 3 (BK/3) da DX
nr. 4 holders, the 1° at 100 mm from left side, the 4° at 100 mm from right side, the 2° should be placed considering the length divided into 3(BK/3)-50 mm from left side, the 3° should be placed considering the length divided into 3(BK/3)-50 mm from right side

FIGURA - PICTURE 7



nr. 4 supporti, il 1° a 100 mm da SX - il 4° a 100 mm da DX il 2° va posizionato calcolando il vano diviso 3 (BK/3) da SX il 3° va posizionato calcolando il vano diviso 3 (BK/3) da DX
nr. 4 holders, the 1° at 180 mm from left side, the 4° at 100 mm from right side, the 2° should be placed considering the length divided into 3(BK/3) from left side, the 3° should be placed considering the length divided into 3(BK/3)



NB: per larghezze non riportate richiedere schema all'ufficio tecnico.
Il motore può essere posizionato a SX, DX o a richiesta, ma l'uscita del cavo motore è sempre a SX. Si consiglia di predisporre l'uscita dei cavi a SX vista interna per facilitare l'installazione. Se non diversamente specificato il motore sarà posizionato d'ufficio in posizione centrale.
NB: prestare particolare attenzione alla posizione dei supporti quando il motore è al centro.

NB: ask for other measurements to our technical office.
The motor could be installed on the left, right and central part of the head rail, but the motor cable is always on the left side. It is recommended to arrange the cables exit on the internal left side for an easier installation. If not otherwise requested, the motor will be installed in the central part.
NB: attention should be taken with holders fixation when motor is in the central part.

Il motore **MA** indicato in rosso è nella posizione STANDARD. Su richiesta si può posizionare il motore nelle postazioni **MB** o **MC** di colore grigio.
Motor **MA** marked in red is in standard position. Upon request motor can be positioned in **MB** or **MC** marked in grey



80



CAVO STD



LUPAK
METAL®

80 CAVO/STD



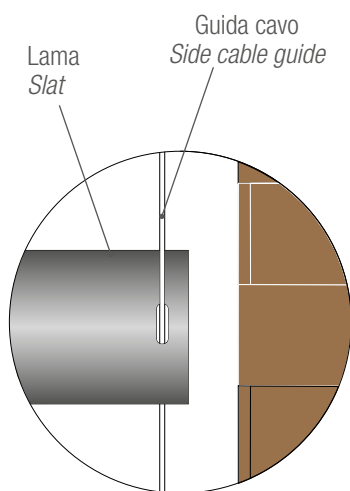
80 CAVO

80 CABLE GUIDES



frangisole impacchettabile con sistema a filo

packing-up external venetian blind



Guide in acciaio ricoperto in PVC Ø3 mm

- Massima superficie realizzabile **9 mq**
- Ideale per rivestire facciate in doppia pelle
- Guide a ridotto impatto visivo
- Oscuramento del **70%**

Steel side cable guide covered with PVC Ø3 mm

- *Maximum surface **9 sqm***
- *Suitable for double-skin facades*
- *Low visual impact side guides*
- *Darkening up to **70%***



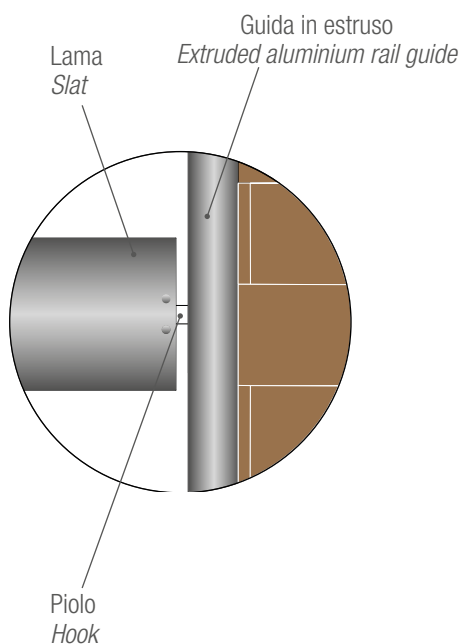
80 STD

80 STD



frangisole impacchettabile con sistema a filo

packing-up external venetian blind



Guida in alluminio estruso

- Massima superficie realizzabile **12 mq**
- Ideale per rivestire facciate continue
- Ideale per edifici pubblici
- Oscuramento del **80%**

Side rail guides in extruded aluminium

- Maximum surface **12 sqm**
- Suitable for curtain walls
- Ideal for residential buildings
- Darkening up to **80%**

Colori disponibili available colours

Colori standard - standard colours

RAL	VSR	NCS	Descrizione Colore** Colour description
BIANCO OPACO - MATT			Bianco - White
RAL 1013 OPACO - MATT			Fiore di vaniglia - Vanilla flower
RAL 7035 OPACO - MATT			Grigio ghiaccio - Ice grey
RAL 7016 OPACO - MATT			Grigio fossile - Fossil grey
RAL 9006 OPACO - MATT			Argento/alluminio - Silver
RAL 9007 OPACO - MATT			Titanio - Titanium
RAL 3003 OPACO - MATT			Rosso rubino - Ruby red
RAL 6021 OPACO - MATT			Verde primavera - Spring green
RAL 6005 OPACO - MATT			Verde foresta - Forest green
RAL 8017 OPACO - MATT			Marrone caffè - Coffee brown

Colori con supplemento prezzo - available colours with additional price

RAL	VSR	NCS	Descrizione Colore** Colour description
RAL 9006 TRAFORATO - PERFORATED			Argento/alluminio - Silver/aluminium
RAL 9007 TRAFORATO - PERFORATED			Titanio - Titanium
	VSR 010 OPACO - MATT	NCS S 0502-B	Bianco - White
	VSR 071 OPACO - MATT	NCS S 8010-Y50R	Marrone - Brown
	VSR 110 OPACO - MATT	NCS S 4010-Y50R	Beige - Beige
	VSR 120 OPACO - MATT	NCS S 3560-Y80R	Terracotta - Terracotta
	VSR 130 OPACO - MATT	NCS S 3000-N	Grigio - Grey
	VSR 240 OPACO - MATT	NCS S 2010-Y30R	Beige chiaro - Light beige
	VSR 330 OPACO - MATT	NCS S 3560-R	Rosso porpora - Purple-red
	VSR 440 OPACO - MATT	NCS S 5040-B	Blu azzurro - Light blue
	VSR 720 OPACO - MATT	NCS S 1080-Y20R	Giallo cromo - Chromium-yellow
	VSR 780 OPACO - MATT		Bronzo - Bronze
RAL 7048 OPACO - MATT	VSR 903 OPACO - MATT	NCS S 4030-R90B	Blu colomba - Pigeon blue
	VSR 904 OPACO - MATT	NCS S 1502-G	Grigio luce - Light grey
	VSR 906 OPACO - MATT	NCS S 4350-R74B	Blu oltremare - Ultramarine blue

Colori speciali - special colours

RAL	VSR	NCS	Descrizione Colore** Colour description
	VSR 908 OPACO - MATT	NCS S 3040-B40G	Blu turchese - Turquoise blue

** la descrizione colore riportata è puramente indicativa, fare riferimento alla classificazione presente (RAL o VSR o NCS).

** colour description is merely a hint. Always refer to given classification (RAL or VSR or NCS).

TOLLERANZE CROMATICHE: non si accettano contestazioni su eventuali difformità cromatiche fra il prodotto fornito rispetto a campioni o forniture antecedenti, in quanto dovute a bagni di vernice diversi.

COLOUR TOLERANCE: no claims will be accepted concerning possible colour difference of the delivered product compared to samples or earlier deliveries. This difference is caused by different coating baths.

NB: per altri colori richiedere all'ufficio commerciale la fattibilità
request the availability of further colours to our sales office

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	
Fiore di vaniglia - Vanilla flower	RAL 1013	0.00	0.57	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 primavera - Spring green	RAL 6021	0.00	0.12	0.00	0.08	0.02	0.09	0.01	0.06	0.08	0.09	4	
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	
Marrone caffè - Coffee brown	RAL 8017	0.00	0.16	0.00	0.12	0.03	0.18	0.03	0.12	0.10	0.10	3	

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

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

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]

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-tot ≥ 0.50	0.35 ≤ g-tot < 0.50	0.15 ≤ g-tot < 0.35	0.10 ≤ g-tot < 0.15	g-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
80 STD	Resistenza al carico del vento Resistance to wind load	UNI EN 1932	UNI EN 13659	92*	6*
80 CAVO	Resistenza al carico del vento Resistance to wind load	UNI EN 1932	UNI EN 13659	60*	4*

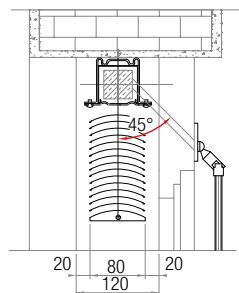
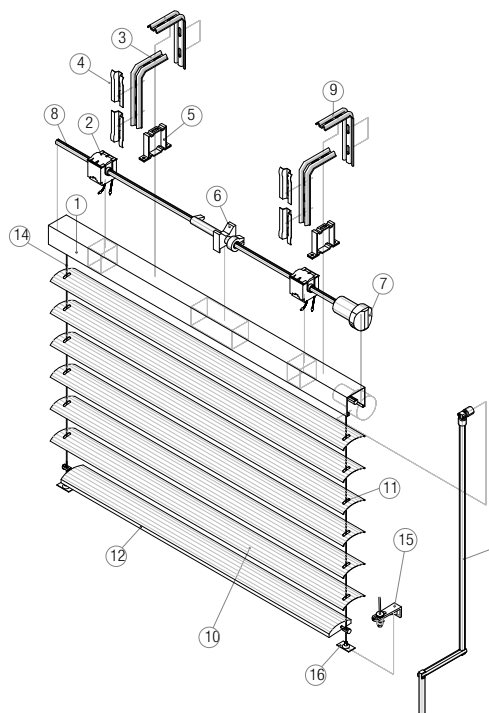
NB: Tenda sottoposta a prova con dimensioni 3000x3000 - NB: the system was tested on 3000X3000 mm dimension

*
Il valore massimo assegnato alla resistenza al carico del vento è 6.
Max. value assigned for resistance to wind load is 6.

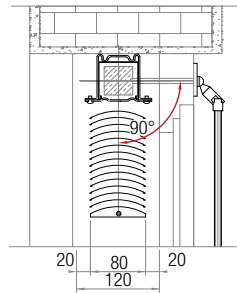


80 CAVO con manovra tramite argano

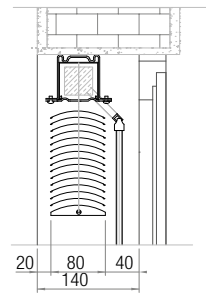
80 CABLE guides with crank operations



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°

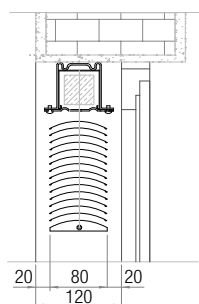
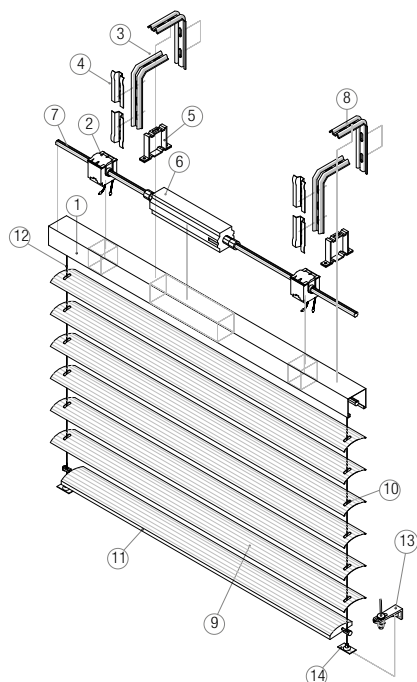


sezione con asta diretta
section with direct handle

- | | | |
|---|---|--|
| 1. Canale di manovra
Head rail | 7. Argano - Crank motor | 12. Terminale - Bottom rail |
| 2. Variatore
Tilter | 8. Alberino $\varnothing 14$ mm
Drive shaft $\varnothing 14$ 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. Cavo laterale in acciaio
Steel side cable |
| 4. Alette registrabili
Adjustable sliders | 10. Lama mod. 80 mm bordata
Slat 80 mm with curved borders | 15. Tensionatore per fissaggio
frontale - Suspension brackets
for frontal installation |
| 5. Supporto canale di manovra
Holder for head rail | 11. Foro passaggio cavo ribattuto
Cable guide hole with
rounded edges | 16. Piastrina di fissaggio a terra
Base plate for ground fixation |
| 6. Fine corsa - Limit switch | | |

80 CAVO con manovra tramite motore

80 CABLE guides motor operated



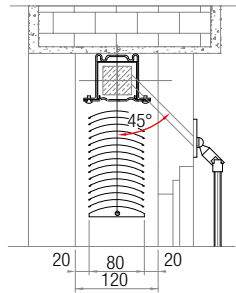
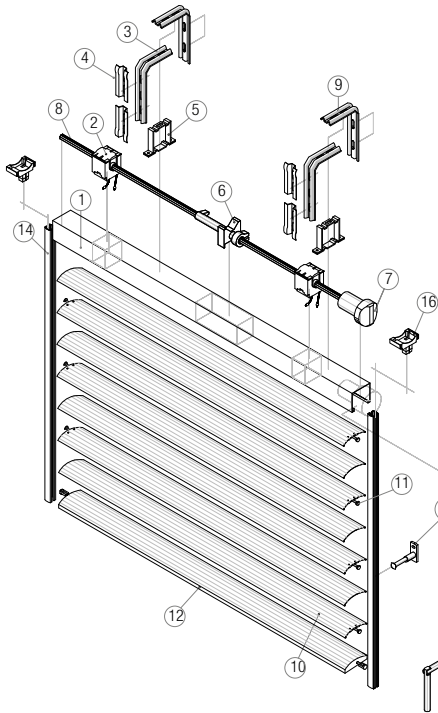
sezione a motore
section with motorised blind

- | | | |
|---|---|--|
| 1. Canale di manovra
Head rail | 7. Alberino $\varnothing 14$ mm
Drive shaft $\varnothing 14$ mm | 11. Terminale
Bottom rail |
| 2. Variatore - Tilter | 8. Mensole per fissaggio frontale
cassonetto - Brackets for head
box frontal installation | 12. Cavo laterale in acciaio
Steel side cable |
| 3. Mensola veletta
Bracket for front cover panel | 9. Lama mod. 80 mm bordata
Slat 80 mm with curved borders | 13. Tensionatore per fissaggio
frontale - Suspension brackets
for frontal installation |
| 4. Alette registrabili
Adjustable sliders | 10. Foro passaggio cavo ribattuto
Cable guide hole
with rounded edges | 14. Piastrina di fissaggio a terra
Base plate for ground fixation |
| 5. Supporto canale di manovra
Holder for head rail | | |
| 6. Motore bilaterale 220 volt
Bilateral motor 220 volt | | |

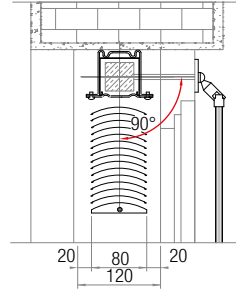


80 STD con manovra tramite argano

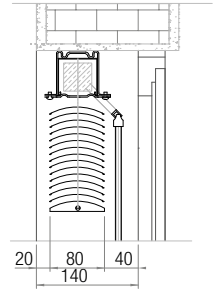
80 STD with crank operations



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



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

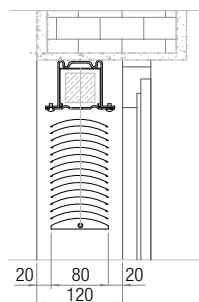
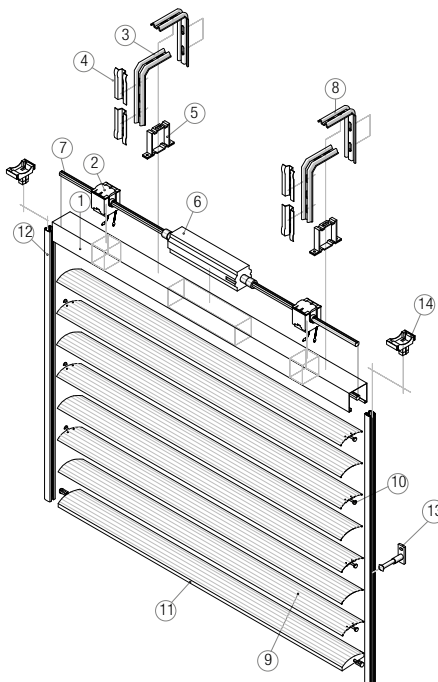


sezione con asta diretta
section with direct handle

- | | | |
|---|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Canale di manovra
<i>Head rail</i> 2. Variatore
<i>Tilter</i> 3. Mensola veletta
<i>Bracket for front cover panel</i> 4. Alette registrabili
<i>Adjustable sliders</i> 5. Supporto canale di manovra
<i>Holder for head rail</i> 6. Fine corsa - Limit switch | <ol style="list-style-type: none"> 7. Argano
<i>Crank motor</i> 8. Alberino $\varnothing 14$ mm
<i>Drive shaft $\varnothing 14$ mm</i> 9. Mensole per fissaggio frontale
cassonetto-Brackets for head
box frontal installation 10. Lama mod. 80 mm bordata
<i>Slat 80 mm with curved borders</i> 11. Piolo lama
<i>Hook for slat fastening</i> | <ol style="list-style-type: none"> 12. Terminale - Bottom rail 13. Asta di manovra
<i>Crank handle</i> 14. Guida laterale
in estruso
<i>Side rail guide in
extruded aluminium</i> 15. Distanziale telescopico
<i>Telescopic holder</i> 16. Supporto in nylon
<i>Holder in nylon</i> |
|---|---|--|

80 STD con manovra tramite motore

80 STD motor operated



sezione a motore
section with motorised blind

- | | | |
|---|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Canale di manovra
<i>Head rail</i> 2. Variatore - Tilter 3. Mensola veletta
<i>Bracket for front cover panel</i> 4. Alette registrabili
<i>Adjustable sliders</i> 5. Supporto canale di manovra
<i>Holder for head rail</i> 6. Motore bilaterale 220 volt
<i>Bilateral motor 220 volt</i> | <ol style="list-style-type: none"> 7. Alberino $\varnothing 14$ mm
<i>Drive shaft $\varnothing 14$ mm</i> 8. Mensole per fissaggio
frontale cassonetto
<i>Brackets for head
box frontal installation</i> 9. Lama mod. 80 mm bordata
<i>Slat 80 mm with curved borders</i> 10. Piolo lama
<i>Hook for slat fastening</i> | <ol style="list-style-type: none"> 11. Terminale
<i>Bottom rail</i> 12. Guida laterale
in estruso
<i>Side rail guide in
extruded aluminium</i> 13. Distanziale telescopico
<i>Telescopic holder</i> 14. Supporto in nylon
<i>Holder in nylon</i> |
|---|---|--|

Tabella appacchettamenti table of stack heights

N° Lame nr. of slats	HS mm	HT mm		HL mm	
		da-from	a-to	da-from	a-to
7	127	0	600		473
8	130	601	660	471	530
9	133	661	730	528	597
10	137	731	800	594	663
11	143	801	870	658	727
12	150	871	940	721	790
13	157	941	1010	784	853
14	160	1011	1080	851	920
15	163	1081	1150	918	987
16	167	1151	1220	984	1053
17	173	1221	1286	1048	1113
18	180	1287	1353	1107	1173
19	187	1354	1420	1167	1233
20	193	1421	1490	1228	1297
21	200	1491	1560	1291	1360
22	207	1561	1630	1354	1423
23	210	1631	1696	1421	1486
24	213	1697	1763	1484	1550
25	217	1764	1830	1547	1613
26	223	1831	1903	1608	1680
27	230	1904	1976	1674	1746
28	237	1977	2050	1740	1813
29	240	2051	2116	1811	1876
30	243	2117	2183	1874	1940
31	247	2184	2250	1937	2003
32	253	2251	2320	1998	2067
33	260	2321	2390	2061	2130
34	267	2391	2460	2124	2193
35	270	2461	2540	2191	2270
36	273	2541	2620	2268	2347
37	277	2621	2700	2344	2423

N° Lame nr. of slats	HS mm	HT mm		HL mm	
		da-from	a-to	da-from	a-to
38	283	2701	2760	2418	2477
39	290	2761	2820	2471	2530
40	297	2821	2880	2524	2583
41	300	2881	2946	2581	2646
42	303	2947	3013	2644	2710
43	307	3014	3080	2707	2773
44	313	3081	3150	2768	2837
45	320	3151	3220	2831	2900
46	327	3221	3290	2894	2963
47	330	3291	3360	2961	3030
48	333	3361	3430	3028	3097
49	337	3431	3500	3094	3163
50	343	3501	3570	3158	3227
51	350	3571	3640	3221	3290
52	357	3641	3710	3284	3353
53	363	3711	3780	3348	3417
54	370	3781	3850	3411	3480
55	377	3851	3920	3474	3543
56	380	3921	3986	3541	3606
57	383	3987	4053	3604	3670
58	387	4054	4120	3667	3733
59	393	4121	4190	3728	3797
60	400	4191	4260	3791	3860
61	407	4261	4330	3854	3923
62	410	4331	4400	3921	3990
63	413	4401	4470	3988	4057
64	417	4471	4540	4054	4123
65	423	4541	4610	4118	4187
66	430	4611	4680	4181	4250
67	437	4681	4750	4244	4313
68	440	4751	4800	4311	4360

Dimensioni fattibili solo per modello 80 STD - suitable dimensions for 80 STD system



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

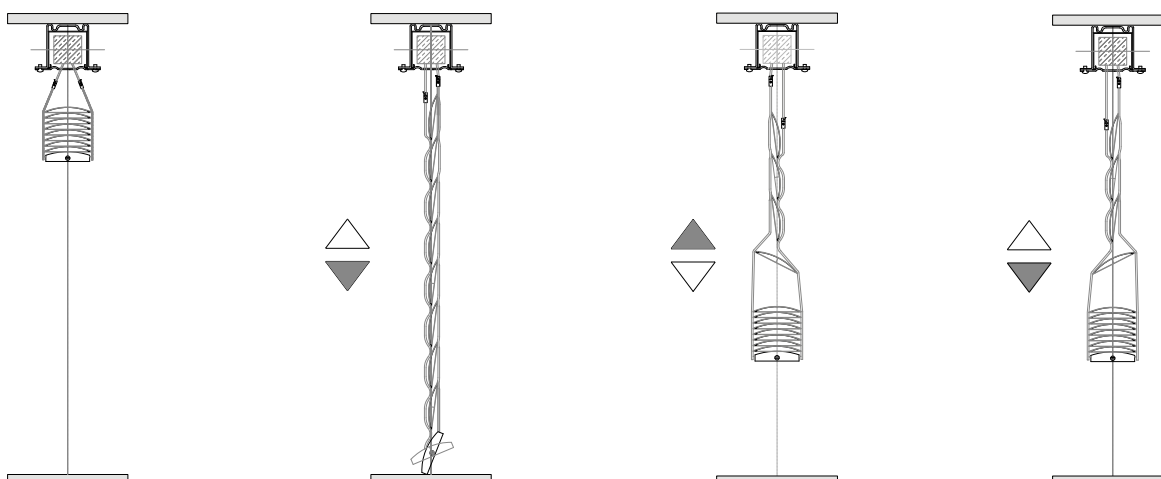
Orientamento lame modulation of slats

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

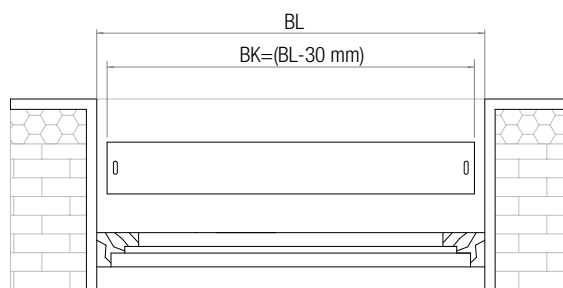
4. Posizione lame in discesa
Slats running downward



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

Tablelle dimensioni table of dimensions

80 CAVO	Motore	Argano	Argano rinviato 45°/90°
	motor	crank motor	extended joint at 45/90°
	mm	mm	mm
BL MINIMA	600	500*	500
BL MASSIMA	4000	4000	4000
HT MINIMA	600	600	600
HT MASSIMA	3000	3000	3000
SUP.MASSIMA	9 MQ	9 MQ	9 MQ
N MINIMA	120	140	120



Sezione orizzontale guida a cavo Horizontal section with cable guides

* Manovra obbligatoria a sinistra vista interna.

* Operations must be located in the left inside position.

NB: per dimensioni fuori tabella richiedere specifiche e fattibilità

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

80 STD	Motore	Argano	Argano rinviato 45°/90°
	motor	crank motor	extended joint at 45/90°
	mm	mm	mm
BL MINIMA	550	450*	450
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	120	140	120

* Manovra obbligatoria a sinistra vista interna.

* Operations must be located in the left inside position.

NB: per dimensioni fuori tabella richiedere specifiche e fattibilità

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

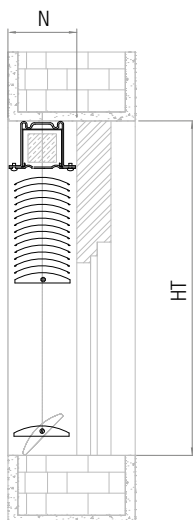


Sezione orizzontale guide in luce Horizontal section with standard rail guides

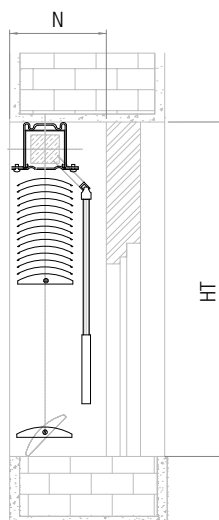


Sezione orizzontale guide incassate Horizontal section with embedded rail guides

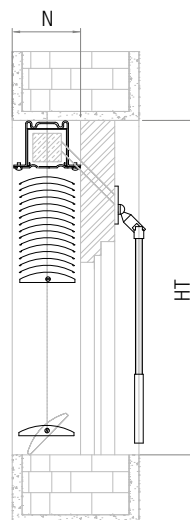
Sezione verticale - Vertical section



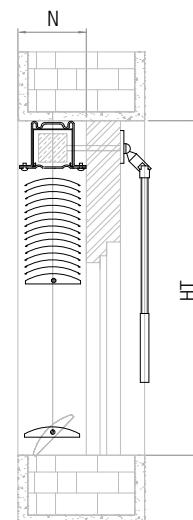
Motore
Motor operated



Argano diretto - Crank motor
with direct joint for handle



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

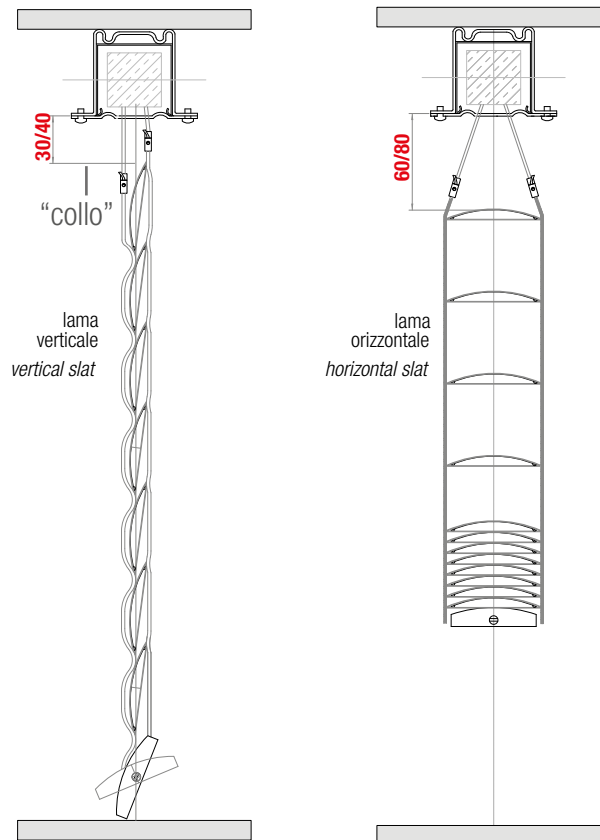


Argano rinviato a 90° - Crank motor
with extended joint for handle of 90°

posizione terminale in funzione alla dimensione del "COLLO" tenda

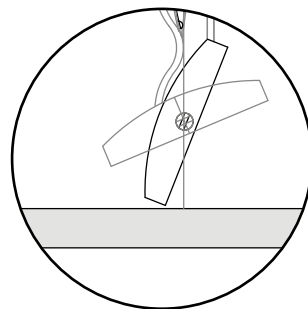
bottom rail position considering the blind's "blank space" dimensions

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



NB:

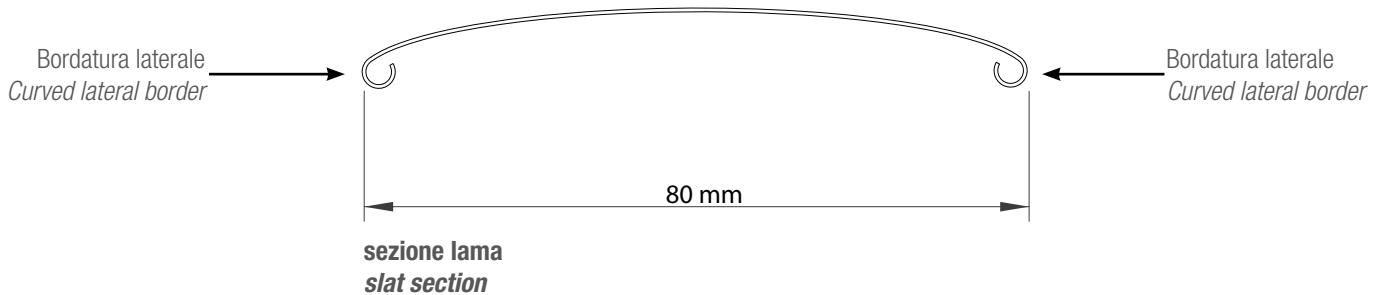
l'inclinazione del terminale rispetto alla banchina è variabile.
the closure of the bottom rail on threshold is variable



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

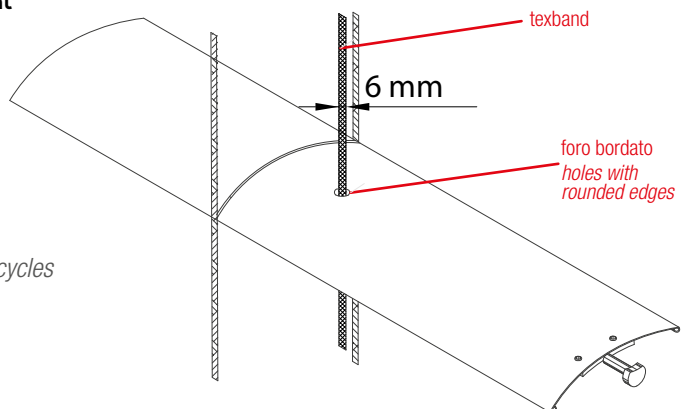
► Lamelle Slats

- Lama 80 - *Slat 80*
- Spessore 0,47 mm - *Thickness 0.47 mm*
- Verniciatura su entrambi i lati - *Painted on both sides*



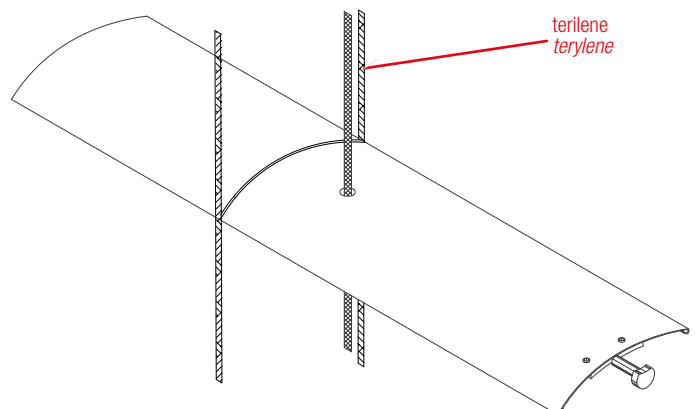
► Texband di trazione *texband for blind movement*

- 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*



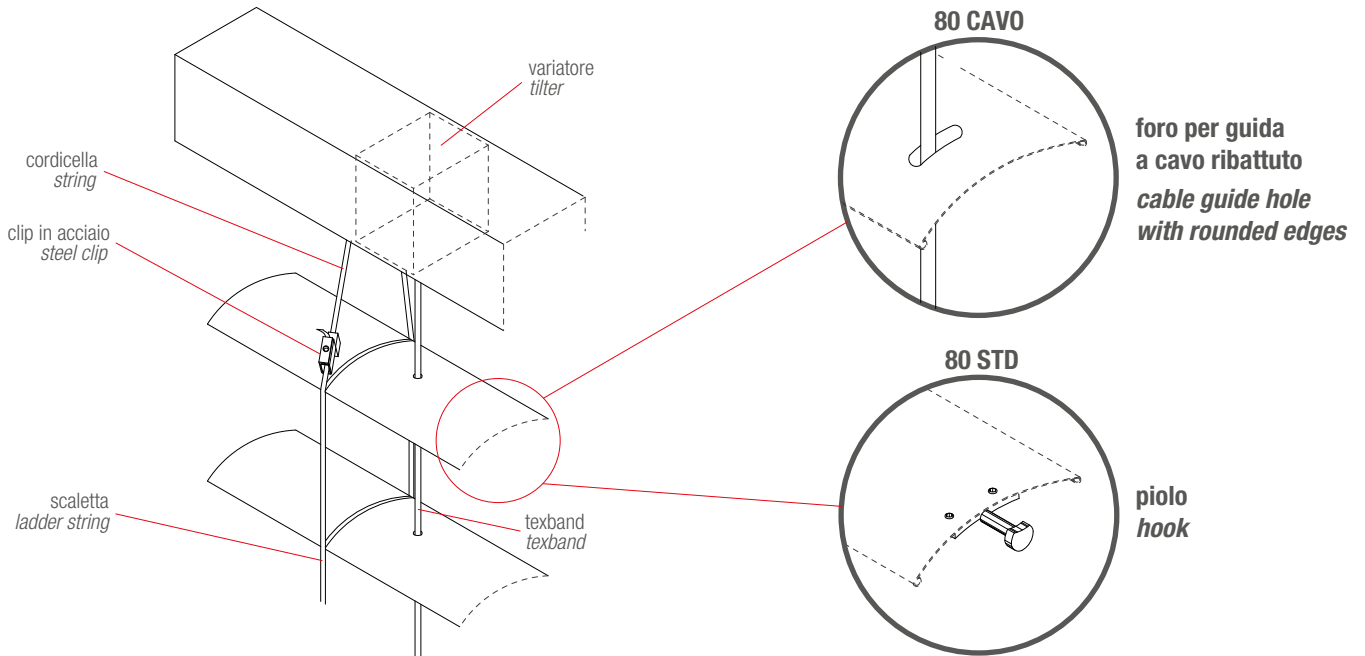
► Scaletta di orientamento *Ladder string for slat tilting*

- Scaletta di orientamento che avvolge la lama
- Colore grigio
- Materiale in poliestere rafforzato con fili in aramid
- Rivestimento con filamenti in Kevlar
- *Ladder string for slat tilting*
- *Grey colour*
- *Polyester material covered with aramid fibers*
- *Coated with kevlar fibers*



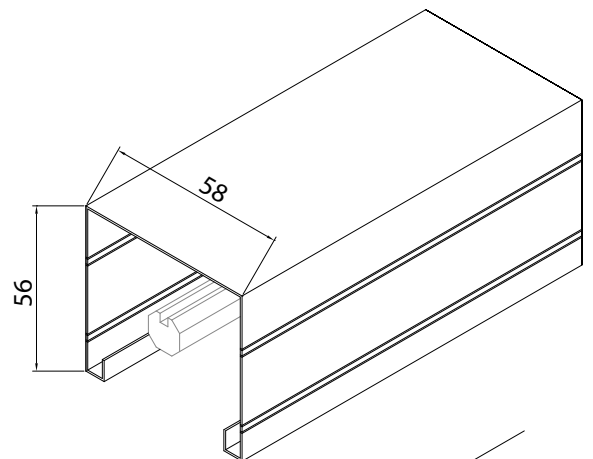
► Clip in acciaio - Piolo - Foro per guida cavo steel clip, hook, hole for cable guide

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



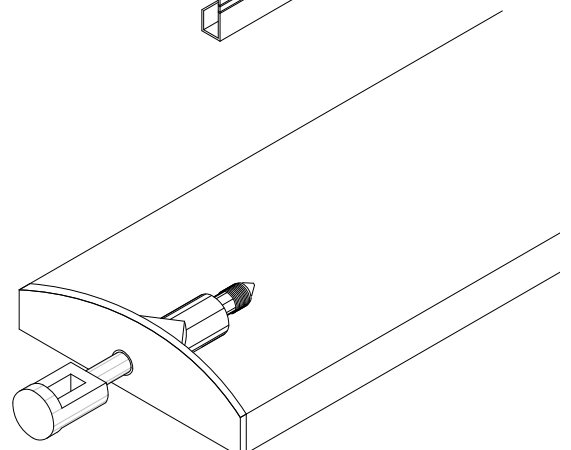
► Canale di manovra 56x58 head rail 56x58

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



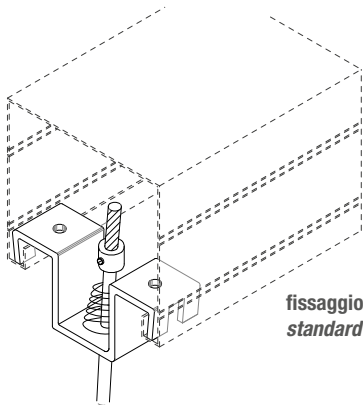
► Terminale e Tappo bottom rail and cap

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.



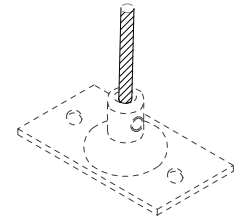
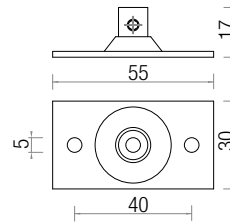
► Guide Modello 80 CAVO 80 CABLE guides type

Guida in acciaio ricoperto in PVC Ø 3 mm - Steel cable guides covered with PVC Ø3 mm



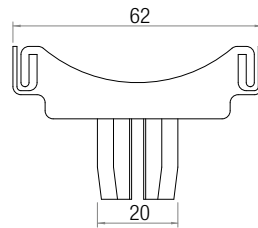
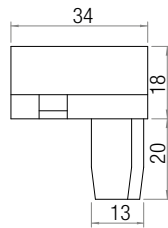
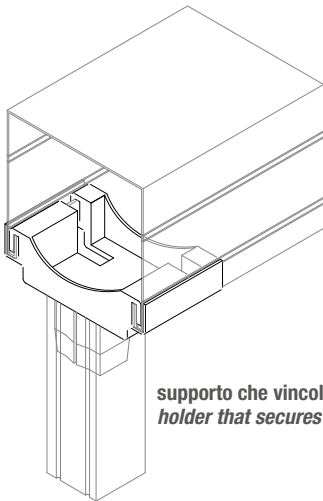
ancora per fissaggio guida al canale di manovra
holder for cable guide fixation at head rail

fissaggio standard se non diversamente specificato
standard installation if not otherwise requested



guida fissata con piastrina a terra
cable guide fixed on ground through base plate

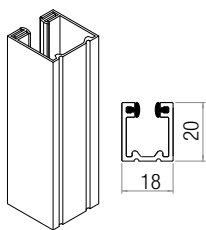
► Supporto in nylon Modello 80 STD holder in nylon for 80 STD type



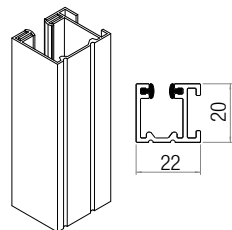
supporto che vincola la guida al cassonetto nel suo interasse
holder that secures the rail guide to the head box in its centreline

► Guide Modello 80 STD rail guide types for 80 STD

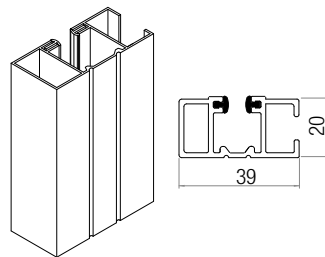
Guida in alluminio estruso anodizzato o verniciato complete di guarnizioni antirumore
extruded aluminium rail guides, anodised or painted, with rubber profile for noise reduction



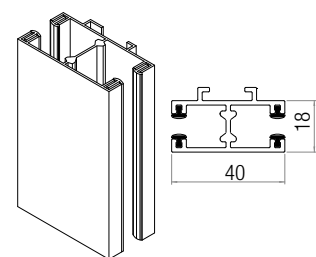
*Guida singola
Standard rail guide



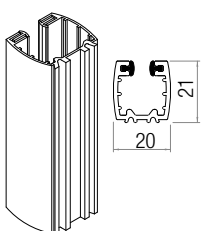
*Guida singola per distanziale
Standard rail guide for telescopic holder



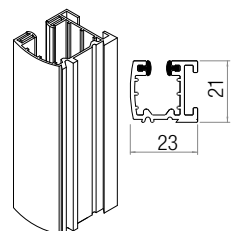
Guida autoportante
Self-supporting rail guide



Guida doppia
Double rail guide

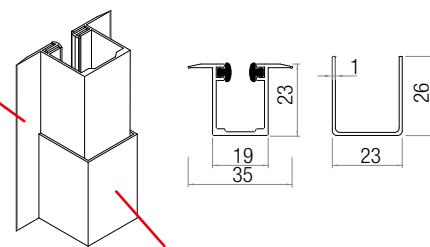


Guida singola round
Rounded single rail guide



Guida singola round per distanziale - Rounded
single rail guide for telescopic holder

Guida singola ad incasso
Single embedded rail guide



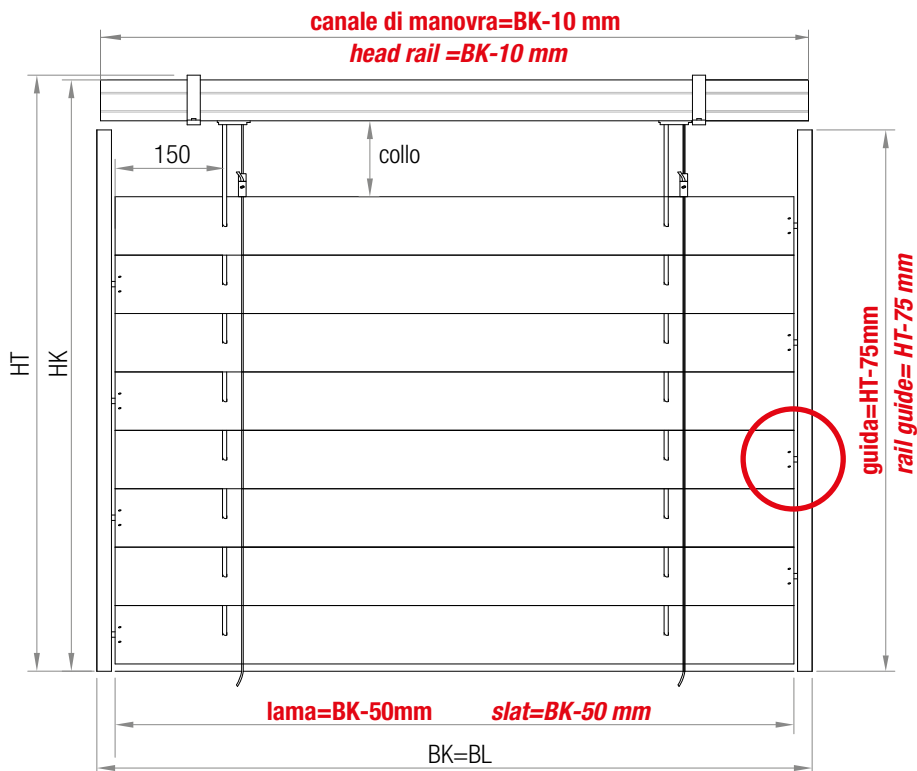
Canalina
Mounting profile

*Guide fornite su richiesta - *rail guides supplied upon request

80 STD

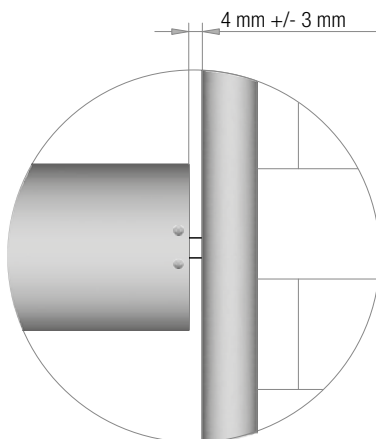
guide in luce - standard rail guides

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*

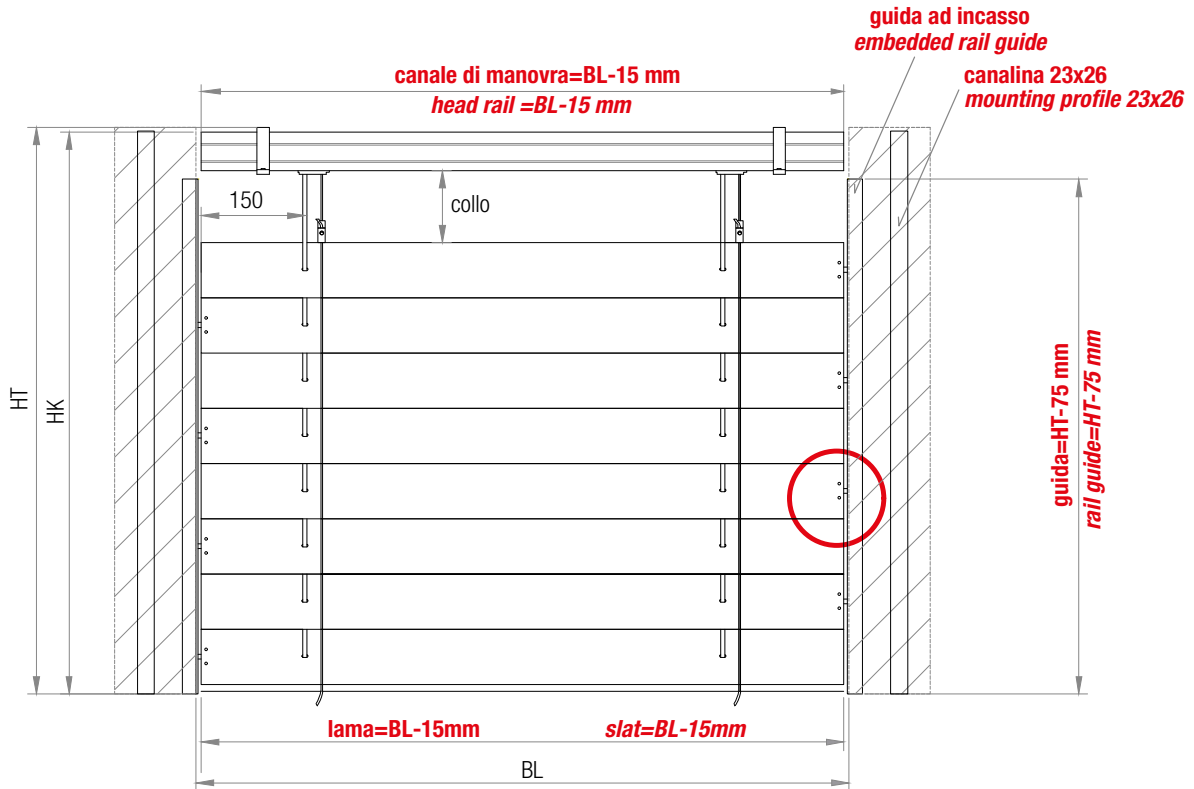


Sfioro per ciascun lato guida di 4 mm con tolleranza di +/- 3 mm
(quindi minimo 1 mm fino ad un massimo di 7 mm)
*Distance between slat and rail guide
of 4 mm with +/- 3 mm tolerances (from 1mm up to 7 mm)*

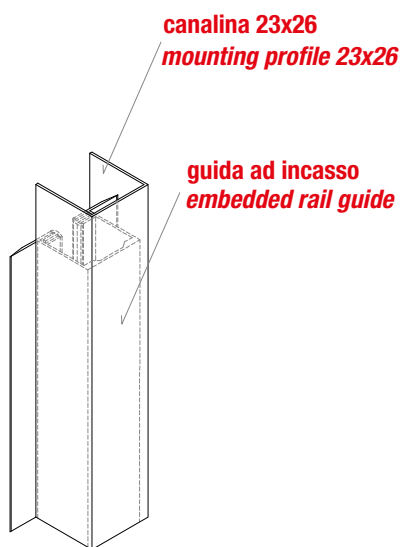
80 STD

guide incassate - embedded rail guides

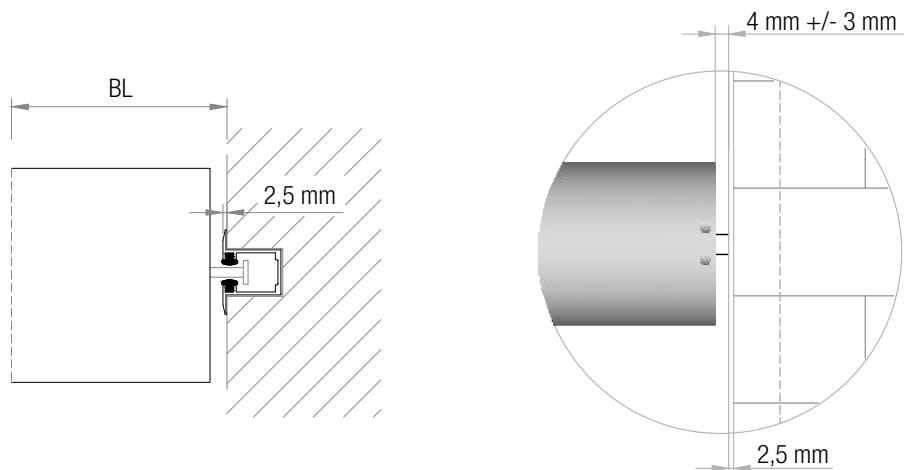
Parametri delle componenti nella realizzazione della tenda e relative tolleranze
components guidelines for blind installation and tolerances



Vista frontale da fuori - Outside frontal view



Particolari - Details

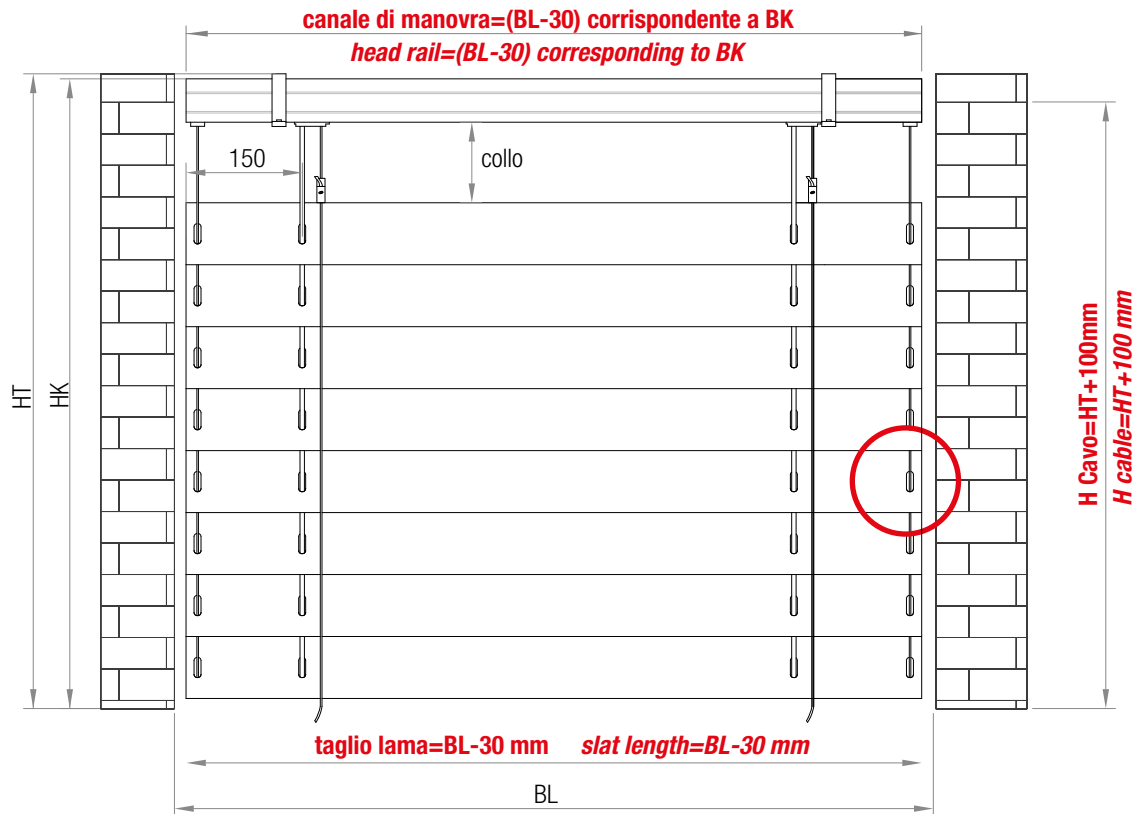


Sfioro per ciascun lato guida di 4 mm con tolleranza di +/- 3 mm (quindi minimo 1 mm fino ad un massimo di 7 mm)
Distance between slat and rail guide of 4 mm with +/- 3 mm tolerances (from 1mm up to 7 mm)

80 CAVO

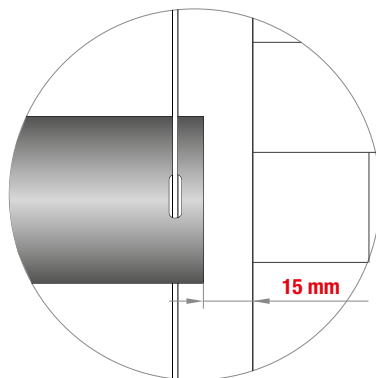
80 cable

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



Distanza tra muro e lama di 15 mm - Distanza tra foro e fine lama di 40 mm
Distance between wall and slat of 15 mm - Distance between hole and slat edge of 40 mm

80 CAVO

Descrittiva di capitolato technical specifications

- Oscuramento tenda 70%.
- Orientamento lame in qualsiasi posizione.
- Movimentazione lame da 0 a 180°
- Lamelle spessore 0,47 mm, dimensione 80 mm, in lega di alluminio con bordature laterali.
- Verniciatura lamelle su entrambi i lati, opaca ed antigraffio.
- Guide laterali in acciaio Ø2,5 mm, ricoperte in PVC con Ø totale di 3 mm.
- Fissaggio a terra tramite piastre in alluminio con morsetto.
- 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

Descrittiva: tenda frangisole appacchettabile con lama sagomata a "coppo" con bordatura laterale per conferire maggiore robustezza. Fori lama passaggio Texband ribattuti. Trazione della tenda assicurata da nastri Texband da 6 mm con 100.000 cicli di movimentazione certificati. Movimentazione dell'orientamento regolata da nastri terilene composti da Aramid e Kevlar. Alle estremità delle lame, vi sono delle asolature per il passaggio della guida cavo in acciaio. Tali asolature sono ribattute per far sì che la guida a cavo non si deteriori con il continuo sfregamento. 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).

- Darkening up to 70%
- Adjustable slats at any angle and height
- Slats tilt from 0° to 180°
- Slats thickness 0.47 mm, width 80 mm, in aluminium alloy with rounded borders
- Painted slats on both sides, matt and anti-scratch coat
- Steel cable guides Ø2.5 mm, covered with pvc with total Ø3 mm
- Ground fixation through aluminium base plates with clamp.
- 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 caps

Description: packing-up external venetian blind with curved slats and rounded borders for more stability. The blind traction is secured from the Texband of 6 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.

On both sides of the slats, there are holes for steel cable guides passage; the holes have rounded edges for long lasting cable guides. 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.

There are all 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 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.

80 STD

Descrittiva di capitolato technical specifications

- Oscuramento tenda 80%.
- Orientamento lame in qualsiasi posizione
- Movimentazione lame da 0 a 180°
- Lamelle spessore 0,47 mm, dimensione 80 mm, in lega di alluminio con bordature laterali.
- 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.

Descrittiva: tenda frangisole appacchettabile con lama sagomata a "coppo" con bordatura laterale per conferire maggiore robustezza. Fori lama passaggio Texband ribattuti. Trazione della tenda assicurata da nastri Texband da 6 mm con 100.000 cicli di movimentazione certificati. Movimentazione dell'orientamento regolata da nastri terilene composti da Aramid e Kevlar. Alle estremità delle lame, posizionati in maniera alternata, sono fissati i pioli in materiale sintetico 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 Ø14 mm scanalato che attraversa i variatori. Manovra ad argano diretta oppure rinviata a 45° o 90°, manovella snodata con asta in alluminio Ø15 mm. 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).

- Darkening up to 80%
- Adjustable slats at any angle and height.
- Slats tilt from 0° to 180°.
- Slats thickness 0.47 mm, width 80 mm, in aluminium alloy with rounded borders
- Painted slats on both sides, matt and anti-scratch coat
- Painted side rail guides in extruded aluminium with rubber profile 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

Description: packing-up external venetian blind with curved slats and rounded borders for more stability. The blind traction is secured from the Texband of 6 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.

On both sides of the slats, there are alternating hooks in synthetic material, which allow slats to move regularly in the side rail guides provided with a rubber 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.

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 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.

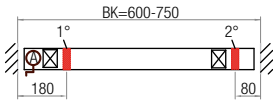
Come calcolare la posizione dei supporti relativi al canale di manovra ad argano

how to calculate the position of the head rail holders with crank operations

LEGENDA PICTURES LEGEND

NB: tutte le misure sono espresse in mm. La posizione dell'argano può essere messa a DX, SX o a richiesta.
 NB: all measurements are in mm. the crank operations can be installed on the right, left or in the centre.

FIGURA - PICTURE 1



Con BK minore o uguale a 750 mm la manovra è obbligatoria a SX:
 nr. 2 supporti, il 1° a 180 mm da SX - il 2° a 80 mm da DX

With lower or equal BK to 750 mm, the operations must be on the left side:
 nr. 2 holders, the 1° at 180 mm from left side-the 2° at 80 mm from right side

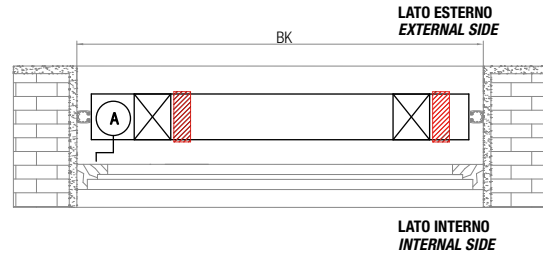
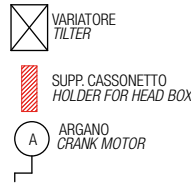
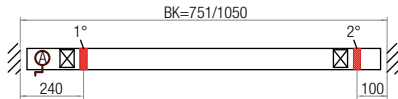


FIGURA - PICTURE 2



Con manovra a SX: nr. 2 supporti, il 1° a 240 mm da SX - il 2° a 100 mm da DX
 With operation on left side:

nr. 2 holders, the 1° at 240 mm from left side, the 2° at 100 mm from right side

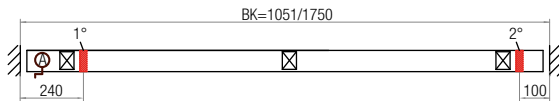
NB: per larghezze non riportate richiedere schema all'ufficio tecnico.

In tutti gli esempi la manovra è a sinistra vista interna. Nel caso in cui la manovra venga messa a destra, la posizione del primo ed ultimo supporto verrà invertita, per cui il primo sarà a 100 mm sinistra, l'ultimo a 240 mm da destra.

NB: ask for other measurements to our technical office.

In every example the operations are on the left internal side. In case of operations installed on the right side, the position of the first and last holder will be inverted, therefore the first holder will be at 100 mm from left side, the last one at 240 mm from right side.

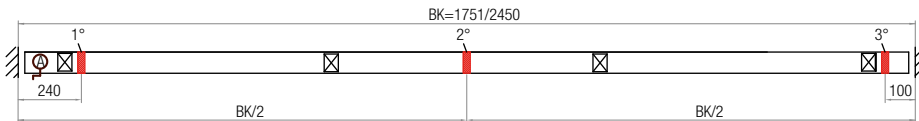
FIGURA - PICTURE 3



Con manovra a SX: nr. 2 supporti, il 1° a 240 mm da SX - il 2° a 100 mm da DX

With operation on left side: nr. 2 holders, the 1° at 240 mm from left side, the 2° at 100 mm from right side

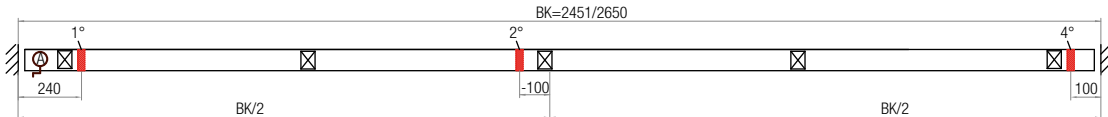
FIGURA - PICTURE 4



Con manovra a SX: nr. 3 supporti, il 1° a 240 mm da SX - il 3° a 100 mm da DX il 2° va posizionato al centro (BK/2)

With operation on left side: nr. 3 holders, the 1° at 240 mm from left side, the 3° at 100 mm from right side, the 2° should be located at the centre (BK/2) - 100 mm from left side

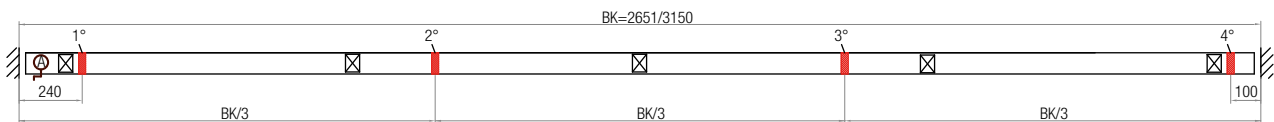
FIGURA - PICTURE 5



Con manovra a SX: nr. 3 supporti, il 1° a 240 mm da SX - il 3° a 100 mm da DX il 2° va posizionato a partire dal centro (BK/2) togliendo 100 mm da SX

With operation on left side: nr. 3 holders, the 1° at 240 mm from left side, the 3° at 100 mm from right side, the 2° should be located at the centre (BK/2)

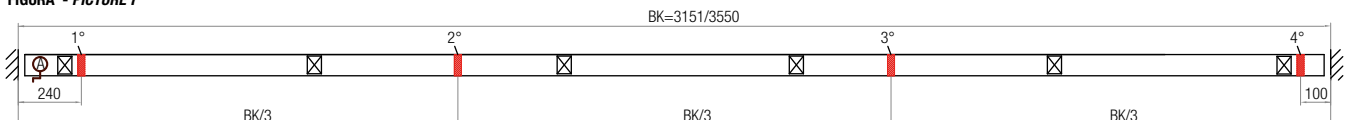
FIGURA - PICTURE 6



Con manovra a SX: nr. 4 supporti, il 1° a 240 mm da SX - il 4° a 100 mm da DX il 2° va posizionato calcolando il vano diviso 3 (BK/3) da SX il 3° va posizionato calcolando il vano diviso 3 (BK/3) da DX

With operation on left side: nr. 4 holders, the 1° at 240 mm from left side, the 4° at 100 mm from right side, the 2° should be located considering the length divided into 3 (BK/3) - 50 mm from left side, the 3° should be located considering the length divided into 3 (BK/3) - 50 mm from right side.

FIGURA - PICTURE 7



Con manovra a SX: nr. 4 supporti, il 1° a 240 mm da SX - il 4° a 100 mm da DX il 2° va posizionato calcolando il vano diviso 3 (BK/3) da SX il 3° va posizionato calcolando il vano diviso 3 (BK/3) da DX

With operation on left side: nr. 4 holders, the 1° at 240 mm from left side, the 4° at 100 mm from right side, the 2° should be located considering the length divided into 3 (BK/3) from left side, the 3° should be located considering the length divided into 3 (BK/3) from right side.

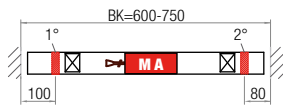
Come calcolare la posizione dei supporti relativi al canale di manovra a motore

how to calculate the position of the head rail holders with motor operations

LEGENDA PICTURES LEGEND

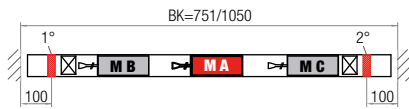
NB: tutte le misure sono espresse in mm I riferimenti si intendono sempre Vista Interna
NB: all measurements are in mm and always from internal view

FIGURA - PICTURE 1



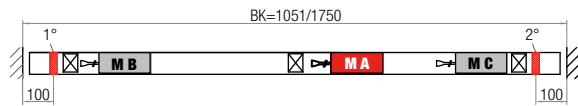
nr. 2 supporti, il 1° a 100 mm da SX - il 2° a 80 mm da DX
nr. 2 holders, the 1° at 80 mm from left side, the 2° at 80 mm from right side

FIGURA - PICTURE 2



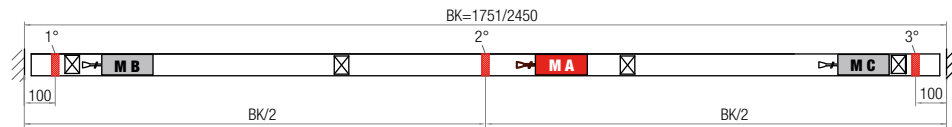
nr. 2 supporti, il 1° a 100 mm da SX - il 2° a 100 mm da DX
nr. 2 holders, the 1° at 100 mm from left side, the 2° at 100 mm from right side

FIGURA - PICTURE 3



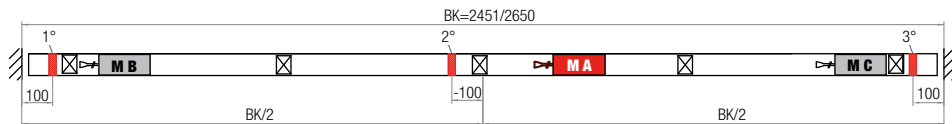
nr. 2 supporti, il 1° a 100 mm da SX - il 2° a 100 mm da DX
nr. 2 holders, the 1° at 100 mm from left side, the 2° at 100 mm from right side

FIGURA - PICTURE 4



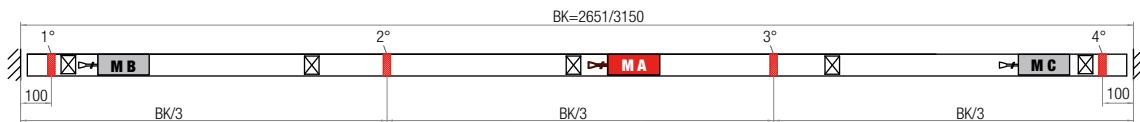
nr. 3 supporti, il 1° a 100 mm da SX - il 3° a 100 mm da DX il 2° va posizionato al centro (BK/2)
nr. 3 holders, the 1° at 100 mm from left side, the 3° at 100 mm from right side, the 2° should be placed at the centre (BK/2) - 100 mm from left side

FIGURA - PICTURE 5



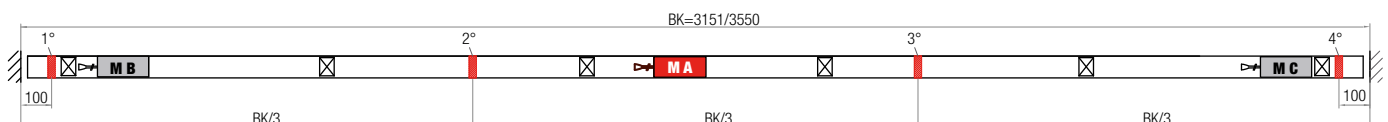
nr. 3 supporti, il 1° a 100 mm da SX - il 3° a 100 mm da DX il 2° va posizionato a partire dal centro (BK/2) togliendo 100 mm da SX
nr. 3 holders, the 1° at 100 mm from left side, the 3° at 100 mm from right side, the 2° should be placed at the centre (BK/2)

FIGURA - PICTURE 6

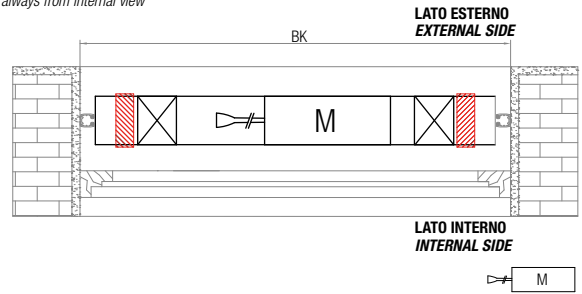
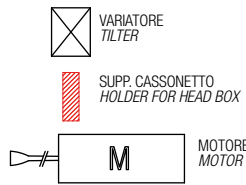


nr. 4 supporti, il 1° a 100 mm da SX - il 4° a 100 mm da DX il 2° va posizionato calcolando il vano diviso 3 (BK/3) da SX il 3° va posizionato calcolando il vano diviso 3 (BK/3) da DX
nr. 4 holders, the 1° at 100 mm from left side, the 4° at 100 mm from right side, the 2° should be placed considering the length divided into 3(BK/3)-50 mm from left side, the 3° should be placed considering the length divided into 3(BK/3)-50 mm from right side

FIGURA - PICTURE 7



nr. 4 supporti, il 1° a 100 mm da SX - il 4° a 100 mm da DX il 2° va posizionato calcolando il vano diviso 3 (BK/3) da SX il 3° va posizionato calcolando il vano diviso 3 (BK/3) da DX
nr. 4 holders, the 1° at 180 mm from left side, the 4° at 100 mm from right side, the 2° should be placed considering the length divided into 3(BK/3) from left side, the 3° should be placed considering the length divided into 3(BK/3)



NB: per larghezze non riportate richiedere schema all'ufficio tecnico.
Il motore può essere posizionato a SX, DX o a richiesta, ma l'uscita del cavo motore è sempre a SX. Si consiglia di predisporre l'uscita dei cavi a SX vista interna per facilitare l'installazione. Se non diversamente specificato il motore sarà posizionato d'ufficio in posizione centrale.
NB: prestare particolare attenzione alla posizione dei supporti quando il motore è al centro.

NB: ask for other measurements to our technical office.
The motor could be installed on the left, right and central part of the head rail, but the motor cable is always on the left side. It is recommended to arrange the cables exit on the internal left side for an easier installation. If not otherwise requested, the motor will be installed in the central part.
NB: attention should be taken with holders fixation when motor is in the central part.



70



CAVO STD



**LUPAK
METAL®**

70 CAVO/STD



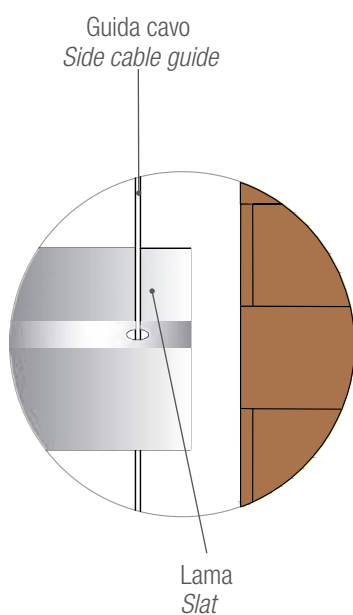
70 CAVO

70 CABLE GUIDES



frangisole impacchettabile con sistema a filo

packing-up external venetian blind



Guide in acciaio ricoperto in PVC Ø 3mm

- Massima superficie realizzabile **9 mq**
- Ideale per rivestire facciate in doppia pelle
- Guide a ridotto impatto visivo
- Oscuramento del **75%**

Steel side cable guide covered with PVC Ø 3mm

- *Maximum surface **9 sqm***
- *Suitable for double-skin facades*
- *Low visual impact side guides*
- *Darkening up to **75%***



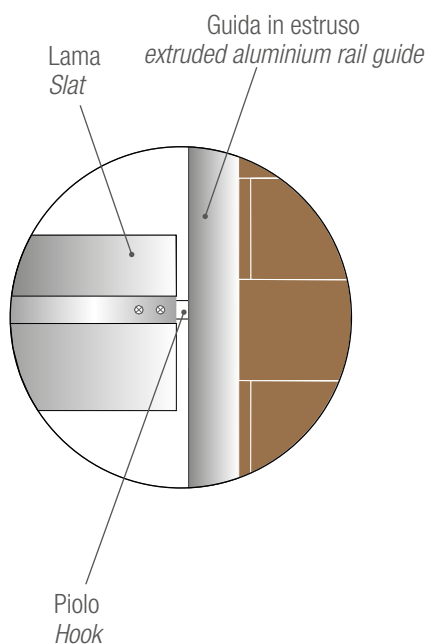
70 STD

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%***

Colori disponibili available colours

Colori standard - standard colours

RAL	VSR	NCS	Descrizione Colore** Colour description
BIANCO OPACO - MATT	VSR 901 OPACO - MATT	NCS S 0502-Y	NCS S 0502-Y
RAL 7035 OPACO - MATT	VSR 904 OPACO - MATT	NCS S 1502-G	NCS S 1502-G
RAL 7016 OPACO - MATT			Grigio fossile - Fossil grey
RAL 9006 OPACO - MATT			Argento/alluminio - Silver
RAL 9007 OPACO - MATT			Titanio - Titanium
RAL 3003 OPACO - MATT			Rosso rubino - Ruby red
RAL 6005 OPACO - MATT			Verde foresta - Forest green

Colori con supplemento prezzo - available colours with additional price

RAL	VSR	NCS	Descrizione Colore** Colour description
	VSR 010 OPACO - MATT	NCS S 0502-B	Bianco - White
	VSR 071 OPACO - MATT	NCS S 8010-Y50R	Marrone - Brown
	VSR 110 OPACO - MATT	NCS S 4010-Y50R	Beige - Beige
	VSR 120 OPACO - MATT	NCS S 3560-Y80R	Terracotta - Terracotta
	VSR 130 OPACO - MATT	NCS S 3000-N	Grigio - Grey
	VSR 240 OPACO - MATT	NCS S 2010-Y30R	Beige chiaro - Light beige
	VSR 330 OPACO - MATT	NCS S 3560-R	Rosso porpora - Purple-red
	VSR 440 OPACO - MATT	NCS S 5040-B	Blu azzurro - Light blue
RAL 6021 OPACO - MATT	VSR 080 OPACO - MATT		Verde primavera - Spring green
	VSR 720 OPACO - MATT	NCS S 1080-Y20R	Giallo cromo - Chromium-yellow
RAL 7022 OPACO - MATT	VSR 722 OPACO - MATT		Grigio ombra - Umbra grey
RAL 7037 OPACO - MATT	VSR 737 OPACO - MATT		Grigio polvere - Dusty grey
RAL 7048 OPACO - MATT	VSR 780 OPACO - MATT		Bronzo - Bronze
RAL 8019 OPACO - MATT	VSR 819 OPACO - MATT		Marrone grigiastro - Grey brown
	VSR 903 OPACO - MATT	NCS S 4030-R90B	Blu colomba - Pigeon blue
RAL 9005 OPACO - MATT	VSR 905 OPACO - MATT		Nero intenso - Jet black
	VSR 906 OPACO - MATT	NCS S 4350-R74B	Blu oltremare - Ultramarine blue
	VSR 020 OPACO - MATT		Crema - Cream
	VSR 510 OPACO - MATT		Blu genziana - Gentian blue
RAL 5013 OPACO - MATT	VSR 513 OPACO - MATT		Blu cobalto - Cobalt blue
RAL 5019 OPACO - MATT	VSR 519 OPACO - MATT		Blu capri - Capri blue
RAL 5020 OPACO - MATT	VSR 520 OPACO - MATT		Blu oceano - Ocean blue
RAL 5021 OPACO - MATT	VSR 521 OPACO - MATT		Blu acqua - Water blue
RAL 7011 OPACO - MATT	VSR 711 OPACO - MATT		Canna di fucile - Gunmetal grey
	VSR 908 OPACO - MATT	NCS S 3040-B40G	Blu turchese - Turquoise blue
	VSR 909 OPACO - MATT	NCS S 2020-G90Y	Beige verde - Green beige

** la descrizione colore riportata è puramente indicativa, fare riferimento alla classificazione presente (RAL o VSR o NCS).

** colour description is merely a hint. Always refer to given classification (RAL or VSR or NCS).








TOLLERANZE CROMATICHE: non si accettano contestazioni su eventuali difformità cromatiche fra il prodotto fornito rispetto a campioni o forniture antecedenti, in quanto dovute a bagni di vernice diversi.

COLOUR TOLERANCE: no claims will be accepted concerning possible colour difference of the delivered product compared to samples or earlier deliveries. This difference is caused by different coating baths.

NB: per altri colori richiedere all'ufficio commerciale la fattibilità
request the availability of further colours to our sales office

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

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

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]

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*	6*
70 CAVO	Resistenza al carico del vento Resistance to wind load	UNI EN 1932	UNI EN 13659	60*	4*

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

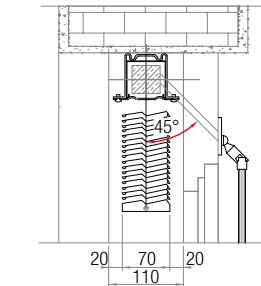
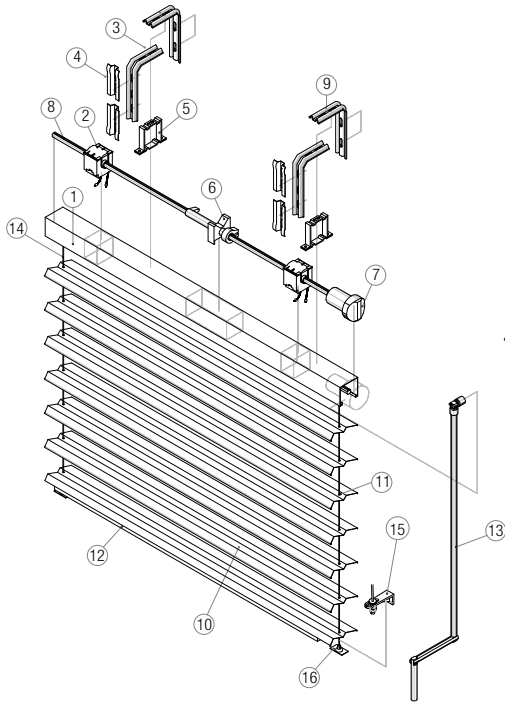
*
 Il valore massimo assegnato alla resistenza al carico del vento è 6.
 Max. value assigned for resistance to wind load is 6.

70 CAVO/STD

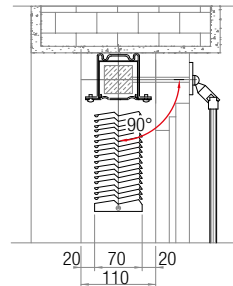


70 CAVO con manovra tramite argano

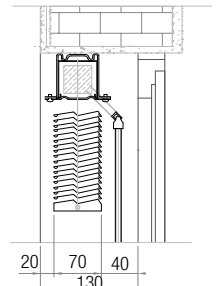
70 CABLE guides with crank operations



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



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

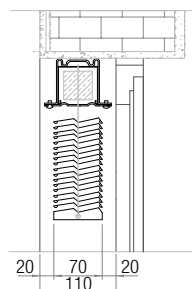
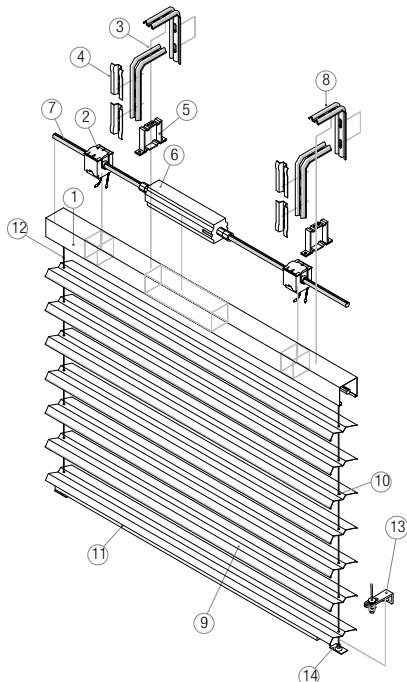


sezione con asta diretta
section with direct handle

- | | | |
|---|---|--|
| 1. Canale di manovra
Head rail | 7. Argano - Crank motor
Drive shaft $\varnothing 14$ mm | 12. Terminale - Bottom rail
Crank handle |
| 2. Variatore
Tilter | 8. Alberino $\varnothing 14$ mm
Drive shaft $\varnothing 14$ 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. Cavo laterale in acciaio
Steel side cable |
| 4. Alette registrabili
Adjustable sliders | 10. Lama mod. 70 mm bordata
Slat 70 mm with curved borders | 15. Tensionatore per fissaggio
frontale-Suspension brackets
for frontal installation |
| 5. Supporto canale di manovra
Holder for head rail | 11. Foro passaggio cavo ribattuto
Cable guide hole with
rounded edges | 16. Piastrina di fissaggio a terra
Base plate for ground fixation |
| 6. Fine corsa - Limit switch | | |

70 CAVO con manovra tramite motore

70 CABLE guides motor operated



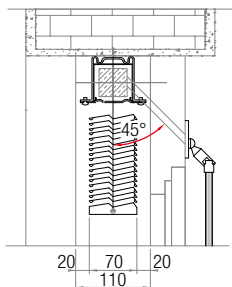
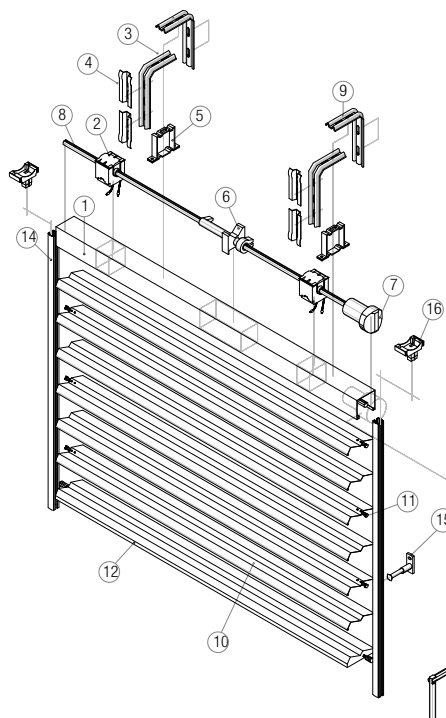
sezione a motore
section with motorised blind

- | | | |
|---|---|--|
| 1. Canale di manovra
Head rail | 7. Alberino $\varnothing 14$ mm
Drive shaft $\varnothing 14$ mm | 11. Terminale
Bottom rail |
| 2. Variatore - Tilter | 8. Mensole per fissaggio frontale
cassonetto-Brackets for head
box frontal installation | 12. Cavo laterale in acciaio
Steel side cable |
| 3. Mensola veletta
Bracket for front cover panel | 9. Lama mod. 70 mm bordata
Slat 70 mm with curved borders | 13. Tensionatore per fissaggio
frontale-Suspension brackets
for frontal installation |
| 4. Alette registrabili
Adjustable sliders | 10. Foro passaggio cavo ribattuto
Cable guide hole
with rounded edges | 14. Piastrina di fissaggio a terra
Base plate for ground fixation |
| 5. Supporto canale di manovra
Holder for head rail | | |
| 6. Motore bilaterale 220 volt
Bilateral motor 220 volt | | |

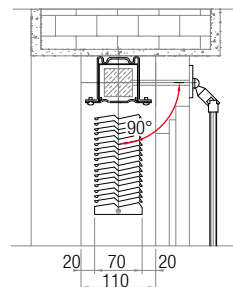


70 STD con manovra tramite argano

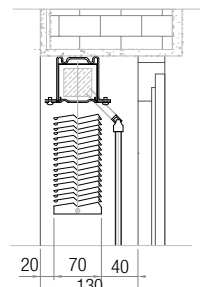
70 STD with crank operations



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°

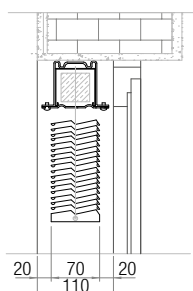
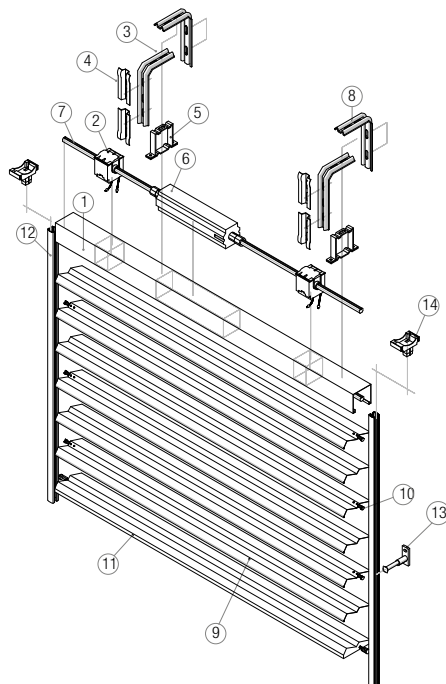


sezione con asta diretta
section with direct handle

- | | | |
|---|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Canale di manovra
<i>Head rail</i> 2. Variatore
<i>Tilter</i> 3. Mensola veletta
<i>Bracket for front cover panel</i> 4. Alette registrabili
<i>Adjustable sliders</i> 5. Supporto canale di manovra
<i>Holder for head rail</i> 6. Fine corsa - Limit switch | <ol style="list-style-type: none"> 7. Argano
<i>Crank motor</i> 8. Alberino $\varnothing 14$ mm
<i>Drive shaft $\varnothing 14$ mm</i> 9. Mensole per fissaggio frontale
cassonetto-<i>Brackets for head
box frontal installation</i> 10. Lama mod. 70 mm bordata
<i>Slat 70 mm with curved borders</i> 11. Piolo lama
<i>Hook for slat fastening</i> | <ol style="list-style-type: none"> 12. Terminale - Bottom rail 13. Asta di manovra
<i>Crank handle</i> 14. Guida laterale
in estruso
<i>Side rail guide in
extruded aluminium</i> 15. Distanziale telescopico
<i>Telescopic holder</i> 16. Supporto in nylon
<i>Holder in nylon</i> |
|---|--|--|

70 STD con manovra tramite motore

70 STD motor operated



sezione a motore
section with motorised blind

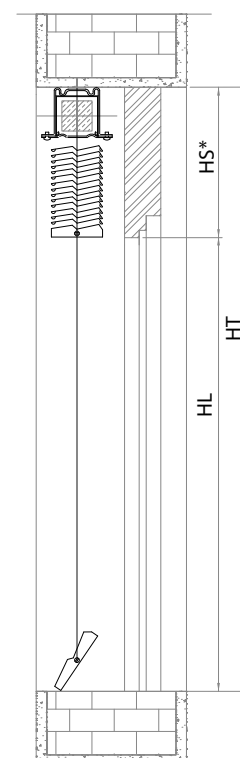
- | | | |
|---|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Canale di manovra
<i>Head rail</i> 2. Variatore - Tilter 3. Mensola veletta
<i>Bracket for front cover panel</i> 4. Alette registrabili
<i>Adjustable sliders</i> 5. Supporto canale di manovra
<i>Holder for head rail</i> 6. Motore bilaterale 220 volt
<i>Bilateral motor 220 volt</i> | <ol style="list-style-type: none"> 7. Alberino $\varnothing 14$ mm
<i>Drive shaft $\varnothing 14$ mm</i> 8. Mensole per fissaggio
frontale cassonetto
<i>Brackets for head
box frontal installation</i> 9. Lama mod. 70 mm bordata
<i>Slat 70 mm with curved borders</i> 10. Piolo lama
<i>Hook for slat fastening</i> | <ol style="list-style-type: none"> 11. Terminale
<i>Bottom rail</i> 12. Guida laterale
in estruso
<i>Side rail guide in
extruded aluminium</i> 13. Distanziale telescopico
<i>Telescopic holder</i> 14. Supporto in nylon
<i>Holder in nylon</i> |
|---|---|--|

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 - suitable dimensions for 70 STD system



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

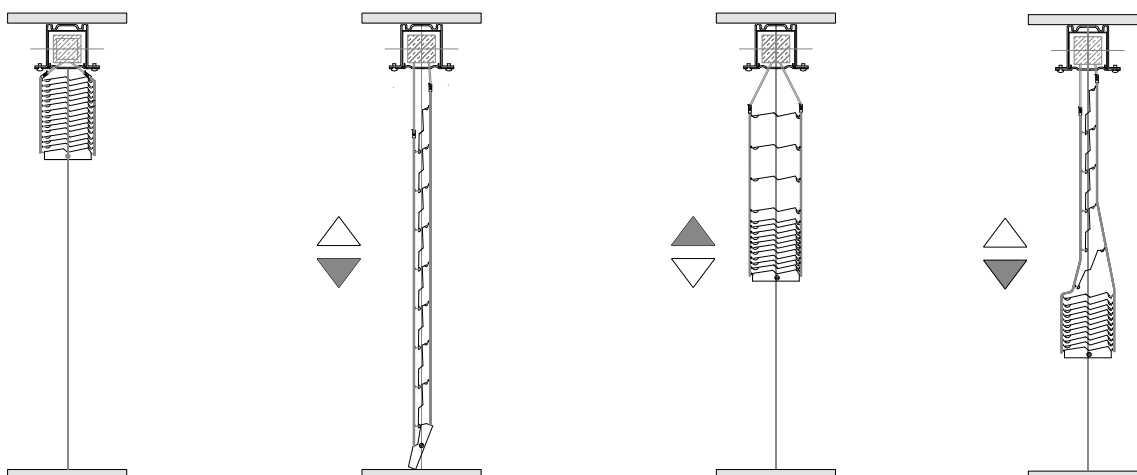
Orientamento lame modulation of slats

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

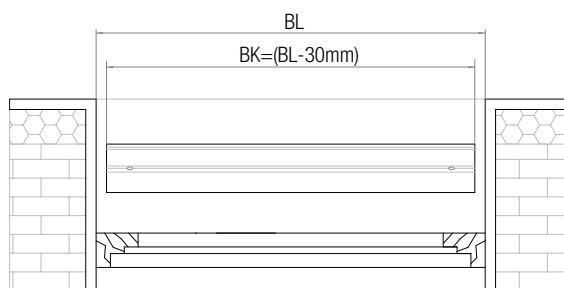
4. Posizione lame in discesa
Slats running downward



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

Tablelle dimensioni table of dimensions

70 CAVO	Motore	Argano	Argano rinviato 45°/90°
	motor	crank motor	extended joint at 45/90°
	mm	mm	mm
BL MINIMA	600	600*	600*
BL MASSIMA	4000	4000	4000
HT MINIMA	600	600	600
HT MASSIMA	3000	3000	3000
SUP.MASSIMA	9 MQ	9 MQ	9 MQ
N MINIMA	110	130	110

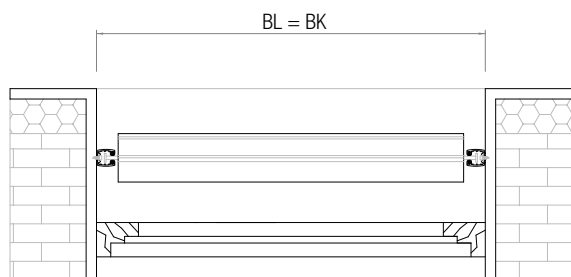


Sezione orizzontale guide a cavo horizontal section with cable guides

* 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

70 STD	Motore	Argano	Argano rinviato 45°/90°
	motor	crank motor	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

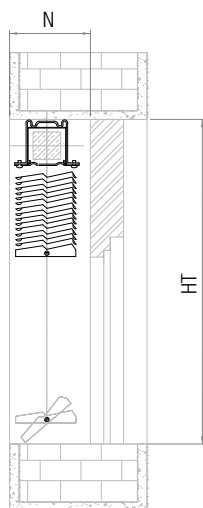


Sezione orizzontale guide in luce horizontal section with standard rail guides

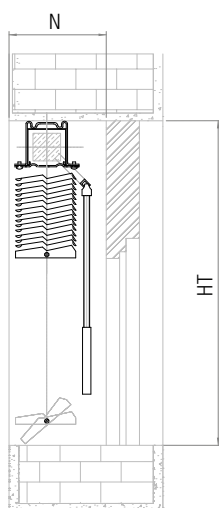


Sezione orizzontale guide incassate horizontal section with embedded rail guides

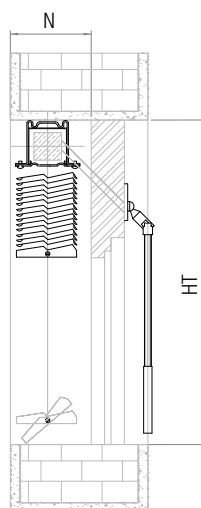
Sezione verticale - Vertical section



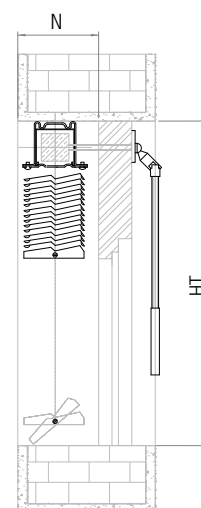
Motore
Motor operated



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°

70 CAVO/STD

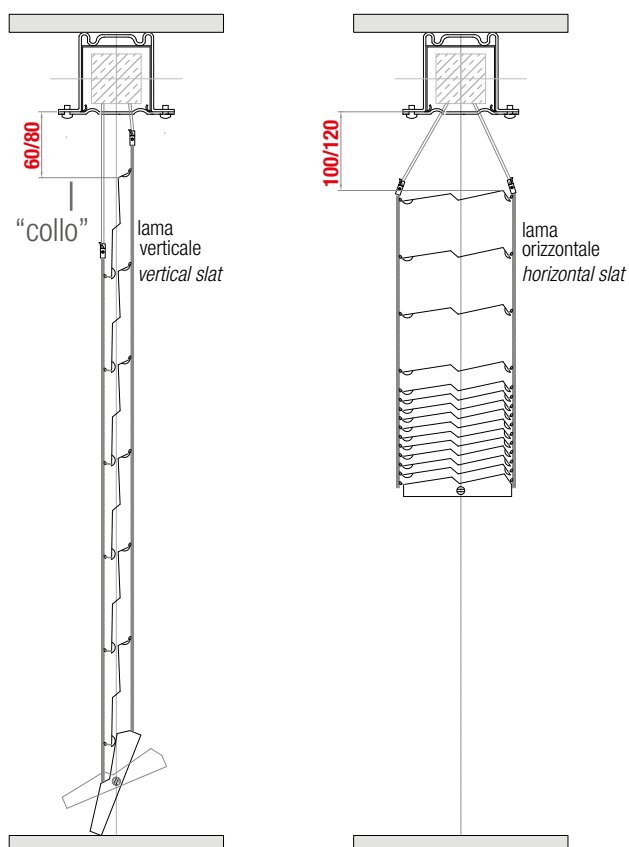
posizione terminale in funzione alla dimensione del "COLLO" tenda

bottom rail position considering the blind's "blank space" dimensions

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

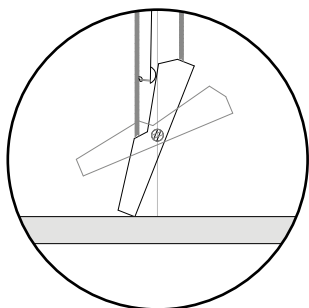
the "blank space between head rail and first slat" is the distance from the head rail and the first slat of the blind.

VERSIONE STANDARD - standard version

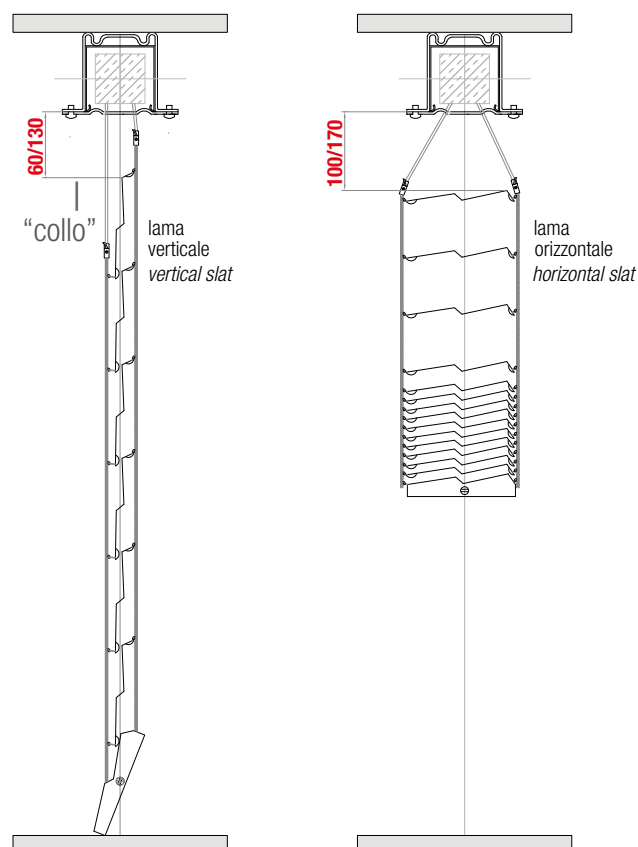


NB: nella versione standard garantiamo il "COLLO" minimo, ma la **caduta del terminale** rispetto alla banchina è **variabile**.

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

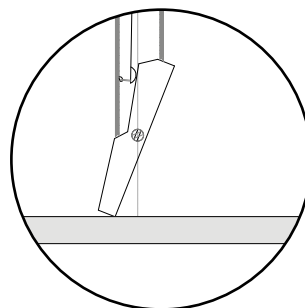


VERSIONE A RICHIESTA - upon request version



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).

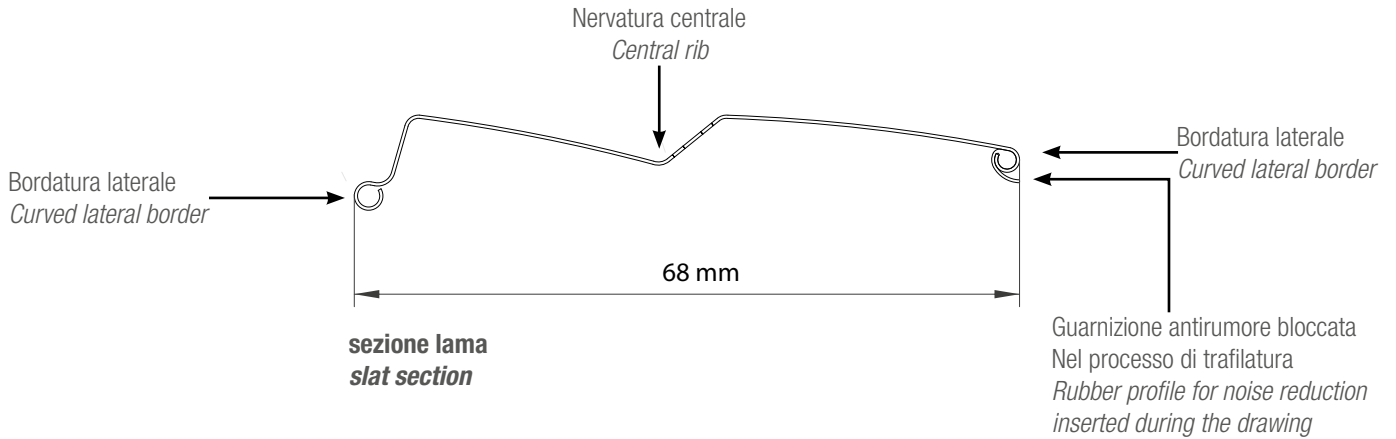
NB: the **closure of the bottom rail** on threshold is **vertical** in customised version. Check with our technical office to realize specific versions. In this case the "blank space" might change according to the number of slats (range values in red)



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

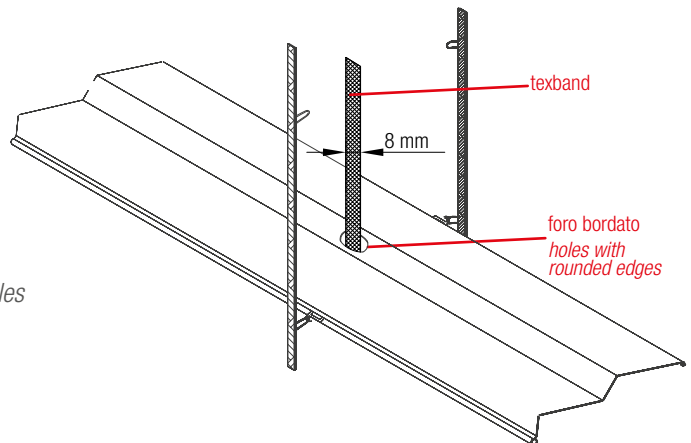
► Lamelle Slats

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



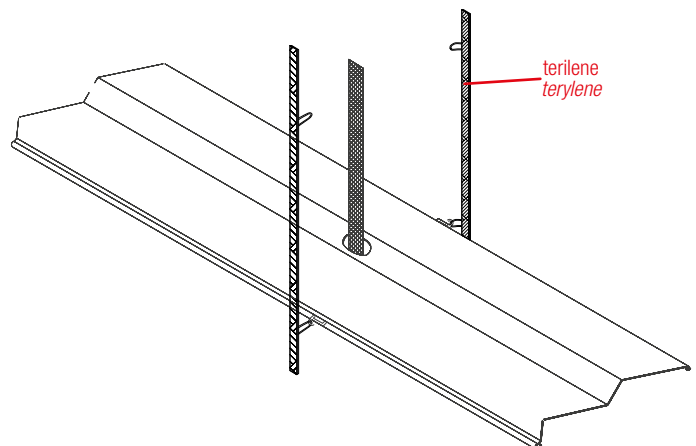
► Texband di trazione texband for blind movement

- 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



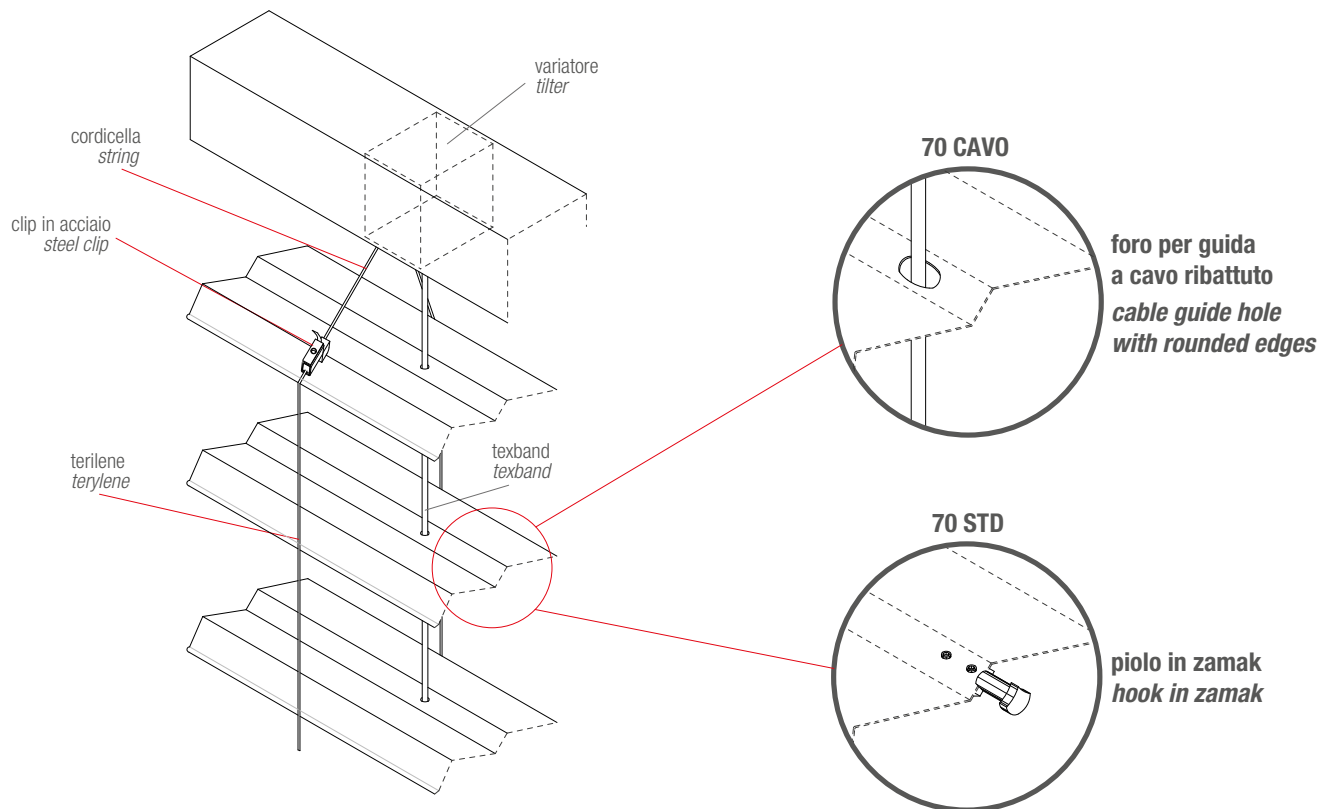
► Terilene di orientamento Terylene for slat tilting

- 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



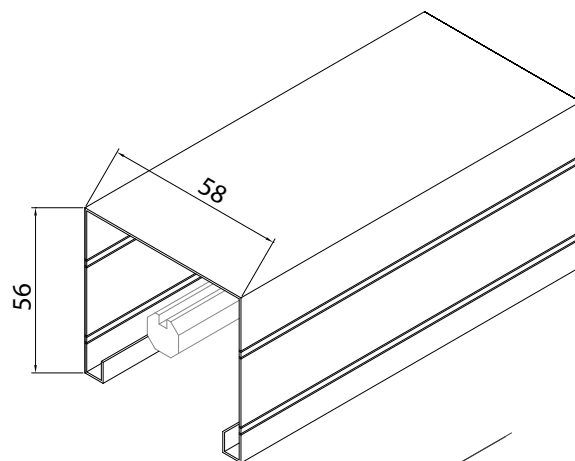
► Clip in acciaio - Piolo - Foro per guida cavo steel clip, hook, hole for cable guide

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



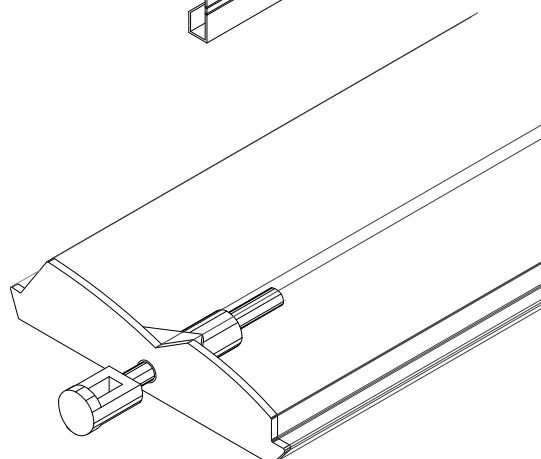
► Canale di manovra 56x58 head rail 56x58

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



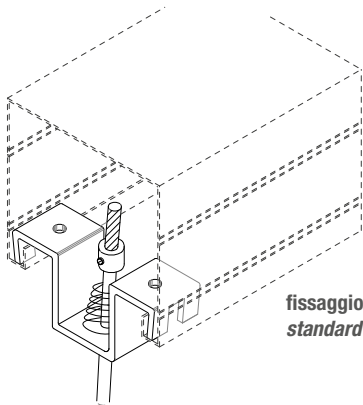
► Terminale e Tappo bottom rail and cap

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.



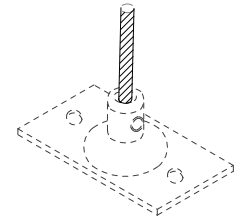
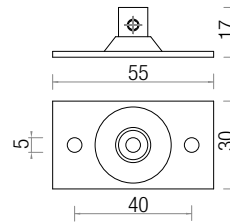
► Guide Modello 70 CAVO 70 CABLE guides type

Guida in acciaio ricoperto in PVC Ø 3 mm - Steel cable guides covered with PVC Ø3 mm



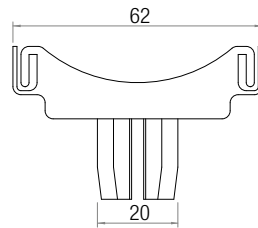
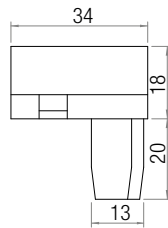
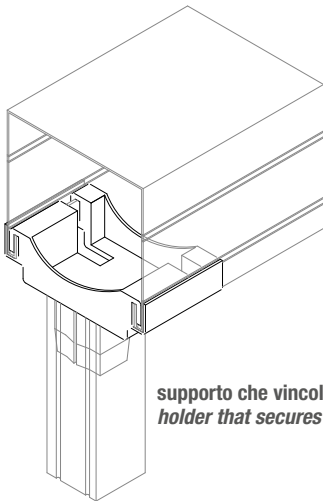
ancora per fissaggio guida al canale di manovra
holder for cable guide fixation at head rail

fissaggio standard se non diversamente specificato
standard installation if not otherwise requested



guida fissata con piastrina a terra
cable guide fixed on ground through base plate

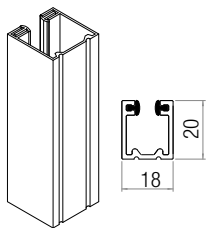
► Supporto in nylon Modello 70 STD holder in nylon for 70 STD type



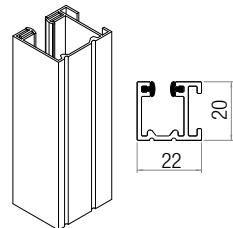
supporto che vincola la guida al cassonetto nel suo interasse
holder that secures the rail guide to the head box in its centreline

► Guide Modello 70 STD rail guide types for 70 STD

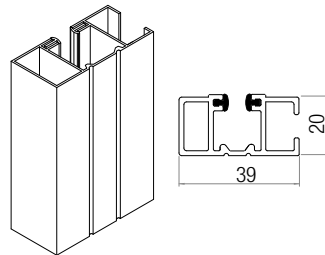
Guide in alluminio estruso anodizzato o verniciato complete di guarnizioni antirumore
extruded aluminium rail guides, anodised or painted, with rubber profile for noise reduction



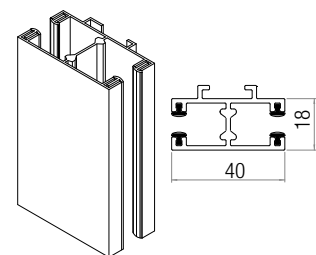
*Guida singola
Standard rail guide



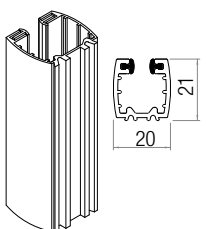
*Guida singola per distanziale
Standard rail guide for telescopic holder



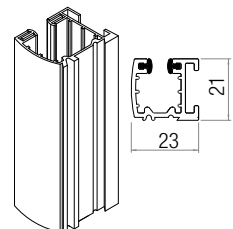
Guida autoportante
Self-supporting rail guide



Guida doppia
Double rail guide

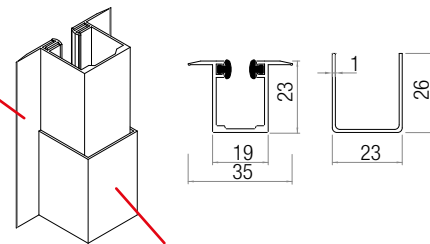


Guida singola round
Rounded single rail guide



Guida singola round per distanziale - Rounded
single rail guide for telescopic holder

Guida singola ad incasso
Single embedded rail guide



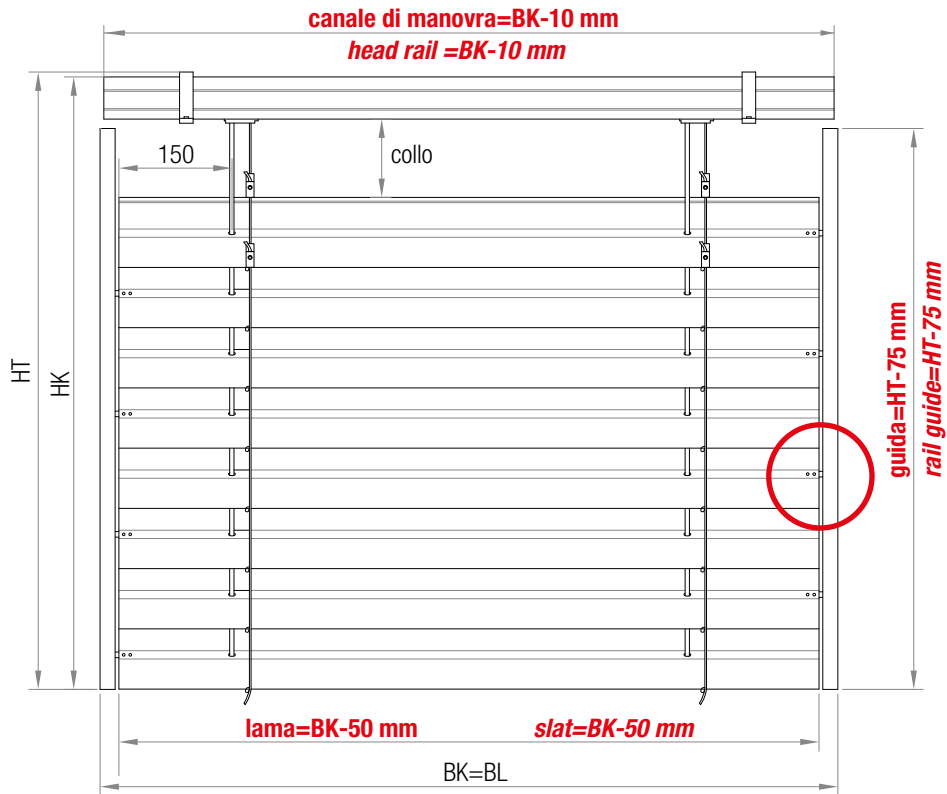
Canalina
Mounting profile

*Guide fornite su richiesta - *rail guides supplied upon request

70 STD

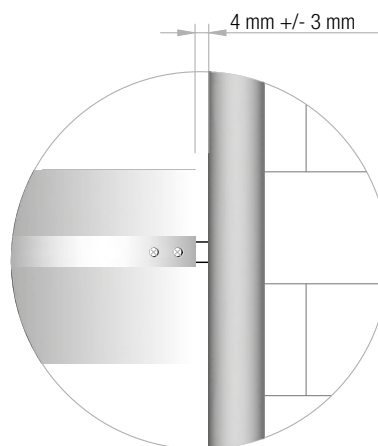
guide in luce - standard rail guides

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*

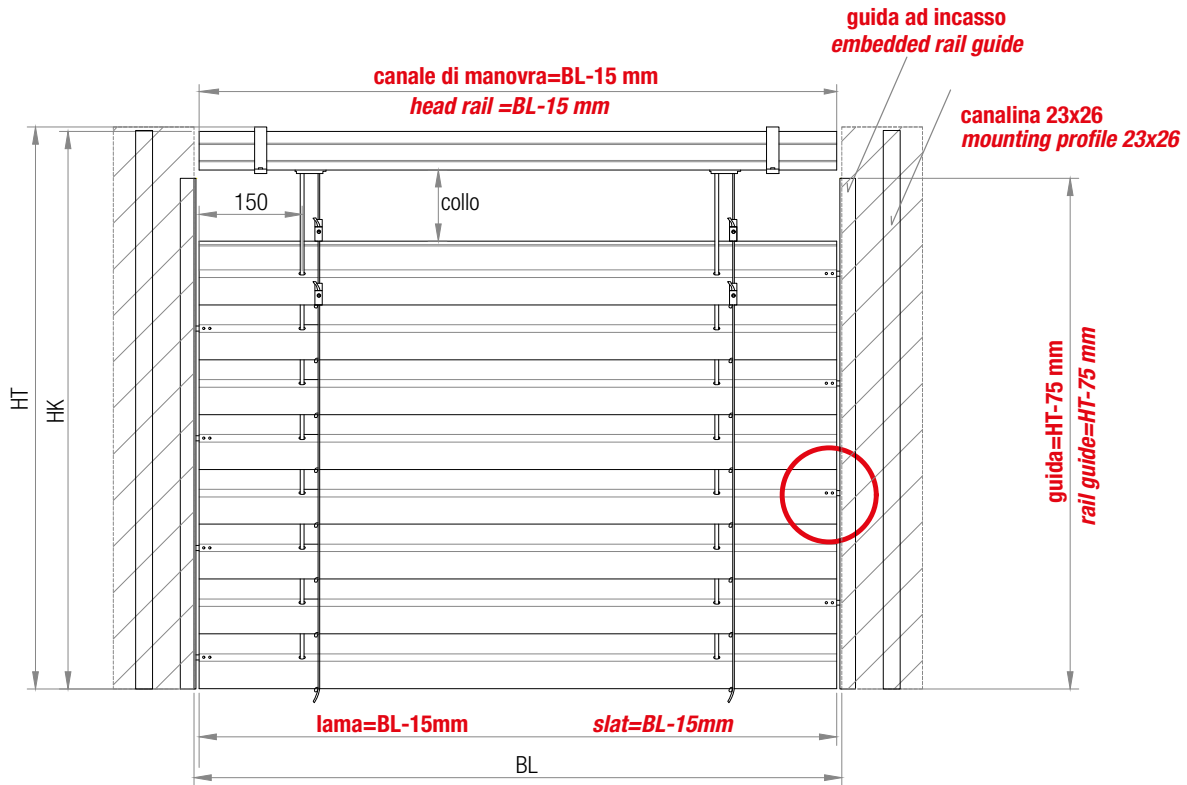


Sfioro per ciascun lato guida di 4 mm con tolleranza di +/- 3 mm
(quindi minimo 1 mm fino ad un massimo di 7 mm)
*Distance between slat and rail guide
of 4 mm with +/- 3 mm tolerances (from 1mm up to 7 mm)*

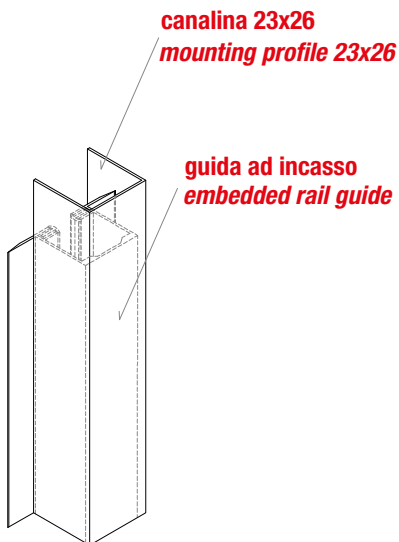
70 STD

guide incassate - embedded rail guides

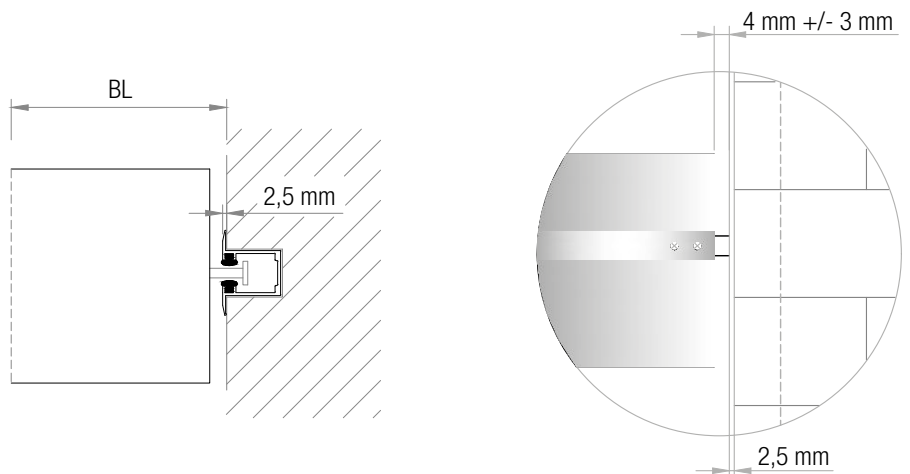
Parametri delle componenti nella realizzazione della tenda e relative tolleranze
 components guidelines for blind installation and tolerances



Vista frontale da fuori - Outside frontal view



Particolari - Details

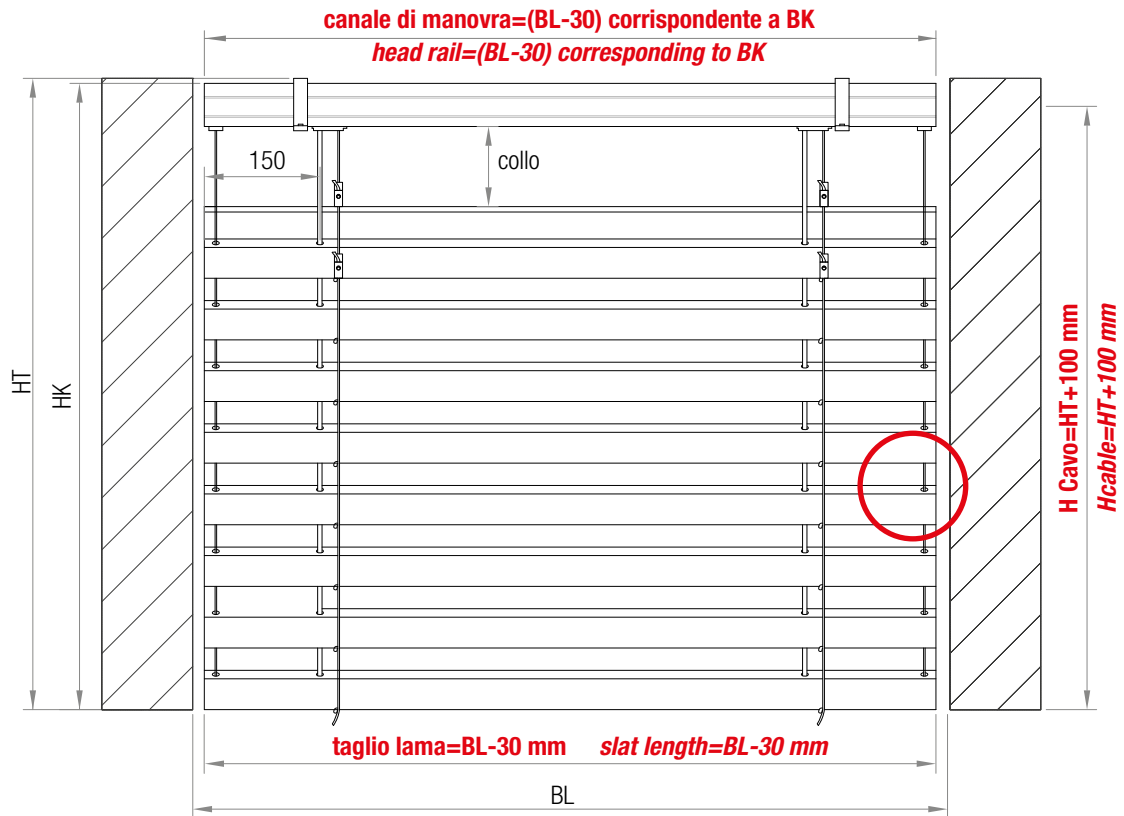


Sfioro per ciascun lato guida di 4 mm con tolleranza di +/- 3 mm (quindi minimo 1 mm fino ad un massimo di 7 mm)
 Distance between slat and rail guide of 4 mm with +/- 3 mm tolerances (from 1mm up to 7 mm)

70 CAVO

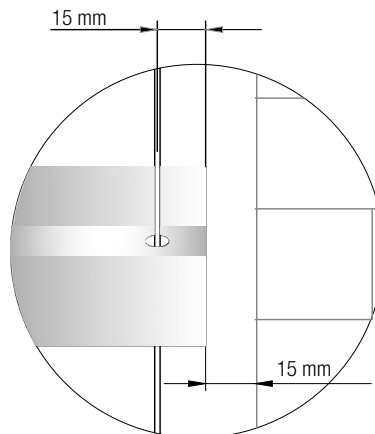
70 cable

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



Distanza tra muro e lama di 15 mm - Distanza tra foro e fine lama di 40 mm
Distance between wall and slat of 15 mm - Distance between hole and slat edge of 40 mm

70 CAVO

Descrittiva di capitolato Technical specifications

- Oscuramento tenda 75%
- Orientamento lame in qualsiasi posizione
- Movimentazione lame da 0 a 90°
- Lamelle spessore 0,47 mm, 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 acciaio Ø 2,5 mm, ricoperte in PVC con Ø totale di 3 mm
- Fissaggio a terra tramite piastre in alluminio con morsetto
- 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.

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 8 mm 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, vi sono delle asolature per il passaggio della guida cavo in acciaio. Tali asolature sono ribattute per far sì che la guida a cavo non si deteriori con il continuo sfregamento. 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 Ø14 mm scanalato che attraversa i variatori. Manovra ad argano diretta oppure rinviata a 45° o 90°, manovella snodata con asta in alluminio Ø15 mm. 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).

- Darkening up to 75%
- Adjustable slats at any angle and height.
- Slats tilt from 0° to 90°.
- Slats thickness 0,47mm, width 68mm, in aluminium alloy with rubber for noise reduction included on the external border
- Painted slats on both sides, matt and anti-scratch coat
- Steel cable guides Ø2.5 mm, covered with pvc with total Ø3 mm
- Ground fixation through aluminium base plates with clamp.
- 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 caps included

Description: packing-up external venetian blind with "Z"-shaped slats; slats central ribs and the curved borders give 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.

On both sides of the slats, there are holes for steel cable guides passage; the holes have rounded edges for long lasting cable guides. 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.

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

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).

- 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

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.

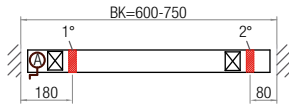
Come calcolare la posizione dei supporti relativi al canale di manovra ad argano

how to calculate the position of the head rail holders with crank operations

LEGENDA PICTURES LEGEND

NB: tutte le misure sono espresse in mm. La posizione dell'argano può essere messa a DX, SX o a richiesta.
NB: all measurements are in mm. the crank operations can be installed on the right, left or in the centre.

FIGURA - PICTURE 1



Con BK minore o uguale a 750 mm la manovra è obbligatoria a SX:
nr.2 supporti, il 1° a 180 mm da SX - il 2° a 80 mm da DX
With lower or equal BK to 750 mm, the operations must be on the left side: nr. 2 holders, the 1° at 180 mm from left side the 2° at 80 mm from right side

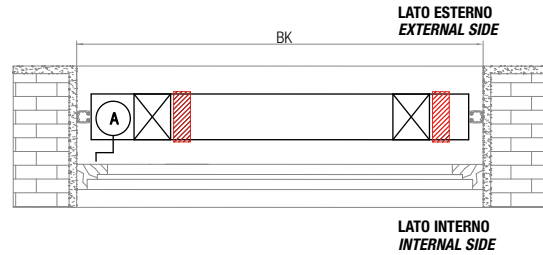
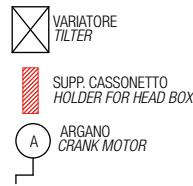
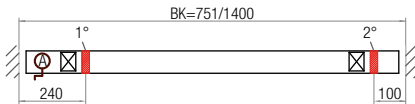
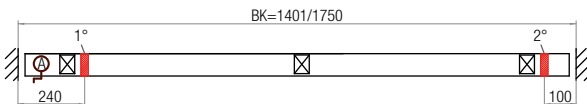


FIGURA - PICTURE 2



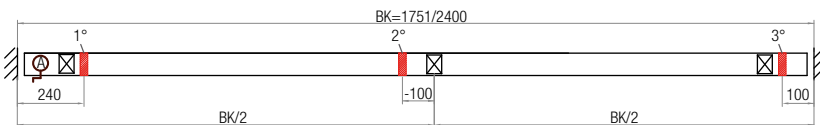
Con manovra a SX: nr. 2 supporti, il 1° a 240 mm da SX - il 2° a 100 mm da DX
With operation on left side: nr 2 holders, the 1° at 240 mm from left side, the 2° at 100 mm from right side

FIGURA - PICTURE 3



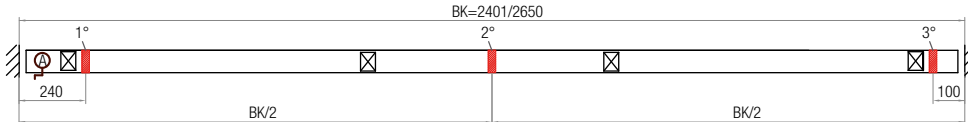
Con manovra a SX: nr. 2 supporti, il 1° a 240 mm da SX - il 2° a 100 mm da DX
With operation on left side: nr 2 holders, the 1° at 240 mm from left side, the 2° at 100 mm from right side

FIGURA - PICTURE 4



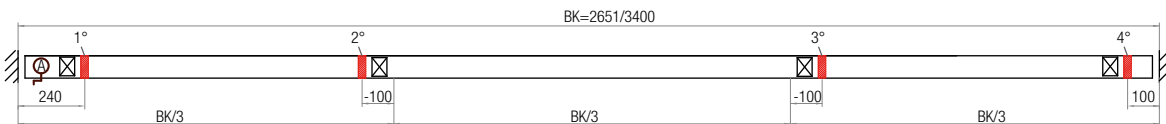
Con manovra a SX: nr. 3 supporti, il 1° a 240 mm da SX - il 3° a 100 mm da DX il 2° va posizionato a partire dal centro (BK/2) togliendo 100 mm da SX
With operation on left side: nr 3 holders, the 1° at 240 mm from left side, the 3° at 100 mm from right side, the 2° should be located at the centre (BK/2) -100 mm from left side

FIGURA - PICTURE 5



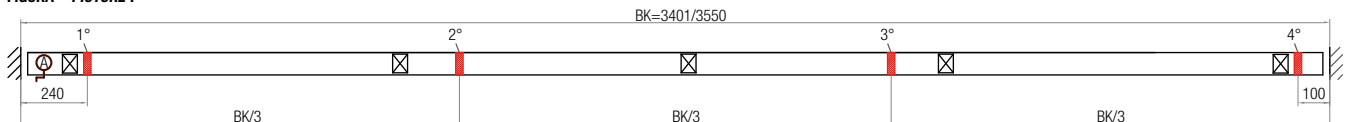
Con manovra a SX: nr. 3 supporti, il 1° a 240 mm da SX - il 3° a 100 mm da DX il 2° va posizionato al centro (BK/2)
With operation on left side: nr 3 holders, the 1° at 240 mm from left side, the 3° at 100 mm from right side, the 2° should be located at the centre (BK/2)

FIGURA - PICTURE 6



Con manovra a SX: nr.4 supporti, il 1° a 240 mm da SX - il 4° a 100 mm da DX il 2° va posizionato calcolando il vano diviso 3 (BK/3) togliendo 100 mm da SX il 3° va posizionato calcolando il vano diviso 3 (BK/3) togliendo 100 mm da DX
With operation on left side: nr 4 holders, the 1° at 240 mm from left side, the 4° at 100 mm from right side, the 2° should be located considering the length divided into 3 (BK/3) - 50 mm from left side, the 3° should be located considering the length divided into 3 (BK/3) - 50 mm from right side.

FIGURA - PICTURE 7



Con manovra a SX: nr. 4 supporti, il 1° a 240 mm da SX - il 4° a 100 mm da DX il 2° va posizionato calcolando il vano diviso 3 (BK/3) da SX il 3° va posizionato calcolando il vano diviso 3 (BK/3) da DX
With operation on left side: nr 4 holders, the 1° at 240 mm from left side, the 4° at 100 mm from right side, the 2° should be located considering the length divided into 3 (BK/3) from left side, the 3° should be located considering the length divided into 3 (BK/3) from right side.

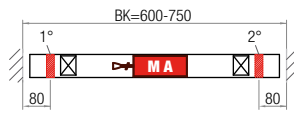
Come calcolare la posizione dei supporti relativi al canale di manovra a motore

how to calculate the position of the head rail holders with motor operations

LEGENDA PICTURES LEGEND

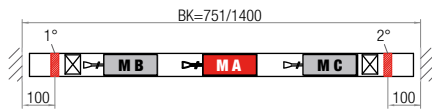
NB: tutte le misure sono espresse in mm I riferimenti si intendono sempre Vista Interna
NB: all measurements are in mm and always from internal view

FIGURA - PICTURE 1



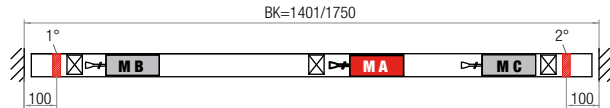
nr. 2 supporti, il 1° a 80 mm da SX - il 2° a 80 mm da DX
nr. 2 holders, the 1° at 80 mm from left side, the 2° at 80 mm from right side

FIGURA - PICTURE 2



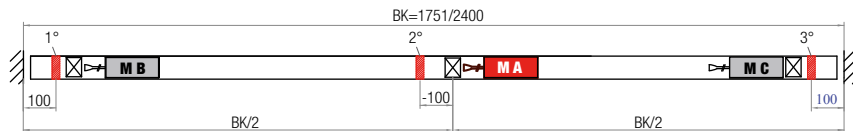
nr. 2 supporti, il 1° a 100 mm da SX - il 2° a 100 mm da DX
nr. 2 holders, the 1° at 100 mm from left side, the 2° at 100 mm from right side

FIGURA - PICTURE 3



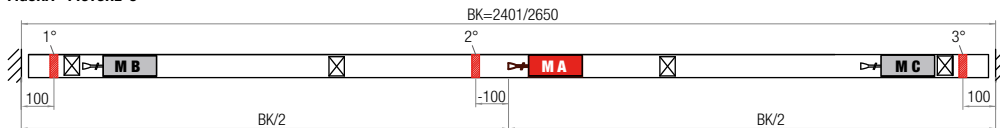
nr. 2 supporti, il 1° a 100 mm da SX - il 2° a 100 mm da DX
nr. 2 holders, the 1° at 100 mm from left side, the 2° at 100 mm from right side

FIGURA - PICTURE 4



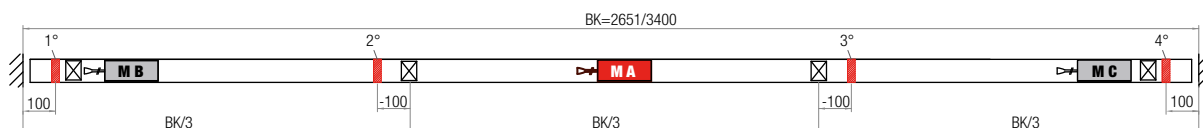
nr. 3 supporti, il 1° a 100 mm da SX - il 3° a 100 mm da DX il 2° va posizionato a partire dal centro (BK/2) togliendo 100 mm da SX
nr. 3 holders, the 1° at 100 mm from left side, the 3° at 100 mm from right side, the 2° should be placed at the centre (BK/2) - 100 mm from left side

FIGURA - PICTURE 5



nr. 3 supporti, il 1° a 100 mm da SX - il 3° a 100 mm da DX il 2° va posizionato a partire dal centro (BK/2) togliendo 100 mm da SX
nr. 3 holders, the 1° at 100 mm from left side, the 3° at 100 mm from right side, the 2° should be placed at the centre (BK/2)

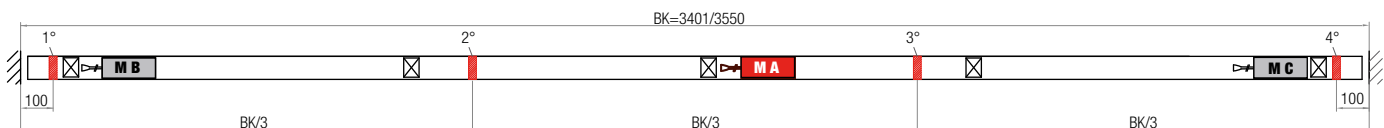
FIGURA - PICTURE 6



nr. 4 supporti, il 1° a 100 mm da SX - il 4° a 100 mm da DX il 2° va posizionato calcolando il vano diviso 3 (BK/3) togliendo 100 mm da SX
il 3° va posizionato calcolando il vano diviso 3 (BK/3) togliendo 100 mm da DX

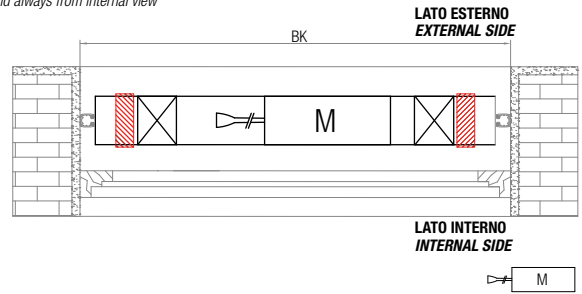
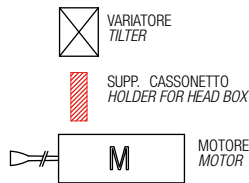
nr. 4 holders, the 1° at 100 mm from left side, the 4° at 100 mm from right side, the 2° should be placed considering the length divided into 3 (BK/3)-50 mm from left side, the 3° should be placed considering the length divided into 3 (BK/3)-50 mm from right side

FIGURA - PICTURE 7



nr. 4 supporti, il 1° a 100 mm da SX - il 4° a 100 mm da DX il 2° va posizionato calcolando il vano diviso 3 (BK/3) da SX il 3° va posizionato calcolando il vano diviso 3 (BK/3) da DX

nr. 4 holders, the 1° at 100 mm from left side, the 4° at 100 mm from right side, the 2° should be placed considering the length divided into 3 (BK/3) from left side, the 3° should be placed considering the length divided into 3 (BK/3) from right side



NB: per larghezze non riportate richiedere schema all'ufficio tecnico.
Il motore può essere posizionato a SX, DX o a richiesta, ma l'uscita del cavo motore è sempre a SX. Si consiglia di predisporre l'uscita dei cavi a SX vista interna per facilitare l'installazione. Se non diversamente specificato il motore sarà posizionato d'ufficio in posizione centrale.
NB: prestare particolare attenzione alla posizione dei supporti quando il motore è al centro.

NB: ask for other measurements to our technical office.
The motor could be installed on the left, right and central part of the head rail, but the motor cable is always on the left side. It is recommended to arrange the cables exit on the internal left side for an easier installation. If not otherwise requested, the motor will be installed in the central part.
NB: attention should be taken with holders fixation when motor is in the central part.



65



CAVO STD



LUPAK
METAL®



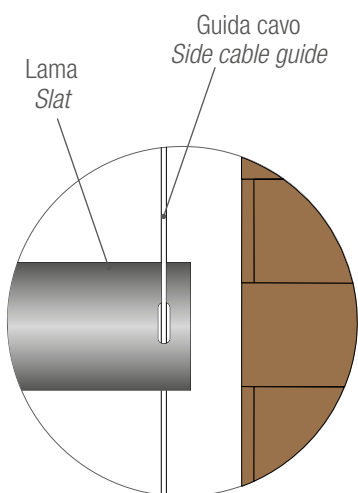
65 CAVO

65 CABLE GUIDES



frangisole impacchettabile con sistema a filo

packing-up external venetian blind



Guide in acciaio ricoperto in PVC Ø 3mm

- Massima superficie realizzabile **9 mq**
- Ideale per rivestire facciate in doppia pelle
- Guide a ridotto impatto visivo
- Oscuramento del **70%**

Steel side cable guide covered with PVC Ø 3mm

- *Maximum surface **9 sqm***
- *Suitable for double-skin facades*
- *Low visual impact side guides*
- *Darkening up to **70%***



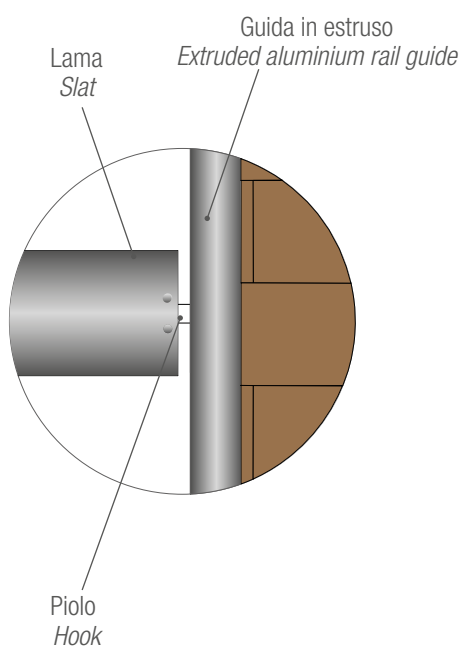
65 STD

65 STD



frangisole impacchettabile con sistema a filo

packing-up external venetian blind



Guide in alluminio estruso

- Massima superficie realizzabile **12,5 mq**
- Ideale nel caso di spazi ridotti
- Ideale per edifici pubblici
- Oscuramento del **80%**

Side rail guides in extruded aluminium

- Maximum surface **12.5 sqm**
- Suitable for small openings and tight spaces
- Ideal for public buildings
- Darkening up to **80%**

Colori disponibili available colours

Colori standard - standard colours

RAL	VSR	NCS	Descrizione Colore** Colour description
BIANCO OPACO - MATT			Bianco - White
RAL 1013 OPACO - MATT			Fiore di vaniglia - Vanilla flower
RAL 7035 OPACO - MATT			Grigio ghiaccio - Ice grey
RAL 7016 OPACO - MATT			Grigio fossile - Fossil grey
RAL 9006 OPACO - MATT			Argento/alluminio - Silver
RAL 9007 OPACO - MATT			Titanio - Titanium
RAL 3003 OPACO - MATT			Rosso rubino - Ruby red
RAL 6021 OPACO - MATT			Verde primavera - Spring green
RAL 6005 OPACO - MATT			Verde foresta - Forest green
RAL 8017 OPACO - MATT			Marrone caffè - Coffee brown

Colori con supplemento prezzo - available colours with additional price

RAL	VSR	NCS	Descrizione Colore** Colour description
	VSR 010 OPACO - MATT	NCS S 0502-B	Bianco - White
	VSR 071 OPACO - MATT	NCS S 8010-Y50R	Marrone - Brown
	VSR 110 OPACO - MATT	NCS S 4010-Y50R	Beige - Beige
	VSR 120 OPACO - MATT	NCS S 3560-Y80R	Terracotta - Terracotta
	VSR 130 OPACO - MATT	NCS S 3000-N	Grigio - Grey
	VSR 240 OPACO - MATT	NCS S 2010-Y30R	Beige chiaro - Light beige
	VSR 330 OPACO - MATT	NCS S 3560-R	Rosso porpora - Purple-red
RAL 7048 OPACO - MATT	VSR 780 OPACO - MATT		Bronzo - Bronze

Colori speciali - special colours

RAL	VSR	NCS	Descrizione Colore** Colour description
	VSR 020 OPACO - MATT		Crema - Cream

** la descrizione colore riportata è puramente indicativa, fare riferimento alla classificazione presente (RAL o VSR o NCS).

** colour description is merely a hint. Always refer to given classification (RAL or VSR or NCS).











TOLLERANZE CROMATICHE: non si accettano contestazioni su eventuali difformità cromatiche fra il prodotto fornito rispetto a campioni o forniture antecedenti, in quanto dovute a bagni di vernice diversi.

COLOUR TOLERANCE: no claims will be accepted concerning possible colour difference of the delivered product compared to samples or earlier deliveries. This difference is caused by different coating baths.

**NB: per altri colori richiedere all'ufficio commerciale la fattibilità
request the availability of further colours to our sales office**

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
	Fiore di vaniglia - Vanilla flower	RAL 1013	0.00	0.57	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 primavera - Spring green	RAL 6021	0.00	0.12	0.00	0.08	0.02	0.09	0.01	0.06	0.08	0.09	4
	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
	Marrone caffè - Coffee brown	RAL 8017	0.00	0.16	0.00	0.12	0.03	0.18	0.03	0.12	0.10	0.10	3

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

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

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]

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-tot ≥ 0.50	0.35 ≤ g-tot < 0.50	0.15 ≤ g-tot < 0.35	0.10 ≤ g-tot < 0.15	g-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
65 STD	Resistenza al carico del vento Resistance to wind load	UNI EN 1932	UNI EN 13659	92*	6*
65 CAVO	Resistenza al carico del vento Resistance to wind load	UNI EN 1932	UNI EN 13659	60*	4*

NB: Tenda sottoposta a prova con dimensioni 3000x3000 - NB: the system was tested on 3000X3000 mm dimension

*

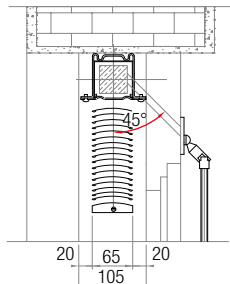
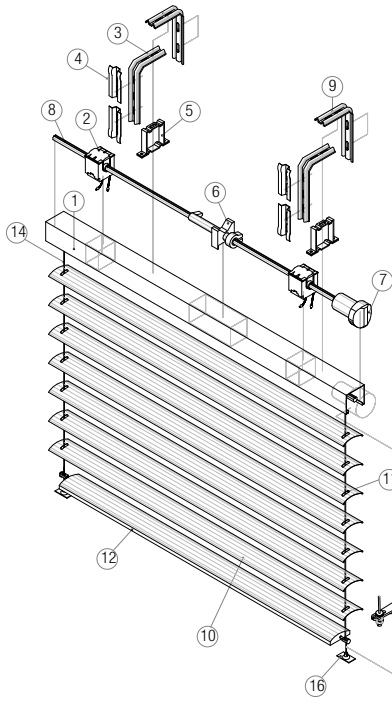
Il valore massimo assegnato alla resistenza al carico del vento è 6.

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

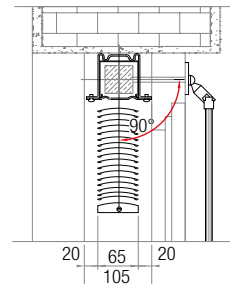


65 CAVO con manovra tramite argano

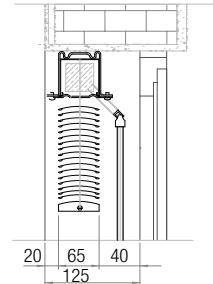
65 CABLE guides with crank operations



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°

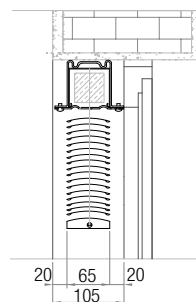
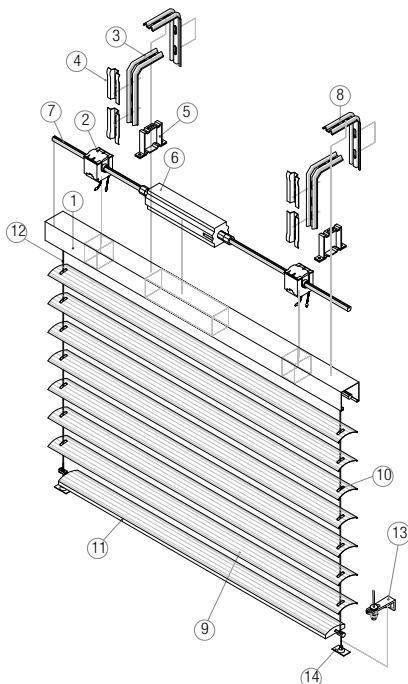


sezione con asta diretta
section with direct handle

- | | | |
|---|---|--|
| 1. Canale di manovra
Head rail | 7. Argano - Crank motor
Drive shaft $\varnothing 14$ mm | 12. Terminale - Bottom rail
Crank handle |
| 2. Variatore
Tilter | 8. Alberino $\varnothing 14$ mm | 13. Cavo laterale in acciaio
Steel side cable |
| 3. Mensola veletta
Bracket for front cover panel | 9. Mensole per fissaggio frontale
cassonetto-Brackets for head
box frontal installation | 14. Tensionatore per fissaggio
frontale-Suspension brackets
for frontal installation |
| 4. Alette registrabili
Adjustable sliders | 10. Lama mod. 65 mm bordata
Slat 65 mm with curved borders | 15. Piastrina di fissaggio a terra
Base plate for ground fixation |
| 5. Supporto canale di manovra
Holder for head rail | 11. Foro passaggio cavo ribattuto
Cable guide hole with
rounded edges | |
| 6. Fine corsa - Limit switch | | |

65 CAVO con manovra tramite motore

65 CABLE guides motor operated



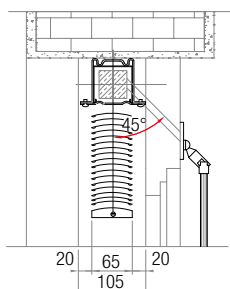
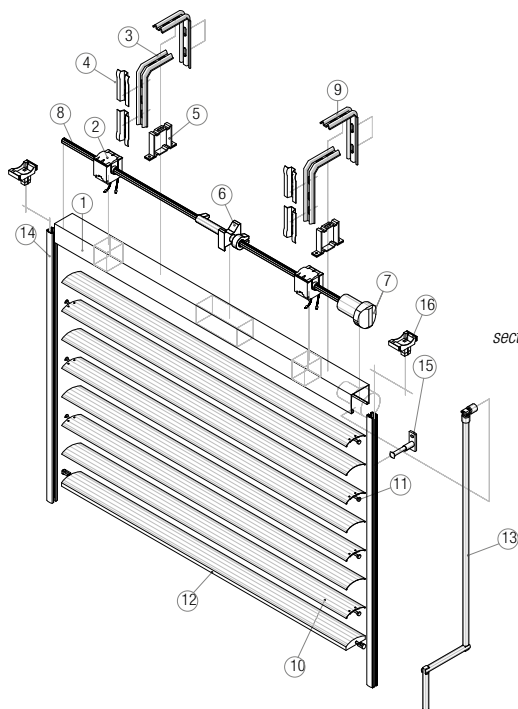
sezione a motore
section with motorised blind

- | | | |
|---|---|--|
| 1. Canale di manovra
Head rail | 7. Alberino $\varnothing 14$ mm
Drive shaft $\varnothing 14$ mm | 11. Terminale
Bottom rail |
| 2. Variatore - Tilter | 8. Mensole per fissaggio frontale
cassonetto-Brackets for head
box frontal installation | 12. Cavo laterale in acciaio
Steel side cable |
| 3. Mensola veletta
Bracket for front cover panel | 9. Lama mod. 65 mm bordata
Slat 65 mm with curved borders | 13. Tensionatore per fissaggio
frontale-Suspension brackets
for frontal installation |
| 4. Alette registrabili
Adjustable sliders | 10. Foro passaggio cavo ribattuto
Cable guide hole
with rounded edges | 14. Piastrina di fissaggio a terra
Base plate for ground fixation |
| 5. Supporto canale di manovra
Holder for head rail | | |
| 6. Motore bilaterale 220 volt
Bilateral motor 220 volt | | |

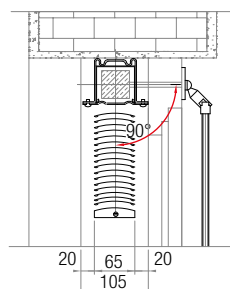


65 STD con manovra tramite argano

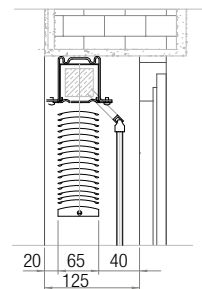
65 STD with crank operations



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



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

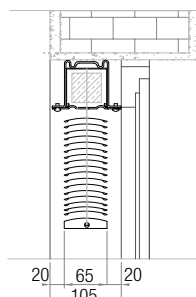
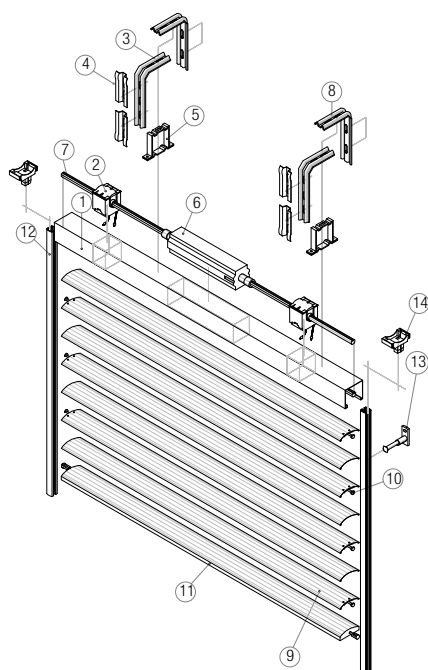


sezione con asta diretta
section with direct handle

- | | | |
|---|--|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Canale di manovra
<i>Head rail</i> 2. Variatore
<i>Tilter</i> 3. Mensola veletta
<i>Bracket for front cover panel</i> 4. Alette registrabili
<i>Adjustable sliders</i> 5. Supporto canale di manovra
<i>Holder for head rail</i> 6. Fine corsa - Limit switch | <ol style="list-style-type: none"> 7. Argano
<i>Crank motor</i> 8. Alberino $\varnothing 14$ mm
<i>Drive shaft $\varnothing 14$ mm</i> 9. Mensole per fissaggio frontale
cassonetto-<i>Brackets for head
box frontal installation</i> 10. Lama mod. 65 mm bordata
<i>Slat 65 mm with curved borders</i> 11. Piolo lama
<i>Hook for slat fastening</i> | <ol style="list-style-type: none"> 12. Terminale - <i>Bottom rail</i> 13. Asta di manovra
<i>Crank handle</i> 14. Guida laterale
in estruso
<i>Side rail guide in
extruded aluminium</i> 15. Distanziale telescopico
<i>Telescopic holder</i> 16. Supporto in nylon
<i>Holder in nylon</i> |
|---|--|---|

65 STD con manovra tramite motore

65 STD motor operated



sezione a motore
section with motorised blind

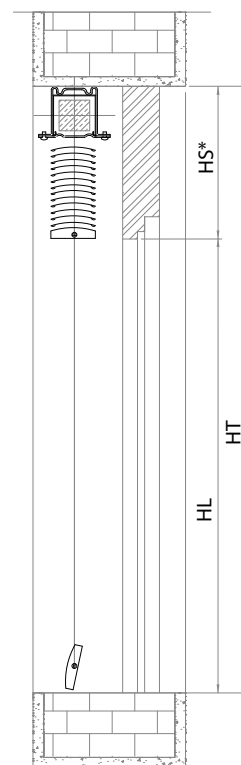
- | | | |
|--|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Canale di manovra
<i>Head rail</i> 2. Variatore - <i>Tilter</i> 3. Mensola veletta
<i>Bracket for front cover panel</i> 4. Alette registrabili
<i>Adjustable sliders</i> 5. Supporto canale di manovra
<i>Holder for head rail</i> 6. Motore bilaterale 220 volt
<i>Bilateral motor 220 volt</i> | <ol style="list-style-type: none"> 7. Alberino $\varnothing 14$ mm
<i>Drive shaft $\varnothing 14$ mm</i> 8. Mensole per fissaggio
frontale cassonetto
<i>Brackets for head
box frontal installation</i> 9. Lama mod. 65 mm bordata
<i>Slat 65 mm with curved borders</i> 10. Piolo lama
<i>Hook for slat fastening</i> | <ol style="list-style-type: none"> 11. Terminale
<i>Bottom rail</i> 12. Guida laterale
in estruso
<i>Side rail guide in
extruded aluminium</i> 13. Distanziale telescopico
<i>Telescopic holder</i> 14. Supporto in nylon
<i>Holder in nylon</i> |
|--|---|--|

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
10	126	0	600	0	474
11	130	635	690	505	560
12	136	691	750	555	614
13	143	751	810	608	667
14	150	811	870	661	720
15	153	871	927	718	774
16	156	928	983	772	827
17	160	984	1040	824	880
18	163	1041	1100	878	937
19	166	1101	1161	935	995
20	170	1162	1220	992	1050
21	173	1221	1277	1048	1104
22	176	1278	1333	1102	1157
23	180	1334	1390	1154	1210
24	183	1391	1450	1208	1267
25	186	1451	1510	1265	1324
26	190	1511	1570	1321	1380
27	196	1571	1626	1375	1430
28	203	1627	1683	1424	1480
29	210	1639	1740	1429	1530
30	213	1741	1800	1528	1587
31	216	1801	1860	1585	1644
32	220	1861	1920	1641	1700
33	223	1921	1976	1698	1753
34	226	1977	2033	1751	1807
35	230	2034	2090	1804	1860
36	233	2091	2150	1858	1917
37	236	2151	2210	1915	1974
38	240	2211	2270	1971	2030
39	246	2271	2326	2025	2080
40	253	2327	2383	2074	2130
41	260	2384	2440	2124	2180
42	263	2441	2500	2178	2237
43	266	2501	2560	2235	2294
44	270	2561	2620	2291	2350
45	273	2621	2676	2348	2403
46	276	2677	2733	2401	2457

N° Lama nr. of slats	HS mm	HT mm		HL mm	
		da-from	a-to	da-from	a-to
47	280	2734	2790	2454	2510
48	283	2791	2850	2508	2567
49	286	2851	2910	2565	2624
50	290	2911	2960	2621	2670
51	296	2971	3026	2675	2730
52	303	3027	3083	2724	2780
53	310	3084	3140	2774	2830
54	313	3141	3196	2828	2883
55	316	3197	3253	2881	2937
56	320	3254	3310	2934	2990
57	323	3311	3370	2988	3047
58	326	3371	3430	3045	3104
59	330	3431	3490	3101	3160
60	333	3491	3546	3158	3213
61	336	3547	3603	3211	3267
62	340	3604	3660	3264	3320
63	343	3661	3716	3318	3373
64	346	3717	3773	3371	3427
65	350	3774	3830	3424	3480
66	356	3831	3890	3475	3534
67	363	3891	3950	3528	3587
68	370	3951	4010	3581	3640
69	373	4011	4066	3638	3693
70	376	4067	4123	3691	3747
71	380	4124	4180	3744	3800
72	383	4181	4240	3798	3857
73	386	4241	4300	3855	3914
74	390	4301	4360	3911	3970
75	393	4361	4416	3968	4023
76	396	4417	4473	4021	4077
77	403	4474	4535	4071	4132
78	406	4536	4590	4130	4184
79	409	4591	4645	4182	4236
80	413	4646	4701	4233	4288
81	416	4702	4761	4286	4345
82	419	4762	4800	4343	4381

● Dimensioni fattibili solo per modello 65 STD - suitable dimensions for 65 STD system



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

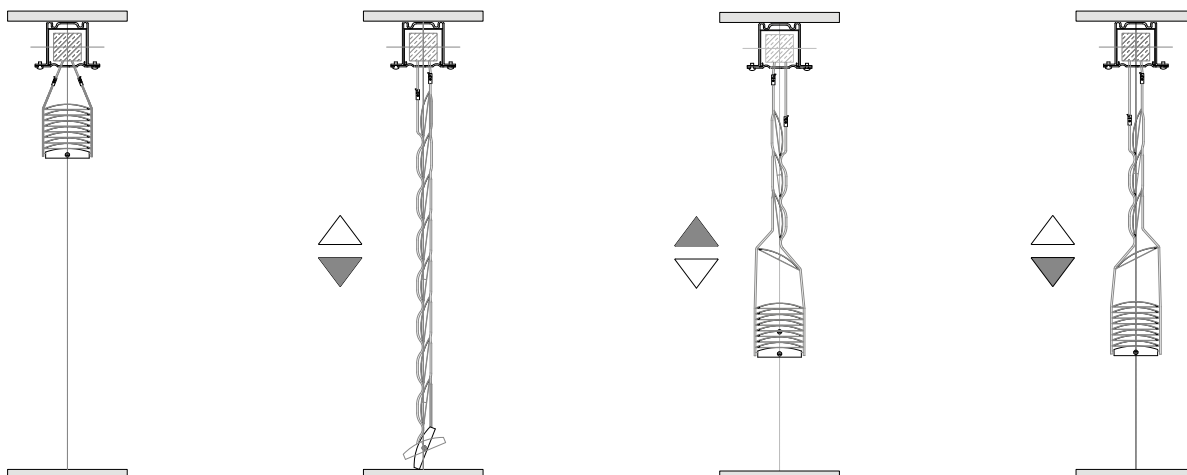
Orientamento lame modulation of slats

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.

Tablelle dimensioni table of dimensions

65 CAVO	Motore	Argano	Argano rinviato 45°/90°
	motor	crank motor	extended joint at 45/90°
	mm	mm	mm
BL MINIMA	600	500*	600
BL MASSIMA	3500	3500	3500
HT MINIMA	600	600	600
HT MASSIMA	3000	3000	3000
SUP.MASSIMA	9 MQ	9 MQ	9 MQ
N MINIMA	105	125	105



Sezione orizzontale guida a cavo Horizontal section with cable guides

* Manovra obbligatoria a sinistra vista interna.

* Operations must be located in the left inside position.

NB: per dimensioni fuori tabella richiedere specifiche e fattibilità
NB: send a request for info and feasibility of further dimensions

65 STD	Motore	Argano	Argano rinviato 45°/90°
	Engeen	Argano	Argano rinviato 45°/90°
	mm	mm	mm
BL MINIMA	550	450*	450
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	105	125	105

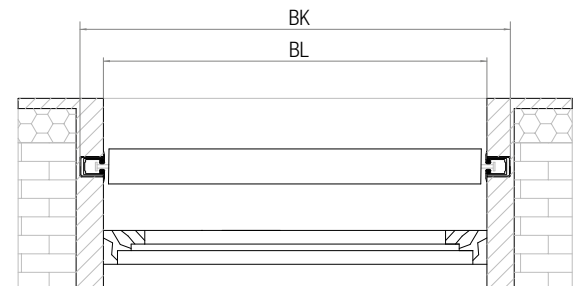
* Manovra obbligatoria a sinistra vista interna.

* Operations must be located in the left inside position.

NB: per dimensioni fuori tabella richiedere specifiche e fattibilità
NB: send a request for info and feasibility of further dimensions

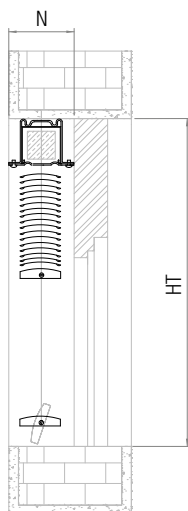


Sezione orizzontale guide in luce Horizontal section with standard rail guides

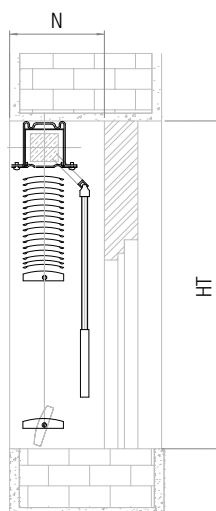


Sezione orizzontale guide incassate Horizontal section with embedded rail guides

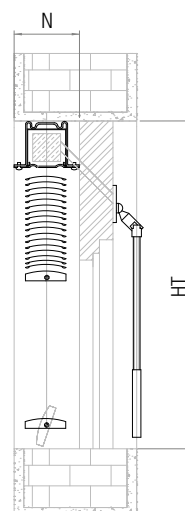
Sezione verticale - Vertical section



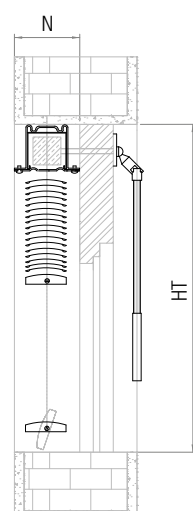
Motore
Motor operated



Argano diretto - Crank motor
with direct joint for handle



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

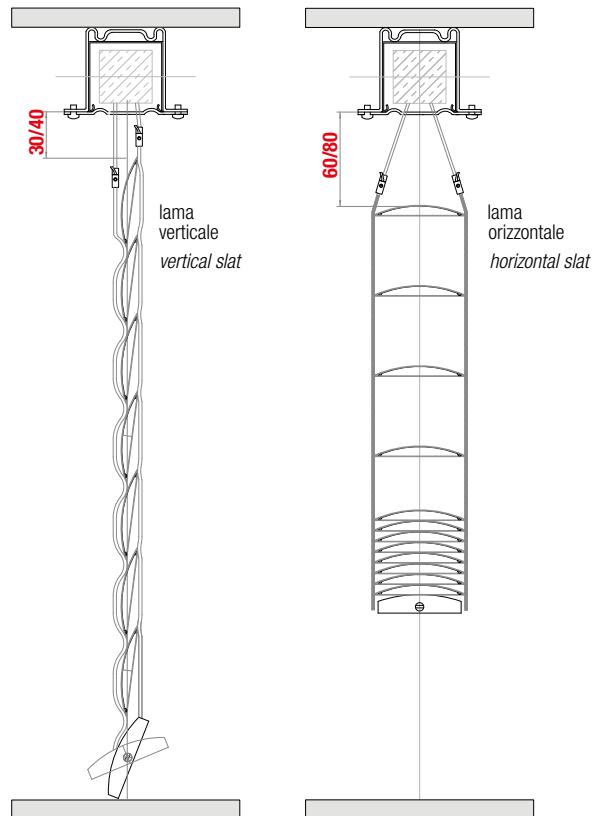


Argano rinviato a 90° - Crank motor
with extended joint for handle of 90°

posizione terminale in funzione alla dimensione del "COLLO" tenda

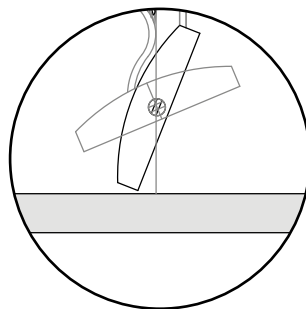
bottom rail position considering the blind's "blank space" dimensions

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



NB:

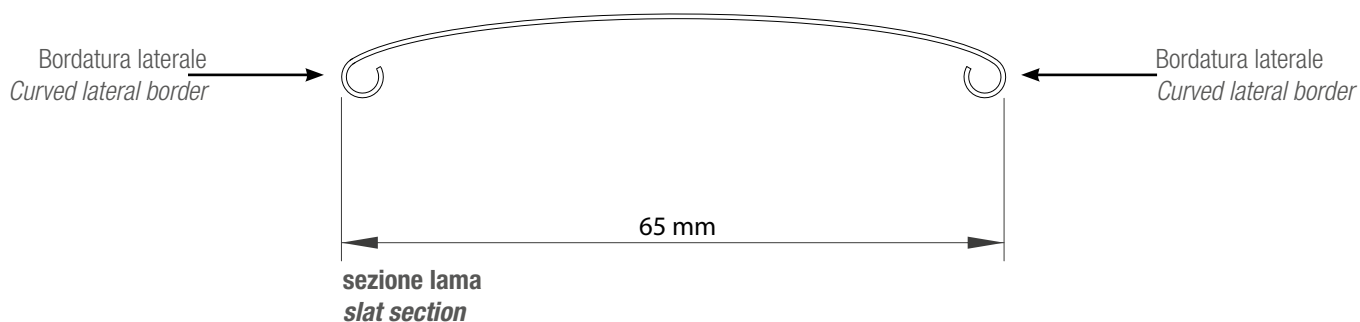
l'inclinazione del terminale rispetto alla banchina è variabile.
the closure of the bottom rail on threshold is variable



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

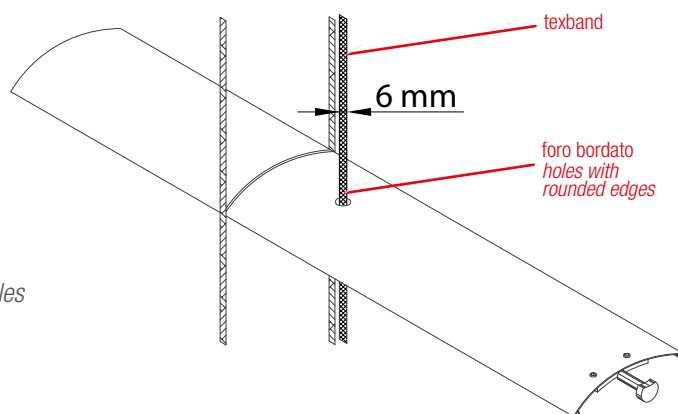
► Lamelle Slats

- Lama 65 - *Slat 65*
- Spessore 0,47 mm - *Thickness 0.47 mm*
- Verniciatura su entrambi i lati - *Painted on both sides*



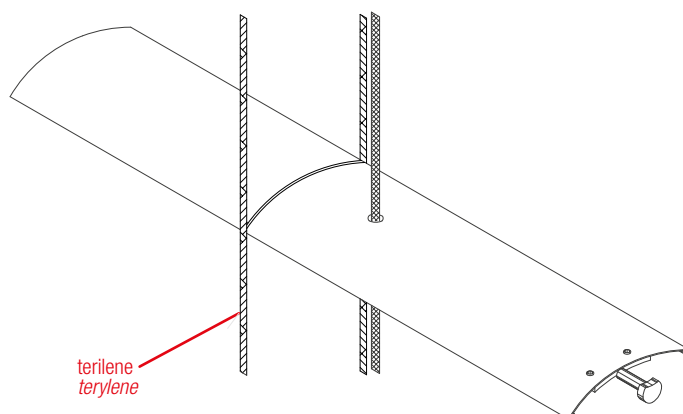
► Texband di trazione texband for blind movement

- 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*



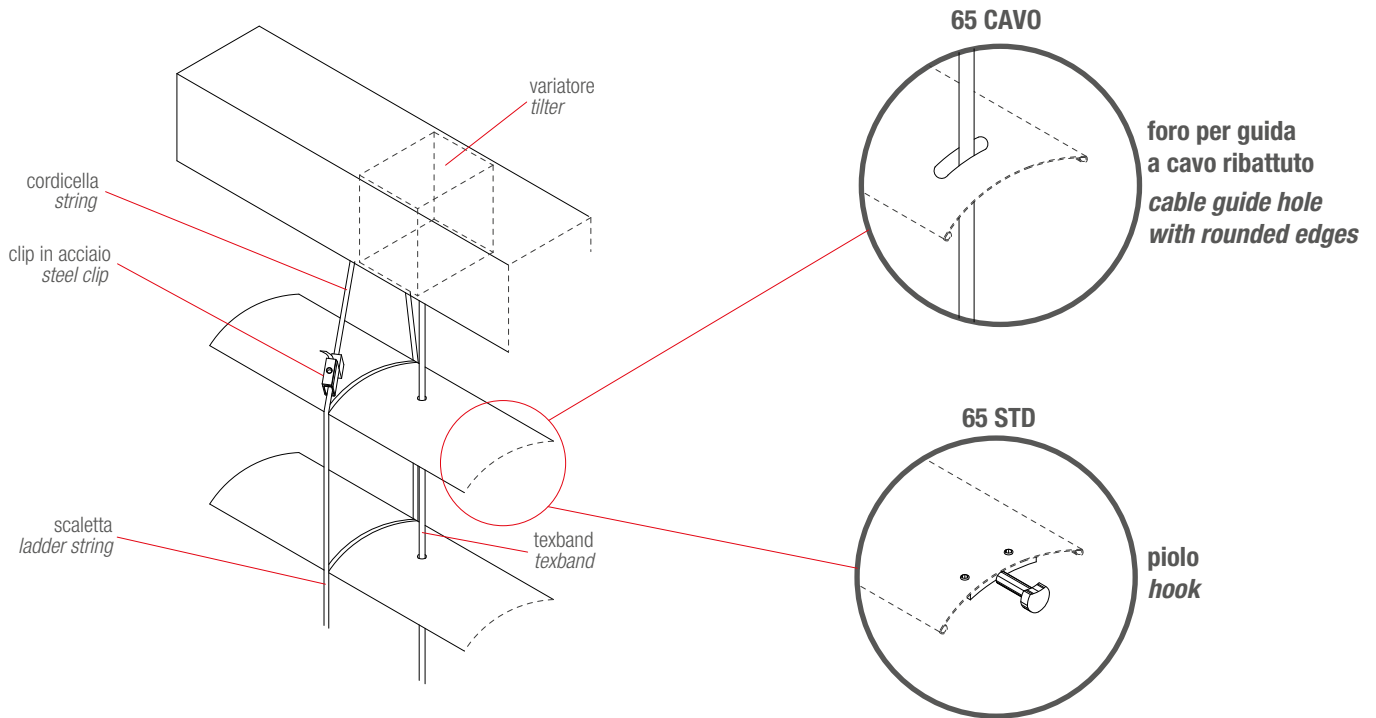
► Scaletta di orientamento Ladder string for slat tilting

- Scaletta di orientamento che avvolge la lama
- Colore grigio
- Materiale in poliestere rafforzato con fili in aramid
- Rivestimento con filamenti in Kevlar
- *Ladder string for slat tilting*
- *Grey colour*
- *Polyester material covered with aramid fibers*
- *Coated with kevlar fibers*



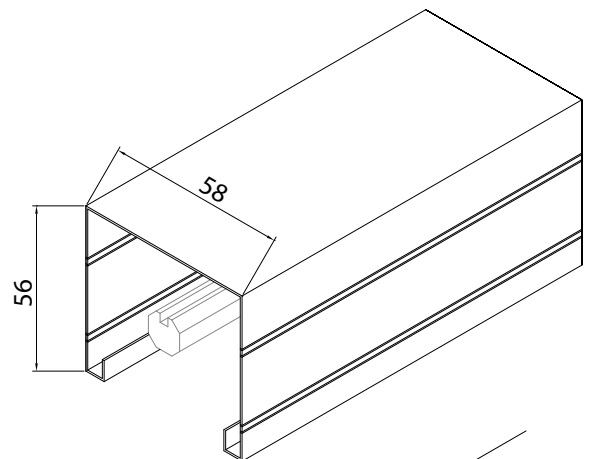
► Clip in acciaio - Piolo - Foro per guida cavo steel clip, hook, hole for cable guide

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



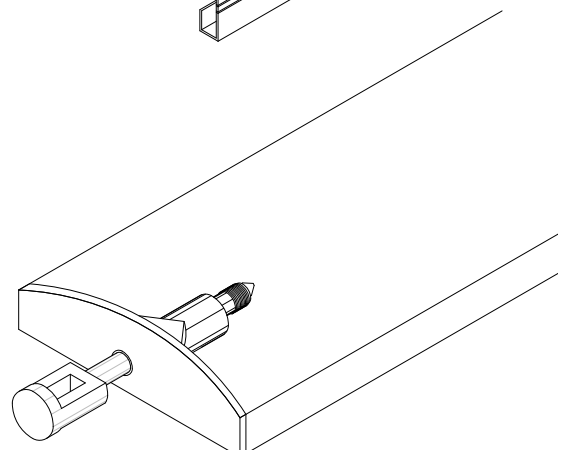
► Canale di manovra 56x58 head rail 56x58

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



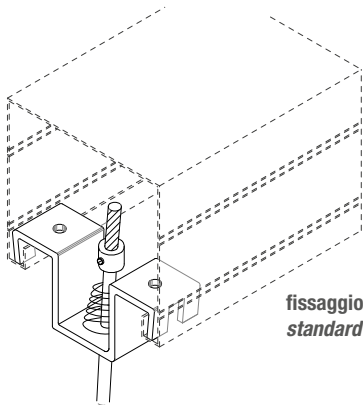
► Terminale e Tappo bottom rail and cap

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.



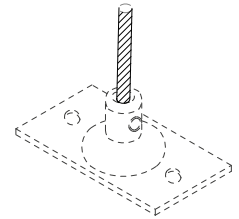
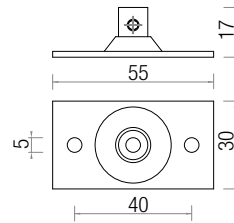
► Guide Modello 65 CAVO 65 CABLE guides type

Guida in acciaio ricoperto in PVC Ø 3 mm - Steel cable guides covered with PVC Ø3 mm



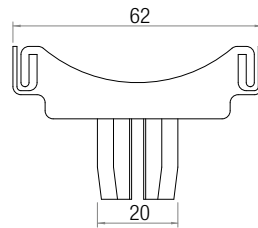
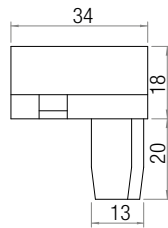
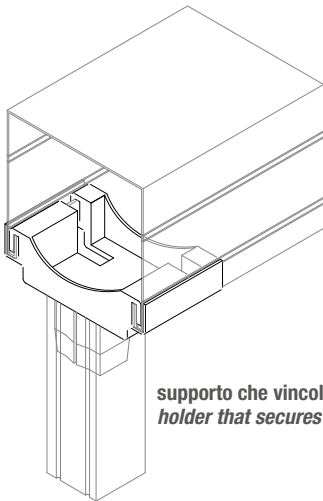
ancora per fissaggio guida al canale di manovra
holder for cable guide fixation at head rail

fissaggio standard se non diversamente specificato
standard installation if not otherwise requested



guida fissata con piastrina a terra
cable guide fixed on ground through base plate

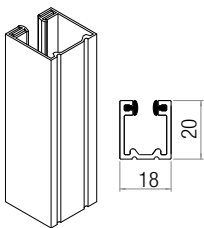
► Supporto in nylon Modello 65 STD holder in nylon for 65 STD type



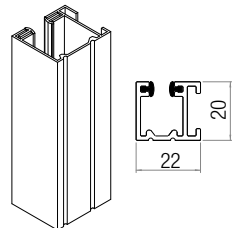
supporto che vincola la guida al cassonetto nel suo interasse
holder that secures the rail guide to the head box in its centreline

► Guide Modello 65 STD rail guide types for 65 STD

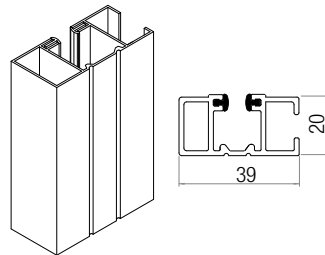
Guide in alluminio estruso anodizzato o verniciato complete di guarnizioni antirumore
extruded aluminium rail guides, anodised or painted, with rubber profile for noise reduction



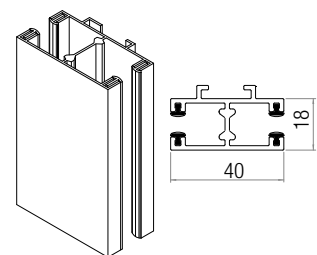
*Guida singola
Standard rail guide



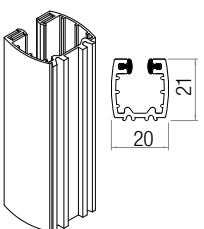
*Guida singola per distanziale
Standard rail guide for telescopic holder



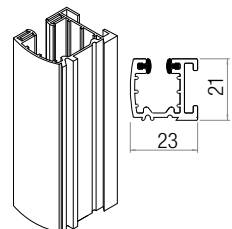
Guida autoportante
Self-supporting rail guide



Guida doppia
Double rail guide

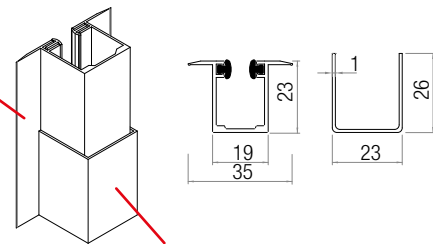


Guida singola round
Rounded single rail guide



Guida singola round per distanziale - Rounded
single rail guide for telescopic holder

Guida singola ad incasso
Single embedded rail guide



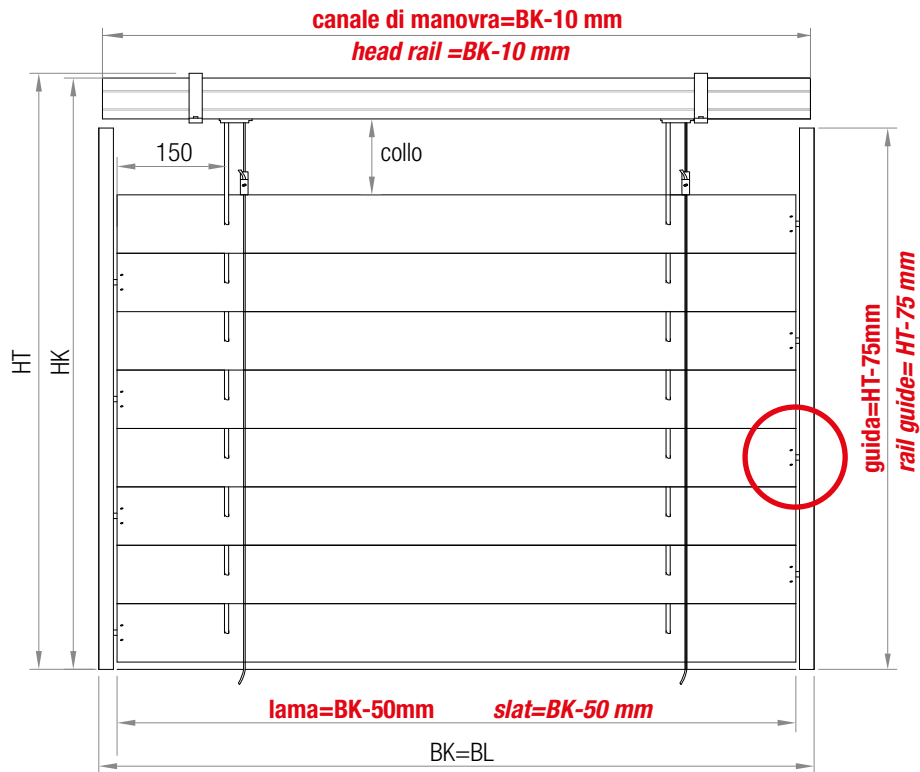
Canalina
Mounting profile

*Guide fornite su richiesta - *rail guides supplied upon request

65 STD

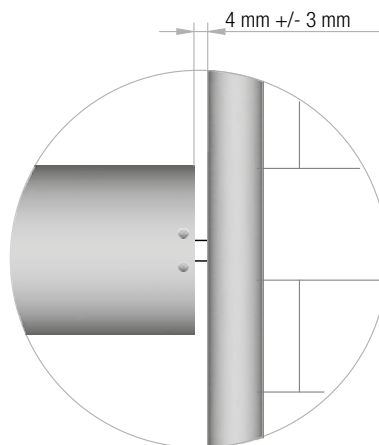
guide in luce - standard rail guides

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*

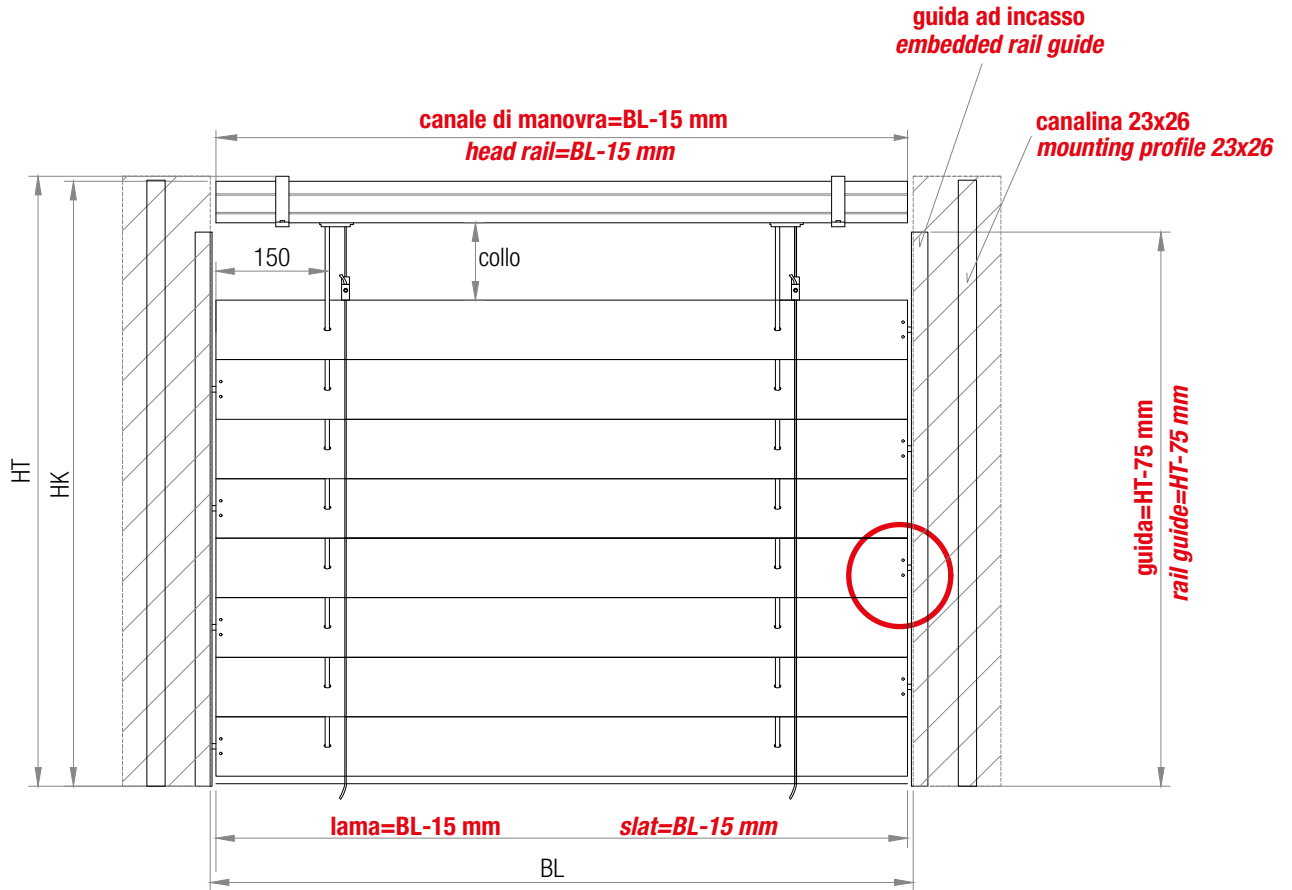


Sfioro per ciascun lato guida di 4 mm con tolleranza di +/- 3 mm
(quindi minimo 1 mm fino ad un massimo di 7 mm)
*Distance between slat and rail guide
of 4 mm with +/- 3 mm tolerances (from 1mm up to 7 mm)*

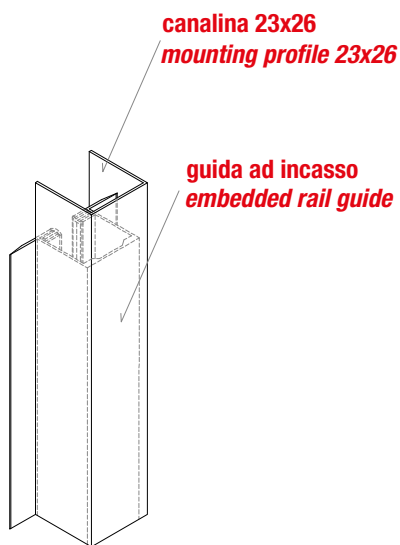
65 STD

guide incassate - embedded rail guides

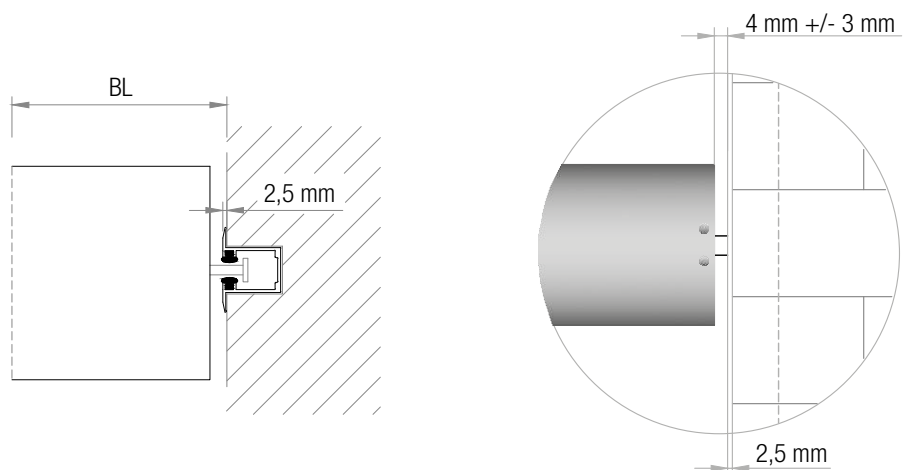
Parametri delle componenti nella realizzazione della tenda e relative tolleranze
 components guidelines for blind installation and tolerances



Vista frontale da fuori - Outside frontal view



Particolari - Details

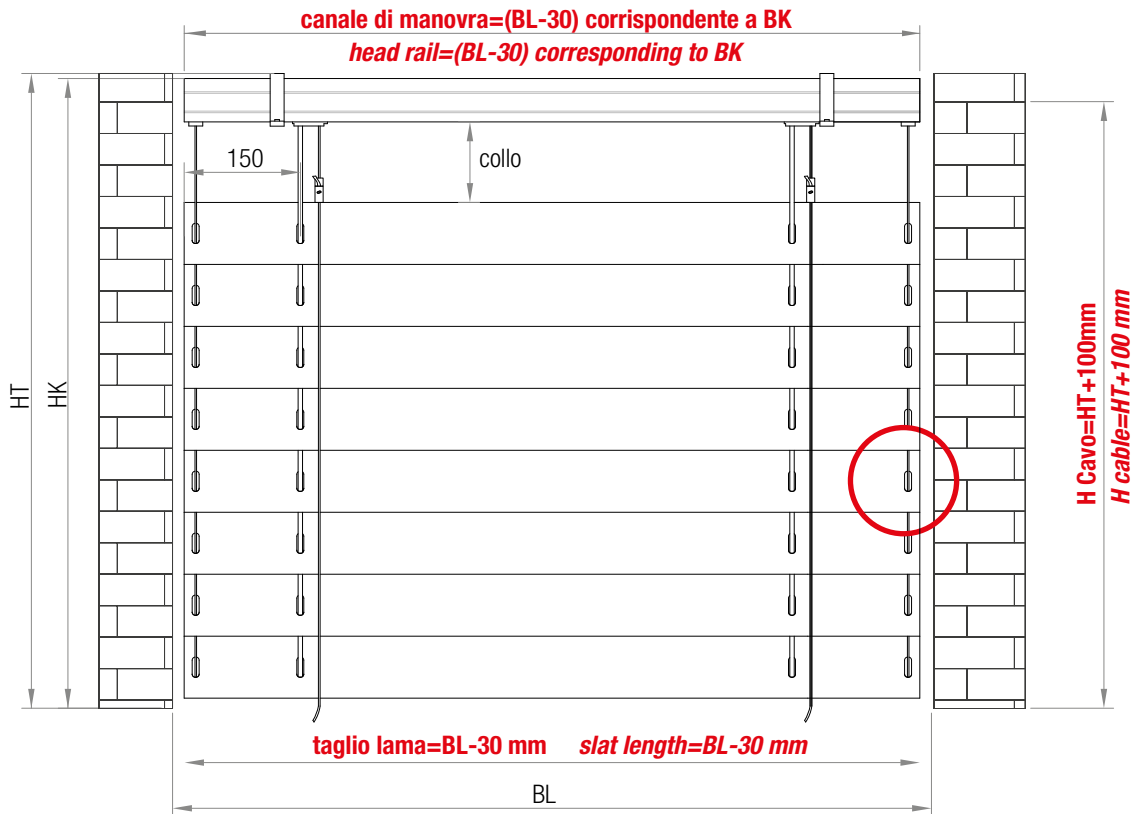


Sfioro per ciascun lato guida di 4 mm con tolleranza di +/- 3 mm (quindi minimo 1 mm fino ad un massimo di 7 mm)
 Distance between slat and rail guide of 4 mm with +/- 3 mm tolerances (from 1mm up to 7 mm)

65 CAVO

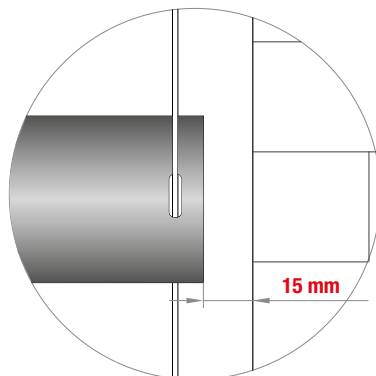
65 cable

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



Distanza tra muro e lama di 15 mm - Distanza tra foro e fine lama di 40 mm
Distance between wall and slat of 15 mm - Distance between hole and slat edge of 40 mm

65 CAVO

Descrittiva di capitolato technical specifications

- Oscuramento tenda 70%
- Orientamento lame in qualsiasi posizione
- Movimentazione lame da 0 a 180°
- Lamelle spessore 0,47 mm, dimensione 65mm, in lega di alluminio con bordature laterali
- Verniciatura lamelle su entrambi i lati, opaca ed antigraffio
- Guide laterali in acciaio Ø2,5 mm, ricoperte in PVC con Ø totale di 3 mm
- Fissaggio a terra tramite piastre in alluminio con morsetto.
- 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

Descrittiva: Tenda frangisole appacchettabile con lama sagomata a "coppo" con bordatura laterale per conferire maggiore robustezza. Fori lama passaggio Texband ribattuti. Trazione della tenda assicurata da nastri Texband da 6 mm 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, vi sono delle asolature per il passaggio della guida cavo in acciaio. Tali asolature sono ribattute per far sì che la guida a cavo non si deteriori con il continuo sfregamento. 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 Ø14 mm scanalato che attraversa i variatori. Manovra ad argano diretta oppure rinviata a 45° o 90°, manovella snodata con asta in alluminio Ø15 mm. 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).

- Darkening up to 70%
- Adjustable slats at any angle and height
- Slats tilt from 0° to 180°
- Slats thickness 0.47 mm, width 65 mm, in aluminium alloy with rounded borders
- Painted slats on both sides, matt and anti-scratch coat
- Steel cable guides Ø2.5 mm, covered with pvc with total Ø3 mm
- Ground fixation through aluminium base plates with clamp.
- 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 caps

Description: packing-up external venetian blind with curved slats and rounded borders for more stability. The blind traction is secured from the Texband of 6 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.

On both sides of the slats, there are holes for steel cable guides passage; the holes have rounded edges for long lasting cable guides. 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.

65 STD

Descrittiva di capitolato technical specifications

- Oscuramento tenda 80%
- Orientamento lame in qualsiasi posizione
- Movimentazione lame da 0 a 180°
- Lamelle spessore 0,47 mm, dimensione 65 mm, in lega di alluminio con bordature laterali
- 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

Descrittiva: Tenda frangisole appacchettabile con lama sagomata a "coppo" con bordatura laterale per conferire maggiore robustezza. Fori lama passaggio Texband ribattuti. Trazione della tenda assicurata da nastri Texband da 6 mm con 100.000 cicli di movimentazione certificati. Movimentazione dell'orientamento regolata da nastri terilene composti da Aramid e Kevlar. Alle estremità delle lame, posizionati in maniera alternata, sono fissati i pioli in materiale sintetico 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 Ø14 mm scanalato che attraversa i variatori. Manovra ad argano diretta oppure rinviata a 45° o 90°, manovella snodata con asta in alluminio Ø15 mm. 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).

- Darkening up to 80%
- Adjustable slats at any angle and height
- Slats tilt from 0° to 180°
- Slats thickness 0,47mm, width 65 mm, in aluminium alloy with rounded borders
- Painted slats on both sides, matt and anti-scratch coat
- Painted side rail guides in extruded aluminium with rubber profile 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

Description: packing-up external venetian blind with curved slats and rounded borders for more stability. The blind traction is secured from the Texband of 6 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.

On both sides of the slats, there are alternating hooks in synthetic material, which allow slats to move regularly in the side rail guides provided with a rubber 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.

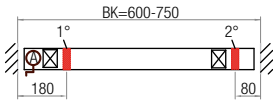
Come calcolare la posizione dei supporti relativi al canale di manovra ad argano

how to calculate the position of the head rail holders with crank operations

LEGENDA PICTURES LEGEND

NB: tutte le misure sono espresse in mm. La posizione dell'argano può essere messa a DX, SX o a richiesta.
NB: all measurements are in mm. the crank operations can be installed on the right, left or in the centre.

FIGURA - PICTURE 1



Con BK minore o uguale a 750 mm la manovra è obbligatoria a SX:
nr. 2 supporti, il 1° a 180 mm da SX - il 2° a 80 mm da DX

With lower or equal BK to 750 mm, the operations must be on the left side:
nr. 2 holders, the 1° at 180 mm from left side-the 2° at 80 mm from right side

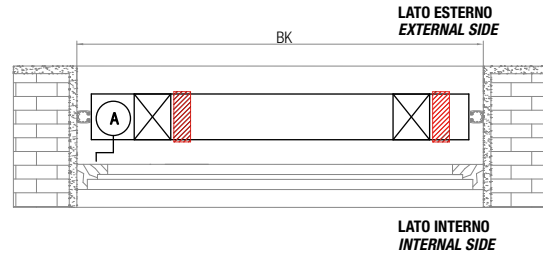
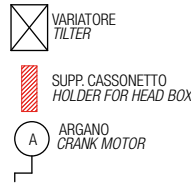
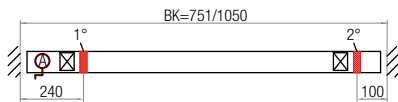


FIGURA - PICTURE 2



Con manovra a SX: nr. 2 supporti, il 1° a 240 mm da SX - il 2° a 100 mm da DX
With operation on left side:

nr. 2 holders, the 1° at 240 mm from left side, the 2° at 100 mm from right side

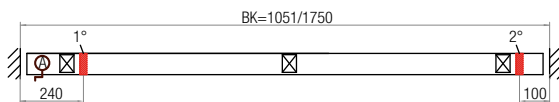
NB: per larghezze non riportate richiedere schema all'ufficio tecnico.

In tutti gli esempi la manovra è a sinistra vista interna. Nel caso in cui la manovra venga messa a destra, la posizione del primo ed ultimo supporto verrà invertita, per cui il primo sarà a 100 mm sinistra, l'ultimo a 240 mm da destra.

NB: ask for other measurements to our technical office.

In every example the operations are on the left internal side. In case of operations installed on the right side, the position of the first and last holder will be inverted, therefore the first holder will be at 100 mm from left side, the last one at 240 mm from right side.

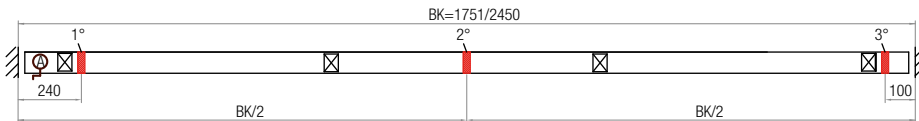
FIGURA - PICTURE 3



Con manovra a SX: nr. 2 supporti, il 1° a 240 mm da SX - il 2° a 100 mm da DX

With operation on left side: nr. 2 holders, the 1° at 240 mm from left side, the 2° at 100 mm from right side

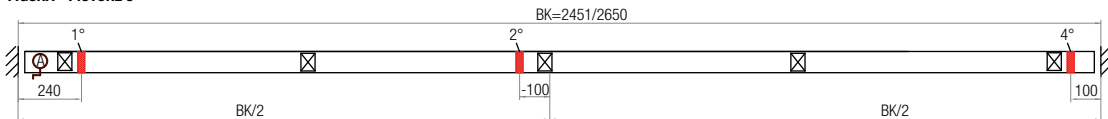
FIGURA - PICTURE 4



Con manovra a SX: nr. 3 supporti, il 1° a 240 mm da SX - il 3° a 100 mm da DX il 2° va posizionato al centro (BK/2)

With operation on left side: nr. 3 holders, the 1° at 240 mm from left side, the 3° at 100 mm from right side, the 2° should be located at the centre (BK/2) - 100 mm from left side

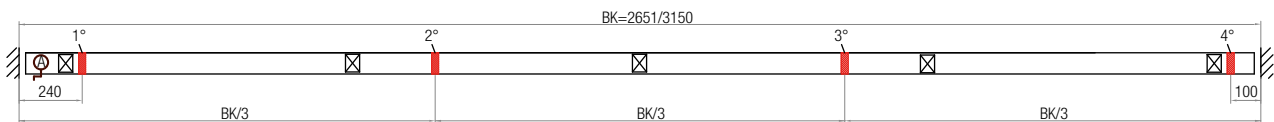
FIGURA - PICTURE 5



Con manovra a SX: nr. 3 supporti, il 1° a 240 mm da SX - il 3° a 100 mm da DX il 2° va posizionato a partire dal centro (BK/2) togliendo 100 mm da SX

With operation on left side: nr. 3 holders, the 1° at 240 mm from left side, the 3° at 100 mm from right side, the 2° should be located at the centre (BK/2)

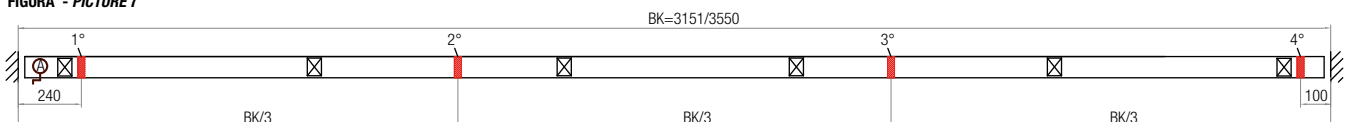
FIGURA - PICTURE 6



Con manovra a SX: nr. 4 supporti, il 1° a 240 mm da SX - il 4° a 100 mm da DX il 2° va posizionato calcolando il vano diviso 3 (BK/3) da SX il 3° va posizionato calcolando il vano diviso 3 (BK/3) da DX

With operation on left side: nr. 4 holders, the 1° at 240 mm from left side, the 4° at 100 mm from right side, the 2° should be located considering the length divided into 3 (BK/3) - 50 mm from left side, the 3° should be located considering the length divided into 3 (BK/3) - 50 mm from right side.

FIGURA - PICTURE 7



Con manovra a SX: nr. 4 supporti, il 1° a 240 mm da SX - il 4° a 100 mm da DX il 2° va posizionato calcolando il vano diviso 3 (BK/3) da SX il 3° va posizionato calcolando il vano diviso 3 (BK/3) da DX

With operation on left side: nr. 4 holders, the 1° at 240 mm from left side, the 4° at 100 mm from right side, the 2° should be located considering the length divided into 3 (BK/3) from left side, the 3° should be located considering the length divided into 3 (BK/3) from right side.

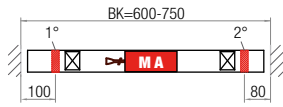
Come calcolare la posizione dei supporti relativi al canale di manovra a motore

how to calculate the position of the head rail holders with motor operations

LEGENDA PICTURES LEGEND

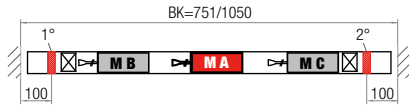
NB: tutte le misure sono espresse in mm I riferimenti si intendono sempre Vista Interna
NB: all measurements are in mm and always from internal view

FIGURA - PICTURE 1



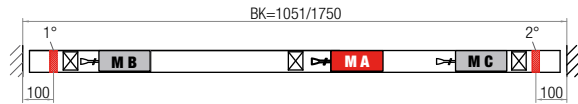
nr. 2 supporti, il 1° a 100 mm da SX - il 2° a 80 mm da DX
nr. 2 holders, the 1° at 80 mm from left side, the 2° at 80 mm from right side

FIGURA - PICTURE 2



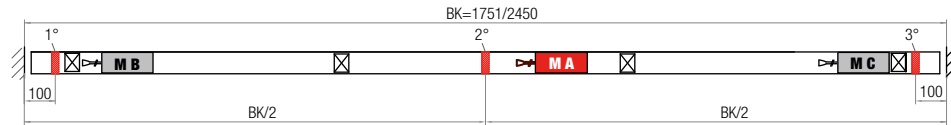
nr. 2 supporti, il 1° a 100 mm da SX - il 2° a 100 mm da DX
nr. 2 holders, the 1° at 100 mm from left side, the 2° at 100 mm from right side

FIGURA - PICTURE 3



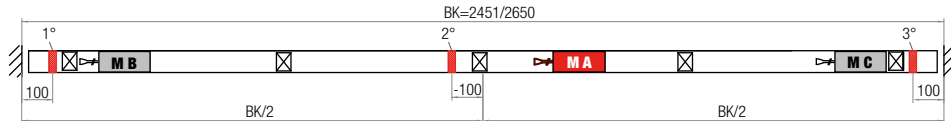
nr. 2 supporti, il 1° a 100 mm da SX - il 2° a 100 mm da DX
nr. 2 holders, the 1° at 100 mm from left side, the 2° at 100 mm from right side

FIGURA - PICTURE 4



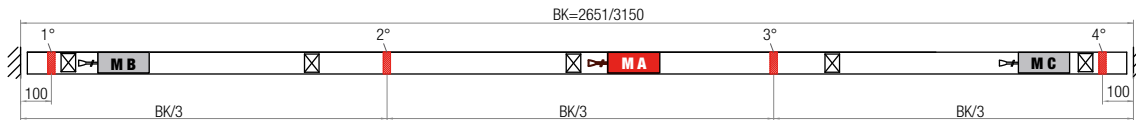
nr. 3 supporti, il 1° a 100 mm da SX - il 3° a 100 mm da DX il 2° va posizionato al centro (BK/2)
nr. 3 holders, the 1° at 100 mm from left side, the 3° at 100 mm from right side, the 2° should be placed at the centre (BK/2) - 100 mm from left side

FIGURA - PICTURE 5



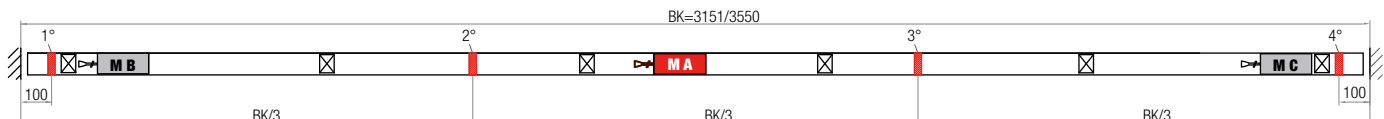
nr. 3 supporti, il 1° a 100 mm da SX - il 3° a 100 mm da DX il 2° va posizionato a partire dal centro (BK/2) togliendo 100 mm da SX
nr. 3 holders, the 1° at 100 mm from left side, the 3° at 100 mm from right side, the 2° should be placed at the centre (BK/2)

FIGURA - PICTURE 6

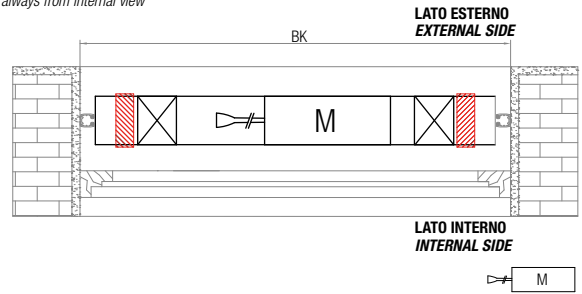
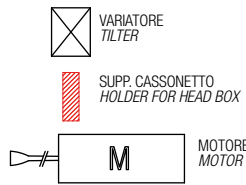


nr. 4 supporti, il 1° a 100 mm da SX - il 4° a 100 mm da DX il 2° va posizionato calcolando il vano diviso 3 (BK/3) da SX il 3° va posizionato calcolando il vano diviso 3 (BK/3) da DX
nr. 4 holders, the 1° at 100 mm from left side, the 4° at 100 mm from right side, the 2° should be placed considering the length divided into 3(BK/3)-50 mm from left side, the 3° should be placed considering the length divided into 3(BK/3)-50 mm from right side

FIGURA - PICTURE 7



nr. 4 supporti, il 1° a 100 mm da SX - il 4° a 100 mm da DX il 2° va posizionato calcolando il vano diviso 3 (BK/3) da SX il 3° va posizionato calcolando il vano diviso 3 (BK/3) da DX
nr. 4 holders, the 1° at 180 mm from left side, the 4° at 100 mm from right side, the 2° should be placed considering the length divided into 3(BK/3) from left side, the 3° should be placed considering the length divided into 3(BK/3)



NB: per larghezze non riportate richiedere schema all'ufficio tecnico.
Il motore può essere posizionato a SX, DX o a richiesta, ma l'uscita del cavo motore è sempre a SX. Si consiglia di predisporre l'uscita dei cavi a SX vista interna per facilitare l'installazione. Se non diversamente specificato il motore sarà posizionato d'ufficio in posizione centrale.
NB: prestare particolare attenzione alla posizione dei supporti quando il motore è al centro.

NB: ask for other measurements to our technical office.
The motor could be installed on the left, right and central part of the head rail, but the motor cable is always on the left side. It is recommended to arrange the cables exit on the internal left side for an easier installation. If not otherwise requested, the motor will be installed in the central part.
NB: attention should be taken with holders fixation when motor is in the central part.



**Accessori comuni,
Guide e Vette
per modelli
65-70-80-81P-90
90 ESSE - 90 ESSE INTEGRALE**

**Common accessories,
rail guides and cover panels
for 65-70-80-81P-90
90 ESSE - 90 ESSE INTEGRALE
external venetian blinds**



**LUPAK
METAL®**

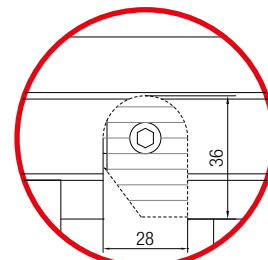
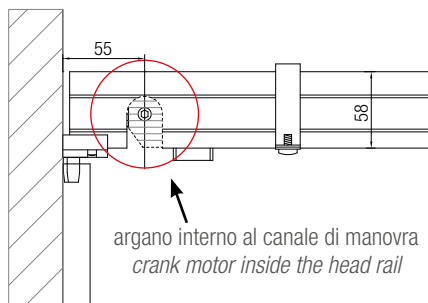


► manovra ad argano - configurazioni possibili crank operations- configuration options

La posizione dell'uscita asta può variare; di seguito le configurazioni possibili riportate nei punti A/B/C/D.
The position of the handle exit varies as needed. See A/B/C/D for possible configurations.

- A. POSIZIONE STANDARD:** l'argano viene posizionato **in luce, interno al canale di manovra**. La distanza tra l'interasse argano e muro è pari a 55 mm sia a destra che a sinistra. In questo caso è possibile utilizzare il supporto in nylon o il supporto guida autoportante.

STANDARD POSITION: the crank operation **is inside the head rail**. The left and right distance between the centreline of crank motor and wall is 55 mm. The holder in nylon and the bracket for self-supporting rail guides are available.



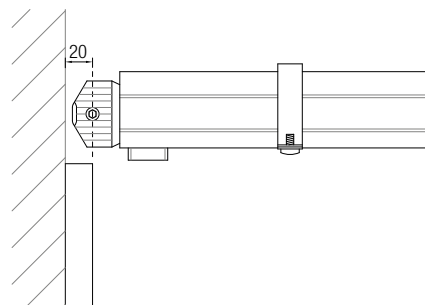
Particolare asolatura
detail of handle's outlet opening

- B. POSIZIONE SU RICHIESTA:** l'argano può essere posizionato **in luce, esterno al canale di manovra**. La distanza minima tra l'interasse argano e muro è pari a 20 mm sia a destra che a sinistra. Non è possibile utilizzare né il supporto in nylon né il supporto guida autoportante.

NB: soluzione consigliata con rinvii a 45° o 90° per facilitare l'innesco dell'asticella.

POSITION ON REQUEST: the crank operation can be placed **outside the head rail but along the side of the wall opening**. The minimum left and right distance between the centreline of crank motor and wall is 20 mm. The holder in nylon and the bracket for self-supporting rail guides are not available for this solution.

NB: crank operations with extendable joints at 45° or 90° are recommended for an easier access of handle's driving rod.

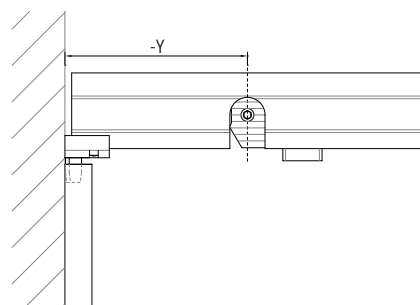


- C. POSIZIONE SU RICHIESTA:** l'argano può essere posizionato **in luce, interno al canale di manovra** nella posizione desiderata comunicando la dimensione (-Y) sia a destra che a sinistra.

NB: verificare con l'ufficio commerciale in base alla tipologia di lamella scelta la fattibilità.

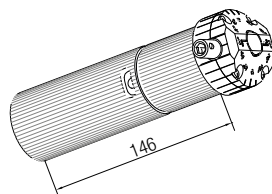
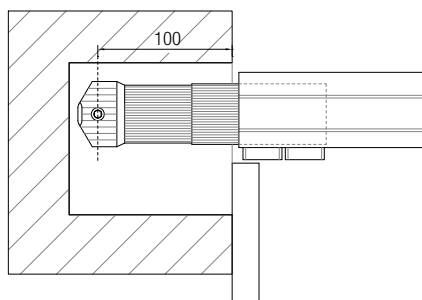
POSITION ON REQUEST: the crank operation can be placed **inside the head rail in the requested position**. Dimension (-Y) is needed both on the left and on the right.

NB: request for info and feasibility of the chosen blind to our sales office.

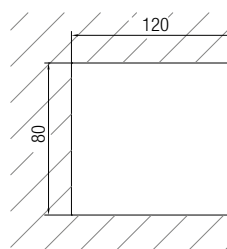


- D. POSIZIONE SU RICHIESTA:** l'argano può essere **posizionato oltre luce, esterno al canale di manovra** nella posizione desiderata. La distanza massima tra interasse argano e muro è pari a 100 mm. Tale dimensione è fattibile grazie ad un cilindro che ne prolunga la fuoriuscita.

POSITION ON REQUEST: the crank motor can be placed **outside the head rail and inside the side wall in the requested position**. The maximum distance between the centerline of the crank motor and the wall is 100 mm. This solution is possible thanks to a cylindrical extension, allowing to shift the rod input outside the head rail.



cilindro - cylindrical extension

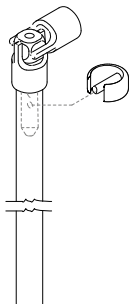


dimensioni necessarie vano per per alloggiamento argano oltre luce di 100 mm

necessary dimension 100 mm for outside rod input.

► possibilità di agganci aste possible crank fixations

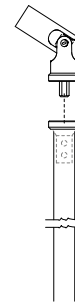
Il comando di manovra può essere fisso, sganciabile a baionetta oppure sganciabile magnetico.
The handles can be fixed, detachable with a bayonet connection or detachable with magnetic outlet.



ASTA FISSA
 collegata direttamente allo snodo
FIXED HANDLE
directly attached to the joint

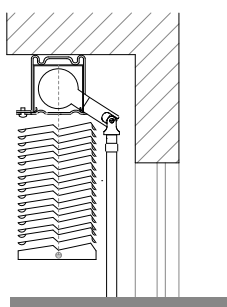


ASTA SGANCIABILE A BAIONETTA
 collegata allo snodo con possibilità di
 sgancio ad incastro. **DETACHABLE**
HANDLE WITH BAYONET CONNECTION,
with sliding clutch

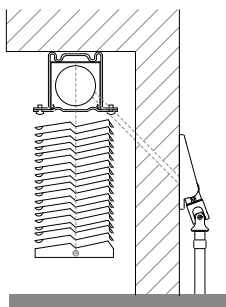


ASTA SGANCIABILE MAGNETICA
 collegata allo snodo con
 possibilità di sgancio magnetico.
HANDLE WITH MAGNETIC OUTLET,
with magnetic joint

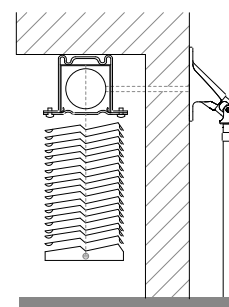
Tutte e tre le soluzioni sopra riportate sono compatibili con comando DIRETTO, RINVIATO a 45° o a 90°.
All 3 types of handles are suitable for crank motor with DIRECT HANDLE, EXTENDED JOINT FOR HANDLE of 45° or 90°.



COMANDO DIRETTO
DIRECT HANDLE



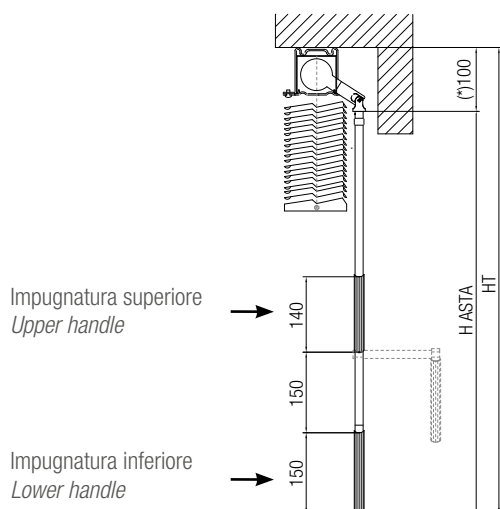
COMANDO RINVIATO A 45°
EXTENDED JOINT OF 45°



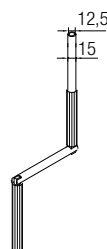
COMANDO RINVIATO A 90°
EXTENDED JOINT OF 90°

► Altezza dell'asta handle height

L'altezza dell'asta viene presa con manovella stesa, come riportato nel disegno - (H) ASTA.
The height of the handle is considered for the its whole length, as shown in the picture (H) HANDLE



Dall'altezza totale del vano (HT) l'asta viene fissata a 100 mm dal soffitto.
From the opening total height (HT) the handle is placed at 100 mm from ceiling.



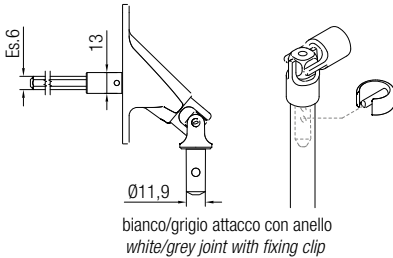
Le aste possono essere di colore bianco o alluminio anodizzato. L'altezza è variabile fino ad un massimo di 2.500 mm. L'asta ha un Ø esterno di 15 mm, interno di 12,5 mm.

the handles can be white or in anodised aluminium. The maximum height is 2.500 mm. the handle has an external Ø of 15 mm and an internal Ø of 12.5 mm.

► tipo di rinvio types of extended joints

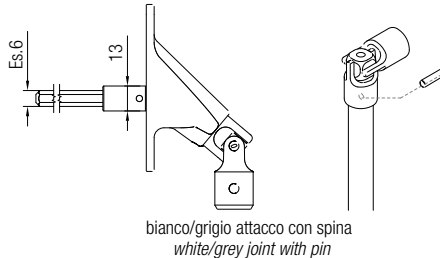
Esistono diversi tipi di rinvii da scegliere a seconda delle proprie esigenze. Riportiamo di seguito le varie tipologie e le caratteristiche di ognuno di essi.
There are different joints available in case of crank motor. The following are the several types and characteristics of each of them.

- **RINVII A 90°** con due diversi tipi di attacco per asta, con placca in zama verniciata di colore grigio o bianco.
EXTENDED JOINTS OF 90° with two outlets for handle, with zamak plate in grey or white.



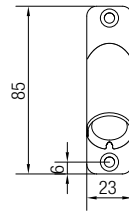
bianco/grigio attacco con anello
white/grey joint with fixing clip

Attacco asta tramite anello di giunzione
Handle joint with fixing clip



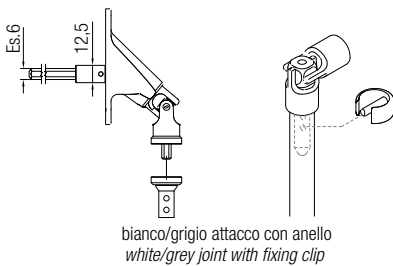
bianco/grigio attacco con spina
white/grey joint with pin

Attacco asta tramite spina elastica
Handle joint with elastic pin



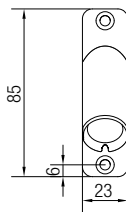
Dimensioni placca (per entrambe gli attacchi)
Plate dimensions (for both joints)

- **RINVIO A 90° MAGNETICO** con placca in zama verniciata di colore grigio o bianco.
EXTENDED JOINT OF 90° WITH MAGNETIC OUTLET with zamak plate in grey or white.

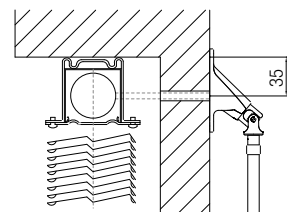


bianco/grigio attacco con anello
white/grey joint with fixing clip

Attacco asta tramite anello di giunzione
Handle joint with fixing clip

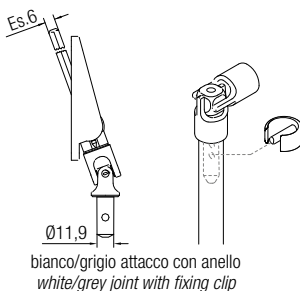


Dimensione placca
Plate dimensions



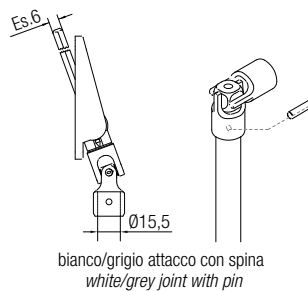
Distanza minima tra soffitto ed interasse foro è di 35 mm
35 mm is the minimum distance
between ceiling and hole's centreline

- **RINVII A 45°** con tre tipologie di placche in nylon verniciate di colore grigio o bianco. **EXTENDED JOINTS OF 45°** with 3 different nylon plates in grey or white.



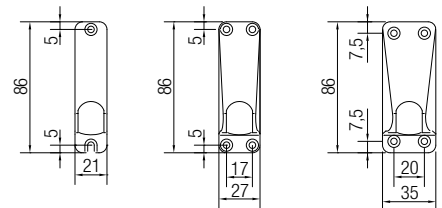
bianco/grigio attacco con anello
white/grey joint with fixing clip

Attacco asta tramite anello di giunzione
Handle joint with fixing clip



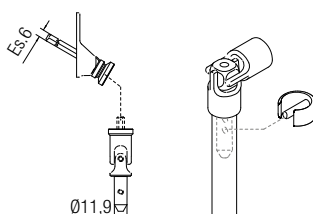
bianco/grigio attacco con spina
white/grey joint with pin

Attacco asta tramite spina elastica
Handle joint with elastic pin

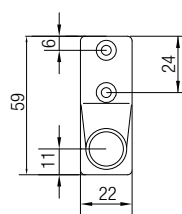


Dimensioni placca (piccole-medie-grandi)
Plate dimensions (small-medium-large)

- **RINVIO A 45° MAGNETICO** con placca in zama verniciata di colore bianco o grigio.
EXTENDED JOINT OF 45° WITH MAGNETIC OUTLET with zamak plate in grey or white.

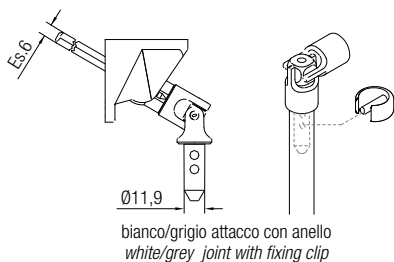


Attacco asta tramite anello di giunzione
Handle joint with fixing clip



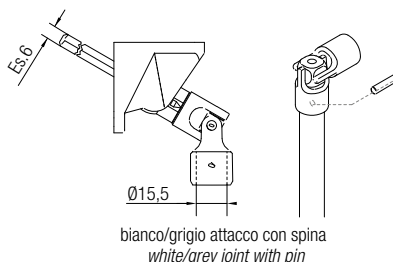
Dimensione placca
Plate dimensions

- **RINVIO A 45°** con placca ad angolo in nylon verniciata di colore grigio o bianco. **EXTENDED JOINT OF 45°** with nylon right angle plate in grey or white.



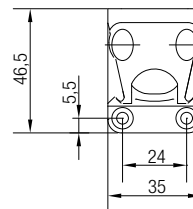
bianco/grigio attacco con anello
white/grey joint with fixing clip

Attacco asta tramite anello di giunzione
Handle joint with fixing clip

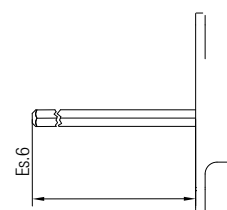


bianco/grigio attacco con spina
white/grey joint with pin

Attacco asta tramite spina elastica
Handle joint with elastic pin



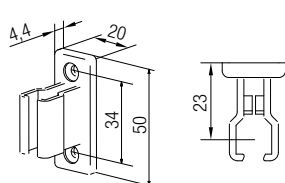
Dimensioni placca (per entrambe gli attacchi)
Plate dimensions (for both joints)



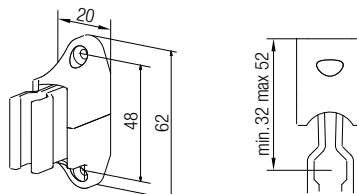
NB: l'astina ESA 6 viene fornita con una lunghezza standard di 300 mm, su richiesta può essere fornita anche 500 mm.
NB: the standard driving rods are of 300mm, but they could also be supplied in 500mm length as needed.

ferma aste crank holder

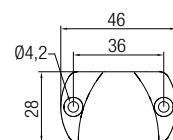
Le aste vengono fornite unitamente al fermo asta, disponibile in due diverse tipologie per il modello standard ed uno per i modelli magnetici.
The handles are supplied with crank holders, available for standard holders or for magnetic types.



ferma asta standard
standard crank holder



ferma asta registrabile
adjustable crank holder



ferma asta magnetico
magnetic holder

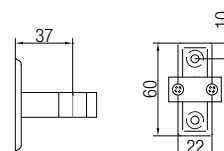
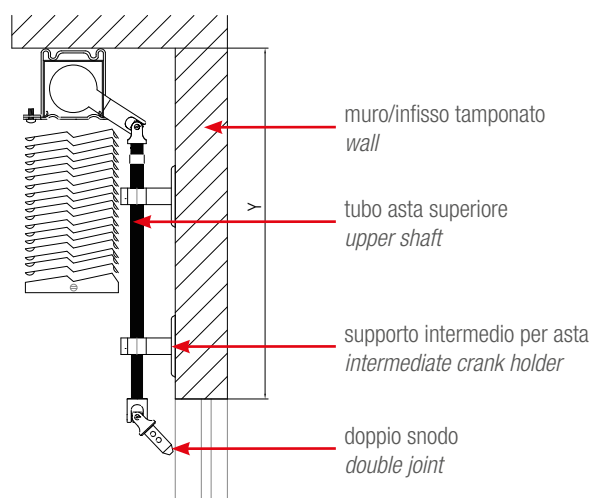
doppio snodo double joint

Soluzione da richiedere nel caso in cui il montaggio viene fatto come nel disegno sotto riportato e non è possibile applicare un rinvio a 45° o 90°. Per poter azionare il frangisole con un comando diretto verrà inserita l'asta con doppio snodo composto da uno o due supporti intermedi per asta (a seconda della dimensione del tubo asta superiore), da un doppio snodo e dal tubo asta superiore, da aggiungere all'asta.

NB: è necessario fornire la lunghezza del tubo asta superiore. Tale dimensione verrà calcolata dall'ufficio una volta comunicata la distanza tra soffitto a fine tamponamento, come indicato nel disegno con Y.

Necessary when extended joints of 45° or 90° are not possible.
The handle with double joint, which is composed of 1 or 2 intermediate crank holders (it depends on the length of the hidden part of the handle), 2 joints and an upper shaft to be added to the crank handle, is required to directly control the external venetian blind.

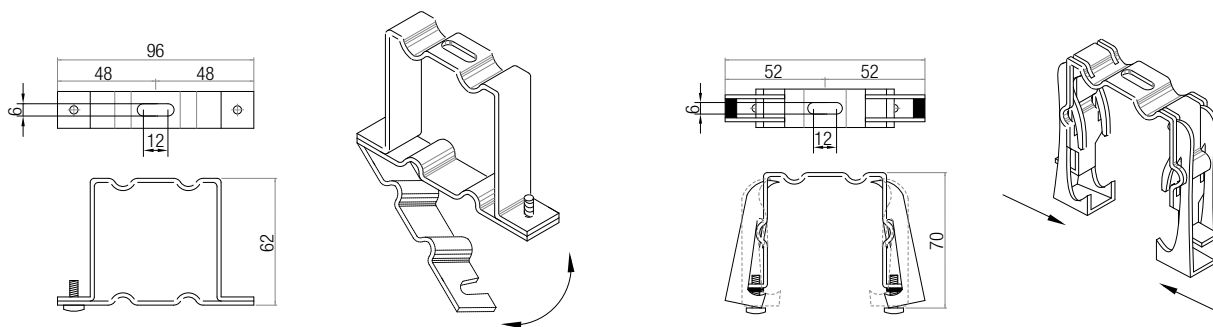
NB: the distance between lintel and the end of the wall needs to be specified, so then our technical office can develop the right length of the upper shaft.



dimensione supporto intermedio per asta
intermediate crank holder dimension

► **tipologie di supporti per fissaggio canale di manovra**
holders for head rail installation

Se non espressamente specificato, il supporto fornito è quello con chiusura a briglia.
 Tuttavia vi è la possibilità di richiedere il supporto a scatto utile per spazi ridotti grazie alla chiusura facilitata a molla.
*If not otherwise requested, the supplied holder will be the head rail pivotable bracket.
 When there are tight spaces, holder with automatic locking of the head rail are also available.*



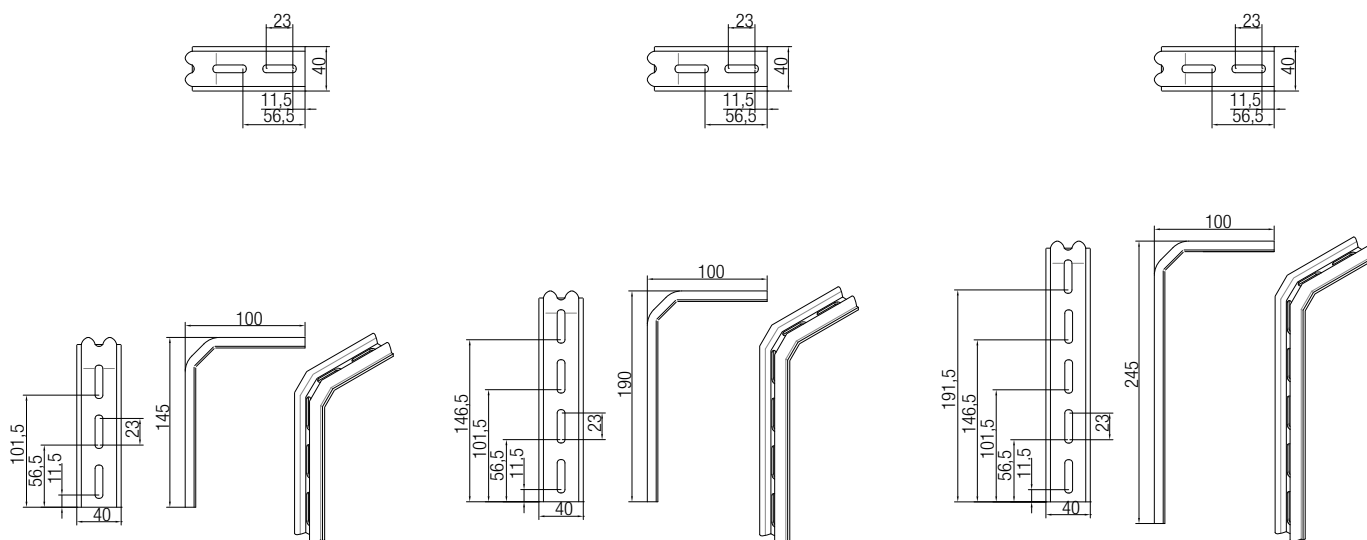
Supporto con chiusura a briglia (standard)
Pivotable holder (standard)

Supporto a scatto
Holder with automatic locking

► **tipologie mensole per fissaggio canale di manovra frontale**
brackets for head rail frontal installation

Le mensole a parete sono di tre dimensioni e si differenziano in altezza. Riportiamo di seguito le stesse quotate:

*There are 3 types of wall brackets and they have different heights.
 The following are the dimensions of each bracket:*



mensola 100x145
bracket 100x145

mensola 100x190
bracket 100x190

mensola 100x245
bracket 100x245

► guide STD (in estruso) rail guides (in extruded aluminium)

per i modelli/for
65 STD - 70 STD - 80 STD
90 STD - 90 ESSE

1. GUIDA SINGOLA ROUND
rounded single rail guide
2. GUIDA DOPPIA
double rail guide
3. GUIDA DOPPIA ROUND
double rounded rail guide
4. GUIDA SINGOLA
standard rail guide
5. GUIDA AUTOPORTANTE
self-supporting rail guide
6. GUIDA AD INCASSO
embedded rail guide
7. PIASTRINA LATELARE PER GUIDE
rail guide side bracket
8. ACCESSORI
accessories

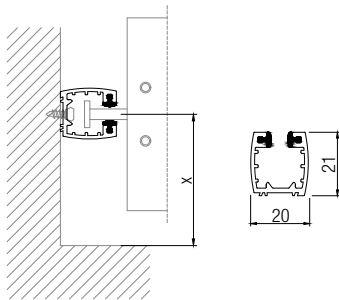
► guide a cavo (in acciaio) side cable guides (in steel)

per i modelli/for slat type
81P - 65 CAVO - 70 CAVO
80 CAVO - 90 CAVO

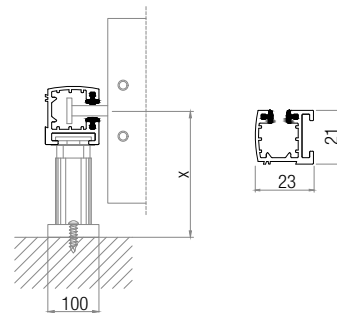
9. GUIDA A CAVO
side cable guides
10. GUIDA A CAVO CON FISSAGGIO SUPERIORE
side cable guides with head box fixation
11. GUIDA A CAVO CON FISSAGGIO INFERIORE
side cable guides with low fixation

1. guida singola round rounded single rail guide

1.1 Guida singola round forata e fissata a parete.
Pierced rounded single rail guide and fixed on wall.

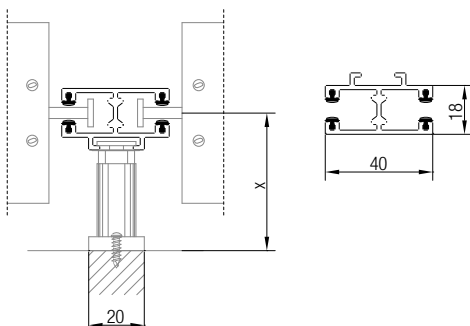


1.2 Guida singola round fissata frontalmente tramite distanziali.
Rounded single rail guide with frontal fixation through telescopic holders.



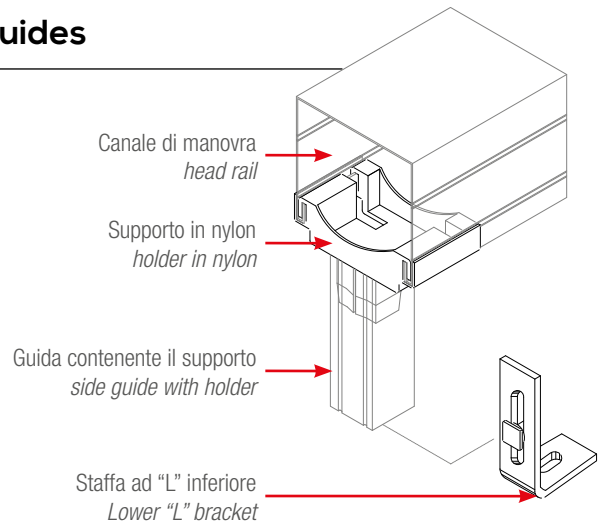
2. guida doppia double rail guide

2.1 Guida doppia fissata frontalmente tramite distanziali (NB: tale soluzione necessita di una base di fissaggio di almeno 20 mm).
Double rail guide with frontal fixation through telescopic holders (NB: this installation needs a fixing base of 20 mm at least).

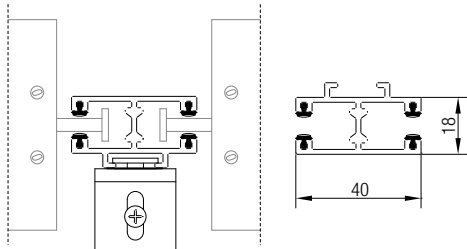


Guide side guides

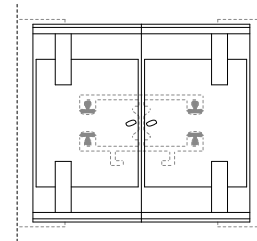
2.2 Guida doppia fissata a terra/soffitto: quando non si ha la possibilità di fissare le guide doppie frontalmente con distanziali, per il fissaggio vengono utilizzati i supporti in nylon nella parte superiore e la staffa ad "L" in quella inferiore.
 (NB: non è consigliabile con HT>2800 mm)
Double rail guide with ground/topside fixation: when frontal installation with telescopic holders is not possible, the double rail guide are fixed with nylon holder in the upper part and with "L" bracket in the lower part.
 (NB: when HT>2800mm this installation is not recommended)



Staffa ad "L" per fissaggio a terra della guida doppia
 "L" bracket for ground fixation of double rail guide

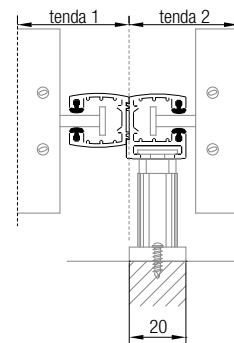


Supporto in nylon per fissaggio guida al canale di manovra superiore (soffitto)
 Holder in nylon for rail guide fixation to head rail (topside)



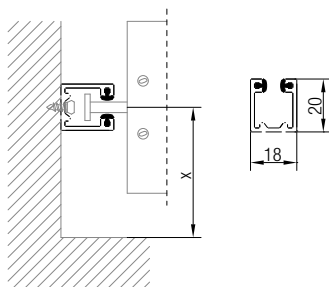
3. guida doppia round su richiesta rounded double rail guide on request

Questa soluzione è utile nel caso in cui ci siano finestre affiancate a bandiera o tende accoppiate con altezze differenti. Vengono pertanto unite due guide singole con altezze differenti. NB: fare attenzione all'interasse del fissaggio del distanziale in quanto asimmetrico.
This is a suitable solution when windows or coupled blind have different heights. Two rounded single rail guides are joined together with different heights. NB: attention should be taken to the asymmetric centreline of the telescopic holder fixation point.

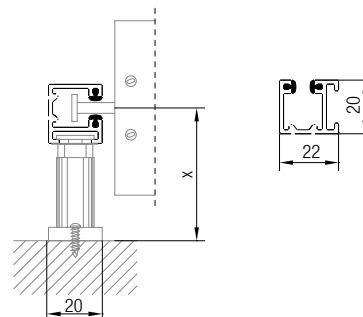


4. guida singola standard rail guide

4.1 Guida singola forata e fissata a parete (*).
Pierced standard rail guide fix on wall ().*



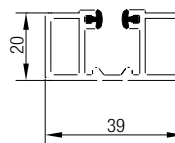
4.2 Guida singola fissata frontalmente tramite distanziali (*).
Standard rail guide with frontal fixation through telescopic holders ().*



(*) per entrambi gli articoli richiedere disponibilità all'ufficio commerciale - check the availability of this type of rail guide with our sales office

5. guida autoportante self-supporting rail guide

Guida molto più robusta rispetto alle guide singole, grazie alle sue dimensioni.
More solid rail guide rather than the single rail guide, thanks to its dimensions.

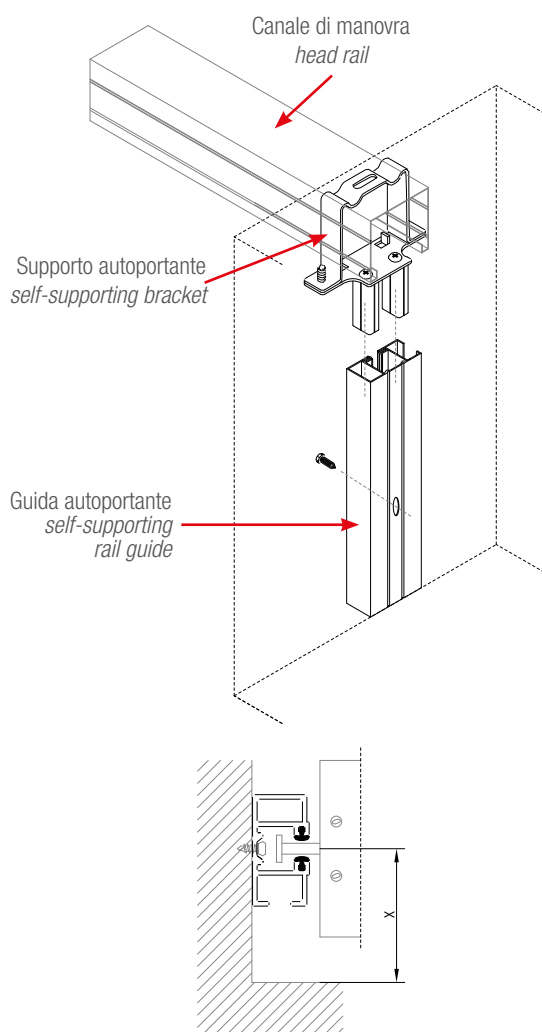


La guida autoportante è indispensabile in due casi:
It is essential in 2 different situations:

5.1 con soffitto non idoneo al fissaggio
when you cannot install the rail guide on the topside

In questo caso la guida viene forata e fissata a parete. Grazie al supporto autoportante il canale di manovra viene sostenuto dalla guida. **NB:** massima larghezza consigliata BK=2000 mm con motore posizionato a destra o sinistra.

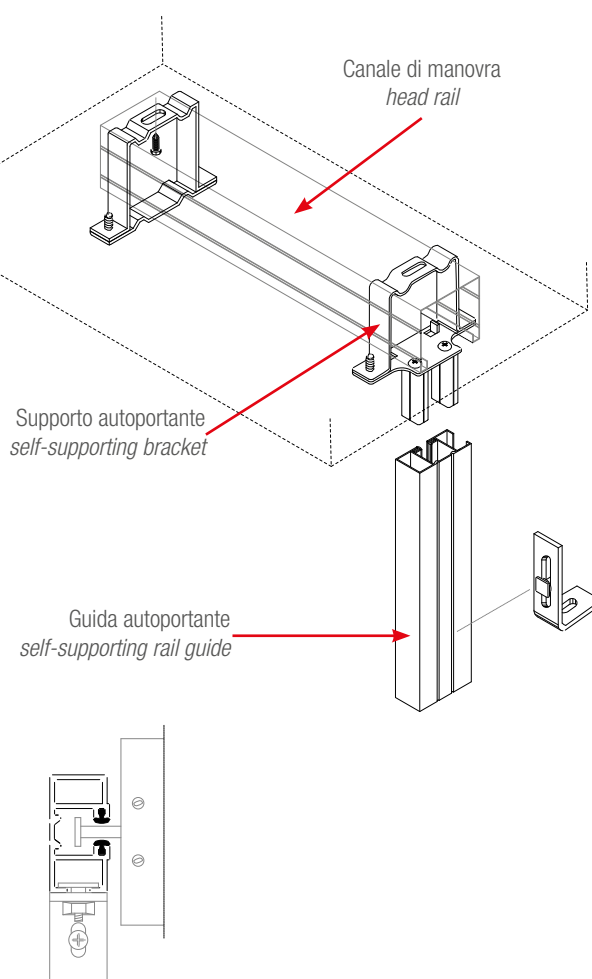
*In this case, the rail guide is pierced and fixed to wall. Thanks to the self-supporting bracket, the head rail is supported from the rail guide. **NB:** maximum suggested width BK=2000 mm with motor installed on the right or left side.*



5.2 senza parete laterale o non idonea per il fissaggio
when no side wall is available or it is not suitable for fixation

In questo caso la guida viene fissata a terra tramite staffa ad "L", mentre nella parte superiore la guida è vincolata dal supporto autoportante. Il canale di manovra è sostenuto dai supporti standard fissati a soffitto.

In this case, the rail guide is fixed on ground through an "L" bracket. At the topside instead, the rail guide is fixed with the self-supporting bracket. The head rail is supported by the standard brackets fixed on lintel or topside.

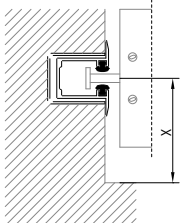


6. Guida ad incasso embedded rail guide

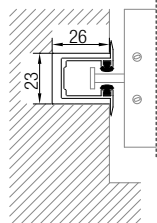
Guida predisposta per essere incassata a muro. Può essere fornita con l'apposita canalina, utile per predisporre in cantiere l'ingombro necessario della guida.

This type of rail guide can be embedded in walls. Mounting profiles can be supplied, which they are useful to arrange recesses on building sites.

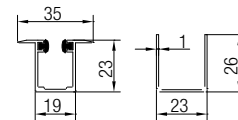
Guida e canalina - Rail guide and mounting profile



Guida senza canalina Rail guide with no mounting profile*



La canalina verrà fornita con un'altezza pari alla HT tenda. The mounting profile length will be equal to blind HT



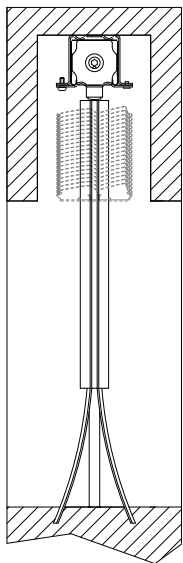
***NB:** predisporre un alloggio minimo di 26 mm di profondità e 23 mm di larghezza per un'altezza pari alla HT
minimum recess needed of depth 26 mm and width 23 mm with height equal to HT

INDICAZIONI PER IL MONTAGGIO DELLA GUIDA AD INCASSO

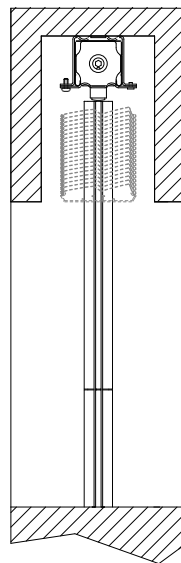
La guida viene fornita in due pezzi, di cui una parte inferiore senza gommino, lunga 300 mm e la restante parte superiore completa di gommino più lungo. Riportiamo di seguito le fasi da seguire:

GUIDELINES FOR EMBEDDED RAIL GUIDE INSTALLATION

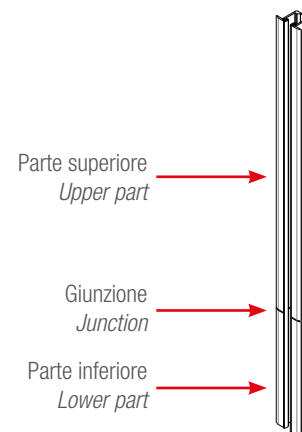
The rail guide is provided in 2 parts, one with no rubber profile in the lower part of 300 mm and the upper part with rubber profile. Below the steps to follow:



Inserire prima la parte superiore nell'alloggio già predisposto
At first, insert the upper part in the recess already prepared.



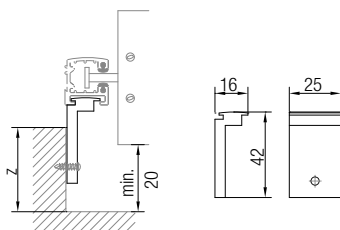
Procedere montando il pezzo di 300 mm infilandovi il gommino.
Then put the 300 mm part in the recess, while inserting the rubber profile.



7. Piastrina laterale per fissaggio guida side bracket for rail fixation

Per il fissaggio della guida è necessaria una piastrina laterale quando la dimensione della spalla (sotto indicata con Z) è minore di 40 mm in quanto consente di arretrare il punto di fissaggio.

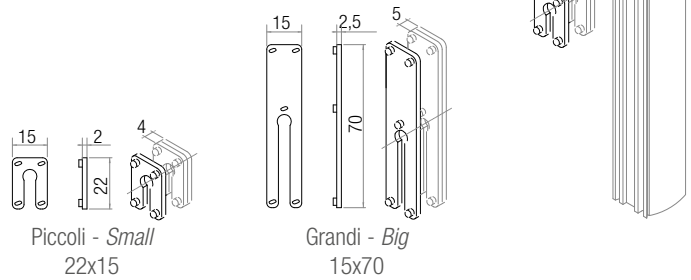
Side brackets are necessary when the depth of the wall (section pointed with Z) is less than 40 mm; the bracket helps the installation of the rail guide since it allows to move back the fixing point.



8. Accessori guide rail guide accessories

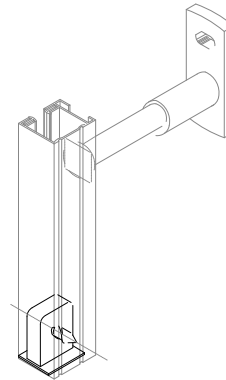
8.1 SPESSORI DIETRO GUIDA. Gli spessori in nylon sono utili nel caso in cui vi sia un fuori squadra. Vengono posizionati in corrispondenza del foro di fissaggio e sono impilabili. Disponibili in due diverse dimensioni.

SHIMS BEHIND RAIL GUIDES. The shims in nylon are useful when there are out of alignments. They are placed close to the fixing holes. they are stackable and 2 different sizes are available.



8.2 TAPPO FONDO GUIDA. Il tappo viene posto in fondo alla guida ed è utile quando la guida non appoggia a terra. La sua funzione estetica è quella di chiudere il foro della guida nella parte inferiore.

BOTTOM RAIL GUIDE CAP. The cap is set at the bottom of the rail guide when the guides do not touch the ground. The cap closes the rail guide hole just for aesthetic.

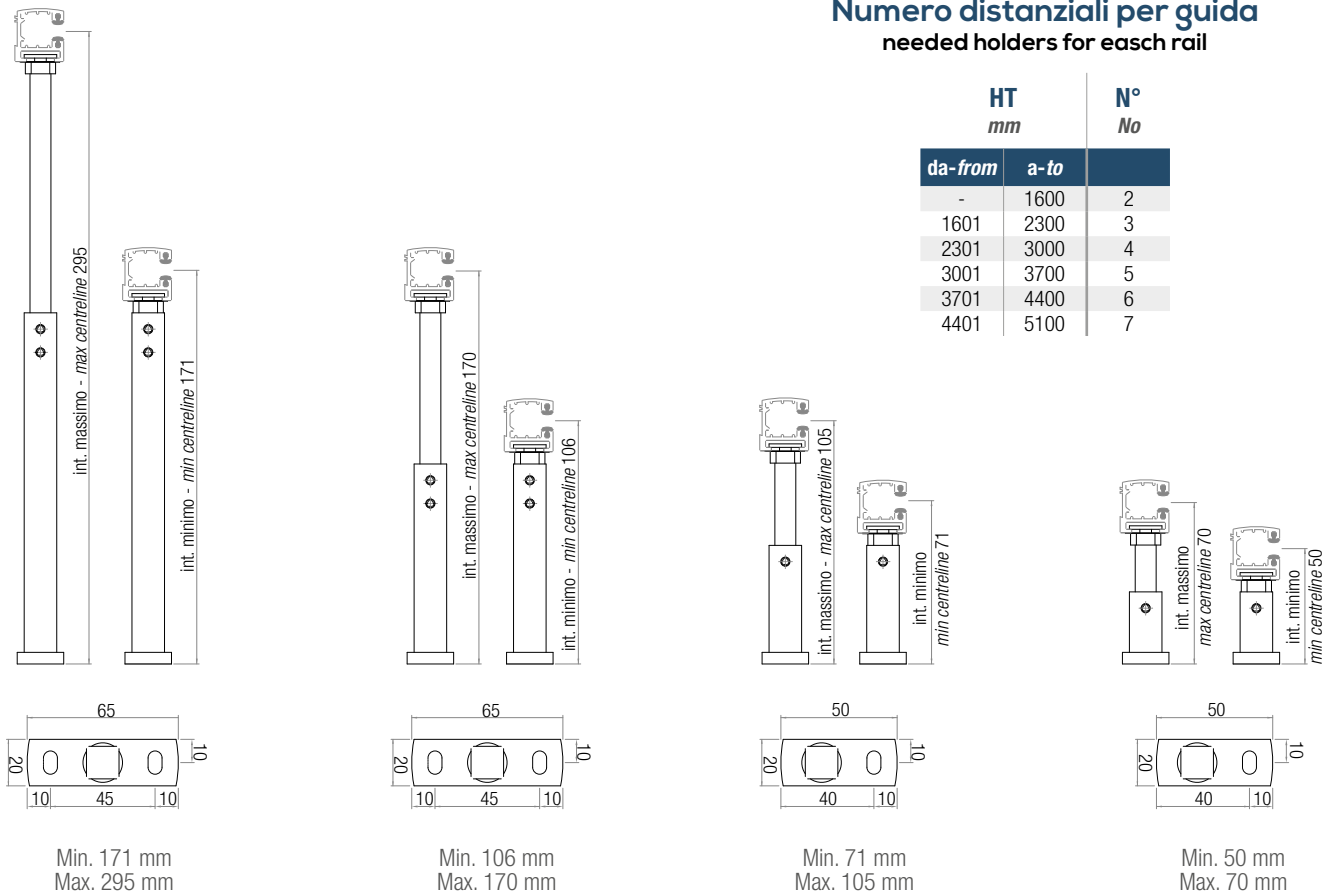


8.3 DISTANZIALI GUIDE REGISTRABILI A MONTAGGIO RAPIDO IN ALLUMINIO. La misura si intende dal punto di fissaggio, muro o infissi, ad interasse guida singola, per cui nella mezzeria del frangisole.

ALUMINIUM TELESCOPIC HOLDERS FOR FAST MOUNTING
The measure is considered from the fixing point, wall or window frame, to standard rail guide centreline.

Numero distanziali per guida needed holders for each rail

HT mm		N° No
da-from	a-to	
-	1600	2
1601	2300	3
2301	3000	4
3001	3700	5
3701	4400	6
4401	5100	7



8.4 SISTEMA di BLOCCAGGIO

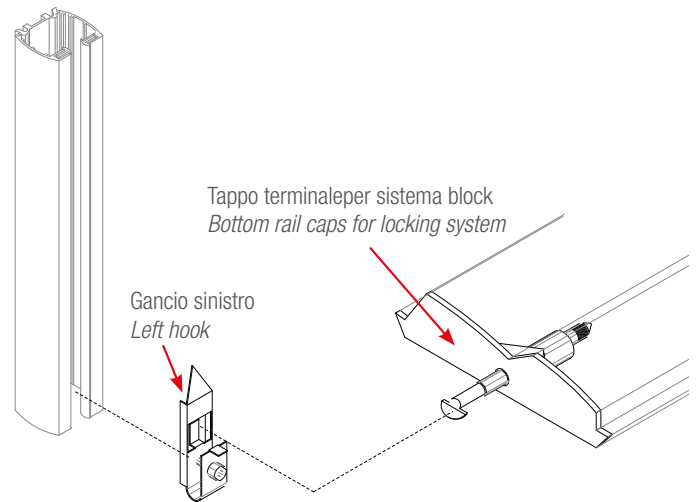
LAMA 70 mm e 90 mm con KIT BLOCK

Il Kit Block è un accessorio che permette di bloccare l'ultima lama quando la tenda è in posizione di chiusura. Composto da un gancio sinistro in acciaio ed uno destro da porre in fondo alla guida, corredati con i tappi per terminale differenti dai modelli standard in quanto la particolare forma del piolo ne consente l'aggancio. **NB:** tale accessori può essere utilizzato solo per i modelli 70 mm e 90 mm con guide in estruso.

LOCKING SYSTEM

70 mm and 90 mm slats with KIT BLOCK

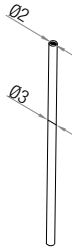
*KIT BLOCK allows to block the last slat when the blind is closed. it is made up of a left and right hooks at the bottom of the rail guides; the bottom rail caps are different because of the special hooks. **NB:** these accessories are available only for 70 mm and 90 mm systems with extruded rail guides.*



9. Guida a cavo cable guides

Guida a cavo in acciaio ricoperto di poliammide con $\varnothing 3$ mm esterno e $\varnothing 2$ mm interno.

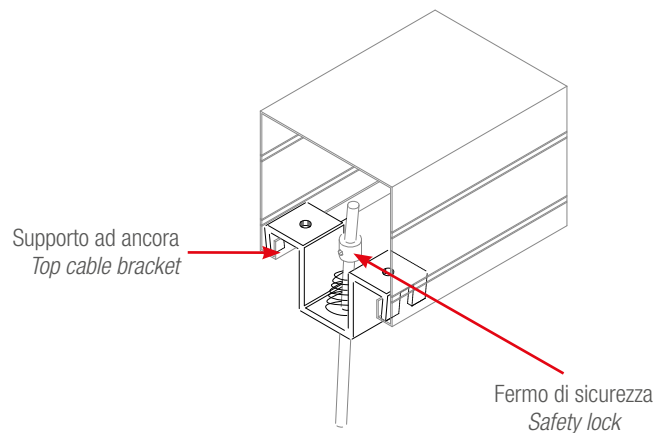
Cable guides covered with polyamide with external $\varnothing 3$ mm and internal $\varnothing 2$ mm.



10. Guida a cavo con fissaggio superiore cable guides with head box fixation

Il fissaggio nella parte superiore avviene tramite il supporto zincato ad ancora con fermo di sicurezza.

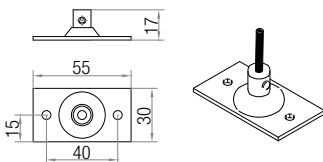
The cable is fixed at the head box through a top cable bracket, galvanised and with safety lock.



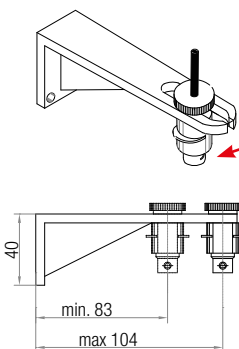
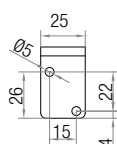
11. Guida a cavo con fissaggio inferiore cable guides with low fixation

Nella parte inferiore il fissaggio può essere fatto a terra con la piastrina oppure frontale con appositi distanziali e tensionatori.

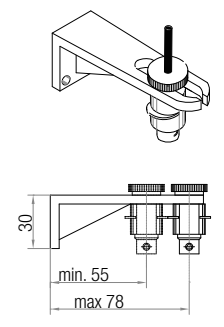
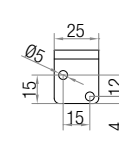
In the lower part, the fixation could be on the ground through bottom cable brackets or frontal on wall through specific holders.



piastrina per fissaggio a terra
bottom cable brackets



distanziale grande - big holder
(min. 83 mm max 104 mm)



distanziale piccolo - small holder
(min. 55 mm max 78 mm)

► Soluzioni ad angolo sia per guide in estruso, sia per guide a cavo che soluzioni miste corner installations of extruded rail guides, cable guides and mixed solutions

È possibile scegliere come installare le frangisole in angolo a seconda dell'effetto finale desiderato. Riportiamo alcuni esempi da leggere unitamente alla tabella di fianco, in cui, in base alla tipologia di lama scelta, variano le dimensioni da rispettare per il fissaggio delle guide.
NB: il punto di riferimento per il rilievo misure corrisponde all'angolo dell'infisso o lo spigolo della banchina ed è il punto di partenza.

It is possible to install corner external venetian blinds in different solutions. Below, there are some examples of installations, which depend on the type of blind chosen and dimensions of side guides.

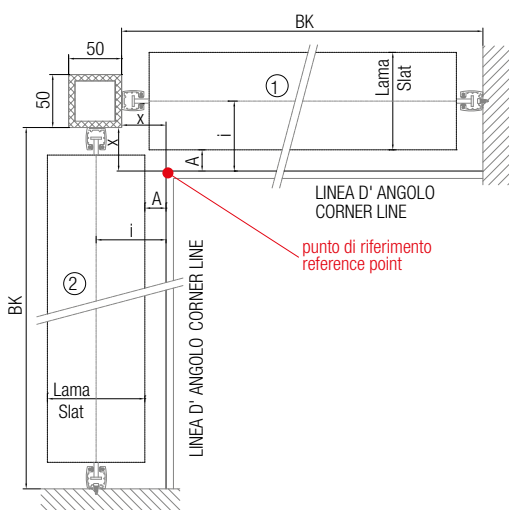
NB: the starting point for measurements is the corner of the window frame or threshold.

A. GUIDE IN ESTRUSO FISSATE SU TUBOLARE IN ANGOLO

Nel punto in angolo le guide in estruso vengono forate e fissate al tubolare con dimensione 50x50mm, ai lati le stesse guide vengono forate e fissate alla parete. La quota (A), è la distanza minima da rispettare pari a 20 mm. Le quote (x) e (i) variano a seconda del tipo di lama. **TENDA 1 e 2:** la dimensione da fornire, che chiameremo BK è da considerare dal muro sia nella parte destra che in quella di sinistra.

CORNER EXTRUDED RAIL GUIDES FIXED ON SQUARED BEAMS

*At the corner, the extruded rail guides are pierced and fixed to the squared beam of 50x50 mm, and on the other sides the rail guides are fixed to walls. (A) is the minimum distance to follow of 20 mm. (x) and (i) depend on slat type. **FOR BLINDS 1 AND 2,** the necessary dimensions BK are considered from the wall, on left and right side.*



Lama Slat	A*	I*	X*
	mm	mm	mm
90 STD	20	65	40
80 STD	20	60	35
70 STD	20	55	30
65 STD	20	55	30

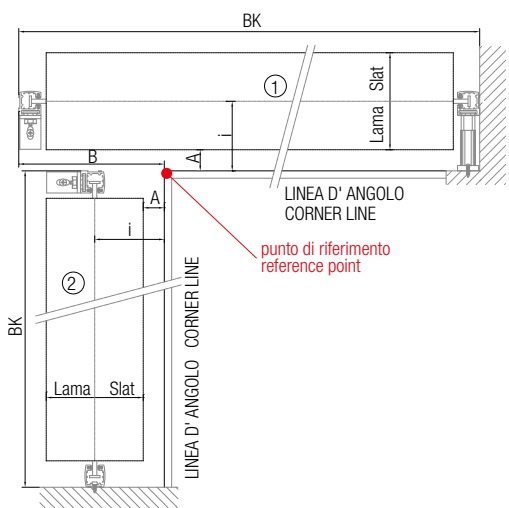
con tubolare 50x50 - with squared beam 50x50

***NB:** la tabella riporta i valori minimi - the table shows minimum datas

B. GUIDE IN ESTRUSO IN ANGOLO CON UNA TENDA CHE PREDOMINA SULL'ALTRA creando un angolo simmetrico con le lame in posizione orizzontale. Nel punto in angolo le guide vengono fissate a terra con staffa ad "L", ai lati per la tenda 1 vengono usati i distanziali, per la tenda 2 la guide viene forata e fissata a parete. La quota (A), è la distanza minima da rispettare pari a 20 mm. Le quote (B) e (i) variano a seconda del tipo di lama. **TENDA 1 e 2:** la dimensione da fornire, che chiameremo BK è da considerare dal muro, ovvero dietro guida.

CORNER EXTRUDED RAIL GUIDES WITH ONE PROTRUDING BLIND ON THE OTHER ONE, creating a symmetric corner when slats are in horizontal position. In the point at the corner the rail guides are fixed at the bottom with "L" bracket, blind 1 is installed with telescopic holders on the sides, and for blind 2, the rail guide is pierced and fixed on wall. (A) is the minimum distance to follow of 20 mm. (B) and (i) depend on slat type.

FOR BLINDS 1 AND 2, the necessary dimensions BK are considered from wall behind rail guides.

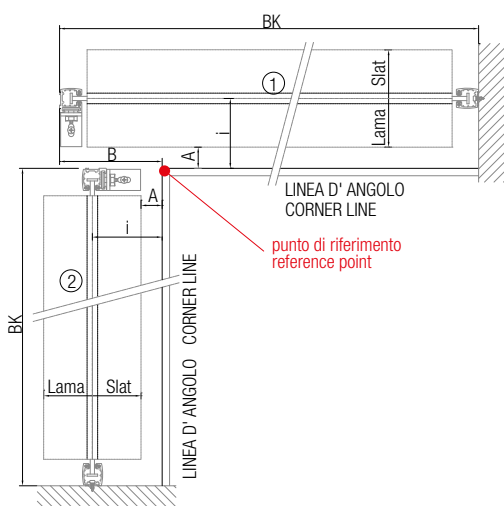


Lama Slat	A*	B*	I*
	mm	mm	mm
90 STD	20	135	65
80 STD	20	125	60
70 STD	20	115	55
65 STD	20	110	55

***NB:** la tabella riporta i valori minimi - the table shows minimum datas

Guide side guides

C. GUIDE IN ESTRUSO IN ANGOLO CON UNA TENDA CHE PREDOMINA SULL'ALTRA CREANDO UN ANGOLO SIMMETRICO CON LE LAME IN POSIZIONE VERTICALE. Nel punto in angolo le guide vengono fissate a terra con staffa ad "L", ai lati le guide singole vengono forate e fissate a parete. La quota (A), è la distanza minima da rispettare pari a 20 mm. Le quote (B) e (i) variano a seconda del tipo di lama. **TENDA 1 e 2:** la dimensione da fornire, che chiameremo BK è da considerare dal muro, ovvero dietro guida.

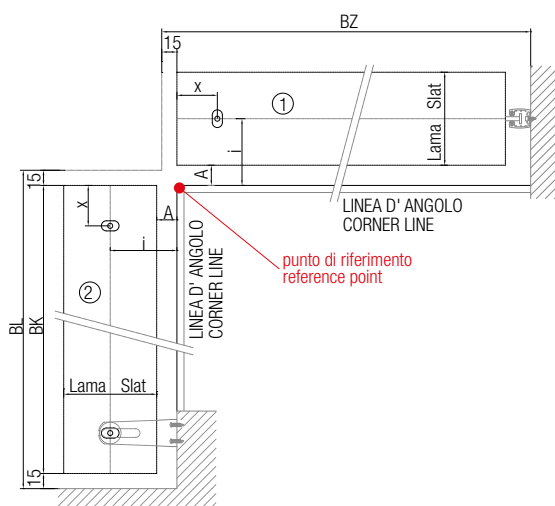


CORNER EXTRUDED RAIL GUIDES WITH ONE PROTRUDING BLIND ON THE OTHER CREATING A SYMMETRIC CORNER WHEN SLATS ARE IN VERTICAL POSITION. In the point at the corner the rail guides are fixed at the bottom with "L" bracket, the side rail guides are pierced and fixed on wall. (A) is the minimum distance to follow of 20 mm. (B) and (i) depend on slat type. **FOR BLINDS 1 AND 2** the necessary dimensions BK is considered from wall behind rail guides.

Lama Slat	A*	B*	i*
	mm	mm	mm
90 STD	20	100	65
80 STD	20	95	60
70 STD	20	90	55
65 STD	20	90	55

*NB: la tabella riporta i valori minimi - the table shows minimum datas

D. GUIDA A CAVO CON LAME IN ASSE CON L'ANGOLO DELL'INFISSO O DELLO SPIGOLO DELLA BANCHINA. Nel punto in angolo le guide vengono fissate a terra con piastrina, ai lati, nella tenda 1, viene utilizzata la guida singola forata e fissata a parete, nella tenda 2 ci si fissa tramite distanziale per guida a cavo. La quota (A), è la distanza minima da rispettare pari a 20 mm. Le quote (x) e (i) variano a seconda del tipo di lama. **TENDA 1:** la dimensione da fornire, che chiameremo BZ è da considerare dal muro nella parte destra e dalla fine lama più 15 mm nella parte sinistra. **TENDA 2:** la dimensione da fornire, che chiameremo BL è da considerare da fine lama (dimensione BK) più 15 mm per parte.



CABLE GUIDES WITH SLATS IN LINE WITH THE CORNER OF WINDOW FRAM OR THRESHOLD. In the point at the corner the cable guides are fixed on the ground with bottom cable brackets; for blind 1 the standard guide is pierced and fixed on side wall and in blind 2 the cable guides are fixed through specific holders for cable guides. (A) is the minimum distance to follow of 20mm. (x) and (i) depend on slat type.

FOR BLIND 1 the necessary dimension BZ is considered from wall on right side and from the end of the slat plus 15 mm on left side.

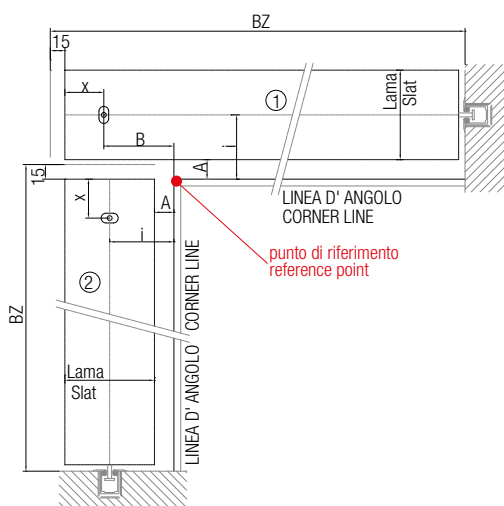
FOR BLIND 2 the necessary dimension BL is considered from the end of the slat (BK dimension) plus 15 mm each side.

Lama Slat	A*	X*	i*
	mm	mm	mm
90 STD	20	40	65
80 STD	20	15	60
70 STD	20	15	55
65 STD	20	15	55

*NB: la tabella riporta i valori minimi - the table shows minimum datas

Guide side guides

E. GUIDA A CAVO IN ANGOLO CON UNA TENDA CHE PREDOMINA SULL'ALTRA CREANDO UN ANGOLO SIMMETRICO CON LE LAME IN POSIZIONE ORIZZONTALE. Nel punto in angolo le guide vengono fissate a terra con piastrina, ai lati vengono usate le guide in estruso incassate. La quota (A), è la distanza minima da rispettare pari a 20 mm. Le quote (x), (i) e (B) variano a seconda del tipo di lama. **TENDA 1 e 2:** la dimensione da fornire, che chiameremo BZ è da considerare dal muro nella parte destra e dalla fine lama più 15 mm nella parte sinistra.



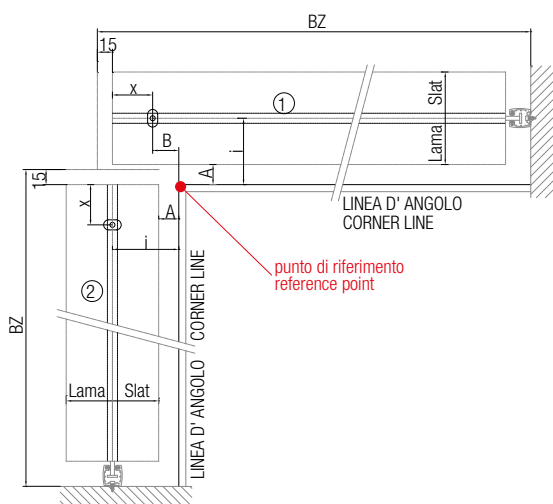
CORNER CABLE GUIDES WITH ONE PROTUDING BLIND ON THE OTHER ONE CREATING A SYMMETRIC CORNER WHEN SLATS ARE IN HORIZONTAL POSITION. In the point at the corner the cable guides are fixed on the ground with bottom cable brackets, extruded rail guides are installed embedded in side walls. (A) is the minimum distance to follow of 20 mm. (x), (i) and (B) depend on slat type.

FOR BLINDS 1 AND 2 the necessary dimension BZ is considered from the wall on right side to the end of the slat plus 15 mm on left side.

Lama Slat	A*	B*	X*	I*
	mm	mm	mm	mm
90 STD	20	70	40	65
80 STD	20	85	15	60
70 STD	20	75	15	55
65 STD	20	70	15	55

*NB: la tabella riporta i valori minimi - the table shows minimum datas

F. GUIDA A CAVO IN ANGOLO CON UNA TENDA CHE PREDOMINA SULL'ALTRA CREANDO UN ANGOLO SIMMETRICO CON LE LAME IN POSIZIONE VERTICALE. Nel punto in angolo le guide vengono fissate a terra con piastrina, ai lati le guide in estruso sono fissate forate e fissate in luce. La quota (A), è la distanza minima da rispettare pari a 20 mm. Le quote (x), (i) e (B) variano a seconda del tipo di lama. **TENDA 1 e 2:** la dimensione da fornire, che chiameremo BZ è da considerare dal muro nella parte destra e dalla fine lama più 15 mm nella parte sinistra.



CORNER CABLE GUIDES WITH ONE PROTUDING BLIND ON THE OTHER ONE CREATING A SYMMETRIC CORNER WHEN SLATS ARE IN VERTICAL POSITION. In the point at the corner the cable guides are fixed on ground with bottom cable bracket, the extruded rail guides are pierced and fixed on side walls. (A) is the minimum distance to follow of 20 mm. (x), (i) and (B) depend on slat type.

FOR BLIND 1 AND 2 the necessary dimension BZ is considered from the wall on right side and the end of the slat plus 15 mm on left side.

Lama Slat	A*	B*	X*	I*
	mm	mm	mm	mm
90 STD	20	25	40	65
80 STD	20	45	15	60
70 STD	20	40	15	55
65 STD	20	40	15	55

*NB: la tabella riporta i valori minimi - the table shows minimum datas

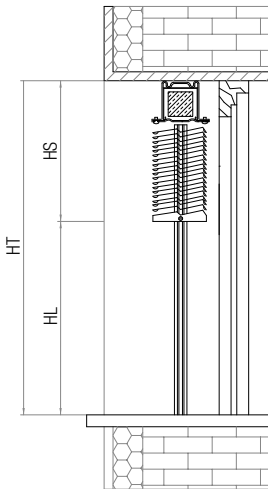
► Tipologie di fissaggio per tende con guide in estruso - tende singole

types of installations for single blinds with extruded rail guides

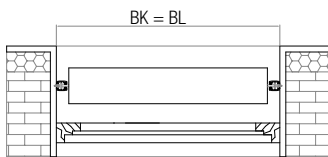
Il fissaggio delle guide in estruso può avvenire **IN LUCE, FRONTALE** o a **SCOMPARSA**. Riportiamo di seguito alcuni esempi di installazioni.

The installation of extruded rail guides can be **STANDARD, FRONTAL** or **CONCEIVED**. Below, a few examples of installations.

in luce - standard installation

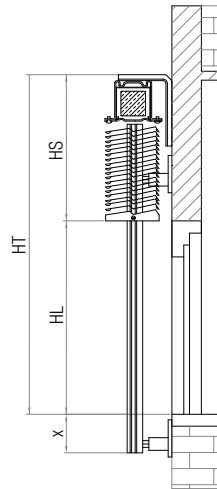


Canale di manovra fissato a soffitto
Head rail fixed on topside



Guide in luce forate e fissate a parete
Pierced rail guides and fixed on walls

frontale - frontal installation

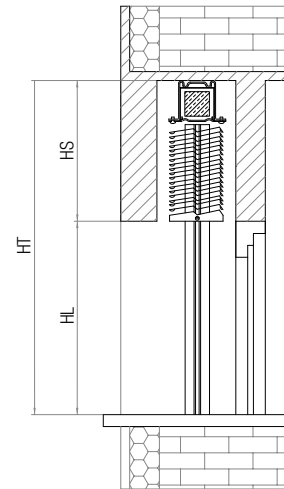


Canale di manovra fissato a parete
Head rail fixed on wall

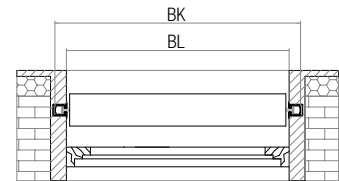


Guide oltre luce fissate frontalmente con distanziali
Rail guides with frontal installation through telescopic holders

a scomparsa - conceived installation



Canale di manovra a scomparsa
Conceived head rail



Guide incassate a parete
Embedded rail guides

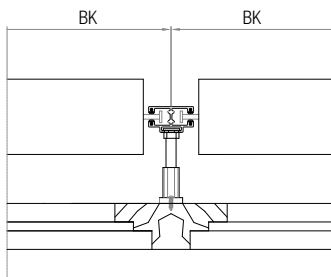
► Tipologie di fissaggio per tende con guide in estruso - tende accoppiate

types of installations for coupled blinds with extruded rail guides

Quando si ha l'esigenza o si vuole dividere in due o più parti la dimensione del vano, il fissaggio al centro può avvenire in due modi, o **FRONTALMENTE** o a **SOFFITTO/TERRA**.

The central fixation of the coupled blind can be frontal or **TOPSIDE/GROUND** as needed.

frontale - frontal installation



guida doppia centrale fissate nella parte dietro con i distanziali.
central rail guides fixed on wall with telescopic holders.

Soffitto/terra - topside/ground fixation

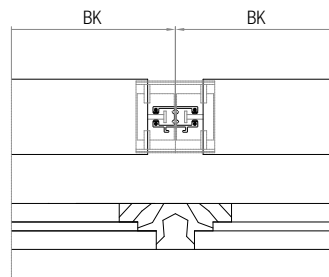


Fig. 1

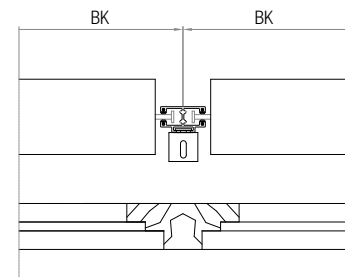


Fig. 2

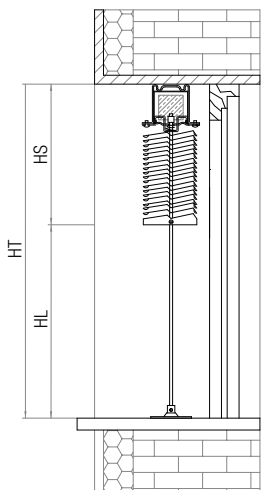
guida doppia centrale fissata nella parte superiore con supporto in nylon al canale di manovra (vedi fig. 1), nella parte inferiore con staffa ad "L" a terra (vedi fig. 2)
central rail guide fixed at the head box through a holder in nylon (see picture 1) and with an "L" bracket on the ground (see picture 2).

► Tipologie di fissaggio per tende con guide a cavo - tende singole types of installations for single blinds with cable guides

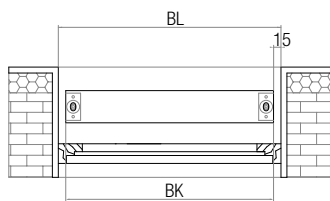
Il fissaggio delle guide a cavo può avvenire **IN LUCE**, **FRONTALE** o parzialmente a **SCOMPARSA**. Riportiamo di seguito alcuni esempi di installazioni.

The installation of the cable guides can be **STANDARD**, **FRONTAL** or partially **EMBEDDED**. Below, a few examples of installations.

in luce - standard installation

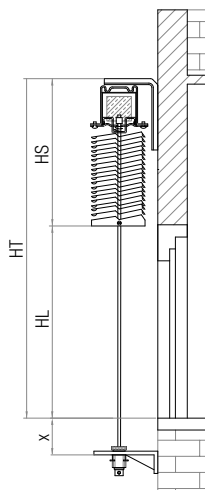


Canale di manovra fissato a soffitto
Head rail fixed on topside



Guide in luce fissate a terra
Cable guides with standard installation on the ground

frontale - frontal installation

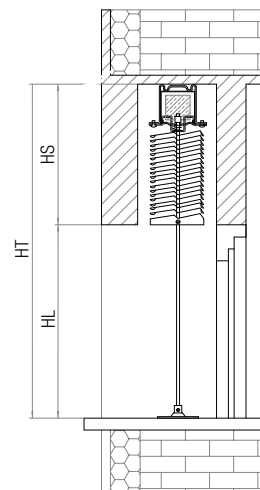


Canale di manovra fissato a parete
Head rail fixed on wall

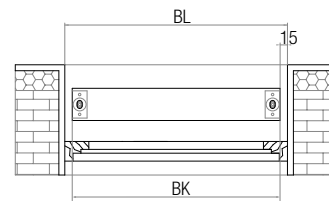


Guide oltre luce fissate frontalmente con distanziali
Cable guides with frontal fixation through specific holders for cables

a scomparsa - conceived installation



Canale di manovra a scomparsa
Concealed head rail



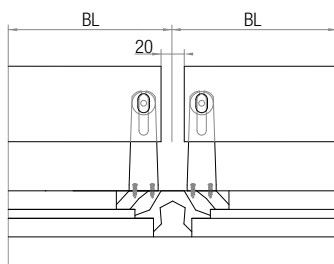
Guide in luce fissate a terra
Cable guides with standard installation on the ground

► tipologie di fissaggio per tende con guide a cavo - tende accoppiate types of installations for coupled blinds with cable guides

Quando si ha l'esigenza o si vuole dividere in due o più parti la dimensione del vano, il fissaggio al centro può avvenire in due modi: o **FRONTALMENTE** o a **TERRA**.

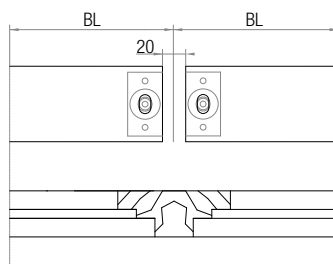
When the opening needs to be divided in 2 or more parts, the central fixation could be **FRONTAL** or in the **GROUND**.

frontale - frontal installation

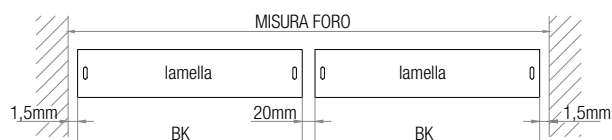


Guide centrali fissate con distanziali. Lo spazio minimo tra le lame è di 20 mm.
Central cable guides are fixed with holders for cables. The minimum distance between slats of two different blinds is 20 mm.

terra - ground fixation



Guide centrali fissate a terra con piastrine. Lo spazio minimo tra le lame è di 20 mm.
Central rail guides fixed on ground with base plates. The minimum distance between the slats is 20 mm.



ATTENZIONE: nel caso di tende accoppiate, le lame rispetto alla misura totale del foro sono più corte di 25 mm (a tenda).

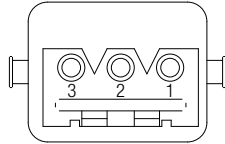
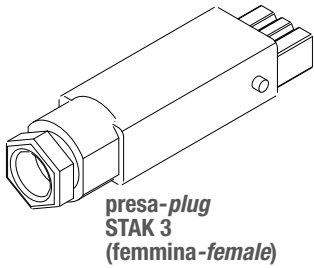
ATTENTION: if blinds are coupled slats will be cut 25 mm shorter than the window opening.

STAK 3

► Manovra a motore con spina collegamento motore Stak 3 motor operations with stak 3 connecting plug

Il motore viene fornito con un cavo di circa 90 cm, cablato con la spina **STAS 3** chiamata spina maschio. In dotazione viene fornita la presa **STAK 3**, chiamata femmina, per il collegamento al cavo di alimentazione.

*The motor is provided with a 90cm-length cable, which is wired to **STAS 3** plug, the male plug. Included in the supply, the female **STAK 3** plug for power cord connection.*



presa Stak3 vista frontale

USCITA 1 > neutro - BLU
USCITA 2 > salita - NERO
USCITA 3 > discesa - MARRONE
USCITA > terra - GIALLO/VERDE

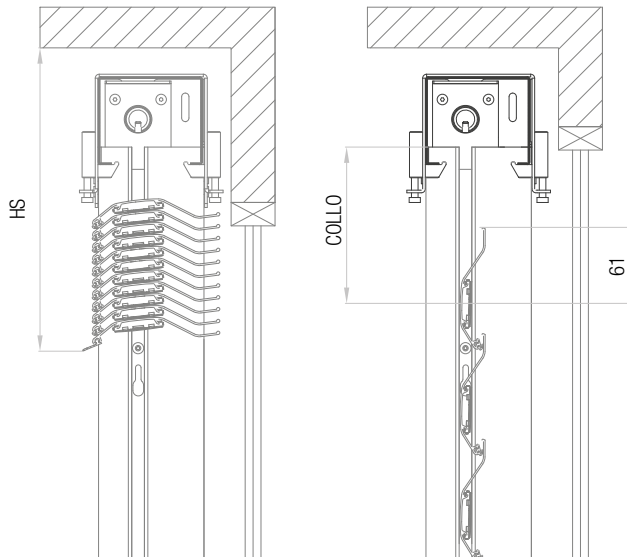
frontal view Stak 3 plug

OUTPUT 1 > neutral BLUE
OUTPUT 2 > upwards BLACK
OUTPUT 3 > downwards BROWN
OUTPUT > ground YELLOW/GREEN

Velette cover panels

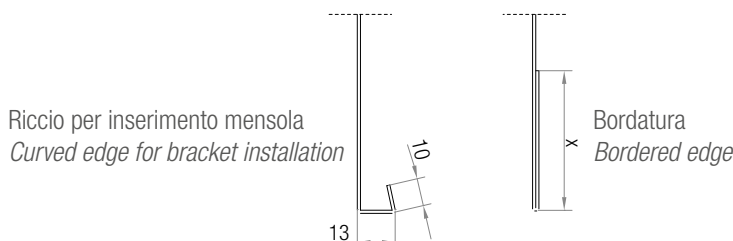
La veletta di copertura in alluminio ha sia la funzione di coprire l'appacchettamento (vedi HS) che di eliminare il passaggio luce tra fine canale di manovra ed inizio prima lama (chiamato "collo").

Front cover panels in aluminium are used not only to cover the stack height (check HS table), but also to secure a complete screen of light from entering through the head box and the first upper slat (the "neck").

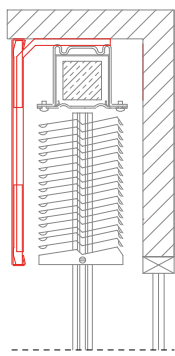


Le VELETTE in alluminio preverniciato con spessore 12/10 (se non diversamente richiesto dopo verifica disponibilità dall'ufficio commerciale) possono essere fissate direttamente a soffitto o tramite mensola veletta a seconda del modello e dell'altezza richiesta. Nel primo caso, se non diversamente richiesto, il riccio necessario per l'inserimento della mensola verrà fatto piatto (nominato bordato).

The COVER PANELS are in pre-painted aluminium and have a thickness of 12/10 (unless otherwise required and after checking the availability with the sales office). They can be installed directly on topside or through brackets, depending on type and height. In the first example the curved edge (called bordered) will be flattened.



● Alcuni esempi in cui si consiglia l'utilizzo della veletta some examples of cover panels installations

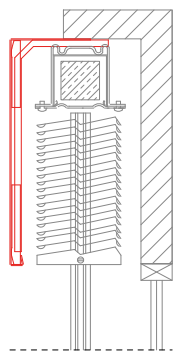


Veletta TYP1

usata quando si ha l'esigenza di nascondere il pacco lama dalla parte esterna. Tale modello deve essere fissato con la mensola veletta. È possibile richiedere i giunti, mentre non è possibile abbinare i tappi laterali.

Cover panel TYP1

it is used when the stack height needs to be covered. It is fixed only through brackets. It is possible to request for joints but not for side caps.

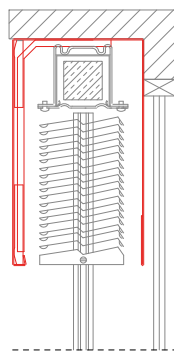


Veletta TYP1A

usata quando si ha l'esigenza di nascondere il pacco lama dalla parte esterna e superiore anche parzialmente. Tale modello può essere fissato con o senza la mensola veletta a seconda della larghezza e dell'altezza. È possibile richiedere i tappi laterali e i giunti.

Cover panel TYP1A

it is used when the stack height and the upper part need to be covered on the external side and in the upper part even partially. It can be fixed with or without brackets according to width and height. Joints and side caps are available.

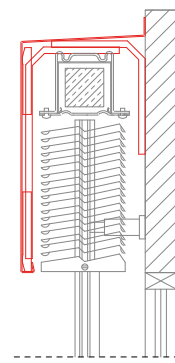


Veletta TYP9

usata quando si ha l'esigenza di nascondere il pacco lama sia all'esterno che all'interno; vi è la possibilità di realizzarla in due parti abbinando ad esempio i mod. typ1 e typ1A. Tale modello può essere fissato con o senza la mensola veletta a seconda della larghezza e dell'altezza. È possibile richiedere i tappi laterali e i giunti.

Cover panel TYP9

it is used when the stack height needs to be covered on the external and internal side; the same purpose can be achieved by coupling cover typ1 and typ1A. It can be fixed with or without brackets according to width and height. Joints and side caps are available.

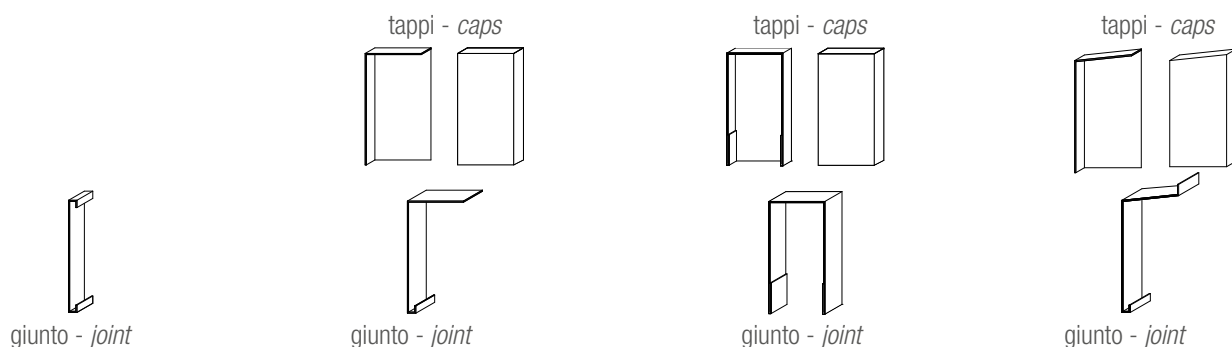


Veletta TYP8

consigliata con montaggi frontali oltre luce architettonica; tale mod. deve essere fissato frontalmente tramite staffe. Si consigliano i tappi laterali di chiusura.

Cover panel TYP8

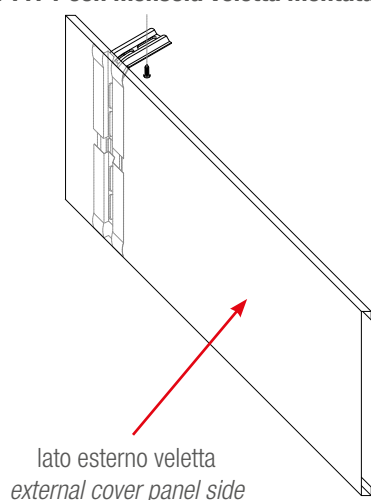
it is used for frontal installations over the opening; this cover must be fixed on facade through brackets. Joints and side caps are available.



Esempio di veletta TYP1 con mensola veletta montata - Example of cover panel TYP1 with installed bracket.

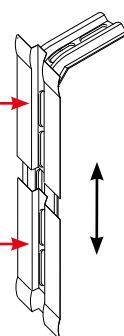
NB: è possibile adattare la forma della veletta alle proprie esigenze. Contattare l'ufficio tecnico per informazioni sulla possibilità di realizzo

NB: the cover shape may be adapted according to your needs. Refer to our technical department to get more information.



aletta superiore da portare in battuta
upper slider side to be fixed on cover panel

aletta inferiore registrabile
adjustable bottom slider



NB: le mensole veletta verranno fornite d'ufficio con dimensioni idonee per fissare la veletta fatta su misura a seconda dell'altezza e del modello frangisole scelto - our office will provide the correct measurements for cover panel installations, according to height and type of blind.



LUME



LUME ESSE



90 ESSE



90 ESSE INTE



80 STD/CAVO



70 STD/CAVO



90 STD/CAVO



EGRALE



81P



D



65 STD/CAVO



COLOPHON

Coordinamento Ufficio MKTG

Progettazione,
realizzazione grafica,
e stampa:

LITOCOLOR

Luglio 2018

I dati riportati nella seguente pubblicazione non sono impegnativi. Lupak Metal srl si riserva di apportare modifiche senza preavviso.
The data reported in this catalogue are not binding. Lupak Metal srl reserves the right to change specifications without notice.



LUPAK METAL®

Via Proventa 230
48018 Faenza [RA] ITALIA
Tel +39 0546.646140
Fax +39 0546.46317

commerciale@lupakmetal.com
www.lupakmetal.com