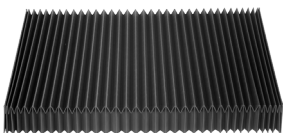




SOFFIETTI

bellows

VERSIONI
VERSION



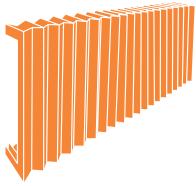
SOFFIETTO TERMOSALDATO
BELLOWS HEAT SEALED EXECUTION



SOFFIETTO LAMELLE
BELLOWS WITH LAMELS

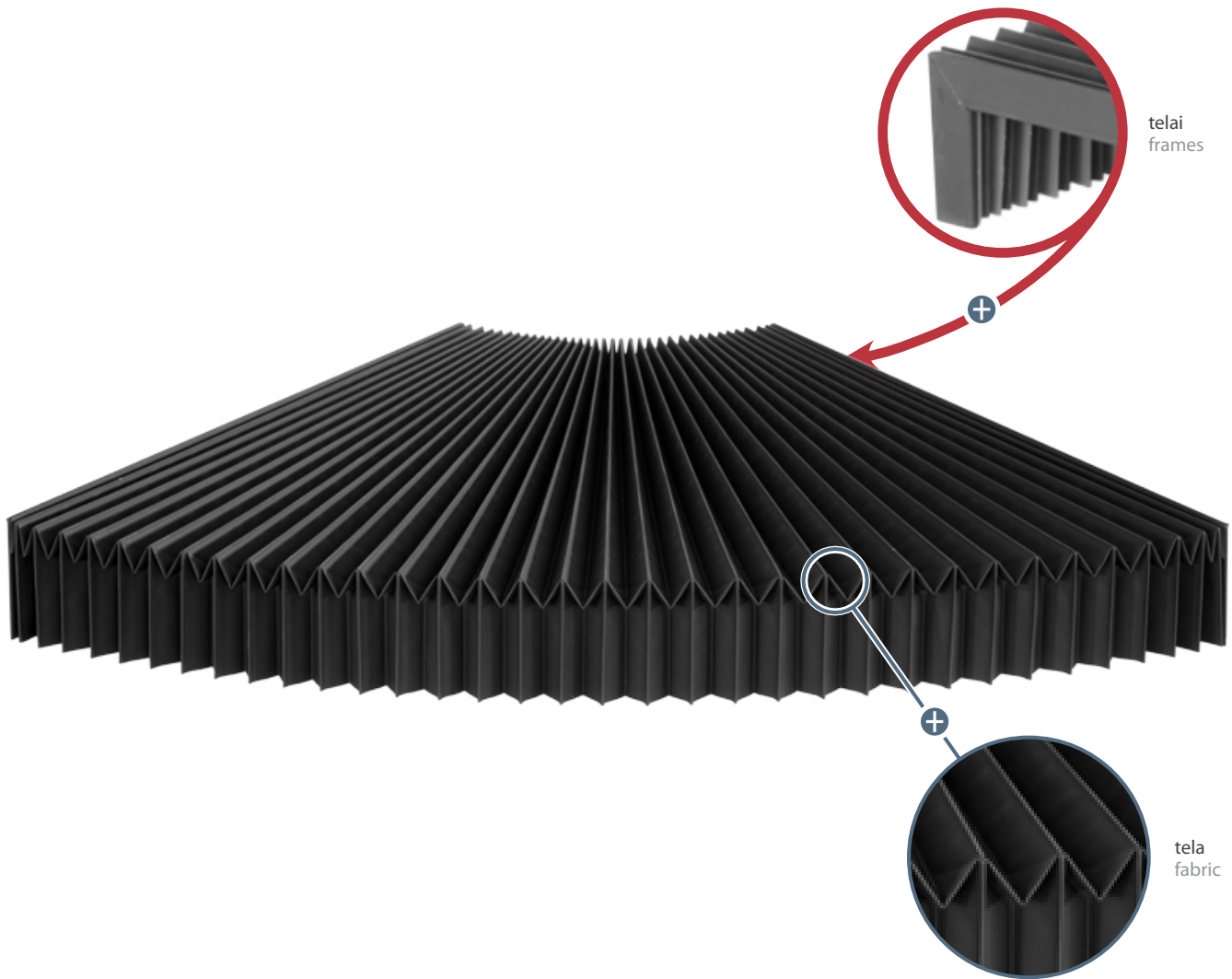


SOFFIETTO CUCITO
SEWN BELLOWS



SOFFIETTO TERMOSALDATO

bellows heat sealed execution



Soffietto termosaldato bellows heat sealed execution

Sono coperture resistenti alle sollecitazioni. Ogni piega viene supportata da un telaio di pvc, il fissaggio tra telai e manto avviene tramite saldatura (senza collanti). Si realizzano, in questo modo degli elementi termosaldati resistenti alle sollecitazioni e a tenuta stagna.

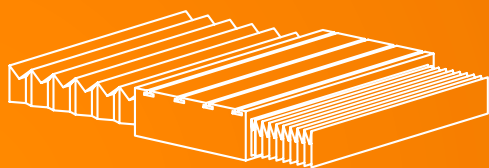
They are stress-resistant covers. Every fold is supported by a pvc frame, fixing between frames and shell is by welding (without glues). In this way we have heat sealed elements which resist stress and are watertight.

POSSIBILITÀ DI MONTAGGIO ASSEMBLY POSSIBILITIES

Copertura a soffietto orizzontale

Horizontal bellow

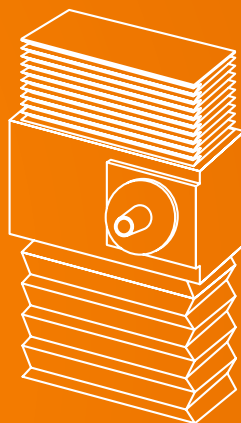
TYPE: **H**



Copertura a soffietto verticale

Vertical bellow

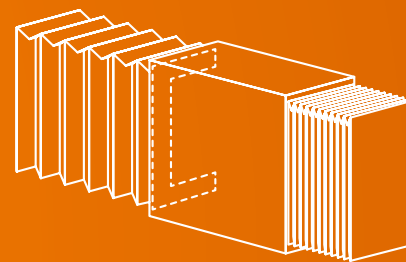
TYPE: **V**



Copertura a soffietto trasversale

Trasversal bellow

TYPE: **T**



FORME FORMS

ST1



ST2



ST3



ST4



ST5



ST6



ST7



ST8



ST9



Forma a tenda con lati chiusi
Tent form with closed sides

Forma a tenda plissettato
Pleated curtain form

Versione con equilibratore
Version with stabilizer

SOFFIETTO
TERMOSALDATO
bellows **heat sealed execution**

DATI TECNICI

DATASHEET

Legenda tecnica

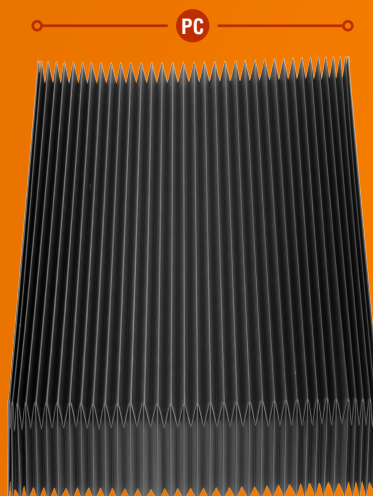
Technical key

P_C = Pacco chiuso
Maximum closure

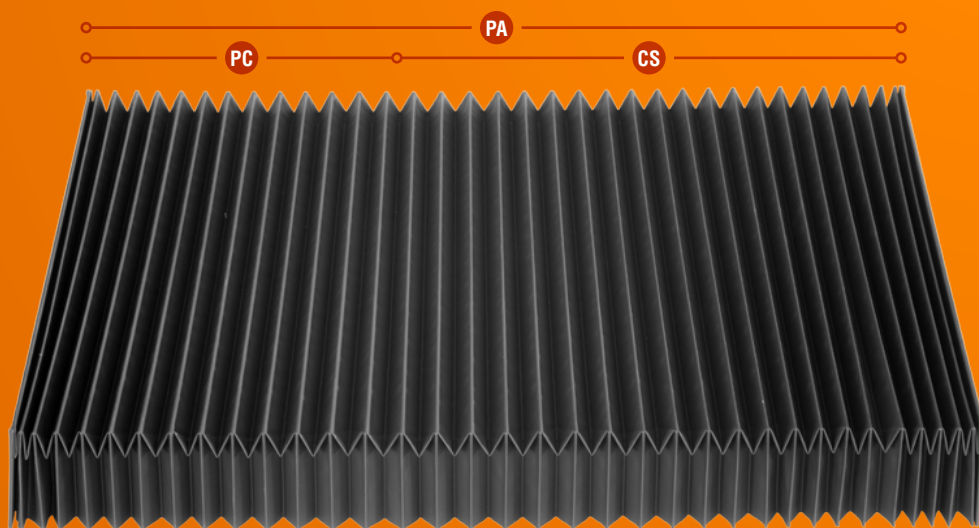
C_S = Corsa
Stroke

P_A = Pacco aperto
Maximum spread

◀ **CHIUSO** ▶



◀ **APERTO** ▶



DATI TECNICI DATASHEET

Legenda tecnica

Technical key

H_p = Altezza piega
Fold height

H_T = Altezza saldatura
Welding height

H_{TT} = Altezza totale saldatura
Total Welding height
($H_{TT} = 7$ $H_{TT} = 14$)

$N^{\circ}p$ = Numero pieghe soffietto
Number of folds in folding cover

S_p = Spessore piega soffietto
Fold thickness of folding cover
($S_p = (6 \times S_T) + S_{TT}$)

S_T = Spessore tela
Fabric thickness

S_{TT} = Spessore telai di testa
Head frames thickness

S_{TI} = Spessore telai intermedi
Frame thickness



La formula esposta è indicativa. Nel caso in cui sia necessario un pacco chiuso estremamente contenuto il nostro ufficio tecnico è avostra disposizione per effettuare il calcolo in modo preciso considerando tutte le possibili soluzioni.

Calcolo numero pieghe soffietto

Calculation of the number of folds in the bellow

$$N^{\circ}p = \left[\frac{P_A}{(2 \times H_p) - H_{TT}} \right] + 2$$

Calcolo pacco chiuso (senza lamelle acciaio inox)

Calculation of the closed pack
(without stainless steel blades)

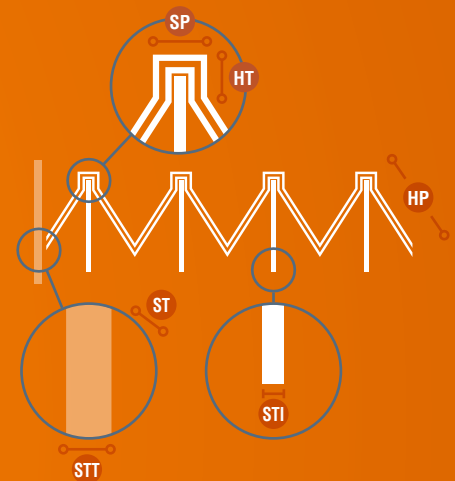
$$P_C = (H_p \times S_p) + (2 \times S_{TT})$$



The formula shown is just as an indication. Should an extremely contained closed pack be necessary, our technical office is at your disposal to make the calculations in a precise way keeping in mind all the possible solutions.

Dimensioni pieghe

Fold size



Le pieghe vengono eseguite con le seguenti altezze (H_p): 8 mm, 10 mm, 15 mm, 20 mm, 25 mm, 30 mm, 35 mm, 40 mm, 45 mm, 50 mm.

The folds are made in the following ingheights (H_p): 8 mm, 10 mm, 15 mm, 20 mm, 25 mm, 30 mm, 35 mm, 40 mm, 45 mm, 50 mm.

SISTEMI DI FISSAGGIO TERMINAL FLANGES

I forni di fissaggio vengono eseguiti su disegno del cliente

Fixing holes are carried out following the customer's drawing

Flangia terminale a fine bancale macchina, in acciaio sp.2 mm, 3 mm, 4 mm. Solitamente è allineata al profilo del soffietto.

Terminal flange at the end of machine bed, in steel, 2 mm, 3 mm or 4 mm thickness. It is usually aligned with the bellow profile

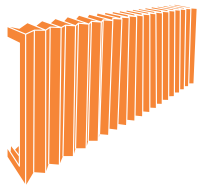
Flangia terminale in acciaio sp.2 mm o 3 mm. La flangia è allineata al profilo del soffietto.

Steel terminal flange, thickness 2 mm or 3 mm. The flange is aligned with the folding cover profile

Flangia terminale e controflangia, in acciaio sp. 2 mm, 3 mm, 4 mm con striscie di velcro per fissaggio rapido.

Terminal flange and counter-flange in steel, 2 mm, 3 mm or 4 mm thickness, with "velcro" strips for quick fixing.





SOFFIETTO CON LAMELLE

bellows with lamels



Soffietto con lamelle bellows with lamels

Copertura a soffietto in esecuzione termosaldata: su ogni piega sono fissate delle lamelle in acciaio inox AISI 304 spessore 0,5mm che proteggono dai trucioli caldi, spruzzi di saldatura, acidi, etc (lamelle in alluminio per soluzione leggera).

Heat sealed bellows: AISI 304 steel 0,5mm thick plates are fixed on each fold protecting from hot chips, welding spray, acids, etc. (aluminium plates for light solution).

DATI TECNICI DATASHEET



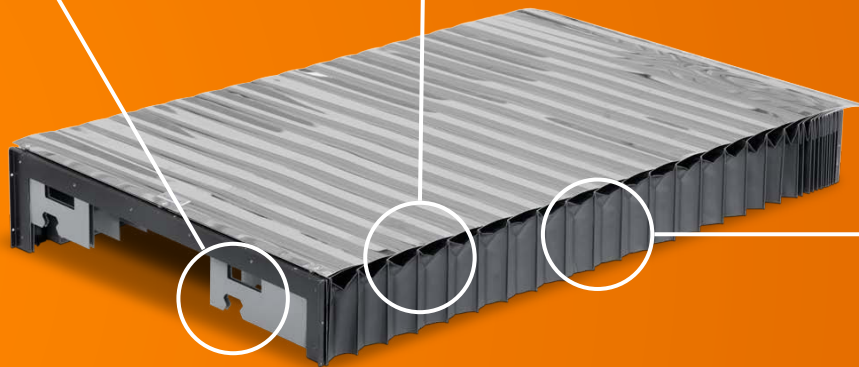
telai
frames



lamelle
lames



tela
fabric



Con lamelle fisse per montaggi orizzontali e in traversa
With fixed blades for horizontal and trasversal assembly

TYPE: **H**

TYPE: **T**



Con lamelle mobili per montaggio verticale e orizzontale
With mobile blades for vertical and horizontal assembly

TYPE: **V**

TYPE: **H**



* POSSIBILITÀ DI MONTAGGIO A PAGINA 9

Formula per il calcolo del pacco chiuso (con lamelle acciaio inox fisse):
Formula for calculating the closed pack (with fixed stainless steel blades):

$$P_C [N_p \times (0,5 \times S_p)] + (2 \times S_{TT})$$

i La formula esposta è indicativa. Nel caso in cui sia necessario un pacco chiuso estremamente contenuto il nostro ufficio tecnico è a vostra disposizione per effettuare il calcolo in modo preciso considerando tutte le possibili soluzioni.

i The formula shown is just as an indication. Should an extremely contained closed pack be necessary, our technical office is at your disposal to make the calculations in a precise way keeping in mind all the possible solutions.



SOFFIETTO ESECUZIONE CIRCOLARE CUCITA bellows sewn execution



Soffietto esecuzione circolare cucita bellows sewn execution

Ottima protezione per alberi, viti senza fine, viti a ricircolo di sfere. Realizzate tramite cucitura di anelli in materiali specifici per ogni applicazione.

Excellent protection for shafts, worm screws, ball recirculation screws, made of rings of specific materials sewn together for every application.

POSSIBILITÀ DI MONTAGGIO E FORME ASSEMBLY POSSIBILITIES AND FORMS

Cucitura

Sewing

- Eseguita con filo di nylon o kevlar.
Altezza piega: 15 mm, 20 mm, 25 mm...

It is done with nylon or Kevlar thread.
Fold height: 15 mm, 20 mm, 25 mm...

Possibilità di fissaggio

Fixing possibilities

- Flange di fissaggio in acciaio o in pvc,
spessore 2 o 3 mm
Fixing flange of stainless steel or PVC, 2
or 3 mm thickness
- Collari
Collars

Per montaggi orizzontali

For horizontal assembly

- Pattini di scorrimento in PVC
PVC sliding shoes

In presenza di elevate quantità di liquidi

In the presence of large quantities of liquid

- Esecuzioni speciali
Special executions

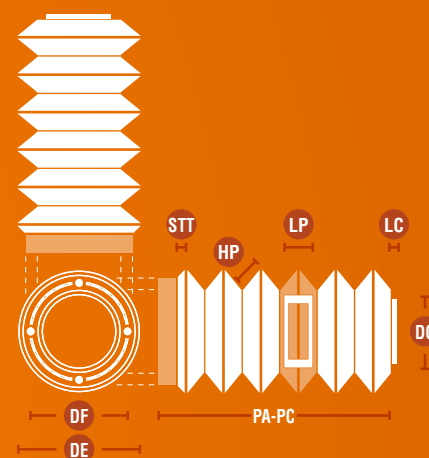
Legenda tecnica

Technical key

- D_C = Diametro collare
Collar diameter
- D_E = Diametro esterno soffietto
External diameter of bellows
- D_F = Diametro foratura telaio di testa
Diameter of head frame drilling
- D_P = Diametro pattino di guida
Guide shoe diameter
($D = DVITE + 2$)
- F = Numero e diametro fori telaio di testa
Number and diameter of holes in head frame
- $N^{\circ}P$ = Numero pieghe soffietto
number of folds in the bellows
- H_P = Altezza piega
fold height
- L_C = Larghezza collare
collar width
- L_P = Larghezza pattino di guida
guide shoe width
- P_A = Apertura max soffietto
maximum spread of bellows
($P_A = C_S + P_C$)
- P_C = Chiusura max soffietto
maximum closure of bellows
- S_P = Spessore piega soffietto
fold thickness of bellows
($S_P = (2 \times S_T) + 0,5$)
- S_T = Spessore tela
fabric thickness
- S_{TT} = Spessore telaio di testa
head frame thickness

Montaggio verticale e orizzontale

Vertical horizontal assembly



Formula (nei calcoli togliere sempre L_C)

Formulas
(when calculating always subtract L_C)

i La formula esposta è indicativa. Nel caso in cui sia necessario un pacco chiuso estremamente contenuto il nostro ufficio tecnico è avostra disposizione per effettuare il calcolo in modo preciso considerando tutte le possibili soluzioni.

i The formula shown is just as an indication. Should an extremely contained closed pack be necessary, our technical office is at your disposal to make the calculations in a precise way keeping in mind all the possible solutions.

Calcolo numero pieghe soffietto

Calculation of the number of folds in the bellows

$$N^{\circ}P = \left[\frac{P_A}{(H - 5)} \right] + 2$$

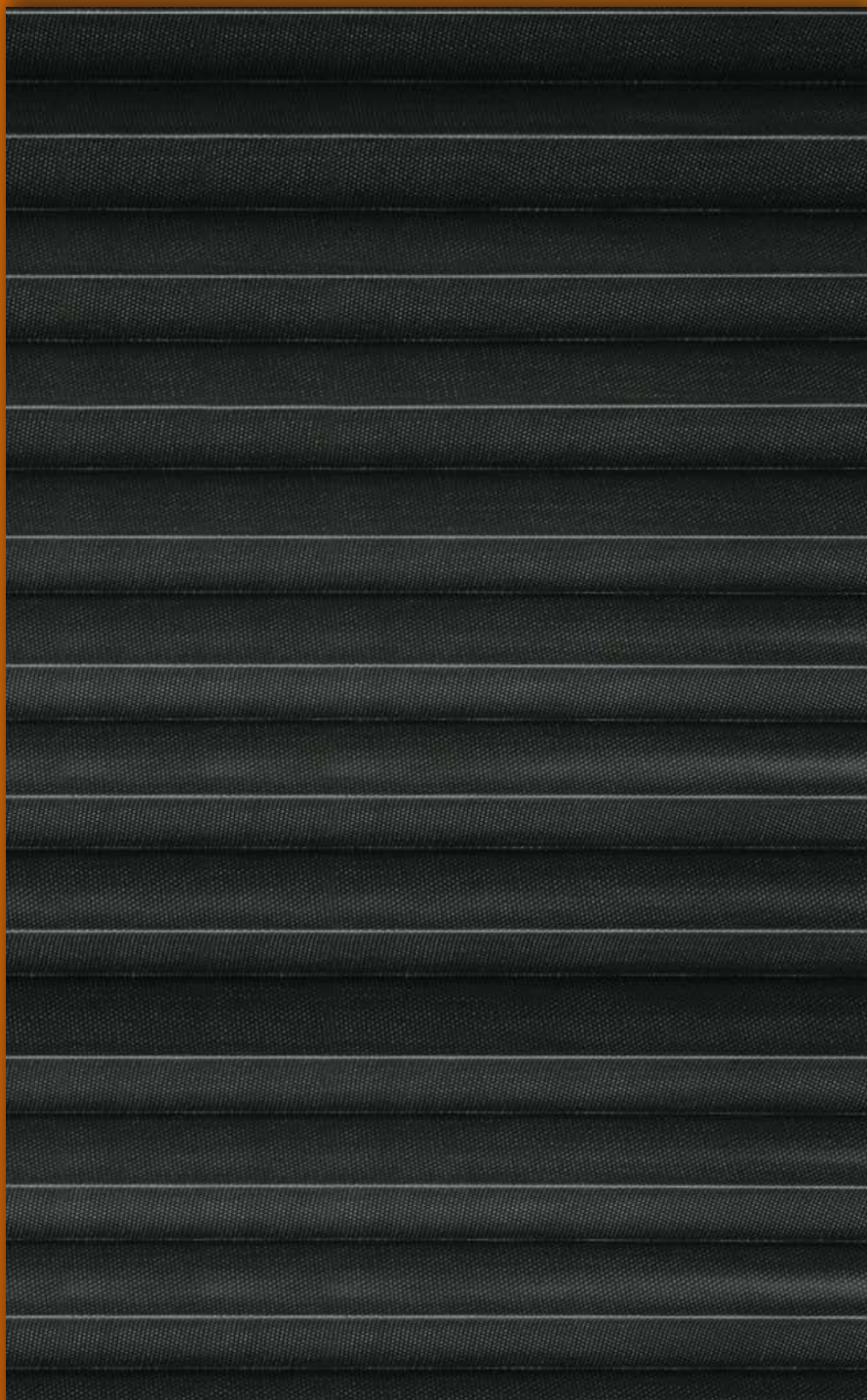
Calcolo pacco chiuso

Calculation of the closed pack

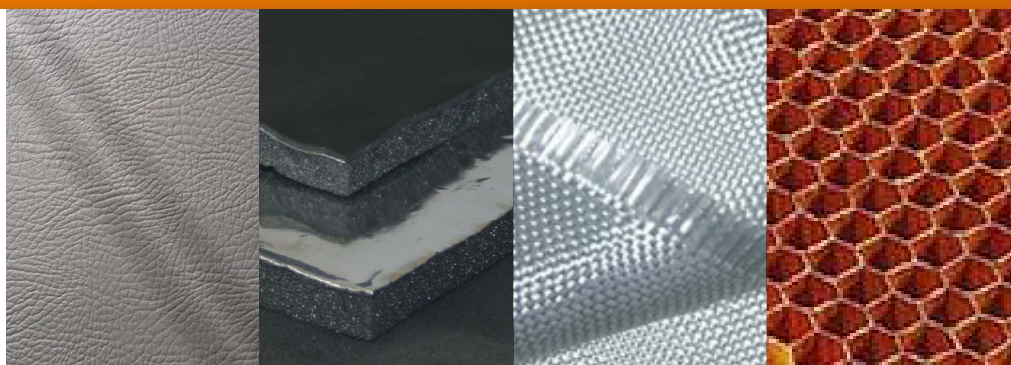
$$P_C = (N^{\circ}P \times S_P) + S_{TT}$$

SOFFIETTO
TERMOSALDATO
bellows **heat sealed execution**

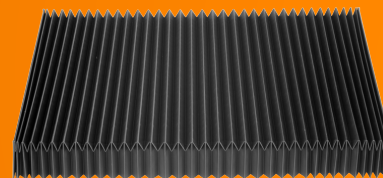
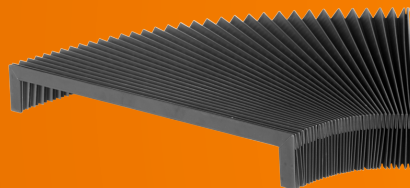
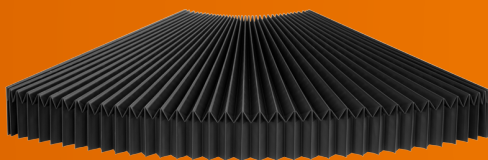
MATERIALI
MATERIALS



Cod.	Tipo tela fabric	Spess. thickness	Colore colour	Resistenza oli refrigeranti resistance to oils	Resistenza abrasione resistance to abrasion	Resistenza meccanica taglio resistance to cut	T°min	T°max	T° Contatto istantaneo T° instantaneous contact	Termos heat sealed	Cuciti sewn
TEX-101	NYLON PVC	0,25	NERO	BUONA	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	-30°	+70°		•	
TEX-102	NYLON PVC	0,36	NERO	BUONA	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	-30°	+70°		•	
TEX-201	POLIURETANO	0,2	NERO	BUONA	OTTIMA	BUONA	-30°	+90°	+140°	•	
TEX-202	POLIURETANO	0,3	NERO	BUONA	OTTIMA	BUONA	-30°	+90°	+180°	•	
TEX-301	NOMEX	0,4	NERO	OTTIMA	OTTIMA	OTTIMA	-30°	+200°	+300°	•	
TEX-302	FIBRA DI VETRO PVC	0,55	GRIGIO	OTTIMA	BUONA	OTTIMA	-30°	+180°	+250°	•	
TEX-303	FIBRA DI VETRO ALLUMINIZATA	0,5	ALLUMINIO	OTTIMA	BUONA	OTTIMA	-30°	+200°	+300°		•
TEX-304	KEVLAR ALLUMINIZATA	1	ALLUMINIO	OTTIMA	OTTIMA	OTTIMA	-30°	+250°	+350°		•
TEX-305	KEVLAR	0,4	NERO	OTTIMA	OTTIMA	OTTIMA	-30°	+250°	+350°		•
TEX-401	NEOPRENE	0,5	NERO	BUONA	BUONA	BUONA	-20°	+100°			•
TEX-402	HYPALON	0,9	NERO	BUONA	BUONA	BUONA	-20°	+100°			•
TEX-203	POLIURETANO TEFLONATO	0,4	NERO	OTTIMA	OTTIMA	BUONA				•	
TEX-103	NYLON PVC	0,6	NERO	BUONA	SUFFICIENTE	BUONA	-30°	+70°			•
TEX-104	NYLON PVC	0,8	NERO	BUONA	SUFFICIENTE	BUONA	-30°	+70°			•
TEX-105	PVC ANTISTATICO	0,6	NERO	BUONA	BUONA	BUONA	-30°	+70°			•
TEX-106	PVC ALIMENTARE	0,6	BIANCO	BUONA	SUFFICIENTE	BUONA	-30°	+70°		•	•



MATERIALI
MATERIALS



Sistemi di protezione industriale

Via Sacchini, 29
26037 San Giovanni in Croce (CR)
tel +39 0375 310331 - fax +39 0375 310332

www.laprotec.com

info@laprotec.com



sistema qualità certificato
UNI EN ISO 9001:2008
certified quality system
UNI EN ISO 9001:2008

cert. N.1097/3