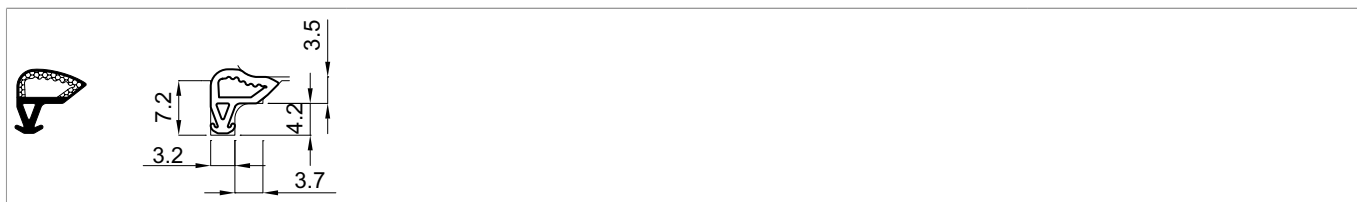




## 477958 - Guarnizione Maco TE3016 TPE schiumato nero segnale 300M

### Disegni tecnici



			L		No
TE3016	TPE schiumato	nero segnale	300	300	477958

### Informazioni importanti guarnizioni MACO

#### Installazione

Durante la manipolazione/installazione di profili guarnizione nel serramento, evitare possibilmente contatto tra le stesse e superfici sporche o polverose, così come con mani o guanti non puliti.

#### Manutenzione delle guarnizioni

Le guarnizioni MACO, non richiedono particolare manutenzione, in condizioni normali di utilizzo nel serramento. Eventuali verifiche e/o sostituzioni di prodotto vanno eseguite da personale professionalmente competente. L'utilizzo di una guarnizione non idonea all'interno del serramento, può comprometterne la funzionalità (prestazione di tenuta e confort di chiusura delle ante)

#### Pulizia

La superficie della guarnizione, può essere pulita con un panno morbido, umido di acqua tiepida. Evitare panni in microfibra.

- Non utilizzare detergenti.
- Non utilizzare solventi.
- Evitare di sfregare la superficie delle guarnizioni ripetutamente e con forza.

#### Lubrificazione

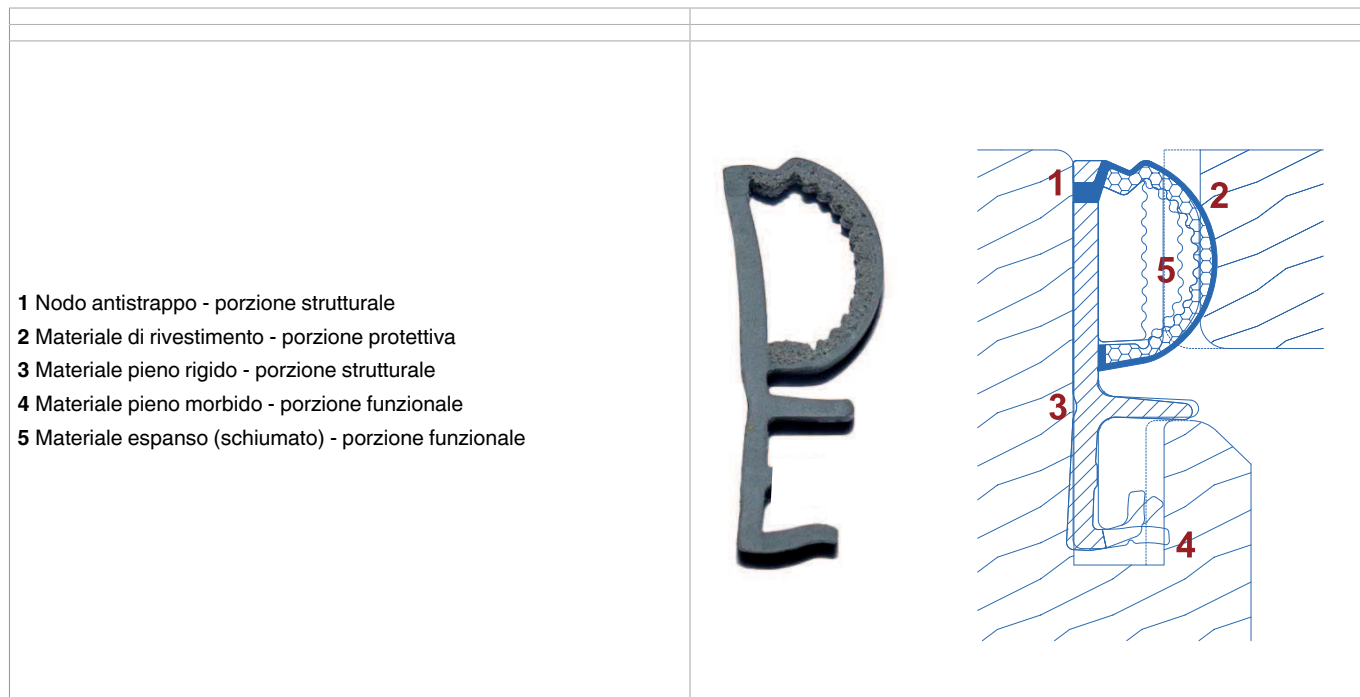
Per facilitare l'inserimento nella sede di applicazione, le guarnizioni (soprattutto quelle in materiale siliconico) vengono generalmente trattate con polvere di talco, o fecola di patate. Tale pratica agevola anche la lubrificazione delle superfici continuamente sottoposte ad attrito per effetto della apertura/chiusura dei battenti. Se dopo lunghi periodi di utilizzo la guarnizione dovesse necessitare di maggiore "lubrificazione" della sua superficie di contatto, sulla guarnizione perfettamente asciutta, tamponare la superficie con polvere di talco, oppure fecola di patate.

#### Comportamenti errati

Per aprire o chiudere il battente di una finestra, agire sempre sulla martellina, movimentando con essa l'anta. Ogni altra movimentazione, in cui viene trattenuta con le mani la cornice dell'anta, potrebbe danneggiare le guarnizioni montate sull'anta battente.



## Caratteristiche delle guarnizioni MACO in elastomero termoplastico schiumato TE



Generalmente le guarnizioni co- o tri-estruse in elastomero termoplastico (TPE) sono caratterizzate dalla possibilità di sviluppare geometrie semplici o complesse, con porzioni funzionali in forma espansa (schiumata) e pertanto morbide nell'esercitare la loro funzione di tenuta. La gamma di guarnizioni TE è costituita da una estrusione di tre diverse forme fisiche di TPE, detta tri-estrusione. Si evidenziano una **porzione strutturale**, con una durezza Shore particolarmente alta, una **porzione funzionale** caratterizzata da una struttura espansa (schiumata) a celle chiuse, molto morbida e da una **porzione sia funzionale che protettiva**, di durezza Shore medio/morbida. Le guarnizioni in TE sono resistenti ai raggi U.V. e mantengono le proprie caratteristiche fisico-meccaniche entro il range di temperatura  $-40^{\circ}\text{C}/+120^{\circ}\text{C}$ . La peculiarità del materiale TPE è che - oltre ad una lavorazione con il tronchese - negli angoli può anche essere saldato.

## Caratteristiche delle guarnizioni MACO

Le guarnizioni sono generalmente costituite da parti di materiale compatto, in diverse durezza Shore. Nel caso di una estrusione con il materiale in una unica durezza, si parla di mono-estrusione. Con due durezza diverse, si parla di co-estrusione di materiale compatto. Nel caso in cui, ad un materiale compatto si unisca anche una porzione di morbido materiale espanso (cosiddetto "schiumato") generalmente si parla di tri-estrusione.

La **struttura** espansa (schiumata), grazie alla sua particolare conformazione, conferisce una particolare sofficià di compressione. Lo studio delle geometrie, combinato con porzioni funzionali particolarmente morbide e da un ritorno elastico ottimale, intensifica la prestazione di tenuta, tanto termica quanto acustica. La qualità complessiva del profilo è il risultato della corretta scelta della geometria in relazione alle diverse forme fisiche dei materiali estrusi, e precisa combinazione tra loro, per un risultato eccellente sia in prestazione di tenuta che in confort di chiusura.

## Caratteristiche del materiale

### GUARNIZIONI IN TPE ESPANSO (TE)

In elastomero termoplastico coestruso e triestruso, con porzioni di materiale espanso.

- Ottimo assorbimento delle tolleranze
- Ottimo ritorno elastico
- Range di temperatura:  $-40/+120^{\circ}\text{C}$
- Compatibilità con le vernici all'acqua e a solvente
- Lavorabili nell'angolo tramite taglio a  $45^{\circ}$  o saldatura
- Eccellente resistenza all'ozono ed ai raggi UV
- Parte funzionale in materiale schiumato, per una compressione confortevole e soffice



## Colori guarnizioni MACO

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	

1 nero segnale  
2 grigio grafite  
3 grigio finestra  
4 grigio luce  
5 bianco traffico  
6 beige  
7 marrone seppia

I colori sono indicativi: la resa su carta può differire dai colori originali delle guarnizioni.  
Attenzione: è possibile che alcuni profili non siano disponibili in tutti i colori presenti in tabella.



## 477958 - Guarnizione Maco TE3016 TPE schiumato nero segnale 300M

### Dati tecnici - TDS



TECHNIK DIE BEWEGT

#### TECHNICAL DATA SHEET

Item code **TE3016**

Application **Overlap rebate**

Classification according to EN12365 **W24223**



Properties of seal	Standard	Classification	Description
Application	UNI EN 12365-1	W	Weather seal
Working range	UNI EN 12365-1	2	2 - 4 mm
Closing force	UNI EN 12365-2	4	50 - 100 N/m
Working temperature range	UNI EN 12365-1	2	-10 °C to +55 °C
Deflection recovery	UNI EN 12365-3	2	40 - 50 % at 55°C
Long Deflection recovery	UNI EN 12365-4	3	50 - 60 % at 55°C
Operating force	EN 13115 / ISO 8274	N.A.	
Air permeability	EN 12207	N.A.	
Water tightness	EN 12208	N.A.	

Properties of raw material TPE 90 ShA	Standard	Value	Unit
Hardness	ISO 868	90±5	ShA
Tensile strength at break (typical value)	ISO 37	12	Mpa
Elongation at break (typical value)	ISO 37	600	%
Compression set 72h 23°C (typical value)	ISO 815	35	%
Compression set 22h 70°C (typical value)	ISO 815	64	%

Properties of raw material TPE 60 ShA	Standard	Value	Unit
Hardness	ISO 868	60±5	ShA
Tensile strength at break (typical value)	ISO 37	6	Mpa
Elongation at break (typical value)	ISO 37	680	%
Compression set 72h 23°C (typical value)	ISO 815	23	%
Compression set 22h 70°C (typical value)	ISO 815	45	%

Properties of raw material TPE sponge	Standard	Value	Unit
Hardness	ISO 868	20±5	ShA
Tensile strength at break (typical value)	ISO 37	1.4	Mpa
Elongation at break (typical value)	ISO 37	600	%
Compression set 72h 23°C (typical value)	ISO 815	25	%
Compression set 22h 70°C (typical value)	ISO 815	50	%

Properties of raw material	Standard
Raw material group	TPE Thermoplastic Elastomere
Working temperature	-30°C / 120°C
Physical properties	Colour stable, resistant against UV radiation and ozone
Coating compatibility	Maco TPE is compatible with water based acrylic paintings and with standard solvent based alkyd paintings. Unknown paintings have to be tested with weather seals in advance. Processing guidelines of coating manufacturers must be followed. Do not use any aggressive material for cleaning.

Printed: 10/09/2020



## 477958 - Guarnizione Maco TE3016 TPE schiumato nero segnale 300M

### Valori lambda



VALORIZZIAMO  
IL SERRAMENTO

### LINEA ADAPTA – trasmittanza termica dei materiali

#### INFORMAZIONE

come indicato dalla norma ISO 10077-2:2017 (E)

Group	Material	Density kg/m <sup>3</sup>	Thermal conductivity W/(m <sup>2</sup> *K)
Weather Stripping	EPDM	1 150	0,25
	Silicone, pure	1 200	0,35
	Silicone, filled	1 450	0,50
	PVC, flexible (PVC+P) 40% softener	1 200	0,14

Per il materiale TPE delle guarnizioni MACO, per il quale non è disponibile un valore tabellare, la determinazione della conducibilità termica è stata eseguita, secondo ISO 22007-2, su placche 120x60x6 mm. Le misurazioni sono state eseguite in modalità isotropa (o "bulk"). La conducibilità termica misurata con questa modalità è il valore medio geometrico della conducibilità termica nel volume del campione sondato. La prova è stata eseguita a temperatura ambiente (23°C; 50% UR). La misura è stata eseguita su tre diversi punti del campione, ripetendo la misura cinque volte per ogni punto.

Descrizione materiale	Thermal conductivity W/(m <sup>2</sup> *K)
TPE 90±5 ShA	0,26
TPE 60±5 ShA	0,25
TPE Espanso 0.5±0.1	0,088

30/11/2021

#### MAICO SRL a socio unico

Zona Artigianale15 - I-39015 S. Leonardo (BZ) - Tel +39 0473 65 12 00 - info@maico.com - amministrazione@pec.maico.com - www.maico.com  
C.F., Part.IVA e cod.ID: IT 00871900213 - Registro delle imprese BZ 00871900213 - Capitale sociale € 3.120.000,00 int. vers.  
Società del gruppo Maco soggetta a direzione e coordinamento ai sensi dell'art. 2497 CC



## 477958 - Guarnizione Maco TE3016 TPE schiumato nero segnale 300M

### Compatibilità con le vernici

Compatibilità con le vernici		
Serie	adatta a verniciatura a solvente	adatta a verniciatura all'acqua
PCxxx	✓	X
TCxxx	✓	✓
TExxx	✓	✓
SCxxx	✓	✓
SExxx	✓	✓
ECxxx	✓	✓
EExxx	✓	✓
✓	= compatibile	
X	= non compatibile	