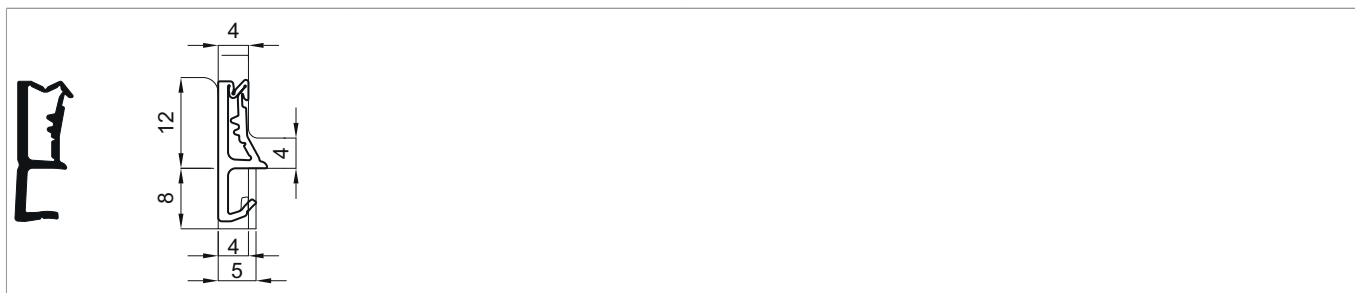




480444 - Guarnizione MACO TC2062 TPE compatto marrone seppia L=160m

Disegni tecnici



				L		Nº
TC2062	TPE compatto		marrone seppia	160	160	480444

Norme sulla responsabilità del produttore

In riferimento alla garanzia del produttore disciplinata dalla "Produkthaftungsgesetz" (PHG in Austria, ProdHaftG in Germania, Codice del Consumo in Italia) per i propri prodotti, si applicano in modo vincolante e devono essere quindi rispettate le seguenti informazioni. Il mancato rispetto solleva il produttore da qualsiasi responsabilità.

Informazioni sul prodotto ed impiego conforme alla destinazione

La gamma di prodotti GUARNIZIONI è costituita da:

- Guarnizioni per finestra
- Guarnizioni per porte
- Accessori per guarnizioni finestra e porte
- Guarnizioni sottoporta
- Accessori per guarnizioni sottoporta

Campi di applicazione

Maggiori dettagli sulle corrette tipologie applicative vengono indicati nelle sezioni CARATTERISTICHE DEI MATERIALI, CARATTERISTICHE DELLE GUARNIZIONI, METODI DI LAVORAZIONE DELLE GUARNIZIONI, CARATTERISTICHE TECNICHE DELLE GUARNIZIONI SOTTO-PORTA del presente catalogo. (vedi al punto 5. del presente documento)

Note importanti

- Avvertenze particolari

I prodotti GUARNIZIONI sono pensati per un utilizzo esclusivamente professionale.

MAICO declina ogni responsabilità per errori di esecuzione, danni, difetti derivanti dalla realizzazione / applicazione / posa da parte di personale non specializzato e qualificato.

Impiego errato

I destinatari dei prodotti forniti, ossia chiunque riceve, impiega, rivende, utilizza, etc. il prodotto, nessuno escluso, sono obbligati a rispettare ed adempiere puntualmente tutte le prescrizioni e disposizioni di cui alla presente scheda informativa ed ai documenti qui richiamati. Tutti i destinatari, in particolare i soggetti indicati al punto 4 della presente scheda informativa sono tenuti ad adempiere il proprio obbligo di informazione, nei confronti dell' acquirente/posatore/applicatore dei prodotti MAICO, in merito a quanto fornito. È altresì necessario richiamare l'attenzione sulle istruzioni d'uso nonché sull'impiego dei vari elementi concernenti lo stoccaggio, l'utilizzo, il trasporto, l'applicazione e la manipolazione dei prodotti MAICO. In particolare è opportuno indicare i danni che possono insorgere a causa di un errato od improprio uso dei prodotti MAICO.

Un impiego errato si verifica in particolare nel caso in cui:

- a) Le guarnizioni vengano a contatto con vernici e/o superfici di cui non si conosce la natura e quindi la possibile reazione (verificare a priori la compatibilità consultando i fornitori)
- b) Non vengano rispettate le indicazioni di applicazione delle istruzioni di montaggio
- c) Non vengano utilizzati durante l'applicazione, i necessari DPI (dispositivi di protezione individuale come occhiali, guanti, maschere, ecc.) come da indicazioni delle schede di sicurezza.
- d) Non vengano rispettate le indicazioni dei campi di applicazione previsti per i singoli prodotti

Obblighi di informazione ed istruzione - Descrizione dei gruppi target



480444 - Guarnizione MACO TC2062 TPE compatto marrone seppia L=160m

Le indicazioni di questo documento sono rivolte a tutti i destinatari del prodotto ossia a chiunque riceve, impiega, rivende, utilizza, etc. il prodotto, nessuno escluso. A mero titolo esemplificativo e non esaustivo si indicano i seguenti operatori:

Progettisti

comprende tutte quelle aziende/persone che progettano la costruzione di un edificio e se con esso, la posa di serramenti/sistemi, inclusi materiali e prodotti di posa.

Rivenditori specializzati

comprende tutte le aziende/persone che acquistano prodotti dai rispettivi produttori per rivenderli senza modificarli o sottoporli a ulteriori lavorazioni.

Produttori di serramenti/sistemi

comprende tutte le aziende/persone che acquistano prodotti semilavorati dai relativi produttori e gestiscono con essi successive lavorazioni per produrre e successivamente posare serramenti/sistemi.

Rivenditori di elementi da costruzione/impresе di posa

"rivenditori di elementi da costruzione" comprende tutte le aziende/personе che

acquistano serramenti/sistemi dal relativo produttore per poi rivenderli e montarli in un progetto di costruzione senza che vengano apportate variazioni ai serramenti/sistemi stessi.

"impresе di posa" comprende le aziende/personе che acquistano serramenti/sistemi dal relativo produttore o da un rivenditore di elementi da costruzione per eseguirne la posa in un progetto di costruzione senza che vengano apportate variazioni ai serramenti/sistemi stessi.

Committenti

comprende tutte le aziende/personе che richiedono la costruzione di serramenti/sistemi da installare nel loro progetto edile.

Utenti finali/utilizzatori

comprende tutte le persone che utilizzano i serramenti/sistemi, detti anche "utilizzatori".

Allo scopo di assolvere gli obblighi di informazione, istruzione ed uso, nonché al fine della garanzia per eventuali vizi e difetti del prodotto, MAICO mette a disposizione di tutti i destinatari dei prodotti la documentazione riportata al punto (5.) di questo documento, di seguito denominata per brevità "Informazioni di prodotto", sia che si tratti di documentazione integrale o parziale.

I destinatari dei prodotti sono a loro volta obbligati a visionare e prendere atto di tutte le "informazioni di prodotto" indicate al successivo punto 5, che devono essere rispettate ed adempiute puntualmente, al fine di garantire il corretto uso ed il corretto funzionamento del prodotto.

A titolo esemplificativo e non esaustivo:

- I Progettisti sono tenuti a richiedere ai Produttori di serramenti o a MAICO la versione attuale delle Informazioni di prodotto disponibile a cui attenersi (vedi al punto 5.) e ad osservare tali indicazioni;
- I Rivenditori specializzati sono tenuti ad attenersi alla versione attuale delle Informazioni di prodotto disponibile (vedi al punto 5.) ed in particolare a richiedere a MAICO ed inoltrare ai Produttori di serramenti o alle Impresе di posa le schede tecniche, istruzioni di montaggio, d'uso e di manutenzione, e in particolare -ove richieste- anche le schede di sicurezza.
- I Rivenditori di elementi da costruzione/impresе di posa sono tenuti a rispettare le Informazioni di prodotto disponibili a cui attenersi (vedi al punto 5.) ed in particolare a richiedere ai Produttori di serramenti ed inoltrare ai Committenti ed agli Utenti finali/utilizzatori le istruzioni d'uso e di manutenzione, ove previste.

Documentazione disponibile a cui attenersi

La seguente documentazione contiene disposizioni vincolanti in materia di utilizzo dei prodotti GUARNIZIONI:

Catalogo prodotti

Istruzioni di montaggio e d'uso (ove previste)

Schede tecniche prodotto

Schede di sicurezza (ove previste)

Guide all' utilizzo e alla manutenzione (ove previste)

La versione attuale della summenzionata documentazione può essere richiesta in formato cartaceo a MAICO, oppure può essere scaricata da www.maico.com sezione download

Esclusione dalla responsabilità

Tutte le indicazioni e le istruzioni del presente documento sono state redatte in considerazione delle norme e disposizioni vigenti, dello stato dell'arte e di esperienze e conoscenze acquisite.

Al fine di garantire la sicurezza e l'idoneità all'uso dei prodotti GUARNIZIONI, è necessario rispettare tutte le istruzioni indicate nella documentazione (vedi punti 2. e 5.) che MAICO mette a disposizione dei destinatari dei Prodotti GUARNIZIONI. Il mancato rispetto di tali istruzioni configura l' Impiego errato, come indicato al punto 3., incluso il rischio di ingenti danni a cose e persone. Se per una realizzazione diversa dalle indicazioni



480444 - Guarnizione MACO TC2062 TPE compatto marrone seppia L=160m

MAICO, o impiego particolare richiesto dall'utilizzatore non fossero disponibili istruzioni d'uso o esempi applicativi, il produttore del sistema è tenuto a testare autonomamente l'idoneità alla destinazione d'uso, oppure a richiedere una tale verifica da parte di personale competente.

MAICO è esonerata dalla propria responsabilità anche nei seguenti casi:

- Se il difetto è riconducibile ad una disposizione di legge o prescrizione amministrativa a cui il prodotto ha dovuto conformarsi;
- Se, in base allo stato dell'arte vigente al momento in cui il prodotto è stato messo in commercio dal chiamato in causa, alcune caratteristiche del prodotto stesso non potevano essere riconosciute come difetto;
- Se il chiamato in causa ha prodotto solo un elemento o un semilavorato e il difetto se è invece originato in fase di costruzione del prodotto in cui sono stati integrati l'elemento o il semilavorato, oppure se il difetto è insorto a causa di errori e/o procedure non idonee messe in essere dall'utilizzatore/applicatore dei prodotti GUARNIZIONI (vedi punto 3.)

MAICO non si assume alcuna responsabilità per difetti di funzionamento/prestazione, danni, riconducibili ad una totale o parziale inosservanza dei punti 2., 3. e 5. 6. (specificamente 2.i, ii, iii, iv, 3.a-e, 5. I,II,III,IV,V,VI, 6.)

In tali casi sarà pertanto esclusa qualsiasi garanzia legale e contrattuale, nonché qualsivoglia responsabilità per danni da prodotto difettoso.

Prodotti commercializzati

Segnaliamo espressamente che il presente catalogo contiene anche articoli non fabbricati/prodotti da aziende del Gruppo MACO. Questi prodotti sono contrassegnati da note a piè di pagina, sotto le tabelle dei prodotti del catalogo. Per questi prodotti si applicano tutte le specifiche tecniche, le note, le istruzioni e le linee guida dei rispettivi produttori, nonché esclusivamente i loro impegni di garanzia. Per questi prodotti le garanzie MACO sono espressamente escluse, a meno che non sia stato espressamente concordato diversamente per iscritto.

Elenco dei produttori delle rispettive linee di prodotti:

- Deventer Profile GmbH & Co KG

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

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.

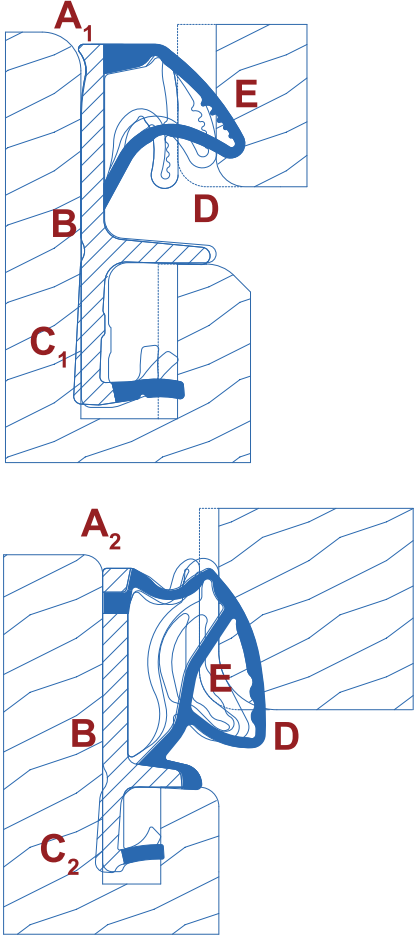
La struttura espansa (schiumata), grazie alla sua particolare conformazione, conferisce una particolare sofficietà di compressione. Lo studio delle geometrie, combinato con porzioni funzionali particolarmente morbide e da un ritorno elastico ottimale, intensifica la prestazione di tenuta, tanto termica 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 delle guarnizioni MACO in elastomero termoplastico compatto TC

Generalmente le guarnizioni mono- o co-estruse in elastomero termoplastico (TPE) sono caratterizzate dalla possibilità di sviluppare geometrie semplici o complesse, con pareti anche molto sottili e pertanto morbide nell'esercitare la loro funzione di tenuta. Le guarnizioni in TC sono resistenti ai raggi U.V. ed all'ozono e mantengono le proprie caratteristiche fisico-meccaniche entro il range di temperatura -40°C/+120°C.

La peculiarità del materiale TPE è che - oltre ad una lavorazione con il tronchese - negli angoli può anche essere saldato.

<p>A - Facilità di lavorazione nell'angolo. Tagliando la guarnizione con il tronchese, grazie alla particolare configurazione della schiena rigida (1), o della presenza di uno speciale cordone di durezza maggiorata (2), gli angoli risultano maggiormente resistenti agli strappi accidentali.</p> <p>B - Inserimento agevolato grazie alla schiena rigida, che inoltre evita l'allungamento e lo stiramento della guarnizione durante l'inserimento nel canalino.</p> <p>C - Piedino studiato per misure universali (1) o nominali (2), con la prerogativa di offrire un inserimento agevole e la una eccellente tenuta nel canalino: soprattutto la versione per misure universali (1) offre una straordinaria resistenza all'estrazione (canalini da 4mm a 5mm).</p> <p>D - Prestazione efficace grazie alla Sinergia: Guarnizione, Meccanismi, Soglie. Grazie alle geometrie appositamente studiate per un ottimale contatto con la battuta, che in taluni casi ne segue il contorno, oltreché alla combinazione con gli altri componenti del serramento, la guarnizione è in grado di gestire una ampia tolleranza nell'aria di lavoro effettiva.</p> <p>E - Comfort nell'uso, perché la scelta dei materiali e la loro combinazione, la configurazione di geometrie con pareti sottili, e i punti di piegatura agevolati concorrono a rendere la chiusura confortevole senza rinunciare alla prestazione di tenuta.</p>	
--	---

Caratteristiche del materiale

GUARNIZIONI IN TPE COMPATTO (TC)

In elastomero termoplastico monoestruso e coestruso

- Ottimo assorbimento delle tolleranze
- Ottimo ritorno elastico
- Range di temperatura: -40/+120 °C
- Compatibilità con le vernici all'acqua e a solvente
- Lavorabili nell'angolo tramite taglio a 45° o saldatura
- Eccellente resistenza all'ozono ed ai raggi UV
- Estrudibili con pareti sottili, per il massimo comfort e il minimo sforzo di chiusura



480444 - Guarnizione MACO TC2062 TPE compatto
marrone seppia L=160m

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.



480444 - Guarnizione MACO TC2062 TPE compatto marrone seppia L=160m

Dati tecnici - TDS

Properties of seal		Standard	Classification	Description
Application	UNI EN 12365-1	W	Weather seal	
Working range	UNI EN 12365-1	3	2 - 4 mm	
Closing force	UNI EN 12365-2	5	100 – 200 N/m	
Working temperature range	UNI EN 12365-1	2	-10 °C to +55 °C	
Deflection recovery	UNI EN 12365-3	5	70 - 80 % 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		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: 16/07/2021



480444 - Guarnizione MACO TC2062 TPE compatto marrone seppia L=160m

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 ³	Thermal conductivity W/(m ² 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 ² 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



480444 - Guarnizione MACO TC2062 TPE compatto marrone seppia L=160m

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	