

# MARVON



## Produzione e campi di applicazione

- Produzione di guarnizioni a profilo rettangolare: le guarnizioni termo espandenti possono essere applicate su serramenti tagliafuoco metallici, in legno e alluminio, serrande tagliafuoco, controsoffitti, pannellature, porte industriali, porte ascensori, facciate continue, compartimentazioni ecc.
- Produzione di guarnizioni a profilo sagomato: attraversamenti, giunti di dilatazione, vetri tagliafuoco. Produzione di particolari stampati. Placche sottomanglie, collari per tubazioni ecc.
- Produzione di guarnizioni colorate Wood: guarnizioni per serramenti tagliafuoco in legno colorate con particolare attenzione all'aspetto estetico (produzione per Hotel), guarnizioni con fissaggio meccanico, senza adesivo.
- Fornibili con e senza adesivo, in rotoli da 100/50/30 m o in barre su misura.



- Zulassungsnummer: Z-19.11.1533.

## Production and fields of application

- Production of seals with rectangular profiles: intumescent seals can be applied to fire stop frames in metal, wood and aluminum, fire shutters, dropped ceilings, panelling, industrial doors, lift doors, curtain walls, compartmentations, etc.
- Production of profiled seals: passageways, expansion joints, fire stop glass. Production of specially molded pieces. Handle plates, pipe collars etc.
- Production of co-extruded Wood colour seals: colour seals for fire stop frames in wood with particular attention to an attractive finish (production for hotels), mechanically fixed seals, without adhesive.
- Available with or without adhesive, in rolls 100/50/30 mt or bars of measures.



- ETA 15/0350 CE



- Certificazione MPA NRW  
MPA NRW certification

## Le guarnizioni termoespandenti

Le guarnizioni termoespandenti Marvon hanno la caratteristica fondamentale di espandere notevolmente il loro volume iniziale in caso di esposizione a elevate temperature. Devono pertanto essere incombustibili od autoestinguenti.

Devono inoltre abbinare alle prestazioni connesse alla resistenza al calore anche una buona resistenza meccanica, garantire un agevole posizionamento sui serramenti con normali temperature ambientali e di utilizzo, ma allo stesso tempo, rimanere saldamente fissate durante la fase di espansione delle stesse per effetto del calore e/o del fuoco alle alte temperature. In altre parole è necessario che le guarnizioni, dopo essersi espanse, rimangano in posizione e resistano alle sollecitazioni meccaniche a cui sono sottoposte per effetto dell'incendio.

Il prodotto "TECNOFLAME" forma a 450°C con carico di fuoco una schiuma stabile leggermente elastica e porosa. La pressione d'espansione ed il rigonfiamento iniziano a svilupparsi ad una temperatura di circa 180°C, ma al di sopra di questa temperatura, inizia un nuovo indurimento, il quale risulta sostanzialmente più duro del materiale originario.

## Intumescent seals

*Marvon intumescent seals have the fundamental characteristic of expanding significantly in volume when exposed to elevated temperatures. They must therefore be incombustible or flame-retardant.*

*They must also combine good mechanical resistance with their heat resistance performance, to guarantee easy positioning on the frames during normal temperatures of use and room temperatures but, at the same time, remain securely in place during the expansion phase of the same, due to the effect of the heat and/or the fire at high temperatures. In other words, the seals must remain in place once they have expanded in order to seal off the surrounding rooms, withstanding the mechanical stress resulting from the fire.*

*At a temperature of 450°C with flames, Marvon's "TECNOFLAME" seal produces a stable, slightly elastic and porous foam. Expansion pressure and the onset of foaming commence at a temperature of approximately 180°C, but at higher temperatures, it starts hardening again, resulting in a substantially harder material than the original foam.*



- Applicazioni in campo navale  
*Naval (marine) appliance*



- Applicazione per interni  
*Interiors appliance*



- Applicazioni in campo edile  
*Building appliance*

## Composizione

- Resina, PVC, grafite, materiali autoestinguenti.
- Assenza di solventi organici.

## Dimensioni

- Spessore da: 1,5, 2, 3, 4, 5 mm.
- Dimensione da 9 a 58 mm.

## Temperatura e pressione di espansione

La guarnizione si espande a una temperatura di 180°C, mentre si espande ad una pressione pari a 0,2-1,40 N/mm<sup>2</sup>. Il rapporto di espansione è pari a 1:10.

## Grado di combustibilità e resistenza climatica

Il grado di combustibilità è B2 secondo la normativa DIN 4102. Le guarnizioni Marvon sono resistenti all'acqua e resistenti alle basse temperature.

## Stoccaggio e fissaggio

Le guarnizioni vanno stoccate in ambiente normale con condizioni di normale umidità (50-70%). Sono disponibili con e senza adesivo.

## Composition

- Resin, PVC, graphite, flame-retardant materials.
- Absence of organic solvents.

## Dimensions

- Thickness from 1.5, 2, 3, 4, 5 mm.
- Size from 9 to 58 mm.

## Expansion temperature and pressure

The seal expands at a temperature of 180°C, whereas it expands at a pressure of 0.2-1.40 N/mm<sup>2</sup>. Expansion ratio is 1:10.

## Degree of combustibility and climatic resistance

The degree of combustibility is B2 in compliance with German Standard DIN 4102-1 and E in compliance with European Standard EN 13501-1. Marvon seals are water and low temperature resistant.

## Storage and fixing

The seals should be stored at normal room and humidity conditions (50-70%). They are available with or without adhesive.



## Lunghezza Rotoli

100 m, a richiesta è possibile fornire diverse lunghezze.

## Controllo qualità

Le guarnizioni sono state testate secondo le normative vigenti.

- Trazione dell'adesivo.
- Prove di adesione.
- Peeling test: prove di trazione di adesione eseguite sui telai del cliente.
- Corrispondenza geometrica.
- Prove a campione in fase di processo produttivo.

## Certificazione di prodotto

Z-19.11-1533 e ETA-15/0350 secondo Deutsches Institut für Bautechnik.

## Length of rolls

100 m different lengths can be supplied on request.

## Quality control

The seals were tested according to the standards.

- Tensile strength of adhesive.
- Adhesion tests.
- Peel tests.
- Geometric correspondence.
- Random testing during production process.

## Certification of product

Z-19.11-1533 and ETA-15/0350 according to Deutsches Institut für Bautechnik.

TECNOFLAME



- Guarnizioni "Tecnoflame".  
"Tecnoflame" seals.

TECNOFLAME COESTRUSE



- Guarnizioni coestruse.  
Co-extruded seals.

TECNOFLAME WOOD



- Guarnizioni wood.  
Wood seals.

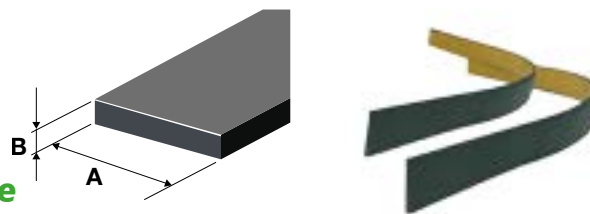
TECNOFLAME FUMI CALDI-FREDDI




- Guarnizioni fumi caldi, fumi freddi.  
Hot and cold smoke seals.

## Guarnizioni termoespandenti "TECNOFLAME" con adesivo

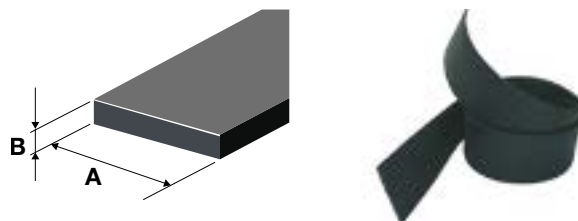
"TECNOFLAME" intumescent seals **with adhesive**




A x B	ART. NUM. - ITEM N°	m	
9x2	MA0TP210920S	10x100	1.000
10x1,5	MA0TP211015S	10x100	1.000
10x2	MA0TP211020S	10x100	1.000
14x2	MA0TP211420S	7x100	700
15x1,5	MA0TP211515S	7x100	700
15x2	MA0TP211520S	7x100	700
17x1,6	MA0TP211716S	6x100	600
17x2	MA0TP211720S	6x100	600
18x2	MA0TP211820S	6x100	600
20x1,5	MA0TP212015S	6x100	600
20x2	MA0TP212020S	6x100	600
20x2,5	MA0TP212025S	6x100	600
20x3	MA0TP212030S	6x100	600
20x4	MA0TP212040S	6x100	600
24x2	MA0TP212420S	5x100	500
25x1,5	MA0TP212515S	5x100	500
25x2	MA0TP212520S	5x100	500
27x2	MA0TP212720S	4x100	400
27x2,5	MA0TP212725S	4x100	400
30x1,5	MA0TP213015S	4x100	400
30x2	MA0TP213020S	4x100	400
30x3	MA0TP213030S	4x80	320
30x4	MA0TP213040S	4x80	320
30x5	MA0TP213050S	4x60	240
34x2	MA0TP213420S	4x100	400
35x2	MA0TP213520S	4x100	400
40x2	MA0TP214020S	3x100	300
40x3,2	MA0TP214032S	3x100	300
45x2	MA0TP214520S	3x100	300
48x2	MA0TP214820S	3x100	300
50x2	MA0TP215020S	3x100	300
58x2	MA0TP215820S	2x100	200

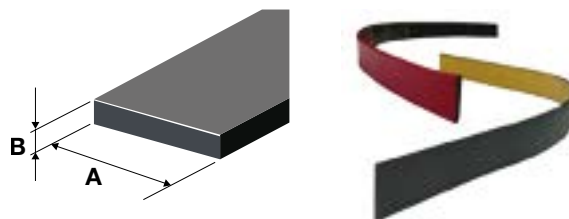
Guarnizioni termoespandenti  
**“TECNOFLAME” senza adesivo**

*“TECNOFLAME” intumescent seals*  
**without adhesive**



A x B	ART. NUM. - ITEM N°	m	
9x2	MA0TP210920	10x100	1.000
10x1,5	MA0TP211015	10x100	1.000
10x2	MA0TP211020	10x100	1.000
14x2	MA0TP211420	7x100	700
15x1,5	MA0TP211515	7x100	700
15x2	MA0TP211520	7x100	700
17x1,6	MA0TP211716	6x100	600
17x2	MA0TP211720	6x100	600
18x2	MA0TP211820	6x100	600
20x1,5	MA0TP212015	6x100	600
20x2	MA0TP212020	6x100	600
20x2,5	MA0TP212025	6x100	600
20x3	MA0TP212030	6x100	600
20x4	MA0TP212040	6x100	600
24x2	MA0TP212420	5x100	500
25x1,5	MA0TP212515	5x100	500
25x2	MA0TP212520	5x100	500
27x2	MA0TP212720	4x100	400
27x2,5	MA0TP212725	4x100	400
30x1,5	MA0TP213015	4x100	400
30x2	MA0TP213020	4x100	400
30x3	MA0TP213030	4x80	320
30x4	MA0TP213040	4x80	320
30x5	MA0TP213050	4x60	240
34x2	MA0TP213420	4x100	400
35x2	MA0TP213520	4x100	400
40x2	MA0TP214020	3x100	300
40x3,2	MA0TP214032	3x100	300
45x2	MA0TP214520	3x100	300
48x2	MA0TP214820	3x100	300
50x2	MA0TP215020	3x100	300
58x2	MA0TP215820	2x100	200

Guarnizioni termoespandenti coestruse **con adesivo**  
 Co-extruded intumescent seals **with adhesive**



A x B	ART. NUM. - ITEM N°		m	
<b>10x2</b>	MA0TP221025S		10x100	1.000
	MA0TP221026S		10x100	1.000
	MA0TP221027S		10x100	1.000
	MA0TP221028S		10x100	1.000
	MA0TP221029S		10x100	1.000
	MA0TP221030S		10x100	1.000
	MA0TP221031S		10x100	1.000
<b>15x2</b>	MA0TP221525S		7x100	700
	MA0TP221526S		7x100	700
	MA0TP221527S		7x100	700
	MA0TP221528S		7x100	700
	MA0TP221529S		7x100	700
	MA0TP221530S		7x100	700
	MA0TP221531S		7x100	700
<b>17x2</b>	MA0TP221725S		6x100	600
	MA0TP221726S		6x100	600
	MA0TP221727S		6x100	600
	MA0TP221728S		6x100	600
	MA0TP221729S		6x100	600
	MA0TP221730S		6x100	600
	MA0TP221731S		6x100	600

### Legenda - Legend

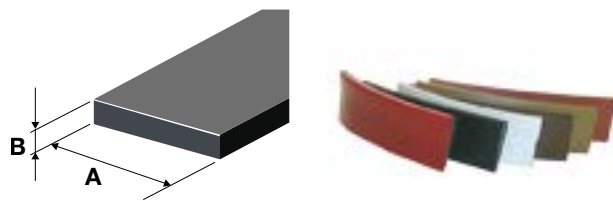
	NERO - BLACK		CILIEGIO - CHERRY-WOOD
	BIANCO - WHITE		NOCE - NUT BROWN
	ROSSO - RED		GRIGIO - GREY
	CAKI - LIGHT BROWN		






















A x B	ART. NUM. - ITEM N°		m	
<b>18x2</b>	MA0TP221825S		6x100	600
	MA0TP221826S		6x100	600
	MA0TP221827S		6x100	600
	MA0TP221828S		6x100	600
	MA0TP221829S		6x100	600
	MA0TP221830S		6x100	600
	MA0TP221831S		6x100	600
<b>20x2</b>	MA0TP222025S		6x100	600
	MA0TP222026S		6x100	600
	MA0TP222027S		6x100	600
	MA0TP222028S		6x100	600
	MA0TP222029S		6x100	600
	MA0TP222030S		6x100	600
	MA0TP222031S		6x100	600
<b>30x2</b>	MA0TP223025S		4x100	400
	MA0TP223026S		4x100	400
	MA0TP223027S		4x100	400
	MA0TP223028S		4x100	400
	MA0TP223029S		4x100	400
	MA0TP223030S		4x100	400
	MA0TP223031S		4x100	400
<b>40x2</b>	MA0TP224125S		3x100	300
	MA0TP224126S		3x100	300
	MA0TP224127S		3x100	300
	MA0TP224128S		3x100	300
	MA0TP224129S		3x100	300
	MA0TP224130S		3x100	300
	MA0TP224131S		3x100	300






Guarnizioni termoespandenti coestruse  
**senza adesivo**

Co-extruded intumescent seals  
**without adhesive**



A x B	ART. NUM. - ITEM N°		m	
<b>10x2</b>	MA0TP221025		10x100	1.000
	MA0TP221026		10x100	1.000
	MA0TP221027		10x100	1.000
	MA0TP221028		10x100	1.000
	MA0TP221029		10x100	1.000
	MA0TP221030		10x100	1.000
	MA0TP221031		10x100	1.000
<b>15x2</b>	MA0TP221525		7x100	700
	MA0TP221526		7x100	700
	MA0TP221527		7x100	700
	MA0TP221528		7x100	700
	MA0TP221529		7x100	700
	MA0TP221530		7x100	700
	MA0TP221531		7x100	700
<b>17x2</b>	MA0TP221725		6x100	600
	MA0TP221726		6x100	600
	MA0TP221727		6x100	600
	MA0TP221728		6x100	600
	MA0TP221729		6x100	600
	MA0TP221730		6x100	600
	MA0TP221731		6x100	600

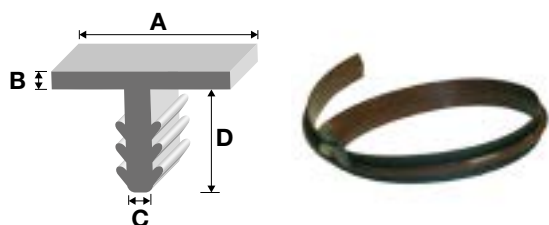
Legenda - Legend




















	NERO - BLACK		CILIEGIO - CHERRY-WOOD
	BIANCO - WHITE		NOCE - NUT BROWN
	ROSSO - RED		GRIGIO - GREY
	CAKI - LIGHT BROWN		

A x B	ART. NUM. - ITEM N°		m	
<b>18x2</b>	MA0TP221825		6x100	600
	MA0TP221826		6x100	600
	MA0TP221827		6x100	600
	MA0TP221828		6x100	600
	MA0TP221829		6x100	600
	MA0TP221830		6x100	600
	MA0TP221831		6x100	600
<b>20x2</b>	MA0TP222025		6x100	600
	MA0TP222026		6x100	600
	MA0TP222027		6x100	600
	MA0TP222028		6x100	600
	MA0TP222029		6x100	600
	MA0TP222030		6x100	600
	MA0TP222031		6x100	600
<b>30x2</b>	MA0TP223025		4x100	400
	MA0TP223026		4x100	400
	MA0TP223027		4x100	400
	MA0TP223028		4x100	400
	MA0TP223029		4x100	400
	MA0TP223030		4x100	400
	MA0TP223031		4x100	400
<b>40x2</b>	MA0TP224125		3x100	300
	MA0TP224126		3x100	300
	MA0TP224127		3x100	300
	MA0TP224128		3x100	300
	MA0TP224129		3x100	300
	MA0TP224130		3x100	300
	MA0TP224131		3x100	300

## Guarnizioni termoespandenti WOOD

WOOD intumescent seals

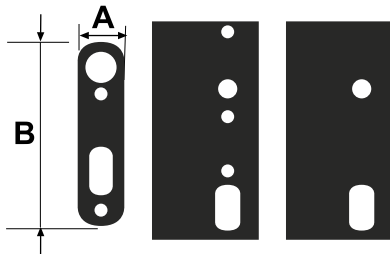



A x B	C x D	ART. NUM. - ITEM N°		
<b>10x2</b>	<b>3x9</b>	MA0TP224025		200 m
		MA0TP224026		200 m
		MA0TP224027		200 m
		MA0TP224028		200 m
		MA0TP224029		200 m
		MA0TP224030		200 m
<b>15x2</b>	<b>3x9</b>	MA0TP224225		200 m
		MA0TP224226		200 m
		MA0TP224227		200 m
		MA0TP224228		200 m
		MA0TP224229		200 m
		MA0TP224230		200 m
<b>20x2</b>	<b>3,2x9</b>	MA0TP224425		150 m
		MA0TP224426		150 m
		MA0TP224427		150 m
		MA0TP224428		150 m
		MA0TP224429		150 m
		MA0TP224430		150 m



“TECNOFLAME” per maniglie e serrature

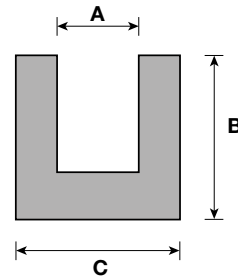
“TECNOFLAME” for handles and locks




A x B	ART. NUM. - ITEM N°	
37x145	MA0TF208810	750
84x165	MA0TF208815	250
84x165	MATF208816	250

“TECNOFLAME” a “U” per porte vetrate e pareti vetrate tagliafuoco

U-shaped “TECNOFLAME” for fire-stop glass doors and glass walls



A x B x C	ART. NUM. - ITEM N°	
5x10x9	MA0TP219903	200 m
6x14x10	MA0TP219905	200 m
13x18x17	MA0TP219907	100 m
22x18x25	MA0TP219909	60 m
37x18x41	MA0TP219911	50 m
56x18x60	MA0TP219915	25 m

## Raccomandazioni per una corretta applicazione della guarnizione

La temperatura ottimale di applicazione è compresa fra +18°C e +25°C ed è necessario evitare la formazione di condensazione e umidità. Le superfici sulle quali viene applicata la guarnizione devono essere perfettamente pulite e asciutte prive di polveri, grassi, oli o agenti di distacco. Per l'eventuale pulizia delle superfici si raccomanda l'utilizzo di panni puliti, solventi come la benzina, alcoli esteri o chetoni. La pressione di contatto (circa 10-15 N/cm) deve essere esercitata manualmente con un rullo od una pressa per superfici. La forza di adesione raggiunge il suo massimo dopo circa 24 ore. Le unioni devono essere realizzate in modo da non determinare lo sviluppo di alcun effetto leva. I plastificanti contenuti in alcuni materiali possono determinare alterazioni dello strato adesivo compromettendone la resistenza. Si raccomanda lo stoccaggio della guarnizione a temperatura ambiente e normali condizioni di umidità (50-70%).

## Recommendations for the application of the seal

*The ideal application temperature lies between +18°C and +25°C and the formation of condensation and humidity should be avoided. The surface where the seal is to be applied should be perfectly clean and dry, and free from dust, grease or oils of any type. To clean the surface we recommend using clean cloths, solvents such as petrol, white spirits or ketones. The contact pressure (about 10-15 N/cm) should be applied manually with a roller or a surface press. The adhesion strength is greatest after approximately 24 hours. Unions should be made in such a way as to avoid the development of lever effects. Plastics contained in some materials can determine alteration in the adhesive layer thus compromising the resistance. We recommend storing the seals at room temperature in normal humidity conditions (50-70%).*