



06

## Pyrotex®

I manufatti tessili della linea Pyrotex® sono realizzati con filati in fibra di vetro e rivestiti da un alto strato di gomma rossa al silicone, che conferisce loro un elevato isolamento al calore e al fuoco, diventando indispensabili in tutti quei settori quali aeronautica, automobilismo, cartiere, vetrerie, miniere e acciaierie, dove è necessario garantire la riduzione di dispersione termica e proteggere gli operatori da gravi scottature da contatto accidentale o da irritazioni respiratorie e cutanee. Il colore rosso della gomma siliconica è dovuto all'alto contenuto di FE 203, che impedisce l'adesione di particelle fuse o resine, che inducendo sulla superficie esterna potrebbero provocare la rottura e pregiudicare il funzionamento. Indifferenti all'azione della corrosione marina, i prodotti Pyrotex® sono la soluzione ideale per proteggere tubi flessibili interni ai vani motore delle imbarcazioni e, in caso di incendio, possono essere un utile aiuto per limitare i danni.

### Applicazioni

Tubi di scarico, tubi ad alta pressione, industrie alluminio, industrie siderurgiche, Industrie navali, forni industriali, settore automobilistico, fonderie, acciaierie, piattaforme petrolifere, cavi elettrici, tubi e cavi flessibili.

### Prodotti

Calze, nastri, tessuti.

## Pyrotex®

*The manufactured products in the Pyrotex® range are made of glass fibre yarns and are covered in a thick layer of red silicone rubber which provides a high level of heat and fire insulation, making it essential in all those sectors such as aeronautics, the car industry, paper mills, glassworks, mines and steelworks where a reduction in heat dispersal must be guaranteed and workers must be protected from serious burns caused by accidental contact or by respiratory or skin irritations. The red colour of the silicone rubber is due to the high content of FE 203 that prevents the adhesion of molten particles or resins which, if they become hard on the external surface can cause a breakage and compromise operation. The Pyrotex® products are unaffected by the corrosive action of a marine environment and, consequently, represent the ideal solution for protecting hoses inside engine compartments on boats and, in the event of a fire, they can help to limit possible damage.*

### Applications

*Discharge pipes, high pressure pipes, the aluminium and iron metallurgy industries, the naval industry, industrial furnaces, the car industry, foundries, steelworks, oil rigs, electric cables, hoses and flexible cables.*

### Products

*Sleeves, tapes, clothes.*

### Composizione

Fibra di vetro "E"	filamento continuo
Diametro medio del filamento (PM conforme alla norm. DIN 53811)	9 micron
Tolleranze standard	0,8 +/- 0,2
Leganti	esente da leganti alcuni
Spalmatura	elevato strato di gomma silicone rossa estrusa

### Analisi chimica

SiO <sub>2</sub>	53-55%
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	14-15%
B <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	6-9%
CaO + MgO	20-25%
Na <sub>2</sub> O	<1
F	0-0,7%

### Caratteristiche chimiche

Resistenza chimica	resistente ai fluidi idraulici specialmente acidi e chimici, oli lubrificanti e carburati
Resistenza alla durata	nessuna influenza dopo 120 ore di trattamento in Mill-1 6082 e Skydrol 500 a 25°C

### Caratteristiche termiche

Temperatura di utilizzo in continuo	260°C
Massima resistenza alla temperatura con durata max di 15-20 minuti	1000°C
con durata max di 15-30 secondi	1600°C
Combustibilità	non infiammabile
Resistenza alla fiamma	Vs. fed. spec. CC t 191 - B - metodo 5902 7 secondi all'estinzione

### Qualificazione in base a test specifici

La calza passa il SAE Aerospace Standard 1072 per assiemi i cavi a determinata pressione e la calza dilatata passa a SAE Aerospace test di fiamma 1055 B con resistenza alla temperatura a 1093°C per 15 minuti

### Rischi per la salute

Per inalazione - acuta	irritazione meccanica a naso e gola
Per inalazione - cronica	nessuna
Per contatto pelle - acuta	irritazione meccanica transitoria
Per contatto pelle- cronica	nessuna

### Composition

Fiber glass "E"	continuous filament
Average filament diameter (PM in conformity with DIN 53811)	9 micron
Standard tolerance	0,8 +/- 0,2
Binders	no binders
Coating	high layer of extruded red silicone rubber

### Chemical analysis

SiO <sub>2</sub>	53-55%
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	14-15%
B <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	6-9%
CaO + MgO	20-25%
Na <sub>2</sub> O	<1
F	0-0,7%

### Chemical specifications

Resistance to chemicals	resists hydraulic fluids, especially acids and chemicals, lubricating oils and fuels
Resistance to wear	no signs after 120 hours of treatment in Mill- 1 6082 and Skydrol 500 at 25°C

### Thermal specifications

Continuous use effective temperature	260°C
+Maximum heat resistance with maximum life of 15-20 minutes	1000°C
with maximum life of 15-30 seconds	1600°C
Combustibility	non-flammable
Flame resistance	Vs. fed. spec. CC t 191 - B - method 5902 7 seconds after flame duratione

### Qualification based on specific testing

The sleeve passed the ASAE Aerospace Standard 1072 test for cable assemblies at specific pressures, and the expanded sleeve the SAE Aerospace 1055 B test with a heat resistance of 1093°C during 15 minutes

### Health risks

Inhalation - acute	mechanical irritation of mouth, nose and throat
Inhalation - chronic	none
Skin contact - acute	Temporary mechanical irritation
Skin contact - chronic	none

## 3267 - Calze Pyrotex®

### Descrizione

La calza Pyrotex® a base di fibra di vetro trecciata è rivestita da un alto strato di gomma rossa al silicone. Il colore rosso è dovuto all'alto contenuto di FE 203. Riduzione delle perdite energetiche e buona resistenza all'abrasione. Resiste ad una temperatura di 260°C.

### Applicazioni

Il rivestimento esterno a base di gomma siliconica rossa ha un'elevata resistenza all'abrasione ed è particolarmente indicata per la protezione dei tubi di raffreddamento idraulici, cavi per circuiti elettrici, movimentazione e manipolazione di metalli e scorie fuse altamente surriscaldati. Protegge gli operatori dal rischio di ustioni causate dall'intenso calore radiato dai tubi contenenti metalli fusi delle acciaierie per la produzione di acciai speciali. Può essere utilizzata nei forni ad induzione, per la protezione dei circuiti di raffreddamento dei cavi elettrici di alimentazione. Largamente utilizzata inoltre nelle fonderie sia di alluminio che non, piattaforme petrolifere, settore navale ed automobilistico.

È eccellente per la riduzione di eventuali perdite energetiche grazie al basso coefficiente di trasmissione termica.

### Settori di applicazione

Tubi di scarico, tubi alta pressione, industrie alluminio, siderurgiche e navali, forni industriali, settore automobilistico, fonderie, acciaierie, piattaforme petrolifere, cavi elettrici, tubi e cavi flessibili.

## 3267 - Pyrotex® sleeves

### Description

Based on braided glass fibres, the Pyrotex® sleeve is covered with a thick layer of red silicone rubber. The red colour is due to the high content of FE 203. The product leads to a reduction in loss of power and good resistance to abrasion. It resists temperatures up to 260°C.

### Applications

The outside coating based on red silicone rubber provides a high level of resistance to abrasion and is particularly used to protect hydraulic cooling pipes, cables for electric circuits and for the movement and handling of highly overheated metals and molten slag. It protects workers from the risk of burning due to the intense heat given off by pipes containing molten metals in steelworks for the production of special steels. The product can also be used in induction furnaces, to protect the cooling circuits of electric power cables. It is widely used in foundries for aluminium and other metals, on oil rigs and in the ship-building and car industries and it is also excellent for reducing any power loss thanks to the low coefficient of heat transmission.

### Application sectors

Discharge pipes, high pressure pipes, the aluminium, iron metallurgy and naval industries, industrial furnaces, the car industry, foundries, steelworks, oil rigs, electric cables, pipes and hoses



### Caratteristiche chimiche / Chemical specifications

Resistenza chimica	resistente ai fluidi idraulici specialmente acidi e chimici, olii lubrificanti e carburanti
<i>Resistance to chemicals</i>	<i>resists hydraulic fluids, especially acids and chemicals, lubricating oils and fuels</i>

Resistenza alla durata	nessuna influenza dopo 120 ore di trattamento in Mill-1 6082 e Skydrol 500 a 25°C
<i>Resistance to wear</i>	<i>no signs after 120 hours of treatment in Mill- 1 6082 and Skydrol 500 at 25°C</i>

### Caratteristiche termiche / Thermal specifications

Temperatura di utilizzo in continuo	260°C
<i>Continuous use effective temperature</i>	<i>260°C</i>

Massima resistenza alla temperatura con durata max di 15-20 minuti	1000°C
con durata max di 15-30 secondi	1600°C
<i>Maximum heat resistance with maximum life of 15-20 minutes</i>	<i>1000°C</i>
<i>with maximum life of 15-30 seconds</i>	<i>1600°C</i>

Combustibilità	non infiammabile
<i>Combustibility</i>	<i>non-flammable</i>

Resistenza alla fiamma	Vs. fed. spec. CC t 191 - B - metodo 5902
<i>Flame resistance</i>	<i>7 seconds after flame duration</i>
	Vs. fed. spec. CC t 191 - B - method 5902
	<i>7 seconds after flame duration</i>

**Misure standard / Standard dimensions**

diametro diameter mm	rotoli rolls m
10	15
12	15
16	15
19	15
22	15
25	15
28	15
32	15
35	15
38	15
41	15
44	15
51	15
57	15
63	15
70	15
76	15
82	15
88	15
95	15
102	15
114	15
128	15

Spessore della parete della calza con relativa spalmatura di silicone: da 3 a 5 mm a seconda del diametro. Conservare in luogo asciutto e nella confezione originale

*Thickness of the side of the sleeve after being spread with silicone: from 3 to 5 mm. according to the type of product and the diameter. Store in a dry place in the original packaging*

**Analisi chimica / Chemical analysis**

SiO <sub>2</sub>	53-55%
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	14-15%
B <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	6-9%
CaO + MgO	20-25%
Na <sub>2</sub> O	<1
F	0-0,7%

**Rischi per la salute / Health risks**

Per inalazione - acuta	irritazione meccanica a naso e gola
Per inalazione - cronica	nessuna
<i>Inhalation - acute</i>	<i>mechanical irritation of mouth, nose and throat</i>
<i>Inhalation - chronic</i>	<i>none</i>
Per contatto pelle - acuta	irritazione meccanica transitoria
Per contatto pelle - cronica	nessuna
<i>Skin contact - acute</i>	<i>temporary mechanical irritation</i>
<i>Skin contact - chronic</i>	<i>none</i>

**Composizione / Composition**

Fibra di vetro "E" <i>Fiber glass "E"</i>	filamento continuo <i>continuous filament</i>
Diametro medio del filamento (PM conforme alla norm. DIN 53811) <i>Average filament diameter (PM in conformity with DIN 53811)</i>	9 micron <i>9 micron</i>
Tolleranze standard <i>Standard tolerance</i>	0,8 +/- 0,2 <i>0,8 +/- 0,2</i>
Leganti <i>Binders</i>	esente da leganti alcuni <i>no binders</i>
Spalmatura <i>Coating</i>	elevato strato di gomma silicone rossa estrusa <i>high layer of extruded red silicone rubber</i>

**Qualificazione in base a test specifici  
Qualification based on specific testing**

La calza passa il SAE Aerospace Standard 1072 per assiemi i cavi a determinata pressione e la calza dilatata passa a SAE Aerospace test di fiamma 1055 B con resistenza alla temperatura a 1093°C per 15 minuti

*The sleeve passed the SAE Aerospace Standard 1072 test for cable assemblies at specific pressures, and the expanded sleeve the SAE Aerospace 1055 B test with a heat resistance of 1093°C during 15 minutes*

## 3267 V- Calze Pyrotex® con velcro

### Descrizione

La Calza Pyrotex® con velcro ha le stesse caratteristiche della Calza Pyrotex® ma, grazie al pratico velcro, è la soluzione ideale quando si rende necessario proteggere tubi flessibili o cavi elettrici già in esercizio, nonché per sostituire guaine protettive già assemblate e deteriorate dall'impiego. L'esclusivo e pratico velcro permette di ottenere una guaina tubolare facilmente applicabile assicurando le stesse caratteristiche tecniche della Calza Pyrotex®.

### Applicazioni

Industrie alluminio, siderurgica e navale, forni industriali e settore automobilistico.

## 3267 V - Pyrotex® sleeves with velcro

### Description

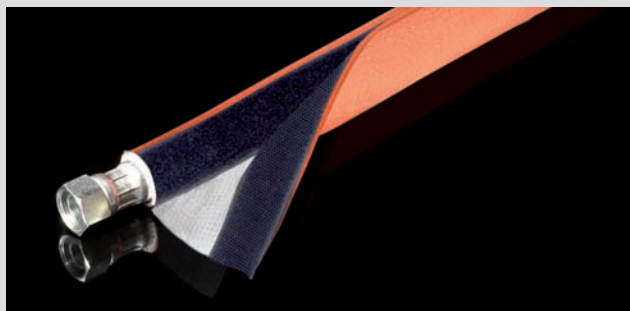
*The Pyrotex® sleeve with velcro has the same characteristics as the Pyrotex® sleeve, but thanks to the practical velcro, it is the ideal solution for protecting hoses or electric cables that are already in operation and for replacing protective sheathing that has already been fitted and has worn with use. The exclusive and practical velcro enables a tubular sleeve to be made that is easy to fit and guarantees the same technical characteristics as the Pyrotex® sleeve.*

### 92 | Applications

*Aluminium, iron metallurgy and naval industries, industrial furnaces and the car industry.*

#### Caratteristiche / Characteristics

Temperatura massima di esercizio <i>Maximum working temperature</i>	260°C 260°C
Temperatura intermittente <i>Fitful temperature</i>	1650°C 1650°C
Resistenza spruzzi di fusione <i>Sprays of fusion resistance</i>	ottima <i>excellent</i>
Resistenza alla fiamma <i>Fire resistance</i>	buona <i>good</i>
Resistenza all'abrasione <i>Abrasion resistance</i>	buona <i>good</i>
Resistenza olii e acqua <i>Oil and water resistance</i>	buona <i>good</i>
Flessibilità <i>Flexibility</i>	buona <i>good</i>



#### Misure standard / Standard dimensions

Disponibile fino ad un diametro di 102 mm  
*Available until 102 mm of diameter*

## 3268 - Nastri Pyrotex®

### Descrizione

Il nastro Pyrotex® è un nastro in fibra di vetro rivestito da un alto strato di gomma rossa al silicone, che gli conferisce un elevato isolamento al calore e al fuoco. Il colore rosso della gomma siliconica è dovuto all'alto contenuto di FE 203, che impedisce l'adesione di particelle fuse o resine, che indurendo sulla superficie esterna potrebbero provocare la rottura e pregiudicare il funzionamento. Il nastro Pyrotex® ha le stesse caratteristiche della calza ed è adatto per realizzare la protezione di tubi flessibili e cavi elettrici mediante bendaggio, senza dover smontare o scollegare le parti da rivestire.

### Applicazioni

Nastratura per alta pressione, industrie alluminio, siderurgica e navale, forni industriali e settore automobilistico.

## 3268 - Pyrotex® tapes

### Description

*The Pyrotex® tape is a glass fibre tape covered with a thick layer of red silicone rubber which provides the tape with a high level heat and fire insulation. The red colour of the silicone rubber is due to the high content of FE 203 that prevents the adhesion of molten particles and resins, which, if they harden on the external surface, can cause a breakage or compromise operation. The Pyrotex® tape has the same characteristics as the sleeve but, being in the form of a tape, it is suitable for protecting hoses and electric cables by means of bandaging without having to disassemble or disconnect the parts to be covered.*

### Applications

*Taping for high pressure, the aluminium, iron metallurgy and naval industries, industrial furnaces and the car industry.*

#### Caratteristiche termiche / Thermal characteristics

Temperatura di utilizzo in continuo <i>Continuous use effective temperature</i>	260°C 260°C
Massima resistenza alla temperatura con durata max di 15-20 minuti con durata max di 15-30 secondi <i>Maximum heat resistance with maximum life of 15-20 minutes with maximum life of 15-30 seconds</i>	1000°C 1600°C 1000°C 1600°C

Combustibilità <i>Combustibility</i>	non infiammabile <i>non infiammabile</i>
-----------------------------------------	---------------------------------------------

Resistenza alla fiamma <i>Flame resistance</i>	vs. fed. spec. CC t 191 - B - metodo 5902 7 secondi all'estinzione vs. fed. spec. CC t 191 - B - method 5902 7 seconds after flame duration
---------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



#### Misure standard / Standard dimensions

spessore thickness mm	larghezza width mm	rotoli rolls m
3	25	15
3	50	15
3	76	15
3	102	15
3	127	15

#### Composizione / Composizione

Fibra di vetro "E"  
Fiber glass "E"      filamento continuo  
continuous filament

Diametro medio del filamento  
(PM conforme alla norm. DIN 53811)  
Average filament diameter  
(PM in conformity with DIN 53811)      9 micron  
9 micron

Tolleranze standard  
Standard tolerance      0,8 +/- 0,2  
0,8 +/- 0,2

Leganti  
Binders      esente da leganti alcuni  
no blinders

Spalmatura  
Coating      elevato strato di gomma silicone  
rossa estrusa  
high layer of extruded  
red silicone rubber

#### Qualificazione in base a test specifici Qualification based on specific testing

La calza passa il SAE Aerospace Standard 1072 per assiami i cavi a determinata pressione e la calza dilata-ta passa a SAE Aerospace test di fiamma 1055 B con resistenza alla temperatura a 1093°C per 15 minuti

*The sleeve passed the SAE Aerospace Standard 1072 test for cable assemblies at specific pressures, and the expanded sleeve the SAE Aerospace 1055 B test with a heat resistance of 1093°C during 15 minutes*

#### Analisi chimica / Chemical analysis

SiO <sub>2</sub>	53-55%
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	14-15%
B <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	6-9%
CaO + MgO	20-25%
Na <sub>2</sub> O	<1
F	0-0,7%

#### Caratteristiche chimiche/Chemical specifications

Resistenza chimica      resistente ai fluidi idraulici  
specialmente acidi e chimici,  
oli lubrificanti e carburanti  
Resistance to chemicals      resists hydraulic fluids,  
especially acids and chemicals,  
lubricating oils and fuels

Resistenza alla durata      nessuna influenza dopo  
120 ore di trattamento  
in mill-1 6082 e Skydrol 500 a 25°C  
Resistance to wear      no signs after  
120 hours of treatment  
in mill- 1 6082 and Skydrol 500 at 25°C

#### Rischi per la salute / Health risks

Per inalazione - acuta      irritazione meccanica  
a naso e gola  
Inhalation - acute      mechanical irritation  
of mouth, nose and throat

Per inalazione - cronica      nessuna  
Inhalation - chronic      none

Per contatto pelle - acuta      irritazione meccanica  
transitoria  
Skin contact - acute      temporary mechanical  
irritation

Per contatto pelle - cronica      nessuna  
Skin contact - chronic      none



### 3269- Nastri Pyrotex® vulcanizzati

#### Descrizione

Il nastro Pyrotex® vulcanizzato è un nastro di gomma rossa al silicone, caricata con ossido di ferro, realizzato da un elastomero, che non lascia residui ed è resistente alle alte temperature. È un isolante autoincollante e autoavvolgente utile per sigillare le estremità dei rivestimenti, realizzati con la calza o il nastro Pyrotex®. Grazie alle sue proprietà isolanti e alla facilità di applicazione, può comunque essere utilizzato come valida alternativa alle fascette elastiche e ai normali isolanti vinilici

#### Applicazioni

Rivestimento di cavi elettrici su aeromobili civili e militari; protezione di giunzioni e o terminali di cavi elettrici; isolamento di bobine di motori o generatori elettrici; isolamento di conduttori e canalizzatori elettrici; isolamento elettrico di bobine; rivestimento delle giunzioni dei condotti di convogliamento di fluidi caldi.

### 3269 - Pyrotex® vulcanised tapes

#### Description

The vulcanised Pyrotex® tape is a tape of red silicone rubber, filled with iron oxide, made from an elastomer that does not leave any residue and is resistant to high temperatures. It is a self-gluing and self-wrapping insulation that is useful for sealing the ends of coverings made using Pyrotex® sleeve or tape. Thanks to its insulating properties and the easy of application, it can also be used as a valid alternative to cables ties and normal vinyl insulation.

#### Applications

Covering for electric cables on civil and military aircraft; protection for joints and electric cable terminals; insulation of engine or electric generator coils; insulation for electric conductors and ducts; electric insulation for coils; lining of junctions in pipelines that carry hot fluids.

#### Caratteristiche / Characteristics

Temperatura massima di esercizio <i>Maximum working temperature</i>	260°C 260°C
Temperatura massima di flessibilità <i>Maximum flexibility temperature</i>	fino a -50°C until -50°C
Autoavvolgenza <i>Autowrapping</i>	ottima excellent
Adattabilità su forme irregolari <i>Adaptability on irregular shaping</i>	ottima excellent
Allungamento <i>Extension</i>	300% 300%

#### Misure standard / Standard dimensions

spessore <i>thickness</i> mm	larghezza <i>width</i> mm	rotoli <i>rolls</i> m
0,5	25	11



## 3271 - Tessuti Pyrotex®

### Descrizione

Il tessuto Pyrotex® è un tessuto in fibra di vetro ad alta densità rivestito da uno strato di gomma siliconica rossa, resistente alle alte temperature. Grazie alla sua struttura particolarmente resistente, rappresenta la soluzione ideale quando è necessario creare barriere protettive nei centri di saldatura o proteggere parti di macchinari da spruzzo di metallo fuso o da scorie di colata. Il tessuto Pyrotex® è in grado di resistere a una temperatura continua di 260°C. La speciale gomma siliconica del rivestimento esterno resiste senza problemi ad una temperatura in continuo di 260°C; la sua superficie liscia e levigata è concepita in modo tale che schizzi di metallo fusi, fino a una temperatura di 1640°C, scivolino via prima che possano danneggiare seriamente il materiale. Il tessuto viene utilizzato per la protezione di schermi isolanti. A richiesta può essere fornito con anelli di ancoraggio in acciaio ossidabile AISI 316 o con speciali chiusure a strappo resistenti al calore che permettono il montaggio senza dover disconnettere i cavi elettrici.

### Applicazioni

Protezione contro le scintille di saldatura, protezione di persone o cose dalla proiezione di metalli fusi, protezione di persone da fonti di calore radiante, protezione cavi elettrici raffreddati ad acqua dei forni ad arco.

## 3271 - Pyrotex® clothes

### Description

Pyrotex® cloth is a high density glass fibre cloth coated with a layer of red silicone rubber that is resistant to high temperatures. Thanks to its particularly resistant structure, it represents the ideal solution when protective guards need to be set up in welding centres or when parts of machinery need to be protected from molten metal splash or from casting slag. Pyrotex® cloth is able to withstand a continuous temperature of 260°C. The special silicone rubber of the external coating withstands a continuous temperature of 260°C without any difficulty; the smooth surface has been designed so that molten metal splash, up to a temperature of 1640°C, slides off before it can seriously damage the material. The cloth is used to protect insulating screens. On request, it can be supplied with stainless steel AISI 316 anchoring rings or with a special heat resistant tear fastenings that enable it to be fitted without having to disconnect electric cables.

### Applications

Protection against welding sparks, protection of people or property from molten metals, protection of people from sources of radiating heat, protection of water-cooled electric cables in arc furnaces.

### Misure standard / Standard dimensions

tipo type	spessore thickness mm	larghezza width m	rotoli rolls m
VT 100	1	1500	15
VT 300	2 / 3	1000	15