

GLOBAL BUILDING

Fire

COPPELLE

T-REX



NUOVE SOLUZIONI
EN 13381-10
NOVITÀ ASSOLUTA

**PROTEZIONE AL FUOCO
DI TIRANTERIE E TUBAZIONI**

COPPELLE PER TIRANTERIA METALLICA



COPPELLE IN FIBRA CERAMICA REFRATTARIA

T-REX / C 25 – R 120 **4**

T-REX / C 50 – R 180 **6**



COPPELLE IN CALCIO SILICATO

T-REX / S 38 – R 120 **8**



COPPELLE IN CALCIO SILICATO E LANA DI ROCCIA

T-REX 381-120 – R 120 **10**



COPPELLE IN CALCIO SILICATO E FIBRA CERAMICA

T-REX 381-180 – R 180 **12**

CERTIFICATO
EN 13381-10
NOVITÀ ASSOLUTA

CERTIFICATO
EN 13381-10
NOVITÀ ASSOLUTA

COPPELLE PER TUBAZIONI METALLICHE E NON



COPPELLE IN FIBRA CERAMICA REFRATTARIA

T-REX / TUBE – I 120 **14**



Le coppelle T-REX / C e T-REX / S sono indicate per la protezione al fuoco con resistenza fino a R 180 di tiranterie metalliche.

In caso di incendio impediscono l'innalzamento della temperatura dell'acciaio oltre il punto critico di 350°C come previsto dalla norma di prova EN 1363-1:2012.

Si caratterizzano per la praticità di montaggio su elementi già in opera. È sufficiente infatti accoppiare i due semigusci in materiale protettivo e tenerli in posizione avvolgendoli con il lamierino zincato di protezione.

In funzione della composizione del materiale protettivo, le coppelle si dividono in diverse categorie:

- **T-REX / C**
coppelle costituite da una miscela di fibre refrattarie.
- **T-REX / S**
coppelle costituite da una miscela a base di silicati di calcio.
- **T-REX 381**
coppelle costituite da un doppio strato di materiali diversi.



Le coppelle T-REX / TUBE sono indicate per la protezione al fuoco con resistenza I 120 di tubazioni combustibili o non combustibili.

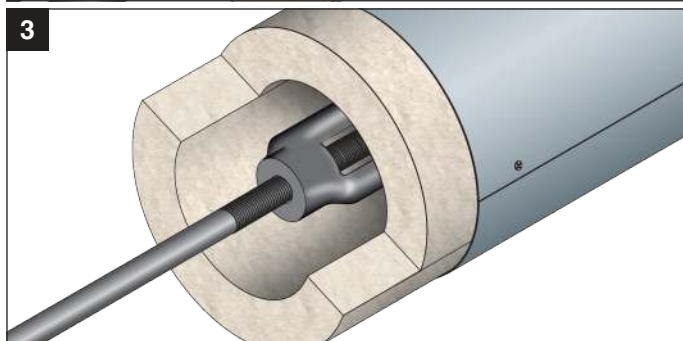
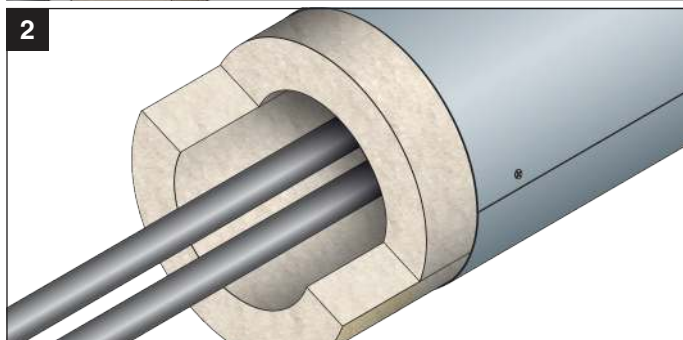
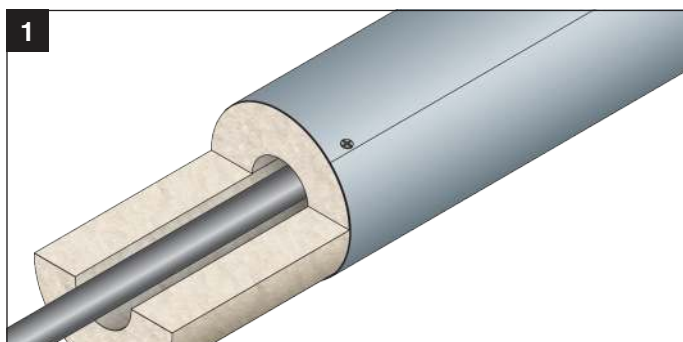
- **T-REX / TUBE**

coppelle costituite da una miscela di fibre refrattarie (vetro silici alluminoso per impieghi ad alte temperature).

Le coppelle sono in grado di mantenere una temperatura interna inferiore a 140°C.

Particolarmente leggere, grazie allo specifico materiale refrattario utilizzato, risultano indicate per la protezione di tubazioni metalliche per gas o acqua, di tubazioni in materiale plastico o infiammabile, di tubazioni contenenti canalizzazioni elettriche.

COPPELLE IN FIBRE CERAMICHE REFRAATTARIE "T-REX / C 25"



DESCRIZIONE DI CAPITOLATO

Fornitura e posa in opera di protezione di tiranti in acciaio con resistenza al fuoco R 30/120 certificata su barre con diametro da 16 a 30 mm (*). La protezione sarà realizzata con coppelle "T-REX / C 25" costituite da una miscela a base di fibre ceramiche refrattarie che verranno rivestite con lamierino in acciaio zincato spessore 0,25 mm, in conformità al rapporto di prova I.G. 355341.

REAZIONE AL FUOCO: A1

RESISTENZA AL FUOCO: R 120

- **Supporto:** barre in acciaio Ø 16 mm fino a max Ø 35 mm
- **Rivestimento protet.:** coppelle "T-REX / C 25"
- **Fissaggio:** con viti autoperforanti 4,2 x 13 mm, poste a passo 200 mm
- **Finitura:** prodotto finito

NOTA: è possibile appendere carichi quali corpi illuminanti ed accessori fino ad un massimo di 5 kg per interasse di pendinatura di 1,5 metri.

1 - Coppella copritirante

2 - Coppella copritirante MAXI

3 - Coppella copritenditore

*Attualmente non è disponibile una norma di prova per gli elementi sottoposti a trazione (tiranti) pertanto è stata elaborata una metodologia di prova in accordo alla EN 1363-1, in complemento a una valutazione effettuata ai sensi della EN/V 13381-4.

Rapporto di prova: I.G. 355341 - 5/10/2018
Rapporto di valutazione: CP-T REX - 10/2018
Norma di prova: EN 1363-1*

Le coppelle saranno applicate con viti autoperforanti fosfatate poste a passo 200 mm.

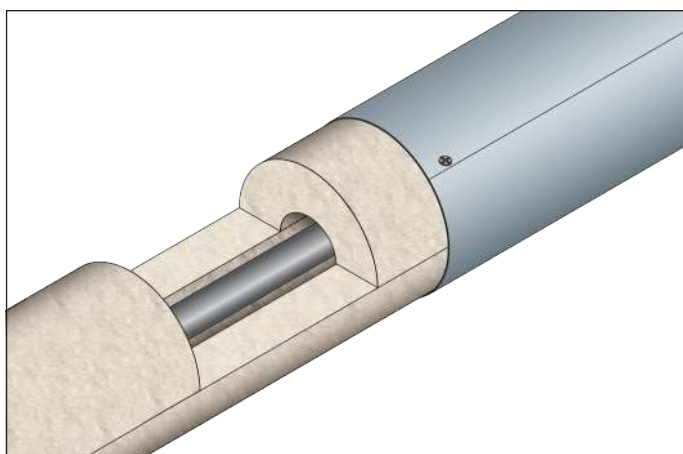
La fornitura sarà comprensiva di appositi copritenditori "T-REX / C 25". Per le modalità di applicazione si veda apposito "manuale di posa".

NOTA: (*) sono possibili estensioni per diametri maggiori.

DESCRIZIONE

Le coppelle "T-REX / C 25" sono elementi costituiti da una miscela di fibre ceramiche refrattarie ideali per la protezione al fuoco di tiranterie metalliche. Sono composte da un'anima con spessore 25 mm ed un rivestimento in lamiera zincata di spessore 0,25 mm, di lunghezza 1000 mm. La protezione del tenditore è realizzata con analogo elemento di lunghezza 500 mm.

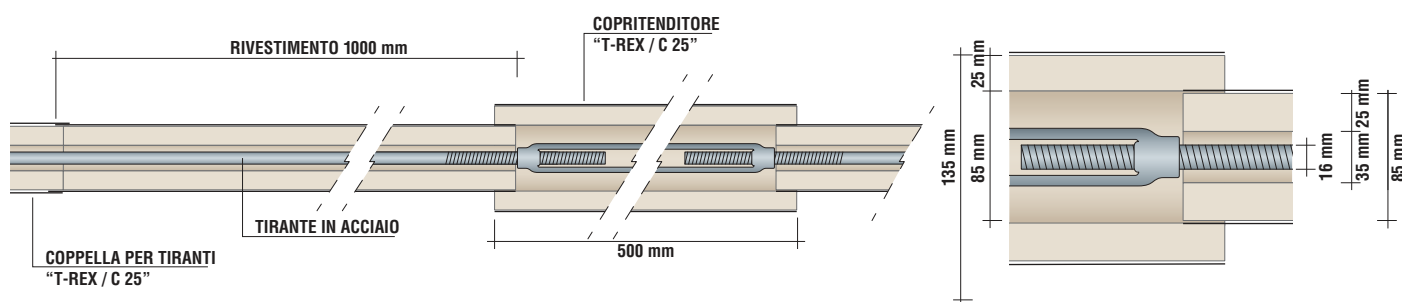
Il coibente e il rivestimento in lamiera zincata sono forniti separatamente al fine di agevolare le operazioni di posa in opera. Le coppelle "T-REX / C 25" impediscono l'innalzamento della temperatura della tiranteria in acciaio mantenendola al di sotto di 350°C e pertanto possono essere applicate in qualunque condizione di carico. I test sono stati eseguiti sia su tiranti con diametro 16 mm che su tiranti con diametro 30 mm consentendo l'interpolazione dei dati. Sono possibili estensioni per diametri fino a 35 mm. Si riporta la tabella riassuntiva con gli allungamenti del tirante in funzione della temperatura critica e delle classificazioni di resistenza al fuoco fornite dalle coppelle "T-REX / C 25".



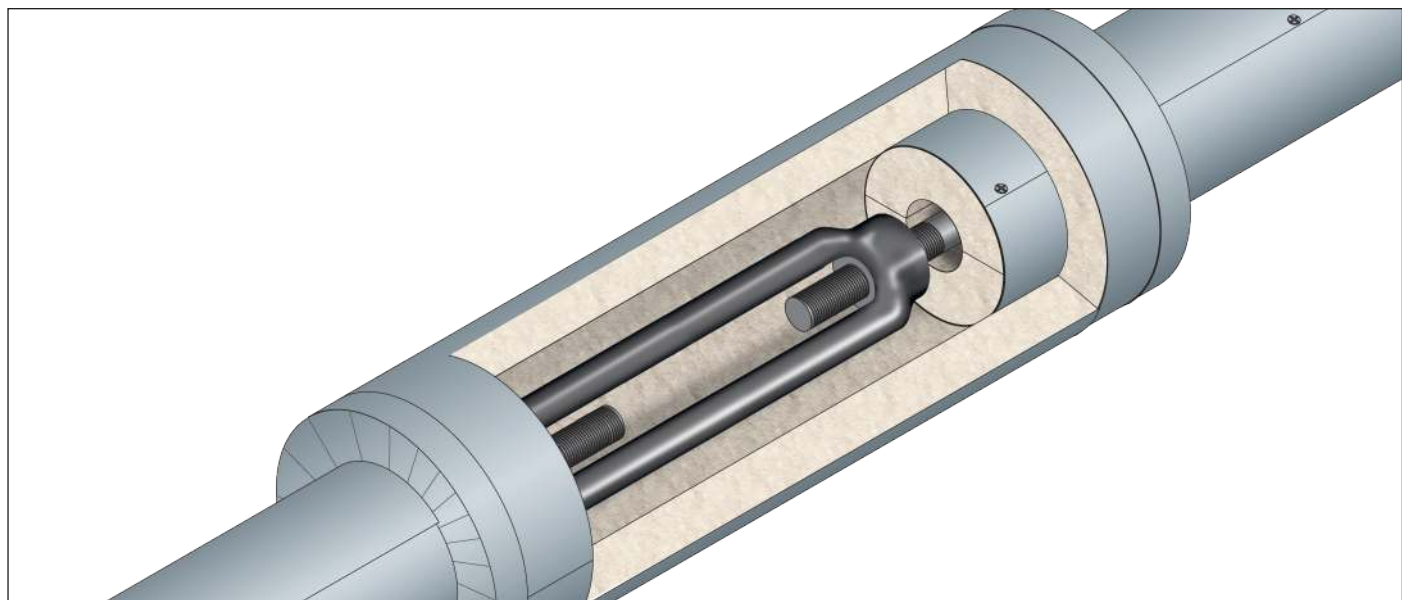
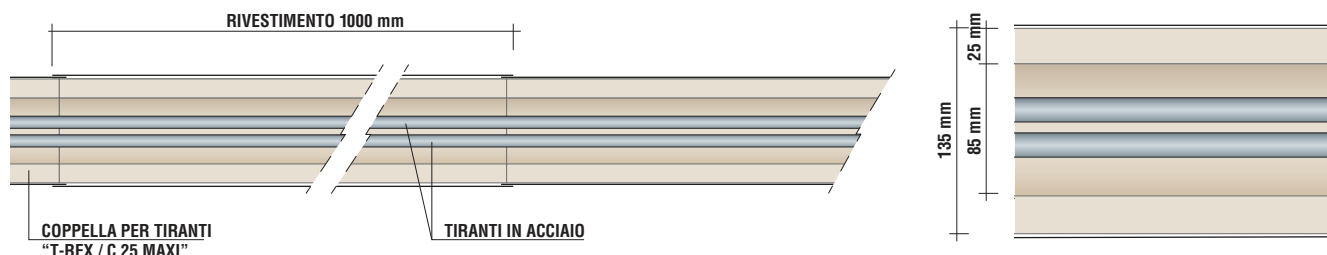
ALLUNGAMENTO TIRANTE IN FUNZIONE DELLA TEMPERATURA CRITICA

"T-REX / C 25"	TEMPERATURA CRITICA (°C) ALL'INTERNO COPPELLA				
	350	400	450	500	550
Allungamento (mm/m)	4,45	5,20	5,97	6,76	7,57
Resistenza al fuoco	R 120	R 120	R 120	R 120	R 120

Coppelle per tiranti fino a diametro 35 mm



Coppelle MAXI per tiranti maggiori di Ø 35 mm e per tiranti doppi



APPLICAZIONE

Inserire l'elemento isolante delle coppelle sul tirante. Stringere il guscio metallico ed avvitare le viti autoperforanti a passo 200 mm nei fori predisposti. Preseguire di seguito provvedendo ad un leggero sormonto del guscio metallico con la precedente coppella.

In presenza dei pendini di sostegno dei tiranti occorre tagliare il lamierino ed incidere l'elemento isolante tamponando eventuali asole con lo stesso materiale.

NOTA: Le coppelle ed il rivestimento in lamierino sono forniti separatamente.

IMBALLO

In scatole di cartone.

STOCCAGGIO

Conservare in luogo asciutto ed al riparo dalla pioggia.

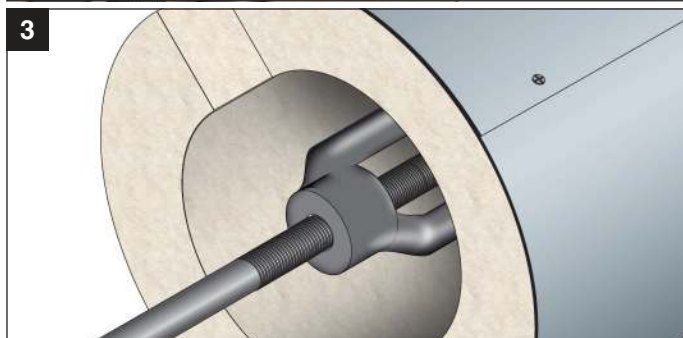
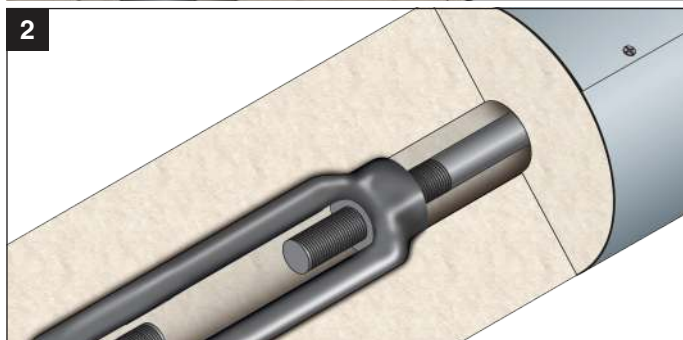
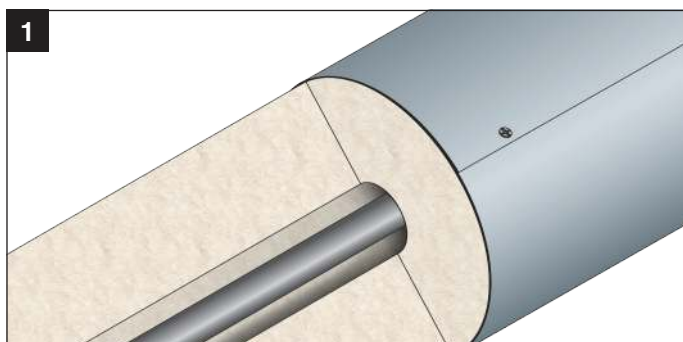
ISTRUZIONI PER LA SICUREZZA

Prima dell'utilizzo consultare la scheda di sicurezza.

SCHEDA TECNICA

		Coppella		Copritenditore
		C 25	C 25 MAXI	C 25
Diametro interno		35 mm	85 mm	85 mm
Diametro esterno		85 mm	135 mm	135 mm
Spessore		25 mm		25 mm
Lunghezza		1000 mm		500 mm
Lunghezza rivestimento		1000 mm		500 mm
Peso		1,3 kg/m	2,6 kg/m	1,3 kg/pz.
Densità		> 128 kg/m ³		> 128 kg/m ³
Conducibilità termica	200°C	0,088		0,088
	800°C	0,156		0,156
	1000°C	0,198		0,198
Ph		9		9
Colore		bianco		bianco
Inodore		si		si
Finitura		lamiera zincata		lamiera zincata

COPPELLE IN FIBRE CERAMICHE REFRAATTARIE "T-REX / C 50"



DESCRIZIONE DI CAPITOLATO

Fornitura e posa in opera di protezione di tiranti in acciaio con resistenza al fuoco R 30/180 certificata su barre con diametro da 16 a 30 mm (*). La protezione sarà realizzata con coppelle "T-REX / C 50" costituite da una miscela a base di fibre ceramiche refrattarie che verranno rivestite con lamierino in acciaio zincato spessore 0,25 mm, in conformità al rapporto di prova I.G. 355341.

REAZIONE AL FUOCO: A1

RESISTENZA AL FUOCO: R 180

- **Supporto:** barre in acciaio Ø 16 mm fino a max Ø 35 mm
- **Rivestimento protet.:** coppelle "T-REX / C 50"
- **Fissaggio:** con viti autoperforanti 4,2 x 13 mm, poste a passo 200 mm
- **Finitura:** prodotto finito

NOTA: è possibile appendere carichi quali corpi illuminanti ed accessori fino ad un massimo di 5 kg per interasse di pendinatura di 1,5 metri.

- 1 - Coppella copritirante
- 2 - Coppella copritenditore (per tenditori con diametro inferiore a 40 mm)
- 3 - Coppella copritenditore (per tenditori con diametro superiore a 40 mm)

*Attualmente non è disponibile una norma di prova per gli elementi sottoposti a trazione (tiranti) pertanto è stata elaborata una metodologia di prova in accordo alla EN 1363-1, in complemento a una valutazione effettuata ai sensi della EN/V 13381-4.

Rapporto di prova: I.G. 355341 - 5/10/2018
Rapporto di valutazione: CP-T REX - 10/2018
Norma di prova: EN 1363-1*

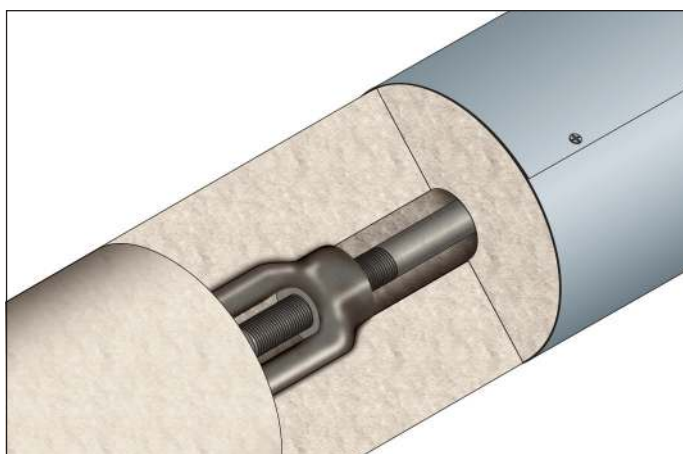
Le coppelle saranno applicate con viti autoperforanti fosfatate poste a passo 200 mm.

La fornitura sarà comprensiva di appositi copritenditori "T-REX / C 50". Per le modalità di applicazione si veda apposito "manuale di posa".

NOTA: (*) sono possibili estensioni per diametri maggiori.

DESCRIZIONE

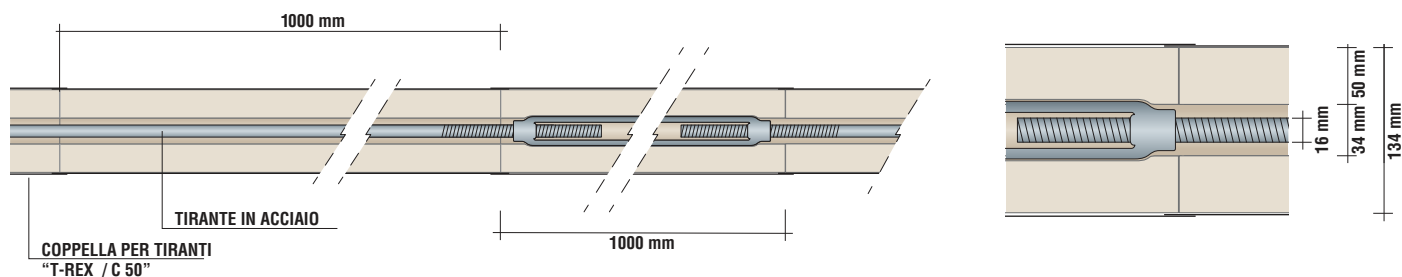
Le coppelle "T-REX / C 50" sono elementi costituiti da una miscela di fibre ceramiche refrattarie idonei per la protezione al fuoco di tiranterie metalliche. Sono composte da un'anima con spessore 50 mm ed un rivestimento in lamiera zincata di spessore 0,25 mm, di lunghezza 1000 mm. La protezione del tenditore, inferiore a Ø 40 mm, è realizzata con analogo elemento di lunghezza 1000 mm; e con apposito copritenditore di lunghezza 500 mm, per tenditori di diametro maggiore. Il coibente e il rivestimento in lamiera zincata sono forniti separatamente al fine di agevolare le operazioni di posa in opera. Le coppelle "T-REX / C 50" impediscono l'innalzamento della temperatura della tiranteria in acciaio mantenendola al di sotto di 350°C e pertanto possono essere applicate in qualunque condizione di carico. I test sono stati eseguiti sia su tiranti con diametro 16 mm che su tiranti con diametro 30 mm consentendo l'interpolazione dei dati. Sono possibili estensioni per diametri fino a 35 mm. Si riporta la tabella riassuntiva con gli allungamenti del tirante in funzione della temperatura critica e delle classificazioni di resistenza al fuoco fornite dalle coppelle "T-REX / C 50".



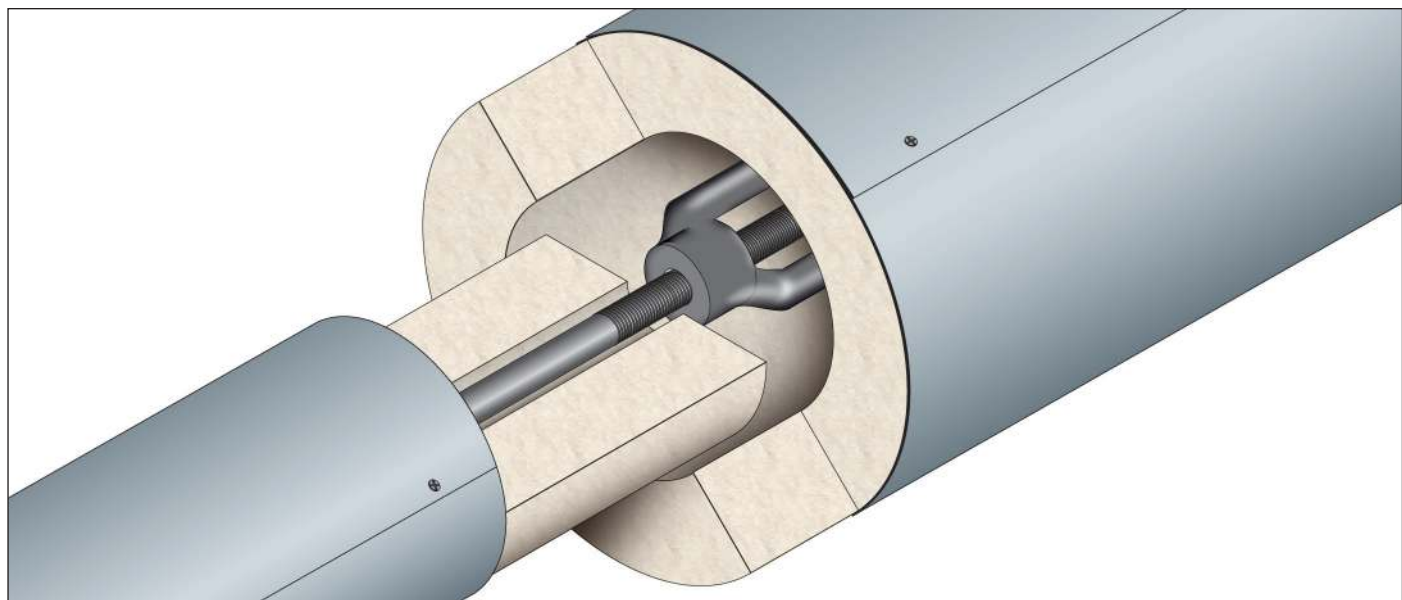
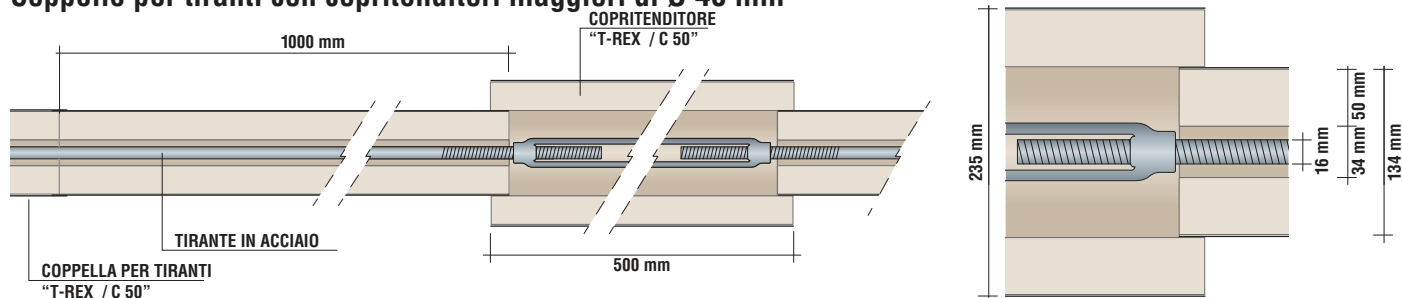
ALLUNGAMENTO TIRANTE IN FUNZIONE DELLA TEMPERATURA CRITICA

"T-REX / C 50"	TEMPERATURA CRITICA (°C) ALL'INTERNO COPPELLA				
	350	400	450	500	550
Allungamento (mm/m)	4,45	5,20	5,97	6,76	7,57
Resistenza al fuoco	R 180	R 180	R 180	R 180	R 180

Coppelle per tiranti con copritenditori fino a Ø 40 mm



Coppelle per tiranti con copritenditori maggiori di Ø 40 mm



APPLICAZIONE

Inserire l'elemento isolante delle coppelle sul tirante. Stringere il guscio metallico ed avvitare le viti autoperforanti a passo 200 mm nei fori predisposti. Preseguire di seguito provvedendo ad un leggero sormonto del guscio metallico con la precedente coppella.

In presenza dei pendini di sostegno dei tiranti occorre tagliare il lamierino ed incidere l'elemento isolante tamponando eventuali asole con lo stesso materiale.

NOTA: Le coppelle ed il rivestimento in lamierino sono forniti separatamente.

IMBALLO

In scatole di cartone.

STOCCAGGIO

Conservare in luogo asciutto ed al riparo dalla pioggia.

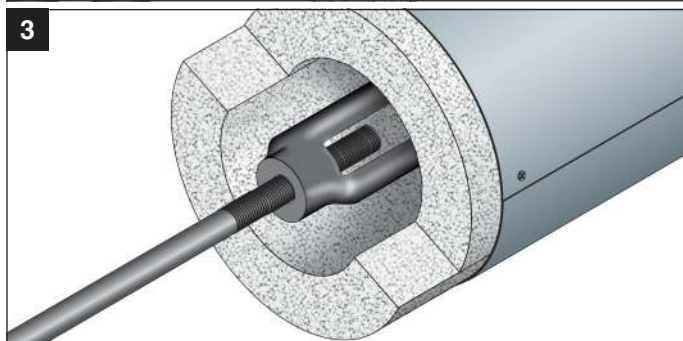
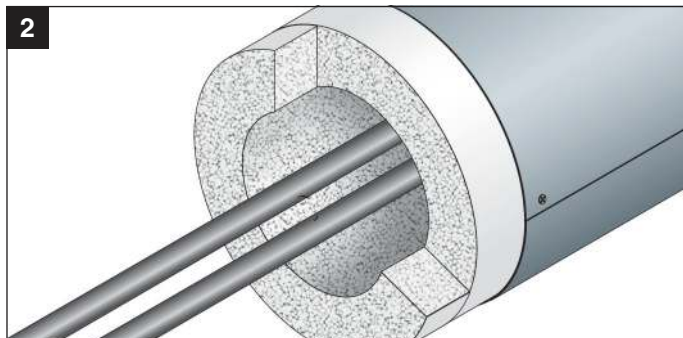
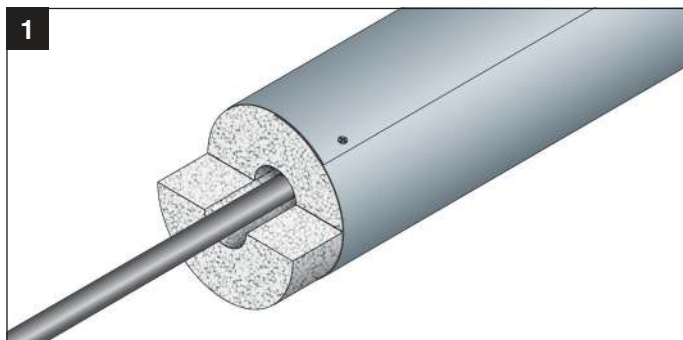
ISTRUZIONI PER LA SICUREZZA

Prima dell'utilizzo consultare la scheda di sicurezza.

SCHEDA TECNICA

		Coppella	Copritenditore
Diametro interno		34 mm	135 mm
Diametro esterno		134 mm	235 mm
Spessore		50 mm	50 mm
Lunghezza		1000 mm	500 mm
Lunghezza rivestimento		1000 mm	500 mm
Peso		2,26 kg/m	2,68 kg/pz
Densità		> 128 kg/m ³	> 128 kg/m ³
Conducibilità termica	200°C	0,088	0,088
	800°C	0,156	0,156
	1000°C	0,198	0,198
Ph		9	9
Colore		bianco	bianco
Inodore		si	si
Finitura		lamiera zincata	lamiera zincata

COPPELLE IN SILICATO DI CALCIO "T-REX / S 38"



DESCRIZIONE DI CAPITOLATO

Fornitura e posa in opera di protezione di tiranti in acciaio con resistenza al fuoco R 30/120 certificata su barre con diametro da 16 a 30 mm (*). La protezione sarà realizzata con coppelle "T-REX / S 38" costituite da una miscela a base di silicati di calcio rivestite con lamierino in acciaio zincato spessore 0,25 mm, in conformità al rapporto di prova

REAZIONE AL FUOCO: A1

RESISTENZA AL FUOCO: R 120

- **Supporto:** barre in acciaio Ø 16 mm fino a max Ø 35 mm
- **Rivestimento protet.:** coppella per tiranti "T-REX / S 38"
- **Fissaggio:** con viti autoperforanti 4,2 x 13 mm, poste a passo 200 mm
- **Finitura:** prodotto finito

NOTA: è possibile appendere carichi quali corpi illuminanti ed accessori fino ad un massimo di 5 kg per interasse di pendinatura di 1,5 metri.

1 - Coppella copritirante

2 - Coppella copritirante per tiranteria doppia

3 - Coppella copritenditore

*Attualmente non è disponibile una norma di prova per gli elementi sottoposti a trazione (tiranti) pertanto è stata elaborata una metodologia di prova in accordo alla EN 1363-1, in complemento a una valutazione effettuata ai sensi della EN/V 13381-4.

Rapporto di prova: I.G. 355341 - 5/10/2018
Rapporto di valutazione: CP-T REX - 10/2018
Norma di prova: EN 1363-1*

I.G. 355341.

Le coppelle saranno applicate a giunti sfalsati ed avvolte con lamierino fissato con viti autoperforanti fosfatate poste a passo 200 mm.

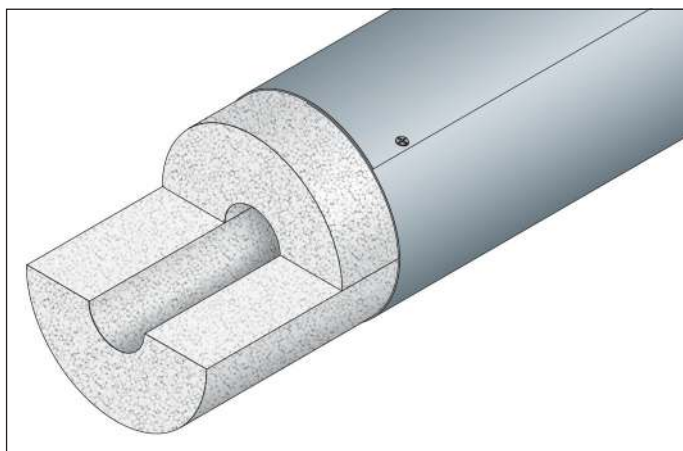
La fornitura sarà comprensiva di appositi copritenditori "T-REX / S 38".

Per le modalità di applicazione si veda apposito "manuale di posa".

NOTA: (*) sono possibili estensioni per diametri maggiori.

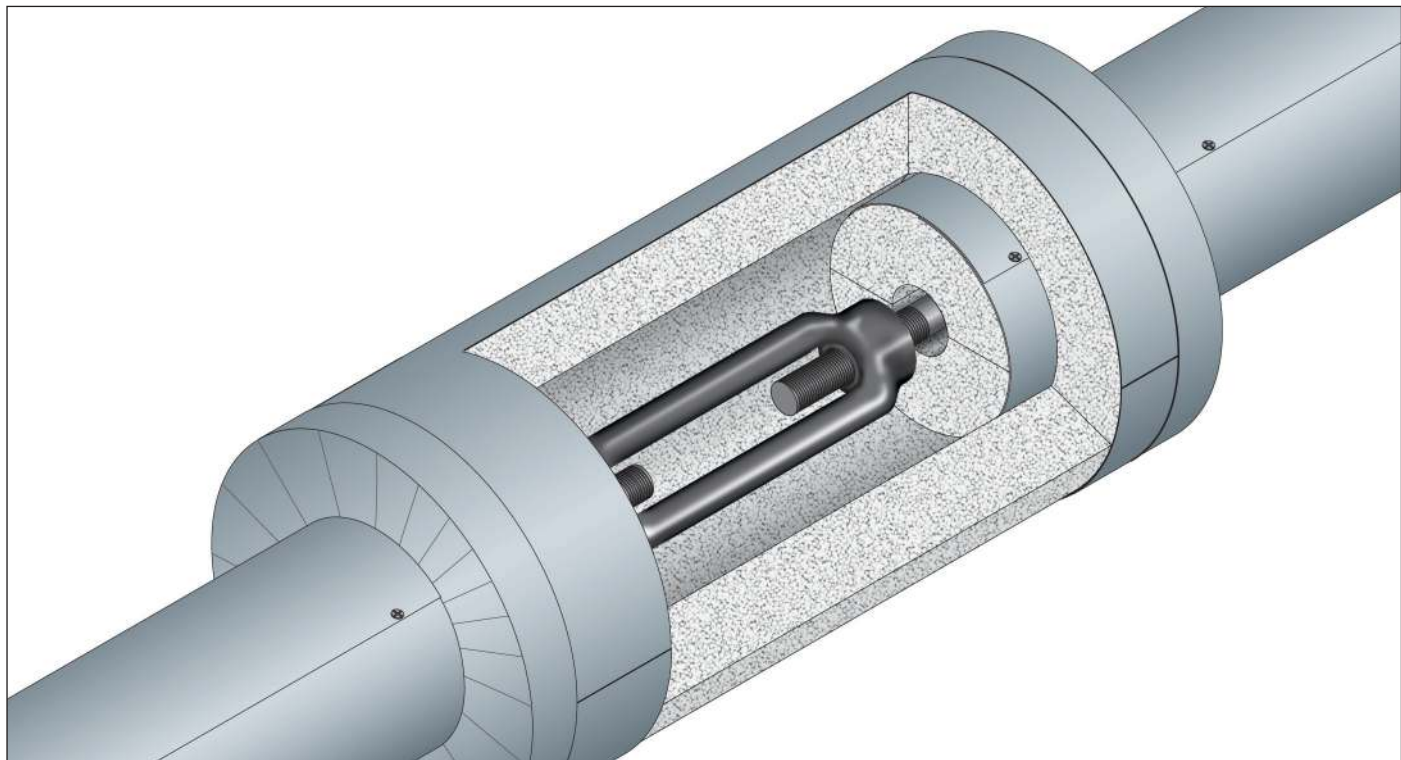
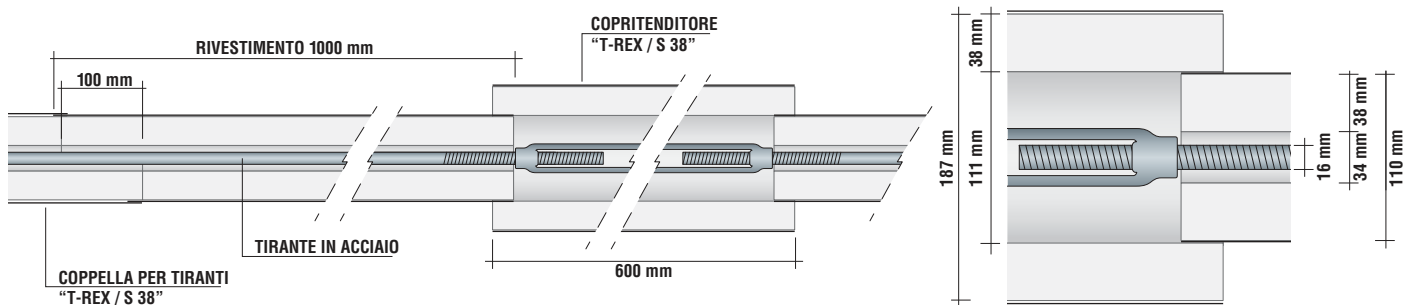
DESCRIZIONE

Le coppelle "T-REX / S 38" sono elementi costituiti da una miscela a base di silicato di calcio idonei per la protezione al fuoco di tiranterie metalliche. Sono composte da un'anima in silicato di calcio con spessore 38 mm ed un rivestimento in lamiera zincata di spessore 0,25 mm, di lunghezza 1000 mm. La protezione del tenditore è realizzata con analogo elemento di lunghezza 600 mm. Il coibente e il rivestimento in lamiera zincata sono forniti separatamente al fine di agevolare le operazioni di posa in opera. Le coppelle "T-REX / S 38" impediscono l'innalzamento della temperatura della tiranteria in acciaio mantenendola al di sotto di 350°C e pertanto possono essere applicate in qualunque condizione di carico. I test sono stati eseguiti sia su tiranti con diametro 16 mm che su tiranti con diametro 30 mm consentendo l'interpolazione dei dati. Sono possibili estensioni per diametri fino a 35 mm. Si riporta la tabella riassuntiva con gli allungamenti del tirante in funzione della temperatura critica e delle classificazioni di resistenza al fuoco fornite dalle coppelle "T-REX / S 38".



ALLUNGAMENTO TIRANTE IN FUNZIONE DELLA TEMPERATURA CRITICA

"T-REX / S 38"	TEMPERATURA CRITICA (°C) ALL'INTERNO COPPELLA				
	350	400	450	500	550
Allungamento (mm/m)	4,45	5,20	5,97	6,76	7,57
Resistenza al fuoco	R 120	R 120	R 120	R 120	R 120



APPLICAZIONE

Aprire leggermente il lamierino di rivestimento ed inserire le due semicoppelle a giunti sfalsati (>10 cm).

Stringere il guscio metallico ed avvitare le viti autoperforanti a passo 200 mm nei fori predisposti. Preseguire di seguito mantenendo lo sfalsamento delle semicoppelle e provvedendo ad un leggero sormonto del guscio metallico con la precedente coppella.

IMBALLO

In scatole di cartone.

STOCCAGGIO

Conservare in luogo asciutto ed al riparo dalla pioggia.

ISTRUZIONI PER LA SICUREZZA

Prima dell'utilizzo consultare la scheda di sicurezza.

SCHEDA TECNICA

		Coppella	Copritenditore
Diametro interno		34 mm	111 mm
Diametro esterno		110 mm	187 mm
Spessore		38 mm	38 mm
Lunghezza		600 mm	600 mm
Lunghezza rivestimento		1000 mm	600 mm
Peso		3,10 kg/m	3,30 kg/pz.
Densità		350 kg/m ³ ± 15%	350 kg/m ³ ± 15%
Variazione termica lineare		5,8 x 10 ⁻⁶ m/mk	5,8 x 10 ⁻⁶ m/mk
Calore specifico		0,78 kJ/kg·k	0,78 kJ/kg·k
Conducibilità termica	200°C	0,065	0,065
	400°C	0,120	0,120
	600°C	0,150	0,150
	800°C	0,180	0,180
Insolubile in acqua		si	si
Ph		9	9
Colore		bianco	bianco
Inodore		si	si
Finitura		lamiera zincata	lamiera zincata

NORME DI RIFERIMENTO

D.M. 16 Febbraio 2007 - *Classificazione di resistenza al fuoco di prodotti ed elementi costruttivi di opere da costruzione*

D.M. 09 Marzo 2007 - *Prestazioni di resistenza al fuoco delle costruzioni nelle attività soggette al controllo del Corpo Naz. VFF*

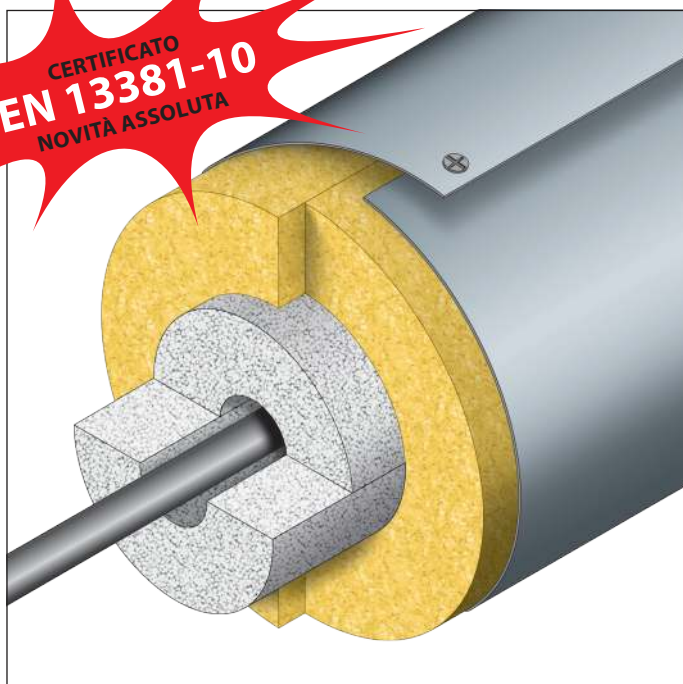
UNI-EN 1363-1 - *Prove di resistenza al fuoco. Parte 1: Requisiti generali*

UNI-EN 1991-1-2:2004 - *Eurocodice 1 - Azioni sulle strutture - Parte 1-2: Azioni in generale - Azioni sulle strutture esposte al fuoco*

UNI-EN 1993-1-2:2005 - *Eurocodice 3 - Progettazione delle strutture in acciaio - Parte 1-2: Regole generali - Progettazione strutturale contro l'incendio*

COPPELLE IN SILICATO DI CALCIO E LANA DI ROCCIA "T-REX 381-120"

CERTIFICATO
EN 13381-10
NOVITÀ ASSOLUTA



DESCRIZIONE DI CAPITOLATO

Fornitura e posa in opera di protezione di tiranti in acciaio con resistenza al fuoco R 120 certificata su barre con diametro da 15 a 30 mm (*). La protezione sarà realizzata con coppelle "T-REX 381-120" costituite da un doppio strato protettivo rivestite con lamierino in acciaio zincato spessore 0,25 mm, in conformità al rapporto di prova I.G. 403686.

REAZIONE AL FUOCO: A1

RESISTENZA AL FUOCO: R 120

- **Supporto:** barre in acciaio diametro superiore a 15 mm
- **Fissaggio:** con viti autoperforanti 4,2 x 13 mm, poste a passo 200 mm
- **Finitura:** lamierino zincato (incluso)

**PATENT
PENDING**

Rapporto di prova: I.G. 403686
Norma di prova: EN 13381-10

Le coppelle saranno applicate a giunti sfalsati ed avvolte con lamierino fissato con viti autoperforanti fosfatate poste a passo 200 mm. La fornitura sarà comprensiva di appositi copritenditori "T-REX 381-120". Per le modalità di applicazione si veda apposito "manuale di posa".

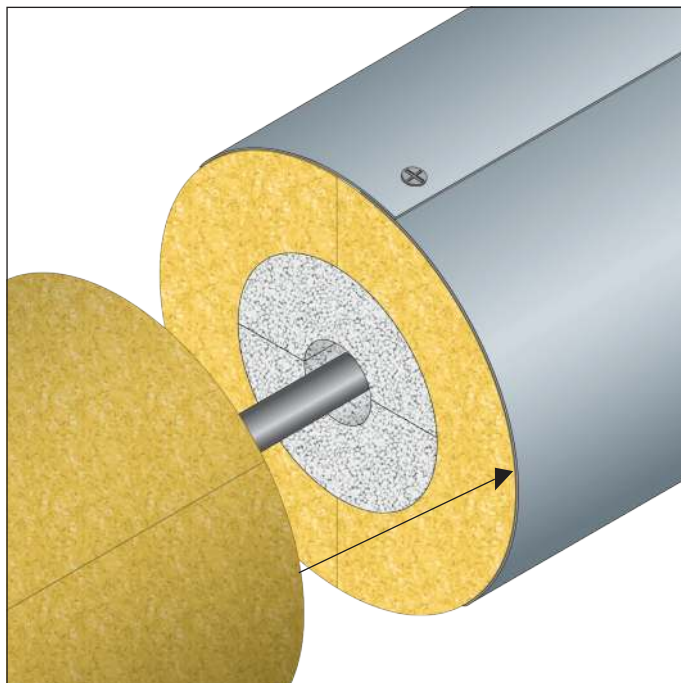
DESCRIZIONE

Le coppelle "T-REX 381-120" sono elementi costituiti da un doppio strato di materiali diversi idonei per la protezione al fuoco di tiranterie metalliche. Sono composte da un guscio interno in silicato di calcio con spessore 25 mm e da un guscio esterno in lana di roccia con spessore 30 mm, rivestiti con lamiera zincata di spessore 0,25 mm, di lunghezza 1000 mm. La protezione del tenditore è realizzata con analogo elemento di lunghezza 600 mm denominato copritenditore.

Il copritenditore deve sormontare il solo strato in silicato almeno per 50 mm da ambo i lati le coppelle interessate in funzione della temperatura critica e della lunghezza del tirante.

Il coibente e il rivestimento in lamiera zincata sono forniti separatamente al fine di agevolare le operazioni di posa in opera. Il lamierino in acciaio zincato sarà fissato con viti autoperforanti previa sovrapposizione di circa 15 mm. Le coppelle verranno accostate l'una all'altra ed il lamierino sormontato di 15 mm. Le coppelle "T-REX 381-120" impediscono l'innalzamento della temperatura della tiranteria in acciaio mantenendola al di sotto di 350°C e pertanto possono essere applicate in qualunque condizione di carico.

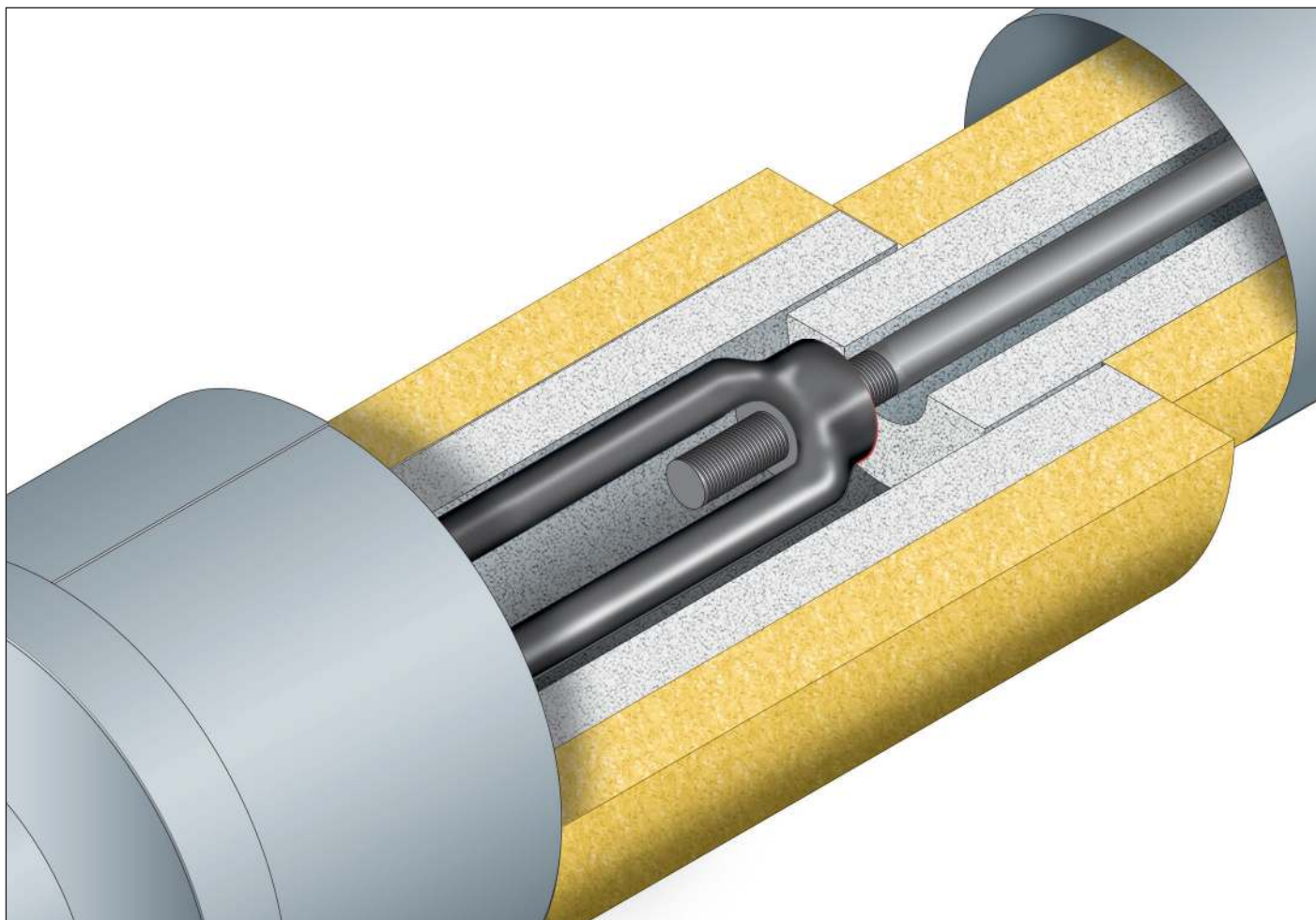
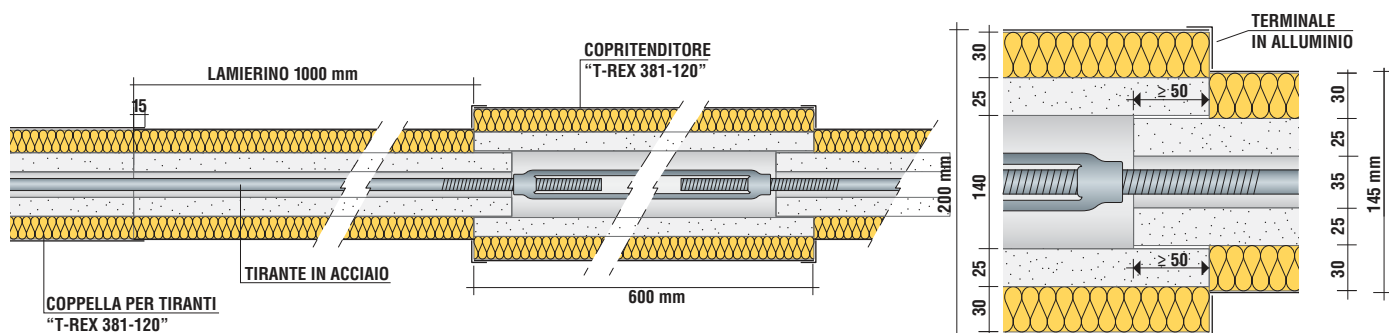
Si riporta la tabella riassuntiva con gli allungamenti del tirante in funzione della temperatura critica e delle classificazioni di resistenza al fuoco fornite dalle coppelle "T-REX 381-120".



ALLUNGAMENTO TIRANTE IN FUNZIONE DELLA TEMPERATURA CRITICA

"T-REX 381-120"	TEMPERATURA CRITICA (°C) ALL'INTERNO COPPELLA				
	350	400	450	500	550
Allungamento (mm/m)	4,45	5,20	5,97	6,76	7,57
Resistenza al fuoco	R 120	R 120	R 120	R 120	R 120

Coppelle per tiranti con copritenditore



APPLICAZIONE

Aprire leggermente il lamierino di rivestimento ed inserire le due semicoppelle a giunti sfalsati (>10 cm).

Stringere il guscio metallico ed avvitare le viti autoperforanti a passo 200 mm nei fori predisposti. Preseguire di seguito mantenendo lo sfalsamento delle semicoppelle e provvedendo ad un leggero sormonto del guscio metallico con la precedente coppella.

IMBALLO

In scatole di cartone.

STOCCAGGIO

Conservare in luogo asciutto ed al riparo dalla pioggia.

ISTRUZIONI PER LA SICUREZZA

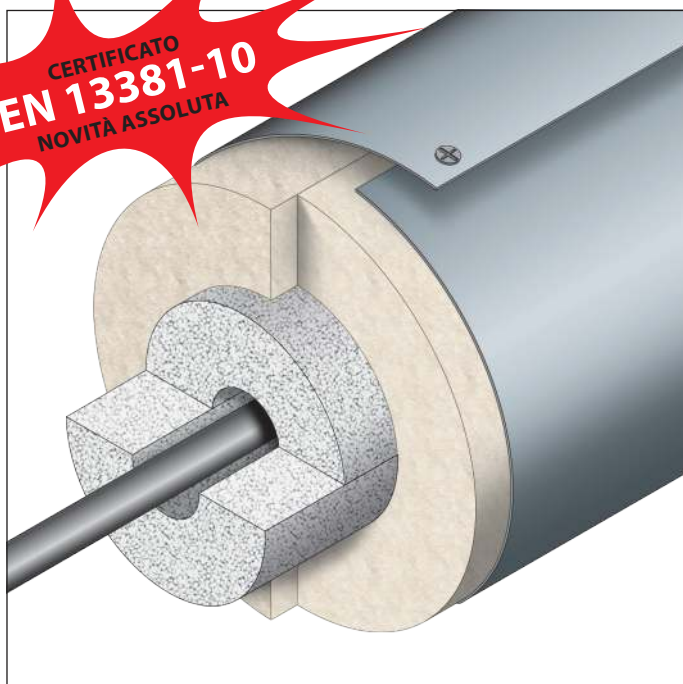
Prima dell'utilizzo consultare la scheda di sicurezza.

SCHEDA TECNICA

	Coppella	Copritenditore
Diametro interno	35 mm	90 mm
Diametro esterno	150 mm	200 mm
Spessore	25+30 mm	25+30 mm
Lunghezza	1200 mm	600 mm
Lunghezza rivestimento	1000 mm	600 mm
Peso	3,30 kg/m	3,34 kg/pz.
Variazione termica lineare	$5,8 \times 10^{-6}$ m/mk	$5,8 \times 10^{-6}$ m/mk
Insolubile in acqua	si	si
Inodore	si	si
Finitura	lamiera zincata	lamiera zincata

COPPELLE IN SILICATO DI CALCIO E FIBRA CERAMICA REFRAATTARIA "T-REX 381-180"

CERTIFICATO
EN 13381-10
NOVITÀ ASSOLUTA



DESCRIZIONE DI CAPITOLATO

Fornitura e posa in opera di protezione di tiranti in acciaio con resistenza al fuoco R 180 certificata su barre con diametro superiore a 15 mm. La protezione sarà realizzata con coppelle "T-REX 381-180" costituite da un doppio strato protettivo rivestite con lamierino in acciaio zincato spessore 0,25 mm, in conformità al rapporto di valutazione I.G. 403686.

REAZIONE AL FUOCO: A1

RESISTENZA AL FUOCO: R 180

- **Supporto:** barre in acciaio diametro superiore a 15 mm
- **Rivestimento protettivo:** coppella per tiranti "T-REX 381-180" spessore 55 mm
- **Fissaggio:** con viti autoperforanti 4,2 x 13 mm, poste a passo 200 mm
- **Finitura:** lamierino zincato (incluso)

**PATENT
PENDING**

Rapporto di valutazione: I.G. 403686
Norma di prova: EN 13381-10

Le coppelle saranno applicate a giunti sfalsati ed avvolte con lamierino fissato con viti autoperforanti fosfatate poste a passo 200 mm. La fornitura sarà comprensiva di appositi copritenditori "T-REX 381-180". Per le modalità di applicazione si veda apposito "manuale di posa".

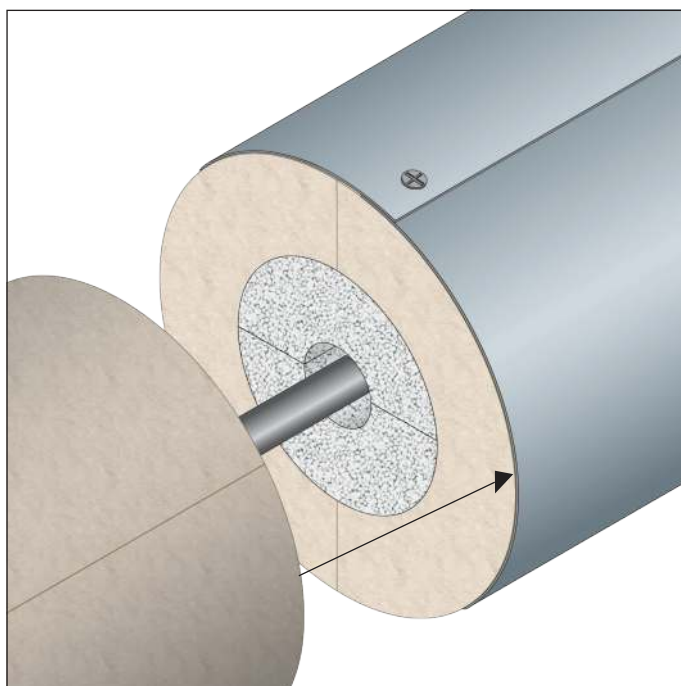
DESCRIZIONE

Le coppelle "T-REX 381-180" sono elementi costituiti da un doppio strato di materiali diversi idonei per la protezione al fuoco di tiranterie metalliche. Sono composte da un guscio interno in silicato di calcio con spessore 25 mm e da un guscio esterno in fibra ceramica refrattaria con sp. 30 mm rivestiti con lamiera zincata di spessore 0,25 mm, di lunghezza 1000 mm. La protezione del tenditore è realizzata con analogo elemento di lunghezza 500 mm denominato copritenditore.

Il copritenditore deve sormontare il solo lato in silicato per almeno 50 mm da ambo i lati le coppelle interessate in funzione della temperatura critica e della lunghezza del tirante.

Il coibente e il rivestimento in lamiera zincata sono forniti separatamente al fine di agevolare le operazioni di posa in opera. Il lamierino in acciaio zincato sarà fissato con viti autoperforanti previa sovrapposizione di circa 15 mm. Le coppelle verranno accostate l'una all'altra ed il lamierino sormontato di 15 mm. Le coppelle "T-REX 381-180" impediscono l'innalzamento della temperatura della tiranteria in acciaio mantenendola al di sotto di 350°C e pertanto possono essere applicate in qualunque condizione di carico.

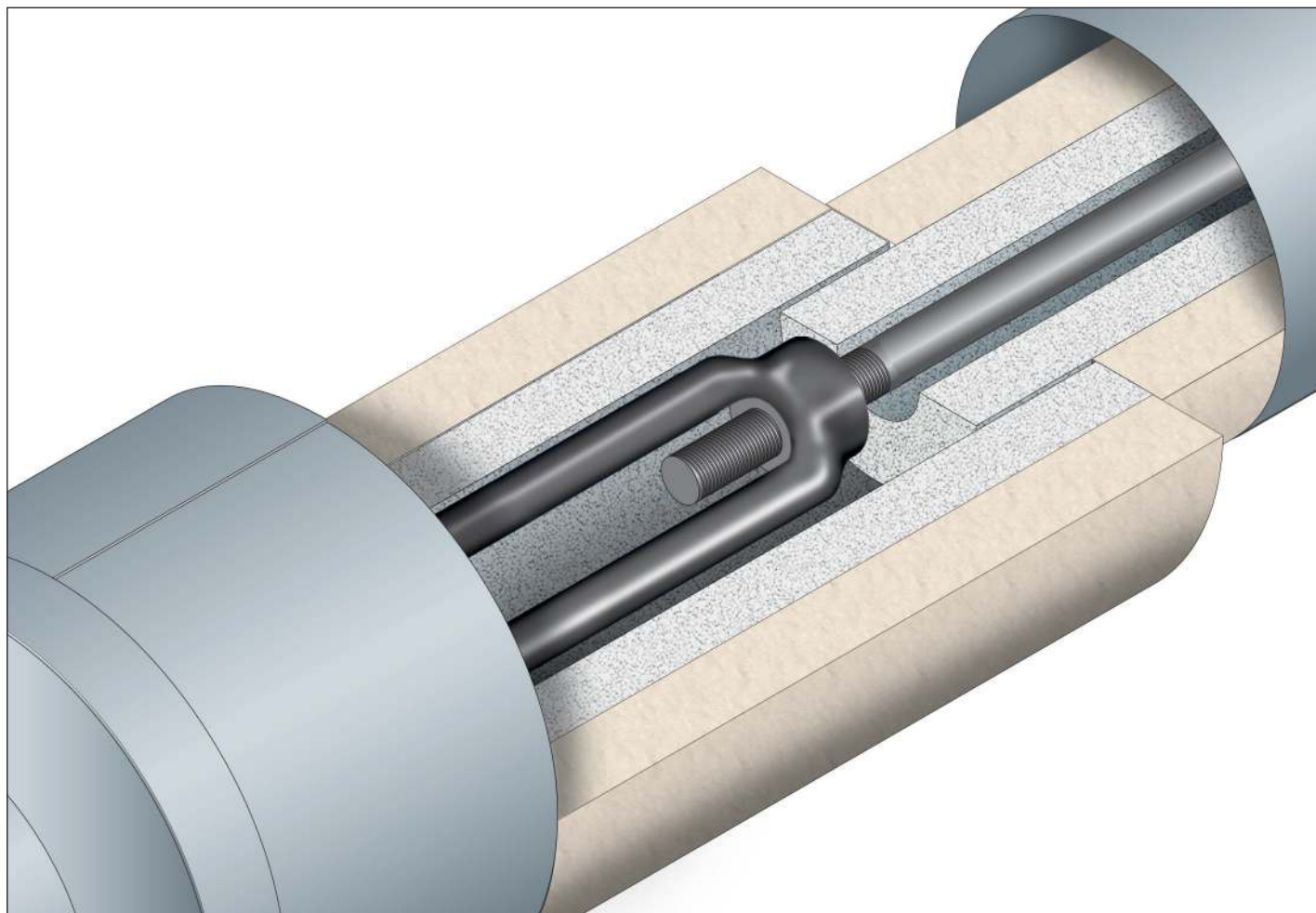
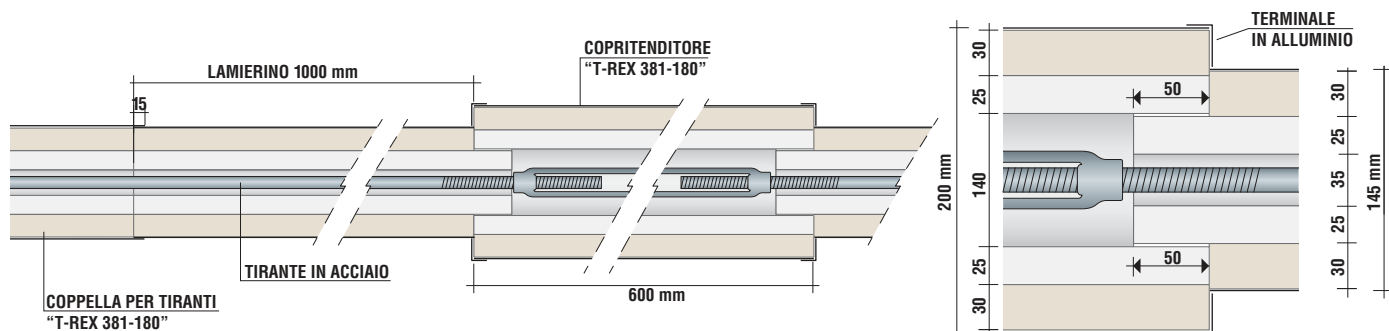
Si riporta la tabella riassuntiva con gli allungamenti del tirante in funzione della temperatura critica e delle classificazioni di resistenza al fuoco fornite dalle coppelle "T-REX 381-180".



ALLUNGAMENTO TIRANTE IN FUNZIONE DELLA TEMPERATURA CRITICA

"T-REX 381-120"	TEMPERATURA CRITICA (°C) ALL'INTERNO COPPELLA				
	350	400	450	500	550
Allungamento (mm/m)	4,45	5,20	5,97	6,76	7,57
Resistenza al fuoco	R 120	R 120	R 120	R 120	R 120

Coppelle per tiranti con copritenditore



APPLICAZIONE

Aprire leggermente il lamierino di rivestimento ed inserire le due semicoppelle a giunti sfalsati (>10 cm).

Stringere il guscio metallico ed avvitare le viti autoperforanti a passo 200 mm nei fori predisposti. Preseguire di seguito mantenendo lo sfalsamento delle semicoppelle e provvedendo ad un leggero sormonto del guscio metallico con la precedente coppella.

IMBALLO

In scatole di cartone.

STOCCAGGIO

Conservare in luogo asciutto ed al riparo dalla pioggia.

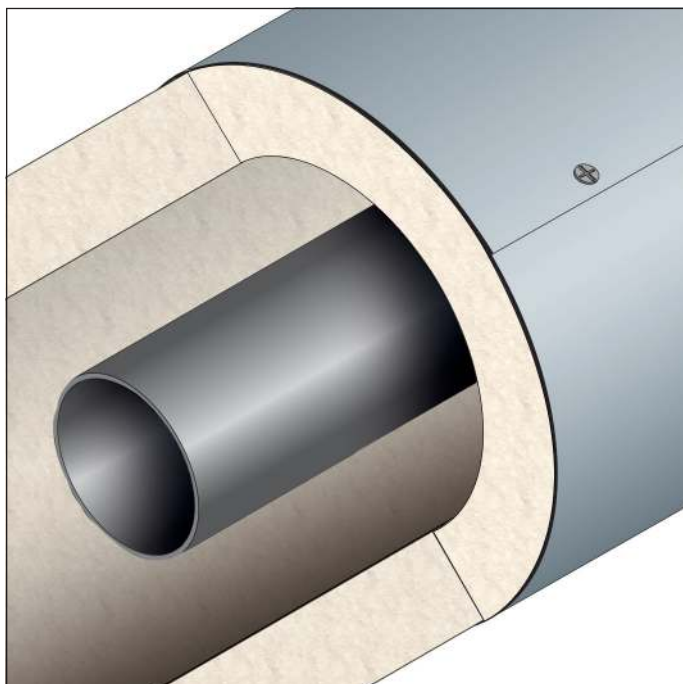
ISTRUZIONI PER LA SICUREZZA

Prima dell'utilizzo consultare la scheda di sicurezza.

SCHEDA TECNICA

	Coppella	Copritenditore
Diametro interno	35 mm	90 mm
Diametro esterno	150 mm	200 mm
Spessore	25+30 mm	25+30 mm
Lunghezza	1000 mm	600 mm
Lunghezza rivestimento	1000 mm	600 mm
Peso	2,55 kg/m	2,52 kg/pz.
Variazione termica lineare	$5,8 \times 10^{-6}$ m/mk	$5,8 \times 10^{-6}$ m/mk
Insolubile in acqua	si	si
Inodore	si	si
Finitura	lamiera zincata	lamiera zincata

COPPELLE PER TUBAZIONI IN ACCIAIO "T-REX / TUBE"



DESCRIZIONE DI CAPITOLATO

Fornitura e posa in opera di protezione di tubazioni metalliche con resistenza al fuoco fino a **I 120** certificate su tubazioni con diametro da 25 a 90 mm (*) con temperature inferiori a 140° C dopo 120'.

La protezione sarà realizzata con coppelle "T-REX / TUBE" costituite da una miscela a base di fibre ceramiche refrattarie rivestite con lamierino in acciaio zincato spessore 0,25 mm, in conformità al rapporto di prova I.G. 355342.

REAZIONE AL FUOCO: A1

RESISTENZA AL FUOCO: **I 120**

- **Supporto:** tubi in acciaio con diametro fino a 186 mm
- **Rivestimento protet.:** coppelle "T-REX / TUBE"
- **Fissaggio:** con viti autoperforanti 4,2 x 13 mm, poste a passo 200 mm
- **Finitura:** prodotto finito

**Attualmente non è disponibile una norma di prova per le tubazioni pertanto è stata elaborata una metodologia di prova in accordo alla EN 1363-1, in complemento a una valutazione effettuata ai sensi della EN/V 13381-4.*

Rapporto di prova: I.G. 355342 - 5/10/2018

Rapporto di valutazione: CP-T REX TUBE - 10/2018

Norma di prova: EN 1363-1*

Le coppelle saranno applicate con viti autoperforanti fosfatate poste a passo 200 mm.

Per le modalità di applicazione si veda apposito "manuale di posa".

NOTA: (*) sono possibili estensioni per diametri maggiori.

DESCRIZIONE

Le coppelle "T-REX / TUBE" sono elementi costituiti da una miscela di fibre ceramiche refrattarie idonei per la protezione al fuoco di tubazioni metalliche, per il passaggio di gas, di acqua e di cavi elettrici.

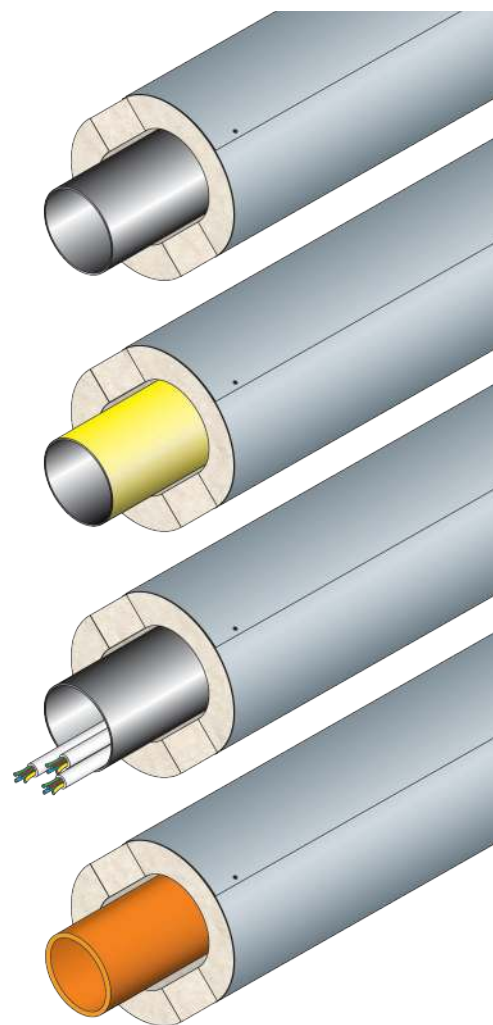
Sono composte da un'anima in fibre ceramiche refrattarie con spessore 50 mm ed un rivestimento in lamiera zincata di spessore 0,25 mm, di lunghezza 1000 mm.

Il coibente e il rivestimento in lamiera zincata sono forniti separatamente al fine di agevolare le operazioni di posa in opera.

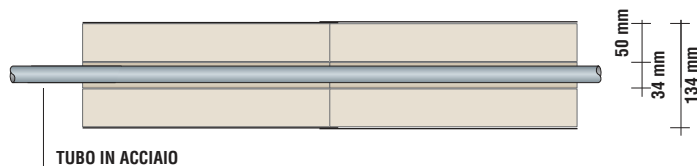
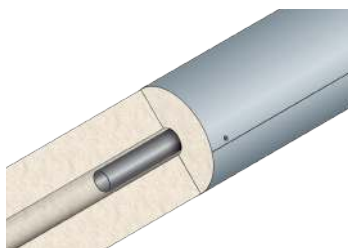
Le coppelle "T-REX / TUBE" impediscono l'innalzamento della temperatura all'interno delle coppelle mantenendola al di sotto di 140°C e pertanto possono essere applicate in qualunque situazione ove sia necessario proteggere tubazioni metalliche o in materiale plastico, cavi elettrici o qualunque altro materiale infiammabile.

I test sono stati eseguiti su tubazioni in acciaio di diametro 25 mm e 90 mm in maniera da simulare le condizioni peggiorative di innalzamento delle temperature e garantire un grado di isolamento inferiore a 140°C dopo 120 minuti, ed una estensione a diametri maggiori fino a 186 mm.

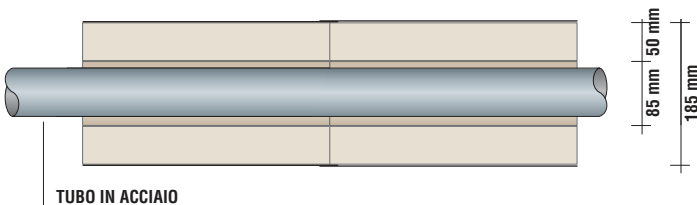
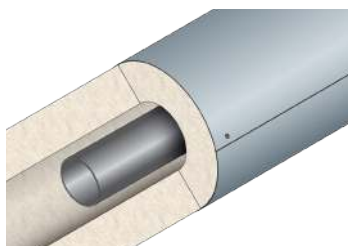
COPPELLA protezione antincendio				TUBAZIONE in acciaio		
descrizione	Ø interno mm	spessore mm	Ø esterno mm	Ø pollici	DN mm	Ø est. tubo mm
T-REX TUBE 34	34	50	134	1/8"	—	10.3
				1/4"	—	13.7
				3/8"	10	17.2
				1/2"	15	21.3
				3/4"	20	26.9
				1"	25	33.7
T-REX TUBE 85	85	50	185	1" 1/4	32	42.4
				1" 1/2	40	48.3
				2"	50	60.3
				2" 1/2	60-65	76.1
T-REX TUBE 136	136	50	236	3"	80	88.9
T-REX TUBE 160	160	50	260	4"	100	114.3
T-REX TUBE 215	215	50	315	5"	125	139.7
				6"	150	168.3
				8"	200	215.0



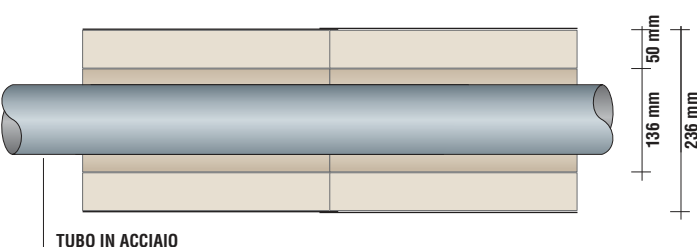
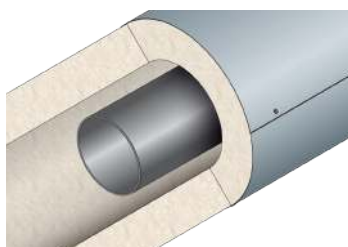
T-REX / TUBE 34
per tubi con diametro
da 25 mm a 34 mm



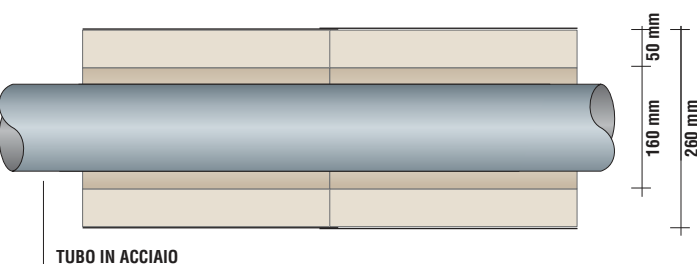
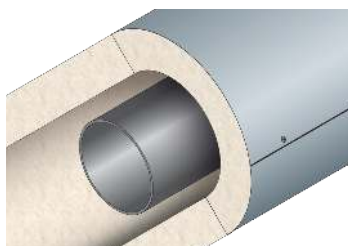
T-REX / TUBE 85
per tubi con diametro
da 35 mm a 85 mm



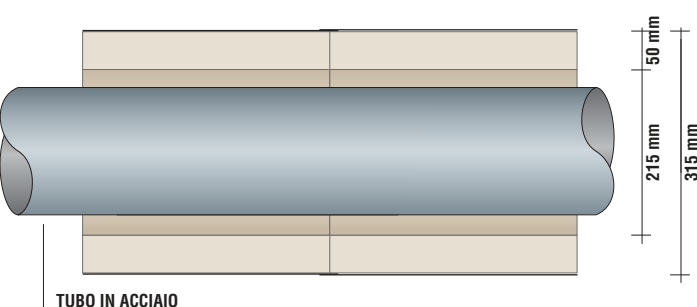
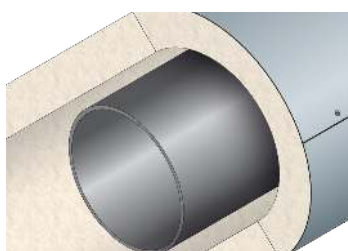
T-REX / TUBE 136
per tubi con diametro
da 86 mm a 136 mm



T-REX / TUBE 160
per tubi con diametro
da 137 mm a 160 mm



T-REX / TUBE 215
per tubi con diametro
da 161 mm a 215 mm



APPLICAZIONE

Inserire l'elemento isolante delle coppelle sul tubo. Stringere il guscio metallico ed avvitare le viti autoperforanti a passo 200 mm nei fori predisposti. Preseguire di seguito provvedendo ad un leggero sormonto del guscio metallico con la precedente coppella. In presenza dei pendini di sostegno dei tubi occorre tagliare il lamierino ed incidere l'elemento isolante tamponando eventuali asole con lo stesso materiale.

NOTA: Le coppelle ed il rivestimento in lamierino sono forniti separatamente.

IMBALLO

In scatole di cartone.

STOCCAGGIO

Conservare in luogo asciutto ed al riparo dalla pioggia.

ISTRUZIONI PER LA SICUREZZA

Prima dell'utilizzo consultare la scheda di sicurezza.

SCHEDA TECNICA					
	TUBE 34	TUBE 85	TUBE 136	TUBE 160	TUBE 215
Diametro interno mm	34	85	136	160	215
Diametro esterno mm	134	185	236	260	315
Spessore mm	50	50	50	50	50
Lunghezza mm	1000				
Lungh. rivestim. mm	1000				
Peso kg/m	2,26	4,03	5,36	6,30	7,35
Densità kg/m³	> 128				
Conducibilità termica	200°C	0,088	0,088	0,088	0,088
	800°C	0,156	0,156	0,156	0,156
	1000°C	0,198	0,198	0,198	0,198
Ph	9				
Colore	bianco				
Inodore	si				
Finitura	lamiera zincata				

Per documentazione tecnica rivolgersi all'ufficio tecnico di Global Building srl.

Le indicazioni contenute nella presente documentazione sono proposte con la massima cura riguardo la correttezza dei dati riportati.

Tuttavia, Global Building srl non si assume alcuna responsabilità per l'attualità, la correttezza, la completezza delle informazioni messe a disposizione ed esclude qualsiasi responsabilità per danni di natura materiale o immateriale causati dall'utilizzo di tali informazioni.

Marchi e nomi commerciali presenti nella documentazione sono di proprietà esclusiva dei rispettivi aventi diritto.

Riproduzione vietata a norma di legge senza il consenso scritto di Global Building srl - Tutti i diritti riservati.

GLOBAL BUILDING

Fire

Global Building s.r.l.

via Galvani, 2
31027 Spresiano (TV) - Italy

Tel. +39 0422 892728
Fax +39 0422 892780

info@globalbuilding.it
www.globalbuilding.it

