**Voci di Capitolato MEFA**

**Sistemi impiantistici**

**realizzati con**

**tubazioni scanalate e giunti meccanici**

 Rev.1 Dicembre\_2013

**Descrizione dei sistemi di giunzione tubazioni**

Le tubazioni costituenti gli Impianti antincendio e gli Impianti meccanici in genere devono essere collegate tra loro, e con tutti gli altri elementi componenti il sistema di distribuzione, mediante un idoneo sistema di montaggio rapido che non richieda l’impiego di lavorazioni a caldo (saldature) e che renda l’impianto facilmente ispezionabile in ogni momento. Tale sistema è composto dai seguenti elementi scanalati:

* Tubazioni;
* Curve;
* Tee;
* Riduzioni;
* Derivazioni (derivazioni a staffa, sprinkler tee);

collegati tra loro tramite Giunti meccanici (rigidi o flessibili).

Tutti gli elementi dovranno possedere come finitura la verniciatura (colore rosso RAL 3000) o il rivestimento in Dacromet (rivestimento non galvanico a base di zinco, alluminio e cromo) per eliminare il rischio di corrosione. Inoltre dovranno essere marcati CE, UL-FM.

Tutti i giunti devono contenere al loro interno apposite guarnizioni che assicurino la tenuta ermetica dalla giunzione stessa sigillandola. Le guarnizioni dovranno essere in Gomma EPDM (per applicazioni dove la temperatura di esercizio risulta essere compresa tra -34°C e +110°C, dove il fluido contenuto è: Acqua potabile, Acqua calda, Acidi diluiti, Alcali, Sali, Oli, Gas, Prodotti chimici vari con esclusione degli idrocarburi e dei prodotti petroliferi).

In fase di montaggio, sarà cura dell’installatore:

* Operare le scanalature delle tubazioni e/o la foratura utilizzando le apposite tabelle dimensionali e gli appositi macchinari (non lavorare le tubazioni prima di aver ricevuto i prodotti da installare e i relativi dati dimensionali).
* Rifinire bene tutti i tagli eseguiti sulle tubazioni, in modo da eliminare completamente tutte le sbavature interne causate dalla lavorazione.
* Pulire bene le forature eseguite sulle tubazioni, in modo da asportare completamente le ogni residuo di lavorazione.
* Controllare che la guarnizione in dotazione sia idonea per l’impiego previsto dell’impianto.
* Applicare un sottile velo di lubrificante sulle guarnizioni al fine di facilitare e velocizzare l’installazione delle guarnizioni stesse dei giunti.
* Procedere all’installazione dei giunti e di ogni altro elemento costituente l’impianto secondo le istruzioni prescritte.

Tutti i prodotti impiegati devono essere Profit, distribuiti da MEFA.

**Normativa per sistemi di giunzione tubazioni**

I prodotti componenti l’impianto devono essere conformi alle Norme ANSI/AWWA C-606 ed essere omologati dalla Underwriters’ Laboratories UL e/o dalla Factory Mutual FM, a seconda del tipo di impianto al quale sono destinati.

Per gli impianti antincendio, il sistema di giunzione deve rispondere alle indicazioni della Norma Europea EN 12845 e della National Fire Protection Assotiation NFPA Americana.

**Componenti sistemi di giunzione tubazioni**

**GIUNTI RIGIDI**

* **Descrizione:**

I giunti rigidi limitano il movimento delle tubazioni ad esso connesse. Infatti i 2 segmenti che compongono il Giunto Rigido sono dotati di denti che, una volta inseriti e stretti sulla cava del tubo, creano una morsa che limita il movimento lineare del tubo stesso. Inoltre il sistema ad incastro maschio/femmina delle estremità dei segmenti componenti il giunto crea un blocco di tipo meccanico (per attrito) al giunto stesso in modo da limitare il movimento angolare delle tubazioni ad esso collegate.

I giunti rigidi devono essere adatti per il montaggio su tubazioni di acciaio UNI/API/ASTM con scanalatura rullata o fresata nelle misure da DN32(1”1/4) a DN250(10”).

I giunti devono essere adatti per tubazioni sotto pressione di acqua, di aria o di fluidi non aggressivi per la guarnizione utilizzata. Devono essere provvisti di guarnizione in Gomma EPDM che deve essere lubrificata con gel lubrificante specifico.

I giunti devono offrire il sistema di centraggio che assicura il posizionamento corretto rispetto alle scanalature.

E’ obbligatorio l’uso di una chiave dinamometrica nel serraggio dei bulloni.

* **Materiali:**

Corpo: Ghisa sferoidale conforme a ASTM A536

Guarnizione: Gomma EPDM

Viti & Dadi di chiusura: Acciaio al carbonio medio, elettro-zincato

* **Finitura superficiale:**

Verniciatura, colore rosso RAL3000

Dacromet

* **Prodotti:**

GKSR

GKSG

* **Diametri:**

da DN32(1”1/4) a DN250(10”)

* **Pressione di esercizio massima:**

2,1MPa(300Psi)

**GIUNTI RIGIDI CON ACCOPPIAMENTO ANGOLARE**

* **Descrizione:**

I giunti rigidi con accoppiamento angolare limitano il movimento delle tubazioni ad esso connesse. Infatti i 2 segmenti che compongono il Giunto Rigido sono dotati di denti che, una volta inseriti e stretti sulla cava del tubo, creano una morsa che limita il movimento lineare del tubo stesso. Inoltre il sistema ad incastro maschio/femmina delle estremità dei segmenti componenti il giunto crea un blocco di tipo meccanico (per attrito) al giunto stesso in modo da limitare il movimento angolare delle tubazioni ad esso collegate.

I giunti rigidi con accoppiamento angolare devono essere adatti per il montaggio su tubazioni di acciaio UNI/API/ASTM con scanalatura rullata o fresata nelle misure da DN32(1”1/4) a DN200(8”).

I giunti devono essere adatti per tubazioni sotto pressione di acqua, di aria o di fluidi non aggressivi per la guarnizione utilizzata. Devono essere provvisti di guarnizione in Gomma EPDM che deve essere lubrificata con gel lubrificante specifico.

I giunti devono offrire il sistema di centraggio che assicura il posizionamento corretto rispetto alle scanalature.

E’ obbligatorio l’uso di una chiave dinamometrica nel serraggio dei bulloni.

* **Materiali:**

Corpo: Ghisa sferoidale conforme a ASTM A536

Guarnizione: Gomma EPDM

Viti & Dadi di chiusura: Acciaio al carbonio medio, elettro-zincato

* **Finitura superficiale:**

Verniciatura, colore rosso RAL3000

Dacromet

* **Prodotti:**

GKAR

GKAG

* **Diametri:**

da DN32(1”1/4) a DN200(8”)

* **Pressione di esercizio massima:**

2,1MPa(300Psi)

**GIUNTI FLESSIBILI**

* **Descrizione:**

I giunti flessibili consentono l’ assorbimento delle vibrazioni, delle dilatazioni termiche, nonchè di controllare il movimento angolare e/o lineare delle tubazioni ad esso connesse. I giunti flessibili devono essere adatti per il montaggio su tubazioni di acciaio UNI/API/ASTM con scanalatura rullata o fresata nelle misure da DN32(1”1/4) a DN250(10”). I giunti flessibili devono essere adatti per tubazioni sotto pressione di acqua, di aria o di fluidi non aggressivi per la guarnizione utilizzata. Devono essere provvisti di guarnizione in Gomma EPDM che deve essere lubrificata con gel lubrificante specifico. E’ obbligatorio l’uso di una chiave dinamometrica nel serraggio dei bulloni.

* **Materiali:**

Corpo: Ghisa sferoidale conforme a ASTM A536

Guarnizione: Gomma EPDM

Viti & Dadi di chiusura: Acciaio al carbonio medio, elettro-zincato

* **Finitura superficiale:**

Verniciatura, colore rosso RAL3000

Dacromet

* **Prodotti:**

GKFR

GKFG

* **Diametri:**

da DN32(1”1/4) a DN250(10”)

* **Pressione di esercizio massima:**

2,1MPa(300Psi)

**CURVE**

* **Materiali:**

Ghisa sferoidale conforme a ASTM A536

* **Finitura superficiale:**

Verniciatura, colore rosso RAL3000

Dacromet

* **Prodotti:**

GB90R (angolo 90°)

GB90G (angolo 90°)

GB45R (angolo 45°)

GB45G (angolo 45°)

* **Diametri:**

da DN32(1”1/4) a DN250(10”)

* **Pressione di esercizio massima:**

2,1MPa(300Psi)

**TEE**

* **Materiali:**

Ghisa sferoidale conforme a ASTM A536

* **Finitura superficiale:**

Verniciatura, colore rosso RAL3000

Dacromet

* **Prodotti:**

GTR, uguali

GTG, uguali

* **Diametri:**

da DN32(1”1/4) a DN250(10”)

* **Pressione di esercizio massima:**

2,1MPa(300Psi)

**RIDUZIONI CONCENTRICHE**

* **Materiali:**

Ghisa sferoidale conforme a ASTM A536

* **Finitura superficiale:**

Verniciatura, colore rosso RAL3000

Dacromet

* **Prodotti:**

GRCR

GRCG

* **Diametri:**

da DN40x32(1”1/2x1”1/4) a DN200x150(8”x6”)

* **Pressione di esercizio massima:**

2,1MPa(300Psi)

**FONDELLI**

* **Materiali:**

Ghisa sferoidale conforme a ASTM A536

* **Finitura superficiale:**

Verniciatura, colore rosso RAL3000

Dacromet

* **Prodotti:**

Fondello Cieco GER

Fondello Cieco GEG

Fondello con Foro eccentrico GER

Fondello con Foro eccentrico GEG

* **Diametri:**

Modello Cieco: da DN32(1”1/4) a DN250(10”)

Modello con foro eccentrico: da DN50x25(2”x1”) a DN200x50 (8”x2”)

* **Pressione di esercizio massima:**

2,1MPa(300Psi)

**DERIVAZIONI A STAFFA FILETTATE & SCANALATE**

* **Descrizione:**

Le derivazioni a staffa sono utilizzate per realizzare facilmente e velocemente uno stacco con uscita scanalata o filettata dalla tubazione principale. Grazie al suo impiego si elimina la necessità di effettuare saldature o di utilizzare più componenti come tee ridotti e giunti. La derivazione a staffa deve essere posizionata e chiusa sul foro (foratura del tubo da eseguirsi secondo le specifiche indicate) dove deve essere creato lo stacco. Una volta che i 2 segmenti che compongono la derivazione a staffa sono stretti sulla tubazione, la pressione esercitata comprime la guarnizione attorno al foro consentendo così una tenuta stagna. Le derivazioni a staffa devono essere adatte per il montaggio su tubazioni di acciaio UNI/API/ASTM con scanalatura rullata o fresata nelle misure da DN50 (2”) a DN200 (8”). Inoltre le derivazioni devono essere idonee per tubazioni sotto pressione di acqua, di aria o di fluidi non aggressivi per la guarnizione utilizzata. Devono essere provvisti di guarnizione in Gomma EPDM che deve essere lubrificata con gel lubrificante specifico. E’ obbligatorio l’uso di una chiave dinamometrica nel serraggio dei bulloni.

* **Materiali:**

Corpo: Ghisa sferoidale conforme a ASTM A536

Guarnizione: Gomma EPDM

U-Bolt & Dadi flangiati di chiusura: Acciaio al carbonio medio, elettro-zincato

* **Finitura superficiale:**

Verniciatura, colore rosso RAL3000

Dacromet

* **Prodotti:**

Filettata GMDR

Filettata GMDG

Scanalata GMGR

Scanalata GMGG

* **Diametri:**

Modello filettata: da DN50x32(2”x1”1/4) a DN200x65(8”x2”1/2)

Modello scanalata: da DN50x32(2”x1”1/4) a DN200x80(8”x3”)

* **Pressione di esercizio massima:**

2,1MPa(300Psi)

**SPRINKLER TEE**

* **Descrizione:**

Gli Sprinkler Tee sono una sorta di derivazioni a staffa utilizzate per l’installazione diretta delle testine sprinkler. Lo sprinkler tee deve essere posizionato e chiuso sul foro (foratura del tubo da eseguirsi secondo le specifiche indicate) dove deve essere creato uno stacco. Una volta che lo sprinkler tee è stretto sulla tubazione, la pressione esercitata comprime la guarnizione attorno al foro consentendo così una tenuta stagna. Gli sprinkler tee devono essere adatti all’installazione su tubazioni di acciaio UNI/API/ASTM con scanalatura rullata o fresata nelle misure da DN32(1”1/4) a DN65(2”1/2). Devono inoltre essere idonei per tubazioni sotto pressione di acqua, di aria o di fluidi non aggressivi per la guarnizione utilizzata. Devono essere provvisti di guarnizione in Gomma EPDM che deve essere lubrificata con gel lubrificante specifico. E’ obbligatorio l’uso di una chiave dinamometrica nel serraggio dei bulloni.

* **Materiali:**

Corpo: Ghisa sferoidale conforme a ASTM A536

Guarnizione: Gomma EPDM

U-Bolt & Dadi flangiati di chiusura: Acciaio al carbonio medio, elettro-zincato

* **Finitura superficiale:**

Verniciatura, colore rosso RAL3000

Dacromet

* **Prodotti:**

GSTR

GSTG

* **Diametri:**

da DN32x15(1”1/4x1/2”) a DN65x25(2”1/2x1”)

* **Pressione di esercizio massima:**

2,1MPa(300Psi)

**LUBRIFICANTE PER GUARNIZIONI**

* **Descrizione:**

Per innestare le guarnizioni dei giunti Profit sulle tubazioni scanalate occorre applicare un prodotto con funzione di lubrificante.

* **Materiale:**

Gel idrosolubile (con densità a 20°C: 1gr/cm3 circa), di colore ambrato trasparente.