

# Fittings



## FITTINGS



Codolo portagomma filettato o a disegno, applicato mediante pressatura.

*Threaded standard stem or tail made to drawing, applied by means of a special swage-in system.*



Codolo portagomma filettato o a disegno, applicato mediante vulcanizzazione.

*Threaded standard stem or tail made to drawing, applied by means of vulcanisation.*



Codolo portagomma applicato mediante vulcanizzazione, rivestito interamente con gomma fuoriuscente sulla flangia. Questo tipo di applicazione impedisce il contatto del fluido con la parte metallica del raccordo ed evita l'utilizzo della guarnizione che viene sostituita dalla gomma che riveste la flangia. Le flange possono essere fisse o mobili con foratura: DIN - UNI - ANSI ecc. e/o a disegno.

*Threaded standard stem or tail made to drawing, vulcanised in the tube and coated with a rubber layer extending out onto the flange. This solution guarantees a full-flow passage of the product and prevents any contact with the metallic part of the fitting. This leakproof system does not require the application of any additional gasket. Fixed or swivel flanges drilled to DIN, UNI, ANSI etc. or made to drawing.*



Tallone in gomma a sezione trapezoidale rinforzato da un anello metallico; flangia mobile intera oppure scomponibile in due metà riutilizzabile al momento della sostituzione del tubo. Questo tipo di applicazione, non utilizzando il codolo portagomma, permette l'allestimento di pezzatura molto corta, ed evita l'uso della guarnizione. Le flange possono avere foratura DIN - UNI - ANSI ecc. e/o a disegno.

*Rubber trapezoidal-shaped beaded ends reinforced by a metallic ring, complete with swivel standard flanges or re-usable split-flanges. This fitting system does not require any nipple, thus allowing a higher degree of flexibility especially in the case of short lengths; no gasket is required. The flanges can be drilled to DIN, UNI, ANSI etc. or to drawing.*



Codolo portagomma filettato o a disegno, applicato mediante semigusci conformi alla DIN 2817.

*Threaded standard stem or tail made to drawing, mounted by means of clamps conforming with DIN 2817.*



Codolo portagomma filettato o a disegno, applicato mediante collari standard.

*Threaded standard stem or tail made to drawing, fitted with standard hose collars.*



## Lunghezza dei tubi raccordati (EN12115 par. 5.3) Length of assemblies (EN12115 par. 5.3)




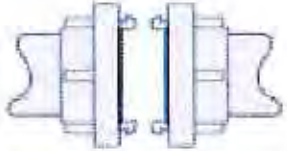



### **Tolerances**

On length  $\leq 1000$  mm: +15 /-10mm

On length  $\geq 1000$  mm: +1,5% /-1%

# FITTINGS

<p align="center"><b>RACCORDI KAMLOCK KAMLOCK FITTINGS</b></p>	
<p>Normalmente applicati su tubi per: Prodotti chimici, prodotti petroliferi, oli minerali e vegetali, acqua, gas, prodotti abrasivi, prodotti alimentari, ecc.</p> <hr/> <p><i>Usually mounted on hoses for: chemical products, hydrocarbons, vegetable and mineral oils, water, gas, abrasive products, food products etc.</i></p>	
<p align="center"><b>RACCORDI SIMMETRICI GUILLEMIN SYMMETRICAL COUPLINGS TYPE GUILLEMIN</b></p>	
<p>Normalmente applicati su tubi per: Fertilizzanti liquidi, granulati e polveri, prodotti petroliferi, oli minerali e vegetali, prodotti chimici, prodotti alimentari, ecc.</p> <hr/> <p><i>Normally mounted on hoses for: liquid fertilizers, powdery or grany products, hydrocarbons, mineral and vegetable oils, chemical products, food products etc.</i></p>	
<p align="center"><b>RACCORDI TANKWAGEN DIN 28.450 FITTINGS TYPE TANKWAGEN DIN 28.450</b></p>	
<p>Normalmente applicati su tubi per: prodotti chimici, prodotti petroliferi, ecc.</p> <hr/> <p><i>Usually mounted on hoses for: chemicals, hydrocarbons and so on.</i></p>	
<p align="center"><b>RACCORDI SIMMETRICI STORZ SYMMETRICAL FITTINGS TYPE STORZ</b></p>	
<p>Normalmente applicati su tubi per: acqua, prodotti alimentari, granulati e polveri, prodotti chimici, ecc.</p> <hr/> <p><i>Usually mounted on hoses for: water, foodstuffs, powdery or grany products, chemicals etc.</i></p>	
<p align="center"><b>RACCORDI SIMMETRICI VICTAULIC SYMMETRICAL COUPLINGS TYPE VICTAULIC</b></p>	
<p>Normalmente applicati su tubi per: prodotti abrasivi, prodotti petroliferi, oli minerali e vegetali, ecc.</p> <hr/> <p><i>Usually mounted on hoses for: abrasive products, hydrocarbons, mineral and vegetable oils etc.</i></p>	

# FITTINGS

<p align="center"><b>RACCORDI SIMMETRICI CLAMP SYMMETRICAL CLAMP FITTINGS</b></p>	
<p>Normalmente applicati su tubi per: prodotti alimentari, prodotti chimici, ecc.</p> <hr/> <p><i>Normally mounted on hoses for: chemicals, food products etc.</i></p>	
<p align="center"><b>RACCORDI RAPIDI KARDAN QUICK COUPLINGS TYPE KARDAN</b></p>	
<p>Normalmente applicati su tubi per: acqua, fertilizzanti liquidi, oli minerali e vegetali, granulati e polveri, ecc.</p> <hr/> <p><i>Normally mounted on hoses for: water, liquid fertilisers, vegetable and mineral oils, powdery and grany products etc.</i></p>	
<p align="center"><b>RACCORDI A FLANGIA: UNI - DIN - ANSI FLANGED FITTINGS: UNI - DIN - ANSI</b></p>	
<p>Normalmente applicati su tubi per: acqua, gas, prodotti petroliferi, prodotti chimici, prodotti alimentari, prodotti abrasivi, prodotti bituminosi, vapore, ecc.</p> <hr/> <p><i>Normally used to assemble hoses for: water, gas, hydrocarbons, chemicals, food products, abrasive products, bitumen and by-products, steam etc.</i></p>	
<p align="center"><b>RACCORDI DIN 11851: SMS - ISS - RJT FITTINGS TYPE DIN 11851: SMS - ISS - RJT</b></p>	
<p>Normalmente applicati su tubi per: prodotti alimentari, prodotti chimici, ecc.</p> <hr/> <p><i>Normally used to assemble hoses for: food products, chemical products, etc.</i></p>	
<p align="center"><b>RACCORDI FILETTATI: BSP - NPT THREADED FITTINGS: BSP - NPT</b></p>	
<p>Normalmente applicati su tubi per: prodotti petroliferi, prodotti chimici, prodotti bituminosi, gas, acqua calda, vapore, prodotti alimentari, oli minerali e vegetali, ecc.</p> <hr/> <p><i>Normally used to assemble hoses for: hydrocarbons, chemicals, bitumen and by-products, gas, hot water, steam, allmentary products, mineral and vegetable oils etc.</i></p>	

**DIMENSIONAL TOLERANCES:**

HOSE PART	INTERNATIONAL STANDARDS
<b>Diameter (ID)</b>	<b>ISO 1307</b>
<b>Length</b>	<b>ISO 1307</b>
<b>Wall Thickness</b>	<b>DIN 7715 - T4 - S2</b>

## LA MTG INFORMA

### 1. SCELTA DEL TUBO IN GOMMA

Al fine di ottenere il meglio della prestazione e dell'affidabilità, è necessaria una giusta scelta del tubo di gomma. A questo fine la MTG mette a disposizione la tabella delle resistenze chimiche, oltre a dettagliate schede tecniche del prodotto. Prima di effettuare la scelta, ove esistano dubbi o incertezze, si prega di consultare l'Ufficio Tecnico della Mtg.

### 2. IMPIEGO DEL TUBO IN GOMMA

E' importante stabilire la lunghezza del tubo e controllare che le condizioni di impiego richieste rientrino nelle prestazioni indicate da MTG. E' inoltre necessario controllare sempre che il tubo che ci si appresta ad utilizzare sia quello adatto all'impiego. Per evitare confusioni, ogni tubo è provvisto di una marcatura esterna differentemente colorata, come previsto dalla norma EN 12115 (DIN 2823).

Il valore della pressione di esercizio e/o depressione deve essere attentamente determinato. Bisogna considerare a tal proposito che brusche variazioni di pressione o addirittura picchi superiori alla pressione massima di esercizio possono pregiudicare la normale durata del tubo.

Le parti terminali dei tubi non devono essere immerse nella sostanza di passaggio.

### 3. MONTAGGIO/POSIZIONI DI LAVORO

Installazioni al di sotto del raggio minimo di curvatura riducono sensibilmente la vita del tubo. Per l'installazione si raccomanda di seguire gli schemi relativi alle applicazioni operative riportate sulla tabella allegata, soprattutto in ordine al rispetto dei raggi di curvatura.

### 4. MANUTENZIONE

Pulizia: dopo ogni uso, è opportuno svuotare i tubi con cura e, se necessario, eseguire le dovute operazioni di pulizia.

Ispazione: dopo ogni impiego i tubi devono essere controllati per verificare che non presentino danneggiamenti strutturali.

Se il tubo è stato sottoposto a sollecitazioni severe durante l'impiego o se la copertura è rimasta a contatto prolungato con i fluidi di passaggio, è consigliabile procedere ad una prova idraulica.

### 5. PRESCRIZIONI PER UNO STOCCAGGIO CORRETTO

Le gomme sono soggette, per loro natura, ad una modifica delle loro proprietà fisico-prestazionali. Questi cambiamenti, che avvengono normalmente nel tempo in relazione al tipo di gomma impiegato, possono essere accelerati da singoli fattori o da una combinazione degli stessi. Anche i materiali di rinforzo possono essere condizionati negativamente da un immagazzinaggio inadeguato.

Le seguenti prescrizioni enunciano un insieme di precauzioni per ridurre al minimo il deterioramento degli articoli stoccati.

#### 5.1 DURATA DELLO STOCCAGGIO

La durata di stoccaggio deve essere ridotta il più possibile attraverso una rotazione programmata del magazzino.

Quando non è possibile evitare uno stoccaggio di lunga durata e non è stato rispettato quanto previsto ai punti successivi, è necessario provvedere ad un controllo approfondito del tubo prima della sua entrata in servizio.

#### 5.2 TEMPERATURA ED UMDITA'

La temperatura ottimale per l'immagazzinaggio di tubi flessibili in gomma varia da 10 a 25 gradi centigradi. Essi non devono essere sottoposti a temperature superiori a 40°C o inferiori a 0°C. A temperature inferiori a -15°C, è necessario adottare precauzioni per la loro movimentazione. I tubi non devono essere immagazzinati vicino a fonti di calore. L'umidità relativa non deve preferibilmente superare il 65%.

#### 5.3 ESPOSIZIONE ALLA LUCE

I tubi devono essere immagazzinati in locali bui, evitando in particolare la luce solare diretta o una illuminazione artificiale intensa.

Se i locali di stoccaggio hanno finestre o aperture vetrate, queste devono essere schermate.

#### 5.4 OSSIGENO ED OZONO

I tubi devono essere protetti dall'aria attraverso idonei imballi o immagazzinati in contenitori chiusi. Poiché l'ozono esercita una particolare azione aggressiva su tutti i prodotti in gomma, i magazzini di stoccaggio non devono contenere apparecchi capaci di produrlo.

#### 5.5 CONTATTO CON ALTRI MATERIALI

I tubi non devono essere messi a contatto con solventi, carburanti, oli, grassi, composti chimici volatili, acidi, disinfettanti e liquidi organici in genere. Inoltre il contatto diretto con alcuni materiali (per esempio manganese, ferro, rame e sue leghe) ed i loro composti esercitano effetti dannosi su alcuni tipi di gomme. Va altresì evitato il contatto con cloruro di polivinile (PVC) e con legname o tessuto impregnati di creosoto.

#### 5.6 FONTI DI CALORE

Devono essere rispettati i limiti di temperatura definiti al punto 5.2. Quando ciò non è possibile, è necessario frapporre uno schermo termico.

#### 5.7 CAMPO ELETTRICO O MAGNETICO

Nei locali di stoccaggio si devono evitare situazioni che creino campi elettrici o magnetici. Simili campi possono essere creati da linee ad alta tensione o da generatori ad alta frequenza.

#### 5.8 CONDIZIONE DI STOCCAGGIO

I tubi devono essere immagazzinati senza sollecitazioni, allungamenti, compressioni o deformazioni eccessive evitando il contatto con oggetti spigolosi o taglienti.

Verranno immagazzinati preferibilmente in appositi scaffali o comunque su terreni secchi. I tubi confezionati in rotolo devono essere immagazzinati orizzontalmente, evitando l'accatastamento. Quando ciò non è possibile, l'altezza della pile deve essere tale da evitare deformazioni permanenti agli articoli posizionati in basso. E' buona regola evitare di collocare i rotoli su pali o ganci.

E' inoltre consigliabile immagazzinare orizzontalmente, senza piegarli, i tubi che vengono consegnati diritti.

### 6. IMBALLO

Gli imballaggi vengono effettuati in fabbrica, con cura e competenza. Il tubo, se acquistato in rotolo, sarà avvolto su se stesso, con un raggio di curvatura idoneo al suo immagazzinaggio e protetto con foglia di polietilene.



## MTG BRIEFING

### SOME INFORMATION TO HELP YOU CHOOSE THE BEST RUBBER HOSE

Our wide selection of rubber hoses will enable you to choose the product with the best performance and reliability. To help you, MTG is making available a technical report on its products, along with a detailed table of their resistances to chemical products.

If you are doubtful or uncertain about which hose to use, you are advised to consult MTG's Technical Office before making a choice, bearing the following factors in mind:

#### 1. USING RUBBER HOSES CORRECTLY

It is important to make sure of the length of hose you require, and also to check that its conditions of use correspond to those indicated by MTG. You should always check that the hose you are going to use is the one most suitable for the application. In order to avoid confusion, the outside of each hose is marked with a colour code, as set out in Standard EN 12115 (former DIN 2823). Working pressure and suction ratings have to be determined carefully. In particular, it should be taken into consideration that sudden pressure variations or pressure peaks exceeding the maximum allowed can considerably reduce the hose life. The ends of hoses must not be kept immersed in the substances they convey.

#### 2. ASSEMBLING RUBBER HOSES FOR USE

If you install a rubber hose with a bending radius which is below the minimum required, this will considerably reduce its working life. Therefore, before installation, you are recommended to consult the information on applications for use, especially regarding the hoses' bending radius. This information is set out in the enclosed tables.

#### 3. MAINTENANCE OF RUBBER HOSES

**Cleaning:** After use, it is advisable to make sure the hose is completely empty and carry out, if necessary, the required cleaning operations.

**Inspection:** Hoses must be inspected each time after use, to make sure there has been no structural damage.

**Stress:** If hoses are subjected to severe stress during use, or if their covering remains in prolonged contact with the fluids they convey, it is advisable to carry out a hydraulic test.

#### 4. PACKAGING USED FOR OUR RUBBER HOSES

All our hoses are carefully and skillfully packed in the factory.

If a hose is bought packed in a coil, it is coiled on itself adopting the most suitable bending radius for its storage.

It is protected with a sheet of polyethylene.

### RUBBER HOSES: RECOMMENDATIONS FOR STORAGE

By their nature, all products made of rubber are subject to changes in their physical properties and levels of performance.

These changes, which normally take place over time according to the type of rubber used, may be accelerated by a single factor or by a combination of factors. The other materials used to reinforce rubber hoses may also be conditioned negatively by unsuitable storage conditions. The following recommendations include a list of precautions to be taken to prevent the articles from deteriorating during storage, as much as possible.

#### 1. TIME IN STORAGE

Hoses should be kept in stock for as short time as possible by adopting a system of programmed rotation.

When it is not possible to avoid long-term storage and when the recommendations set out in the following points cannot be followed, hoses should be thoroughly inspected before putting them into use.

#### 2. PHYSICAL STORAGE CONDITIONS

Rubber hoses must be stored without being subject to mechanical stresses; including excessive stretching, compression or deformation, avoiding contact with sharp or pointed objects.

Rubber hoses should preferably be stored on suitable shelves; or at any rate, on dry ground. Hoses which are packed in coils must be stored in a horizontal position. Hoses should not be stacked in piles. Whenever this cannot be avoided, the piles should not be so high that their weight permanently distorts the hoses at the bottom of the pile. As a rule, it is best to avoid looping hoses around stakes or hooks. When hoses have been delivered in straight lengths, it is advisable to store them horizontally, without bending them.

#### 3. CONTACT WITH OTHER MATERIALS

Rubber hoses must not be allowed to come into contact with solvents, fuels, oils, greases, volatile chemical substances, acids, disinfectants or organic liquids in general. Moreover any type of rubber will be damaged by coming into contact with certain materials and their compounds; including manganese, iron, copper and its alloys. Hoses should also be prevented from coming into contact with polyvinyl chloride (PVC), or with wood or cloth impregnated with creosote.

#### 4. TEMPERATURE AND HUMIDITY

Recommended storage temperature: from 10 up to 25 Degrees Centigrade (50° - 77° F).

Caution: do not expose rubber hoses to temperatures above 40° C (104° F) or below 0° C (32° F).

Take special precautions when moving hoses at temperatures below -15° C (5° F).

Hoses must not be stored near heat sources.

Relative humidity should preferably not exceed 65%.

#### 5. EXPOSURE TO HEAT SOURCES

The temperature limits set out in the above point 4 must be respected.

Whenever this is not possible, a thermal shield should be used to protect the hoses from the heat source.

#### 6. EXPOSURE TO LIGHT

The stock rooms used to store hoses should be kept dark, avoiding in particular exposing the hoses to direct sunlight or intense artificial light. If stock rooms have windows or any openings covered with glass, these should be shielded.

#### 7. EXPOSURE TO OXYGEN AND OZONE

Rubber hoses must be protected from air by means of suitable packaging or by storing them in closed containers.

Stock rooms must not contain equipment liable to emit ozone, as this gas has a particularly aggressive effect on all products made of rubber.

#### 8. EXPOSURE TO ELECTRICAL OR MAGNETIC FIELDS

Any conditions which may create electrical or magnetic fields must be avoided in stock rooms; including exposure to high tension power cables or high frequency generators.

## RECOMMENDATIONS FOR INSTALLATION

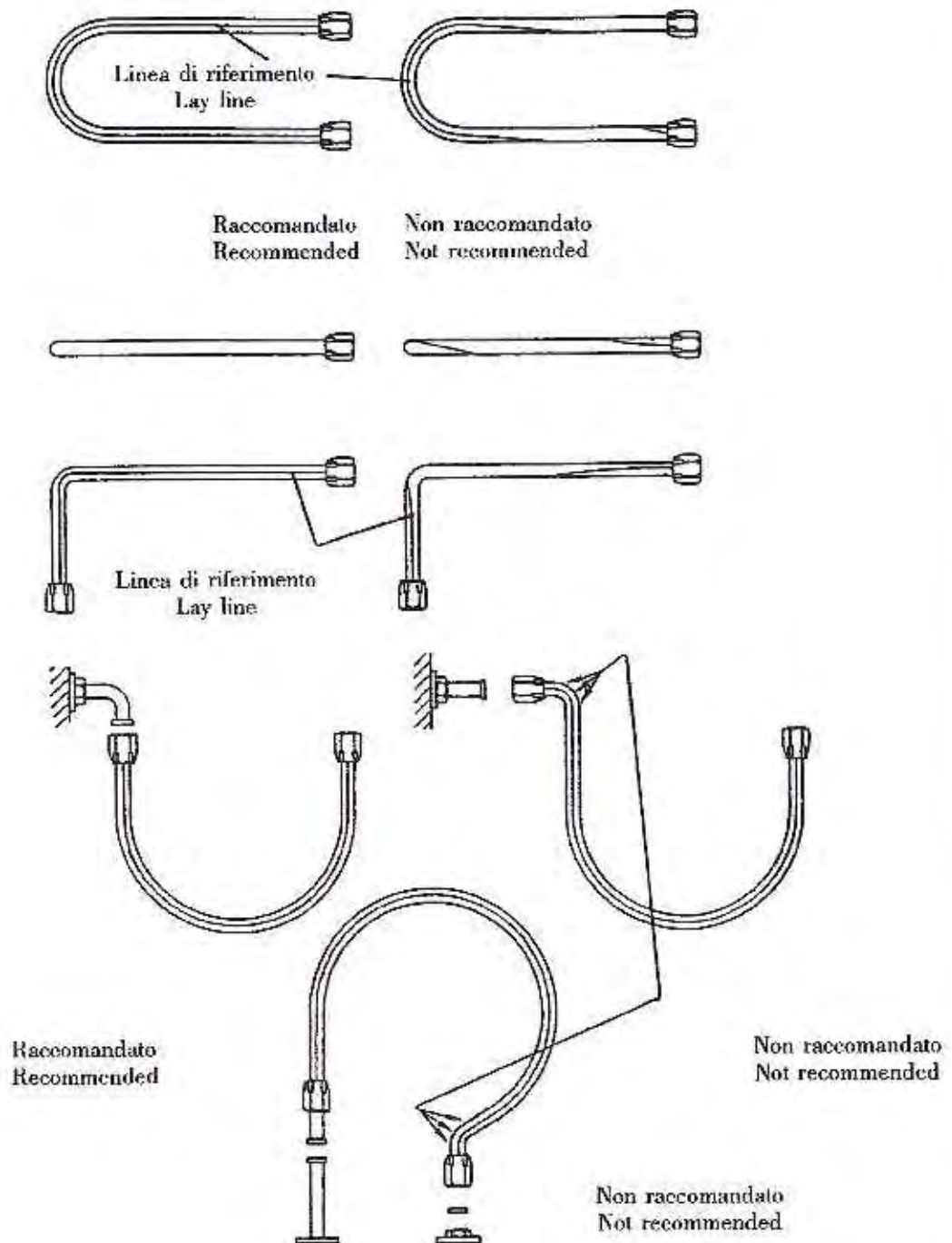


Figura 2

Figure 2

Questi schemi si riferiscono ai tubi installati in condizioni operative reali. Alcune di queste possono imporre configurazioni che violano tali raccomandazioni. È opportuno sottolineare che simili casi sono applicabili alle sole condizioni di collaudo e non autorizzano configurazioni di questo tipo nelle applicazioni d'uso generale.

This drawings refer to assembly installed in real conditions. Some of these may request layouts violating such recommendations. It is necessary to point out that such cases are only applicable in test conditions and cannot be used for general use.