

Tempergussfittings
Malleable cast iron fittings
Raccordi in ghisa malleabile
Raccords en fonte malléable



Programm und Index-Werte
Program and Index values
Programma e valori indice
Programme et valeurs indices
2007

+GF+

GEORG FISCHER
PIPING SYSTEMS

Qualitätstemperegussfittings von Georg Fischer

Quality malleable cast iron fittings from Georg Fischer

Raccordi in ghisa malleabile de qualità della Georg Fischer

Raccords en fonte malléable de qualité de Georg Fischer



Das PLUS einer grossen Marke

The PLUS of a great brand

Il PLUS di una grande marca

Le PLUS d'une grande marque



Das PLUS an Qualität

The PLUS in quality

Il PLUS nella qualità

Le PLUS en qualité



Das PLUS an Wirtschaftlichkeit

The PLUS in profitability

Il PLUS nell'economía

Le PLUS en rentabilité

Inhaltsverzeichnis

Seite

Contents

Page

Indice

Pagina

Table de matières

Page

Allgemeine Hinweise

4

General information

Informazioni generali

Remarques générales

Sortimentsübersicht

13

Product Range

Gamma

Gamme

Lieferprogramm

14

Product assortment

Programma di vendita

Programme de vente

Kurzzeichen nach ISO 49

64

symbol to ISO 49

simbolo secondo ISO 49

Abréviation, norme ISO 49

Allgemeine Verkaufsbedingungen

65

General terms and conditions

Condizioni generali di vendita

Conditions générales de vente

Allgemeine Hinweise

1. Produktnormen

Es gelten die internationale Tempergussfittingsnorm ISO 49 und die europäische Tempergussfittingsnorm EN 10242. Beide Normen sind einander ähnlich. Die europäische Fittingsnorm (EN 10242) wurde von den meisten europäischen Ländern als nationale Ausgabe (DIN EN 10242, ÖNORM EN 10242, SN EN 10242, etc.) übernommen, die bisherigen nationalen Normen wurden zurückgezogen (z.B. DIN 2950).

Als neue Elemente der Fittingsbezeichnung sind sowohl nach ISO 49, als auch nach EN 10242 entsprechend den Werkstoff- und Anschlussgewinde-Ausführungen «**Dessin Symbole**» zu beachten. Beispielsweise sind mit dem Dessinsymbol «**A**» folgende Ausführungsdetails zusammengefasst und abgekürzt bezeichnet:

Dessin-Symbol	Gewindeart		Werkstoffsorte
	Konisches Aussengewinde	Zylindrisches Innengewinde	
A	R	Rp	EN-GJMW-400-5

Ausserdem wurde mit EN 10242 erstmalig ein dokumentiertes und zertifiziertes Qualitätsmanagementsystem nach EN ISO 9001 oder EN ISO 9002 empfohlen.

Georg Fischer erfüllt diese Voraussetzungen und betreibt ein nach EN ISO 9001:2000 zertifiziertes QM-System. Sämtliche Georg Fischer Tempergussfittings werden aus entkohlend geglühtem Temperguss der Sorte EN-GJMW-400-5 hergestellt und entsprechen nach aktueller ISO 49 und EN 10242 den mit Dessin-Symbol «A» bezeichneten Fittings.

2. Masse

Sämtliche Baumasse, z-Masse und weitere technische Angaben, sind aus dem jeweils gültigen technischen Katalog ersichtlich.

3. Gewichtsangaben

Bei den in dieser Index-Liste enthaltenen Gewichtsangaben handelt es sich um «Richtwerte». Aus produktionstechnischen Gründen können bei Gussprodukten Gewichtsabweichungen auftreten.

4. Elemente der Bezeichnung

Es reicht nicht mehr aus, lediglich die neue Liefernorm für Tempergussfittings in Bezug zu nehmen (siehe Pkt. Produktnormen). Die stark unterschiedlichen Tempergussqualitäten und die unterschiedlichen Gewindeausführungen zwingen als quasi Klassifizierungskurzzeichen, die neu eingeführten Dessin-Symbole als Element der Bestellangabe für Tempergussfittings zu verwenden.

Georg Fischer Tempergussfittings (Dessin Symbol «A») werden mit folgenden Angaben bestellt:

1. Form (Katalognummer)
2. Anschlussgrösse
3. Oberfläche
(schwarz «S» oder verzinkt «V»)
4. Stückzahl

Um Verwechslungen mit ähnlichen Fittings aus anderen Materialien oder anderen Gewindeausführungen zu vermeiden, empfehlen wir den 9-stelligen Georg Fischer Code anzuführen. Mit dieser Code-Nummer sind Form, Oberfläche und Anschlussgrösse definiert (siehe Bezeichnungsbeispiel):

Bezeichnungsbeispiel für:

Egaler Winkel mit Innengewinde, Fittingsgrösse 2, verzinkt, Dessin-Symbol «A»

bei Georg Fischer:

Code Nr.: 770.090.209

Kat. Nr.: 90 2 V

laut Norm:

Winkel EN 10242 - A1 - 2 - Zn - A

Winkel	Typ des Fittings
EN 10242 (ISO 49)	Norm
A1	Kurzzeichen
2	Fittingsgrösse
Zn	Oberflächen-Beschaffenheit (verzinkt)
A	Dessin-Symbol

5. Grössenbezeichnung

Die Benennung der Fittingstypen geht von möglichst einfachen Grundtypen, wie Bogen, Winkel, T, Kreuz, usw. aus.

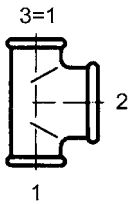


Abb. 1/A

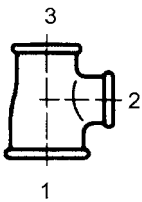


Abb. 1/B

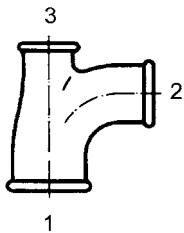


Abb. 1/C

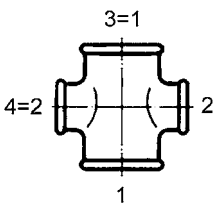


Abb. 1/D

Für die Reihenfolge der Anschlussgrössen gelten folgende Regeln:

- bei **egal**en Fittings genügt die einmalige Angabe der Anschlussgrössen.

- bei **reduzierten Fittings mit 2 Anschlüssen unterschiedlicher Grösse** wird zuerst die Anschlussgrösse des grösseren, dann die des kleineren Anschlusses angegeben. **Ausnahme:** Winkel Katalog-Nr. 92, zuerst die Anschlussgrösse des Innengewindes.

- bei **Fittings mit 3 und mehr Anschlüssen** (Abb. 1/A und 1/D) genügt - bei **egal**en Anschlüssen am Durchgang - zunächst die Grössenangabe des Durchgangs, gefolgt von der Grössenangabe des Abzweigs.

- bei **3 verschiedenen Anschlüssen oder im Durchgang reduzierten Teilen** gilt die Reihenfolge für die Bezeichnung der Anschlüsse gemäss Abb. 1/B und 1/C.

6. Gewinde

Die Fittingsgewinde sind grundsätzlich Anschlussgewinde R (kegeliges Aussengew.) und Rp (zylindrisches Innengew.) nach ISO 7-1. Ist ein Gewinde als Befestigungsgewinde nach ISO 228 ausgeführt, so ist dies am Symbolfoto mit «G» gekennzeichnet.

7. Oberflächenbehandlung

Unsere Georg Fischer Tempergussfittings werden in schwarzer oder schmelztauchverzinkter Ausführung, benetzt mit einem Konservierungsmittel zur temporären Vermeidung von Flugrost, geliefert.

Als Ausnahme sind Artikel mit dem Kennzeichen □ aus Stahl gefertigt und können, wenn verzinkte Ausführung gewünscht wird, aus technischen Gründen nur galvanisch verzinkt werden.

Galvanische Überzüge sind auch wegen des wesentlich geringeren Korrosionsschutzes für Trinkwasserinstallationen nicht geeignet.

Gemäss europäischer und internationaler Norm müssen Tempergussfittings frei sein von polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen.

8. Flach dichtende Verschraubungen

Flach dichtende Verschraubungen werden ohne Dichtring geliefert. Sie können (radial) demontiert und wieder montiert werden.

9. Metallisch dichtende Verschraubungen

Bei metallisch dichtenden Verschraubungen sind die Dichtflächen vor Gebrauch zu reinigen und mit dünnflüssigem Öl, oder bei Trinkwasseranwendung mit einem lebensmitteltauglichen Schmierstoff (z.B. Gewindedichtpaste nach DIN 30660) zu behandeln.

10. Verschraubungs-Einzelteile

Die meisten flach dichtenden Georg Fischer Verschraubungs-Einzelteile werden auch als «Einzelteile» angeboten und geliefert. Bei Austausch von kegelig dichtenden Verschraubungs-Einzelteilen und bei Wiederverwendung dieser Einzelteile kann Georg Fischer aufgrund des überwiegenden Einflusses von Montage- und Anwendungsbedingungen keine Gewähr für Dichtheit übernehmen. Kegelig dichtende Verschraubungs-Einzelteile bieten wir daher nur bei vorangegangener technischer Abklärung an. Sowohl für flach dichtende als auch kegelig dichtende Verschraubungs-Einzelteile gilt, dass Bund- bzw. Konusmasse weder international noch europäisch genormt sind und einer Werksnorm unterliegen, die aus technischen Gründen abgeändert werden kann. Auch aus diesem Grund kann Georg Fischer bei Austausch von Verschraubungs-Einzelteilen, vor allem in Verbindung mit anderen Fabrikaten keine Gewähr für Dichtheit übernehmen.

11. Qualitätsprüfung

Georg Fischer Tempergussfittings werden im Rahmen der bestehenden Normen einzeln geprüft. Bei druckführenden Verschraubungseinzelteilen wird die Druckprüfung generell an Einzelteilen vorgenommen.

General Information

1. Product standards

The international malleable cast iron pipe fittings standard ISO 49 and the European malleable cast iron pipe fittings standard EN 10242 apply. Both standards are similar to each other. The European fittings standard (EN 10242) has been adopted by most European countries as a national version (DIN EN 10242, ÖNORM EN 10242, SN EN 10242, BS EN 10242 etc.), the former national standards have been withdrawn (e.g. DIN 2950). «Design Symbols» corresponding to the materials and thread combination are to be complied with as new elements of the fittings designation in accordance with both ISO 49 and also EN 10242. For example, the following details of combination are abbreviated with the design symbol «A»:

Design Symbol	Type of thread		Type of material
	Taper external thread	Parallel internal thread	
A	R	Rp	EN-GJMW-400-5

In addition, for the first time EN 10242 requires a documented and certified quality management system in accordance with EN ISO 9001 or EN ISO 9002.

Georg Fischer meets these prerequisites and operates a certified QM system in accordance with EN ISO 9001:2000. Georg Fischer malleable cast iron fittings are manufactured from decarburised annealed malleable cast iron type EN-GJMW-400-5 and in accordance with the current ISO 49 and EN 10242 comply with the fittings designated with the design symbol «A».

2. Dimensions

All dimensions, z-dimensions and other technical data can be found in the relevant technical catalogue.

3. Weights

The weight given in this index list are «nominal values». Differences in weight can occur in cast products for technical production reasons.

4. Elements of the designation

It no longer suffices merely to refer to the new supply standard for malleable cast iron fittings (see Product standards). The greatly varying malleable cast iron qualities and the different thread combinations are specified using the newly introduced «Design Symbols» as an element of the order details for malleable cast iron fittings.

Georg Fischer malleable cast iron fittings (Design Symbol «A») are ordered with the following details:

1. Shape (catalogue number)
2. Size of connection
3. Surface
(black «S» oder galvanized «V»)
4. Quantity

To avoid confusion with similar fittings of other materials or other thread combinations, we recommend using the 9 digit Georg Fischer code. Shape, surface and connection size are defined with this code number (see example designation):

Example of designation for:

Equal elbow with internal thread, fitting size 2, galvanized, Design Symbol «A»

at Georg Fischer:

Code no.: 770.090.209

Cat. no.: 90 2 V

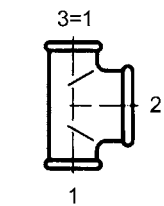
according to standard:

Elbow EN 10242 - A1 - 2 Zn - A

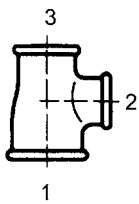
Elbow	type of fitting
EN 10242 (ISO 49)	standard
A1	symbol
2	fitting size
Zn	surface finish (hot dip zinc coated)
A	Design Symbol

5. Size designation

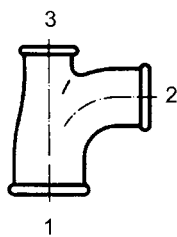
The naming of types of fittings starts from the simplest possible basic types such as bend, elbow, tee, cross etc.; basic features are also indicated.



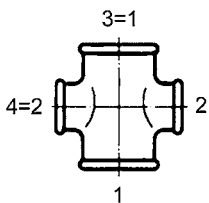
illustr. 1/A



illustr. 1/B



illustr. 1/C



illustr. 1/D

The following rules apply for the sequence of connection sizes:

- for **equal fittings** giving the individual connection size is sufficient

- for **reducing fittings with 2 connections of different sizes** the connection size of the larger is given first, than that of the smaller connection.

Exception: Elbow catalogue no. 92, first the connection size of the internal thread.

- for fittings **with 3 or more connections** (illustr. 1/A and 1/D) it is necessary to give the size of the the throughput first, and in the case of equal connections on the run, followed by the size of the branch.

- for **3 different connections or sections reduced in run** the sequence for the designation of connections according to illustr. 1/B and 1/C applies.

6. Threads

Basically fittings threads are jointing threads R (taper external thread) and Rp (parallel internal thread) according to ISO 7-1. Threads, which are fastening threads according to ISO 228, are especially marked with «G» at the symbol picture.

7. Surface finish

Our Georg Fischer malleable cast iron fittings are supplied in black or hot dip galvanized finish, covered with a preservative for temporary prevention of a rust film.

An exception are fittings marked with □ which are made of steel, and, if a galvanized finish is required, can, for technical reasons, only be electroplated.

Because of the considerably lower corrosion protection, electroplated coatings are not suitable for potable water installations.

Under the European and International standard malleable cast iron pipe fittings must be free from polycyclic aromatic hydrocarbons.

8. Flat seat unions

Flat seat unions are supplied without gasket. They can be dismantled (radially) and re-assembled.

9. Unions with metallic sealing

Before use seats of metallic sealing unions must be cleaned and oiled. For potable water application they must be cleaned and lubricated with a potable water-approved thread sealant (e.g. thread sealing paste according to DIN 30660).

10. Union piece parts

Most Georg Fischer flat seat union piece parts are available as «spare parts» (refer to delivery program). Georg Fischer is not able to assume liability for pressure tightness, if taper seat union piece parts are exchanged or reused. This is due to the predominant influence of handling and conditions of the application. Taper seat union piece parts are therefore only offered after technical clarification.

For both, flat seat and taper seat union piece parts, the dimensions of cast on flanges respectively taper seat are not standardised, either an European level. They are subject to a works standard, which may be revised for technical reasons. For this reason Georg Fischer is not able to assume liability for pressure tightness, if union piece parts are interchanged, especially in connection with other brands.

11. Quality testing

Georg Fischer malleable cast iron fittings are individually tested within the framework of the existing standard. Hydraulic pressure testing for pressure carrying unions is carried out on their piece parts.

Informazioni generali

1. Norme di prodotto

Le norme utilizzate sono quelle internazionali per raccordi in ghisa malleabile ISO 49 e la norma europea EN 10242. Queste due norme sono simili. La norma europea sui raccordi (EN 10242) è stata accolta dalla maggior parte dei paesi europei quale versione nazionale (DIN EN 10242, ÖNORM EN 10242, SN EN 10242, UNI EN 10242) mentre le precedenti norme nazionali sono state sostituite (per es. DIN 2950).

Per la denominazione dei raccordi si devono osservare, quali nuovi elementi, i «**simboli design**» sia nella ISO 49 che nella EN 10242, corrispondenti al materiale ed alle filettature. Per esempio dettagli di combinazione seguenti sono abbreviati con il simbolo design «**A**» :

Simbolo design	Tipo di filettatura		Materiale
	Filettatura Esterna conica	Filettatura Interna cilindrica	
A	R	Rp	EN-GJMW-400-5

Con la norma EN 10242 viene inoltre prescritto per la prima volta un sistema di gestione della qualità documentato e certificato in conformità alla norma EN ISO 9001 o EN ISO 9002.

Georg Fischer soddisfa le condizioni sopra indicate attraverso un sistema di gestione di qualità, certificato in base a EN ISO 9001:2000. I raccordi in ghisa malleabile Georg Fischer sono prodotti in ghisa malleabile a cuore bianco con trattamento di ricottura del tipo EN-GJMW-400-5 in accordo alle norme ISO 49 e EN 10242 ai raccordi contrassegnati con il simbolo design «A».

2. Dimensioni

Dal catalogo tecnico Georg Fischer in vigore possono essere rilevate le misure d'ingombro, le quote Z e tutte le altre indicazioni tecniche.

3. Indicazioni sul peso

Le indicazioni del peso riportate in questo listino valori indice sono da considerarsi solo a titolo indicativo, per motivi di carattere tecnico produttivo i raccordi in ghisa possono presentare delle differenze nel peso.

4. Elementi per la denominazione

Per le ordinazioni dei raccordi in ghisa malleabile non è più sufficiente fare riferimento semplicemente alla nuova norma di fornitura (vedi norme di prodotto) poichè, la grande diversità nella qualità dei raccordi ghisa in malleabile e le diverse versioni di filettature constringono ad usare i «simboli design» appena introdotti.

I raccordi in ghisa malleabile Georg Fischer (simbolo design «A») si ordinano riportando le seguenti indicazioni:

1. forma (numero di catalogo)
2. dimensione della filettatura
3. superficie (nero «S», oppure zincata «V»)
4. quantitativo

Per evitare confusione con raccordi simili realizzati in altro materiale o in altre versioni di filettatura, consigliamo di compilare con il codice Georg Fischer a nove caratteri; questo numero di codice definisce forma, superficie e dimensioni dell'attacco (vedere esempio di ordinazione):

Esempio di ordinazione per:

Gomito uguale con filettatura interna, apertura nominale 2, zincato, simbolo design «A».

alla Georg Fischer:

codice no.: 770.090.209

numero di catalogo: 90 2 V

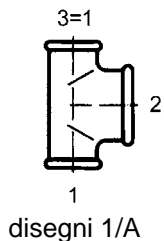
secondo norma:

Gomito EN 10242 - A1 - 2 - Zn - A

Gomito	Tipo di raccordo
EN 10242 (ISO 49)	Norma
A1	Simbolo
2	dimensione del raccordo
Zn	finitura (zincata)
A	Simbolo design

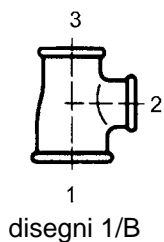
5. Denominazione della dimensione

La denominazione delle varie tipologie di raccordi si basa sulle descrizioni fondamentali, quale curva, gomito, T, croce, ecc., indicando inoltre le caratteristiche fondamentali.

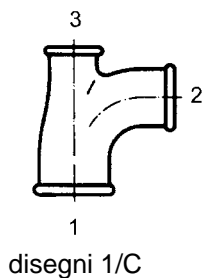


Per la sequenza delle dimensioni della filettatura valgono le seguenti regole:

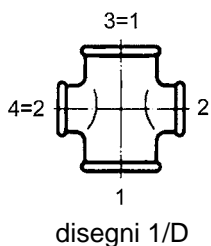
- per i **raccordi con filettature** uguali è sufficiente l'indicazione della dimensione della filettatura



- per i **raccordi ridotti con due filettature diverse**, indicare prima la dimensione più grande, poi quella piccola; **Eccezione:** per l'articolo 92 gomito maschio e femmina, viene prima indicata la filettatura interna.



- per **3 o più dimensioni di filettatura** (disegni 1/A e 1/D) indicare, se le dimensioni sono uguali, prima quelle di passaggio, dopo quelle delle derivazioni



- per **3 dimensioni diverse o raccordi con** passaggi ridotti, l'ordine da rispettare è quello indicato nei disegni 1/B e 1/C.

6. Filettatura

In linea di massima le filettature dei raccordi sono filettature di collegamento R (filettatura cilindrica interna) e Rp (filettatura conica esterna) secondo ISO 7-1. Nel caso di filettature eseguite per giunzioni senza tenuta stagna secondo ISO 228, queste sono indicate sulla figura con la lettera «G».

7. Trattamento delle superfici

I raccordi in ghisa malleabile Georg Fischer possono essere forniti sia in versione nera che zincata a fuoco, e da un protettivo per evitare temporaneamente la ruggine superficiale.

Fanno eccezione gli articoli contrassegnati con □ fabbricati in acciaio, e se per motivi tecnici dovessero essere zincati, la zincatura viene effettuata galvanicamente.

I raccordi zincati galvanicamente, non possono essere utilizzati per installazioni di acqua potabile perché la protezione contro la corrosione è molto più debole.

In conformità alle norme europee ed internazionali, i raccordi in ghisa malleabile devono essere esenti da idrocarburi aromatici policiclici.

8. Bocchettoni a sede piana

I bocchettoni a sede piana sono forniti senza la relativa guarnizione. Essi possono essere smontati (radialmente) e nuovamente montati.

9. Bocchettoni con sede metallica

Per i bocchettoni con sede metallica raccomandiamo che la superficie di tenuta sia pulita e trattata con olio fluido o, in caso di acqua potabile, con un lubrificante adatto per uso alimentare (ad es. pasta di tenuta secondo DIN 30660).

10. Componenti del bocchettone

La maggior parte dei componenti dei bocchettoni a sede piana sono disponibili anche come „pezzi separati“.

Per i componenti di bocchettoni a sede conica che sono stati scambiati o riutilizzati, Georg Fischer non si assume nessuna responsabilità in caso di mancata tenuta a causa dell'influenza predominante delle condizioni di montaggio e di utilizzo. I componenti di bocchettoni a sede conica vengono proposti unicamente a seguito di precedenti chiarimenti tecnici. Si precisa che sia per i componenti a sede piana che per quelli a sede conica dei bocchettoni, le quote del corpo e del cono non sono normalizzate né a livello internazionale né europeo. Essi sono soggetti a norme di produzione e possono essere modificati per motivi tecnici. Anche per questo motivo, Georg Fischer non si assume nessuna responsabilità in caso di mancata tenuta laddove i componenti siano stati intercambiati con altre parti di bocchettoni, soprattutto di altre marche.

11. Controlli di qualità

Il raccordi in ghisa malleabile Georg Fischer sono sottoposti singolarmente a prove di pressione stagna, in osservanza delle norme esistenti. Per le parti singole dei bocchettoni, la prova di viene generalmente pressione effettuata sui singoli pezzi.

Remarques générales

1. Normes de produit

Les normes appliquées sont la norme internationale pour les raccords en fonte malléable ISO 49 et la norme européenne en matière de raccords en fonte malléable EN 10242. Ces deux normes sont similaires. La norme européenne (EN 10242) a été reprise dans la plupart des pays européens en tant que norme nationale (DIN EN 10242, ÖNORM EN 10242, SN EN 10242, etc.) et les normes nationales (p.ex. DIN 2950) ont été remplacées. Comme éléments nouveaux, il faut tenir compte aussi bien dans la norme ISO 49 que dans la norme EN 10242 des «**symboles design**» correspondant à la finition du matériau et du filet de raccordement.

Exemple: Le symbole design «**A**» regroupe et désigne de manière abrégée les éléments d'exécution suivants:

Symbole design	Type de filetage		Matériau
	Filetage mâle conique	Filetage femelle cylindrique	
A	R	Rp	EN-GJMW-400-5

De plus, la norme EN 10242, prescrit pour la première fois un système de gestion de qualité documenté et certifié selon EN ISO 9001 et EN ISO 9002.

Georg Fischer satisfait à ces conditions et utilise un système de gestion de qualité certifié selon EN ISO 9001:2000. Les raccords en fonte malléable Georg Fischer sont fabriqués en fonte malléable décarburée recuite, qualité EN-GJMW-400-5, et correspondent aux raccords désignés par le symbole design «A», en accord avec les normes ISO 49 et EN 10242.

2. Dimensions

Toutes les cotes constructives, cotes z et autres indications techniques figurent dans le catalogue technique en vigueur correspondant.

3. Indications de poids

Les poids données dans ces valeurs index sont des valeurs indicatives. Il peut y avoir des différences de poids dans les articles en fonte pour des raisons techniques de production.

4. Éléments de désignation

Il ne suffit plus de prendre en compte uniquement la nouvelle norme de livraison pour les raccords en fonte malléable (voir point relatif aux normes de produit). Les qualités de fonte malléable très diverses et les différentes exécutions des filets impose l'utilisation, en tant que quasi-symboles de classification les «**symboles design**» récemment introduits comme éléments d'indication de commande pour les raccords en fonte malléable.

Indiquer les informations suivantes lors de la commande des raccords en fonte malléable Georg Fischer (symbole design «A»):

1. Forme (numéro de catalogue)
2. Dimension de raccordement
3. Exécution
(noire «S» ou galvanisée «V»)
4. Nombre de pièces

Pour éviter des confusions avec des raccords semblables en matériaux différents ou d'autres filetages, nous vous recommandons d'indiquer le Code Georg Fischer à 9 chiffres. Avec ce numéro de code, vous définissez la forme, l'état de surface et la dimension de raccordement (voir exemple de commande):

Exemple de commande pour:

Coude égal avec filetages intérieurs, dimension 2, galvanisé, symbole design «A»

Chez Georg Fischer:

No. code: 770.090.209

Nr. cat: 90 2 V

Selon la norme:

Coude EN 10242 - A1 - 2 - Zn - A

Coude	Type de raccord
EN 10242 (ISO 49)	Norme
A1	Symbole international ISO
2	Grandeur de raccordement
Zn	Etat de la surface (galvanisé)
A	Symbole design

5. Désignation

La désignation des types de raccords se fait selon les types de base simples, tels que les courbes, les coudes, les tés, les croix etc., les caractéristiques les plus essentielles doivent également être indiquées.

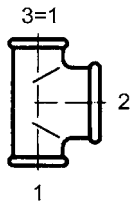


schéma 1/A

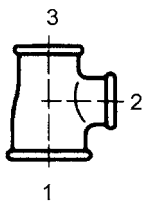


schéma 1/B

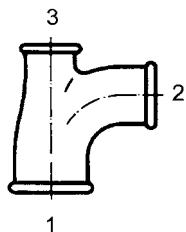


schéma 1/C

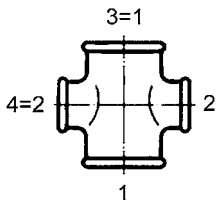


schéma 1/D

Pour les dimensions de raccordement, les règles suivantes sont appliquées:

- Pour des **raccords égaux**, indiquer la dimension de raccordement

- Pour des **raccords réduits avec deux dimensions de raccordement différentes**, indiquer d'abord la dimension du plus grand, ensuite celle du plus petit raccordement.

Exception: pour le Coude numéro de catalogue 92, indiquer tout d'abord la dimension du raccordement du filetage femelle.

- Pour des **raccords à 3 raccords ou plus** (schéma 1/A et 1/D), indiquer - si les raccords sont égaux - la dimension du passage, suivie de la dimension de l'embranchement.

- Pour **3 raccords différents ou des pièces réduites dans le passage**, l'ordre à respecter est celui utilisé pour la désignation des raccords selon les schémas 1/B et 1/C.

6. Filetage

En général les filetages des raccords sont des filetages de raccordement R (filetage mâle conique) et Rp (filetage femelle cylindrique) selon ISO 7-1. Dans le cas de filetages exécutés pour des raccords non étanches selon ISO 228, ces derniers sont indiqués sur la figure par la lettre «G».

7. Traitements de surface

Nos raccords en fonte malléable Georg Fischer sont livrés en exécution noire ou galvanisée au feu, et trempés dans un agent conservateur pour éviter temporairement la rouille superficielle.

Les articles portant l'identification sont une exception car ils sont fabriqués en acier et si une exécution galvanisée est souhaitée, ils ne peuvent, pour des raisons techniques, être livrés que zingués électrolytiquement.

Les pièces zinguées électrolytiquement ne peuvent être utilisées dans des installations d'eau potable, étant donné que la protection contre la corrosion est nettement plus faible.

Selon la norme européenne et internationale, les raccords en fonte malléable sont exempts d'hydrocarbures aromatiques polycycliques.

8. Raccords à joint plat

Ces raccords sont fournis sans joint d'étanchéité. Ils peuvent être démontés (radialement) et remontés.

9. Raccords à joint métallique

Pour les raccords à joint métallique, nous recommandons de nettoyer les surfaces de contact avant usage avec une huile fluide ou, dans le cas d'eau potable, de les enduire avec un lubrifiant de qualité alimentaire (p. ex. pâte à étancher les filetages selon DIN 30660).

10. Pièces détachées pour raccords union

La majorité des pièces détachées de raccords union Georg Fischer à joint plat est également proposée et livrée comme «pièces détachées».

En cas d'échange et de réutilisation de pièces détachées de raccords union à joint conique, Georg Fischer ne se porte pas garant de l'étanchéité en raison de l'influence prépondérante des conditions de montage et d'application. Nous offrons des pièces détachées de raccords union à joint conique uniquement à la suite d'éclaircissements techniques. Que ce soit pour des pièces détachées de raccords union à joint plat ou à joint conique, les cotes de corps et de cône ne sont pas normalisées ni au niveau international, ni au niveau européen. Les pièces détachées sont soumises à une norme d'usine susceptible d'être modifiée pour des impératifs techniques. C'est aussi pour cette raison que Georg Fischer ne se porte pas garant de l'étanchéité lors de l'échange des pièces détachées de raccords union, surtout en raccordement avec des produits d'autres fabricants.

11. Contrôle de la qualité

Les raccords en fonte malléable sont contrôlés individuellement conformément aux normes en vigueur. Quant à l'essai de pression des raccords unions, celui s'effectue aux pièces détachées pour cette application.

Legende

Key

s	... schwarze Ausführung
v	... verzinkte Ausführung
<input type="checkbox"/>	... Diese Fittings-Typen werden in Stahl gefertigt (verzinkte Ausführung = galvanisch verzinkt) und sind nicht für Trinkwasser-installationen geeignet.
▲	... Lieferbar solange vorrätig. Diese Teile können nicht mehr zurückgenommen werden.
●	... standardisiert entsprechend der europäischen Norm EN 10242
Code	... Georg Fischer Bestell-Nummer
ISO	... Kurzzeichen nach ISO 49
SP	... Stückzahl je Beutel
GP	... Stückzahl je Kartonverpackung
g	... Stückgewicht in Gramm
G	... Befestigungsgewinde für nicht im Gewinde dichtende Verbindungen nach ISO 228.

Diese Druckschrift enthält keine Garantiezusagen, sondern soll lediglich Index-Werte vermitteln. Wir verweisen auf unsere Allgemeinen Verkaufsbedingungen.

s	... black
v	... galvanized
<input type="checkbox"/>	... these types of fittings are made of steel (galvanized finish = electro-plated) and therefore unsuitable for potable water installations.
▲	... limited supply. Check for availability. These items cannot be returned.
●	... standardized to European standard EN 10242
Code	... Georg Fischer part number
ISO	... symbol to ISO 49
SP	... Quantity per standard pack
GP	... Quantity per carton
g	... Piece weight in grams
G	... Fastening thread not sealing in the joint as defined by ISO 228.

The purpose of this publication is to inform about index values. The data does not imply warranty of whatever kind. Please consult our General Conditions of supply.

Leggenda

Explication des signes

s	... esecuzione nera
v	... esecuzione zincata
<input type="checkbox"/>	... questi tipi di raccordi vengono fabbricati in acciaio (esecuzione zincata = zincatura in bagno galvanico) e quindi non sono adatti per le installazioni di acqua potabile.
▲	... fornibili fino ad esaurimento dello stock. Questi pezzi non possono essere restituiti.
●	... normalizzati secondo la norma europea EN 10242
Code	... nr. di ordinazione Georg Fischer
ISO	... simbolo secondo ISO 49
SP	... Quantità per ogni sacchetto
GP	... Quantità per ogni cartone
g	... Peso per pezzo in grammi
G	... Filettatura per tubi, per giunzioni senza tenuta stagna sulla filettatura secondo ISO 228.

Questa pubblicazione non comporta nessuna garanzia da parte nostra, ma costituisce solo un'informazione sui valori indicati, si prega di osservare inoltre le nostre condizioni generali di vendita.

s	... Exécution noire
v	... Exécution galvanisée
<input type="checkbox"/>	... Ces modèles de raccords sont en acier (exécution zinguée = galvanisé électrolytiquement) et ne conviennent pas pour les installations d'eau potable.
▲	... livrables dans les limites du stock Ces pièces ne peuvent plus être reprises.
●	... normalisés conformément à la norme européenne EN 10242
Code	... Numéro de commande Georg Fischer
ISO	... Abréviation, norme ISO 49
SP	... Nombre de pièces par sachet
GP	... Nombre de pièces par carton
g	... Poids unitaire en grammes
G	... Filetage de tube pour assemblage non étanchéifiant selon ISO 228.

Les données de cet imprimé n'ont qu'un caractère informatif et n'impliquent aucun engagement de notre part. Nous vous renvoyons à nos Conditions générales de vente.

Sortimentsübersicht

Product range

Gamma
Gamme



1

ISO G4

- ▶ Bogen 90°, lang
- ▶ Long sweep bend 90°
- ▶ Curva lunga 90°
- ▶ Courbe à grand rayon 90°



Dimension	Code	Index	SP	GP	g
• S 1/8	770 001 101	3,55	10	150	39
• V 1/8	770 001 201	4,45	10	150	40
• S 1/4	770 001 102	3,00	10	80	58
• V 1/4	770 001 202	3,70	10	80	60
• S 3/8	770 001 103	3,55	10	150	88
• V 3/8	770 001 203	4,55	10	150	92
• S 1/2	770 001 104	3,20	10	80	165
• V 1/2	770 001 204	4,05	10	80	173
• S 3/4	770 001 105	5,60	10	40	251
• V 3/4	770 001 205	7,10	10	40	266
• S 1	770 001 106	7,60		25	394
• V 1	770 001 206	9,65		25	411
• S 1 1/4	770 001 107	13,50		12	674
• V 1 1/4	770 001 207	16,75		12	696
• S 1 1/2	770 001 108	17,45		20	885
• V 1 1/2	770 001 208	22,20		20	913
• S 2	770 001 109	28,90		10	1552
• V 2	770 001 209	35,85		10	1590
• S 2 1/2	770 001 110	63,15		5	2830
• V 2 1/2	770 001 210	80,10		5	2885
• S 3	770 001 111	81,80		4	4230
• V 3	770 001 211	103,65		4	4330
• S 4	770 001 112	148,55		1	6500
• V 4	770 001 212	188,25		1	6700

1a

ISO D4

- ▶ Bogen 90°, kurz
- ▶ Short bend 90°
- ▶ Curva corta 90°
- ▶ Courbe courte 90°



• S 1/4	770 011 102	2,90	10	100	51
• V 1/4	770 011 202	3,60	10	100	53
• S 3/8	770 011 103	3,35	10	70	93
• V 3/8	770 011 203	4,20	10	70	101
• S 1/2	770 011 104	2,90	10	80	114
• V 1/2	770 011 204	3,70	10	80	124
• S 3/4	770 011 105	4,60	10	50	207
• V 3/4	770 011 205	5,70	10	50	218
• S 1	770 011 106	6,10		35	290
• V 1	770 011 206	7,65		35	300
• S 1 1/4	770 011 107	9,00		15	531
• V 1 1/4	770 011 207	11,65		15	548
• S 1 1/2	770 011 108	13,25		25	598
• V 1 1/2	770 011 208	16,75		25	621
• S 2	770 011 109	23,75		15	1060
• V 2	770 011 209	29,40		15	1060
• S 2 1/2	770 011 110	39,20		8	1560
• V 2 1/2	770 011 210	49,55		8	1610
• S 3	770 011 111	59,60		6	2523
• V 3	770 011 211	75,45		6	2585
• S 4	770 011 112	139,90		2	4250
• V 4	770 011 212	177,15		2	4350

2

ISO G1

- ▶ Bogen 90°, lang
- ▶ Long sweep bend 90°
- ▶ Curva lunga 90°
- ▶ Courbe à grand rayon 90°



Dimension	Code	Index	SP	GP	g
• S 1/4	770 002 102	3,25		80	94
• V 1/4	770 002 202	3,95		80	101
• S 3/8	770 002 103	3,45	10	100	137
• V 3/8	770 002 203	4,55	10	100	144
• S 1/2	770 002 104	3,65	10	◆ 60	215
• V 1/2	770 002 204	4,60	10	◆ 60	223
• S 3/4	770 002 105	5,80		40	298
• V 3/4	770 002 205	7,15		40	314
• S 1	770 002 106	7,60		25	525
• V 1	770 002 206	9,65		25	545
• S 1 1/4	770 002 107	13,55		12	837
• V 1 1/4	770 002 207	16,85		12	866
• S 1 1/2	770 002 108	16,70		8	1005
• V 1 1/2	770 002 208	20,70		8	1013
• S 2	770 002 109	23,10		10	1740
• V 2	770 002 209	28,80		10	1780
• S 2 1/2	770 002 110	64,20		6	2767
• V 2 1/2	770 002 210	81,20		6	2847
• S 3	770 002 111	80,70		4	4800
• V 3	770 002 211	102,10		4	4890
• S 4	770 002 112	152,95		2	8380
• V 4	770 002 212	193,70		2	8550

2a


ISO D1


- ▶ Bogen 90°, kurz
- ▶ Short bend 90°
- ▶ Curva corta 90°
- ▶ Courbe courte 90°



• S 1/4	770 012 102	3,50		80	61
• V 1/4	770 012 202	4,35		80	64
• S 3/8	770 012 103	3,00	10	50	86
• V 3/8	770 012 203	3,60	10	50	88
• S 1/2	770 012 104	2,75	10	70	164
• V 1/2	770 012 204	3,50	10	70	170
• S 3/4	770 012 105	3,75	10	40	245
• V 3/4	770 012 205	4,90	10	40	253
• S 1	770 012 106	5,90		30	331
• V 1	770 012 206	7,60		30	333
• S 1 1/4	770 012 107	8,80		30	612
• V 1 1/4	770 012 207	11,45		30	653
• S 1 1/2	770 012 108	12,10		25	708
• V 1 1/2	770 012 208	15,40		25	728
• S 2	770 012 109	19,15		◆ 12	1306
• V 2	770 012 209	24,85		◆ 12	1369
• S 2 1/2	770 012 110	36,00		8	2020
• V 2 1/2	770 012 210	45,50		8	2100
• S 3	770 012 111	62,20		6	2565
• V 3	770 012 211	78,80		6	2630
• S 4	770 012 112	131,45		2	6115
• V 4	770 012 212	166,50		2	6290

- ◆ Achtung geänderte Verpackungseinheit
- ◆ Attention changed packing unit
- ◆ Attenzione unità d'imballaggio cambiata
- ◆ Attention unité d'emballage modifiée

		Dimension	Code	Index	SP	GP	g		
3	ISO G8								
		▶ Bogen 90°, lang							
		▶ Long sweep bend 90°							
		▶ Curva lunga 90°							
		▶ Courbe à grand rayon 90°							
				S 1/4	770 003 102	5,30		300	43
				V 1/4	770 003 202	6,65		300	48
				• S 3/8	770 003 103	4,75		150	77
				• V 3/8	770 003 203	5,90		150	80
				• S 1/2	770 003 104	5,60	10	50	111
				• V 1/2	770 003 204	7,05	10	50	115
				• S 3/4	770 003 105	6,30	10	30	186
				• V 3/4	770 003 205	7,95	10	30	193
				• S 1	770 003 106	9,15		35	295
				• V 1	770 003 206	11,40		35	306
				• S 1 1/4	770 003 107	17,20		15	552
				• V 1 1/4	770 003 207	21,85		15	577
				• S 1 1/2	770 003 108	24,60		10	740
				• V 1 1/2	770 003 208	31,00		10	776
				• S 2	770 003 109	33,10		5	1258
• V 2	770 003 209			41,90		5	1294		
• V 2 1/2	770 003 210			108,25		6	2180		

		Dimension	Code	Index	SP	GP	g		
40	ISO G4/45°								
		▶ Bogen 45°, lang							
		▶ Long sweep bend 45°							
		▶ Curva lunga 45°							
		▶ Courbe à grand rayon 45°							
				• S 1/4	770 040 102	4,45	10	100	34
				• V 1/4	770 040 202	5,50	10	100	37
				• S 3/8	770 040 103	4,00	10	100	60
				• V 3/8	770 040 203	5,00	10	100	62
				• S 1/2	770 040 104	3,65	10	100	99
				• V 1/2	770 040 204	4,60	10	100	104
				• S 3/4	770 040 105	5,00	10	60	159
				• V 3/4	770 040 205	6,20	10	60	165
				• S 1	770 040 106	7,10	10	80	240
				• V 1	770 040 206	8,75	10	80	249
				• S 1 1/4	770 040 107	12,30		40	462
				• V 1 1/4	770 040 207	15,30		40	481
				• S 1 1/2	770 040 108	14,75		15	593
				• V 1 1/2	770 040 208	18,30		15	613
				• S 2	770 040 109	23,30		15	1090
• V 2	770 040 209			29,00		15	1120		
• S 2 1/2	770 040 110			50,95		8	1715		
• V 2 1/2	770 040 210			64,50		8	1775		
• S 3	770 040 111			55,50		7	2100		
• V 3	770 040 211			70,35		7	2160		
S 4	770 040 112	125,50		2	4660				
V 4	770 040 212	158,85		2	4800				

	Dimension	Code	Index	SP	GP	g
41 ISO G1/45° ▶ Bogen 45°, lang ▶ Long sweep bend 45° ▶ Curva lunga 45° ▶ Courbe à grand rayon 45°	• S 3/8	770 041 103	4,65		50	102
	• V 3/8	770 041 203	5,75		50	108
	• S 1/2	770 041 104	4,45	10	100	121
	• V 1/2	770 041 204	5,50	10	100	129
	• S 3/4	770 041 105	5,55	10	50	195
	• V 3/4	770 041 205	6,90	10	50	203
	• S 1	770 041 106	7,20	10	30	290
	• V 1	770 041 206	8,90	10	30	301
	• S 1 1/4	770 041 107	12,75		20	480
	• V 1 1/4	770 041 207	16,10		20	496
	• S 1 1/2	770 041 108	16,75		12	718
	• V 1 1/2	770 041 208	21,25		12	761
	• S 2	770 041 109	23,75		15	970
	• V 2	770 041 209	29,90		15	979
	• S 2 1/2	770 041 110	46,75		8	1750
	• V 2 1/2	770 041 210	59,10		8	1810
	• S 3	770 041 111	59,55		6	2480
	• V 3	770 041 211	75,40		6	2560
	• V 4	770 041 212	167,70		2	4830



50 ▶ Bogen 30° ▶ Bend 30° ▶ Curva 30° ▶ Courbe 30°	V 1/2	770 050 204	5,60	10	60	112
	V 3/4	770 050 205	7,55	10	80	134
	V 1	770 050 206	12,05	10	50	263
	V 1 1/4	770 050 207	19,55		20	328
	V 1 1/2	770 050 208	26,10		20	430
	V 2	770 050 209	30,95		10	828
	V 2 1/2	770 050 210	68,35		6	1420
	V 3	770 050 211	97,15		4	1750
	V 4	770 050 212	194,30		3	4060



51 ▶ Bogen 30° ▶ Bend 30° ▶ Curva 30° ▶ Courbe 30°	V 1/2	770 051 204	7,55	10	40	100
	V 3/4	770 051 205	10,55	10	50	157
	V 1	770 051 206	13,70		30	296
	V 1 1/4	770 051 207	21,75		20	404
	V 1 1/2	770 051 208	26,55		15	503
	V 2	770 051 209	38,85		8	874



53

- ▶ Bogen 15°
- ▶ Bend 15°
- ▶ Curva 15°
- ▶ Courbe 15°



Dimension	Code	Index	SP	GP	g
V 1/2	770 053 204	6,80	10	50	101
V 3/4	770 053 205	9,00	10	40	121
V 1	770 053 206	10,85	10	50	177
V 11/4	770 053 207	15,25		30	277
V 11/2	770 053 208	20,70		25	345
V 2	770 053 209	27,00		15	547
V 21/2	770 053 210	59,50		8	798

54

- ▶ Bogen 15°
- ▶ Bend 15°
- ▶ Curva 15°
- ▶ Courbe 15°



V 1/2	770 054 204	9,20		40	105
V 3/4	770 054 205	11,40		30	193
V 1	770 054 206	16,75		40	279
V 11/4	770 054 207	25,20		10	419
V 11/2	770 054 208	30,95		15	421
V 2	770 054 209	40,20		10	698

60

- ▶ Doppelbogen
- ▶ Return bend
- ▶ Curva doppia
- ▶ Courbe double



S 1/2	770 060 104	11,60		30	171
V 1/2	770 060 204	14,60		30	187
S 3/4	770 060 105	17,75		10	370
V 3/4	770 060 205	22,45		10	382
S 1	770 060 106	22,60		10	540
V 1	770 060 206	28,55		10	566
S 11/4	770 060 107	31,20		15	687
V 11/4	770 060 207	39,40		15	705
S 11/2	770 060 108	36,85		10	940
V 11/2	770 060 208	46,65		10	970
S 2	770 060 109	56,35		6	1307
V 2	770 060 209	71,20		6	1395

	Dimension	Code	Index	SP	GP	g
85 ▶ Überspringbogen ▶ Crossover ▶ Scavalcatubo a curva ▶ Dos d'âne	S 3/8	770 085 103	6,20		30	121
	V 3/8	770 085 203	7,80		30	127
	S 1/2	770 085 104	4,70	10	50	277
	V 1/2	770 085 204	5,90	10	50	287
	S 1/2 - 3/4	770 085 115	9,45	10	50	253
	V 1/2 - 3/4	770 085 215	11,95	10	50	208
	S 3/4	770 085 105	7,20		40	303
	V 3/4	770 085 205	8,90		40	313
	S 1	770 085 106	14,35		20	513
	V 1	770 085 206	18,60		20	527
	S 1 1/4	770 085 107	27,80		10	830
	V 1 1/4	770 085 207	35,05		10	862



87 ▶ Überspring-T ▶ Tee with crossover branch ▶ Scavalcatubo a ti ▶ Té à dos d'âne	V 1/2	770 087 204	15,05	10	30	258
---	-------	-------------	-------	----	----	-----



	Dimension	Code	Index	SP	GP	g
90 ▶ Winkel 90°, egal ▶ Elbow 90°, equal ▶ Gomito 90°, uguale ▶ Coude 90°, égal	S 1/8	770 090 101	2,40	10	150	30
	V 1/8	770 090 201	2,95	10	150	31
	S 1/4	770 090 102	1,95	10	200	39
	V 1/4	770 090 202	2,40	10	200	42
	S 3/8	770 090 103	1,60	10	150	58
	V 3/8	770 090 203	2,05	10	150	61
	S 1/2	770 090 104	1,10	10	100	124
	V 1/2	770 090 204	1,45	10	100	133
	S 3/4	770 090 105	1,75	10	60	181
	V 3/4	770 090 205	2,25	10	60	189
	S 1	770 090 106	2,65	10	◆ 30	255
	V 1	770 090 206	3,35	10	◆ 30	271
	S 1 1/4	770 090 107	5,05		◆ 20	396
	V 1 1/4	770 090 207	6,40		◆ 20	468
	S 1 1/2	770 090 108	8,35		30	523
	V 1 1/2	770 090 208	10,45		30	533
	S 2	770 090 109	9,65		20	842
	V 2	770 090 209	12,30		20	873
	S 2 1/2	770 090 110	28,50		12	1293
	V 2 1/2	770 090 210	36,05		12	1315
	S 3	770 090 111	39,75		6	1840
	V 3	770 090 211	49,45		6	1933
	S 4	770 090 112	70,10		4	3175
	V 4	770 090 212	88,70		4	3240



- ◆ Achtung geänderte Verpackungseinheit
- ◆ Attention changed packing unit
- ◆ Attenzione unità d'imballaggio cambiata
- ◆ Attention unité d'emballage modifiée

90

ISO A1

- ▶ Winkel 90°, reduziert
- ▶ Elbow 90°, reducing
- ▶ Gomito 90°, ridotto
- ▶ Coude 90°, réduit



Dimension	Code	Index	SP	GP	g
1 2					
S 1/4 - 1/8	770 090 115	5,00		150	41
V 1/4 - 1/8	770 090 215	6,30		150	43
• S 3/8 - 1/4	770 090 116	3,10		80	60
• V 3/8 - 1/4	770 090 216	3,75		80	62
S 1/2 - 1/4	770 090 117	3,70	10	80	64
V 1/2 - 1/4	770 090 217	4,65	10	80	68
• S 1/2 - 3/8	770 090 118	2,20	10	120	90
• V 1/2 - 3/8	770 090 218	2,70	10	120	97
• S 3/4 - 3/8	770 090 119	3,50	10	40	102
• V 3/4 - 3/8	770 090 219	4,50	10	40	108
• S 3/4 - 1/2	770 090 120	2,55	10	80	149
• V 3/4 - 1/2	770 090 220	3,10	10	80	156
S 1 - 3/8	770 090 145	4,40	10	30	201
V 1 - 3/8	770 090 245	5,30	10	30	207
• S 1 - 1/2	770 090 121	3,35	10	60	198
• V 1 - 1/2	770 090 221	4,35	10	60	207
• S 1 - 3/4	770 090 122	3,70	10	60	226
• V 1 - 3/4	770 090 222	4,65	10	60	236
S 1 1/4 - 1/2	770 090 132	5,85		50	208
V 1 1/4 - 1/2	770 090 232	7,15		50	217
• S 1 1/4 - 3/4	770 090 123	7,75		◆ 40	282
• V 1 1/4 - 3/4	770 090 223	9,65		◆ 40	292
• S 1 1/4 - 1	770 090 124	6,10		◆ 30	289
• V 1 1/4 - 1	770 090 224	7,65		◆ 30	301
S 1 1/2 - 3/4	770 090 125	9,50		30	344
V 1 1/2 - 3/4	770 090 225	11,85		30	351
• S 1 1/2 - 1	770 090 126	8,80		30	399
• V 1 1/2 - 1	770 090 226	11,20		30	414
• S 1 1/2 - 1 1/4	770 090 127	9,90		25	399
• V 1 1/2 - 1 1/4	770 090 227	12,30		25	415
S 2 - 1	770 090 128	15,65		15	484
V 2 - 1	770 090 228	19,50		15	500
S 2 - 1 1/4	770 090 129	16,75		15	515
V 2 - 1 1/4	770 090 229	21,15		15	542
• S 2 - 1 1/2	770 090 130	15,90		15	620
• V 2 - 1 1/2	770 090 230	19,80		15	637
• V 2 1/2 - 2	770 090 231	48,15		8	910

92

ISO A4

- ▶ Winkel 90°, egal
- ▶ Elbow 90°, equal
- ▶ Gomito 90°, uguale
- ▶ Coude 90°, égal



• S 1/8	770 092 101	2,75	10	150	33
• V 1/8	770 092 201	3,50	10	150	33
• S 1/4	770 092 102	2,05	10	300	52
• V 1/4	770 092 202	2,55	10	300	54
• S 3/8	770 092 103	1,90	10	200	61
• V 3/8	770 092 203	2,35	10	200	67

- ◆ Achtung geänderte Verpackungseinheit
- ◆ Attention changed packing unit
- ◆ Attenzione unità d' imballaggio cambiata
- ◆ Attention unité d' emballage modifiée

	Dimension	Code	Index	SP	GP	g	
92 ISO A4 ▶ Winkel 90°, egal ▶ Elbow 90°, equal ▶ Gomito 90°, uguale ▶ Coude 90°, égal	• S 1/2	770 092 104	1,35	10	100	109	
	• V 1/2	770 092 204	1,70	10	100	114	
	• S 3/4	770 092 105	2,10	10	70	160	
	• V 3/4	770 092 205	2,60	10	70	166	
	• S 1	770 092 106	3,40	10	◆ 30	303	
	• V 1	770 092 206	4,35	10	◆ 30	314	
	• S 1 1/4	770 092 107	6,05		25	398	
	• V 1 1/4	770 092 207	7,50		25	405	
	• S 1 1/2	770 092 108	9,05		30	511	
	• V 1 1/2	770 092 208	11,35		30	528	
	• S 2	770 092 109	11,80		20	931	
	• V 2	770 092 209	15,00		20	958	
	• S 2 1/2	770 092 110	29,95		10	1321	
	• V 2 1/2	770 092 210	37,25		10	1330	
	• S 3	770 092 111	39,40		6	2130	
	• V 3	770 092 211	49,10		6	2180	
	• S 4	770 092 112	66,25		4	4000	
	• V 4	770 092 212	83,85		4	4025	
	▶ Winkel 90°, Aussengewinde reduziert ▶ Elbow 90°, male thread reduced ▶ Gomito 90°, con filetto maschio ridotto ▶ Coude 90°, filetage mâle réduit	1 2					
		• S 1/2 - 3/8	770 092 116	4,80	10	70	77
• V 1/2 - 3/8		770 092 216	5,95	10	70	83	
• S 3/4 - 1/2		770 092 117	5,30	10	40	124	
• V 3/4 - 1/2		770 092 217	6,70	10	40	129	
• S 1 - 1/2		770 092 130	7,55	10	50	208	
• V 1 - 1/2		770 092 230	10,25	10	50	212	
• S 1 - 3/4		770 092 118	7,20	10	50	184	
• V 1 - 3/4		770 092 218	8,90	10	50	191	
• V 1 1/4 - 3/4		770 092 219	13,30		40	308	
• S 1 1/4 - 1		770 092 120	10,30		30	268	
• V 1 1/4 - 1		770 092 220	12,85		30	266	
• S 1 1/2 - 1		770 092 121	21,30		20	408	
• V 1 1/2 - 1		770 092 221	26,85		20	420	
• S 1 1/2 - 1 1/4	770 092 122	15,70		20	465		
• V 1 1/2 - 1 1/4	770 092 222	19,70		20	486		
▶ Winkel 90°, Innengewinde reduziert ▶ Elbow 90°, female thread reduced ▶ Gomito 90°, con filetto femmina ridotto ▶ Coude 90°, filetage femelle réduit	1 2						
	S 3/8 - 1/2	770 092 124	3,45	10	70	94	
	V 3/8 - 1/2	770 092 224	4,20	10	70	99	
	S 1/2 - 3/4	770 092 125	6,80	10	40	142	
	V 1/2 - 3/4	770 092 225	8,75	10	40	150	
	S 3/4 - 1	770 092 126	9,80	10	20	222	
	V 3/4 - 1	770 092 226	12,25	10	20	234	
	S 1 - 1 1/4	770 092 127	15,25		30	340	
V 1 - 1 1/4	770 092 227	19,35		30	351		



- ◆ Achtung geänderte Verpackungseinheit
- ◆ Attention changed packing unit
- ◆ Attenzione unità d'imballaggio cambiata
- ◆ Attention unité d'emballage modifiée

94

- ▶ Winkel 90°
- ▶ Elbow 90°
- ▶ Gomito 90°
- ▶ Coude 90°



Dimension	Code	Index	SP	GP	g
S 3/8	770 094 103	4,75		200	47
V 3/8	770 094 203	5,90		200	55
S 1/2	770 094 104	4,90	10	60	90
V 1/2	770 094 204	6,20	10	60	95
S 3/4	770 094 105	5,40	10	40	125
V 3/4	770 094 205	6,90	10	40	130
S 1	770 094 106	8,60	10	20	200
V 1	770 094 206	10,70	10	20	211
S 1 1/4	770 094 107	12,25		15	292
V 1 1/4	770 094 207	15,35		15	295
S 1 1/2	770 094 108	22,30		10	423
V 1 1/2	770 094 208	28,20		10	429
S 2	770 094 109	23,05		12	545
V 2	770 094 209	29,10		12	564

95

ISO UA1

- ▶ Winkelverschraubung,
flach dichtend
- ▶ Union elbow,
flat seat
- ▶ Gomito con bocchettone,
a sede piana
- ▶ Coude union,
à joint plat

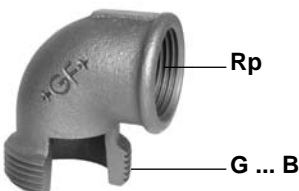


Gew. 374 »G«

• S 3/8	3/4	770 095 103	10,15		40	137
• V 3/8	3/4	770 095 203	12,70		40	143
• S 1/2	1	770 095 104	7,90	10	60	212
• V 1/2	1	770 095 204	9,85	10	60	256
• S 3/4	1 1/4	770 095 105	8,70	10	30	339
• V 3/4	1 1/4	770 095 205	10,80	10	30	349
• S 1	1 1/2	770 095 106	10,75		25	507
• V 1	1 1/2	770 095 206	13,50		25	520
• S 1 1/4	2	770 095 107	18,70		12	720
• V 1 1/4	2	770 095 207	23,50		12	742
• S 1 1/2	2 1/4	770 095 108	26,10		10	927
• V 1 1/2	2 1/4	770 095 208	33,05		10	962
• S 2	2 3/4	770 095 109	39,05		5	1420
• V 2	2 3/4	770 095 209	49,25		5	1460

95 ET

- ▶ Einschraubteil zu Figur 95
- ▶ Union bush to fig. 95
- ▶ Pezzo filettato a fig. 95
- ▶ Pièce filetée à fig. 95



Rp	G					
S 1/2	1	770 695 104	3,75		50	119
V 1/2	1	770 695 204	5,05		50	124
S 3/4	1 1/4	770 695 105	4,35		30	180
V 3/4	1 1/4	770 695 205	5,35		30	188
S 1	1 1/2	770 695 106	6,35		20	289
V 1	1 1/2	770 695 206	8,00		20	295
S 1 1/4	2	770 695 107	11,95		25	372
V 1 1/4	2	770 695 207	15,10		25	384
S 1 1/2	2 1/4	770 695 108	17,15		20	478
V 1 1/2	2 1/4	770 695 208	21,65		20	493
S 2	2 3/4	770 695 109	24,85		10	795
V 2	2 3/4	770 695 209	31,30		10	816

96

ISO UA11

- ▶ Winkelverschraubung
kegelig dichtend
- ▶ Union elbow,
taper seat
- ▶ Gomito con bocchettone,
a sede conica
- ▶ Coude union,
à joint conique



Dimension		Code	Index	SP	GP	g
Gew. 374 »G«						
• S 1/4	5/8	770 096 102	11,35		120	112
• V 1/4	5/8	770 096 202	14,20		120	116
• S 3/8	3/4	770 096 103	10,75		40	138
• V 3/8	3/4	770 096 203	13,45		40	143
• S 1/2	1	770 096 104	7,85	10	60	256
• V 1/2	1	770 096 204	9,95	10	60	265
• S 3/4	1 1/4	770 096 105	9,10	10	40	348
• V 3/4	1 1/4	770 096 205	11,55	10	40	361
• S 1	1 1/2	770 096 106	13,20		25	513
• V 1	1 1/2	770 096 206	16,60		25	528
• S 1 1/4	2	770 096 107	22,25		12	819
• V 1 1/4	2	770 096 207	27,65		12	845
• S 1 1/2	2 1/4	770 096 108	26,10		20	101
• V 1 1/2	2 1/4	770 096 208	33,05		20	986
• S 2	2 3/4	770 096 109	44,10		5	1520
• V 2	2 3/4	770 096 209	55,75		5	1560
S 2 1/2	3 1/2	770 096 110	94,40		4	2670
V 2 1/2	3 1/2	770 096 210	119,60		4	2790
S 3	4	770 096 111	122,50		4	3450
V 3	4	770 096 211	155,25		4	3550

97

ISO UA2

- ▶ Winkelverschraubung
flach dichtend
- ▶ Union elbow,
flat seat
- ▶ Gomito con bocchettone,
a sede piana
- ▶ Coude union,
à joint plat



Dimension		Code	Index	SP	GP	g
Gew. 374 »G«						
• S 3/8	3/4	770 097 103	10,15		40	141
• V 3/8	3/4	770 097 203	12,70		40	146
• S 1/2	1	770 097 104	8,00	10	50	280
• V 1/2	1	770 097 204	10,10	10	50	291
• S 3/4	1 1/4	770 097 105	9,60	◆	30	394
• V 3/4	1 1/4	770 097 205	12,15	◆	30	408
• S 1	1 1/2	770 097 106	12,15		20	567
• V 1	1 1/2	770 097 206	15,45		20	588
• S 1 1/4	2	770 097 107	20,95		10	900
• V 1 1/4	2	770 097 207	27,05		10	919
• S 1 1/2	2 1/4	770 097 108	28,40		15	1080
• V 1 1/2	2 1/4	770 097 208	35,90		15	1115
• S 2	2 3/4	770 097 109	41,35		5	1600
• V 2	2 3/4	770 097 209	52,40		5	1640

- ◆ Achtung geänderte Verpackungseinheit
- ◆ Attention changed packing unit
- ◆ Attenzione unità d' imballaggio cambiata
- ◆ Attention unité d' emballage modifiée

98

ISO UA12

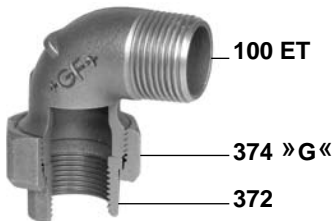
- ▶ Winkelverschraubung kegelig dichtend
- ▶ Union elbow, taper seat
- ▶ Gomito con bocchettone, a sede conica
- ▶ Coude union, à joint conique



Dimension		Code	Index	SP	GP	g
Gew. 374 »G«						
• S 1/4	5/8	770 098 102	10,65		80	123
• V 1/4	5/8	770 098 202	13,15		80	128
• S 3/8	3/4	770 098 103	9,55	10	40	160
• V 3/8	3/4	770 098 203	11,85	10	40	164
• S 1/2	1	770 098 104	7,90	10	50	285
• V 1/2	1	770 098 204	10,00	10	50	289
• S 3/4	1 1/4	770 098 105	10,10	◆	30	392
• V 3/4	1 1/4	770 098 205	12,70	◆	30	403
• S 1	1 1/2	770 098 106	13,85		20	594
• V 1	1 1/2	770 098 206	17,45		20	612
• S 1 1/4	2	770 098 107	23,05		10	914
• V 1 1/4	2	770 098 207	29,25		10	942
• S 1 1/2	2 1/4	770 098 108	28,85		15	1173
• V 1 1/2	2 1/4	770 098 208	35,85		15	1192
• S 2	2 3/4	770 098 109	46,90		10	1773
• V 2	2 3/4	770 098 209	59,35		10	1814
S 2 1/2	3 1/2	770 098 110	104,30		6	3200
V 2 1/2	3 1/2	770 098 210	131,95		6	3280
S 3	4	770 098 111	139,60		4	3950
V 3	4	770 098 211	176,95		4	4050

100

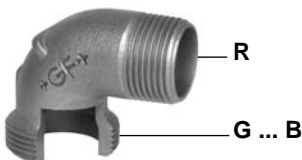
- ▶ Winkelverschraubung flach dichtend
- ▶ Union elbow, flat seat
- ▶ Gomito con bocchettone, a sede piana
- ▶ Coude union, à joint plat



Dimension		Code	Index	SP	GP	g
Gew. 374 »G«						
S 1/2	1	770 100 104	13,15		50	242
V 1/2	1	770 100 204	16,60		50	250
S 3/4	1 1/4	770 100 105	15,55		30	313
V 3/4	1 1/4	770 100 205	19,70		30	335
S 1	1 1/2	770 100 106	17,95		25	477
V 1	1 1/2	770 100 206	22,60		25	519

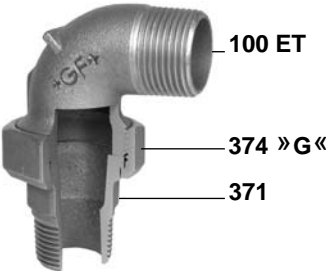


100 ET

- ▶ Einschraubteil zu Figur 100
- ▶ Union bush to fig. 100
- ▶ Pezzo filettato a fig. 100
- ▶ Pièce filetée à fig. 100



R	G	Code	Index	SP	GP	g
S 1/2	1	770 600 104	8,25		50	126
V 1/2	1	770 600 204	11,05		50	130
S 3/4	1 1/4	770 600 105	10,75		30	161
V 3/4	1 1/4	770 600 205	13,55		30	173
S 1	1 1/2	770 600 106	12,45		25	272
V 1	1 1/2	770 600 206	16,20		25	280

- ◆ Achtung geänderte Verpackungseinheit
- ◆ Attention changed packing unit
- ◆ Attenzione unità d' imballaggio cambiata
- ◆ Attention unité d' emballage modifiée

	Dimension		Code	Index	SP	GP	g
101 ▶ Winkelverschraubung flach dichtend ▶ Union elbow, flat seat ▶ Gomito con bocchettone, a sede piana ▶ Coude union, à joint plat	Gew. 374 »G«						
	S 1/2	1	770 101 104	13,30		60	279
	V 1/2	1	770 101 204	16,75		60	288
	S 3/4	11/4	770 101 105	16,35		35	360
	V 3/4	11/4	770 101 205	20,65		35	373
	S 1	11/2	770 101 106	19,30		20	594
	V 1	11/2	770 101 206	24,30		20	615
							
102 ▶ Winkelverschraubung kegelig dichtend ▶ Union elbow, taper seat ▶ Gomito con bocchettone, a sede conica ▶ Coude union, à joint conique	Gew. 374 »G«						
	S 1/2	1	770 102 104	13,85		30	253
	V 1/2	1	770 102 204	17,35		30	263
	S 3/4	11/4	770 102 105	16,75		35	335
	V 3/4	11/4	770 102 205	21,15		35	344
	S 1	11/2	770 102 106	19,85		25	505
	V 1	11/2	770 102 206	25,10		25	514
							
103 ▶ Winkelverschraubung kegelig dichtend ▶ Union elbow, taper seat ▶ Gomito con bocchettone, a sede conica ▶ Coude union, à joint conique	Gew. 374 »G«						
	S 1/2	1	770 103 104	14,00		50	283
	V 1/2	1	770 103 204	17,70		50	290
	S 3/4	11/4	770 103 105	17,55		35	400
	V 3/4	11/4	770 103 205	22,20		35	411
	S 1	11/2	770 103 106	21,30		20	586
	V 1	11/2	770 103 206	26,85		20	604
							

120

- ▶ Winkel 45°
- ▶ Elbow 45°
- ▶ Gomito 45°
- ▶ Coude 45°



ISO A1/45°

Dimension	Code	Index	SP	GP	g
• S 3/8	770 120 103	4,65	10	70	60
• V 3/8	770 120 203	5,75	10	70	63
• S 1/2	770 120 104	3,75	10	60	73
• V 1/2	770 120 204	4,80	10	60	77
• S 3/4	770 120 105	4,70	10	40	114
• V 3/4	770 120 205	5,95	10	40	119
• S 1	770 120 106	6,90	10	50	229
• V 1	770 120 206	8,75	10	50	239
• S 1 1/4	770 120 107	12,50		30	270
• V 1 1/4	770 120 207	15,90		30	280
• S 1 1/2	770 120 108	15,40		10	338
• V 1 1/2	770 120 208	19,45		10	349
• S 2	770 120 109	20,10		10	581
• V 2	770 120 209	25,45		10	597
S 2 1/2	770 120 110	41,60		15	769
V 2 1/2	770 120 210	52,60		15	784
S 3	770 120 111	41,00		10	1155
V 3	770 120 211	51,85		10	1190

121

- ▶ Winkel 45°
- ▶ Elbow 45°
- ▶ Gomito 45°
- ▶ Coude 45°



ISO A4/45°

• S 3/8	770 121 103	3,55	10	100	62
• V 3/8	770 121 203	4,50	10	100	64
• S 1/2	770 121 104	3,45	10	60	95
• V 1/2	770 121 204	4,40	10	60	99
• S 3/4	770 121 105	4,50	10	40	132
• V 3/4	770 121 205	5,60	10	40	138
• S 1	770 121 106	6,90	10	50	213
• V 1	770 121 206	8,75	10	50	222
• S 1 1/4	770 121 107	12,85		30	264
• V 1 1/4	770 121 207	16,35		30	275
• S 1 1/2	770 121 108	14,00		25	356
• V 1 1/2	770 121 208	17,65		25	368
• S 2	770 121 109	17,75		12	660
• V 2	770 121 209	22,40		12	682
S 2 1/2	770 121 110	34,65		8	747
V 2 1/2	770 121 210	43,90		8	785
S 3	770 121 111	42,60		10	1060
V 3	770 121 211	54,00		10	1100

130

ISO B1

- ▶ T-Stück, egal
- ▶ Tee, equal
- ▶ Ti, uguale
- ▶ Té, égal



- ▶ T-Stück, Abzweig reduziert oder vergrößert
- ▶ Tee, reducing or increasing on the branch
- ▶ Ti, ridotta o ingrandita nella diramazione
- ▶ Té, réduit ou agrandi à l'embranchement

(3)



1

(3)



1

- ◆ Achtung geänderte Verpackungseinheit
- ◆ Attention changed packing unit
- ◆ Attenzione unità d'imballaggio cambiata
- ◆ Attention unité d'emballage modifiée

Dimension	Code	Index	SP	GP	g
• S 1/8	770 130 101	3,10	10	100	38
• V 1/8	770 130 201	3,80	10	100	40
• S 1/4	770 130 102	2,70	10	100	86
• V 1/4	770 130 202	3,40	10	100	90
• S 3/8	770 130 103	2,35	10	100	126
• V 3/8	770 130 203	2,85	10	100	131
• S 1/2	770 130 104	1,60	10	◆ 60	170
• V 1/2	770 130 204	2,00	10	◆ 60	180
• S 3/4	770 130 105	2,65	10	40	241
• V 3/4	770 130 205	3,35	10	40	249
• S 1	770 130 106	3,85		◆ 30	367
• V 1	770 130 206	5,00		◆ 30	384
• S 1 1/4	770 130 107	7,00		30	553
• V 1 1/4	770 130 207	8,70		30	561
• S 1 1/2	770 130 108	10,85		20	697
• V 1 1/2	770 130 208	13,65		20	717
• S 2	770 130 109	15,65		◆ 12	1140
• V 2	770 130 209	19,25		◆ 12	1156
• S 2 1/2	770 130 110	35,40		10	1740
• V 2 1/2	770 130 210	44,10		10	1799
• S 3	770 130 111	47,40		5	2518
• V 3	770 130 211	58,85		5	2553
• S 4	770 130 112	91,20		3	5199
• V 4	770 130 212	115,45		3	5283
1=3 2					
• S 3/8 - 1/4	770 130 115	4,95	10	◆ 120	83
• V 3/8 - 1/4	770 130 215	6,20	10	◆ 120	109
• S 3/8 - 1/2	770 130 116	3,70	10	40	95
• V 3/8 - 1/2	770 130 216	4,65	10	40	99
• S 1/2 - 1/4	770 130 117	3,85	10	40	142
• V 1/2 - 1/4	770 130 217	4,95	10	40	146
• S 1/2 - 3/8	770 130 119	3,15	10	80	109
• V 1/2 - 3/8	770 130 219	3,85	10	80	120
• S 1/2 - 3/4	770 130 121	3,40	10	60	155
• V 1/2 - 3/4	770 130 221	4,30	10	60	161
• S 1/2 - 1	770 130 130	7,60	10	50	247
• V 1/2 - 1	770 130 230	9,60	10	50	253
• S 3/4 - 1/4	770 130 122	5,25	10	70	126
• V 3/4 - 1/4	770 130 222	6,65	10	70	130
• S 3/4 - 3/8	770 130 124	3,75	10	60	199
• V 3/4 - 3/8	770 130 224	4,70	10	60	209
• S 3/4 - 1/2	770 130 127	2,75	10	40	234
• V 3/4 - 1/2	770 130 227	3,45	10	40	238
• S 3/4 - 1	770 130 132	6,00	10	40	224
• V 3/4 - 1	770 130 232	7,40	10	40	234
• S 1 - 1/4	770 130 133	9,95	10	40	250
• V 1 - 1/4	770 130 233	12,55	10	40	258
• S 1 - 3/8	770 130 134	6,35	10	40	269
• V 1 - 3/8	770 130 234	8,05	10	40	278
• S 1 - 1/2	770 130 137	3,70	◆	30	314
• V 1 - 1/2	770 130 237	4,70	◆	30	325
• S 1 - 3/4	770 130 140	4,05		30	343
• V 1 - 3/4	770 130 240	5,05		30	355

130

ISO B1

- ▶ T-Stück, Abzweig reduziert oder vergrößert
- ▶ Tee, reducing or increasing on the branch
- ▶ Ti, ridotta o ingrandita nella diramazione
- ▶ Té, réduit ou agrandi á l'embranchement



Dimension	Code	Index	SP	GP	g
1=3 2					
• S 1 - 11/4	770 130 145	9,30		25	328
• V 1 - 11/4	770 130 245	11,70		25	326
• S 1 - 11/2	770 130 159	11,60		20	362
• V 1 - 11/2	770 130 259	14,70		20	388
• S 11/4 - 3/8	770 130 146	9,20		30	260
• V 11/4 - 3/8	770 130 246	11,60		30	270
• S 11/4 - 1/2	770 130 148	6,20		25	392
• V 11/4 - 1/2	770 130 248	7,85		25	405
• S 11/4 - 3/4	770 130 151	6,75		◆ 20	454
• V 11/4 - 3/4	770 130 251	8,30		◆ 20	468
• S 11/4 - 1	770 130 155	7,30		20	488
• V 11/4 - 1	770 130 255	9,20		20	498
• S 11/4 - 11/2	770 130 161	14,60		15	460
• V 11/4 - 11/2	770 130 261	18,45		15	474
• S 11/4 - 2	770 130 177	17,60		10	720
• V 11/4 - 2	770 130 277	22,20		10	740
S 11/2 - 3/8	770 130 162	12,50		10	314
V 11/2 - 3/8	770 130 262	15,85		10	323
• S 11/2 - 1/2	770 130 164	8,35		◆ 15	462
• V 11/2 - 1/2	770 130 264	10,55		◆ 15	477
• S 11/2 - 3/4	770 130 166	9,00		40	408
• V 11/2 - 3/4	770 130 266	11,45		40	424
• S 11/2 - 1	770 130 169	9,85		15	573
• V 11/2 - 1	770 130 269	12,40		15	588
• S 11/2 - 11/4	770 130 172	13,30		15	516
• V 11/2 - 11/4	770 130 272	16,85		15	541
• S 11/2 - 2	770 130 179	18,35		10	738
• V 11/2 - 2	770 130 279	23,20		10	765
• S 2 - 1/2	770 130 181	12,35		12	692
• V 2 - 1/2	770 130 281	15,60		12	688
• S 2 - 3/4	770 130 183	16,05		25	681
• V 2 - 3/4	770 130 283	20,35		25	705
• S 2 - 1	770 130 185	12,60		10	841
• V 2 - 1	770 130 285	15,80		10	861
• S 2 - 11/4	770 130 188	16,05		10	683
• V 2 - 11/4	770 130 288	20,35		10	707
• S 2 - 11/2	770 130 191	18,85		10	914
• V 2 - 11/2	770 130 291	23,45		10	936
S 2 - 21/2	770 130 197	37,45		10	1270
V 2 - 21/2	770 130 297	47,45		10	1310
S 21/2 - 1/2	770 130 198	46,10		10	790
V 21/2 - 1/2	770 130 298	58,40		10	815
S 21/2 - 3/4	770 130 199	27,10		15	818
V 21/2 - 3/4	770 130 299	33,75		15	833
• S 21/2 - 1	770 129 115	25,50		15	925
• V 21/2 - 1	770 129 215	32,30		15	950
• S 21/2 - 11/4	770 129 116	35,00		10	1000
• V 21/2 - 11/4	770 129 216	44,35		10	990
• S 21/2 - 11/2	770 129 118	30,55		10	1105
• V 21/2 - 11/2	770 129 218	38,60		10	1135
• S 21/2 - 2	770 129 120	34,35		10	1170
• V 21/2 - 2	770 129 220	43,40		10	1200
V 3 - 1/2	770 129 224	51,85		10	1108
V 3 - 3/4	770 129 225	54,25		10	1225

- ◆ Achtung geänderte Verpackungseinheit
- ◆ Attention changed packing unit
- ◆ Attenzione unità d'imballaggio cambiata
- ◆ Attention unité d'emballage modifiée

		Dimension	Code	Index	SP	GP	g	
130	ISO B1	1=3 2						
		• V 3 - 1	770 129 226	53,00		10	1270	
		• V 3 - 11/4	770 129 227	60,95		10	1450	
		• V 3 - 11/2	770 129 228	61,10		10	1570	
		• V 3 - 2	770 129 230	56,75		10	1603	
		• S 3 - 21/2	770 129 131	52,95		5	1800	
		• V 3 - 21/2	770 129 231	67,15		5	1845	
		V 4 - 1	770 129 233	129,55		6	2350	
		V 4 - 11/2	770 129 235	87,35		4	2860	
		• V 4 - 2	770 129 236	100,05		4	2800	
		V 4 - 21/2	770 129 237	127,85		4	2990	
		• V 4 - 3	770 129 238	106,40		4	3260	
				1 2 3				
▶ T-Stück, Abzweig reduziert oder vergrößert, Durchgang reduziert ▶ Tee, reducing or increasing on the branch, reducing on the run ▶ Ti, ridotta o ingrandita nella diramazione, ridotta nel passaggio ▶ Té, réduit ou agrandi sur	• S 1/2 - 3/8 - 3/8	770 130 118	3,55		10	40	95	
	• V 1/2 - 3/8 - 3/8	770 130 218	4,50		10	40	100	
	• S 1/2 - 1/2 - 3/8	770 130 120	3,45		10	100	164	
	• V 1/2 - 1/2 - 3/8	770 130 220	4,50		10	100	170	
	• S 3/4 - 3/8 - 1/2	770 130 123	4,00		10	30	183	
	• V 3/4 - 3/8 - 1/2	770 130 223	5,10		10	30	187	
	• S 3/4 - 1/2 - 3/8	770 130 125	6,55		10	30	138	
	• V 3/4 - 1/2 - 3/8	770 130 225	8,10		10	30	197	
	• S 3/4 - 1/2 - 1/2	770 130 126	3,10		10	60	146	
	• V 3/4 - 1/2 - 1/2	770 130 226	3,85		10	60	155	
	• S 3/4 - 3/4 - 3/8	770 130 128	5,40		10	50	165	
	• V 3/4 - 3/4 - 3/8	770 130 228	6,80		10	50	171	
	• S 3/4 - 3/4 - 1/2	770 130 129	3,45		10	50	170	
	• V 3/4 - 3/4 - 1/2	770 130 229	4,45		10	50	177	
	S 3/4 - 1 - 1/2	770 130 131	7,10		10	40	196	
	V 3/4 - 1 - 1/2	770 130 231	8,95		10	40	201	
	• S 1 - 1/2 - 1/2	770 130 135	6,55		10	50	180	
	• V 1 - 1/2 - 1/2	770 130 235	8,10		10	50	186	
	• S 1 - 1/2 - 3/4	770 130 136	4,55		10	40	201	
	• V 1 - 1/2 - 3/4	770 130 236	5,75		10	40	208	
	• S 1 - 3/4 - 1/2	770 130 138	5,85		10	40	206	
	• V 1 - 3/4 - 1/2	770 130 238	7,35		10	40	220	
	• S 1 - 3/4 - 3/4	770 130 139	4,65		10	30	226	
	• V 1 - 3/4 - 3/4	770 130 239	5,85		10	30	235	
	• S 1 - 1 - 3/8	770 130 141	7,95		10	30	220	
	• V 1 - 1 - 3/8	770 130 241	10,20		10	30	229	
	• S 1 - 1 - 1/2	770 130 142	4,90			30	339	
	• V 1 - 1 - 1/2	770 130 242	6,15			30	352	
	• S 1 - 1 - 3/4	770 130 143	5,30		10	30	256	
	• V 1 - 1 - 3/4	770 130 243	6,75		10	30	265	
	S 1 - 11/4 - 3/4	770 130 144	11,05			30	306	
	V 1 - 11/4 - 3/4	770 130 244	13,85			30	316	
	• S 11/4 - 1/2 - 1	770 130 147	7,30			◆ 35	270	
	• V 11/4 - 1/2 - 1	770 130 247	9,15			◆ 35	279	
	• S 11/4 - 3/4 - 3/4	770 130 149	9,40			30	357	
	• V 11/4 - 3/4 - 3/4	770 130 249	11,80			30	362	
	• S 11/4 - 3/4 - 1	770 130 150	8,55			30	385	
	• V 11/4 - 3/4 - 1	770 130 250	10,70			30	397	
	• S 11/4 - 1 - 3/4	770 130 153	9,90			25	373	
	• V 11/4 - 1 - 3/4	770 130 253	12,45			25	383	
	• S 11/4 - 1 - 1	770 130 154	8,35			◆ 20	505	
	• V 11/4 - 1 - 1	770 130 254	10,40			◆ 20	522	



- ◆ Achtung geänderte Verpackungseinheit
- ◆ Attention changed packing unit
- ◆ Attenzione unità d'imballaggio cambiata
- ◆ Attention unité d'emballage modifiée

130

ISO B1

- ▶ T-Stück, Abzweig reduziert oder vergrößert, Durchgang reduziert
- ▶ Tee, reducing or increasing on the branch, reducing on the run
- ▶ Ti, ridotta o ingrandita nella diramazione, ridotta nel passaggio
- ▶ Té, réduit ou agrandi sur



Dimension			Code	Index	SP	GP	g
1	2	3					
• S	11/4	- 11/4 - 1/2	770 130 156	9,60		20	468
• V	11/4	- 11/4 - 1/2	770 130 256	12,05		20	486
• S	11/4	- 11/4 - 3/4	770 130 157	11,20		20	362
• V	11/4	- 11/4 - 3/4	770 130 257	14,10		20	377
• S	11/4	- 11/4 - 1	770 130 158	9,30		20	372
• V	11/4	- 11/4 - 1	770 130 258	11,85		20	385
	S	11/4 - 11/2 - 1	770 130 160	14,50		15	394
	V	11/4 - 11/2 - 1	770 130 260	18,35		15	410
• S	11/2	- 1/2 - 11/4	770 130 163	9,60		20	336
• V	11/2	- 1/2 - 11/4	770 130 263	12,25		20	349
• S	11/2	- 3/4 - 11/4	770 130 165	12,70		20	352
• V	11/2	- 3/4 - 11/4	770 130 265	16,15		20	368
• S	11/2	- 1 - 1	770 130 167	11,30		20	415
• V	11/2	- 1 - 1	770 130 267	14,20		20	432
• S	11/2	- 1 - 11/4	770 130 168	11,10		20	511
• V	11/2	- 1 - 11/4	770 130 268	14,00		20	531
• S	11/2	- 11/4 - 1	770 130 170	15,40		20	439
• V	11/2	- 11/4 - 1	770 130 270	19,50		20	454
• S	11/2	- 11/4 - 11/4	770 130 171	13,60		15	490
• V	11/2	- 11/4 - 11/4	770 130 271	17,40		15	506
• S	11/2	- 11/2 - 1/2	770 130 173	13,80		15	540
• V	11/2	- 11/2 - 1/2	770 130 273	17,80		15	560
• S	11/2	- 11/2 - 3/4	770 130 174	15,85		15	485
• V	11/2	- 11/2 - 3/4	770 130 274	20,05		15	504
• S	11/2	- 11/2 - 1	770 130 175	15,70		15	516
• V	11/2	- 11/2 - 1	770 130 275	19,75		15	533
• S	11/2	- 11/2 - 11/4	770 130 176	16,25		15	527
• V	11/2	- 11/2 - 11/4	770 130 276	20,45		15	572
	S	11/2 - 2 - 11/4	770 130 178	19,00		10	593
	V	11/2 - 2 - 11/4	770 130 278	24,00		10	621
	S	2 - 1/2 - 11/2	770 130 180	15,25		15	416
	V	2 - 1/2 - 11/2	770 130 280	19,20		15	435
• S	2	- 3/4 - 11/2	770 130 182	16,90		15	454
• V	2	- 3/4 - 11/2	770 130 282	21,50		15	468
• S	2	- 1 - 11/2	770 130 184	17,70		25	662
• V	2	- 1 - 11/2	770 130 284	22,30		25	681
• S	2	- 11/4 - 11/4	770 130 186	18,65		10	638
• V	2	- 11/4 - 11/4	770 130 286	23,55		10	660
• S	2	- 11/4 - 11/2	770 130 187	17,60		10	656
• V	2	- 11/4 - 11/2	770 130 287	22,15		10	678
• S	2	- 11/2 - 11/2	770 130 190	19,50		10	698
• V	2	- 11/2 - 11/2	770 130 290	24,55		10	720
	S	2 - 2 - 1/2	770 130 192	30,85		10	874
	V	2 - 2 - 1/2	770 130 292	38,95		10	904
• S	2	- 2 - 3/4	770 130 193	19,65		10	728
• V	2	- 2 - 3/4	770 130 293	24,95		10	748
• S	2	- 2 - 1	770 130 194	18,95		10	760
• V	2	- 2 - 1	770 130 294	23,95		10	783
• S	2	- 2 - 11/4	770 130 195	24,00		10	770
• V	2	- 2 - 11/4	770 130 295	30,40		10	790
• S	2	- 2 - 11/2	770 130 196	20,75		10	806
• V	2	- 2 - 11/2	770 130 296	26,25		10	833
	S	21/2 - 2 - 2	770 129 119	42,75		10	1400
	V	21/2 - 2 - 2	770 129 219	54,15		10	1435
	V	21/2 - 21/2 - 1	770 129 221	61,10		10	1300
	V	21/2 - 21/2 - 11/2	770 129 222	81,75		10	1500
	V	21/2 - 21/2 - 2	770 129 223	66,20		10	1435
	V	3 - 2 - 2	770 129 229	66,35		10	1480
	V	3 - 3 - 2	770 129 232	80,40		3	1950

131

ISO E1

- ▶ Bogen-T-Stück, egal
- ▶ Pitcher tee, equal
- ▶ Ti a una curva, uguale
- ▶ Té cintré, égal






Dimension	Code	Index	SP	GP	g
• S 1/2	770 131 104	6,10	10	50	238
• V 1/2	770 131 204	7,85	10	50	241
• S 3/4	770 131 105	7,75		30	320
• V 3/4	770 131 205	9,95		30	263
• S 1	770 131 106	11,75		20	523
• V 1	770 131 206	15,05		20	539
• S 1 1/4	770 131 107	15,95		10	665
• V 1 1/4	770 131 207	20,45		10	685
• S 1 1/2	770 131 108	23,75		8	998
• V 1 1/2	770 131 208	29,95		8	1033
• S 2	770 131 109	33,65		4	1558
• V 2	770 131 209	43,25		4	1647
S 2 1/2	770 131 110	67,60		6	2234
V 2 1/2	770 131 210	85,60		6	2340
S 3	770 131 111	80,80		4	3500
V 3	770 131 211	102,40		4	3600
S 4	770 131 112	153,30		1	6160
V 4	770 131 212	194,30		1	6260

1=3 2

- ▶ Bogen-T-Stück, Abzweig reduziert
- ▶ Pitcher tee, reducing on the branch
- ▶ Ti a una curva, ridotto nel passaggio
- ▶ Té cintré, réduit sur l'embranchement



• S 3/4 - 1/2	770 131 116	7,75	10	40	279
• V 3/4 - 1/2	770 131 216	9,95	10	40	201
• S 1 - 1/2	770 131 119	11,55	10	30	272
• V 1 - 1/2	770 131 219	14,75	10	30	280
• S 1 - 3/4	770 131 121	9,80		30	310
• V 1 - 3/4	770 131 221	12,35		30	321
• S 1 1/4 - 1/2	770 131 122	17,35		10	362
• V 1 1/4 - 1/2	770 131 222	22,25		10	373
• S 1 1/4 - 3/4	770 131 123	17,10		10	410
• V 1 1/4 - 3/4	770 131 223	22,05		10	423
• S 1 1/4 - 1	770 131 125	21,30		15	489
• V 1 1/4 - 1	770 131 225	26,85		15	535
S 1 1/2 - 1/2	770 131 140	17,50		15	523
V 1 1/2 - 1/2	770 131 240	22,25		15	548
• S 1 1/2 - 3/4	770 131 126	21,05		15	447
• V 1 1/2 - 3/4	770 131 226	26,70		15	479
• S 1 1/2 - 1	770 131 127	22,30		10	730
• V 1 1/2 - 1	770 131 227	28,15		10	567
• S 1 1/2 - 1 1/4	770 131 128	26,30		10	878
V 1 1/2 - 1 1/4	770 131 228	33,35		10	753
S 2 - 3/4	770 131 129	29,00		10	960
• V 2 - 3/4	770 131 229	36,70		10	781
• S 2 - 1	770 131 130	28,65		5	996
• V 2 - 1	770 131 230	36,15		5	800
• S 2 - 1 1/4	770 131 131	36,20		5	1180
• V 2 - 1 1/4	770 131 231	45,75		5	889
• S 2 - 1 1/2	770 131 132	42,00		5	1332
V 2 - 1 1/2	770 131 232	53,15		5	1089
V 2 1/2 - 1 1/4	770 131 233	77,95		8	1569
S 3 - 2	770 131 135	96,10		4	2770
V 3 - 2	770 131 235	121,70		4	2860

		Dimension	Code	Index	SP	GP	g
131 ISO E1 ▶ Bogen-T-Stück, Abzweig u. Durchgang egal od. reduziert ▶ Pitcher Tee, equal or reducing on the branch and run ▶ Ti a una curva, diramazione e passaggio uguale o ridotti ▶ Té cintré, embranchement et passage égal ou réduit		1 2 3					
		• S 3/4 - 1/2 - 1/2	770 131 115	8,80	10	40	270
		• V 3/4 - 1/2 - 1/2	770 131 215	11,30	10	40	215
		• S 3/4 - 3/4 - 1/2	770 131 117	8,70		30	229
		• V 3/4 - 3/4 - 1/2	770 131 217	10,80		30	238
		S 1 - 1/2 - 3/4	770 131 118	10,40	10	30	309
		V 1 - 1/2 - 3/4	770 131 218	13,05	10	30	324
		• S 1 - 3/4 - 3/4	770 131 120	10,65		30	290
		• V 1 - 3/4 - 3/4	770 131 220	13,40		30	300
							
132 ISO E2 ▶ Zweibogen-T-Stück, egal ▶ Twin elbow, equal ▶ Ti a due curve, uguale ▶ Té à deux courbes, égal		• S 1/2	770 132 104	8,50		40	186
		• V 1/2	770 132 204	10,65		40	192
		• S 3/4	770 132 105	9,25		30	371
		• V 3/4	770 132 205	11,70		30	385
		• S 1	770 132 106	14,90		20	580
		• V 1	770 132 206	18,75		20	598
		• S 1 1/4	770 132 107	25,70		8	782
		• V 1 1/4	770 132 207	32,40		8	798
		• S 1 1/2	770 132 108	32,40		5	950
		• V 1 1/2	770 132 208	40,95		5	980
		• S 2	770 132 109	41,45		5	1665
		• V 2	770 132 209	52,35		5	1730
							
133 ▶ T-Stück, egal ▶ Tee, equal ▶ Ti, uguale ▶ Té, égal		S 3/8	770 133 103	5,80	10	150	80
		V 3/8	770 133 203	7,35	10	150	83
		S 1/2	770 133 104	4,75	10	80	119
		V 1/2	770 133 204	5,85	10	80	124
		S 3/4	770 133 105	7,15	10	40	186
		V 3/4	770 133 205	8,90	10	40	193
		S 1	770 133 106	12,05		30	306
		V 1	770 133 206	15,05		30	316
							

134

- ▶ T-Stück, egal
- ▶ Tee, equal
- ▶ Ti, uguale
- ▶ Té, égal



Dimension	Code	Index	SP	GP	g
S 1/4	770 134 102	5,70	10	80	62
V 1/4	770 134 202	7,10	10	80	66
S 3/8	770 134 103	5,50	10	60	86
V 3/8	770 134 203	6,95	10	60	92
S 1/2	770 134 104	5,30	10	80	125
V 1/2	770 134 204	6,70	10	80	130
S 3/4	770 134 105	7,40	10	50	183
V 3/4	770 134 205	9,15	10	50	190
S 1	770 134 106	10,20		30	288
V 1	770 134 206	12,95		30	301
S 1 1/4	770 134 107	16,00		15	439
V 1 1/4	770 134 207	20,55		15	415
S 1 1/2	770 134 108	19,85		10	565
V 1 1/2	770 134 208	25,05		10	587
S 2	770 134 109	31,40		5	819
V 2	770 134 209	39,70		5	831

- ▶ T-Stück,
Abzweig reduziert
- ▶ Tee,
reducing on branch
- ▶ Ti,
ridotti nella diramazione
- ▶ Té,
réduit sur l'embranchement

(3)



1=3 2					
S 1/2 - 1/4	770 134 116	11,60		80	98
V 1/2 - 1/4	770 134 216	14,60		80	104
S 3/4 - 1/2	770 134 118	9,20	10	50	214
V 3/4 - 1/2	770 134 218	11,45	10	50	225
S 1 - 1/2	770 134 119	12,95	10	40	287
V 1 - 1/2	770 134 219	16,25	10	40	297

135

- ▶ T-Stück, egal
- ▶ Tee, equal
- ▶ Ti, uguale
- ▶ Té, égal



S 1/2	770 135 104	8,35	10	40	121
V 1/2	770 135 204	10,50	10	40	128
S 3/4	770 135 105	10,30		50	187
V 3/4	770 135 205	12,85		50	200
S 1	770 135 106	13,35		15	334
V 1	770 135 206	16,85		15	344

	Dimension	Code	Index	SP	GP	g
137 ▶ T-Stück für Verteilbatterie Abzweig reduziert ▶ Distribution Tee reducing on branch ▶ Ti per batteria di distribuzione ridotti nella diramazione ▶ Té pour batterie de distribution réduit sur l'embranchement	1=3 2					
	V 11/4 - 3/4	770 137 216	24,10		20	424
	V 11/4 - 1	770 137 217	26,60		20	410
	V 11/2 - 1	770 137 219	34,85		15	495



165 ▶ T-Stück 45°, egal ▶ Tee 45°, equal ▶ Ti 45°, uguale ▶ Té 45°, égal	S 3/8	770 165 103	8,00		30	137
	S 1/2	770 165 104	9,45	10	40	205
	V 1/2	770 165 204	11,85	10	40	268
	S 3/4	770 165 105	10,85	10	30	285
	V 3/4	770 165 205	13,65	10	30	383
	S 1	770 165 106	16,25		20	420
	V 1	770 165 206	20,50		20	577
	S 11/4	770 165 107	20,05		20	815
	V 11/4	770 165 207	25,40		20	845
	S 11/2	770 165 108	27,05		15	992
	V 11/2	770 165 208	34,15		15	884
	S 2	770 165 109	40,30		10	1210
	V 2	770 165 209	50,90		10	1255



180

- ▶ Kreuz, egal
- ▶ Cross, equal
- ▶ Croce, uguale
- ▶ Croix, égal



ISO C1

Dimension	Code	Index	SP	GP	g
• S 1/4	770 180 102	5,30		60	75
• V 1/4	770 180 202	6,55		60	79
• S 3/8	770 180 103	5,60		80	112
• V 3/8	770 180 203	7,10		80	118
• S 1/2	770 180 104	5,55	10	60	157
• V 1/2	770 180 204	6,90	10	60	164
• S 3/4	770 180 105	8,50	10	40	212
• V 3/4	770 180 205	10,40	10	40	314
• S 1	770 180 106	10,40		20	418
• V 1	770 180 206	12,90		20	435
• S 1 1/4	770 180 107	13,85		15	524
• V 1 1/4	770 180 207	17,40		15	540
• S 1 1/2	770 180 108	18,35		10	895
• V 1 1/2	770 180 208	23,20		10	925
• S 2	770 180 109	27,40		10	1055
• V 2	770 180 209	34,70		10	1095
• S 2 1/2	770 180 110	62,05		3	1910
• V 2 1/2	770 180 210	78,55		3	1960
• S 3	770 180 111	71,45		5	2420
• V 3	770 180 211	90,50		5	2490
• S 4	▲ 770 180 112	118,00		3	4070
• V 4	770 180 212	150,10		3	4200

- ▶ Kreuz, reduziert
- ▶ Cross, reducing
- ▶ Croce, ridotto
- ▶ Croix, réduit



Dimension	Code	Index	SP	GP	g
1=3 2=4					
• S 3/4 - 1/2	770 180 115	7,75		20	201
• V 3/4 - 1/2	770 180 215	9,75		20	208
• S 1 - 1/2	770 180 116	15,55		30	264
• V 1 - 1/2	770 180 216	19,65		30	274
• S 1 - 3/4	770 180 117	15,55		30	270
• V 1 - 3/4	770 180 217	19,65		30	280
• S 1 1/4 - 1	770 180 118	17,10		15	523
• V 1 1/4 - 1	770 180 218	21,60		15	541
• S 1 1/2 - 1	770 180 120	23,75		15	651
• V 1 1/2 - 1	770 180 220	30,10		15	633
• S 2 - 1	770 180 121	26,90		10	585
• V 2 - 1	770 180 221	33,85		10	607

220

- ▶ Y-Verteiler
- ▶ Y-piece
- ▶ Distribuzione a Y
- ▶ Distributeur Y



Dimension	Code	Index	SP	GP	g
S 3/8	770 220 103	7,55	10	60	118
V 3/8	770 220 203	9,45	10	60	122
S 1/2	770 220 104	6,55	10	80	115
V 1/2	770 220 204	8,10	10	80	177
S 3/4	770 220 105	10,15	10	40	252
V 3/4	770 220 205	12,80	10	40	264
S 1	770 220 106	16,85		20	384
V 1	770 220 206	21,25		20	399

221

ISO Za1

- ▶ Winkelverteiler
- ▶ Side outlet elbow
- ▶ Distribuzione a gomito
- ▶ Distributeur à coude



• S 3/8	770 221 103	6,80		50	89
• V 3/8	770 221 203	8,60		50	95
• S 1/2	770 221 104	5,25	10	80	154
• V 1/2	770 221 204	6,50	10	80	159
• S 3/4	770 221 105	6,60	10	50	168
• V 3/4	770 221 205	10,40	10	50	174
• S 1	770 221 106	11,05		30	290
• V 1	770 221 206	13,80		30	301
S 1 1/4	770 221 107	19,50		15	485
V 1 1/4	770 221 207	24,55		15	505
S 1 1/2	770 221 108	27,70		10	620
V 1 1/2	770 221 208	34,90		10	635
S 2	770 221 109	42,20		5	1005
V 2	770 221 209	53,45		5	1058

223

ISO Za2

- ▶ T-Verteiler
- ▶ Side outlet tee
- ▶ Distribuzione a ti
- ▶ Distributeur à té



• S 1/2	770 223 104	7,30		30	210
• V 1/2	770 223 204	9,05		30	220
• S 3/4	770 223 105	9,10		15	297
• V 3/4	770 223 205	11,35		15	307
• S 1	770 223 106	13,40		10	419
• V 1	770 223 206	16,85		10	430

240

ISO M2

- ▶ Muffe, reduziert
- ▶ Socket, reducing
- ▶ Manicotto, ridotto
- ▶ Manchon, réduit



Dimension	Code	Index	SP	GP	g
1 2					
• S 1/4 - 1/8 <input type="checkbox"/>	770 240 115	2,55	10	100	23
• V 1/4 - 1/8 <input type="checkbox"/>	770 240 215	3,20	10	100	24
• S 3/8 - 1/8 <input type="checkbox"/>	770 240 116	2,50	10	100	34
• V 3/8 - 1/8 <input type="checkbox"/>	770 240 216	3,15	10	100	36
• S 3/8 - 1/4 <input type="checkbox"/>	770 240 117	2,25	10	100	38
• V 3/8 - 1/4 <input type="checkbox"/>	770 240 217	2,85	10	100	39
• S 1/2 - 1/4	770 240 118	2,35	10	◆ 180	83
• V 1/2 - 1/4	770 240 218	3,00	10	◆ 180	88
• S 1/2 - 3/8	770 240 119	2,05	10	70	64
• V 1/2 - 3/8	770 240 219	2,50	10	70	67
• S 3/4 - 1/4	770 240 120	3,20	10	50	109
• V 3/4 - 1/4	770 240 220	3,95	10	50	114
• S 3/4 - 3/8	770 240 121	2,70	10	50	91
• V 3/4 - 3/8	770 240 221	3,45	10	50	96
• S 3/4 - 1/2	770 240 122	2,30	10	100	116
• V 3/4 - 1/2	770 240 222	2,90	10	100	121
• S 1 - 3/8	770 240 123	3,80	10	30	141
• V 1 - 3/8	770 240 223	4,80	10	30	149
• S 1 - 1/2	770 240 124	2,90	10	70	171
• V 1 - 1/2	770 240 224	3,65	10	70	175
• S 1 - 3/4	770 240 125	2,60	10	70	185
• V 1 - 3/4	770 240 225	3,35	10	70	192
• S 1 1/4 - 3/8	770 240 126	6,80		20	204
• V 1 1/4 - 3/8	770 240 226	8,60		20	211
• S 1 1/4 - 1/2	770 240 127	5,40		40	242
• V 1 1/4 - 1/2	770 240 227	7,05		40	251
• S 1 1/4 - 3/4	770 240 128	4,90		◆ 40	248
• V 1 1/4 - 3/4	770 240 228	6,20		◆ 40	254
• S 1 1/4 - 1	770 240 129	4,80		40	199
• V 1 1/4 - 1	770 240 229	6,00		40	207
• S 1 1/2 - 1/2	770 240 130	8,70		40	213
• V 1 1/2 - 1/2	770 240 230	10,95		40	230
• S 1 1/2 - 3/4	770 240 131	7,60		40	230
• V 1 1/2 - 3/4	770 240 231	9,65		40	240
• S 1 1/2 - 1	770 240 132	5,85		40	229
• V 1 1/2 - 1	770 240 232	7,35		40	248
• S 1 1/2 - 1 1/4	770 240 133	6,40		30	237
• V 1 1/2 - 1 1/4	770 240 233	8,10		30	255
• S 2 - 1/2	770 240 134	12,05		25	326
• V 2 - 1/2	770 240 234	15,20		25	337
• S 2 - 3/4	770 240 135	12,55		25	369
• V 2 - 3/4	770 240 235	15,80		25	381
• S 2 - 1	770 240 136	11,35		25	355
• V 2 - 1	770 240 236	14,50		25	368
• S 2 - 1 1/4	770 240 137	10,20		20	497
• V 2 - 1 1/4	770 240 237	12,80		20	512
• S 2 - 1 1/2	770 240 138	9,60		20	365
• V 2 - 1 1/2	770 240 238	12,10		20	386
• S 2 1/2 - 1	770 240 139	22,90		15	600
• V 2 1/2 - 1	770 240 239	28,95		15	610
• S 2 1/2 - 1 1/4	770 240 140	25,35		12	588
• V 2 1/2 - 1 1/4	770 240 240	32,05		12	611

- ◆ Achtung geänderte Verpackungseinheit
- ◆ Attention changed packing unit
- ◆ Attenzione unità d' imballaggio cambiata
- ◆ Attention unité d' emballage modifiée

240 ISO M2

- ▶ Muffe, reduziert
- ▶ Socket, reducing
- ▶ Manicotto, ridotto
- ▶ Manchon, réduit



2

1

Dimension	Code	Index	SP	GP	g
1 2					
• S 21/2 - 11/2	770 240 141	30,60		15	710
• V 21/2 - 11/2	770 240 241	38,80		15	731
• S 21/2 - 2	770 240 142	26,50		10	795
• V 21/2 - 2	770 240 242	32,95		10	818
• S 3 - 11/2	770 240 143	28,05		20	922
• V 3 - 11/2	770 240 243	35,55		20	950
• S 3 - 2	770 240 144	41,10		10	863
• V 3 - 2	770 240 244	51,90		10	890
• S 3 - 21/2	770 240 145	46,80		15	1030
• V 3 - 21/2	770 240 245	59,15		15	1060
• S 4 - 2	770 240 146	71,00		10	1405
• V 4 - 2	770 240 246	89,95		10	1432
• S 4 - 21/2	770 240 147	74,30		4	1458
• V 4 - 21/2	770 240 247	94,00		4	1510
• S 4 - 3	770 240 148	76,10		4	1580
• V 4 - 3	770 240 248	96,45		4	1604

241 ISO N4

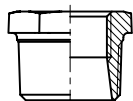
- ▶ Reduziernippel
- ▶ Reducing bush
- ▶ Nipplo di riduzione
- ▶ Mamelon, réduit



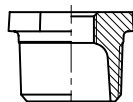
2

1

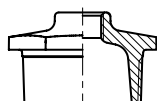
Form I



Form II



Form III


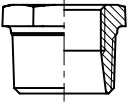
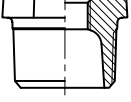
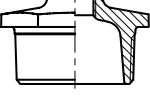



2



1

1 2	Form	Code	Index	SP	GP	g
• S 1/4 - 1/8	□ I	770 241 115	2,00	10	100	15
• V 1/4 - 1/8	□ I	770 241 215	2,45	10	100	16
• S 3/8 - 1/8	□ I	770 241 116	2,00	10	100	27
• V 3/8 - 1/8	□ I	770 241 216	2,50	10	100	27
• S 3/8 - 1/4	□ I	770 241 117	1,50	10	100	18
• V 3/8 - 1/4	□ I	770 241 217	1,90	10	100	19
• S 1/2 - 1/8	II	770 241 118	1,90	10	150	44
• V 1/2 - 1/8	II	770 241 218	2,35	10	150	45
• S 1/2 - 1/4	I	770 241 119	1,20	10	150	38
• V 1/2 - 1/4	I	770 241 219	1,50	10	150	41
• S 1/2 - 3/8	I	770 241 120	1,15	10	300	31
• V 1/2 - 3/8	I	770 241 220	1,50	10	300	32
• S 3/4 - 1/4	II	770 241 121	2,15	10	80	75
• V 3/4 - 1/4	II	770 241 221	2,65	10	80	71
• S 3/4 - 3/8	II	770 241 122	1,70	10	200	66
• V 3/4 - 3/8	II	770 241 222	2,00	10	200	69
• S 3/4 - 1/2	I	770 241 123	1,20	10	200	54
• V 3/4 - 1/2	I	770 241 223	1,60	10	200	54
• S 1 - 1/4	II	770 241 124	3,15	10	100	113
• V 1 - 1/4	II	770 241 224	3,90	10	100	116
• S 1 - 3/8	II	770 241 125	2,70	10	100	110
• V 1 - 3/8	II	770 241 225	3,35	10	100	110
• S 1 - 1/2	II	770 241 126	1,75	10	120	107
• V 1 - 1/2	II	770 241 226	2,25	10	120	110
• S 1 - 3/4	I	770 241 127	1,60	10	120	87
• V 1 - 3/4	I	770 241 227	2,05	10	120	88
• S 11/4 - 3/8	II	770 241 128	4,90		40	202
• V 11/4 - 3/8	II	770 241 228	6,20		40	208
• S 11/4 - 1/2	II	770 241 129	3,15		100	178
• V 11/4 - 1/2	II	770 241 229	3,75		100	184
• S 11/4 - 3/4	II	770 241 130	2,65		100	164
• V 11/4 - 3/4	II	770 241 230	3,35		100	170
• S 11/4 - 1	II	770 241 131	2,00		100	127
• V 11/4 - 1	II	770 241 231	2,50		100	131
• S 11/2 - 3/8	II	770 241 132	6,10		80	210
• V 11/2 - 3/8	II	770 241 232	7,60		80	218
• S 11/2 - 1/2	II	770 241 133	3,90		80	235
• V 11/2 - 1/2	II	770 241 233	5,00		80	232
• S 11/2 - 3/4	II	770 241 134	4,40		80	214
• V 11/2 - 3/4	II	770 241 234	5,50		80	221

241	ISO N4	Dimension		Code	Index	SP	GP	g
		1	2					
		● S 11/2 – 1	II	770 241 135	2,90		80	191
		● V 11/2 – 1	II	770 241 235	3,65		80	194
		● S 11/2 – 11/4	I	770 241 136	3,00		80	136
		● V 11/2 – 11/4	I	770 241 236	3,75		80	135
		● S 2 – 1/2	III	770 241 137	7,95		30	363
		● V 2 – 1/2	III	770 241 237	10,05		30	372
		● S 2 – 3/4	III	770 241 138	7,85		30	371
		● V 2 – 3/4	III	770 241 238	9,95		30	355
		● S 2 – 1	II	770 241 139	6,45		30	395
		● V 2 – 1	II	770 241 239	8,15		30	401
		● S 2 – 11/4	II	770 241 140	6,10		30	364
		● V 2 – 11/4	II	770 241 240	7,70		30	374
		● S 2 – 11/2	II	770 241 141	5,50		30	273
		● V 2 – 11/2	II	770 241 241	6,95		30	279
		● S 21/2 – 1	III	770 241 142	12,85		20	648
		● V 21/2 – 1	III	770 241 242	16,10		20	663
		● S 21/2 – 11/4	III	770 241 143	14,80		20	624
		● V 21/2 – 11/4	III	770 241 243	18,60		20	640
		● S 21/2 – 11/2	II	770 241 144	14,15		20	585
		● V 21/2 – 11/2	II	770 241 244	17,55		20	600
		● S 21/2 – 2	II	770 241 145	10,65		20	501
		● V 21/2 – 2	II	770 241 245	13,40		20	516
		● S 3 – 1	III	770 241 146	20,00		10	955
		● V 3 – 1	III	770 241 246	25,25		10	968
		● S 3 – 11/4	III	770 241 147	20,00		10	915
		● V 3 – 11/4	III	770 241 247	25,25		10	940
		● S 3 – 11/2	III	770 241 148	18,65		10	909
		● V 3 – 11/2	III	770 241 248	23,40		10	880
		● S 3 – 2	II	770 241 149	13,95		10	902
		● V 3 – 2	II	770 241 249	17,35		10	884
		● S 3 – 21/2	II	770 241 150	15,80		10	617
		● V 3 – 21/2	II	770 241 250	19,65		10	635
		● S 4 – 2	III	770 241 151	40,00		6	1591
		● V 4 – 2	III	770 241 251	50,65		6	1620
		● S 4 – 21/2	III	770 241 152	29,70		6	1510
		● V 4 – 21/2	III	770 241 252	37,65		6	1550
		● S 4 – 3	II	770 241 153	28,45		6	1390
		● V 4 – 3	II	770 241 253	36,10		6	1410

Lieferbar jeweils nur die angegebene Form I, II oder III
Form I auch mit durchgehenden Innengewinde (Ausführung 241 D) lieferbar

Only available in the pattern mentioned I, II, III
Pattern I also available with straight thread (=241 D)

Fornibile unicamente nelle forme indicate I, II, III
Forma I fornibile anche con filetto femmina traversante (= 241 D)

Livrabable uniquement selon modèle indiqué I, II, III
Modèle I également livrabable avec filetage femelle traversante (= 241 D)

245

ISO N8

- ▶ Doppelnippel, reduziert
- ▶ Hexagon nipple, reducing
- ▶ Nipplo doppio, ridotto
- ▶ Mamelon, réduit



Dimension		Code	Index	SP	GP	g	
1	2						
S	1/4 - 1/8	□	770 245 115	2,35	10	100	26
V	1/4 - 1/8	□	770 245 215	3,10	10	100	26
S	3/8 - 1/8	□	770 245 116	2,90	10	100	32
V	3/8 - 1/8	□	770 245 216	3,60	10	100	32
• S	3/8 - 1/4	□	770 245 117	2,30	10	100	35
• V	3/8 - 1/4	□	770 245 217	3,00	10	100	35
• S	1/2 - 1/4		770 245 118	3,15	10	100	63
• V	1/2 - 1/4		770 245 218	3,75	10	100	66
• S	1/2 - 3/8		770 245 119	2,70	10	100	54
• V	1/2 - 3/8		770 245 219	3,45	10	100	56
S	3/4 - 1/4		770 245 120	5,70	10	80	65
V	3/4 - 1/4		770 245 220	7,10	10	80	91
• S	3/4 - 3/8		770 245 121	4,95	10	50	85
• V	3/4 - 3/8		770 245 221	6,15	10	50	90
• S	3/4 - 1/2		770 245 122	2,45	10	120	95
• V	3/4 - 1/2		770 245 222	3,05	10	120	99
• S	1 - 1/2		770 245 123	4,80	10	80	151
• V	1 - 1/2		770 245 223	6,05	10	80	156
• S	1 - 3/4		770 245 124	2,70	10	80	159
• V	1 - 3/4		770 245 224	3,45	10	80	166
• S	1 1/4 - 1/2		770 245 125	7,45		25	179
• V	1 1/4 - 1/2		770 245 225	9,40		25	184
• S	1 1/4 - 3/4		770 245 126	6,45		60	193
• V	1 1/4 - 3/4		770 245 226	8,00		60	199
• S	1 1/4 - 1		770 245 127	4,45		50	245
• V	1 1/4 - 1		770 245 227	5,55		50	253
• S	1 1/2 - 3/4		770 245 128	6,45		20	240
• V	1 1/2 - 3/4		770 245 228	8,10		20	245
• S	1 1/2 - 1		770 245 129	10,20		50	280
• V	1 1/2 - 1		770 245 229	12,90		50	287
• S	1 1/2 - 1 1/4		770 245 130	5,45		40	289
• V	1 1/2 - 1 1/4		770 245 230	6,90		40	301
• S	2 - 1		770 245 131	9,20		25	508
• V	2 - 1		770 245 231	11,65		25	519
• S	2 - 1 1/4		770 245 132	11,60		25	396
• V	2 - 1 1/4		770 245 232	14,50		25	418
• S	2 - 1 1/2		770 245 133	10,45		20	552
• V	2 - 1 1/2		770 245 233	13,25		20	550
S	2 1/2 - 1 1/2		770 245 134	15,25		15	573
V	2 1/2 - 1 1/2		770 245 234	19,15		15	589
• S	2 1/2 - 2		770 245 135	25,60		10	690
• V	2 1/2 - 2		770 245 235	31,85		10	722
• S	3 - 2		770 245 136	31,05		8	1070
• V	3 - 2		770 245 236	39,25		8	1096
• S	3 - 2 1/2		770 245 137	40,75		8	1047
• V	3 - 2 1/2		770 245 237	51,60		8	1050
S	4 - 3		770 245 138	76,50		12	1360
V	4 - 3		770 245 238	96,90		12	1405

246

ISO M4

- ▶ Muffe, reduziert
- ▶ Socket, reducing
- ▶ Manicotto, ridotto
- ▶ Manchon, réduit



Dimension	Code	Index	SP	GP	g
1 2					
S 1/4 - 1/8 <input type="checkbox"/>	770 246 115	2,45	10	100	27
V 1/4 - 1/8 <input type="checkbox"/>	770 246 215	3,10	10	100	27
● S 3/8 - 1/4 <input type="checkbox"/>	770 246 116	2,05	10	100	45
● V 3/8 - 1/4 <input type="checkbox"/>	770 246 216	2,60	10	100	46
● S 1/2 - 1/4	770 246 117	2,80	10	80	61
● V 1/2 - 1/4	770 246 217	3,45	10	80	64
● S 1/2 - 3/8	770 246 118	2,25	10	80	85
● V 1/2 - 3/8	770 246 218	2,75	10	80	88
● S 3/4 - 3/8	770 246 119	3,75	10	50	95
● V 3/4 - 3/8	770 246 219	4,70	10	50	99
● S 3/4 - 1/2	770 246 120	2,35	10	100	113
● V 3/4 - 1/2	770 246 220	3,00	10	100	118
● S 1 - 1/2	770 246 121	3,65	10	30	181
● V 1 - 1/2	770 246 221	4,60	10	30	188
● S 1 - 3/4	770 246 122	3,80	10	60	169
● V 1 - 3/4	770 246 222	4,90	10	60	174
S 1 1/4 - 1/2	770 246 123	9,35		20	209
V 1 1/4 - 1/2	770 246 223	11,85		20	216
● S 1 1/4 - 3/4	770 246 124	6,95		50	237
● V 1 1/4 - 3/4	770 246 224	8,75		50	246
● S 1 1/4 - 1	770 246 125	4,35		50	236
● V 1 1/4 - 1	770 246 225	5,40		50	242
S 1 1/2 - 3/4	770 246 126	8,00		40	257
V 1 1/2 - 3/4	770 246 226	10,05		40	264
● S 1 1/2 - 1	770 246 127	8,35		40	252
● V 1 1/2 - 1	770 246 227	10,40		40	261
● S 1 1/2 - 1 1/4	770 246 128	7,30		◆ 30	306
● V 1 1/2 - 1 1/4	770 246 228	9,15		◆ 30	314
S 2 - 1	770 246 129	14,15		10	391
V 2 - 1	770 246 229	17,55		10	407
● S 2 - 1 1/4	770 246 130	11,75		20	427
● V 2 - 1 1/4	770 246 230	14,80		20	440
● S 2 - 1 1/2	770 246 131	12,35		20	418
● V 2 - 1 1/2	770 246 231	15,60		20	434
S 2 1/2 - 1 1/2	770 246 132	25,65		12	775
V 2 1/2 - 1 1/2	770 246 232	32,40		12	792
S 2 1/2 - 2	770 246 133	20,25		12	562
V 2 1/2 - 2	770 246 233	25,50		12	585
S 3 - 2	770 246 134	29,50		12	850
V 3 - 2	770 246 234	37,25		12	866
S 3 - 2 1/2	770 246 135	36,05		12	920
V 3 - 2 1/2	770 246 235	45,60		12	945

- ◆ Achtung geänderte Verpackungseinheit
- ◆ Attention changed packing unit
- ◆ Attenzione unità d'imballaggio cambiata
- ◆ Attention unité d'emballage modifiée

260

- ▶ Muffe exzentrisch, reduziert
- ▶ Socket excentric, reducing
- ▶ Manicotto eccentrico, ridotto
- ▶ Manchon excentré, réduit



Dimension	Code	Index	SP	GP	g
1 2					
S 3/4 - 1/2	770 260 122	3,65	10	30	91
V 3/4 - 1/2	770 260 222	4,65	10	30	95
S 1 - 1/2	770 260 115	11,10	10	30	170
V 1 - 1/2	770 260 215	14,00	10	30	142
S 1 - 3/4	770 260 116	12,15	10	30	180
V 1 - 3/4	770 260 216	15,60	10	30	139
S 1 1/4 - 1/2	770 260 117	14,00		40	195
V 1 1/4 - 1/2	770 260 217	17,75		40	220
S 1 1/4 - 3/4	770 260 118	15,30		40	188
V 1 1/4 - 3/4	770 260 218	19,45		40	195
S 1 1/4 - 1	770 260 119	14,20		30	197
V 1 1/4 - 1	770 260 219	18,10		30	204
S 1 1/2 - 1/2	770 260 120	18,15		40	289
V 1 1/2 - 1/2	770 260 220	22,85		40	303
S 1 1/2 - 3/4	770 260 123	10,40		35	301
V 1 1/2 - 3/4	770 260 223	13,05		35	315
S 1 1/2 - 1	770 260 121	16,30		30	242
V 1 1/2 - 1	770 260 221	20,55		30	255
S 1 1/2 - 1 1/4	770 260 124	8,50		35	256
V 1 1/2 - 1 1/4	770 260 224	10,65		35	267
S 2 - 1/2	770 260 125	10,30		25	360
V 2 - 1/2	770 260 225	12,85		25	372
S 2 - 3/4	770 260 126	11,05		25	466
V 2 - 3/4	770 260 226	13,90		25	489
S 2 - 1	770 260 127	10,35		20	405
V 2 - 1	770 260 227	12,85		20	425
S 2 - 1 1/4	770 260 128	10,30		20	352
V 2 - 1 1/4	770 260 228	12,85		20	390
S 2 - 1 1/2	770 260 129	10,35		15	395
V 2 - 1 1/2	770 260 229	12,85		15	415
S 2 1/2 - 2	770 260 130	19,40		10	829
V 2 1/2 - 2	770 260 230	26,15		10	871

270

ISO M2

- ▶ Muffe, egal
- ▶ Socket, equal
- ▶ Manicotto, uguale
- ▶ Manchon, égal



• S 1/8	<input type="checkbox"/>	770 270 101	1,90	10	100	24
• V 1/8	<input type="checkbox"/>	770 270 201	2,35	10	100	24
• S 1/4	<input type="checkbox"/>	770 270 102	1,80	10	100	30
• V 1/4	<input type="checkbox"/>	770 270 202	2,35	10	100	31
• S 3/8		770 270 103	1,70	10	100	40
• V 3/8		770 270 203	2,00	10	100	42
• S 1/2		770 270 104	1,30	10	◆ 120	102
• V 1/2		770 270 204	1,65	10	◆ 120	105
• S 3/4		770 270 105	1,75	10	80	110
• V 3/4		770 270 205	2,25	10	80	118
• S 1		770 270 106	2,30	10	50	181
• V 1		770 270 206	2,95	10	50	188
• S 1 1/4		770 270 107	3,70		40	265
• V 1 1/4		770 270 207	4,70		40	275
• S 1 1/2		770 270 108	5,20		30	360
• V 1 1/2		770 270 208	6,75		30	372
• S 2		770 270 109	7,95		15	555
• V 2		770 270 209	10,05		15	574

- ◆ Achtung geänderte Verpackungseinheit
- ◆ Attention changed packing unit
- ◆ Attenzione unità d' imballaggio cambiata
- ◆ Attention unité d' emballage modifiée

		Dimension	Code	Index	SP	GP	g		
270	ISO M2	• S 21/2	770 270 110	22,45		10	873		
		▶ Muffe, egal	• V 21/2	770 270 210	27,85		10	900	
		▶ Socket, equal	• S 3	770 270 111	26,90		15	1123	
		▶ Manicotto, uguale	• V 3	770 270 211	33,45		15	1140	
		▶ Manchon, égal	• S 4	770 270 112	61,85		4	1990	
			• V 4	770 270 212	78,25		4	2030	
271	ISO M2 R-L	• S 3/8	770 271 103	2,30	10	100	43		
		▶ Muffe	• V 3/8	770 271 203	2,85	10	100	43	
		m. Rechts- u. Linksgewinde	• S 1/2	770 271 104	2,05	10	60	102	
		▶ Socket,	• V 1/2	770 271 204	2,55	10	60	105	
		right and left hand thread	• S 3/4	770 271 105	2,65	10	80	115	
		▶ Manicotto con	• V 3/4	770 271 205	3,40	10	80	120	
		filettatura destra/sinistra	• S 1	770 271 106	3,50	10	60	183	
		▶ Manchon	• V 1	770 271 206	4,45	10	60	190	
		filetage droite/gauche	• S 11/4	770 271 107	6,80		50	216	
			• V 11/4	770 271 207	8,55		50	222	
			• S 11/2	770 271 108	7,45		30	266	
			• V 11/2	770 271 208	9,40		30	365	
			• S 2	770 271 109	13,35		15	394	
			• V 2	770 271 209	16,85		15	413	
		280	ISO N8	• S 1/8	<input type="checkbox"/>	770 280 101	2,20	10	100
▶ Doppelnippel	• V 1/8			<input type="checkbox"/>	770 280 201	2,70	10	100	19
▶ Hexagon nipple	• S 1/4			<input type="checkbox"/>	770 280 102	2,00	10	100	30
▶ Nipplo doppio	• V 1/4			<input type="checkbox"/>	770 280 202	2,45	10	100	30
▶ Mamelon	• S 3/8				770 280 103	2,25	10	100	47
	• V 3/8				770 280 203	2,75	10	100	49
	• S 1/2				770 280 104	1,20	10	150	70
	• V 1/2				770 280 204	1,55	10	150	75
	• S 3/4				770 280 105	1,60	10	100	118
	• V 3/4				770 280 205	2,00	10	100	123
	• S 1				770 280 106	2,20	10	60	180
	• V 1				770 280 206	2,85	10	60	188
	• S 11/4				770 280 107	3,70		40	269
	• V 11/4				770 280 207	4,70		40	276
	• S 11/2				770 280 108	4,35		35	325
	• V 11/2				770 280 208	5,40		35	334
	• S 2				770 280 109	7,75		15	567
	• V 2				770 280 209	9,80		15	567
	• S 21/2				770 280 110	14,15		20	812
	• V 21/2				770 280 210	17,55		20	835
	• S 3				770 280 111	17,10		15	1121
	• V 3				770 280 211	21,20		15	1135
	• S 4		770 280 112	61,85		6	1870		
	• V 4		770 280 212	78,25		6	1900		



281

ISO N8 R-L

- ▶ Doppelnippel
m. Rechts- u. Linksgewinde
- ▶ Hexagon nipple
right and left hand thread
- ▶ Nipplo doppio con
filettatura destra/sinistra
- ▶ Mamelon filetage
droite/gauche



Dimension	Code	Index	SP	GP	g
V 3/8	770 281 203	5,65	10	100	44
• S 1/2	770 281 104	2,25	10	80	71
• V 1/2	770 281 204	2,70	10	80	73
• S 3/4	770 281 105	2,65	10	100	112
• V 3/4	770 281 205	3,35	10	100	115
• S 1	770 281 106	4,65	10	60	181
• V 1	770 281 206	5,75	10	60	187
S 11/4	770 281 107	6,50		50	267
V 11/4	770 281 207	8,15		50	275
S 11/2	770 281 108	7,75		30	319
V 11/2	770 281 208	9,75		30	329
S 2	770 281 109	14,50		15	520
V 2	770 281 209	18,10		15	535

290

ISO T9


- ▶ Stopfen mit Rand
- ▶ Plug, beaded
- ▶ Tappo con bordo
- ▶ Bouchon avec collet





• S 1/8 *	□	770 290 101	1,40	10	100	11
• V 1/8 *	□	770 290 201	1,80	10	100	12
• S 1/4 *	□	770 290 102	1,15	10	100	22
• V 1/4 *	□	770 290 202	1,45	10	100	22
• S 3/8		770 290 103	1,00	10	200	42
• V 3/8		770 290 203	1,20	10	200	43
• S 1/2		770 290 104	1,00	10	◆ 230	63
• V 1/2		770 290 204	1,20	10	◆ 230	66
• S 3/4		770 290 105	1,30	10	180	104
• V 3/4		770 290 205	1,60	10	180	109
• S 1		770 290 106	1,50	10	◆ 80	175
• V 1		770 290 206	1,80	10	◆ 80	180
• S 11/4		770 290 107	2,55		70	232
• V 11/4		770 290 207	3,25		70	235
• S 11/2		770 290 108	3,25		50	328
• V 11/2		770 290 208	3,95		50	337
• S 2		770 290 109	5,80		30	507
• V 2		770 290 209	7,15		30	523
• S 21/2		770 290 110	12,30		15	840
• V 21/2		770 290 210	15,55		15	865
• S 3		770 290 111	15,90		12	1200
• V 3		770 290 211	20,10		12	1240
• S 4		770 290 112	28,05		6	2040
• V 4		770 290 212	35,55		6	2090

- * voll
- * solid
- * pieno
- * plein

- ◆ Achtung geänderte Verpackungseinheit
- ◆ Attention changed packing unit
- ◆ Attenzione unità d' imballaggio cambiata
- ◆ Attention unité d' emballage modifiée

	Dimension	Code	Index	SP	GP	g
291 ISO T8 ▶ Stopfen ohne Rand ▶ Plug, plain ▶ Tappo senza bordo ▶ Bouchon sans collet  * voll * solid * pieno * plein	● S 1/8 *	770 291 101	1,20	10	100	8
	● V 1/8 *	770 291 201	1,55	10	100	8
	● S 1/4 *	770 291 102	1,20	10	100	14
	● V 1/4 *	770 291 202	1,55	10	100	14
	● S 3/8 *	770 291 103	1,15	10	100	23
	● V 3/8 *	770 291 203	1,45	10	100	24
	S 1/2	770 291 104	1,05	10	200	33
	V 1/2	770 291 204	1,35	10	200	35
	S 3/4	770 291 105	1,55	10	100	53
	V 3/4	770 291 205	2,00	10	100	55
	S 1	770 291 106	1,90	10	60	97
	V 1	770 291 206	2,35	10	60	97
	S 1 1/4	770 291 107	2,60		80	135
	V 1 1/4	770 291 207	3,35		80	140
	S 1 1/2	770 291 108	4,50		70	156
	V 1 1/2	770 291 208	5,60		70	162
	S 2	770 291 109	6,20		50	249
	V 2	770 291 209	7,70		50	257
	S 2 1/2	770 291 110	11,85		25	425
	V 2 1/2	770 291 210	14,95		25	438
	S 3	770 291 111	14,50		20	653
V 3	770 291 211	18,25		20	652	
S 4	770 291 112	50,40		10	1378	
V 4	770 291 212	63,85		10	1450	

291a ▶ Stopfen ohne Rand, vollgegossen ▶ Plug, plain, solid ▶ Tappo senza bordo, pieno ▶ Bouchon sans collet, coulé plein 	S 3/4	770 292 105	3,35	10	100	88
	V 3/4	770 292 205	4,10	10	100	86
	S 1	770 292 106	4,75	10	50	147
	V 1	770 292 206	5,85	10	50	151
	S 1 1/4	770 292 107	5,80		40	251
	V 1 1/4	770 292 207	7,35		40	257
	S 1 1/2	770 292 108	7,15		30	327
	V 1 1/2	770 292 208	9,05		30	337
	S 2	770 292 109	13,10		10	608
	V 2	770 292 209	16,55		10	611

294 ▶ Stopfen mit Loch im Vierkant ▶ Plug, with hole in square head ▶ Tappo con foro nel dado ▶ Bouchon, carré de clef perce 	S 1/2	770 294 104	3,10	10	250	63
	V 1/2	770 294 204	3,80	10	250	66
	S 3/4	770 294 105	3,75	10	100	103
	V 3/4	770 294 205	4,70	10	100	107
	S 1	770 294 106	4,70	10	◆ 40	175
	V 1	770 294 206	6,00	10	◆ 40	182
	S 1 1/4	770 294 107	6,15		70	231
	V 1 1/4	770 294 207	7,65		70	238
	S 1 1/2	770 294 108	6,50		50	329
	V 1 1/2	770 294 208	8,05		50	339
	S 2	770 294 109	10,40		30	498
	V 2	770 294 209	13,10		30	512

- ◆ Achtung geänderte Verpackungseinheit
- ◆ Attention changed packing unit
- ◆ Attenzione unità d'imballaggio cambiata
- ◆ Attention unité d'emballage modifiée

300

- ▶ Kappe
- ▶ Cap
- ▶ Calotta
- ▶ Bouchon



ISO T1

Dimension	Code	Index	SP	GP	g
• S 1/8	770 300 101	2,50	10	100	15
• V 1/8	770 300 201	3,10	10	100	16
• S 1/4	770 300 102	1,40	10	100	20
• V 1/4	770 300 202	1,80	10	100	20
• S 3/8	770 300 103	1,25	10	100	35
• V 3/8	770 300 203	1,65	10	100	36
• S 1/2	770 300 104	1,50	10	100	52
• V 1/2	770 300 204	1,90	10	100	55
• S 3/4	770 300 105	1,75	10	150	82
• V 3/4	770 300 205	2,25	10	150	86
• S 1	770 300 106	2,10	10	100	104
• V 1	770 300 206	2,60	10	100	109
• S 1 1/4	770 300 107	3,25		80	169
• V 1 1/4	770 300 207	3,95		80	175
• S 1 1/2	770 300 108	4,00		50	211
• V 1 1/2	770 300 208	4,95		50	217
• S 2	770 300 109	7,45		30	420
• V 2	770 300 209	9,35		30	433
• S 2 1/2	770 300 110	13,65		20	737
• V 2 1/2	770 300 210	17,05		20	758
• S 3	770 300 111	14,95		12	870
• V 3	770 300 211	18,65		12	902
• S 4	770 300 112	32,20		8	1990
• V 4	770 300 212	40,85		8	2015

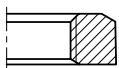
310

- ▶ Gegenmutter
- ▶ Backnut
- ▶ Controdado
- ▶ Contre-écrou

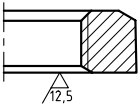


ISO P4

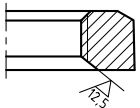
Dimension	Code	Index	SP	GP	g
• S 1/8	770 310 101	2,40	10	200	12
• V 1/8	770 310 201	3,10	10	200	13
• S 1/4	770 310 102	1,30	10	100	16
• V 1/4	770 310 202	1,70	10	100	17
• S 3/8	770 310 103	1,40	10	100	26
• V 3/8	770 310 203	1,80	10	100	27
• S 1/2	770 310 104	1,15	10	150	34
• V 1/2	770 310 204	1,40	10	150	36
• S 3/4	770 310 105	1,20	10	150	40
• V 3/4	770 310 205	1,50	10	150	42
• S 1	770 310 106	1,80	10	150	79
• V 1	770 310 206	2,15	10	150	81
• S 1 1/4	770 310 107	2,55		50	119
• V 1 1/4	770 310 207	3,15		50	123
• S 1 1/2	770 310 108	2,85		40	129
• V 1 1/2	770 310 208	3,50		40	133
• S 2	770 310 109	5,70		50	222
• V 2	770 310 209	7,10		50	230
• S 2 1/2	770 310 110	12,70		25	417
• V 2 1/2	770 310 210	16,00		25	430
• S 3	770 310 111	14,85		20	505
• V 3	770 310 211	18,85		20	522



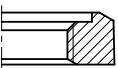
	Dimension	Code	Index	SP	GP	g
310a ISO P4 ▶ Gegenmutter, plangedreht ▶ Backnut with one machined face ▶ Controdado faccia di contatto tornita ▶ Contre-écrou face de contact dressée	G					
	• S 1/2	770 309 104	3,35		150	34
	• V 1/2	770 309 204	4,10		150	34
	• S 3/4	770 309 105	2,25		150	38
	• V 3/4	770 309 205	2,70		150	39
	• S 1	770 309 106	4,00		150	77
	• V 1	770 309 206	5,10		150	79
	• S 11/4	770 309 107	4,40		50	117
	• V 11/4	770 309 207	5,40		50	120
	• S 11/2	770 309 108	4,65		50	119
	• V 11/2	770 309 208	5,75		50	126
	• S 2	770 309 109	10,00		50	213
	• V 2	770 309 209	12,60		50	223



	Dimension	Code	Index	SP	GP	g
310b ISO P4 ▶ Gegenmutter, einseitig stark angefast ▶ Backnut strongly faced on one end ▶ Controdado svasato da una parte ▶ Contre-écrou face de contact dressée	G					
	• V 1/2	770 308 204	2,15	10	150	36
	• V 3/4	770 308 205	2,15		150	42
	• V 1	770 308 206	3,50		150	81
	• V 11/4	770 308 207	4,45		50	124
	• V 11/2	770 308 208	4,75		50	134
• V 2	770 308 209	9,50		50	224	



	Dimension	Code	Index	SP	GP	g
312 ISO P4 ▶ Gegenmutter mit Aussparung ▶ Backnut, recessed ▶ Controdado con scanalatura ▶ Contre-écrou, évidé	G					
	• S 1/4	770 312 102	2,40	10	100	14
	• V 1/4	770 312 202	2,95	10	100	15
	• S 3/8	770 312 103	2,60	10	100	20
	• V 3/8	770 312 203	3,40	10	100	20
	• S 1/2	770 312 104	1,45	10	150	35
	• V 1/2	770 312 204	1,90	10	150	36
	• S 3/4	770 312 105	1,75	10	100	39
	• V 3/4	770 312 205	2,05	10	100	41
	• S 1	770 312 106	2,10	10	150	72
	• V 1	770 312 206	2,60	10	150	75
	• S 11/4	770 312 107	3,15		50	83
	• V 11/4	770 312 207	3,90		50	87
	• S 11/2	770 312 108	3,60		40	125
	• V 11/2	770 312 208	4,60		40	131
	• S 2	770 312 109	7,35		50	201
	• V 2	770 312 209	9,15		50	207



321

- ▶ Gewindeflansch, ungebohrt
- ▶ Flange without bolt holes
- ▶ Flangia senza fori per viti
- ▶ Bride sans trou de boulons



Dimension		Code	Index	SP	GP	g
S 1/2	PN 1	770 320 104	6,75		30	204
V 1/2	PN 1	770 320 204	8,40		30	210
S 3/4	PN 1	770 320 105	8,20		25	285
V 3/4	PN 1	770 320 205	10,35		25	294
S 1	PN 1	770 320 106	9,50		20	528
V 1	PN 1	770 320 206	12,00		20	550
S 1 1/4	PN 1	770 320 107	12,70		10	745
V 1 1/4	PN 1	770 320 207	16,00		10	770
S 1 1/2	PN 1	770 320 108	15,45		20	955
V 1 1/2	PN 1	770 320 208	19,50		20	978
S 2	PN 1	770 320 109	18,75		15	1090
V 2	PN 1	770 320 209	23,55		15	1122

326

- ▶ Gewindeflansch, gebohrt, 2 Loch
- ▶ Screwed flange with 2 bolt holes
- ▶ Flangia con 2 fori per viti
- ▶ Bride avec 2 trous de boulons



S 1/2	PN 10	770 326 104	10,60		30	183
V 1/2	PN 10	770 326 204	13,40		30	191
S 3/4	PN 10	770 326 105	13,60		30	314
V 3/4	PN 10	770 326 205	17,25		30	322
S 1	PN 10	770 326 106	13,85		20	404
V 1	PN 10	770 326 206	17,30		20	416
S 1 1/4	PN 10	770 326 107	17,45		12	600
V 1 1/4	PN 10	770 326 207	21,95		12	615
S 1 1/2	PN 10	770 326 108	19,05		10	710
V 1 1/2	PN 10	770 326 208	24,10		10	737
S 2	PN 10	770 326 109	20,15		10	835
V 2	PN 10	770 326 209	25,55		10	853

329

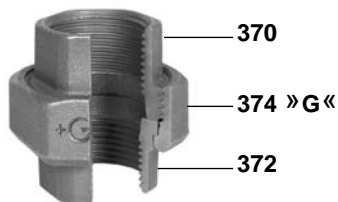
- ▶ Gewindeflansch, gebohrt, 4 Loch, Lochkreis u. Dichtfläche kompatibel zu EN 1092-2 u. DIN 2566
- ▶ Screwed flange with 4 bolt holes, diameter of bolt circle and sealing face compatibly to EN 1092-2 and DIN 2566
- ▶ Flangia filettata, forata, 4 fori, diametro mezzeria fori e superficie di tenuta compatible con le norme En 1092-2 e DIN 2566
- ▶ Bride avec 4 trous de boulons, cercle des trous et face plane compatibles e EN 1092-2 et DIN 2566



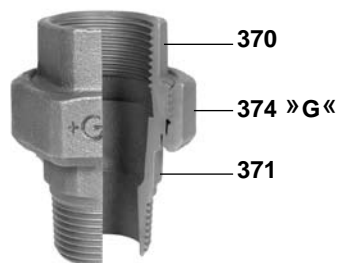
S 1/2	PN 16	770 329 104	24,70		10	702
V 1/2	PN 16	770 329 204	31,05		10	708
S 3/4	PN 16	770 329 105	29,50		10	965
V 3/4	PN 16	770 329 205	37,25		10	995
S 1	PN 16	770 329 106	33,75		5	1210
V 1	PN 16	770 329 206	42,80		5	1215
S 1 1/4	PN 16	770 329 107	43,35		10	1750
V 1 1/4	PN 16	770 329 207	54,95		10	1800
S 1 1/2	PN 16	770 329 108	46,40		10	1750
V 1 1/2	PN 16	770 329 208	58,60		10	1800
S 2	PN 16	770 329 109	52,55		8	2380
V 2	PN 16	770 329 209	66,45		8	2450
S 2 1/2	PN 16	770 329 110	61,75		6	2910
V 2 1/2	PN 16	770 329 210	78,20		6	3000
S 3	PN 10	770 329 111	69,85		4	3950
V 3	PN 10	770 329 211	87,50		4	4020
S 3 *	PN 16	770 329 115	76,55		4	3800
V 3 *	PN 16	770 329 215	98,30		4	3880
S 4 *	PN 16	770 329 112	86,10		3	4500
V 4 *	PN 16	770 329 212	109,00		3	4650

* 8 Loch/holes/fori/trous

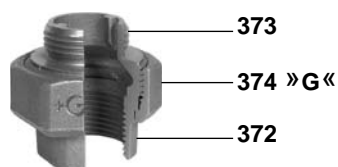
		Dimension	Code	Index	SP	GP	g	
330	ISO U1 ► Verschraubung, flach dichtend ► Union flat seat ► Bocchettone a sede piana ► Manchon union à joint plat	Gew. 374 »G«						
		• S 1/4	5/8	770 330 102	9,55		60	80
		• V 1/4	5/8	770 330 202	11,90		60	82
		• S 3/8	3/4	770 330 103	7,20	10	40	102
		• V 3/8	3/4	770 330 203	8,85	10	40	105
		• S 1/2	1	770 330 104	4,95	10	70	182
		• V 1/2	1	770 330 204	5,95	10	70	187
		• S 3/4	11/4	770 330 105	5,60	10	50	251
		• V 3/4	11/4	770 330 205	6,95	10	50	261
		• S 1	11/2	770 330 106	6,25	◆	30	346
		• V 1	11/2	770 330 206	7,95	◆	30	355
		• S 11/4	2	770 330 107	10,85		20	560
		• V 11/4	2	770 330 207	13,65		20	573
		• S 11/2	21/4	770 330 108	14,00		15	710
		• V 11/2	21/4	770 330 208	17,65		15	729
		• S 2	23/4	770 330 109	23,10		10	1124
		• V 2	23/4	770 330 209	29,35		10	1124
		• S 21/2	31/2	770 330 110	53,30		5	1773
		• V 21/2	31/2	770 330 210	67,35		5	1728
		• S 3	4	770 330 111	78,20		8	2380
• V 3	4	770 330 211	98,95		8	2440		
	S 4	5	770 330 112	182,95		4	3100	
	V 4	5	770 330 212	231,80		4	2945	



331	ISO U2 ► Verschraubung, flach dichtend ► Union flat seat ► Bocchettone a sede piana ► Manchon union à joint plat	Gew. 374 »G«							
		• S 1/4	5/8	770 331 102	9,55		150	91	
		• V 1/4	5/8	770 331 202	11,90		150	95	
		• S 3/8	3/4	770 331 103	7,80	10	40	114	
		• V 3/8	3/4	770 331 203	9,65	10	40	118	
		• S 1/2	1	770 331 104	5,70	10	70	218	
		• V 1/2	1	770 331 204	7,05	10	70	217	
		• S 3/4	11/4	770 331 105	6,20	10	40	308	
		• V 3/4	11/4	770 331 205	7,90	10	40	317	
		• S 1	11/2	770 331 106	7,55		30	408	
		• V 1	11/2	770 331 206	9,45		30	422	
		• S 11/4	2	770 331 107	13,15		15	720	
		• V 11/4	2	770 331 207	17,15		15	721	
		• S 11/2	21/4	770 331 108	16,45		10	865	
		• V 11/2	21/4	770 331 208	20,75		10	887	
		• S 2	23/4	770 331 109	25,65		8	1237	
		• V 2	23/4	770 331 209	32,50		8	1280	
			S 21/2	31/2	770 331 110	59,90		4	2140
			V 21/2	31/2	770 331 210	75,75		4	2200
			S 3	4	770 331 111	87,55		6	2940
	V 3	4	770 331 211	110,80		6	2950		

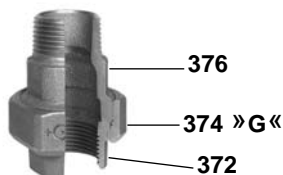


332	Rp/G ► Verschraubung, flach dichtend ► Union flat seat ► Bocchettone a sede piana ► Manchon union à joint plat	Gew. 374 »G«						
		S 3/4	11/4	770 332 105	10,75		50	224
		V 3/4	11/4	770 332 205	13,50		50	232
		S 1	11/2	770 332 106	11,35		40	316
		V 1	11/2	770 332 206	14,20		40	328
		S 11/4	2	770 332 107	16,05		20	600
	V 11/4	2	770 332 207	19,95		20	629	

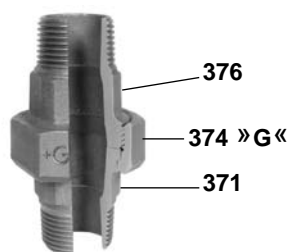


- ◆ Achtung geänderte Verpackungseinheit
- ◆ Attention changed packing unit
- ◆ Attenzione unità d'imballaggio cambiata
- ◆ Attention unité d'emballage modifiée

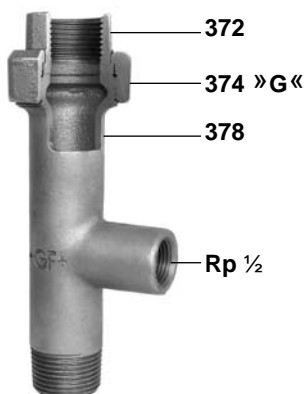
	Dimension		Code	Index	SP	GP	g
335 ▶ Verschraubung, flach dichtend ▶ Union flat seat ▶ Bocchettone a sede piana ▶ Manchon union à joint plat	Gew. 374 »G«						
	S 1/2	1	770 335 104	8,75		80	204
	V 1/2	1	770 335 204	11,05		80	214
	S 3/4	1 1/4	770 335 105	8,75		50	303
	V 3/4	1 1/4	770 335 205	11,05		50	315
	S 1	1 1/2	770 335 106	9,80		25	436
	V 1	1 1/2	770 335 206	12,35		25	450
	S 1 1/4	2	770 335 107	14,55		20	650
	V 1 1/4	2	770 335 207	18,35		20	670
	S 1 1/2	2 1/4	770 335 108	18,35		10	807
	V 1 1/2	2 1/4	770 335 208	23,25		10	841



336 ▶ Verschraubung, flach dichtend ▶ Union flat seat ▶ Bocchettone a sede piana ▶ Manchon union à joint plat	Gew. 374 »G«						
	S 1/2	1	770 336 104	9,25		60	242
	V 1/2	1	770 336 204	11,70		60	250
	S 3/4	1 1/4	770 336 105	9,85		40	368
	V 3/4	1 1/4	770 336 205	12,45		40	380
	S 1	1 1/2	770 336 106	11,45		20	515
	V 1	1 1/2	770 336 206	14,35		20	530
	S 1 1/4	2	770 336 107	17,85		15	841
	V 1 1/4	2	770 336 207	22,50		15	857
	S 1 1/2	2 1/4	770 336 108	20,85		10	1025
	V 1 1/2	2 1/4	770 336 208	26,45		10	1053



338 ▶ Verschraubungsstutzen, flach dichtend ▶ Distribution union flat seat ▶ Manicotto con bocchettone a sede piana ▶ Manchon union à joint plat	Gew. 374 »G«						
	V 3/4	1 1/4	770 338 220	26,15		20	730
	V 1	1 1/2	770 338 221	30,50		10	790
	V 1 1/4	2	770 338 222	40,30		10	1000



		Dimension	Code	Index	SP	GP	g	
340	ISO U11 ► Verschraubung, kegelig dichtend ► Union taper seat ► Bocchettone a sede conica ► Manchon union à joint conique	Gew. 374 »G«						
		• S 1/8	1/2	770 340 101	17,95		80	66
		• V 1/8	1/2	770 340 201	22,50		80	69
		• S 1/4	5/8	770 340 102	8,65	10	60	82
		• V 1/4	5/8	770 340 202	10,75	10	60	85
		• S 3/8	3/4	770 340 103	7,80	10	40	104
		• V 3/8	3/4	770 340 203	9,65	10	40	109
		• S 1/2	1	770 340 104	5,95	10	70	200
		• V 1/2	1	770 340 204	7,50	10	70	202
		• S 1/2 s	11/8	770 340 120	7,45		50	183
		• V 1/2 s	11/8	770 340 220	9,35		50	190
		• S 3/4	11/4	770 340 105	6,75	10	50	263
		• V 3/4	11/4	770 340 205	8,50	10	50	266
		• S 1	11/2	770 340 106	7,80		30	348
		• V 1	11/2	770 340 206	9,85		30	360
		• S 11/4	2	770 340 107	12,90		20	613
		• V 11/4	2	770 340 207	16,80		20	625
		• S 11/2	21/4	770 340 108	15,15		15	715
		• V 11/2	21/4	770 340 208	19,65		15	717
		• S 2	23/4	770 340 109	24,90		10	1112
		• V 2	23/4	770 340 209	32,35		10	1176
		• S 21/2	31/2	770 340 110	56,35		5	2016
		• V 21/2	31/2	770 340 210	71,35		5	1980
		• S 3	4	770 340 111	78,60		4	2520
		• V 3	4	770 340 211	99,50		4	2565
		• S 4	5	770 340 112	158,70		4	3075
• V 4	5	770 340 212	201,10		4	3095		



341	ISO U12 ► Verschraubung, kegelig dichtend ► Union taper seat ► Bocchettone a sede conica ► Manchon union à joint conique	Gew. 374 »G«						
		• S 1/4	5/8	770 341 102	9,00	10	50	96
		• V 1/4	5/8	770 341 202	11,15	10	50	99
		• S 3/8	3/4	770 341 103	6,85	10	100	125
		• V 3/8	3/4	770 341 203	8,70	10	100	130
		• S 1/2	1	770 341 104	5,85	10	70	227
		• V 1/2	1	770 341 204	7,35	10	70	228
		• S 3/4	11/4	770 341 105	7,10	10	40	311
		• V 3/4	11/4	770 341 205	8,90	10	40	323
		• S 1	11/2	770 341 106	8,75		30	428
		• V 1	11/2	770 341 206	10,95		30	449
		• S 11/4	2	770 341 107	13,90		15	743
		• V 11/4	2	770 341 207	17,50		15	752
		• S 11/2	21/4	770 341 108	17,65		10	838
		• V 11/2	21/4	770 341 208	22,30		10	902
		• S 2	23/4	770 341 109	28,30		8	1357
		• V 2	23/4	770 341 209	35,65		8	1388
		• S 21/2	31/2	770 341 110	61,60		4	2470
		• V 21/2	31/2	770 341 210	77,90		4	2540
		• S 3	4	770 341 111	96,20		6	3020
		• V 3	4	770 341 211	121,80		6	3095
		• S 4	5	770 341 112	176,35		2	4100
		• V 4	5	770 341 212	223,45		2	4200



		Dimension	Code	Index	SP	GP	g		
342	ISO U11	Gew. 374 »G«							
		• S 1/2	11/8	770 342 104	14,20	10	70	220	
		▶ Verschraubung mit sphärischen/kegeligen Dichtflächen Bronze/Eisen	• V 1/2	11/8	770 342 204	20,20	10	70	230
		▶ Union, spherical seat/ taper seat Bronze to Iron	• S 3/4	11/4	770 342 105	15,95	10	50	267
			• V 3/4	11/4	770 342 205	23,80	10	50	288
		▶ Bocchettone a sede sferica/ conica bronz/ ferro	• S 1	11/2	770 342 106	20,85	10	30	353
			• V 1	11/2	770 342 206	29,75	10	30	363
		▶ Manchon union á joint sphérique/conique bronze/ fer	• S 11/4	2	770 342 107	28,85		20	605
			• V 11/4	2	770 342 207	42,95		20	625
			• S 11/2	21/4	770 342 108	34,95		15	771
				• V 11/2	21/4	770 342 208	52,10	15	797
				• S 2	23/4	770 342 109	44,20	10	1143
				• V 2	23/4	770 342 209	63,10	10	1181



342a	ISO U11	Gew. 374 »G«							
		• S 1/2	11/8	770 345 104	19,20	10	70	207	
		▶ Verschraubung mit sphärischen/kegeligen Dichtflächen Bronze/Bronze	• V 1/2	11/8	770 345 204	27,90	10	70	211
		▶ Union, spherical seat/taper seat Bronze to Bronze	• S 3/4	11/4	770 345 105	21,20	10	50	278
			• V 3/4	11/4	770 345 205	30,85	10	50	279
		▶ Bocchettone a sede sferica/conica bronz/ bronz	• S 1	11/2	770 345 106	28,05	10	30	370
			• V 1	11/2	770 345 206	40,75	10	30	348
		▶ Manchon union á joint sphérique/conique b	• S 11/4	2	770 345 107	38,60		20	551
			• V 11/4	2	770 345 207	56,15		20	568
			• S 11/2	21/4	770 345 108	46,60		15	736
				• V 11/2	21/4	770 345 208	67,90	15	748
				• S2	23/4	770 345 109	59,20	10	1135
				• V2	23/4	770 345 209	86,20	10	1128



344

- ▶ Verschraubung,
kegelig dichtend
- ▶ Union taper seat
- ▶ Bocchettone
a sede conica
- ▶ Manchon
union à joint conique



Dimension		Code	Index	SP	GP	g
Gew. 374 »G«						
S 1/4	5/8	770 344 102	14,35		70	105
V 1/4	5/8	770 344 202	17,90		70	109
S 3/8	3/4	770 344 103	11,95		100	140
V 3/8	3/4	770 344 203	14,80		100	146
S 1/2	1	770 344 104	10,85	10	50	256
V 1/2	1	770 344 204	13,85	10	50	260
S 3/4	1 1/4	770 344 105	12,55	10	40	359
V 3/4	1 1/4	770 344 205	16,00	10	40	381
S 1	1 1/2	770 344 106	14,90		30	530
V 1	1 1/2	770 344 206	18,75		30	541
S 1 1/4	2	770 344 107	25,85		15	851
V 1 1/4	2	770 344 207	32,60		15	872
S 1 1/2	2 1/4	770 344 108	29,00		10	1034
V 1 1/2	2 1/4	770 344 208	36,65		10	1063
S 2	2 3/4	770 344 109	52,95		6	1576
V 2	2 3/4	770 344 209	66,90		6	1621

346

ISO U11

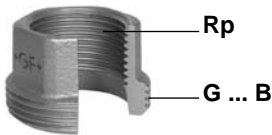
- ▶ Verschraubung mit
sphärischen Dichtflächen
bis 6° auswinkelbar
- ▶ Union,
spherical seat angular
deviation max. 6°
- ▶ Bocchettone
a sede sferica, deviazione
angolare max. 6°
- ▶ Manchon
union à joint sphérique,
deviation angulai



Dimension		Code	Index	SP	GP	g
Gew. 374 »G«						
• S 1/2	1 1/8	770 346 104	11,85		70	203
• V 1/2	1 1/8	770 346 204	16,85		70	206
• S 3/4	1 1/4	770 346 105	14,55		50	264
• V 3/4	1 1/4	770 346 205	20,70		50	268
• S 1	1 1/2	770 346 106	17,85		30	350
• V 1	1 1/2	770 346 206	25,55		30	360
• S 1 1/4	2	770 346 107	23,70		20	566
• V 1 1/4	2	770 346 207	33,75		20	578
• S 1 1/2	2 1/4	770 346 108	31,45		15	760
• V 1 1/2	2 1/4	770 346 208	44,85		15	780
• S 2	2 3/4	770 346 109	44,30		10	1088
• V 2	2 3/4	770 346 209	63,20		10	1188

370

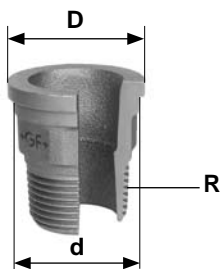
- ▶ **Einschraubteil,
flach dichtend**
- ▶ **Union bush
flat seat**
- ▶ **Pezzo filettato
a sede piana**
- ▶ **Pièce filetée
à joint plat**



Dimension		Code	Index	SP	GP	g
Rp	G					
S 1/2	1	770 370 119	1,90		100	55
V 1/2	1	770 370 219	2,30		100	59
S 1/2 s	11/8	770 370 120	2,05		80	69
V 1/2 s	11/8	770 370 220	2,50		80	71
S 3/4	11/4	770 370 105	2,35		100	97
V 3/4	11/4	770 370 205	2,95		100	99
S 1	11/2	770 370 106	2,75		100	119
V 1	11/2	770 370 206	3,50		100	121
S 1 1/4	2	770 370 107	4,00		50	187
V 1 1/4	2	770 370 207	5,00		50	191
S 1 1/2	2 1/4	770 370 108	5,20		40	251
V 1 1/2	2 1/4	770 370 208	6,40		40	257
S 2	2 3/4	770 370 109	9,25		20	393
V 2	2 3/4	770 370 209	11,55		20	405
S 2 1/2	3 1/2	770 370 110	18,40		30	643
V 2 1/2	3 1/2	770 370 210	23,35		30	665
S 3	4	770 370 111	27,10		10	825
V 3	4	770 370 211	34,25		10	850

371

- ▶ **Einlegteil,
flach dichtend**
- ▶ **Union end
flat seat**
- ▶ **Pezzo folle
a sede piana**
- ▶ **Pièce folle
à joint plat**



R	D zu G von 374					
S 1/2	1	770 371 104	3,25		200	74
V 1/2	1	770 371 204	4,05		200	77
S 3/4	1 1/4	770 371 105	3,10		120	110
V 3/4	1 1/4	770 371 205	3,75		120	115
S 1	1 1/2	770 371 106	3,65		70	155
V 1	1 1/2	770 371 206	4,65		70	162
S 1 1/4	2	770 371 107	6,45		50	313
V 1 1/4	2	770 371 207	8,00		50	325
S 1 1/2	2 1/4	770 371 108	7,35		30	361
V 1 1/2	2 1/4	770 371 208	9,25		30	375
S 2	2 3/4	770 371 109	10,45		15	480
V 2	2 3/4	770 371 209	13,10		15	494
S 2 1/2	3 1/2	770 371 110	21,80		10	1050
V 2 1/2	3 1/2	770 371 210	27,55		10	1070
S 3	4	770 371 111	38,60		7	1195
V 3	4	770 371 211	48,85		7	1230
R						
S 1 - 1 1/4 *	1 1/2	770 371 115	6,85		60	167

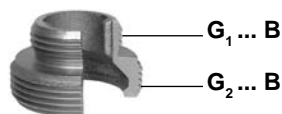
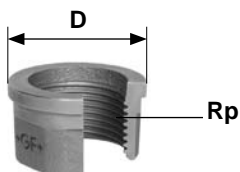
*Einlegteil für 374 1, d = 42,5

*Union end for 374 1, d = 42,5

*Pezzo folle per 374 1, d = 42,5

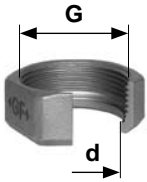
*Pièce folle pour 374 1, d = 42,5

	Dimension	Code	Index	SP	GP	g
372 ▶ Einlegeteil, flach dichtend, egal ▶ Union end flat seat, equal ▶ Pezzo folle a sede piana, uguale ▶ Pièce folle à joint plat, égal	Rp D zu G von 374					
	S 1/2	1	770 372 119	2,05	100	38
	V 1/2	1	770 372 219	2,70	100	40
	S 1/2 s	11/8	770 372 104	2,10	100	51
	V 1/2 s	11/8	770 372 204	2,80	100	53
	S 3/4	11/4	770 372 105	2,15	150	61
	V 3/4	11/4	770 372 205	2,95	150	63
	S 1	11/2	770 372 106	2,20	120	92
	V 1	11/2	770 372 206	3,20	120	93
	S 11/4	2	770 372 107	3,40	70	161
	V 11/4	2	770 372 207	4,30	70	165
	S 11/2	21/4	770 372 108	4,65	50	208
	V 11/2	21/4	770 372 208	5,90	50	213
	S 2	23/4	770 372 109	7,50	30	308
	V 2	23/4	770 372 209	9,30	30	317
	S 21/2	31/2	770 372 110	16,35	35	550
	V 21/2	31/2	770 372 210	20,65	35	567
	S 3	4	770 372 111	29,75	28	640
	V 3	4	770 372 211	37,65	28	660
	▶ Einlegeteil, flach dichtend, reduziert ▶ Union end flat seat, reducing ▶ Pezzo folle a sede piana, ridotta ▶ Pièce folle à joint plat, réduite	Rp D zu G von 374				
S 1 - 3/4		11/2	770 372 115	3,50	120	86
V 1 - 3/4		11/2	770 372 215	4,55	120	92
S 11/4 - 3/4		2	770 372 133	4,80	100	142
V 11/4 - 3/4		2	770 372 233	6,00	100	148
S 11/4 - 1		2	770 372 116	4,65	100	170
V 11/4 - 1		2	770 372 216	5,85	100	175
373 ▶ Einschraubteil, flach dichtend ▶ Union bush flat seat ▶ Pezzo filettato a sede piana ▶ Pièce fileté à joint plat	G₁ G₂					
	S 3/4	11/4	770 373 105	5,65	150	74
	V 3/4	11/4	770 373 205	7,05	150	78
	S 1	11/2	770 373 106	6,45	100	104
	V 1	11/2	770 373 206	8,05	100	109
	S 11/4	2	770 373 107	8,60	70	175
V 11/4	2	770 373 207	10,80	70	179	



374

- ▶ Überwurfmutter
- ▶ Union nut
- ▶ Dado
- ▶ Ecrou



- ** 8 Kant
- ** octagon
- ** ottagono
- ** 8 pans

Dimension		Code	Index	SP	GP	g
	G					
S 1/4	3/4	770 374 116	1,40		150	36
V 1/4	3/4	770 374 216	1,90		150	38
S 3/8	3/4	770 374 116	1,40		150	36
V 3/8	3/4	770 374 216	1,90		150	38
S 3/8 s	7/8	770 374 118	1,80		120	51
V 3/8 s	7/8	770 374 218	2,15		120	53
S 1/2	1	770 374 119	1,50		150	87
V 1/2	1	770 374 219	1,95		150	90
S 1/2 s	11/8	770 374 120	1,90		150	74
V 1/2 s	11/8	770 374 220	2,35		150	76
S 3/4	11/4	770 374 105	1,90		100	95
V 3/4	11/4	770 374 205	2,50		100	98
S 3/4	d=34,4	11/4	770 374 135	2,05	100	94
S 1 s	11/2	770 374 106	2,10		90	130
V 1 s	11/2	770 374 206	2,85		90	133
S 1	**	11/2	770 960 180	2,20	90	126
S 1	d=42,5 *	11/2	770 374 121	2,20	150	129
S 11/4	2	770 374 107	3,40		50	217
V 11/4	2	770 374 207	4,55		50	227
S 11/2	21/4	770 374 108	4,30		40	254
V 11/2	21/4	770 374 208	5,30		40	261
S 2	23/4	770 374 109	6,10		50	368
V 2	23/4	770 374 209	7,70		50	382
S 21/2	**	31/2	770 374 110	15,20	◆ 15	505
V 21/2	**	31/2	770 374 210	19,20	◆ 15	520
S 3	**	4	770 374 111	19,60	12	880
V 3	**	4	770 374 211	24,80	12	910

* Überwurfmutter für 371 1 - 11/4

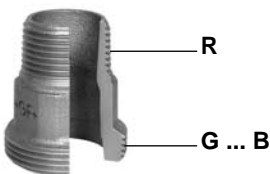
* Union nut for 371 1 - 11/4

* Dado per 371 1 - 11/4

* Ecrou pour 371 1 - 11/4

376

- ▶ Einschraubteil,
flach dichtend
- ▶ Union bush
flat seat
- ▶ Pezzo filettato
a sede piana
- ▶ Pièce fileté
à joint plat



	R	G				
S 1/2	1		770 376 105	4,40	150	88
V 1/2	1		770 376 205	5,40	150	92
S 1/2	s 11/8		770 376 125	4,45	120	88
V 1/2	s 11/8		770 376 225	5,55	120	92
S 3/4	11/4		770 376 106	5,10	100	153
V 3/4	11/4		770 376 206	6,35	100	166
S 1	11/2		770 376 107	5,15	60	223
V 1	11/2		770 376 207	6,45	60	230
S 11/4	2		770 376 108	7,60	40	323
V 11/4	2		770 376 208	9,50	40	335
S 11/2	21/4		770 376 109	9,40	30	402
V 11/2	21/4		770 376 209	11,85	30	416

- ◆ Achtung geänderte Verpackungseinheit
- ◆ Attention changed packing unit
- ◆ Attenzione unità d'imballaggio cambiata
- ◆ Attention unité d'emballage modifiée

	Dimension		Code	Index	SP	GP	g
	R	G					
378 ▶ Einschraubstutzen, flach dichtend ▶ Distribution union bush flat seat ▶ Manicotto per batterie di distribuzione a sede piana ▶ Tubulure fileté à joint plat	V 3/4	11/4	770 378 220	24,80		20	475
	V 1	11/2	770 378 221	28,15		10	548
	V 11/4	2	770 378 222	36,55		10	688
471 ▶ Deckenwinkel ▶ Bracket elbow ▶ Gomito per soffitto ▶ Applique à coude	V 3/8		770 471 203	15,10	10	30	152
	V 1/2		770 471 204	9,25	10	60	203
	V 3/4		770 471 205	17,85	10	30	293

526

- ▶ Verlängerung
- ▶ Extension tube
- ▶ Prolungamento
- ▶ Allonge



*Auf Grund der Baulänge keine normgerechte Gewindelänge.

*Due to overall fitting length, thread length does not comply with standard.

*Dovuto alla lunghezza totale del raccordo, la lunghezza del filetto non rispetta la normalizzazione.

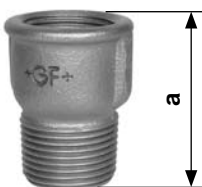
*En raison de l'encombrement pas de filetage conforme aux normes.

Dimension		Code	Index	SP	GP	g
a						
S 3/8	- 100 mm	770 526 119	7,15	10	50	115
V 3/8	- 100 mm	770 526 219	9,00	10	50	120
S 1/2	- 30 mm *	770 526 120	2,90	10	100	50
V 1/2	- 30 mm *	770 526 220	3,60	10	100	52
S 1/2	- 50 mm	770 526 121	2,70	10	60	84
V 1/2	- 50 mm	770 526 221	3,45	10	60	87
S 1/2	- 60 mm	770 526 122	3,75	10	50	96
V 1/2	- 60 mm	770 526 222	4,65	10	50	102
S 1/2	- 70 mm	770 526 123	4,90	10	40	110
V 1/2	- 70 mm	770 526 223	6,15	10	40	114
S 1/2	- 80 mm	770 526 124	3,75	10	40	131
V 1/2	- 80 mm	770 526 224	4,70	10	40	137
S 1/2	- 100 mm	770 526 125	5,05	10	80	170
V 1/2	- 100 mm	770 526 225	6,25	10	80	176
S 1/2	- 120 mm	770 526 126	9,50	10	30	178
V 1/2	- 120 mm	770 526 226	12,00	10	30	190
S 3/4	- 30 mm *	770 526 127	3,35	10	60	62
V 3/4	- 30 mm *	770 526 227	4,05	10	60	65
S 3/4	- 40 mm *	770 526 128	3,60	10	50	87
V 3/4	- 40 mm *	770 526 228	4,55	10	50	91
S 3/4	- 60 mm	770 526 129	5,05	10	80	130
V 3/4	- 60 mm	770 526 229	6,30	10	80	136
S 3/4	- 70 mm	770 526 130	6,55	10	60	170
V 3/4	- 70 mm	770 526 230	8,30	10	60	175
S 3/4	- 80 mm	770 526 131	6,30	10	60	174
V 3/4	- 80 mm	770 526 231	7,95	10	60	176
S 3/4	- 100 mm	770 526 132	8,10	10	50	189
V 3/4	- 100 mm	770 526 232	10,20	10	50	193
S 1	- 40 mm *	770 526 133	5,05	10	40	124
V 1	- 40 mm *	770 526 233	6,30	10	40	128
S 1	- 80 mm	770 526 134	8,00	10	40	256
V 1	- 80 mm	770 526 234	10,05	10	40	266
S 1	- 100 mm	770 526 135	11,70	10	30	297
V 1	- 100 mm	770 526 235	15,10	10	30	316

529a

ISO M4

- ▶ Muffe mit Innen- und Aussengewinde
- ▶ Socket, left and right hand thread
- ▶ Manicotto filettatura sinistra e destra
- ▶ Manchon filetage gauche et droite



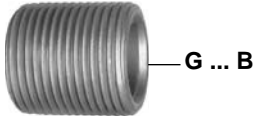
- ◆ Achtung geänderte Verpackungseinheit
- ◆ Attention changed packing unit
- ◆ Attenzione unità d' imballaggio cambiata
- ◆ Attention unité d' emballage modifiée

a						
S 1/4	□ 28 mm	770 529 102	4,95	10	100	25
V 1/4	□ 28 mm	770 529 202	6,15	10	100	25
• S 3/8	□ 35 mm	770 529 103	2,30	10	100	45
• V 3/8	□ 35 mm	770 529 203	2,90	10	100	46
S 3/8	□ LR 35 mm	770 961 254	2,10	10	100	48
• S 1/2	43 mm	770 529 104	2,35	10	◆ 60	88
• V 1/2	43 mm	770 529 204	3,00	10	◆ 60	92
• S 3/4	48 mm	770 529 105	3,45	10	100	120
• V 3/4	48 mm	770 529 205	4,45	10	100	125
• S 1	55 mm	770 529 106	5,45	10	60	153
• V 1	55 mm	770 529 206	6,90	10	60	159
• S 1 1/4	60 mm	770 529 107	7,20		40	244
• V 1 1/4	60 mm	770 529 207	8,90		40	251
S 1 1/2	63 mm	770 529 108	10,35		35	273
V 1 1/2	63 mm	770 529 208	12,90		35	282
S 2	70 mm	770 529 109	17,10		20	448
V 2	70 mm	770 529 209	21,60		20	464

LR = Links- und Rechtsgewinde
Left and right hand thread
filettatura sinistra e destra
filetage gauche et droite

531

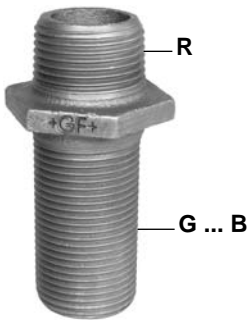
- ▶ Einfacher Nippel
- ▶ Nipple
- ▶ Nipplo semplice
- ▶ Mamelon simple



Dimension	Code	Index	SP	GP	g
G					
S 3/8 <input type="checkbox"/>	770 970 145	1,30	10	200	19
V 3/8 <input type="checkbox"/>	770 970 245	1,70	10	200	20
S 1/2 <input type="checkbox"/>	770 970 146	1,75	10	150	27
V 1/2 <input type="checkbox"/>	770 970 246	2,05	10	150	28
S 3/4 <input type="checkbox"/>	770 970 147	2,35	10	180	52
V 3/4 <input type="checkbox"/>	770 970 247	2,95	10	180	55
S 1 <input type="checkbox"/>	770 970 148	3,50	10	100	90
V 1 <input type="checkbox"/>	770 970 248	4,35	10	100	95

534

- ▶ Langgewindenippel
- ▶ Longscrew hexagon nipple
- ▶ Nipplo doppio d'allungamento
- ▶ Longue-vis

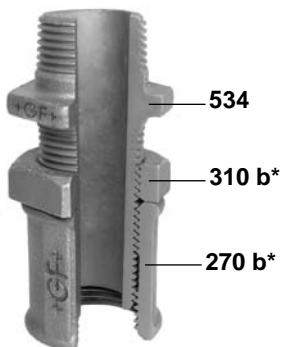


Dimension	Code	Index	SP	GP	g
R,G					
V 1/2	770 534 204	8,70		40	117
V 3/4	770 534 205	11,40		50	175
V 1	770 534 206	16,25		35	288

- ▶ Schmelztauchverzinkt, Gewinde zusätzlich galvanisch verzinkt
- ▶ Hot-dip galvanised, thread also electro-plated
- ▶ Zincato a fuoco, filetto con zincatura elettrolitica
- ▶ Galvanisé au feu, filetage également zingué électro-lytiquement

535

- ▶ Langgewindenippel, komplett
- ▶ Longscrew, complete
- ▶ Nipplo doppio d'allungamento, completo
- ▶ Longue-vis, complet

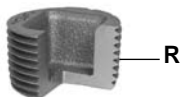


Dimension	Code	Index	SP	GP	g
V 1/2	770 535 204	16,75		50	253
V 3/4	770 535 205	19,95	10	50	328
V 1	770 535 206	29,75		30	550

- * vergrößerte Ansenkung (Dichtungskammer)
- * with machined faces (gasket chamber)
- * smussatura maggiorata (camera di tenuta ermetica)
- * chanfrein èlargi (logement du joint)

	Dimension	Code	Index	SP	GP	g
536 ▶ Längengewindemuffe ▶ Longscrew ▶ Nipplo doppio d'allungamento ▶ Longue-vis 	R,G					
	V 1/2	770 536 204	9,20	10	80	108
	V 3/4	770 536 205	12,70	10	60	166
	V 1	770 536 206	17,80		40	257
	V 11/4	770 536 207	32,05		25	395
	V 11/2	770 536 208	34,00		15	514
	V 2	770 536 209	56,15		10	784
	▶ Schmelztauchverzinkt, Gewinde zusätzlich galvanisch verzinkt ▶ Hot-dip galvanised, thread also electro-plated ▶ Zincato a fuoco, filetto con zincatura elettrolitica ▶ Galvanisé au feu, filetage également zingué électro-lytiquement					
537 ▶ Längengewindemuffe, komplett ▶ Longscrew, complete ▶ Nipplo doppio d'allungamento, completo ▶ Longue-vis, complet 	V 1/2	770 537 204	17,35	10	60	246
	V 3/4	770 537 205	21,50	10	50	325
	V 1	770 537 206	31,55		25	525
	V 11/4	770 537 207	49,30		20	783
	V 11/2	770 537 208	56,85		15	833
	V 2	770 537 209	94,15		5	1523
		* vergrößerte Ansenkung (Dichtungskammer) * with machined faces (gasket chamber) * smussatura maggiorata (camera di tenuta ermetica) * chanfrein èlargi (logement du joint)				
595 ▶ Stopfen mit angedrehter Dichtfläche ▶ Plug with one machined face ▶ Tappo con superficie di contatto tornita ▶ Bouchon avec face de contact dressée 	G					
	S 1/2	770 595 104	4,00	10	100	35
	V 1/2	770 595 204	5,05	10	100	36
	S 3/4	770 595 105	4,60		100	54
	V 3/4	770 595 205	5,70		100	56
	S 1	770 595 106	5,00	10	50	82
	V 1	770 595 206	6,30	10	50	86

	Dimension	Code	Index	SP	GP	g
596 ISO T11 ▶ Stopfen mit Innen 4/6 Kant ▶ Plug, hexagon/square inside ▶ Tappo, interno 4/6gono ▶ Bouchon, 4/6 pans à l'intérieur	R					
	S 1/8 <input type="checkbox"/>	770 596 101	1,75	10	500	3
	V 1/8 <input type="checkbox"/>	770 596 201	2,10	10	500	3
	S 1/4 <input type="checkbox"/>	770 596 102	1,70	10	500	6
	V 1/4 <input type="checkbox"/>	770 596 202	2,05	10	500	7
	• S 3/8 <input type="checkbox"/>	770 596 103	2,10	10	500	12
	• V 3/8 <input type="checkbox"/>	770 596 203	2,60	10	500	12
	• S 1/2	770 596 104	1,75	10	200	27
	• V 1/2	770 596 204	2,05	10	200	26
	• S 3/4	770 596 105	2,05	10	150	48
	• V 3/4	770 596 205	2,65	10	150	49
	• S 1	770 596 106	2,45	10	150	79
	• V 1	770 596 206	3,15	10	150	81
	S 11/4	770 596 107	3,65		60	143
	V 11/4	770 596 207	4,65		60	148
	S 11/2	770 596 108	6,85		25	198
	V 11/2	770 596 208	8,75		25	202
	S 2	770 596 109	10,15		20	380
	V 2	770 596 209	13,05		20	392

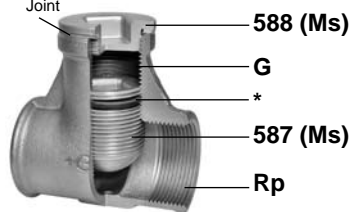


* Innen-6-Kant
 * hexagonal inside
 * esagono interno
 * 6 pans à l'intérieur

599a

- ▶ Reguliermuffe
- ▶ Regulation socket
- ▶ Manicotto regolatore
- ▶ Manchon régulateur

Dichtring
 Gasket
 Guarnizione
 Joint



	Rp	G				
S 1/2	3/8	770 599 104	16,40	10	80	170
V 1/2	3/8	770 599 204	20,40	10	80	176
S 3/4	1/2	770 599 105	22,40	10	40	290
V 3/4	1/2	770 599 205	28,00	10	40	300
S 1	3/4	770 599 106	38,10		30	530
V 1	3/4	770 599 206	47,60		30	546
S 11/4	11/8	770 599 107	62,50		15	930
S 11/2	11/4	770 599 108	73,40		10	1055
S 2	13/4	770 599 109	126,80		5	1970

* neu mit Verdrehsicherung
 * new with anti-twist device
 * nuovo con dispositivo di sicurezza alla torsione
 * nouveau avec dispositif d'arrêt à la torsion

901



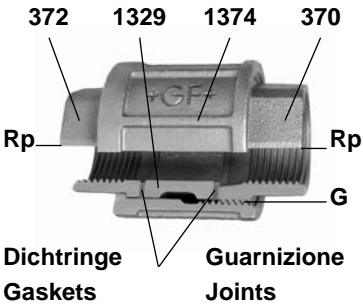
- ▶ Hahnschlüssel
- ▶ Stopcock spanner
- ▶ Chiave per rubinetto
- ▶ Clé pour robinets



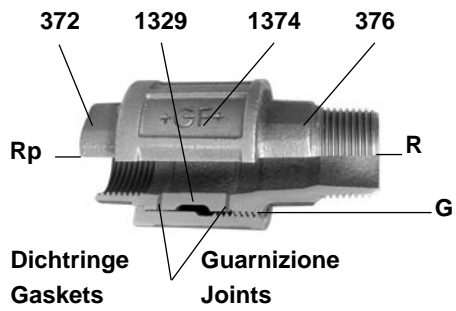
	s	l				
10 mm	88 mm	770 901 215	5,25	10	100	32
12 mm	95 mm	770 901 217	5,75		60	40
14 mm	110 mm	770 901 218	6,20		60	63
17 mm	130 mm	770 901 219	6,30		50	93

Zinkdruckguss
 Stopcock spanner, zinc die-casting

Chiave per rubinetto, lega di zinco stampata
 Clé pour robinets, alliage de zinc moulé sous pression

	Dimension	Code	Index	SP	GP	g
933 ▶ Wassermesserbogen ▶ Water meter bend ▶ Curva per contatore d'acqua ▶ Courbe per compteurs d'eau 	G					
	V 3/4	770 933 205	68,10		10	1118
	V 1	770 933 206	68,10		10	1159
	V 1 1/4	770 933 207	71,65		6	1268
933a ▶ Gegenflansch zu Fig. 933 ▶ Counter Flange to fig. 933 ▶ Controflangia a fig. 933 ▶ Contre-bride à fig. 933 	Rp					
	V 3/4	770 932 205	42,95		10	803
	V 1	770 932 206	41,20		10	750
	V 1 1/4	770 932 207	32,30		10	733
1330 ▶ "Baumer" Verschraubung, flach dichtend ▶ "Baumer" union flat seat ▶ Bocch. "Baumer" a sede piana ▶ Union "Baumer" à joint plat 	Rp	G				
	S 1/2	11/8	770 970 174	19,00	40	365
	S 3/4	11/4	770 970 175	21,80	40	435
	S 1	11/2	770 970 176	38,05	30	554

	Dimension		Code	Index	SP	GP	g
1335 ▶ "Baumer" Verschraubung, flach dichtend ▶ "Baumer" union flat seat ▶ Bocch. "Baumer" a sede piana ▶ Union "Baumer" à joint plat	R, Rp	G					
	S 1/2	11/8	770 970 177	22,30		35	396
	S 3/4	11/4	770 970 178	23,15		35	456
	S 1	11/2	770 970 179	43,15		20	660



Kurzzeichen nach ISO 49
symbol to ISO 49

simbolo secondo ISO 49
abréviation, norme ISO 49

Gegenüberstellung Georg Fischer Kat. Nr. – ISO-Kurzzeichen

Correlation George Fischer catalogue number – ISO symbol

Confronto numero di catalogo Georg Fischer – sigla ISO

Tableaux de correspondance entre numéro de cat. George Fischer et symboles ISO

Suchbegriff Georg Fischer Kat.-Nr.

Starting with George Fischer Cat. Nr.

Disosizione secondo No. Cat. Georg Fischer

Disposition selon No Cat. George Fischer

Suchbegriff ISO-Kurzzeichen

Starting with ISO symbols

Disposizione secondo sigla ISO

Disposition selon symbole ISO

Georg Fischer	ISO	Georg Fischer	ISO
1	G4	240	M2 red
1a	D4	241	N4
2	G1	245	N8 red
2a	D1	246	M4 red
3	G8	270	M2
40	G4/45°	271	M2 R-L
41	G1/45°	280	N8
90	A1	281	N8 R-L
92	A4	290	T9
95	UA1	291	T8
96	UA11	300	T1
97	UA2	310	P4
98	UA12	310a	P4
120	A1/45°	310b	P4
121	A4/45°	312	P4
130	B1	330	U1
131	E1	331	U2
132	E2	340	U11
180	C1	341	U12
221	Za1	529	M4
223	Za2	596	T11

ISO	Georg Fischer	ISO	Georg Fischer
A1	90	N8	280
A1/45°	120	N8 R-L	281
A4	92	N8 red	245
A4/45°	121	P4	310
B1	130	P4	310a
C1	180	P4	310b
D1	2a	P4	312
D4	1a	T1	300
E1	131	T8	291
E2	132	T9	290
G1	2	T11	596
G1/45°	41	U1	330
G4	1	U2	331
G4/45°	40	U11	340
G8	3	U12	341
M2	270	UA1	95
M2 R-L	271	UA2	97
M2 red	240	UA11	96
M4	529a	UA12	98
M4 red	246	Za1	221
N4	241	Za2	223

Tabelle Zoll/mm-Abmessungen

Correlation of the inch and mm sizes

Confronto dei valori in pollici et in mm

Comparaison des grandeurs de raccordement en pouce et en mm

Anschlussgröße Fitting size Dimensione di giunzione Grandeur de raccordement	1/8	1/4	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	3	4	5	6
Nennweite DN Nominal size DN Diametri nominali DN Diamètre nominal DN	6	8	10	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150

Allgemeine Verkaufsbedingungen der Georg Fischer Fittings GmbH, Traisen

Stand nach 08/2006

1 Geltung

- 1.1 Diese Allgemeinen Verkaufsbedingungen gelten für alle Lieferungen der Georg Fischer Fittings-GmbH, A-3160 Traisen („Georg Fischer“) an den Besteller. Sie gelten auch für alle zukünftigen Geschäfte, selbst wenn nicht ausdrücklich auf diese Allgemeinen Verkaufsbedingungen Bezug genommen wird.
- 1.2 Davon abweichende oder ergänzende Bestimmungen, insbesondere allgemeine Einkaufsbedingungen des Bestellers sowie mündliche Vereinbarungen gelten nur, soweit sie von Georg Fischer schriftlich bestätigt worden sind.
- 1.3 Der Schriftform gleichgestellt sind alle Formen der Übermittlung, die den Nachweis durch Text ermöglichen wie z.B. Telefax, E-Mail, etc.

2 Angebote

Angebote sind nur verbindlich, wenn sie eine Annahmefrist enthalten.

3 Umfang der Lieferung

- 3.1 Georg Fischer behält sich Änderungen des Produktesortiments vor.
- 3.2 Für Umfang und Ausführung der Lieferung ist die Auftragsbestätigung massgebend.

4 Daten und Unterlagen

- 4.1 Technische Unterlagen wie Zeichnungen, Beschreibungen, Abbildungen, etwaige Mass-, Eigenschafts- oder Gewichtsangaben sowie die Bezugnahme auf Normen dienen Informationszwecken und beinhalten keine Eigenschaftszusicherungen. Wo es im Sinne des technischen Fortschrittes angezeigt erscheint, behält sich Georg Fischer entsprechende Änderungen vor.
- 4.2 Sämtliche technischen Unterlagen bleiben geistiges Eigentum von Georg Fischer und dürfen nur für die vereinbarten bzw. von Georg Fischer angegebenen Zwecke benutzt werden.

5 Vertraulichkeit, Datenschutz

- 5.1 Die Vertragspartner werden alle nicht offenkundigen kaufmännischen oder technischen Informationen des andern Vertragspartners, die ihnen durch ihre Geschäftsbeziehung bekannt werden, vertraulich behandeln und weder Dritten offen legen noch für eigene Zwecke verwenden.
- 5.2 Im Rahmen des Vertragsverhältnisses mit dem Besteller ist auch eine Bearbeitung von personenbezogenen Daten erforderlich. Der Besteller erteilt hierzu seine Zustimmung und ist damit einverstanden, dass Georg Fischer zum Zweck der Abwicklung und Pflege der Geschäftsbeziehungen solche Daten auch Dritten (z.B. Unterauftragnehmern etc.) im In- und Ausland bekannt geben kann.

6 Vorschriften am Bestimmungsort, Exportkontrollen

- 6.1 Der Besteller hat Georg Fischer auf örtliche gesetzliche oder andere Vorschriften aufmerksam zu machen, die sich auf die Ausführung der Lieferung sowie auf die Einhaltung von Sicherheits- und Zulassungsvorschriften beziehen.
- 6.2 Die Verantwortung für die Einhaltung der Exportkontrollbestimmungen im Falle eines Re- oder Weiter-Exports der Ware obliegt dem Besteller.

7 Preis

- 7.1 Die Preise verstehen sich, soweit nicht etwas anderes vereinbart ist, ab Werk gemäss Incoterms der ICC (aktuelle Ausgabe), inkl. Standardverpackung. Sämtliche Nebenkosten wie z.B. die Kosten für Fracht, Versicherung, Ausfuhr-, Durchfuhr-, Einfuhr- oder andere Bewilligungen sowie Beurkundungen gehen zu Lasten des Bestellers. Ebenso hat der Besteller alle Arten von Steuern, Abgaben, Gebühren und Zöllen zu tragen.
- 7.2 Sind die Kosten für Verpackung, Fracht, Versicherung, Abgaben und andere Nebenkosten in ihrem Angebots- oder Lieferpreis eingeschlossen oder im Angebot oder in der Auftragsbestätigung gesondert ausgewiesen, behält sich Georg Fischer vor, die Ansätze bei Änderung der Tarife entsprechend anzupassen.

8 Zahlungsbedingungen

- 8.1 Die Zahlungen sind vom Besteller am Ort des rechnungsstellenden Georg Fischer Betriebes ohne irgendwelche Abzüge wie Skonto, Spesen, Steuern und Gebühren, entsprechend den vereinbarten Zahlungsbedingungen, zu leisten.
- 8.2 Ein Aufrechnungs- und Zurückbehaltungsrecht steht dem Besteller nur für Forderungen zu, die entweder unbestritten oder rechtskräftig festgestellt sind. Insbesondere sind die Zahlungen auch zu leisten, wenn unwesentliche Teile der Lieferung fehlen, der Gebrauch der Lieferung dadurch aber nicht verunmöglicht wird.

9 Eigentumsvorbehalt

- 9.1 Die gelieferten Produkte bleiben Eigentum von Georg Fischer, bis der Besteller alle Forderungen erfüllt hat, die Georg Fischer im Zeitpunkt der Lieferung gegen den Besteller zustehen.
- 9.2 Veräussert der Besteller Vorbehaltsware bestimmungsgemäss weiter, so tritt er Georg Fischer bereits jetzt im Innenverhältnis bis zur Tilgung aller Forderungen von Georg Fischer die ihm aus der Veräusserung zustehenden Rechte gegen seine Abnehmer mit allen Nebenrechten, Sicherheiten und Eigentumsvorbehalten ab. Zur Einbeziehung dieser Forderungen ist der Besteller auch nach der Abtretung bis auf Widerruf ermächtigt.
- 9.3 Übersteigt der Wert der Vorbehaltsware zusammen mit den Georg Fischer sonst eingeräumten Sicherheiten die Forderungen von Georg Fischer gegen den Besteller um mehr als 20%, so ist Georg Fischer insoweit zur Freigabe verpflichtet, als der Besteller dies verlangt.

10 Lieferung

- 10.1 Die Lieferfrist beginnt, sobald der Vertrag abgeschlossen ist, sämtliche behördlichen Formalitäten wie Einfuhr- und Zahlungsbewilligungen eingeholt sowie die wesentlichen technischen Punkte bereinigt worden sind. Die Lieferfrist bzw. gegebenenfalls der Liefertermin gilt als eingehalten, wenn bei Ablauf der Frist bzw. Eintritt des Termins die Lieferung zum Versand bereitgestellt ist.
- 10.2 Die Lieferpflicht steht unter den nachstehenden Vorbehalten, d.h. die Lieferfrist wird angemessen verlängert bzw. der Liefertermin aufgeschoben:
 - a) wenn Georg Fischer Angaben, die für die Ausführung der Bestellung benötigt werden, nicht rechtzeitig zugehen oder wenn sie der Besteller nachträglich abändert und damit eine Verzögerung der Lieferung verursacht;
 - b) wenn Georg Fischer durch höhere Gewalt an der Lieferung gehindert wird. Der höheren Gewalt stehen unvorhersehbare und von Georg Fischer nicht zu vertretende Umstände gleich, welche Georg Fischer die Lieferung unzumutbar erschweren oder unmöglich machen, wie Lieferverzögerungen oder fehlerhafte Zulieferungen der vorgesehenen Vorlieferanten, Arbeitskampf, behördliche Massnahmen, Rohmaterial- oder Energiemangel, wesentliche Betriebsstörungen, etwa durch Zerstörung des Betriebes im ganzen oder wichtiger Abteilungen oder durch den Ausfall unentbehrlicher Fertigungsanlagen, gravierende Transportstörungen, z.B. durch Strassenblockaden. Dauern diese Umstände mehr als sechs Monate an, haben beide Parteien das Recht, vom Vertrag zurückzutreten. Schadenersatzansprüche des Bestellers sind ausgeschlossen;
 - c) wenn der Besteller mit der Erfüllung seiner vertraglichen Verpflichtungen im Rückstand ist, insbesondere, wenn er die Zahlungsbedingungen nicht einhält oder vereinbarte Sicherheiten nicht rechtzeitig leistet.
- 10.3 Ist die Überschreitung der vereinbarten bzw. angemessenen verlängerten Lieferfrist von Georg Fischer zu vertreten, kommt Georg Fischer erst in Verzug, wenn der Besteller Georg Fischer schriftlich eine angemessene Nachfrist, die wenigstens einen Monat betragen muss, gesetzt hat und auch diese ungenutzt abgelaufen ist. Anschliessend stehen dem Besteller die vom Gesetz vorgesehenen Rechte zu. Vorbehaltlich Ziffer 16 ist ein etwaiger Anspruch des Bestellers auf Schadenersatz jedoch auf maximal 10% des Wertes der fraglichen Bestellung begrenzt.
- 10.4 Teillieferungen sind zulässig. Für Teillieferungen kann Georg Fischer Teilrechnungen ausstellen.
- 10.5 Nimmt der Besteller versandfertig gemeldete Ware nicht rechtzeitig ab, ist Georg Fischer berechtigt, die Ware auf Kosten und Gefahr des Bestellers zu lagern und als geliefert zu berechnen. Bezahlt der Besteller die Ware nicht, ist Georg Fischer insbesondere berechtigt, anderweitig darüber zu verfügen.

- 10.6 Im Fall, dass der Besteller eine Bestellung annulliert und Georg Fischer nicht auf der Erfüllung des Vertrages beharrt, hat Georg Fischer Anspruch auf Schadenersatz in der Höhe von 10% des Wertes der fraglichen Bestellung (pauschalierter Schadenersatz) auf den diesen Betrag übersteigenden, nachgewiesenen Schaden. Dem Besteller ist der Nachweis gestattet, dass Georg Fischer kein oder nur ein wesentlich niedrigerer Schaden als der Betrag des pauschalierten Schadenersatzanspruches entstanden ist.

11 Verpackung

Werden die Produkte über die Standard-Verpackung hinaus zusätzlich verpackt, wird die betreffende Verpackung besonders berechnet.

12 Gefahrenübergang

- 12.1 Die Gefahr geht ab Werk gemäss Incoterms der ICC (aktuelle Ausgabe) auf den Besteller über, und zwar auch dann, wenn die Lieferung franko, unter ähnlichen Klauseln oder einschliesslich Montage erfolgt oder wenn der Transport durch Georg Fischer organisiert und geleitet wird.
- 12.2 Verzögert sich der Versand aus nicht von Georg Fischer zu vertretenden Gründen, so geht die Gefahr mit der Mitteilung über die Versandbereitschaft an den Besteller auf diesen über.

13 Transport und Versicherung

- 13.1 Der Versand erfolgt, soweit nichts anderes vereinbart ist, auf Kosten des Bestellers.
- 13.2 Die Versicherung gegen Schäden irgendetwelcher Art obliegt dem Besteller. Auch wenn sie durch Georg Fischer zu besorgen ist, gilt sie als im Auftrag und für Rechnung des Bestellers abgeschlossen.
- 13.3 Besondere Wünsche betreffend Versand und Versicherung sind Georg Fischer rechtzeitig bekanntzugeben. Andernfalls erfolgt der Versand nach Ermessen - jedoch ohne Verantwortung - von Georg Fischer so schnell und kostengünstig wie möglich. Bei Franko-Lieferungen bleibt die Versandabwicklung Georg Fischer überlassen. Werden dabei vom Besteller besondere Vorschriften erteilt, gehen eventuelle Mehrkosten zu seinen Lasten.
- 13.4 Bei Beschädigung oder Verlust von Produkten auf dem Transport hat der Besteller auf den Empfangsdokumenten einen entsprechenden Vorbehalt anzubringen und beim Beförderer unverzüglich eine Tatbestandsaufnahme zu veranlassen. Die Meldung nicht ohne weiteres feststellbarer Transportschäden hat spätestens innerhalb sechs Tagen nach Empfang der Produkte an den Beförderer zu erfolgen.

14 Prüfung, Mängelrügen, Schadensmeldungen

- 14.1 Die Produkte werden von Georg Fischer während der Fabrikation im üblichen Rahmen geprüft. Verlangt der Besteller weitergehende Prüfungen, sind diese schriftlich zu vereinbaren und vom Besteller zu bezahlen.
- 14.2 Mängel bezüglich Gewicht, Stückzahl oder äusserer Beschaffenheit der Produkte sind spätestens 30 Tage nach Erhalt zu rügen. Andere Mängel hat der Besteller unverzüglich, spätestens innerhalb von 7 Werktagen nach ihrer Feststellung, auf jeden Fall aber innerhalb der Gewährleistungsfrist schriftlich zu rügen.
- 14.3 Mangelhafte Teile sind in jedem Fall bis zur endgültigen Klärung der Gewährleistungs- bzw. Schadenersatzansprüche aufzubewahren und Georg Fischer auf Aufforderung zur Verfügung zu stellen.
- 14.4 Auf ihr Verlangen ist Georg Fischer Gelegenheit zu geben, den Mangel bzw. den Schaden von Beginn der Instandsetzungsarbeiten selbst oder durch Dritte begutachten zu lassen.

15 Haftung für Sachmängel

- 15.1 Georg Fischer verpflichtet sich, auf schriftliche Aufforderung des Bestellers hin alle Teile ihrer Lieferung, die nachweislich infolge schlechten Materials, fehlerhafter Konstruktion, mangelhafter Ausführung oder wegen Mängeln der Betriebs- oder Montageanleitungen schadhaft oder unbrauchbar werden, so rasch als möglich nach ihrer Wahl unentgeltlich nachzubessern oder zu ersetzen. Zum Schutz der Mitarbeiter vor toxischen oder radioaktiven Substanzen, die möglicherweise in den betreffenden Produkten transportiert wurden, sind mangelhaften Teilen, die an Georg Fischer oder ihre Vertriebsorganisation zurückgeschickt werden, Unbedenklichkeitsbescheinigungen beizulegen. Das entsprechende Formular kann bei der lokalen Verkaufsorganisation oder über www.piping.georgfischer.com angefordert werden. Ersetzte Teile werden Eigentum von Georg Fischer, sofern Georg Fischer nicht ausdrücklich darauf verzichtet.
- 15.2 Für Erzeugnisse, die nach Angaben, Zeichnungen oder Modellen des Bestellers hergestellt werden, beschränkt sich die Gewährleistung von Georg Fischer auf die Materialbeschaffenheit und die Bearbeitung.
- 15.3 Der Besteller ist berechtigt, die Aufhebung des Vertrages (Wandelung) oder die Herabsetzung des Vertragspreises (Minderung) zu verlangen, wenn
 - die Nachbesserung oder Nachlieferung unmöglich ist;
 - Georg Fischer die Nachbesserung oder Nachlieferung in einem angemessenen Zeitraum nicht gelingt oder
 - Georg Fischer die Nachbesserung oder Nachlieferung verweigert oder schuldhaft verzögert.
- 15.4 Für wesentliche Fremdlieferungen übernimmt Georg Fischer Gewähr lediglich im Rahmen der Gewährleistungsverpflichtung der Unterlieferanten.
- 15.5 Von der Gewährleistung ausgeschlossen sind Schäden infolge natürlicher Abnutzung, mangelhafter Lagerung oder Wartung, Missachtung von Betriebs- und Montagevorschriften, übermässiger Beanspruchung, ungeeigneter Betriebsmittel, mangelhafter Bauarbeiten, ungeeignetes Baugraundes, unsachgemässer Eingriffe des Bestellers oder Dritter, Verwendung von Nicht-Originalteilen sowie infolge anderer Gründe, die Georg Fischer nicht zu vertreten hat.
- 15.6 Gewährleistungs- und Haftungsansprüche verjähren zwölf Monate ab Erhalt der Lieferung durch den Endverbraucher, spätestens jedoch 18 Monate nach Abgang der Lieferung bei Georg Fischer.
- 15.7 Für Produkte, die in der Haustechnik oder in der Versorgung Anwendung finden
 - übernimmt Georg Fischer zusätzlich die Aus- und Einbaukosten für die Wiederherstellung des ursprünglichen Zustandes des betreffenden Objektes sowie bei Verschulden die sonstigen unmittelbaren Folgeschäden (Sach- und Personenschäden) bis zu einer Höchstsumme pro Schadenfall von € 730.000; bei Serienschäden zudem begrenzt auf maximal € 2.000.000.
 - verjähren die Gewährleistungs- und Haftungsansprüche, abweichend von Ziff. 15.6, fünf Jahre nach dem Einbaudatum.

16 Haftungsbeschränkung

Alle Fälle von Vertragsverletzungen und deren Rechtsfolgen sowie alle Ansprüche des Bestellers, gleichgültig aus welchem Rechtsgrund sie gestellt werden, sind in diesen Bedingungen abschliessend geregelt. Insbesondere sind alle nicht ausdrücklich genannten Ansprüche auf Schadenersatz, Minderung, Aufhebung des Vertrags oder Rücktritt vom Vertrag ausgeschlossen. In keinem Fall bestehen Ansprüche des Bestellers auf Ersatz von Schäden, die nicht am Liefergegenstand selbst entstanden sind, wie namentlich Produktionsausfall, Nutzungsverluste, Verlust von Aufträgen, entgangener Gewinn sowie von anderen mittelbaren oder unmittelbaren Schäden. Dieser Haftungsausschluss gilt nicht für rechtswidrige Absicht oder grobe Fahrlässigkeit von Georg Fischer und in den Fällen zwingender Haftung nach den anwendbaren Produkthaftungsgesetzen, jedoch gilt er auch für rechtswidrige Absicht oder grobe Fahrlässigkeit von Hilfspersonen.

17 Teilnichtigkeit

Sollten einzelne Bestimmungen dieser Allgemeinen Verkaufsbedingungen ganz oder teilweise unwirksam oder nichtig sein oder werden, so verpflichten sich die Vertragspartner, die unwirksame oder nichtige Bestimmung durch eine gültige Regelung zu ersetzen, durch die der mit der unwirksamen oder nichtigen Bestimmung verfolgte Sinn und Zweck weitestgehend erreicht wird.

18 Erfüllungsort, Gerichtsstand und anwendbares Recht

- 18.1 Als Erfüllungsort für die Lieferung der Produkte gilt der versendende Georg Fischer Betrieb.
- 18.2 Bei Streitigkeiten aus dem Vertragsverhältnis ist die Klage ausschliesslich beim zuständigen Gericht in St. Pölten, Österreich zu erheben. Georg Fischer ist jedoch auch berechtigt, jedes andere zuständige Gericht anzurufen.
- 18.3 Das Vertragsverhältnis untersteht österreichischem Recht nach ABGB und HGB.

General terms and conditions of Georg Fischer Fittings GmbH, Traisen

according to 08/2006

1 Scope

- 1.1 These general conditions of sale apply to all deliveries of Georg Fischer Fittings-GmbH, A-3160 Traisen ("Georg Fischer") to the Buyer. They shall also apply to all future transactions even if reference is not made explicitly to these general conditions of sale.
- 1.2 Provisions which deviate from or supplement these conditions of sale, in particular the Buyer's general conditions of purchase or verbal agreements, shall only apply if and to the extent this has been confirmed in writing by Georg Fischer.
- 1.3 All forms of dispatch which enable proof of transmission in the form of a text, such as e.g. telefax, e-mail, etc. shall be deemed to be on a par with communications in written form.

2 Offers

Offers shall only be binding if they state a period for acceptance.

3 Scope of Delivery

- 3.1 Georg Fischer reserves the right to introduce modifications to its range of pro-ducts.
- 3.2 The order confirmation shall be decisive with regard to scope and execution of delivery.

4 Data and Documentation

- 4.1 Technical documentation such as drawings, descriptions, illustrations, any indications of measurements, properties or weight and reference to norms shall serve the purpose of providing information and do not contain any guarantees with respect to properties. If and when it appears timely in view of technical progress Georg Fischer reserves the right to make appropriate modifications.
- 4.2 All technical documentation remains the intellectual property of Georg Fischer and may only be used for the purposes agreed upon or for the purposes stipulated by Georg Fischer.

5 Confidentiality, Data Protection

- 5.1 The contracting parties will treat as confidential all non-public business or technical information pertaining to the other contracting party of which it gains knowledge by way of its business relationship and will not disclose such information to third parties or use it for their own purposes.
- 5.2 Within the context of the contractual relationship with the Buyer the processing of personal data may be required. The Buyer hereby grants his approval in this respect and accepts that Georg Fischer may also disclose such data to third parties (e.g. sub-contractors) in Austria and abroad for the purpose of handling and maintaining business relations.

6 Regulations at the Place of Destination, Export Restrictions

- 6.1 The Buyer must draw the attention of Georg Fischer to local provisions of law or other regulations which refer to the execution of delivery and compliance with safety provisions and registration rules.
- 6.2 The responsibility for compliance with regulations concerning export restrictions in the event of the goods being re-exported or exported on to a further country shall be incumbent on the Buyer.

7 Price

- 7.1 Prices are quoted, unless otherwise agreed, ex works in accordance with the Incoterms of the International Chamber of Commerce (current edition), incl. standard packaging. All additional charges such as e.g. costs for freight, insurance, export, transit or import permits or other permits and legalisations shall be for the account of the Buyer. Likewise the Buyer must pay all types of taxes, levies, charges and customs duties.
- 7.2 If the costs for packaging, freight, insurance, duties and other additional charges are included in their quoted price or delivery price or are listed separately in the offer or order confirmation, Georg Fischer reserves the right to adjust the rates accordingly if there is a change in the tariffs.

8 Terms of Payment

- 8.1 Payments are to be made by the Buyer at the place in which the Georg Fischer company that issues the invoice is located without any deductions such as cash discount, expenses, taxes and fees, in accordance with the terms of payment agreed upon.
- 8.2 The Buyer shall only have a right of set-off and a right of retention with respect to claims which are either undisputed or have been established as being binding in law. In particular payments are also to be made if insignificant parts of the delivery are missing which do not render the use of the delivery impossible.

9 Retention of Title

- 9.1 The products delivered shall remain the property of Georg Fischer until the Buyer has met all the claims against the Buyer which accrue to Georg Fischer at the time of the delivery.
- 9.2 If the Buyer sells on any goods subject to the afore-mentioned retention of title according to the terms of the contract, the Buyer already now assigns to Georg Fischer in the internal relationship between them - until payment has been made in full of all Georg Fischer's claims arising out of the sale - those rights which accrue to said Buyer against his customers including all subsidiary rights, securities and reservations of title. The Buyer will be authorised to collect these claims even after such assignment until this authorisation is revoked.
- 9.3 If - combined with the securities provided to Georg Fischer - the value of the goods subject to the afore-mentioned retention of title exceeds Georg Fischer's claims against the Buyer by over 20%, then Georg Fischer will be obliged to grant release insofar as the Buyer requests it to do so.

10 Delivery

- 10.1 The term of delivery begins as soon as the contract has been entered into, all official formalities such as permits for import and payment have been obtained and the key technical questions have been sorted out. The term of delivery or as the case may be the delivery date shall be deemed to have been met if the delivery is ready for dispatch upon expiry of the term of delivery or on the delivery date.
- 10.2 The obligation to deliver is subject to the following reservations, i.e. the term of delivery will be extended or the delivery date will be postponed for a commensurate period of time:
 - a) if Georg Fischer does not receive particulars which are necessary for the execution of the order in good time or if the Buyer subsequently modifies these particulars and thus causes a delay in the delivery;
 - b) if Georg Fischer is prevented from making the delivery by an occurrence of force majeure. Force majeure is deemed to consist of unforeseeable circumstances for which Georg Fischer is not to be held responsible which make it unreasonably difficult or impossible for Georg Fischer to make the delivery such as delays in deliveries or defective deliveries from the designated suppliers, industrial action, official measures, a shortage of raw materials or energy, significant disruptions of operations, for example by destruction of the plant as a whole or of important departments or as a result of the breakdown of indispensable manufacturing systems, serious transport hold-ups, e.g. as a result of road blockades. If these circumstances prevail for over six months, both parties shall have the right to withdraw from the contract. The Buyer shall not be entitled to claim compensation for damages;
 - c) if the Buyer is in default in performance of its contractual obligations, in particular if it does not comply with the terms of payment or does not provide the securities agreed upon in good time.
- 10.3 If Georg Fischer is to be held responsible for exceeding the agreed upon term of delivery (including a reasonable extension thereof), Georg Fischer shall only be deemed to be in default if the Buyer grants Georg Fischer a reasonable additional period of time in writing, which must amount to at least one month, and if this additional period of time also expires unused. Thereafter the Buyer shall have the rights provided by law. Subject to Section 16 any claim the Buyer may have to compensation for damages shall, however, be limited to a maximum of 10% of the value of the order in question.
- 10.4 Partial deliveries shall be permissible. Georg Fischer may issue partial invoices for partial deliveries.
- 10.5 If the Buyer does not take delivery in good time of goods which have been notified as being ready for dispatch, Georg Fischer shall be entitled to store the goods at the expense and at the risk of the Buyer and to invoice the goods as having been delivered. If the Buyer does not pay for the goods, Georg Fischer shall in particular be entitled to dispose otherwise of the goods.

- 10.6 In the event that the Buyer cancels an order and Georg Fischer does not insist on performance of the contract, Georg Fischer shall have a claim to a penalty amounting to 10% of the value of the order in question well as to damages in excess of this amount for which proof is submitted. Buyer shall be entitled to provide evidence that Georg Fischer actually has suffered no damage or that its damage is considerably lower than the penalty forfeited.

11 Packaging

If the products are packaged in a way which is above and beyond the standard packaging, the extra packaging in question will be invoiced separately.

12 Passing of Risk

- 12.1 The risk passes to the Buyer ex factory in accordance with the Incoterms of the ICC (current version), even if the delivery is made free ("franco"), under similar clauses or including assembly or if transport is organised and managed by Georg Fischer.
- 12.2 If dispatch is delayed for reasons for which Georg Fischer is not to be held responsible, then risk shall pass to the Buyer upon notification that the goods are ready for dispatch.

13 Transport and Insurance

- 13.1 Goods shall be forwarded at the Buyer's expense, unless otherwise agreed upon.
- 13.2 Insurance against damages of any kind whatsoever shall be the Buyer's responsibility. Even if insurance is to be arranged by Georg Fischer, it shall be deemed to have been taken out by order and for the account of the Buyer.
- 13.3 Any special requests regarding forwarding and insurance are to be communicated to Georg Fischer in good time. Otherwise goods will be forwarded at Georg Fischer's discretion - without, however, assuming responsibility - by the fastest and most cost-efficient method possible. In the case of free deliveries the handling of forwarding is left up to Georg Fischer. If the Buyer issues special instructions in this connection, any additional costs will be charged to the Buyer.
- 13.4 In the event of damage to or loss of products during transport the Buyer must make a reservation to this effect on the delivery documents and arrange for the facts of the matter to be recorded by the forwarder. If there are damages which incurred during transport that are not immediately apparent, they must be reported to the forwarder at the latest within six days of receipt of the products.

14 Inspection, Notice of Defects, Reports concerning Damage

- 14.1 The products are tested by Georg Fischer during manufacture to the usual extent. If the Buyer wishes more extensive testing, such tests must be agreed upon in writing and are to be paid by the Buyer.
- 14.2 Defects in respect of weight, number of items or the external appearance and workmanship of the products must be reported by the latest 30 days after receipt thereof. The Buyer must give written notice of other defects immediately, by the latest, however, within 7 working days of their discovery, in any case, however, within the period of warranty.
- 14.3 Defective parts must in any case be kept until claims under warranty or claims to compensation for damage have been finally clarified and must be made available to Georg Fischer upon request.
- 14.4 If so requested, Georg Fischer is to be given the opportunity to appraise the defect or the damage - by itself or it may arrange for third parties to carry out the appraisal - prior to commencement of repair work.

15 Liability for Defects

- 15.1 Upon receipt of a written request from the Buyer Georg Fischer undertakes (at its own choice) to repair or replace as soon as possible and free of charge all parts of its delivery which it can be proven have become defective or unusable as a result of poor materials, faulty design, an inadequate finish or due to defects in the operating or assembly instructions. In order to protect employees from toxic or radioactive substances which may have been transported through defective parts returned to Georg Fischer's sales organisation, said parts must be accompanied by a Material Safety Disclosure Form. The form may be obtained from Georg Fischer's local sales company or via www.piping.georgfischer.com. Parts which are replaced become the property of Georg Fischer, unless Georg Fischer waives such claim.
- 15.2 Georg Fischer's warranty for products which are manufactured according to the Buyer's specifications, drawings or models is limited to a warranty in respect of the properties of the materials and the processing.
- 15.3 The Buyer is entitled to request the annulment of the contract (rescission) or a reduction of the contract price, if
 - it is impossible to carry out a repair or make a subsequent delivery;
 - Georg Fischer does not succeed in carrying out the repair or making a subsequent delivery within a reasonable period of time or
 - Georg Fischer refuses to carry out the repair or make a subsequent delivery or is negligent in causing a delay in this respect.
- 15.4 As regards significant deliveries from third party contractors, Georg Fischer shall only assume a warranty within the limits of such sub-contractors' obligations under warranty.
- 15.5 The warranty shall not apply to damage resulting from natural wear and tear, inadequate storage or maintenance, non-compliance with operating and assembly instructions, overloading, unsuitable operational supplements, defective construction work, unsuitable building ground, inappropriate interference by the Buyer or third parties, use of non-original spare parts as well as a result of other grounds for which Georg Fischer is not to be held responsible.
- 15.6 Claims based on warranty or liability shall be barred under the statute of limitations twelve months after receipt of the delivery by the end user, at the latest, however, 18 months after dispatch of the delivery by Georg Fischer.
- 15.7 With regard to products which are used in building technology or utility supply systems
 - Georg Fischer also assumes the costs of mounting and dismantling for restoring the original condition of the property in question as well as - if Georg Fischer is negligent - the other direct consequential damages (damages to property and personal damages) up to a maximum sum per occurrence of loss of € 730,000; this amount shall, moreover, be limited to a maximum of € 2,000,000 in the case of serial losses.
 - Claims based on warranty or liability shall be barred under the statute of limitations, in contradiction to Section 15.6, five years after the date of mounting.

16 Limitation of Liability

All cases of breach of contract and their legal consequences as well as any claims on the part of the Buyer, regardless of whatever legal foundation they are based on, are governed in a final and conclusive manner in these conditions. In particular all claims to compensation for damages, abatement, annulment of the contract or a withdrawal from the contract which are not specifically mentioned shall be excluded. In no case shall the Buyer have any claim to compensation for damages which did not arise in respect of the object of the delivery itself, especially such as production downtime, loss of use, loss of orders, lost profit and other direct or indirect damages. This exclusion of liability shall not apply to illegal intent or gross negligence on the part of Georg Fischer or in those cases of statutory liability in accordance with the applicable product liability laws; however, it shall also apply to illegal intent or gross negligence on the part of auxiliary personnel.

17 Severability

Should certain provisions in these general conditions of sale be or become invalid or null and void, the contracting parties undertake to replace the invalid or null and void provision with a valid provision which comes as close as possible to fulfilling the meaning and purpose of the invalid or null and void provision.

18 Place of Performance, Place of Jurisdiction and Applicable Law

- 18.1 The Georg Fischer company which dispatches the products shall be deemed to be the place of performance.
- 18.2 If any disputes arise out of the contractual relationship, the lawsuit is to be filed exclusively with the competent court in St. Pölten, Austria. Georg Fischer is, however, also entitled to bring an action before any other competent court.
- 18.3 The contractual relationship is subject to Austrian law in accordance with the Austrian Code of Civil Law (ABGB) and the Austrian Code of Commercial Law (HGB).

Condizioni generali di vendita della Georg Fischer Fittings GmbH, Traisen

1 Validità

- 1.1 Queste condizioni generali di vendita valgono per tutte le forniture della Georg Fischer Fittings-GmbH, A-3160 Traisen ("Georg Fischer") al committente. Esse valgono anche per tutti gli affari futuri, anche in assenza di riferimento esplicito alle presenti condizioni.
- 1.2 Le disposizioni divergenti o complementari, in particolare le condizioni generali d'acquisto del committente nonché gli accordi orali sono validi soltanto se confermati per iscritto dalla Georg Fischer.
- 1.3 Sono equiparate alla forma scritta tutte le forme di trasmissione con un testo, utilizzabile in funzione di prova, come p. es. telex, e-mail, ecc.

2 Offerte

Le offerte sono vincolanti soltanto se contengono un termine di accettazione.

3 Volume di fornitura

- 3.1 La Georg Fischer si riserva il diritto di modificare l'assortimento dei prodotti.
- 3.2 Per il volume e l'esecuzione della fornitura è determinante la conferma dell'ordine.

4 Dati e documenti

- 4.1 I documenti tecnici, come disegni, descrizioni, illustrazioni, eventuali dati riguardanti dimensioni, caratteristiche o peso, nonché il riferimento a eventuali norme servono a scopi d'informazione e non contengono alcuna garanzia concernente le caratteristiche. Nei casi in cui il progresso tecnico lo rende possibile, la Georg Fischer si riserva il diritto di effettuare eventuali modifiche.
- 4.2 Tutti i documenti tecnici rimangono proprietà intellettuale della Georg Fischer e possono essere utilizzati soltanto per gli scopi concordati e da essa indicati.

5 Riservatezza, protezione dei dati

- 5.1 I partner contrattuali trattano con discrezione tutte le informazioni riservate commerciali o tecniche riguardanti l'altro partner contrattuale, di cui vengono a conoscenza nel loro rapporto commerciale, e non le mettono a disposizione di terzi né le utilizzano per scopi propri.
- 5.2 Nell'ambito del rapporto contrattuale con il committente è necessaria anche l'elaborazione di dati riguardanti le persone. Il committente dà il proprio consenso e si dichiara d'accordo che la Georg Fischer, allo scopo di svolgere e mantenere rapporti commerciali, trasmetta tali dati anche a terzi (p. es. sottomandatari ecc.) in Svizzera e all'estero.

6 Prescrizioni nel luogo di destinazione, controlli per l'esportazione

- 6.1 Il committente deve informare la Georg Fischer se vi sono prescrizioni legali locali o altre prescrizioni che si riferiscono all'esecuzione della fornitura nonché all'osservanza di norme di sicurezza e di ammissione.
- 6.2 Il committente ha la responsabilità di osservare le disposizioni riguardanti i controlli d'esportazione nel caso di una ri-esportazione o di un'esportazione ulteriore della merce.

7 Prezzi

- 7.1 I prezzi s'intendono, se non viene accordato altrimenti, franco fabbrica secondo gli Incoterms della CCI (edizione attuale), compreso l'imballaggio standard. Tutti i costi secondari, come p. es. le spese per il nolo, l'assicurazione, i permessi di esportazione, di transito, di importazione o altre autorizzazioni e certificazioni vanno a carico del committente. Il committente deve inoltre prendersi a carico tutti i tipi di imposte, emolumenti, tasse e dazi.
- 7.2 Se i costi per l'imballaggio, il nolo, l'assicurazione, gli emolumenti e altri costi secondari sono compresi nel suo prezzo d'offerta o di fornitura, oppure sono dichiarati separatamente nell'offerta o nella conferma dell'ordine, la Georg Fischer si riserva il diritto di modificare i tassi in caso di cambiamento delle tariffe.

8 Condizioni di pagamento

- 8.1 Il committente deve effettuare i pagamenti al luogo della ditta Georg Fischer che ha emesso la fattura, senza alcuna deduzione come sconto, spese, imposte e tasse, secondo le condizioni di pagamento concordate.
- 8.2 Il committente ha un diritto di compensazione e di ritenzione soltanto per i crediti incontestati oppure legalmente accertati. In particolare i pagamenti devono essere effettuati anche se mancano parti non determinanti della fornitura, che non rendono impossibile l'uso della fornitura stessa.

9 Riserva di proprietà

- 9.1 I prodotti forniti rimangono di proprietà della Georg Fischer, fino a che il committente non ha soddisfatto tutti i crediti della Georg Fischer nei suoi confronti al momento della fornitura.
- 9.2 Se il committente rivende la merce con riserva di proprietà conformemente alla sua destinazione, in questo caso egli cede alla Georg Fischer, già ora nel rapporto interno e fino all'ammortamento di tutti i crediti della Georg Fischer, i diritti spettanti dalla vendita nei confronti dei suoi acquirenti, con tutti i diritti accessori, le garanzie e le riserve di proprietà. Il committente è autorizzato, fino a revoca, a riscuotere questi crediti anche dopo la loro cessione.
- 9.3 Se il valore della merce con riserva di proprietà, insieme alle altre garanzie accordate dalla Georg Fischer, supera di oltre il 20% i crediti della Georg Fischer nei confronti del committente, la Georg Fischer è obbligata allo sblocco su richiesta del committente.

10 Fornitura

- 10.1 Il termine di fornitura inizia non appena il contratto è stato stipulato, tutte le formalità richieste dalle autorità, come le autorizzazioni per l'importazione e il pagamento, sono state ottenute e sono stati chiariti tutti i principali punti tecnici.
- 10.2 L'obbligo di fornitura prevede le seguenti riserve, ovvero la scadenza viene adeguatamente prolungata o il termine di fornitura viene differito:
- se la Georg Fischer non riceve in tempo utile le indicazioni necessarie all'esecuzione dell'ordinazione oppure se il committente le modifica successivamente e quindi provoca un ritardo della consegna;
 - se la Georg Fischer è impossibilitata ad effettuare la consegna per forza maggiore. Sono equiparate a forza maggiore le circostanze imprevedibili e non imputabili alla Georg Fischer, che rendono estremamente difficile la consegna oppure la rendono impossibile, quali ritardi o errori di precedenti fornitori previsti, controversie di lavoro, provvedimenti statali, mancanza di materie prime o di energia, gravi perturbazioni dell'esercizio, per esempio dovute a distruzione completa della fabbrica oppure di reparti importanti, oppure dovute al guasto di impianti di fabbricazione indispensabili, a gravi impedimenti nei trasporti, p. es. causati da blocchi stradali. Se queste circostanze durano più di sei mesi, entrambe le parti hanno il diritto di recedere dal contratto. Sono esclusi i diritti del committente al risarcimento danni;
 - se il committente è in ritardo nell'adempimento dei suoi obblighi contrattuali, in particolare se non osserva le condizioni di pagamento oppure se non presta puntualmente le garanzie concordate.
- 10.3 Se la Georg Fischer è da ritenere responsabile del superamento del termine di fornitura concordato o adeguatamente prolungato, essa cade in mora soltanto se il committente le ha imposto per iscritto un'adeguata proroga del termine, che deve essere di almeno un mese, e se anche questa è scaduta senza fornitura. In seguito, al committente spettano i diritti previsti dalla legge. Fatta riserva del numero 16, un eventuale diritto del committente al risarcimento danni è limitato tuttavia al massimo del 10% del valore dell'ordinazione in questione.
- 10.4 Sono ammesse le forniture parziali. Per tali forniture la Georg Fischer può emettere fatture parziali.
- 10.5 Se il committente non prende subito in consegna la merce dichiarata pronta per la consegna, la Georg Fischer è autorizzata a immagazzinare la merce a spese e a rischio del committente e a fatturarla come consegnata. Se il committente non paga la merce, la Georg Fischer è autorizzata in particolare a disporre altrimenti della merce.

- 10.6 Nel caso che il committente annulli l'ordinazione e la Georg Fischer non insista sull'adempimento del contratto, essa ha diritto a una penalità dell'importo del 10% del valore dell'ordinazione in questione e al danno comprovato che supera questo importo. Il committente purtutto ha il diritto di provare che la Georg Fischer non a subito nessun danno o che il danno subito dalla Georg Fischer è inferiore alla penalità.

11 Imballaggio

Se, oltre all'imballaggio standard, i prodotti vengono ulteriormente imballati, l'imballaggio supplementare viene messo in conto separatamente.

12 Trapasso del rischio

- 12.1 Il rischio passa al committente dalla fabbrica secondo gli Incoterms della CCI (edizione attuale), e anche se la consegna avviene franco, con clausole simili o incluso il montaggio o se il trasporto viene organizzato e gestito dalla Georg Fischer.
- 12.2 Se la spedizione è ritardata per ragioni non imputabili alla Georg Fischer, il rischio passa al committente con la comunicazione a quest'ultimo che la merce è pronta per la spedizione.

13 Trasporto e assicurazione

- 13.1 Se non accordato altrimenti, il committente sostiene i costi della spedizione.
- 13.2 Spetta al committente assicurarsi contro i danni di qualsiasi natura. Anche se la Georg Fischer deve provvedere all'assicurazione, questa si intende stipulata per incarico e per conto del committente.
- 13.3 Richieste particolari riguardanti la spedizione e l'assicurazione devono essere comunicate per tempo alla Georg Fischer. Altrimenti la spedizione avviene secondo il giudizio – tuttavia senza responsabilità – della Georg Fischer nel modo più veloce e conveniente possibile.
- Per le consegne franco la spedizione viene organizzata dalla Georg Fischer. Se il committente impartisce prescrizioni particolari, eventuali costi maggiori vanno a suo carico.
- 13.4 In caso di danneggiamento o di perdita di prodotti durante il trasporto, il committente deve apportare una relativa riserva sui documenti di ricezione e richiedere al vettore che effettui immediatamente un accertamento del fatto. La comunicazione di danni da trasporto non immediatamente rilevabili deve essere presentata al vettore al più tardi entro sei giorni dalla ricezione dei prodotti.

14 Verifica, denuncia dei vizi, notifiche di danni

- 14.1 Durante la fabbricazione i prodotti vengono verificati dalla Georg Fischer nel modo consueto. Se il committente richiede verifiche più accurate, queste devono essere concordate per iscritto e pagate dal committente.
- 14.2 I difetti riguardanti il peso, il numero di pezzi o la qualità esterna dei prodotti devono essere denunciati al più tardi 30 giorni dopo la ricezione. Il committente è tenuto a denunciare immediatamente per iscritto gli altri difetti, al più tardi entro 7 giorni lavorativi dopo il loro accertamento, in ogni caso entro il termine di garanzia.
- 14.3 I pezzi difettosi devono essere conservati in ogni caso fino al chiarimento definitivo del diritto di garanzia o di risarcimento e, su richiesta, devono essere messi a disposizione della Georg Fischer.
- 14.4 Dietro sua richiesta, la Georg Fischer deve avere la possibilità di effettuare in proprio o di far effettuare da terzi una perizia del difetto o del danno dall'inizio dei lavori di riparazione.

15 Responsabilità per difetti alle cose

- 15.1 Su richiesta scritta del committente, la Georg Fischer si obbliga a riparare o sostituire, a sua scelta, il più velocemente possibile tutti i pezzi della sua fornitura comprovatamente danneggiati o inutilizzabili a causa di cattiva qualità del materiale, costruzione errata, esecuzione difettosa o a causa di difetti delle istruzioni di esercizio o di montaggio. Per proteggere i collaboratori contro sostanze tossiche o radioattive che potrebbero essere trasportate attraverso i prodotti rispettivi, tutte le forniture ritornate alla Georg Fischer o alla sua rete di distribuzione devono essere accompagnate da un "Material Safety Disclosure Form". Tali moduli possono essere ottenuti dalle società di vendita locali o attraverso www.piping.georgfischer.com. Le parti sostituite diventano proprietà della Georg Fischer, per quanto la Georg Fischer non ci rinuncia.
- 15.2 Per i fabbricati costruiti in base a indicazioni, a disegni o modelli del committente, la garanzia della Georg Fischer si limita alla qualità del materiale e alla lavorazione.
- 15.3 Il committente è autorizzato a richiedere la risoluzione del contratto o la diminuzione del prezzo contrattuale (minor valore) se
- è impossibile effettuare una riparazione o una fornitura successiva;
 - la Georg Fischer non riesce ad effettuare la riparazione o la fornitura successiva entro un tempo adeguato oppure
 - se la Georg Fischer rifiuta o ritarda colpevolmente la riparazione o la fornitura successiva.
- 15.3 Per consistenti forniture di terzi la Georg Fischer fornisce una garanzia solo nell'ambito dell'obbligo di prestazione di garanzia del sottofornitore.
- 15.5 Sono esclusi dalla garanzia i danni dovuti a usura, magazzino o manutenzione difettosa, inosservanza delle prescrizioni d'esercizio e di montaggio, sollecitazione eccessiva, mezzi d'esercizio inadeguati, lavori di costruzione difettosi, terreno di costruzione inadeguato, interventi inappropriati del committente o di terzi, utilizzo di parti non originali nonché ad altre cause non imputabili alla Georg Fischer.
- 15.6 I diritti di garanzia e di responsabilità cadono in prescrizione dodici mesi dopo la ricezione della fornitura da parte dell'utilizzatore finale, al più tardi però 18 mesi dopo l'uscita della fornitura dalla Georg Fischer.
- 15.7 Per i prodotti utilizzati nella tecnica domestica o nell'approvvigionamento
- la Georg Fischer si assume ulteriormente i costi di rifacimento e di installazione per la ricostituzione dello stato originario dell'oggetto in questione nonché, in caso di colpa, gli altri danni indiretti immediati (danni alle cose e alle persone) fino a una somma massima per sinistro € 730.000; in caso di danni di serie l'importo massimo è limitato a € 2.000.000.
 - in deroga al numero 15.6, i diritti di garanzia e di responsabilità cadono in prescrizione cinque anni dopo la data d'installazione.

16 Limitazione della responsabilità

Tutti i casi di violazioni contrattuali e le loro conseguenze legali nonché tutti i diritti del committente, per qualunque ragione legale siano avanzati, sono regolati in modo esaustivo in queste condizioni. In particolare sono esclusi tutti i diritti non esplicitamente indicati di risarcimento danni, minor valore della cosa, risoluzione o recesso dal contratto. In nessun caso il committente ha diritto al risarcimento di danni che non interessano l'oggetto stesso della fornitura, come in particolare la mancata produzione, le perdite di usufrutto, la perdita di ordini, il guadagno perduto nonché altri danni diretti o indiretti. Questa esclusione di responsabilità non vale in caso di intenzione illecita o colpa grave da parte della Georg Fischer e nei casi di responsabilità imperativa secondo le leggi applicabili sulla responsabilità dei prodotti, tuttavia vale per l'intenzione illecita o colpa grave anche da parte di ausiliari.

17 Nullità parziale

Se singole disposizioni di queste condizioni generali di vendita dovessero divenire completamente o parzialmente inefficaci, i partner contrattuali si obbligano a sostituire la disposizione inefficace o nulla con una normativa valida che si avvicini il più possibile al senso e allo scopo perseguito dalla disposizione inefficace o nulla.

18 Luogo d'adempimento, foro competente e diritto applicabile

- 18.1 Come luogo d'adempimento per la fornitura dei prodotti si considera la ditta Georg Fischer che effettua la fornitura.
- 18.2 In caso di controversie derivanti dal rapporto contrattuale, l'azione deve essere sollevata esclusivamente presso il tribunale competente di St. Pölten, Austria. Tuttavia la Georg Fischer è autorizzata a invocare anche un altro tribunale competente.
- 18.3 Il rapporto contrattuale soggiace al diritto austriaco secondo il codice civile (Allgemeines Bürgerliches Gesetzbuch) e il codice di commercio (Handelsgesetzbuch).

Conditions générales de vente de Georg Fischer Fittings GmbH, Traisen

conditions selon 08/2006

1 Application

- 1.1 Les présentes Conditions générales de vente s'appliquent à toutes les livraisons effectuées par la société Georg Fischer Fittings-GmbH, A-3160 Traisen (ci-après dénommée « Georg Fischer ») à l'Acheteur.
Elles s'appliquent également à toutes les transactions futures, même s'il n'est pas expressément fait référence aux présentes Conditions générales de vente.
- 1.2 Les dispositions divergentes ou complémentaires, notamment les Conditions générales d'achat de l'Acheteur ainsi que les accords verbaux s'appliquent uniquement si elles sont confirmées par écrit par Georg Fischer.
- 1.3 Toutes les formes de transmission qui permettent d'apporter une preuve par un texte telles que la télécopie, le message électronique, etc. sont assimilées à la forme écrite.

2 Offres

Les offres lient les parties uniquement si elles comportent un délai d'acceptation.

3 Volume de la livraison

- 3.1 Georg Fischer se réserve le droit de modifier la gamme de produits proposés.
- 3.2 La confirmation de commande détermine le volume et les modalités de la livraison.

4 Données et documents

- 4.1 Les documents techniques tels que les dessins, les descriptions, les illustrations, les éventuelles données de dimension, de propriétés ou de poids ainsi que le renvoi à des normes, sont fournis à des fins d'information et ne donnent aucune garantie de propriétés.
Georg Fischer se réserve le droit de procéder à des modifications visant à intégrer des progrès techniques éventuels.
- 4.2 Tous les documents techniques demeurent la propriété intellectuelle de Georg Fischer et peuvent être utilisés uniquement aux fins convenues ou spécifiées par cette dernière.

5 Confidentialité, protection des données

- 5.1 Les Partenaires contractuels traiteront de manière confidentielle toutes les informations commerciales ou techniques non connues publiquement de l'autre partenaire contractuel portées à leur connaissance dans le cadre de leur relation commerciale et ne les divulgueront pas à un tiers ni ne les utiliseront pour leur compte propre.
- 5.2 Dans le cadre des relations contractuelles avec l'Acheteur, un traitement des données personnelles est également nécessaire. L'Acheteur donne son approbation et se déclare ainsi d'accord pour que Georg Fischer divulgue lesdites Données à des tiers (par ex. sous-traitants etc.), en Autriche et à l'étranger, aux fins de développement et d'entretien des relations commerciales.

6 Prescriptions en vigueur sur le lieu de destination, contrôles des exportations

- 6.1 L'Acheteur est tenu d'attirer l'attention de Georg Fischer sur les prescriptions légales et autres locales qui se rapportent à l'exécution de la livraison ainsi qu'au respect des prescriptions de sécurité et d'agrément.
- 6.2 La responsabilité du respect des dispositions sur le contrôle des exportations en cas de réexportation et de transit des marchandises relève de la responsabilité de l'Acheteur.

7 Prix

- 7.1 Les prix s'entendent, sauf accord contraire, départ usine conformément aux Incoterms de la CCI (version en vigueur), emballage standard inclus. Tous les coûts annexes tels que les frais de fret, d'assurance, de sortie, d'entrée, de circulation de la marchandise ou toute autre autorisation ou homologation sont à la charge de l'Acheteur. De même, l'Acheteur est tenu de supporter toutes les sortes d'impôts, de prélèvements, de redevances et de droits de douane.
- 7.2 Si les frais d'emballage, de fret et d'assurance, les prélèvements et d'autres coûts accessoires sont inclus dans le prix de l'offre ou de livraison ou s'ils sont indiqués à part dans la confirmation de commande, Georg Fischer se réserve le droit d'adapter les prix fixés en modifiant les tarifs.

8 Conditions de paiement

- 8.1 L'Acheteur effectue les paiements à l'adresse comptable de Georg Fischer sans aucune imputation telle qu'escompte, frais, impôts et taxes, conformément aux conditions de paiement convenues.
- 8.2 Un droit de compensation et de rétention est consenti à l'Acheteur uniquement pour les créances qui ne sont pas contestées ou qui sont constatées judiciairement par décision ayant acquis force de chose jugée. Les paiements doivent également être effectués notamment lorsque des parties insignifiantes de la livraison manquent, mais que cela n'empêche pas l'utilisation de la livraison.

9 Réserve de propriété

- 9.1 Les produits livrés demeurent la propriété de Georg Fischer jusqu'à l'exécution par l'Acheteur de toutes ses créances vis-à-vis de celle-ci au moment de la livraison.
- 9.2 Si l'Acheteur vend à un tiers des marchandises réservées conformément aux dispositions, il cède d'ores et déjà à Georg Fischer jusqu'à l'amortissement de toutes les créances de celle-ci les droits qui lui sont compétent vis-à-vis de son preneur du fait de l'aliénation ainsi que tous les droits accessoires, sûretés et réserves de propriété. L'Acheteur est en droit jusqu'à nouvel ordre d'intégrer lesdites créances, même après les avoir cédées.
- 9.3 Si la valeur des marchandises réservées ainsi que celle des garanties accordées à Georg Fischer est supérieure de plus de 20% aux créances de la société vis-à-vis de l'Acheteur, Georg Fischer est tenue de réaliser une mainlevée si celui-ci l'exige.

10 Livraison

- 10.1 Le délai de livraison commence à courir dès que le contrat est conclu, que toutes les formalités administratives sont effectuées, que les autorisations d'importation et de paiement sont obtenues et que tous les points techniques importants ont été réglés.
Le délai de livraison ou éventuellement la date de livraison est réputé respecté lorsque, à l'expiration du délai ou à l'arrivée de la date, la livraison est prête à être expédiée.
- 10.2 L'obligation de livrer est soumise aux réserves suivantes, c'est-à-dire que le délai de livraison est raisonnablement prolongé ou la date de livraison reportée :
 - a) si les données de Georg Fischer nécessaires à l'exécution de la commande ne sont pas transmises dans les temps ou si l'Acheteur la modifie ultérieurement et génère ainsi un retard de la livraison ;
 - b) si Georg Fischer est empêchée de livrer en raison d'une force majeure. On entend par force majeure des conditions imprévisibles et non imputables à Georg Fischer qui entravent excessivement ou rendent impossibles la livraison par la société, telles que retards de livraison ou livraisons manquantes des fournisseurs primaires prévus, conflits sociaux, dispositions administratives, manque de matière première ou d'énergie, interruptions notables de service, par exemple du fait de la destruction totale de l'entreprise ou de services importants ou de la défaillance d'installations de production indispensables, perturbations graves dans les transports, par ex. par des blocages de rues. Si ces conditions perdurent plus de six mois, les deux parties sont en droit de résilier le contrat. Tout droit à réparation du dommage survenu à l'Acheteur est exclu ;
 - c) si l'Acheteur remplit en retard ses obligations contractuelles, notamment s'il ne respecte pas les conditions de paiement ou ne fournit pas en temps voulu les sûretés convenues.
- 10.3 Si Georg Fischer doit répondre du dépassement du délai de livraison convenu ou raisonnablement prolongé, celle-ci est en demeure d'exécuter son engagement uniquement lorsque l'Acheteur a fixé par écrit à Georg Fischer un délai supplémentaire raisonnable d'au moins un mois et que celui-ci est également arrivé à expiration sans effet. Les droits prévus par la loi reviennent alors à l'Acheteur. Sous réserve du point 16, tout droit éventuel de l'Acheteur à réparation du dommage est cependant limité à 10% maximum de la valeur de la commande concernée.
- 10.4 Des livraisons partielles sont autorisées. Pour les livraisons partielles, Georg Fischer peut établir des factures partielles.
- 10.5 Dans le cas où l'Acheteur n'achète pas en temps voulu la marchandise déclarée prête à être expédiée, Georg Fischer est en droit de stocker ladite marchandise aux frais et risques de l'Acheteur et de l'estimer livrée. Si l'Acheteur ne paie pas la marchandise, Georg Fischer est notamment en droit d'en disposer d'une autre manière.

- 10.6 Dans le cas où l'Acheteur annule une commande et que Georg Fischer n'insiste pas sur l'exécution du contrat, cette dernière est en droit de réclamer une pénalité à hauteur de 10% de la valeur de la commande en question et la réparation des dommages justifiés excédents ce montant. A l'Acheteur est accordé le droit de porter preuve que les dommages et intérêts subis par Georg Fischer sont inférieurs à la pénalité échue.

11 Emballage

Si les produits requièrent un emballage supplémentaire à l'emballage standard, l'emballage en question est facturé à part.

12 Transfert des risques

- 12.1 Conformément aux Incoterms de la CCI (version en vigueur), le risque est transféré à l'Acheteur au départ de l'usine, et ce même lorsque la livraison est effectuée franco, en vertu de clauses similaires, que le montage est compris ou que le transport est organisé et géré par Georg Fischer.
- 12.2 Si l'expédition subit un retard pour des raisons indépendantes de la volonté de Georg Fischer, le risque est transféré à l'Acheteur lors de la notification stipulant que la marchandise est prête à être expédiée.

13 Transport et assurance

- 13.1 L'expédition a lieu, sauf accord contraire, aux frais de l'Acheteur.
 - 13.2 Il appartient à l'Acheteur de souscrire une assurance contre des risques de toute nature. Même si celle-ci doit être soignée par Georg Fischer, elle est considérée souscrite au nom et pour le compte de l'Acheteur.
 - 13.3 Toute requête particulière concernant l'expédition et l'assurance doit être soumise à Georg Fischer en temps voulu. Dans le cas contraire, l'expédition est réalisée à la discrétion – sans responsabilité toutefois – de Georg Fischer dans les meilleurs délais et coûts possibles.
Pour les livraisons franco, l'organisation de l'expédition demeure confiée à Georg Fischer. En cas de prescriptions particulières imposées par l'Acheteur, les frais supplémentaires éventuels sont à la charge de celui-ci.
 - 13.4 En cas d'endommagement ou de perte de produits lors du transport, l'Acheteur doit notifier une réserve correspondante sur les documents de réception et faire procéder sans délai par le transporteur à un constat.
Tout autre dommage de transport manifeste doit être notifié au transporteur dans un délai de six jours après réception des produits.
- ## 14 Contrôle, réclamation à propos d'un vice, déclarations de sinistre
- 14.1 Les produits sont normalement contrôlés par Georg Fischer au cours de la fabrication. Si l'Acheteur exige des contrôles supplémentaires, ceux-ci doivent être convenus par écrit et sont à la charge de l'Acheteur.
 - 14.2 Tout défaut concernant le poids, le nombre de pièces ou l'état extérieur des produits doit être notifié au plus tard 30 jours à compter de la réception. L'Acheteur est tenu de notifier par écrit sans délai les autres défauts, au plus tard dans un délai de 7 jours ouvrés après leur constatation, dans tous les cas cependant avant l'expiration du délai de garantie.
 - 14.3 Les pièces défectueuses doivent être conservées dans tous les cas jusqu'à l'examen définitif des réclamations en garantie ou à réparation du dommage et mises à la disposition de Georg Fischer si la demande en est faite.
 - 14.4 Georg Fischer se voit offrir la possibilité, à sa demande, d'examiner elle-même ou de faire examiner par un tiers le vice ou le dommage dès le début des travaux de réparation.

15 Responsabilité pour défauts de la marchandise

- 15.1 Georg Fischer s'engage, sur demande écrite de l'Acheteur, à choisir de réparer ou de remplacer gratuitement, dans les plus brefs délais, tous les éléments de sa livraison qui sont prouvés détériorés ou inutilisables par suite de l'utilisation de matériaux défectueux, d'une construction défectueuse, d'une exécution imparfaite ou en raison d'insuffisances des instructions de service ou de montage.
Pour protéger les employés contre des substances toxiques ou radioactives qui peut-être ont été transportées par moyen des produits concernés, toute marchandise défectueuse rendue à Georg Fischer ou à son réseau de vente doit être accompagnée d'un «Material Safety Disclosure Form ». Le formulaire peut être obtenu de la société de vente locale ou à travers www.piping.georgfischer.com. Les pièces remplacées deviennent la propriété de Georg Fischer, pour autant que Georg Fischer n'y renonce pas.
- 15.2 Pour les produits fabriqués selon les données, dessins ou modèles de l'Acheteur, la garantie de Georg Fischer se limite aux matériaux fournis et à l'usinage.
- 15.3 L'Acheteur est en droit d'exiger la résiliation du contrat (résolution du contrat pour vice caché) ou la réduction du prix contractuel (diminution), lorsque
 - la réparation ou la livraison complémentaire n'est pas possible ;
 - Georg Fischer ne parvient pas à effectuer la réparation ou la livraison complémentaire dans un délai raisonnable ou
 - Georg Fischer refuse ou retarde par sa faute la réparation ou la livraison complémentaire.
- 15.4 Pour les livraisons importantes de tiers, Georg Fischer se porte garant uniquement dans les limites de l'engagement des sous-traitants de fournir une garantie.
- 15.5 Sont exclus de la garantie les dommages subis par suite d'une usure normale, d'un stockage ou d'un entretien défectueux, du non-respect de prescriptions de service et de montage, d'une sollicitation excessive, de moyens de production non appropriés, de travaux de construction défectueux, de fonds portant non appropriés, d'interventions impropres de l'Acheteur ou de tiers, de l'utilisation de pièces qui ne sont pas d'origine ainsi que pour toute autre raison étrangère à Georg Fischer.
- 15.6 Les droits à la garantie et à la responsabilité se prescrivent douze mois à compter de la réception de la livraison par l'utilisateur final, au plus tard pendant 18 mois après le départ de la livraison de l'usine de Georg Fischer.
- 15.7 Pour les produits appliqués à la technique du bâtiment ou à l'approvisionnement
 - Georg Fischer prend également en charge les frais de démontage et de montage relatifs à la remise en état initial de l'objet concerné ainsi qu'en cas de responsabilité les dommages consécutifs indirects autres (dommages matériels et corporels) jusqu'à concurrence de € 730.000 au maximum par sinistre ; dans la limite de € 2.000.000 au maximum en cas de dommages en série.
 - les droits à la garantie et à la responsabilité se prescrivent cinq ans à compter de la date d'installation, contrairement au point 15.6.

16 Limite de responsabilité

Tous les cas de violation du contrat et leurs conséquences juridiques, ainsi que toutes les revendications de l'Acheteur, quelle qu'en soit la raison juridique, sont régis de façon définitive par les présentes Conditions. Toutes les prétentions à réparation du dommage, à diminution, résiliation ou annulation du contrat qui ne sont pas expressément mentionnées notamment sont exclues. L'Acheteur ne peut en aucun cas faire valoir de prétentions en réparation de dommages qui n'ont pas été subis par l'objet de la livraison lui-même, tels que notamment la perte de production, perte de jouissance, perte de commandes, manque à gagner ainsi que d'autres dommages directs ou indirects. Cette exclusion de responsabilité ne concerne pas les dommages dus à une faute délibérée ou à une négligence grossière de Georg Fischer, ni les cas de responsabilité obligatoire en vertu des lois applicables relatives à la responsabilité produit, mais concerne cependant les dommages dus à une faute délibérée ou à une négligence grossière d'auxiliaires.

17 Nullité partielle

Dans le cas où des dispositions des présentes Conditions générales de vente sont ou deviennent, totalement ou partiellement, invalides ou nulles, les partenaires contractuels s'engagent à remplacer la disposition invalide ou nulle par une disposition valide qui se rapproche autant que possible du sens et du but de la disposition invalide.

18 Lieu d'exécution, juridiction compétente et droit applicable

- 18.1 Le lieu d'exécution de la livraison des produits est l'usine expéditrice Georg Fischer.
- 18.2 Les litiges résultant des rapports contractuels sont de la compétence exclusive des tribunaux de St. Pölten, Autriche. Cependant, Georg Fischer est également en droit de saisir tout autre tribunal compétent.
- 18.3 Le contrat est régi par le droit autrichien conformément au code civil ABGB et au code du commerce HGB autrichiens.

Notizen:

Notes:

Note:

Notizen:

Notes:

Note:

Georg Fischer Fittings GmbH
 Mariazeller Strasse 75
 A-3160 Traisen
 Tel.: +43(0)2762/90300-371
 Fax: +43(0)2762/90300-432

fittings.ps@georgfischer.com
 www.fittings.at



- B/L** Georg Fischer N.V./S.A., Vaartdijk 109-111 Digue du Canal, B-1070 Bruxelles/Brussel, Tél. 02/556 40 20, Fax 02/524 34 26
- CH** Georg Fischer Rohrleitungssysteme (Schweiz) AG, Ebnetstr. 101, CH-8201 Schaffhausen, Tel. 052/631-3008, Fax 052/631-2896
- D** Georg Fischer GmbH, Daimlerstr. 6, D-73095 Albershausen, Tel. 07161/302-0, Fax 07161/302-259
- DK** Georg Fischer A/S, Rugvænget 30, DK-2630 Taastrup, Tel. 45/7022-1975, Fax 45/7022-1976
- E** Georg Fischer S.A., Paseo de la Castellana 184, 7ª Planta, E-28046 Madrid, Tel. 091/78 19 890, Fax 091/42 60 823
- F** Georg Fischer S.A.S., Bâtiment Le Rabelais Paris Nord 2, 22 avenue des Nations, BP 88026 Villepinte, F-95932 Roissy Charles de Gaulle Cedex, Tél. 01/41 84 68 84, Fax 01/41 84 68 85
- GB** George Fischer Sales Limited, Paradise Way, Coventry, CV2 2ST, Tel. 02476/53 55 35, Fax 02476/53 04 50
- I** Georg Fischer S.p.A., Via Sondrio 1, I-20063 Cernusco S/N (MI), Tel. 02/92 18 61, Fax 02/92 18 62 47
- N** Georg Fischer AS., Rudsletta 97, N-1351 Rud, Tel. 67 18 29 00, Fax 67 13 92 92
- NL** Georg Fischer N.V., Lange Veenteweg 19, NL-8161 PA Epe, Tel. 0578/678222, Fax: 0578/621768
- S** Georg Fischer AB, Box 113, S-12523 Älvsjö, Tel. 08/50677500, Fax 08/749 23 70