




• Raccordi PP • Accessorios PP • PP Fittings • Raccordi PP • Accessorio

by  hydrodif



ÍNDICE - INDEX

ISO 14236: 2000	4
CARACTERÍSTICAS ACCESORIOS PP Y EMBALAJES	9
PP FITTINGS CHARACTERISTICS & PACKING CARACTERISTIQUES DES RACCORDS EN PP ET EMBALAGES	
ACCESORIOS DE POLIPROPILENO DE COMPRESIÓN PLAST	10
PLAST POLYPROPYLENE COMPRESSION FITTINGS RACCORDS EN POLYPROPYLENE A COMPRESSION PLAST	
VÁLVULAS DE POLIPROPILENO CON CONEXIÓN PARA POLIETILENO PLAST	14
PLAST POLYPROPYLENE VALVES FOR POLYETHYLENE CONNECTION VANNES EN POLYPROPYLENE POUR CONNECTION POLYÉTHYLENE PLAST	
INSTRUCCIONES DE MONTAJE	15
ASSEMBLY INSTRUCTIONS INSTRUCTIONS DE MONTAGE	
ACCESORIOS DE POLIPROPILENO DE TRANSICIÓN t-PLAST	16
t-PLAST POLYPROPYLENE TRANSITION FITTINGS RACCORDS EN POLYPROPYLENE DE TRANSITION t-PLAST	
VÁLVULAS DE POLIPROPILENO DE TRANSICIÓN t-PLAST	20
t-PLAST POLYPROPYLENE TRANSITION VALVES VANNES EN POLYPROPYLENE DE TRANSITION t-PLAST	
ACCESORIOS DE POLIPROPILENO DE REPARACIÓN re-PLAST	22
re-PLAST POLYPROPYLENE REPAIR FITTINGS RACCORDS EN POLYPROPYLENE DE REPARATION re-PLAST	
ACCESORIO UNIVERSAL PLAST	24
PLAST UNIVERSAL FITTING RACCORD UNIVERSEL PLAST	
VÁLVULAS DE POLIPROPILENO DE REPARACIÓN re-PLAST	24
re-PLAST POLYPROPYLENE REPAIR VALVES VANNES EN POLYPROPYLENE DE RÉPARATION re-PLAST	
LLAVES PARA ACCESORIOS PLAST Y ACCESORIOS	25
PLAST WRENCHES FOR FITTINGS & ACCESSORIES CLÉS DE SERRAGE POUR RACCORDS PLAST ET ACCESSOIRES	
ACCESORIOS DE POLIPROPILENO ROSCADOS	26
POLYPROPYLENE THREADED FITTINGS RACCORDS FILETÉS EN POLYPROPYLENE	
COLLARINES DE TOMA DE POLIPROPILENO	28
POLYPROPYLENE CLAMP SADDLES COLLIERS DE PRISE EN POLYPROPYLENE	
RESISTENCIAS QUÍMICAS DEL POLIPROPILENO COPOLÍMERO PPB	30
COPOLYMERE POLYPROPYLENE PPB CHEMICAL RESISTANCES RÉSISTANCES CHIMIQUES AU PPB	
CERTIFICACIONES	34
CERTIFICATIONS CERTIFICATIONS	



ISO 14236: 2000 Material PLAST



General

Términos y definiciones

1.1. Accesorio de compresión de empalme mecánico STP (Plast)

Accesorio en el que el empalme se realiza mediante la compresión de un aro o funda en la pared externa de la tubería con o sin elementos adicionales para su sellado y con o sin apoyo interno.

1.2. Diámetro nominal (dn)

Diámetro exterior nominal de la tubería que puede estar conectada al accesorio.

1.3. Presión nominal (PN)

Presión máxima de funcionamiento en la que un componente de un sistema de tuberías se le exige que funcione, en condiciones normales de servicio. Los accesorios Plast están pensados para una PN 16.

1.4. Presión proyectada (s)

Presión permisible para una aplicación dada.

1.5. Presión de prueba (s)

Presión para el período de pruebas y para la temperatura relevantes.

Clasificación de accesorios PLAST

De acuerdo con el sistema de conexión Tipo 1: accesorios de sujeción externa (accesorios de tipo compresión), que sujetan la tubería sólo en su superficie exterior, de acuerdo con la resistencia de los accesorios a las fuerzas longitudinales que se desarrollan como resultado de la presión interna como sigue:

Clase 1: accesorios de compresión que aguantan el peso en el extremo.

Material (PLAST)

El material del accesorio Plast que está en contacto con el agua es conforme a las normas internacionales, donde son aplicables, y no deberá contener aditivos tóxicos. El cuerpo del accesorio Plast es opaco. Cuando se mide de acuerdo con la ISO 7686, el porcentaje de luz que pasa a través de la pared del accesorio es menor o igual a 0,2%. La composición de las partes de plástico del accesorio, expuestas a radiaciones ultravioleta, incluye un estabilizador para éstas.

El accesorio Plast está compuesto de los materiales plásticos indicados en la TABLA 01.

General

Terms and definitions

1.1. STP Mechanical-joint compression fitting (Plast) Fitting in which the joint is made by the compression of a ring or sleeve on the outside wall of the pipe with or without additional sealing elements and with or without internal support

1.2. Nominal Size (dn)

Nominal outside diameter of the pipe which can be connected to the fitting

1.3. Nominal pressure (PN)

Maximum working pressure at which a piping component is required to operate under normal service conditions, Plast fittings are designed for a PN 16

1.4. Design stress (s)

Allowable stress for a given application

1.5. Tests stress (s)

Stress for the relevant test period and temperature.

Classification of fittings PLAST

According to the connecting system

Type 1: external-grip fittings (compression-type fittings), which grip the pipe only at its outer surface, according to the resistance of the fittings to the longitudinal forces which develop as a result of the internal pressure, as follows:

Class 1: end-load-bearing compression fittings.

Material (PLAST)

The material of the Plast fitting which is in contact with the water conforms to relevant national standards, where applicable, and shall not contain toxic additives. Plast fitting body is opaque. When measured in accordance with ISO 7686, the percentage of light which passes through the wall of the fitting is less than or equal to 0,2%. The composition of the plastics parts of the fitting exposed to ultra-violet radiations includes a UV stabilizer.

Plast fitting is made with the plastic materials shown in TABLE 01.

Général

Termes et définitions

1.1. Raccord mécanique à jonction par compression STP (Plast)

Raccord dans lequel la jonction est réalisée par la compression d'une bague de joint thorique ou à lèvres sur la paroi extérieure d'un tube, avec ou sans élément d'étanchéité supplémentaire, et avec ou sans raidisseur interne.

1.2. Diamètre nominale (dn)

Diamètre extérieur nominal du tube qui peut être assemblé au raccord.

1.3. Pression nominale (PN)

Pression maximale de service à laquelle un composant de canalisation doit fonctionner dans des conditions normales de service.

1.4. Contrainte de calcul (s)

Contrainte admissible pour une application donnée

1.5. Contrainte d'essai (s)

Contrainte d'essai pour la durée et la température de l'essai concerné

Classification des raccords Plast

Selon le système de raccordement, comme suit:

Type 1: raccords à serrage externe (raccords du type compression), qui serrent uniquement le tube à sa surface externe, selon la résistance du raccord à des forces axiales dues à la pression interne, comme suit:

Classe 1 : raccords par compression résistants aux effets de fond.

Matière (PLAST)

La matière des éléments du raccord PLAST qui sont au contact de l'eau respecte les normes nationales, ou elle s'applique, et ne contient pas d'additifs toxiques. Le corps du raccord est opaque. Lorsque les essais sont réalisés conformément à l'ISO 7686, le pourcentage de lumière qui traverse la paroi du raccord est inférieur ou égal a 0,2%. La composition des parties en matières plastiques du raccord exposé aux rayons ultraviolets comporte un stabilisant UV.

Le raccord Plast est composé des matières en plastique indiquées au TABLEAU 01.

Materiales / Plástico fitting materials Material / Plastic fitting materials Matières / Matières des raccords en plastique



Fitting material	MRS MPa	Specified design stress S MPa
PP-B tuerca / nut cuerpo / body arandela de apriete / pressing ring	8	6,3
POM arandela de agarre /grip ring NBR junta tórica / O-ring	10	6,3

TABLA / TABLE 01

Roscas Plast

El tamaño y la longitud de las roscas de unión para las conexiones del sistema de suministro de agua, son conformes a la ISO 7-1. Las roscas de sujeción son conformes a la ISO 228-1.

CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS Y MECÁNICAS

Los accesorios se someten a prueba de acuerdo con las normas internacionales. Para este propósito, estando los accesorios unidos a las tuberías de polietileno conforme a la ISO 4427. La presión nominal de las tuberías usadas en la prueba es equivalente a la presión nominal de los accesorios.

NOTE 1 // 1 bar=0,1 MPa

Accesorios de plástico Métodos de prueba y requisitos para los accesorios PLAST

Prueba del material / valor MRS

El polipropileno copolimero (PP-B) especificado para el cuerpo del accesorio se somete a prueba de acuerdo con la ISO 9080 y la ISO 12162 para determinar el valor MRS. Verificación del funcionamiento a largo plazo.

El resultado a largo plazo del material del cuerpo del accesorio Plast se verifica en una prueba tipo de una muestra de tubería de molde de inyección con un diámetro exterior de no menos de 50 mm fabricado según la ISO 15853 con el mismo material que el del cuerpo del accesorio. El grosor de la pared de la muestra no es menor que el de una tubería de PN6 ni mayor que el de una tubería de PN 16 del tamaño correspondiente y del mismo material.

Cuando la muestra es probada en cuanto a presión de acuerdo con el procedimiento descrito en la ISO 1167, es conforme al requisito aplicable. (TABLA 02)

Plast threads

The size and length of jointing threads for connections with the water supply system are conform to ISO 7-1. Fastening threads are conform to ISO 228-1

MECHANICAL AND HYDRAULIC CHARACTERISTICS

The fittings are tested according to International Standards. For this purpose, the fittings joined to polyethylene pipes conforming to ISO 4427. The nominal pressure of the pipes used in the test is equivalent to the nominal pressure of the fittings.

NOTE 1// 1 bar=0,1 MPa

Plastic Fittings Test methods and requirements for the PLAST fittings

Testing of material / MRS value

The Polypropylene Copolymer (PP-B) specified for the fitting body is tested in accordance with ISO 9080 and ISO 12162 to determine the MRS value. Verification of long-term behavior

The long-term behaviour of the material of the Plast fitting body LS verified in a type test on an injection-moulded pipe specimen with an outside diameter of not less than 50 mm produced in accordance with ISO 15853 from the same material as that of the fitting body. The wall thickness of the specimen is not less than that of a PN 6 pipe and not more than that of a PN 16 pipe of the corresponding size and of the same material.

When the specimen is pressure-tested in accordance with the procedure described in ISO 1167, it conforms to the applicable requirement. (TABLE 02)

Filetages Plast

Les dimensions et la longueur des filetages des-tinés au raccordement dans les cas des systèmes d'adduction d'eau sont conformes à l'ISO 7-1. Les filetages de fixation sont conformes à l'ISO 228-1.

CARACTÉRISTIQUES MECÁNIQUES ET HYDRAULIQUES

Les raccords sont soumis à essai en accord à la Norme internationale. A cet effet, les raccords sont assemblés aux tubes en polyéthylène conformément à l'ISO 4427. La pression nominale des tubes utilisés pour les essais est équivalente à la pression nominale des raccords.

NOTE 1 // 1 bar=0,1 MPa

Raccords en plastique Méthode d'essai et exigences de raccords Plast

Essai de la matière / valeur de MRS

Le polypropylène copolymère (PP-B) spécifié pour le corps du raccord est déterminé conformément à l'ISO 9080 et à l'ISO 12162, afin de calculer la valeur de MRS.

Le comportement de longue durée de la matière du corps du raccord est vérifié par un essai de type dur des éprouvettes tubulaires moulées par injection, d'un diamètre extérieur supérieur ou égal à 50mm, fabriquées conformément à l'ISO 15853, en une même matière que celle du corps du raccord. L'épaisseur de paroi de l'éprouvette n'est pas inférieure à celle d'un tube de PN 6, ni supérieure à celle d'un tube de PN 16, de la dimension correspondante et en une même matière.

Si l'éprouvette est soumise à un essai de pression conformément au mode opératoire décrit dans l'ISO 1167, les exigences données sont satisfaites. (TABLEAU 02).

Requisitos de rendimiento para los accesorios Plast Performance requeriments for Plast fittings Exigences de performances des raccords Plast



Prueba del material		Testing of material	Essai de la matière	
Fitting material	Test temperature °C	Test duration h	Induced MPa	Requirement
PP-B	80°	8760	3,2	No debe presentar fallos
	95°	1000	2,6	No failures during test
	110°	8760	1,1	

*Probado con aire / Tested with air plast

TABLA / TABLE 02

ISO 14236: 2000 Material PLAST



Requisitos de rendimiento para los accesorios de compresión Plast / Prueba del accesorio
Performance requirements for Plast compression fittings / Testing of fitting
Exigences de performance des raccords à compression Plast Essai du raccord

Fitting material	Test temp. °C	Test durat. h	Test press. bar	Requirement
PP-B	20°	1 h	40 up to ø63 25 from ø75 mm 2,6	No deben presentarse fugas ni roturas durante la prueba No failures (leakage, fractures, cracking) in joint area of fitting or pipe during either test period
	95°	1000 h	6,4 up to ø63 4 from ø75 mm	

TABLA / TABLE 03



PRUEBAS DE LOS ACCESORIOS

Resistencia a la presión interna
Cuando el cuerpo del accesorio de inyectado Plast es sometido a prueba de acuerdo con la ISO 12092 usando los parámetros de prueba dados en la tabla 03, es conforme a los requisitos aplicables dados en dicha tabla.

NOTA // Los requisitos de la prueba están relacionados con la PN del accesorio

TESTING OF FITTINGS

Resistance to internal pressure
When a Plast injection-moulded fitting body is tested in accordance with ISO 12092 using the test parameters given in table A, it conforms to the applicable requirements given in such table.

NOTE // The test requirements are related to the PN of the fitting.

ESSAI DES RACCORDS

Résistance à la pression interne
Lorsque le corps d'un raccord moulé par injection Plast est soumis à essai conformément à l'ISO 12092 avec les paramètres d'essai indiqués dans le tableau 3, il répond aux exigences applicables données dans ce tableau.

NOTE // les exigences d'essai sont liées à la PN du raccord.

PRUEBA DE CONJUNTO

Muestras de prueba

Cada muestra de prueba incluye un accesorio Plast ensamblado con un PE (*) PN 16 si los diámetros son de 16 mm a 63 mm y PN 10 para 75-90-110 mm.

ASSEMBLY TEST

Test specimens

Each test specimen comprises a Plast fitting assembled with a PE (*) PN 16 if diameters are from 16 mm To 63 mm and PN 10 for 75-90-110 mm.

ESSAIS D'ASSEMBLAGE

Eprouvettes

Chaque éprouvette comprend un raccord assemblé au tube en PE (*) PN 16 du diamètre 16mm jusqu'à 63mm et PN 10 du diamètre 75mm jusqu'à 110mm.

ESTANQUEIDAD BAJO PRESIÓN INTERNA CUANDO SE SOMETE EL TUBO A CURVATURA

Quando un conjunto manguito de accesorio rectilíneo Plast se somete a prueba de acuerdo con la ISO 3503, el ensamblaje es conforme a los requisitos siguientes (tabla 04).

LEAKTIGHTNESS UNDER INTERNAL PRESSURE WHEN SUBJECTED TO BENDING

When a straight Plast fitting (coupling) assembly is tested in accordance with ISO 3503, the assembly conforms to the following requirement (Table B).

ETANCHÉITÉ À LA PRESION INTERNE QUAND L'ASSEMBLAGE EST SOUMIS À UNE COURBURE

Quand un raccord droit (manchon) est soumis à essai conformément à l'ISO 3503, l'assemblage répond aux exigences données dans le tableau 4.

Requisitos de rendimiento para ensamblajes de accesorios de compresión Plast
Estanqueidad sobre el goteo bajo presión interna cuando se somete a curvatura
Performance requirements for Plast compression fitting assemblies
Leaktightness when subjected to bending
Exigences de performances d'assemblage des raccords à compression Plast
Étanchéité lorsqu'ils sont soumis à une courbure

Pipe material	Test temp. °C	Test durat. h	Test stress, σ_T MPa	Test Pressure, σ_S bar	Requirement
PE 63	20°±5	1 h	9,0	1,8xPN	No deben presentarse fugas ni roturas durante la prueba No failures (leakage, fractures, cracking) in joint area of fitting or pipe during either test period
PE 80	20°±5	1 h	11,4	1,8xPN	
PE 100	20°±5	1 h	14,4	1,8xPN	

TABLA / TABLE 04



La presión de la prueba r se calculará, en bars, con la ecuación:

$$\rho_T = \frac{\sigma_T}{\sigma_S} \times PN$$

en la que s_t es la presión aplicable en la prueba dada en la tabla C (MPa)

s_s es la presión proyectada de acuerdo con la ISO 4427

PN es la presión nominal (16 bars de $\varnothing 16$ a $\varnothing 63$)

NOTA 1 // 1 bar = 0,1 MPa

NOTA 2 // Para diámetros mayores de 63 mm, el uso de equipo especial podría ser necesario para crear el radio de curvatura requerido para la tubería de la prueba.

The test pressure r shall be calculated, in bars, from the equation:

$$\rho_T = \frac{\sigma_T}{\sigma_S} \times PN$$

where

s_t is the applicable test stress given in the table C (MPa);

s_s is the design stress in accordance with ISO 4427

PN is the nominal pressure (16 bars from $\varnothing 16$ to $\varnothing 63$)

NOTE 1 // 1 bar = 0,1 MPa

NOTE 2 // For diameters larger than 63 mm, the use of special equipment might be necessary to create the bending radius required for the pipe under test.

La pression d'essai en bars, sera calculée à l'aide de la formule suivante:

$$\rho_T = \frac{\sigma_T}{\sigma_S} \times PN$$

Où

s_t est la contrainte d'essai applicable donnée dans le tableau 4 (MPa)

s_s est la contrainte de calcul conforme à l'ISO 4427

PN est la pression nominale (16 bars du $\varnothing 16$ jusqu'à $\varnothing 63$)

NOTE 1 // 1 bar=0,1 MPa

NOTE 2 // Pour les diamètres supérieurs à 63mm, il peut être nécessaire d'utiliser un équipement spécial pour créer le rayon de courbure requis sur le tube soumis à essai.

RESISTENCIA A LA TRACCIÓN

Cuando un ensamblaje de un accesorio Plast está sometido a prueba de acuerdo con la ISO 3501, el ensamblaje es conforme a los requisitos dados en la tabla C, calculando en newtons la fuerza de la prueba (FP).

$$(FT = 1,5 s_t TTe_n (d_i - e_n))$$

RESISTANCE TO PULL-OUT

When a Plast fitting assembly is tested in accordance with ISO 3501, the assembly conforms to the requirements given in the table C, the test force FT being calculated, in newtons.

$$(FT = 1,5 s_t TTe_n (d_i - e_n))$$

RÉSISTANCE À L'ARRACHEMENT

Lorsqu'un raccord assemblé est soumis à essai conformément à l'ISO 3501, l'assemblage est conforme aux exigences données dans le tableau 5, la force d'essai Ft calculée en newtons.

$$(FT = 1,5 s_t TTe_n (d_i - e_n))$$

Requisitos de rendimiento para conjuntos de accesorios de compresión Plast / Prueba de arrancamiento
Performance requirements for Plast compressions fittings assemblies / Pull-out test
Exigences de performances d'assemblage des raccords à compression Plast
Essai de résistance à l'arrachement

Pipe material	Test temp. °C	Test durat. h	Test stress, σ_T MPa	Requirement
PE 63	20 \pm 5	1 h	4,5	El desplazamiento de la tubería no debe afectar a la estanqueidad
PE 80	20 \pm 5	1 h	5,7	Displacement of pipe during test does not affect leaktighness of joint
PE 100	20 \pm 5	1 h	7,2	

TABLA / TABLE 05



a / Estas son tensiones longitudinales y sus valores son por tanto la mitad de aquellos de las tensiones circunferenciales dadas como tensiones de prueba en la tabla 05.

ESTANQUEIDAD A PRESIÓN HIDROSTÁTICA INTERIOR

Cuando un conjunto de accesorio Plast es sometido a prueba a dos presiones de acuerdo con la ISO 3459, el ensamblaje es conforme al requisito de rendimiento. (Tabla 06)

a / These are longitudinal stresses, and their values are therefore half those of the circumferential stresses given as test stresses in table 05.

LEAKTIGHTNESS UNDER INTERNAL VACUUM

When a Plast fitting assembly is tested at two pressures in accordance with ISO 3459, the assembly conforms to the performance requirement. (Table 06)

a / Il s'agit de contraintes axiales ; leurs valeurs sont donc égales à la moitié des valeurs des contraintes circonférentielles données dans le tableau 05 en tant que contraintes d'essai.

ÉTANCHÉITÉ SOUS VIDE INTERNE

Lorsqu'un raccord assemblé Plast est soumis à essai à deux pressions conformément à l'ISO 3459, l'assemblage est conforme aux exigences de performance. (Tableau 06)

Requisitos de rendimiento para ensamblajes de accesorios de compresión Plast. Hermetismo contra el goteo con vacío.

Performance requirements for Plast compressions fittings assemblies. Leaktighness under vacuum.

Exigences de performances d'assemblage des raccords à compression Plast. Étanchéité sous vide.

Pipe material	Test temp. °C	Test durat. (two periods)	Test Pressure bar	Requirement
PE 63	20±5	1 h	0,1+0,05	No deben presentarse fugas
PE 80		seguido de		
PE 100		1 h	0,8+0,0	No leakage during either test period

TABLA / TABLE 06



PRUEBA DE PRESIÓN A LARGO PLAZO PARA ESTANQUEIDAD DE ACCESORIOS

LONG-TERM PRESSURE TEST FOR LEAKTIGHTNESS OF ASSEMBLED JOINTS

ESSAI DE PRESION DE LONGUE DURÉE POUR L'ÉTANCHÉITÉ DES ASSEMBLAGES

Cuando un ensamblaje que comprende al menos un accesorio Plast con una o más tuberías unidas a él es sometido a prueba de acuerdo con la ISO 1167, el empalme es conforme a los requisitos necesarios como se muestra en la tabla 07.

When an assembly comprising at least one Plast fitting with one or more pipe(s) jointed to it is tested in accordance with ISO 1167, the joint conforms to the needed requirement as it is shown (Table 07).

Lorsqu'une éprouvette comportant au moins un raccord Plast assemblée à un ou des tubes est soumise à essai conformément à l'ISO 1167, l'assemblage est conforme aux exigences données dans le tableau 07.

Cálculo de la presión que se debe usar para las pruebas de estanqueidad a largo plazo. Estimación de vida: 50 años

Calculation of pressure to be used for long-term leaktighness testing. Estimated life: 50 years

Calcul de la pression à utiliser pour les essais d'étanchéité de longue durée. Estimation de vie: 50 ans

La prueba de estanqueidad a largo plazo para los empalmes mecánicos con accesorios hechos de materiales de plástico se basa en el principio de que estos empalmes tendrán que mantenerse herméticos durante toda la vida de servicio del ensamblaje, es decir, 50 años. Esto requiere que cualquier deformación que ocurra en la zona del empalme debido al deslizamiento no cause ningún goteo.

The long-term leaktighness test for mechanical joints with fittings made of plastics materials is based on the principle that these joints will have to remain watertight for the whole service life of the assembly, i.e. 50 years. This requires that any deformation occurring in the joint area due to creep does not cause any leakage.

Les essais d'étanchéité de longue durée des assemblages mécaniques des raccords en matières plastiques sont fondés sur le principe que ces jonctions doivent être étanches à l'eau pendant toute la durée de service de l'assemblage, c'est-à-dire 50 ans. Cela implique que les déformations dues au fluage dans la zone de jonction ne provoquent aucune fuite.

Por lo tanto, la prueba llevada a cabo en condiciones tales que la deformación por deslizamiento prevista después de 50 años se alcanza en 1000 h. La presión en el material del accesorio correspondiente a la presión nominal en el sistema en 50 años se puede determinar mediante los diagramas sincrónicos de la tensión / presión para el material en la temperatura de funcionamiento.*

The test is therefore carried out under conditions such that the expected creep deformation after 50 years is reached in 1000h. The strain in the fitting material corresponding to the nominal stress in the system over 50 years can be determined from isochronous stress/strain diagrams for the material at the service temperature.*

Les essais sont donc effectués dans de conditions telles que la déformation due au fluage, prévue au bout de 50 ans, soit atteinte en 1000 h. la déformation de la matière du raccord, correspondant à la contrainte nominale dans le système pendant 50 ans, peut être déterminée à l'aide de diagrammes isochrones contrainte/ déformation de la matière à la température de service.*

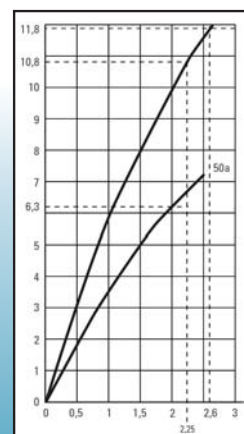
Requisitos de rendimiento para ensamblajes de accesorios de compresión Plast. Prueba de estanqueidad a largo plazo.

Performance requirements for Plast compressions fittings assemblies. Leaktighness of assembled joints.

Exigences de performances des raccords à compression Plast. Étanchéité des assemblages.

Fitting material	Pipe material	Test durat. (two periods)	Test temp.	Test pressure bar	Requirement
PP-B	PE 63	1000 h	20°C and	1,2 x PN	No deben presentarse fugas ni grietas en la tubería durante los periodos de prueba
	PE 80				
	PE 100	1000 h	40°C and	0,8 x PN	No leakage from joint or cracking of pipe during either test period

TABLA / TABLE 07



*Presión inducida en la pared de la tubería (MPa) / Presión, E (%)
 *Induced pressure on the pipe wall (MPa) / Pressure, E (%)
 *Pression induite à la paroi du tuyau (MPa) / Pression, E (%)

APLICACIONES • APPLICATION FIELDS • DOMAINE D'EMPLOI

Acometidas de agua potable, tomas de abonado, instalaciones de riego, jardinería, agricultura, depuración de aguas, minería, piscinas, industria, telecomunicaciones. Drinkable water systems, any kind of irrigation systems, fertilizing irrigation included; canalizations for wine, beer, beverages and other alimentary fluids; industrial equipments for acids bases, salts; swimming pools with fresh or sea water, ship installations, etc.

Conduites d'eau potable, installations d'irrigation de toute sorte, installations industrielles pour acides, sels, piscines d'eau douce, eau de mer, installations a bord des bateaux, etc.

MATERIALES • MATERIALS • MATÉRIAUX

Cuerpo y tuercas: Polipropileno. Bicono de agarre: Resina acetálica. Juntas tóricas: Caucho nitrilo. Refuerzos metálicos: Acero inoxidable.

Body and nut: Polypropylene. O-Ring: Nitrile Rubber. Clenching ring: Polyacetal Resin. Metal reinforcements: Stainless steel.

Corps d'appui et écrou: Polypropylène. O-Ring in NBR Bague de serrage: Polyacetal resine. Renforcement métalliques: Acier inoxydable

CONDICIONES DE TRABAJO • WORKING CONDITIONS • CONDITIONS DE TRAVAIL

Temperatura máxima: 80 °C

Maximum temperature: 80 °C

Température maximum: 80 °C

Presión nominal:

Rated pressure:

Pression nominale:

·16 Atm a 20°C hasta Ø63

·16 Atm a 20°C up to Ø63

·16 Atm a 20°C jusqu'à Ø63

·10 Atm a 20°C a partir de Ø75

·10 Atm a 20°C from Ø75

·10 Atm a 20°C a partir du Ø75

PRESCRIPCIÓN SANITARIA • NON TOXICITY • NORMES SANITAIRES

Piezas especiales para la conducción de agua y fluidos alimentarios, según las leyes y las normas vigentes en los países del mercado común. Materials are fully conform with the international specification relating to hygiene and sanitary requirements for the transport of the potable water and alimentary fluids.

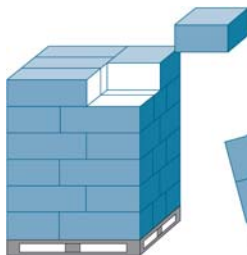
Les raccords STP sont conforme aux lois et aux prescriptions sanitaires en vigueur dans les états européens, concernant le transport d'eau potable, vins, boissons et fluides alimentaires.

** Todas las piezas rosca hembra van reforzadas con casquillo metálico en acero inoxidable.

** All female nipple are reinforced with stainless steel metal

** Tous les raccords femelles (manchon, te et coude) sont renforcés avec bague métallique en acier inoxydable.

EMBALAJES
 Packing
 Embalage

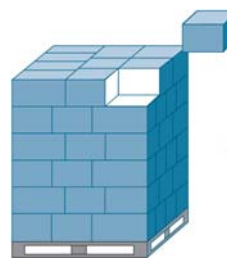
A

CAJA-CAISSE-BOX A

Volumen caja: 0,0744 m3
 Caja: 60 (⌀) x 31 (⌀) x 40 (⌀)cm

PALET:

100 (⌀) x 120 (⌀) x 200 (⌀)cm

6 Filas x 5 cajas (30 caja)
 Altura: 200 cm.
 Volumen palet: 2,40 m3

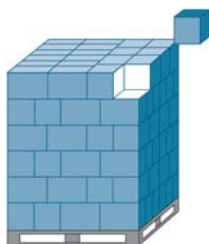
BASE
B

CAJA-CAISSE-BOX B

Volume caisse: 0,0372 m3
 Caisse: 40 (⌀) x 31 (⌀) x 30 (⌀)cm

PALETTE:

100 (⌀) x 120 (⌀) x 200 (⌀)cm

6 Files x 10 caisses (60 caisses)
 Hauteur: 200 cm.
 Volume palette: 2,40 m3

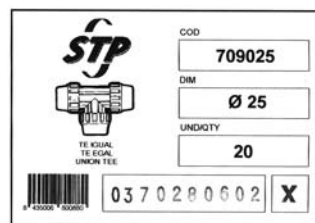
BASE
C

CAJA-CAISSE-BOX A

Box volume: 0,0186 m3
 Box: 30 (⌀) x 31 (⌀) x 20 (⌀)cm

PALET:

100 (⌀) x 120 (⌀) x 200 (⌀)cm

6 Rows x 20 boxes (120 boxes)
 Height: 200 cm.
 Pallet volume: 2,40 m3

BASE


Trazabilidad

Etiqueta con información histórica ISO 9002

Traceability

Label with historical information ISO 9002

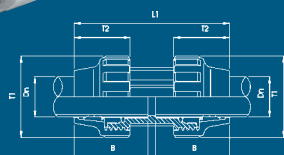
Traçabilité avec information historique ISO 9002

*POSIBILIDAD DE PERSONALIZAR EL PALET CON DIFERENTES TIPOS DE CAJA

*THE POSSIBILITY OF CUSTOMISING THE PALLET FOR VARIOUS TYPES OF BOX

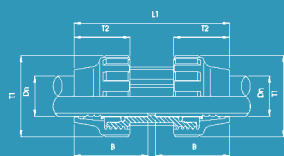
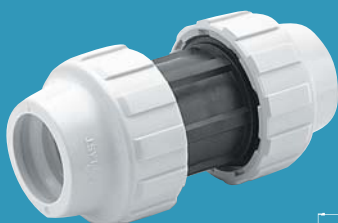
*POSSIBILITÉ DE PERSONNALISER LA PALETTE AVEC DIFFÉRENTS TYPES DE CAISSE

MANGUITO IGUAL
COUPLING
MANCHON



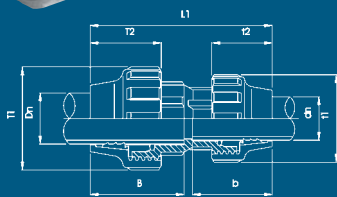
CODE	Dn	L1	T1	T2	B	T	WEIGHT X BOX KG	VOLUME X BOX m ³
701016	16	106	47	40	51	50	3,80	0,019
701020	20		47	40	55	40	3,55	
701025	25	115	54	43	55	40	3,70	
701032	32	122	65	45	59	25	3,66	
701040	40	151	80	53	73	13	3,26	
701050	50	175	94	63	85	15	6,09	
701063	63	210	117	79	102	17	13,04	0,074
701075	75	266	124	110	131	14	14,72	
701090	90	287	147	118	141	8	13,10	
701110	110	353	179	138	174	4	11,53	

MANGUITO DE REPARACIÓN
SLIP COUPLING
MANCHON DE RÉPARATION



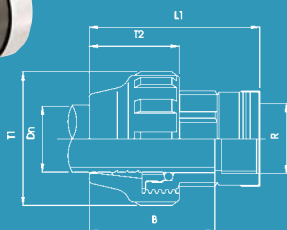
CODE	Dn	L1	T1	T2	B	T	WEIGHT X BOX KG	VOLUME X BOX m ³
725050	50	106	47	40	51	15	6,09	0,037
725063	63	106	47	40	51	17	13,04	0,074
725075	75	115	54	43	55	14	14,72	
725090	90	122	65	45	59	8	13,10	
725110	110	151	80	53	73	4	11,53	

MANGUITO REDUCIDO
REDUCING COUPLING
MANCHON RÉDUIT



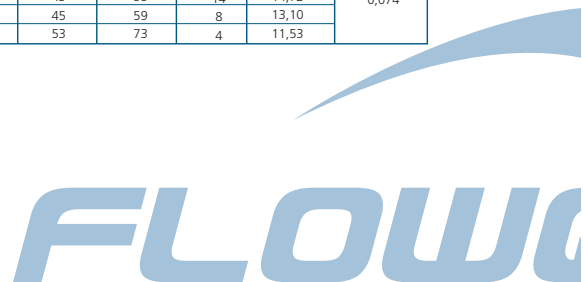
CODE	Dn	dn	L1	T1	T2	t1	t2	B	b	T	WEIGHT X BOX KG	VOLUME X BOX m ³
702020	20	16	106	47	40	47	40	51	51	45	3,31	0,019
702024	25	16	108	54	43	47	40	56	53	45	3,77	
702025	25	20	111	54	43	47	40	55	52	30	3,68	
702031	32	20	114	65	45	47	40	59	51	30	3,27	
702032	32	25	118	65	45	54	43	58	56	30	3,59	
702039	40	25	133	80	53	54	43	73	55	18	3,18	
702040	40	32	135	80	53	65	45	73	58	20	3,58	
702049	50	32	147	94	63	65	45	84	58	22	6,37	0,037
702050	50	40	162	94	63	80	53	85	73	20	6,56	
702062	63	40	189	117	79	80	53	103	75	20	10,59	0,074
702063	63	50	193	117	79	94	63	103	86	20	11,91	
702075	75	63	249	124	110	117	79	138	105	14	13,08	
702090	90	75	297	147	118	124	110	148	141	8	11,14	
702110	110	90	345	179	138	147	118	179	158	5	11,73	

ENLACE ROSCA HEMBRA
FEMALE ADAPTER
RACCORD MÂLE



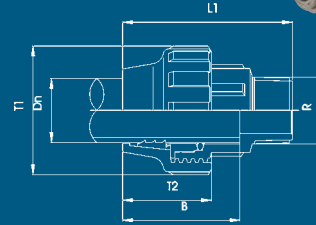
CODE	Dn	R	T1	T2	B	T	WEIGHT X BOX KG	VOLUME X BOX m ³
703016	16	1/2"	73	40	54	90	4,68	0,019
703017		3/2"	74					
703020		3/4"	74					
703022	20	1/2"	78	43	59	90	5,50	
703024		3/4"	79					
703025		1"	82					
703027	25	3/4"	86	45	64	60	4,80	
703031		1"	86					
703032		1 1/4"	85					
703039	40	1"	102	53	77	25	4,00	
703040		1 1/4"	102					
703050		1 1/2"	114					
703063	63	2"	140	79	103	30	14,44	
703075		2 1/2"	171					
703090		3"	184					
703110	110	4"	219	138	173	6	9,96	

*Cotas en mm



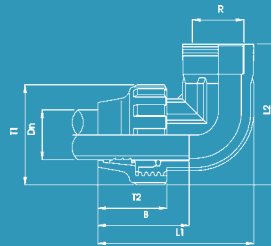
CODE	Dn	R	L1	T1	T2	B		WEIGHT X BOX KG	VOLUME X BOX m ³
704016	16	1/2"	70	47	40	50	90	3,76	0,019
704017		3/4"	70	47	40	52	90	3,80	
704020	20	1/2"	73	47	40	52	90	3,58	
704021		3/4"	73	47	40	54	90	3,57	
704024	25	1/2"	78	54	43	57	60	3,06	
704025		3/4"	79	54	43	57	60	3,16	
704026	32	1"	84	54	43	57	60	3,24	
704031		3/4"	82	65	45	58	45	3,56	
704032	40	1"	85	65	45	59	45	3,72	
704033		1 1/4"	85	65	45	58	45	3,89	
704039	50	1"	103	80	53	73	45	3,19	
704040		1 1/4"	103	80	53	73	23	3,32	
704041	63	1 1/2"	103	80	53	73	23	3,30	
704049		1 1/4"	111	94	63	85	23	6,60	
704050	75	1 1/2"	116	94	63	85	30	6,81	
704051		2"	115	94	63	85	30	6,14	
704063	90	2"	139	117	79	104	27	14,49	
704074		2"	183	124	110	146	34	12,59	
704075	110	2 1/2"	187	124	110	146	20	12,25	
704090		3"	202	147	118	160	20	11,50	
704110		4"	231	179	138	176	12	10,00	

**ENLACE ROSCA MACHO
MALE ADAPTER
RACCORD FEMELLE**



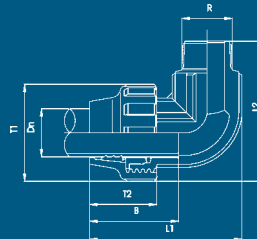
CODE	Dn	R	L1	L2	T1	T2	B		WEIGHT X BOX KG	VOLUME X BOX m ³
708016	16	1/2"	65	66	47	40	53	70	4,37	0,019
708020	20	1/2"	66	65	47	40	53	70	4,04	
708021		3/4"								
708024	25	1/2"	73	67	54	43	57	40	3,38	
708025		3/4"								
708026	32	1"	75	75	54	43	57	30	3,03	
708031		3/4"	78	79	65	45	59	30	4,24	
708032	40	1"	91	91	65	45	59	30	3,72	
708039		1 1/4"	97	102	80	53	73	15	3,49	
708040	50	1 1/4"	113	118	94	63	80	18	6,45	
708050		1 1/2"	134	140	117	79	99	20	13,41	
708063	75	2"	170	170	124	110	127	14	11,97	
708075		2 1/2"	170	142	124	110	127	14	11,97	
708090	90	3"	170	175	147	118	146	8	11,25	
708110		4"	235	213	179	138	176	4	9,20	

**CODO 90° HEMBRA
90° ELBOW FEMALE THREAD
COUDE FEMELLE 90°**



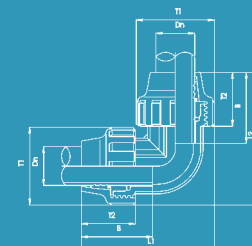
CODE	Dn	R	L1	L2	T1	T2	B		WEIGHT X BOX KG	VOLUME X BOX m ³
707020	20	1/2"	66	67	47	40,2	53	70	3,74	0,019
707021		3/4"								
707024	25	1/2"	73	79	54	43	57	40	3,09	
707025		3/4"								
707031	32	1/2"	78	75	54	43	57	40	2,84	
707032		3/4"								
707039	40	1"	91	91	65	45	59	30	3,90	
707040		1 1/4"	96	108	80	53	74	15	3,81	
707050	50	1 1/4"	114	130	94	63	85		3,01	
707063		1 1/2"	132	143	117	79	99		6,24	
707063	63	2"	132	143	117	79	99		12,68	0,074

**CODO 90° MACHO
90° ELBOW MALE THREAD
COUDE MÂLE 90°**



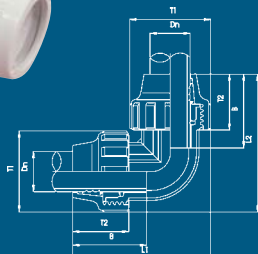
CODE	Dn	L1/L2	T1	T2	B		WEIGHT X BOX KG	VOLUME X BOX m ³
706016	16	90	47	40	53	45	3,76	0,019
706020	20	90	47	40	53	45	3,58	
706025	25	100	54	43	57	35	3,55	
706032	32	110	65	45	59	20	3,26	
706040	40	135	80	53	72	12	3,40	
706050	50	158	94	63	85	12	5,45	
706063	63	191	117	79	99	14	12,65	
706075	75	239	124	110	126	9	10,76	
706090	90	275	147	118	145	6	11,68	
706110	110	325	179	138	176	3	10,04	

**CODO 90° IGUAL
90° ELBOW
COUDE 90° EGAL**



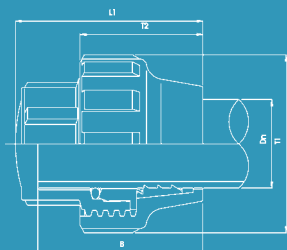
*Cotas en mm

CODO 90° REDUCIDO
90° REDUCING ELBOW
COUDE REDUIT 90°



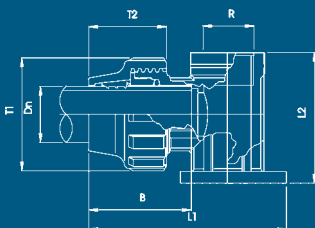
CODE	Dn	dn	L1	L2	T1	T2	B		WEIGHT X BOX KG	VOLUME X BOX m ³
726025	25	20	100	90	54	40	57	35	3,55	0,019
726032	32	25	110	100	65	43	59	20	3,26	

TAPON
END CAP
BOUCHON



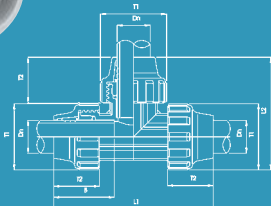
CODE	Dn	L1	T1	T2	B		WEIGHT X BOX KG	VOLUME X BOX m ³
705016	16	58	47	40	51	125	4,97	0,019
705020	20	58	47	40	51	125	4,71	
705025	25	62	54	43	54	75	3,70	
705032	32	68	65	45	59	50	3,96	
705040	40	83	80	53	73	24	3,24	0,037
705050	50	92	94	63	84	30	6,56	
705063	63	116	117	79	104	34	14,23	0,074
705075	75	161	124	110	146	23	14,28	
705090	90	170	147	118	156	16	15,51	
705110	110	197	179	138	181	8	13,33	

CODO GRIFO
WALL SUPORT
APPLIQUE MURALE



CODE	Dn	R	L1	L2	T1	T2	B		WEIGHT X BOX KG	VOLUME X BOX m ³
712020	20	1/2"	91	65	47	40	53	50	3,30	0,019
712025	25	3/4"	102	68	54	43	57	40	3,45	

TE 90° IGUAL
90° TEE
TÉ ÉGAL 90°

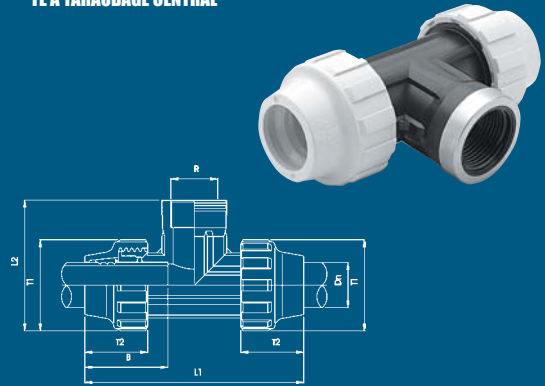


CODE	Dn	L1	L2	T1	T2	B		WEIGHT X BOX KG	VOLUME X BOX m ³
709016	16	132	67	47	40	53	30	3,76	0,019
709020	20	132	67	47	40	53	30	3,46	
709025	25	144	74	54	43	57	20	2,95	
709032	32	155	84	65	45	59	12	2,88	
709040	40	193	100	80	53	73	6	2,46	0,037
709050	50	226	115	94	63	84	8	5,26	
709063	63	267	143	117	79	99	10	12,85	0,074
709075	75	351	170	124	110	126	6	11,11	
709090	90	400	207	147	118	145	4	11,61	
709110	110	470	245	179	138	176	1	4,80	

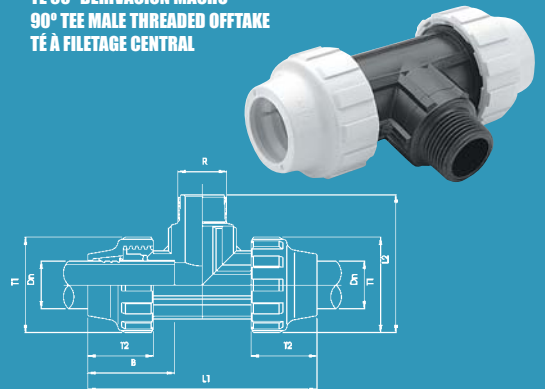
*Cotas en mm

CODE	Dn	R	L1	L2	T1	T2	B		WEIGHT X BOX KG	VOLUME X BOX m ³
710016	16	1/2"	132	67	47	40	53	40	4,21	0,019
710020	20	1/2"	132	67	47	40	53	40	3,72	
710021		3/4"		62						
710024		1/2"	146	67	54				3,26	
710025	25	3/4"	146	75	54	43	57	25	3,12	
710026		1"		75	54					
710031		3/4"		92					3,17	
710032	32	1"	155	91	65	45	59	15	2,97	
710039		1"						10	3,56	
710040	40	1 1/4"	193	102	80	53	73	9	2,98	
710050	50	1 1/2"	226	123	94	63	84	10	5,76	0,037
710063	63	2"	267	140	117	79	99	11	11,59	0,074
710075	75	2 1/2"	351	140	124	110	126	10	14,59	
710090	90	3"	400	179	147	118	145	4	9,61	
710110	110	4"	470	213	179	138	176	2	7,48	

TE 90° DERIVACIÓN HEMBRA
90° TEE FEMALE THREADED OFFTAKE
TÉ À TARADAGE CENTRAL



TE 90° DERIVACIÓN MACHO
90° TEE MALE THREADED OFFTAKE
TÉ À FILETAGE CENTRAL

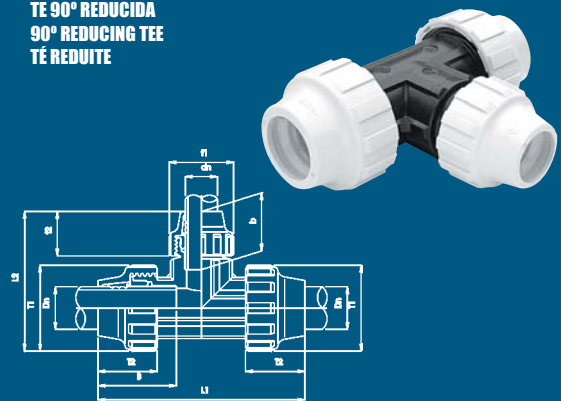


CODE	Dn	R	L1	L2	T1	T2	B		WEIGHT X BOX KG	VOLUME X BOX m ³	
711020	20	1/2"	132	70	47	40	53	40	3,63	0,019	
711024	25	1/2"	146	76	54	43	57	30	3,44		
711025	25	3/4"	146	76	54	43	57	30	3,44		
711032	32	1"	155	95	65	45	59	15	2,93		
711040	40	1 1/4"	193	108	80	53	73	9	2,98		
711050	50	1 1/2"	226	127	94	63	84	10	5,45		0,037
711063	63	2"	267	144	117	79	99	12	12,14		0,074

QUEST

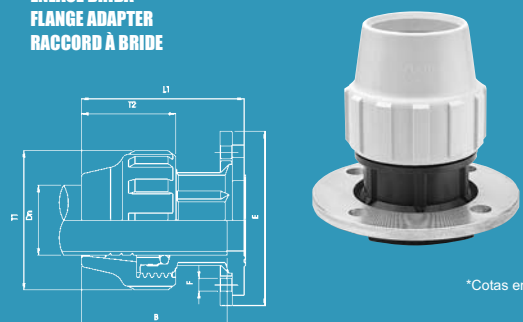
CODE	Dn	dn	L1	L2	T1	T2	t1	t2	B	b		WEIGHT X BOX KG	VOLUME X BOX m ³	
713025	25	20	146	102	54	43	47	40	57	53	20	2,92	0,019	
713032	32	25	155	119	65	45	54	43	59	57	12	2,75		
713040	40	32	193	138	80	53	65	45	73	59	8	3,12		
713049	50	32	226	138	94	53	80	45	84	59	8	5,23		0,037
713050	50	40	226	164	94	63	80	53	84	73	8	5,23		
713063	63	50	267	178	117	79	94	63	99	84	8	9,32		0,074

TE 90° REDUCIDA
90° REDUCING TEE
TÉ REDUITE



CODE	Dn	FLANGE DN	L1	T1	T2	B	E	F		WEIGHT X BOX KG	VOLUME X BOX m ³
714050	50	40	110	94	63	97	150	4 x 18	10	11,602	0,037
714063	63	50	131	117	79	116	165	4 x 18	18	7,46	0,074
714075	75	63	175	124	110	160	185	4 x 18	10	19,53	
714090	90	75	183	147	118	165	200	8 x 18	8	18,87	
714110	110	90	207	179	138	185	220	8 x 18	6	18,40	

ENLACE BRIDA
FLANGE ADAPTER
RACCORD À BRIDE



*Cotas en mm

VÁLVULAS PP CON CONEXIÓN PARA PE
PP Valves for PE connection
Vannes en PP pour connection PE



CONEXIÓN PE-PE
PE-PE COMPRESSION
COMPRESSION PE-PE



CODE	DIAMETER		WEIGHT X BOX KG	VOLUME X BOX m ³
141020C	20	-	-	0,036
141025C	25	28	-	
141032C	32	26	-	
141040C	40	-	-	
141050C	50	-	-	
141063C	63	-	-	

CONEXIÓN PE · ROSCA HEMBRA BSP
PE COMPRESSION · FEMALE BSP THREAD
COMPRESSION PE · FEMELLE À VISSER BSP



CODE	DIAMETER		WEIGHT X BOX KG	VOLUME X BOX m ³
140020CX	20 x 1/2"	-	-	0,036
140025CX	25 x 3/4"	-	-	
140032CX	32 x 1"	-	-	
140040CX	40 x 1 1/4"	-	-	
140050CX	50 x 1 1/2"	-	-	
140063CX	63 x 2"	-	-	

CONEXIÓN PE · ROSCA MACHO BSP
PE COMPRESSION · MALE BSP THREAD
COMPRESSION PE MALE À VISSER BSP



CODE	DIAMETER		WEIGHT X BOX KG	VOLUME X BOX m ³
140020CX	20 x 1/2"	-	-	0,036
140025CX	25 x 3/4"	-	-	
140032CX	32 x 1"	-	-	
140040CX	40 x 1 1/4"	-	-	
140050CX	50 x 1 1/2"	-	-	
140063CX	63 x 2"	-	-	

COMPRESIÓN PE · ROSCA HEMBRA BSP
PE COMPRESSION · FEMALE BSP THREAD
COMPRESSION PE · FEMELLE À VISSER BSP



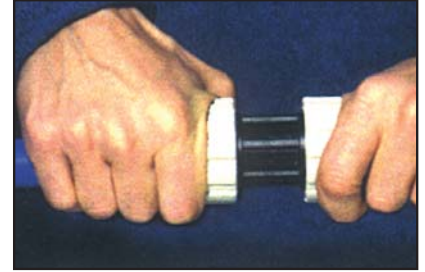
CODE	DIAMETER		WEIGHT X BOX KG	VOLUME X BOX m ³
140020CX	20 x 1/2"	-	-	0,036
140025CX	25 x 3/4"	-	-	
140032CX	32 x 1"	-	-	
140040CX	40 x 1 1/4"	-	-	
140050CX	50 x 1 1/2"	-	-	
140063CX	63 x 2"	-	-	

COMPRESIÓN PE · ROSCA MACHO BSP
PE COMPRESSION · MALE BSP THREAD
COMPRESSION PE · MALE À VISSER BSP

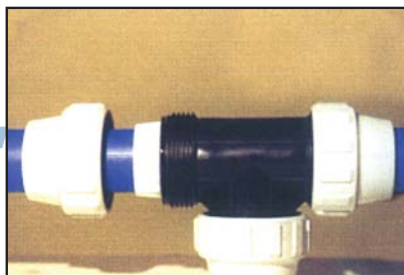
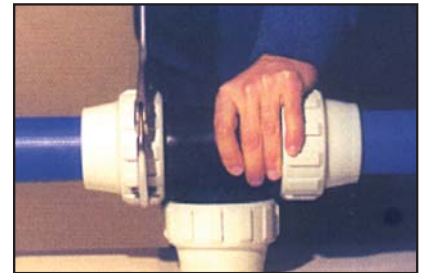


CODE	DIAMETER		WEIGHT X BOX KG	VOLUME X BOX m ³
147020CM	20 x 1/2"	-	-	0,036
147025CM	25 x 3/4"	-	-	
147032CM	32 x 1"	-	-	
147040CM	40 x 1 1/4"	-	-	
147050CM	50 x 1 1/2"	-	-	
147063CM	63 x 2"	-	-	

**INSTALACIÓN PUSH FITTING
 PUSH FITTING ASSEMBLY
 ASSAMBLAGE DU PUSH FITTING**



INSTALACIÓN GRANDES DIÁMETROS · BIG DIAMETERS ASSEMBLY · ASSAMBLAGE DIAMETRES GRANDS



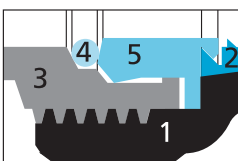
IMPORTANT DURING ASSEMBLY

The pipe must always go through the O-ring to perform a good hydraulic work. Once the pipe is assembled properly, you should screw the exterior nut tightly so that the hydraulic and mechanical work of the **PLAST** fittings offer their maximum performance.

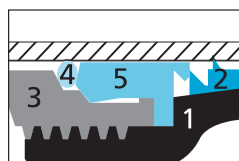
IMPORTANT PENDANT L'INSTALLATION

Le tuyaux doit toujours passer le joint torique afin que le travail hydraulique se réalise correctement. Une fois le tuyau bien installé serrer fortement l'écrou extérieur afin d'obtenir un rendement maximal du travail hydraulique comme mécanique du raccord **PLAST**.

ESTANQUEIDAD HIDRÁLICA - HYDRAULIC SEAL- ETANCHÉITÉ HYDRAULIQUE



1. Tuerca - Nut - Ecrou
2. Bicono - Clenching ring
Bague de serrage
3. Cuerpo - Body - Corps
4. Junta tórica - O-ring-Joint torque
5. Casquillo - Compression ring
Bague de compression

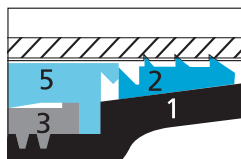
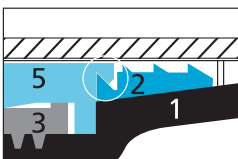


La tuerca, a través del casquillo, mantiene siempre presionada la junta tórica. El diseño cónico del fondo del casquillo y del cuerpo favorece la presión de la junta contra el tubo, independientemente de la presión interna del mismo.

Due to the pressing-ring, the nut always keeps the O-ring under pressure. The conical design of the pressing-ring and the nut allows the pressure of the ring against the pipe, independently of its internal pressure.

L'écrou maintient toujours le joint torique serré grâce à la bague. Le dessin conique du fond de la bague et du corps favorise à la pression du joint contre le tuyau, indépendamment de la pression interne de celui-ci.

TRABAJO MECÁNICO - MECHANICAL WORK- L'EXERCICE MECANIQUE



El especial diseño del accesorio permite al bicono acompañar al tubo en su natural desplazamiento debido a la tracción, aumentando el agarre sobre el mismo.

The special design of the fitting allows the clenching ring to go with the pipe in its natural movement due to the pull out while the clenching ring increases the resistance and holds firmly the pipe.

Le dessin particulier de l'accessoire permet au bicono d'accompagner le tuyau lors de son déplacement naturel dû à la traction, en augmentant son adhésion sur celui-ci.

ACCESORIOS DE PP A COMPRESIÓN PARA TRANSICIONES.

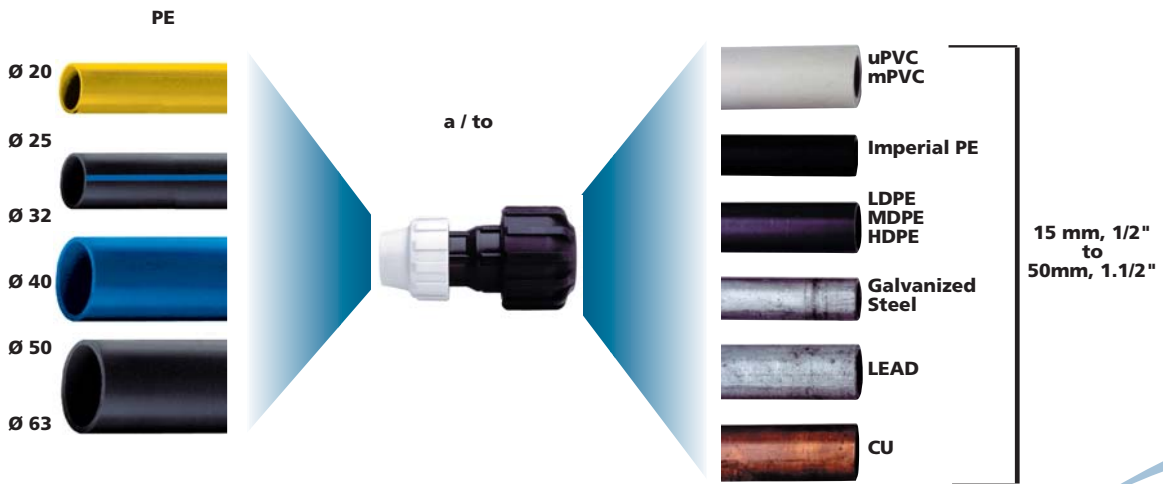
Transición de tuberías de polietileno en medidas métricas

PP COMPRESSION FITTINGS FOR TRANSITIONS.

Transition from polyethylene pipes in metric measures

RACCORDS EN PP À COMPRESION POUR TRANSITIONS.

Transition de tuyaux en polyéthylène en mesures métriques



cualquier tubería metálica o de plástico (15mm(1/2")- 50mm(1 1/2"))
 any metallic or plastic pipe (15mm(1/2")- 50mm(1 1/2"))
 n'importe quels tuyaux métalliques ou en plastique (15mm(1/2")-50mm(11/2"))

FLOWQUEST

Ideal para compañías de aguas por el ahorro de tiempo que supone.

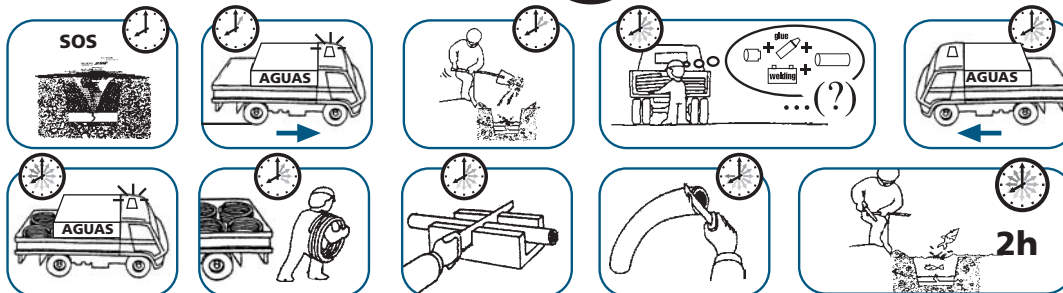
It is perfect for water companies because this can save a lot of time.

Ideal pour les compagnies des eaux pour l'importante economie de temps.

SIN / WITHOUT / SANS



2h



CON / WITH / AVEC



17'

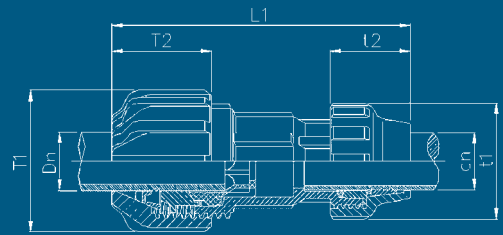


CODE	DIAMETER			WEIGHT X BOX KG	VOLUME X BOX m ³
716016	15-22 (1/2")	16	45	4,65	0,019
716020		20	-	4,56	
716025		25	40	4,49	
716032		32	30	4,18	
716040		40	-	-	
717020	21-27 (3/4")	20	30	3,95	0,019
717025		25	-	4,26	
717032		32	25	4,22	
717040		40	18	3,98	
717050		50	-	-	
718025	35-50 (1 1/2")	25	18	3,96	0,019
718032		32	-	4,36	
718040		40	15	4,42	
718050		50	10	3,71	
718063		63	-	-	
719032	27-35 (1")	32	-	-	-
719040		40	-	-	-
719050		50	-	-	-
719063		63	-	-	-

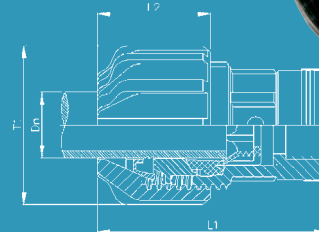
CODE	DIAMETER			WEIGHT X BOX KG	VOLUME X BOX m ³
720020	15-22 (1/2")	1/2"	-	-	-
720021		3/4"	-	-	
720022		1"	-	-	
720025	21-27 (3/4")	3/4"	-	-	-
720026		1"	-	-	
720027		1 1/4"	-	-	
720032	27-35 (1")	1"	-	-	-
720033		1 1/4"	-	-	
720041	35-50 (1 1/2")	1 1/2"	-	-	-

CODE	DIAMETER			WEIGHT X BOX KG	VOLUME X BOX m ³
721020	15-22 (1/2")	1/2"	-	-	-
721021		3/4"	-	-	
721022		1"	-	-	
721025	21-27 (3/4")	3/4"	-	-	-
721026		1"	-	-	
721027		1 1/4"	-	-	
721032	27-35 (1")	1"	-	-	-
721033		1 1/4"	-	-	
721034		1 1/2"	-	-	
721040	35-50 (1 1/2")	1 1/4"	-	-	-
721041		1 1/2"	-	-	
721042		2"	-	-	

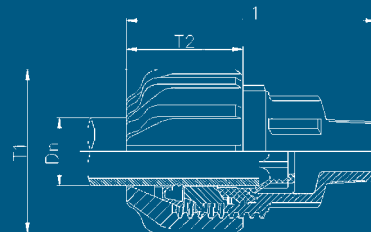
MANGUITO DE TRANSICIÓN UNIVERSAL
UNIVERSAL TRANSITION COUPLING
RACCORD DE TRANSITION UNIVERSEL



ENLACE ROSCA HEMBRA DE TRANSICIÓN UNIVERSAL
UNIVERSAL TRANSITION FEMALE ADAPTER
RACCORD FEMELLE DE TRANSITION UNIVERSEL



ENLACE ROSCA MACHO DE TRANSICIÓN UNIVERSAL
UNIVERSAL TRANSITION MALE ADAPTER
RACCORD MALE DE TRANSITION UNIVERSEL

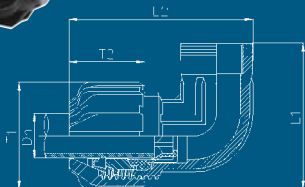


*Cotas en mm

ACCESORIOS DE PP DE TRANSICIÓN
PP transition fittings
Raccords en PP de transition

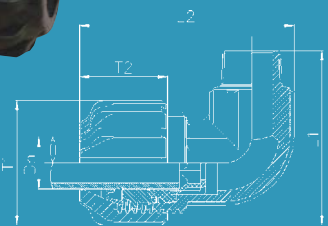


CODO 90° HEMBRA TRANSICIÓN UNIVERSAL
90° ELBOW THREADED FEMALE
COUDE 90° TRANSITION UNIVERSEL



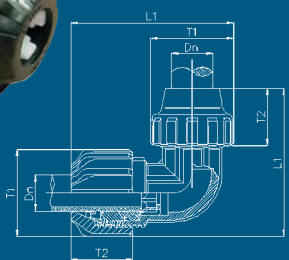
CODE	DIAMETER		WEIGHT X BOX KG	VOLUME X BOX m ³
723220	15-22 (1/2")	1/2"	-	0,019
723221		3/4"	-	
723225	21-27 (3/4")	3/4"	-	
723226		1"	-	
723232	27-35 (1")	1"	-	
723233		1 1/4"	-	
723241	35-50 (1 1/2")	1 1/2"	-	

CODO 90° MACHO TRANSICIÓN UNIVERSAL
UNIVERSAL TRANSITION 90° ELBOW THREADED MALE
COUDE 90° MÂLE TRANSITION UNIVERSEL



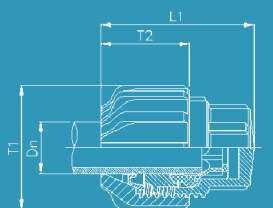
CODE	DIAMETER		WEIGHT X BOX KG	VOLUME X BOX m ³
723120	15-22 (1/2")	1/2"	-	-
723121		3/4"	-	
723125	21-27 (3/4")	3/4"	-	
723126		1"	-	
723132	27-35 (1")	1"	-	
723133		1 1/4"	-	
723141	35-50 (1 1/2")	1 1/2"	-	

CODO 90° HEMBRA TRANSICIÓN UNIVERSAL
90° ELBOW FEMALE THREADED
COUDE 90° FEMELLE TRANSITION UNIVERSEL



CODE	DIAMETER		WEIGHT X BOX KG	VOLUME X BOX m ³
723020	15-22 (1/2")	20	-	-
723021		25	-	
723025	21-27 (3/4")	25	-	
723026		32	-	
723033	27-35 (1")	40	-	
723041	35-50 (1 1/2")	50	-	

TAPÓN UNIVERSAL
UNIVERSAL END CAP
BOUCHON UNIVERSEL

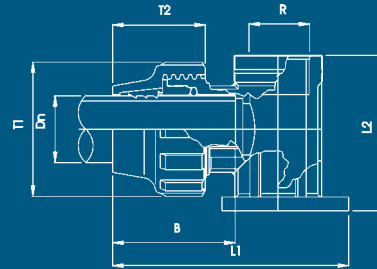


CODE	DIAMETER		WEIGHT X BOX KG	VOLUME X BOX m ³
722020	15-22 (1/2")	-	-	-
722025	21-27 (3/4")	-	-	-
722032	27-35 (1")	-	-	-
722040	35-50 (1 1/2")	-	-	-

*Cotas en mm

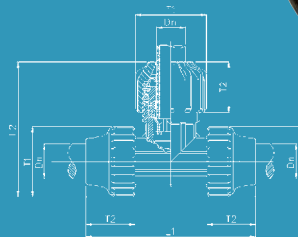
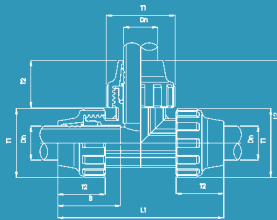
CODE	DIAMETER		WEIGHT X BOX KG	VOLUME X BOX m ³
722121	15-22 (1/2")	3/4"	-	-

CODO GRIFO UNIVERSAL
UNIVERSAL WALL SUPPORT
APPLIQUE MURAL UNIVERSEL



CODE	DIAMETER		WEIGHT X BOX KG	VOLUME X BOX m ³
724001	21-27 (3/4") - 32 - 32	-	-	-
724002	21-27 (3/4") - 32 - 21-27(3/4")	-	-	-
724003	21-27 (3/4") - 25 - 32	-	-	-
724004	21-27 (3/4") - 25 - 21-27(3/4")	-	-	-
724005	21-27(3/4") - 15-22(1/2") - 32	-	-	-
724006	32 - 15-22(1/2") - 32	-	-	-
724007	27-35 (1") - 40 - 40	-	-	-
724008	27-35 (1") - 40 - 27-35(1")	-	-	-
724009	27-35 (1") - 32 - 40	-	-	-
724010	27-35(1") - 32 - 27-35(1")	-	-	-
724011	27-35 (1") - 21 - 27(3/4") - 40	-	-	-
724012	40 - 21-27(3/4") - 40	-	-	-
724013	35-50 (1 1/2") - 50 - 50	-	-	-
724014	35-50 (1 1/2") - 50 - 35-50(1 1/4")	-	-	-
724015	35-50 (1 1/2") - 40 - 40	-	-	-
724016	35-50 (1 1/2") - 40 - 35-50(1 1/4")	-	-	-
724017	35-50 (1 1/2") - 32 - 50	-	-	-
724018	35-50 (1 1/2") - 32 - 35-50(1 1/4")	-	-	-
724019	35-50 (1 1/2") - 27-35(1") - 50	-	-	-
724020	50 - 27-35(1") - 50	-	-	-
724021	35-50 (1 1/2") - 21-27(3/4") - 50	-	-	-
724022	50 - 21-27(3/4") - 50	-	-	-
724023	63 - 35-50(1 1/4") - 63	-	-	-
724024	15-22 (1/2") - 25 - 25	-	-	-
725025	15-22 (1/2") - 25 - 15-22(1/2")	-	-	-
724026	15-22 (1/2") - 20 - 25	-	-	-
724027	15-22 (1/2") - 20 - 15-22(1/2")	-	-	-

TE DE TRANSICIÓN UNIVERSAL
UNIVERSAL TRANSITION 90° TEE
TÉ DE TRANSITION UNIVERSEL



TE MACHO DE TRANSICIÓN UNIVERSAL
UNIVERSAL TRANSITION 90° TEE MALE OFFTAKE
TÉ MÂLE DE TRANSITION UNIVERSEL



CODE	DIAMETER		WEIGHT X BOX KG	VOLUME X BOX m ³
724220	15-22 (1/2")	1/2"	25	-
724221		3/4"	-	-
724226	21-27 (3/4")	1"	32	-
724233	27-35 (1")	1 1/4"	40	-
724241	35-50 (1 1/2")	1 1/2"	50	-

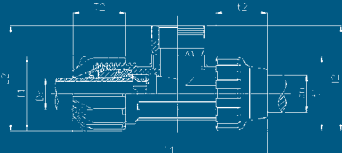
*Cotas en mm

ACCESORIOS DE PP DE TRANSICIÓN
PP transition fittings
Raccords en PP de transition

tCPLAST

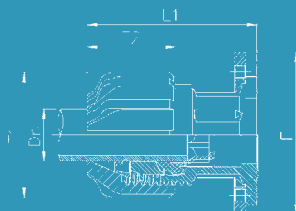


TE HEMBRA DE TRANSICIÓN UNIVERSAL
UNIVERSAL TRARANSITION 90° TEE FEMALE OFFTAKE
TÉ FEMELLE TRANSITION UNIVERSEL



CODE	DIAMETER			WEIGHT X BOX KG	VOLUME X BOX m³
724120	15-22 (1/2")	1/2"	25	-	-
724121		3/4"	-	-	-
724125	21-27 (3/4")	3/4"	32	-	-
724126		1"		-	-
724132	27-35 (1")	1"	40	-	-
724133		1/4"		-	-
724141	35-50(1 1/2")	1 1/2"	50	-	-

ENLACE BRIDA UNIVERSAL
UNIVERSAL FLANGE ADAPTER
RACCORD A BRIDE UNIVERSEL



CODE	DIAMETER		WEIGHT X BOX KG	VOLUME X BOX m³
722240	35-50 (1 1/2")	-	-	-

TRANS. CU,FE,PVC (GOMA TRANS.)
TRANS. CU,FE,PVC (TRANS. RUBBER)
TRANS. CU,FE,PVC (JOINT SPECIAL)



CODE	DIAMETER		WEIGHT X BOX KG	VOLUME X BOX m³
000715	15	16(1/2")	100	3,60
000721	21	22(3/4")	75	3,60

FLOWQUEST

VÁLVULAS DE PP DE TRANSICIÓN
PP transition valves
Vannes en PP de transition

tCPLAST

COMPRESIÓN PE-UNIVERSAL
PE-UNIVERSAL COMPRESSION
COMPRESSION PE-UNIVERSEL



CODE	DIAMETER		WEIGHT X BOX KG	VOLUME X BOX m³
141024CU	25	(15-22)	-	-
141025CU		(21-27)	-	-
141031CU	32	(15-22)	-	-
141032CU		(21-27)	-	-
141040CU	40	(27-35)	-	-
141049CU		(35-50)	-	-
141050CU	50	(35-50)	-	-

*Cotas en mm

CODE	DIAMETER		WEIGHT X BOX KG	VOLUME X BOX m ³
141024UM	(15-22)	1/2"	-	0,036
141025UM		3/4"	-	
141030UM		1"	-	
141031UM	(21-27)	3/4"	-	
141032UM		1"	-	
141039UM		1"	-	
141040UM	(27-35)	1 1/4"	-	
141041UM	(35-50)	1 1/2"	-	
141049UM		1 1/4"	-	
141050UM		1 1/2"	-	

CODE	DIAMETER		WEIGHT X BOX KG	VOLUME X BOX m ³
142024UM	(15-22)	-	-	0,036
142025UM		-	-	
142030UM		-	-	
142031UM	(21-27)	-	-	
142032UM		-	-	
142039UM		-	-	
142040UM	(27-35)	-	-	
142041UM	(35-50)	-	-	
142049UM		-	-	
142050UM		-	-	

CODE	DIAMETER		WEIGHT X BOX KG	VOLUME X BOX m ³
146025UF	(15-22) x 3/4"	-	-	0,36
146032UF	(21-27) x 1"	-	-	
146040UF	(27-35) x 1 1/4"	-	-	
146050UF	(35-50) x 1 1/2"	-	-	

CODE	DIAMETER		WEIGHT X BOX KG	VOLUME X BOX m ³
147025UM	(15-22) x 3/4"	-	-	0,36
147032UM	(21-27) x 1"	-	-	
147040UM	(27-35) x 1 1/4"	-	-	
147050UM	(35-50) x 1 1/2"	-	-	

COMPRESIÓN UNIVERSAL · ROSCA HEMBRA BSP
UNIVERSAL COMPRESSION · FEMALE BSP THREAD
COMPRESSION UNIVERSEL · FEMELLE À VISSER BSP



COMPRESIÓN UNIVERSAL · ROSCA MACHO BSP
UNIVERSAL COMPRESSION · MALE BSP THREAD
COMPRESSION UNIVERSEL · MALE À VISSER BSP



COMPRESIÓN UNIVERSAL · ROSCA HEMBRA BSP
UNIVERSAL COMPRESSION · FEMALE BSP THREAD
COMPRESSION UNIVERSEL · FEMELLE À VISSER BSP



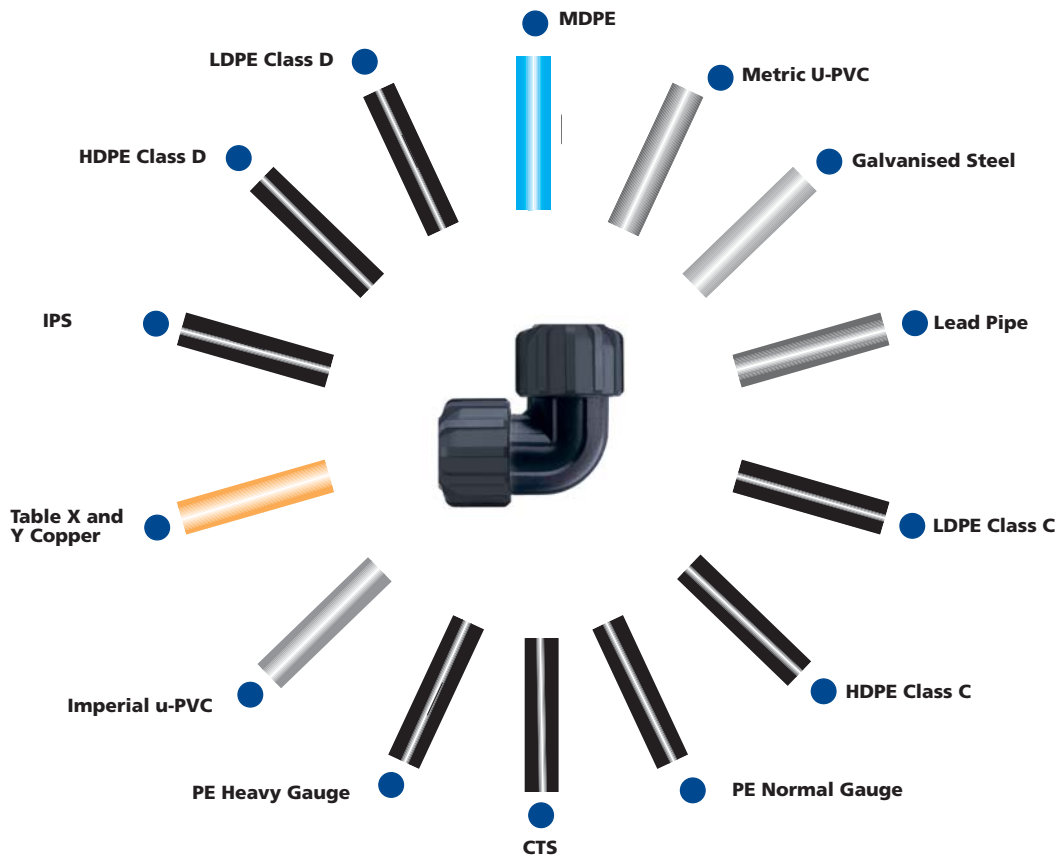
COMPRESIÓN UNIVERSAL · ROSCA MACHO BSP
UNIVERSAL COMPRESSION · MALE BSP THREAD
COMPRESSION UNIVERSEL · MALE À VISSER BSP



Accesorios de PP a compresión para reparaciones mediante unión de cualquier tubería entre 15mm o 1/2" y 50mm o 1/2" sea del material que sea.

PP compression fittings for repairing or joining any kind of pipes between 15mm or 1/2" and 50mm or 1/2"

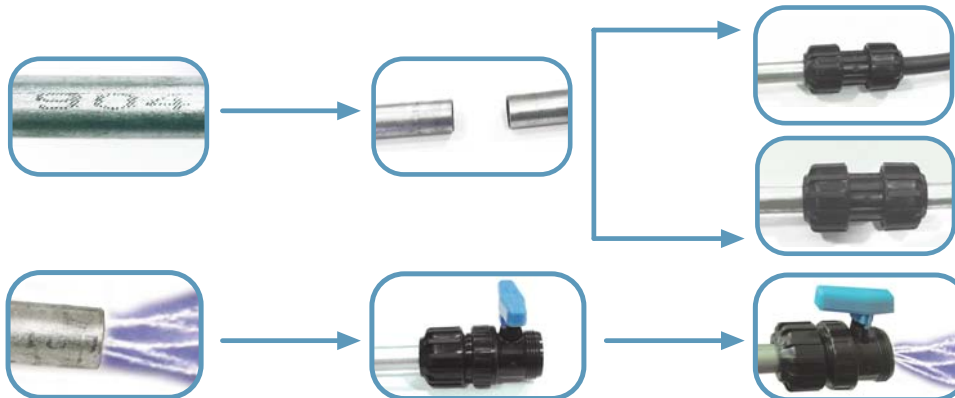
Raccords à compression PP pour réparer ou joindre des tuyaux, de n'importe quel matériel, entre 15mm ou 1/2" et 50mm ou 1/2" .



Ideal para solución de problemas con ingenio.

Perfect for solving problems with imagination.

Idéal pour résoudre des problèmes avec esprit.



CODE	DIAMETER		WEIGHT X BOX KG	VOLUME X BOX m ³
730101	15-22 (1/2")	15-22 (1/2")	-	-
730102		21-27 (3/4")	-	-
730103		27-35 (1")	-	-
730104	21-27 (3/4")	21-27 (3/4")	-	-
730105		27-35 (1")	-	-
730106		35-50 (1 1/4")	-	-
730107	27-35 (1")	27-35 (1")	-	-
730108		35-50 (1 1/4")	-	-
730109	35-50 (1 1/2")	35-50 (1 1/4")	-	-

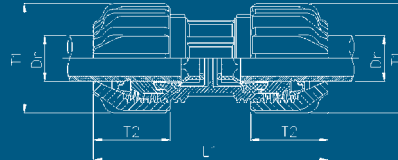
CODE	DIAMETER		WEIGHT X BOX KG	VOLUME X BOX m ³
730201	15-22 (1/2")	15-22 (1/2")	-	-
730202		21-27 (3/4")	-	-
730203	21-27 (3/4")	21-27 (3/4")	-	-
730204	27-35 (1")	27-35 (1")	-	-
730205	35-50 (1 1/2")	35-50 (1 1/2")	-	-

CODE	DIAMETER		WEIGHT X BOX KG	VOLUME X BOX m ³
730301	15-22 (1/2")	15-22(1/2")	-	-
730302	21-27 (3/4")	15-22(1/2")	21-27 (3/4")	-
730303		21-27(3/4")		
730304	27-35 (1")	21-27(3/4")	27-35 (1")	-
730305		27-35(1")		
730306	35-50 (1 1/2")	21-27(3/4")	35-50 (1 1/2")	-
730307		27-35(1")		
730308		35-50(1 1/2")		

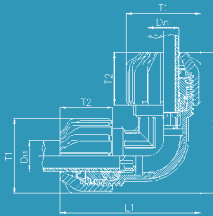
CODE	DIAMETER	WEIGHT X BOX KG	VOLUME X BOX m ³
730501	15-22 (1/2")	1/2"	-
730502		3/4"	-
730503	21-27 (3/4")	1"	-
730504	27-35 (1")	1 1/4"	-
730505	35-50 (1 1/2")	1 1/2"	-

CODE	DIAMETER	WEIGHT X BOX KG	VOLUME X BOX m ³
730401	15-22 (1/2")	1/2"	-
730402		3/4"	-
730403	21-27 (3/4")	3/4"	-
730404		1"	-
730405	27-35 (1")	1"	-
730406		1 1/4"	-
730407	35-50 (1 1/2")	1 1/2"	-

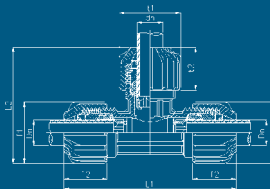
MANGUITO REPARACIÓN UNIVERSAL
UNIVERSAL REPAIR COUPLING
RACCORD RÉPARATION UNIVERSEL



CODO 90° REPARACIÓN UNIVERSAL
UNIVERSAL REPAIR 90° ELBOW
COUDE 90° RÉPARATION UNIVERSEL



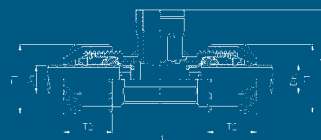
TE DE REPARACIÓN UNIVERSAL
UNIVERSAL REPAIR 90° TEE
TÉ DE RÉPARATION UNIVERSEL



TE MACHO DE REPARACIÓN UNIVERSAL
UNIVERSAL REPAIR 90° TEE MALE OFFTAKE
TÉ MÂLE REPARATION UNIVERSEL



TE HEMBRA DE REPARACIÓN UNIVERSAL
UNIVERSAL REPAIR 90° TEE FEMALE OFFTAKE
TÉ FEMELLE RÉPARATION UNIVERSEL



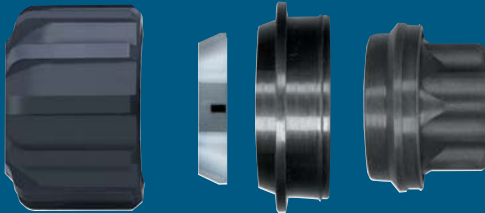
*Cotas en mm

ACCESORIO UNIVERSAL
 Universal fitting
 Raccord universel



KIT UNIVERSAL

Kit adaptador universal compatible con cualquier accesorio de STP y permite pasar de tubería de cualquier material y cualquier medida entre 15 y 63 mm. (1/2" o 1 1/2") a polietileno métrico de 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63 mm.



1. NUT: PP copolymer
2. SPLIT-RING: POM (acetal resin) + stainless steel teeth
3. PRESSING RING: PP copolymer
4. UNIVERSAL ADAPTOR: NBR (Patent pending)

The universal STP kit is compatible with any STP fittings, allowing the transition between pipes of any materials with diameters from 15 mm to 63 mm (1/2" to 1 1/2") and polyethylene pipes between 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63 mm.

Kit adaptateur universel compatible avec tous les accessoires de STP. Permet de connecter tous types de tuyaux de 15 à 63 mm (1/2" à 1 1/2") au polyéthylène métrique de 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63 mm.

CODE	DIAMETER		WEIGHT X BOX KG	VOLUME X BOX m ³
715020	15-22	40	0,05	0,019
715025	21-27	30	0,08	
715032	27-35	20	0,13	
715040	35-50	-	-	-

- *715020 is adaptable to any PLAST fittings with 25mm PE outlet
- *715025 is adaptable to any PLAST fittings with 32mm PE outlet
- *715032 is adaptable to any PLAST fittings with 40mm PE outlet
- *715040 is adaptable to any PLAST fittings with 50mm PE outlet

VÁLVULAS DE PP DE REPARACIÓN UNIVERSAL
 PP valves for universal repairs
 Vannes en PP pour réparation universel

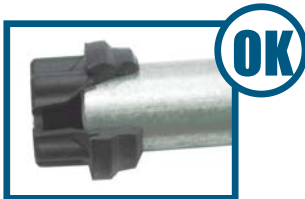


COMPRESIÓN UNIVERSAL
 UNIVERSAL COMPRESSION
 COMPRESSION UNIVERSEL



CODE	DIAMETER		WEIGHT X BOX KG	VOLUME X BOX m ³
140025U	(15-22) - (15-22)	-	-	0,036
140031U	(21-27) - (15-22)	-	-	
140032U	(21-27) - (21-27)	-	-	
140040U	(27-35) - (27-35)	-	-	
140049U	(35-50) - (27-35)	-	-	
140050U	(35-50) - (35-50)	-	-	

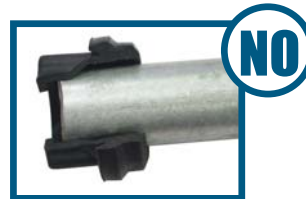
COMO COLOCAR LAS TUBERÍAS EN EL ADAPTADOR UNIVERSAL · HOW TO INSERT THE PIPE INTO THE UNIVERSAL ADAPTER · COMMENT INSÉRER LES TUYAUX DANS LE RECCORD UNIVERSEL



Coloque el tubo dentro de la junta universal.

Just place the pipe into the rubber adapter.

Installer le tuyau dans le joint univereal.



El tubo no debe atravesar la junta universal.

Do not push the pipe through the rubber adapter.

Le tuyau ne doit pas traverser le joint univereal

DESPIECE VÁLVULA · VALVES COMPONENTS · VANNE DETACHÉE



CODE	DIAMETER		WEIGHT X BOX KG	VOLUME X BOX m ³
776001	16-32	1	-	-

CODE	DIAMETER		WEIGHT X BOX KG	VOLUME X BOX m ³
776002	40-63	1	-	-

CODE	DIAMETER		WEIGHT X BOX KG	VOLUME X BOX m ³
776003	16-63	1	-	-

CODE	DIAMETER		WEIGHT X BOX KG	VOLUME X BOX m ³
776004	40-110	1	-	-

CODE	DIAMETER		WEIGHT X BOX KG	VOLUME X BOX m ³
780020	20	1400	4,60	0,037
780025	25	800	7,10	
780032	32	400	13,70	

CODE	DIAMETER		WEIGHT X BOX KG	VOLUME X BOX m ³
02435	12mm/12m	200	3,1	0,020
02436	19mm/50m	72	5,9	

LLAVE PLÁSTICO
PLASTIC WRENCH
CLÉ PLASTIQUE



LLAVE PLÁSTICO
PLASTIC WRENCH
CLÉ PLASTIQUE



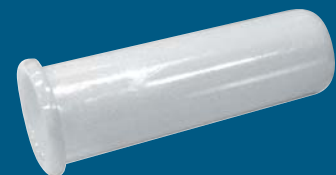
LLAVE PLÁSTICO
PLASTIC WRENCH
CLÉ PLASTIQUE



LLAVE METÁLICA
METALIC WRENCH
CLÉ METALLIQUE



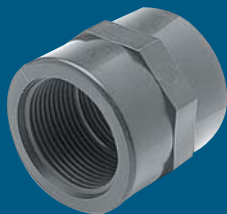
REFUERZO INTERIOR
PIPE LINER
RENFORT INTERIEUR



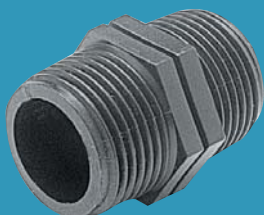
TEFLON TAPES
CINTA DE TEFLÓN
RUBAN DE TEFLON TAPE



**MANGUITO
 MANCHON
 SOCKET**



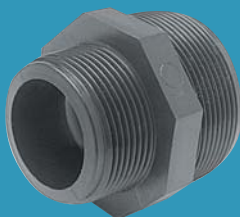
**MANGUITO REDUCIDO
 REDUCING SOCKET
 MANCHON REDUIT**



**MACHÓN
 NIPPLE
 MAMELON**



**MACHÓN REDUCIDO
 REDUCING NIPPLE
 MAMELON REDUIT**



**REDUCCIÓN MACHO-HEMBRA
 MALE-FEMALE REDUCER
 REDUCTION MALE-FEMELLE**



*Cotas en mm

CODE	DIAMETER		WEIGHT X BOX KG	VOLUME X BOX m ³
754001	1/2x1/2"	100	1,46	0,006
754002	3/4x3/4"	100	2,17	0,010
754003	1x1"	50	1,74	0,009
754004	1 1/4x1 1/4"	50	3,00	0,014
754005	1 1/2x1 1/2"	20	1,48	0,007
754006	2x2"	10	1,15	
754007	2 1/2x2 1/2"	5	1,10	0,005
754008	3x3"	5	1,50	0,007

CODE	DIAMETER		WEIGHT X BOX KG	VOLUME X BOX m ³
755001	3/4x1/2"	100	2,00	0,009
755002	1x3/4"	100	1,98	0,007
755003	1 1/4x1"	50	0,90	
755004	1 1/2x1 1/4"	20	0,51	0,005
755005	2x1 1/2"	10	0,90	
755006	2 1/2x2"	5	0,88	0,006
755007	3x2 1/2"	5	1,17	

CODE	DIAMETER		WEIGHT X BOX KG	VOLUME X BOX m ³
750001	1/2"x1/2"	100	0,86	0,003
750002	3/4"x3/4"	100	1,19	0,005
750003	1"x1"	50	0,96	
750004	1 1/4"x1 1/4"	50	1,79	0,009
750005	1 1/2"x1 1/2"	20	0,80	0,005
750006	2"x2"	10	0,68	0,007
750007	2 1/2"x2 1/2"	5	0,55	0,004
750008	3"x3"	5	1,52	0,006

CODE	DIAMETER		WEIGHT X BOX KG	VOLUME X BOX m ³
751001	3/4"x1/2"	100	0,94	0,005
751002	1"x3/4"	100	1,63	0,009
751003	1 1/4"x1"	50	1,36	
751004	1 1/2"x1 1/4"	20	0,70	0,004
751005	2"x1 1/2"	10	0,37	0,003
751006	2 1/2"x2"	5	0,55	
751007	3"x2 1/2"	5	0,71	0,006

CODE	DIAMETER		WEIGHT X BOX KG	VOLUME X BOX m ³
756001	1/2x3/8"	100	1,09	0,004
756002	3/4x1/2"	100	1,00	0,005
756003	1x1/2"	50	0,59	
756004	1x3/4"	50	0,95	0,006
756005	1 1/4x3/4"	50	0,95	
756006	1 1/4x1"	50	0,00	0,004
756007	1 1/2x1 1/4"	20	0,38	
756008	2x1 1/2"	10	0,68	0,004

CODE	DIAMETER		WEIGHT X BOX KG	VOLUME X BOX m ³
757001	3/4" x 1/2"	100	6,60	0,004
757002	1" x 1/2"	50	0,31	0,003
757003	1" x 3/4"	50	0,69	
757004	1 1/4" x 1/2"	50	0,55	0,006
757005	1 1/4" x 3/4"	50	1,20	
757006	1 1/4" x 1"	50	1,18	
757007	1 1/2" x 3/4"	20	0,36	0,003
757008	1 1/2" x 1"	20	0,50	
757009	1 1/2" x 1 1/4"	20	0,55	
757010	2" x 3/4"	10	0,20	0,002
757011	2" x 1"	10	0,48	
757012	2" x 1 1/4"	10	0,48	
757013	2" x 1 1/2"	10	0,48	
757014	2 1/2" x 2"	5	0,20	0,003
757015	3" x 2"	5	0,50	0,004
757016	3" x 2 1/2"	5	0,50	

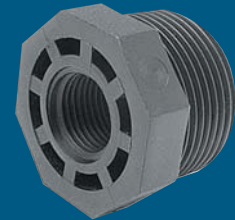
CODE	DIAMETER		WEIGHT X BOX KG	VOLUME X BOX m ³
752001	1/2"	100	0,70	0,002
752002	3/4"	100	0,70	0,004
752003	1"	50	0,70	
752004	1 1/4"	50	1,23	0,006
752005	1 1/2"	20	0,65	0,003
752006	2"	10	0,48	0,002
752007	2 1/2"	5	0,58	0,003
752008	3"	5	0,70	0,004

CODE	DIAMETER		WEIGHT X BOX KG	VOLUME X BOX m ³
753001	1/2"	100	0,42	0,002
753002	3/4"	100	0,80	0,004
753003	1"	50	0,56	0,003
753004	1 1/4"	50	1,20	0,005
753005	1 1/2"	20	0,80	0,004
753006	2"	10	0,60	0,003

CODE	DIAMETER		WEIGHT X BOX KG	VOLUME X BOX m ³
758001	1/2" X 1/2"	100	1,81	0,004
758002	3/4" X 3/4"	50	1,40	
758003	1 X 1"	50	1,18	
758004	1 1/4" X 1 1/4"	10	-	-
758005	1 1/2" X 1 1/2"	10	-	-
758006	2" X 2"	5	-	-

CODE	DIAMETER		WEIGHT X BOX KG	VOLUME X BOX m ³
759001	1/2" X 1/2" X 1/2"	50	1,55	0,004
759002	3/4" X 3/4" X 3/4"	50	2,05	0,006
759003	1" X 1" X 1"	25	1,69	0,004
759004	1 1/4" X 1 1/4" X 1 1/4"	10	1,28	
759005	1 1/2" X 1 1/2" X 1 1/2"	10	1,71	
759006	2" X 2" X 2"	4	0,97	

TUERCA REDUCIDA
REDUCING BUSH
ÉCROU REDUCTION



TAPÓN MACHO
THREADED PLUG
BOUCHON MÂLE



TAPÓN HEMBRA
THREADED CAP
BOUCHON FEMELLE



CURVA 90° MACHO-HEMBRA
90° BEND MF
COURBE 90° MF



TE IGUAL HEMBRA
EQUAL FEMALE TEE
TÉ ÉGAL FEMELLE



*Cotas en mm

COLLARINES DE TOMA DE PP
PP clamp saddles
Colliers de prise en PP

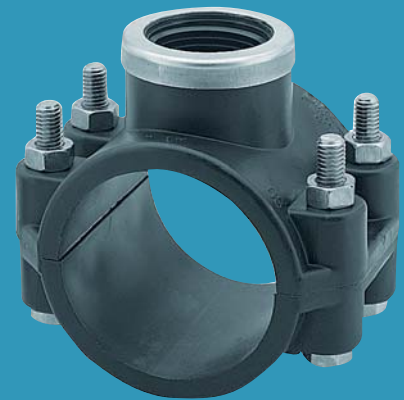


UNREINFORCED FEMALE OFFTAKE
COLLARINES SIN REFUERZO
COLLIERS SANS RENFORT

CODE	DIAMETER		WEIGHT X BOX KG	VOLUME X BOX m ³	
202020	20x 1/2"	175	11,55		
202520	25x1/2"	175	10,68		
202525	25x3/4"	175	10,68		
203220	32x1/2"	100	12,00		
203225	32x3/4"	100	12,00		
203232	32x1"	100	12,00	0,037	2
204020	40x1/2"	70	9,10		
204025	40x3/4"	70	9,10		
204032	40x1"	70	9,10		
205020	50x1/2"	60	7,80		
205025	50x3/4"	60	7,80		
205032	50x1"	60	7,80		
206320	63X1/2"	35	9,45		
206325	63x3/4"	35	9,45		
206332	63x1"	35	9,45		
206340	63X1 1/4"	35	9,10		
206350	63x1 1/2"	35	9,10		
207520	75x1/2"	30	10,00		
207525	75x3/4"	30	10,00		
207532	75x1"	30	10,00		
207540	75x1 1/4"	25	8,00		
207550	75x1 1/2"	25	8,00		
207563	75X2"	20	6,00		
209020	90x1/2"	20	8,00		
209025	90x3/4"	20	7,80		
209032	90x1"	20	7,80		
209040	90x1 1/4"	15	6,00		
209050	90x1 1/2"	15	6,00	0,037	4
209063	90x2"	15	5,25		
201120	110 x1/2"	15	7,00		
201125	110x3/4"	15	6,90		
201132	110x1"	15	6,90		
201140	110x 1 1/4"	12	5,64		
201150	110x1 1/2"	12	5,64		
201163	110x2"	12	5,52		
201175	110X2 1/2"	12	6,24		
201190	110X3"	12	6,24		
201220	125 x 1/2"	10	8,00		
201225	125X3/4"	10	8,00		
201232	125x1"	10	8,00		
201240	125- 1 1/4"	10	8,00		
201250	125x1 1/2"	10	8,00		
201263	125x2"	10	8,00		
201290	125x3"	6	8,00		
201211	125x4"	6	8,00		
201432	140x1"	9	8,46		
201440	140x1 1/4"	9	8,46		
201450	140x1 1/2"	9	8,46		
201463	140x2"	9	8,46		
201490	140x3"	9	7,92		
201611	160 x 4"	7	6,86		
201620	160X1/2"	8	8,48	0,037	6
201625	160X3/4"	8	8,48		
201632	160X1"	8	8,48		
201640	160X1 1/4"	8	8,48		
201650	160X1 1/2"	8	8,48		
201663	160X2"	7	6,86		
201690	160x3"	7	6,86		

REINFORCED FEMALE OFFTAKE
COLLARINES CON REFUERZO
COLLIERS AVEC RENFORT

CODE	DIAMETER		WEIGHT X BOX KG	VOLUME X BOX m ³	
212020	20x1/2"	1175	11,55		
212520	25x1/2"	175	10,68		
212525	25x3/4"	175	10,68		
213220	32x1/2"	100	12,00		
213225	32x3/4"	100	12,00		
213232	32x1"	100	12,00	0,037	2
214020	40x1/2"	70	9,10		
214025	40x3/4"	70	9,10		
214032	40x1"	70	9,10		
215020	50x1/2"	60	7,80		
215025	50x3/4"	60	7,80		
215032	50x1"	60	7,80		
216320	63x1/2"	35	9,45		
216325	63x3/4"	35	9,45		
216332	63x1"	35	9,45		
216340	63-1 1/4"	35	9,10		
216350	63x1 1/2"	35	9,10		
217520	75x1/2"	30	9,90		
217525	75x3/4"	30	9,90		
217532	75x1"	30	9,90		
217540	75x1 1/4"	25	8,00		
217550	75x1 1/2"	25	8,00		
217563	75x2"	20	6,00		
219020	90x1/2"	20	7,90		
219025	90x3/4"	20	7,80		
219032	90x1"	20	7,80		
219040	90x1 1/4"	15	6,00		
219050	90x1 1/2"	15	6,00	0,037	4
219063	90x2"	15	5,25		
211120	110x1/2"	15	7,05		
211125	110x3/4"	15	6,90		
211132	110x1"	15	6,90		
211140	110x1 1/4"	12	5,64		
211150	110x1 1/2"	12	5,64		
211163	110x2"	12	5,52		
211175	110x2 1/2"	12	6,24		
211190	110x3"	12	6,24		
211220	125x1/2"	6	8,00		
211225	125x3/4"	10	8,00		
211232	125x1"	10	8,00		
211240	125x1 1/4"	10	8,00		
211250	125x1 1/2"	10	8,00		
211263	125x2"	10	8,00		
211290	125x3"	10	7,98		
211211	125x4"	6	8,00		
211432	140x1"	9	8,46		
211440	140x1 1/4"	9	8,46		
211450	140x1 1/2"	9	8,46		
211463	140x2"	9	8,46		
211490	140x3"	9	7,92		
211620	160x1/2"	8	8,48		
211625	160x3/4"	8	8,48		
211632	160x1"	8	8,48	0,037	6
211640	160x1 1/4"	8	8,48		
211650	160x1 1/2"	8	8,48		
211663	160x2"	7	7,77		
211690	160x3"	7	7,77		
211611	160x4"	7	7,77		
212032	200x1"	5	5,12		
212050	200x1 1/2"	5	5,19		
212063	200x2"	5	5,35		
212090	200x3"	5	5,55		



● Resistente / Resistant ● Parcialmente Resistente / Partial resistant ● No resistente / No resistant

SUBSTANCE	CONCENTRATION	20°C	60°C	100°C	SUBSTANCE	CONCENTRATION	20°C	60°C	100°C
A					C				
Acetaldehyde	techn. grade	/			Butter milk		+		
Acetaldehyde, aqueous	any	+	+		Butyl acetate	techn. grade	/	-	
Acetamide		+	+		Butyl alcohol		+		
Acetic acid (glacial)	100%	+	/D	-	Butyl phenol	techn. grade	+		
Acetic acid, aqueous	70%	+	+	+	Butylene (butene), liquid	techn. grade	/		
Acetic anhydride techn. Grade	techn. grade	+	/D	-	Butylene glycol	techn. grade	+		
Acetone	100%	+	+(b)		Butyric acid, aqueous	any	+		
Acetophenone		+	/		C				
Acids, aromatic		+	+		Cake		+	+	+
Acrylonitrile	techn. grade	+			Calcium carbide		+	+	
Adipic acid, aqueous	saturated	+	+		Calcium carbonate, aqueous	cold saturated	+	+	+
Air	techn. grade	+	+	+	Calcium chlorated, aqueous	saturated	+	+	
Alcohol (drinking)		+	+	+(b)	Calcium hydroxide		+	+	
Allyl alcohol (2-propenol-1), aqueous	96%	+	+		Calcium nitrate, aqueous	cold saturated	+	+	
Aluminium chloride, aqueous	any	+	+	+	Calcium oxide (powder)		+	+	
Aluminium hydroxide		+	+	+	Calcium phosphate		+	+	
Aluminium salts, aqueous	any	+	+	+	Calcium sulphate		+	+	
Aluminium sulphate, solid		+	+		Camphor		+		
Alums (all types)	aqueous, any	+	+		Cane sugar,	any	+	+	
Amino acids		+	+		Carbazole		+	+	
2-aminoethanole (ethanolamine)	techn. grade	+			Carbolic acid (phenol)		+	+	+D
Ammonia water	any	+	+		Carbolineum	as commercial	+		
Ammonia, aqueous	10%	+	+		Carbolineum, aqueous (for fruit trees)		+D	/D	
Ammonia, gaseous	100%	+	+		Carbon dioxide	100%	+	+	
Ammonia, liquid	100%	+			Carbon tetrachloride (tetrachloromethane)	100%	-		
Ammonium acetate, aqueous	any	+	+	+	Carbonic acid, aqueous	any	+	+	
Ammonium chloride, aqueous	any	+	+	+	Carbonic acid, dry	100%	+	+	
Ammonium fluoride, aqueous	saturated	+	+		Caustic soda solution	any	+	+	+
Ammonium hydrosulphide, aqueous	any	+	+		Cetyl alcohol (hexadecanol)		+		
Ammonium metaphosphate		+	+		Chloral (trichloroacetaldehyde)	techn. grade	+	+	
Ammonium nitrate, aqueous	any	+	+	+	Chloral hydrate, aqueous	any	/	-	
Ammonium phosphate, aqueous	any	+	+	+	Chloric acid, aqueous	1%	+	/	-
Ammonium sulphide, aqueous	any	+	+		Chloric acid, aqueous	20%	+	-	
Amyl acetate	techn. grade	/	-		Chlorinated lime		+	+	
Aniline	any	+	+		Chlorine water	cold saturated	/	-	
Aniline hydrochloride, aqueous	any	+	+		Chlorine, aqueous solution (chlorine water)	cold saturated	/	-	
Animal oils		+	/		Chlorine, gaseous, dry	100%	-		
Anisole	100%	/	/		Chlorine, gaseous, moist		-		
Anon (cyclohexanone)		+	/		Chlorine liquid	100%	-		
Anti-freeze (automotive)	as commercial	+	+	+	Chloroacetic acid	100%	+		
Antimony chloride, anhydrous		+	+		Chloroacetic acid, aqueous	<85%	+	+	
Antimony tri- chloride		+	+		Chlorobenzene	100%	/		
Apple juice		+	+		Chloroform	techn. grade	/	-	
Arsenic acid anhydride		+	+		Chlorosulphonic acid	techn. grade	-		
Arsenic acid, aqueous	any	+	+		Chrome anode slime		+		
Ascorbic acid		+	+		Chromic acid, aqueous	50%	/D	/D	
Asphalt		+	/D		Chromium salts (dibasic, tribasic), aqueous	saturated	+	+	
B					Chromium trioxide, aqueous	50%	/D	/D	
Barium hydroxide, aqueous	any	+	+		Chromium trioxide, aqueous (Chromic acid)	cold saturated	-	-	
Barium salts, aqueous	any	+	+		Chromosulphuric acid		-		
Battery acid		+	+	+	Cider		+	+	
Beef dripping		+	+		Cinnamon		+		
Beer		+	+		Citric acid, aqueous	saturated	+	+	+
Beeswax		+	/		Citrus fruit juices		+	+	
Benzaldehyde, aqueous	any	+			City gas / illuminating gas	as commercial	+		
Benzene sulphonic acid			+	+	Clove oil		+	/	
Benzoic acid, aqueous	any	+	+	+	Cloves (spice)		+		
Benzoyl chloride			/		Coal-tar oil		+	D	
Benzil chloride			/	-	Cocoa (prepared)		+	+	+
Bichromate-sulphuric acid	concentrated	-			Cocoa powder		+		
Bismuth salts			+		Coconut oil		+	+	
Bisulphite liquor			+	+	Cod-liber oil		+		
Bitter almond oil			+		Coffee (prepared)		+	+	+
Borax (sodium tetraborate), aqueous	saturated	+	+	+	Cognac		+		
Boric acid, aqueous	any	+	+	+	Cola concentrates		+	+	
Brake fluid			+	+	Coolants and lubricants for metalworking "Hoechst"	/	/		
Bromochloromethane			-		Copper cyanide, aqueous	saturated	+	+	
Bromic acid	concentrated		/		Copper fluoride, aqueous	saturated	+		
Bromine vapours	high	-			Copper nitrate, aqueous	30%	+	+	
Bromine water	cold saturated	/			Copper sulphate, aqueous	any	+	+	
Bromine, liquid	100%	-			Cottonseed oil	techn. grade	+	+	
1,3 butadiene, gaseous	techn. grade	/	-		Coumarone resins		+		
Butane, gaseous	100%	+	+		Cream, whipped cream		+		
Butane, liquid	100%	+			Creosote		+	+D	
Butanediol, aqueous	any	+	+		Cresol, aqueous	dilute	+	+D	
2-butenediol-1,4	techn. grade	+	+		Crotonaldehyde	techn. grade	+		
Butanone		+	/		Cyanide of potash, aqueous	any	+	+	
Butinediol	100%	+	+		Cyclanone (fatty alcohol sulphonate)	as commercial	+	+	
2-butenediol-1,4	techn. grade	+			Cyclohexane	100%	+		
					Cyclohexanol		+	+	

SUBSTANCE	CONCENTRATION	20°C	60°C	100°C
D				
Defoamers		+		
Detergents		+	+	
Detergents, synthetic	end use conc.	+	+	+
Developer solutions (photographic)		+D	+D	
Dextrosa		+	+	
1,2-Diaminoethane (ethylenediamine)	techn. grade	+	+	
1,2-Dibromoethane		/		
Dibutyl ether		/	-	
Dibutyl sebacate		+		
Dichloroacetic acid	50%	+		
Dichloroacetic acid methyl ester		+	+	
Dichlorobenzene		/		
Dichloroethane		+		
1,1 Dichloroethylene (vinylidene chloride)	techn. grade	-		
Diesel fuel/oil		+to/	/	
Diethylen ether	100%	/		
Diethylene glycol		+	+	
Diglycolic acid, aqueous	30%	+	+	
Dihexyl phthalate	techn. grade	+	/	
Diisobutylketone	techn. grade	+	-	
Diisopropyl ether	100%	/	-	
Dimethyl formamide	techn. grade	+	+	
Dimethylamine		+		
Diocetylphthalate		+	/	
Dioxane		/	/	-
Disodium phosphate		+	+	
Disodium sulphate		+	+	
Drinking water, also chlorinated		+	+	+
E				
Eau de javelle (postassium hypochlorithe bleaching solution)		+to/	/	
Edible oil, vegetable		+	/	
Emulsiçiers		+	+	
Emulsions (photographic)		+	+	
Engine oil		+	/	-
Epichlorohydrin		+		
Epsom salt, aqueous	any	+	+	+
Ethanol	96%	+	+	+
Ethanol denaturated with toluene	96% (v/v)	+		
Ether		/		
Ethereal oils		/	-	
Ethyl acetate	techn. grade	+	/	
Ethyl alcohol	96%	+	+	+
Ethyl alcohol + acetic acid (fermentation mixture)s used in production		+	+	+
Ethyl benzene	techn. grade	/	-	
Ethyl chloride (chloroethane)	techn. grade	-(b)		
Ethyl ether (diethyl ether)	techn. grade	/		
Ethylene chloride	100%	/		
Ethylene diamine (1,2-diaminoethane)	techn. grade	+	+	
Ethylene dichloride (dichloroethane)		/		
Ethylene glycol		+	+	+
Ethylene oxide, gaseous	techn. grade	+		
Ethylenediamine tetraacetic acid		+	+	
F				
Fatty acid amides		+		
Fatty alcohol sulphonate		+		
Fertilizer salts, aqueous	any	+	+	
Fir-needle oil		+	+	
Fish, pickled		+	+	+
Fixing salt, aqueous	any	+	+	
Floor polish		+	/	
Flour		+		
Flourine, gaseous		-		
Formaldehyde, aqueous	up to 40%	+	+	
Formamide		+	+	
Formic acid, aqueous	50%	+	/	
Formic acid, aqueous	98%	+	-	
Fructose (fruit sugar), aqueous	any	+	+	+
Fruit juices	any	+	+	+
Fruit pulp		+	+	
Fruit salad		+		
Fuel oils		/	/	
Furfuryl alcohol		+	/D	

SUBSTANCE	CONCENTRATION	20°C	60°C	100°C
G				
Gas, natural and manufactured	techn. grade	+		
Gelatin	any	+	+	
Genanting		+	+	+
Gin		+		
Glauber's salt, aqueous	any	+	+	+
Glucose, aqueous	any	+	+	+
Glue		+		
Glutin glue	as commercial	+	+	
Glycerin, aqueous	any	+	+	+
Glycol	100%	+	+	+
Glycol, aqueous	as commercial	+	+	+
Glykokoll		+	+	
Grapefruit juice		+	+	
H				
Heptane			/	/
n-Heptane	100%	/	/	/
Hexane		+	/	/
n-Hexane	100%	+	/	/
Honey		+	+	
Horseradish (prepared)		+		
Hydrazine hydrate		+		
Hydrobromic acid, aqueous	50%	+	+	
Hydrocyanic acid		+	+	
Hydrofluoric acid, aqueous	40%	+	+	
Hydrogen		+	+	
Hydrogen chloride gas, dry and moist		+	+	+D
Hydrogen peroxide, aqueous	30%	+	/	/
Hydrogen sulphide, gaseous		+	+	
Hydroquinone		+D		
Hydrosulphite, aqueous	up to 10%	+	+	
Hydroxylamine sulphate, aqueous	12%	+	+	
Hypochlorous acid		+to/	/	/
I J				
Ink		+	+	
Iodine in potassium iodide solution	3% iodine	+	+	
Iodine tintute, DAB 6	as comercial	+	+	
Iron (II) chloride, aqueous	saturated	+	+	
Iron (II) sulphate, aqueous	saturated	+	+	
Iron (III) nitrate, aqueous	saturated	+	+	
Iron SALT	saturated	+	+	+
Isobutyl alcohol (isobutanol)		+		
Isooctane		+	/	/
Isopropanol	techn. grade	+	+	+
Jelly		+	+	+
K				
Kerosene		/	/	-
Ketone		+to/		
Kippers / pickled herring		+		
L				
Lactic acid, aqueous	any	+	+	+
Lactose (milk sugar)		+	+	
Lanolin (woolfat)		+	/	/
Latex		+	+	
Lead acetate, aqueous	any	+	+	
Lead tetraethyl		+		
Lemon juice		+	+	
Lemon oil		+		
Lime		+	+	+
Linseed oil	techn. grade	+	+	
Liquid soaps		+	+	
Lithium bromide		+	+	
Lubricating oils	techn. grade	+		
M				
Machine oil		+	/	-
Magnesium carbonate		+	+	
Magnesium chloride, aqueous	any	+	+	
Magnesium iodide		+	+	

SUBSTANCE	CONCENTRATION	20°C	60°C	100°C
Magnesium salts, aqueous	any	+	+	+
Magnesium sulphate, aqueous	any	+	+	
Maleic acid, aqueous	up to 10%	+	+	
Manganese sulphate		+		
Mash	as supplied	+	+	
Mayonnaise		+		
Menthol	100%	+		
Mercury salts	cold saturated	+	+	
Metal soaps		+		
Methacrylic acid		+	+	
Methanol	techn. grade	+	+	
Methyl acetate (acetic acid methyl ester)	techn. grade	+	+	
Methyl alcohol (methanol)	100%	+	+(b)	
Methyl benzene	/	/	-	
Methyl bromide (bromomethane), gaseous	techn. grade	-		
Methyl chloride (chloromethane), gaseous	techn. grade	-		
Methyl ethyl ketone	techn. grade	+	/	
Methyl glycol		+	+	
4-Methyl pentanol-2		+		
Methyl salicylate (salicylic acid methyl ester)		+		
Methyl sulphuric acid	50%	+	+	
Methylamine, aqueous	32%	+		
Methylene chloride (dichloromethane)	/	-(b)		
Milk		+	+	+
Milk products		+	+	+
Mineral oil (free from aromatic hydrocarbons)	+	/	-	
Mineral water		+	+	+
Molasses		+	+	
Monochloroacetic acid		+	+	
Monochloroacetic acid ethyl ester		+	+	
Monochlorobenzene		+		
Morpholine	100%	+	+	
Motor oil (heavy duty oil)		+	/	
N				
Nail polish		+	/	
Nail polish remover		+	/	
Naphthalene	100%	+		
Nickel chloride		+	+	
Nickel nitrate		+	+	
Nickel salts, aqueous	cold saturated	+	+	
Nickel sulphated, aqueous	any	+	+	
Nitric acid	10%	+	+	
Nitric acid	25%	+	/	
Nitric acid	50%	/	-	
Nitric acid	68%	-	-	
Nitrobenzene	100%	+	/	
Nitrocellulose		+		
o-Nitrotoluene		+	/	
Nonyl alcohol (nonanol)		+		
Nut oil		+		
O				
Octyl cresol	techn. grade	/	-	
Oils, ethereal		/	-	
Oleic acid	100%	+	/	-
Olive oil		+	+	+
Orange juice		+	+	
Orange oil (sweet)		+		
Oxalic acid, aqueous	cold saturated	+	/	
Oxygen		+	+	
Ozone (<0,5 ppm)		+	/	
Ozone (50 pphm)		+	/	
P				
Palm nut oil		+	/	
Palmitic acid		+	+	
Paraffin		+	+	-
Paraffine emulsions	as commercial	+	+	
Paraformaldehyde		+		
Parraffin oil		+	/	-
Pectin	cold saturated	+	+	
Pentanol		+		
Peppermint oil		+		
Pechloric acid, aqueous	20%	+	+	
Perchloroethylene		/	-	
Perfume		+		
Petroleum		+	/	
Petroleum ether		+	/	

SUBSTANCE	CONCENTRATION	20°C	60°C	100°C
Phenol (carbolic acid)			+	+D
Phenyl ethyl alcohol			+	
Phenyl hydrazine	techn. grade	/		
Phenyl hydrazine hydrochloride		+		
Phosgene, gaseous		/	/	
Phosgene, liquid	100%	-		
Phosphates, aqueous	any	+	+	
Phosphoric acid, aqueous	50%	+	+	+
Phosphorus oxychloride	100%	+	/	
Phosphorus trichloride	100%	+		
Photographic developers as commercial	+D	+D		
Photographic emulsions as commercial	+	+		
Phthalic acid ester		+	/	
Phthalic acid, aqueous	50%	+	+	
Picric acid, aqueous	1%	+		
Pine-needle oil		+	+	
Pineapple juice		+	+	
Plasticizers		+	/	
Polyester plasticizers		+		
Polyester resins	/			
Polyglycols		+	+	
Potassium borate, aqueous	1%	+	+	
Potassium bromate, aqueous	up to 10%	+	+	+
Potassium carbonate (potash), aqueous	cold saturated	+	+	
Potassium chlorate	any	+	+	+
Potassium chloride	any	+	+	+
Potassium chromate, aqueous	40%	+	+	+
Potassium cyanide, aqueous	any	+	+	
Potassium fluoride, aqueous	any	+	+	
Potassium hydrogen carbonate, aqueous	saturated	+	+	
Potassium hydrogen sulfate, aqueous	saturated	+	+	+
Potassium hydroxide	any	+	+	
Potassium iodide	any	+	+	
Potassium nitrate	any	+	+	
Potassium perchlorate, aqueous	1%	+	+	
Potassium permanganate	up to 6%	+	+	+D
Potassium persulphate	any	+	+	
Potassium sulphate	any	+	+	
Potassium sulphite, aqueous	saturated	+	+	
Potassium thiosulphat, aqueous	saturated	+	+	
Potato (mashed)		+	+	
Propane, gaseous	techn. grade	+	+	
Propane, liquid	100%	+		
Propanol (propyl alcohol)		+	+	
n-Propanol (n-propyl alcohol)		+	+	
Propargyl alcohol, aqueous	7%	+	+	
Propylene dichloride	100%	-		
Propylene glycol	100%	+	+	
Pyridine		100%	/	/
Q / R				
Quark			+	
Quinine			+	+
Raw gasoline			/	-
Roasting gases, dry	any	+	+	
Rum		+	+	
S				
Salicylic acid			+	+
Salt brine	saturated	+	+	
Salt water	any	+	+	+
Salt, dry		+	+	+
Sauerkraut (pickled cabbage)		+	+	+
Sea water		+	+	+
Sewage		+	+	
Shoe polish		+	/	
Silicic acid, aqueous	any	+	+	
Silicone oil	techn. grade	+	+	
Silver nitrate, aqueous	any	+	+	
Silver salts, aqueous	cold saturated	+	+	
Soap (bar)		+	+	
Soap solution, aqueous	any	+	+	
Soda water		+		
Sodium acetate, aqueous	any	+	+	+
Sodium aluminium sulphate		+	+	
Sodium benzoate, aqueous	any	+	+	
Sodium borate		+	+	
Sodium bromide		+	+	
Sodium carbonate, aqueous		+	+	+
Sodium chlorate	25%	+	+	

SUBSTANCE	CONCENTRATION	20°C	60°C	100°C	SUBSTANCE	CONCENTRATION	20°C	60°C	100°C
Sodium chloride, aqueous		+	+	+	V				
Sodium chromate		+	+		Vanilla		+		
Sodium cyanide		+	+		Vaseline	techn. grade	+	/	
Sodium dichromate		+	+		Vaseline oil	techn. grade	+	/	-
Sodium fluoride		+	+		Vegetables		+	+	+
Sodium hexacyanoferrate (II)		+	+		Vinyl acetate		+	/	
Sodium hexametaphosphate, aqueous	saturated	+	+		Viscose spinning solutions		+	+	
Sodium hydrogen sulphite, aqueous	saturated	+	+		Vitamin C		+		
Sodium hydroxide, aqueous	any	+	+						
Sodium hydroxide, solid	100%	+	+		W				
Sodium Ironcyanide		+	+						
Sodium nitrate, aqueous	any	+	+		Walnut oil		+		
Sodium perborate, aqueous	any	+	+	+	Wahing-up liquid	reay for use	+	+	+
Sodium phosphate, aqueous	saturated	+	+	+	Wahing-up liquid	as commercial	+		
Sodium sulphate, aqueous	cold saturated	+	+	+	Waste gases containing carbon dioxide	any	+	+	
Sodium sulphide, aqueous	saturated	+	+		Waste gases containing hydrochloric acid	any	+	+	
Sodium sulphite, aqueous	40%	+	+	+	Waste gases containing sulphur dioxide	low	+	+	
Sodium thiosulphate, aqueous	saturated	+	+		Water	100%	+	+	+
Soft soap		+	+		Water glass		+	+	
Soya bean oil		+	/		Water, distilled		+	+	+
Spermaceti		+			Waxes		+	+to/	
Spindle oil		+	-		Whey		+	+	
Spirit of terpentine	techn. grade	-			Whisky		+	+	
Spirits		+			White spirit	/	-		
Standard grade petrol	/	-			Wine		+	+	
Starch syrup		+	+		Wine Vinegar (table vinegar)	as comercial	+	+	
Stearic acid	100%	+	/		Wine, mulled		+	+	
Styrene		/	-						
Sucinic acid, aqueous	cold saturated	+	+		X, Y, Z				
Sugar beet juice		+	+	+	Xylene	100%	/	-	
Sugar solutions	any	+	+	+	Yeast	any	+		
Sugar syrop		+	+	+	Zinc carbonate		+	+	
Sulphates, aqueous solution	any	+	+		Zinc oxide		+	+	+
Sulphur	100%	+	+	+	Zinc salts, aqueous	any	+	+	
Sulphur dioxide, aqueous	any	+	+		Zinc sludge		+	+	
Sulphur dioxide, gaseous		+	+		Zinc stearate		+	+	+
Sulphuric acid	98%	/	-						
Sulphuric acid, aqueous	10%	+	+	+					
Sulphuric acid, aqueous	70%	+	/						
Sulphuric acid, aqueous	85%	+	/						
Sulphuric acid, aqueous	up to 50%	+	+						
Sulphuric ether	/								
Sulphurous acid		+	+						
Sulphuryl chloride (sulphonyl chloride)	techn. grade	-							
T									
Tallow	techn. grade	+	+						
Tanning extracts vegetable	as commercial	+	/						
Tar		+	/						
Tartaric acid, aqueous	cold saturated	+	+						
Tea leaves		+	+						
Terpentine		/	-						
Tetrachloroethane	100%	/	-						
Tetrachloroethylene (perchloroethylene)	100%	/	-						
Tetrahydrofurane	100%	/	-						
Tetrahydronaphthalene (tetralin)	100%	/	-						
Thioglycolic acid		+	+						
Thiophene	100%	/	-						
Tin (II) chloride, aqueous	any	+	+						
Tincture of iodine		+							
Toluene	techn. grade	/	-						
Tomato ketchup		+	+						
Toothpastes		+	+						
Transformer oil	techn. grade	+	/						
Tributyl phosphate		+	+						
Trichloroacetaldehyde (Chloral)	techn. grade	+	+						
Trichloroacetic acid	techn. grade	+							
Trichloroethylene	techn. grade	/	/						
Tricresyl phosphate		+	/						
Triethanolamine		+	+D						
Triethylene glyco		+	+						
Trimethylol propane, aqueous		+	+						
Trioctyl phosphate		+							
Trisodium phosphate		+	+						
Two-stroke oil		+							
U									
Urea, aqueous	cold saturated	+	+						
Urea, aqueous	up to 33%	+	+						
Uric acid		+							
Urine		+	+						








Zertifikat über ein DVGW Prüfzeichen
certificate for a DVGW test mark

DW-8616B00360
Registrierungsnummer
registration number



Anwendungsbereich field of application	Produkte der Wasserversorgung products of water supply
Zertifizierhaber owner of certificate	STP - Sociedad de Transformación de Plásticos, S.A. Ctra. de Montcada, 608, E-08223 Terrassa-Barcelona
Hersteller producer	GEBO-Armaturen GmbH Am Darm 4, D-68332 Schwelm
Produktart product category	Formteile und Klemmverbinder aus Kunststoffen; Klemmverbinder aus Kunststoff für Rohre aus PE (B616)
Produktbezeichnung product description	Klemmverbinder aus PP-B für Rohre aus PE-HD (PE 80) für die Trinkwasserversorgung
Modell model	PLAST
Prüfberichte test reports	Mechanikprüfung: 49602/02 vom 08.07.2002 (SKZ) Hygieneprüfung: C-108247-03-SW vom 27.08.2002 (WHY)
Prüfgrundlagen basis of type examination	DVGW VP 809 (01.08.1995) DIN 8076-3 (01.08.1984) BSA KTW (07.01.1977)
Ablaufdatum / AZ date of expiry / file no.	08.07.2006 / 03-0253-WNE

[Signature]

26.11.2007
Das Recht zu einer Neuausfertigung dieses Zertifikats ist ausschließlich für den Zertifizierhaber vorbehalten. Nachdruck, Verbreitung oder sonstiger Gebrauch ohne schriftliche Genehmigung des Zertifizierhabers ist untersagt.
DVGW Certificate valid: authorized by Deutsche Institut für Wasser-technik (DVGW) in its continuing assessment of products in pipe and water supply

DVGW Deutsche Vereinigung für Gas- und Wasserfach e.V. / Technisches Versuchsamt für Wasser

Zertifizierungsstelle
Josef Wimmer Straße 1-3
D-68323 Bonn
Telefon: +49 (0)228 91 88 807
Telefax: +49 (0)228 91 88 100

2000-08-24 Drz 83-0877/99

TYPGODKÄNNANDEBEVIS 0256/95
med föreskrifter om tillverkningskontroll enligt 18-20 § lagen (1991:847) om tekniska åtgärdsföreskrifter på byggnadsverk, m.m., BVL

SAKORD: TAPPVATTEN **BSAB PN**
Fogsmønder, kopspløinger
kompressionskopspløinger

3PE PLASTRÖRSKOPPLINGAR

Innehavare	Heating Water Technic Systems AB, Box 30, 518 21 SANDARED, tel: 033-25 82 15, fax: 033-25 82 15.
Produkt	Kompressionskopplingar tillverkade av PP i dimensioner 16-63 mm.
Avsedd användning	Produkterna är avsedda för sammanslagning av PE-rör för distribution av kallvatten. Kopplingarna skall förläggas utbyttbar. Markföräglad koppling skall kunna grävas fram utan förstörande av byggnads eller anläggningskonstruktioner.
Handeltjänst	3 PE (Öller kopplingsdelarna i serien).
Godkännande	Ovan nämnda produkter godkänns enligt bestämmelserna i följande avsnitt i Boverkets Byggregler (BRB) i de avseenden och under de förhållningar som anges i detta bevis. Produkterna uppfyller därmed kraven i 2 § 3 BVL. Tappvatten, allmänt 6-611, första och tredje stycket Material, utförande etc. 6-615, första meningen och tredje stycket.
Tillhörande handling	Monteringsanvisning, daterad 2000-08-24.
Kontroll	Tillverknings-/importkontroll skall utföras enligt kontrollanvisning daterad 1999-06-17, Drz 210-99-0416 daterad 1999-03-31.
Importör	Företskaterna om importkontroll omfattar följande importörer: HW T AB, Sandared.
Tillverkare	STP, Sociedad de Transformación de Plásticos SA Carretera de TERRASSA (Barcelona) Spanien.



APROBATA TECHNICZNA

Numer
AT797-01-0211-01

Lączniki złączkowe do rur polietylenowych

<p><small>Wzrostkodowa:</small> STP - Sociedad de Transformación de Plásticos S.A. Ctra. Montcada, 608 08223 Terrassa (Barcelona) Hispania</p> <p><small>Registrujemyty adres:</small> Prowadzący wydział Handlowo-Edytorski "TYTUROWI" ul. B. Stefanański, 8 Janina Sp. z o.o. Ujęcie 20, 05-455 Działki</p>	<p><small>Strona:</small> 10 <small>Strona:</small> 1/10</p>
---	--

A. AKCEPTACJA

Na podstawie rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 3 sierpnia 1998 r. w sprawie wydania i wykonania technicznych warunków budowlanych (Dz. U. Nr 107, z 1998, poz. 479 ze zmianami Dz. U. z 2002, L w wyniku porównania aprobowanego dokumentu z Centralnym Ośrodkiem Badawczo - Rozwojowym Techniki Instalacyjnej INSTAL.

Lączniki złączkowe do rur polietylenowych

produkowanego przez:

STP - Sociedad de Transformación de Plásticos S.A.
Ctra. Montcada, 608
08223 Terrassa (Barcelona)
Hispania

opisanego w niniejszej aprobacie w części 01 pkt 1. o parametrach, zakresie i warunkach stosowania jak w części 01 pkt 2. Wydział (0) prowadzi sprawę techniczną niniejszą AT zgodnie z częścią 02 pkt 1.1. aprobacji. Aprobata techniczna nie jest dokumentem dopuszczającym wyrobki do stosowania w budownictwie w Polsce, stanowi jedynie podstawę do wydania takich dokumentów aprobat i warunków w części 01 pkt 1.1.1. niniejszej aprobacji. Niniejsza aprobata zawiera 10 stron i może być udostępniana wyłącznie w całości z zachowaniem wszelkich formalnych postanowień w części 01 pkt 1.2. Opublikacja nie wyklucza konieczności od pierwotnej niniejszej aprobacji w celach promocyjnych przez Dotychczasowy wyrobki. Rozprzedaż taka nie zastępuje kompletnego projektu.

Termin ważności
Aprobata Techniczna COBRTI INSTAL. Nr AT-797-01-0211-01
ważna jest do dnia 26.11.2007 r.

Kierownik Jednostki Aprobacyjnej
[Signature]
DYREKTOR
mgr inż. Wojciech Kozłowski



Numer i data wydania aprobaty
Warszawa, dnia 27. 11. 2002 r.




LABORATORI GENERAL D'ASSAIGS I INVESTIGACIONS
Pàgina 1 de 1

C/DA 2425-24 LA PAU, 15 DE MARÇ DE LA URS
08004 TERRASSA (BARCELONA)
SERVEI DE CONTROL DE QUALITAT DE L'AIGUA
DE LES INSTAL·LACIONS SANITÀRIES

Comanda de proves	08-Agost 1996
Equipament	STP000007
Referència de l'aprobació	SOCIETAT DE TRANSFORMACIÓ DE PLÀSTICS S.A. -STP- and on its behalf Mr. Joaquim Cluaft Carretera de Montcada, nº 608-610 08223 TERRASSA (BARCELONA)
Data of receipt of material to be tested	20/08/96
Date of performance of test	20/08/96
	Forma: 09/04/97

MATERIAL RECEIVED:

- Mechanical accessories for polyethylene tubes, as per following references:
- *Equal T joint, diameter 32
- *Equal elbow joint, diameter 32
- *Equal T joint, diameter 30
- *Equal elbow joint, diameter 30

- Polyethylene tubes, diameter 32 and 40 mm, length 200 cm, PE 80

La responsabilitat dels errors és dels clients i no de la prova ni de la prova.

Apudat: 08/08/96 08:50

Generalitat de Catalunya
Departament d'Indústria i Energia

UPC
UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

Departament de Mecànica de Fluids

CERTIFICACION

SUBJECT MECHANICAL JOINTS FOR POLYETHYLENE PIPES

IDENTIFICATION:
- mechanical joint: STP system
- pipe: mat. NESTE-mp 501610LU
- pipe: Polyethylene

TESTS:
The mechanical joints between fittings and polyethylene pipes are tested according the following standards:
ISO 3001 Assembled joints between fittings and polyethylene pressure pipes. Test of resistance to pull out.
ISO 3458 Assembled joints between fittings and polyethylene pressure pipes. Test of leakproofness under internal pressure.
ISO 3583 Assembled joints between fittings and polyethylene pressure pipes. Test of leakproofness under internal pressure when subjected to bending.
ISO 3459 Polyethylene pressure pipes. Joints assembled with mechanical fittings. Internal under pressure test method and requirement.

RESULTS:
The assembled joints with polyethylene pressure pipes STP system have supported an internal pressure about 2.5 MPa without leakage. The temperature of water is between 22 and 25 °C.
According to standard the test pressure is: $P_{0.1} = 1.3 \cdot P_{N,1.3} = 3.2 \text{ MPa}$, $1.5 P_N = 2.46 \text{ MPa}$.
The same results have supported with assembled joints subjected to bending.
The assembled joints with polyethylene pressure pipes have supported an internal under pressure between 0.21 MPa $\leq \Delta P \leq 0.08 \text{ MPa}$ without leakage.
All mechanical joints have resisted a pull-out force $> 1.132 \text{ kN}$.

CONCLUSION:
The assembled joints STP system have passed the ISO standards.

[Signature]
Eusebi COPIA MARCÀ
Head of Fluid Mechanics Department
Terrassa 27th July 1994

DEPARTAMENT DE MECÀNICA DE FLUIDS
E.T.S.E.I.T. - UPC

Generalitat de Catalunya
Departament de Recursos i Seguretat Social
Direcció General de Salut Pública

Núm. Exp. 31253

39 / 15 COMPOST MACROMOLECULAR
39 / 15 COMPUESTO MACROMOLECULAR

Nombre / Nom: BOQUEIX DE TRANSFORMACIÓ DE PLÀSTICS, S.A.
S.T.P. S.A.

Adreça / Direcció: CTRA. DE MONTCADA, 606
08223 TERRASSA

Núm. de producte / Número de producto: ACCESORIOS EN POLIPROPILENO PARA TUBERÍA DE POLIÉTFENO. Num. F.E.E. 39 04556CAT 1005

Vist i expedient de salutació de Registre Sanitari Especial de Productes, d'interès amb el que disposa la Llei 15/1985, de 14 de Juny, de la higiene i control alimentaris, i en virtut de les atribucions conferides, l'anomenat producte queda inscrit en el REGISTRE ESPECIAL DE PRODUCTES DE CATALUNYA.

Visto el expediente de solicitud de Registro Sanitario Especial de Productos, de acuerdo con lo dispuesto en la Ley 15/1985, de 14 de Junio, de la higiene y control alimentarios, y en virtud de las atribuciones conferidas, el citado producto queda inscrito en el REGISTRO ESPECIAL DE PRODUCTOS DE CATALUNYA.

Bercelona, 19-8-2000
El Director General de Salut Pública

[Signature]

Generalitat de Catalunya
Departament de Recursos i Seguretat Social
Direcció General de Salut Pública

РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ
ДЪРЖАВНА АГЕНЦИЯ ПО СТАНДАРТИЗАЦИЯ И МЕТРОЛОГИЯ

СВИДЕТЕЛСТВО
№ 6523/01 А

Дата на издаване: 26.04.2001 г.
Въз основа на: 30.04.2007 г.
Използван метод: СТ "Изпит. Вискоз. КДС-3" - Пирани

ИЗДАВАНА АГЕНЦИЯ ПО СТАНДАРТИЗАЦИЯ И МЕТРОЛОГИЯ със седалище и адрес на дейност в София на ул. "Витоша" д.б.№ 24/10, 1001 София

ПРИЗНАВА

Сертификат № 099201038
Изготвен от: Water Systems Systems - Разработчик
"Продукт": Пластмасови съединители за полиетиленови тръби PLASTI
Поставил/и: STP S.A. - Италия

САН. НАБЛ. И КОНТРОЛ НА КАЧЕСТВОТО

INSTITUT PRO TESTOVÁNÍ A CERTIFIKACÍ, a.s.
certifikační ústav č. 24/10
ŽILINA, ČESKÁ REPUBLIKA

STAVBA TECHNICKÉ OSVĚDČENÍ
STO-AO 224 - 1465 / 2004

Zadání: STP, Sociedad de Transformación de Plásticos, S. A., Ctra. de Montcada, 606-610, 08223 Terrassa-Barcelona, España

Výrobek: Manžetové mechanické spoje pro tlakové potrubí systémy z PE pro vnitřní tlak vody a topných plynů, ø 20 mm - ø 90 mm

Výrobce: Baccardiere & C. Srl, Via delle Bende 4, 20017 San Maurizio d'OPaglio (NO) Itálie

Prostředí: Spojovací potrubní systémy z PE pro tlakové vnitřní tlak vody a topných plynů (teplo, plyn: atmos. plyn, vzduch, kyslík, oxid křemíkový)

Podobný výrobek: - žádné znárodné mechanické spoje - označení KTM SCLAV B

Podobný TTC: TS-TTC-122986

Zpracoval: Ing. Vladimír Šedivák

Zadání v 73 pro přílohu certifikátu: nejvíce

Vydání AO 224 dne: 2004-03-01

Platnost do: 2007-03-31

[Signature]
ENR - Fakulta Česká
přifiletné ustanovení ověřit

Autorizovaná osoba č. 224
Institut pro testování a certifikaci, a. s., Žilina
Adresní číslo: 73001 or dle 26. únie 2003

CERTIFIKÁT
č. 04 0158 V/A/O
vydaný

žadatel: STP, Sociedad de Transformación de Plásticos, S. A., Ctra. de Montcada, 606-610, 08223 Terrassa-Barcelona, España

identifikační číslo: 734

na výrobek: Manžetové mechanické spoje pro tlakové potrubí systémy z PE pro vnitřní tlak vody a topných plynů, ø 20 mm - ø 90 mm

výrobce: Baccardiere & C. Srl, Via delle Bende 4, 20017 San Maurizio d'OPaglio (NO) Itálie

v kterých případech provádění zkoušek podle ustanovení § 12 zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění zákona č. 73/2000 Sb., zákona 162/2001 Sb. a zákona č. 293/2002 Sb.

Výše uvedené ustanovení souhlasí s certifikací provedení, že v souvislosti s výrobkou výrobků uvedené jako "klasické" se jedná o podobné podobnosti, jakými jsou: ø 143/2002 Sb. ustanoveními.

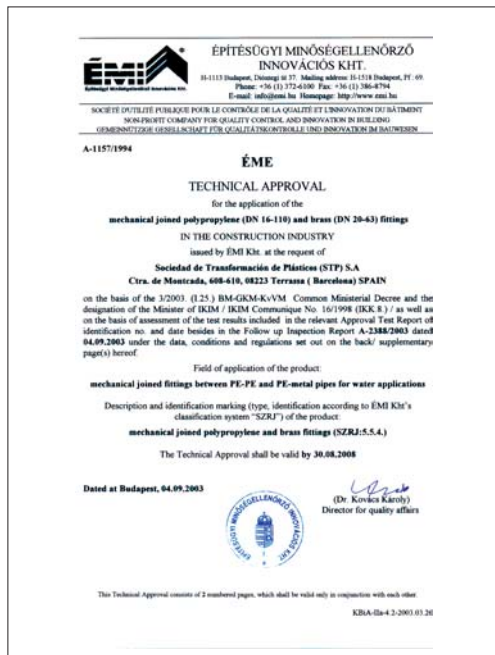
Stavba technické osvědčení STO-A0224-1465/2004 v platnosti zůstává

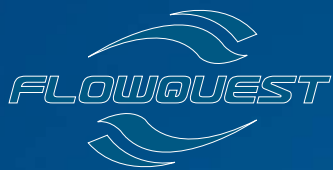
Návrhová osvědčení certifikátu je náležitě doloženo, který je přílohou certifikátu.
Zařazení provedení č. 705 00000204

Autorizovaná osoba souhlasí k tomu, že výrobek má náležitě příslušný pro trvalé dodržování daného výrobku ve výrobě.

Vydáno ve Žilině: 19. 3. 2004

[Signature]
ENR - Fakulta Česká
přifiletné ustanovení ověřit





Hydro Difusión, S.L.
c/ Miño 8-20
Pol. Ind. Avda. Glòries Catalanes
Local 18
08223 Terrassa
Barcelona-Spain

Tel.: +34 93 783 80 09
Fax: +34 93 783 81 20
info@hydrodif.com
www.hydrodif.com



SOCIEDAD DE TRANSFORMACIÓN DE PLÁSTICOS S.A.
Carretera de Montcada, 608
08223 Terrassa
Barcelona-Spain

Tel.: +34 93 736 18 80
Fax: +34 93 736 18 81

www.stp-sa.com

ACCESORIOS PP · PP Fittings · Raccords PP