



PE100 FITTINGS

DVGW-Baumusterprüfzertifikat
DVGW type examination certificate

Zertifizierungsnummer
ZV-402200020

Anwendungsbereich
Produkte der Gas- und Wassererwärmung
produkt je nach Modell

Zertifizierter Hersteller
FLUORA COMMERCIAL, S.A.U.
Av. Francesc Macià 36, planta 1^a, E-08008 Sabadell

Hersteller
FLUORA COMMERCIAL, S.A.U.
Av. Francesc Macià 36, planta 1^a, E-08008 Sabadell

Produkt
Formteile und Klempenartikel aus Kunststoffen PE-HD-Formteile mit
Schweißstelle für HD-Schweißfenster, Durchmesser bis 63 mm (2013)

Produktbeschreibung
Elektronisch gesteuerte aus PE-HD (PE 100) für die Gas- und
Trinkwassererwärmung

Modell
PE-HD-Formteile "CEPEX"

Prüfberichte
Mechanischeprüfung: 6. 10.2016, 14/016.4 von 20.01.2017 (APF)
Beurteilung: 6. 20.10.16 14 von 19.08.2008 (APF)
KTR-Prüfung: KR 18159 vom 07.11.2008 (T20)
Mikroskopische Prüfung: MD 01510 vom 27.08.2010 (T20)
KTR-Prüfung: KR 18170 vom 28.03.2010 (T20)
Mikroskopische Prüfung: MD 01512 vom 19.04.2012 (T20)

Prüfungsort
DVGW GW 225-82 (21.08.2004)
ÜBA ATRW (27.10.2008)
DVGW W 276 (21.11.2007)

Aktivitäts- / AZ
10.08.2017 / 10-0145-ANE

DAKKS
DAKKS-Zertifizierungsstelle
DVGW-Zertifizierungsstelle
DVGW-Zertifizierungsstelle

DVGW-Baumusterprüfzertifikat
DVGW type examination certificate

Zertifizierungsnummer
ZV-402200021

Anwendungsbereich
Produkte der Gas- und Wassererwärmung
produkt je nach Modell

Zertifizierter Hersteller
FLUORA COMMERCIAL, S.A.U.
Av. Francesc Macià 36, planta 1^a, E-08008 Sabadell

Hersteller
FLUORA COMMERCIAL, S.A.U.
Av. Francesc Macià 36, planta 1^a, E-08008 Sabadell

Produkt
Formteile und Klempenartikel aus Kunststoffen PE-HD-Formteile mit
Schweißstelle für HD-Schweißfenster, Durchmesser bis 63 mm (2013)

Produktbeschreibung
Elektronisch gesteuerte aus PE-HD (PE 100) für die Gas- und
Trinkwassererwärmung

Modell
PE-HD-Formteile "CEPEX"

Prüfberichte
Mechanischeprüfung: 6. 10.2016, 14/016.4 von 20.01.2017 (APF)
Beurteilung: 6. 20.10.16 14 von 19.08.2008 (APF)
KTR-Prüfung: KR 18159 vom 07.11.2008 (T20)
Mikroskopische Prüfung: MD 01510 vom 27.08.2010 (T20)
KTR-Prüfung: KR 18170 vom 28.03.2010 (T20)
Mikroskopische Prüfung: MD 01512 vom 19.04.2012 (T20)

Prüfungsort
DVGW GW 225-82 (21.08.2004)
ÜBA ATRW (27.10.2008)
DVGW W 276 (21.11.2007)

Aktivitäts- / AZ
10.08.2017 / 10-0145-ANE

DAKKS
DAKKS-Zertifizierungsstelle
DVGW-Zertifizierungsstelle
DVGW-Zertifizierungsstelle

DVGW-Baumusterprüfzertifikat
DVGW type examination certificate

Zertifizierungsnummer
ZV-402200022

Anwendungsbereich
Produkte der Gas- und Wassererwärmung
produkt je nach Modell

Zertifizierter Hersteller
FLUORA COMMERCIAL, S.A.U.
Av. Francesc Macià 36, planta 1^a, E-08008 Sabadell

Hersteller
FLUORA COMMERCIAL, S.A.U.
Av. Francesc Macià 36, planta 1^a, E-08008 Sabadell

Produkt
Formteile und Klempenartikel aus Kunststoffen PE-HD-Formteile mit
Schweißstelle für HD-Schweißfenster, Durchmesser bis 63 mm (2013)

Produktbeschreibung
Elektronisch gesteuerte aus PE-HD (PE 100) für die Gas- und
Trinkwassererwärmung

Modell
PE-HD-Formteile "CEPEX"

Prüfberichte
Mechanischeprüfung: 6. 10.2016, 14/016.4 von 20.01.2017 (APF)
Beurteilung: 6. 20.10.16 14 von 19.08.2008 (APF)
KTR-Prüfung: KR 18159 vom 07.11.2008 (T20)
Mikroskopische Prüfung: MD 01510 vom 27.08.2010 (T20)
KTR-Prüfung: KR 18170 vom 28.03.2010 (T20)
Mikroskopische Prüfung: MD 01512 vom 19.04.2012 (T20)

Prüfungsort
DVGW GW 225-82 (21.08.2004)
ÜBA ATRW (27.10.2008)
DVGW W 276 (21.11.2007)

Aktivitäts- / AZ
10.08.2017 / 10-0145-ANE

DAKKS
DAKKS-Zertifizierungsstelle
DVGW-Zertifizierungsstelle
DVGW-Zertifizierungsstelle

DVGW-Baumusterprüfzertifikat
DVGW type examination certificate

Zertifizierungsnummer
ZV-402200017

Anwendungsbereich
Produkte der Gas- und Wassererwärmung
produkt je nach Modell

Zertifizierter Hersteller
FLUORA COMMERCIAL, S.A.U.
Av. Francesc Macià 36, planta 1^a, E-08008 Sabadell

Hersteller
FLUORA COMMERCIAL, S.A.U.
Av. Francesc Macià 36, planta 1^a, E-08008 Sabadell

Produkt
Formteile und Klempenartikel aus Kunststoffen PE-HD-Formteile mit
Schweißstelle für HD-Schweißfenster, Durchmesser bis 63 mm (2013)

Produktbeschreibung
Formteile mit Dampfheißwasser aus PE-HD (PE 100) für die Gas- und
Trinkwassererwärmung

Modell
PE-HD-Formteile "CEPEX"

Prüfberichte
Mechanischeprüfung: 6. 10.2016, 14/016.4 von 20.01.2017 (APF)
Beurteilung: 6. 20.10.16 14 von 19.08.2008 (APF)
KTR-Prüfung: KR 18159 vom 07.11.2008 (T20)
Mikroskopische Prüfung: MD 01510 vom 27.08.2010 (T20)
KTR-Prüfung: KR 18170 vom 28.03.2010 (T20)
Mikroskopische Prüfung: MD 01512 vom 19.04.2012 (T20)

Prüfungsort
DVGW GW 225-82 (21.08.2004)
ÜBA ATRW (27.10.2008)
DVGW W 276 (21.11.2007)

Aktivitäts- / AZ
10.08.2017 / 10-0145-ANE

DAKKS
DAKKS-Zertifizierungsstelle
DVGW-Zertifizierungsstelle
DVGW-Zertifizierungsstelle

DVGW-Baumusterprüfzertifikat
DVGW type examination certificate

Zertifizierungsnummer
ZV-402200018

Anwendungsbereich
Produkte der Gas- und Wassererwärmung
produkt je nach Modell

Zertifizierter Hersteller
FLUORA COMMERCIAL, S.A.U.
Av. Francesc Macià 36, planta 1^a, E-08008 Sabadell

Hersteller
FLUORA COMMERCIAL, S.A.U.
Av. Francesc Macià 36, planta 1^a, E-08008 Sabadell

Produkt
Formteile und Klempenartikel aus Kunststoffen PE-HD-Formteile mit
Schweißstelle für HD-Schweißfenster, Durchmesser bis 63 mm (2013)

Produktbeschreibung
Formteile mit Dampfheißwasser aus PE-HD (PE 100) für die Gas- und
Trinkwassererwärmung

Modell
PE-HD-Formteile "CEPEX"

Prüfberichte
Mechanischeprüfung: 6. 10.2016, 14/016.4 von 20.01.2017 (APF)
Beurteilung: 6. 20.10.16 14 von 19.08.2008 (APF)
KTR-Prüfung: KR 18159 vom 07.11.2008 (T20)
Mikroskopische Prüfung: MD 01510 vom 27.08.2010 (T20)
KTR-Prüfung: KR 18170 vom 28.03.2010 (T20)
Mikroskopische Prüfung: MD 01512 vom 19.04.2012 (T20)

Prüfungsort
DVGW GW 225-82 (21.08.2004)
ÜBA ATRW (27.10.2008)
DVGW W 276 (21.11.2007)

Aktivitäts- / AZ
10.08.2017 / 10-0145-ANE

DAKKS
DAKKS-Zertifizierungsstelle
DVGW-Zertifizierungsstelle
DVGW-Zertifizierungsstelle

DVGW-Baumusterprüfzertifikat
DVGW type examination certificate

Zertifizierungsnummer
ZV-402200019

Anwendungsbereich
Produkte der Gas- und Wassererwärmung
produkt je nach Modell

Zertifizierter Hersteller
FLUORA COMMERCIAL, S.A.U.
Av. Francesc Macià 36, planta 1^a, E-08008 Sabadell

Hersteller
FLUORA COMMERCIAL, S.A.U.
Av. Francesc Macià 36, planta 1^a, E-08008 Sabadell

Produkt
Formteile und Klempenartikel aus Kunststoffen PE-HD-Formteile mit
Schweißstelle für HD-Schweißfenster, Durchmesser bis 63 mm (2013)

Produktbeschreibung
Formteile mit Dampfheißwasser aus PE-HD (PE 100) für die Gas- und
Trinkwassererwärmung

Modell
PE-HD-Formteile "CEPEX"

Prüfberichte
Mechanischeprüfung: 6. 10.2016, 14/016.4 von 20.01.2017 (APF)
Beurteilung: 6. 20.10.16 14 von 19.08.2008 (APF)
KTR-Prüfung: KR 18159 vom 07.11.2008 (T20)
Mikroskopische Prüfung: MD 01510 vom 27.08.2010 (T20)
KTR-Prüfung: KR 18170 vom 28.03.2010 (T20)
Mikroskopische Prüfung: MD 01512 vom 19.04.2012 (T20)

Prüfungsort
DVGW GW 225-82 (21.08.2004)
ÜBA ATRW (27.10.2008)
DVGW W 276 (21.11.2007)

Aktivitäts- / AZ
10.08.2017 / 10-0145-ANE

DAKKS
DAKKS-Zertifizierungsstelle
DVGW-Zertifizierungsstelle
DVGW-Zertifizierungsstelle

Selecting PE 100
 Sélection de PE 100
 Selección de PE 100
 Seleccionando PE 100

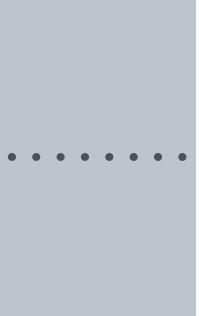
	Sizes Dimensions Medidas Dimensões	PN	Machines Machine Máquinas Maquinas
--	---	----	---



Electrofusion
 Électrosoudable
 Electrosoldable
 Electrosoldáveis

D20 - D400

PN 16
240 psi



Butt welding
 Soudure bout à bout
 Soldadura a tope
 Soldadura de topo/topo

SDR 11
D20 - D315

PN 16
240 psi



SDR 17
D90 - D315

PN 10
150 psi



Concept

Electrofusion is a simple and quick jointing technique for realising non-detachable welded joints.
Welding is achieved by means of resistance wires which are located within the electrofusion fitting.

Main features and benefits

- Reading of welding parameters by barcode (an automatic machine with a reader is needed). Facility, speed and convenience of the installation.
- Pipe is internally welded with the fitting.
- The same fitting is compatible with several types of pipe SDR11 / SDR17, PE100 / PE80.
- Welding indicators on the socket indicate that it has been correctly welded.
- The same machine is able to weld all sizes of fittings.

Advice

- Specially indicated for sizes equal or smaller than 90 mm.
- From D90, it is recommendable depending on cost, time, installation conditions, etc.

Concept

The welding faces of the parts to be joined are aligned under pressure onto the heating element and heated up to the welding temperature. Then the heating element is removed and parts are joined together under pressure.

Main features and benefits

- Cepex offers long type fittings, which are longer, offering advantages over short types, specially because they are compatible with the electrofusion fittings.
- SDR 11 and SDR 17. Two different ranges that offers solutions for different type of pipes and nominal pressures.
- The correct welding may be checked with a visual inspection of the bead formed by the union.

Advice

- System specially suitable for larger diameters.
- In case of small sizes (up to 90 mm) and because of the lower thickness, butt welding must be carried out with the maximum care.

Concept

Technique d'union simple et rapide pour réaliser des unions soudées non démontables. La soudure se fait à travers de résistances situées à l'intérieur du raccord.

Caractéristiques et atouts principaux

- Lecture de paramètre de soudure avec code-barres (il est nécessaire d'avoir une machine automatique avec lecteur). Facilité, rapidité et commodité de l'installation.
- Le tube est soudé au raccord à l'intérieur.
- Un même raccord est compatible avec du tube SDR11 / SDR17, PE100 / PE80.
- Indicateur de soudage sur chaque nœud. Offre la garantie de la réalisation correcte du soudage.
- Machines pour utilisation dans tous les diamètres.

Recommandations

- Spécialement recommandé pour des diamètres égaux ou inférieurs à 90mm.
- A partir de D90, recommandé en fonction du coût, temps, conditions d'installation, etc.

Concept

Les tubes et/ou les raccords sont alignés et appuyés contre une plaque chauffante jusqu'à atteindre la température de fusion. Postérieurement, la plaque est retirée et ils sont unis sous pression.

Caractéristiques et atouts principaux

- Cepex propose en série, les raccords de type long qui offrent une meilleure longueur d'orifices d'entrée et offrent une modularité supérieure car ils sont compatibles avec les raccords électrosoudables.
- SDR 11 et SDR 17. Deux gammes qui proposent des solutions pour divers types de tube et de pression nominale.
- La correcte réalisation de la soudure peut être vérifiée moyennant l'inspection visuelle des lèvres des bords.

Recommandations

- Système spécialement indiqué pour de grands diamètres.
- Dans le cas de petits diamètres (au-dessous de 90 mm) et à cause du peu d'épaisseur que nous trouvons, la soudure bout à bout doit être réalisée avec un maximum de précaution.

Concepto

Técnica de unión simple y rápida para realizar uniones soldadas no desmontables. La soldadura se consigue a través de resistencias situadas en el interior del accesorio.

Características y beneficios principales

- Lectura de parámetros de soldadura con código de barras (requiere maquinaria automática con lector). Facilidad, rapidez y comodidad de instalación.
- El tubo es soldado al accesorio interiormente.
- Un mismo accesorio es compatible con tubería SDR11 / SDR17, PE100 / PE80.
- Indicador de soldadura en cada borne. Ofrece una garantía de la correcta realización de la soldadura.
- Maquinaria para uso en todos los diámetros.

Recomendaciones

- Especialmente recomendado para diámetros iguales o inferiores a 90 mm.
- A partir de D90, recomendable en función del coste, tiempo, condiciones de instalación, etc.

Concepto

Los tubos y/o accesorios son alineados y presionados contra una placa calentadora hasta alcanzar la temperatura de fusión. Posteriormente se retira la placa y son unidos bajo presión.

Características y beneficios principales

- Cepex ofrece de serie los accesorios de tipo largo, que ofrecen una mayor longitud de bocas y ofrecen una modularidad superior al ser compatibles con los accesorios electrosoldables.
- SDR 11 y SDR 17. Dos gamas que ofrecen soluciones para distintos tipos de tubo y presión nominal.
- La correcta realización de la soldadura se puede comprobar mediante la inspección visual del labiado de los bordes.

Recomendaciones

- Sistema especialmente indicado para grandes diámetros.
- En el caso de diámetros pequeños (por debajo de 90 mm) y a causa del poco espesor con que nos encontramos, la soldadura a tope debe realizarse con el máximo cuidado.

Conceito

Técnica de união simples e rápida para realizar uniões soldadas não desmontáveis. A soldadura consegue-se através de resistências situadas no interior do acessório.

Características e benefícios principais

- Leitura de parâmetros de soldadura com código de barras (necessita máquina automática com leitor). Facilidade, rapidez e comodidade de instalação.
- O tubo é soldado ao acessório interiormente.
- O mesmo acessório é compatível com tubagem SDR11 / SDR17, PE100 / PE80.
- Indicador de solda em cada borne. Oferece uma garantia da correcta realização da soldadura.
- Máquina para todos os diâmetros.

Recomendações

- Especialmente recomendado para diámetros iguais ou inferiores a 90 mm
- A partir de D90, recomenda-se em função do custo, tempo, condições de instalação, etc.

Conceito

Os tubos e/ou acessórios são alinhados e pressionados contra uma placa aquecida até alcançar a temperatura de fusão. Posteriormente retira-se a placa e são unidos sob pressão.

Características e benefícios principais

- Cepex oferece a série dos acessórios canhão longo, que têm uma maior comprimento de bocas e oferece uma modularidade superior ao ser compatível com os acessórios electrosoldáveis.
- SDR 11 e SDR 17. Duas gamas que oferecem soluções para diferentes tipos de tubo e pressão nominal.
- A correcta realização da soldadura pode-se comprovar mediante a inspeção visual do labiado dos bordos.

Recomendações

- Sistema especialmente indicado para grandes diámetros.
- No caso de diámetros pequenos (abaixo de 90 mm) e por causa da pouca espessura, a soldadura topo/topo deve realizar-se com o máximo cuidado.

MATERIAL PROPERTIES

PE general properties

Polyethylene (PE) is a thermoplastic that belongs to the group of polyolefines. Partially crystalline, it is an environmentally compatible product.

In comparison to other thermoplastics, PE shows essential advantages which make it specially suitable for water and gas distribution applications, but can also be used in irrigation systems, industrial facilities or in building installations.

Advantages of PE

- High resistance to impact and corrosion (very good chemical resistance).
- Flexibility (suitable for underground piping).
- Low weight (cost-saving in transport and handling).
- Thermal resistant (up to 80°C).
- Resistant to low temperatures.
- Good abrasion resistance.
- Weldable: homogeneous and reliable welded joints (butt welding or electrofusion).
- Less frictional resistance avoids deposits/residue effects.

Type PE 100

Also described as third generation polyethylene types (or MRS 10), offers higher density and therefore improved mechanical properties to previous developments (PE 80 / PE63).

The employed PE-material complies with the requirements of EN 12201 (plastic pipe systems for drinking water supply) and EN 1555 (plastic pipe systems for gas supply).

Technical data

- Density according to ISO 1183 930 kg/m³.
- Melt-flow index according to ISO 1133: 0,3-0,5 g/10 min.
- Longitudinal expansion coefficient according to DIN 53572 - 0,13 mm/m.k.
- Colour: black.

Chemical resistance

For detailed information, please refer to the detailed list of chemicals at the end of this catalog. In case of doubt, please contact our technical department.

Unions

- By electrofusion or butt welding. Both jointing techniques are detailed in this same chapter.
- PE 100 fittings can be welded in the MFR-range (0,3 - 0,5) g/10 min., with all tubes in conformity with the standards EN 12201 and EN 1555.

PROPRIETES DU MATERIAU

Propriétés générales du PE

Le polyéthylène (PE) est un thermoplastique qui appartient au groupe des polyoléfinés. Partiellement cristallin, c'est un produit compatible avec l'environnement.

En comparaison avec d'autres thermoplastiques, il démontre des avantages essentiels qui lui permette d'être spécialement recommandé pour des applications dans les domaines de la distribution de l'eau, mais aussi dans l'irrigation, la construction et l'industrie.

Avantages du PE

- Haute résistance à l'impact et à la corrosion (très bonne résistance chimique).
- Souple (indiqué pour des installations enterrées).
- Léger (moindre coût de transport et de manipulation).
- Résistance thermique (jusqu'à 80°C).
- Résistant à basses températures.
- Bonne résistance à l'abrasion.
- Union par soudure, homogènes et fiables (bout à bout ou électrofusion).
- Faible coefficient de friction évitant les accumulations de résidus.

Type PE 100

Aussi connu sous le nom de PE de 3ème génération (ou MRS 10), il offre une meilleure densité et donc des propriétés mécaniques supérieures à ces prédécesseurs (PE 80 / PE 63).

Le matériau PE 100 utilisé respecte les impératifs de la norme EN 12201 (systèmes de tubes en plastiques pour la conduite de l'eau potable) et EN 1555 (systèmes de tubes en plastiques pour la conduite du gaz).

Données techniques

- Densité selon ISO 1183 930 kg/m³.
- Indice de fusion selon ISO 1133: 0,3-0,5 g/10 min.
- Coefficient de dilatation longitudinale s. DIN 53572 - 0,13 mm/m.k.
- Couleur : noir.

Résistance chimique

Tenir compte des indications données dans le tableau de résistances chimiques à la fin du catalogue. En cas de doute nous vous recommandons de consulter notre département technique.

Unions

- Par électrofusion ou soudure bout à bout. Ces deux options d'installation sont détaillées dans ce même paragraphe.
- Les raccords en PE 100 peuvent être soudés dans la zone MFR (0,3 - 0,5) g/10 min, avec tous les tubes correspondants à la norme EN 12201 et EN 1555.

PROPIEDADES DEL MATERIAL

Propiedades generales del PE

El polietileno (PE) es un termoplástico que pertenece al grupo de las poliolefinas. Parcialmente cristalino, es un producto medioambientalmente compatible.

En comparación con otros termoplásticos, muestra ventajas esenciales que lo hacen especialmente recomendable para aplicaciones de distribución de agua y gas, pero también en sistemas de riego, instalaciones industriales o en la construcción.

Ventajas del PE

- Alta resistencia al impacto y a la corrosión (muy buena resistencia química).
- Flexible (indicado para instalaciones enterradas).
- Ligero (menor coste de transporte y manipulación).
- Resistencia térmica (hasta 80°C).
- Resistencia a bajas temperaturas.
- Buena resistencia a la abrasión.
- Uniones con soldadura, homogéneas y fiables (a tope o electrofusión).
- Bajo coeficiente de fricción que evita la acumulación de residuos.

Tipo PE 100

También conocido como PE de 3ª generación (o MRS 10), ofrece mayor densidad y por lo tanto propiedades mecánicas superiores a los anteriores desarrollos (PE 80 / PE63).

El material PE 100 utilizado cumple con los requisitos de las normas EN 12201 (sistemas de tuberías de plástico para el suministro de agua potable) y EN 1555 (sistemas de tuberías de plástico para el suministro de gas).

Datos técnicos

- Densidad según ISO 1183 930 kg/m³.
- Índice de fusión según ISO 1133: 0,3-0,5 g/10 min.
- Coeficiente de dilatación longitudinal s. DIN 53572 - 0,13 mm/m.k.
- Color negro.

Resistencia química

Tener en cuenta las indicaciones de la tabla de resistencias químicas al final del catálogo. En caso de duda le recomendamos consulte nuestro departamento técnico.

Uniones

- Por electrofusión o soldadura a tope. Ambas opciones de instalación se detallan en este mismo capítulo.
- Los accesorios de PE 100 se pueden soldar en el rango MFR (0,3 - 0,5) g/10 min., con todos los tubos correspondientes a las normas EN 12201 y EN 1555.

PROPIEDADES DO MATERIAL

Propriedades gerais do PE

O polietileno (PE) é um termoplástico que pertence ao grupo das poliolefinas. Parcialmente cristalino, é um produto compatível com o meio ambiente.

Em comparação com outros termoplásticos, revela vantagens essenciais que o tornam especialmente recomendável para aplicações em distribuição de água e gás, mas também em sistemas de rega, instalações industriais ou na construção.

Vantagens do PE

- Alta resistência ao impacto e à corrosão (muito boa resistência química).
- Leve (menor custo de transporte e manipulação).
- Resistência térmica (até 80°C).
- Resistência a baixas temperaturas.
- Boa resistência ao calor.
- Uniões com soldadura, homogéneas e fiáveis (topo/topo ou electrofusão).
- Baixo coeficiente de fricção que evita a acumulação de resíduos.

Tipo PE 100

Também conhecido como PE de 3ª geração (MRS 100), oferece maior densidade e propriedades mecánicas superiores as anteriores soluções (PE 80/PE63).

O material PE 100 utilizado cumpre com os requisitos das normas EN 12201 (sistemas de tubagens de plástico para o fornecimento de água potável) e EN 1555 (sistemas de tubagens de plástico para o fornecimento de gás).

Dados Técnicos

- Densidade segundo ISO 1183 930 kg/m³.
- Índice de fusão segundo ISO 1133 0,3-0,5 g/10 min.
- Coeficiente de dilatação longitudinal DIN 53572 - 0,13 mm/m.k.
- Cor negra.

Resistência química

Ter em conta as indicações da tabela de resistências químicas no final do catálogo. Em caso de dúvida recomendamos que consulte nosso departamento técnico.

Uniões

- Por electrofusão ou soldadura de topo/topo. Ambas opções de instalação se detalham no mesmo capítulo.
- Os acessórios de PE 100 podem-se soldar no raio MFR (0,3 - 0,5) g/10 min., com todos os tubos correspondentes que possuam as normas EN 12201 e EN 1555.

TECHNICAL CHARACTERISTICS

Geometric properties and nominal pressures
Outside diameter and wall thickness according to EN 1555 and EN 12201.
Outside diameter / wall thickness ratio SDR with nominal pressure PN:

PE 100 SDR 11 PN 16
PE 100 SDR 17 PN 10

Correlation between SDR and PN
Because of the different safety factors SF (1,6 and 1,25 depending on application) in the international standards, an unequivocal specification of the comparison wall thickness / outside diameter is of major importance. For this purpose SDR (Standard Dimension Ratio) is used.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Propriétés géométriques et pressions nominales
Diamètres extérieurs et épaisseur de paroi selon EN 1555 et EN 12201.
Relation entre diamètre extérieur / épaisseur de paroi SDR avec pression nominale PN:

PE 100 SDR 11 PN 16
PE 100 SDR 17 PN 10

Corrélation entre SDR et PN
En conséquence aux différents facteurs de sécurité SF (1,6 et 1,25 en fonction de l'application) existants au niveau international, il est vital d'avoir une spécification qui met en relation l'épaisseur de la paroi avec le diamètre extérieur. Pour cela il s'utilise le SDR (Standard Dimension Ratio).

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Propiedades geométricas y presiones nominales
Diámetro exterior y espesor de pared según EN 1555 y EN 12201.
Relación entre diámetro exterior / espesor de pared SDR con presión nominal PN:

PE 100 SDR 11 PN 16
PE 100 SDR 17 PN 10

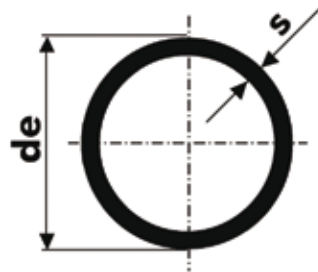
Correlación entre SDR y PN
Debido a los diferentes factores de seguridad SF (1,6 y 1,25 en función de la aplicación) existentes a nivel internacional, es de vital importancia una especificación que relacione el grosor de pared con el diámetro exterior. Para este propósito se utiliza el SDR (Standard Dimension Ratio).

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Propriedades geométricas e pressões nominais
Diâmetro exterior e espessura de parede segundo EN 1555 e EN 12201.
Relação entre diâmetro exterior / espessura de parede SDR com pressão nominal PN:

PE 100 SDR 11 PN 16
PE 100 SDR 17 PN 10

Relacionamento entre SDR e PN
Devido aos diferentes factores de segurança SF (1,6 e 1,25 em função da aplicação) existentes a nível internacional, é de vital importância uma especificação que relacione a espessura de parede com o diâmetro exterior. Para este propósito se utiliza o SDR (Standard Dimension Ratio).



$$\text{SDR} = \text{de} / \text{s}$$

E.g.:

$$\text{de} = 110 \text{ mm}$$

$$\text{s} = 10 \text{ mm}$$

$$\text{SDR} = 110/10 = 11$$

	SDR	11	17
SDR = de / s	PE 100 (SF 1,25)	PN 16	PN 10

APPLICATIONS

Industrial applications

- Waste water transport.
- Water treatment and water purification.
- Transport of solids.
- Industrial pipe systems.
- Etc.

Distribution systems applications

- Water/gas distribution networks.

Other applications

- Irrigation systems.
- Swimming pools.
- Etc.

APPLICATIONS

Applications industrielles

- Transport d'eaux résiduelles.
- Installations de traitement d'eaux / de purification.
- Transport de solides.
- Installations dans des usines industrielles.
- Etc.

Applications dans des systèmes de distribution

- Réseaux de distribution d'eau potable / gaz.

Autres applications

- Systèmes d'irrigation.
- Piscines.
- Etc.

APLICACIONES

Aplicaciones industriales

- Transporte de aguas residuales.
- Instalaciones de tratamiento de aguas / purificación.
- Transporte de sólidos.
- Instalaciones en plantas industriales.
- Etc.

Aplicaciones en sistemas de distribución

- Redes de distribución de agua potable/gas.

Otras aplicaciones

- Sistemas de riego.
- Piscinas.
- Etc.

APLICAÇÕES

Aplicações industriais

- Transporte de águas residuais.
- Instalações de tratamento de águas / purificação.
- Transporte de sólidos.
- Instalações em projectos industriais.
- Etc.

Aplicações em sistemas de distribuição

- Redes de distribuição de água potável/gás.

Outras aplicações

- Sistemas de rega.
- Piscinas.
- Etc.

Electrofusion fittings

Raccords électrosoudables

Accesorios electrosoldables

Acessórios electrosoldáveis

FEATURES

Electrofusion is a simple and quick jointing technique for realising non-detachable welded joints. The assembly can be achieved using electrofusion couplers and electrofusion equipment.

Welding method

On electric welding, pipes and fittings are welded by means of resistance wires which are located within the electrofusion socket. A transformer for welding purposes supplies the required electric power to cause the optimal weld and the consequent joint.

Welding systems

For the welding of Cepex electrofusion fittings we recommend using welding equipment with bar code identification, which fully automates the introduction of welding parameters and guarantees a perfect union.

TECHNICAL CHARACTERISTICS

Material

- The employed PE-material complies with the requirements of EN 12201 and EN 1555.
- PE 100 (MRS 10).
- Welding voltage lower than 40V.
- Fusion zone needs to be protected against inclement weather (rain, snow, intense UV radiation or wind).
- All fittings are provided with a welding control indicator.
- For detailed specifications on welding refer to instruction sheet DVS 2207 part 1.
- Electrofusion jointing should be carried out only by trained personnel.

CARACTERISTIQUES

L'électrofusion est une technique d'union simple et rapide pour réaliser des unions soudées non démontables. L'installation s'obtient en utilisant des raccords électrosoudables avec des machines à souder.

Méthode de soudure

La soudure entre le tube et le raccord s'obtient à travers des résistances situées à l'intérieur du raccord. Le transformateur de la machine à souder se charge de livrer l'énergie électrique nécessaire pour provoquer une soudure optimale qui va garantir un union de haute qualité.

Systèmes de soudure

Pour la soudure des raccords électrosoudables Cepex, nous recommandons l'utilisation de machines équipées avec un système de lecture de code à barres. Ceci automatise totalement l'introduction des paramètres de soudure garantissant un parfait union.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Matériau

- Le matériel PE utilisé respecte les normes EN 12201 et EN 1555.
- PE 100 (MRS 10).
- Tension de soudure inférieure à 40 V nominaux.
- La zone de soudure doit être protégée contre des possibles risques météorologiques (pluie, neige, radiation UV intense, vent).
- Tous les raccords sont livrés avec un indicateur visuel de contrôle de soudure.
- Pour des spécificités sur la soudure, on applique la norme DVS 2207 partie 1.
- Le processus de soudure doit être conduit jusqu'à son terme par un professionnel.

CARACTERÍSTICAS

La electrofusión es una técnica de unión simple y rápida para realizar uniones soldadas no desmontables. La instalación se consigue utilizando accesorios electrosoldables y equipos de soldadura.

Método de soldadura

La soldadura entre el tubo y los accesorios se consigue a través de resistencias situadas en el interior del accesorio. El transformador del equipo de soldadura se encarga de suministrar la energía eléctrica necesaria para provocar la óptima soldadura y la consecuente unión.

Sistemas de soldadura

Para la soldadura de los accesorios electrosoldables Cepex recomendamos el uso de equipos con sistema lectura de código de barras, que automatiza totalmente la introducción de los parámetros de soldadura, garantizando una perfecta unión.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Material

- El material PE utilizado cumple con los requisitos de la EN 12201 y EN 1555.
- PE 100 (MRS 10).
- Tensión de soldadura inferior a 40V nominales.
- La zona de soldadura debe protegerse contra posibles inclemencias meteorológicas (lluvia, nieve, radiación UV intensa o viento).
- Todos los accesorios se suministran con indicador visual de control de soldadura.
- Para especificaciones sobre la soldadura se aplica la normativa DVS 2207 parte 1.
- El proceso de soldadura debe ser llevado a cabo por un profesional.

CARACTERÍSTICAS

A electrofusão é uma técnica de união simples e rápida para realizar uniões soldadas não desmontáveis. A instalação consegue-se utilizando acessórios electrosoldáveis e equipamentos de soldadura.

Método de soldadura

A soldadura entre o tubo e os acessórios é possível através de resistências situadas no interior do acessório. O transformador do equipamento de soldadura encarrega-se de fornecer a energia eléctrica necessária para provocar a óptima soldadura e a consequente união.

Sistemas de soldadura

Para a soldadura dos acessórios electrosoldáveis Cepex recomendamos o uso de equipamentos com sistema de leitura de código de barras, que automatiza totalmente a introdução dos parâmetros de soldadura, garantindo uma perfeita união.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Material

- O material PE utilizado cumpre com os requisitos das normas EN 12201 e EN 1555.
- PE 100 (MRS 10).
- Tensão de soldadura inferior a 40V nominais.
- A zona de soldadura deve proteger-se contra possíveis contratempos (chuva, neve, radiação UV intensa ou vento).
- Todos os acessórios são fornecidos com indicador visual de controlo de soldadura.
- Para especificações sobre a soldadura aplica-se a norma DVS 2207 parte 1.
- O processo de soldadura deve ser executado por um profissional.

ASSEMBLY

PROCESSING GUIDELINES

Preparation of welding

Perpendicularly cut off pipe by means of a proper cutting tool (plastic pipe cutters or saw).



MONTAGE

ETAPES DE TRAVAIL

Préparation pour la soudure

Couper le tube perpendiculairement avec un outil approprié (pince coupe tube).

MONTAJE

SECUENCIA DE TRABAJO

Preparación para la soldadura

Cortar el tubo perpendicualmente con una herramienta apropiada (tijera para plástico o sierra).



MONTAGEM

SEQUÊNCIA DE TRABALHO

Preparação para a soldadura

Cortar o tubo perpendicualmente com uma ferramenta apropriada (tesoura para plástico ou serra)

Pipe surface in the welding zone needs to be tightened when treated and the pipe ends had to be beveled. In order to obtain reliable welded joints it is of great importance to have clean surfaces. Clean surfaces to be welded with alcohol using fluffless absorbent paper.

La superficie del tubo en la zona de soldadura se ha tratar de forma tensada y los extremos de los tubos exteriores se han de biselar. Para obtener correctas uniones soldadas es de gran importancia disponer de superficies limpias. Limpiar las superficies a tratar con alcohol. Utilizar para ello papel absorbente libre de pelusas.

A superfície do tubo na zona de soldadura irá ser trabalhada de forma tensada e os extremos dos tubos irão ser escariados. Para estabelecer ligações soldadas correctas é de grande importância dispor de uma superfície limpa. Limpar a superfície com álcool. Utilizar um papel absorvente e sem pelos.

La superficie del tubo en la zona de soldadura se ha tratar de forma tensada y los extremos de los tubos exteriores se han de biselar. Para obtener correctas uniones soldadas es de gran importancia disponer de superficies limpias. Limpiar las superficies a tratar con alcohol. Utilizar para ello papel absorbente libre de pelusas.



Machine the welding zone surface by means of a peeling tool, scrapper or proper tool.



Raper la superficie de la zona de soldadura avec un couteau ou un outil approprié.



Mecanizar la superficie de la zona de soldadura con una cuchilla o herramienta adecuada.



Mecanizar a superfície da zona de soldadura com um torno ou com uma ferramenta adequada.

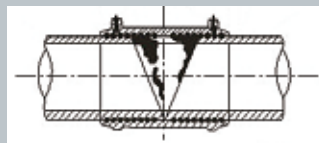
The faces to be welded have to be treated immediately before starting the welding process. Pipes or fittings to be welded have to be secured with clamps or holding device against moving or twisting. Maximum permitted pipe ovalness is 1,5% of pipe outside diameter.

El tratamiento de las superficies de unión se ha de realizar inmediatamente antes de proceder con la soldadura. Los tubos o bien accesorios a soldar han de asegurarse mediante abrazaderas contra variación de la posición o torceduras. La excentricidad del tubo no debe sobrepasar en la zona de soldadura el 1,5% del diámetro exterior.

O tratamento das superfícies que se vão unir deve ser efectuado imediatamente antes de se proceder à sua soldadura. Os tubos e os seus acessórios de soldar devem estar seguramente fixos para contrariar variações da posição e as torceduras do tubo. A excentricidade do tubo não deve sobrepasar a zona de soldadura em mais de 1,5% do diâmetro exterior.



Tighten with the clamping device and slide the socket into the pipe. Never touch the inside or the outside surfaces of the cleaned socket and scrapped pipe ends.



Après avoir disposer les brides, faire glisser le manchon sur le tube. Extraire le manchon de son emballage immédiatement avant sa fixation. Ne pas toucher avec les doigts les surfaces extérieures et intérieures des tubes propres et des raccords.



Después de colocar la abrazadera, deslizar el manguito sobre el tubo. Extraer el manguito del embalaje inmediatamente antes de la fijación. No tocar las superficies exteriores ni interiores de los tubos limpios ni de los manguitos con los dedos.

Depois de colocar uma abraçadeira, deslizar a união sobre o tubo. Extrair a união da embalagem imediatamente antes da sua fixação. Não tocar nas superfícies exteriores e interiores do tubo limpos nem nas uniões com os dedos.

Welding

The union surfaces (pipe outer surface and inner surface of the socket) are warmed up to welding temperature and welded by means of resistance wires which are located within the electrofusion socket.

Soudure

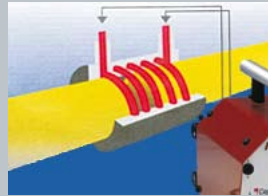
Les superficies d'union (superficies extérieures du tube et le côté intérieur du raccord) sont chauffées à température de soudure et sont soudées au moyen des résistances situées dans l'intérieur du raccord grâce au passage d'un courant électrique.

Soldadura

Las superficies de unión (superficie exterior del tubo y lado interior del manguito) son calentadas a temperatura de soldadura y son soldadas mediante las resistencias situadas en el interior del manguito mediante el paso de corriente eléctrica.

Soldadura

As superficies de união (superfície exterior do tubo e lado interior da união) são submetidas a uma temperatura de soldadura e são soldadas mediante a resistência situada no interior da união através da passagem de corrente eléctrica necessária para a sua soldadura.



Both plug-type socket connections should be connected with the welding cable. Position welding cable so as to prevent its weight from twisting the welding socket.

Brancher le câble de connexion de la machine à souder avec le raccord à souder. Les câbles de soudure doivent être disposés de manière à ne pas recevoir de force de traction.

Unir el cable de conexión del aparato de soldadura con la pieza a soldar. Los cables de soldadura se han de colocar sin que estén sometidos a esfuerzos de tracción.

Unir o cabo de ligação do aparelho de soldadura com a peça a soldar. Os cabos de soldadura devem ser colocados sem serem submetidos a esforços de tracção.

The welding parameters are fed in automatically by means of a reading pencil or bar code reader of the welding machine. It is also possible to introduce the welding data manually (amount of volts and welding time in the bar code).

Les données nécessaires pour la soudure sont introduites automatiquement au moyen du lecteur de code à barres de la machine à souder. Il est également possible de réaliser l'entrée des données de façon manuelle (voltage et temps de soudure précisés sur le code à barres).

Los datos necesarios para la soldadura son introducidos automáticamente mediante el lector de lápiz o código de barras del aparato de soldadura. También es posible realizar la entrada manual de los datos de soldadura (cantidad de voltios y tiempo de soldadura en el código de barras).

Os dados necessários para uma soldadura com introduções automáticas mediante o leitor do lápis ou código de barras do aparelho de soldadura. Também é possível realizar a entrada manual dos dados de soldadura (quantidade de volts e tempo de soldadura no código de barras).



Fed in the welding parameters by means of a reading pencil or a bar code scanner.

Charger les données de soudure avec un crayon optique ou un code à barres.

Cargar los datos de soldadura con el lápiz óptico o código de barras.

Carregar todos os dados de soldadura com o lápis óptico ou código de barras.

The welding sequence or the control of the welding process is completely automatic. The necessary welding steps for the jointing are regulated with precision by the welding equipment. The welding machine controls and stores all welding parameters which can be sent to a computer or can be printed. This way welding parameters are kept for latter use in another welding process.

La soudure ainsi que son contrôle sont réalisées de façon totalement automatique. L'opération de soudure est régulée avec exactitude par la machine à souder. La machine contrôle et mémorise toutes les données de soudure qui peuvent être envoyées vers l'ordinateur ou vers une imprimante. De cette façon la machine conserve en mémoire les paramètres de soudage pour d'éventuelles utilisations ultérieures.

La secuencia de soldadura o bien el control de la secuencia de soldadura se realiza de forma completamente automática. Los trabajos de soldadura necesarios para el acoplamiento son regulados con exactitud por el aparato de soldadura. El aparato controla y memoriza todos los datos de soldadura que pueden enviarse al ordenador o a un dispositivo de salida de impresora. De este modo queda garantizada la documentación para posteriores procesos de soldadura.

A sequência da soldadura ou controlo da sequência de soldadura realiza-se de forma completamente automática. Os trabalhos de soldadura necessários para um acoplamento são regulados com exactidão por este aparelho de soldar. Este aparelho controla e memoriza todos os dados de soldadura que se podem enviar de um computador ou a um dispositivo de saída da impressora. Assim podemos garantir toda a documentação para posteriormente analisar os processos de soldadura.

Once the welding process has been accomplished, visual weld control has to be performed by the welding indicator on the socket. In any case the weld indicator does not suppose a declaration about the quality of the welding.

Une fois la soudure terminée on se doit de vérifier les indicateurs sur le contrôle des soudures pour s'assurer que le processus se soit réalisé correctement. De toute façon, l'indicateur sur le contrôle des soudures n'assure pas à lui tout seul que la soudure soit de bonne qualité.

Una vez realizada la soldadura se deben verificar los indicadores para comprobar si se ha realizado el proceso. En cualquier caso el indicador de soldadura no supone una declaración acerca de la calidad de la soldadura.

Uma vez realizada a soldadura deve-se verificar todos os indicadores, para comprovar se realizou o processo. De todas as formas o indicador de soldadura não é uma declaração acerca da qualidade da soldadura.



Welding indicator on the socket indicates if the socket has been welded.

L'indicateur de soudure indique que le raccord est soudé.

El indicador de soldadura indica de que el manguito de soldadura está soldado.

O indicador de soldadura indica que a união foi soldada.

Cooling time

Recommended cooling time must be observed.
Cooling times are indicated in the bar code.

Cooling time must not be shorten by means of fast temperature reduction (water, cold air, etc.).

After expiration of the cooling time, the clamping device may be removed.

Temps de refroidissement

Il faut respecter impérativement le temps de refroidissement.
Les temps de refroidissement sont indiqués dans le code à barres.

Le temps de refroidissement ne doit pas être raccourci en faisant baisser rapidement la température au moyen d'eau, d'air froid, etc

Extraire le raccord soudé des brides (ver como la competencia traduce "abrazaderas") une fois le temps de refroidissement écoulé.

Tiempo de enfriamiento

Se ha de respetar necesariamente el tiempo de enfriamiento.
Los tiempos de enfriamiento van indicados en el código de barras.

El tiempo de enfriamiento no se debe acortar mediante descenso rápido de la temperatura (agua, aire frío, etc.).

Extraer la unión soldada de las abrazaderas tensoras una vez finalizado el tiempo de enfriamiento.

Tempo de arrefecimento

Há que respeitar o tempo necessário de arrefecimento.
Os tempos de arrefecimento vão indicados no código de barras.

O tempo de arrefecimento não deve ser sujeito a mudanças bruscas de temperatura (água, ar frio, etc.)

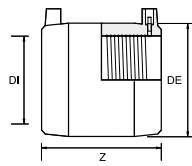
Extrair a união soldada das abraçadeiras, uma vez finalizado o tempo de arrefecimento.

PE. 05. EF

Socket
• Electrofusion



Manchon
• Electro-soudable



Manguito
• Electro-soldable

União
• Electro-soldável

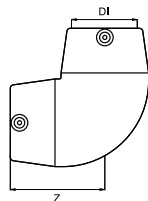
D	CODE	REF.	SDR	PN	DE	Z
20	55249	45 05 020	11	16	33	70
25	55250	45 05 025	11	16	38	70
32	55251	45 05 032	11	16	41	80
40	55252	45 05 040	11	16	51	90
50	55253	45 05 050	11	16	64	95
63	55254	45 05 063	11	16	81	110
75	55255	45 05 075	11	16	90	120
90	55256	45 05 090	11	16	109	128
110	55257	45 05 110	11	16	133	145
125	55258	45 05 125	11	16	151	156
140	55259	45 05 140	11	16	169	166
160	55260	45 05 160	11	16	193	178
180	55261	45 05 180	11	16	217	181
200	55262	45 05 200	11	16	241	202
225	55263	45 05 225	11	16	271	202
250	55264	45 05 250	11	16	301	218
280	55265	45 05 280	11	16	338	229
315	55266	45 05 315	11	16	380	250
355	55267	45 05 355	11	16	428	300
400	55268	45 05 400	11	16	482	330
450	55269	45 05 450	11	16	543	380
500	55270	45 05 500	11	16	603	410
560	55271	45 05 560	11	16	675	430
630	55272	45 05 630	11	16	759	480

PE. 01. EF

90° elbow
• Electrofusion



Coude 90°
• Electro-soudable



Codo 90°
• Electro-soldable

Joelho 90°
• Electro-soldável

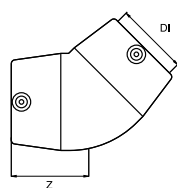
D	CODE	REF.	SDR	PN	Z
20	55273	45 01 020	11	16	50
25	55274	45 01 025	11	16	52
32	55275	45 01 032	11	16	57
40	55276	45 01 040	11	16	68
50	55277	45 01 050	11	16	77
63	55278	45 01 063	11	16	88
75	55279	45 01 075	11	16	91
90	55280	45 01 090	11	16	122
110	55281	45 01 110	11	16	140
125	55282	45 01 125	11	16	152
140	55283	45 01 140	11	16	169
160	55284	45 01 160	11	16	200
180	55285	45 01 180	11	16	213
200	55286	45 01 200	11	16	249
225	55287	45 01 225	11	16	266

PE. 02. EF

45° elbow
• Electrofusion



Coude 45°
• Electro-soudable



Codo 45°
• Electro-soldable

Joelho 45°
• Electro-soldável

D	CODE	REF.	SDR	PN	Z
20	55288	45 02 032	11	16	42
25	55289	45 02 040	11	16	52
32	55290	45 02 050	11	16	63
40	55291	45 02 063	11	16	68
50	55292	45 02 075	11	16	68
63	55293	45 02 090	11	16	97
75	55294	45 02 110	11	16	112
90	55295	45 02 125	11	16	120
110	55296	45 02 140	11	16	123
125	55297	45 02 160	11	16	150
140	55298	45 02 180	11	16	160
160	55299	45 02 200	11	16	185
180	55300	45 02 225	11	16	208
200	55262	45 05 200	11	16	241
225	55263	45 05 225	11	16	271

PE. 03. EF

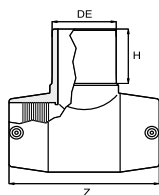
90° tee

- Electrofusion



Té 90°

- Electro-soudable



Te 90°

- Electro-soldable

Tè 90°

- Electro-soldável

D	CODE	REF.	SDR	PN	H	Z
20	55497	45 03 020	11	16	43	90
25	55498	45 03 025	11	16	46	100
32	55499	45 03 032	11	16	50	117
40	55500	45 03 040	11	16	56	131
50	55501	45 03 050	11	16	56	148
63	55502	45 03 063	11	16	70	175
75	55503	45 03 075	11	16	71	187
90	55504	45 03 090	11	16	83	208
110	55505	45 03 110	11	16	90	246
125	55506	45 03 125	11	16	90	263
140	55507	45 03 140	11	16	90	290
160	55508	45 03 160	11	16	100	317
180	55509	45 03 180	11	16	105	337
200	55510	45 03 200	11	16	112	375
225	55511	45 03 225	11	16	120	395

PE. 09. EF

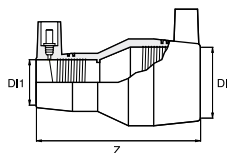
Reducer

- Electrofusion



Réduction

- Electro-soudable



Reducción

- Electro-soldable

Redução

- Electro-soldável

D	CODE	REF.	SDR	PN	D1	Z
25	55512	45 09 025	11	16	20	82
32	55513	45 09 033	11	16	20	90
32	55514	45 09 032	11	16	25	96
40	55515	45 09 041	11	16	25	105
40	55516	45 09 040	11	16	32	109
50	55517	45 09 051	11	16	32	120
50	55518	45 09 050	11	16	40	113
63	55519	45 09 065	11	16	32	146
63	55520	45 09 064	11	16	40	138
63	55521	45 09 063	11	16	50	128
90	55522	45 09 091	11	16	50	177
90	55523	45 09 090	11	16	63	163
110	55524	45 09 111	11	16	63	210
110	55525	45 09 110	11	16	90	177
125	55526	45 09 125	11	16	90	195
160	55527	45 09 162	11	16	90	254
160	55528	45 09 161	11	16	110	245
160	55529	45 09 160	11	16	125	2245
200	55530	45 09 200	11	16	160	245

PE. 07. EF

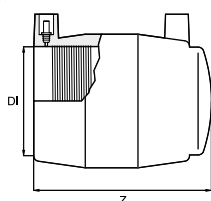
Cap

- Electrofusion



Bouchon fin de ligne

- Electro-soudable



Tapón

- Electro-soldable

Tapão

- Electro-soldável

D	CODE	REF.	SDR	PN	Z
32	55531	45 07 032	11	16	104
40	55532	45 07 040	11	16	114
50	55533	45 07 050	11	16	122
63	55534	45 07 063	11	16	140
75	55535	45 07 075	11	16	148
90	55536	45 07 090	11	16	158
110	55537	45 07 110	11	16	180
125	55538	45 07 125	11	16	175
140	55539	45 07 140	11	16	202
160	55540	45 07 160	11	16	223
180	55541	45 07 180	11	16	215
200	55542	45 07 200	11	16	259
225	55543	45 07 225	11	16	243
250	55544	45 07 250	11	16	259
280	55545	45 07 280	11	16	231
315	55546	45 07 315	11	16	318

PE. 39. EFMT

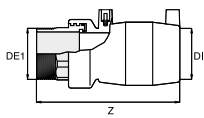
Socket

- Electrofusion
- PE x BSP male thread stainless steel



Manchon

- Electro-soudable
- PE x mâle à visser inox.



Manguito transición

- Electro-soldable
- PE x Acero inox. rosca macho

Junção

- Electro-soldável
- PE x rosca macho inox.

D	CODE	REF.	SDR	PN	DE1	Z
20	54856	45 39 220	11	16	1/2"	116
25	54857	45 39 225	11	16	3/4"	130
32	54858	45 39 232	11	16	1"	151
40	54859	45 39 240	11	16	1 1/4"	169
50	54860	45 39 250	11	16	1 1/2"	173
63	54861	45 39 263	11	16	2"	191
75	54862	45 39 275	11	16	2 1/2"	219
90	54863	45 39 290	11	16	3"	243
110	54864	45 39 310	11	16	4"	277

PE. 39. EFFT

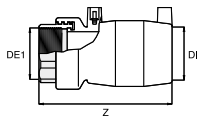
Socket

- Electrofusion
- PE x BSP female thread stainless steel



Manchon

- Electro-soudable
- PE x femelle à visser inox.



Manguito transición

- Electro-soldable
- PE x Acero inox. rosca hembra

Junção

- Electro-soldável
- PE x rosca fêmea inox.

D	CODE	REF.	SDR	PN	DE1	Z
20	54847	45 39 420	11	16	1/2"	101
25	54848	45 39 425	11	16	3/4"	115
32	54849	45 39 432	11	16	1"	134
40	54850	45 39 440	11	16	1 1/4"	147
50	54851	45 39 450	11	16	1 1/2"	151
63	54852	45 39 463	11	16	2"	177
75	54853	45 39 475	11	16	2 1/2"	196
90	54854	45 39 490	11	16	3"	214
110	54855	45 39 510	11	16	4"	240

PE. 40. EFMT

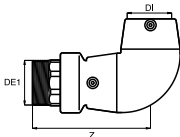
90° elbow

- Electrofusion
- PE x BSP male thread stainless steel



Coude 90°

- Electro-soudable
- PE x mâle à visser inox.



Codo 90° transición

- Electro-soldable
- PE x Acero inox. rosca macho

Joelho 90°

- Electro-soldável
- PE x rosca macho inox.

D	CODE	REF.	SDR	PN	DE1	Z
20	54874	45 49 220	11	16	1/2"	96
25	54875	45 49 225	11	16	3/4"	111
32	54876	45 49 232	11	16	1"	130
40	54877	45 49 240	11	16	1 1/4"	149
50	54878	45 49 250	11	16	1 1/2"	155
63	54879	45 49 263	11	16	2"	178
75	54880	45 49 275	11	16	2 1/2"	202
90	54881	45 49 290	11	16	3"	233
110	54882	45 49 310	11	16	4"	263

PE. 40. EFFT

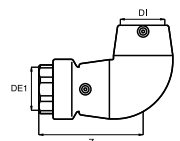
90° elbow

- Electrofusion
- PE x BSP female thread stainless steel



Coude 90°

- Electro-soudable
- PE x femelle à visser inox.



Codo 90° transición

- Electro-soldable
- PE x Acero inox. rosca hembra

Joelho 90°

- Electro-soldável
- PE x rosca fêmea inox.

D	CODE	REF.	SDR	PN	DE1	Z
20	54865	45 49 420	11	16	1/2"	81
25	54866	45 49 425	11	16	3/4"	96
32	54867	45 49 432	11	16	1"	112
40	54868	45 49 440	11	16	1 1/4"	127
50	54869	45 49 450	11	16	1 1/2"	133
63	54870	45 49 463	11	16	2"	156
75	54871	45 49 475	11	16	2 1/2"	179
90	54872	45 49 490	11	16	3"	204
110	54873	45 49 510	11	16	4"	226

PE. 41. EFMT

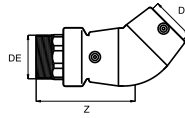
45° elbow

- Electrofusion
- PE x BSP male thread stainless steel



Coude 45°

- Electro-soudable
- PE x mâle à visser inox.



Codo 45° transición

- Electro-soldable
- PE x Acero inox. rosca macho

Joelho 45°

- Electro-soldável
- PE x rosca macho inox.

D	CODE	REF.	SDR	PN	DE1	Z
32	54890	45 59 232	11	16	1"	106
40	54891	45 59 240	11	16	1¼"	133
50	54892	45 59 250	11	16	1½"	101
63	54893	45 59 263	11	16	2"	157
75	54894	45 59 275	11	16	2½"	179
90	54895	45 59 290	11	16	3"	209
110	54896	45 59 310	11	16	4"	235

PE. 41. EFFT

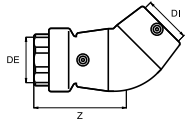
45° elbow

- Electrofusion
- PE x BSP female thread stainless steel



Coude 45°

- Electro-soudable
- PE x femelle à visser inox.



Codo 45° transición

- Electro-soldable
- PE x Acero inox. rosca macho

Joelho 45°

- Electro-soldável
- PE x rosca fêmea inox.

D	CODE	REF.	SDR	PN	DE1	Z
32	54883	45 59 432	11	16	1"	91
40	54884	45 59 440	11	16	1¼"	111
50	54885	45 59 450	11	16	1½"	119
63	54886	45 59 463	11	16	2"	135
75	54887	45 59 475	11	16	2½"	156
90	54888	45 59 590	11	16	3"	179
110	54889	45 59 510	11	16	4"	198

ASSEMBLY

PROCESSING GUIDELINES

Clean the pipe from dust, dirt and grease etc.
Place the upper saddle on the pipe.
Mark the pipe surface all around the upper saddle with an indelible marker pen in order to identify the scraping area.

MONTAGE

ETAPES DE TRAVAIL

Retirer la poussière, les saletés, l'huile, etc. du conduit.
Placer la selle supérieure sur le conduit.
Marquer la surface de la pipe tout autour de la selle supérieure avec un marqueur indélébile pour identifier la zone de grattage.

MONTAJE

SECUENCIA DE TRABAJO

Limpiar el tubo de polvo, suciedad, grasa, etc.
Posicionar la parte superior del collarín en el tubo. Marcar la superficie alrededor del collarín con un bolígrafo permanente para identificar el área de raspado.

MONTAGEM

SEQUÊNCIA DE TRABALHO

Limpar no tubo o pó, a sujidade, a gordura, etc.
Posicionar a parte superior da anilha sobre o tubo. Marque a superfície do tubo e ao redor de toda a anilha com uma caneta de tinta permanente, para identificar a área a ser raspada.



Remove the oxidized surface from the pipe, by scraping it with the appropriate scraping tool.

Retirer la surface oxydée du conduit, en le grattant avec un outil de grattage approprié.

Quitar la superficie oxidada del tubo, raspando con una herramienta adecuada.

Tirar a superfície oxidada do tubo, raspando com a ferramenta apropriada.



Just before positioning the saddle on the pipe, clean the scraped surface using strong soft paper drenched with a suitable detergent to remove all traces of dust, grease, etc.
With the same detergent, clean the inner saddle surface, which has to be removed from its protective wrapping at the moment of use.
Do not touch with hands the just cleaned surfaces.

Juste avant de placer la selle sur le conduit, nettoyer la surface grattée en utilisant du papier doux résistant trempé dans un détergeant adapté pour retirer toutes les traces de poussière, d'huile, etc.
Avec le même détergent, nettoyer la surface intérieure de la selle, dont l'emballage de protection doit être retiré au moment de l'utiliser.
Ne pas toucher avec les mains les surfaces qui viennent d'être nettoyées.

Justo antes de poner el collarín encima del tubo, limpiar la superficie raspada con un papel suave mojado con algún detergente válido para eliminar partículas de polvo, grasa, etc.
Con el mismo detergente, limpiar la parte interior del collarín, que debe estar separada de su envoltura en el momento del acople.
No tocar con las manos las superficies recién limpiadas.

Justo antes da colocação da anilha sobre o tubo, limpar a superfície raspada com um papel resistente mas suave, molhado com um detergente conveniente para eliminar resquícios de pó, gordura, etc.
Com o mesmo detergente, limpar a superfície da anilha, que deve estar separada de seu envoltório protector no momento do encaixe.
Não tocar com as mãos as superfícies recém limpas.



Before boring the pipe, strictly respect the cooling time indicated on the saddle.

Avant de fraiser le conduit, respecter strictement le temps de refroidissement indiqué sur la selle.

Antes de perforar el tubo, se debe respetar el tiempo de enfriado indicado en el collarín.

Antes de perfurar o tubo, respeite estritamente o tempo de esfriamento indicado na anilha.



Unscrew the outlet cap. Insert the hexagonal key into the built-in cutter. Screw clockwise until the pipe perforation. This is evidenced by a great decrease in screwing force.
Screw anticlockwise and retract the cutter back to its original position.
Remove the hexagonal key and strongly screw the cap checking the presence of the internal O-ring gasket.

Dévisser le couvercle extérieur. Insérer la clé hexagonale dans la fraise intégrée. Visser dans le sens des aiguilles d'un montre jusqu'à ce que le conduit soit perforé. Ceci sera évident avec la réduction de la force de vissage.
Visser dans le sens contraire et replacer la fraise dans sa position initiale. Retirer la clé hexagonale et visser fermement le couvercle en vérifiant que le joint torique est présent.

Quitar el tapón superior. Insertar la llave hexagonal en la herramienta cortadora. Enroscar en sentido horario hasta la perforación del tubo. Ésta se notará por una gran disminución de la resistencia.
Desenroscar en sentido antihorario y retirar el cortador a su posición original. Retirar la llave hexagonal y volver a enroscar el tapón, comprobando antes la presencia de la junta interior.

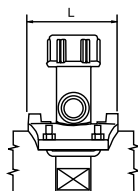
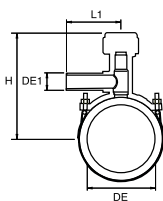
Tirar a tampa superior. Insertar a chave hexagonal na ferramenta cortadora. Enroscar em sentido horário até a perfuração do tubo. Isto é evidenciado por uma grande diminuição da resistência.
Desenrosque em sentido anti-horário e coloque o cortador de volta a sua posição original. Retirar a chave hexagonal e voltar a enroscar a tampa comprovando antes a presença da junta interna O-ring.



PE. 53. EF2

Tapping tee

- Electrofusion

**Collier de prise en charge**

- Electro-soudable

Collarín de toma en carga

- Electro-soldable

Tomada em carga

- Electro-soldável

D	CODE	REF.	SDR	PN	DE1	H	L1	L
40	55301	45 55 038	11	16	20	110	100	100
40	55302	45 55 039	11	16	25	110	100	100
40	55303	45 55 040	11	16	32	110	100	100
50	55304	45 55 048	11	16	20	115	100	100
50	55305	45 55 049	11	16	25	115	100	100
50	55306	45 55 050	11	16	32	115	100	100
63	55307	45 55 058	11	16	20	121,5	100	100
63	55308	45 55 059	11	16	25	121,5	100	100
63	55309	45 55 060	11	16	32	121,5	100	100
63	55310	45 55 061	11	16	40	121,5	100	100
63	55311	45 55 062	11	16	50			
63	55312	45 55 063	11	16	63			
75	55313	45 55 072	11	16	20	127,5	100	100
75	55314	45 55 073	11	16	25	127,5	100	100
75	55315	45 55 074	11	16	32	127,5	100	100
75	55316	45 55 075	11	16	40	127,5	100	100
90	55317	45 55 085	11	16	20	142	100	100
90	55318	45 55 086	11	16	25	142	100	100
90	55319	45 55 087	11	16	32	142	100	100
90	55320	45 55 088	11	16	40	142	100	100
90	55321	45 55 089	11	16	50	254	136	150
90	55322	45 55 090	11	16	63	254	136	150
110	55323	45 55 105	11	16	20	152	100	100
110	55324	45 55 106	11	16	25	152	100	100
110	55325	45 55 107	11	16	32	152	100	100
110	55326	45 55 108	11	16	40	152	100	100
110	55327	45 55 109	11	16	50	564	136	150
110	55328	45 55 110	11	16	63	564	136	150
125	55329	45 55 120	11	16	20	159,5	100	100
125	55330	45 55 121	11	16	25	159,5	100	100
125	55331	45 55 122	11	16	32	159,5	100	100
125	55332	45 55 123	11	16	40	159,5	100	100
125	55333	45 55 124	11	16	50	271,5	136	150
125	55334	45 55 125	11	16	63	271,5	136	150
140	55335	45 55 135	11	16	20	194	105	116
140	55336	45 55 136	11	16	25	194	105	116
140	55337	45 55 137	11	16	32	194	105	116
140	55338	45 55 138	11	16	40	194	105	116
140	55339	45 55 139	11	16	50	279	136	150
140	55340	45 55 140	11	16	63	279	136	150
160	55341	45 55 155	11	16	20	187	100	100
160	55342	45 55 156	11	16	25	187	100	100
160	55343	45 55 157	11	16	32	187	100	100
160	55344	45 55 158	11	16	40	187	100	100
160	55345	45 55 159	11	16	50	289	136	150
160	55346	45 55 160	11	16	63	289	136	150
180	55347	45 55 175	11	16	20	197	100	100
180	55348	45 55 176	11	16	25	197	100	100
180	55349	45 55 177	11	16	32	197	100	100
180	55350	45 55 178	11	16	40	197	100	100
180	55351	45 55 179	11	16	50	299	136	150
180	55352	45 55 180	11	16	63	299	136	150
200	55353	45 55 195	11	16	20	224	105	116
200	55354	45 55 196	11	16	25	224	105	116
200	55355	45 55 197	11	16	32	224	105	116
200	55356	45 55 198	11	16	40	224	105	116
200	55357	45 55 199	11	16	50	309	136	150
200	55358	45 55 200	11	16	63	309	136	150
225	55359	45 55 220	11	16	20	244	105	150
225	55360	45 55 221	11	16	25	244	105	150
225	55361	45 55 222	11	16	32	244	105	150
225	55362	45 55 223	11	16	40	244	105	150
225	55363	45 55 224	11	16	50	321,5	136	150
225	55364	45 55 225	11	16	63	321,5	136	150

D	CODE	REF.	SDR	PN	DE1	H	L1	L
250	55365	45 55 245	11	16	20	256,5	105	150
250	55366	45 55 246	11	16	25	256,5	105	150
250	55367	45 55 247	11	16	32	256,5	105	150
250	55368	45 55 248	11	16	40	256,5	105	150
250	55369	45 55 249	11	16	50	334	136	150
250	55370	45 55 250	11	16	63	334	136	150
280	55371	45 55 275	11	16	20	271,5	105	150
280	55372	45 55 276	11	16	25	271,5	105	150
280	55373	45 55 277	11	16	32	271,5	105	150
280	55374	45 55 278	11	16	40	271,5	105	150
280	55375	45 55 279	11	16	50	349	136	150
280	55376	45 55 280	11	16	63	349	136	150
315	55377	45 55 310	11	16	20	289	105	150
315	55378	45 55 311	11	16	25	289	105	150
315	55379	45 55 312	11	16	32	289	105	150
315	55380	45 55 313	11	16	40	289	105	150
315	55381	45 55 314	11	16	50	366,5	136	150
315	55382	45 55 315	11	16	63	366,5	136	150

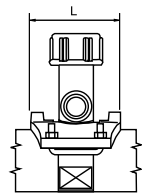
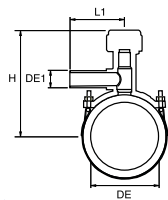
PE. 53. EF3

Tapping tee GAS
• Electrofusion

Collier de prise en charge GAS
• Electrosoudable

Collarín de toma en carga GAS
• Electrosoldable

Tomada em carga GAS
• Electrosoldável

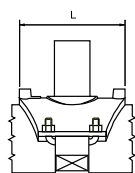
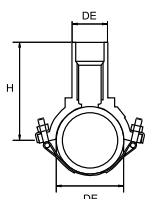


D	CODE	REF.	SDR	PN	DE1	H	H1	L
40	55383	45 56 039	11	16	20	110	100	100
40	55384	45 56 040	11	16	32	110	100	100
50	55385	45 56 049	11	16	20	115	100	100
50	55386	45 56 050	11	16	32	115	100	100
63	55387	45 56 062	11	16	20	121,5	100	100
63	55388	45 56 063	11	16	32	121,5	100	100
75	55389	45 56 074	11	16	20	127,5	100	100
75	55390	45 56 075	11	16	32	127,5	100	100
90	55391	45 56 089	11	16	20	142	100	100
90	55392	45 56 090	11	16	32	142	100	100
110	55393	45 56 109	11	16	20	152	100	100
110	55394	45 56 110	11	16	32	152	100	100
125	55395	45 56 124	11	16	20	159,5	100	100
125	55396	45 56 125	11	16	32	159,5	100	100
140	55397	45 56 139	11	16	20	194	105	116
140	55398	45 56 140	11	16	32	194	105	116
160	55399	45 56 159	11	16	20	187	100	100
160	55400	45 56 160	11	16	32	187	100	100
180	55401	45 56 179	11	16	20	214	105	116
180	55402	45 56 180	11	16	32	214	105	116
200	55403	45 56 199	11	16	20	224	105	116
200	55404	45 56 200	11	16	32	224	105	116
225	55405	45 56 224	11	16	20	244	105	150
225	55406	45 56 225	11	16	32	244	105	150
250	55407	45 56 249	11	16	20	256,5	105	150
250	55408	45 56 250	11	16	32	256,5	105	150
280	55409	45 56 179	11	16	20	271,5	105	150
280	55410	45 56 280	11	16	32	271,5	105	150
315	55411	45 56 314	11	16	20	289	105	150
315	55412	45 56 315	11	16	32	289	105	150

PE. 53. EF

Branch saddle

- Electrofusion



Collier de prise en charge

- Electro-soudable

Collarín de toma

- Electro-soldable

Tomada em carga

- Electro-soldável

D	CODE	REF.	SDR	PN	DE	H	L
40	55413	45 53 038	11	16	20	103	100
40	55414	45 53 039	11	16	25	103	100
40	55415	45 53 040	11	16	32	103	100
50	55416	45 53 047	11	16	20	108	100
50	55417	45 53 048	11	16	25	108	100
50	55418	45 53 049	11	16	32	108	100
50	55419	45 53 050	11	16	40	108	100
63	55420	45 53 059	11	16	20	114,5	100
63	55421	45 53 060	11	16	25	114,5	100
63	55422	45 53 061	11	16	32	114,5	100
63	55423	45 53 062	11	16	40	114,5	100
63	55424	45 53 063	11	16	50	114,5	100
75	55425	45 53 070	11	16	20	120,5	100
75	55426	45 53 071	11	16	25	120,5	100
75	55427	45 53 072	11	16	32	120,5	100
75	55428	45 53 073	11	16	40	120,5	100
75	55429	45 53 074	11	16	50	120,5	100
75	55430	56 53 075	11	16	63	120,5	100
90	55431	45 53 085	11	16	20	137,5	141
90	55432	45 53 086	11	16	25	137,5	141
90	55433	45 53 087	11	16	32	137,5	141
90	55434	45 53 088	11	16	40	137,5	141
90	55435	45 53 089	11	16	50	137,5	141
90	55436	45 53 090	11	16	63	137,5	141
110	55437	45 53 105	11	16	20	147,5	141
110	55438	45 53 106	11	16	25	147,5	141
110	55439	45 53 107	11	16	32	147,5	141
110	55440	45 53 108	11	16	40	147,5	141
110	55441	45 53 109	11	16	50	147,5	141
110	55442	45 53 110	11	16	63	147,5	141
125	55443	45 53 120	11	16	20	155	141
125	55444	45 53 121	11	16	25	155	141
125	55445	45 53 122	11	16	32	155	141
125	55446	45 53 123	11	16	40	155	141
125	55447	45 53 124	11	16	50	155	141
125	55448	45 53 125	11	16	63	155	141
140	55449	45 53 135	11	16	20	162,5	141
140	55450	45 53 136	11	16	25	162,5	141
140	55451	45 53 137	11	16	32	162,5	141
140	55452	45 53 138	11	16	40	162,5	141
140	55453	45 53 139	11	16	50	162,5	141
140	55454	45 53 140	11	16	63	162,5	141
160	55455	45 53 155	11	16	20	172,5	141
160	55456	45 53 156	11	16	25	172,5	141
160	55457	45 53 157	11	16	32	172,5	141
160	55458	45 53 158	11	16	40	172,5	141
160	55459	45 53 159	11	16	50	172,5	141
160	55460	45 53 160	11	16	63	172,5	141
180	55461	45 53 175	11	16	20	182,5	141
180	55462	45 53 176	11	16	25	182,5	141
180	55463	45 53 177	11	16	32	182,5	141
180	55464	45 53 178	11	16	40	182,5	141
180	55465	45 53 179	11	16	50	182,5	141
180	55466	45 53 180	11	16	63	182,5	141
200	55467	45 53 195	11	16	20	192,5	141
200	55468	45 53 196	11	16	25	192,5	141
200	55469	45 53 197	11	16	32	192,5	141
200	55470	45 53 198	11	16	40	192,5	141
200	55471	45 53 199	11	16	50	192,5	141
200	55472	45 53 200	11	16	63	192,5	141

D	CODE	REF.	SDR	PN	DE	H	L
225	55473	45 53 220	11	16	20	205	141
225	55474	45 53 221	11	16	25	205	141
225	55475	45 53 222	11	16	32	205	141
225	55476	45 53 223	11	16	40	205	141
225	55477	45 53 224	11	16	50	205	141
225	55478	45 53 225	11	16	63	205	141
250	55479	45 53 245	11	16	20	217,5	141
250	55480	45 53 246	11	16	25	217,5	141
250	55481	45 53 247	11	16	32	217,5	141
250	55482	45 53 248	11	16	40	217,5	141
250	55483	45 53 249	11	16	50	217,5	141
250	55484	45 53 250	11	16	63	217,5	141
280	55485	45 53 275	11	16	20	232,5	141
280	55486	45 53 276	11	16	25	232,5	141
280	55487	45 53 277	11	16	32	232,5	141
280	55488	45 53 278	11	16	40	232,5	141
280	55489	45 53 279	11	16	50	232,5	141
280	55490	45 53 280	11	16	63	232,5	141
315	55491	45 53 310	11	16	20	250	141
315	55492	45 53 311	11	16	25	250	141
315	55493	45 53 312	11	16	32	250	141
315	55494	45 53 313	11	16	40	250	141
315	55495	45 53 314	11	16	50	250	141
315	55496	45 53 315	11	16	63	250	141

PE. 53. EF3

Electrofusion machine
• Automatic / Multivoltage

Machine d'électrofusion
• Automatique / multitenion

Máquina de electrofusión
• Automática / Multivoltaje

Maquina de electrosoldáveis
• Automatica / multivoltagem



D	CODE	REF.
20-160		45 90 160

Polyvalent electrofusion welding unit with scanner barcode reader. 230V input power supply. Welding range 20 ÷ 160 mm. According to ISO 12176/2-3 Norms. Supplied in transport case.

Single-phase power supply	230 V 50-60 Hz
Output voltage	8 - 48 V
Output voltage precision	± 1,5%
Max. output current	60 Amp
60% output	25 Amp
Max. input power	2,2 kVA
Working range	20 - 160 mm
Temperature probe resolution	1°C
Display	Messages in IT, EN, FR, SP
Operating modes	Barcode - manual
Usable ISO codes	24 - 30 characters
Manual system	Time / voltage
Internal memory	300 reports
Printer/PC connection	RS 232 Serial
Protection degree	IP 54
Dimesnion/Weight	330 x 450 x 160 mm / 9,5 Kg
Transport case	Case

Accessories:

- 4 and 4,7 mm terminal connectors
- Transport case

On request:

- Serial printer GS2 complete with battery charger, battery and connecting cables
- PC serial connection cable

Butt welding fittings

Raccords à soudeure bout à bout

Accesorios soldadura a tope

Acessórios soldadura de topo/topo

FEATURES

Buttwelding is a jointing technique, for realising non-detachable welded joints.

Welding method

The welding faces of the parts to be joined are aligned under pressure onto the heating element and heated up to the welding temperature. Then the heating element is removed and parts are joined together under pressure, resulting in a homogenous union.

Welding systems

Buttwelding must be carried out with welding machines capable of regulating the union pressure. In any case we recommended the use of the equipment that you will find in the next section. Details on the requirements for machines and welding equipment of thermoplastics can be extended in DVS 2208 part 1.

CARACTERISTIQUES

La soudeure bout à bout est une technique d'union simple et rapide pour réaliser des unions soudées non démontables.

Méthode de soudeure

Les zones de soudeure des tubes et des raccords sont alignées et appuyées contre une plaque chauffante jusqu'à ce que l'on atteigne la température de fusion. Ensuite on retire la plaque et les deux pièces sont soudées avec une union très homogène.

Systèmes de soudeure

La soudeure bout à bout doit être réalisée avec des machines capables de réguler la pression d'union. Dans tous les cas, nous recommandons l'utilisation des machines que vous rencontrerez dans ce catalogue. Pour plus de détails se reporter à la norme DVS 2208 partie 1.

CARACTERÍSTICAS

La soldadura a tope es una técnica de unión para realizar uniones soldadas no desmontables.

Método de soldadura

Las áreas de soldadura de los tubos y accesorios son alineados y presionados contra una placa calentadora hasta alcanzar la temperatura de fusión. Posteriormente se retira la placa y son unidos bajo presión, resultando en una unión homogénea.

Sistemas de soldadura

La soldadura a tope debe realizarse con máquinas de soldadura a tope capaces de regular la presión de unión. En cualquier caso recomendamos el uso de los equipos que encontrará en el próximo apartado. Detalles sobre los requerimientos para maquinaria y equipos para soldadura de termoplásticos pueden ampliarse en la DVS 2208 parte 1.

CARACTERÍSTICAS

A soldadura de topo/topo é uma técnica de união para realizar uniões soldadas não desmontáveis.

Métodos de soldadura

As áreas de soldadura do tubo e acessórios são alinhados e pressionados contra uma placa quente, para alcançar uma temperatura de fusão. Posteriormente retira-se a placa e serão unidos sob pressão, resultando uma união homogénea.

Sistemas de soldadura

A soldadura de topo deve realizar-se com máquinas de soldadura de topo capazes de regular a pressão da união. Em qualquer caso recomendamos o uso de um equipamento que encontrará no próximo capítulo. Detalhes sobre as exigências para máquina, e equipamentos para soldadura de termoplásticos podem-se obter em DVS 2208 parte 1.

TECHNICAL CHARACTERISTICS

Material

- The employed PE-material complies with the requirements of EN 12201 and EN 1555.
- PE 100.
- All fittings are provided with identification of size, material classification, SDR and manufacturing date.
- For detailed specifications on welding refer to instruction sheet DVS 2207 part 1.
- PE 100 fittings can be welded in the MFR-range (0,3 - 0,5) g/10 min., with all tubes in conformity with the standards EN 1555 and EN 12201.
- Welding jointing should be carried out only by trained personnel.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Matériau

- Le matériau PE utilisé rempli les critères des normes EN 12201 et EN 1555.
- PE 100.
- Tous les raccords incorporent une identification des dimensions, classification du matériau, SDR et date de fabrication.
- Pour des précisions sur la soudeure, il est appliqué la norme DVS 2207 partie 1.
- Les raccords peuvent être soudés dans la zone MFR (0,3 - 0,5) g/10 min. Avec n'importe quel tube conforme aux normes EN 1555 et EN 12201.
- Le processus de soudeure doit être conduit jusqu'à son terme par un professionnel.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Material

- El material PE utilizado cumple con los requisitos de la EN 12201 y EN 1555.
- PE 100.
- Todos los accesorios incorporan identificación de medidas, clasificación del material, SDR y fecha de fabricación.
- Para especificaciones sobre la soldadura se aplica la normativa DVS 2207 parte 1.
- Los accesorios de soldadura pueden ser soldados en el rango MFR (0,3 - 0,5) g/10 min. con todos los tubos conforme a los standards EN 1555 y EN 12201.
- El proceso de soldadura debe ser llevado a cabo por un profesional.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Material

- O material PE utilizado cumpre com todos os requisitos em EN 12201 e EN 1555.
- PE 100.
- Todos os acessórios têm uma identificação de medidas, classificação do material, SDR e data de fabrico.
- Para especificações sobre a soldadura aplica-se uma norma DVS 2207 parte 1.
- Os acessórios de soldadura podem ser soldados em medida MFR (0,3 - 0,5) g/10 min. Com todos os tubos conforme os standards EN 1555 e EN 12201.
- O processo de soldadura deve ser executado por um profissional.

Principle of butt welding joint

Principe d'union pour soudure bout à bout

Principio de unión por soldadura a tope

Principio de uma união topo/topo

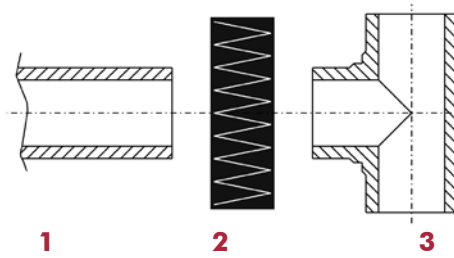


FIG.	Parts	Pièces	Despiece	Peças
1	Pipe	Tube	Tubo	Tubo
2	Heating element	Plaque chauffante	Placa calentadora	Placa quente
3	Fitting	Accessoire	Accesorio	Acessórios

ASSEMBLY

The components to be jointed must have the same wall thickness in the fusion area.

MONTAGE

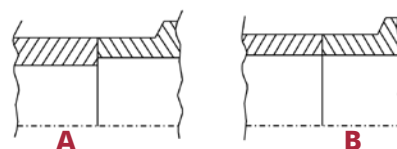
Les deux pièces à souder doivent avoir la même épaisseur de paroi au niveau de leur zone respective d'union.

MONTAJE

Los componentes a unir deben tener el mismo grosor de pared en sus áreas de fusión.

MONTAGEM

Os componentes a unir devem ter a mesma espessura de parede nas áreas de fusão.



A incorrect | incorrect | incorrecto | incorrecto

B correct | correct | correcto | correcto

Preparations before welding

Butt fusion jointing requires a special jointing machine in addition to the tools normally used for plastic piping unions (pipe cutters, saw with cutting guide). The fusion jointing equipment must meet the following minimum requirements:

The clamping device must hold the various parts securely without damaging the surfaces. It must be possible to hold all parts firmly in the alignment process.

Possible ovality can be compensated by centred clamping of the parts to be joined.

The welding machine must be solid enough to be able to absorb the pressures arising during fusion procedure without deforming the joint. The heating surfaces must be flat and parallel. The temperature variation over the working area must not exceed 10°C. The machine should be installed and operated according to the manufacturer instructions.

The fusion procedure detailed below is based on the standard DVS 2207 part 1 Fusion jointing of thermoplastics.

Préparations au soudage

En plus des outils traditionnels (pince coupe tube, ...), la soudure bout à bout demande un équipement de soudure spécial qui doit répondre à des spécifications déterminées:

Les crochets d'attache (ver como lo traduce la competencia) doivent maintenir avec sécurité le tube sans abîmer sa superficie. Les composants à souder doit être fermement maintenus et alignés.

En s'assurant un bon centrage, cela permettra de réduire la possibilité d'ovalation.

L'équipement de soudure doit être suffisamment solide afin de pouvoir absorber la pression libérée durant la soudure sans déformer l'union.

Les surfaces à chauffer doivent être plates et parallèle. La variation de température dans la zone de travail ne doit pas dépasser les 10°C. L'équipement doit être installé et utilisé suivant les instructions du fabricant.

Le processus de soudure détaillé par la suite est basé sur la norme DVS 2207 partie 1. Union de thermoplastique par soudure.

Requerimientos previos

Además de las herramientas tradicionales (tijeras cortatubos, ...), la soldadura a tope requiere de un equipo de soldadura especial que tiene que cumplir unas determinadas especificaciones:

Las mordazas de sujeción deben sujetar con seguridad el tubo sin dañar la superficie. Los componentes a soldar deben estar firmemente sujetos en el proceso de alineación.

Asegurar un correcto centrado permitirá reducir la posibilidad de ovalaciones.

El equipo de soldadura debe ser lo suficientemente sólido como para absorber la presión liberada durante la soldadura sin deformar la unión.

Las superficies de calentamiento deben ser planas y paralelas. La variación de temperatura en la zona de trabajo no debe exceder de los 10°C. El equipo debe ser instalado y operado de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

El procedimiento de soldadura detallado a continuación está basada en la norma DVS 2207 parte 1 Unión de termoplásticos por soldadura.

Requisitos prévios

Para além das ferramentas tradicionais (tesouras corta tubos,...), a soldadura de topo/topo requer um equipamento de soldadura especial que tem que cumprir umas determinadas especificações:

As abraçadeiras que sustentam o tubo devem manter em segurança o tubo sem danificar a superfície. Os componentes a soldar devem estar firmemente sujeitos a um processo de alinhamento.

Assegurar um correcto alinhamento permitirá reduzir a probabilidade de ovalizações.

O equipamento de soldadura deve estar numa superfície sólida, para absorver a pressão libertada durante o período de soldadura sem deformar a união.

As superfícies de soldadura devem ser planas e paralelas. A sua variação de temperatura na zona de trabalho não deve exceder os 10°C. O equipamento deve ser instalado e operado de acordo com as instruções do fabricante.

O procedimento de soldadura detalhado, em seguida, está baseado na norma DVS 2207 parte 1. União de termoplásticos para soldadura.

General conditions

Protect the fusion area against adverse weather conditions such as rain, snow and wind, specially to avoid temperature variations in the parts to be joined.

Conditions générales

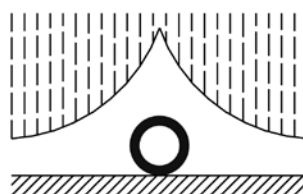
Protéger la zone de soudure contre les variations météorologiques comme la pluie, la neige ou le vent, ceci afin d'éviter des possibles variations de températures dans les éléments à unir.

Condiciones generales

Proteger el área de soldadura contra las inclemencias meteorológicas, como la lluvia, la nieve o el viento, especialmente para evitar posibles variaciones de temperatura en los elementos a unir.

Condições gerais

Proteger a área de soldadura contra as intempéries meteorológicas, como a chuva, a neve e o vento, especialmente para evitar possíveis variações de temperatura nos elementos a unir.



It is important to check the temperature of the heating element before starting the fusion jointing. This is best carried out with the help of a thermometer with a sensor for measuring surface temperatures. To ensure it is being maintained at the correct level the fusion temperature should be checked from time to time during the jointing work. The temperature of the heating element is particularly sensitive to wind.

Il est important de contrôler la température de la plaque chauffante avant le processus de soudure. Cela doit être réalisé à l'aide d'un thermomètre avec capteur capable de prendre les mesures d'une superficie. Pour s'assurer que la température se maintient à un niveau correct, il est préférable de la vérifier plusieurs fois tout au long de l'installation. La température est spécialement sensible au vent.

Es importante controlar la temperatura de la placa calentadora antes del proceso de soldadura. Esto debe hacerse con la ayuda de un termómetro con sensor capaz de tomar medidas de una superficie. Para asegurar que la temperatura se mantiene a un nivel correcto, debe ser comprobada con frecuencia durante la instalación. La temperatura es especialmente sensible al viento.

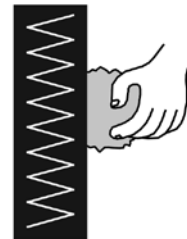
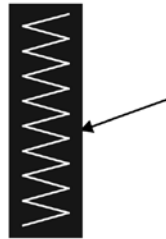
É importante controlar a temperatura da placa quente antes do processo de soldadura. Devemos ser auxiliados por um termómetro com sensor, capaz de controlar a temperatura da superfície. Para assegurar que a temperatura se mantém a um nível correcto, deve ser comprovada com frequência durante a instalação. A temperatura é especialmente sensível ao vento.

To obtain an optimal welding clean the heating element before each fusion joint. Clean both faces of the heating element with a dry lint-free clean paper.

Pour une soudure optimale, la plaque chauffante doit être nettoyée avant chaque soudure. Pour la nettoyer, utiliser exclusivement un papier blanc qui ne peluche pas.

Para una soldadura óptima la placa calentadora debe limpiarse antes de cada soldadura. Para la limpieza, utilizar exclusivamente papel blanco o un paño que no deje pelusilla.

Para uma soldadura óptima a placa quente deve ser bem limpa antes de cada soldadura. Para se limpar, utiliza-se exclusivamente papel branco ou um pano sem pelugem.



All the components to be welded are planed with the planer provided. The alignment of the two parts should be checked at the same time: according to ISO 12176-1, the gap between the two parts (A) must not exceed 0,3 to 0,5 mm depending on the nominal diameter (0,3 for diameters up to 250 mm; 0,5 for diameters from 250 up to 400 mm).

Les éléments à souder doivent être détourés en utilisant l'outil approprié. La coupure obtenue doit répondre à la norme ISO 12176-1. Les surfaces doivent être les plus planes possibles (A) et une tolérance maximum de 0,3 à 0,5 mm selon le diamètre nominal sera imposée (0,3 pour les diamètres égaux ou inférieurs à 250 mm, 0,5 mm pour les diamètres entre 250 et 400 mm).

Los elementos a soldar deben refrentarse utilizando el correspondiente refrentador. El corte obtenido debe comprobarse: según ISO 12176-1, la planitud de las caras de los tubos (A) tendrá una tolerancia máxima de 0,3 a 0,5 mm, según el diámetro nominal (0,3 para diámetros iguales o inferiores a 250 mm; 0,5 para diámetros entre 250 y 400 mm).

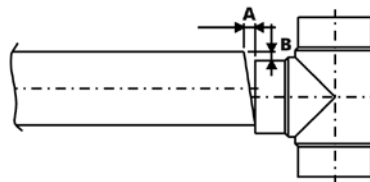
Os elementos a soldar devem estar aquecidos utilizando-se as respectivas placas de aquecimento. O corte obtido deve comprovar-se: segundo ISO 12176-1, a superfície plana de lado dos tubos (A) tendo uma tolerância máxima de 0,3 a 0,5 mm, segundo o diâmetro normal (0,3 para diâmetros iguais ou inferiores a 250 mm; 0,5 para diâmetros entre 250 e 400 mm).

A possible misalignment on the outside (B) and according to ISO 12176-1 must no exceed 10% of the thickness of the wall.

La tolérance d'alignement maxi. admissible (B) selon la norme ISO 12176-1 est de 10 % de l'épaisseur des tubes.

La tolerancia de alineación máxima admisible (B) según ISO 12176-1 es del 10% del espesor de los tubos.

A tolerância de alinhamento máxima admitida (B) segundo ISO 12176-1 é de 10% da espessura do tubo.



The fusion surfaces should not be touched by hand under any circumstances. Otherwise they must be cleaned again.

Les zones à souder ne doivent pas être sales, n'y avoir été touchées avec les mains. Dans un tel cas, elles devront être traitées à nouveau.

Las áreas a soldar no deben estar sucias ni haber sido tocadas con las manos. En tal caso deben tratarse de nuevo.

As áreas a soldar não devem estar sujas nem serem tocadas com as mãos. Em caso de se tocar deve-se limpar de novo.

Fusion jointing requires different pressures to be applied during equalisation and jointing on the one hand and during the warming up period on the other. Consult the table of parameters provided by the welding machine manufacturer.

La soudure bout à bout demande d'appliquer différentes pressions durant les processus de détourage et d'union d'une part, et durant la période de préchauffage (A). Consulter le tableau des paramètres livré par le fabricant de l'équipement de fusion.

La soldadura a tope requiere de diferentes presiones a aplicar durante los procesos de refrentado y unión por una parte, y durante el período de precalentamiento (A). Consultar la tabla de parámetros suministrada por el fabricante del equipo de fusión.

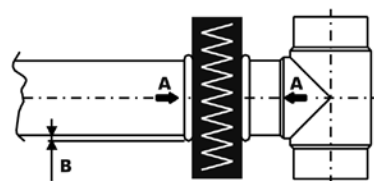
A soldadura de topo requer diferentes pressões a aplicar durante os processos de aquecimento e união por uma parte, e durante o período de pré-aquecimento (A). Consultar a tabela de parâmetros fornecidos pelo fabricante do equipamento de fusão.

On pre-heating process the areas are warmed up to the welding temperature.

Ensuite commence la phase de préchauffage jusqu'à ce que les éléments à souder atteignent la température de fusion.

A continuación se inicia la fase de precalentamiento hasta que los elementos a unir alcanzan la temperatura de fusión.

Em seguida inicia-se a fase de pré-aquecimento, até que os elementos a soldar alcancem a temperatura de fusão.



Once it has attained the fusion temperature, position the heating element in the fusion jointing machine. Press the parts to be jointed against the heating element with the force required for equalisation until the entire circumference of each of the jointing faces rests completely against it and a bead (B) has formed.

Once the heating period has elapsed, remove the parts from the heating element which should then be removed without touching the jointing surfaces and push the parts together with the adequate pressure (F) until the surfaces are in contact. This pressure must be maintained during the entire cooling period (check table of parameters of the machine manufacturer).

Une fois que nous avons atteint la température de fusion, nous positionnons les éléments dans l'équipement de soudure et l'on exerce une force adaptée contre la plaque de chauffage jusqu'à ce que la circonférence entre totalement en contact avec la plaque et que l'on obtient un rebord d'une épaisseur optimale (B).

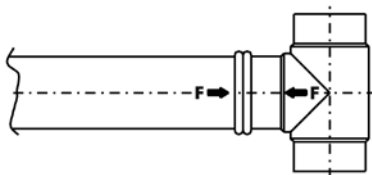
Ensuite on retire la plaque chauffante en évitant de toucher les surfaces d'union et les éléments se soudent avec la pression adéquate (F) jusqu'à rentrer totalement en contact. Cette pression doit être maintenue durant toute la période de refroidissement (consulter le tableau des paramètres du fabricant de l'équipement).

Una vez se ha alcanzado la temperatura de fusión, se posicionan los elementos en el equipo de soldadura y se presionan con la fuerza adecuada contra la placa calentadora hasta que la circunferencia entra totalmente en contacto con la placa y se consigue la anchura de reborde óptima (B).

A continuación se retira la placa calentadora evitando tocar las superficies a unir y los elementos a soldar se unen con la presión adecuada (F) hasta entrar totalmente en contacto. Esta presión debe mantenerse durante todo el período de enfriamiento (consultar tabla de parámetros del fabricante del equipo).

Uma vez alcançada a temperatura de fusão, posicionam-se os elementos no equipamento de soldadura e pressionam-se com força adequada contra a placa quente, até que a circunferência entre totalmente em contacto com a placa, conseguindo-se uma altura de rebordo óptima. (B).

Retira-se então a placa quente, evitando tocar nas superfícies a unir e os elementos a soldar (F) Entrar totalmente em contacto. Esta pressão deve manter-se durante todo o período de arrefecimento (consultar tabela de parâmetros do fabricante do equipamento).

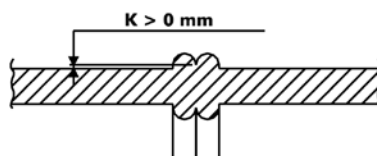


A double bead should form around the entire circumference of the pipe. "K" in the diagram below should always be positive.

Après l'union, il a dû se former un double rebord tout au tour de la circonférence. Dans le diagramme inférieur, K doit toujours être supérieur à 0.

Después de la unión, se debe haber formado un doble reborde alrededor de toda la circunferencia. En el diagrama inferior, K debe ser siempre superior a 0.

Depois da união, estará formado um duplo rebordo à volta de toda a circunferência. No diagrama inferior, K deve ser sempre superior a 0.



All fusion joints must be allowed to cool completely before pressure testing. As a rule wait 1 hour after the last joint has been completed.

Il faut permettre que toutes les unions puissent se refroidir correctement avant de tester la pression de l'installation. La norme indique qu'il faut laisser s'écouler au minimum 1 heure après la dernière soudure.

Se debe permitir que todas las uniones soldadas se enfríen completamente antes de llevar a cabo cualquier test de presión en la instalación. Como norma se debe esperar como mínimo durante 1 hora desde la última soldadura.

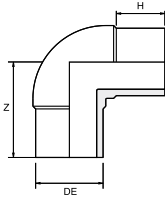
Deve-se permitir que todas as uniões soldadas arrefeçam completamente antes executar qualquer teste de pressão na instalação. Como norma deve-se esperar no mínimo durante 1 hora desde a última soldadura.

PE. 01. BW

90° elbow
• Butt welding



Coude 90°
• Soudure bout à bout



Codo 90°
• Soldadura a tope

Joelho 90°
• Topo / topo

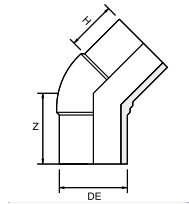
D	CODE	REF.	SDR	PN	H	Z
25	55671	40 01 025	11	16	47	67
32	55672	40 01 032	11	16	50	72
40	55673	40 01 040	11	16	56	85
50	55674	40 01 050	11	16	57	88
63	55675	40 01 063	11	16	58	108
75	55676	40 01 075	11	16	73	127
90	55677	40 01 090	11	16	82	154
110	55678	40 01 110	11	16	91	153
125	55679	40 01 125	11	16	91	172
140	55680	40 01 140	11	16	97	182
160	55681	40 01 160	11	16	104	215
180	55682	40 01 180	11	16	106	228
200	55683	40 01 200	11	16	117	246
225	55684	40 01 225	11	16	119	282
250	55685	40 01 250	11	16	130	320
280	55686	40 01 280	11	16	124	348
315	55687	40 01 315	11	16	151	358

PE. 02. BW

45° elbow
• Butt welding



Coude 45°
• Soudure bout à bout



Codo 45°
• Soldadura a tope

Joelho 45°
• Topo / topo

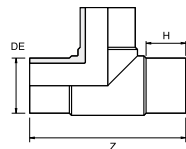
D	CODE	REF.	SDR	PN	H	Z
32	55688	40 02 032	11	16	50	70
40	55689	40 02 040	11	16	58	78
50	55690	40 02 050	11	16	59	84
63	55691	40 02 063	11	16	69	90
75	55692	40 02 075	11	16	73	100
90	55693	40 02 090	11	16	83	109
110	55694	40 02 110	11	16	93	127
125	55695	40 02 125	11	16	94	159
140	55696	40 02 140	11	16	98	165
160	55697	40 02 160	11	16	107	175
180	55698	40 02 180	11	16	108	173
200	55699	40 02 200	11	16	115	180
225	55700	40 02 225	11	16	121	193
250	55701	40 02 250	11	16	133	206
280	55702	40 02 280	11	16	140	246
315	55703	40 02 315	11	16	152	258

PE. 03. BW

90° tee
• Butt welding



Té 90°
• Soudure bout à bout



Te 90°
• Soldadura a tope

Tê 90°
• Topo / topo

D	CODE	REF.	SDR	PN	H	Z
25	55547	40 03 025	11	16	45	139
32	55548	40 03 032	11	16	50	147
40	55549	40 03 040	11	16	55	171
50	55550	40 03 050	11	16	57	179
63	55551	40 03 063	11	16	68	229
75	55552	40 03 075	11	16	73	257
90	55553	40 03 090	11	16	82	303
110	55554	40 03 110	11	16	92	338
125	55555	40 03 125	11	16	92	355
140	55556	40 03 140	11	16	96	388
160	55557	40 03 160	11	16	104	423
180	55558	40 03 180	11	16	107	450
200	55559	40 03 200	11	16	117	500
225	55560	40 03 225	11	16	120	538
250	55561	40 03 250	11	16	132	597
280	55562	40 03 280	11	16	140	653
315	55563	40 03 315	11	16	152	703

* Available SDR17

PE. 04. BW

90° reducing tee

- Butt welding

Té 90° réduit

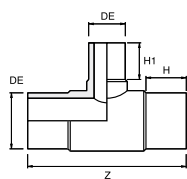
- Soudure bout à bout

Te 90° reducida

- Soldadura a tope

Tê 90° redução

- Topo / topo



D	CODE	REF.	SDR	PN	DE	H	H1	Z
90	55564	40 04 089	11	16	50	82	58	305
90	55565	40 04 090	11	16	63	82	70	305
110	55566	40 04 108	11	16	50	90	58	337
110	55567	40 04 109	11	16	63	90	70	337
110	55568	40 04 110	11	16	90	90	83	337
125	55569	40 04 124	11	16	63	90	70	356
125	55570	40 04 125	11	16	90	90	83	356
140	55571	40 04 139	11	16	63	96	72	390
140	55572	40 04 140	11	16	90	96	83	390
160	55573	40 04 157	11	16	63	104	72	424
160	55574	40 04 158	11	16	90	104	84	424
160	55575	40 04 159	11	16	110	104	92	424
160	55576	40 04 160	11	16	125	104	94	424
180	55577	40 04 178	11	16	63	106	68	450
180	55578	40 04 179	11	16	90	106	84	450
180	55579	40 04 180	11	16	125	106	92	450
200	55580	40 04 197	11	16	63	116	83	500
200	55581	40 04 198	11	16	90	116	85	500
200	55582	40 04 199	11	16	110	116	93	500
200	55583	40 04 200	11	16	160	116	105	500
225	55584	40 04 222	11	16	93	120	83	538
225	55585	40 04 223	11	16	125	120	93	538
225	55586	40 04 224	11	16	160	120	106	538
225	55587	40 04 225	11	16	180	120	108	538
250	55588	40 04 248	11	16	110	130	92	598
250	55589	40 04 249	11	16	160	130	108	598
250	55590	40 04 250	11	16	180	130	105	598
315	55591	40 04 310	11	16	90	150	83	700
315	55592	40 04 311	11	16	110	150	93	700
315	55593	40 04 312	11	16	160	150	106	700
315	55594	40 04 313	11	16	180	150	107	700
315	55595	40 04 314	11	16	200	150	118	700
315	55596	40 04 315	11	16	225	150	123	700

PE. 03. BWR

90° reinforced tee

- Butt welding

Té 90° renforcé

- Soudure bout à bout

Te reforzada

- Soldadura a tope

Tê 90° reforçada

- Topo / topo



D	CODE	REF.	SDR	PN	H	Z
355	55627	40 05 355	11	16	230	1000
400	55628	40 05 400	11	16	230	1000
450	55629	40 05 450	11	16	230	1040
500	55630	40 05 500	11	16	230	1060
560	55631	40 05 560	11	16	300	1350
630	55632	40 05 630	11	16	350	1550

* Available SDR17

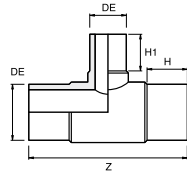
PE. 04. BWA

90° asymmetric reducing tee
• Butt welding

Té 90° réduit asymétrique
• Soudure bout à bout

Te 90° reducida asimétrica
• Soldadura a tope

Tê 90° assimétrico
• Topo / topo



D	CODE	REF.	SDR	PN	D1	H	H1	Z
50	55597	40 12 048	11	16	25	55	43	179
50	55598	40 12 049	11	16	32	55	48	179
50	55599	40 12 050	11	16	40	55	50	179
63	55600	40 12 060	11	16	25	68	44	232
63	55601	40 12 061	11	16	32	68	49	232
63	55602	40 12 062	11	16	40	68	53	232
63	55603	40 12 063	11	16	50	68	55	232
75	55604	40 12 072	11	16	32	73	49	260
75	55605	40 12 073	11	16	40	73	50	260
75	55606	40 12 074	11	16	50	73	56	260
75	55607	40 12 075	11	16	63	73	65	260
90	55608	40 12 090	11	16	75	82	74	303
110	55609	40 12 123	11	16	75	92	73	338
125	55610	40 12 124	11	16	75	90	72	357
125	55611	40 12 125	11	16	110	90	90	357
140	55612	40 12 139	11	16	110	96	91	390
140	55613	40 12 140	11	16	125	96	94	390
160	55614	40 12 160	11	16	140	104	95	427
180	55615	40 12 179	11	16	140	107	92	450
180	55616	40 12 180	11	16	160	107	100	450
200	55617	40 12 199	11	16	140	115	100	500
200	55618	40 12 200	11	16	180	115	130	500
225	55619	40 12 225	11	16	200	120	115	540
250	55620	40 12 249	11	16	200	132	145	610
250	55621	40 12 250	11	16	225	132	120	610
280	55622	40 12 278	11	16	200	140	115	680
280	55623	40 12 279	11	16	225	140	120	680
280	55624	40 12 280	11	16	250	140	130	680
315	55625	40 12 314	11	16	250	152	130	707
315	55626	40 12 315	11	16	280	152	140	707

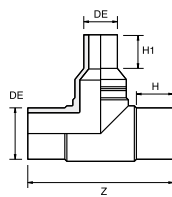
PE. 04. BWR

90° reinforced reduced tee
• Butt welding

Té 90° réduit renforcé
• Soudure bout à bout

Te reducida reforzada
• Soldadura a tope

Tê 90° redução reforçada
• Topo / topo



D	CODE	REF.	SDR	PN	DE	H	H1	Z
355	55633	40 06 353	11	16	250	230	36	1000
355	55634	40 06 354	11	16	280	230	61	1000
355	55635	40 06 355	11	16	315	230	68	1000
400	55636	40 06 397	11	16	280	230	50	960
400	55637	40 06 398	11	16	315	230	52	960
400	55638	40 06 399	11	16	355	230	64	960
450	55639	40 06 400	11	16	315	230	37	1040
450	55640	40 06 496	11	16	355	230	50	1040
450	55641	40 06 497	11	16	400	230	70	1040
500	55642	40 06 498	11	16	355	230	45	1060
500	55643	40 06 499	11	16	400	230	38	1060
500	55644	40 06 500	11	16	450	230	78	1060
560	55645	40 06 558	11	16	400	300	40	1350
560	55646	40 06 559	11	16	450	300	45	1350
560	55647	40 06 560	11	16	500	300	45	1350
630	55648	40 06 628	11	16	450	350	40	1550
630	55649	40 06 629	11	16	500	350	45	1550
630	55650	40 06 630	11	16	560	350	45	1550

* Available SDR17

PE. 36. BW

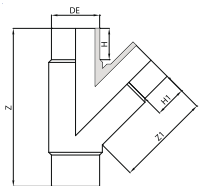
45° tee

- Butt welding



Té 45°

- Soudure bout à bout



Te 45°

- Soldadura a tope

Tê 45°

- Topo / topo

D	CODE	REF.	SDR	PN	Z1	H1	H	Z
63	55651	40 13 063	11	16	207	68	68	322
90	55652	40 13 090	11	16	238	80	80	385
110	55653	40 13 110	11	16	276	92	92	438
125	55654	40 13 125	11	16	295	120	90	455
160	55655	40 13 160	11	16	330	104	104	534

PE. 28. BW

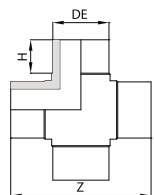
Cross

- Butt welding



Croix

- Soudure bout à bout



Cruz

- Soldadura a tope

Cruzeta

- Topo / topo

D	CODE	REF.	SDR	PN	H	Z
63	55656	40 15 063	11	16	68	229
75	55657	40 15 075	11	16	73	257
90	55658	40 15 090	11	16	82	303
110	55659	40 15 110	11	16	92	338
125	55660	40 15 125	11	16	90	355
140	55661	40 15 140	11	16	96	388
160	55662	40 15 160	11	16	104	423

PE. 29. BW

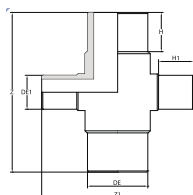
Reducing cross

- Butt welding



Croix réduit

- Soudure bout à bout



Cruz reducida

- Soldadura a tope

Cruzeta redução

- Topo / topo

D	CODE	REF.	SDR	PN	DE1	H	H1	Z	Z1
110	55663	40 16 109	11	16	63	92	70	338	298
110	55664	40 16 110	11	16	90	92	83	338	326
125	55665	40 16 125	11	16	90	92	83	357	343
140	55666	40 16 140	11	16	90	96	83	390	364
160	55667	40 16 160	11	16	90	104	93	423	403

PE. 37. BW

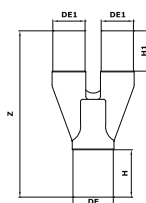
Y tee

- Butt welding



Té Y

- Soudure bout à bout



Te Y

- Soldadura a tope

Tê Y

- Topo / topo

D	CODE	REF.	SDR	PN	D1	H	H1	Z
32	55668	40 14 032	11	16	25	44	41	156
40	55669	40 14 040	11	16	32	50	44	165
50	55670	40 14 050	11	16	40	55	50	175

* Available SDR17

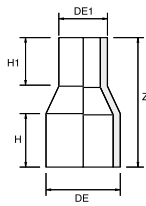
PE. 09. BW

Reducer
• Butt welding

Réduction
• Soudure bout à bout

Reducción
• Soldadura a tope

Redução
• Topo / topo



D	CODE	REF.	SDR	PN	DE1	H	H1	Z
32	55704	40 09 032	11	16	25	44	42	91
40	55705	40 09 039	11	16	25	50	42	100
40	55706	40 09 040	11	16	32	53	59	112
50	55707	40 09 048	11	16	25	54	43	113
50	55708	40 09 049	11	16	32	56	48	116
50	55709	40 09 050	11	16	40	55	51	111
63	55710	40 09 060	11	16	25	66	45	136
63	55711	40 09 061	11	16	32	67	58	134
63	55712	40 09 062	11	16	40	64	53	131
63	55713	40 09 063	11	16	50	65	56	128
75	55714	40 09 072	11	16	32	74	50	146
75	55715	40 09 073	11	16	40	74	51	142
75	55716	40 09 074	11	16	50	74	57	143
75	55717	40 09 075	11	16	63	73	67	147
90	55718	40 09 087	11	16	50	83	52	158
90	55719	40 09 089	11	16	63	84	66	168
90	55720	40 09 090	11	16	75	84	74	168
110	55721	40 09 107	11	16	50	90	57	180
110	55722	40 09 108	11	16	63	90	68	183
110	55723	40 09 109	11	16	75	90	75	182
110	55724	40 09 110	11	16	90	90	80	194
125	55725	40 09 122	11	16	63	90	68	190
125	55726	40 09 123	11	16	75	90	75	190
125	55727	40 09 124	11	16	90	90	80	189
125	55728	40 09 125	11	16	110	90	90	188
140	55729	40 09 137	11	16	90	96	82	205
140	55730	40 09 139	11	16	110	96	91	205
140	55731	40 09 140	11	16	125	96	94	197
160	55732	40 09 157	11	16	90	105	84	226
160	55733	40 09 158	11	16	110	105	93	224
160	55734	40 09 159	11	16	125	105	93	217
160	55735	40 09 160	11	16	140	105	97	214
180	55736	40 09 177	11	16	110	105	83	240
180	55737	40 09 178	11	16	125	105	88	236
180	55738	40 09 179	11	16	140	105	92	216
180	55739	40 09 180	11	16	160	105	99	216
200	55740	40 09 198	11	16	140	112	95	240
200	55741	40 09 199	11	16	160	112	99	234
200	55742	40 09 200	11	16	180	136	130	278
225	55743	40 09 223	11	16	160	120	105	262
225	55744	40 09 224	11	16	180	120	118	269
225	55745	40 09 225	11	16	200	120	114	258
250	55746	40 09 249	11	16	180	130	119	293
250	55747	40 09 250	11	16	200	130	114	273
315	55748	40 09 314	11	16	225	152	130	327
315	55749	40 09 315	11	16	250	152	147	342

* Available SDR17

PE. 09. BWC

Short reducer

- Butt welding

Réduction court

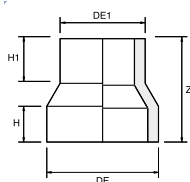
- Soudure bout à bout

Reducción corta

- Soldadura a tope

Redução curta

- Topo / topo



D	CODE	REF.	SDR	PN	DE1	H	H1	Z
250	55750	40 08 247	11	16	180	64	51	158
250	55751	40 08 249	11	16	200	60	58	147
250	55752	40 08 250	11	16	225	49	70	145
280	55753	40 08 278	11	16	200	85	35	145
280	55754	40 08 279	11	16	225	65	50	150
280	55755	40 08 280	11	16	250	70	55	145
315	55756	40 08 313	11	16	225	68	41	137
315	55757	40 08 314	11	16	250	48	31	133
315	55758	40 08 315	11	16	280	48	43	139
355	55759	40 08 353	11	16	250	50	36	134
355	55760	40 08 354	11	16	280	48	61	130
355	55761	40 08 355	11	16	315	53	68	134
400	55762	40 08 398	11	16	280	40	50	130
400	55763	40 08 399	11	16	315	49	41	128
400	55764	40 08 400	11	16	355	54	64	132
450	55765	40 08 448	11	16	315	73	37	145
450	55766	40 08 449	11	16	355	40	50	130
450	55767	40 08 450	11	16	400	43	70	145
500	55768	40 08 498	11	16	355	40	45	130
500	55769	40 08 499	11	16	400	91	50	160
500	55770	40 08 500	11	16	450	97	45	159
560	55771	40 08 558	11	16	400	71	40	155
560	55772	40 08 559	11	16	450	40	45	130
560	55773	40 08 560	11	16	500	40	45	130
630	55774	40 08 628	11	16	450	80	40	150
630	55775	40 08 629	11	16	500	40	45	130
630	55776	40 08 630	11	16	560	83	43	156

PE. 10. BW

Flange adaptor

- Butt welding

Collet porte brides

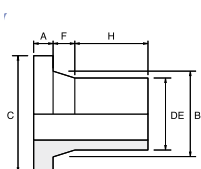
- Soudure bout à bout

Manguito portabridas

- Soldadura a tope

Colarinho

- Topo / topo



D	CODE	REF.	SDR	PN	H	F	B	C	A
25	55777	40 10 025	11	16	46	13	33	58	10
32	55778	40 10 032	11	16	56	13	40	68	11
40	55779	40 10 040	11	16	57	15	50	78	12
50	55780	40 10 050	11	16	57	15	61	88	13
63	55781	40 10 063	11	16	63	20	75	102	16
75	55782	40 10 075	11	16	73	20	89	122	18
90	55783	40 10 090	11	16	82	20	105	138	19
110	55784	40 10 110	11	16	91	25	125	158	19
125	55785	40 10 125	11	16	101	20	132	158	26
140	55786	40 10 140	11	16	102	28	155	188	26
160	55787	40 10 160	11	16	106	28	175	212	26
180	55788	40 10 180	11	16	108	30	180	212	31
200	55789	40 10 200	11	16	119	40	232	268	33
225	55790	40 10 225	11	16	120	30	235	268	33
250	55791	40 10 250	11	16	130	40	285	320	35
280	55792	40 10 280	11	16	140	30	291	320	36
315	55793	40 10 315	11	16	150	40	335	370	36
355	55794	40 10 355	11	16	165	40	373	430	40
400	55795	40 10 400	11	16	180	45	427	482	45

* Available SDR17

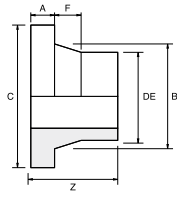
PE. 10. BWC

Short flange adaptor
• Butt welding

Collet porte brides court
• Soudure bout à bout

Manguito portabridas corto
• Soldadura a tope

Colarinho curto
• Topo / topo



D	CODE	REF.	SDR	PN	Z	F	B	C	A
63	55796	40 11 063	11	16	60	20	75	102	15
75	55797	40 11 075	11	16	60	20	89	122	17
90	55798	40 11 090	11	16	72	20	105	138	18
110	55799	40 11 110	11	16	76	25	125	158	19
125	55800	40 11 125	11	16	76	20	132	158	25
140	55801	40 11 140	11	16	80	28	155	188	25
160	55802	40 11 160	11	16	84	28	175	212	27
180	55803	40 11 180	11	16	86	30	180	212	30
200	55804	40 11 200	11	16	110	40	232	268	32
225	55805	40 11 225	11	16	103	30	235	268	32
250	55806	40 11 250	11	16	108	40	285	320	35
280	55807	40 11 280	11	16	125	30	291	320	36
315	55808	40 11 315	11	16	125	40	335	370	36
355	55809	40 11 355	11	16	125	40	373	430	40
400	55810	40 11 400	11	16	132	45	427	482	47
450	55811	40 11 450	11	16	142	60	514	585	60
500	55812	40 11 500	11	16	145	50	530	585	60
560	55813	40 11 560	11	16	151	60	615	685	75
630	55814	40 11 630	11	16	158	40	642	685	80

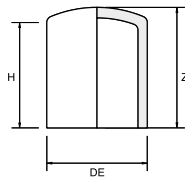
PE. 07. BW

Cap
• Butt welding

Bouchon
• Soudure bout à bout

Tapón
• Soldadura a tope

Tampão
• Topo / topo



D	CODE	REF.	SDR	PN	H	Z
25	55815	40 07 025	11	16	49	54
32	55816	40 07 032	11	16	52	60
40	55817	40 07 040	11	16	62	66
50	55818	40 07 050	11	16	57	74
63	55819	40 07 063	11	16	71	82
75	55820	40 07 075	11	16	81	90
90	55821	40 07 090	11	16	83	93
110	55822	40 07 110	11	16	95	106
125	55823	40 07 125	11	16	90	97
140	55824	40 07 140	11	16	105	120
160	55825	40 07 160	11	16	119	130
180	55826	40 07 180	11	16	105	120
200	55827	40 07 200	11	16	126	152
225	55828	40 07 225	11	16	118	141
250	55829	40 07 250	11	16	124	154
280	55830	40 07 280	11	16	112	117
315	55831	40 07 315	11	16	157	200
355	55832	40 07 355	11	16	115	120
400	55833	40 07 400	11	16	137	160

* Available SDR17

PE. 08. BWC

Short cap

- Butt welding



Bouchon court

- Soudure bout à bout



Tapón corto

- Soldadura a tope

Tampão curto

- Topo / topo

D	CODE	REF.	SDR	PN
20	55834	40 17 020	11	16
25	55835	40 17 025	11	16
32	55836	40 17 032	11	16
40	55837	40 17 040	11	16
50	55838	40 17 050	11	16
63	55839	40 17 063	11	16
75	55840	40 17 075	11	16
90	55841	40 17 090	11	16
110	55842	40 17 110	11	16
125	55843	40 17 125	11	16
140	55844	40 17 140	11	16
160	55845	40 17 160	11	16
180	55846	40 17 180	11	16
200	55847	40 17 200	11	16
225	55848	40 17 225	11	16
250	55849	40 17 250	11	16
280	55850	40 17 280	11	16
315	55851	40 17 315	11	16
355	55852	40 17 355	11	16
400	55853	40 17 400	11	16

AC. 11. FLG

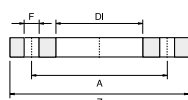
Flange

- Steel



Bride

- Acier



Brida

- Acero

Flange

- Aço

D	CODE	REF.	DN	A	Z	D1	F	bolts	holes
25	54897	41 11 025	20	75	105	34	14	M12	4
32	54898	41 11 032	25	85	115	42	14	M16	4
40	54899	41 11 040	32	100	140	51	18	M16	4
50	54900	41 11 050	40	110	150	62	18	M16	4
63	54901	41 11 063	50	125	165	78	18	M16	4
75	54902	41 11 075	65	145	185	92	18	M16	8
90	54903	41 11 090	80	160	200	108	18	M16	8
110	54904	41 11 110	100	180	220	128	18	M16	8
125	54905	41 11 125	100	180	220	135	18	M16	8
140	54906	41 11 140	125	210	250	158	18	M16	8
160	54907	41 11 160	150	240	285	178	22	M20	8
180	54908	41 11 180	150	240	285	188	22	M20	8
200	54909	41 11 200	200	295	340	235	22	M20	12
225	54910	41 11 225	200	295	340	238	22	M20	12
250	54911	41 11 250	250	355	405	288	26	M24	12
280	54912	41 11 280	250	355	405	294	26	M24	12
315	54913	41 11 315	300	410	460	338	26	M24	12
355	54914	41 11 355	350	470	520	376	26	M24	16
400	54915	41 11 400	400	525	580	430	30	M27	16
450	54916	41 11 450	500	650	715	517	33	M30	20
500	54917	41 11 500	500	650	715	535	33	M30	20
560	54918	41 11 560	600	770	840	618	36	M33	20
630	54919	41 11 630	600	770	840	645	36	M33	20

* Available SDR17

ACG. 11. FLG

Flange

- Aluminium

Bride

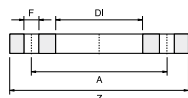
- Aluminium

Brida

- Aluminio

Flange

- Aluminio



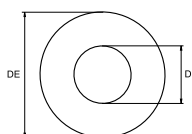
D	CODE	REF.	DN	A	Z	D1	F	bolts	holes
63	54924	41 12 063	50	125	165	78	18	M16	4
75	54925	41 12 075	65	145	185	92	18	M16	4
90	54926	41 12 090	80	160	200	108	18	M16	8
110	54927	41 12 110	100	180	220	128	18	M16	8
125	54928	41 12 125	100	180	220	135	18	M16	8
140	54929	41 12 140	125	210	250	158	18	M16	8
160	54930	41 12 160	150	240	285	178	22	M20	8
180	54931	41 12 180	150	240	285	188	22	M20	8
200	54932	41 12 200	200	295	340	235	22	M20	8
225	54933	41 12 225	200	295	340	238	22	M20	8
250	54934	41 12 250	250	350	395	288	22	M20	12
280	54935	41 12 280	250	350	395	294	22	M20	12
315	54936	41 12 315	300	400	445	338	22	M20	12
355	54937	41 12 355	350	460	505	376	22	M20	16
400	54938	41 12 400	400	515	565	430	26	M24	16

Flange gasket

Joint plat

Junta bridas

Junta plana



D	CODE	REF.	DE	DI
20	54939	41 14 020	60	25
25	54940	41 14 025	70	30
32	54941	41 14 032	82	38
40	54942	41 14 040	92	45
50	54943	41 14 050	107	60
65	54944	41 14 063	127	76
80	54945	41 14 075	142	89
100	54946	41 14 090	162	110
125	54947	41 14 110	192	133
150	54948	41 14 140	218	159
175	54949	41 14 160	248	191
200	54950	41 14 180	273	216
250	54951	41 14 200	330	267
300	54952	41 14 250	385	318
350	54953	41 14 300	445	368
400	54954	41 14 355	497	420
500	54955	41 14 400	618	520

