



TABELA DE PREÇOS

JUNHO 2009



Certificado de Conformidade

Certificate of Registration

NÚMERO 1997/CEP.565.1
Number

A Associação Portuguesa de Certificação (APCER) certifica que o sistema da qualidade da
The Portuguese Association for Certification (APCER) certifies that the quality system of

FERSIL - Freitas & Silva, S.A.

Zona Industrial de Cesar
3701-906 Cesar - PORTUGAL

implementado na concepção, desenvolvimento, produção e comercialização de sistemas de tubos e acessórios de materiais plásticos, cumpre os requisitos da
implemented in the design, development, manufacturing and commercialization of pipes and fittings systems in plastic materials, meet the requirement of

NP EN ISO 9001:2000

Sistemas de Gestão da Qualidade. Requisitos.
Quality Management Systems Requirements.

Data de emissão 2009-01-28
Date of issue


José Leitão
CEO

Válido até 2012-01-27
Valid until

Qualquer esclarecimento adicional sobre o âmbito deste certificado e/ou da aplicabilidade dos requisitos da norma NP EN ISO 9001:2000 pode obter-se consultando a APCER.
Any additional clarification concerning the scope of this certificate and/or applicability of the NP EN ISO 9001:2000 standard requirements may be obtained by consulting APCER.



Este certificado é emitido por um organismo de certificação acreditado.
This certificate is issued by an accredited certification body.
www.apcer.pt



Certificado de Sistema de Gestão Qualidade



ER-0987/1999

AENOR, Associação Espanhola de Normalização e Certificação certifica que a organização

FERSIL - FREITAS & SILVA, S.A.

dispõe de um sistema de Gestão da qualidade conforme com a norma UNE-EN ISO 9001:2000

para as actividades: Concepção, desenvolvimento, produção e comercialização de sistemas de tubos e acessórios de materiais plásticos.

que se realizam: FERSIL - FREITAS & SILVA, S.A.
ZONA INDUSTRIAL DE CESAR - 3701-906 CESAR (PORTUGAL)
IBOTEC - Indústria de Tubagens, S.A.
ZONA INDUSTRIAL DE CESAR - 3701-906 CESAR (PORTUGAL)

Data de emissão: 1999-10-05
Data de Renovação: 2009-07-12
Data de validade: 2012-01-27

AENOR Associação Espanhola de Normalização e Certificação
O Director Geral da AENOR

AENOR Associação Espanhola de Normalização e Certificação
AENOR INTERNACIONAL Gênova, 4 - 28004 Madrid, España - www.aenor.es

AENOR é membro da REDE IQNet (Rede Internacional de Certificação)

AENOR Asociación Española de Normalización y Certificación

REGISTRO DE EMPRESA
REGISTERED FIRM

ER-0987/1999

La Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR) certifica que el Sistema de Gestión de la Calidad adoptado por:
The Spanish Association for Standardization and Certification (AENOR) certifies that Quality Assurance system adopted by:

FERSIL - FREITAS & SILVA, S.A.

que se aplica en o desde su establecimiento: that is applied in or from the establishment:

ZONA INDUSTRIAL DE CESAR
3701-906 CESAR
(PORTUGAL)

Para las actividades de: for the following activities:

Concepción, desarrollo, producción y comercialización de sistemas de tubos y accesorios de materiales plásticos.

Diseño, desarrollo, producción y comercialización de sistemas de tubos y accesorios en materiales plásticos.

Design, development, manufacturing and commercialization of pipes and fittings systems in plastic materials.

es el sistema de Gestión de la Calidad adoptado por la Organización:
is the Quality Assurance system adopted by the Organization:

FERSIL - FREITAS & SILVA, S.A.

certificada por AENOR con el Certificado nº ER-0987/1999, el cual es conforme a las exigencias de la Norma Española UNE-EN ISO 9001:2000. Sistemas de Gestión de la Calidad. Requisitos. Certified by AENOR with certificate number ER-0987/1999, which complies with the requirements of the Standard UNE-EN ISO 9001:2000 Quality Management Systems Requirements.

El presente documento es parte y depende del Certificado con nº ER-0987/1999 y es válido salvo suspensión o retirada, del mismo, notificada en tiempo por AENOR. This document is part of and depend to Certificate with number ER-0987/1999 and is valid unless is cancelled or withdrawn upon AENOR's written notification.

Fecha de emisión: 1999-10-05 Fecha de renovación: 2009-07-11 Fecha de expiración: 2009-01-27
Issued on: 1999-10-05 Renewal on: 2009-07-11 Expires on: 2009-01-27

AENOR Asociación Española de Normalización y Certificación
El Director General de AENOR
General Manager of AENOR

AENOR es miembro de la RED IQNet (Red Internacional de Certificación de los Sistemas de la Calidad), cuyos miembros operan de acuerdo con la norma europea EN 45012. AENOR is a member of the IQNet NETWORK (The International Certification Network). The members of which operate in accordance with the EN 45012 European standard.

Nº Serie: 001/00

AENOR - C/ Ginebra, 6 - 28004 MADRID - Teléfono 914 326 000 - Telexfax 913 004 518



CERTIFICATE

IQNet and
AENOR
hereby certify that the organization

FERSIL - FREITAS & SILVA, S.A.

ZONA INDUSTRIAL DE CESAR
3701-906 CESAR
PORTUGAL

ZONA INDUSTRIAL DE CESAR
3701-906 CESAR
PORTUGAL

for the following field of activities

Design, development, manufacturing and commercialization of pipes and fittings systems in plastic materials.

has implemented and maintains a

Quality Management System

which fulfills the requirements of the following standard

ISO 9001:2000

Issued on: 1999-10-05

Renewed on: 2009-07-12

Validity date: 2012-01-27

Registration Number: **ES-0987/1999**



René Wasmer
President of IQNet

AENOR
General Manager of AENOR

IQNet Partners:
AENOR Spain, AFAQ AFNOR France, AIB-Vincotte International Belgium, ANCE Mexico, APCER Portugal, CISO Italy, CQC China, CQM China, CQS Czech Republic, Cro Cert Croatia, DQS Germany, DS Denmark, ELUT Greece, FCAV Brazil, FONDONORMA Venezuela, HKQAA Hong Kong China, ICONTEC Colombia, IMNC Mexico, Inspecta Certification Finland, IRAM Argentina, IQA Japan, SPQ Korea, MSET Hungary, Nemko AS Norway, NSAI Ireland, PCBC Poland, Quality Austria Austria, RR Russia, SAI Global Australia, SII Israel, SIQ Slovenia, SIRIM QAS International Malaysia, SGS Switzerland, SRAC Romania, TEST St Petersburg Russia, YUGS Serbia.
IQNet is represented in the USA by: AFAQ AFNOR, CISO, DQS, NSAI Inc. and SAI Global.
* The list of IQNet partners is valid at the time of issue of this certificate. Updated information is available under www.iqnet-certification.com



CERTIFICATE

IQNet and
APCER

hereby certify that the organization

FERSIL - Freitas & Silva, S.A.

Zona Industrial de Cesar
3701 - 906 Cesar - PORTUGAL

for the following field of activities
Design, development, manufacturing and commercialization of pipes and fittings systems in plastic materials

and
IBOTEC - Indústria de Tubagens, S.A.
Zona Industrial de Cesar
3701 - 906 Cesar - PORTUGAL

for the following field of activities
Design, development, production or commercialisation of soft PVC hoses, pipes for coating electrical installations, drainage pipes and commercialization of their respective fittings
has implemented and maintains a

Quality Management System

Which fulfills the requirements of the following standard

ISO 9001:2000

Issued on: 2009-01-28
Validity date: 2012-01-27

Registration Number: **PT- 1997/CEP.565**



René Wasmer
President of IQNet

José Leitão
APCER CEO

Any additional clarification concerning the scope of this certificate may be obtained by consulting APCER.

IQNet Partners:
AENOR Spain, AFAQ AFNOR France, AIB-Vincotte International Belgium, ANCE Mexico, APCER Portugal, CISO Italy, CQC China, CQM China, CQS Czech Republic, Cro Cert Croatia, DQS Germany, DS Denmark, ELUT Greece, FCAV Brazil, FONDONORMA Venezuela, HKQAA Hong Kong China, ICONTEC Colombia, IMNC Mexico, Inspecta Certification Finland, IRAM Argentina, IQA Japan, SPQ Korea, MSET Hungary, Nemko AS Norway, NSAI Ireland, PCBC Poland, Quality Austria Austria, RR Russia, SAI Global Australia, SII Israel, SIQ Slovenia, SIRIM QAS International Malaysia, SGS Switzerland, SRAC Romania, TEST St Petersburg Russia, YUGS Serbia.
IQNet is represented in the USA by: AFAQ AFNOR, CISO, DQS, NSAI Inc. and SAI Global.
* The list of IQNet partners is valid at the time of issue of this certificate. Updated information is available under www.iqnet-certification.com

SANEAMENTO PVC
SANEAMENTO PP

PRESSÃO PPR
PRESSÃO PVC
PRESSÃO PE

ESGOTO PVC
ESGOTO PP AVANTGARDE

REGA POR ASPERSÃO PVC
REGA GOTA A GOTA

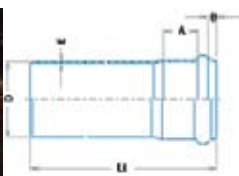
DRENAGEM PP

SANEAMENTO PVC

SANEAMENTO PP

TUBO PVC SN4/PN6 COR TIJOLO

EN 1456 (PN6)



Tubos enterrados, utilizados para o escoamento de águas residuais ou pluviais com pressão.



Diâmetro	Espessura	Améd (mm)	Cméd (mm)	€/m	Comp. / m	m / Paleta
110	2,7	69	48	4,04 €	6	456
125	3,1	70	55	5,24 €	6	306
160	4,0	75	63	8,49 €	6	180
200	4,9	80	67	13,23 €	6	90
250	6,2	87	69	20,48 €	6	66
315	7,7	98	85	32,50 €	6	30

**AENOR**Asociación Española de
Normalización y Certificación**CERTIFICADO AENOR DE PRODUCTO N° 001 / 003705**

AENOR PRODUCT CERTIFICATE N°

La Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR) certifica que el producto
The Spanish Association for Standardisation and Certification (AENOR) certifies that the product

**TUBOS DE POLI (CLORURO DE VINILO) NO PLASTIFICADO
PARA SANEAMIENTO CON PRESIÓN**

**UNPLASTIZED POLY (VINYL CHLORIDE) PIPES
FOR SEWAGE AND DRAINAGE UNDER PRESSURE**

**MARCA COMERCIAL: FERSIL
TRADE MARK:**

PN (Bar)	DIÁMETROS (mm)
PN (Bar)	DIAMETERS (mm)
6	110 - 125 - 160 - 200 - 250 - 315

suministrado por

supplied by

**FERSIL - FREITAS & SILVA, S.A
ZONA INDUSTRIAL DE CESAR - APARTADO 2022
3701 - 906 CESAR (PORTUGAL)**

y elaborado en

and manufactured in

**ZONA INDUSTRIAL DE CESAR - APARTADO 2022
3701 906 CESAR (PORTUGAL)**

es conforme con

complies with

UNE-EN 1456-1:2002

Para conceder este Certificado, AENOR ha ensayado el producto y ha comprobado el sistema de la calidad aplicado para su elaboración. AENOR realiza estas actividades periódicamente mientras el Certificado no haya sido anulado, según se establece en el Reglamento Particular RP 01.57.

In order to grant this Certificate, AENOR has tested the product and has verified the quality system used in its manufacture. AENOR performs these tasks periodically while the Certificate has not been cancelled, in accordance with the stipulations of the Specific Rules RP 01.57.

Fecha de concesión: **2006-05-17**
First issued on:

Fecha de renovación: **2008-04-10**
Renewed on:

Fecha de caducidad: **2013-04-10**
Expires on:


El Director General de AENOR
General Manager

No está autorizada la reproducción parcial de este documento.

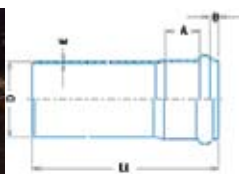
The partial reproduction of this document is not permitted.

AENOR - Génova, 6 - 28004 MADRID - Teléfono 914 32 60 00 - Telefax 913 10 46 83

Entidad acreditada por ENAC con n° C-PR002.01
Body accredited by ENAC (number C-PR002.01)

TUBO PVC SN2 COR TIJOLO

EN 1401



Tubos enterrados, utilizados para o escoamento de águas residuais ou pluviais sem pressão, área de aplicação U.



Diâmetro	Espessura	Améd (mm)	Cméd (mm)	€/m	Comp. / m	m / Paleta
160	3,2	68	27	6,88 €	6	180
200	3,9	85	30	10,42 €	6	90
250	4,9	87	69	16,11 €	6	66
315	6,2	98	70	25,68 €	6	30

TUBO PVC SN4 COR TIJOLO

EN 1401

Tubos enterrados, utilizados para o escoamento de águas residuais ou pluviais sem pressão, área de aplicação U.



Diâmetro	Espessura	Améd (mm)	Cméd (mm)	€/m	Comp. / m	m / Paleta
160	4,0	68	27	8,60 €	6	180
200	4,9	85	30	13,09 €	6	90
250	6,2	87	69	20,39 €	6	66
315	7,7	98	70	31,89 €	6	30

TUBO PVC SN2 CINZA

EN 1401

Tubos enterrados, utilizados para o escoamento de águas residuais ou pluviais sem pressão, área de aplicação U.



Diâmetro	Espessura	Améd (mm)	Cméd (mm)	€/m	Comp. / m	m / Paleta
140*	2,7	59	26	5,03 €	6	210
160	3,2	68	27	6,56 €	6	180
200	3,9	85	30	9,85 €	6	90
250	4,9	87	69	15,38 €	6	66
315	6,2	98	70	24,55 €	6	30

* Diâmetro não normalizado e não certificado.

**AENOR**Asociación Española de
Normalización y Certificación**CERTIFICADO AENOR DE PRODUCTO N° 001 / 004098**
AENOR PRODUCT CERTIFICATE N°

La Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR) certifica que el producto
The Spanish Association for Standardisation and Certification (AENOR) certifies that the product

**TUBOS DE POLI (CLORURO DE VINILO) NO PLASTIFICADO
PARA SANEAMIENTO ENTERRADO SIN PRESIÓN**

UNPLASTICIZED POLY (VINYL CHLORIDE) (PVC-U) PIPES
FOR NON-PRESSURE UNDERGROUND DRAINAGE AND SEWERAGE

MARCA COMERCIAL: FERSIL
TRADEMARK:

SN (kN/m ²)	DIAMETROS (mm)	ÁREA DE APLICACIÓN
SN (kN/m ²)	DIAMETER (mm)	APPLICATION AREA
2	160 - 200 - 250 - 315	U
4	160 - 200 - 250 - 315	U

suministrado por

supplied by

FERSIL - FREITAS & SILVA, S.A
ZONA INDUSTRIAL DE CESAR - APARTADO 2022
3701 - 906 CESAR (PORTUGAL)

y elaborado en

and manufactured in

ZONA INDUSTRIAL DE CESAR - APARTADO 2022
3701 906 CESAR (PORTUGAL)

es conforme con

complies with

UNE-EN 1401-1:1998 (EN 1401-1:1998)
UNE-EN 1401-1:1999 ERRATUM

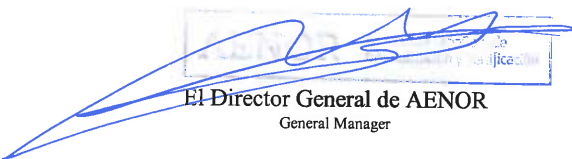
Para conceder este Certificado, AENOR ha ensayado el producto y ha comprobado el sistema de la calidad aplicado para su elaboración. AENOR realiza estas actividades periódicamente mientras el Certificado no haya sido anulado, según se establece en el Reglamento Particular RP 01.57.

In order to grant this Certificate, AENOR has tested the product and has verified the quality system used in its manufacture. AENOR performs these tasks periodically while the Certificate has not been cancelled, in accordance with the stipulations of the Specific Rules RP 01.57.

Fecha de concesión: **2007-06-11**
First issued on:

Fecha de renovación: **2008-10-08**
Renewed on:

Fecha de caducidad: **2013-10-08**
Expires on:

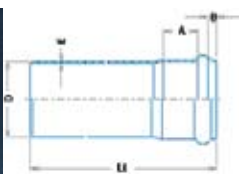

El Director General de AENOR
General Manager

No está autorizada la reproducción parcial de este documento.

The partial reproduction of this document is not permitted.

AENOR - Génova, 6 - 28004 MADRID - Teléfono 914 32 60 00 - Telefax 913 10 46 83

Entidad acreditada por ENAC con n° C-PR002.01
Body accredited by ENAC (number C-PR002.01)

TUBO PVC 3KKK - SN2 COR CINZA


Tubos enterrados, utilizados para o escoamento de águas residuais ou pluviais sem pressão, área de aplicação U.

Diâmetro	Espessura	Améd (mm)	Cméd (mm)	€/ m	Comp. / m	m / Paleta
140	3,2	59	26	3,60 €	6	210
160	3,2	68	27	4,40 €	6	180
200	3,9	85	30	6,60 €	6	90

TUBO PVC 3KKK - SN4 COR TIJOLO
EN 13476-2

Tubos enterrados, utilizados para o escoamento de águas residuais ou pluviais sem pressão, área de aplicação U.

Diâmetro	Espessura	Améd (mm)	Cméd (mm)	€/ m	Comp. / m	m / Paleta
160	4,0	68	27	5,50 €	6	180
200	4,9	85	30	8,40 €	6	90

DOCUMENTO DE HOMOLOGAÇÃO

Homologação de novos materiais e processos de construção

FERSIL – FREITAS E SILVA, S.A.
Sede e fábrica:
Apartado 2022
3701-906 CESAR
tel.: (+351) 25 685 60 10
fax: (+351) 25 685 60 11
e-e: fersil@fersil.com
http://www.fersil.com

3KKK SN2
CARACTERÍSTICAS E CONDIÇÕES DE EMPREGO
EM CANALIZAÇÕES DE SANEAMENTO SEM PRESSÃO,
ENTERRADAS NO EXTERIOR DE EDIFÍCIOS

CDU 691.175.743.22-462

ISSN 0870-2063

TUBOS DE PVC NÃO PLASTIFICADO DE PAREDE
ESTRUTURADA (TIPO SANDWICH)
STRUCTURED WALL PIPES OF UNPLASTICIZED
PVC (SANDWICH CONSTRUCTION)
TUYAUX À PAROI STRUCTURÉE EN PVC NON
PLASTIFIÉ (CONSTRUCTION SANDWICH)

MARÇO DE 2009

A situação de validade do DH pode ser verificada no portal do LNEC (www.lnec.pt).

HOMOLOGAÇÃO COM CERTIFICAÇÃO

DECISÃO DE HOMOLOGAÇÃO

O presente Documento de Homologação (DH) elaborado em cumprimento do artigo 17º do Regulamento Geral das Edificações Urbanas (RGEU), com a redacção dada pelo Decreto-Lei n.º 50/2008, de 19 de Março, define as características e estabelece as condições de utilização, em canalizações de esgoto e de águas pluviais, enterradas no exterior de edifícios, dos tubos de poli (cloreto de vinilo) não plastificado de parede estruturada, com a designação 3KKK SN2.

Esta homologação reconhece à FERSIL capacidade para produzir tubos com as características descritas no presente documento e é concedida no pressuposto que são integralmente cumpridas as prescrições contidas no DH.

Tratando-se de uma homologação, esta é concedida sob condição de que a empresa mantenha permanentemente um controlo interno da qualidade da produção e se submeta a um controlo externo periódico, previsto no quadro da presente homologação.

Este Documento de Homologação é válido até 31 de Março de 2014, podendo ser renovado mediante solicitação atempada ao LNEC.

O LNEC reserva-se o direito de proceder à suspensão ou ao cancelamento deste Documento de Homologação caso ocorram situações que o justifiquem, nomeadamente alterações das condições de produção ou resultados insatisfatórios dos ensaios e verificações realizados, no âmbito da certificação, pelo LNEC ou por uma entidade reconhecida pelo LNEC como competente para o efeito e de acordo com os procedimentos adoptados por este Laboratório Nacional.

Lisboa e Laboratório Nacional de Engenharia Civil, em Março de 2009.

O CONSELHO DIRECTIVO



Carlos Matias Ramos
Presidente



MINISTÉRIO DAS OBRAS PÚBLICAS,
TRANSPORTES E COMUNICAÇÕES

LNEC Departamento de Materiais
AV DO BRASIL 101 • 1700-066 LISBOA • PORTUGAL
fax: (+351) 21 844 30 23
lnec@lnec.pt www.lnec.pt

ACESSÓRIOS

EN 1401

Acessórios enterrados, utilizados para o transporte e distribuição de águas residuais ou pluviais sem pressão, área de aplicação U.

CURVA 45° TD (C/ O-RING)



Diâmetro	€/ Unid.	Quant. / Saco
140	12,12 €	15

CURVAS 87°30' TD (C/ O-RING)



Diâmetro	€/ Unid.	Quant. / Saco
140	12,12 €	12
160	8,68 €	8
200	15,76 €	4

REDUÇÕES TD (C/ O-RING)



Diâmetro	€/ Unid.	Quant. / Saco
140x125	8,64 €	20
160x125	5,76 €	15
160x140	11,48 €	15
200x125	9,01 €	5
200x140	16,49 €	5
200x160	11,48 €	5

REDUÇÕES TU (COLAR)



Diâmetro	€/ Unid.	Quant. / Saco
200x125	11,67 €	10
200x140	16,49 €	10
200x160	15,01 €	10

TES 87°30° TD (C/ O-RING)



Diâmetro	€/ Unid.	Quant. / Saco
140	16,46 €	8
160	13,13 €	5
200	23,95 €	2

TES REDUÇÃO 87°30° TD (C/ O-RING)



Diâmetro	€/ Unid.	Quant. / Saco
200X125	22,14 €	5
200X140	40,12 €	5
200X160	26,25 €	4

TE DUPLO 87'30° TD (C/ O-RING)


Diâmetro	€ / Unid.	Quant. / Saco
200X200X200	83,45 €	2

TES DUPLOS REDUÇÃO 87'30° TD (C/ O-RING)


Diâmetro	€ / Unid.	Quant. / Saco
200x125x125	28,33 €	4
200x140x140	31,67 €	4
200x160x160	36,66 €	4

FORQUILHAS 45° TD (C/ O-RING)


Diâmetro	€ / Unid.	Quant. / Saco
140	20,80 €	6
160	14,77 €	4
200	22,14 €	2

FORQUILHAS REDUÇÃO 45° TD (C/ O-RING)


Diâmetro	€ / Unid.	Quant. / Saco
200x125	13,13 €	4
200x140	22,14 €	4
200x160	22,14 €	2

duralight sn4

EN 13476-3



Tubos enterrados utilizados para o escoamento de águas residuais ou pluviais, área de aplicação U.

DN (mm) Exterior	DN (mm) Interior	Améd.(mm)	€/ m	Comp. / m	m / Palete
125	108,0	60	3,60 €	6	204
160	140,7	73	5,04 €	6	216
200	177,4	87	6,84 €	6	120
250	224,0	95	10,80 €	6	72
315	275,4	126	15,84 €	6	54
400	351,7	138	27,00 €	6	36
500	442,9	196	44,10 €	6	12
630	553,0	232	66,60 €	6	12
800	703,2	271	146,70 €	6	12

duralight sn8

EN 13476-3



Tubos enterrados utilizados para o escoamento de águas residuais ou pluviais, área de aplicação U.

DN (mm) Exterior	DN (mm) Interior	Améd.(mm)	€/ m	Comp. / m	m / Palete
125	107,6	60	4,00 €	6	204
160	139,7	73	5,60 €	6	216
200	176,9	87	7,60 €	6	120
250	221,6	95	12,00 €	6	72
315	274,1	126	17,60 €	6	54
400	349,8	138	30,00 €	6	36
500	442,3	196	49,00 €	6	12
630	548,1	232	74,00 €	6	12
800	698,3	271	163,00 €	6	12





AENOR

Asociación Española de
Normalización y Certificación
CERTIFICADO AENOR DE PRODUCTO N° 001 / 004542
 AENOR PRODUCT CERTIFICATE N°

La Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR) certifica que el producto
 The Spanish Association for Standardisation and Certification (AENOR) certifies that the product

**TUBOS DE POLIPROPILENO, DE PARED ESTRUCTURADA, PARA APLICACIONES
 DE SANEAMIENTO SUBTERRÁNEO SIN PRESIÓN**

**POLYPROPYLENE (PP) STRUCTURED-WALL PIPES FOR NON-PRESSURE UNDERGROUND
 DRAINAGE AND SEWERAGE**

MARCA COMERCIAL: DURALIGHT
TRADEMARK:

SN	DIÁMETRO NOMINAL (mm)	DN/OD - DN/ID	TIPO DE UNIÓN	ÁREA DE APLICACIÓN
SN	NOMINAL DIAMETER (mm)	DN/OD - DN/ID	JOIN SYSTEM	APPLICATION AREA
8	160 - 200 - 250 - 315 - 400 - 500 - 630 - 800	OD	Emboadura soldada	U

suministrado por

supplied by

FERSIL - FREITAS & SILVA, S.A
ZONA INDUSTRIAL DE CESAR - APARTADO 2022
3701 - 906 CESAR (PORTUGAL)

y elaborado en

and manufactured in

ZONA INDUSTRIAL DE CESAR - APARTADO 2022
3701 906 CESAR (PORTUGAL)

es conforme con

complies with

UNE-EN 13476-1:2007

UNE-EN 13476-2:2007

UNE-EN 13476-3:2007

Para conceder este Certificado, AENOR ha ensayado el producto y ha comprobado el sistema de la calidad aplicado para su elaboración. AENOR realiza estas actividades periódicamente mientras el Certificado no haya sido anulado, según se establece en el Reglamento Particular RP 01.45.

In order to grant this Certificate, AENOR has tested the product and has verified the quality system used in its manufacture. AENOR performs these tasks periodically while the Certificate has not been cancelled, in accordance with the stipulations of the Specific Rules RP 01.45.

Fecha de concesión: **2008-06-19**
 First issued on:

Fecha de caducidad: **2013-06-19**
 Expires on:


El Director General de AENOR
 General Manager

No está autorizada la reproducción parcial de este documento.

The partial reproduction of this document is not permitted.

AENOR - Génova, 6 - 28004 MADRID - Teléfono 914 32 60 00 - Telefax 913 10 46 83

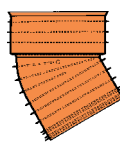
ACESSÓRIOS (SN8)
EN 13476-3

Acessórios enterrados, utilizados para o escoamento de águas residuais ou pluviais, área de aplicação U.

CURVA 15°

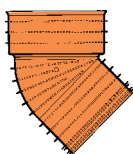

Inclui 2 o-rings Duralight

Diâmetro	€/ Unid.
125 M	25,39 €
160 M	17,27 €
200 I	30,63 €
250 M	60,65 €
315 M	97,50 €
400 M	133,00 €
500 M	197,30 €

CURVA 30°


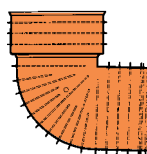
Inclui 2 o-rings Duralight

Diâmetro	€/ Unid.
125 M	25,39 €
160 I	17,27 €
200 I	30,63 €
250 M	62,23 €
315 M	97,50 €
400 M	137,00 €
500 M	200,00 €
630 M	610,00 €
800 M	1150,00 €

CURVA 45°


Inclui 2 o-rings Duralight

Diâmetro	€/ Unid.
125 M	25,79 €
160 M	26,60 €
200 M	37,10 €
250 M	91,70 €
315 M	150,50 €
400 M	332,50 €
500 M	475,30 €
630 M	810,60 €
800 M	1150,00 €

CURVA 88°


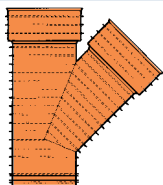
Inclui 2 o-rings Duralight

Diâmetro	€/ Unid.
125 M	36,80 €
160 I	28,00 €
200 I	38,50 €
250 M	93,10 €
315 M	151,90 €
400 M	333,90 €
500 M	476,70 €
630 M	812,00 €
800 M	1490,00 €

Legenda: I – Injectado; M – Manipulado

Nota: Os Acessórios Duralight Manipulados são executados mediante consulta de preços. Os Acessórios Duralight Injectados estão sujeitos a confirmação de stock.

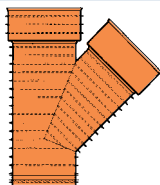
FORQUILHA 45°



Inclui 3 o-rings Duralight

Diâmetro	€/ Unid.
125/125 M	47,00 €
160/125 M	63,00 €
160/160 M	66,00 €
200/125 I	28,70 €
200/160 I	39,90 €
200/200 M	70,00 €
250/125 M	105,00 €
250/160 M	105,00 €
250/200 M	146,30 €
250/250 M	172,20 €
315/125 M	175,00 €
315/160 M	175,00 €
315/200 M	195,30 €
315/250 M	195,30 €
315/315 M	308,00 €
400/125 M	329,00 €
400/160 M	336,00 €
400/200 M	336,00 €
400/250 M	357,70 €
400/315 M	357,70 €
400/400 M	357,70 €
500/125 M	339,50 €
500/160 M	346,50 €
500/200 M	353,50 €
500/250 M	355,90 €
500/315 M	355,90 €
500/500 M	563,50 €
630/160 M	473,80 €
630/200 M	495,00 €
630/250 M	635,00 €
630/315 M	635,00 €
630/400 M	705,00 €
630/630 M	780,50 €
800/160 M	766,50 €

FORQUILHA 45° – CORRUGADO/LISO



Inclui 2 o-rings Duralight e 1 o-ring labial/tubo liso

Diâmetro	€/ Unid.
160/110 M	77,00 €
160/125 M	84,00 €
200/110 M	38,00 €
200/125 I	24,50 €
200/160 I	39,90 €
200/200 I	80,50 €
250/110 M	130,00 €
250/125 M	105,00 €
250/160 M	105,00 €
250/200 M	213,50 €
315/110 M	232,40 €
315/125 M	232,40 €
315/160 M	232,40 €
315/200 M	273,00 €
315/250 M	484,70 €
400/110 M	315,00 €
400/125 M	315,00 €
400/160 M	350,00 €
400/200 M	350,00 €
400/250 M	560,00 €
500/125 M	250,00 €
500/160 M	261,60 €
500/250 M	613,20 €
630/125 M	492,00 €

Legenda: I – Injectado; M – Manipulado

Nota: Os Acessórios Duralight Manipulados são executados mediante consulta de preços. Os Acessórios Duralight Injectados estão sujeitos a confirmação de stock.

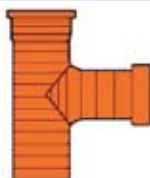
TÊ 88°



Inclui 3 o-rings Duralight

Diâmetro	€/ Unid.
125/125 M	69,45 €
160/160 M	78,40 €
200/160 I	96,00 €
200/200 I	100,10 €
250/160 M	118,95 €
250/250 M	171,50 €
315/160 M	139,65 €
315/200 M	127,50 €
315/315 M	294,00 €
400/125 M	165,00 €
400/160 M	189,40 €
400/250 M	205,75 €
400/315 M	279,00 €
400/400 M	455,00 €
500/160 M	210,80 €
500/315 M	291,80 €
500/500 M	525,70 €
630/400 M	705,00 €
630/630 M	882,00 €
800/630 M	1300,00 €
800/800 M	1918,00 €

TÊ 88° – CORRUGADO/LISO



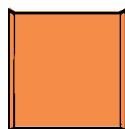
Inclui 3 o-rings Duralight

Diâmetro	€/ Unid.
200/125 M	38,00 €
250/125 M	130,00 €
315/315 M	165,00 €
400/125 M	180,00 €
500/110 M	240,00 €

Legenda: I – Injectado; M – Manipulado

Nota: Os Acessórios Duralight Manipulados são executados mediante consulta de preços. Os Acessórios Duralight Injectados estão sujeitos a confirmação de stock.

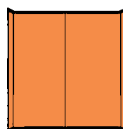
UNIÃO TELESCÓPICA



Inclui 2 o-rings Duralight

Diâmetro	€/ Unid.
125 I	10,50 €
160 I	12,60 €
200 I	17,50 €
250 M	37,80 €
315 M	58,80 €
400 M	196,00 €
500 M	219,00 €
630 M	316,30 €
800 M	600,00 €

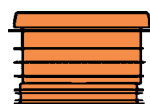
UNIÃO DUPLA



Inclui 2 o-rings Duralight

Diâmetro	€/ Unid.
125 I	7,70 €
160 M	16,50 €
200 I	21,00 €
250 M	31,50 €
315 I	49,70 €
400 I	105,00 €
500 M	113,11 €
630 M	296,90 €

UNIÃO – CORRUGADO/LISO



Inclui 1 o-ring Duralight e 1 o-ring labial/tubo liso

Diâmetro	€/ Unid.
160 I	14,70 €
200 M	32,90 €
250 M	176,40 €
315 M	203,70 €
400 I	287,00 €

BOCAS

Diâmetro	€/ Unid.
125	3,20 €
160	5,70 €
200	6,00 €
250	10,60 €
315	16,60 €
400	22,60 €
500	66,50 €
630	67,50 €
800	158,00 €

Legenda: I – Injectado; M – Manipulado

Nota: Os Acessórios Duralight Manipulados são executados mediante consulta de preços. Os Acessórios Duralight Injectados estão sujeitos a confirmação de stock.

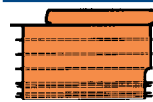
REDUÇÃO



Inclui 2 o-rings Duralight

Diâmetro	€/ Unid.
160/125 M	53,20 €
200/125 M	61,03 €
200/160 M	61,03 €
250/125 M	65,17 €
250/160 M	72,00 €
250/200 M	270,20 €
315/160 M	100,00 €
315/200 M	341,60 €
315/250 M	350,00 €
400/200 M	341,60 €
400/315 M	385,70 €
500/315 M	385,70 €
500/400 M	400,00 €
630/400 M	410,00 €
630/500 M	435,00 €

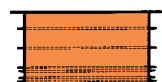
REDUÇÃO – CORRUGADO/LISO



Inclui 1 o-ring Duralight e 1 o-ring labial/tubo liso

Diâmetro	€/ Unid.
200/125 M	60,85 €
200/160 M	87,90 €
250/125 M	91,00 €
250/160 M	120,00 €
250/200 M	378,00 €
315/200 M	385,00 €
315/250 M	420,00 €
400/125 M	420,00 €
400/315 M	455,00 €

TAMPÃO



Inclui 1 o-ring Duralight

Diâmetro	€/ Unid.
125 I	5,00 €
160 I	7,70 €
200 M	12,60 €
250 M	86,80 €
315 M	128,10 €
400 M	190,40 €
500 M	275,00 €
630 M	410,00 €

Legenda: I – Injectado; M – Manipulado

Nota: Os Acessórios Duralight Manipulados são executados mediante consulta de preços. Os Acessórios Duralight Injectados estão sujeitos a confirmação de stock.

O-RING



Diâmetro	€/ Unid.
125 l	6,20 €
160 l	6,30 €
200 l	7,70 €
250 l	11,20 €
315 l	12,60 €
400 l	23,80 €
500 l	42,70 €
630 l	59,80 €
800 l	80,00 €

CLIP ELASTOMÉRICO



Diâmetro	€/ Unid.
315/160	31,00 €
315/200	37,50 €
400/160	38,00 €
400/200	38,50 €

BROCA CRANIANA



Diâmetro	€/ Unid.
160	1 160,00 €
200	1 190,00 €

BASE P/ CAIXA DE INSPECÇÃO EM PP


Ø 400 mm com 1 Entrada

Base C inclui 2 o-rings Duralight. Base L inclui 2 o-ring labial/tubo liso e 2 click-ring

Diâmetro	€/ Unid.
125 C	72,00 €
160 C	72,00 €
160 L	72,00 €

BASE P/ CAIXA DE INSPECÇÃO EM PP


Ø 400 mm com 3 Entradas

Base C inclui 4 o-rings Duralight. Base L inclui 4 o-ring labial/tubo liso e 4 click-ring

Diâmetro	€/ Unid.
125 C	72,00 €
160 C	72,00 €
160 L	72,00 €
200 C	169,00 €

BASE P/ CAIXA DE INSPECÇÃO EM PP


Ø 400 mm com 2 Entradas Centro/Direita

Base C inclui 3 o-rings Duralight. Base L inclui 3 o-ring labial/tubo liso e 3 click-ring

Diâmetro	€/ Unid.
160 C	72,00 €
160 L	72,00 €

BASE P/ CAIXA DE INSPECÇÃO EM PP


Ø 400 mm com 2 Entradas Centro/Esquerda

Base C inclui 3 o-rings Duralight. Base L inclui 3 o-ring labial/tubo liso e 3 click-ring

Diâmetro	€/ Unid.
160 C	72,00 €
160 L	72,00 €

CLICK RING


Diâmetro	€/ Unid.
160 I	2,00 €
200 I	2,05 €

JUNTA TELESCÓPICA EM BORRACHA


Diâmetro	€/ Unid.
400/315	26,00 €

Legenda: C – caixa para tubo corrugado; I – injectado; L – caixa para tubo liso

Nota: Possibilidade de utilização para tubos de 125 mediante a aplicação de uma Redução de PVC de 160/125

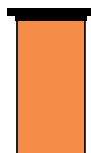
**TUBO DE ELEVAÇÃO – TUBO DURALIGHT
DN400**

Diâmetro 400



Inclui 1 o-ring DN400
Varas com 6000 mm sob
consulta

Comp. / mm	€ / Unid.
400	21,00 €
800	33,00 €
1200	45,00 €
1600	69,00 €
2000	72,00 €
2400	95,00 €
2800	109,00 €
3200	124,00 €

**CAMISA TELESCÓPICA – COMPLETA P/ CAIXA
DE INSPECÇÃO 400/315**


Composta por:
 . Junta Telescópica 400/315
 . 47 cm de tubo PVC DN315
 . Tampa FF B125 ou D400
 DN315

Classe	€ / Unid.
B125 DN315 M	129,22 €
D400 DN315 M	191,45 €

TAMPA PARA CAMISA TELESCÓPICA EM FERRO FUNDIDO


Diâmetro	€ / Unid.
B125 DN315 Tampa Redonda em Ferro Fundido Cinzento/Aro Quadrado em Ferro Fundido Ductil	83,00 €
D400 DN315 Tampa Redonda em Ferro Fundido Ductil/Aro Quadrado em Ferro Fundido Ductil	145,00 €
C250 DN500 D400 DN500 Tampa Redonda em Ferro Fundido Dúctil/Aro Redondo em Ferro Fundido Cinzento	sob consulta

PRESSÃO PPR

TUBOS PPR

EN ISO 15874



Tubos para sistemas de tubagens em plástico para instalações de águas quentes e frias

PN 20

Diâmetro	Espessura (mm)	€ / mts	Comp. (mts) /tubo	Tubos/ atados	mts/ atado
20	3.4	0.52€	4	20	80
25	4.2	0.82€	4	15	60
32	5.4	1.46€	4	10	40

ACESSÓRIOS PPR

EN ISO 15874

Acessórios para sistemas de tubagens em plástico para instalações de águas quentes e frias.

UNIÃO



Diâmetro	€ / Unid	Qtd / Caixa
20	0,24€	400
25	0.31€	250
32	0.59€	200

REDUÇÃO



Diâmetro	€ / Unid	Qtd / Caixa
25x20	0,31€	400
32x20	0.35€	300
32x25	0.35€	200

REDUÇÃO F/F



Diâmetro	€ / Unid	Qtd / Caixa
20	0,35€	250
25	0.40€	200
32	0.40€	150

ACESSÓRIOS PPR

EN ISO 15874

JOELHO 45°



Diâmetro	€/ Unid	Qtd / Caixa
20	0,33€	300
25	0.55€	200
32	0.97€	100

JOELHO 45° PARA ACESSÓRIO



Diâmetro	€/ Unid	Qtd / Caixa
20	0,33€	250
25	0.57€	200

JOELHO 90°



Diâmetro	€/ Unid	Qtd / Caixa
20	0,28€	250
25	0.40€	200
32	0.77€	100

JOELHO 90° PARA ACESSÓRIO



Diâmetro	€/ Unid	Qtd / Caixa
20	0,33€	250
25	0.53€	200

ACESSÓRIOS PPR

EN ISO 15874

TÊ



Diâmetro	€/ Unid	Qtd / Caixa
20	0,40€	200
25	0.56€	100
32	1.02€	60

TÊ REDUÇÃO



Diâmetro	€/ Unid	Qtd / Caixa
25x20x20	0,61€	200
25x20x25	0.59€	150
25x25x20	0.67€	150
32x20x20	1.00€	80
32x20x25	0.81€	100
32x25x20	1.07€	100
32x20x32	0.99€	60
32x25x25	0.81€	100
32x25x32	0.92€	60

TAMPÃO



Diâmetro	€/ Unid	Qtd / Caixa
20	0,37€	500
25	0.44€	400
32	0.69€	200

UNIÃO DE CRUZAMENTO



Diâmetro	€/ Unid	Qtd / Caixa
20	0,61€	75
25	0.73€	50

ACESSÓRIOS PPR

EN ISO 15874

UNIÃO ROSCA FEMÊA



Diâmetro	€ / Unid	Qtd / Caixa
20x1/2"	1,81€	75
20x3/4"	2.64€	75
25x3/4"	2.49€	75
25x1/2"	2.11€	75
32x1"	5.44€	40

UNIÃO ROSCA MACHO



Diâmetro	€ / Unid	Qtd / Caixa
20x1/2"	2,36€	75
20x3/4"	3.86€	75
25x3/4"	3.65€	75
25x1/2"	2.80€	75
32x1"	6.43€	40

JOELHO 90° ROSCA FEMÊA



Diâmetro	€ / Unid	Qtd / Caixa
20x1/2"	1,92€	75
20x3/4"	2.79€	60
25x1/2"	2.11€	60
25x3/4"	2.64€	60
32x3/4"	3.94€	30
32x1"	5.44€	30

JOELHO 90° ROSCA MACHO



Diâmetro	€ / Unid	Qtd / Caixa
20x1/2"	2,56€	75
25x1/2"	3.24€	50
25x3/4"	3.77€	50
32x1"	7.11€	30

ACESSÓRIOS PPR

EN ISO 15874

TÊ ROSCA FEMÊA



Diâmetro	€/ Unid	Qtd / Caixa
20x1/2"	2,24€	50
20x3/4"	3.53€	40
25x1/2"	2.58€	40
25x3/4"	3.27€	40
32x3/4"	5.40€	30
32x1"	6.36€	20

TÊ ROSCA MACHO



Diâmetro	€/ Unid	Qtd / Caixa
20x1/2"	3,01€	50
25x1/2"	3.78€	40
25x3/4"	4.67€	40
32x1"	8.80€	20

CRUZ



Diâmetro	€/ Unid	Qtd / Caixa
20	0,58€	150
25	0.87€	75
32	1.67€	50

ABRAÇADEIRA



Diâmetro	€/ Unid	Qtd / Caixa
20	0,13€	5000
25	0.13€	4000
32	0.17€	1500

ACESSÓRIOS PPR

EN ISO 15874

VÁLVULA DE CORTE COM VOLANTE



Diâmetro	€/ Unid	Qtd / Caixa
20x1/2"	9,43€	20
25x3/4"	9.43€	15
32x1"	19.53€	10

VÁLVULA DE CORTE CROMADA



Diâmetro	€/ Unid	Qtd / Caixa
20x1/2"	21,97€	20
25x3/4"	23.64€	15
32x1"	31.52€	10

VÁLVULA DE CORTE COM PUNHO



Diâmetro	€/ Unid	Qtd / Caixa
20x1/2"	23,86€	20
25x3/4"	26.51€	15
32x1"	38.52€	10

VÁLVULA DE ESFERA



Diâmetro	€/ Unid	Qtd / Caixa
20	7,42€	25
25	10.23€	20
32	16.45€	15

ACESSÓRIOS PPR

EN ISO 15874

JOELHO ROSCA FEMÊA COM PATER



Diâmetro	€ / Unid	Qtd / Caixa
20x1/2"	2,26€	45
25x3/4"	2.61€	30

SUPORTE FIXAÇÃO COM 2 JOELHOS



Diâmetro	€ / Unid	Qtd / Caixa
20x1/2"	7,27€	30
25x3/4"	7.85€	40

JUNÇÃO ROSCA FEMÊA



Diâmetro	€ / Unid	Qtd / Caixa
20x1/2"	4,81€	50
25x3/4"	7.44€	40
32x1"	10.20€	20

JUNÇÃO ROSCA MACHO



Diâmetro	€ / Unid	Qtd / Caixa
20x1/2"	5,45€	50
25x3/4"	8.72€	40
32x1"	10.90€	20

PRESSÃO PVC
PRESSÃO PE

TUBO PVC PRESSÃO (COLAR)
EN 1452


Tubos utilizados para o transporte e distribuição de água potável sob pressão.


PN 6

Diâmetro	Espessura	Améd (mm)	€/ m	Comp. / m	m / Atado	m / Paleta
40	1,5	26	1,10 €	5	50	1 400
50	1,6	31	1,38 €	5	50	1 150
63	2,0	38	2,20 €	6	6	1 050
75	2,3	44	2,60 €	6	6	870
90	2,8	51	3,29 €	6	6	690
110	2,7	61	3,72 €	6	6	456
125	3,1	69	4,86 €	6	6	306
140	3,5	76	6,09 €	6	6	210
160	4,0	86	7,87 €	6	6	180
200	4,9	106	12,02 €	6	6	90
250	6,2	131	19,03 €	6	6	66
315	7,7	164	29,59 €	6	6	30

PN 10

Diâmetro	Espessura	Améd (mm)	€/ m	Comp. / m	m / Atado	m / Paleta
25	1,5	19	0,62 €	5	100	2 700
32	1,6	22	0,86 €	5	50	1 800
40	1,9	26	1,26 €	5	50	1 400
50	2,4	31	1,98 €	5	50	1 150
63	3,0	38	2,40 €	6	6	1 050
75	3,6	44	3,44 €	6	6	870
90	4,3	51	4,92 €	6	6	690
110	4,2	61	5,94 €	6	6	456
125	4,8	69	7,64 €	6	6	306
140	5,4	76	9,64 €	6	6	210
160	6,2	86	12,62 €	6	6	180
200	7,7	106	19,46 €	6	6	90
250	9,6	131	30,28 €	6	6	66
315	12,1	164	48,06 €	6	6	30

PN 16

Diâmetro	Espessura	Améd (mm)	€/ m	Comp. / m	m / Atado	m / Paleta
20	1,5	16	0,48 €	5	100	3 000
25	1,9	19	0,76 €	5	100	2 700
32	2,4	22	1,38 €	5	50	1 800
40	3,0	26	1,88 €	5	50	1 400
50	3,7	31	2,90 €	5	50	1 150

TUBO PRESSÃO (J. AUTOBLOCANTE)

EN 1452



Tubos utilizados para o transporte e distribuição de água potável sob pressão.



PN 6

Diâmetro	Espessura	Améd (mm)	Cméd (mm)	€/m	Comp. / m	m / Paleta
50	1,6	56	30	1,38 €	6	1 422
63	2,0	58	32	2,20 €	6	1 050
75	2,3	60	34	2,60 €	6	870
90	2,8	61	36	3,29 €	6	690
110	2,7	69	48	3,72 €	6	456
125	3,1	70	55	4,86 €	6	306
140	3,5	72	58	6,09 €	6	210
160	4,0	75	63	7,87 €	6	180
200	4,9	80	67	12,02 €	6	90
250	6,2	87	69	19,03 €	6	66
315	7,7	98	85	29,59 €	6	30

PN 10

Diâmetro	Espessura	Améd (mm)	Cméd (mm)	€/m	Comp. / m	m / Paleta
50	2,4	56	30	1,52 €	6	1 422
63	3,0	58	32	2,40 €	6	1 050
75	3,6	60	34	3,44 €	6	870
90	4,3	61	36	4,92 €	6	690
110	4,2	69	48	5,94 €	6	456
125	4,8	70	55	7,64 €	6	306
140	5,4	72	58	9,64 €	6	210
160	6,2	75	63	12,62 €	6	180
200	7,7	80	67	19,46 €	6	90
250	9,6	87	69	30,28 €	6	66
315	12,1	98	85	48,06 €	6	30

PN 16

Diâmetro	Espessura	Améd (mm)	Cméd (mm)	€/m	Comp. / m	m / Paleta
63	4,7	58	32	3,76 €	6	1 050
75	5,6	60	34	5,31 €	6	870
90	6,7	61	36	7,60 €	6	690
110	6,6	69	48	9,31 €	6	456
125	7,4	70	55	11,86 €	6	306
160	9,5	75	63	19,41 €	6	180
200	11,9	80	67	30,27 €	6	90
250	14,8	87	69	47,03 €	6	66
315	18,7	98	85	74,77 €	6	30



AENOR Asociación Española de
Normalización y Certificación

CERTIFICADO AENOR DE PRODUCTO N° 001 / 004096
AENOR PRODUCT CERTIFICATE N°

Pg. 1/2
2007-06-11

La Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR) certifica que el producto
The Spanish Association for Standardisation and Certification (AENOR) certifies that the product

**TUBOS DE POLI (CLORURO DE VINILO) NO PLASTIFICADO
PARA CONDUCCIÓN DE AGUA A PRESIÓN**

UNPLASTICIZED POLYVINYL CHLORIDE PIPES FOR WATER SUPPLY UNDER PRESSURE

detallado en la(s) página(s) siguiente(s),

detailed in the following page(s),

suministrado por

supplied by

FERSIL - FREITAS & SILVA, S.A
ZONA INDUSTRIAL DE CESAR - APARTADO 2022 3701 - 906 CESAR (PORTUGAL)

y elaborado en

and manufactured in

**ZONA INDUSTRIAL DE CESAR - APARTADO 2022
3701 906 CESAR (PORTUGAL)**

es conforme con

complies with

UNE-EN 1452-1:2000 (EN 1452-1:1999)
UNE-EN 1452-2:2000 (EN 1452-2:1999)

Para conceder este Certificado, AENOR ha ensayado el producto y ha comprobado el sistema de la calidad aplicado para su elaboración. AENOR realiza estas actividades periódicamente mientras el Certificado no haya sido anulado, según se establece en el Reglamento Particular RP 01.02.

In order to grant this Certificate, AENOR has tested the product and has verified the quality system used in its manufacture. AENOR performs these tasks periodically while the Certificate has not been cancelled, in accordance with the stipulations of the Specific Rules RP 01.02.

Fecha de concesión: **2007-06-11**
First issued on:

Fecha de caducidad: **2011-02-01**
Expires on:


El Director General de AENOR
General Manager

Este certificado anula y sustituye al certificado 001/003707, de fecha 2006-05-17.
No está autorizada la reproducción parcial de este documento.

This certificate supersedes certificate 001/003707, dated 2006-05-17.
The partial reproduction of this document is not permitted.

AENOR - Génova, 6 - 28004 MADRID - Teléfono 914 32 60 00 - Telefax 913 10 46 83

Entidad de certificación acreditada por ENAC con acreditación n° C-PR002.01
Certification body accredited by ENAC (accreditation number C-PR002.01)

**AENOR**Asociación Española de
Normalización y Certificación**CERTIFICADO AENOR DE PRODUCTO N° 001 / 004096**

AENOR PRODUCT CERTIFICATE N°

Pg. 2/2
2007-06-11MARCA COMERCIAL: FERSIL
TRADE MARK:

PN (Bar)	DIÁMETROS (mm)
PN (Bar)	DIAMETERS (mm)
06	40 - 50 - 63 - 75 - 90 - 110 - 125 - 140 - 160 - 200 - 250 - 315
10	32 - 40 - 50 - 63 - 75 - 90 - 110 - 125 - 140 - 160 - 200 - 250 - 315
12,5	90 - 110 - 160 - 200 - 250 - 315
16	20 - 25 - 32 - 40 - 50 - 63 - 75 - 90 - 110 - 125 - 160 - 200 - 250 - 315
20	20



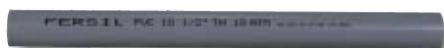
Este certificado anula y sustituye al certificado 001/003707, de fecha 2006-05-17.
No está autorizada la reproducción parcial de este documento.

This certificate supersedes certificate 001/003707, dated 2006-05-17.
The partial reproduction of this document is not permitted.

AENOR - Génova, 6 - 28004 MADRID - Teléfono 914 32 60 00 - Telefax 913 10 46 83

Entidad de certificación acreditada por ENAC con acreditación n° C-PR002.01
Certification body accredited by ENAC (accreditation number C-PR002.01)

TUBO PVC TH ROSCAR



Tubos utilizados para o transporte e distribuição de água potável sob pressão.

PN 10

Diâmetro	€/ m	Comp. / m	m / Atado	m / Paleta
1/2"	0,69 €	6	120	2 400
3/4"	0,99 €	6	90	1 620
1"	1,53 €	6	60	1 080
1 1/4"	2,20 €	6	30	600
1 1/2"	2,80 €	6	30	540
2"	4,14 €	6	18	432
2 1/2"	5,59 €	6	6	348
3"	6,89 €	6	6	216

ACESSÓRIOS

EN 1452

Acessórios utilizados para o transporte e distribuição de água potável sob pressão.

TES 90° PRESSÃO (COLAR)



Diâmetro	€/ Unid.	Quant. / Saco
40	2,18 €	20
50	3,04 €	20
63	5,56 €	10

CURVAS 90° PRESSÃO (COLAR)



Diâmetro	€/ Unid.	Quant. / Saco
40	1,57 €	40
50	4,11 €	30
63	4,39 €	10

UNIÕES COLA ROSCA



Diâmetro	€/ Unid.	Quant. / Saco
1 1/4"x32	1,55 €	70
1 1/4"x40	1,75 €	70
1 1/2"x40	2,23 €	50
1 1/2"x50	2,30 €	50
2"x50	2,64 €	30
2"x63	3,47 €	30

UNIÕES COLA COLA



Diâmetro	€/ Unid.	Quant. / Saco
40x40	3,36 €	70
50x50	3,39 €	50
63x63	3,42 €	30

UNIÕES SIMPLES REDUÇÃO

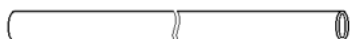


Diâmetro	€/ Unid.	Quant. / Saco
40x32	1,13 €	70
50x40	1,17 €	50
63x50	2,61 €	30

TÊS JUNTA AUTOBLOCANTE 10KG – PREÇOS LÍQUIDOS



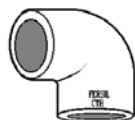
Diâmetro	€/ Unid.	Quant. / Saco
Tê 63	4,99 €	10
Tê 63 c/ Rosca 1 1/4"	5,89 €	10
Tê 63 c/ Rosca 1 1/2"	6,33 €	10
Tê 63 c/ Rosca 2"	6,33 €	10
Tê 90	10,17 €	7
Tê Redução 90x75	10,17 €	5
Tê Redução 90x63	10,17 €	9

TUBO E ACESSÓRIOS CTH
TUBO


Diâmetro	€/ m	m / Atado
1/2"	0,96 €	80
3/4"	1,46 €	60
1"	2,36 €	40

CURVAS 45°

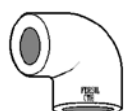

Diâmetro	€/ Unid.	Unid. / Caixa
1/2"	1,00 €	100
3/4"	1,31 €	50
1"	1,73 €	25

CURVAS 90°


Diâmetro	€/ Unid.	Unid. / Caixa
1/2"	0,93 €	100
3/4"	1,11 €	50
1"	1,33 €	25

CURVAS COLA/ROSCA INTERIOR 90°


Diâmetro	€/ Unid.	Unid. / Caixa
1/2"	3,42 €	50

CURVAS RED. COLA/COLA 90°


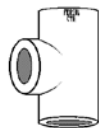
Diâmetro	€/ Unid.	Unid. / Caixa
3/4"x1/2"	1,16 €	100

TÊS SIMPLES 90°


Diâmetro	€/ Unid.	Unid. / Caixa
1/2"	1,53 €	75
3/4"	1,80 €	25
1"	2,18 €	25

TÊS COLA/ROSCA INTERIOR 90°

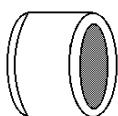

Diâmetro	€/ Unid.	Unid. / Caixa
1/2"	3,56 €	50

TÊS REDUÇÃO COLA/COLA 90°


Diâmetro	€/ Unid.	Unid. / Caixa
3/4"x1/2"	1,93 €	20

ACESSÓRIOS CTH

REDUÇÕES



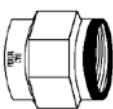
Diâmetro	€/ Unid.	Unid. / Caixa
3/4" x 1/2"	0,42 €	200
1" x 3/4"	0,62 €	200

UNIÕES SIMPLES



Diâmetro	€/ Unid.	Unid. / Caixa
1/2"	0,64 €	100
3/4"	0,67 €	75
1"	0,93 €	25

UNIÕES COLA/ROSCA INT.



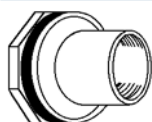
Diâmetro	€/ Unid.	Unid. / Caixa
1/2"	2,09 €	100
3/4"	2,53 €	25
1"	3,20 €	25

UNIÕES COLA/ROSCA EXTERIOR



Diâmetro	€/ Unid.	Unid. / Caixa
1/2"	0,96 €	150
3/4"	1,11 €	100

REDUÇÕES COLA/ROSCA INTERIOR



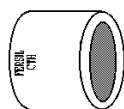
Diâmetro	€/ Unid.	Unid. / Caixa
3/4" x 1/2"	2,00 €	150
1" x 3/4"	2,53 €	100

UNIÕES DE CRUZAMENTO



Diâmetro	€/ Unid.
1/2"	0,93 €
3/4"	1,18 €

TOPOS



Diâmetro	€/ Unid.	Unid. / Caixa
1/2"	0,67 €	300
3/4"	0,76 €	150
1"	0,91 €	150

JUNÇÕES



Diâmetro	€/ Unid.	Unid. / Caixa
1/2"	2,64 €	100
3/4"	3,18 €	100
1"	3,76 €	50

TUBO PEAD PRETO C/ RISCA AZUL MRS 8,0 MPa – ROLO
EN 12201


Tubos utilizados para condução e distribuição de água potável sob pressão.


PN 6

Diâmetro	Espessura	€/ m	m / Bobine
40	2,0	0,87 €	100
50	2,4	1,31 €	100
63	3,0	2,06 €	100
75	3,6	2,95 €	100
90	4,3	4,22 €	50
110	5,3	6,36 €	6

PN 8

Diâmetro	Espessura	€/ m	m / Bobine
32	2,0	0,70 €	100
40	2,4	1,05 €	100
50	3,0	1,63 €	100
63	3,8	2,59 €	100
75	4,5	3,67 €	100
90	5,4	5,26 €	50
110	6,6	7,81 €	50

PN 10

Diâmetro	Espessura	€/ m	m / Bobine
25	2,0	0,53 €	100
32	2,4	0,83 €	100
40	3,0	1,28 €	100
50	3,7	1,98 €	100
63	4,7	3,15 €	100
75	5,5	4,39 €	100
90	6,6	6,30 €	50
110	8,1	9,47 €	50

TUBO PEAD PRETO C/ RISCA AZUL MRS 10,0 MPa – ROLO

EN 12201



Tubos utilizados para condução e distribuição de água potável sob pressão.

PN 10

Diâmetro	Espessura	€/ m	m / Bobine
32	2,0	0,70 €	100
40	2,4	1,06 €	100
50	3,0	1,63 €	100
63	3,8	2,59 €	100
75	4,5	3,66 €	100
90	5,4	5,26 €	50
110	6,6	7,83 €	50

PN 16

Diâmetro	Espessura	€/ m	m / Bobine
20	2,0	0,42 €	100
25	2,3	0,61 €	100
32	3,0	1,00 €	100
40	3,7	1,55 €	100
50	4,6	2,40 €	100
63	5,8	3,80 €	100
75	6,8	5,30 €	100
90	8,2	7,68 €	50
110	10,0	11,39 €	50



TUBO PEAD PRETO C/ RISCA AZUL MRS 10,0 MPa – VARA
EN 12201


Tubos utilizados para condução e distribuição de água potável sob pressão.

PN 6

Diâmetro	Espessura	€/ m	m / Vara
125	4,8	6,64 €	6 ou 12
140	5,4	8,38 €	6 ou 12
160	6,2	11,00 €	6 ou 12
180	6,9	13,68 €	6 ou 12
200	7,7	16,98 €	6 ou 12
225	8,6	23,76 €	6 ou 12
250	9,6	29,44 €	6 ou 12
280	10,7	36,72 €	6 ou 12
315	12,1	46,80 €	6 ou 12
355	13,6	59,20 €	6 ou 12
400	15,3	74,80 €	6 ou 12

PN 10

Diâmetro	Espessura	€/ m	m / Vara
125	7,4	9,99 €	6 ou 12
140	8,3	12,54 €	6 ou 12
160	9,5	16,37 €	6 ou 12
180	10,7	20,70 €	6 ou 12
200	11,9	25,54 €	6 ou 12
225	13,4	36,08 €	6 ou 12
250	14,8	44,40 €	6 ou 12
280	16,6	52,36 €	6 ou 12
315	18,7	70,40 €	6 ou 12
355	21,1	89,60 €	6 ou 12
400	23,7	113,20 €	6 ou 12

PN 16

Diâmetro	Espessura	€/ m	m / Vara
125	11,4	14,79 €	6 ou 12
140	12,7	18,43 €	6 ou 12
160	14,6	24,18 €	6 ou 12
180	16,4	30,57 €	6 ou 12
200	18,2	37,70 €	6 ou 12
225	20,5	53,20 €	6 ou 12
250	22,7	65,20 €	6 ou 12
280	25,4	82,00 €	6 ou 12
315	28,6	103,60 €	6 ou 12
355	32,2	132,00 €	6 ou 12
400	36,3	167,60 €	6 ou 12

**AENOR**Asociación Española de
Normalización y Certificación**CERTIFICADO AENOR DE PRODUCTO N° 001 / 003799**
AENOR PRODUCT CERTIFICATE N°

La Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR) certifica que el producto
The Spanish Association for Standardisation and Certification (AENOR) certifies that the product

**TUBOS DE POLIETILENO PE 100 NEGRO CON BANDA AZUL
PARA CONDUCCIÓN DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO****BLACK WITH BLUE STRIPES POLYETHYLENE PE 100 PIPES
FOR WATER SUPPLY FOR HUMAN CONSUMPTION****MARCA COMERCIAL: FERSIL**
TRADEMARK:**PN (bar) DIÁMETROS (mm)****PN (bar) DIAMETERS (mm)**

6	90 - 110 - 125 - 140 - 160 - 180 - 200 - 225 - 250 - 280 - 315 - 355 - 400
10	20 - 25 - 32 - 40 - 50 - 63 - 75 - 90 - 110 - 125 - 140 - 160 - 180 - 200 - 225 - 250 - 280 - 315 - 355 - 400
16	20 - 25 - 32 - 40 - 50 - 63 - 75 - 90 - 110 - 125 - 140 - 160 - 180 - 200 - 225 - 250 - 280 - 315 - 355 - 400

suministrado por

supplied by

FERSIL - FREITAS & SILVA, S.A**ZONA INDUSTRIAL DE CESAR - APARTADO 2022 3701 - 906 CESAR (PORTUGAL)**

y elaborado en

and manufactured in

**ZONA INDUSTRIAL DE CESAR - APARTADO 2022
3701 906 CESAR (PORTUGAL)**

es conforme con

complies with

UNE-EN 12201-1:2003**UNE-EN 12201-2:2003**

Para conceder este Certificado, AENOR ha ensayado el producto y ha comprobado el sistema de la calidad aplicado para su elaboración. AENOR realiza estas actividades periódicamente mientras el Certificado no haya sido anulado, según se establece en el Reglamento Particular RP 01.01.

In order to grant this Certificate, AENOR has tested the product and has verified the quality system used in its manufacture. AENOR performs these tasks periodically while the Certificate has not been cancelled, in accordance with the stipulations of the Specific Rules RP 01.01.

Fecha de concesión: **2006-09-21**
First issued on:

Fecha de caducidad: **2010-07-03**
Expires on:



El Director General de AENOR
General Manager

Este certificado anula y sustituye al certificado 001/003708, de fecha 2006-05-17.
No está autorizada la reproducción parcial de este documento.

This certificate supersedes certificate 001/003708, dated 2006-05-17.
The partial reproduction of this document is not permitted.

AENOR - Génova, 6 - 28004 MADRID - Teléfono 914 32 60 00 - Telefax 913 10 46 83

TUBO PEAD PRETO C/ RISCA CASTANHA* MRS 10,0 MPa – ROLO
EN 13244


Tubos enterrados ou aéreos para abastecimento de água e saneamento com pressão.

PN 10

Diâmetro	Espessura	€/ m	m / Bobine
63	3,8	2,59 €	100
75	4,5	3,66 €	100
90	5,4	5,26 €	50
110	6,6	7,83 €	50


TUBO PEAD PRETO C/ RISCA CASTANHA* MRS 10,0 MPa – VARA
EN 13244


Tubos enterrados ou aéreos para abastecimento de água e saneamento com pressão.

PN 10

Diâmetro	Espessura	€/ m	m / Vara
125	7,4	9,99 €	6 ou 12
140	8,3	12,54 €	6 ou 12
160	9,5	16,37 €	6 ou 12
180	10,7	20,70 €	6 ou 12
200	11,9	25,54 €	6 ou 12
225	13,4	36,08 €	6 ou 12
250	14,8	44,40 €	6 ou 12
280	16,6	52,36 €	6 ou 12
315	18,7	70,40 €	6 ou 12
355	21,1	89,60 €	6 ou 12
400	23,7	113,20 €	6 ou 12



**AENOR**Asociación Española de
Normalización y Certificación**CERTIFICADO AENOR DE PRODUCTO N° 001 / 003748**
AENOR PRODUCT CERTIFICATE N°

La Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR) certifica que el producto
The Spanish Association for Standardisation and Certification (AENOR) certifies that the product

**TUBOS DE POLIETILENO PE 100 NEGRO O NEGRO CON BANDA MARRÓN PARA
INSTALACIONES ENTERRADAS Y AÉREAS PARA APLICACIONES DE
CONDUCCIÓN DE AGUA NO POTABLE A PRESIÓN Y SANEAMIENTO A PRESIÓN**

**BLACK OR BLACK WITH BROWN STRIPES POLYETHYLENE PE 100 PIPES FOR BURIED AND
ABOVE-GROUND PRESSURE SYSTEMS FOR NOT DRINKING WATER, DRAINAGE AND SEWERAGE**

MARCA COMERCIAL: FERSIL
TRADEMARK:

PN (bar)	DIÁMETROS (mm)
PN (bar)	DIAMETERS (mm)
10	63 - 75 - 90 - 110 - 125 - 160 - 200 - 250 - 315 - 400

suministrado por

supplied by

FERSIL - FREITAS & SILVA, S.A
ZONA INDUSTRIAL DE CESAR - APARTADO 2022 3701 - 906 CESAR (PORTUGAL)

y elaborado en

and manufactured in

ZONA INDUSTRIAL DE CESAR - APARTADO 2022
3701 906 CESAR (PORTUGAL)

es conforme con

complies with

UNE-EN 13244-1:2003
UNE-EN 13244-2:2003

Para conceder este Certificado, AENOR ha ensayado el producto y ha comprobado el sistema de la calidad aplicado para su elaboración. AENOR realiza estas actividades periódicamente mientras el Certificado no haya sido anulado, según se establece en el Reglamento Particular RP 01.47.

In order to grant this Certificate, AENOR has tested the product and has verified the quality system used in its manufacture. AENOR performs these tasks periodically while the Certificate has not been cancelled, in accordance with the stipulations of the Specific Rules RP 01.47.

Fecha de concesión: **2006-06-30**
First issued on:

Fecha de caducidad: **2011-06-30**
Expires on:


El Director General de AENOR
General Manager

No está autorizada la reproducción parcial de este documento.

The partial reproduction of this document is not permitted.

AENOR - Génova, 6 - 28004 MADRID - Teléfono 914 32 60 00 - Telefax 913 10 46 83

ACESSÓRIOS POLIETILENO ELECTROSOLDÁVEIS
ACESSÓRIOS POLIETILENO PARA SOLDADURA
TOPO A TOPO

ACESSÓRIOS PARA ELECTROSOLDADURA

EN 12201

Acessórios para a união por electrosoldadura de tubos de polietileno destinados à distribuição de água potável sob pressão

CURVAS 45°



PN 16

Diâmetro	€/ Unid.
32	10,43 €
40	16,26 €
50	16,78 €
63	16,48 €
75	23,31 €
90	29,93 €
110	43,69 €
125	57,63 €
160	118,61 €
180	126,22 €

CURVAS 90°



PN 16

Diâmetro	€/ Unid.
25	8,94 €
32	8,66 €
40	15,98 €
50	15,10 €
63	14,72 €
75	23,34 €
90	29,93 €
110	45,32 €
125	55,71 €
160	104,91 €
180	124,99 €

TÊS



PN 16

Diâmetro	€/ Unid.
25	9,55 €
32	10,98 €
40	19,22 €
50	19,83 €
63	14,74 €
75	35,57 €
90	34,57 €
110	49,55 €
125	68,31 €
160	104,83 €
180	137,23 €

REDUÇÕES



PN 16

Diâmetro	€/ Unid.
25x20	6,10 €
32x20	6,10 €
32x25	6,10 €
40x32	7,84 €
63x32	10,10 €
63x40	10,98 €
63x50	11,38 €
90x63	18,76 €
110x90	25,16 €
125x90	46,89 €
125x110	22,64 €
160x110	44,53 €
180x125	57,96 €

ACESSÓRIOS PARA ELECTROSOLDADURA

EN 12201

UNIÕES



PN 16

Diâmetro	€/ Unid.
20	4,03 €
25	3,45 €
32	3,45 €
40	3,72 €
50	5,64 €
63	5,41 €
75	8,36 €
90	10,59 €
110	13,18 €
125	22,91 €
140	28,67 €
160	24,48 €
180	45,13 €
200	41,08 €
225	76,43 €
250	93,22 €
280	137,82 €
315	141,12 €
355*	254,66 €
400*	327,96 €

* PN10

KIT TAMPÃO (Tampão+União)



PN 16

Diâmetro	€/ Unid.
20	7,18€
25	6,57 €
32	7,75 €
40	8,45 €
50	10,80 €
63	12,05 €
75	17,98 €
90	21,37 €
110	28,95 €
125	42,71 €
140	60,90 €
160	59,02 €
180	86,06 €
200	103,81 €
225	168,74 €
250	211,93 €
280	260,69 €
315	315,09 €

TAMPÕES



PN 16

Diâmetro	€/ Unid.
32	12,71 €
40	14,06 €
50	18,65 €
63	21,63 €
75	30,01 €
90	34,47 €
110	46,23 €
125	57,45 €
140	81,79 €
160	85,16 €
180	110,98 €
200	151,81 €
225	186,55 €

ACESSÓRIOS PARA ELECTROSOLDADURA

EN 12201

CURVAS DE TRANSIÇÃO 45°



PN 16

Diâmetro	€/ Unid.
25x3/4" M	33,48 €
32x1" M	39,56 €
32x1 1/2" M	51,74 €
40x1 1/4" M	57,83 €
50x1 1/2" M	71,52 €
63x1 1/2" M	80,65 €
63x2" M	76,09 €
25x3/4" F	33,48 €
32x1" F	39,56 €
40x1 1/4" F	48,69 €
50x1 1/2" F	71,52 €
63x1 1/2" F	80,65 €
63x2" F	76,09 €

CURVAS DE TRANSIÇÃO 90°



PN 16

Diâmetro	€/ Unid.
25x3/4" M	33,48 €
32x1" M	41,09 €
32x1 1/2" M	45,65 €
40x1 1/4" M	54,78 €
50x1 1/2" M	76,09 €
63x1 1/2" M	65,44 €
63x2" M	63,92 €
25x3/4" F	35,00 €
32x1" F	39,94 €
40x1 1/4" F	54,78 €
50x1 1/2" F	62,39 €
63x1 1/2" F	65,44 €
63x2" F	63,92 €

UNIÕES DE TRANSIÇÃO



PN 16

Diâmetro	€/ Unid.
25x3/4" M	29,98 €
32x1" M	27,39 €
32x1 1/2" M	36,52 €
40x1 1/4" M	48,09 €
50x1 1/2" M	53,26 €
63x1 1/2" M	54,78 €
63x2" M	56,31 €
25x3/4" F	29,98 €
32x1" F	25,87 €
40x1 1/4" F	47,63 €
50x1 1/2" F	51,74 €
63x1 1/2" F	54,78 €
63x2" F	56,31 €

SAÍDAS P/RAMAL DE TRANSIÇÃO



PN 16

Diâmetro	€/ Unid.
110x2" M	198,77 €
125x2" M	216,13 €
140x2" M	227,71 €
160x2" M	239,29 €
110x1 1/2" F	133,04 €
110x2" F	159,30 €
125x1 1/2" F	147,39 €
125x2" F	176,55 €
140x1 1/2" F	157,68 €
140x2" F	188,88 €
160x1 1/2" F	174,10 €
160x2" F	202,83 €

ACESSÓRIOS PARA ELECTROSOLDADURA

EN 12201

CURVAS DE TRANSIÇÃO 45°- PORCA LOUCA



PN 16

Diâmetro	€/ Unid.
25x3/4"	36,31 €
25x1"	36,76 €
32x1"	37,07 €
32x1 1/4"	44,31 €
50x2"	78,79 €
63x2"	89,62 €

CURVAS DE TRANSIÇÃO 90°- PORCA LOUCA



PN 16

Diâmetro	€/ Unid.
25x3/4"	35,17 €
25x1"	36,38 €
32x1"	36,91 €
32x1 1/4"	42,48 €
50x2"	72,77 €
63x2"	84,82 €

UNIÕES DE TRANSIÇÃO - PORCA LOUCA



PN 16

Diâmetro	€/ Unid.
25x3/4"	25,40 €
25x1"	29,52 €
32x1"	30,43 €
32x1 1/4"	36,31 €
50x2"	59,65 €
63x2"	75,44 €

UNIÕES DE REPARAÇÃO



PN 16

Diâmetro	€/ Unid.
40	47,65 €
63	63,46 €
90	120,70 €
110	94,09 €
125	98,73 €
160	114,04 €
200	146,45 €

PE 80 e outros Diâmetros sob consulta

ACESSÓRIOS PARA ELECTROSOLDADURA

EN 12201

SAÍDAS P/RAMAL



PN 16

Diâmetro	€/ Unid.
40x20	17,76 €
40x25	17,76 €
40x32	17,76 €
50x20	18,07 €
50x25	18,07 €
50x32	18,07 €
50x40	35,57 €
63x20	21,00 €
63x25	21,00 €
63x32	34,06 €
63x40	21,00 €
63x50	37,00 €
75x20	27,95 €
75x25	27,95 €
75x32	27,95 €
75x40	27,95 €
75x50	27,95 €
75x63	38,28 €
90x20	26,74 €
90x25	26,74 €
90x32	24,41 €
90x40	26,74 €
90x50	26,74 €
90x63	24,41 €
110x20	29,38€
110x25	29,38€
110x32	27,46 €
110x40	29,38 €
110x50	29,38 €
110x63	27,46 €
110x90	53,10 €
110x110	67,38 €
125x20	32,13 €
125x25	27,46 €
125x32	32,13 €
125x40	32,13 €
125x50	32,13 €
125x63	27,46 €
125x90	53,82 €
125x110	71,45 €
140x20	48,56 €
140x25	48,56 €
140x32	48,56 €
140x40	48,56 €
140x50	48,56 €

SAÍDAS P/RAMAL



PN 16

Diâmetro	€/ Unid.
140x63	48,56 €
160x20	27,46 €
160x25	27,46 €
160x32	27,46 €
160x40	27,46 €
160x50	27,46 €
160x63	27,46 €
160x125	83,20 €
180x20	57,75 €
180x25	57,75 €
180x32	57,75 €
180x40	57,75 €
180x50	57,75 €
180x63	57,75 €
200x20	35,20 €
200x25	35,20 €
200x32	36,62 €
200x40	35,20 €
200x50	35,20 €
200x63	36,62 €
200x125	91,38 €
225x20	61,70 €
225x25	61,70 €
225x32	61,70 €
225x40	61,70 €
225x50	61,70 €
225x63	61,70 €
250x20	92,55 €
250x25	92,55 €
250x32	92,55 €
250x40	92,55 €
250x50	92,55 €
250x63	92,55 €
280x20	106,41 €
280x25	106,41 €
280x32	106,41 €
280x40	106,41 €
280x50	106,41 €
280x63	106,41 €
315x20	120,41 €
315x25	120,41 €
315x32	120,41 €
315x40	120,41 €
315x50	120,41 €
315x63	120,41 €

ACESSÓRIOS PARA ELECTROSOLDADURA

EN 12201

TOMADAS EM CARGA C/SELA



PN 16

Diâmetro	€/ Unid.
32x20	19,22€
40x20	19,22 €
40x25	19,22 €
40x32	19,22 €
50x20	22,58 €
50x25	22,58 €
50x32	22,58 €
63x20	22,58 €
63x25	22,58 €
63x32	25,02 €
63x40	47,87 €
75x20	25,50 €
75x25	25,50 €
75x32	27,46 €
75x40	49,34 €
90x20	25,50 €
90x25	25,50 €
90x32	25,02 €
90x40	52,42 €
90x50	70,70 €
90x63	70,70 €
110x20	27,22 €
110x25	27,22 €
110x32	25,02 €
110x40	55,74 €
110x50	71,70 €
110x63	71,70 €
125x20	27,22 €
125x25	27,22 €
125x32	27,46 €
125x40	57,03 €
125x50	73,99 €
125x63	73,99 €
140x20	27,34 €
140x25	27,34 €
140x32	27,46 €
140x40	27,34 €
140x50	92,84 €
140x63	92,84 €
160x20	27,34 €
160x25	27,34 €

TOMADAS EM CARGA C/SELA



PN 16

Diâmetro	€/ Unid.
160x32	27,46 €
160x40	59,86 €
160x50	93,56 €
160x63	93,56 €
180x20	28,68 €
180x25	28,68 €
180x32	71,27 €
180x40	60,32 €
180x50	121,41 €
180x63	121,41 €
200x20	28,68 €
200x25	28,68 €
200x32	57,96 €
200x40	71,99 €
200x50	122,84 €
200x63	122,84 €
225x20	93,85 €
225x25	93,85 €
225x32	93,85 €
225x40	93,85 €
225x50	130,27 €
225x63	130,27 €
250x20	109,84 €
250x25	109,84 €
250x32	109,84 €
250x40	109,84 €
250x50	147,11 €
250x63	147,11 €
280x20	142,40 €
280x25	142,40 €
280x32	142,40 €
280x40	142,40 €
280x50	194,26 €
280x63	194,26 €
315x20	156,40 €
315x25	156,40 €
315x32	156,40 €
315x40	156,40 €
315x50	199,25 €
315x63	199,25 €

PE 80 e outros Diâmetros sob consulta

ACESSÓRIOS PARA SOLDADURA TOPO A TOPO

EN 12201

Acessórios para a união por soldadura de tubos de polietileno destinados à distribuição de água potável sob pressão

CURVAS 45°



PN 16

Diâmetro	€/ Unid.
32	4,01 €
40	5,02 €
50	5,71 €
63	10,42 €
75	12,95 €
90	15,17 €
110	26,42 €
125	38,41 €
140	50,25 €
160	55,44 €
180	65,19 €
200	89,36 €
225	114,90 €
250	200,66 €
280	333,90 €
315	378,99 €
355*	397,49 €
400*	502,10 €

* Segmentado

CURVAS 90°



PN 16

Diâmetro	€/ Unid.
25	3,39 €
32	3,71 €
40	4,13 €
50	5,71 €
63	10,42 €
75	12,72 €
90	15,17 €
110	26,71 €
125	38,41 €
140	51,94 €
160	56,18 €
180	66,14 €
200	111,72 €
225	121,26 €
250	200,66 €
280	394,32 €
315	405,97 €
355*	680,62 €
400*	861,94 €

* Segmentado

ACESSÓRIOS PARA SOLDADURA TOPO A TOPO

EN 12201

COLARINHOS



PN 16

Diâmetro	€/ Unid.
25	3,29 €
32	3,71 €
40	4,13 €
50	4,87 €
63	6,13 €
75	7,94 €
90	10,37 €
110	13,21 €
125	15,02 €
140	20,72 €
160	23,69 €
180	36,54 €
200	41,66 €
225	45,37 €
250	69,04 €
315	132,64 €
355*	107,38 €
400*	217,30 €

* Canhão Curto

TAMPÕES



PN 16

Diâmetro	€/ Unid.
25	3,18 €
32	4,13 €
40	4,88 €
50	5,72 €
63	7,42 €
75	11,00 €
90	15,58 €
110	19,21 €
125	24,48 €
140	32,35 €
160	32,21 €
180	44,58 €
200	58,72 €
225	72,29 €
250	99,35 €
315	200,51 €
355	179,14 €
400	183,38 €

PE 80 e outros Diâmetros sob consulta

ACESSÓRIOS PARA SOLDADURA TOPO A TOPO

EN 12201

CONES DE REDUÇÃO



PN 16

Diâmetro	€/ Unid.
32x25	4,24 €
40x25	4,24 €
40x32	4,24 €
50x25	4,24 €
50x32	4,24 €
50x40	4,24 €
63x25	4,88 €
63x32	5,50 €
63x40	5,50 €
63x50	5,50 €
75x32	6,68 €
75x40	6,68 €
75x50	8,48 €
75x63	8,48 €
90x50	9,22 €
90x63	11,88 €
90x75	11,99 €
110x50	12,30 €
110x63	14,95 €
110x75	12,30 €
110x90	14,95 €
125x63	19,21 €
125x75	17,38 €
125x90	19,21 €
125x110	19,28 €
140x90	27,03 €
140x110	27,03 €
140x125	27,66 €
160x90	37,04 €
160x110	37,04 €
160x125	37,04 €
160x140	37,04 €
200x140	47,59 €
200x160	52,58 €
200x180	47,59 €
225x160	119,72 €
225x180	67,73 €
225x200	67,73 €
250x180	89,36 €
250x200	119,72 €
315x225	143,63 €
315x250	197,03 €

TÊS



PN 16

Diâmetro	€/ Unid.
25	4,45 €
32	4,88 €
40	5,62 €
50	6,95 €
63	9,59 €
75	14,86 €
90	22,66 €
110	29,68 €
125	45,51 €
160	83,31 €
180	124,50 €
200	165,36 €
225	211,98 €
250	325,42 €
280	504,55 €
315	525,60 €
355*	931,67 €
400*	1373,80 €

* Segmentado

ACESSÓRIOS PARA SOLDADURA TOPO A TOPO

EN 12201

TÊS REDUZIDOS



PN 16

Diâmetro	€ / Unid.
50x25*	11,24 €
50x32*	11,24 €
50x40*	11,24 €
63x25*	14,31 €
63x32*	14,31 €
63x40*	14,31 €
63x50*	14,31 €
75x32*	20,14 €
75x40*	20,14 €
75x50*	20,14 €
75x63*	20,14 €
90x50	23,21 €
90x63	23,21 €
90x75*	30,95 €
110x50	34,24 €
110x63	34,24 €
110x75*	44,10 €
110x90	34,24 €
125x63	51,83 €
125x75*	65,30 €
125x90	51,83 €
125x110*	65,30 €
140x63	75,68 €
140x90	75,68 €
140x110*	97,41 €
140x125*	97,41 €
160x63	96,03 €
160x90	96,03 €
160x110	96,03 €
160x125	96,03 €
160x140*	121,69 €
180x63	128,89 €

* Injectado + Soldado Topo a Topo

TÊS REDUZIDOS



PN 16

Diâmetro	€ / Unid.
180x90	128,89 €
180x125	128,89 €
180x140*	157,73 €
180x160*	157,73 €
200x63	190,27 €
200x90	190,27 €
200x110	190,27 €
200x140*	223,45 €
200x160	190,27 €
200x180*	223,75 €
225x90	228,96 €
225x125	228,96 €
225x160	228,96 €
225x180	228,96 €
225x200*	280,90 €
250x110	374,18 €
250x160	374,18 €
250x180	374,18 €
250x200*	448,37 €
250x225*	448,37 €
280x200*	687,93 €
280x225*	687,93 €
280x250*	687,93 €
315x90	594,65 €
315x110	594,65 €
315x160	594,65 €
315x180	594,65 €
315x200	594,65 €
315x225	594,65 €
315x250	715,49 €
315x280	715,49 €

* Injectado + Soldado Topo a Topo

PE 80 e outros Diâmetros sob consulta

ACESSÓRIOS PARA SOLDADURA TOPO A TOPO

EN 12201

CONES DE REDUÇÃO



PN 16

Diâmetro	€/ Unid.
32x25	4,24 €
40x25	4,24 €
40x32	4,24 €
50x25	4,24 €
50x32	4,24 €
50x40	4,24 €
63x25	4,88 €
63x32	5,50 €
63x40	5,50 €
63x50	5,50 €
75x32	6,68 €
75x40	6,68 €
75x50	8,48 €
75x63	8,48 €
90x50	9,22 €
90x63	11,88 €
90x75	11,99 €
110x50	12,30 €
110x63	14,95 €
110x75	12,30 €
110x90	14,95 €
125x63	19,21 €
125x75	17,38 €
125x90	19,21 €
125x110	19,28 €
140x90	27,03 €
140x110	27,03 €
140x125	27,66 €
160x90	37,04 €
160x110	37,04 €
160x125	37,04 €
160x140	37,04 €
200x140	47,59 €
200x160	52,58 €
200x180	47,59 €
225x160	119,72 €
225x180	67,73 €
225x200	67,73 €
250x180	89,36 €
250x200	119,72 €
315x225	143,63 €
315x250	197,03 €

TÊS



PN 16

Diâmetro	€/ Unid.
25	4,45 €
32	4,88 €
40	5,62 €
50	6,95 €
63	9,59 €
75	14,86 €
90	22,66 €
110	29,68 €
125	45,51 €
160	83,31 €
180	124,50 €
200	165,36 €
225	211,98 €
250	325,42 €
280	504,55 €
315	525,60 €
355*	931,67 €
400*	1373,80 €

* Segmentado

ACESSÓRIOS PARA SOLDADURA TOPO A TOPO

EN 12201

TÊS REDUZIDOS



PN 16

Diâmetro	€/ Unid.
50x25*	11,24 €
50x32*	11,24 €
50x40*	11,24 €
63x25*	14,31 €
63x32*	14,31 €
63x40*	14,31 €
63x50*	14,31 €
75x32*	20,14 €
75x40*	20,14 €
75x50*	20,14 €
75x63*	20,14 €
90x50	23,21 €
90x63	23,21 €
90x75*	30,95 €
110x50	34,24 €
110x63	34,24 €
110x75*	44,10 €
110x90	34,24 €
125x63	51,83 €
125x75*	65,30 €
125x90	51,83 €
125x110*	65,30 €
140x63	75,68 €
140x90	75,68 €
140x110*	97,41 €
140x125*	97,41 €
160x63	96,03 €
160x90	96,03 €
160x110	96,03 €
160x125	96,03 €
160x140*	121,69 €
180x63	128,89 €

* Injectado + Soldado Topo a Topo

TÊS REDUZIDOS



PN 16

Diâmetro	€/ Unid.
180x90	128,89 €
180x125	128,89 €
180x140*	157,73 €
180x160*	157,73 €
200x63	190,27 €
200x90	190,27 €
200x110	190,27 €
200x140*	223,45 €
200x160	190,27 €
200x180*	223,75 €
225x90	228,96 €
225x125	228,96 €
225x160	228,96 €
225x180	228,96 €
225x200*	280,90 €
250x110	374,18 €
250x160	374,18 €
250x180	374,18 €
250x200*	448,37 €
250x225*	448,37 €
280x200*	687,93 €
280x225*	687,93 €
280x250*	687,93 €
315x90	594,65 €
315x110	594,65 €
315x160	594,65 €
315x180	594,65 €
315x200	594,65 €
315x225	594,65 €
315x250	715,49 €
315x280	715,49 €

* Injectado + Soldado Topo a Topo

PE 80 e outros Diâmetros sob consulta

DRENAGEM PP



Tubos para aplicação de drenagem enterrada agrícola e civil.

DN (mm) Exterior	DN (mm) Interior	Améd. (mm)	€ / m	Comp. / m	m / Paleta
250	224,0	95	10,80 €	6	72
315	275,4	126	15,84 €	6	54
400	351,7	138	27,00 €	6	36
500	442,9	196	44,10 €	6	12
630	553,0	232	66,60 €	6	12

ESGOTO PVC

TUBO PN2,5 (COLAR)



Tubos para união por colagem, destinados ao escoamento de águas pluviais e ventilação no interior da estrutura dos edifícios.

Diâmetro	Améd (mm)	€/m	Comp. / m	m / Atado	m / Paleta
32	30	0,62 €	3	54	756
40	41	0,64 €	3	54	702
50	48	0,78 €	3	30	450
63	61	1,22 €	3	30	300
75	72	1,36 €	3	15	450
90	87	1,68 €	3	15	345
110	100	2,20 €	3	15	225
125	116	2,84 €	3	15	159

TUBO PN4 (C/ O-RING)



Tubos para união com o-ring, destinados ao escoamento de águas pluviais e ventilação no interior da estrutura dos edifícios.

Diâmetro	Améd (mm)	€/m	Comp. / m	m / Atado	m / Paleta
32	24	0,80 €	3	54	756
40	26	0,82 €	3	54	702
50	27	1,02 €	3	30	450
63	26	1,32 €	3	30	300
75	33	1,56 €	3	15	450
90	36	1,94 €	3	15	345
110	51	2,82 €	3	15	225
125	54	3,62 €	3	15	159

TUBOS SÉRIE B (COLAR)
EN 1329


Tubos para união por colagem, destinados ao escoamento de águas residuais a baixa e alta temperatura no interior da estrutura dos edifícios.



Diâmetro	Espessura	Améd (mm)	€/ m	Comp / m	m / Atado	m / Paleta
*32	3,0	*	1,28 €	5	50	1 800
*40	3,0	*	1,48 €	5	50	1 400
*50	3,0	*	1,88 €	5	25	1 075
75	3,0	72	2,88 €	3	15	450
75	3,0	72	2,88 €	5	5	725
90	3,0	89	3,48 €	3	15	345
90	3,0	89	3,48 €	5	5	575
110	3,2	98	4,54 €	3	15	225
110	3,2	98	4,54 €	5	5	380
125	3,2	117	5,16 €	3	15	159
125	3,2	117	5,16 €	5	5	255
160	3,2	125	7,08 €	3	3	90
160	3,2	125	7,08 €	5	5	150
200	3,9	162	10,80 €	3	3	45
200	3,9	162	10,80 €	5	5	75
250	4,9	205	16,96 €	5	5	55
315	6,2	223	27,04 €	5	5	25

* Vara lisa

TUBO SÉRIE B (C/ O-RING)
EN 1329

Tubos para união com o-ring, destinados ao escoamento de águas residuais a baixa e alta temperatura no interior da estrutura dos edifícios.



Diâmetro	Espessura	Améd (mm)	Cméd (mm)	€/ m	Comp / m	m / Atado	m / Paleta
32	3,0	24	18	1,28 €	3	27	756
40	3,0	20	18	1,48 €	3	27	702
50	3,0	22	17	1,88 €	3	30	450
75	3,0	29	20	2,88 €	3	15	450
90	3,0	32	21	3,48 €	3	9	345
110	3,2	48	25	4,54 €	3	9	216
125	3,2	53	26	5,16 €	3	9	159
160	3,2	68	30	7,08 €	6	6	180
200	3,9	85	32	10,80 €	6	6	90
250	4,9	88	62	16,96 €	6	6	66
315	6,2	95	70	27,04 €	6	6	30

**AENOR**Asociación Española de
Normalización y Certificación**CERTIFICADO AENOR DE PRODUCTO N° 001 / 003704**
AENOR PRODUCT CERTIFICATE N°La Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR) certifica que el producto
The Spanish Association for Standardisation and Certification (AENOR) certifies that the product**TUBOS DE POLI (CLORURO DE VINILO) NO PLASTIFICADO, PARA LA
EVACUACIÓN DE AGUAS RESIDUALES (A BAJA Y A ALTA TEMPERATURA) EN EL
INTERIOR DE LA ESTRUCTURA DE LOS EDIFICIOS****UNPLASTICIZED POLY(VINYL CHLORIDE) (PVC-U) PIPES FOR SOIL AND WASTE DISCHARGE
(LOW AND HIGH TEMPERATURE) WITHIN THE BUILDING STRUCTURE****MARCA COMERCIAL: FERSIL**
TRADEMARK:

SERIE	DIÁMETROS (mm)
SERIE	DIAMETERS (mm)
B	32 - 40 - 50 - 75 - 90 - 110 - 125 - 160 - 200 - 250 - 315

suministrado por

supplied by

FERSIL - FREITAS & SILVA, S.A
ZONA INDUSTRIAL DE CESAR - APARTADO 2022 3701 - 906 CESAR (PORTUGAL)

y elaborado en

and manufactured in

**ZONA INDUSTRIAL DE CESAR - APARTADO 2022
3701 906 CESAR (PORTUGAL)**

es conforme con

complies with

UNE-EN 1329-1:1999 (EN 1329-1:1999)

Para conceder este Certificado, AENOR ha ensayado el producto y ha comprobado el sistema de la calidad aplicado para su elaboración. AENOR realiza estas actividades periódicamente mientras el Certificado no haya sido anulado, según se establece en el Reglamento Particular RP 01.14.

In order to grant this Certificate, AENOR has tested the product and has verified the quality system used in its manufacture. AENOR performs these tasks periodically while the Certificate has not been cancelled, in accordance with the stipulations of the Specific Rules RP 01.14.

Fecha de concesión: **2006-05-17**
First issued on:Fecha de caducidad: **2011-02-01**
Expires on:**El Director General de AENOR**
General Manager

Este certificado anula y sustituye al certificado 001/002568, de fecha 2006-02-01.
No está autorizada la reproducción parcial de este documento.

This certificate supersedes certificate 001/002568, dated 2006-02-01.
The partial reproduction of this document is not permitted.

AENOR - Génova, 6 - 28004 MADRID - Teléfono 914 32 60 00 - Telefax 913 10 46 83

PONTAS DE TUBO SÉRIE B TD (C/ O-RING)
EN 1329
0,25 m

Diâmetro	€ / 0,25 m	Unid. / Saco
32	sob consulta	-
40	sob consulta	-
50	sob consulta	-
75	sob consulta	-
90	sob consulta	-
110	sob consulta	-
125	sob consulta	-

0,50 m

Diâmetro	€ / 0,50 m	Unid. / Emb.
32	sob consulta	-
40	1,41 €	50/Saco
50	1,72 €	30/Saco
75	2,76 €	10/Atado
90	3,50 €	5/Atado
110	4,81 €	5/Atado
125	5,74 €	5/Atado

1,00 m

Diâmetro	€ / 1,00 m	Unid. / Atado
32	sob consulta	-
40	2,82 €	18
50	3,45 €	10
75	5,52 €	10
90	7,00 €	5
110	9,62 €	5
125	11,48 €	5

1,50 m

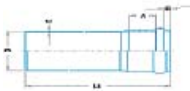
Diâmetro	€ / 1,50 m	Unid. / Atado
32	sob consulta	-
40	4,24 €	18
50	5,17 €	10
75	8,28 €	10
90	10,50 €	5
110	14,44 €	5
125	17,22 €	5

3KKK – 1453

EN 1453



Tubos para drenagem de águas residuais a baixa e alta temperatura no interior da estrutura dos edifícios.



Diâmetro	Espessura	Améd (mm)	Cméd (mm)	€/ m	Comp/ m	m / Atado	m / Paleta
40	3,0	20	18	1,17 €	3	54	702
50	3,0	22	17	1,49 €	3	30	450
75	3,0	29	20	2,30 €	3	15	450
90	3,0	32	21	2,57 €	3	15	345
110	3,2	48	25	3,31 €	3	15	225
125	3,2	53	26	3,85 €	3	15	159

AENOR



Producto
Certificado

**AENOR**Asociación Española de
Normalización y Certificación**CERTIFICADO AENOR DE PRODUCTO N° 001 / 004097**

AENOR PRODUCT CERTIFICATE N°

La Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR) certifica que el producto
The Spanish Association for Standardisation and Certification (AENOR) certifies that the product

**TUBOS DE POLI (CLORURO DE VINILO) NO PLASTIFICADO, DE PARED
ESTRUCTURADA PARA LA EVACUACIÓN DE AGUAS PLUVIALES Y RESIDUALES
DEL INTERIOR DE EDIFICIOS A ALTA Y BAJA TEMPERATURA****UNPLASTICIZED POLY (VINYL CHLORIDE) (PVC-U) WITH STRUCTURED-WALL PIPES FOR SOIL
AND WASTE DISCHARGE (LOW AND HIGH TEMPERATURE) INSIDE BUILDINGS****MARCA COMERCIAL: FERSIL
TRADEMARK:**

SERIE	DIÁMETRO EXTERIOR (mm)
SERIE	OUTSIDE DIAMETER (mm)
B	75 - 90 - 110 - 125 - 140 - 160 - 200

suministrado por

supplied by

**FERSIL - FREITAS & SILVA, S.A
ZONA INDUSTRIAL DE CESAR - APARTADO 2022 3701 - 906 CESAR (PORTUGAL)**

y elaborado en

and manufactured in

**ZONA INDUSTRIAL DE CESAR - APARTADO 2022
3701 906 CESAR (PORTUGAL)**

es conforme con

complies with

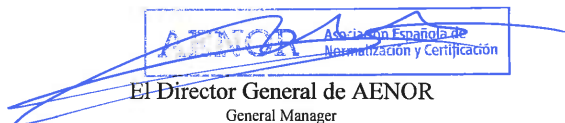
UNE-EN 1453-1:2000 (EN 1453-1:2000)

Para conceder este Certificado, AENOR ha ensayado el producto y ha comprobado el sistema de la calidad aplicado para su elaboración. AENOR realiza estas actividades periódicamente mientras el Certificado no haya sido anulado, según se establece en el Reglamento Particular RP 01.44.

In order to grant this Certificate, AENOR has tested the product and has verified the quality system used in its manufacture. AENOR performs these tasks periodically while the Certificate has not been cancelled, in accordance with the stipulations of the Specific Rules RP 01.44.

Fecha de concesión: **2007-06-11**
First issued on:

Fecha de caducidad: **2011-06-06**
Expires on:



El Director General de AENOR
General Manager

Este certificado anula y sustituye al certificado 001/003709, de fecha 2006-06-06.
No está autorizada la reproducción parcial de este documento.

This certificate supersedes certificate 001/003709, dated 2006-06-06.
The partial reproduction of this document is not permitted.

AENOR - Génova, 6 - 28004 MADRID - Teléfono 914 32 60 00 - Telefax 913 10 46 83

Entidad de certificación acreditada por ENAC con acreditación n° C-PR002.01
Certification body accredited by ENAC (accreditation number C-PR002.01)

PONTAS DE TUBO SÉRIE B TD (C/ O-RING)

0,25 m

Diâmetro	€ / 0,25 m	Unid. / Saco
32	sob consulta	-
40	sob consulta	-
50	sob consulta	-
75	sob consulta	-
90	sob consulta	-
110	sob consulta	-
125	sob consulta	-

0,50 m

Diâmetro	€ / 0,50 m	Unid. / Emb.
32	sob consulta	-
40	1,41 €	50/Saco
50	1,72 €	30/Saco
75	2,76 €	10/Atado
90	3,50 €	5/Atado
110	4,81 €	5/Atado
125	5,74 €	5/Atado

1,00 m

Diâmetro	€ / 1,00 m	Unid. / Atado
32	sob consulta	-
40	2,82 €	18
50	3,45 €	10
75	5,52 €	10
90	7,00 €	5
110	9,62 €	5
125	11,48 €	5

1,50 m

Diâmetro	€ / 1,50 m	Unid. / Atado
32	sob consulta	-
40	4,24 €	18
50	5,17 €	10
75	8,28 €	10
90	10,50 €	5
110	14,44 €	5
125	17,22 €	5

ACESSÓRIOS SÉRIE B TD (C/ O-RING)
EN 1329

Acessórios para união com orring, destinado ao escoamento de águas residuais a baixa e alta temperatura no interior da estrutura dos edifícios, área de aplicação B.

CURVAS 45° TD


Diâmetro	€/ Unid.	Quant. / Saco
32	0,42 €	300
40	0,54 €	200
50	0,98 €	100
63	1,35 €	100
75	1,50 €	50
90	1,70 €	35
110	2,31 €	25
125	2,75 €	15

CURVAS 87°30' TD


Diâmetro	€/ Unid.	Quant. / Saco
32	0,43 €	300
40	0,55 €	150
50	0,98 €	100
63	1,44 €	75
75	1,50 €	50
90	1,82 €	30
110	2,30 €	20
125	2,83 €	15

CURVAS REDUÇÃO 90° TD


Diâmetro	€/ Unid.	Quant. / Saco
32x40	0,59 €	200

FORQUILHAS 45° TD


Diâmetro	€/ Unid.	Quant. / Saco
32	0,92 €	150
40	1,17 €	75
50	1,67 €	50
75	2,36 €	30
90	3,90 €	18
110	4,79 €	10
125	5,81 €	8

TÊS 87°30' TD


Diâmetro	€/ Unid.	Quant. / Saco
32	1,10 €	150
40	1,59 €	100
50	2,48 €	50
75	2,85 €	30
90	3,00 €	20
110	3,64 €	12
125	4,81 €	10

FORQUILHAS 45° DUPLAS TD



Diâmetro	€/ Unid.	Quant. / Saco
90x90x90	13,93 €	12
110x110x110	18,00 €	8

TÊ 87°30' DUPLO TD



Diâmetro	€/ Unid.	Quant. / Saco
110x110x110	17,03 €	10

FORQUILHAS DUPLAS RED. 45° TD



Diâmetro	€/ Unid.	Quant. / Saco
90x40x40	12,95 €	20
90x50x50	12,95 €	20
90x75x75	12,95 €	15
110x75x75	17,45 €	8
110x90x90	17,45 €	8

TÊS DUPLOS REDUÇÃO 87°30' TD



Diâmetro	€/ Unid.	Quant. / Saco
110x40x40	21,88 €	12
110x50x50	21,88 €	12
110x75x75	21,88 €	12
110x90x90	21,88 €	12

FORQUILHAS REDUÇÃO 45° TD



Diâmetro	€/ Unid.	Quant. / Saco
75x40	5,55 €	45
75x50	5,55 €	45
90x40	5,74 €	20
90x50	5,91 €	20
90x75	6,75 €	20
110x40	7,51 €	20
110x50	7,63 €	20
110x75	7,75 €	12
110x90	8,17 €	12
125x75	8,79 €	10
125x90	9,68 €	10
125x110	10,04 €	8

TÊS REDUÇÃO 87°30' TD



Diâmetro	€/ Unid.	Quant. / Saco
75x40	4,61 €	40
75x50	4,61 €	40
90x40	4,72 €	25
90x50	4,80 €	25
90x75	5,31 €	25
110x40	5,31 €	15
110x50	5,43 €	15
110x75	7,73 €	12
110x90	7,75 €	12
125x75	8,11 €	12
125x90	8,20 €	12
125x110	9,20 €	10

**FORQUILHAS DUPLAS REDUÇÃO 45° TD
MANUAIS**


Diâmetro	€ / Unid.	Quant. / Saco
75x40x40	8,87 €	20
75x50x50	10,22 €	20
110x40x40	10,77 €	12
110x50x50	11,06 €	12
125x50x50	10,34 €	10
125x75x75	14,20 €	6
125x90x50	14,47 €	10
125x90x90	14,40 €	6
125x110x110	26,76 €	6

**TÊS DUPLOS REDUÇÃO 87°30' TD
MANUAIS**


Diâmetro	€ / Unid.	Quant. / Saco
63x32x32	9,41 €	20
63x40x40	9,61 €	20
63x50x50	9,76 €	20
75x32x32	10,23 €	20
75x40x40	10,86 €	30
75x50x50	11,50 €	30
75x63x63	13,06 €	25
90x32x32	10,61 €	20
90x40x40	10,92 €	20
90x50x50	11,73 €	20
90x63x63	11,71 €	10
90x75x75	14,63 €	20
110x32x32	12,79 €	12
110x63x63	13,85 €	10
110x90x50	16,64 €	10
125x32x32	13,72 €	12
125x40x40	13,91 €	12
125x50x50	15,74 €	10
125x63x63	17,30 €	6
125x75x75	19,32 €	6
125x90x50	17,41 €	10
125x90x90	19,70 €	6
125x110x110	21,25 €	6

FORQUILHAS REDUÇÃO 45° TD MANUAIS



Diâmetro	€/ Unid.	Quant. / Saco
40x32	5,56 €	50
50x40	5,91 €	50
63x32	5,38 €	20
63x40	5,91 €	20
63x50	6,33 €	20
75x32	5,78 €	20
75x63	6,65 €	20
90x32	6,29 €	20
90x63	7,46 €	18
110x32	6,87 €	12
110x63	8,14 €	10
125x32	8,51 €	10
125x40	8,80 €	10
125x50	8,94 €	10
125x63	9,73 €	10

TÊS REDUÇÃO 87°30' TD MANUAIS



Diâmetro	€/ Unid.	Quant. / Saco
40x32	4,81 €	50
50x40	5,31 €	50
63x32	7,47 €	30
63x40	8,09 €	30
75x32	8,09 €	20
75x63	8,17 €	20
90x32	8,13 €	20
90x63	8,74 €	20
110x32	9,35 €	12
110x63	9,48 €	12
125x32	9,55 €	10
125x40	9,66 €	10
125x50	9,71 €	10
125x63	9,91 €	12

REDUÇÕES EXCÊNTRICAS TD



Diâmetro	€/ Unid.	Quant. / Saco
32x40	0,50 €	300
40x50	0,56 €	150
75x40	1,17 €	100
75x50	1,20 €	75
90x40	1,20 €	75
90x50	1,27 €	100
90x75	1,47 €	50
110x75	1,52 €	50
110x90	1,80 €	40
125x90	1,95 €	20
125x110	2,02 €	20

UNIÕES TD



Diâmetro	€/ Unid.	Quant. / Saco
32	1,00 €	100
40	1,13 €	100
50	1,24 €	100
63*	2,18 €	50
75	1,85 €	30
90	1,87 €	30
110	2,48 €	30
125	3,17 €	15

* Peça Manual

ACESSÓRIOS SÉRIE B TU (COLAR)
EN 1329

Acessórios para união com colar, destinado ao escoamento de águas residuais a baixa e alta temperatura no interior da estrutura dos edifícios, área de aplicação B.

CURVAS 45° TU


Diâmetro	€/ Unid.	Quant. / Saco
32	0,42 €	300
40	0,54 €	200
50	0,98 €	100
63	1,35 €	100
75	1,50 €	50
90	1,70 €	35
110	2,31 €	25
125	2,75 €	15

CURVAS 87°30' TU


Diâmetro	€/ Unid.	Quant. / Saco
32	0,43 €	300
40	0,55 €	150
50	0,98 €	100
63	1,44 €	75
75	1,50 €	50
90	1,82 €	30
110	2,30 €	20
125	2,83 €	15

FORQUILHAS 45° TU


Diâmetro	€/ Unid.	Quant. / Saco
32	0,92 €	150
40	1,17 €	75
50	1,67 €	50
63	1,86 €	50
75	2,36 €	30
90	3,90 €	20
110	4,79 €	10
125	5,81 €	8

TÊS 87°30' TU


Diâmetro	€/ Unid.	Quant. / Saco
32	1,10 €	150
40	1,59 €	100
50	2,48 €	50
63	2,50 €	75
75	2,85 €	30
90	3,00 €	20
110	3,64 €	12
125	4,81 €	10

TÊS 67° TU


Diâmetro	€/ Unid.	Quant. / Saco
75	3,14 €	30
110	3,84 €	12
125	6,33 €	7

TAMPÕES REDUÇÃO


Diâmetro	€/ Unid.	Quant. / Saco
110x50x40	1,24 €	90
125x50x40x32	1,25 €	75

REDUÇÕES EXCÊNTRICAS TU



Diâmetro	€/ Unid.	Quant. / Saco
75x40	1,17 €	100
75x50	1,20 €	75
90x40	1,20 €	75
90x50	1,27 €	100
90x75	1,47 €	50
110x75	1,52 €	50
110x90	1,80 €	40
125x90	1,95 €	20
125x110	2,02 €	20

CURVAS 67° TU



Diâmetro	€/ Unid.	Quant. / Saco
75	2,00 €	75
110	2,48 €	24
125	3,29 €	15

CURVAS 45° FÊMEA/FÊMEA



Diâmetro	€/ Unid.	Quant. / Saco
32	0,52 €	450
40	0,71 €	300
50	0,85 €	175

CURVAS 87°30' FÊMEA/FÊMEA



Diâmetro	€/ Unid.	Quant. / Saco
32	0,52 €	400
40	0,71 €	230
50	0,85 €	140

FORQUILHAS 45° FÊMEA/FÊMEA



Diâmetro	€/ Unid.	Quant. / Saco
32	0,84 €	210
40	0,98 €	110
50	1,25 €	70

TÊS 87°30' FÊMEA/FÊMEA



Diâmetro	€/ Unid.	Quant. / Saco
32	0,80 €	250
40	0,96 €	120
50	1,25 €	85

ENXERTO SEGURANÇA



Diâmetro	€/ Unid.	Quant. / Saco
110x125x40	3,01 €	90
110x125x50	3,14 €	60

ENXERTO EXTERIOR



Diâmetro	€/ Unid.	Quant. / Saco
125x110x40	1,09 €	100
125x110x50	1,14 €	100

SIFÕES

SIFÕES PVC 90x1 ENTRADA 40 C/ TAMPA



Diâmetro	€/ Unid.	Quant. / Saco
90x40x50x80	3,93 €	35
90x40x50x100	4,08 €	35

SIFÕES PVC 90x3 ENTRADAS 40 C/ TAMPA



Diâmetro	€/ Unid.	Quant. / Saco
90x40x50x80	4,00 €	35
90x40x50x100	4,78 €	35

SIFÕES PVC 90x1 ENTRADA 40 S/ TAMPA

Diâmetro	€/ Unid.	Quant. / Saco
90x40x50x80	2,68 €	35
90x40x50x100	2,50 €	35

SIFÕES PVC 90x3 ENTRADAS 40 S/ TAMPA

Diâmetro	€/ Unid.	Quant. / Saco
90x40x50x80	3,08 €	35
90x40x50x100	3,14 €	35

SIFÕES PVC 110



Diâmetro	€/ Unid.	Quant. / Saco
110x40x50x80	2,92 €	25
110x40x50x115	3,10 €	25

SIFÕES PVC 125



Diâmetro	€/ Unid.	Quant. / Saco
125X40X50	6,84 €	12
125X40X75	7,76 €	12
125X50X75	8,45 €	12

SIFÕES PVC ORIENTÁVEIS



Diâmetro	€/ Unid.	Quant. / Saco
90x1x1	4,24 €	35
90x2x1	4,65 €	35
90x3x1	4,91 €	35

SIFÃO PVC 90x1 SAIDA 40



€/ Unid.	Quant. / Saco
2,05 €	50

SIFÃO PVC DE PIA



€/ Unid.	Quant. / Saco
8,00 €	15

SIFÃO BT



Diâmetro	€/ Unid.	Quant. / Saco
110x50x40	12,74 €	22

ARTIGOS DIVERSOS

AROS ROSCADOS



Diâmetro	€ / Unid.	Quant. / Saco
90	0,54 €	300
110	0,70 €	200
125	0,77 €	150

ARO C/ CRUZETA



Diâmetro	€ / Unid.	Quant. / Saco
90	0,32 €	300

CURVAS SIFONAGEM



Diâmetro	€ / Unid.	Quant. / Saco
40	0,63 €	200
50	0,65 €	150

CURVA SANITA



Diâmetro	€ / Unid.	Quant. / Saco
90x87'30	1,93 €	20

CALÇÃO SANITA



Diâmetro	€ / Unid.	Quant. / Saco
90	1,63 €	25

TAMPÃO PVC



Diâmetro	€ / Unid.	Quant. / Saco
40	0,29 €	500
50	0,45 €	300

BENGALAS P/ JOGOS DE BANHEIRA



€ / Unid.	Quant. / Saco
2,39 €	100

JOELHOS ROSC. P/ JOGO BANHEIRA



€ / Unid.	Quant. / Saco
0,66 €	200

ARTIGOS DIVERSOS NÃO NOSSO FABRICO
TAMPAS PVC CROMADAS

Diâmetro	€/ Unid.	Quant. / Saco
90	2,08 €	25
110	3,82 €	25
125	4,82 €	25

TAMPAS METAL LISAS

Diâmetro	€/ Unid.	Quant. / Saco
90	6,30 €	25
110	8,05 €	25
125	10,55 €	25

TAMPAS METAL C/ FUIROS

Diâmetro	€/ Unid.	Quant. / Saco
90	9,05 €	25
110	10,60 €	25
125	13,25 €	25

TAMPAS METAL C/ FUNIL

Diâmetro	€/ Unid.	Quant. / Saco
90	9,25 €	25
110	11,40 €	25
125	15,12 €	25

TAMPA AÇO INOX

Diâmetro	€/ Unid.	Quant. / Saco
90	1,48 €	25
110	1,50 €	25

DIVERSOS

Designação	€/ Unid.
Uniao PVC 50x50 Fêmea/ Fêmea	1,26 €
Aro Roscado p/ Tubo 90	0,38 €
Aro Roscado p/ Tubo 110	0,82 €
Tampa Completa 90	1,87 €

ORING'S

EN 681-1 / EN 681-2

O-RINGS PRESSÃO

Diâmetro	€/ Unid.
50	0,59 €
63	0,62 €
75	0,89 €
90	1,12 €
110	1,62 €
125	1,76 €
140	6,09 €
160	9,89 €
200	11,51 €
250	16,54 €
315	18,61 €

O-RINGS ESGOTO LABIAIS

Diâmetro	€/ Unid.
32	0,13 €
40	0,15 €
50	0,23 €
63	0,27 €
75	0,30 €
90	0,35 €
110	0,43 €
125	0,71 €
140	1,06 €
160	1,68 €
200	2,26 €

DIVERSOS

Designação	€/ Unid.
Solda Kg	6,08 €
Anilha Vedação de Sanita	2,20 €
Decapante 1 L,	26,30 €
Tesoura Corta-Tubo	112,00 €
Corta Tubo Circular	180,00 €
Colas (sob consulta)	

ESGOTO PP AVANGARDE

TUBOS E PONTAS PP AVANTGARDE

EN 1451-1



Tubos em Polipropileno com retardador de chama destinados a descargas de esgoto a altas e baixas temperaturas no interior de edifícios.

Diâmetro	Espessura (mm)	Améd (mm)	Cméd (mm)	€ / mts	comp./ mts	Tubos/ palete	mts/ palete
40	1.8	29	17	1,15€	3	153	459
50	1.8	29	17	1,43€	3	103	309
75	1.9	30	18	1,93€	3	70	210
90	2.2	34	18	3,37€	3	55	165
110	2.7	36	22	3,85€	3	72	216
125	3.1	46	23	5,05€	3	53	159
160	3.9	47	30	8,17€	3	33	99

PONTAS 0.25MT

Diâmetro	€ / 0.25mt	Qtd./ Saco
40	0.79€	50
50	0.88€	50
75	Sob Consulta	Sob Consulta
90	Sob Consulta	Sob Consulta
110	Sob Consulta	Sob Consulta

PONTAS 0.50MT

Diâmetro	€ / 0.50mt	Qtd./ Emb.
40	1.08€	50/saco
50	1.25€	30/saco
75	1.89€	10/atado
90	2.45€	5/atado
110	3.41€	5/atado
125	4.43€	5/atado
160	6.97€	3/atado

PONTAS 1.00MT

Diâmetro	€ / 1.00mt	Qtd./ Atado
40	1.65€	18
50	1.97€	10
75	3.05€	10
90	4.06€	5
110	5.82€	5
125	7.58€	5
160	12.04€	3

PONTAS 1.50MT

Diâmetro	€ / 1.00mt	Qtd./ Atado
40	2.22€	18
50	2.69€	10
75	4.21€	10
90	5.68€	5
110	8.24€	5
125	10.73€	5
160	17.12€	3

**AENOR**Asociación Española de
Normalización y Certificación**CERTIFICADO AENOR DE PRODUCTO Nº 001 / 004676**

AENOR PRODUCT CERTIFICATE Nº

La Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR) certifica que el producto
The Spanish Association for Standardisation and Certification (AENOR) certifies that the product

**TUBOS DE POLIPROPILENO (PP),
PARA LA EVACUACIÓN DE AGUAS RESIDUALES (A BAJA Y A ALTA
TEMPERATURA) EN EL INTERIOR DE LA ESTRUCTURA DE LOS EDIFICIOS**

**POLYPROPYLENE (PP) PIPES FOR SOIL AND WASTE DISCHARGE (LOW AND HIGH
TEMPERATURE) WITHIN THE BUILDING STRUCTURE.**

**MARCA COMERCIAL: AVANTGARDE
TRADEMARK:**

SERIE	DIÁMETROS (mm)	AREA DE APLICACIÓN	TIPO DE EMBOCADURA
SERIE	DIAMETERS (mm)	APPLICATION AREA	TYPE OF SOCKET
20	40 - 50 - 75 - 90 - 110 - 125 - 160	B	Junta elástica

suministrado por

supplied by

**FERSIL - FREITAS & SILVA, S.A
ZONA INDUSTRIAL DE CESAR - APARTADO 2022
3701 - 906 CESAR (PORTUGAL)**

y elaborado en

and manufactured in

**ZONA INDUSTRIAL DE CESAR - APARTADO 2022
3701 906 CESAR (PORTUGAL)**

es conforme con

complies with

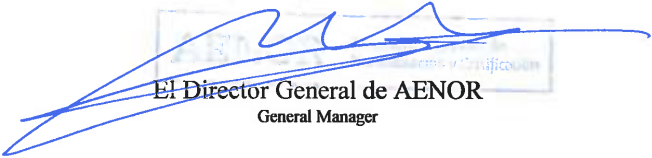
**UNE-EN 1451-1:1999
UNE-EN 1451-1:2001 ERRATUM**

Para conceder este Certificado, AENOR ha ensayado el producto y ha comprobado el sistema de la calidad aplicado para su elaboración. AENOR realiza estas actividades periódicamente mientras el Certificado no haya sido anulado, según se establece en el Reglamento Particular RP 01.55.

In order to grant this Certificate, AENOR has tested the product and has verified the quality system used in its manufacture. AENOR performs these tasks periodically while the Certificate has not been cancelled, in accordance with the stipulations of the Specific Rules RP 01.55.

Fecha de concesión: **2008-09-29**
First issued on:

Fecha de caducidad: **2013-09-29**
Expires on:


El Director General de AENOR
General Manager

No está autorizada la reproducción parcial de este documento.

The partial reproduction of this document is not permitted.

AENOR - Génova, 6 - 28004 MADRID - Teléfono 914 32 60 00 - Telefax 913 10 46 83

ACESSÓRIOS PP AVANTGARDE

EN 1451-1

CURVA 15°



Diâmetro	€/ Unid	Qtd / Caixa
40	0.51€	150
50	0.64€	80
75	1.16€	20
90	1.48€	20
110	1.73€	20
125	5.57€	20
160	8.56€	10

CURVA 30°



Diâmetro	€/ Unid	Qtd / Caixa
40	0.51€	150
50	0.64€	80
75	1.16€	20
90	1.48€	20
110	1.76€	20
125	5.57€	20
160	8.56€	10

CURVA 45°



Diâmetro	€/ Unid	Qtd / Caixa
40	0.51€	210
50	0.64€	80
75	0.98€	50
90	1.32€	35
110	1.59€	20
125	4.05€	20
160	8.77€	5

CURVA 67°30'



Diâmetro	€/ Unid	Qtd / Caixa
40	0.51€	140
50	0.64€	80
75	1.16€	20
90	1.66€	20
110	1.83€	20
125	6.69€	20

ACESSÓRIOS PP AVANTGARDE

EN 1451-1

CURVA 87°30'


Diâmetro	€ / Unid	Qtd / Caixa
40	0.51€	120
50	0.64€	75
75	0.98€	40
90	1.49€	25
110	1.59€	15
125	6.69€	10
160	8.84€	5

CURVA DE SANITA 87°30'


Diâmetro	€ / Unid	Qtd / Caixa
110X90	1.95€	15

CALÇÃO SANITA


Diâmetro	€ / Unid	Qtd / caixa
110x90	0.87€	35

CURVA REDUÇÃO 90°


Diâmetro	€ / Unid	Qtd / Caixa
40x32	0.81€	150

ACESSÓRIOS PP AVANTGARDE

EN 1451-1

FORQUILHAS 45°



Diâmetro	€/ Unid	Qtd / Caixa
40	1.20€	50
50	1.75€	30
75	2.24€	20
90	2.39€	12
110	2.85€	8
125	9.64€	5
160	18.66€	10

FORQUILHAS REDUÇÃO 45°



Diâmetro	€/ Unid	Qtd / Caixa
50x40	1.74€	40
75x40	1.94€	25
75x50	2.10€	25
90x40	1.66€	20
90x50	2.21€	20
90x75	3.23€	20
110x50	2.54€	20
110x75	2.82€	20
125x110	9.86€	5
160x110	14.44€	10
160x125	18.78€	10

TÊ 87°30'



Diâmetro	€/ Unid	Qtd / Caixa
40	1.00€	60
50	1.12€	40
75	1.35€	20
90	1.85€	15
110	3.94€	12
125	9.99€	10
160	15.58€	10

TÊ REDUÇÃO 87°30'



Diâmetro	€/ Unid	Qtd / Caixa
50x40	1.74€	50
75x40	1.74€	35
75x50	2.10€	30
90x40	2.39€	25
90x50	2.21€	20
90x75	1.61€	20
110x50	2.54€	20
110x75	2.82€	20
125x110	9.86€	5
160x110	14.53€	10
160x125	18.37€	10

ACESSÓRIOS PP AVANTGARDE

EN 1451-1

TÊ 67°30'


Diâmetro	€/ Unid	Qtd / Caixa
40	1.37€	20
50	1.97€	20
75	2.40€	20
110	3.24€	10

TÊ REDUÇÃO 67°30'


Diâmetro	€/ Unid	Qtd / Caixa
50x40	1.83€	20
75x50	2.15€	20
110x50	2.54€	20
110x75	2.82€	20
125x110	9.86€	20
160x125	26.93€	10

TÊ DUPLO 67°30'


Diâmetro	€/ Unid	Qtd / Caixa
50x50x50	5.53€	20
75x75x75	6.66€	20
90x90x90	6.62€	20
110x110x110	7.22€	5

TÊ DUPLO REDUÇÃO 67°30'


Diâmetro	€/ Unid	Qtd / Caixa
110x50x50	6.66€	10
110x75x75	7.15€	20

ACESSÓRIOS PP AVANTGARDE

EN 1451-1

TÊ DUPLO ESQUADRIA 67°30'



Diâmetro	€/ Unid	Qtd. / Caixa
110x110x110	14.86€	10

TÊ COM TAMPÃO DE VISITA



Diâmetro	€/ Unid	Qtd. / Caixa
50	3.80€	20
75	3.91€	20
110	4.72€	5
125	12.96€	5
160	20.32€	5

REDUÇÃO DUPLA



Diâmetro	€/ Unid	Qtd. / Caixa
110x40x40	14.25€	10
125x50x40	19.68€	10

REDUÇÃO EXCÊNTRICA



Diâmetro	€/ Unid	Qtd. / Caixa
50x40	0.75€	100
75x40	0.75€	60
75x50	0.60€	60
90x40	0.76€	40
90x50	0.73€	40
90x75	0.69€	50
110x50	1.36€	20
110x75	1.57€	60
110x90	1.60€	25
125x110	3.03€	20
160x110	4.71€	20
160x125	5.31€	20

ACESSÓRIOS PP AVANTGARDE

EN 1451-1

TAMPÃO


Diâmetro	€/ Unid	Qtd. / Caixa
40	0.75€	20
50	0.63€	20
75	0.77€	20
90	0.95€	20
110	0.95€	20
125	2.54€	20
160	2.26€	20

UNIÃO DUPLA


Diâmetro	€/ Unid	Qtd. / Caixa
40	0.84€	125
50	0.91€	100
75	1.52€	60
90	1.66€	40
110	2.01€	20
125	7.94€	10
160	10.72€	15

UNIÃO TELESCÓPICA


Diâmetro	€/ Unid	Qtd. / Caixa
40	0.84€	125
50	0.91€	100
75	1.22€	60
90	1.65€	40
110	2.01€	20
125	7.94€	10
160	10.93€	15

UNIÃO BOCA COMPRIDA


Diâmetro	€/ Unid	Qtd. / Caixa
40	2.22€	20
50	2.25€	20
75	2.75€	20
110	3.24€	20

ACESSÓRIOS PP AVANTGARDE

EN 1451-1

SIFÃO PP



Diâmetro	€/ Unid	Qtd / Caixa
110x40x50x80 alt *	4.77€	20
110x40x50x115 alt *	4.81€	15

*Fornecido com 1 aro e 1 tampão de diâmetro 40

AUMENTO SIFÃO PP



Diâmetro	€/ Unid	Qtd. / Caixa
110x100	2.23€	30

TAMPAS PARA SIFÕES

METAL LISA



ABS CROMADO



METAL COM FUROS



METAL COM FUNIL



€/ Unid	Qtd./ Saco	€/ Unid	Qtd./ Saco	€/ Unid	Qtd./ Saco	€/ Unid	Qtd./ Saco
8.05*€	25	3.82*€	25	10.60*€	25	11.40*€	25

*diâmetro 110

ACESSÓRIOS PP AVANTGARDE

EN 1451-1

ARO PP CINZA


Diâmetro	€/ Unid	Qtd. / Caixa
110	0.88€	150

VÁLVULA ADMISSÃO AR


Diâmetro	€/ Unid	Qtd. / Caixa
40	13.40€	1
110	33.33€	1

ABRAÇADEIRA ISOFÓNICA


Diâmetro	€/ Unid	Qtd. / Caixa
40	1.30€	25
50	1.47€	25
75	1.86€	25
90	2.21€	25
110	2.53€	25
125	2.89€	25
160	3.92€	25

ANEL CORTA FOGO


Diâmetro	€/ Unid	Qtd. / Caixa
75	65.75€	1
90	68.17€	1
110	59.77€	1
125	67.02€	1
160	91.61€	1

REGA POR ASPERSÃO PVC
REGA GOTA A GOTA

REGA GOTA-A-GOTA

TUBOS POLIETILENO BAIXA DENSIDADE



TUBO PEBD LISO



Diâmetro	Espessura	€/ m	m / Bobine
12	1,0	0,17 €	600
16	1,2	0,28 €	400
20	1,2	0,36 €	300
25	1,5	0,56 €	150
32	1,8	0,85 €	150

TUBO PEBD C/ GOTEJ. TIPO BOTÃO AUTOCOMPENSANTE



Diâmetro	Espaçamento / cm	€/ m	m / Bobine
12x1,0	33/33	0,77 €	600
16x1,2	33/33	0,88 €	400
20x1,2	33/33	0,94 €	300
12x1,0	50/50	0,57 €	600
16x1,2	50/50	0,67 €	400
20x1,2	50/50	0,74 €	300
12x1,0	70/70	0,46 €	600
16x1,2	70/70	0,56 €	400
20x1,2	70/70	0,63 €	300
12x1,0	100/100	0,37 €	600
16x1,2	100/100	0,48 €	400
20x1,2	100/100	0,54 €	300
12x1,0	120/120	0,33 €	600
16x1,2	120/120	0,44 €	400
20x1,2	120/120	0,51 €	300

TUBO PEBD C/ GOTEJADOR INTERLINHA



Diâmetro	Espaçamento / cm	€/ m	m / Bobine
12x1,0	33/33	0,33 €	600
16x1,2	33/33	0,46 €	400
12x1,0	50/50	0,28 €	600
16x1,2	50/50	0,40 €	400
12x1,0	70/70	0,24 €	600
16x1,2	70/70	0,37 €	400
12x1,0	100/100	0,22 €	600
16x1,2	100/100	0,33 €	400
12x1,0	120/120	0,22 €	600
16x1,2	120/120	0,32 €	400

ACESSÓRIOS

GOTEJADOR TIPO BOTÃO AUTOCOMPENSANTE



Designação	€/ Unid.
Preto 2,30 Lt./hora	0,18 €
Vermelho 3,75 Lt./hora	0,18 €

GOTEJADOR INTERLINHA



Diâmetro	€/ Unid.
12	0,07 €
16	0,07 €

GROMMETS PVC PLASTIFICADOS



Diâmetro	€/ Unid.
5/8	0,11 €
3/4	0,13 €

IS PVC



Diâmetro	€/ Unid.
12x5/8	0,11 €
16x5/8	0,16 €
20x3/4	0,17 €

TAMPÃO TIPO BOTÃO

€/ Unid.
0,17 €

TUBO REGA



TUBO PN 6

Diâmetro	€/ m	m / Atado
50	1,81 €	59
63	2,59 €	29,5
75	3,59 €	29,5
90	5,52 €	29,5

TUBO PN 10

Diâmetro	€/ m	m / Atado
50	2,58 €	59
63	4,09 €	29,5
75	6,02 €	29,5
90	8,63 €	29,5

TUBO EM POLEGADAS

Diâmetro	€/ m	m / Atado
1"x3,2	2,25 €	40
1"x4,5	3,00 €	40

TUBO C/ REF. ALUMÍNIO

Diâmetro	€/ m
1"	5,08 €

ACESSÓRIOS
JUNTA FÊMEA DIRECTA C/ ROSCA

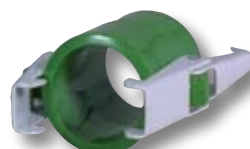

Diâmetro	€ / Unid.	Quant. / Saco
50x1" 1/4	5,89 €	50
63x1" 1/4	6,47 €	40
75x1" 1/4	8,21 €	25

JUNTA MACHO FÊMEA DIRECTA C/ ROSCA


Diâmetro	€ / Unid.	Quant. / Saco
50x1" 1/4	9,89 €	40
63x1" 1/4	10,99 €	25
75x1" 1/4	13,22 €	25

JUNTA FÊMEA SIMPLES


Diâmetro	€ / Unid.	Quant. / Saco
50	2,66 €	150
63	3,17 €	75
75	5,70 €	50
90	5,68 €	40

JUNTA MACHO


Diâmetro	€ / Unid.	Quant. / Saco
50	4,52 €	100
63	6,36 €	65
75	7,65 €	45
90	10,66 €	35

JUNTA FÊMEA C/ TOMADA 6 KG.


Diâmetro	€ / Unid.	Quant. / Saco
50	7,39 €	40
63	8,45 €	25

CASQUILHO LIGAÇÃO DIR. C/ ROSCA


Diâmetro	€ / Unid.	Quant. / Saco
1" 1/4 M	0,81 €	75

CASQUILHOS PARA ASPERSOR


Diâmetro	€ / Unid.	Quant. / Saco
3/4" F	0,66 €	250
1" M	0,77 €	100

VÁLVULA COGUMELO 1 1/4" ROSCA M


€ / Unid.	Quant. / Saco
3,86 €	40

CANHÃO ESTRIADO



Diâmetro	€/ Unid.	Quant. / Saco
50	1,16 €	150
63	1,42 €	100
75	2,66 €	50
90	3,24 €	50

TAMPÃO



Diâmetro	€/ Unid.	Quant. / Saco
50	4,46 €	100
63	6,43 €	65
75	11,09 €	45
90	11,53 €	35

CHAPAS ZINCADAS EM U



Diâmetro	€/ Unid.	Quant. / Saco
350	1,99 €	40
800	3,75 €	40

SUPORE C/ FECHO DE PRESSÃO



€/ Unid.	Quant. / Saco
4,74 €	40

ORINGS

Diâmetro	€/ Unid.
50	0,27 €
63	0,29 €
75	0,75 €
90	0,75 €

ORINGS

Designação	€/ Unid.
P/ fecho pressão 32	0,06 €
P/ borboleta da válvula	0,15 €

FECHO METÁLICO LACADO

€/ Unid.
1,66 €

CONJUNTOS DE REGA
N.º 1 – TUBO C/ LIGAÇÕES MACHO/FÊMEA


Diâmetro	€/ Unid.
50	18,93 €
63	26,25 €
75	36,57 €
90	52,05 €

N.º 2 – TUBO C/ LIGAÇÕES M/F C/ TOMADA


Diâmetro	€/ Unid.
50	24,32 €
63	31,53 €

N.º 3 – TUBO P/ ASPERSOR 3/4" FÊMEA


Diâmetro	€/ Unid.
1"x4,5x50 cm	4,71 €
1"x4,5x70 cm	5,60 €
1"x4,5x100 cm	6,99 €
1"x4,5x150 cm	8,58 €
1"x4,5x200 cm	10,17 €

N.º 4 – JUNTA FÊMEA C/ CANHÃO


Diâmetro	€/ Unid.
50	4,03 €
63	4,95 €
75	8,74 €
90	9,29 €

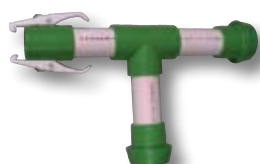
N.º 5 – JUNTA MACHO C/ CANHÃO


Diâmetro	€/ Unid.
50	5,89 €
63	8,13 €
75	10,69 €
90	14,30 €

N.º 6 – CURVA LONGA MACHO/FÊMEA

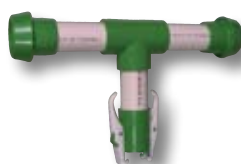

Diâmetro	€/ Unid.
50	12,30 €
63	15,57 €
75	22,55 €
90	30,69 €

N.º 7 – TÊ LONGO DERIVAÇÃO M/F/F



Diâmetro	€/ Unid.
50	15,03 €
63	20,63 €
75	32,43 €
90	41,70 €

N.º 8 – TÊ LONGO BIFURCAÇÃO F/M/F



Diâmetro	€/ Unid.
50	15,79 €
63	20,66 €
75	32,43 €
90	41,70 €

N.º 9 – REDUÇÃO MACHO/FÊMEA



Diâmetro	€/ Unid.
63x50	12,21 €
75x63	19,24 €
90x75	28,65 €

N.º 10 – JUNTA F. C/ TOMADA E CANHÃO ESTRIADO



Diâmetro	€/ Unid.
50x50	8,81 €
63x63	10,49 €

N.º 15 – JUNTA FÊMEA ROSCADA C/ TUBO



Diâmetro	€/ Unid.
50x10 cm	3,95 €
50x20 cm	4,61 €
63x10 cm	5,99 €
63x20 cm	6,72 €
75x15 cm	8,98 €
90x15 cm	9,04 €

N.º 16 – JUNTA MACHO ROSCADA C/ TUBO



Diâmetro	€/ Unid.
50x10 cm	6,14 €
50x20 cm	6,58 €
63x10 cm	9,64 €
63x20 cm	10,39 €
75x15 cm	11,46 €
90x15 cm	14,40 €

N.º 20 – TUBO 25CM C/ LIGAÇÕES E TOMADA



Diâmetro	€/ Unid.
50	13,57 €
63	16,26 €

