

# TARIFA DE PRECIOS 2008



C/ Ferrocarril, nº 34, 7º B 28045 Madrid

Tel.: 915 394 840

Fax: 915 390 816



**AENOR** Asociación Española de  
Normalización y Certificación

**CERTIFICADO AENOR DE PRODUCTO N° 001 / 004676**  
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 (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 30 46 83

**avantgarde** 

# Sistema Avantgarde



Ø [mm]	e [mm]	L [m]				
		0,25	0,5	1	1,5	3
40	1,8	0,25	0,5	1	1,5	3
50	1,8	0,25	0,5	1	1,5	3
75	1,9	*	0,5	1	1,5	3
90	2,2	*	0,5	1	1,5	3
110	2,7	*	0,5	1	1,5	3
125	3,1	-	0,5	1	1,5	3
160	3,9	-	0,5	1	1,5	3

\*sob consulta

## TUBERÍA DE 3 METROS

TUBOS	€/m
TUBO PP 40	2,02
TUBO PP 50	2,58
TUBO PP 75	3,46
TUBO PP 90	6,82
TUBO PP 110	7,74
TUBO PP 125	11,00
TUBO PP 160	19,50

## PUNTAS DE 1,5 METROS

TUBOS	€/1,50 m
TUBO PP 40	3,45
TUBO PP 50	5,29
TUBO PP 75	7,53
TUBO PP 90	10,66
TUBO PP 110	12,10
TUBO PP 125	20,21
TUBO PP 160	35,18

## PUNTAS DE 1 METRO

TUBOS	€/1,00 m
TUBO PP 40	2,45
TUBO PP 50	3,03
TUBO PP 75	4,45
TUBO PP 90	7,46
TUBO PP 110	8,42
TUBO PP 125	14,68
TUBO PP 160	25,25

## PUNTAS DE 0,5 METROS

TUBOS	€/0,5 m
TUBO PP 40	1,49
TUBO PP 50	1,81
TUBO PP 75	2,66
TUBO PP 90	4,41
TUBO PP 110	5,00
TUBO PP 125	8,11
TUBO PP 160	17,01

## PUNTAS DE 0,25 METROS

TUBOS	€/0,25 m
TUBO PP 40	1,01
TUBO PP 50	1,23
TUBO PP 75	Consultar
TUBO PP 90	Consultar
TUBO PP 110	Consultar
TUBO PP 125	--
TUBO PP 160	--

# Sistema Avantgarde

Curva 15°

Ø (mm)



40  
50  
75  
90  
110  
125  
160

CODOS 15°		€/unid.
CODOS PP	40x15'	0,88
CODOS PP	50x15'	1,04
CODOS PP	75x15'	1,91
CODOS PP	90x15'	3,02
CODOS PP	110x15'	3,37
CODOS PP	125x15'	8,55
CODOS PP	160x15'	20,24

Curva 30°

Ø (mm)



40  
50  
75  
90  
110  
125  
160

CODOS 30°		€/unid.
CODOS PP	40x30'	0,88
CODOS PP	50x30'	1,04
CODOS PP	75x30'	1,91
CODOS PP	90x30'	3,02
CODOS PP	110x30'	3,37
CODOS PP	125x30'	8,55
CODOS PP	160x30'	20,24

Curva 45°

Ø (mm)



40  
50  
75  
90  
110  
125  
160

CODOS 45°		€/unid.
CODOS PP	40x45'	0,88
CODOS PP	50x45'	1,04
CODOS PP	75x45'	1,91
CODOS PP	90x45'	3,02
CODOS PP	110x45'	3,37
CODOS PP	125x45'	8,55
CODOS PP	160x45'	20,24

Curva 67°30'

Ø (mm)



40  
50  
75  
90  
110  
125

CODOS 67°30'		€/unid.
CODOS PP	40x67'30	0,88
CODOS PP	50x67'30	1,04
CODOS PP	75x67'30	1,91
CODOS PP	90x67'30	3,02
CODOS PP	110x67'30	3,37
CODOS PP	125x67'30	8,55

Curva 87°30'

Ø (mm)



40  
50  
75  
90  
110  
125  
160

CODOS 87°30'		€/unid.
CODOS PP	40x87'30	0,88
CODOS PP	50x87'30	1,04
CODOS PP	75x87'30	1,91
CODOS PP	90x87'30	3,02
CODOS PP	110x87'30	3,37
CODOS PP	125x87'30	8,55
CODOS PP	160x87'30	20,24

Fanpeltiva 45°

Ø (mm)



40  
50  
75  
90  
110  
125  
160

DERIVACIÓN 45°		€/unid.
DERIVAC. PP	40X45	1,68
DERIVAC. PP	50X45	2,12
DERIVAC. PP	75X45	3,91
DERIVAC. PP	90X45	5,72
DERIVAC. PP	110X45	6,35
DERIVAC. PP	125X45	27,18
DERIVAC. PP	160X45	88,41

# Sistema Avantgarde

T8 67°30'		Ø [mm]	<b>DERIVACIÓN 67°30'</b>		€/unid.
	40	40	DER. PP	40X67°30	1,68
	50	50	DER. PP	50X67°30	2,12
	75	75	DER. PP	75X67°30	3,91
	110	110	DER. PP	110X67°30	6,35

T8 87°30'		Ø [mm]	<b>DERIVACIÓN 87°30'</b>		€/unid.
	40	40	DER. PP	40X87°30	1,68
	50	50	DER. PP	50X87°30	2,12
	75	75	DER. PP	75X87°30	3,91
	90	90	DER. PP	90X87°30	5,72
	110	110	DER. PP	110X87°30	6,35
	125	125	DER. PP	125X87°30	27,18
	160	160	DER. PP	160X87°30	88,41


Fonçuda Reduço 45°		Ø [mm]	<b>DERIV. RED. 45°</b>		€/unid.
	50x40	110x50	DER. PP RED	50X40	2,48
	75x40	110x75	DER. PP RED	75X40	3,31
	75x50	125x110	DER. PP RED	75X50	3,44
	90x40	160x110	DER. PP RED	90X40	3,99
	90x50	160x125	DER. PP RED	90X50	4,08
	90x75		DER. PP RED	90X75	5,12
			DER. PP RED	110X50	
			DER. PP RED	110X75	
			DER. PP RED	125X110	
			DER. PP RED	160X110	
			DER. PP RED	160X125	


T8 Reduço 67°30'		Ø [mm]	<b>DERIV. RED. 67°30'</b>		€/unid.
	50x40	50x40	DER. PP RED	50X40	1,89
	75x50	75x50	DER. PP RED	75X50	3,44
	110x50	110x50	DER. PP RED	110X50	4,19
	110x75	110x75	DER. PP RED	110X75	6,02
	125x110	125x110	DER. PP RED	125X110	21,46


T8 Reduço 87°30'		Ø [mm]	<b>DERIV. RED. 87°30'</b>		€/unid.
	50x40	110x50	DER. PP RED	50X40	2,48
	75x40	110x75	DER. PP RED	75X40	3,31
	75x50	125x110	DER. PP RED	75X50	3,44
	90x40	160x110	DER. PP RED	90X40	3,99
	90x50	160x125	DER. PP RED	90X50	4,08
	90x75		DER. PP RED	90X75	5,12
			DER. PP RED	110X50	4,19
			DER. PP RED	110X75	6,02
			DER. PP RED	125X110	21,46
			DER. PP RED	160X110	57,37
			DER. PP RED	160X125	89,02


T8 Duplo Reduço 67°30'		Ø [mm]	<b>DER. DOBLE RED 67°30'</b>		€/unid.
	110x50x50	110x50x50	DER. RED	110X50X50	12,47
	110x75x75	110x75x75	DER. RED	110X75X75	20,08


# Sistema Avantgarde


T8 Doble 67°30'		Ø [mm]	DER. DOBLE 67°30'	€/unid.
	50x50x50		DER. PP 50X50X50	12,47
	75x75x75		DER. PP 75X75X75	14,27
	90x90x90		DER. PP 90X90X90	18,55
	110x110x110		DER. PP 110X110X110	17,80

T8 Doble Excéntrica 67°30'		Ø [mm]	DER. DOBLE ESCUADRA 67°30'	€/unid.
	110x110x110		DER. PP 110X110X110	34,66


Unión Telescópica		Ø [mm]	MANG. DESLIZANTE	€/unid.
	40		MANG. DESLIZ. PP 40	1,30
	50		MANG. DESLIZ. PP 50	1,70
	75		MANG. DESLIZ. PP 75	2,39
	90		MANG. DESLIZ. PP 90	3,58
	110		MANG. DESLIZ. PP110	3,99
	125		MANG. DESLIZ. PP125	9,55
	160		MANG. DESLIZ. PP160	19,42


Unión Doble		Ø [mm]	MANG. CON TOPE	€/unid.
	40		MANG. TOPE PP 40	1,30
	50		MANG. TOPE PP 50	1,70
	75		MANG. TOPE PP 75	2,39
	90		MANG. TOPE PP 90	3,58
	110		MANG. TOPE PP 110	3,99
	125		MANG. TOPE PP 125	9,55
	160		MANG. TOPE PP 160	19,50


Reducción Excéntrica		Ø [mm]	RED. EXCÉNTRICA	€/unid.
	50x40	110x50	REDUC. EXC. 50x40	1,01
	75x40	110x75	REDUC. EXC. 75x40	1,70
	75x50	110x90	REDUC. EXC. 75x50	1,89
	90x40	120x110	REDUC. EXC. 90x40	2,48
	90x50	160x110	REDUC. EXC. 90x50	2,63
	90x75	160x125	REDUC. EXC. 90x75	3,41
			REDUC. EXC. 110x50	2,74
			REDUC. EXC. 110x75	3,20
			REDUC. EXC. 110x90	3,33
			REDUC. EXC. 125x110	7,65
			REDUC. EXC. 160x110	13,89
			REDUC. EXC. 160x125	19,56


Curva Reducción 90°		Ø [mm]	CODO REDUCIDO 90°	€/unid.
	40x32		CODO REDUC. 40X32	2,12


# Sistema Avantgarde


Tampón		Ø [mm]	TAPÓN CIEGO	€/unid.
	40	TAPÓN CIEGO 40	0,60	
	50	TAPÓN CIEGO 50	0,79	
	75	TAPÓN CIEGO 75	1,29	
	90	TAPÓN CIEGO 90	2,03	
	110	TAPÓN CIEGO 110	2,24	
	125	TAPÓN CIEGO 125	4,67	
	160	TAPÓN CIEGO 160	11,03	


TE DE REGISTRO		€/unid.	Tá com Tampa de Visto		Ø [mm]
TE DE REGISTRO 50		11,00			50
TE DE REGISTRO 75		11,28			75
TE DE REGISTRO 110		13,64			110
TE DE REGISTRO 125		37,40			125
TE DE REGISTRO 160		58,58			160


União Boca Comprida		Ø [mm]	MANG. DILATACION	€/unid.
	40	MANG. DILAT. PP 40	2,80	
	50	MANG. DILAT. PP 50	3,01	
	75	MANG. DILAT. PP 75	4,11	
	110	MANG. DILAT. PP 110	6,08	

TAPÓN DOBLE RED.		€/unid.	Redução Dupla		Ø [mm]
110X40X40		12,77			110x40x40
125X50X40		16,49			125x50x40


Curva de Sanita		Ø [mm]	CODO SALIDA WC	€/unid.
	110x90x87°30'	CODO SALIDA WC	110X90X87°30'	5,12


SALIDA WC		€/unid.	Cepão Sanita		Ø [mm]
110X90		2,31			110x90


Sifão		Ø x h [mm]	BOTE SIFÓNICO	€/unid.
	110x40x50x80	BOTE SIFÓNICO	110X40X50X80	11,00
	110x40x50x115	BOTE SIFÓNICO	110X40X50X115	11,50


ARO		€/unid.	Aro		Ø [mm]
ARO 110		2,37			110

# Sistema Avantgarde

Aumento Sifón		Ø x h [mm]
		110x100
PROLONGACIÓN BOTE SIFÓNICO		€/unid.
110X110		5,89

Válvula de Admisión de Aire		Ø [mm]
		40
		110
VÁLVULA DE ADMISIÓN DE AIRE		€/unid.
40		25,20
110		62,55

Anel Corta-Fogo		Ø [mm]
		75
		90
		110
		125
		160
MANGUITO CORTA FUEGO		€/unid.
75		124,43
90		143,06
110		158,31
125		170,58
160		184,02

Abrazadera Isofónica		Ø [mm]
		40
		50
		75
		90
		110
		125
		160
ABRAZADERA ISOFÓNICA		€/unid.
40		1,98
50		2,16
75		2,40
90		2,61
110		3,07
125		3,63
160		4,27



TAPAS PARA BOTES SIFÓNICOS		€/unid.
01 Metal liso		8,05
02 ABS cromado		3,82
03 Metal con rejilla		10,60
04 Metal con embudo (solamente bote h=115)		11,40