

# Ficha técnica

## Línea Hidráulica Fusión



Fecha: Junio 2021

## Línea Hidráulica Fusión

Características	Descripción	Descripción																																																											
	<b>Clase 10</b>	<b>Clase 16</b>																																																											
Descripción	Sistema de tubería y conexiones para el transporte de agua fría	Sistema de tubería y conexiones para el transporte de agua fría y caliente a presión, así como para conducción de aire comprimido.																																																											
Presión Nominal / Presión de diseño	10 kg/cm <sup>2</sup> (10 Bar) (1.0 Mpa) a 20°C	16 kg/cm <sup>2</sup> (16 Bar) (1.6 Mpa) a 20°C																																																											
Configuración	Bicapa Capa externa verde con franja azul Capa interna blanca	Bicapa Capa externa verde con franja roja Capa interna blanca																																																											
Materia Prima	Bicapa Capa externa polipropileno Random Tipo 3 + Ultra Violeta Capa interna polipropileno Random Tipo 3 + AntiBacterial"	Bicapa Capa externa polipropileno Random Tipo 3 + Ultra Violeta Capa interna polipropileno Random Tipo 3 + AntiBacterial																																																											
Dimensiones	Diámetro exterior nominal de 20, 25, 32, 40, 50, 63, 75, 90, 110 y 160mm Longitud de barras 4 metros.	Diámetro exterior nominal de 20, 25, 32, 40, 50, 63, 75, 90 y 110 mm Longitud de barras 4 metros.																																																											
Tecnología de unión	Termofusión a Socket (Calentamiento de tubo y conexión a 260 °C)																																																												
Tiempos de fusión	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">DN Tubería y Conexión</th> <th colspan="2">Tiempo de calentamiento</th> <th rowspan="2">Intervalo máximo para el acople (Seg)</th> <th rowspan="2">Tiempo de enfriamiento (min)</th> </tr> <tr> <th>Clase 10 Serie 5 SDR 11</th> <th>Clase 16 Serie 3.2 SDR 7.4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>20</td><td>4</td><td>5</td><td>4</td><td>2</td></tr> <tr><td>25</td><td>5</td><td>7</td><td>4</td><td>2</td></tr> <tr><td>32</td><td>7</td><td>8</td><td>6</td><td>4</td></tr> <tr><td>40</td><td colspan="2">12</td><td>6</td><td>4</td></tr> <tr><td>50</td><td colspan="2">18</td><td>6</td><td>4</td></tr> <tr><td>63</td><td colspan="2">24</td><td>8</td><td>6</td></tr> <tr><td>75</td><td colspan="2">30</td><td>8</td><td>6</td></tr> <tr><td>90</td><td colspan="2">40</td><td>8</td><td>6</td></tr> <tr><td>110</td><td colspan="2">50</td><td>10</td><td>8</td></tr> <tr><td>160</td><td colspan="2">70</td><td>10</td><td>8</td></tr> </tbody> </table>				DN Tubería y Conexión	Tiempo de calentamiento		Intervalo máximo para el acople (Seg)	Tiempo de enfriamiento (min)	Clase 10 Serie 5 SDR 11	Clase 16 Serie 3.2 SDR 7.4	20	4	5	4	2	25	5	7	4	2	32	7	8	6	4	40	12		6	4	50	18		6	4	63	24		8	6	75	30		8	6	90	40		8	6	110	50		10	8	160	70		10	8
DN Tubería y Conexión	Tiempo de calentamiento		Intervalo máximo para el acople (Seg)	Tiempo de enfriamiento (min)																																																									
	Clase 10 Serie 5 SDR 11	Clase 16 Serie 3.2 SDR 7.4																																																											
20	4	5	4	2																																																									
25	5	7	4	2																																																									
32	7	8	6	4																																																									
40	12		6	4																																																									
50	18		6	4																																																									
63	24		8	6																																																									
75	30		8	6																																																									
90	40		8	6																																																									
110	50		10	8																																																									
160	70		10	8																																																									
Presión máxima de trabajo continuo (con factor de seguridad aplicable)	12.5 Kg/cm <sup>2</sup> en agua a 20°C	20 Kg/cm <sup>2</sup> en agua a 20°C y 10 Kg/cm <sup>2</sup> para aire comprimido																																																											

# Ficha técnica

## Línea Hidráulica Fusión



Fecha: Junio 2021

Características	Descripción	Descripción
	Clase 10	Clase 16
Rango de temperatura de trabajo	5 – 60 °C	5 - 20 °C = más de 50 años 21 - 40 °C = hasta 25 80 - 95 °C = 1 año (Ver tabla 1)
Vida útil esperada	más de 50 años	
Protección al intemperismo	más de 30 años	
Antibacterial probado contra los siguientes organismos:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- S aureus 6538. (resistencia baja) (infecciones en la garganta, oído y piel);</li> <li>- E. coli 11229 (resistencia intermedia) (gastrointestinales v.g. Diarrea del viajero);</li> <li>- E. faecalis 29212 (resistencia alta) (vejiga, riñones y gastrointestinales).</li> <li>- Ps aeruginosa 15442(resistencia muy alta) (meningitis,otitis)</li> </ul>	
Norma de producto	NMX-E-226/2-CNCP. Basadas en Normas Alemanas DIN 8077, 8078 y 16962.	
Certificado de conformidad de producto	Sí, por Certificación Mexicana	
Coefficiente de conductividad térmica	0.24 (Kcal/h)/(m °C)	
Radio mínimo de curvatura	No Aplica	
Grado de insonorización acústica	Hasta 30 db comparado con el cobre	
Conexiones de transición	Roscas NPT Bridas Tipo DIN	
Coefficiente de dilatación lineal	1.5 x 10 <sup>-4</sup> °K <sup>-1</sup>	
Tensión de ruptura	23 N/mm <sup>2</sup>	
Módulo de elasticidad	800 N/mm <sup>2</sup>	
Rugosidad interna	0.007 mm	
Coefficiente Hazen Williams	140	
Resistencia a la corrosión	Soporta contacto directo con sustancias con PH del 1 al 14	
Calidad del agua transportada	Alta. No aporta olor, color o sabor.	
Conexión directa al calentador	Sí, gracias a sus conectores con inserto metálico	
Resistencia al congelamiento del líquido transportado	Alta. Se expande sin romperse para absorber el incremento de volumen por congelamiento del líquido (evitar golpes externos)	

# Ficha técnica

## Línea Hidráulica Fusión

Fecha: Junio 2021



### Capacidad mecánica de la tubería (presión y temperatura)

TABLA 1

Temperatura °C	Tiempo de servicio continuo (años)	Clase 10		Clase 16	
		Presiones máximas de trabajo			
20	1	1,4	(14,1)	2,2	(22,3)
	5	1,3	(13,2)	2,0	(20,8)
	10	1,3	(12,7)	2,0	(20,2)
	25	1,2	(12,2)	1,9	(19,4)
	50	1,2	(11,8)	1,8	(18,7)
30	1	1,2	(11,9)	1,9	(19,0)
	5	1,1	(11,0)	1,7	(17,4)
	10	1,0	(10,6)	1,6	(16,7)
	25	1,0	(10,2)	1,6	(16,1)
	50	1,0	(9,8)	1,5	(15,5)
40	1	1,0	(9,9)	1,5	(15,7)
	5	0,9	(9,1)	1,4	(14,4)
	10	0,9	(8,8)	1,4	(14,0)
	25	0,8	(8,4)	1,3	(13,4)
	50	0,8	(7,9)	1,2	(12,4)
50	1	0,8	(8,2)	1,3	(12,8)
	5	0,7	(7,4)	1,2	(11,8)
	10	0,7	(7,1)	1,1	(11,4)
	25	0,6	(6,2)	1,0	(9,9)
	50	0,5	(5,2)	0,8	(8,2)
60	1	0,7	(6,6)	1,0	(10,5)
	5	0,6	(6,1)	1,0	(9,7)
	10	0,5	(5,3)	0,8	(8,4)
	25	0,4	(4,2)	0,7	(6,6)
	50	0,4	(3,6)	0,6	(5,6)
70	1	0,5	(5,4)	0,8	(8,6)
	5	0,4	(4,5)	0,7	(7,1)
	10	0,4	(3,7)	0,6	(5,8)
	25	0,3	(2,9)	0,4	(4,5)
	50	0,2	(2,4)	0,4	(3,9)

NOTA. Para el cálculo de la presión se considero un factor de seguridad de 1.5.

NOTA 2. También resiste temperaturas de 80 y 95 °C solo con picos anuales entre 90 y 60 días.

# Ficha técnica

## Línea Hidráulica Fusión



Fecha: Junio 2021

### Características técnicas de las tuberías

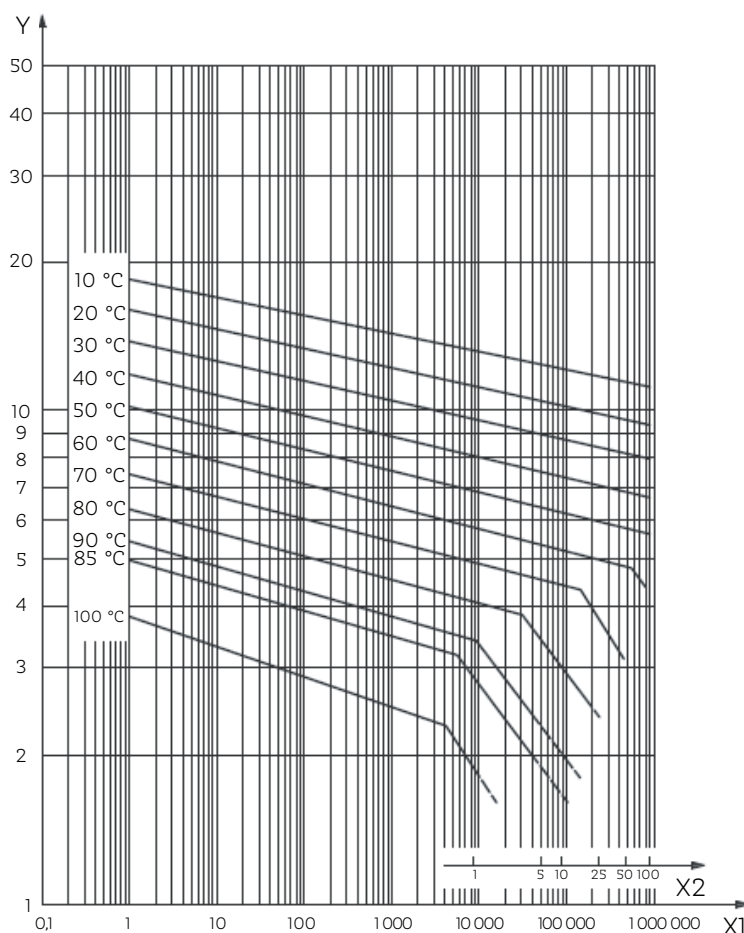
TABLA 2

Dn	Diámetro Externo	Longitud	Clase 10 Serie 5 SDR 11			Clase 16 Serie 3.2 SDR 7.4		
			Diámetro Interior	Espesor	Peso x Metro	Diámetro Interior	Espesor	Peso x Metro
(mm)	(mm)	(m)	(mm)	(mm)	(Kg)	(mm)	(mm)	(Kg)
20	20	4.0	15.6	2.2	0.125	14.4	2.8	0.148
25	25	4.0	20.0	2.5	0.175	18.0	3.5	0.230
32	32	4.0	26.0	3.0	0.310	23.2	4.4	0.375
40	40	4.0	32.6	3.7	0.450	29.0	5.5	0.582
50	50	4.0	40.8	4.6	0.725	36.2	6.9	0.894
63	63	4.0	51.4	5.8	1.100	45.8	8.6	1.418
75	75	4.0	61.2	6.9	1.600	54.4	10.3	2.015
90	90	4.0	73.6	8.2	2.250	65.4	12.3	2.901
110	110	4.0	90.0	10.0	3.400	79.8	15.1	4.310
160	160	4.0	130.8	14.6	6.450			

### Curvas de Regresión de PP-R

Gráfica 1

- X1 Tiempo, t1, para fracturar, en horas
- X2 Tiempo, t2, para fracturar, en años
- Y Esfuerzo hidrostático,  $\sigma$ , megapascales



# Ficha técnica

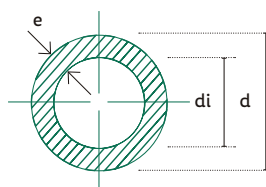
## Línea Hidráulica Fusión



Fecha: Junio 2021

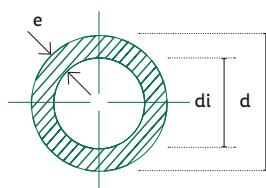
### Lista de productos

#### Tubería agua fría clase 10



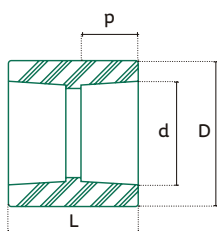
Código	d	di	e	Peso (kg/m)
200385	20	15.6	2.2	0.125
200386	25	20.0	2.5	0.175
200387	32	26.0	3.0	0.310
200388	40	32.6	3.7	0.450
200389	50	40.8	4.6	0.725
200390	63	51.4	5.8	1.100
200391	75	61.2	6.9	1.600
200383	90	73.6	8.2	2.250
200384	110	90.0	10.0	3.400
200543	160	130.8	14.6	6.450

#### Tubería agua fría y caliente clase 16



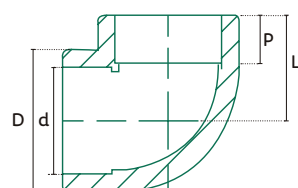
Código	d	di	e	Área (cm <sup>2</sup> )	Peso (kg/m)
200224	20	14.40	2.80	1.63	0.148
200225	25	18.00	3.50	2.54	0.230
200226	32	23.20	4.40	4.23	0.375
200227	40	29.00	5.50	6.60	0.582
200228	50	36.20	6.90	10.29	0.894
200229	63	45.80	8.60	16.47	1.418
200230	75	54.40	10.30	23.24	2.015
200231	90	65.40	12.30	33.59	2.901
200223	110	79.80	15.1	50.01	4.310

#### Cople



Código	d	D	p	L	Peso
200065	20	29	16	35	12
200066	25	35	18	39	15
200067	32	43	20	42	24
200068	40	53	22	49	44
200069	50	65	26	54	78
200070	63	82	30	64	141
200071	75	100	30	66	236
200072	90	120	33	72	380
200064	110	145	41	88	553

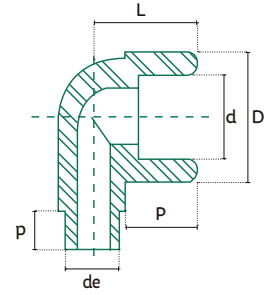
#### Codos 90°



Código	d	D	p	L	Peso
200014	20	29	15	27	19
200015	25	35	18	31	25
200016	32	43	19	35	41
200017	40	52	21	42	75
200018	50	64	24	50	134
200019	63	82	28	61	255
200020	75	100	29	70	455
200021	90	120	33	80	745
200013	110	145	41	95	1181

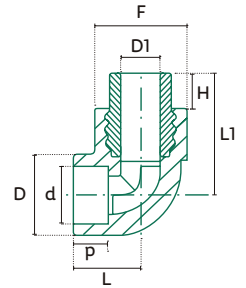
### Codo macho-hembra 90°

Código	d-de	D	P	L	Peso
200037	20	30	16	27	18
200038	25	34	18	31	23



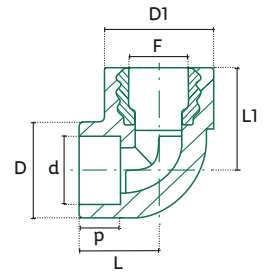
### Codo 90° con rosca macho

Código	d		F	D	D1	p	L	L1	H	Peso
200028	20	x	1/2	30	33	16	27	31	14	100
200029	25	x	1/2	36	40	18	30	37	14	122
200030	25	x	3/4	36	43	18	31	37	17	161
200032	32	x	1/2	43	49	20	35	47	14	171
200033	32	x	3/4	43	49	20	35	47	17	208
200031	32	x	1	43	49	20	35	47	20	296



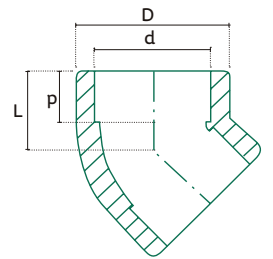
### Codo 90° con rosca hembra

Código	d		F	D	D1	p	L	L1	Peso
200022	20	x	1/2	30	33	16	27	31	74
200023	25	x	1/2	36	40	18	30	37	86
200024	25	x	3/4	36	43	18	31	37	106
200026	32	x	1/2	43	49	20	35	47	135
200027	32	x	3/4	43	49	20	35	47	153
200025	32	x	1	43	49	20	35	47	182



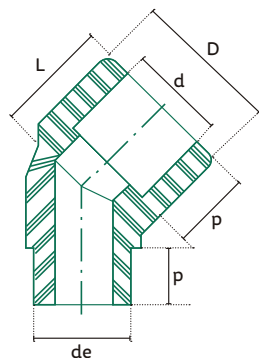
### Codo 45°

Código	d	D	p	L	Peso
200005	20	29	15	20	14
200006	25	35	18	23	19
200007	32	42	20	27	31
200008	40	52	22	31	54
200009	50	64	24	36	96
200010	63	82	28	44	178
200011	75	100	29	48	345
200012	90	120	33	53	565
200004	110	145	41	51	896



### Codo macho-hembra 45°

Código	d-de	D	p	L	Peso
200034	20	30	16	20	15



### Codo a 90 plástico con Rosca Hembra

Código	milímetros	Pulgadas (")
200306	20 x 1/2	1/2 x 1/2

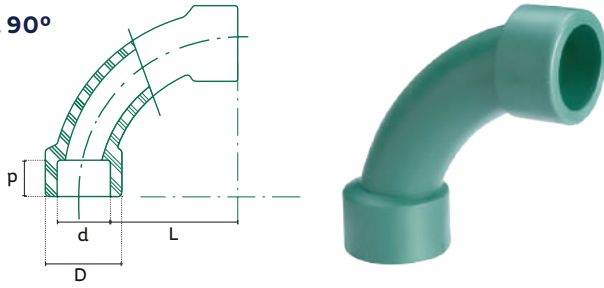


### Conector plástico Macho

Código	milímetros	Pulgadas (")
200305	20 x 1/2	1/2 x 1/2
200309	25 x 3/4	3/4 x 3/4



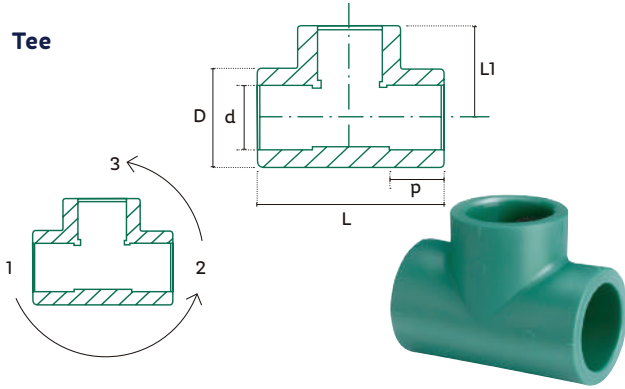
### Curva 90°



Código	d	D	p	L	Peso
200085	20	31	16	50.0	26
200086	25	47	18	62.5	38
200087	32	43	20	83.0	66

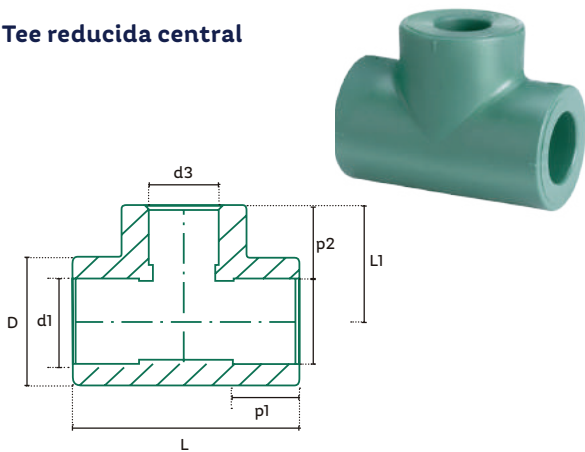
Para leer los diámetros de las Tees Tuboplus, sigue esta secuencia: 1) Extremo de diámetro mayor 2) Extremo 3) Centro

### Tee



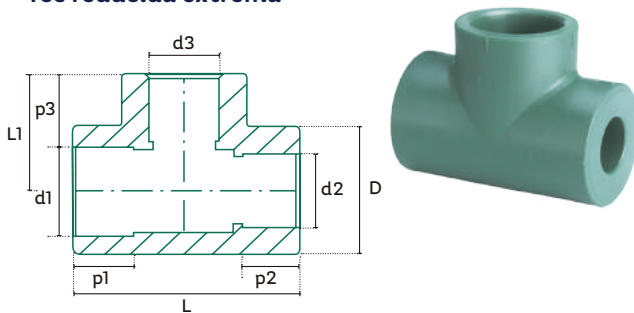
Código	d	D	p	L	L1	Peso
200178	20	29	16	54	27	23
200179	25	35	18	63	32	32
200180	32	43	20	75	39	55
200181	40	53	22	85	43	96
200182	50	65	26	102	51	172
200183	63	82	30	122	60	318
200165	75	100	30	140	70	568
200184	90	122	33	158	75	920
200164	110	145	41	195	98	1387

### Tee reducida central



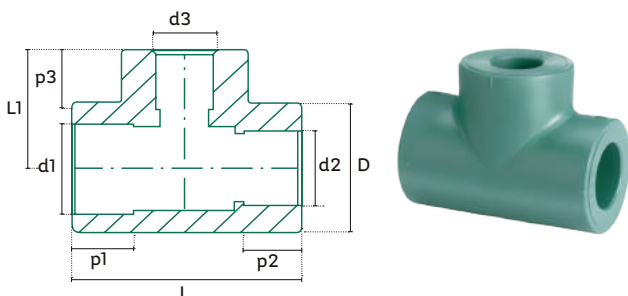
Código	d1	d2	d3	D	P1	P2	L	L1	Peso	Correspondencia en pulgadas
200185	25	25	20	35	18	16	63	32	35	3/4 x 3/4 x 1/2
200186	32	32	20	43	20	16	75	39	63	1 x 1 x 1/2
200187	32	32	25	43	20	18	75	39	61	1 x 1 x 3/4
200188	40	40	25	53	22	18	85	43	114	1 1/4 x 1 1/4 x 3/4
200189	40	40	32	53	22	20	85	43	105	1 1/4 x 1 1/4 x 1
200190	50	50	32	65	26	20	102	51	201	1 1/2 x 1 1/2 x 1
200191	50	50	40	65	26	22	102	51	193	1 1/2 x 1 1/2 x 1 1/4
200192	63	63	40	82	30	22	122	60	373	2 x 2 x 1 1/4
200193	63	63	50	82	30	26	122	60	357	2 x 2 x 1 1/2
200194	75	75	50	100	30	26	140	70	428	2 1/2 x 2 1/2 x 1 1/2
200195	75	75	63	100	30	30	140	70	492	2 1/2 x 2 1/2 x 2
200196	90	90	63	122	33	30	158	75	692	3 x 3 x 2
200197	90	90	75	122	33	30	158	75	838	3 x 3 x 2 1/2

### Tee reducida extrema



Código	d1	d2	d3	D	p1	p2	p3	L	L1	Peso	Correspondencia en pulgadas
200198	25	20	20	35	18	16	16	63	32	40	3/4 x 1/2 x 1/2
200200	32	20	20	43	20	16	16	75	39	83	1 x 1/2 x 1/2
200199	25	20	25	35	18	16	18	63	32	36	3/4 x 1/2 x 3/4
200202	32	25	25	43	20	18	18	75	39	74	1 x 3/4 x 3/4
200201	32	20	32	42	20	16	20	75	39	68	1 x 1/2 x 1
200203	32	25	32	42	20	18	20	75	39	69	1 x 3/4 x 1

### Tee reducida extrema y central

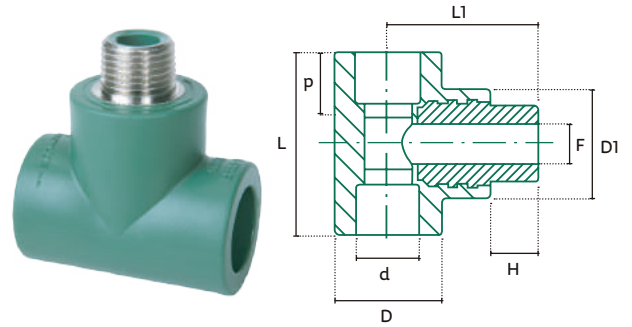


Código	d1	d2	d3	D	p1	p2	p3	L	L1	Peso	Correspondencia en pulgadas
200204	32	25	20	20	18	16	16	75	39	78	1 x 3/4 x 1/2
200205	32	20	25	20	16	18	18	75	39	77	1 x 1/2 x 3/4

Referencias: peso de las conexiones en gramos; dimensiones en mm.

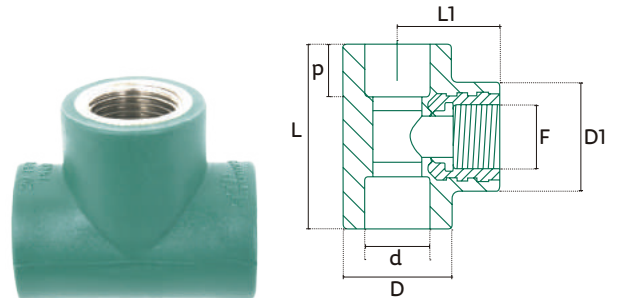
## Tee con rosca central macho

Código	d		F	D	D1	p	L	L1	H	Peso
2000172	20	x	1/2	29	36	16	54	45	12	107
2000173	25	x	1/2	33	43	18	63	51	12	121
2000174	25	x	3/4	33	43	18	63	54	15	124
2000176	32	x	1/2	42	54	20	74	57	12	161
2000177	32	x	3/4	42	54	20	74	60	15	204
2000175	32	x	1	42	54	20	74	65	20	294



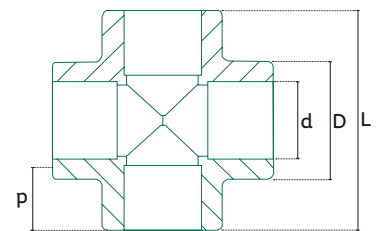
## Tee con rosca central hembra

Código	d		F	D	D1	p	L	L1	Peso
2000166	20	x	1/2	29	37	16	54	33	71
2000167	25	x	1/2	33	43	18	63	39	85
2000168	25	x	3/4	33	43	18	63	39	105
2000170	32	x	1/2	42	54	20	74	44	127
2000171	32	x	3/4	42	54	20	74	44	149
2000169	32	x	1	42	54	20	74	44	180



## Cruz

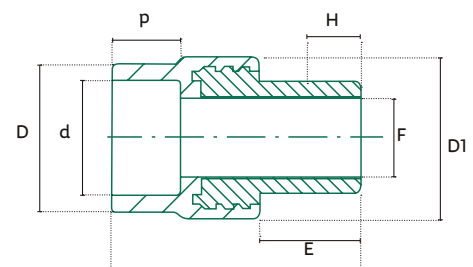
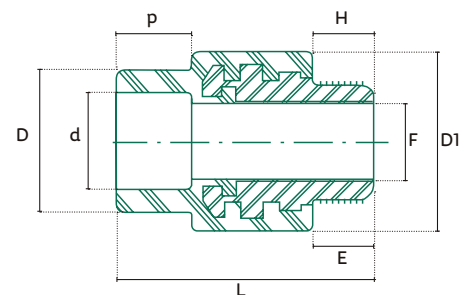
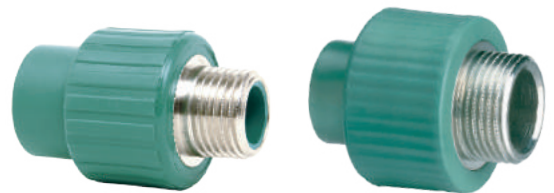
Código	d	D	p	L	Peso
200082	20	27	16	54	20



## Conectores rectos

### Conector macho

Código	d		f	D	D1	p	L	H	E	Peso
200051	20	x	1/2	27	38	16	53	12		95
200052	20	x	3/4	32	41	17	60	18		150
200053	25	x	1/2	36	41	17	62	15		106
200054	25	x	3/4	36	41	17	65	18		148
200056	32	x	3/4	43	48	19	73	18		180
200055	32	x	1	43	48	19	75	20		270
200057	40	x	1 1/4	53	66	21	92	20	22	510
200058	50	x	1 1/2	58	74	24	97	22	20	585
200059	63	x	2	78	85	29	102	20	22	744
200060	75	x	2 1/2	100	109	31	108	21	77	1926
200061	90	x	3	120	128	34	115	27	90	1503





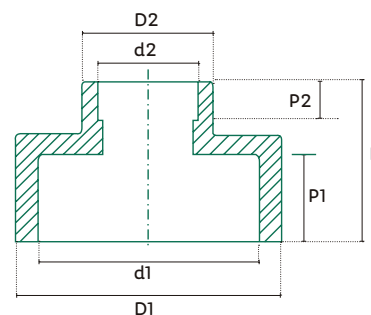
## Conector hembra

Código	d		F	D	D1	p	L	H	E	Peso
200039	20	x	1/2	27	41	16	53	12		59
200040	20	x	3/4	32	41	17	42	16		96
200041	25	x	1/2	36	41	17	47	12		69
200042	25	x	3/4	36	41	17	47	16		94
200044	32	x	3/4	43	47	19	55	17		125
200043	32	x	1	43	48	19	55	17		157
200045	40	x	1 1/4	53	67	21	70	22	20	408
200046	50	x	1 1/2	64	73	25	75	24	20	481
200047	63	x	2	78	85	29	80	24	20	613
200048	75	x	2 1/2	100	109	31	84	22	82	945
200049	90	x	3	120	128	34	91	25	95	1204

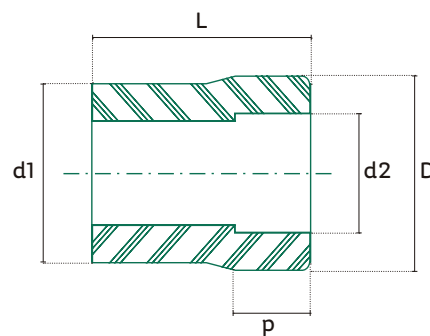


## Reducción

Código	d1	d2	D	p	L	Peso
200140	25	20	29	16	39	11
200141	32	20	29	18	44	21
200142	32	25	35	18	46	18
200143	40	25	35	18	48	26
200144	40	32	43	20	48	27
200145	50	32	43	20	56	41
200146	50	40	52	22	56	50
200147	63	40	52	22	64	75
200148	63	50	64	25	64	86
200149	75	50	64	22	68	119
200150	75	63	82	29	74	173
200151	90	63	82	29	78	186
200152	90	75	100	29	82	264



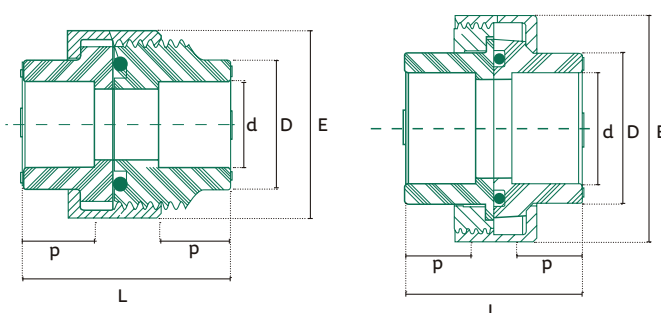
Código	d1	d2	D1	D2	P1	P2	L	Peso
200136	110	50	145	66	41	23	72	438
200137	110	63	145	82	41	26	75	470
200138	110	75	145	98	41	31	81	508
200139	110	90	145	119	41	38	88	562



## Tuercas

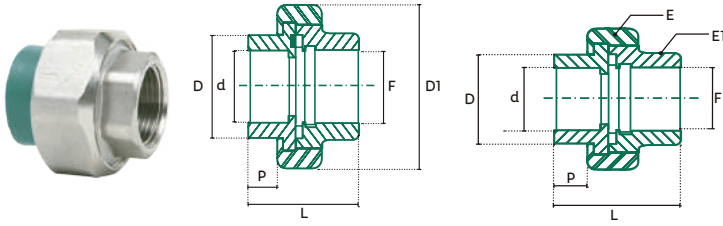
### Tuerca unión

Código	d	D	E	L	p	Peso
200232	20	29	44	46	16	93
200233	25	34	47	49	17	132
200234	32	43	66	50	19	232



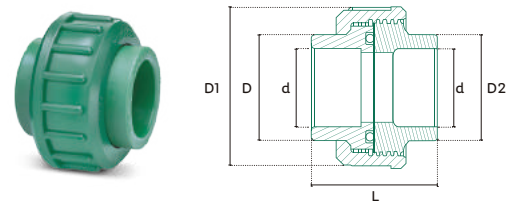
### Tuerca unión mixta

Código	d	F	D	L	D1	E	E1	Peso	P
200235	20	x 1/2	29	43	46	42	27	181	16
200236	25	x 3/4	34	51	51	47	32	236	18
200237	32	x 1	42	49	68	64	41	434	20



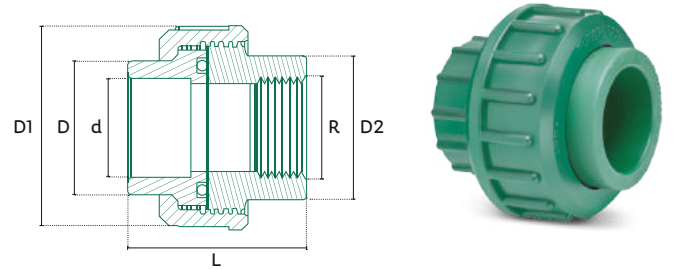
### Tuerca unión plástica

Código	d	D	D1	D2	L	Peso
200377	20	30	50	30	46	41
200378	25	35	55	34	50	48
200379	32	43	67	43	50	72



### Tuerca unión plástica mixta

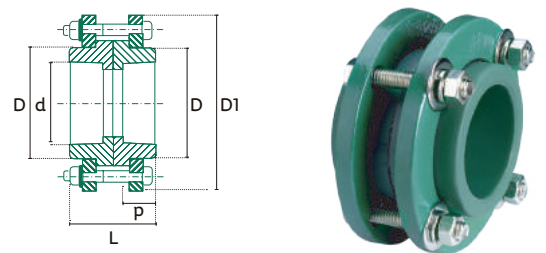
Código	d	D	D1	D2	L	R	Peso
200381	20	x 30	50	32	49	1/2" NPT	41
200380	25	x 35	55	38	53	3/4" NPT	50
200382	32	x 43	67	46	59	1" NPT	79



## Uniones

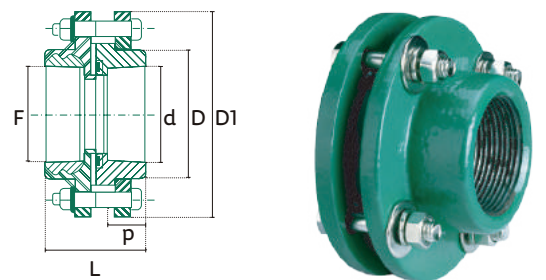
### Unión bridada

Código	d	D	p	L	D1	Peso
200238	40	53	22	53	96	752
200239	50	67	25	60	108	780
200240	63	84	28	66	138	1079
200241	75	100	30	80	160	2800
200242	90	122	33	90	180	3200
200243	110	138	43	112	200	3800



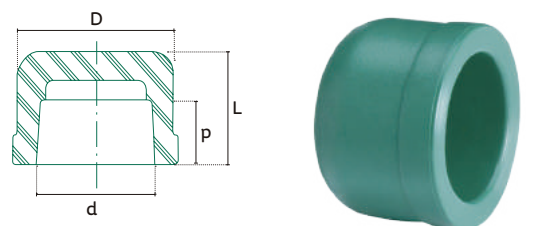
### Unión bridada mixta

Código	d	F	D	p	L	D1	Peso
200249	40	x 1 1/4	53	22	60	96	980
200244	50	x 1 1/2	67	25	64	108	1085
200245	63	x 2	84	28	67	138	1475
200246	75	x 2 1/2	100	30	76	160	3400
200247	90	x 3	122	33	78	180	4000
200248	110	x 4	138	43	98	200	4450



### Tapón

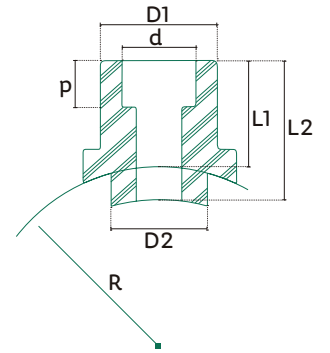
Código	d	D	p	L	Peso
200155	20	30	16	20	9
200156	25	33	18	23	12
200157	32	42	20	26	20
200158	40	52	22	30	41
200159	50	66	27	35	75
200160	63	83	32	42	142
200161	75	100	29	60	250
200162	90	120	33	68	391
200154	110	145	41	75	560



Referencias: peso de las conexiones en gramos; dimensiones en mm.

## Montura de derivación o silleta

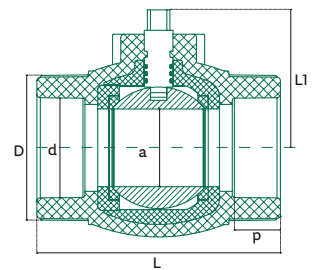
Código	Tubo	d	D1	D2	p	R	L1	L2
200121	63	20	28	25	16	32	28	37
200122	75	20	28	25	16	38	28	39
200123	90	20	28	25	16	45	28	41
200124	110	20	28	25	16	55	28	45
200125	63	25	34	25	18	32	31	39
200126	75	25	34	25	18	38	31	42
200127	90	25	34	25	18	45	30	43
200128	110	25	34	25	18	55	30	47
200117	75	32	43	33	20	38	34	46
200118	90	32	43	33	20	45	34	48
200119	110	32	43	33	20	45	34	51
200120	110	40						



## Válvulas

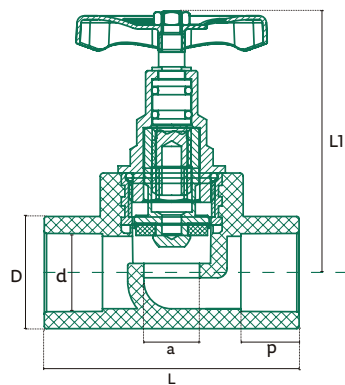
### Válvulas Esfera PP-R

Código	d	D	p	a	L	L1	Peso
200360	20	29	18	15	77	45	0.11
200361	25	36	18	18	79	49	0.16
200362	32	44	20	23	88	57	0.25
200363	40	55	21	32	103	65	0.41
200364	50	69	23	38	115	80	0.79
200365	63	87	27	42	132	82	1.19
200366	75	95	32	47	165	97	1.78
200367	90	113	35	56	185	113	2.71
200368	110	138	41	68	220	123	4.37



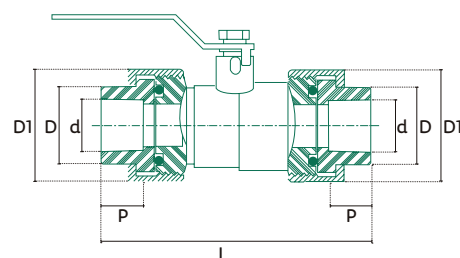
### Válvulas Globo PP-R

Código	d	D	p	a	L	L1	Peso
200668	20	28	16	13	67	74	0.15
200667	25	34	17	17	78	81	0.24
200666	32	43	20	17	80	84	0.26
200372	40	52	22	21	95	95	0.41
200373	50	66	25	26	111	114	0.62
200374	63	82	26	31	121	121	0.86



### Válvula Esfera desmontable

Código	d	D	D1	p	L	Peso
200252	20	26	42	12	82	300
200253	25	34	50	16	94	425
200254	32	42	60	18	105	675
200255	40	52	73	21	127	1150
200256	50	65	91	23	147	1850
200257	63	82	115	28	169	3050



## Llave de paso sala de máquina

Código	Milímetros (mm)	Pulgadas (")
200342	20	1/2
200341	25	3/4
200340	32	1
200339	40	1 1/4
200338	50	1 1/2
200337	63	2



## Válvula de Globo Cromada

Código	Milímetros (mm)	Pulgadas (")
200345	20	1/2
200344	25	3/4
200343	32	1



## Termofusoras

### Termofusora 1200 W Digital

Código	Diámetros
200335	Desde 20mm hasta 110mm



### Termofusora 800 W Digital

Código	Diámetros
200336	Desde 20mm hasta 63mm



## Herramientas

### Tijera cortatubo

Código	Milímetros (mm)	Pulgadas (")
200214	Hasta 32	Hasta 1
200216	Hasta 40	Hasta 1 1/4
200215	Hasta 63	Hasta 2



## Dados

Código	Descripción	Dimensiones
200092	(M-H) 20 con ranura	20
200093	(M-H) 25 con ranura	25
200094	(M-H) 32	32
200095	(M-H) 40	40
200096	(M-H) 50	50
200097	(M-H) 63	63
200098	(M-H) 75	75
200099	(M-H) 90	90
200091	(M-H) 110	110

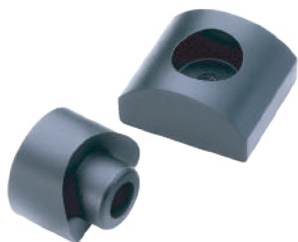


## Dado de reparación

Código	Descripción	Dimensiones
200107	Dados para reparación de perforaciones	8 mm



### Dados para monturas de derivación



Código	Descripción	Dimensiones
200102	Dados	63 x 20/25
200103	Dados	75 x 20/25
200105	Dados	90 x 20/25
200100	Dados	110 x 20/25
200104	Dados	75 x 32
200106	Dados	90 x 32
200281	Dados	110 x 25
200101	Dados	110 x 32



### Tapón de reparación

Código	Descripción	Dimensiones
200280	Tapón de PP-R	8 mm



### Mecha para Montura/Perforador

Código	Descripción	Dimensiones
200334	Perforador para monturas	20/25
200333	Perforador para monturas	32



### Tapón para prueba

Código	milímetros	Pulgadas (")
200332	20	1/2
200331	25	3/4
200330	32	1



### Conector plástico Macho

Código	milímetros	Pulgadas (")
200088	20	1/2
200089	25	3/4
200090	32	1

Referencias: peso de las conexiones en gramos; dimensiones en mm.