

# FICHA TÉCNICA POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD (AGUA A PRESIÓN)



- **Función:**

Abastecimiento de agua.

- **Aplicación:**

- Conducción de agua potable.
- Conducción de residuos industriales y químicos.
- Para riego tecnificado.



## 1. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

### CARACTERÍSTICAS TUBOS HDPE

- **Material:** HDPE PE100
- **Diámetro Nominal:** DE 20 A 1200 MM
- **Presión Nominal:** DE 4 A 25 BARES
- **Sistema de empalme:** TERMOFUSIÓN / ELECTROFUSIÓN
- **Color:** AZUL
- **Unión de despacho:** POR METROS
- **Marca:** TIGRE
- **Coefficiente de hazen y williams:** C = 150

### CARACTERÍSTICAS DE LA RESINA PE100

- **Densidad:** 0.957-0.961 GR/CM<sup>3</sup>
- **Índice de fluidez (MFR) 190°C/ 5 Kg:** 0.4 GR/10 MIN
- **Contenido negro de humo:** 2.0-2.5%
- **Resistencia a la tracción:** 23-25 MPA.
- **Resistencia a la flexión:** 23 MPA.
- **Modulo tensil:** 900 MPA.
- **Tensión de diseño:** 8 MPA.
- **Mínimo esfuerzo requerido (MRS):** >10 MPA.
- **Alargamiento de rotura:** >600 %
- **Coefficiente de dilatación lineal:** 0.2 MM/M°C
- **Temperatura de fragilidad:** <-70 °C
- **Dureza shore D a 20°C escala:** 61 ESCALA D

## 1.1 NORMAS DE REFERENCIA

**NTP-ISO 4427-2:2008 (REVISADA EL 2018) SISTEMAS DE TUBERÍAS PLÁSTICAS. TUBOS DE POLIETILENO (PE) Y CONEXIONES PARA ABASTECIMIENTO DE AGUA. PARTE 2: TUBOS 1° EDICIÓN.**

---

## 2. BENEFICIOS

- Bajo peso y facilidad de manipulación
  - Excelente desempeño hidráulico
  - Rapidez de instalación
  - Menor número de uniones
  - Elevada resistencia al impacto
  - Elevada resistencia química
  - Atóxico
  - Elevada vida útil
- 

## 3. INSTALACIÓN

### 3.1 INSTALACIÓN

### Tipos de Uniones Termofusión



**Paso 1:** Los equipos comúnmente utilizados en las soldaduras por termofusión, están constituidos por 3 elementos: unidad de fuerza (compuesta de una unidad hidráulica y un alineador), cuchilla de corte y placa calentadora.



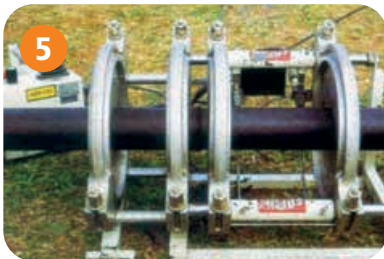
**Paso 2:** A partir de la tabla entregada por el fabricante, verifique la presión de soldadura requerida y súmela a la presión inicial para desplazamiento (inercia de la máquina más el peso propio del tubo a ser desplazado).



**Paso 3:** Verificar el perfecto alineamiento de los tubos.



**Paso 4:** Usar la cuchilla de corte para rectificar las superficies a ser unidas.



**Paso 5:** Cuando la temperatura de la placa calentadora estuviera en el valor recomendado por el fabricante, posiciónela manteniendo la presión de soldadura hasta la formación de un cordón inicial entre la placa y el tubo (la tabla suministrada por el fabricante de la máquina indicará la dimensión del cordón).



**Paso 6:** Formado el cordón, retire la presión de soldadura y mantenga la placa en contacto con los tubos por el tiempo recomendado por el fabricante del equipamiento.

## Tipos de Uniones Electrofusión



**Paso 1:** Mida la longitud de la conexión sin retirarla del embalaje.



**Paso 2:** Marque con un lápiz, en cada uno de los tubos, la mitad del valor medido.



### Paso 3: Manual

Raspe toda el área de contacto entre los tubos y las conexiones con un raspador manual o mecánico (considerar las fotos 3, 3.1 y 4 para este mismo paso).



### Paso 3.1: Mecánico

Raspe toda el área de contacto entre los tubos y las conexiones con un raspador manual o mecánico (considerar las fotos 3, 3.1 y 4 para este mismo paso).



### Paso 4:

Limpe con solución a base de acetona la región raspada de los tubos. A partir de este instante, evite tocar la región a ser soldada.



**Paso 5:** Retire la conexión del embalaje, tomando la precaución de no tocar la región interna de la pieza donde se ubica la resistencia eléctrica. Encaje la unión, observando la marcación efectuada, que indicará la profundidad de la bolsa hasta donde debe llegar la inserción de la conexión.



**Paso 6:** Instale el alineador, conecte los cables de la máquina a los bornes de la conexión y pase el lector óptico sobre el código de barra. Ejecute la soldadura y aguarde el tiempo de enfriamiento recomendado por el fabricante. No retire el alineador durante el tiempo de enfriamiento y evite mover el conjunto durante este proceso.

## Tipos de Uniones Juntas de Compresión



**Paso 1:** Con la rosca de las extremidades apretadas, mida la profundidad de la campana de conexión.



**Paso 1.1:** Con la rosca de las extremidades apretadas, mida la profundidad de la campana de conexión.



**Paso 2:** Marque con un lápiz en los tubos el valor medido.



**Paso 3:** Desajuste la rosca de la extremidad, no hay necesidad de soltarla completamente.



**Paso 4:** Encaje el tubo en la bolsa de conexión.



**Paso 5:** Ajuste manualmente las roscas de las extremidades.

## 3.2. TRANSPORTE / ALMACENAMIENTO

### 3.2.1 TRANSPORTE

- Se debe limpiar la superficie en contacto con la tubería.
- Se recomienda no utilizar vehículos que tengan un espacio menor al 100% de la longitud de la tubería.
- Se debe verificar que lo establecido en la guía de despacho sea lo que físicamente se encuentra en el transporte antes de salir, para evitar posibles pérdidas, extravíos o daños.
- Se observa en la **tabla 01** la cantidad de tubos que se tendría que transportar por camión con su peso aproximado, para diámetro en pulgadas y milímetros respectivamente.



Figura 02

**TABLA 01**

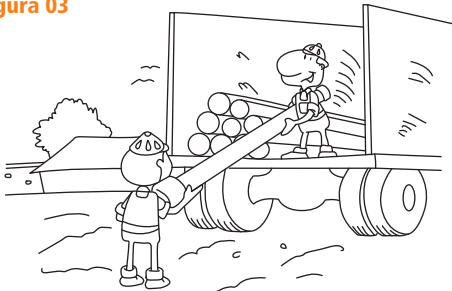
Diámetro (pulg)	Cantidad de Tubos/ Camión(*)	Peso Aproximado Tubo (kg)			
		Clase 5	Clase 7.5	Clase 10	Clase 15
63	1330	3.00	4.19	5.28	7.53
75	938	4.16	5.97	7.54	10.74
90	651	5.83	8.45	10.79	15.27
110	436	8.58	12.35	16.16	22.69
140	269	14.07	20.11	25.82	36.64
160	206	18.19	25.91	33.82	47.89
200	132	27.78	40.73	52.60	74.48
250	84	43.97	63.34	81.28	116.38
315	53	68.36	99.59	128.84	183.96
355	41	86.90	126.60	161.79	233.67
400	33	110.09	160.42	208.45	296.98
450	26	138.76	202.83	263.56	374.97
500	21	172.65	250.19	325.09	462.58
630	13	271.79	395.95	513.78	

(\*) Dimensiones Camión: Ancho: 2.4 m - Alto: 2.2 m - Largo 6 m

### 3.2.2 CARGA

- En el acomodado de las tuberías es recomendable que se tenga especial cuidado con las uniones. La presión sobre las uniones de la carga formada por las camas superiores, puede provocar el ovalamiento de las mismas.
- Para tubos de HDPE PP Fusión hay que tener cuidado con los extremos de los tubos en las cargas a fin de garantizar que no se deformen para su instalación.
- Para que los tubos de la primera cama de tuberías no queden en contacto con la base de la carrocería, se deben utilizar maderas para evitar el deterioro de los tubos. Estas maderas deben ser colocadas en posición transversal a los tubos y espaciadas a 1.50 m. entre sí.
- Si se requiere el uso de montacargas u otros equipos auxiliares de carga, se debe proteger la superficie que tenga contacto con la tubería.
- La planificación de la carga debe considerar que las tuberías de clase mayor deben ir en las primeras camas.

Figura 03



### 3.2.3 DESCARGA

- Se deben tener en cuenta las siguientes recomendaciones para descargar las tuberías.
- Verificar la carga con la guía de despacho, cualquier error deberá reportarse de inmediato al transportista o distribuidor.
- Si existiera artículos dañados se anotará en la guía de despacho, se notificará al transportista y se debe proceder a hacer el reclamo correspondiente.
- Todos los materiales que estén dañados no deberán ser utilizados bajo ninguna circunstancia.
- No descargue la tubería del camión rodándola ni tirándola.
- La tubería nunca debe ser lanzada desde lo alto de la carrocería del camión hasta el suelo (Figura 04), es recomendable que la descarga sea hecha con cuidado y de preferencia en forma manual.



Figura 04

### 3.2.4 ALMACENAMIENTO

#### 3.2.4.1 APILAMIENTO

- El lugar escogido debe estar nivelado, plano y libre de piedras.
- Los tubos deben ser apilados en posición horizontal.
- En el almacenaje temporal, las tuberías deben ser apiladas cerca al lugar de su utilización.
- El terreno destinado al almacenamiento debe ser de fácil acceso y libre de acciones de agentes que puedan causar cualquier daño a la tubería.
- La altura de opilación en obra no de superar 1.50 metros.
- Se debe colocar listones de madera verticales para evitar el desmoronamiento de los tubos.
- Se debe buscar un local con sombra o proteger el material con una cobertura de simple desmontaje dando una ventilación de 30-50cm.
- Los tubos de HDPE por tener mejor comportamiento ante los rayos UV pueden almacenarse de manera expuesta, tener en cuenta que por su facilidad para contraerse y expandirse por los cambios de temperatura los apoyos de madera deberán estar con una separación de 1.00m a fin de evitar deformaciones.



Figura 05

### 3.2.4.1 APILAMIENTO CRUZADO

#### En la primera cama:

se colocarán las tuberías en el terreno horizontal como se observa en la (figura 06)

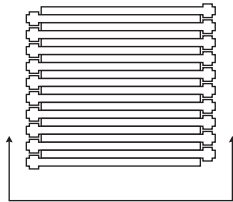


Figura 06

#### La segunda cama:

se coloca encima de la primera girando 90° como se observa en la (figura 07)

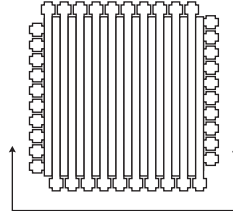


Figura 07

#### La tercera cama:

se colocan las tuberías en la misma dirección que la primera cama. Siendo la vista en elevación la siguiente:

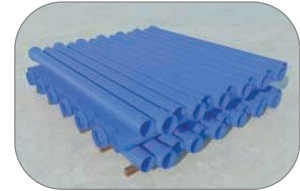


Figura 08

## 4. ITEMS DE LA LÍNEA

PE100		SDR 7,4 PN 25	
Diámetro Nominal (mm)	Código	Descripción	Espesor (mm)
20	10065075	TB PE100/25 20X3 IDA 1M A	3.00
25	10063408	TB PE100/25 25X3,5 IDA 1M A	3.50
32	10061736	TB PE100/25 32X4,4 IDA 1M A	4.40
40	10062123	TB PE100/25 40X5,5 IDA 1M A	5.50
50	10063050	TB PE100/25 50X6,9 IDA 1M A	6.90
63	10064679	TB PE100/25 63X8,6 IDA 1M A	8.60
75	10060518	TB PE100/25 75X10,3 IDA 1M A	10.30
90	10061963	TB PE100/25 90X12,3 IDA 1M A	12.30
110	10065346	TB PE100/25 110X15,1 IDA 1M A	15.10
125	10064030	TB PE100/25 125X17,1 IDA 1M A	17.10
140	10062897	TB PE100/25 140X19,2 IDA 1M A	19.20
160	10061189	TB PE100/25 160X21,9 IDA 1M A	21.90
180	10062434	TB PE100/25 180X24,6 IDA 1M A	24.60
200	10061023	TB PE100/25 200X27,4 IDA 1M A	27.40
225	10064842	TB PE100/25 225X30,8 IDA 1M A	30.80
250	10065915	TB PE100/25 250X34,2 IDA 1M A	34.20
280	10064284	TB PE100/25 280X38,3 IDA 1M A	38.30
315	10064518	TB PE100/25 315X43,1 IDA 1M A	43.10
355	10065958	TB PE100/25 355X48,5 IDA 1M A	48.50
400	10064667	TB PE100/25 400X54,7 IDA 1M A	54.70
450	10061315	TB PE100/25 450X61,5 IDA 1M A	61.50

PE100		SDR 9 PN 20	
Diámetro Nominal (mm)	Código	Descripción	Espesor (mm)
20	10190449	TB PE100/20 20X2,3 IDA CE1M A	2.30
25	10062972	TB PE100/20 25X3 IDA 1M A	3.00
32	10061870	TB PE100/20 32X3,6 IDA CE 1M A	3.60
40	10062119	TB PE100/20 40X4,5 IDA CE 1M A	4.50
50	10062831	TB PE100/20 50X5,6 IDA CE 1M A	5.60
63	10064534	TB PE100/20 63X7,1 IDA CE 1M A	7.10
75	10060407	TB PE100/20 75X8,4N IDSA CE 1M A	8.40
90	10061365	TB PE100/20 90X10,1 IDA CE 1M A	10.10
110	10065193	TB PE100/20 110X12,3N IDSA CE 1M A	12.30
125	10063552	TB PE100/20 125X14 IDA CE 1M A	14.00
140	10062678	TB PE100/20 140X15,7 IDA CE 1M A	15.70
160	10060632	TB PE100/20 160X17,9 IDA CE 1M A	17.90
180	10062017	TB PE100/20 180X20,1 IDA CE 1M A	20.10
200	10060683	TB PE100/20 200X22,4 IDA CE 1M A	22.40
225	10064487	TB PE100/20 225X25,2 IDA CE 1M A	25.20
250	10066155	TB PE100/20 250X27,9 IDA CE 1M A	27.90
280	10063646	TB PE100/20 280X31,3 IDA C1 M A	31.30
315	10063910	TB PE100/20 315X35,2 IDA C1 M A	35.20
355	10065496	TB PE100/20 355X39,7 IDA CE 1M A	39.70
400	10064335	TB PE100/20 400X44,7 IDA CE 1M A	44.70
450	10061102	TB PE100/20 450X50,3 IDA CE 1M A	50.30
500	10065136	TB PE100/20 500X55,8 IDA CE 1M A	55.80
560	10061090	TB PE100/20 560X62,5 IDA E 1M A	62.50



PE100		SDR 11 PN 16	
Diámetro Nominal (mm)	Código	Descripción	Espesor (mm)
20	10190447	TB PE100/16 20x2 IDA E1M A	2.00
25	10062733	TB PE100/16 25X2,3 IDA CE1M A	2.30
32	10061862	TB PE100/16 32X3 IDC 1M A	3.00
40	10062116	TB PE100/16 40X3,7 IDA CE 1M A	3.70
50	10062828	TB PE100/16 50X4,6 IDA CE 1M A	4.60
63	10064107	TB PE100/16 63X5,8N IDSA CE 1M A	5.80
75	10066068	TB PE100/16 75X6,8 IDA CE 1M A	6.80
90	10061356	TB PE100/16 90X8,2N IDSA CE 1M A	8.20
110	10064750	TB PE100/16 110X10N IDSA CE 1M A	10.00
125	10063334	TB PE100/16 125X11,4N IDSA CE 1M A	11.40
140	10062422	TB PE100/16 140X12,7 IDA CE 1M A	12.70
160	10065694	TB PE100/16 160X14,6N IDSA CE 1M A	14.60
180	10061674	TB PE100/16 180X16,4N IDSA CE 1M A	16.40
200	10065878	TB PE100/16 200X18,2N IDSA CE 1M A	18.20
225	10064062	TB PE100/16 225X20,5N IDSA CE 1M A	20.50
250	10065243	TB PE100/16 250X22,7 IDA CE 1M A	22.70
280	10063411	TB PE100/16 280X25,4 IDA CE 1M A	25.40
315	10062772	TB PE100/16 315X28,6 IDA CE 1M A	28.60
355	10063658	TB PE100/16 355X32,2 IDA CE 1M A	32.20
400	10063929	TB PE100/16 400X36,3 IDA CE 1M A	36.30
450	10060862	TB PE100/16 450X40,9 IDA CE 1M A	40.90
500	10064696	TB PE100/16 500X45,4 IDA CE 1M A	45.40
560	10060809	TB PE100/16 560X50,8 IDA CE 1M A	50.80
630	10061341	TB PE100/16 630X57,2 IDA CE 1M A	57.20
710	10064137	TB PE100/16 710X64,5 IDA E 1M A	64.50

PE100		SDR 13,6 PN 12,5	
Diámetro Nominal (mm)	Código	Descripción	Espesor (mm)
25	10190459	TB PE100/12,5 25x2 IDA E 1M A	2.00
32	10061481	TB PE100/12,5 32X2,4 IDA CE 1M A	2.40
40	10061886	TB PE100/12,5 40X3 IDA CE 1M A	3.00
50	10062814	TB PE100/12,5 50X3,7 IDA CE 1M A	3.70
63	10063702	TB PE100/12,5 63X4,7N IDSA CE 1M A	4.70
75	10066222	TB PE100/12,5 75X5,6N IDSA CE 1M A	5.60
90	10061143	TB PE100/12,5 90X6,7N IDSA CE 1M A	6.70
110	10064441	TB PE100/12,5 110X8,1 IDA CE 1M A	8.10
125	10063139	TB PE100/12,5 125X9,2 IDA CE 1M A	9.20
140	10061650	TB PE100/12,5 140X10,3 IDA CE 1M A	10.30
160	10065394	TB PE100/12,5 160X11,8 IDA CE 1M A	11.80
180	10061805	TB PE100/12,5 180X13,3 IDA CE 1M A	13.30
200	10065710	TB PE100/12,5 200X14,7 IDA CE 1M A	14.70
225	10063620	TB PE100/12,5 225X16,6 IDA CE 1M A	16.60
250	10065085	TB PE100/12,5 250X18,4 IDA CE 1M A	18.40
280	10062982	TB PE100/12,5 280X20,6 IDA CE 1M A	20.60
315	10062511	TB PE100/12,5 315X23,2 IDA CE 1M A	23.20
355	10062999	TB PE100/12,5 355X26,1 IDA CE 1M A	26.10
400	10063921	TB PE100/12,5 400X29,4 IDA CE 1M A	29.40
450	10060867	TB PE100/12,5 450X33,1 IDA CE 1M A	33.10
500	10064689	TB PE100/12,5 500X36,8 IDA CE 1M A	36.80
560	10060492	TB PE100/12,5 560X41,2 IDA CE 1M A	41.20
630	10061335	TB PE100/12,5 630X46,3 IDA CE 1M A	46.30
710	10063721	TB PE100/12,5 710X52,2 IDA CE 1M A	52.20
800	10064723	TB PE100/12,5 800X58,8 IDA CE 1M A	58.80
900	10064590	TB PE100/12,5 900X66,2 IDA E 1M A	66.20

PE100		SDR 17 PN 10	
Diámetro Nominal (mm)	Código	Descripción	Espesor (mm)
32	10190457	TB PE100/10 32x2 IDA E 1M A	2.00
40	10061889	TB PE100/10 40X2,4 IDA CE 1M A	2.40
50	10062808	TB PE100/10 50X3 IDA CE 1M A	3.00
63	10063691	TB PE100/10 63X3,8 IDA CE 1M A	3.80
75	10066216	TB PE100/10 75X4,5N IDSA CE 1M A	4.50
90	10190401	TB PE100/10 90X5,4N IDSA CE 1M A	5.40
110	10190410	TB PE100/10 110X6,6N IDSA CE 1M A	6.60
125	10062875	TB PE100/10 125X7,4 IDA CE 1M A	7.40
140	10061629	TB PE100/10 140X8,3N IDSA CE 1M A	8.30
160	10190428	TB PE100/10 160X9,5N IDSA CE 1M A	9.50
180	10061436	TB PE100/10 180X10,7N IDSA CE 1M A	10.70
200	10195608	TB PE100/10 200X11,9N IDSA CE 1M A	11.90
225	10195616	TB PE100/10 225X13,4N IDSA CE 1M A	13.40
250	10195624	TB PE100/10 250X14,8 IDA CE 1M A	14.80
280	10195632	TB PE100/10 280X16,6N IDSA CE 1M A	16.60
315	10195640	TB PE100/10 315X18,7N IDSA CE 1M A	18.70
355	10062992	TB PE100/10 355X21,1N IDSA CE 1M A	21.10
400	10195659	TB PE100/10 400X23,7 IDA CE 1M A	23.70
450	10195667	TB PE100/10 450X26,7 IDA CE 1M A	26.70
500	10195675	TB PE100/10 500X29,7 IDA CE 1M A	29.70
560	10195683	TB PE100/10 560X33,2 IDA CE 1M A	33.20
630	10061120	TB PE100/10 630X37,4 IDA CE 1M A	37.40
710	10063705	TB PE100/10 710X42,1 IDA CE 1M A	42.10
800	10064405	TB PE100/10 800X47,4 IDA CE 1M A	47.40
900	10064581	TB PE100/10 900X53,3 IDA CE 1M A	53.30
1000	10060006	TB PE100/10 1000X59,3 IDA CE 1M A	59.30
1200	10061382	TB PE100/10 1200X67,9 IDA E 1M A	67.90

PE100		SDR 21 PN 8	
Diámetro Nominal (mm)	Código	Descripción	Espesor (mm)
40	10063030	TB PE100/8 40X2 IDA E 1M A	2.00
50	10064127	TB PE100/8 50X2,4 IDA CE1M A	2.40
63	10060512	TB PE100/8 63X3 IDA CE 1M A	3.00
75	10064154	TB PE100/8 75X3,6 IDA CE 1M A	3.60
90	10063759	TB PE100/8 90X4,3 IDA CE 1M A	4.30
110	10061161	TB PE100/8 110X5,3N IDSA CE 1M A	5.30
125	10061181	TB PE100/8 125X6N IDSA CE 1M A	6.00
140	10064782	TB PE100/8 140X6,7N IDSA CE 1M A	6.70
160	10061422	TB PE100/8 160X7,7N IDSA CE 1M A	7.70
180	10063854	TB PE100/8 180X8,6N IDSA CE 1M A	8.60
200	10063393	TB PE100/8 200X9,6N IDSA CE 1M A	9.60
225	10062059	TB PE100/8 225X10,8N IDSA CE 1M A	10.80
250	10062328	TB PE100/8 250X11,9N IDSA CE 1M A	11.90
280	10061874	TB PE100/8 280X13,4N IDSA CE 1M A	13.40
315	10060758	TB PE100/8 315X15N IDA CE 1M A	15.00
355	10061532	TB PE100/8 355X16,9N IDSA CE 1M A	16.90
400	10060373	TB PE100/8 400X19,1N IDSA CE 1M A	19.10
450	10062563	TB PE100/8 450X21,5 IDA CE 1M A	21.50
500	10066036	TB PE100/8 500X23,9 IDA CE 1M A	23.90
560	10063455	TB PE100/8 560X26,7 IDA CE 1M A	26.70
630	10063493	TB PE100/8 630X30 IDA CE 1M A	30.00
710	10065622	TB PE100/8 710X33,9 IDA CE 1M A	33.90
800	10060534	TB PE100/8 800X38,1 IDA CE 1M A	38.10
900	10066237	TB PE100/8 900X42,9 IDA CE 1M A	42.90
1000	10063312	TB PE100/8 1000X47,7 IDA CE 1M A	47.70
1200	10062218	TB PE100/8 1200X57,2 IDA E 1M A	57.20



PE100		SDR 26 PN 6	
Diámetro Nominal (mm)	Código	Descripción	Espesor (mm)
50	10063978	TB PE100/6 50X2 IA 1M A	2.00
63	10060388	TB PE100/6 63X2,5 IA 1M A	2.50
75	10063997	TB PE100/6 75X2,9 IA 1M A	2.90
90	10064007	TB PE100/6 90X3,5 IA 1M A	3.50
110	10060595	TB PE100/6 110X4,2 IA 1M A	4.20
125	10060623	TB PE100/6 125X4,8 IA 1M A	4.80
140	10064218	TB PE100/6 140X5,4N ISA 1M A	5.40
160	10061196	TB PE100/6 160X6,2N ISA 1M A	6.20
180	10063384	TB PE100/6 180X6,9 IA 1M A	6.90
200	10062953	TBPE100/6 200X7,7N ISA 1M A	7.70
225	10061454	TB PE100/6 225X8,6 IA 1M A	8.60
250	10062073	TB PE100/6 250X9,6 IA 1M A	9.60
280	10061276	TB PE100/6 280X10,7 IA 1M A	10.70
315	10065983	TB PE100/6 315X12,1 IA 1M A	12.10
355	10061301	TB PE100/6 355X13,6 IA 1M A	13.60
400	10060072	TB PE100/6 400X15,3 IA 1M A	15.30
450	10062156	TB PE100/6 450X17,2 IA 1M A	17.20
500	10066199	TB PE100/6 500X19,1 IA 1M A	19.10
560	10063042	TB PE100/6 560X21,4 IA 1M A	21.40
630	10063077	TB PE100/6 630X24,1 IA 1M A	24.10
710	10065303	TB PE100/6 710X27,2 IA 1M A	27.20
800	10060414	TB PE100/6 800X30,6 IA 1M A	30.60
900	10065655	TB PE100/6 900X34,4 IA 1M A	34.40
1000	10062212	TB PE100/6 1000X38,2 IA 1M A	38.20
1200	10062385	TB PE100/6 1200X45,9 IA 1M A	45.90

PE100		SDR 33 PN 5	
Diámetro Nominal (mm)	Código	Descripción	Espesor (mm)
315	10065529	TB PE100/5 315X9,7 IDA 1M A	9.70
355	10060479	TB PE100/5 355X10,9 IDA 1M A	10.90
400	10065560	TB PE100/5 400X12,3 IDA 1M A	12.30
450	10061565	TB PE100/5 450X13,8 IDA 1M A	13.80
500	10065595	TB PE100/5 500X15,3 IDA 1M A	15.30
560	10062135	TB PE100/5 560X17,2 IDA 1M A	17.20
630	10062183	TB PE100/5 630X19,3 IDA 1M A	19.30
710	10065152	TB PE100/5 710X21,8 IDA 1M A	21.80
800	10066228	TB PE100/5 800X24,5 IDA 1M A	24.50
900	10065023	TB PE100/5 900X27,6 IDA 1M A	27.60
1000	10061368	TB PE100/5 1000X30,6 IDA 1M A	30.60
1200	10061978	TB PE100/5 1200X36,7 IDA 1M A	36.70

PE100		SDR 41 PN 4	
Diámetro Nominal (mm)	Código	Descripción	Espesor (mm)
315	10065258	TB PE100/4 315X7,7 IDA 1M A	7.70
355	10060482	TB PE100/4 355X8,7 IDA 1M A	8.70
400	10065262	TB PE100/4 400X9,8 IDA 1M A	9.80
450	10061554	TB PE100/4 450X11 IDA 1M A	11.00
500	10065293	TB PE100/4 500X12,3 IDA 1M A	12.30
560	10061912	TB PE100/4 560X13,7 IDA 1M A	13.70
630	10062176	TB PE100/4 630X15,4 IDA 1M A	15.40
710	10064706	TB PE100/4 710X17,4 IDA 1M A	17.40
800	10065789	TB PE100/4 800X19,6 IDA 1M A	19.60
900	10065180	TB PE100/4 900X22 IDA 1M A	22.00
1000	10060941	TB PE100/4 1000X24,5 IDA 1M A	24.50
1200	10061770	TB PE100/4 1200X29,4 IDA 1M A	29.40