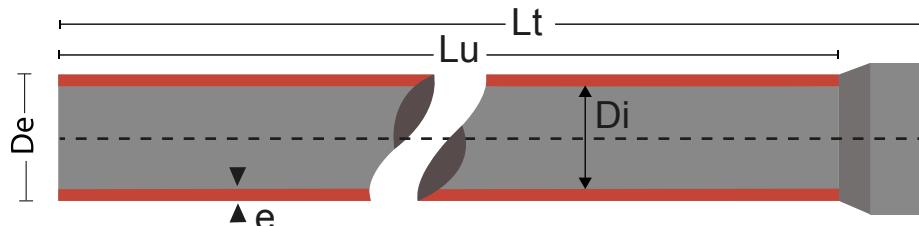




TUBOS DE PVC PARA CONDUCCIÓN DE FLUIDOS A PRESIÓN

FABRICADOS DE ACUERDO A NORMAS TÉCNICAS PERUANAS NTP N° 399.002



CLASE 5 PN=75 psi

DIÁMETRO NOMINAL Dn (pulg)	DIÁMETRO EXTERIOR De (mm)	ESPESOR e (mm)	DIÁMETRO INTERIOR Di (mm)	LONGITUD TOTAL Lt (m)	LONGITUD ÚTIL Lu (m)
2"	60,0	1,8	56,4	5,0	4,95
2 1/2"	73,0	1,8	69,4	5,0	4,94
3"	88,5	2,2	84,1	5,0	4,93
4"	114,0	2,8	108,4	5,0	4,90
6"	168,0	4,1	159,8	5,0	4,85
8"	219,0	5,3	208,4	5,0	4,82

CLASE 7,5 PN=105 psi

DIÁMETRO NOMINAL Dn (pulg)	DIÁMETRO EXTERIOR De (mm)	ESPESOR e (mm)	DIÁMETRO INTERIOR Di (mm)	LONGITUD TOTAL Lt (m)	LONGITUD ÚTIL Lu (m)
1 1/2"	48,0	1,8	44,4	5,0	4,95
2"	60,0	2,2	55,6	5,0	4,95
2 1/2"	73,0	2,6	67,8	5,0	4,94
3"	88,5	3,2	82,1	5,0	4,93
4"	114,0	4,1	105,8	5,0	4,90
6"	168,0	6,1	155,8	5,0	4,85
8"	219,0	7,9	203,2	5,0	4,82

CLASE 10 PN=150 psi

DIÁMETRO NOMINAL Dn (pulg)	DIÁMETRO EXTERIOR De (mm)	ESPESOR e (mm)	DIÁMETRO INTERIOR Di (mm)	LONGITUD TOTAL Lt (m)	LONGITUD ÚTIL Lu (m)
1/2"	21,0	1,8	17,4	5,0	4,98
3/4"	26,5	1,8	22,9	5,0	4,98
1"	33,0	1,8	29,4	5,0	4,98
1 1/4"	42,0	2,0	38,0	5,0	4,96
1 1/2"	48,0	2,3	43,4	5,0	4,95
2"	60,0	2,9	54,2	5,0	4,95
2 1/2"	73,0	3,5	66,0	5,0	4,94
3"	88,5	4,2	80,1	5,0	4,93
4"	114,0	5,4	103,2	5,0	4,90
6"	168,0	8,0	152,0	5,0	4,85
8"	219,0	10,4	198,2	5,0	4,82

CLASE 15 PN=231 psi

DIÁMETRO NOMINAL Dn (pulg)	DIÁMETRO EXTERIOR De (mm)	ESPESOR e (mm)	DIÁMETRO INTERIOR Di (mm)	LONGITUD TOTAL Lt (m)	LONGITUD ÚTIL Lu (m)
2"	60,0	4,2	51,6	5,0	4,95
2 1/2"	73,0	5,1	62,8	5,0	4,94
3"	88,5	6,2	76,1	5,0	4,93
4"	114,0	8,0	98,0	5,0	4,90
6"	168,0	11,7	144,6	5,0	4,85
8"	219,0	15,3	188,4	5,0	4,82

NOTAS:

Normas de Fabricación: NTP 399.002
Gama de diámetros: De 1/2" a 8"
Clases: C-15, C-10, C-7,5 y C-5
Sistema de Empalme: Espiga - Campana
Color: Gris Orgánico
Campo de aplicación: Línea de agua potable, riego tecnificado y redes que conducen fluido a presión.



ISO 14001:2015



ISO 9001:2015



ISO 45001:2018

PRODUCTOS FABRICADOS POR **KINDUIT S.A.C.**

998 345 306 / (01) 741 0296

ventas@grupokin.com.pe

Av. Minerales 640 Lima, Lima - Perú

www.grupokin.com.pe



TUBOS DE PVC PARA CONDUCCIÓN DE FLUIDOS A PRESIÓN CON ROSCA

FABRICADOS DE ACUERDO A NORMAS TÉCNICAS PERUANAS NTP N° 399.166

CLASE 10 PN=150 psi

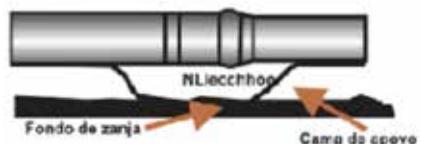
DIÁMETRO NOMINAL Dn (pulg)	DIÁMETRO EXTERIOR De (mm)	ESPESOR e (mm)	DIÁMETRO INTERIOR Di (mm)	LONGITUD TOTAL Lt (m)	LONGITUD ÚTIL Lu (m)
2"	21,0	2,9	15,2	5,0	4,97
3/4"	26,5	2,9	20,7	5,0	4,97
1"	33,0	3,4	26,2	5,0	4,96
1 1/4"	42,0	3,6	34,8	5,0	4,96
1 1/2"	48,0	3,7	40,6	5,0	4,96
2"	60,0	3,9	52,2	5,0	4,95

NOTAS:

Normas de Fabricación: NTP 399.166
Gama de diámetros: De 1/2" a 2"
Clases: C-10
Sistema de Empalme: Rosca NPT
Color: Gris
Campo de aplicación: Conducción de fluidos a presión con unión tipo rosca.

Preparación de la zanja

En general se debe respetar las profundidades de zanjas previstas en el proyecto. No excavar demasiado la zanja a manera de minimizar posibles accidentes o derrumbes. El fondo de la zanja debe estar libre de piedras, el lecho debe contener material fino seleccionado y compactado de una altura de por lo menos 0,10 m. Las profundidades de zanja deben permitir una tapada por encima del nivel de la generatriz superior del tubo hasta el nivel del suelo, no menor a 1 m en zonas de tráfico común y de 1,20 m en zonas de tráfico pesado. Se recomienda que la zanja tenga el menor ancho posible, dentro de los límites practicables. Un ancho adicional de 0,40 m además del diámetro del tubo y 0,60 m como máximo es una recomendación que puede adecuarse.



Empalmes

Un buen empalme o unión perfecta depende del cumplimiento de requerimientos especiales estrictos. Tómese en cuenta que no sólo es esencial la estanqueidad del empalme sino también debe permitir cierta flexibilidad y la posibilidad de su rápida y fácil concreción en obra.

Rendimiento Aproximado de Pegamento (Unión Espiga - Campana)		Empalmes/ 1/4 galón
Diámetro exterior NTP ISO (mm)	Diámetro nominal NTP ISO (pulg)	
21,00	1/2"	730
26,50	3/4"	460
33,0	1"	300
42,00	1 1/4"	185
48,00	1 1/2"	140
60,00	2"	90
73,00	2 1/2"	60
88,50	3"	40
114,00	4"	25
168,00	6"	11
219,00	8"	7
273,00	10"	4
323,00	12"	3
355,00	14"	3
400,00	16"	2

PROPIEDADES FÍSICAS:

Peso específicos: 1,44 g/cm³ a 25°C
Resistencia al impacto: 0,99 Kg. m/cm
Absorción de agua: <40 g/m²
Estabilidad dimensional: a 150°C ≤ 5%
Coeficiente de Fricción: n=0,009 M
c=150 Hazen - Williams
Temperatura Ablandamiento Vicat: ≥80°C
Resistencia a los ácidos: Excelente
Resistencia a los álcalis: Excelente



ISO 14001:2015



ISO 9001:2015



ISO 45001:2018

PRODUCTOS FABRICADOS POR **KINDUIT S.A.C.**

998 345 306 / (01) 741 0296

ventas@grupokin.com.pe

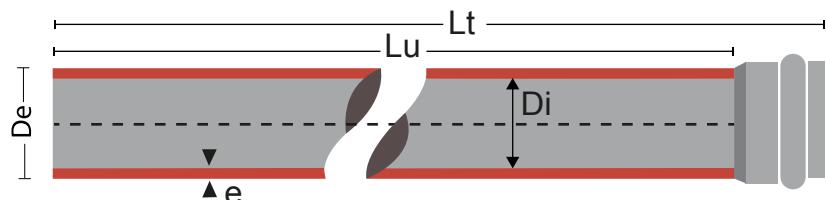
Av. Minerales 640 Lima, Lima - Perú

www.grupokin.com.pe



TUBOS DE PVC UNIÓN FLEXIBLE (UF) PARA CONDUCCIÓN DE FLUIDOS A PRESIÓN

FABRICADOS DE ACUERDO A NORMAS TÉCNICAS PERUANAS NTP - ISO 1452



CLASE 5 (SERIE 20) SDR=41 PN=75 psi

DIÁMETRO NOMINAL Dn (mm)	DIÁMETRO EXTERIOR De (mm)	ESPESOR e (mm)	DIÁMETRO INTERIOR Di (mm)	LONGITUD TOTAL Lt (m)	LONGITUD ÚTIL Lu (m)
63,0	63,0	1,6	59,8	6,0	5,88
75,0	75,0	1,9	71,2	6,0	5,87
90,0	90,0	2,2	85,6	6,0	5,86
110,0	110,0	2,7	104,6	6,0	5,85
140,0	140,0	3,5	133,0	6,0	5,83
160,0	160,0	4,0	152,0	6,0	5,82
200,0	200,0	4,9	190,2	6,0	5,80
250,0	250,0	6,2	237,6	6,0	5,76
315,0	315,0	7,7	299,6	6,0	5,74
355,0	355,0	8,7	337,6	6,0	5,72
400,0	400,0	9,8	389,4	6,0	5,69

CLASE 7,5 (SERIE 13,3) SDR=27,6 PN=105 psi

DIÁMETRO NOMINAL Dn (mm)	DIÁMETRO EXTERIOR De (mm)	ESPESOR e (mm)	DIÁMETRO INTERIOR Di (mm)	LONGITUD TOTAL Lt (m)	LONGITUD ÚTIL Lu (m)
63,0	63,0	2,3	58,4	6,0	5,88
75,0	75,0	2,8	69,4	6,0	5,87
90,0	90,0	3,3	83,4	6,0	5,86
110,0	110,0	4,0	102,0	6,0	5,85
140,0	140,0	5,1	129,8	6,0	5,83
160,0	160,0	5,8	148,4	6,0	5,82
200,0	200,0	7,3	185,4	6,0	5,80
250,0	250,0	9,1	231,8	6,0	5,76
315,0	315,0	11,4	292,2	6,0	5,74
355,0	355,0	12,9	329,2	6,0	5,72
400,0	400,0	14,5	371,0	6,0	5,69

CLASE 10 (SERIE 10) SDR=21 PN=150 psi

DIÁMETRO NOMINAL Dn (mm)	DIÁMETRO EXTERIOR De (mm)	ESPESOR e (mm)	DIÁMETRO INTERIOR Di (mm)	LONGITUD TOTAL Lt (m)	LONGITUD ÚTIL Lu (m)
63,0	63,0	3,0	57,0	6,0	5,88
75,0	75,0	3,6	67,8	6,0	5,87
90,0	90,0	4,3	81,4	6,0	5,86
110,0	110,0	5,3	99,4	6,0	5,85
140,0	140,0	6,7	126,6	6,0	5,83
160,0	160,0	7,7	144,6	6,0	5,82
200,0	200,0	9,6	180,8	6,0	5,80
250,0	250,0	11,9	226,2	6,0	5,76
315,0	315,0	15,0	285,0	6,0	5,74
355,0	355,0	16,9	321,2	6,0	5,72
400,0	400,0	19,1	361,8	6,0	5,69

CLASE 15 (SERIE 6,6) SDR=14,2 PN=213 psi

DIÁMETRO NOMINAL Dn (mm)	DIÁMETRO EXTERIOR De (mm)	ESPESOR e (mm)	DIÁMETRO INTERIOR Di (mm)	LONGITUD TOTAL Lt (m)	LONGITUD ÚTIL Lu (m)
63,0	63,0	4,4	54,2	6,0	5,88
75,0	75,0	5,3	64,4	6,0	5,87
90,0	90,0	6,3	77,4	6,0	5,86
110,0	110,0	7,7	94,6	6,0	5,85
140,0	140,0	9,8	120,4	6,0	5,83
160,0	160,0	11,2	137,6	6,0	5,82
200,0	200,0	14,0	172,0	6,0	5,80
250,0	250,0	17,5	215,0	6,0	5,76
315,0	315,0	22,0	271,0	6,0	5,74
355,0	355,0	24,8	305,4	6,0	5,72
400,0	400,0	28,0	344,0	6,0	5,69

EQUIVALENCIAS COMERCIALES

NORMA NTP	NORMA NTP-ISO
2"	63mm
2 1/2"	75mm
3"	90mm
4"	110mm
5"	140mm
6"	160mm
8"	200mm
10"	250mm
12"	315mm
14"	355mm
16"	400mm

NOTAS:

Normas de Fabricación: NTP-ISO 1452
 Gama de diámetros: De 63mm. a 400m.
 Clases: C-15, C-10, C-7 y C-5
 Sistema de Empalme: Unión Flexible (UF)
 Color: Gris Orgánico
 Campo de aplicación: Agua potable, Riego Tecnificado, Instalaciones Industriales.



ISO 14001:2015



ISO 9001:2015



ISO 45001:2018

PRODUCTOS FABRICADOS POR **KINDUIT S.A.C.**

998 345 306 / (01) 741 0296

ventas@grupokin.com.pe

Av. Minerales 640 Lima, Lima - Perú

www.grupokin.com.pe

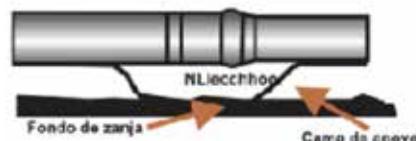


TUBOS DE PVC UNIÓN FLEXIBLE (UF) PARA CONDUCCIÓN DE FLUIDOS A PRESIÓN

FABRICADOS DE ACUERDO A NORMAS TECNICAS PERUANAS NTP - ISO 1452

Preparación de la zanja

En general se debe respetar las profundidades de zanjas previstas en el proyecto. No excavar demasiado la zanja a manera de minimizar posibles accidentes o derrumbes. El fondo de la zanja debe estar libre de piedras, el lecho debe contener material fino seleccionado y compactado de una altura de por lo menos 0,10 m. Las profundidades de zanja deben permitir una tapa por encima del nivel de la generatriz superior del tubo hasta el nivel del suelo, no menor a 1 m en zonas de tráfico común y de 1,20 m en zonas de tráfico pesado. Se recomienda que la zanja tenga el menor ancho posible, dentro de los límites practicables. Un ancho adicional de 0,40 m además del diámetro del tubo y 0,60 m como máximo es una recomendación que puede adecuarse.

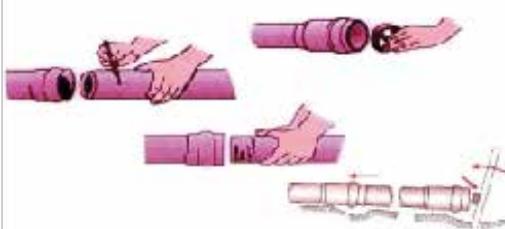


Empalmes

Un buen empalme o unión perfecta depende del cumplimiento de requerimientos especiales estrictos. Tómese en cuenta que no sólo es esencial la estanqueidad del empalme sino también debe permitir cierta flexibilidad y la posibilidad de su rápida y fácil concreción en obra.

Tubos de Unión Flexible (UF)

- * Verifique la presencia del chaflán en la espiga del tubo a instalar y marque sobre ella la longitud a introducir.
- * Limpie cuidadosamente el interior de la campana, el anillo de caucho y la espiga del tubo a instalar.
- * Insertar el chaflán en el anillo ingresando el tubo hasta el tope y retirando 1cm.
- * Esta operación puede efectuarse con ayuda de una barreta y un taco de madera de la forma como se observa en la figura.



Anillos de Caucho (NTP-ISO 4633)		Nota: Usar un lubricante de preferencia recomendado por el fabricante
Diámetro exterior NTP ISO (mm)	Diámetro nominal NTP ISO (pulg)	
63	2"	
75	2 1/2"	
90	3"	
110	4"	
140	5"	
160	6"	
200	8"	
250	10"	
315	12"	
355	14"	
400	16"	



Rendimiento Aproximado de Galón de Lubricante (Sistema UF)		Empalmes/ 1/4 galón
Diámetro exterior NTP ISO (mm)	Diámetro nominal NTP ISO (pulg)	
63,0	2"	450
75,0	2 1/2"	400
90,0	3"	350
110,0	4"	260
140,0	5"	220
160,0	6"	200
200,0	8"	140
250,0	10"	110
315,0	12"	60
355,0	14"	40
400,0	16"	35

Rendimiento Aproximado de Instalaciones (Sistema UF) en condiciones normales*												
Diámetro	NTP NTP-ISO (mm)	2"	2 1/2"	3"	4"	5"	6"	8"	10"	12"	14"	16"
	(ml)	1350	1350	1350	1350	1250	1200	1000	720	480	330	200



ISO 14001:2015



ISO 9001:2015



ISO 45001:2018

PRODUCTOS FABRICADOS POR **KINDUIT S.A.C.**

998 345 306 / (01) 741 0296

ventas@grupokin.com.pe

Av. Minerales 640 Lima, Lima - Perú

www.grupokin.com.pe