



Tuberías de Acero Soldadas Helicoidalmente

Spiral Welded Steel Pipe
Tubes D'acier Soudés en Hélice



Perfil de la empresa

About us / À Propos De Nous



NO: 5L-0914



NOKSEL ESPAÑA, S.A se fundó con el objetivo de ofrecer sus servicios de producción de tubería de acero helicosoldada para conducciones de petróleo, gas, agua y para proyectos de pilotes, tanto en el mercado nacional como internacional. Noksel España S.A está participada principalmente por Noksel Çelik Boru Sanayi A.S, que es una multinacional cuyos inversores son Nokia Corporation de Finlandia y Çukurova Holding de Turquía.

Nuestra fábrica se encuentra en el Polígono Industrial Saprelorca, en Lorca, Murcia, y cuenta con una parcela de terreno de 100.000 metros cuadrados. Estas instalaciones tienen una capacidad anual de producción de 150.000 toneladas de tubería de acero helicosoldada de diámetros que alcanzan un máximo de 2540 mm y un espesor de pared de 26 mm. Tanto los procesos de producción como los de revestimiento (interno y externo) cumplen con las especificaciones establecidas en la norma API.

Comprometidos con un desempeño óptimo de nuestros servicios, en NOKSEL ESPAÑA nos esforzamos por garantizar que tanto las políticas como los principios de calidad cumplan con las normas nacionales e internacionales. Con nuestra organización dinámica y flexible, suministramos productos y servicios de calidad superior.

Nuestro objetivo es mantener la posición de esta empresa como sociedad pionera en nuestro sector, basándonos en nuestra fuerza y dinamismo.

NOKSEL ESPAÑA S.A. was established to serve domestic and international markets by manufacturing spiral welded steel pipes for petroleum, gas, water and piling industries. Noksel España S.A is mainly owned by Noksel Çelik Boru Sanayi A.S, which is a multinational company whose shareholders are Nokia Corporation of Finland and Çukurova Holding of Turkey.

NOKSEL ESPAÑA's pipe production plant is located in Polígono Industrial Saprelorca in Lorca, Murcia in 100.000 m² land area. This production facility has an annual production capacity of 150.000 tons to manufacture and to supply spiral welded steel pipes up to 2540 mm in diameter, with a wall thickness of 26 mm, in full compliance with American Petroleum Institute Standards (API) along with the pipe coating and lining activities.

With a full commitment to superior performance, NOKSEL ESPAÑA S.A. constantly strives to ensure that its quality policies and principles are in full compliance with all national and international regulations and standards. And also with its flexible and dynamic structure, NOKSEL ESPAÑA S.A. delivers customers the best in product quality as well as superior services.

Our objective is to sustain company's position as a top pioneering firm in its sector by focusing on its strength and dynamism.

NOKSEL ESPAÑA, S.A fondée avec l'objectif d'offrir ses services de production de tubes en acier par soudure hélicoïdale pour conduites de pétrole, gaz, eau et pour des projets de pieux de fondations tout autant pour le marché national comme pour les marchés internationaux. Noksel España S.A. est une compagnie qui appartient à la société turque Noksel Çelik Boru Sanayi A.S, qui est une multinationale dont les investisseurs sont la corporation finlandaise Nokia et Çukurova Holding de Turquie.

Notre usine, localisée dans le « Polígono Industrial Saprelorca », à Lorca en Murcie possède une superficie de 100.000 mètres carrés. Ces installations ont une capacité de production annuelle de 150.000 tonnes de tubes en acier par soudure hélicoïdale de diamètres qui atteignent un maximum de 3048 mm et une épaisseur de 26 mm.

Les procédés de fabrication et de revêtement (intérieur et extérieur) se font selon les spécifications établies par le Standard API.

Compromis avec une réalisation optimale de notre tâche, chez NOKSEL ESPAÑA nous faisons le plus grand des efforts pour assurer que les politiques mais aussi les principes de qualité atteignent les critères des normes nationales et internationales. Avec notre organisation dynamique et flexible, nous fournissons des produits et des services d'une qualité supérieure.

Notre objectif est de maintenir cette société dans une position pionnière du secteur, en nous basant sur notre force et notre dynamisme.



Rango de Fabricación

Production Range / Gamme de production



NO: 5L-0914



Capacidad de producción anual

150.000 Toneladas

Annual Production Capacity

150.000 Ton

Capacité de production annuelle

150.000 Tonnes

Diámetro exterior (*)

406,4 - 2540 mm.

Outside Diameter (*)

406,4 - 2540 mm.

Diamètre extérieur (*)

406,4 - 2540 mm.

Espesor de pared

4 - 26 mm.

Wall Thickness

4 - 26 mm.

Épaisseur de paroi

4-26 mm.

Materia prima

Bobinas de acero laminadas en caliente

Raw Material

Hot rolled steel coil

Matière prime

Bobines d'acier laminé en chaud

Longitudes (**)

8-18 m

Pipe Lengths (**)

8-18 m

Longueur (**)

8-18m

Procedimiento de soldadura

SAW. Soldadura por arco sumergido

Welding Process

Submerged arc welding

Procédé de soudure

SAW. Soudure à l'arc submergé

(*) Diámetros menores de 406.4mm y mayores de 2540mm pueden servirse desde las fábricas de Noksel en Turquía.
 Diameters less than 406.4mm and greater than 2540mm can be supplied from Noksel's facilities in Turkey.
 Diamètres inférieurs à 406.4mm et supérieurs à 2540mm peuvent se délivrer par les usines de Noksel en Turquie.

(**) Menores o mayores largos de tubería pueden fabricarse bajo pedido.
 Smaller or longer pipe lengths can be manufactured upon request.
 Des longueurs inférieures ou supérieures peuvent être fabriqué sous demande.

Espesor WT	inch	0,16	0,18	0,20	0,22	0,25	0,28	0,31	0,35	0,39	0,43	0,47	0,49	0,55	0,63	0,69	0,79	0,87	0,94	1,00	1,02	
	mm	4,0	4,5	5,0	5,6	6,3	7,1	8,0	8,8	10,0	11,0	12,0	12,7	14,0	16,0	17,5	20,0	22,0	24,0	25,4	26,0	
O.D.		Peso Unitario / Unit Weight / Poids Unitaire (kg/m)																				
inch	mm																					
8 5/8	219,1	21,2	23,8	26,4	29,5	33,1	37,1	41,6														
10 3/4	273,1	26,5	29,8	33,1	36,9	41,4	46,6	52,3	57,4	64,9												
12 3/4	323,9	31,6	35,4	39,3	44,0	49,3	55,5	62,3	68,4	77,4	84,9											
14	355,6	34,7	38,9	43,2	48,3	54,2	60,9	68,5	75,1	85,1	93,3	101,5	107,2									
16	406,4	39,7	44,6	49,5	55,3	62,2	69,9	78,6	86,3	97,8	107,3	116,7	123,3	135,5								
18	457,0	44,7	50,2	55,7	62,3	70,0	78,8	88,6	97,3	110,2	121,0	131,7	139,1	152,9								
20	508,0	49,7	55,9	62,0	69,4	77,9	87,7	98,6	108,3	122,8	134,8	146,8	155,1	170,5	194,1							
22	559,0	54,7	61,5	68,3	76,4	85,9	96,6	108,7	119,4	135,4	148,7	161,9	171,1	188,2	214,2	233,7						
24	610,0	59,8	67,2	74,6	83,5	93,8	105,6	118,8	130,5	148,0	162,5	177,0	187,1	205,8	234,4	255,7						
26	660,0	64,7	72,7	80,8	90,4	101,6	114,3	128,6	141,3	160,3	176,0	191,8	202,7	223,0	254,1	277,3						
28	711,0	69,7	78,4	87,0	97,4	109,5	123,2	138,7	152,4	172,9	189,9	206,8	218,7	240,6	274,2	299,3						
30	762,0	74,8	84,1	93,3	104,5	117,4	132,2	148,7	163,5	185,4	203,7	221,9	234,7	258,2	294,3	321,3	366,0					
32	813,0	79,8	89,7	99,6	111,5	125,3	141,1	158,8	174,5	198,0	217,6	237,0	250,6	275,8	314,5	343,3	391,1	429,1				
34	864,0		95,4	105,9	118,5	133,3	150,0	168,9	185,6	210,6	231,4	252,1	266,6	293,5	334,6	365,3	416,3	456,8				
36	914,0			112,1	125,4	141,0	158,8	178,7	196,4	222,9	244,9	266,9	282,3	310,7	354,3	386,9	440,9	483,9	526,7	556,6	569,4	
38	965,0			118,4	132,5	148,9	167,7	188,8	207,5	235,5	258,8	282,0	298,2	328,3	374,4	408,9	466,1	511,6	556,9	588,5	602,0	
40	1016,0				139,5	156,9	176,6	198,9	218,6	248,1	272,6	297,1	314,2	345,9	394,6	430,9	491,2	539,3	587,1	620,5	634,7	
42	1067,0				146,6	164,8	185,6	208,9	229,6	260,7	286,5	312,2	330,2	363,5	414,7	452,9	516,4	566,9	617,3	652,4	667,4	
44	1118,0				153,6	172,7	194,5	219,0	240,7	273,2	300,3	327,3	346,2	381,1	434,8	474,9	541,5	594,6	647,5	684,4	700,1	
46	1168,0					180,5	203,3	228,8	251,6	285,6	313,8	342,1	361,8	398,4	454,5	496,5	566,2	621,7	677,1	715,7	732,2	
48	1219,0					188,4	212,2	238,9	262,6	298,1	327,7	357,2	377,8	416,0	474,7	518,5	591,3	649,4	707,2	747,6	764,9	
52	1321,0						230,0	259,0	284,8	323,3	355,4	387,4	409,7	451,2	514,9	562,5	641,7	704,7	767,6	811,5	830,3	
54	1372,0						239,0	269,1	295,8	335,9	369,2	402,5	425,7	468,8	535,0	584,5	666,8	732,4	797,8	843,5	863,0	
56	1422,0						247,7	279,0	306,7	348,2	382,7	417,2	441,4	486,1	554,8	606,1	691,5	759,5	827,4	874,8	895,1	
60	1524,0							299,1	328,8	373,4	410,4	447,4	473,3	521,3	595,0	650,1	741,8	814,9	887,8	938,7	960,5	
64	1626,0								350,9	398,5	438,1	477,6	505,3	556,5	635,2	694,1	792,1	870,2	948,1	1002,6	1025,9	
66	1676,0								361,8	410,8	451,6	492,4	520,9	573,8	655,0	715,7	816,7	897,3	977,7	1033,9	1057,9	
68	1727,0								372,9	423,4	465,5	507,5	536,9	591,4	675,1	737,7	841,9	925,0	1007,9	1065,8	1090,6	
72	1829,0									448,6	493,2	537,7	568,8	626,6	715,3	781,8	892,2	980,3	1068,3	1129,7	1156,0	
76	1930,0									473,5	520,5	567,6	600,5	661,5	755,2	825,3	942,0	1035,1	1128,0	1193,0	1220,8	
80	2032,0								498,6	548,2	597,8	632,4	696,7	795,4	869,4	992,3	1090,5	1188,4	1256,9	1286,2		
84	2134,0									575,9	627,9	664,4	731,9	835,7	913,4	1042,6	1145,8	1248,8	1320,8	1351,6		
88	2235,0									603,3	657,8	696,0	766,8	875,5	957,0	1092,4	1200,6	1308,6	1384,0	1416,3		
92	2337,0										688,0	727,9	802,0	915,8	1001,0	1142,7	1255,9	1368,9	1447,9	1481,7		
96	2438,0											759,6	836,9	955,6	1044,6	1192,6	1310,7	1428,7	1511,2	1546,5		
100	2540,0												872,1	995,9	1088,6	1242,9	1366,1	1489,1	1575,1	1611,9		
104	2642,0												907,3	1036,1	1132,6	1293,2	1421,4	1549,4	1638,9	1677,3		
108	2743,0													942,2	1076,0	1176,2	1343,0	1476,2	1609,2	1702,2	1742,0	
112	2845,0														1116,2	1220,2	1393,3	1531,5	1669,6	1766,1	1807,4	
116	2946,0														1156,1	1263,8	1443,1	1586,3	1729,4	1829,4	1872,2	
120	3048,0														1196,3	1307,8	1493,4	1641,7	1789,7	1893,2	1937,6	
inch	mm	Peso Unitario / Unit Weight / Poids Unitaire (kg/m)																				
O.D.																						
Espesor WT	mm	4,0	4,5	5,0	5,6	6,3	7,1	8,0	8,8	10,0	11,0	12,0	12,7	14,0	16,0	17,5	20,0	22,0	24,0	25,4	26,0	
	inch	0,16	0,18	0,20	0,22	0,25	0,28	0,31	0,35	0,39	0,43	0,47	0,50	0,55	0,63	0,69	0,79	0,87	0,94	1,00	1,02	

Normas de fabricación

Production Standards / Normes de production



NO: 5L-0914



Todas las instalaciones se han diseñado para la producción de tuberías de conformidad con las normas API y con AWWA, DIN, BS, ASTM, ISO, EN, UNI, y AFNOR para proyectos de conducciones de petróleo, gas y agua así como para el sector de la construcción.

Noksel España suministra tuberías de acero soldadas helicoidalmente y fabricadas de conformidad con los estándares de fabricación especificados a continuación en base al uso que se les va a dar.

All the facility is planned mainly for the production of the pipes in API standard, also manufacture pipes in accordance with AWWA, DIN, BS, ASTM, ISO, EN, UNI, AFNOR to serve the petroleum, gas, water line projects and construction industry.

Noksel España supplies spirally welded steel pipes in the following standards according to usage areas.

Toutes les installations ont été conçues pour la production de tubes en conformité avec les normes API, et avec AWWA, DIN, BS, ASTM, ISO, EN, UNI, et AFNOR pour des projets de conduite de pétrole, gaz et eau ainsi comme pour le secteur de la construction

Noksel España, fournit des tubes en acier par soudure hélicoïdale fabriqués en conformité avec les standards de production, selon les usages, spécifiés à continuation :

Tuberías para conducciones de gas y petróleo

API 5L
EN 10208-2, ISO 3183, GOST 20295

Tuberías para conducciones de agua

EN 10217-1, AWWA C200, BS 534, UNI 6363,
EN 10224, ASTM A.134, NFA 49150

Tuberías para uso general

BS 3601, DIN 1626, EN 10217 - 3, EN 10217 - 5,
EN 10217 - 6, ASTM A139

Tuberías para Pilotes

ASTM A 252, EN 10219

Juntas para tuberías y piezas especiales

AWWA C208, BS 534

Petroleum and Gas Line Pipes

API 5L
EN 10208-2, ISO 3183, GOST 20295

Water Line Pipes

EN 10217-1, AWWA C200, BS 534, UNI 6363,
EN 10224, ASTM A.134, NFA 49150

General Purpose Pipes

BS 3601, DIN 1626, EN 10217 - 3, EN 10217 - 5,
EN 10217 - 6, ASTM A139

Piling Pipes

ASTM A 252, EN 10219

Pipe Joints and Specials

AWWA C208, BS 534

Conduites pour Pétrole et Gaz

API 5L
EN 10208-2, ISO 3183, GOST 20295

Conduites pour eau

EN 10217-1, AWWA C200, BS 534, UNI 6363,
EN 10224, ASTM A.134, NFA 49150

Conduites d'usage général

BS 3601, DIN 1626, EN 10217 - 3, EN 10217 - 5,
EN 10217 - 6, ASTM A139

Tubes pour pieux

ASTM A 252, EN 10219

Joints pour conduites et pièces spéciales

AWWA C208, BS 534



Detalles de los extremos de los tubos

Pipe Joint Details / Détails des extrémités des tubes



NO: 5L-0914



El tipo de extremo/junta necesaria se decide en base al uso que se va dar a la tubería así como la dimensión de la misma.

Extremos soldados a tope:

Es el método más usado a la hora de unir los extremos de las tuberías. El tubo con extremos biselados obtenidos mediante un equipo especial de conformidad con los estándares o normas pertinentes.

Extremos abocardados esféricos:

Permite una rotación de hasta 10 grados en el tubo sin la necesidad de usar ningún accesorio especial. Una vez se ha montado la tubería, se suelda por la parte exterior según el ángulo que se requiera.

Extremos abocardados cilíndricos:

Este tipo de extremos se usa especialmente en tuberías de acero cuyo revestimiento interior está realizado con mortero de cemento.

Extremos embridados:

Las bridas, de fabricación especial, se sueldan a los extremos del tubo y después se unen mediante pernos.

Extremidades con cámara de aire:

Fabricados para evitar las reparaciones del revestimiento interior en las juntas después de soldarlas en obra. Es habitual en pequeños diámetros.

The following joint details can be selected by considering the utilization purpose and the dimension.

Butt Weld Joint :

Provides the possibility of a rotation up to 10 degrees at the pipeline without the utilization of any special fittings. Steel pipes are welded from outside or inside after a proper erection according to the required angle

Spherical Socket Joint:

Provides the possibility of a rotation of up to 10 degrees at the pipeline without the utilization of any special fittings. Steel pipes are welded from outside or inside after proper erection according to required angle.

Spigot and Socket Joint:

Especially used for the steel pipes inside lined with cement mortar. Steel pipes are welded from outside after erection.

Flanged Joint:

The special manufactured flanges are welded to the ends of the pipe and then jointed with bolts.

Joints with air chamber:

Manufactured to avoid inside lining of joints at work site. Joints with air chamber may be recommended for small diameters.

Le type d'extrémité/joint nécessaire est retenu en fonction de l'usage prévu pour la conduite et du diamètre de celle-ci.

Extrémités soudées bout à bout:

C'est la méthode la plus usuelle au moment de joindre les extrémités des tubes. Les tubes avec des extrémités chanfreinées est obtenu au moyen d'équipements spéciaux en conformité avec les standards ou normes correspondantes.

Extrémités à emmanchements sphériques:

Il permet une rotation jusqu'à 10 degrés dans le tubes sans avoir besoin d'accessoires ou de pièces spéciales. Une fois le tube est placé celui-ci est soudé du côté extérieur ou intérieur avec l'angle nécessaire.

Extrémités à emmanchements cylindriques

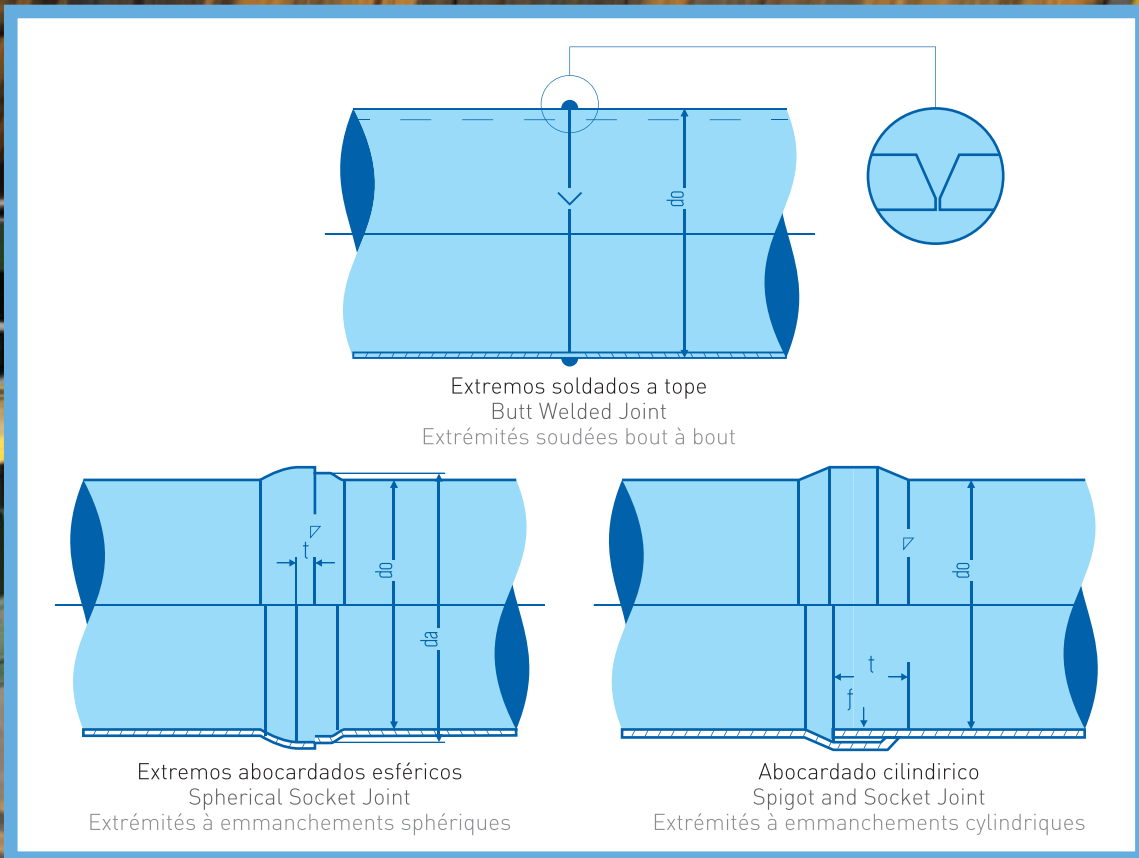
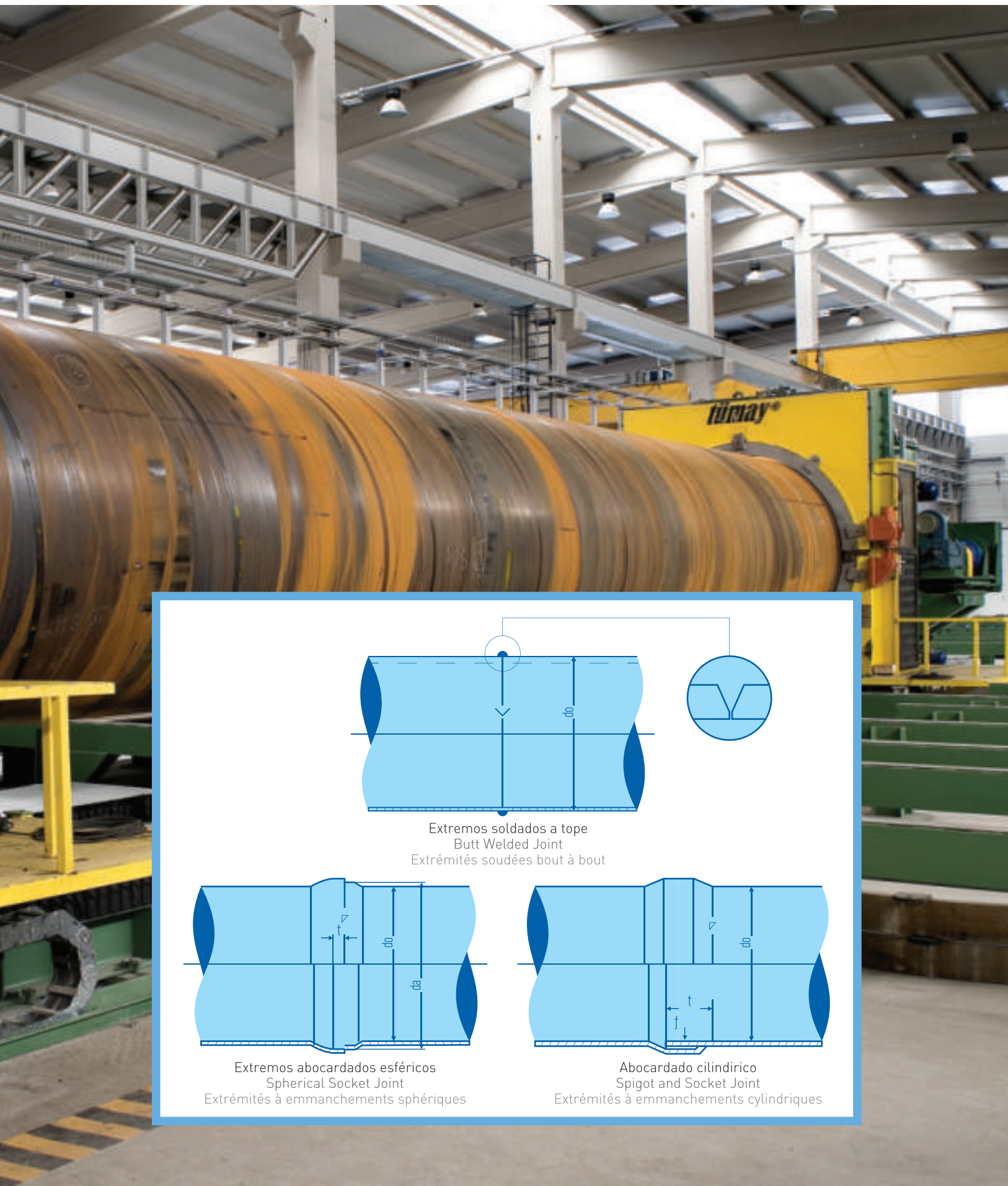
Ce type d'extrémité est employé spécialement pour les conduites en acier avec un revêtement intérieur en mortier de ciment. Les tubes d'acier sont soudés par l'extérieur après l'érection.

Extrémités bridées:

Les brides, de fabrication spéciale sont soudées aux extrémités du tube et ensuite sont unies au moyen de pernes.

Extrémités avec chambre à air:

Fabriqués pour éviter les réparations du revêtement à l'intérieur des joints une fois ceux-ci soudés extérieurement. Cette solution est habituelle pour les petits diamètres.



Revestimiento interior y exterior

Lining and Coating / Revêtement intérieur et extérieur



NO: 5L-0914



El aire, el agua, la tierra y las sustancias químicas y corrosivas afectan a las tuberías de acero al igual que afectan a todos los objetos. Estos efectos se pueden prevenir revistiendo los tubos interior y exteriormente con los materiales adecuados.

En Noksel estamos muy concienciados sobre la importancia de ofertar productos de calidad así como contar con la mano de obra adecuada. Ofrecemos a nuestros clientes revestimientos consistentes en 3 capas de polietileno o polipropileno extruido, epoxi, poliuretano o mortero a sus clientes.

Preparación y limpieza de la superficie

Antes de aplicar el revestimiento, se debe limpiar la superficie del tubo de acero para eliminar cualquier impureza. Para ello, tanto el interior como el exterior de los tubos se granallan hasta alcanzar un nivel de limpieza de Sa 2 1/2 o incluso SA 3 según los requisitos del cliente con sumo cuidado.

Air, water, soil and chemical substances and corrosive mediums affect the steel pipe as they affect everything. These effects can be eliminated by coating and lining of the pipe with suitable materials.

Noksel, believing the importance of the high quality and good workmanship, offers 3 layer extruded polyethylene or polypropylene, epoxy, polyurethane and cement linings and coatings to its customers.

Surface Preparation

Prior to the application of the coating, the surface of the steel pipes must be cleaned to make them free of impurities. For this purpose, internal and external surface of the pipes are shot-blasted to a standard degree of cleanliness Sa 2 1/2 or up to Sa 3 according to customer requirements with a special care.

L'air, l'eau, la terre et les substances chimiques et corrosives affectent aux tubes en acier de la même manière qu'elles affectent à tous les objets. Ces effets peuvent être évités en appliquant des revêtements intérieurs et extérieurs avec les matériaux adéquats.

Chez Noksel nous sommes très conscients de l'importance d'offrir des produits de qualité et pour cela nous disposons de la main d'œuvre et de l'expertise nécessaire. Nous offrons à nos clients des revêtements formés par 3 couches de polyéthylène ou polypropylène extrudés, époxy, polyuréthane et mortier de ciment.

Préparation de la surface

Avant d'appliquer les revêtements prévus la surface des tubes en acier doit être nettoyée de façon à éliminer toute sorte d'impuretés. À cet effet, la surface intérieure et extérieure est grenillée jusqu'à un degré standard de propreté Sa2 1/2 ou jusqu'à Sa3 selon l'exigence du client avec grand soins.



REVESTIMIENTO EXTERIOR

Epoxi

AWWA C-210, NFA 49709, EN 10289,
AWWA C-213, NACE RP 0394, ISO 21809-2

Poliuretano

AWWA C-222, EN10290, BS 5493

Polietileno

DIN 30670, NFA 49710, ISO 21809-1, UNI 9099

Polipropileno

DIN 30678, NFA 49711

Fibra de mortero (*)

AWGW GW 340

Mortero exterior (*)

ISO 21809-5

REVESTIMIENTO INTERIOR

Epoxi

AWWA C-210, NFA 49709, API RP 5L2, EN 10289,
EN 10339, ISO 15741, EN 10301

Poliuretano

AWWA C-222, BS 5493

Mortero de cemento (*)

AWWA C-205, BS 534, EN 10298, NFA 49701,
DIN 2614

EXTERNAL COATING

Epoxy

AWWA C-210, NFA 49709, EN 10289,
AWWA C-213, NACE RP 0394, ISO 21809-2

Polyurethane Coating

AWWA C-222, EN10290, BS 5493

Polyethylene

DIN 30670, NFA 49710, ISO 21809-1, UNI 9099

Polypropylene Coating

DIN 30678, NFA 49711

Fiber Concrete coating (*)

AWGW GW 340

External concrete (*)

ISO 21809-5

INTERNAL LINING

Epoxy

AWWA C-210, NFA 49709, API RP 5L2, EN 10289,
EN 10339, ISO 15741, EN 10301

Polyurethane

AWWA C-222, BS 5493

Cement mortar (*)

AWWA C-205, BS 534, EN 10298, NFA 49701,
DIN 2614

REVÊTEMENT EXTÉRIEUR

Époxy

AWWA C-210, NFA 49709, EN 10289,
AWWA C-213, NACE RP 0394, ISO 21809-2

Polyuréthane

AWWA C-222, EN10290, BS 5493

Polyéthylène

DIN 30670, NFA 49710, ISO 21809-1, UNI 9099

Polypropylène

DIN 30678, NFA 49711

Fibrociment (*)

AWGW GW 340

Mortier extérieur (*)

ISO 21809-5

REVÊTEMENT INTERIEUR

Époxy

AWWA C-210, NFA 49709, API RP 5L2, EN 10289,
EN 10339, ISO 15741, EN 10301

Polyuréthane

AWWA C-222, BS 5493

Mortier de ciment (*)

AWWA C-205, BS 534, EN 10298, NFA 49701,
DIN 2614

(*) Pueden ser suministrados desde las fábricas de Noksel en Turquía.
Can be supplied from Noksel's facilities in Turkey.
Peuvent être délivrés par les usines de Noksel en Turquie.



Política de calidad

Nuestra política de calidad está en consonancia con las condiciones siempre cambiantes del mercado así como la de nuestros clientes. Con este objetivo se analizan tanto las necesidades de estos últimos, como la calidad del producto y la diversidad del sector de forma innovadora y competitiva. Nuestro objetivo es ser líderes en nuestro sector y cumplir con las necesidades y requisitos del cliente, sin comprometer en ningún momento los estándares de calidad del producto y siempre cumpliendo con las leyes, creando relaciones comerciales de larga duración. Todos los trabajadores se esfuerzan por aumentar sus conocimientos, sus habilidades y su formación; sabiendo la importancia del trabajo en equipo, de la mejora continua y de la calidad de los productos trabajando de una forma innovadora cumpliendo con el sistema de gestión de calidad ISO 9011 y con API Q1.

Quality Policy

In line with changing market conditions and evolving customer needs and identify the needs, product quality and diversity of the industry with innovative, competitive and be a leader, never compromising product quality standards and complying with laws and regulations, creating a long-term business partnerships, "customer satisfaction" to ensure all employees to increase their knowledge and skills training, to adopt the principle of team work and spread awareness of quality, innovative approach to move the idea, and all of them apply to the consciousness of the continuity of continuous improvement, employees, customers and suppliers and the quality management system with ISO 9011 and API Q1 and improved continuously stating that unfolded in accordance with the requirements of the customers and all interested parties is to be an organization responsive to the needs and expectations.

Politique de qualité

Notre politique concernant la qualité est en consonance avec les conditions en constante évolution du marché mais surtout avec celles de nos clients. Dans ce but sont analysés les besoins de ceux-ci mais aussi la qualité du produit et la diversité du secteur de façon innovatrice et compétitive. Notre objectif est d'être leaders dans notre secteur et accomplir les besoins et réquisitions du client, sans pour cela compromettre dans aucun cas les standards de qualité du produit et toujours dans le respect des lois, en créant des relations commerciales de longue durée. Tous les employés versent leur plus grand effort pour continuellement accroître leur expertise, leur habilité et leur formation professionnelle tout en sachant de l'importance que le travail en équipe, les procédés d'amélioration continue, et que la qualité des produits en travaillant d'une manière pionnière et dans le respect du système de gestion de la qualité ISO9011 et avec API Q1 supposent.

Control de calidad | garantías

Noksel España cuenta con un sistema de control de calidad aplicable a todos los procesos de producción, desde la materia prima, continuando con el cordón y fundente para soldar, hasta el proceso de transporte. Este sistema se gestiona a través de un programa informático conocido como NOBIS que evita los errores humanos en gran medida. Con la aplicación de los sistemas de gestión de calidad ISO 9001, de medioambiente ISO 14001, y de Seguridad y Salud en el trabajo OHSAS 18001 pretendemos ser líderes en nuestro propio sector. El control de calidad es uno de nuestros objetivos principales. Con este fin se realizan las pruebas e inspecciones pertinentes de conformidad con los requisitos del cliente y con las normas relevantes haciendo uso de equipos modernos de inspección y de ensayos.

Quality Control/Assurance

Noksel, has a quality control system including all production processes starting from raw material and continuing with welding wire and flux till to transportation. This system is managed by a computer based program called NOBIS, which prevents human error, in a great extend. Noksel, by establishing a detailed Quality ISO 9001, Environment ISO 14001, Occupational Health and Safety OHSAS 18001 management systems aiming to be a leader in its own market competition as a major principle. Quality Control in Noksel is one of the most important function that all the required tests and inspections are carried out in compliance with the customer requirements and related standards by using modern inspection and testing equipments.

Contrôle de qualité / Garanties

Noksel España dispose d'un système de contrôle de la qualité applicable dans toutes les étapes du procédé de fabrication. De la matière première et en passant par le cordon de soudure et le flux pour la soudure, jusqu'au transport final. Ce système est géré au moyen d'un programme informatique connu sous le nom de NOBIS qui évite les possibles erreurs humaines. Avec l'application des systèmes de gestion de la qualité ISO 9001, de l'environnement ISO 14001, et de Sécurité et Santé au travail OHSAS 18001 nous nous positionnons parmi les leaders de notre propre secteur. Le contrôle de qualité étant un élément indispensable pour Noksel, les essais et contrôles devant se faire dans le cadre des demandes du client et des normes concernées sont minutieusement réalisés par l'utilisation des instruments de mesure et d'essais les plus modernes.



Principales Pruebas de Calidad

1. Inspección automática por ultrasonidos
2. Prueba hidráulica
3. Inspección Radioscópica
4. Inspección por ultrasonidos off-line
5. Inspección manual por ultrasonidos
6. Inspección por partículas magnéticas
7. Ensayos por líquidos penetrantes
8. Inspección radiográfica, mediante rayos x
9. Inspección dimensional
10. Ensayos mecánicos en laboratorio
 - a) Ensayo de tracción
 - b) Ensayo de flexión/curvatura
 - c) Ensayos de Impacto Tipo Charpy (Péndulo de Charpy)
 - d) Ensayo de dureza
 - e) Análisis Químico
 - f) Ensayo metalográfico
 - g) Ensayo de resistencia al impacto a la caída
11. Ensayos del revestimiento en laboratorio
 - a) Ensayo de temperatura de transición vítrea (Calorimetría diferencial de barrido)
 - b) Medidor del Índice de fluidez
 - c) Ensayo de dispersión catódica
 - d) Ensayo de resistencia a las muescas (Ensayo de impacto con muescas)
 - e) Ensayo de Adherencia del polietileno y del polipropileno
 - f) Ensayo de deformación (elongation) del polietileno y del polipropileno
 - g) Ensayo de resistencia eléctrica transversal
 - h) Ensayo Holiday

Main Quality Tests

1. Automatic Ultrasonic Inspection
2. Hydrostatic Test
3. Radioscopic Inspection
4. Off-Line Ultrasonic Inspection
5. Manual Ultrasonic Inspection
6. Magnetic Particle Inspection
7. Liquid Penetrant Inspection
8. X-Ray Film Radiographic Inspection
9. Dimensional Inspection
10. Mechanical Laboratory Tests
 - a) Tensile Test
 - b) Guided Bend Test
 - c) Charpy Impact Test
 - d) Hardness Test
 - e) Chemical Analysis
 - f) Metallographic Inspection
 - g) Drop Weight Tear Test
11. Coating Laboratory Tests
 - a) Glass Transition Temperature Test (DSC-Differential Scanning Calorimeter)
 - b) Melt Flow Index Meter
 - c) Cathodic Disbonding Test
 - d) Indentation Hardness Test
 - e) Polyethylene / Polypropylene Adhesion Test
 - f) Polyethylene / Polypropylene Elongation Test
 - g) Transverse Electric Resistivity Test
 - h) Holiday Test

Tests de Qualité Principaux

1. Inspection automatique ultrasonique
2. Test hydrostatique
3. Examen radioscopique
4. Examen ultrasonique Off-Line
5. Examen ultrasonique manuel
6. Examen à particules magnétiques
7. Examen de liquide pénétrant
8. Film radiographique aux rayons X
9. Contrôle dimensionnel
10. Essais de laboratoire mécanique
 - a) Essai de traction
 - b) Essai de pliage guidé
 - c) Essai de flexion par choc sur éprouvette entaillée Charpy
 - d) Essai de dureté
 - e) Analyse chimique
 - f) Examen métallographique
 - g) Essai de déchirement par tour de chute (DWTT)
11. Essai des revêtements en laboratoire
 - a) Essai de passage de la température de verre (DSC-Differential Scanning Calorimètre)
 - b) Essai de mesure de la fluidité de fusion
 - c) Essai d'écaillage cathodique
 - d) Essai de résistance à la perforeuse
 - e) Essai d'adhésion polyéthylène/polypropylène
 - f) Essai d'élongation polyéthylène/polypropylène
 - g) Essai de résistance électrique transversale
 - h) Essai Holiday

Transporte

Transportation / Transport



NO: 5L-0914



Una vez finalizado el proceso de fabricación, se cargan los tubos para su transporte usando las herramientas adecuadas para proteger los tubos y los revestimientos durante todo el proceso de transporte. Todos los procesos se llevan a cabo de conformidad con las normas pertinentes: El transporte de los tubos cuando se realiza por buque, según API RP 5LW, y si el transporte se realiza por ferrocarril, según API RP 5L1. La manipulación y acopio de los tubos se realiza teniendo en cuenta los requisitos del cliente en base también a la certificación API.

La fábrica de Noksel España se encuentra en el sureste de España, lugar desde el cual se puede optar al transporte terrestre; marítimo o ferroviario.

Steel pipes after being manufactured completely are loaded with special apparatus used for the protection of the pipes and coatings during the loading operation. Transportation of pipes by vessels according to the "API RP 5LW" and by railroad according to "API RP 5L1", handling and storage procedures are also based on API related customer requirements.

Noksel España is located in southeastern Spain available for land, sea and railway transportation.

Une fois réalisé le procédé de fabrication, les tubes sont chargés pour leur transport avec les plus adéquats des éléments pour la protection des tubes et de leurs revêtements pendant toute les phases du transport.

Tous les procédés se font selon les normes correspondantes: Le transport de tubes quand celui-ci se fait par navire, selon API RP 5LW, et si le transport se fait par voie ferrée, selon API RP 5L1. La manipulation et l'approvisionnement des tubes se fait en tenant compte des exigences du client et en base aussi à la certification API.

L'usine de Noksel España se trouve au sud-est de l'Espagne, endroit duquel il est possible de choisir le transport terrestre, maritime ou ferroviaire.



Usos de la tubería de acero

Utilization Areas of Steel Pipes / Utilisations des tubes en acier



NO: 5L-0914



Los materiales y técnicas perfeccionadas con las que podemos contar hoy en día a la hora de proteger nuestros productos contra la corrosión son muy útiles y garantizan un uso prolongado de nuestras tuberías de acero. Por este motivo, el producto que suministramos se caracteriza por todas las ventajas y posibles usos que se especifica a continuación:

The improved techniques and materials of today for the protection against corrosion had also supplementary assistance to steel pipes for having longer life. Therefore, together with the other superior properties mentioned below, steel pipes have the advantages for usage purposes listed below among all other types of pipes:

Les matériaux et les techniques améliorées avec lesquelles nous comptons de nos jours au moment de protéger nos produits contre la corrosion sont très utiles et garantissent un usage prolongé de nos conduites en acier.

Pour cette raison, le produit que l'on fournit se caractérise par tous les avantages et toutes les possibles utilisations que l'on spécifie à continuation:

Ventajas

- Altamente resistentes
- Resistentes a la presión y a los impactos fuertes
- Alta capacidad de carga
- Estabilidad y larga duración
- Elasticidad
- Ductilidad
- Maleabilidad

Advantages

- High Strength
- High Impact and Pressure Resistance
- High Carrying Capacity
- Stability and Long Life
- Elasticity
- Ductility
- Malleability

Avantages

- Haute résistance
- Résistant aux pressions et aux forts impacts.
- Haute capacité de charge
- Stabilité et longue durée de vie
- Elasticité
- Ductilité
- Malléabilité

Usos

- Conducciones de Petróleo
- Tuberías para conducciones de gas
- Tuberías para conducciones de agua
- Pilotes
- Pilotes Industriales
- Estructuras de acero
- Conducciones de aire presurizado
- En refinерías para el transporte de hidrocarburos líquidos

Usage

- Petroleum Pipelines
- Gas Distributing Pipelines
- Water Distributing Pipelines
- Piling Purposes
- Piles Industrial Pipelines
- Steel Structures
- Pressure Air Pipelines
- Refineries Transportation of Liquid hydrocarbons

Utilisations

- Conduites de pétrole
- Conduite de gaz
- Conduite d'eau
- Pieux
- Pieux industriels
- Structures en acier
- Conduites d'air à pression
- En raffineries pour le transport d'hydrocarbures liquides

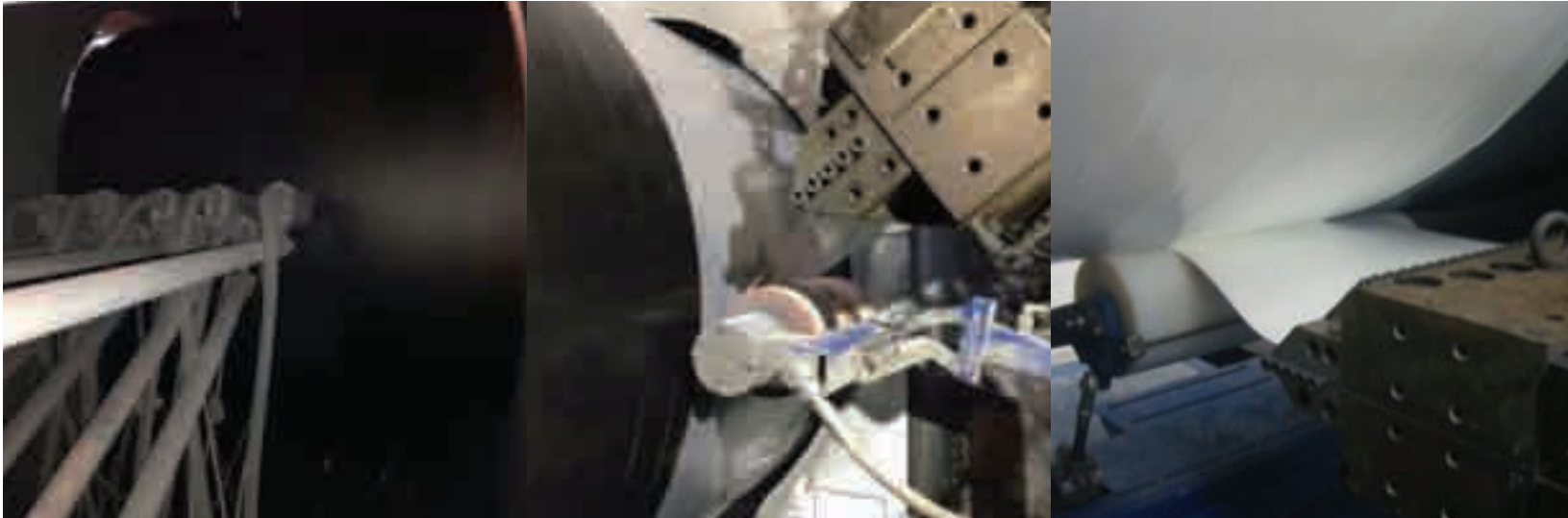


Formulas y Tablas Útiles

Useful Formulas and Tables / Formules et tableaux utiles associés



NO: 5L-0914



1. Cálculo de Peso para Tubos de Acero Extremos Rectos:

$$W=0,02466(D-e)xe$$

W: peso unidad del tubo (kg/m)
D: diámetro exterior del tubo (mm)
e: espesor de pared (mm)

2. Presión de prueba hidrostática:

La presión de prueba hidrostática puede hallarse por un método de cálculo que incluye un valor de tensión inferior al límite elástico del acero.

$$P=\frac{(20 \times k \times s \times e)}{D}$$

P: presión de prueba hidrostática (kPA)
k: porcentaje sobre el límite elástico a incluir en el cálculo
D: diámetro exterior
s: mínimo límite elástico del acero (MPa)
e: espesor de pared (mm)

Los valores de k son:

Según API 5L:

Grade A(L210): k=0,60
Grade B(L245): k=0,60
X42(L290)-X80(L555)
k= 0,85; 219,1mm<D<508mm
k= 0,90; D≥508mm

Según EN 10224:

k=0,70 o 1,5xPFA

PFA: máximo presión de trabajo

Según DIN 1626:

k=0,70 (max. 50bar)

Según EN 10217:

k=0,70

3. Superficie por metro de tubo:

$$A=D \times \pi \times 10 \times 10^{-3}$$

A:Superficie unitaria (m²/m)
D:Diámetro Exterior (mm)

1. Calculation of Weight of Straight Edge Pipes

$$W=0,02466(D-e)xe$$

W: unit weight (kg/m)
D: external diameter (mm)
e: pipe wall thickness (mm)

2. Hydrostatic test pressure:

Hydrostatic test pressure can be found by a calculation method which includes a stress value lower than the yield stress of the steel.

$$P=\frac{(20 \times k \times s \times e)}{D}$$

P: hydrostatic test pressure (kPA)
k: percent of the yield stress to be included in the calculation
D: external diameter
s: specified minimum yield stress (MPa)
e: pipe wall thickness(mm)

The k values are:

According to API 5L:

Grade A(L210): k=0,60
Grade B(L245): k=0,60
X42(L290)-X80(L555)
k= 0,85; 219,1mm<D<508mm
k= 0,90; D≥508mm

According to EN 10224:

k=0,70 o 1,5xPFA

PFA: maximum work pressure

According to DIN 1626:

k=0,70 (max. 50bar)

According to EN 10217:

k=0,70

3. Unit Surface Area

$$A=D \times \pi \times 10 \times 10^{-3}$$

A:Unit Surface Area (m²/m)
D: Exterior Diameter (mm)

1. Calcul du poids des tubes

$$W=0,02466(D-e)xe$$

W: Poids Unitaire (kg/m)
D: Diamètre extérieur (mm)
e: Epaisseur de paroi (mm)

2. Pression du test hydrostatique:

La pression du test Hydrostatique peut s'obtenir avec une méthode de calcul qui considère une valeur de stress inférieure à la limite élastique.

$$P=\frac{(20 \times k \times s \times e)}{D}$$

P: Pression du test hydrostatique (kPA)
k: Pourcentage de la limite élastique à inclure au calcul
D: Diamètre extérieur
s: Limite élastique minimum spécifié (MPa)
e: Épaisseur de paroi (mm)

Les valeurs k sont:

Selon API 5L:

Grade A(L210): k=0,60
Grade B(L245): k=0,60
X42(L290)-X80(L555)
k= 0,85; 219,1mm<D<508mm
k= 0,90; D≥508mm

Selon EN 10224:

k=0,70 o 1,5xPFA

PFA: Pression maximum de travail

Selon DIN 1626:

k=0,70 (max. 50bar)

Selon EN 10217:

k=0,70

3. Superficie unitaire

$$A=D \times \pi \times 10 \times 10^{-3}$$

A:Superficie unitaire (m²/m)
D:Diámetro exterior



4. Límites de Elasticidad según la norma EN 10025-2:2004

Designación	Limite Elástico - R _{eH} (Mpa)		Resistencia Máx. Tracción - R _m (Mpa)
	e≤16	16<e≤40	
S235	235	225	360 a 510
S275	275	265	410 a 560
S355	355	345	470 a 630

e: espesor de chapa (mm)

4. Yield Strength According to EN 10025-2:2004

Designation	Yield Strength - R _{eH} (Mpa)		Ultimate Tensile Strength - R _m (Mpa)
	e≤16	16<e≤40	
S235	235	225	360 to 510
S275	275	265	410 to 560
S355	355	345	470 to 630

e: wall thickness (mm)

4. Limite élastique selon la norme EN 10025-2:2004

Désignation	Limite élastique - R _{eH} (Mpa)		Résistance à la rupture - R _m (Mpa)
	e≤16	16<e≤40	
S235	235	225	360 a 510
S275	275	265	410 a 560
S355	355	345	470 a 630

e: Épaisseur de paroi (mm)

5. Límites de Elasticidad según la norma API 5L, Edición 45 de tubos de PSL 1

Grado del Acero	Limite Elástico Rt _{0,5} (Mpa) minimum	Resistencia Máx. Tracción- R _m (Mpa) minimum
Grade A (L210)	210	335
Grade B (L245)	245	415
X42 (L290)	290	415
X46 (L320)	320	435
X52 (L360)	360	460
X56 (L390)	390	490
X60 (L415)	415	520
X65 (L450)	450	535
X70 (L485)	485	570

5. Yield Strength According to API 5L, 45th Edition, PSL 1

Grade	Yield Strength Rt _{0,5} (Mpa) minimum	Ultimate Tensile Strength- R _m (Mpa) minimum
Grade A (L210)	210	335
Grade B (L245)	245	415
X42 (L290)	290	415
X46 (L320)	320	435
X52 (L360)	360	460
X56 (L390)	390	490
X60 (L415)	415	520
X65 (L450)	450	535
X70 (L485)	485	570

5. Limite élastique selon la norme API 5L, Edition 45 de tubos de PSL 1

Nuance d'acier	Limite élastique Rt _{0,5} (Mpa) minimum	Résistance à la rupture R _m (Mpa) minimum
Grade A (L210)	210	335
Grade B (L245)	245	415
X42 (L290)	290	415
X46 (L320)	320	435
X52 (L360)	360	460
X56 (L390)	390	490
X60 (L415)	415	520
X65 (L450)	450	535
X70 (L485)	485	570

6. Espesores de Revestimiento Exterior PE/PP según las normas alemanas

Diámetro	Espesor Mínimo (mm)	
	Polietileno segun DIN 30670	Polipropileno segun DIN 30678
DN250 a DN500	2,2	2,0
DN500 a DN800	2,5	2,2
DN ≥800	3,0	2,5

6. PE/PP coating thicknesses according to the German norms.

Diameter	Minimum Thickness (mm)	
	Polyethylene DIN 30670	Polypropylene DIN 30678
DN250 a DN500	2,2	2,0
DN500 a DN800	2,5	2,2
DN ≥800	3,0	2,5

6. PE/PP épaisseur de revêtement externe selon les normes allemandes

Diamètre	Épaisseur minimum (mm)	
	Polyéthylène DIN 30670	Polypropylène DIN 30678
DN250 a DN500	2,2	2,0
DN500 a DN800	2,5	2,2
DN ≥800	3,0	2,5

7. Espesores de Revestimiento Exterior según la norma ISO 21809-1

P _m Peso Unitario de Tubo (kg/m)	Espesor Total de Revestimiento (ISO 21809-1) - mm	
	Polietileno segun clase B2	Polipropileno segun clase C2
P _m ≤15	1,8	1,7
15<P _m ≤50	2,1	1,9
50<P _m ≤130	2,5	2,3
130<P _m ≤300	2,8	2,5
300<P _m	3,3	3,0

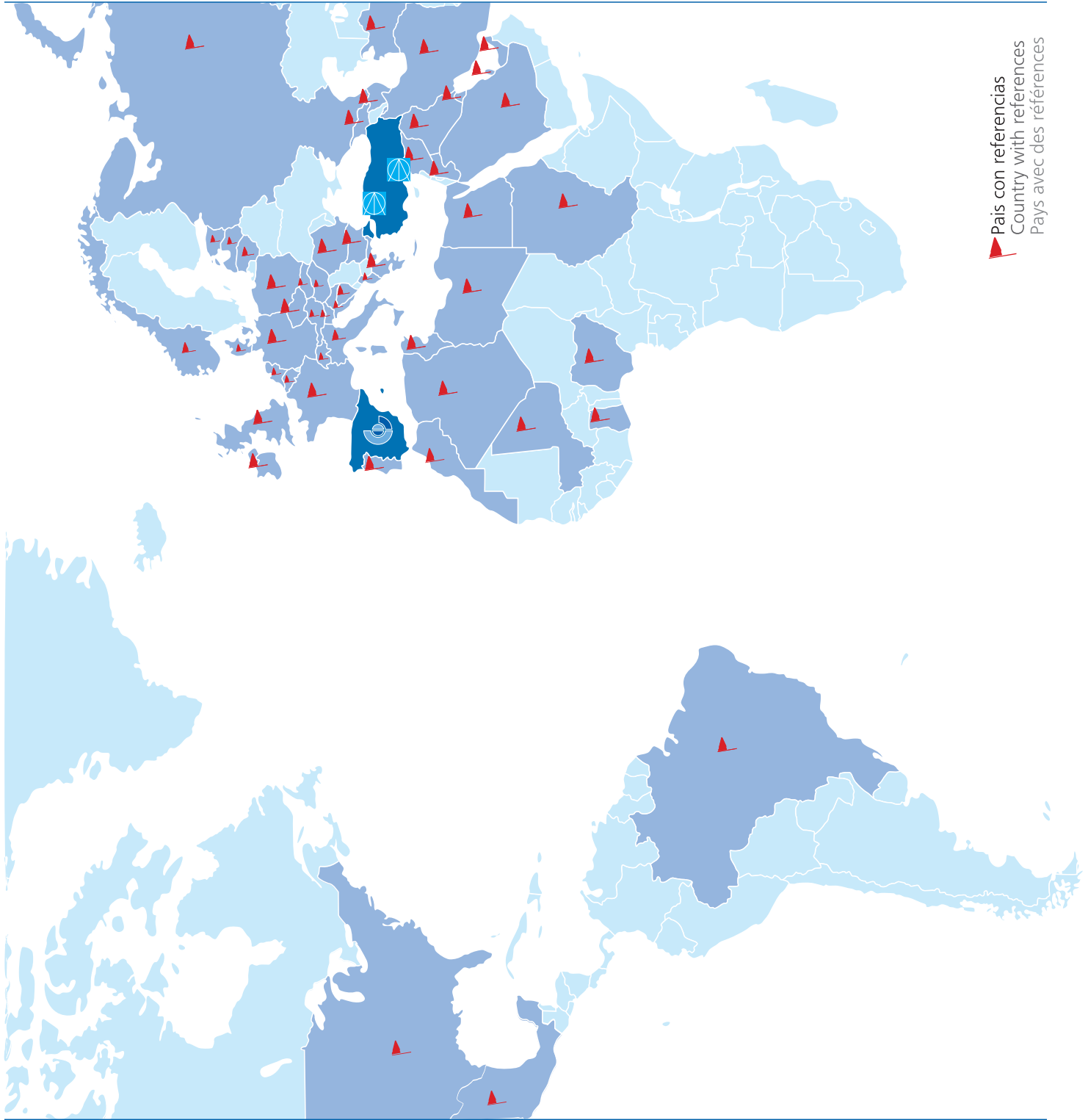
7. External coating thicknesses according to ISO 21809-1

P _m Unit Weight of Pipe (kg/m)	Total Coating Thickness (ISO 21809-1) - mm	
	Polyethylene class B2	Polypropylene class C2
P _m ≤15	1,8	1,7
15<P _m ≤50	2,1	1,9
50<P _m ≤130	2,5	2,3
130<P _m ≤300	2,8	2,5
300<P _m	3,3	3,0

7. Épaisseur de revêtement externe selon les normes ISO 21809-1

P _m Poids unitaire de tub (kg/m)	Épaisseur de revêtement externe (ISO 21809-1) - mm	
	Polyéthylène class B2	Polypropylène class C2
P _m ≤15	1,8	1,7
15<P _m ≤50	2,1	1,9
50<P _m ≤130	2,5	2,3
130<P _m ≤300	2,8	2,5
300<P _m	3,3	3,0





▲ Pais con referencias
Country with references
Pays avec des références

 **Fabrica de Lorca**
Producto: Tubos SAWH
Capacidad: 150 000 toneladas/año

Lorca Factory
Product: SAWH Pipes
Capacity: 150 000 tons/year

 **Fabrica de Hendek - 1**
Producto: Tubos SAWH
Capacidad: 150 000 toneladas/año

Hendek Factory - 1
Product: SAWH Pipes
Capacity: 150 000 tons/year

 **Fabrica de Hendek - 2**
Producto: Perfil Tubular (HFI)
Capacidad: 450 000 toneladas/año

Hendek Factory - 2
Product: HFI Tubes & Hollow Sections
Capacity: 450 000 tons/year

 **Fabrica de Iskenderun**
Producto: Tubos SAWH
Capacidad: 200 000 toneladas/año

Iskenderun Factory
Product: SAWH Pipes
Capacity: 200 000 tons/year



Avda Rio Narcea, s/n Parcela X-1

Plg. Ind. Saprelorca, Buzon 216

30817 LORCA (MURCIA) ESPAÑA

Tel/Fax: +34 968 92 50 02

e-mail: nokselspan@nokselspan.com

www.nokselspan.com