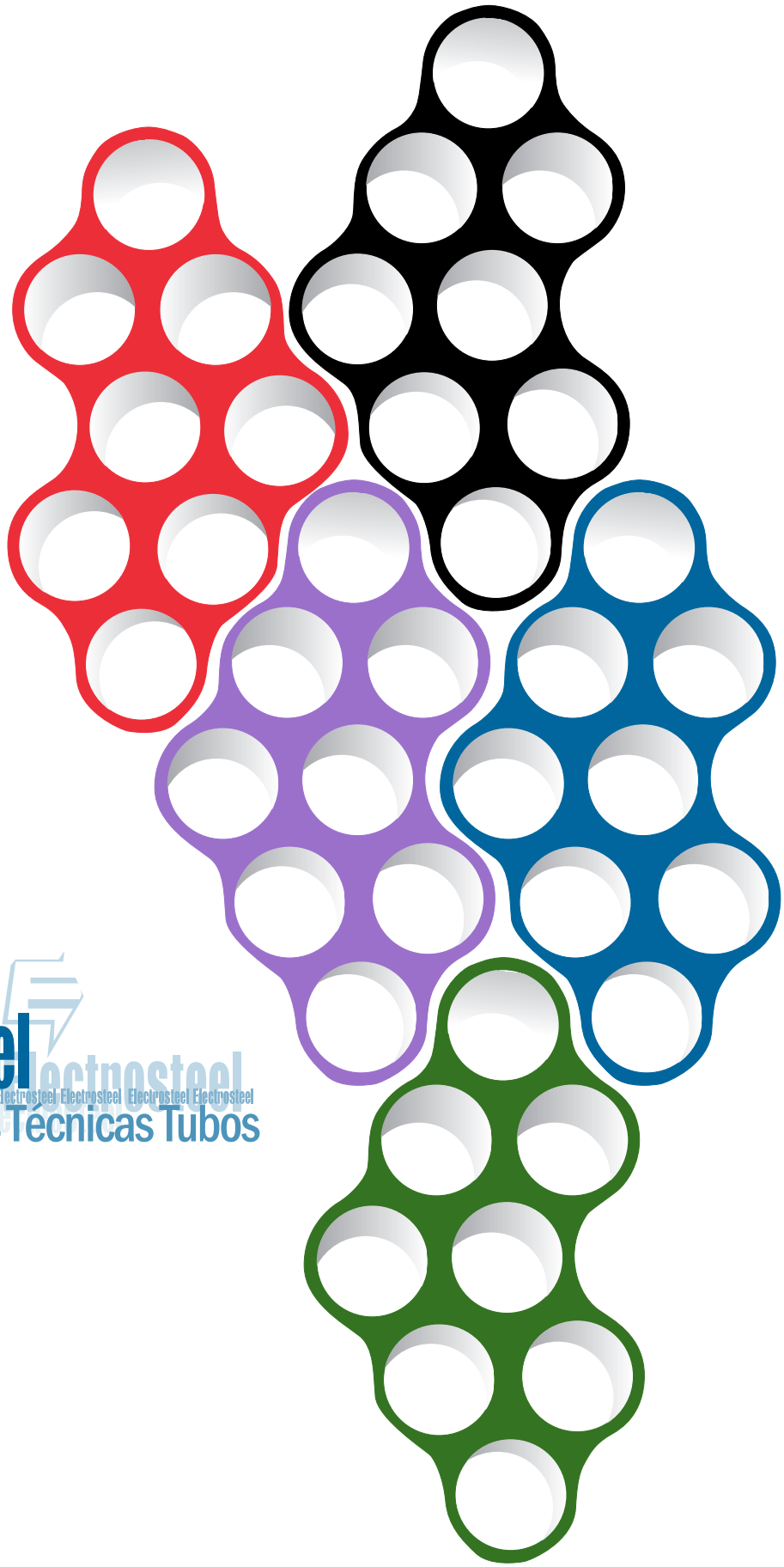


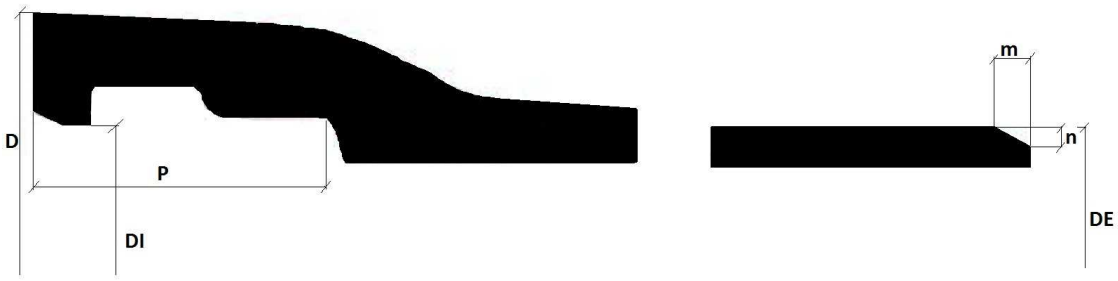
Electrosteel

Fichas Técnicas Tubos

Ficha Técnica tubería para agua potable
Tubo de fundición dúctil K-9

La tubería de fundición dúctil K-9 es utilizada principalmente en abastecimientos de agua potable, redes contra incendios,… El color negro es distintivo de su aplicación, lo que permite la identificación de las redes, de especial interés en zonas urbanas.

Norma: **EN 545 – 2007 / ISO 2531**
Sistema de unión: Junta automática flexible EPDM según en 681- 1
Revestimiento exterior: aleación zinc (200 g/ m ^{2})+ pintura epoxi
Revestimiento interior: mortero de cemento según EN 197-1



CUADRO DE MEDIDAS

GEOMETRÍA										
DN	DE nominal	Tolerancia	D máx enchufe	P	DI	tolerancia	espesor nominal	tolerancia	m	n
	Mm	mm	Mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
80	98	+1 / -2,7	146	87	102	+1 / -2,5	6,0	-1,3	9	3
100	118	+1 / -2,7	166	87	122	+1 / -2,5	6,0	-1,3	9	3
125	144	+1 / -2,8	197	87	148	+1 / -2,5	6,0	-1,3	9	3
150	170	+1 / -2,9	219	87	174	+1 / -2,5	6,0	-1,3	9	3
200	222	+1 / -3,0	277	95	222	+1 / -2,5	6,3	-1,5	9	3
250	274	+1 / -3,1	329	100	278	+1 / -2,5	6,8	-1,6	9	3
300	326	+1 / -3,3	386	105	330	+1 / -2,5	7,2	-1,6	9	3
350	378	+1 / -3,4	439	105	382	+1 / -2,5	7,7	-1,7	10	3
400	429	+1 / -3,5	495	110	434	+1 / -3,5	8,1	-1,7	12	4
450	480	+1 / -3,6	549	110	485	+1 / -3,5	8,6	-1,8	12	4
500	532	+1 / -3,8	604	115	537	+1 / -3,5	9,0	-1,8	14	4
600	635	+1 / -4,0	713	120	640	+1 / -3,5	9,9	-1,9	14	4
700	738	+1 / -4,3	820	140	744	+1 / -4,5	10,8	-2	16	5
800	842	+1 / -4,5	932	155	848	+1 / -4,5	11,7	-2,1	16	5
900	945	+1 / -4,8	1047	170	952	+1 / -5,5	12,6	-2,2	18	6
1000	1048	+1 / -5,0	1159	180	1055	+1 / -5,5	13,5	-2,3	20	6

ELECTROSTEEL

CUADRO DE PRESTACIONES

PRESTACIONES					
	DESVIACION ANGULAR		PRESIONES		
DN	grados	descentrado	PFA	PMA	PEA
		Cm	bar	bar	bar
80	5º	48	85	102	107
100	5º	48	85	102	107
125	5º	48	85	102	107
150	5º	48	79	95	100
200	4º	38	62	74	79
250	4º	38	54	65	70
300	4º	38	49	59	64
350	3º	28	45	54	59
400	3º	28	42	51	56
450	3º	28	40	48	53
500	3º	28	38	46	51
600	3º	28	36	43	48
700	2º	19	34	41	46
800	2º	19	32	38	43
900	1,5º	14	31	37	42
1000	1,5º	14	30	36	41

PFA: Presión hidrostática máxima que un componente puede resistir de forma permanente en servicio.
PMA: Presión máxima que se da algunas veces, incluido el golpe de ariete, que un componente puede soportar en servicio
PEA: Presión hidrostática máxima que un componente recién instalado es capaz de soportar durante un periodo de tiempo relativamente corto.

CARACTERISTICAS DE LOS MATERIALES

Resistencia Mínima a la tracción : **Rm** …… **420 Mpa**

Limite convencional de elasticidad a 0,2 % **Rp**…....**> 270 Mpa**

Elongación mínima después de la rotura, **A**…… **10 %**

Dureza Brinell inferior a…….…….. **230 HB**

RECUBRIMIENTOS EXTERIORES E INTERIORES

Revestimiento exterior mínimo de Zn (*)……200 gr./ m2-(**50 µm**)

Revestimiento pintura epoxi…(EN 545) ……**100 µm**

Revestimiento del mortero de cemento: Espesor: **DN : 80-300 ……. 4 mm**

DN : 300- 600……. 5 mm

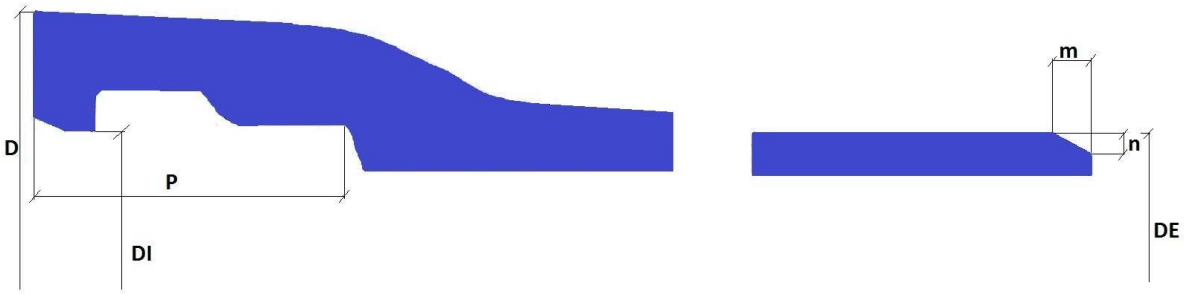
DN > 700……6 mm

(*) ELECTROSTEEL cuenta también con el revestimiento externo Zn- Al (85%-15%) en todos los diámetros de esta gama. Según petición del cliente.

Ficha Técnica tubería para agua potable Electrofresh
Tubo de fundición dúctil C-40

La tubería de fundición dúctil Electrofresh es utilizada principalmente en abastecimientos de agua potable, el color azul es distintivo de su aplicación, lo que permite la identificación de las redes, de especial interés en zonas urbanas. Su revestimiento externo reforzado hace especialmente recomendable su utilización en terrenos agresivos, dotando a la canalización de una vida útil superior a lo esperado.

Norma: **EN 545 – 2007 / ISO 2531**
Sistema de unión: Junta automática flexible EPDM según en 681- 1
Revestimiento exterior: aleación zinc (400 g/ m^2) o zinc-aluminio (400 g/ m^2) + pintura epoxi
Revestimiento interior: mortero de cemento según EN 197-1



CUADRO DE MEDIDAS

GEOMETRÍA									
DN	DE nominal	Tolerancia	D max enchufe	DI	tolerancia	espesor nominal	tolerancia	m	n
	Mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
80	98	+1 / -2,7	146	88,4	+1 / -2,5	4,8	-1,3	9	3
100	118	+1 / -2,7	166	108,4	+1 / -2,5	4,8	-1,3	9	3
125	144	+1 / -2,8	197	134,4	+1 / -2,5	4,8	-1,3	9	3
150	170	+1 / -2,9	219	160	+1 / -2,5	5	-1,3	9	3
200	222	+1 / -3,0	277	211,2	+1 / -2,5	5,4	-1,5	9	3
250	274	+1 / -3,1	329	262,4	+1 / -2,5	5,8	-1,55	9	3
300	326	+1 / -3,3	386	313,6	+1 / -2,5	6,2	-1,6	9	3
350	378	+1 / -3,4	439	364	+1 / -2,5	7	-1,65	10	3
400	429	+1 / -3,5	495	413,4	+1 / -3,5	7,8	-1,7	12	4
A partir de DN 400 el espesor de fundición pertenece a la clase K-9. (*)									
450	480	+1 / -3,6	549	485	+1 / -3,5	8,55	-1,8	12	4
500	532	+1 / -3,8	604	537	+1 / -3,5	9	-1,8	14	4
600	635	+1 / -4,0	713	640	+1 / -3,5	9,9	-1,9	14	4
700	738	+1 / -4,3	820	744	+1 / -4,5	10,8	-2	16	5
800	842	+1 / -4,5	932	848	+1 / -4,5	11,7	-2,1	16	5
900	945	+1 / -4,8	1047	952	+1 / -5,5	12,6	-2,2	18	6
1000	1048	+1 / -5,0	1159	1055	+1 / -5,5	13,5	-2,3	20	6

(*) Se puede solicitar cualquier DN en espesor K-9 si el cliente lo requiere

ELECTROSTEEL

CUADRO DE PRESTACIONES

PRESTACIONES					
	DESVIACION ANGULAR		PRESIONES		
DN	grados	descentrado	PFA	PMA	PEA
		cm	bar	bar	bar
80	5º	48	**64**	**77**	**82**
100	5º	48	**64**	**77**	**82**
125	5º	48	**64**	**77**	**82**
150	5º	48	**62**	**74**	**79**
200	4º	38	**50**	**60**	**65**
250	4º	38	**43**	**51**	**56**
300	4º	38	**40**	**48**	**53**
350	3º	28	**40**	**48**	**53**
400	3º	28	**40**	**48**	**53**
450	3º	28	**40**	**48**	**53**
500	3º	28	**38**	**46**	**51**
600	3º	28	**36**	**43**	**48**
700	2º	19	**34**	**41**	**46**
800	2º	19	**32**	**38**	**43**
900	1,5º	14	**31**	**37**	**42**
1000	1,5º	14	**30**	**36**	**41**

PFA: Presión hidrostática máxima que un componente puede resistir de forma permanente en servicio.
PMA: Presión máxima que se da algunas veces, incluido el golpe de ariete, que un componente puede soportar en servicio
PEA: Presión hidrostática máxima que un componente recién instalado es capaz de soportar durante un periodo de tiempo relativamente corto.

CARACTERISTICAS DE LOS MATERIALES

Resistencia Mínima a la tracción : **Rm** …… **420 Mpa**

Limite convencional de elasticidad a 0,2 % **Rp**…....**> 270 Mpa**

Elongación mínima después de la rotura, **A**…… **10 %**

Dureza Brinell inferior a……..…….. **230 HB**

RECUBRIMIENTOS EXTERIORES E INTERIORES

Revestimiento exterior mínimo de Zn (*)……400 gr./ m2

Revestimiento pintura epoxi…(EN 545) ……**100 µm**

Revestimiento del mortero de cemento: Espesor: **DN : 80-300 …….. 4 mm**

DN : 300- 600……. 5 mm

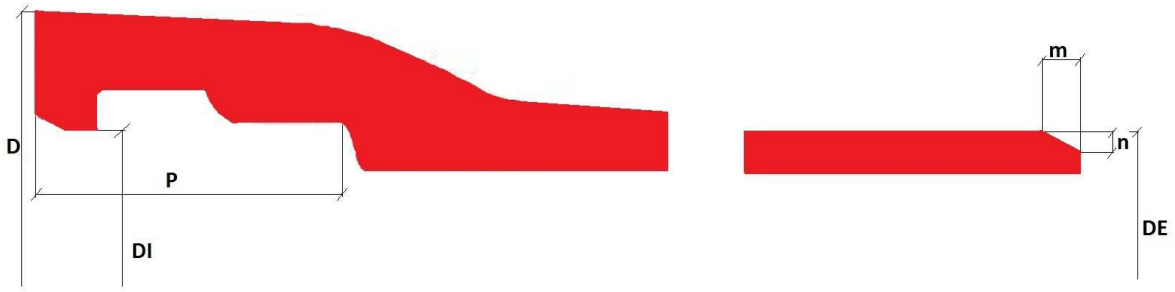
DN > 700……6 mm

(*) ELECTROSTEEL cuenta también con el revestimiento externo Zn- Al (85%-15%) en todos los diámetros de esta gama. Según petición del cliente.

Ficha Técnica tubería para saneamiento
Tubo de fundición dúctil K-7

La tubería de fundición dúctil K-7 de saneamiento es utilizada en canalizaciones aguas residuales, pluviales, tanto si son en gravedad como en presión. Los revestimientos, tanto interno como externo, están reforzados para soportar los efluyentes más agresivos que transportan este tipo de tubería. El color rojo de la tubería es el distintivo de su aplicación, especialmente útil en zonas urbanas.

Norma: **EN 598 – 2007 / ISO 2531 / Marcado CE**
Sistema de unión: Junta automática flexible NBR según en 681- 1
Revestimiento exterior: aleación zinc (200 g/ m ^{2})+ pintura epoxi
Revestimiento interior: mortero de cemento según EN 197-1



CUADRO DE MEDIDAS

GEOMETRÍA									
DN	DE nominal	Tolerancia	D max enchufe	DI	tolerancia	espesor nominal	tolerancia	m	n
	mm	mm	mm	Mm	mm	mm	mm	mm	mm
80	98	+1 / -2,7	146	88,4	+1 / -2,5	4,8	-1,3	9	3
100	118	+1 / -2,7	166	108,4	+1 / -2,5	4,8	-1,3	9	3
125	144	+1 / -2,8	197	134,4	+1 / -2,5	4,8	-1,3	9	3
150	170	+1 / -2,9	219	160,4	+1 / -2,5	4,8	-1,3	9	3
200	222	+1 / -3,0	277	212,2	+1 / -2,5	4,9	-1,5	9	3
250	274	+1 / -3,1	329	263,5	+1 / -2,5	5,3	-1,6	9	3
300	326	+1 / -3,3	386	314,8	+1 / -2,5	5,6	-1,6	9	3
350	378	+1 / -3,4	439	366,1	+1 / -2,5	6,0	-1,7	10	3
400	429	+1 / -3,5	495	416,4	+1 / -3,5	6,3	-1,7	12	4
450	480	+1 / -3,6	549	466,7	+1 / -3,5	6,7	-1,8	12	4
500	532	+1 / -3,8	604	518	+1 / -3,5	7,0	-1,8	14	4
600	635	+1 / -4,0	713	619,6	+1 / -3,5	7,7	-1,9	14	4
700	738	+1 / -4,3	820	718,8	+1 / -4,5	9,6	-2	16	5
800	842	+1 / -4,5	932	821,2	+1 / -4,5	10,4	-2,1	16	5
900	945	+1 / -4,8	1047	922,6	+1 / -5,5	11,2	-2,2	18	6
1000	1048	+1 / -5,0	1159	1024	+1 / -5,5	12,0	-2,3	20	6

CUADRO DE PRESTACIONES

PRESTACIONES					
	DESVIACION ANGULAR		PRESIONES		
DN	grados	descentrado	PFA	PMA	PEA
		cm	bar	bar	bar
80	5º	48	40	48	53
100	5º	48	40	48	53
125	5º	48	40	48	53
150	5º	48	40	48	53
200	4º	38	40	48	53
250	4º	38	38	46	51
300	4º	38	35	42	47
350	3º	28	32	39	44
400	3º	28	30	36	41
450	3º	28	29	35	40
500	3º	28	28	33	38
600	3º	28	26	31	36
700	2º	19	29	35	40
800	2º	19	28	33	38
900	1,5º	14	27	32	37
1000	1,5º	14	26	31	36

PFA: Presión hidrostática máxima que un componente puede resistir de forma permanente en servicio.
PMA: Presión máxima que se da algunas veces, incluido el golpe de ariete, que un componente puede soportar en servicio
PEA: Presión hidrostática máxima que un componente recién instalado es capaz de soportar durante un periodo de tiempo relativamente corto.

CARACTERISTICAS DE LOS MATERIALES

Resistencia Mínima a la tracción : **Rm** …… **420 Mpa**

Limite convencional de elasticidad a 0,2 % **Rp**…....**> 270 Mpa**

Elongación mínima después de la rotura, **A**…… **10 %**

Dureza Brinell inferior a……..…….. **230 HB**

RECUBRIMIENTOS EXTERIORES E INTERIORES

Revestimiento exterior mínimo de Zn ……200 gr./ m2

Revestimiento pintura epoxi…(EN 598) ……**100 µm**

Revestimiento del mortero de cemento: Espesor: **DN : 80-300 …….. 3,5 mm**

DN : 300- 600……. 5 mm

DN > 700……6 mm

Ficha Técnica tubería para aguas recicladas
Tubo de fundición dúctil K-9

La tubería de fundición dúctil K-9 para aguas recicladas está pensada para su utilización con aguas regeneradas para su posterior utilización en el riego de parques y jardines, baldeo de calles,… El color morado es distintivo de su aplicación, lo que permite la identificación de las redes, de especial interés en zonas urbanas.

Norma: **EN 545 – 2007 / ISO 2531**
Sistema de unión: Junta automática flexible EPDM según en 681- 1
Revestimiento exterior: aleación zinc (200 g/ m^2)+ pintura epoxi
Revestimiento interior: mortero de cemento según EN 197-1

CUADRO DE MEDIDAS

GEOMETRÍA									
DN	DE nominal	Tolerancia	D max enchufe	DI	tolerancia	espesor nominal	tolerancia	m	n
	Mm	mm	mm	Mm	mm	mm	mm	mm	mm
80	98	+1 / -2,7	146	86	+1 / -2,5	6,0	-1,3	9	3
100	118	+1 / -2,7	166	106	+1 / -2,5	6,0	-1,3	9	3
125	144	+1 / -2,8	197	132	+1 / -2,5	6,0	-1,3	9	3
150	170	+1 / -2,9	219	158	+1 / -2,5	6,0	-1,3	9	3
200	222	+1 / -3,0	277	209,4	+1 / -2,5	6,3	-1,5	9	3
250	274	+1 / -3,1	329	260,5	+1 / -2,5	6,8	-1,6	9	3
300	326	+1 / -3,3	386	311,6	+1 / -2,5	7,2	-1,6	9	3
350	378	+1 / -3,4	439	362,7	+1 / -2,5	7,7	-1,7	10	3
400	429	+1 / -3,5	495	412,8	+1 / -3,5	8,1	-1,7	12	4
450	480	+1 / -3,6	549	462,9	+1 / -3,5	8,6	-1,8	12	4
500	532	+1 / -3,8	604	514	+1 / -3,5	9,0	-1,8	14	4
600	635	+1 / -4,0	713	615,2	+1 / -3,5	9,9	-1,9	14	4
700	738	+1 / -4,3	820	716,4	+1 / -4,5	10,8	-2	16	5
800	842	+1 / -4,5	932	818,6	+1 / -4,5	11,7	-2,1	16	5
900	945	+1 / -4,8	1047	919,8	+1 / -5,5	12,6	-2,2	18	6
1000	1048	+1 / -5,0	1159	1021	+1 / -5,5	13,5	-2,3	20	6

CUADRO DE PRESTACIONES

PRESTACIONES					
	DESVIACIÓN ANGULAR		PRESIONES		
DN	grados	descentrado	PFA	PMA	PEA
		Cm	bar	bar	bar
80	5º	48	85	102	107
100	5º	48	85	102	107
125	5º	48	85	102	107
150	5º	48	79	95	100
200	4º	38	62	74	79
250	4º	38	54	65	70
300	4º	38	49	59	64
350	3º	28	45	54	59
400	3º	28	42	51	56
450	3º	28	40	48	53
500	3º	28	38	46	51
600	3º	28	36	43	48
700	2º	19	34	41	46
800	2º	19	32	38	43
900	1,5º	14	31	37	42
1000	1,5º	14	30	36	41

PFA: Presión hidrostática máxima que un componente puede resistir de forma permanente en servicio.
PMA: Presión máxima que se da algunas veces, incluido el golpe de ariete, que un componente puede soportar en servicio
PEA: Presión hidrostática máxima que un componente recién instalado es capaz de soportar durante un periodo de tiempo relativamente corto.

CARACTERISTICAS DE LOS MATERIALES

Resistencia Mínima a la tracción : **Rm** …… **420 Mpa**

Limite convencional de elasticidad a 0,2 % **Rp**…....**> 270 Mpa**

Elongación mínima después de la rotura, **A**…… **10 %**

Dureza Brinell inferior a…….…….. **230 HB**

RECUBRIMIENTOS EXTERIORES E INTERIORES

Revestimiento exterior mínimo de Zn ….....……200 gr./ m2

Revestimiento pintura epoxi…(EN 545) ……**100 µm**

Revestimiento del mortero de cemento: Espesor: **DN : 80-300 …….. 4 mm**

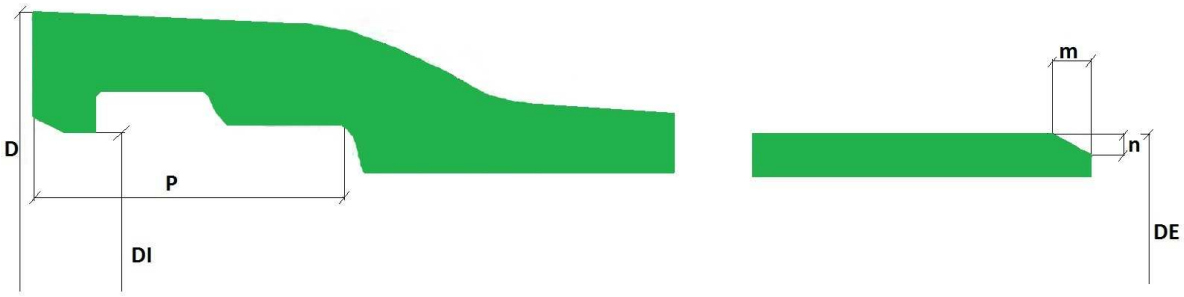
DN : 300- 600……. 5 mm

DN > 700……6 mm

Ficha Técnica tubería para riego
Tubo de fundición dúctil K-7

La tubería de fundición dúctil K-7 para riego está pensada para su aplicación en obras de regadío en zonas rurales. Los espesores de la tubería están optimizados (K-7) para adaptarse perfectamente a las necesidades propias de su ámbito de empleo.

Norma: **EN 545 – 2007 / ISO 2531**
Sistema de unión: Junta automática flexible EPDM según en 681- 1
Revestimiento exterior: aleación zinc (200 g/ m ^{2})+ pintura epoxi
Revestimiento interior: mortero de cemento según EN 197-1



CUADRO DE MEDIDAS

GEOMETRÍA									
DN	DE nominal	Tolerancia	D max enchufe	DI	tolerancia	espesor nominal	tolerancia	m	n
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
80	98	+1 / -2,7	146	88,4	+1 / -2,5	4,8	-1,3	9	3
100	118	+1 / -2,7	166	108,4	+1 / -2,5	4,8	-1,3	9	3
125	144	+1 / -2,8	197	134,4	+1 / -2,5	4,8	-1,3	9	3
150	170	+1 / -2,9	219	160,4	+1 / -2,5	4,8	-1,3	9	3
200	222	+1 / -3,0	277	212,2	+1 / -2,5	4,9	-1,5	9	3
250	274	+1 / -3,1	329	263,5	+1 / -2,5	5,3	-1,6	9	3
300	326	+1 / -3,3	386	314,8	+1 / -2,5	5,6	-1,6	9	3
350	378	+1 / -3,4	439	366,1	+1 / -2,5	6,0	-1,7	10	3
400	429	+1 / -3,5	495	416,4	+1 / -3,5	6,3	-1,7	12	4
450	480	+1 / -3,6	549	466,7	+1 / -3,5	6,7	-1,8	12	4
500	532	+1 / -3,8	604	518	+1 / -3,5	7,0	-1,8	14	4
600	635	+1 / -4,0	713	619,6	+1 / -3,5	7,7	-1,9	14	4
700	738	+1 / -4,3	820	721,2	+1 / -4,5	8,4	-2	16	5
800	842	+1 / -4,5	932	823,8	+1 / -4,5	9,1	-2,1	16	5
900	945	+1 / -4,8	1047	925,4	+1 / -5,5	9,8	-2,2	18	6
1000	1048	+1 / -5,0	1159	1027	+1 / -5,5	10,5	-2,3	20	6

ELECTROSTEEL

CUADRO DE PRESTACIONES

PRESTACIONES					
	DESVIACION ANGULAR		PRESIONES		
DN	grados	descentrado	PFA	PMA	PEA
		cm	bar	bar	bar
80	5º	48	85	102	107
100	5º	48	85	102	107
125	5º	48	70	84	89
150	5º	48	59	71	76
200	4º	38	46	55	60
250	4º	38	38	46	51
300	4º	38	35	42	47
350	3º	28	32	39	44
400	3º	28	30	36	41
450	3º	28	29	35	40
500	3º	28	28	33	38
600	3º	28	26	31	36
700	2º	19	23	28	33
800	2º	19	23	28	33
900	1,5º	14	23	28	33
1000	1,5º	14	22	26	31

PFA: Presión hidrostática máxima que un componente puede resistir de forma permanente en servicio.
PMA: Presión máxima que se da algunas veces, incluido el golpe de ariete, que un componente puede soportar en servicio
PEA: Presión hidrostática máxima que un componente recién instalado es capaz de soportar durante un periodo de tiempo relativamente corto.

CARACTERISTICAS DE LOS MATERIALES

Resistencia Mínima a la tracción : **Rm** …… **420 Mpa**

Limite convencional de elasticidad a 0,2 % **Rp**…....**> 270 Mpa**

Elongación mínima después de la rotura, **A**…… **10 %**

Dureza Brinell inferior a…….…….. **230 HB**

RECUBRIMIENTOS EXTERIORES E INTERIORES

Revestimiento exterior mínimo de Zn ….....……200 gr./ m2

Revestimiento pintura epoxi…(EN 545) ……**100 µm**

Revestimiento del mortero de cemento: Espesor: **DN : 80-300 …….. 4 mm**

DN : 300- 600……. 5 mm

DN > 700……6 mm