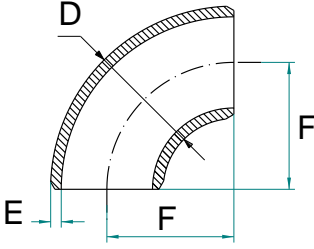


CHANTIERS DE L'ATLANTIQUE STANDARD ELEMENTAIRE ELEMENT STANDARD	COURBES A SOUDER EN ACIER 90° - Modèle 3D (R=1.5D) BW STEEL BUTT WELDING BE NDS – 90° - Model 3D (R=1,5D) BW					B.51.21.A1.50 REV H Page 1 sur 3																																						
PRINCIPALES UTILISATIONS Tuyauteries en acier : - de Classe I - de Classe II - de Classe III			MAIN USES Steel pipings of : - Class I - Class II - Class III																																									
APPLICABILITE POTENTIELLE NAVIRE Passagers Militaire Méthanier Rapide			POTENTIAL SHIP APPLICABILITY Passengers Military Methanier High speed craft																																									
DOCUMENTS DE REFERENCE			REFERENCE DOCUMENTS																																									
MATIERE / TRAITEMENT DE SURFACE AE220A / S235-NF EN 10 253-1 A2B=AE250B NF A 49281 / ASTM A234WPB / ST35,8,1 DIN 17175 <u>Non verni</u> Pour galvanisation : galvanisation à chaud svt NF A 49 700 Pour peinture : Carboweld 11P gris ép. 15µ±3			MATERIAL / TREATMENT SURFACE AE220A / S235-NF EN 10 253-1 A2B= AE250B NF A 49281 / ASTM A234WPB / ST35,8,1 DIN 17175 <u>No varnished</u> For galvanizing : hot dip galvanizing as per NF A 49 700 For paint : Carboweld 11P grey ép. 15µ±3																																									
CARACTERISTIQUES - Suivant NF EN 10 253-1 ou NF A 49 281 - <u>Epaisseurs E</u> : Les épaisseurs spécifiées dans les tableaux ci-après sont celles des tubes standardisés aux CA. Dans le cas où l'épaisseur d'une courbe est supérieure à la valeur requise, cette courbe devra être livrée " délardée " par le fournisseur.			CHARACTERISTICS - As per as NF EN 10 253-1 or NF a 49 281 - <u>Thicknesses E</u> : The thicknesses specified in the hereafter table are those of the C.A. standardised tubes. Should a bend be of a thickness superior to the prescribed value it should be " cut to fit " by the supplier before delivery.																																									
<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="129 1323 300 1384">NUANCES</th> <th colspan="5" data-bbox="304 1234 927 1323">COMPOSITION CHIMIQUE MAXIMALE (sur coulée) % Maximum chemical composition (on cost)</th> <th colspan="3" data-bbox="932 1234 1422 1323">CARACTERISTIQUES MECANQUES à température ambiante Mechanical properties</th> </tr> <tr> <th></th> <th>C</th> <th>Mn</th> <th>P</th> <th>S</th> <th>Si</th> <th>Rp 0,2 mini (MPa)</th> <th>Rm (MPa)</th> <th>A mini (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="129 1384 300 1444">A E 220 A S235</td> <td data-bbox="304 1384 432 1444">0,15 0.16</td> <td data-bbox="437 1384 544 1444">0,80 1,2</td> <td data-bbox="549 1384 655 1444">0,035 0,030</td> <td data-bbox="660 1384 767 1444">0,035 0,025</td> <td data-bbox="772 1384 927 1444">0,30 0,025</td> <td data-bbox="932 1384 1086 1444">220 235</td> <td data-bbox="1091 1384 1246 1444">370 à 490 360 à 500</td> <td data-bbox="1251 1384 1422 1444">26 25</td> </tr> <tr> <td data-bbox="129 1444 300 1503">A E 250 B S 265</td> <td data-bbox="304 1444 432 1503">0,21 0,20</td> <td data-bbox="437 1444 544 1503">1,00 1,40</td> <td data-bbox="549 1444 655 1503">0,035 0,030</td> <td data-bbox="660 1444 767 1503">0,35 0,025</td> <td data-bbox="772 1444 927 1503">0,35 0,40</td> <td data-bbox="932 1444 1086 1503">250 265</td> <td data-bbox="1091 1444 1246 1503">410 à 530 410 à 570</td> <td data-bbox="1251 1444 1422 1503">23 21</td> </tr> </tbody> </table>									NUANCES	COMPOSITION CHIMIQUE MAXIMALE (sur coulée) % Maximum chemical composition (on cost)					CARACTERISTIQUES MECANQUES à température ambiante Mechanical properties				C	Mn	P	S	Si	Rp 0,2 mini (MPa)	Rm (MPa)	A mini (%)	A E 220 A S235	0,15 0.16	0,80 1,2	0,035 0,030	0,035 0,025	0,30 0,025	220 235	370 à 490 360 à 500	26 25	A E 250 B S 265	0,21 0,20	1,00 1,40	0,035 0,030	0,35 0,025	0,35 0,40	250 265	410 à 530 410 à 570	23 21
NUANCES	COMPOSITION CHIMIQUE MAXIMALE (sur coulée) % Maximum chemical composition (on cost)					CARACTERISTIQUES MECANQUES à température ambiante Mechanical properties																																						
	C	Mn	P	S	Si	Rp 0,2 mini (MPa)	Rm (MPa)	A mini (%)																																				
A E 220 A S235	0,15 0.16	0,80 1,2	0,035 0,030	0,035 0,025	0,30 0,025	220 235	370 à 490 360 à 500	26 25																																				
A E 250 B S 265	0,21 0,20	1,00 1,40	0,035 0,030	0,35 0,025	0,35 0,40	250 265	410 à 530 410 à 570	23 21																																				
CARACTERISTIQUES DIMENSIONNELLES / DIMENSIONS / VOIR PLANCHE 2 / SEE SHEET 2																																												
DOCUMENT DE CONTROLE A DELIVRER PAR LE FOURNISSEUR CONTROL DOCUMENTS TO BE DELIVERED BY THE SUPPLIER <u>Commande sans recette</u> -Certificat de réception par l'usine (3.1.B, ex CCPU) suivant NF EN 10 204 <u>Commande avec recette</u> La Société de Classification sera précisée sur la commande, ainsi que la classe d'essai si DNV CONTROL DOCUMENTS <u>Order without acceptance</u> -Inspection certificate (CCPU) according to NF EN 10 204 <u>Order with acceptance</u> The Classification Society will be specified in the P.O.			FOURNISSEURS / REFERENCES SUPPLIER / REFERENCE Non imposé / Sans No imposed / No reference NORME DE REFERENCE REFERENCE NORM NF A49 281 NF EN 10 253-1 ASTM A234 DIN 17 175			ETAT DE LIVRAISON et DE CONDITIONNEMENT DELIVERY AND CONDITIONNING STATUS Non verni No varnished																																						
Resp Standardisation : A.SURIN Le : 29 - 10 - 2020			Resp. Fonction Technique : B.ABGUILLERM Le : 29 - 10 - 2020			Rév. H: (L.ANDRE 15/10/2020) ajouté coude DN15 ép. 2.60mm AE0000301406-W34																																						

**Courbes à souder en A E 220 A suivant NF A 49 186
ou S235 suivant NF EN 10 253-1**

A E 220 A butt welding bends as per NF A 49 186
or S235 ar per NF EN 10 253-1

DN	D (mm)	E* (mm)	F (mm)	Masse approx. (kg)	Brut	REFERENCE OBJET
25	33,7	2,3	38	0,11		04903302
32	42,4	2,6	48	0,19		04904202
40	48,3		57	0,26		04904802
50	60,3	2,9	76	0,50		04906002
65	76,1		95	0,79		04907602
80	88,9	3,2	114	1,20		04908803
100	114,3	3,6	152	2,40		04911403
125	139,7	4,0	190	4,00		04913904
150	168,3	4,5	229	6,50		04916804
200	219,1	6,3	305	16,00		04921906
250	273,0		381	25,00		04927306
300	323,9	7,1	457	40,00		04932307
350	355,6	8,0	533	57,00		04935508
400	406,4	8,8	610	82,00		04940608
800 **	813	10,0	1219	402,00		SA043355
900 **	914	10,0	1372	506,00		SA043356

** pièce fabriqué sur mesure voir TUX008A6 le mode opératoire de soudure
et de contrôle est à fournir au Service Soudage des CA pour information

**Courbes à souder en A2B=A E 250 B suivant NF A 49 281 ou ASTM
A234 WPB ou ST35,8,1 DIN 17175**

AE250B butt welding bends as per NF A 49 281 or ASTM A234 WPB or
ST35,8,1 DIN 17175

DN	D (mm)	NF E* (mm)	ASTM E (mm)	DIN E* (mm)	F (mm)	Masse approx. (kg)	Brut	Galva.	Peint	REFERENCE OBJET
15	21.3	2,6	-	-	38	0,07				5000018040
20	26.9	2,9	-	-	38	0,12				5000017723
25	33,7	3,2	3,38		38	0,16				04903303
		3,2	3,38			0,16				SA026092
		3,2	3,38			0,16				SA026093
		4,5	4,55			0,20				04903305
		7,1				0,30				5000001273
32	42,4	3,6	3,56		48	0,25				04904204
		3,6	3,56			0,25				SA026094
		3,6	3,56			0,25				SA026095
		5,0	4,85			0,35				04904205
		6,3	6,35			0,44				04904206
		7,1				0,50				5000001274
40	48,3	3,6	3,68		57	0,36				04904804
		3,6	3,68			0,36				SA026096
		3,6	3,68			0,36				SA026097
		5,0	5,08			0,60				04904805
		7,1	7,14			0,80				04904806

COTATIONS, voir page 1

Courbes à souder en A2B=A E 250 B suivant NF A 49 281 ou ASTM A234 WPB ou ST35,8,1 DIN 17175 <i>A E 250 B butt welding bends as per NF A 49 281 or ASTM A234 WPB or ST35,8,1 DIN 17175</i>										
DN	D (mm)	NF E* (mm)	ASTM E (mm)	DIN E* (mm)	F (mm)	Masse approx. (kg)	Brut	Galva.	Peint	REFERENCE OBJET
50	60,3	4,0	3,91		76	0,65				04906004
		4,0	3,91			0,65				SA026098
		4,0	3,91			0,65				SA026099
		4,5				0,73				SA039608
		5,6	5,54			0,94				04906005
				6,30		1,1				04906006
			8,71			1,5				5000001197
65	76,1			4,00	95	1,4				04907604
				4,00		1,4				SA026100
				4,00		1,4				SA026101
				5,00		1,6				04907605
	73	7,11	7,01			1,7				SA032966
		10	9,53			2,35				3461513
80	88,9			4,00	114	1,5				04908804
				4,00		1,5				SA026102
				4,00		1,5				SA026103
		5,4	5,49			2,03				04908805
			7,62			2,75				04908807
		8,0				2,86				5000001198
			11,09			4,00				3461521
100	114,3		6,02		152	3,9				04911405
			6,02			3,9				SA026104
			6,02			3,9				SA026105
		8,8	8,56			5,5				04911408
			11,13			6,95				3461531
125	139,7			5,00	190	5,1				04913905
				5,00		5,1				SA026106
				5,00		5,1				SA026107
	141,3		6,55			6,5				3461548
			9,53			8,85				3461556
			12,7			12,62				3461564
150	168,3	7,1	7,11		229	10,2				04916806
		11	10,97			15,35				04916810
200	219,1	8			305	20,0				3461602
		10	10,31			26,3				04921910
250	273,00		9,27		381	37,0				04927310
300	323,9		9,53		457	54,0				04932310
350	355,6		9,53		533	68,0				3461653
400	406,4		9,53		610	89,2				3461661
450	457		9,53		686	122,0				SA016111
500	508		9,53		762	150,0				SA016112
600	610		9,53		914	210,0				SA016113
700*	711		9,53		1067	276				SA016115
800**	813	14,0			1219	625				SA043360
900**	914	14,0			1372	708				SA043361

* Si fabrication soudée : le mode opératoire de soudure et de contrôle est à fournir au Service Soudage des CA pour information

** pièce fabriqué sur mesure voir TUX008A6 le mode opératoire de soudure et de contrôle est à fournir au Service Soudage des CA pour information