

ELBOWS

CURVE A SALDARE

BUTTWELDING CARBON STEEL ELBOWS

CURVE IN ACCIAIO A SALDARE

Acc. to EN 10253-1/2



90° 3D Elbow



180° 3D Elbow

GENERAL

The buttwelding carbon steel elbows are produced by the up-to-date equipment, providing, by plastic deforming process, the preserving of the features of the mechanical composition of the steel brands for the starting tubes.

GENERALITÀ

Le curve in acciaio sono prodotte mediante l'utilizzo di macchinari moderni che assicurano, mediante un processo di deformazione plastica, il mantenimento delle caratteristiche meccaniche e della composizione chimica dell'acciaio di cui è composto il tubo di partenza.

MANUFACTURING

The elbows are made of seamless or longitudinal welded pipes by electric induction hot bending on die and successively external corrected (**calibrated**) by pressing.

PROCESSO PRODUTTIVO

Le curve sono ottenute da tubo senza saldatura attraverso curvatura a caldo in un forno ad induzione e successivamente calibrate sotto pressa.

MATERIAL

All elbows according EN 10253-1 are produced with seamless pipes or welded pipes in grade S235

Elbows according EN 10253-2 are produced from seamless pipe in grade P235GH and P265GH

MATERIALE

Tutte le curve conformi alla EN 10253-1 sono ottenute da tubo saldato e senza saldatura con grado di acciaio P235TR1

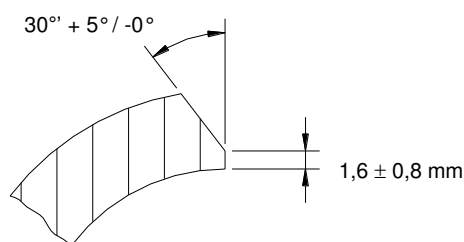
Le curve conformi alla EN 10253-2 sono ottenute da tubo senza saldatura in acciaio P235GH e P265GH

BUTTWELDING ENDS

Elbows are normally delivered with plain-ends square cut, perpendicular to the axis of the elbows for wall thickness $\leq 2,9$ mm. For wall thickness $> 2,9$ mm the elbows are bevelled as in shown in the drawing.

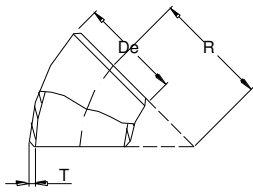
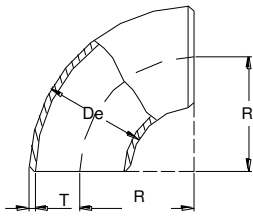
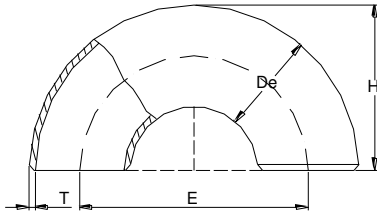
TESTE A SALDARE

Per spessori $\leq 2,9$ mm, le curve sono fornite con le teste a saldare piane. Per uno spessore $> 2,9$ mm, le curve sono smussate così come è rappresentato nella figura sottoindicata.



DIMENSIONS

All dimensions are in strict accordance with **EN 10253** requirements.



DIMENSIONI

Tutte le dimensioni delle curve sono in stretta concordanza con lo **standard EN 10253**.

DN	De (mm)	T (mm)	F (mm)	R (mm)	H (mm)	Weight (kg)
1"	33,7	2.60	38	56	55	0,106
1"1/4	42,4	2.60	48	96	69	0,194
1"1/2	48,3	2.60	57	114	81	0,264
2"	60,3	2.90	76	152	106	0,494
	70	2.90	92	184	127	0,698
2"1/2	76,1	2.90	95	190	133	0,788
3"	88,9	3.20	114	228	159	1,220
3"1/2	101,6	3.60	133	266	184	1,830
	108	3.60	143	286	197	2,230
4"	114,3	3.60	152	304	210	2,370
	133	4.00	181	362	247	3,640
5"	139,7	4.00	190	380	260	4,030
	159	4.50	216	432	295	5,800
6"	168,3	4.50	229	458	313	6,510
	193,7	5.60	270	540	367	10,600
8"	219,1	6.30	305	610	414	14,900
	244,5	6.30	340	680	441	19,800
10"	273	6.30	381	762	518	24,900
12"	323,9	7.10	457	914	619	39,900

* Theoretical unit weight
For 45° and 180° elbows theoretical weight is respective half and double of the 90° elbows weight.

* Pesì unitari teorici.
Per le curve a 45° e 180° il peso è, rispettivamente, la metà e il doppio del peso delle curve a 90°.

TOLLERANCES

Wall thickness tolerances at welding ends and ovality

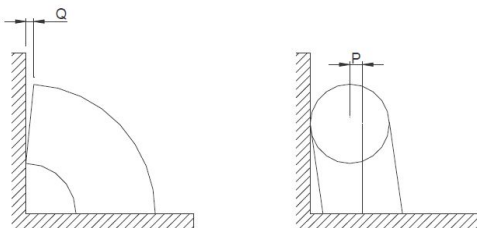
D	T	Minus	Plus
≤ 406,4	≤ 4		+20%
	>4	-12,5%	+15%

TOLERANZE

Tolleranze per spessore e ovalità misurati all'estremità a saldare

Ovality %	De	ends	body
$Ov=100(D_{max}-D_{min})/De$	≤ 273,0	De tolerance	4%
	>273,0	2%	

Tolerances on specific dimensions



Tolleranze sulla forma del raccordo

De	ΔDe	F	H	E	Q-P
≤ 114,3	Max	± 2 mm	± 7 mm	± 7 mm	≤
114,3 < De ≤ 219,1	± 4%	± 2 mm	± 7 mm	± 7 mm	Max
	or				1%
219,1 < De ≤ 404,6	± 0,5mm	± 3 mm	± 7 mm	± 10 mm	5 mm

MARKING

The elbows are delivered marked on the outside surface of the elbow.

MARCATURA

Le curve vengono marcate mediante punzonatura superficiale in accordo alla norma



PROTECTION

The elbows are usually delivered unprotected
On request elbows can be painted outside and inside.

PROTEZIONE

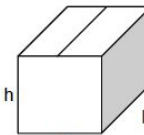
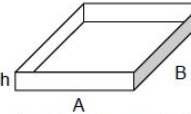

Le curve vengono fornite grezze.
A richiesta è possibile effettuare la verniciatura interna e esterna con sovrapprezzo.

PACKAGE

The elbows shall be packed depending on sizes and unit weight.
The elbow are delivered packed on the wooden pallets, protected by plastic folio.

AMBALARE

Le curve sono imballate in funzione del diametro e del peso.
Le curve sono spedite disposte su pallet in legno, avvolte in fogli di plastica.

Dim (De)	Way of packaging	Pcs/BOX Pcs/ Carton	Dim AxBxh (mm)		Boxes Palet	Buc Layer	Layers	Pcs/ Pallet	h pallet (cm)
26,9	BOX	200	290x190x285		42	2800	3	8400	105
33,7		150	290x190x285		42	2100	3	6300	105
42,4		150	290x390x285		24	1200	3	3600	105
48,3		100	290x390x285		24	800	3	2400	105
57,0		50	290x390x285		24	400	3	1200	105
60,3		50	290x390x285		24	400	3	1200	105
70,0	OPEN CARTON		800x1200x50			65	12	780	110
76,1			800x1200x50			65	12	780	120
88,9			800x1200x50			48	10	480	115
101,6			800x1200x80			30	8	240	105
108,0			800x1200x80			30	8	240	110
114,3			800x1200x80			27	8	216	115
133,0			800x1200x120			18	7	126	120
139,7			800x1200x120			18	7	126	120
159,0			800x1200x120			15	6	90	120
168,3			800x1200x120			12	5	60	110
193,7	Pallet					10	4	40	100
219,1						10	4	40	110
244,5						5	4	20	120
273,0						4	3	12	105
323,9						3	3	9	120

CERTIFICATE

Quality Management System Certificate according
ISO 9001:2008

Quality Assurance System according to the Pressure
Equipment Directive 97/23/EC (PED)

CERTIFICAZIONI

Certificazione del Sistema di Gestione della Qualità in
accordo alla ISO 9001:2008

Certificazione del Sistema di Assicurazione della
Qualità in accordo alla Direttiva 97/23/EC (PED)
