



**ACCIAIO AL CARBONIO | CARBON STEEL**

**RACCORDI A SALDARE EN 10253**  
**BUTT WELDING FITTINGS EN 10253**

**INFORMAZIONI GENERALI  
GENERAL INFORMATION**

I raccordi a saldare di testa della società Intertubi sono forniti in accordo alle seguenti norme:  
Intertubi's butt welding fittings are provided in according to the following standards:

Norma di raccordo Fitting standard	Descrizione Description	Norma del tubo Pipe standard		Grado di acciaio Steel grade	Tipologia di raccordi Fittings types
		Senza saldature Seamless	Saldato Welded		
EN 10253-1	Raccordi in acciaio non legato lavorato plasticamente per impieghi generali e senza requisiti specifici di controllo (certificato EN 10204/2.2) non in accordo PED.  <i>Butt-welding pipe fittings wrought carbon steel for general use and without specific inspection requirements not according to PED.</i>	EN 10216-1 (P235TR1, P236TR1)	EN 10217-1 (P235TR1, P236TR1)	S235, S265	Curve (2D, 3D, 5D) Riduzioni concentriche (Forma 1) Riduzioni concentriche ed eccentriche Forma 2 Tee con derivazione uguale e ridotta Fondi bombati  <i>Elbows (2D, 3D, 5D) Concentric reducers (Form 1) Concentric and eccentric reducers (Form 2) Equal reducing tee Caps</i>
EN 10253-2	Raccordi in acciaio non legato e legato con requisiti specifici di controllo per impieghi a pressione (certificato EN 10204/2.2) in accordo a PED.  <i>Butt-welding pipe fittings non alloy and ferritic alloy steels with specific inspection requirements, according to PED.</i>	EN 10216-1	EN 10217-1	Acciaio al carbonio a temperatura ambiente P235TR2, P265TR2	Curve (2D, 3D, 5D) Riduzioni concentriche (Forma 1) Riduzioni concentriche ed eccentriche Forma 2 Tee con derivazione uguale e ridotta Fondi bombati  <i>Elbows (2D, 3D, 5D) Concentric reducers (Form 1) Concentric and eccentric reducers (Form 2) Equal reducing tee Caps</i>
		EN 10216-2 (TC1 e TC2)	EN 10217-2 (TC1 e TC2)	Acciaio al carbonio per alta temperatura P235GH, P265GH	
		EN 10216-2 (TC2)	EN 10217-2 (TC2)	Acciai legati per alta temperatura 16Mo3, 13CrMo4-5, 100LvMo5-5, X10CrMoVNb9-1	
		EN 10216-3/4 (TC1 e TC2)	EN 10217-3/4 (TC1 e TC2)	Acciaio al carbonio per basse temperature P265NL, P355NL	
		EN 10208-2		Acciai al carbonio per trasporto di fluidi combustibili (line pipe) L290NB, L360NB, L4150B, L4500B	

Le tabelle riportate in seguito permettono un confronto tra i differenti gradi di acciaio secondo la composizione chimica e le proprietà meccaniche:

Tables shown below allow a comparison between the different steel grades according to the chemical composition and mechanical properties:

Grado acciaio / Steel grade	EN	C max. %	Si max. %	Mn max. %	P max. %	S max. %	N max. %	Cr max. %	Cu max. %	Mo max. %	Nb max. %	Ni max. %	Ti max. %	Altri Others %
Nome / Names														
P235TR2	1.0255	0.16	0.35	1.20	0.025	0.020	-	0.30	0.30	0.08	0.01	0.30	0.04	Cr+Cu+Mo+Ni≤0,70
P265TR2	1.0259	0.20	0.40	1.40	0.025	0.020	-	0.30	0.30	0.08	0.01	0.30	0.04	<<
P235GH	1.0345	0.16	0.35	1.20	0.025	0.020	-	0.30	0.30	0.08	0.01	0.30	0.04	<<
P265GH	1.0425	0.20	0.40	1.40	0.025	0.020	-	0.30	0.30	0.08	0.01	0.30	0.04	<<
16Mo3	1.5415	0.12 - 0.20	0.35	0,40-0,90	0.025	0.020	-	0.30	0.30	0,25-0,35	-	0.30	-	-
10CrMo5-5	1.7338	0.15	0,50 - 1,00	0,30-0,60	0.025	0.020	-	1,00-1,50	0.30	0,45-0,65	-	0.30	-	-
13CrMo4-5	1.7335	0.10 - 0.17	0.35	0,40-0,70	0.025	0.020	-	0,70-1,15	0.30	0,40-0,60	-	0.30	-	-
P355NL1	1.0566	0.18	0.50	0,90-1,70	0.025	0.020	-	0.30	0.30	0.08	0.05	0.50	0.04	N≤0,02 Nb+Ti+V≤0,12
P265NL	1.0453	0.20	0.40	0,60-1,40	0.025	0.020	-	0.30	0.30	0.08	0.10	0.30	0.04	-
L290NB	1.0484	0.17	0.40	1.20	0.025	0.020	-	0.30	0.25	0.10	0.05	0.30	0.04	N≤0,012 CEV≤0,42
L360NB	1.0582	0.20	0.45	1.60	0.025	0.020	-	0.30	0.25	0.10	0.05	0.30	0.04	N≤0,012 V+Nb+Ti≤0,15 CEV ≤ 0,45
L415QB	1.8947	0.16	0.45	1.60	0.025	0.020	-	0.30	0.25	0.10	0.05	0.30	0.04	N≤0,012 V+Nb+Ti≤0,15 CEV ≤ 0,43
L450Q8	1.8952	0.16	0.45	1.60	0.025	0.020	-	0.30	0.25	0.10	0.05	0.30	0.06	N≤0,012 V+Nb+Ti≤0,15 CEV ≤ 0,45

## COMPOSIZIONE CHIMICA CHEMICAL COMPOSITION

Tipo di acciaio	C max. %	Si max. %	Mn max. %	S max. %	P max. %
S 265	0,20	0,40	1,40	0,025	0,030
S 235	0,16	0,35	1,2	0,025	0,030

Nota 1 - Gli elementi che non figurano nel presente prospetto non devono essere aggiunti intenzionalmente all'acciaio senza il consenso del committente, fatta eccezione per gli elementi utilizzati per la disossidazione dell'acciaio. Possono tuttavia essere tollerati elementi residui a condizione che le caratteristiche meccaniche e l'utilizzabilità del prodotto non vengano influenzati sfavorevolmente. Nota 2 Vedere appendice A per i particolari relativi al tipo di acciaio alternativo S265

Note 1 - The elements that don't show up in the present prospectus don't have to intentionally be assistant to the steel without the consent of the buyer, made exception for the elements used for the deoxidation of the steel. They are able nevertheless to be born elements condition residues that the mechanical characteristics and the usability of the product is not unfavorably influenced. Note 2 To see appendix A for the particular ones related to the type of alternative steel S265

**PROPRIETÀ MECCANICHE  
MECHANICAL PROPERTIES**

Steel grade		Upper yield strength or proof strength $R_{eH}$ or $R_{p0.2}$ min for wall thicknesses T in mm N/mm <sup>2</sup>				Tensile strength $R_m$ for wall thicknesses T in mm N/mm <sup>2</sup>			Elongation A min. %	
Name	Number	T≤16	16<T≤40	40<T≤60	60<T≤100	T≤16	16<T≤60	60<T≤100	Longitudinal	Transverse
P235TR2	1,0255	235	225	215	-	360-500	360-500	-	25	23
P265TR2	1,0259	265	255	245	-	410-570	410-570	-	21	19
P235GH	0,0345	235	225	215	-	360-500	360-500	-	25	23
P265GH	1,0425	265	255	245	-	410-570	410-570	-	23	21
16Mo3	1,5415	280	270	260	-	450-600	450-600	-	22	20
10CrMo5-5	1,7338	275	275	265	-	410-560	410-560	-	22	20
13CrMo4-5	1,7335	290	290	280	-	440-590	440-590	-	22	20
P355NL1	1,0566	355	345	325	305	490-650	490-630	450-590	22	20
P265NL	1,0453	265	265 <sup>b</sup>	-	-	410-570	410-570	-	24	22
L290NB	1,0484	290-440	290-440	-	-	≥415	-	-	23	21
L360NB	1,0582	360-510	360-510	-	-	≥460	-	-	22	20
L415QB	1,8947	415-565	415-565	-	-	≥520	≥520	-	20	18
L450QB	1,8952	450-570	450-570	-	-	≥535	≥535	-	20	18

<sup>a</sup> For wall thicknesses equal to or smaller than 10 mm.  
<sup>b</sup> For wall thicknesses equal to or smaller than 25 mm.

Le caratteristiche meccaniche (a temperatura ambiente) devono essere conformi ai requisiti indicati nel prospetto:  
The mechanical characteristics (to temperature environment) they have to be conforming to the suitable requisite in the prospectus:

Tipo di acciaio	$R_{eH}$ min N/mm <sup>2</sup>	$R_m$ N/mm <sup>2</sup>	A min. %	HB max.
S265	265	410-570	21	180
S235	235	360-500	25	170

**MINIMUM PROOF STRENGTH  $R_{p0.2}$  AT ELEVATED TEMPERATURE**

Grade	Minimum proof strength $R_{p0.2}$ N/mm <sup>2</sup> at temperature of (°C)										
	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600
16Mo3	243	237	224	205	173	159	156	150	146	-	-
10CrMo5-5	240	228	219	208	165	156	148	144	143	-	-
13CrMo4-5	2W64	253	245	236	192	182	174	168	166	-	-

**MINIMUM TENSILE STRENGTH VALUES AT TEMPERATURE FOR GRADE P355NH**

Temperature in °C	Rm for wall thickness T in mm			
	T ≤ 30	30 < T ≤ 50	50 < T ≤ 80	80 < T ≤ 100
100	440	420	400	390
150	430	410	390	380
200	410	390	370	360
250	410	390	370	360
300	410	390	370	360
350	400	380	360	350
400	390	370	350	340

**LE TOLLERANZE, COME DA PAR 11.2 E EN 10253-2, SONO RIEPILOGATE NELLA SEGUENTE TABELLA:  
TOLERANCES, AS EXPLAINED IN PAR 11.2 E EN 10253-2, ARE SUMMARIZED IN THE FOLLOWING TABLE:**

Diametro esterno Outside diameter D (mm)	Diametro interno Inside diameter		Ovalità (2) Out of round		Spessore (3) Thickness	F-G-H-L (mm)	B (mm)	C (mm)	K (mm)
	Alle estremità At the ends	Sul corpo On the body	Alle estremità At the ends	Sul corpo On the body					
≤114,3	± 1% min ± 0,5 mm (classe D2)	Almeno 80% del diametro interno alle estremità  At least 80% of the internal diameter at the ends	Inclusa nella tolleranza del diametro  Included in the tolerance of the diameter	Max 4%	-12,5% +15%	±2mm	±7mm	±7mm	±4mm
>=139,7 <=219,1						±2mm	±7mm	±7mm	±7mm
273						±5mm	±7mm	±10mm	±7mm
>=323,9 <=406,4						±5mm	±10mm	±10mm	±7mm
>=457 <=610						±5mm	±10mm	±10mm	±7mm
>=660 <=762			Senza saldatura Seamless -0,35 mm +15%	±5mm	±10mm	±10mm	±7mm		
>762				±10mm	±10mm	±10mm	±10mm		
			Max 2%						

(1) Le quote F-G-H-L-B-C-K sono riferite alle figure 1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12 della EN 10253-4.

(2) L'ovalità deve essere così calcolata  $Ov=100(D_{max}-D_{min})/D$  in % dove:

$D_{max}$  = diametro massimo misurato sulla sezione in mm

$D_{min}$  = diametro minimo misurato sulla sezione in mm

D = diametro nominale della sezione in mm

(3) La tolleranza minima si applica anche sul corpo del raccordo

(1) Dimensions are F-G-H-L-B-C-K are referring to the figures 1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12 of EN 10253-4.

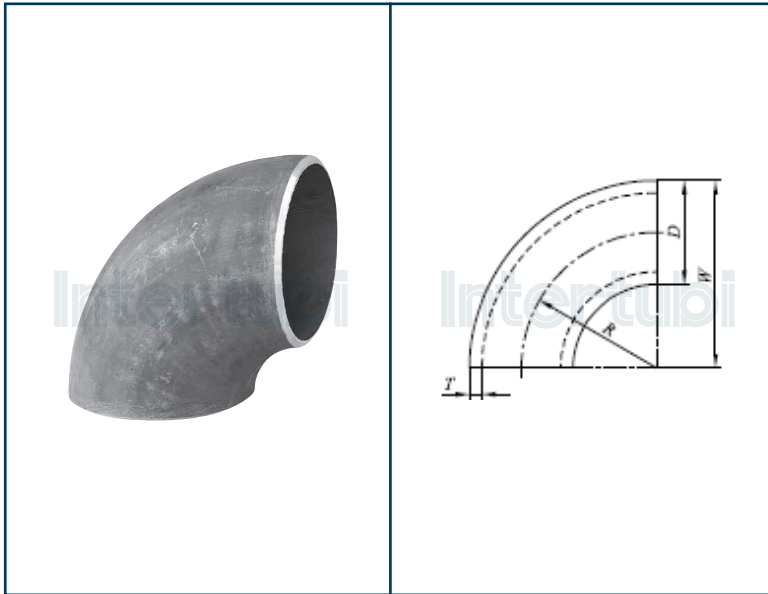
(2) The out of roundness must be so calculate:  $Ov=100(D_{max}-D_{min})/D$  in % where:

$D_{max}$  = maximum diameter measured on the section in mm

$D_{min}$  = minimum diameter measured on the section in mm

D = nominal diameter of section in mm

(3) Minimum tolerance is applied also on the body of the fitting.

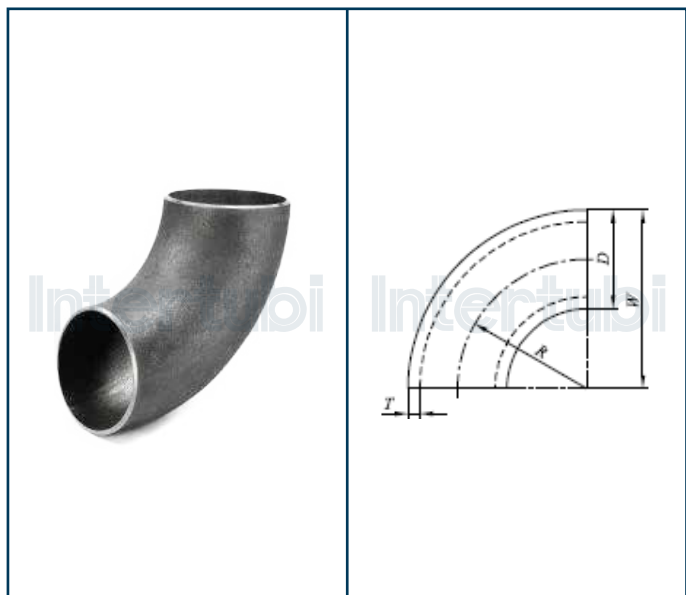

**CURVE SENZA SALDATURA**
**R=1D DIMA 2**

EN 10253-2 TIPO A

**SEAMLESS ELBOWS**
**R=1D DIMA 2**

EN 10253-2 TYPE A

Ø EST.MM OUTS. DIAM MM	SPESSORE THICKNESS	RAGGIO RADIUS	W	PESO TEORICO THEORETICAL WEIGHT KG
26,90	2,30	25	39	0,06
33,70	2,30	25	42	0,08
	2,60			0,10
42,40	2,60	32	53	0,15
48,30	2,60	38	62	0,18
60,30	2,90	51	81	0,36
76,10	2,90	63	102	0,50
88,90	3,20	76	121	0,88
114,30	3,60	102	159	1,62
	6,30			2,77
139,70	4,00	127	197	2,79
168,30	4,50	152	237	4,43
	7,10			6,87
219,10	6,30	203	313	10,90
	8,00			13,70
	12,50			21,00
273,00	6,30	254	391	16,50
	8,80			22,90
323,90	7,10	305	467	26,90
355,60	8,00	356	533	38,20
406,40	8,80	406	610	55,10



**CURVE SENZA SALDATURA**

**R=1,5D DIMA 3**

EN 10253-2 TIPO A S235 - P235GH - P265GH

**SEAMLESS ELBOWS**

**R=1,5D DIMA 3**

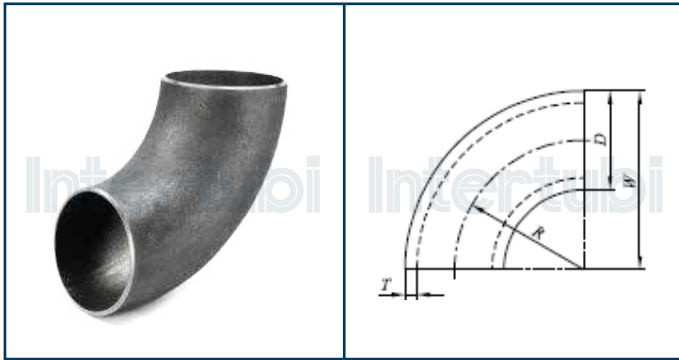
EN 10253-2 TYPE A S235 - P235GH - P265GH

Su richiesta saldate | *Welded on request*

Ø EST.MM OUTS. DIAM MM	SPESSORE THICKNESS	RAGGIO RADIUS	W	PESO TEORICO THEORETICAL WEIGHT KG
21,30	2,00	38*	49	0,04
	2,90			0,06
	3,20			0,06
	3,60			0,07
	4,00			0,08
	4,00			0,08
26,90	2,30	38*	51	0,06
	2,90			0,08
	3,20			0,09
	3,60			0,10
	4,00			0,10
33,70	2,30	38*	56	0,11
	2,60			0,12
	3,20			0,15
	3,60			0,16
	4,00			0,18
	4,50			0,20
	5,00			0,21
	6,30			0,26
	6,30			0,26
42,40	2,60	48	69	0,19
	3,20			0,23
	3,60			0,26
	4,00			0,29
	4,50			0,32
	4,50			0,32
	5,00			0,35

\* R=28 ACCORDING TO DIN 2609

Ø EST.MM OUTS. DIAM MM	SPESSORE THICKNESS	RAGGIO RADIUS	W	PESO TEORICO THEORETICAL WEIGHT KG
48,30	2,60	57	82	0,26
	3,20			0,32
	3,60			0,36
	4,00			0,39
	4,50			0,44
	5,00			0,48
60,30	6,30	76	106	0,59
	2,90			0,49
	3,20			0,54
	3,60			0,60
	4,00			0,67
	4,50			0,74
	5,00			0,82
	5,60			0,90
	6,30			1,00
	7,10			1,11
	8,00			1,23
76,10	8,80	95	133	1,34
	10,00			1,48
	11,00			1,60
	2,90			0,78
	3,20			0,86
	3,60			0,96
	4,00			1,06
	4,50			1,19
	5,00			1,31
	5,60			1,46
6,30	1,62			
7,10	1,81			


**CURVE SENZA SALDATURA**
**R=1,5D DIMA 3**

EN 10253-2 TIPO A S235 - P235GH - P265GH

**SEAMLESS ELBOWS**
**R=1,5D DIMA 3**

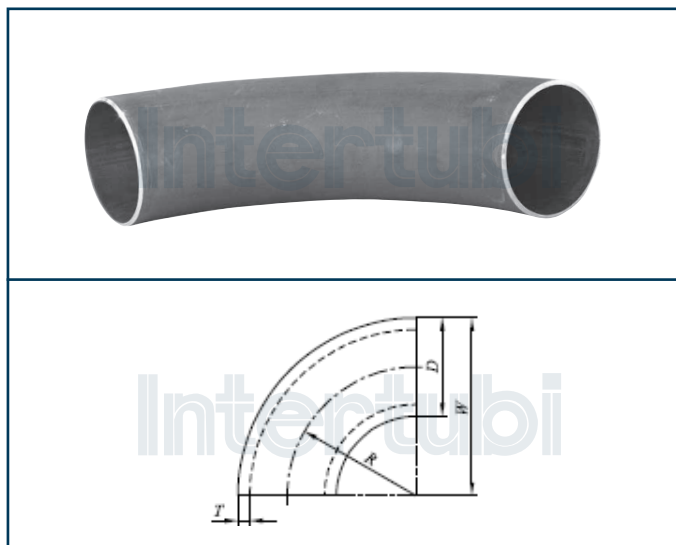
EN 10253-2 TYPE A S235 - P235GH - P265GH

 Su richiesta saldate | *Welded on request*

Ø EST.MM OUTS. DIAM MM	SPESSORE THICKNESS	RAGGIO RADIUS	W	PESO TEORICO THEORETICAL WEIGHT KG
88,90	3,20	114	159	1,22
	3,60			1,36
	4,00			1,51
	4,50			1,69
	5,00			1,86
	5,60			2,07
	6,30			2,31
	7,10			2,58
	8,00			2,87
	12,50			4,24
101,60	3,60	133	184	1,83
	4,00			2,02
	4,50			2,26
	5,00			2,50
	5,60			2,78
114,30	3,60	152	210	2,36
	4,00			2,61
	4,50			2,92
	5,00			3,23
	5,60			3,60
	6,30			4,02
	7,10			4,50
	8,00			5,03
	8,80			5,49
	12,50			7,52
139,70	4,00	190	260	4,01
	4,50			4,49
	5,00			4,97
	5,60			5,54
	6,30			6,20
	7,10			6,95
	8,80			8,50
	10,00			9,57

Ø EST.MM OUTS. DIAM MM	SPESSORE THICKNESS	RAGGIO RADIUS	W	PESO TEORICO THEORETICAL WEIGHT KG
168,30	4,50	229	313	6,53
	5,00			7,23
	5,60			8,07
	6,30			9,04
	7,10			10,10
	8,80			12,40
219,10	6,30	305	415	15,80
	7,10			17,80
	8,00			20,00
	8,80			21,90
	10,00			24,70
273,00	12,50	381	517	30,50
	6,30			24,80
	7,10			27,90
	8,00			31,30
	8,80			34,30
	10,00			38,80
323,90	12,50	457	619	48,10
	7,10			39,80
	8,00			44,70
	8,80			49,10
	0,00			55,60
	12,50			68,90
355,60	8,00	533	711	57,50
	8,80			63,10
	10,00			71,40
	12,50			88,60
406,40	8,80	609	813	82,60
	10,00			93,60
	12,50			116,00
457,00	10,00	686	914	119,00
	12,50			148,00
508,00	11,00	762	1016	161,00
	12,50			183,00
609,60	12,50	914	1219	260,00





**CURVE SENZA SALDATURA**

**R=2,5D DIMA 5**

EN 10253-2 - P235GH

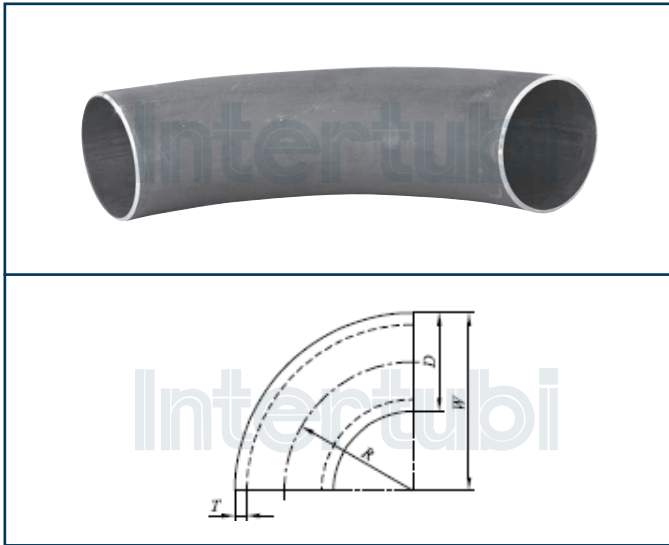
**SEAMLESS ELBOWS**

**R=2,5D DIMA 5**

EN 10253-2 - P235GH

Ø EST.MM OUTS. DIAM MM	SPESSORE THICKNESS	RAGGIO RADIUS	W	PESO TEORICO THEORETICAL WEIGHT KG
21,30	2,00	43	53	0,07
	2,90			0,09
	3,60			0,11
26,90	2,30	58	71	0,13
	2,90			0,16
	4,00			0,21
33,70	2,60	73	89	0,23
	3,60			0,31
	4,50			0,37
42,40	2,60	93	114	0,37
	3,60			0,50
	5,00			0,67
48,30	2,50	108	134	0,50
	3,60			0,67
	5,00			0,90
60,30	2,90	137	168	0,87
	4,00			1,18
	5,0			1,60
76,10	2,90	175	213	1,44
	5,00			2,41
	7,10			3,32
88,90	3,20	205	252	2,18
	5,60			3,71
	8,00			5,14

Ø EST.MM OUTS. DIAM MM	SPESSORE THICKNESS	RAGGIO RADIUS	W	PESO TEORICO THEORETICAL WEIGHT KG
101,60	3,60	235	286	3,25
	5,60			4,95
	8,00			6,89
114,30	3,60	270	327	4,17
	6,30			7,12
	8,80			9,71
139,70	4,00	330	400	6,94
	6,30			10,80
	10,00			16,60
168,30	4,50	390	474	11,10
	7,10			17,30
	11,00			26,10
219,10	6,30	510	619	26,50
	8,00			33,40
	12,50			51,00
273,00	6,30	650	786	42,30
	10,00			66,20
	12,50			82,00
323,90	7,10	770	932	67,50
	10,00			94,20
	12,50			117,00
355,60	8,00	850	1028	91,60
	10,00			114,00
	12,50			141,00
406,40	8,80	970	1173	132,00
	10,00			149,00
	12,50			185,00

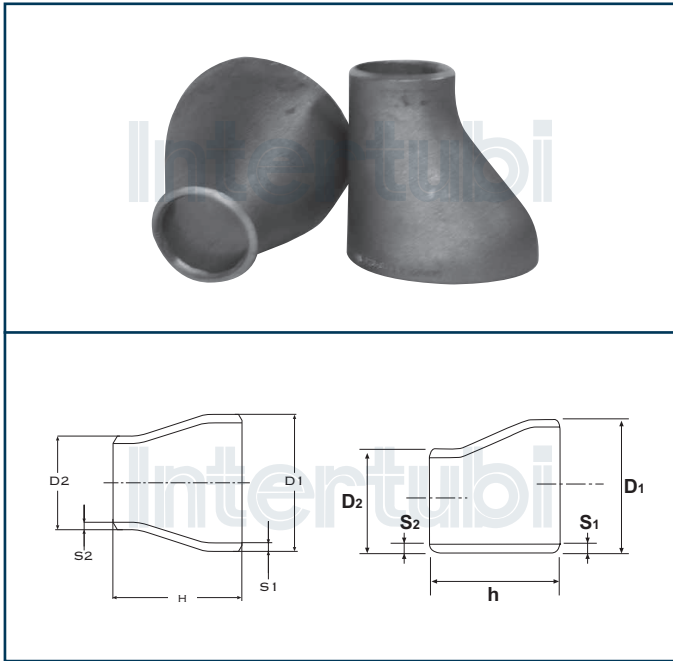

**CURVE SENZA SALDATURA**
**R=5D DIMA 10**

EN 10253-2 - P235GH

**SEAMLESS ELBOWS**
**R=5D DIMA 10**

EN 10253-2 - P235GH

Ø EST.MM OUTS. DIAM MM	SPESSORE THICKNESS	RAGGIO RADIUS	W	PESO TEORICO THEORETICAL WEIGHT KG
48,30	2,60	190	214	0,87
	3,60			1,18
60,30	2,90	254	284	1,64
	4,00			2,22
88,90	3,20	381	425	4,05
	5,60			6,88
114,30	3,60	508	585	7,84
	6,30			13,39
168,30	4,50	762	846	21,76
	7,10			33,78
219,10	6,30	1016	1126	52,76
	8,00			66,47
273,00	6,30	1270	1407	82,66
	8,80			114,38
323,90	6,30	1524	1666	118,13
	8,80			163,70
	10,00			185,32
355,60	7,92	1956	2136	208,65
	9,50			249,13
406,40	7,92	2235	2438	273,24
	9,50			326,45



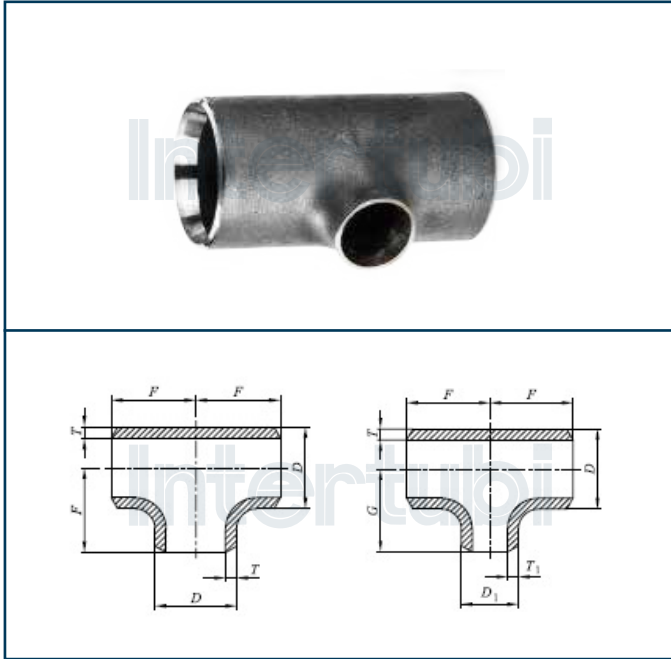
**RIDUZIONI CONCENTRICHE ED  
ECCENTRICHE SENZA SALDATURA**  
EN 10253-2 P235GH

**SEAMLESS CONCENTRIC AND  
ECCENTRIC REDUCERS**  
EN 10253-2 P235GH

Ø D1 EST.MM Ø D1 OUTS.DIAM MM	Ø D2 EST.MM Ø D2 OUTS.DIAM MM	SPESSORE THICKNESS 1	SPESSORE THICKNESS 2	H	PESO TEORICO THEORETICAL WEIGHT KG
33,70	26,90	2,60	2,30	50	0,09
42,40	26,90	2,60	2,30	50	0,13
	33,70		2,60		0,14
48,30	26,90	2,60	2,30	64	0,19
	33,70		2,60		0,20
48,30	42,40	2,60	2,60	64	0,20
	33,70		2,60		0,31
60,30	42,40	2,90	2,60	76	0,32
	48,30		2,60		0,33
76,10	42,40	2,90	2,60	90	0,47
	48,30		2,60		0,48
76,10	60,30	2,90	2,90	90	0,49
	33,70		2,60		0,61
88,90	48,30	3,20	2,60	90	0,62
	60,30		2,90		0,63
88,90	76,10	3,20	2,90	90	0,63
	42,40		2,60		0,47
101,60	88,90	3,60	3,20	100	0,88
114,30	60,30	3,60	2,90	100	0,98
	76,10		2,90		1,00
114,30	88,90	3,60	3,20	100	1,00
	60,30		2,90		1,00

Ø D1 EST.MM Ø D1 OUTS.DIAM MM	Ø D2 EST.MM Ø D2 OUTS.DIAM MM	SPESSORE THICKNESS 1	SPESSORE THICKNESS 2	H	PESO TEORICO THEORETICAL WEIGHT KG
139,70	76,10	4,00	2,90	127	1,70
	88,90		3,20		1,74
	108,00		3,60		1,74
	114,30		3,60		1,76
168,30	88,90	4,50	3,20	140	2,70
	114,30		3,60		2,82
	139,70		4,00		2,94
219,00	114,30	6,30	3,60	152	5,03
	139,70		4,00		5,12
	159,00		4,50		5,18
	168,30		4,50		5,18
273,00	168,30	6,30	4,50	178	7,40
	219,10		6,30		7,55
323,90	219,10	7,10	6,30	203	11,50
	273,00		6,30		11,90
355,60	273,00	8,00	6,30	330	23,00
	323,90		7,10		23,50
406,40	273,00	8,80	6,30	355	31,40
	323,90		7,10		32,20

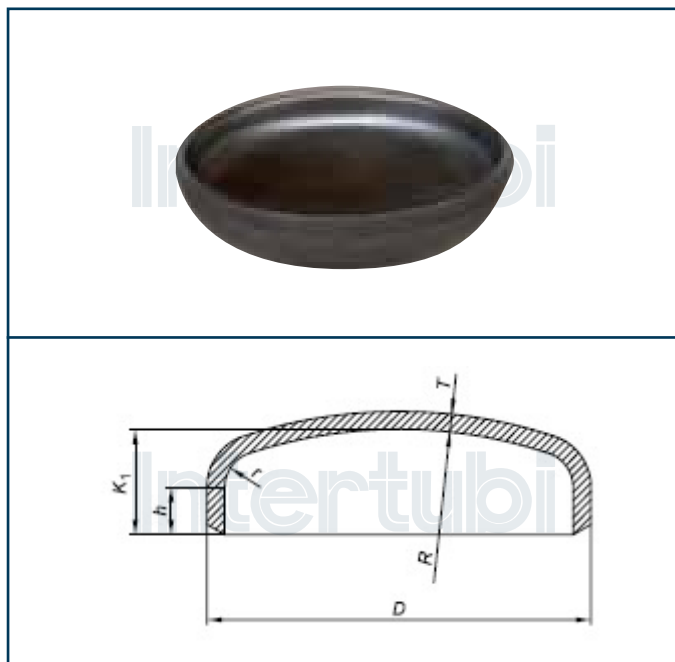
Nota: i dati tecnici su questo catalogo sono indicativi e non impegnativi / Note: the technical data reported in this catalogue is proximate and not binding.  
Data di emissione: 2020 Revisione: 01 / Date of issue: 2020 Revision: 01 - Copyright © Intertubi S.p.a. Tutti i diritti riservati / Copyright © Intertubi S.p.a. All rights reserved


**TEE UGUALI E RIDOTTI  
SENZA SALDATURA**  
EN 10253-2 - P235GH

**SEAMLESS EQUAL AND  
REDUCING TEE**  
EN 10253-2 - P235GH

Ø D1 EST.MM Ø D1 OUTS. DIAM MM	Ø D2 EST.MM Ø D2 OUTS. DIAM MM	SPESSORE THICKNESS 2	SPESSORE THICKNESS 2	F	G	PESO TEORICO THEORETICAL WEIGHT KG
21,30	21,30	2,00	2,00	50	/	0,09
26,90	26,90	2,30	2,30	29	/	0,15
33,70	33,70	2,60	2,60	38	/	0,25
	21,30		2,00	38	38	0,25
	26,90		2,30			0,25
42,40	42,40	2,60	2,60	48	/	0,47
	26,90		2,30	48	48	0,47
	33,70		2,60			0,47
48,30	48,30	2,60	2,60	57	/	0,68
	26,90		2,30			0,68
	33,70		2,60	57	57	0,68
	42,40		2,60			0,68
60,30	60,30	2,90	2,90	64	/	1,10
	33,70		2,60		51	1,10
	42,40		2,60	64	57	1,10
	48,30		2,60		60	1,10
76,10	76,10	2,90	2,90	76	/	1,50
	42,40		2,60		64	1,50
	48,30		2,60	76	67	1,50
	60,30		2,90		70	1,50
88,90	88,90	3,20	3,20	86	/	2,20
	48,30		2,60		73	2,20
	60,30		2,90	86	76	2,20
	76,10		2,90		83	2,20

Ø D1 EST.MM Ø D1 OUTS. DIAM MM	Ø D2 EST.MM Ø D2 OUTS. DIAM MM	SPESSORE THICKNESS 2	SPESSORE THICKNESS 2	F	G	PESO TEORICO THEORETICAL WEIGHT KG
114,30	114,30	3,60	3,60	105	/	4,30
	60,30		2,90		89	4,30
	76,10		2,90	105	95	4,30
	88,90		3,20		98	4,30
139,70	139,70	4,00	4,00	124	/	6,20
	76,10		2,90		108	6,20
	88,90		3,20	124	111	6,20
	114,30		3,60		117	6,20
168,30	168,30	4,50	4,50	143	/	9,00
	88,90		3,20		124	8,80
	114,30		3,60	143	130	8,80
	139,70		4,00		137	9,00
219,10	219,10	6,30	6,30	178	/	19,70
	114,30		3,60		156	19,70
	139,70		4,00	178	162	19,70
	168,30		4,50		168	19,70
273,00	273,00	6,30	6,30	273	/	26,20
	168,30		4,50		194	26,20
	219,10		6,30	216	203	26,20
323,90	323,90	7,10	4,50	254	/	49,00
	219,10		6,30		229	47,00
	273,00		6,30	254	241	47,00
355,60	355,60	8,00	8,00	279	/	68,00



**FONDI**

EN 10253-1  
S235

**DISHED ENDS**

EN 10253-1  
S235

O D1 EST.MM O D1 OUTS.DIAM MM	SPESSORE THICKNESS	K1	PESO TEORICO THEORETICAL WEIGHT KG
26,90	2,30	11	0,02
33,70	2,60	11	0,03
42,40	2,60	11	0,05
48,30	2,60	12	0,06
60,30	2,90	17	0,10
76,10	2,90	19	0,16
88,90	3,20	23	0,22
101,60	3,60	25	0,34
114,30	3,60	26	0,39
133,00	4,00	32	0,56
139,70	4,00	36	0,63
168,30	4,50	45	1,06
219,10	6,30	69	2,82
273,00	6,30	90	5,00
323,90	7,10	99	6,32
355,60	8,00	106	10,14
406,40	8,80	125	10,94