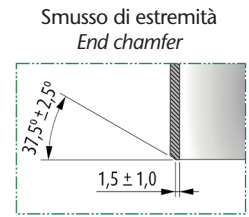
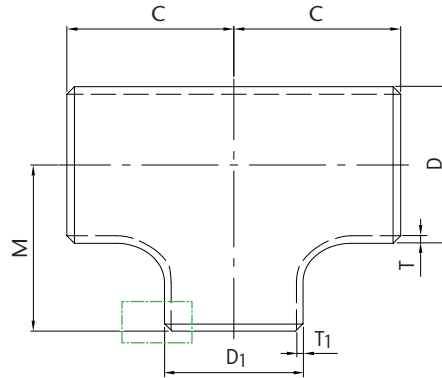


TI RIDOTTI ASTM A 234 WPB - ASME B16.9 - ASME B36.10
REDUCING TEES ASTM A 234 WPB - ASME B16.9 - ASME B36.10



Classi Standard (STD)
Standard Class (STD)



INFORMAZIONI TECNICHE - TECHNICAL INFORMATION

Designazione - Designation				DIMENSIONI - DIMENSIONS							Peso approx. Weight approx. (kg)	
COD.	Tubo di acciaio Steel tube			Diametro esterno Outside diameters		Lunghezza Length 2C (mm)	Distanza centro-estremo Center-to-End Dimensions		Spessore - Thickness Class STD - STD Class			
	NPS	DN	Ø est (mm)	D (mm)	D1 (mm)		C (mm)	M (mm)	T (mm)	T1 (mm)	Sch. No.	
CTST0T0M	3/4" x 1/2"	20 x 15	26,7 x 21,3	26,7 +1,6/- 0,8	21,3 +1,6/- 0,8	58 ± 4	29 ± 2	29 ± 2	2,87 ± 0,4	2,77 ± 0,3	40	0,15
CTST010M	1" x 1/2"	25 x 15	33,4 x 21,3	33,4 +1,6/- 0,8	21,3 +1,6/- 0,8	76 ± 4	38 ± 2	38 ± 2	3,38 ± 0,4	2,77 ± 0,3	40	0,32
CTST010T	1" x 3/4"	25 x 20	33,4 x 26,7	33,4 +1,6/- 0,8	26,7 +1,6/- 0,8	76 ± 4	38 ± 2	38 ± 2	3,38 ± 0,4	2,87 ± 0,4	40	0,32
CTST1C0M	1 1/4" x 1/2"	32 x 15	42,2 x 21,3	42,2 +1,6/- 0,8	21,3 +1,6/- 0,8	96 ± 4	48 ± 2	48 ± 2	3,56 ± 0,4	2,77 ± 0,3	40	0,52
CTST1C0T	1 1/4" x 3/4"	32 x 20	42,2 x 26,7	42,2 +1,6/- 0,8	26,7 +1,6/- 0,8	96 ± 4	48 ± 2	48 ± 2	3,56 ± 0,4	2,87 ± 0,4	40	0,52
CTST1C01	1 1/4" x 1"	32 x 25	42,2 x 33,4	42,2 +1,6/- 0,8	33,4 +1,6/- 0,8	96 ± 4	48 ± 2	48 ± 2	3,56 ± 0,4	3,38 ± 0,4	40	0,52
CTST1M0M	1 1/2" x 1/2"	40 x 15	48,3 x 21,3	48,3 +1,6/- 0,8	21,3 +1,6/- 0,8	114 ± 4	57 ± 2	57 ± 2	3,68 ± 0,5	2,77 ± 0,3	40	0,68
CTST1M0T	1 1/2" x 3/4"	40 x 20	48,3 x 26,7	48,3 +1,6/- 0,8	26,7 +1,6/- 0,8	114 ± 4	57 ± 2	57 ± 2	3,68 ± 0,5	2,87 ± 0,4	40	0,68
CTST1M01	1 1/2" x 1"	40 x 25	48,3 x 33,4	48,3 +1,6/- 0,8	33,4 +1,6/- 0,8	114 ± 4	57 ± 2	57 ± 2	3,68 ± 0,5	3,38 ± 0,4	40	0,71
CTST1M1C	1 1/2" x 1 1/4"	40 x 32	48,3 x 42,2	48,3 +1,6/- 0,8	42,2 +1,6/- 0,8	114 ± 4	57 ± 2	57 ± 2	3,68 ± 0,5	3,56 ± 0,4	40	0,71
CTST0201	2" x 1"	50 x 25	60,3 x 33,4	60,3 +1,6/- 0,8	33,4 +1,6/- 0,8	128 ± 4	64 ± 2	51 ± 2	3,91 ± 0,5	3,38 ± 0,4	40	0,92
CTST021C	2" x 1 1/4"	50 x 32	60,3 x 42,2	60,3 +1,6/- 0,8	42,2 +1,6/- 0,8	128 ± 4	64 ± 2	57 ± 2	3,91 ± 0,5	3,56 ± 0,4	40	0,97
CTST021M	2" x 1 1/2"	50 x 40	60,3 x 48,3	60,3 +1,6/- 0,8	48,3 +1,6/- 0,8	128 ± 4	64 ± 2	60 ± 2	3,91 ± 0,5	3,68 ± 0,5	40	1,06
CTST2M01	2 1/2" x 1"	65 x 25	73,0 x 33,4	73,0 +1,6/- 0,8	33,4 +1,6/- 0,8	152 ± 4	76 ± 2	57 ± 2	5,16 ± 0,6	3,38 ± 0,4	40	1,71
CTST2M1C	2 1/2" x 1 1/4"	65 x 32	73,0 x 42,2	73,0 +1,6/- 0,8	42,2 +1,6/- 0,8	152 ± 4	76 ± 2	64 ± 2	5,16 ± 0,6	3,56 ± 0,4	40	1,73
CTST2M1M	2 1/2" x 1 1/2"	65 x 40	73,0 x 48,3	73,0 +1,6/- 0,8	48,3 +1,6/- 0,8	152 ± 4	76 ± 2	67 ± 2	5,16 ± 0,6	3,68 ± 0,5	40	1,78
CTST2M02	2 1/2" x 2"	65 x 50	73,0 x 60,3	73,0 +1,6/- 0,8	60,3 +1,6/- 0,8	152 ± 4	76 ± 2	70 ± 2	5,16 ± 0,6	3,91 ± 0,5	40	1,86
CTST0301*	3" x 1"	80 x 25	88,9 x 33,4	88,9 ± 1,6	33,4 +1,6/- 0,8	172 ± 4	86 ± 2	70 ± 2	5,49 ± 0,7	3,38 ± 0,4	40	2,42
CTST031C	3" x 1 1/4"	80 x 32	88,9 x 42,2	88,9 ± 1,6	42,2 +1,6/- 0,8	172 ± 4	86 ± 2	70 ± 2	5,49 ± 0,7	3,56 ± 0,4	40	2,42
CTST031M	3" x 1 1/2"	80 x 40	88,9 x 48,3	88,9 ± 1,6	48,3 +1,6/- 0,8	172 ± 4	86 ± 2	73 ± 2	5,49 ± 0,7	3,68 ± 0,5	40	2,52
CTST0302	3" x 2"	80 x 50	88,9 x 60,3	88,9 ± 1,6	60,3 +1,6/- 0,8	172 ± 4	86 ± 2	76 ± 2	5,49 ± 0,7	3,91 ± 0,5	40	2,52
CTST032M	3" x 2 1/2"	80 x 65	88,9 x 73,0	88,9 ± 1,6	73,0 +1,6/- 0,8	172 ± 4	86 ± 2	83 ± 2	5,49 ± 0,7	5,16 ± 0,6	40	2,80
CTST041M	4" x 1 1/2"	100 x 40	114,3 x 48,3	114,3 ± 1,6	48,3 +1,6/- 0,8	210 ± 4	105 ± 2	86 ± 2	6,02 ± 0,8	3,68 ± 0,5	40	4,10
CTST0402	4" x 2"	100 x 50	114,3 x 60,3	114,3 ± 1,6	60,3 +1,6/- 0,8	210 ± 4	105 ± 2	89 ± 2	6,02 ± 0,8	3,91 ± 0,5	40	4,20
CTST042M	4" x 2 1/2"	100 x 65	114,3 x 73,0	114,3 ± 1,6	73,0 +1,6/- 0,8	210 ± 4	105 ± 2	95 ± 2	6,02 ± 0,8	5,16 ± 0,6	40	4,20
CTST0403	4" x 3"	100 x 80	114,3 x 88,9	114,3 ± 1,6	88,9 ± 1,6	210 ± 4	105 ± 2	98 ± 2	6,02 ± 0,8	5,49 ± 0,7	40	4,55
CTST0502	5" x 2"	125 x 50	141,3 x 60,3	141,3 +2,4/- 1,6	60,3 +1,6/- 0,8	248 ± 4	124 ± 2	105 ± 2	6,55 ± 0,8	3,91 ± 0,5	40	6,27
CTST052M	5" x 2 1/2"	100 x 65	141,3 x 73,0	141,3 +2,4/- 1,6	73,0 +1,6/- 0,8	248 ± 4	124 ± 2	108 ± 2	6,55 ± 0,8	5,16 ± 0,6	40	6,66
CTST0503	5" x 3"	125 x 80	141,3 x 88,9	141,3 +2,4/- 1,6	88,9 ± 1,6	248 ± 4	124 ± 2	111 ± 2	6,55 ± 0,8	5,49 ± 0,7	40	6,73
CTST0504	5" x 4"	125 x 100	141,3 x 114,3	141,3 +2,4/- 1,6	114,3 ± 1,6	250 ± 4	125 ± 2	117 ± 2	6,55 ± 0,8	6,02 ± 0,8	40	7,12

* Dimensione non prevista dall ASME B16.9 - Size not provided by ASME B16.9.



INFORMAZIONI TECNICHE - TECHNICAL INFORMATION

Designazione - Designation		DIMENSIONI - DIMENSIONS										Peso approx.	
COD.	Tubo di acciaio Steel tube			Diametro esterno Outside diameters		Lunghezza Length 2C (mm)	Distanza centro-estremo Center-to-End Dimensions			Spessore - Thickness Clase STD - STD Class			Weight approx. (kg)
	NPS	DN	Ø est (mm)	D (mm)	D ₁ (mm)		C (mm)	M (mm)	T (mm)	T ₁ (mm)	Sch. No.		
CTST0602*	6" x 2"	150 x 50	168,3 x 60,3	168,3 + 2,4/- 1,6	60,3 + 1,6/- 0,8	286 ± 4	143 ± 2	121 ± 2	7,11 ± 0,9	3,91 ± 0,5	40	9,51	
CTST062M	6" x 2 1/2"	150 x 65	168,3 x 73,0	168,3 + 2,4/- 1,6	73,0 + 1,6/- 0,8	286 ± 4	143 ± 2	121 ± 2	7,11 ± 0,9	5,16 ± 0,6	40	9,60	
CTST0603	6" x 3"	150 x 80	168,3 x 88,9	168,3 + 2,4/- 1,6	88,9 ± 1,6	286 ± 4	143 ± 2	124 ± 2	7,11 ± 0,9	5,49 ± 0,7	40	10,01	
CTST0604	6" x 4"	150 x 100	168,3 x 114,3	168,3 + 2,4/- 1,6	114,3 ± 1,6	286 ± 4	143 ± 2	130 ± 2	7,11 ± 0,9	6,02 ± 0,8	40	10,10	
CTST0605	6" x 5"	150 x 125	168,3 x 141,3	168,3 + 2,4/- 1,6	141,3 + 2,4/- 1,6	286 ± 4	143 ± 2	137 ± 2	7,11 ± 0,9	6,55 ± 0,8	40	10,20	
CTST0803*	8" x 3"	200 x 80	219,1 x 88,9	219,1 + 2,4/- 1,6	88,9 ± 1,6	356 ± 4	178 ± 2	152 ± 2	8,18 ± 1,0	5,49 ± 0,7	40	17,66	
CTST0804	8" x 4"	200 x 100	219,1 x 114,3	219,1 + 2,4/- 1,6	114,3 ± 1,6	356 ± 4	178 ± 2	156 ± 2	8,18 ± 1,0	6,02 ± 0,8	40	17,95	
CTST0805	8" x 5"	200 x 125	219,1 x 141,3	219,1 + 2,4/- 1,6	141,3 + 2,4/- 1,6	356 ± 4	178 ± 2	162 ± 2	8,18 ± 1,0	6,55 ± 0,8	40	19,46	
CTST0806	8" x 6"	500 x 150	219,1 x 168,3	219,1 + 2,4/- 1,6	168,3 + 2,4/- 1,6	356 ± 4	178 ± 2	168 ± 2	8,18 ± 1,0	7,11 ± 0,9	40	19,46	
CTST1004	10" x 4"	250 x 100	273,0 x 114,3	273,0 + 4,0/- 3,2	114,3 ± 1,6	432 ± 4	216 ± 2	184 ± 2	9,27 ± 1,2	6,02 ± 0,8	40	30,30	
CTST1005	10" x 5"	250 x 125	273,0 x 141,3	273,0 + 4,0/- 3,2	141,3 + 2,4/- 1,6	432 ± 4	216 ± 2	191 ± 2	9,27 ± 1,2	6,55 ± 0,8	40	30,86	
CTST1006	10" x 6"	250 x 150	273,0 x 168,3	273,0 + 4,0/- 3,2	168,3 + 2,4/- 1,6	432 ± 4	216 ± 2	194 ± 2	9,27 ± 1,2	7,11 ± 0,9	40	30,86	
CTST1008	10" x 8"	250 x 200	273,0 x 219,1	273,0 + 4,0/- 3,2	219,1 + 2,4/- 1,6	432 ± 4	216 ± 2	203 ± 2	9,27 ± 1,2	8,18 ± 1,0	40	33,40	
CTST1206	12" x 6"	300 x 150	323,8 x 168,3	323,8 + 4,0/- 3,2	168,3 + 2,4/- 1,6	508 ± 4	254 ± 2	219 ± 2	9,53 ± 1,2	7,11 ± 0,9	----	46,35	
CTST1208	12" x 8"	300 x 200	323,8 x 219,1	323,8 + 4,0/- 3,2	219,1 + 2,4/- 1,6	508 ± 4	254 ± 2	229 ± 2	9,53 ± 1,2	8,18 ± 1,0	----	46,35	
CTST1210	12" x 10"	300 x 250	323,8 x 273,0	323,8 + 4,0/- 3,2	273,0 + 4,0/- 3,2	508 ± 4	254 ± 2	241 ± 2	9,53 ± 1,2	9,27 ± 1,2	----	47,38	
CTST1410	14" x 10"	350 x 250	355,6 x 273,0	355,6 + 4,0/- 3,2	273,0 + 4,0/- 3,2	558 ± 4	279 ± 2	257 ± 2	9,53 ± 1,2	9,53 ± 1,2	----	47,00	
CTST1412	14" x 12"	350 x 300	355,6 x 323,8	355,6 + 4,0/- 3,2	323,8 + 4,0/- 3,2	558 ± 4	279 ± 2	270 ± 2	9,53 ± 1,2	9,53 ± 1,2	----	49,00	
CTST1610	16" x 10"	400 x 250	406,4 x 273,0	406,4 + 4,0/- 3,2	273,0 + 4,0/- 3,2	610 ± 4	305 ± 2	283 ± 2	9,53 ± 1,2	9,53 ± 1,2	----	58,00	
CTST1612	16" x 12"	400 x 300	406,4 x 323,8	406,4 + 4,0/- 3,2	323,8 + 4,0/- 3,2	610 ± 4	305 ± 2	295 ± 2	9,53 ± 1,2	9,53 ± 1,2	----	60,00	
CTST1614	16" x 14"	400 x 350	406,4 x 355,6	406,4 + 4,0/- 3,2	355,6 + 4,0/- 3,2	610 ± 4	305 ± 2	305 ± 2	9,53 ± 1,2	9,53 ± 1,2	30	62,00	
CTST1816	18" x 16"	450 x 400	457,0 x 406,4	457,0 + 4,0/- 3,2	406,4 + 4,0/- 3,2	686 ± 4	343 ± 2	330 ± 2	9,53 ± 1,2	9,53 ± 1,2	----	77,00	
CTST2016	20" x 16"	500 x 400	508,0 x 406,4	508,0 + 6,4/- 4,8	406,4 + 4,0/- 3,2	762 ± 4	381 ± 2	356 ± 2	9,53 ± 1,2	9,53 ± 1,2	----	93,00	
CTST2018	20" x 18"	500 x 450	508,0 x 457,0	508,0 + 6,4/- 4,8	457,0 + 4,0/- 3,2	762 ± 4	381 ± 2	368 ± 2	9,53 ± 1,2	9,53 ± 1,2	----	96,00	
CTST2418	24" x 18"	600 x 450	610,0 x 457,0	610,0 + 6,4/- 4,8	457,0 + 4,0/- 3,2	864 ± 4	432 ± 2	419 ± 2	9,53 ± 1,2	9,53 ± 1,2	----	126,00	
CTST2420	24" x 20"	600 x 500	610,0 x 508,0	610,0 + 6,4/- 4,8	508,0 + 6,4/- 4,8	864 ± 4	432 ± 2	432 ± 2	9,53 ± 1,2	9,53 ± 1,2	20	129,00	

* Dimensione non prevista dall ASME B16.9 - Sizes not provided by ASME B16.9.

APPLICAZIONI GENERALI

- Applicazioni industriali, oli e gasolio.
- Sistemi idrici generali.
- Impianti di approvvigionamento idrico, pompaggio e allacciamento.
- Installazioni di Sicurezza Antincendio.

Osservazioni:

Data la complessità, la varietà e l'elevato numero di specifiche particolari di ciascuna installazione, unitamente all'esistenza di vari fattori che possono influenzare le condizioni di lavoro e la natura del prodotto, è responsabilità dell'utente finale eseguire le prove necessarie per garantire il corretto funzionamento del prodotto in ogni specifica applicazione.
 L'installazione del prodotto deve essere eseguita e mantenuta secondo codici di buona pratica e/o norme vigenti.

GENERAL APPLICATIONS

- Industrial applications, oils and diesel.
- Water systems.
- Water supply, pumping and connection plants.
- Fire Fighting Installations.

Remarks:

Due to the complexity, variety and large number of particular specifications for each installation, along with the existence of diverse factors which can affect the working conditions and nature of the product, it is the responsibility of the end-user to carry out the necessary tests to ensure the proper functioning of the product in any specific application.
 Product installation must be carried out and maintained following the good practice codes and/or updated technical standards.



CARATTERISTICHE FONDAMENTALI

- Raccordi a saldare di testa secondo ASTM A 234 e ASME B16.9 - Classi Standard (STD) secondo ASME B36.10.
- Acciaio di grado WPB in conformità alla norma ASTM A 234:
 - Composizione chimica (%): C (0,30 max) ; Si (0,10 min) ; Mn (0,29 - 1,06) ; S (0,058 max) ; P (0,050 max) ; Mo (0,15 max) ; Cr (0,40 max) ; Ni (0,40 max).
 - Caratteristiche meccaniche:
 - Resistenza allo Snervamento Superiore minima (R_{eH}): 240 N/mm².
 - Resistenza alla Trazione (R_m): 415 - 585 N/mm².
 - Allungamento a rottura minimo (A): 22 %.
 - Durezza Brinell massima (HBW): 197 HB.
- Tolleranza dimensionali: vedi tabella dimensionale e tabella sottostante.
- Tolleranza all'ovalizzazione (O_v): l'ovalizzazione consentita alle estremità di saldatura è la somma dei valori assoluti della tolleranza positiva e negativa dei diametri (vedi Figura 1).
- Tolleranza di forma (U, Q e P): vedere la tabella sottostante e la Figura 2.
- Finitura delle estremità: per spessori inferiori a 5 mm, le estremità possono essere leggermente smussate a scelta del produttore. Per spessori pari o superiori a 5 mm, le estremità devono essere smussate con un angolo di 37,5° ± 2,5° con un fronte piatto di 1,5 mm ± 1,0 mm (vedi figura in alto a destra).
- Tutte le installazioni devono rispettare i valori P-T secondo i requisiti legali specificati.

Nota 1: Il comportamento dell'acciaio durante e dopo la saldatura non dipende solo dall'acciaio, ma essenzialmente dalle condizioni di preparazione ed esecuzione della saldatura e dall'uso finale dei raccordi.

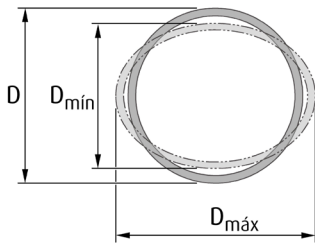
Nota 2: Il diametro esterno D deve essere misurato alle estremità di saldatura dei raccordi.

BASIC FEATURES

- *Butt-Welding pipe fittings according to ASTM A 234 y ASME B16.9 - Standard Class (STD) according to ASME B36.10.*
- *Steel grade WPB according to ASTM A 234:*
 - *Chemical composition (%): C (0,30 max) ; Si (0,10 min.) ; Mn (0,29 - 1,06) ; S (0,058 max) ; P (0,050 max) ; Mo (0,15 máx) ; Cr (0,40 máx) ; Ni (0,40 máx).*
 - *Mechanical characteristics:*
 - *Minimum Upper Yield Limit (R_{eH}): 240 N/mm².*
 - *Tensile Strength (R_m): 415 - 585 N/mm².*
 - *Minimum Elongation (A): 22 %.*
 - *Maximum Brinell Hardness (HBW): 197 HB.*
- *Tolerances on dimensions: see dimensional table and table below.*
- *Tolerances for ovality (O_v): the out-of-round allowed at the welding ends, is the sum of absolute values of plus and minus tolerances for diameters (see Figure 1).*
- *Tolerances on the form (Q and P): see table below and Figure 2.*
- *End finishing: at the manufacturers option, for specified wall thicknesses below 5 mm, the ends may be slightly chamfered. For wall thicknesses equal to or above 5 mm, the ends shall be bevelled with a angle of 37,5° ± 2,5° with a face of 1,5 mm ± 1,0 mm (see figure at top right).*
- *All installations has to meet the P-T values specified in the legal requirements.*

Note 1: The behaviour of the steel during and after welding is dependant not only on the steel, but also essentially on the conditions of preparing and carrying out the welding and on the final use of the fitting.

Note 2: The external diameter D shall be measured at the welding ends of the fittings.



$O_v = D_{m\acute{a}x} - D_{m\acute{i}n}$

Figura 1 - Ovalità (esagerata per chiarezza)
 Figure 1 - Ovality (exaggerated for clarity)

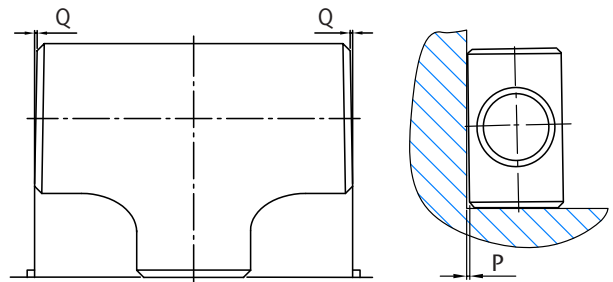


Figura 2 - Forma (esagerata per chiarezza)
 Figure 2 - Form (exaggerated for clarity)

TOLLERANZE DIMENSIONALI E DI FORMA - DIMENSIONAL AND FORM TOLERANCES

DIMENSIONE - SIZE		Tolleranze dimensionali - Dimensional Tolerances				Tolleranze di Forma - Form Tolerances	
NPS	DN	Diametro Esterno dello Smusso ¹⁾ Outside Diameter at Bevel ¹⁾	Diametro Interno all'estremità ¹⁾ Inside Diameter at End ¹⁾	Spessore parete Wall Thickness	Distanza Centro-Estremo Center-to-End Dimension	Deviazione Angolare Angle Deviation	Deviazione dal Piano Plane Deviation
		D (mm)	D _i (mm)	T (mm)	C, M (mm)	Q (mm)	P (mm)
1/2" - 2 1/2"	15 - 65	+ 1,6 / -0,8	± 0,8	± 0,125xT	± 2	± 1	± 2
3" - 4"	80 - 100	± 1,6	± 1,6	± 0,125xT	± 2	± 1	± 2
5" - 8"	125 - 200	+ 2,4 / -1,6	± 1,6	± 0,125xT	± 2	± 2	± 4
10" - 12"	250 - 300	+ 4,0 / -3,2	± 3,2	± 0,125xT	± 2	± 3	± 5
14" - 16"	300 - 400	+ 4,0 / -3,2	± 3,2	± 0,125xT	± 2	± 3	± 6
18"	450	+ 4,0 / -3,2	± 3,2	± 0,125xT	± 2	± 4	± 10
20" - 24"	500 - 600	+ 6,4 / -4,8	± 4,8	± 0,125xT	± 2	± 4	± 10

¹⁾ Per i diametri, l'ovalizzazione ammessa è la somma dei valori assoluti della tolleranza positiva e negativa - For diameters, the out-of-round allowed is the sum of absolute values of plus and minus tolerances.

Nota: A causa del costante sviluppo dei nostri prodotti, i dati forniti possono essere modificati senza preavviso.

Note : Due to the continuous development of our products, specifications may be changed without notification at any time.

