

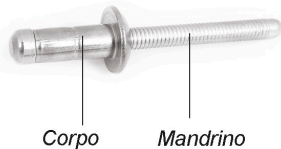
Il bullone cieco strutturale TI-BULB permette di realizzare degli assemblaggi con elevate tenute al taglio e trazione (superiore a 15.000 N), il bloccaggio del mandrino, all'interno del corpo, garantisce, inoltre, un'elevata resistenza alle vibrazioni.

Il bullone TI-BULB è disponibile in vari tipi di materiali: acciaio, inox e alluminio.

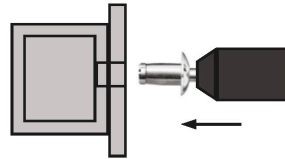
Il bullone TI-BULB si applica in pochi secondi, con sensibili vantaggi sui tempi di produzione.

L'installazione è controllata dall'utensile e non dall'operatore, e non è richiesta alcuna taratura dell'utensile.

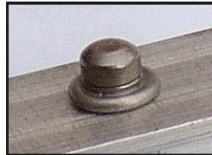
Il bullone TI-BULB è formato da un mandrino ed un corpo dello stesso materiale.



Il bullone TI-BULB si applica con una rivettatrice oleopneumatica operando da un solo lato dei componenti da assemblare.



Durante il montaggio la testa del mandrino deforma il corpo in modo da ottenere una controtesta molto ampia, questo assicura una elevata area di appoggio e garantisce che i componenti da assemblare non si deformino, anche se di spessori limitati.



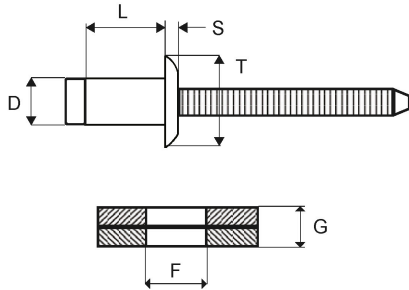
Il bullone TI-BULB può essere applicato senza problemi in qualsiasi fase del processo produttivo; si può applicare anche su superfici già trattate senza danneggiarle.



Il bullone TI-BULB viene utilizzato in diversi settori industriali: mezzi di trasporto, condizionamento, quadri e cabine elettriche, carpenteria di vario genere. I vantaggi di questo sistema sono tali da renderlo in molti casi preferibile ai tradizionali sistemi di assemblaggio.



TI-BULB Acciaio



Testa tonda



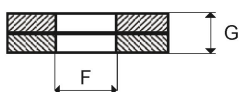
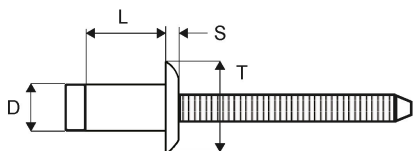
Materiale

Tubolare	Acciaio SAE 1006
Mandrino	Acciaio SAE 1015

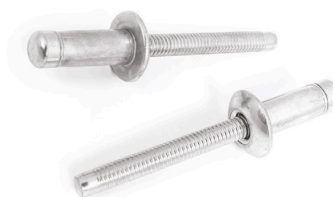
Dimensioni in mm

Diam. D	L + 0,3 - 0,3	Spessore serrabile G	T + 0,3 - 0,3	S + 0,2 - 0,2	Foro F + 0,1 - 0,1	Res. Taglio min. N	Res. Trazione min. N	Espuls. Gambo min. N	Codice
4,8	9,0	1,5 - 3,5	9,8	2,2	5,0	5984	3532	686	413 010
	11,5	3,5 - 6,0							413 011
	14,0	6,0 - 8,5							413 012
	16,5	8,5 - 11,0							413013
	19,0	11,5 - 13,5							
6,4	9,0	1,5 - 3,5	13,0	3,0	6,7	10202	6470	1400	413 019
	10,5	2,8 - 4,8							413 020
	12,5	4,8 - 6,8							413 021
	14,5	6,8 - 8,8							413 022
	16,5	8,8 - 10,8							413 023
	18,5	10,8 - 12,8							413 024
	20,5	12,8 - 14,8							413 025
	22,5	14,8 - 16,8							413 026
7,8	13,5	4,0 - 7,0	16,0	3,7	8,1	16185	9320		413 080
	16,5	7,0 - 10,0						413 081	
	19,5	10,0 - 13,0						413 082	
	22,5	13,0 - 16,0						413 084	
	25,5	16,0 - 19,0						-	
	28,5	19,0 - 22,0						-	
	31,5	22,0 - 25,0						-	

TI-BULB Acciaio



**Testa tonda
con ampio spessore
serrabile**



Materiale

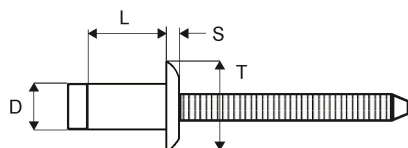
Tubolare	Acciaio SAE 1006/1018
Mandrino	Acciaio SAE 10B21/10B35

Dimensioni in mm

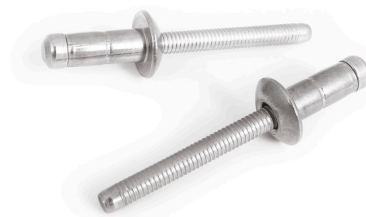
Diam.	Foro F	Spessore serrabile	T	S	L	Res. Taglio nom.	Res. Trazione nom.	Codice
D	± 0,1	G	± 0,3	± 0,2	± 0,3	N	N	
6,5	6,7 - 6,9	2,0 - 4,5	13,0	3,0	10,5	10791	7946	413 015
		3,0 - 6,5	13,0	3,0	12,5	12263	7946	413 016
		5,0 - 8,5	13,0	3,0	14,5	13734	7946	413 017
		7,0 - 10,5	13,0	3,0	16,5	14126	7946	413 003
		9,0 - 12,5	13,0	3,0	18,5	15402	7946	413 004
		11,0 - 14,5	13,0	3,0	20,5	15402	7946	413 005
		13,0 - 16,5	13,0	3,0	22,5	15402	7946	413 006

A richiesta disponibili altre misure e diverse tipologie di trattamenti superficiali.

TI-BULB Inox



Testa tonda



Materiale

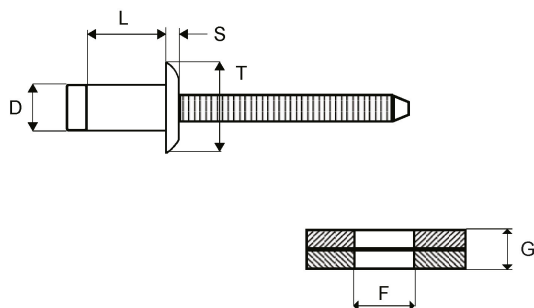
Tubolare	AISI 304 Cu
Mandrino	AISI 304 Cu

Dimensioni in mm

Diam. D	Foro F ± 0,1	Spessore serrabile G	T ± 0,3	S ± 0,2	L ± 0,3	Res. Taglio nom. N	Res. Trazione nom. N	Codice
4,8	4,9 - 5,1	1,5 - 3,5	9,8	2,2	9,0	6080	5000	413 096
		3,5 - 6,0	9,8	2,2	11,5	6870	5000	413 097
		6,0 - 8,5	9,8	2,2	14,0	6870	5000	413 099
		8,5 - 11,0	9,8	2,2	16,5	6870	5000	413 086
		11,0 - 13,0	9,8	2,2	19,0	6870	5000	413 098
6,4	6,6 - 6,8	2,0 - 4,5	13,0	3,0	10,5	14126	8339	413 090
		4,0 - 6,5	13,0	3,0	12,5	14519	8339	413 091
		5,0 - 8,5	13,0	3,0	14,5	14519	8339	413 092
	6,5 - 6,7	7,0 - 10,5	13,0	3,0	16,5	14519	8339	413 093
		9,0 - 12,5	13,0	3,0	18,5	14519	8339	413 094
		11,0 - 14,5	13,0	3,0	20,5	14519	8339	413 095
7,8	8,0 - 8,3	4,0 - 7,0	16,0	3,8	13,5	20110	12750	413 150
		7,0 - 10,0	16,0	3,8	16,5	21580	12750	413 151
		10,0 - 13,0	16,0	3,8	19,5	21580	12750	413 152
		13,0 - 16,0	16,0	3,8	22,5	21580	12750	

Per applicare i TI-BULB con diametro 7,8 è necessaria un'attrezzatura speciale.

TI-BULB Alluminio



Testa tonda



Materiale

Tubolare	ALMg 2,5
Mandrino	ALMg 5

Dimensioni in mm

Diam. D	L + 0,3 - 0,3	Spessore serrabile G	T + 0,3 - 0,3	S + 0,2 - 0,2	Foro F + 0,2	Res. Taglio min. N	Res. Trazione nom. N	Espuls. Gambo min. N	Codice
6,4	10,5	2,8 - 4,8	13,0	3,0	6,6	4414	3434	-	413 060
	12,5	4,8 - 6,8							413 061
	14,5	6,8 - 8,8							413 062
	16,5	8,8 - 10,8							413 063
	18,5	10,8 - 12,8							413 064
	20,5	12,8 - 14,8							413 065

ATTREZZI per TI-BULB



Tipo	Oleopneumatico RL 60 N
Codice	99-0023:N
Peso	2,8 Kg
Forza di trazione	18,2 kN
Corsa pistone	25 mm
Pressione aria	6 bar (7 bar max)
Consumo aria	4,8 l/ciclo



Tipo	Oleopneumatico RL 75
Codice	99-0108
Peso	2,2 Kg
Forza di trazione	24 kN
Corsa pistone	15 mm
Pressione aria	6 bar (7 bar max)
Consumo aria	2,8 l/ciclo

Per applicare i bulloni TI-BULB sono disponibili due tipi di attrezzi oleopneumatici.

Si consiglia di utilizzare l'attrezzo RL 75 per quantitativi elevati.

L'attrezzo RL 75 deve essere equipaggiato con una testata idonea per ogni diametro del bullone, 4,8-6,4-7,8 (vedi tabella).

	Diametro TI-BULB		
	4,8 mm	6,4 mm	7,8 mm
Codice testata	371 805 (99-3303)	371 815 (99-3305)	385 150 (20-0353)



L'attrezzo RL 60 N viene fornito con una testata universale, idonea per applicare rivetti e bulloni, per applicare i bulloni TI-BULB è necessario sostituire alcuni componenti della testata.

Con l'attrezzo RL 60 N si possono applicare i TI-BULB diametro 4,8 e 6,4.

All'ordine specificare il diametro del TI-BULB da applicare.