

TIT-LOCK A

Il bullone TIT-LOCK è un bullone da utilizzare in assemblaggi dove sono richieste caratteristiche meccaniche superiori ai rivetti tradizionali di uguale diametro e materiale; o in sostituzione di bulloni e dadi o saldatura. Questo tipo di bullone si applica operando da un solo lato dei componenti da assemblare.

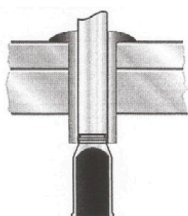
Con un solo tipo di bullone è possibile serrare una vasta gamma di spessori.

Il mandrino si rompe sempre a filo della testa indipendentemente dallo spessore dei componenti da assemblare.

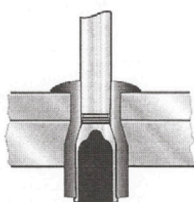
Con il TIT-LOCK si ottiene una giunzione resistente alle vibrazioni, in quanto il mandrino viene bloccato meccanicamente. Viene assicurata anche la tenuta ai fluidi.



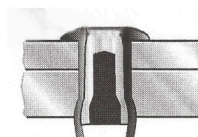
Sequenza di montaggio



Il bullone è inserito nel nasello dell'attrezzo e di seguito nei fori dei componenti da assemblare.

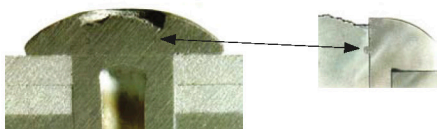


Azionando l'attrezzo, il mandrino viene tirato; il corpo si deforma, avvicina i componenti e li pressa.



La trazione del mandrino continua sino a quando il punto di rottura si avvicina al nasello. A questo punto il mandrino si rompe nel punto prestabilito sempre a livello testa.

Bloccaggio del mandrino

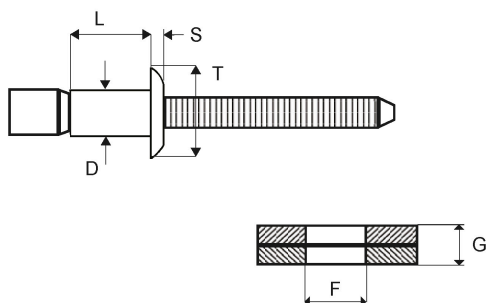


Il bloccaggio del gambo nel tubolare è ottenuto tramite penetrazione di una parte di materiale del corpo all'interno di una sede prevista sul mandrino. Il bloccaggio del mandrino è essenziale per garantire le prestazioni del sistema per quanto riguarda: taglio, trazione e vibrazioni.

Scelta del tipo di bullone

- 1) In funzione dei tipi di materiali da assemblare si sceglie il materiale del bullone.
- 2) In funzione delle caratteristiche meccaniche si sceglie il diametro del bullone.
- 3) Scelta del tipo di testa (tonda o svasata)
- 4) In funzione dello spessore da serrare si sceglie la lunghezza del bullone

TIT-LOCK A Acciaio, inox



Testa tonda



Materiale

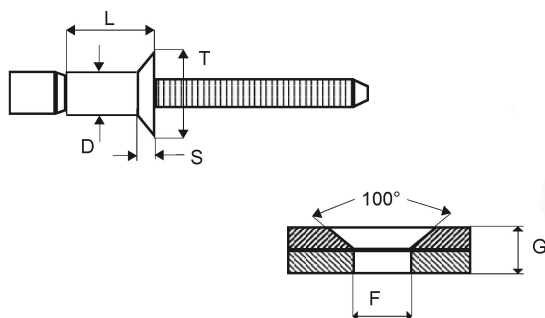
Tipo	Corpo	Mandrino
AC/AC	SAE 1006	AISI 10B21
A2/A2	AISI 302	AISI 304

Dimensioni in mm

Diam. D	L max	Spessore serrabile G	T max	S max	Diam. foro F	Taglio N	Trazione N	Codice bullone Acciaio AC/AC	Codice bullone Inox A2/A2
4,8	10,5	1,6 - 6,9	9,8	2,2	4,9-5,1	5.783	4.448	415 810	415 910
	14,5	5,4 - 11,1						415 811	415 911
	14,5	1,6 - 11,1						415 812	-
6,4	14,0	1,0 - 9,5	13,3	3,0	6,6-6,9	11121*	8.229	415 820	415 920
	20,6	8,9 - 16,9						416 821	415 921
	20,6	2,0 - 15,9						415 822	-
9,8	21,3	3,1 - 14,2	20,0	4,5	10,0-10,4	26.689	17.793	415 890	-

(*) Per il tipo inox il valore al taglio è di 10.453 N

TIT-LOCK A Acciaio, inox



Testa svasata



Materiale

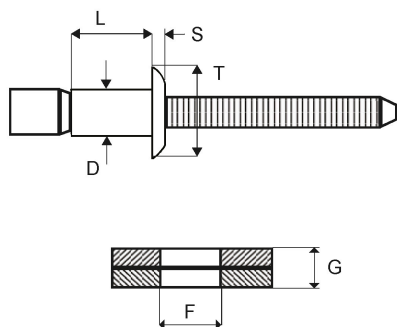
Tipo	Corpo	Mandrino
AC/AC	SAE 1006	AISI 10B21
A2/A2	AISI 302	AISI 304

Dimensioni in mm

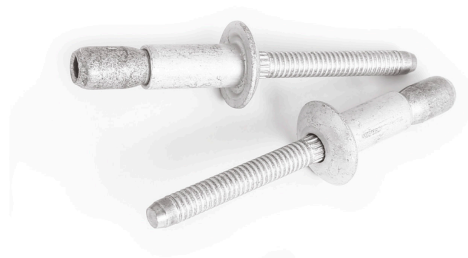
Diam. D	L max	Spessore serrabile G	T max	S max	Diam. foro F	Taglio N	Trazione N	Codice bullone Acciaio AC/AC	Codice bullone Inox A2/A2
4,8	12,3	3,2 - 8,4	8,8	1,8	4,9-5,1	5.783	4.448	415 850	-
	16,6	7,8 - 12,7						415 851	-
6,4	16,8	4,1 - 12,1	11,2	2,0	6,6-6,9	11.900*	11.500*	415 860	415 960
	23,1	10,5 - 18,4						415 861	-

(*) Per il tipo inox i valori della resistenza sono: 10.453 N al taglio e 8.006 N alla trazione

TIT-LOCK A Alluminio



Testa tonda



Materiale

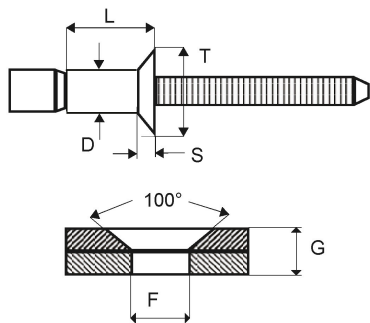
Tipo	Corpo	Mandrino
AL/AL	AA 5056	AA 7075

Dimensioni in mm

Diam. D	L max	Spessore serrabile G	T max	S max	Diam. foro F	Taglio N	Trazione N	Codice AL/AL
4,8	10,5	1,6 - 6,9	9,8	2,2	4,9-5,1	2.689	2.224	415 830
	14,5	5,4 - 11,1						415 831
	14,5	1,6 - 11,1						415 832
6,4	14,0	2,0 - 9,5	13,3	3,0	6,6-6,9	5.783	3.959	415 840
	20,6	8,9 - 16,9						415 841
	20,6	2,0 - 15,9						415 842
9,8	21,3	3,1 - 14,2	20,0	4,5	10-0-10,4	13.122	8.452	415 895

TIT-LOCK A Alluminio

Testa svasata



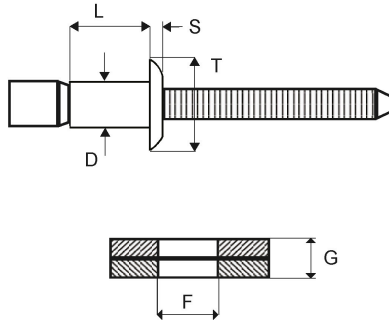
Materiale

Tipo	Corpo	Mandrino
AL/AL	AA 5056	AA 7075

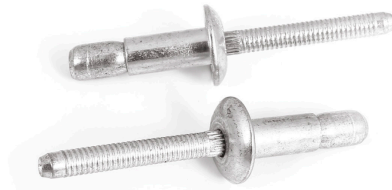
Dimensioni in mm

Diam. D	L max	Spessore serrabile G	T max	S max	Diam. foro F	Taglio N	Trazione N	Codice AL/AL
4,8	12,3	3,2 - 8,4	8,8	1,8	4,9-5,1	2.669	2.224	415 870
	16,6	7,8 - 12,7						415 871
6,4	16,8	4,1 - 12,1	10,3	2,0	6,6-6,9	5.783	3.959	415 880
	23,1	10,5 - 18,4						415 881

TIT-LOCK A Acciaio



Testa larga



Materiale

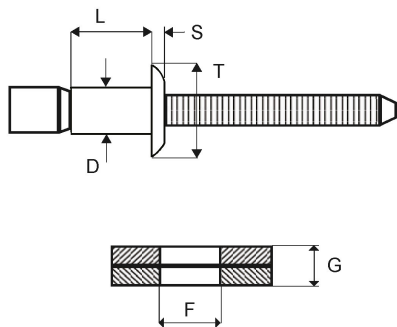
Tipo	Corpo	Mandrino
AC/AC	SAE 1006	AISI 10B21

Dimensioni in mm

Diam. D	L max	Spessore serrabile G	T max	S max	Diam. foro F	Taglio N	Trazione N	Codice
4,8	14,5	6,4 - 11,1	12,7	2,2	4,9-5,1	5.783	4.448	415 816
6,4	14,2	2,0 - 9,5	14,9	3,0	6,6-6,9	11.121	8.229	415 826

TIT-LOCK A Alluminio

Testa larga



Materiale

	Corpo	Mandrino
AL/AL	AA 5056	AA 7075

Dimensioni in mm

Diam. D	L max	Spessore serrabile G	T max	S max	Diam. foro F	Taglio N	Trazione N	Codice AL/AL
4,8	14,5	6,4 - 11,1	12,7	2,2	4,9-5,1	2.669	2.224	415 836

TIT-LOCK A Attrezzature

Attrezzature

Per applicare i bulloni TIT-LOCK si deve utilizzare la rivettatrice oleopneumatica mod. RL 60 N.

L'attrezzo è equipaggiato con naselli per applicare i bulloni da 4,8 e 6,4mm.

Per i bulloni da 9,8 mm è necessario utilizzare l'attrezzo mod. 256.



Tipo attrezzo	RL 60 N
Codice	99-0023:N
Peso	2,8 Kg
Bulloni applicabili	4,8 e 6,4 tutti i tipi
Corsa pistone idr.	24 mm
Forza di trazione	18,2 kN
Pressione aria alim.	6-7 bar



Tipo attrezzo	256
Codice	375 490
Peso	5,0 Kg
Bulloni applicabili	9,8 mm
Corsa pistone idr.	22,2 mm
Forza di trazione	45 kN
Pressione aria alim.	6-7 bar

Per applicare il bullone da 9,8 mm è necessario equipaggiare l'attrezzo mod. 256 con una testata apposita.



Testata per attrezzo 256
Codice: 371 904

TIT-LOCK B

Il bullone TIT-LOCK B è un bullone da utilizzare in assemblaggi dove sono richieste caratteristiche meccaniche superiori ai rivetti tradizionali di uguale diametro e materiale; o in sostituzione di bulloni e dadi o saldatura. Questo tipo di bullone si applica operando da un solo lato dei componenti da assemblare.



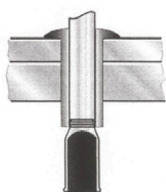
Con un solo tipo di bullone è possibile serrare una vasta gamma di spessori.

Il mandrino si rompe sempre a filo della testa indipendentemente dallo spessore dei componenti da assemblare.

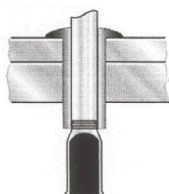
Con il TIT-LOCK B si ottiene una giunzione resistente alle vibrazioni, in quanto il mandrino viene bloccato meccanicamente. Viene assicurata anche la tenuta ai fluidi.

Rispetto alla versione TIT-LOCK A, il sistema di bloccaggio del mandrino è esterno, e quindi controllabile visivamente dopo l'installazione. Questo si ottiene con l'utilizzo di naselli appositi (vedi scheda tecnica).

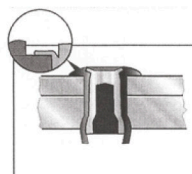
Sequenza di montaggio



Il bullone è inserito nel nasello dell'attrezzo e di seguito nei fori dei componenti da assemblare.

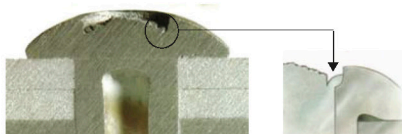


A z i o n a n d o l'attrezzo, il mandrino viene tirato; il corpo si deforma, avvicina i componenti e li pressa.



La trazione del mandrino continua sino a quando il punto di rottura si avvicina al nasello. A questo punto il mandrino si rompe ed una parte del mandrino viene deformata dal nasello per ottenere un bloccaggio sicuro.

Bloccaggio del mandrino

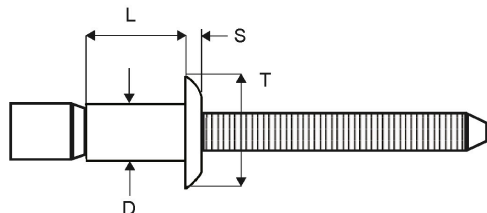


Scelta del tipo di bullone

- 1) In funzione dei tipi di materiali da assemblare si sceglie il materiale del bullone.
- 2) In funzione delle caratteristiche meccaniche si sceglie il diametro del bullone.
- 3) Scelta del tipo di testa (tonda o svasata)
- 4) In funzione dello spessore da serrare si sceglie la lunghezza del bullone

TIT-LOCK B Acciaio, inox

Testa tonda



Materiale (corpo e mandrino)

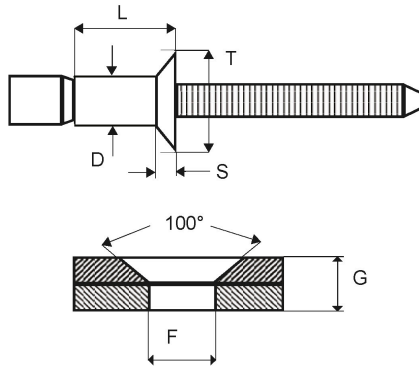
AC/AC	Acciaio
A2/A2	Inox (Aisi 304)

Dimensioni in mm

Diam. D	L + 0,4 - 0,4	Spessore serrabile G	T + 0,3 - 0,3	S + 0,3 - 0,3	Diam. foro F	Taglio N	Trazione N	Codice bullone Acciaio AC/AC	Codice bullone Inox A2/A2
4,8	10,3	1,5 - 6,8	9,7	1,8	4,9-5,1	6.400	5.100	B415 810	-
	13,5	1,5 - 11,0						B415 812	-
6,4	14,0	1,0 - 9,5	13,0	2,5	6,6-6,7	11.900	10.500	B415 820	B415 920
	20,2	2,0 - 16,0						B415 822	B415 921

TIT-LOCK B Acciaio, inox

Testa svasata



Materiale (corpo e mandrino)

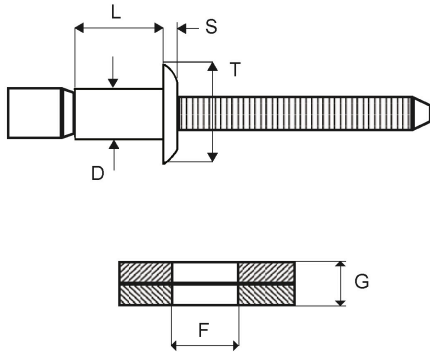
AC/AC	Acciaio
A2/A2	Inox (Aisi 304)

Dimensioni in mm

Diam. D	L + 0,4 - 0,4	Spessore serrabile G	T + 0,3 - 0,3	S + 0,3 - 0,3	Diam. foro F	Taglio N	Trazione N	Codice bullone Acciaio AC/AC	Codice bullone Inox A2/A2
6,4	16,0	2,0 - 12,0	11,2	2,2	6,6-6,7	11.900	11.500	B415 860	-

TIT-LOCK B Alluminio

Testa tonda



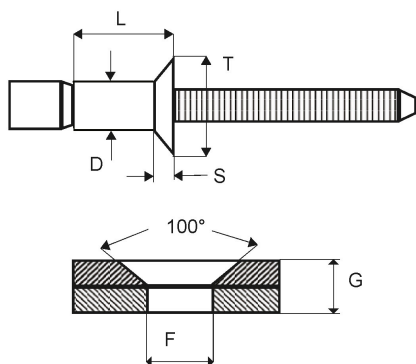
Materiale (corpo e mandrino)

Alluminio Mg5

Dimensioni in mm

Diam. D	L + 0,4 - 0,4	Spessore serabile G	T + 0,3 - 0,3	S + 0,3 - 0,3	Diam. foro F	Taglio N	Trazione N	Codice
4,8								
6,4	14,0	1,0 - 9,5	13,0	2,5	6,6-6,7	6.000	4.200	B415840
	20,0	2,0 - 16,0						B415842

TIT-LOCK B Alluminio



Testa svasata



Materiale (corpo e mandrino)

Alluminio Mg5

Dimensioni in mm

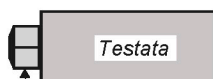
Diam.	L	Spessore serrabile	T	S	Diam. foro	Taglio	Trazione	Codice
D	+ 0,4 - 0,4	G	+ 0,3 - 0,3	+ 0,3 - 0,3	F	N	N	
6,4	16,0	2,0 - 12,0	11,2	2,2	6,6-6,7	6.000	4.200	B415 860

TIT-LOCK B Attrezzature

Per applicare i bulloni TIT-LOCK B si deve utilizzare la rivettatrice oleopneumatica mod. RL 60 N equipaggiata con naselli appositi.



Tipo attrezzo	RL 60 N
Codice	99-0023:N
Bulloni applicabili	4,8 e 6,4 tutti i tipi
Peso	2,8 Kg
Consumo aria	4,8 l/min
Corsa pistone idraulico	24 mm
Forza di trazione	18,2 kN
Press. Aria alimentazione	6-7 bar



Tipo	Codice
Nasello diam. 4,8	431 511
Nasello diam. 6,4	431 512