



TMT

VITE AUTOMASCHIANTE METRICA

TMT è una vite autofilettante progettata per l'accoppiamento di lamiera metalliche sottili. La soluzione si distingue per un angolo del fianco asimmetrico ridotto a 45° che consente di

creare una filettatura più sicura con un più elevato livello di resistenza alla spanatura del filetto. Se necessario, permette inoltre di ripetere più volte l'assemblaggio.

CARATTERISTICHE E VANTAGGI

- Alta resistenza della giunzione.
- Sezione trasversale circolare per una presa migliore.
- Allineamento rapido e bassa coppia di installazione per un assemblaggio semplice e sicuro.
- Elevata coppia di spanatura.
- Compatibilità con viti metriche.



Angolo di fianco asimmetrico di 45°



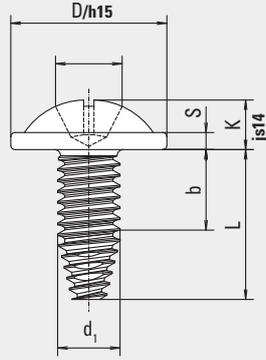
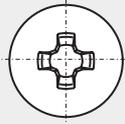
Sezione trasversale circolare



Punto di formazione della filettatura trilobulare

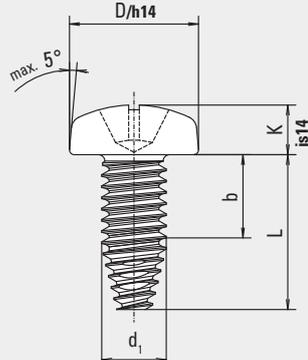
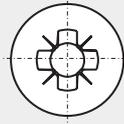


Incavo a croce H (Phillips)



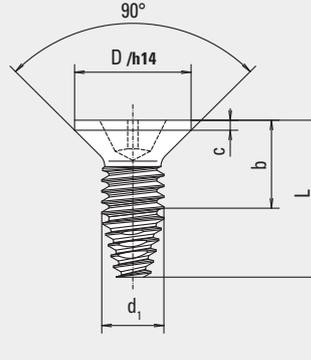
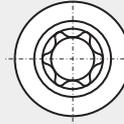
5241

Incavo a croce Z (PoziDriv)



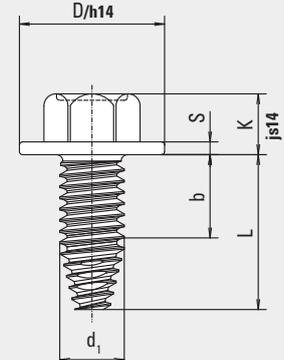
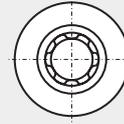
5242

Esalobulare (Torx)



5243

Esalobulare Plus (Torx Plus)

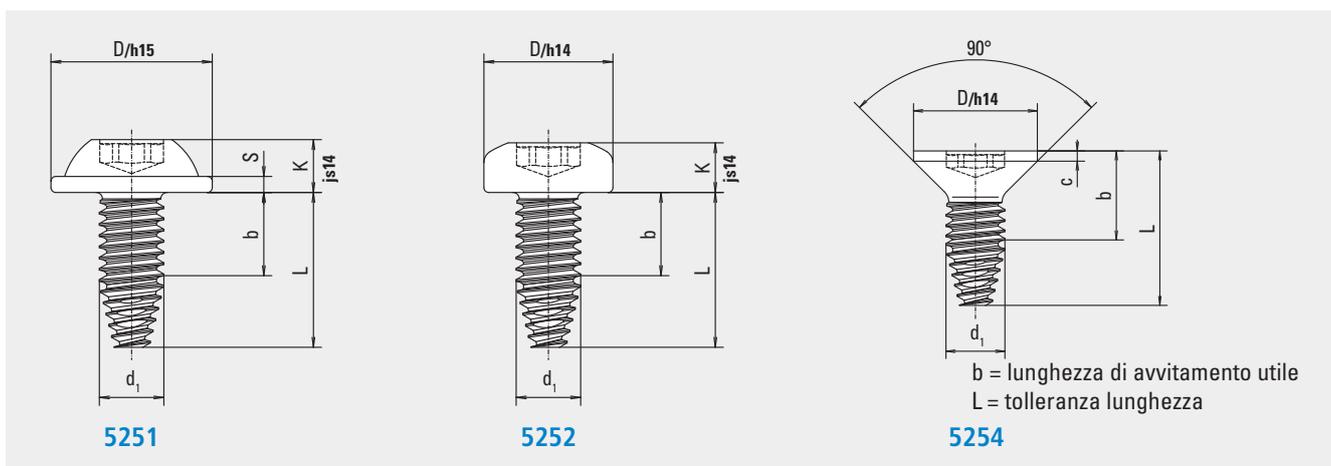


5247

Tutti gli incavi a croce e gli avvitatori esalobulari (TORX) sono disponibili anche come avvitatori combinati (ad eccezione dei modelli 5243 e 5254).

DIMENSIONI

			25	30	35	40	50	60	
			mm	mm	mm	mm	mm	mm	
TMT	Ø filettatura esterna		d ₁	2,50	3,00	3,50	4,00	5,00	6,00
	Tolleranza Ø filettatura esterna			+0,10	+0,10	+0,10	+0,12	+0,12	+0,14
	Passo di filettatura		P	0,45	0,50	0,60	0,70	0,80	1,00
5241	Ø testa		D	7,50	9,00	10,00	11,50	14,50	
	Altezza testa		K	2,40	2,50	3,20	4,00	4,60	
	Spessore rondella		s	0,80	0,90	1,10	1,30	1,50	
	Incavo a croce H	Profondità di penetrazione	t min.	1,07	1,33	1,98	2,24	2,84	
			t.max	1,70	1,96	2,61	2,90	3,50	
	Incavo a croce Z	Profondità di penetrazione	t min.	1,08	1,40	2,01	2,27	2,91	
t.max			1,54	1,86	2,47	2,73	3,37		
Dimensioni avvitatore			1	2	2	3	3		
5242	Ø testa		D	5,00	6,00	7,00	8,00	10,00	12,00
	Altezza testa		K	2,20	2,40	3,10	3,30	3,90	4,90
	Incavo a croce H	Profondità di penetrazione	t min.	1,30	1,70	1,74	2,04	2,77	3,03
			t.max	1,60	2,00	2,24	2,54	3,27	3,53
	Incavo a croce Z	Profondità di penetrazione	t min.	1,27	1,68	1,65	1,90	2,64	3,02
			t.max	1,52	1,93	2,11	2,36	3,10	3,48
Dimensioni avvitatore			1	1	2	2	2	2	
5243	Ø testa		D	5,00	6,00	7,00	8,40	10,00	12,50
	Altezza testa cil.		c _{max}	0,55	0,60	0,65	0,70	0,75	0,85
	Incavo a croce H	Profondità di penetrazione	t min.	1,25	1,50	1,40	1,62	2,10	2,80
			t.max	1,55	1,80	1,70	2,12	2,60	3,30
	Incavo a croce Z	Profondità di penetrazione	t min.	1,22	1,48	1,34	1,60	2,05	2,46
			t.max	1,47	1,73	1,79	2,06	2,51	2,92
Dimensioni avvitatore			1	1	2	2	2	2	
5247	Ø rondella		D	7,50	8,30	9,00	11,00	13,00	
	Altezza testa		K	3,00	3,40	3,80	4,30	5,00	
	Larghezza di chiave		SW	5,00	5,50	5,50	7,00	8,00	
	Spessore rondella		s	0,60	0,80	0,80	1,00	1,20	



DIMENSIONI

		25	30	35	40	50	60
		mm	mm	mm	mm	mm	mm

TMT

Ø filettatura esterna	d ₁	2,50	3,00	3,50	4,00	5,00	6,00
Tolleranza Ø filettatura esterna		+0,10	+0,10	+0,10	+0,12	+0,12	+0,14
Passo di filettatura	P	0,45	0,50	0,60	0,70	0,80	1,00

5251

Ø testa	D	6,00	7,50	9,00	10,00	11,50	14,50
Altezza testa	K	2,00	2,25	2,50	3,00	3,60	4,40
Spessore rondella	s	0,60	0,70	0,80	1,10	1,40	1,50
	A _{Ref.}	T8	T10	T15	T20	T25	T30
		2,40	2,80	3,35	3,95	4,50	5,60
Profondità di penetrazione	t min.	0,95	1,00	1,10	1,25	1,60	2,00
	t.max	1,15	1,30	1,40	1,70	2,00	2,40

5252

Ø testa	D	5,00	6,00	7,00	8,00	10,00	12,00
Altezza testa	K	2,00	2,25	2,50	3,00	3,60	4,40
	A _{Ref.}	T8	T10	T15	T20	T25	T30
		2,40	2,80	3,35	3,95	4,50	5,60
Profondità di penetrazione	t min.	0,95	1,00	1,10	1,25	1,60	2,00
	t.max	1,15	1,30	1,40	1,70	2,00	2,40

5254

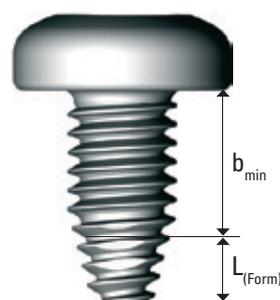
Ø testa	D	5,00	6,00	7,00	8,40	10,00	12,50
Altezza testa cil.	c _{max}	0,55	0,60	0,65	0,70	0,75	0,85
	A _{Ref.}	T8	T10	T15	T20	T25	T30
		2,40	2,80	3,35	3,95	4,50	5,60
Profondità di penetrazione	t min.	0,70	0,75	0,85	1,10	1,15	1,40
	t.max	0,90	1,10	1,15	1,55	1,55	1,80

TOLLERANZE DEGLI ELEMENTI GEOMETRICI DELLA TESTA

Tolleranza	Valore nominale					
	fino a 3	superiore a 3	superiore a 6	superiore a 10	superiore a 18	superiore a 30
	mm	mm	mm	mm	mm	mm
h 14	0 -0,25	0 -0,30	0 -0,36	0 -0,43	0 -0,52	0
h 15	0 -0,40	0 -0,48	0 -0,58	0 -0,70	0 -0,84	
js 14	±0,12	±0,15	±0,18			

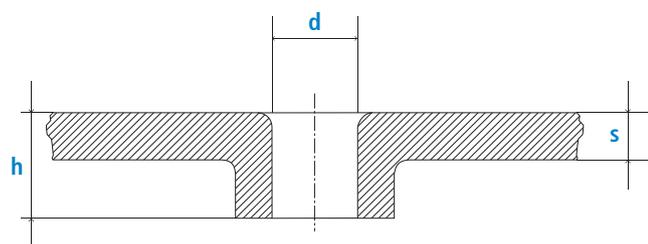
TMT	25	30	35	40	50	60
d ₁ (mm)	2,5	3,0	3,5	4,0	5,0	6,0
Lunghezza L	Lunghezza di avvitamento utile					
	mm	mm	mm	mm	mm	mm
6 + 0,60	2,5	2,1				
8 + 0,75	4,5	4,1	3,4	3,0		
10 + 0,75	6,5	6,1	5,4	5,0	4,1	
12 + 0,90	8,5	8,1	7,4	7,0	6,1	4,9
14 + 0,90	10,5	10,1	9,4	9,0	8,1	6,9
16 + 0,90	12,5	12,1	11,4	11,0	10,1	8,9
18 + 0,90	14,5	14,1	13,4	13,0	12,1	10,9
20 + 1,05		16,1	15,4	15,0	14,1	12,9
25 + 1,05			20,4	20,0	19,1	17,9
30 + 1,05				25,0	24,1	22,9
35 + 1,25					29,1	27,9
40 + 1,25						32,9
50 + 1,25						42,9
60 + 1,50						52,9
Lunghezza di avvitamento parziale	10	10	12	14	16	18
Lunghezza speciale su richiesta						

Lunghezza minima per modelli a testa fresata
 Lunghezza di avvitamento totale
 Lunghezza di avvitamento parziale



SPECIFICHE PER L'AREA DI FORMAZIONE DELLA FILETTATURA

TMT	25	30	35	40	50	60
Ø nominale (mm)	2,5	3,0	3,5	4,0	5,0	6,0
	mm	mm	mm	mm	mm	mm
Lunghezza di L _(forma) (area di formazione)	10	10	12	14	16	18



La vite TMT è particolarmente adatta per eseguire il fissaggio in materiali laminati metallici



Installazione in una lamiera

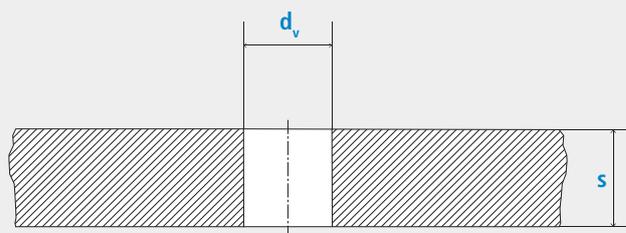
Progettazioni di estrusi prefabbricati a norma DIN EN 10130

TMT	25	30	35	40	50	60
Diametro esterno (mm)	2,5	3	3,5	4	5	6
	mm	mm	mm	mm	mm	mm
Diametro del foro	2,30 2,35	2,75 2,80	3,20 3,30	3,60 3,70	4,60 4,70	5,50 5,60
Profondità estruso	$h = (1,5 \text{ to } 2) * s$					

GUIDA ALLA PROGETTAZIONE

Il livello della coppia di installazione dipende da diversi parametri. I più importanti sono il tipo di materiale e la relativa robustezza, la profondità di inserzione richiesta (spessore del materiale), la finitura per la vite, il materiale da abbinare e il diametro del foro preliminare. Di seguito vengono fornite indicazioni generali riguardanti le dimensioni dei fori e i valori di coppia di serraggio teorici. Per convalidare o calcolare il valore di coppia di assemblaggio richiesto, è necessario eseguire un collaudo del valore di coppia effettivo. Per ricevere supporto durante il collaudo, contattare il servizio di assistenza tecnica PSM CELADA Fasteners.

Calcolo delle dimensioni del foro per metallo in lamiera



DIAMETRI INIZIALI CONSIGLIATI PER I FORI PILOTA E RENDIMENTO ATTESO PER IL VALORE DI COPPIA DI SERRAGGIO

TMT	Ø esterno d_1	spessore lamiera s	foro pilota- \varnothing_v (tolleranza: +0,1)	coppia di serraggio M_A (Nm)
	mm	mm	mm	mm
30	3	0,50 - 0,63	Ø 2,0	1,0
		0,63 - 0,88	Ø 2,1	1,2
35	3,5	0,63 - 0,88	Ø 2,2	1,3
		0,88 - 1,00	Ø 2,4	1,5
		1,00 - 1,25	Ø 2,6	1,5
40	4	0,63 - 0,88	Ø 2,4	2,0
		0,88 - 1,00	Ø 2,6	2,5
		1,00 - 1,25	Ø 3,0	2,5
50	5	0,63 - 0,75	Ø 3,8	2,5
		0,75 - 0,88	Ø 4,1	3,0
		0,88 - 1,00	Ø 4,2	3,5
		1,00 - 1,25	Ø 4,3	3,5
		1,25 - 1,50	Ø 4,4	4,0
60	6	0,88 - 1,00	Ø 4,8	4,0
		1,00 - 1,25	Ø 4,9	5,0
		1,25 - 1,50	Ø 5,1	6,0

Tutti i dati sono validi per lamiere sottili di acciaio a basso tenore di carbonio laminato a freddo a norma DIN EN 10130 (DC 01 – DC 04). In caso di materiali più spessi e/o più duri, il diametro del foro pilota dovrà essere incrementato (circa 0,2-0,3 mm). I fori pilota realizzati a laser dovranno essere ingranditi in modo uguale a causa dell'indurimento dei bordi.