

SCREW-SERT

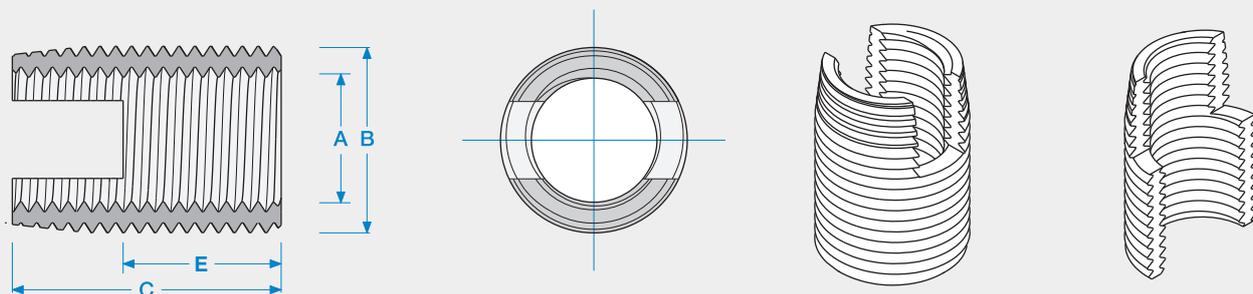
BOCCOLE AUTOFILETTANTI



Le boccole **SCREW-SERT** Le boccole Screw-Sert permettono di ottenere delle filettature con caratteristiche di resistenza ed usura elevata in materiali poco resistenti quali leghe

leggere, fusioni, materie plastiche. Il montaggio rapido e semplice è reso particolarmente economico dalla mancanza di premaschiatura.

DATI TECNICI



VANTAGGI

- Illimitato riutilizzo della filettatura.
- Non disseccabile.
- Installazione economica senza premaschiatura in fori lisci.
- Elevata resistenza all'usura e alla trazione.
- Resistenza alle vibrazioni.
- L'alta resistenza meccanica permette al progettista l'utilizzo di viti di minori dimensioni.

GUIDA ALLA PROGETTAZIONE

PREPARAZIONE DEL FORO

Il diametro della foratura varierà leggermente in funzione del tipo di materiale nel quale viene inserita la boccola (vedere tabella). Per questa ragione vengono indicati diametri di foratura per classi di materiale. Le prove preliminari aiuteranno a determinare rapidamente il diametro ottimale. In caso di inserimento in fori conici la conicità non deve superare il valore di 1° ed i diametri di foratura indicati devono essere riferiti al punto inferiore raggiunto dall'inserto. Si raccomanda vivamente di realizzare il foro con una svasatura a 60° in corrispondenza dell'estremità superiore allo scopo di evitare il pericolo di scheggiare la superficie circostante.

PROFONDITÀ DEL FORO

La profondità di un foro cieco deve corrispondere alla lunghezza dell'inserto x 1,2.

INSTALLAZIONE

L'inserto viene installato impiegando i principi tradizionali della maschiatura ed è, pertanto, necessario l'uso di un utensile del tipo con ritorno ad inversione (Snap-Break), per consentire al mandrino filettato di fuoriuscire dall'inserto dopo l'installazione. L'installazione può essere eseguita per mezzo di nostri utensili: manuali (in caso di ridotti volumi produttivi) o a macchina, da applicare su un trapano o con una normale maschiatrice. Per elevate produzioni possiamo fornire attrezzature completamente automatiche. Lo Screw-Sert installato dovrà risultare approssimativamente 0,3mm sotto il piano superiore del pezzo.

MATERIALE

- Acciaio cementato bicromato (ROHS) **SCT-S**;
- Acciaio inox austenitico **SCT-SS**;
- Ottone **SCT-B**;

DIMENSIONI

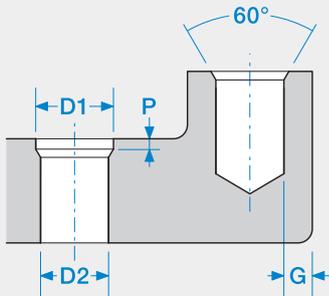
DIAMETRO NOMINALE	FILETTATURA		C LUNGHEZZA	E LUNGHEZZA SENZA FENDITURE	PROFONDITÀ MINIMA DEL FORO	GRUPPO DI FORATURA D2		
	A INTERNA	B ESTERNA				I	II	III
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M3	3,0 x 0,50	5,0 x 0,50	6	3,3	8	4,8	4,7	4,6
M4	4,0 x 0,70	6,5 x 0,75	8	4,3	10	6,1	6,0	5,9
M5	5,0 x 0,80	8,0 x 1,00	10	5,3	13	7,5	7,4	7,2
M6	6,0 x 1,00	10,0 x 1,50	14	7,3	17	9,3	9,0	8,7
M6A	6,0 x 1,00	9,0 x 1,00	12	6,1	15	8,5	8,4	8,2
M8	8,0 x 1,25	12,0 x 1,50	15	8,0	18	11,2	11,0	10,8
M10	10,0 x 1,50	14,0 x 1,50	18	10,3	22	13,2	13,0	12,8
M12	12,0 x 1,75	16,0 x 1,50	22	12,0	26	15,2	15,0	14,8
M14	14,0 x 2,00	18,0 x 1,50	24	14,0	28	17,2	17,0	16,8
M16	106,0 x 2,00	20,0 x 1,50	22	12,0	27	19,2	19,0	18,8

M12, M14, M16 non vengono realizzati in ottone - M3.5 a richiesta

TABELLA D'UTILIZZO

MATERIALI NEI QUALI INSERIRE GLI SCREW-SERT		TIPO DI SCREW-SERT	GRUPPO DI FORATURA	VELOCITÀ MAX. DI POSA IN M/MIN	
LEGHE LEGGERE METALLI TENERI	Leghe leggere estruse, rame	R>320	SCT-S	I	4 - 5
	Leghe leggere di fonderia	R>325	SCT-S	II	5 - 6
	Leghe leggere estruse	235<R<320	SCT-S	II	5 - 6
	Ghisa dolce	R<235	SCT-S	II	5 - 6
	Leghe leggere estruse	R<235	SCT-S	III	6 - 8
	Leghe leggere di fonderia	180<R<235	SCT-S	III	6 - 8
	Leghe leggere di fonderia	R<180	SCT-S	III	8 - 10
R= Resistenza alla rottura in N/mm ²					
MATERIE PLASTICHE	TERMOINDURENTI	Poliesteri caricati con fibra di vetro	SCT-S	II	5 - 6
		Materiali duri e fragili bakelite - celoron	SCT-B	II	8 - 10
		Materiali di durezza e fragilità media	SCT-B	III	10 - 12
	TERMOPLASTICI	Poliamide caricato con fibra di vetro, nylon	SCT-S	II	5 - 6
		Poliacrilici, plexiglas	SCT-S	III	10 - 12
	Materiali teneri e tenaci, poliamidi, A. B. S., nylon, P.V.C., Rilsan	SCT-B	III	12 - 15	

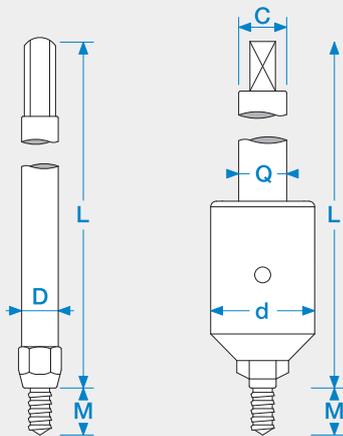
GUIDA ALLA PROGETTAZIONE



PREPARAZIONE DEL FORO

La scelta del diametro di preforatura è in funzione del tipo di materiale su cui viene inserita la boccola (vedi pag.3). I diametri indicati sono approssimativi e possono variare lievemente secondo le caratteristiche del materiale dei vostri pezzi. Qualche prova indicherà rapidamente il diametro ottimale. Si raccomanda di non forare diametri più piccoli, ciò provoca difficoltà d'installazione e non aumenta la resistenza allo strappo.

È sempre preferibile svasare l'imbocco del foro su una profondità uguale ad una volta circa il passo della filettatura esterna dello Screw-Sert. La svasatura è indispensabile per le materie plastiche, specialmente per quelle stratificate per evitare il sollevamento dello strato superiore. Le leghe leggere e le plastiche semidure saranno svasate a 60°. Si effettuerà una lamatura per le plastiche dure e fragili: $D1 = B + 0,2$ a $0,4$ mm.



Tipo S

Tipo OT

SPESSORE MINIMO DELLE PARETI

Valori base per G: 0,25 B e 0,9 B per le plastiche;
0,25 B e 0,6 B per le leghe leggere;
0,30 B e 0,5 B per le ghise.

ATTREZZI DI POSA

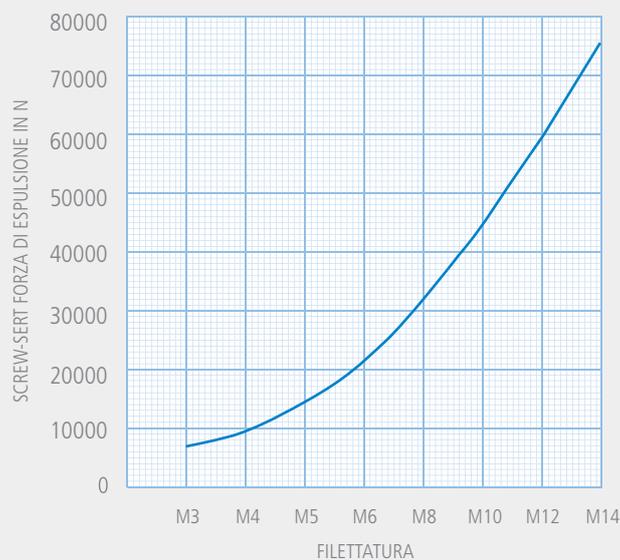
L'inserimento degli Screw-Sert viene eseguito per mezzo di appositi attrezzi. Manuali (tipo S) e a macchina (tipo OT).

DIAMETRO NOMINALE	MANUALE - TIPO S		A MACCHINA - TIPO OT				
	D	L	d	L	M	O	C
M3	8	60	18	80	3	8	6
M4	9	63	30	80	4	8	6
M5	11	70	30	96,5	5	12,5	10
M6	14	70	30	96,5	6	12,5	10
M6A	14	70	30	96,5	7	12,5	10
M8	16	78	30	96,5	8	12,5	10
M10	20	95	40	110	10	13	10
M12	22	95	40	110	12	13	10
M14	24	105	40	110	14	13	10

L'ufficio tecnico della P.S.M. Celada Fasteners è a vostra disposizione per lo studio di impianti automatici o semiautomatici di posa. M3.5 a richiesta.

Gli utensili di posa a macchina tipo OT sono multidimensionali nelle versioni OT1-OT2-OT3. Per la misura M14 l'utensile a macchina è monodimensionale. Per gli utensili a macchina multidimensionali, richiedere a parte le aste filettate e i naselli di ricambio della misura necessaria.

DATI TECNICI



La complessità dei materiali e le variazioni in condizioni di lavoro, non permettono di dare un dettaglio delle prestazioni dell'inserto in ogni specifica applicazione.

Tuttavia, il grafico a lato sarà utile al progettista come guida generale. Forza di espulsione: Resistenza dell'inserto a carichi di tensione assiale.

COME ORDINARE

SCREW-SERT	
CODICE PRODOTTO	SCT
MATERIALE	S/SS/B
FILETTATURA	M...