

INSERTI e VITI
per MATERIALE PLASTICO

INSERT and SCREW
for PLASTIC MATERIAL

LD
FASTENERS



GUIDA ALLA SELEZIONE DELL'INSERTO

MATERIALE	KTSB	KHSB	KSTB	KBSB	KESB	KSSB	KPSB	KFSB	KMSB
Termoplastici DURI									
Termoplastici MEDI									
Termoplastici TENERI									
Termoplastici AMORFI									
Poliestere termoindurente									
Termoindurenti									
Schiume termoplastiche									
Schiume termoindurenti									

METODI DI INSERIMENTO									
Pressa									
Calore diretto									
Ultrasuoni									
Avvitatura									
In stampo									

Possibile

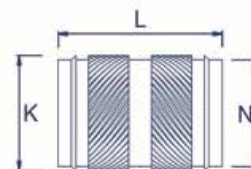
Consigliato

TERMOPLASTICI				
DURE	PA +VETRO	PPS	PBT	PC/ ABS
MEDIE	ABS	PA	POM	PVC
TENERE	PP	PE	HDPE	
AMORFI	PPO	PC		

TERMOINDURENTI			
POLIESTERI	SMC	DMC	BMC
ALTRO	FENOLICO	UREA	TUFINOL

INSERTO a ULTRASUONI per TERMOPLASTICI

TESTA FILO (KTSB)



Dimensioni	Metrico	M2*	M2.5*	M3	M3.5	M4	M5	M6	M8	M10
	Pollici	2*	-	4*	6*	8*	10*	1/4"	5/16"	3/8"
L mm		4.0	5.7	5.7	7.1	8.1	9.5	12.7	12.7	12.7
K mm		3.5	4.4	4.4	5.2	6.1	6.8	8.5	10.0	12.3
N mm		3.1	3.9	3.9	4.7	5.5	6.3	7.9	9.5	11.8
Foro raccomandato mm (-0.0/+0.1)		3.2	4.0	4.0	4.8	5.6	6.4	8.0	9.6	11.9
Minimo spessore parete mm		1.3	1.6	1.6	1.8	2.1	2.6	3.3	4.5	6.0

*Richiedere la disponibilità

Il KTSB è stato progettato per l'installazione post stampo in materiali termoplastici utilizzando calore o ultrasuoni con le zigrinature e le alette contrapposte che forniscono elevati livelli di estrazione e resistenza alla coppia.

Il design simmetrico significa che l'inserto può essere installato in entrambi i modi che consente l'installazione automatizzata.

VANTAGGI

- > Installazione rapida
- > Progettazione simmetrica per l'installazione automatizzata
- > Inserimento in pareti sottili
- > Elevata forza di trazione e coppia

MODALITÀ DI INSTALLAZIONE

Il KTSB viene installato usando calore o ultrasuoni.

INSTALLAZIONE DI CALORE

Quando si utilizza il calore, è necessario assicurarsi che l'inserto si ammorbidisca, ma non fonda la plastica, questo evita la formazione di bava attorno alla parte superiore dell'inserto.

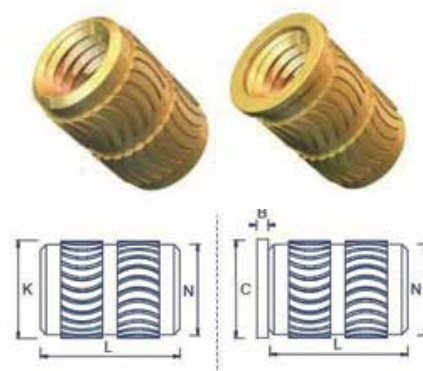
INSTALLAZIONE AD ULTRASUONI

L'installazione ad ultrasuoni funziona meglio con vibrazioni a bassa ampiezza e potenza sufficiente per ammorbidire la plastica circostante. Si deve prestare attenzione per evitare che durante l'installazione si eserciti un'eccessiva pressione verso il basso che può portare l'inserto ad essere forzato nel foro piuttosto che lasciare che la plastica si ammorbidisca attorno ad esso.

INSERTO a CALDO per TERMOPLASTICI

TESTA FILO (KHSB)

TESTA CILINDRICA (KHSBTC)



Dimensioni	Metrico	M2*	M2.5*	M3	M3.5	M4	M5	M6	M8
	Pollici	2*	-	4*	6*	8*	10*	1/4"	5/16"*
L mm		3.9	5.8	5.8	7.1	8.1	9.5	12.7	12.7
K mm		3.5	4.4	4.4	5.2	6.1	6.9	8.5	10.0
B mm		0.51	0.58	0.58	0.74	0.89	1.07	1.32	1.32
C mm		4.8	5.5	5.5	6.4	7.1	7.9	9.5	11.1
N mm		3.1	3.9	3.9	4.7	5.5	6.3	7.9	9.5
Foro raccomandato mm (-0.0/+0.1)		3.2	4.0	4.0	4.8	5.6	6.4	8.0	9.6
Minimo spessore lamiera mm		1.4	1.8	1.8	2.1	2.4	2.8	3.6	5.0

*Richiedere la disponibilità

Il KHSB è stato progettato per l'installazione post stampo in materiali termoplastici sensibili usando calore.

Le zigrinature arrotondate generano sollecitazioni di bassa entità e sono ideali per termoplastici amorfi.

VANTAGGI

- > Progettato specificatamente per plastiche sensibili agli intagli
- > Geometria simmetrica per l'installazione automatizzata
- > Elevata resistenza all'estrazione

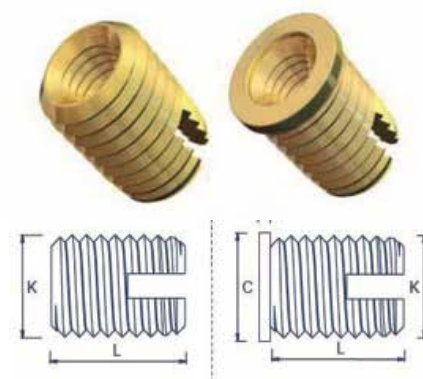
DATI DI INSTALLAZIONE

Il KHSB viene installato utilizzando il calore ed è necessario assicurarsi che l'inserto ammorbidisca e non fonda la plastica per evitare la formazione di bava intorno alla parte superiore dell'inserto.

INSERTI AUTOFILETTANTI

KSTB / KSTBTC

LD
FASTENERS



Dimensioni	Metrico	M2.5*	M3	M3.5	M4	M5	M6	M8*	M10*
	Pollici	-	4*	6*	8*	10*	1/4"	5/16"*	3/8"*
L mm		6.0	6.0	8.0	8.0	10.0	14.0	15.0	18.0
B mm		0.58	0.58	0.73	0.89	1.06	1.32	1.32	1.57
C mm		6.0	6.5	7.5	8.0	9.5	12.0	14.0	16.0
K mm		4.5	5.0	6.0	6.5	8.0	10.0	12.0	14.0
Foro raccomandato per TERMOPLASTICI mm		4.0-4.1	4.5-4.6	5.3-5.4	5.8-5.9	7.1-7.2	8.6-8.8	10.6-10.8	12.6-12.8
Foro raccomandato per TERMOINDURENTI mm		4.1-4.3	4.6-4.8	5.5-5.7	6.0-6.2	7.3-7.6	9.0-9.4	11.0-11.4	13.0-13.4

*Richiedere la disponibilità

Il KSTB è un inserto autofilettante, progettato per l'installazione post stampo in materiali termoplastici e termoindurenti.

Sono ideali per applicazioni con utensili manuali, avvitatori e trapani verticali con attacco per maschiatori
Max RPM 35-40.

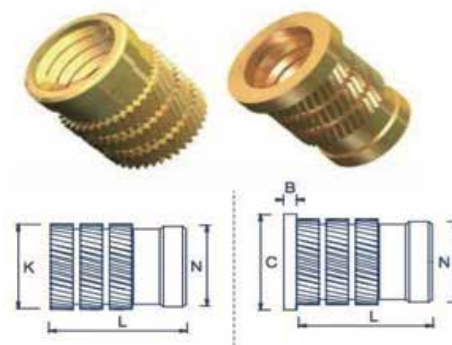
VANTAGGI

- > Installazione semplice e autofilettante
- > Aiuta a prevenire il jack-out
- > Elevata resistenza alla coppia

INSERTO a PRESSIONE per TERMOINDURENTI

TESTA FILO (KBSB)

TESTA CILINDRICA (KBSBTC)



Dimensioni	Metrico	M2*	M2.5*	M3	M3.5	M4	M5	M6	M8	M10
	Pollici	2*	-	4*	6*	8*	10*	1/4"	5/16"	3/8"
L mm		4.1	5.3	5.3	6.3	7.4	8.3	9.2	9.2	9.2
B mm		0.51	0.58	0.58	0.74	0.89	1.07	1.32	1.32	1.57
C mm		4.8	5.5	5.5	6.4	7.1	7.9	9.5	11.1	14.0
K mm		3.3	4.2	4.2	5.0	5.8	6.6	8.2	9.7	12.7
N mm		3.0	3.7	3.7	4.5	5.3	6.1	7.7	9.3	12.3
Foro raccomandato mm (-0.0/+0.1)		3.1	3.8	3.8	4.6	5.4	6.2	7.8	9.3	12.3
Minimo spessore parete mm		1.6	2.0	2.0	2.5	2.5	2.5	2.8	3.8	5.0

*Richiedere la disponibilità

Il KBSB è un inserto a pressione, progettato per l'installazione post stampo in termoindurenti.

Le zigrinature affilate dell'inserto tagliano il materiale di accoppiamento durante l'installazione, riducendo così lo stress in termoindurenti fragili.

VANTAGGI

- > Semplice installazione
- > Inserimento in pareti sottili
- > Buona resistenza alla torsione ed espulsione

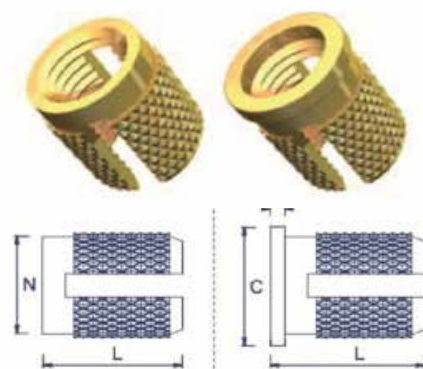
MODALITÀ DI INSTALLAZIONE

Il KBSB deve essere installato con una pressa in grado di fornire una forza perpendicolare costante in modo da prevenire danneggiamenti in fase di installazione.

INSERTO a PRESSIONE AUTOBLOCCANTE per TERMOINDURENTI

TESTA FILO (KESB)

TESTA CILINDRICA (KESBTC)



Dimensioni	Metrico	M2*	M2.5*	M3	M3.5	M4	M5	M6	M8
	Pollici	2*	-	4*	6*	8*	10*	1/4"	5/16"*
L mm		3.9	4.7	4.7	6.3	7.9	9.4	12.6	12.6
B mm		0.43	0.51	0.51	0.66	0.82	0.99	1.25	1.25
C mm		4.8	5.5	5.5	6.4	7.1	7.9	9.5	11.1
N max mm		3.2	4.0	4.0	4.7	5.5	6.3	7.9	9.5
Foro raccomandato mm (-0.0/+0.1)		3.2	4.0	4.0	4.8	5.6	6.4	8.0	9.6
Minimo spessore parete mm		2.4	3.2	3.2	3.6	4.0	4.8	6.0	7.0

*Richiedere la disponibilità

Il KESB è un inserto press-in, progettato per l'installazione post stampo in termoindurenti.

Il modello zigrinato rende questo inserto ideale per termoindurenti duri.

VANTAGGI

- > Installazione semplice, a pressione
- > Fornisce un'azione autobloccante sulla vite
- > Buona estrazione e resistenza alla coppia

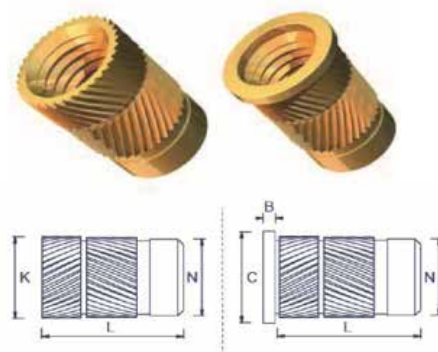
MODALITÀ DI INSTALLAZIONE

Il KESB deve essere installato con una pressa in grado di fornire una forza perpendicolare costante in modo da prevenire danneggiamenti in fase di installazione. È importante che la vite di accoppiamento penetri completamente nell'inserto per ottenere un'espansione completa e una resistenza all'estrazione ottimale. Utilizzare un punzone con estremità conica per evitare la chiusura errata dell'inserto.

INSERTO a ULTRASUONI per TERMOPLASTICI

TESTA FILO (KSSB)

TESTA CILINDRICA (KSSBTC)



Dimensioni	Metrico	M2*	M2.5*	M3	M3.5	M4	M5	M6	M8	M10
	Pollici	2*	-	4*	6*	8*	10*	1/4"	5/16"	3/8"
L mm		4.0	5.7	5.7	7.1	8.1	9.5	12.7	12.7	12.7
K mm		3.6	4.6	4.6	5.4	6.3	7.1	8.7	10.2	12.6
B mm		0.53	0.61	0.61	0.76	0.91	1.09	1.35	1.35	1.60
C mm		4.8	5.5	5.5	6.4	7.1	7.9	9.5	11.1	14.0
N mm		3.1	3.9	3.9	4.7	5.5	6.3	7.9	9.5	11.8
Foro raccomandato mm (-0.0/+0.1)		3.2	4.0	4.0	4.8	5.6	6.4	8.0	9.6	11.9
Minimo spessore parete mm		1.3	1.6	1.6	1.8	2.1	2.6	3.3	4.5	6.0

*Richiedere la disponibilità

Il KSSB è stato progettato per l'installazione post stampo in materiali termoplastici utilizzando calore o ultrasuoni con le zigrinature contrapposte che offrono una combinazione di elevata forza di strappo e di coppia.

VANTAGGI

- > Installazione rapida
- > Inserimento in pareti sottili
- > Elevata forza di trazione e sicurezza

MODALITÀ DI INSTALLAZIONE

I KSSB-KSSBTC vengono installati usando calore o ultrasuoni.

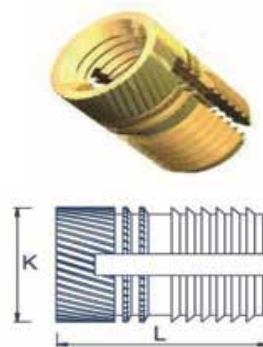
INSTALLAZIONE A CALDO

Quando si utilizza il calore, è necessario assicurarsi che l'inserto ammorbidisca, ma non fonda la plastica, questo evita la formazione di bava attorno alla parte superiore dell'inserto.

INSTALLAZIONE AD ULTRASUONI

L'installazione ad ultrasuoni funziona meglio con vibrazioni a bassa ampiezza e potenza sufficiente per ammorbidire la plastica circostante. Si deve prestare attenzione per evitare che durante l'installazione si eserciti un'eccessiva pressione verso il basso che può portare l'inserto ad essere forzato nel foro piuttosto che lasciare che la plastica si ammorbidisca attorno ad esso.

INSERTO a PRESSIONE AUTOBLOCCANTE per TERMOPLASTICI KPSB



Dimensioni	Metrico	M2*	M2.5*	M3	M3.5	M4	M5	M6	M8
	Pollici	2*	-	4*	6*	8*	10*	1/4"	5/16"*
L mm		4.0	5.8	5.8	7.2	8.2	9.5	12.7	12.7
K mm		3.7	4.5	4.5	5.3	6.2	6.9	8.5	10.1
Foro raccomandato mm (-0.0/+0.1)		3.2	4.0	4.0	4.8	5.6	6.4	8.0	9.6
Minimo spessore parete mm		1.6	2.0	2.0	2.4	2.8	3.2	4.0	4.8

*Richiedere la disponibilità

Il KPSB è un inserto press-in, progettato per l'installazione post stampo in materiali termoplastici.

La combinazione di palette piane e zigrinate offre buoni livelli di estrazione e resistenza alla coppia.



VANTAGGI

- > Installazione semplice, a pressione
- > Fornisce un'azione autobloccante sulla vite di accoppiamento
- > Buona estrazione e resistenza alla coppia

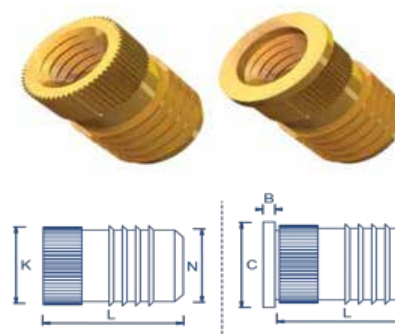
MODALITÀ DI INSTALLAZIONE

Il KPSB dovrebbe essere in stallo con una pressa in grado di fornire un'azione di schiacciamento costante per prevenire danni al boss di accoppiamento. La vite di accoppiamento deve sempre essere installata nell'inserto per consentirne l'espansione. È importante che la vite penetri completamente nell'inserto per ottenere una piena espansione e una resistenza all'estrazione ottimale. Utilizzare un punzone con estremità conica per evitare la chiusura errata dell'inserto.

INSERTO a PRESSIONE per TERMOPLASTICI

TESTA FILO (KFSB)

TESTA CILINDRICA (KFSBTC)



Dimensioni	Metrico	M2*	M2.5*	M3	M3.5	M4	M5	M6	M8
	Pollici	2*	-	4*	6*	8*	10*	1/4"	5/16"*
L mm		4.0	4.8	4.8	6.4	7.9	9.5	12.7	12.7
K mm		3.7	4.5	4.5	5.3	6.1	7.0	8.6	10.2
B mm		0.45	0.58	0.58	0.74	0.89	1.07	1.32	1.32
C mm		4.8	5.5	5.5	6.4	7.1	7.9	9.5	11.1
N mm		3.1	3.9	3.9	4.7	5.5	6.3	7.9	9.5
Foro raccomandato mm (-0.0/+0.1)		3.2	4.0	4.0	4.8	5.6	6.4	8.0	9.6
Minimo spessore lamiera mm		1.6	2.0	2.0	2.4	2.8	3.2	4.0	4.8

*Richiedere la disponibilità

Il KFSB è un inserto a pressione progettato per l'installazione post stampo in materiali termoplastici.

La combinazione di palette piane e zigrinate offre buoni livelli di estrazione e resistenza alla coppia.

VANTAGGI

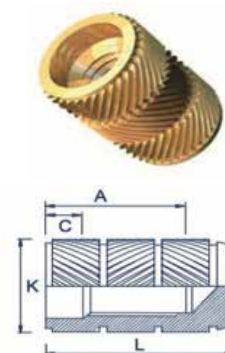
- > Installazione semplice, a pressione
- > Buona estrazione e resistenza alla coppia

MODALITÀ DI INSTALLAZIONE

Il KFSB deve essere installato con una pressa in grado di fornire una forza perpendicolare costante in modo da prevenire danneggiamenti in fase di installazione.

INSERTO per CO-STAMPAGGIO

TESTA FILO (KMSB)



Dimensioni	Metrico	M2*	M2.5*	M3	M3.5	M4	M5	M6	M8	M10
	Pollici	2*	-	4*	6*	8*	10*	1/4"	5/16"	3/8"
L mm		5.5	6.4	7.3	9.2	10.2	11.2	14.4	16.5	17.9
K mm		3.4	4.3	4.7	5.5	6.3	7.3	9.8	11.4	13.8
A min.mm		3.6	4.0	4.6	6.0	6.7	7.4	8.1	11.1	11.9
C mm		1.0	1.2	1.3	1.6	1.8	2.0	2.0	2.3	2.4

*Richiedere la disponibilità

Il KMSB è un inserto cieco, progettato per essere installato durante il processo di stampaggio.

VANTAGGI

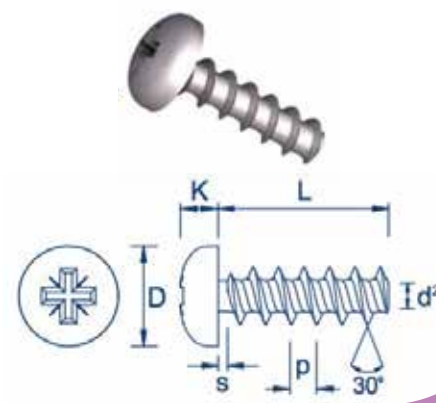
- > L'estremità cieca impedisce l'ingresso di plastica durante lo stampaggio
- > Elevata estrazione e resistenza alla coppia

MODALITÀ DI INSTALLAZIONE

Il KMSB è progettato per essere installato durante lo stampaggio. È fondamentale che il perno dello stampo utilizzato sia progettato per individuare e impedire l'ingresso di plastica.

Si prega di contattare LD Fasteners per l'assistenza alla progettazione della spina di riferimento.

VITE per PLASTICA 30°



DIMENSIONI

Filetto	Dimensione vite	2.2	2.5	3.0	3.5	4.0	5.0	6.0
	d2 nom.	1.25	1.40	1.66	1.91	2.17	2.68	3.19
	p	0.98	1.12	1.34	1.57	1.79	2.24	2.69
	s (L>3xd1)	2.2	2.5	3.0	3.5	4.0	5.0	6.0
	s (L<3xd1)	1.1	1.3	1.5	1.8	2.0	2.5	3.0
Testa	D	3.9	4.4	5.3	6.1	7.0	8.8	10.5
	K	1.5	1.7	2.0	2.5	2.7	3.4	4.0
	Impronta	1	1	1	2	2	2	3

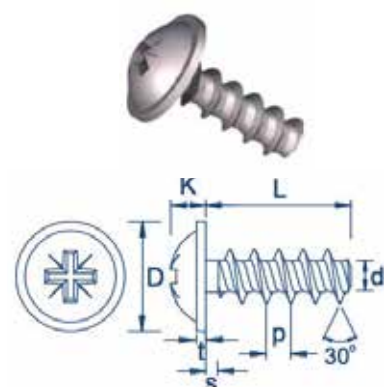
LUNGHEZZE

		5	6	8	10	12	14	16	18	20	25	30
Misure Viti	2.2	ZI	ZI	ZI	ZI							
	2.5	ZI	ZI	ZI	ZI	ZI	ZI	ZI	ZI			
	3.0		ZI	ZI	ZI	ZI	ZI	ZI	ZI	ZI	ZI	ZI
	3.5			ZI	ZI	ZI	ZI	ZI	ZI	ZI	ZI	ZI
	4.0			ZI	ZI	ZI	ZI	ZI	ZI	ZI	ZI	ZI
	5.0				ZI	ZI	ZI	ZI	ZI	ZI	ZI	ZI
	6.0					ZI		ZI		ZI	ZI	ZI

Zi = Zincato

A2 = Inox 304 chiedere disponibilità

VITE per PLASTICA 30° con FLANGIA



DIMENSIONI

Filetto	Dimensione vite	2.2	2.5	3.0	3.5	4.0	5.0	6.0
	d2 nom.	1.25	1.40	1.66	1.91	2.17	2.68	3.19
	p	0.98	1.12	1.34	1.57	1.79	2.24	2.69
	s (L>3xd1)	2.2	2.5	3.0	3.5	4.0	5.0	6.0
	s (L<3xd1)	1.1	1.3	1.5	1.8	2.0	2.5	3.0
Testa	D	4.4	5.0	6.0	7.0	8.0	10.0	12.0
	K	1.6	1.8	2.1	2.4	2.5	3.2	4.0
	t	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.1	1.3
	Impronta	1	1	1	2	2	2	3

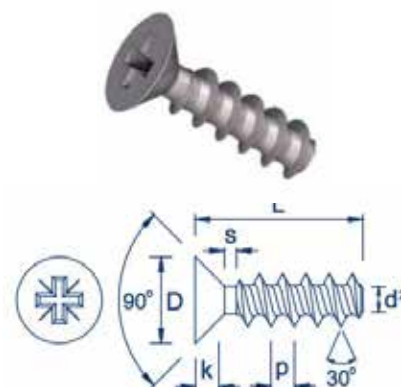
LUNGHEZZE

		5	6	8	10	12	14	16	18	20	25	30
Misure Viti	2.2	ZI	ZI	ZI	ZI							
	2.5	ZI	ZI	ZI	ZI	ZI						
	3.0		ZI	ZI	ZI	ZI	ZI	ZI	ZI	ZI		
	3.5			ZI	ZI	ZI	ZI	ZI	ZI	ZI		
	4.0			ZI	ZI	ZI	ZI	ZI	ZI	ZI	ZI	ZI
	5.0					ZI	ZI	ZI	ZI	ZI	ZI	ZI
	6.0					ZI		ZI		ZI	ZI	ZI

Zi = Zincato

A2 = Inox 304 chiedere disponibilità

VITE per PLASTICA 30° SVASATA



DIMENSIONI

Filetto	Dimensione vite	2.2	2.5	3.0	3.5	4.0	5.0	6.0
	d2 nom.	1.25	1.40	1.66	1.91	2.17	2.68	3.19
	p	0.98	1.12	1.34	1.57	1.79	2.24	2.69
	s (L>3xd1)	2.2	2.5	3.0	3.5	4.0	5.0	6.0
	s (L<3xd1)	1.1	1.3	1.5	1.8	2.0	2.5	3.0
Testa	D	3.8	4.7	5.5	7.3	8.4	9.3	11.3
	K	0.45	0.35	0.35	0.40	0.45	0.50	0.55
	Impronta	1	1	1	2	2	2	3

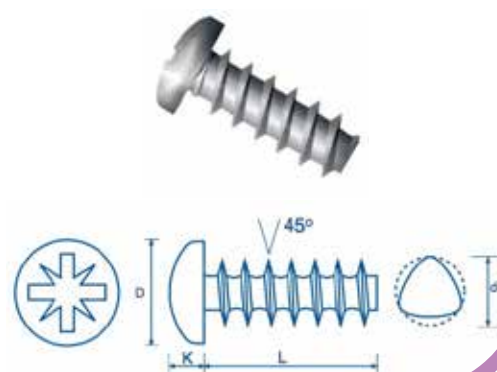
LUNGHEZZE

		5	6	8	10	12	14	16	18	20	25	30
Misure Viti	2.2	ZI	ZI	ZI	ZI							
	2.5	ZI	ZI	ZI	ZI	ZI	ZI	ZI	ZI			
	3.0		ZI	ZI	ZI	ZI	ZI	ZI	ZI	ZI	ZI	
	3.5			ZI	ZI	ZI	ZI	ZI	ZI	ZI	ZI	
	4.0				ZI	ZI	ZI	ZI	ZI	ZI	ZI	ZI

Zi = Zincato

A2 = Inox 304 chiedere disponibilità

VITE per PLASTICA TRILOBATA 45°



DIMENSIONI

Dimensione vite	1.8	2.2	2.5	3	3.5	4	5	6
Dia. d1 Max	1.85	2.25	2.55	3.05	3.55	4.06	5.06	6.06
D	3.60	4.24	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00	10.00
K-Max	1.50	1.57	1.60	1.95	2.30	2.45	2.80	3.50
Impronta	0	1	1	1	1	2	2	2

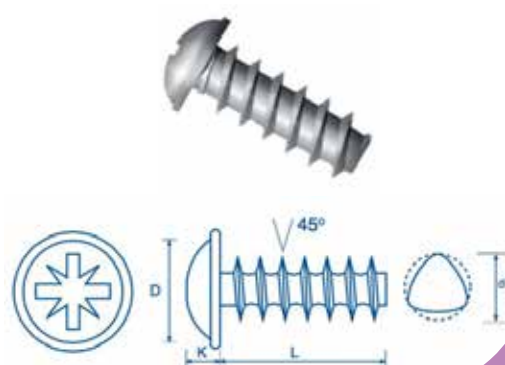
LUNGHEZZE

		4	5	6	8	10	12	16	20	25	30	30
Misure Viti	1.8	ZI	ZI	ZI	ZI	ZI						
	2.2		ZI	ZI	ZI	ZI	ZI					
	2.5			ZI	ZI	ZI						
	3.0			ZI	ZI	ZI	ZI	ZI	ZI	ZI	ZI	
	3.5			ZI	ZI	ZI	ZI	ZI	ZI	ZI	ZI	
	4.0			ZI	ZI	ZI	ZI	ZI	ZI	ZI	ZI	
	5.0					ZI	ZI	ZI	ZI	ZI	ZI	ZI
	6.0								ZI	ZI	ZI	

Zi = Zincato

A2 = Inox 304 chiedere disponibilità

VITE per PLASTICA 45° con FLANGIA



DIMENSIONI

Dimensioni vite	3.5	4	5	6
Dia. d1 Max	3.55	4.06	5.06	6.06
D	6.60	8.00	9.60	12.00
K-Max	1.60	2.00	2.30	2.90
Impronta	1	2	2	2

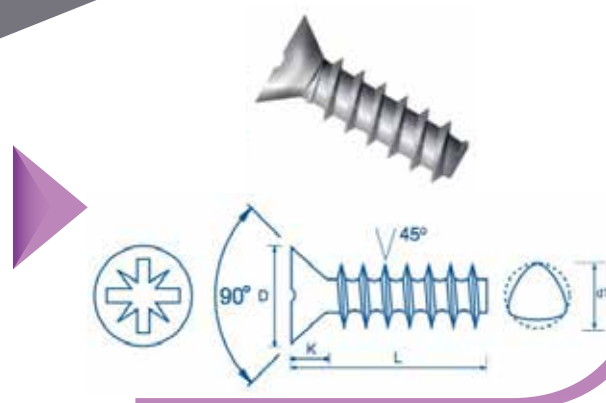
LUNGHEZZE

		6	8	10	12	16	20	25
Misure Viti	3.5	ZI	ZI	ZI	ZI	ZI	ZI	ZI
	4.0		ZI	ZI	ZI	ZI	ZI	ZI
	5.0			ZI	ZI	ZI	ZI	ZI

ZI = Zincato

A2 = Inox 304 chiedere disponibilità

VITE per PLASTICA SVASATA 45°



DIMENSIONI

Dimensione vite	2.5	3	3.5	4	5	6
Dia. d1 Max	2.55	3.05	3.55	4.06	5.06	6.06
D	4.40	5.50	6.30	7.35	8.40	10.00
K-Max	1.30	1.50	1.65	1.90	2.20	2.50
Impronta	1	1	1	2	2	2

LUNGHEZZE

		4	6	8	10	12	16	20	25	30
Misure Viti	2.2		ZI	ZI	ZI					
	2.5		ZI	ZI	ZI	ZI	ZI	ZI	ZI	
	3.0		ZI	ZI	ZI	ZI	ZI	ZI		
	5.0			ZI	ZI	ZI	ZI	ZI	ZI	
	6.0				ZI	ZI	ZI	ZI	ZI	ZI

Zi = Zincato

A2 = Inox 304 chiedere disponibilità



WWW.LDFASTENERS.COM



LD FASTENERS SRL

Via Custoza, 1
20037 Paderno Dugnano (MI)

Tel: +39 02 99.485.328
Fax: +39 02 99.500.516

✉ info@ldfasteners.com

ISO 9001:2008

