



# **KEENSERTS | KLAVSERTS**

INSERTI FILETTATI AD ALTA RESISTENZA

## KEENSERTS | KLAVSERTS

### INSERTI FILETTATI AD ALTA RESISTENZA

I **KEENSERTS | KLAVSERTS** sono inserti filettati ad alta resistenza, fabbricati in acciaio inox AISI 303 e in acciaio al carbonio, che garantiscono un'elevata resistenza allo svitamento e una filettatura molto resistente. Facilissimi da installare e da rimuovere, i KEENSERTS | KLAVSERTS possono essere utilizzati in qualsiasi tipo di materiale per aumentarne la resistenza: alluminio, magnesio, acciaio, ecc. I KEENSERTS |

KLAVSERTS possono anche essere usati per la riparazione delle filettature deteriorate e sono sostituibili con lo stesso diametro nominale. Studiati inizialmente per il settore aeronautico, gli inserti filettati KEENSERTS | KLAVSERTS hanno poi trovato applicazioni in altri settori merceologici. Sono approvati per applicazioni militari ed aerospaziali e consigliati nei casi in cui la sicurezza assoluta è un fattore di primaria importanza.



#### VANTAGGI

- Aumentano la resistenza a trazione e torsione.
- Aumentano la resistenza alle vibrazioni.
- Aumentano la durata di vita e la qualità del prodotto finale.
- Montaggio facile senza l'uso di costose e complesse attrezzature di posa o di manodopera specializzata.
- Ancoraggio meccanico contro gli svitamenti. Le chiavette dei KEENSERTS | KLAVSERTS, una volta forzate nella loro sede, assicurano una grande resistenza alla rotazione e alla vibrazioni, impedendo qualsiasi possibilità di spostamento.
- Facili da rimuovere, ove necessario, senza bisogno di forare nuovamente, conservando la misura originale degli inserti.
- Non richiedono la rottura del codolo di trascinamento.
- Resistenza alla trazione di grado 8 o superiore.



## CARATTERISTICHE

I KEENSERTS I KLAVSERTS sono inserti costituiti da due parti, l'inserto filettato e le chiavette di bloccaggio, queste ultime possono essere 2 o 4 a seconda del diametro di filettatura.

Dopo l'installazione delle chiavette nel materiale che riceve l'inserto, il montaggio è completato.

Non sono necessari controlli con i tamponi standard sulla superficie esterna della filettatura dove sono presenti le chiavette.

I KEENSERTS I KLAVSERTS sono proposti in un'ampia gamma di dimensioni, sia in versione standard che in quella autobloccante, in passo metrico (in stock) o in passo UNC/UNF (su richiesta). Normalmente prodotti in acciaio inossidabile AISI 303, sono realizzabili in altri materiali su richiesta e comunque sempre fabbricati rispettando i più elevati standard di qualità.

## KEENSERTS I KLAVSERTS in miniatura

Per l'industria elettronica ed aeronautica, dove le dimensioni e la resistenza sono un fattore critico. La resistenza a trazione supera i requisiti richiesti dalla maggior parte delle viti militari.

La funzione autobloccante è conforme alla norma MIL-N-25027.

## KEENSERTS I KLAVSERTS per materiali leggeri, pesanti ed extra pesanti

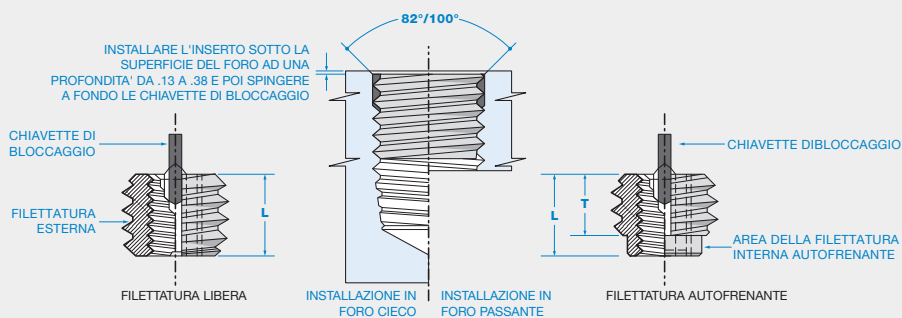
Disponibili in un'ampia gamma di filettature, metriche e in pollici, sono adatti per impieghi industriali generici (presse, macchine minerarie, macchine movimento terra, etc.).

Ogni famiglia di prodotti è disponibile con o senza filettatura interna autofrenante. I KEENSERTS I KLAVSERTS nella versione con filettatura autobloccante sono trattati sulla superficie con una pellicola di lubrificante a secco per proteggere la vite assemblata dall'usura.

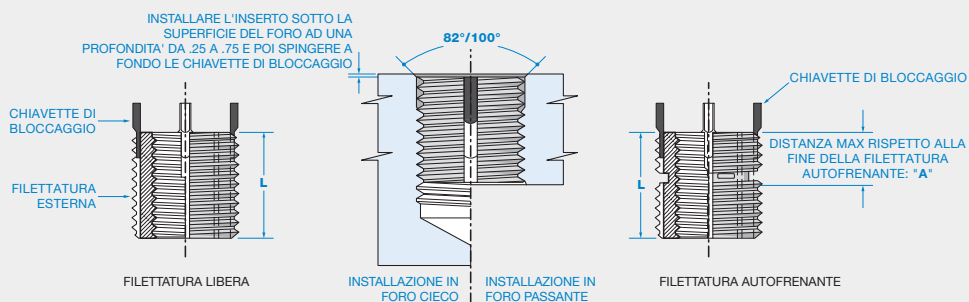


**DATI TECNICI**

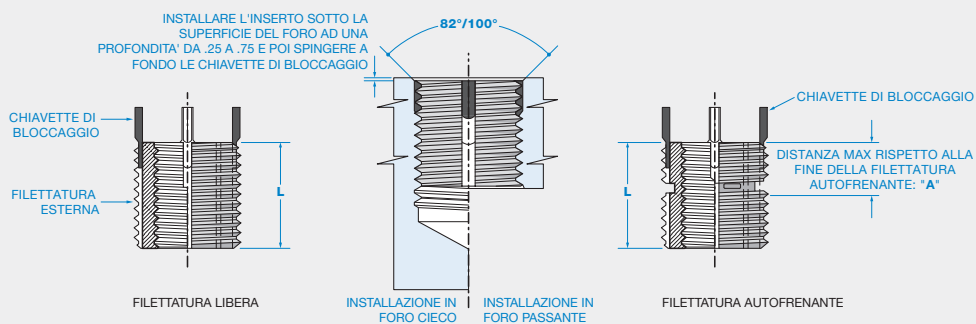
**KEENSERTS | KLAVSERTS IN MINIATURA - MISURE METRICHE**



**KEENSERTS | KLAVSERTS STANDARD - MISURE METRICHE**

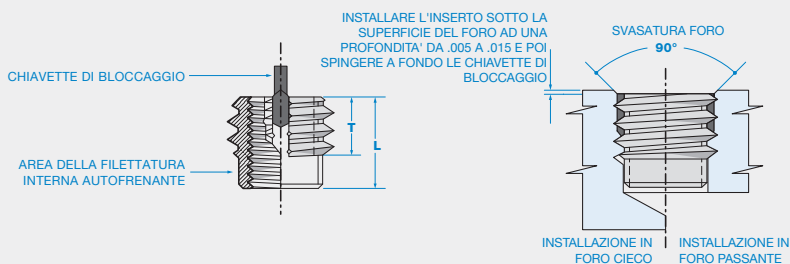


**KEENSERTS | KLAVSERTS PER IMPIEGHI PESANTI - MISURE METRICHE**

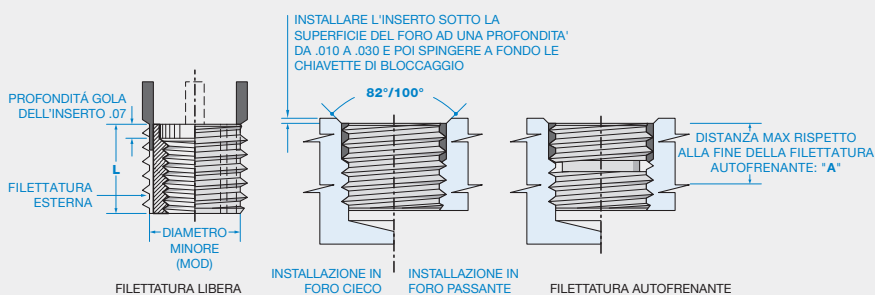


**DATI TECNICI**

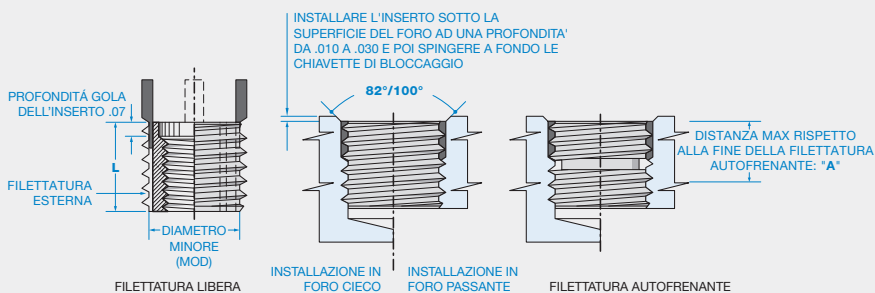
**KEENSERTS | KLAVSERTS IN MINIATURA - MISURE IN POLLICI**



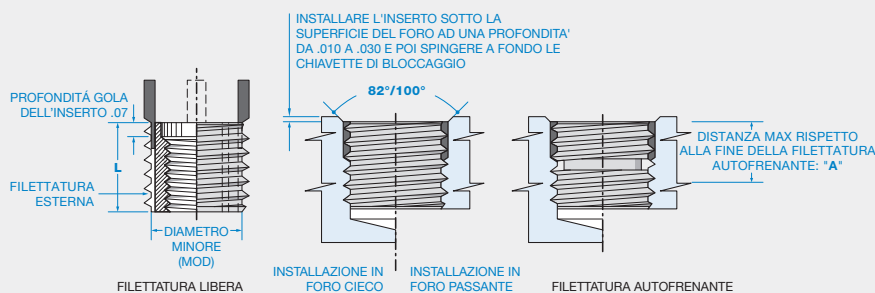
**KEENSERTS | KLAVSERTS IN MINIATURA STANDARD - MISURE IN POLLICI**



**KEENSERTS | KLAVSERTS IN MINIATURA PER IMPIEGHI PESANTI - MISURE IN POLLICI**



**KEENSERTS | KLAVSERTS IN MINIATURA PER IMPIEGHI EXTRA PESANTI - MISURE IN POLLICI**



### VANTAGGI

- Aumentano la resistenza a trazione e torsione.
- Aumentano la resistenza alle vibrazioni.
- Aumentano la durata di vita e la qualità del prodotto finale.
- Montaggio facile senza l'uso di costose e complesse attrezzature di posa o di manodopera specializzata.
- Ancoraggio meccanico contro gli svitamenti. Le chiavette dei

KEENSERTS I KLAVSERTS, una volta forzate nella loro sede, assicurano una grande resistenza alla rotazione e alle vibrazioni, impedendo qualsiasi possibilità di spostamento.

- Facili da rimuovere, ove necessario, senza bisogno di forare nuovamente, conservando la misura originale degli inserti.
- Non richiedono la rottura del codolo di trascinamento.
- Resistenza alla trazione di grado 8 o superiore.

### GUIDA ALLA PROGETTAZIONE

#### CARATTERISTICHE

I KEENSERTS I KLAVSERTS sono inserti costituiti da due parti, l'inserto filettato e le chiavette di bloccaggio, queste ultime possono essere 2 o 4 a seconda del diametro di filettatura.

Dopo l'installazione delle chiavette nel materiale che ne riceve l'inserto, il montaggio è completato.

Non sono necessari i controlli con i tamponi standard sulla superficie esterna della filettatura dove sono presenti le chiavette.

I KEENSERTS I KLAVSERTS sono proposti in un'ampia gamma di dimensioni, sia in versione standard che in quella autobloccante, in passo metrico (in stock) o in passo UNC/ UNF (su richiesta).

Normalmente prodotti in acciaio inossidabile AISI 303, sono realizzabili in altri materiali su richiesta e comunque sempre fabbricati rispettando i più alti standard di qualità.

#### KEENSERTS I KLAVSERTS IN MINIATURA

Per l'industria elettronica ed aeronautica, dove le dimensioni e la resistenza sono un fattore critico. La resistenza a trazione supera i requisiti richiesti dalla maggior parte delle viti militari. La funzione autobloccante è conforme alla norma MIL-N-25027.

#### KEENSERTS I KLAVSERTS PER MATERIALI LEGGERI, PESANTI ED EXTRA PESANTI

Disponibili in un'ampia gamma di filettature, metriche e in pollici, sono adatti per impieghi industriali generici (presse, macchine minerarie, macchine movimento terra, etc.).

Ogni famiglia di prodotti è disponibile con o senza filettatura interna autofrenante. I KEENSERTS I KLAVSERTS nella versione con filettatura autobloccante sono trattati sulla superficie con una pellicola di lubrificante a secco per proteggere la vite assemblata dall'usura.

### CALCOLO DELLA RESISTENZA ALLA TRAZIONE PER I KEENSERTS I KLAVSERTS

Resistenza alla trazione (N) = Sezione di taglio (mm<sup>2</sup>) x Resistenza al taglio del materiale (N/ mm<sup>2</sup>).

## KEENSERTS PER L'AERONAUTICA E IL MILITARE

### DIMENSIONI

#### KEENSERTS IN MINIATURA - MISURE METRICHE

CODICE		DIMENSIONI					INSTALLAZIONE					RIMOZIONE	
Filettatura libera	Filettatura Autofrenante	Filetto Interno Classe 5H	FILETTO ESTERNO		L ± 0,3	T	Ø Punta	Ø Svas. con tolleranza +0,25 -0,00	Ø DEL MASCHIO		Codice Utensile di Installazione	PUNTA	
mm	mm	mm	Classe 4h	Sez. di Taglio	mm	mm	mm	mm	Classe 6H	Minima Prof. di Maschiatura	mm	Ø	Profondità del Foro
KNCM 2x0,4	KNCML 2x0,4	M 2x0,4	M 4x0,7	16,5 10,3	3,0	- 2,2	3,4	4,1	M 4x0,7	4,0	TKNCM 2x0,4	2,8	2,00
KNCM 2,5x0,45	KNCML 2,5x0,45	M 2,5x0,45	M 4,5x0,75	26,5 15,9	3,8	- 2,7	3,9	4,6	M 4,5x0,75	5,0	TKNCM 2,5x0,45	3,0	2,00
KNCM 3x0,5	KNCML 3x0,5	M 3x0,5	M 5x0,8	33,1 21,4	4,25	- 3,1	4,4	5,1	M 5x0,8	5,5	TKNCM 3x0,5	3,5	2,25
KNCM 4x0,7	KNCM 4x0,7	M 4x0,7	M 6x0,75	58,4 42,9	5,25	- 4,1	5,5	6,1	M 6x0,75	6,5	TKNCM 4x0,7	4,6	2,50

Filetto esterno rinforzato con due chiavette di bloccaggio

#### KEENSERTS STANDARD - MISURE METRICHE

CODICE		DIMENSIONI					INSTALLAZIONE					RIMOZIONE	
Filettatura libera	Filettatura Autofrenante	Filetto Interno Classe 5H	FILETTO ESTERNO		L ± 0,3	A	Ø Punta	Ø Svas. con tolleranza +0,25 -0,00	Ø DEL MASCHIO		Codice Utensile di Installazione	PUNTA	
mm	mm	mm	Classe 4h	Sez. di Taglio	mm	mm	mm	mm	Classe 6H	Minima Prof. di Maschiatura	mm	Ø	Profondità del Foro
KNM 5x0,8	KNML 5x0,8	M 5x0,8	M 8x1,25	104,9 83,1	8,0	- 7,6	6,9	8,25	M 8x1,25	9,5	TM - 5	5,50	4,00
KNM 5x0,5	KNML 5x0,5	M 5x0,5	M 8x1,25	104,9 83,1	8,0	- 7,0	6,9	8,25	M 8x1,25	9,5	TM - 5	5,50	4,00
KNM 6x1,0	KNML 6x1,0	M 6x1,0	M 10x1,25	177,7 152,7	10,0	- 8,2	8,8	10,25	M 10x1,25	11,5	TM - 6	7,50	4,75
KNM 6x0,75	KNML 6x0,75	M 6x0,75	M 10x1,25	177,7 152,7	10,0	- 7,3	8,8	10,25	M 10x1,25	11,5	TM - 6	7,50	4,75
KNM 8x1,25	KNM 8x1,25	M 8x1,25	M 12x1,25	266,7 242,5	12,0	- 9,5	10,8	12,25	M 12x1,25	13,5	TM - 8	9,50	4,75
KNM 8x1,0	KNM 8x1,0	M 8x1,0	M 12x1,25	266,7 242,5	12,0	- 9,0	10,8	12,25	M 12x1,25	13,5	TM - 8	9,50	4,75
KNM 10x1,5	KNM 10x1,5	M 10x1,5	M 14x1,5	341,6 316,4	14,0	- 10,0	12,8	14,25	M 14x1,5	15,5	TM - 10	11,50	4,75
KNM 10x1,25	KNM 10x1,25	M 10x1,25	M 14x1,5	341,6 316,4	14,0	- 9,5	12,8	14,25	M 14x1,5	15,5	TM - 10	11,50	4,75
KNM 12x1,75	KNM 12x1,75	M 12x1,75	M 16x1,5	470,2 441,4	16,0	- 11,20	14,75	16,25	M 16x1,5	17,5	TM - 12	13,50	4,75
KNM 12x1,25	KNM 12x1,25	M 12x1,25	M 16x1,5	470,2 441,4	16,0	- 10,20	14,75	16,25	M 16x1,5	17,5	TM - 12	13,50	4,75

Gli inserti con filettatura interna fino a KNM 6 hanno due chiavette di bloccaggio, gli inserti con filettatura interna superiore a KNM 8 hanno 4 chiavette di bloccaggio

## KEENSERTS PER L'AERONAUTICA E IL MILITARE

### KEENSERTS PER IMPIEGHI PESANTI - MISURE METRICHE

CODICE		DIMENSIONI					INSTALLAZIONE					RIMOZIONE	
Filettatura libera	Filettatura Autofrenante	Filetto Interno Classe 5H	FILETTO ESTERNO		L ± 0,3	A	Ø Punta	Ø Svas. con tolleranza +0,25 -0,00	Ø DEL MASCHIO		Codice Utensile di Installazione	PUNTA	
mm	mm	mm	Classe 4h	Sez. di Taglio	mm	mm	mm	mm	Classe 6H	Minima Prof. di Maschiatura	mm	Ø	Profondità del Foro
KNHM 4,x07	KNHML 4x0,7	M 4,x0,7	M 8x1,25	104,9 83,1	8,0	- 8,0	6,9	8,25	M 8x1,25	9,5	THM - 4	5,50	4,00
KNHM 5x0,8	KNHML 5x0,8	M 5,x0,8	M 10x1,25	177,7 152,7	10,0	- 8,7	6,8	10,25	M 10x1,25	12,5	THM - 5	7,50	4,75
KNHM 6x1,0	KNHML 6x1,0	M 6x1,0	M 12x1,25	266,7 242,5	12,0	- 9,5	10,8	12,25	M 12x1,25	14,5	THM - 6	9,50	4,75
KNHM 8x1,25	KNHML 8x1,25	M 8x1,25	M 14x1,5	341,6 316,4	14,0	- 10,0	12,8	14,25	M 14x1,5	16,5	THM - 8	11,50	4,75
KNHM 8x1,0	KNHML 8x1,0	M 8x1,0	M 14x1,5	341,6 316,4	14,0	- 10,0	12,8	14,25	M 14x1,5	16,5	THM - 8	11,50	4,75
KNHM 10x1,5	KNHML 10x1,5	M 10x1,5	M 16x1,5	470,2 441,4	16,0	- 10,0	14,75	16,25	M 16x1,5	18,5	THM - 10	13,50	4,75
KNHM 10x1,25	KNHML 10x1,25	M 10x1,25	M 16x1,5	470,2 441,4	16,0	- 10,0	14,75	16,25	M 16x1,5	18,5	THM - 10	13,50	4,75
KNHM 12x1,75	KNHML 12x1,75	M 12x1,75	M 18x1,5	608,5 561,8	18,0	- 10,7	16,75	18,25	M 18x1,5	20,5	THM - 12	15,50	4,75
KNHM 12x1,5	KNHML 12x1,5	M 12x1,5	M 18x1,5	608,5 561,8	18,0	- 10,7	16,75	18,25	M 18x1,5	20,5	THM - 12	15,50	4,75
KNHM 12x1,25	KNHML 12x1,25	M 12x1,25	M 18x1,5	608,5 561,8	18,0	- 10,7	16,75	18,25	M 18x1,5	20,5	THM - 12	15,50	4,75
KNHM 14x2,0	KNHML 14x2,0	M 14x2,0	M 20x1,5	770,5 724,4	20,0	- 12,4	18,75	20,25	M 20x1,5	22,5	THM - 14	17,50	4,75
KNHM 14x1,5	KNHML 14x1,5	M 14x1,5	M 20x1,5	770,5 724,4	20,0	- 12,4	18,75	20,25	M 20x1,5	22,5	THM - 14	17,50	4,75
KNHM 16x2,0	KNHML 16x2,0	M 16x2,0	M 22x1,5	896,8 855,2	22,0	- 12,4	20,5	22,25	M 22x1,5	24,5	THM - 16	17,75	6,35
KNHM 16x1,5	KNHML 16x1,5	M 16x1,5	M 22x1,5	896,8 855,2	22,0	- 12,4	20,5	22,25	M 22x1,5	24,5	THM - 16	17,75	6,35
KNHM 18x1,5	KNHML 18x1,5	M 18x1,5	M 24x1,5	1084,4 1051,5	24,0	- 16,8	22,5	24,25	M 24x1,5	26,5	THM - 18	19,75	6,35
KNHM 20x2,5	KNHML 20x2,5	M 20x2,5	M 30x2,0	1774,3 1736,4	30,0	- 17,5	28,0	30,25	M 30x2,0	34,5	THM - 18	25,75	6,35
KNHM 20x1,5	KNHML 20x1,5	M 20x1,5	M 30x2,0	1774,3 1736,4	30,0	- 17,5	28,0	30,25	M 30x2,0	34,5	THM - 20	25,75	6,35
KNHM 22x1,5	KNHML 22x1,5	M 22x1,5	M 32x2,0	2045,9 2014,7	32,0	- 18,3	30,0	32,25	M 32x2,0	36,5	THM - 20	27,75	6,35
KNHM 24x3,0	KNHML 24x3,0	M 24x3,0	M 33x2,0	2189,4 2161,9	33,0	- 19,0	31,0	32,25	M 33x2,0	37,5	THM - 24	28,75	6,35
KNHM 24x2,0	KNHML 24x2,0	M 24x2,0	M 33x2,0	2189,4 2161,9	33,0	- 19,0	31,0	33,25	M 33x2,0	37,5	THM - 24	28,75	6,35

Gli inserti con filettatura interna fino a KNM 6 hanno due chiavette di bloccaggio, gli inserti con filettatura interna superiore a KNM 8 hanno 4 chiavette di bloccaggio



## KEENSERTS PER L'AERONAUTICA E IL MILITARE

### KEENSERTS IN MINIATURA - MISURE IN POLLICI

CODICE		DIMENSIONI					INSTALLAZIONE					RIMOZIONE	
Filettatura libera	Filettatura Autofrenante	Ø Filetto Interno	FILETTO ESTERNO		L	T	Ø Punta	Ø Svas. con tolleranza +0,10 -0,00	Ø DEL MASCHIO		Codice Utensile di Installazione	PUNTA	
inch	inch	inch	Ø	Sez. di Taglio	inch	inch	inch	inch	Ø UNF - 2 B	Minima Prof. di Maschiatura	inch	Ø	Profondità del Foro
KNCC0080J		0 - 80 UNJF-3B	6 - 40 UNF-3A	.0132	.10	.085	.120*	.140	6 - 40	.130	TKNC 008	#38 (.101)	1/16
KNCC0256J	KNCCLO256J	2 - 56 UNJC-3B	6 - 40 UNF-3A	.0132	.10	.085	.120*	.140	6 - 40	.130	TKNCCL 02	#38 (.101)	1/16
KNCA0256J	KNCAL0256J	2 - 56 UNJC-3B	8 - 32 UNC-3A	.0157	.12	.088	.134	.166	8 - 32*	.140	TKNC 02	#33 (.113)	1/16
KNCA0440J	KNCAL0440J	4 - 40 UNJC-3B	10 - 32 UNC-3A	.0302	.17	.125	.161	.194	10 - 32	.160	TKNC 04	#29 (.136)	3/32
KNC0632J	KNCL0632J	6 - 32 UNJC-3B	12 - 28 UNF-2A	.0329	.17	.125	.187	.220	12 - 28	.160	TKNC 06	#21 (.159)	3/32
KNCA0832J	KNCAL0832J	8 - 32 UNJC-3B	1/4 - 28** UNF-2A	.0669	.22	.175	.228	.225	1/4 - 28	.210	TKNC 08	#8 (.199)	1/6

Filetto esterno rinforzato con due chiavette di bloccaggio

\*\*Diametro inferiore modificato

\*8-32 è UNC-2B

### KEENSERTS STANDARD - MISURE IN POLLICI

CODICE		DIMENSIONI					INSTALLAZIONE					RIMOZIONE	
Filettatura libera	Filettatura Autofrenante	Ø Filetto Interno	FILETTO ESTERNO		L	A	Ø Punta	Ø Svas. con tolleranza +0,10 -0,00	Ø DEL MASCHIO		Codice Utensile di Installazione	PUNTA	
inch	inch	inch	Ø	Sez. di Taglio	inch	inch	inch	inch	Classe 2B	Minima Prof. di Maschiatura	inch	Ø	Profondità del Foro
KN1032J	KNL1032J	10 - 32	5/16 - 18	.1517 .0945	.31	- .31	.272	.323	5/16 - 18	.37	TD - 1032L	7/32	5/32
KN1024J	KNL1024J	10 - 24	5/16 - 18	.1517 .0945	.31	- .31	.272	.323	5/16 - 18	.37	TD - 1024L	7/32	5/32
KN428J	KNL428J	1/4 - 28	3/8 - 16	.2371 .1726	.37	- .33	.332	.385	3/8 - 16	.43	TD - 428L	9/32	3/16
KN420J	KNL420J	1/4 - 20	3/8 - 16	.2371 .1726	.37	- .36	.332	.385	3/8 - 16	.43	TD - 420L	9/32	3/16
KN524J	KNL524J	5/16 - 24	7/16 - 14	.3049 .2321	.43	- .34	.397	.447	7/16 - 14	.50	TD - 524L	11/32	3/16
KN518J	KNL518J	5/16 - 16	7/16 - 14	.3049 .2321	.43	- .37	.397	.447	7/16 - 14	.50	TD - 518L	11/32	3/16
KN624J	KNL624J	3/8 - 24	1/2 - 13	.4299 .3366	.50	- .36	.453	.510	1/2 - 13	.56	TD - 624L	13/32	3/16
KN616J	KNL616J	3/8 - 16	1/2 - 13	.4299 .3366	.50	- .40	.453	.510	1/2 - 13	.56	TD - 616L	13/32	3/16
KN720J	KNL720J	7/16 - 20	9/16 - 12	.5665 .4606	.56	- .41	.516	.572	9/16 - 12	.62	TD - 720L	15/32	3/16
KN714J	KNL714J	7/16 - 14	9/16 - 12	.5665 .4606	.56	- .45	.516	.572	9/16 - 12	.62	TD - 714L	15/32	3/16
KN820J	KNL820J	1/2 - 20	5/8 - 11	.7175 .5906	.62	- .42	.578	.635	5/8 - 11	.68	TD - 820L	17/32	3/16
KN813J	KNL813J	1/2 - 13	5/8 - 11	.7175 .5906	.62	- .47	.578	.635	5/8 - 11	.68	TD - 813L	17/32	3/16

Gli inserti con filettatura interna superiore a 5/16 hanno quattro chiavette di bloccaggio

## KEENSERTS PER L'AERONAUTICA E IL MILITARE

### KEENSERTS PER IMPIEGHI PESANTI - MISURE IN POLLICI

CODICE		DIMENSIONI						INSTALLAZIONE					RIMOZIONE	
Filettatura libera	Filettatura Autofrenante	Ø Filetto Interno Classe 3B	FILETTO ESTERNO		L	Prof. del Foro	A	Ø Punta	Ø Svas. con tolleranza +0,10 -0,00	Ø DEL MASCHIO		Codice Utensile di Installazione	PUNTA	
inch	inch	inch	Classe 2A	Sez. di Taglio	inch	inch	inch	inch	inch	UNC Classe 2B	Min. Prof. di Maschi.	inch	inch	inch
KNH0832J	KNHL0832J	8 - 32	5/16 - 18	.1517 .0945	.31	.04	- .29	.272	.323	5/16 - 18	.37	TDH 0832L	7/32	1/8
KNH1032J	KNHL1032J	10 - 32	3/8 - 16	.1901 .1156	.31	.07	- .31	.332	.385	3/8 - 16	.37	TDH 1032L	9/32	1/8
KNH1024J	KNHL1024J	10 - 24	3/8 - 16	.1901 .1156	.31	.07	- .31	.332	.385	3/8 - 16	.37	TDH 1024L	9/32	1/8
KNH1428J	KNHL1428J	1/4 - 28	7/16 - 14	.2842 .1970	.37	.07	- .33	.397	.447	7/16 - 14	.43	TDH 428L	11/32	3/16
KNH420J	KNHL420J	1/4 - 20	7/16 - 14	.2842 .1970	.37	.07	- .36	.397	.447	7/16 - 14	.43	TDH 420L	11/32	3/16
KNH524J	KNHL524J	5/16 - 24	1/2 - 13	.3588 .2608	.43	.07	- .34	.453	.510	1/2 - 13	.50	TDH 524L	13/32	3/16
KNH518J	KNHL518J	5/16 - 18	1/2 - 13	.3588 .2608	.43	.07	- .37	.453	.510	1/2 - 13	.50	TDH 518L	13/32	3/16
KNH624J	KNHL624J	3/8 - 24	9/16 - 12	.4975 .3843	.50	.07	- .37	.516	.572	9/16 - 12	.56	TDH 624L	15/32	3/16
KNH616J	KNHL616J	3/8 - 16	9/16 - 12	.4975 .3843	.50	.07	- .41	.516	.572	9/16 - 12	.56	TDH 616L	15/32	3/16
KNH720J	KNHL720J	7/16 - 20	5/8 - 11	.7172 .5831	.62	.10	- .42	.578	.635	5/8 - 11	.68	TDH 720L	17/32	3/16
KNH714J	KNHL714J	7/16 - 14	5/8 - 11	.7172 .5831	.62	.10	- .46	.578	.635	5/8 - 11	.68	TDH 714L	17/32	3/16
KNH820J	KNHL820J	1/2 - 20	11/16 - 11 NS	.8884 .7368	.68	.10	- .42	.641	.700	11/16 - 11 NS	.75	TDH 820L	19/32	3/16
KNH813J	KNHL813J	1/2 - 13	11/16 - 11 NS	.8884 .7368	.68	.10	- .47	.641	.700	11/16 - 11 NS	.75	TDH 813L	19/32	3/16
KNH918J	KNHL918J	9/16 - 18	13/16 - 16	1.2493 1.0247	.81	.10	- .48	.766	.822	13/16 - 16 UN	.94	TDH 918L	23/32	3/16
KNH912J	KNHL912J	9/16 - 12	13/16 - 16	1.2493 1.0247	.81	.10	- .54	.766	.822	13/16 - 16 UN	.94	TDH 912L	23/32	3/16
KNH1018J	KNHL1018J	5/8 - 18	7/8 - 14	1.4866 1.2415	.87	.10	- .49	.828	.885	7/8 - 14 UNF	1.00	TDH 1018L	25/32	3/16
KNH1011J	KNHL1011J	5/8 - 11	7/8 - 14	1.4866 1.2415	.87	.10	- .57	.828	.885	7/8 - 14 UNF	1.00	TDH 1011L	25/32	3/16
KNH1216J	KNHL1216J	3/4 - 16	1-1/8 - 12	2.4901 2.4478	1.12 1.25	.10	- .68	1.062	1.145	1-1/8 - 12 UNF	1.31 1.44	TDH 1216L	31/32	5/16
KNH1210J	KNHL1210J	3/4 - 10	1-1/8 - 12	2.4901 2.4478	1.12 1.25	.10	- .75	1.062	1.145	1-1/8 - 12 UNF	1.31 1.44	TDH 1210L	31/32	5/16
KNH1414J	KNHL1414J	7/8 - 14	1-1/4 - 12	3.1370 3.0775	1.25 1.37	.10	- .69	1.187	1.270	1-1/4 - 12 UNF	1.44 1.56	TDH 1414L	1-3/32	5/16
KNH1409J	KNHL1409J	7/8 - 9	1-1/4 - 12	3.1370 3.0775	1.25 1.37	.10	- .77	1.187	1.270	1-1/4 - 12 UNF	1.44 1.56	TDH 1409L	1-3/32	5/16
KNH1612J	KNHL1612J	1 - 12	1-3/8 - 12	3.8381 3.7929	1.37 1.50	.10	- .78	1.312	1.395	1-3/8 - 12 UNF	1.56 1.68	TDH 1612L	1-7/32	5/16
KNH1608J	KNHL1608J	1 - 8	1-3/8 - 12	3.8381 3.7929	1.37 1.50	.10	- .86	1.312	1.395	1-3/8 - 12 UNF	1.56 1.68	TDH 1608L	1-7/32	5/16

Gli inserti con filettatura interna superiore a 5/16 hanno quattro chiavette di bloccaggio

## KEENSERTS PER L'AERONAUTICA E IL MILITARE

KEENSERTS PER IMPIEGHI EXTRA PESANTI - MISURE IN POLLICI

CODICE		DIMENSIONI						INSTALLAZIONE					RIMOZIONE	
Filettatura libera	Filettatura Autofrenante	Ø Filetto Interno Classe 3B	FILETTO ESTERNO		L	Prof. del Foro	A	Ø Punta	Ø Svas. con tolleranza +0,10 -0,00	Ø DEL MASCHIO		Code Utensile di Installazione	PUNTA	
inch	inch	inch	Classe 2A	Sez. di Taglio	inch	inch	inch	inch	inch	inch	inch	inch	inch	inch
KNHXL0632J	KNHXH0632J	8 - 32	5/16 - 18	.0855 .0542	.25	.04	- .25	.272	.323	5/16 - 18	.31	THXHD 0632L	7/32	1/8
KNHXL0832J	KNHXH0832J	8 - 32	3/8 - 16	.1901 .1156	.31	.04	-.31	.332	.385	3/8 - 16	.37	THXHD 0832L	9/32	1/8
KNHXL1032J	KNHXH1032J	10 - 32	7/16 - 14	.2299 .1403	.31	.07	-.31	.397	.447	7/16 - 14	.37	THXHD 1032L	11/32	3/16
KNHXL1024J	KNHXH1024J	10 - 24	7/16 - 14	.2299 .1403	.31	.07	-.31	.397	.447	7/16 - 14	.37	THXHD 1024L	11/32	3/16
KNHXL428J	KNHXH428J	1/4 - 28	1/2 - 13	.2297 .2005	.37	.07	-.33	.453	.510	1/2 - 13	.44	THXHD 428L	13/32	3/16
KNHXL420J	KNHXH420J	1/4 - 20	1/2 - 13	.2297 .2005	.37	.07	-.36	.453	.510	1/2 - 13	.44	THXHD 420L	13/32	3/16
KNHXL524J	KNHXH524J	5/16 - 24	9/16 - 12	.4183 .3029	.43	.07	-.34	.516	.572	9/16 - 12	.50	THXHD 524L	15/32	3/16
KNHXL518J	KNHXH518J	5/16 - 18	9/16 - 12	.4183 .3029	.43	.07	-.37	.516	.572	9/16 - 12	.50	THXHD 518L	15/32	3/16
KNHXL624J	KNHXH624J	3/8 - 24	5/8 - 11	.5584 .4243	.50	.07	-.37	.578	.635	5/8 - 11	.56	THXHD 624L	17/32	3/16
KNHXL616J	KNHXH616J	3/8 - 16	5/8 - 11	.5584 .4243	.50	.07	-.41	.578	.635	5/8 - 11	.56	THXHD 616L	17/32	3/16
KNHXL720J	KNHXH720J	7/16 - 20	11/16 - 11 NS	.8000 .6498	.62	.10	-.42	.641	.700	11/16 - 11 NS	.68	THXHD 720L	19/32	3/16
KNHXL714J	KNHXH714J	7/16 - 14	11/16 - 11 NS	.8000 .6498	.62	.10	-.46	.641	.700	11/16 - 11 NS	.68	THXHD 714L	19/32	3/16
KNHXL820J	KNHXH820J	1/2 - 20	13/16 - 16	1.0293 .8642	.68	.10	-.42	.766	.822	13/16 - 16 UNF	.75	THXHD 820L	23/32	3/16
KNHXL813J	KNHXH813J	1/2 - 13	13/16 - 16	1.0293 .8642	.68	.10	-.47	.766	.822	13/16 - 16 UNF	.75	THXHD 813L	23/32	3/16
KNHXL918J	KNHXH918J	9/16 - 18	7/8 - 14	1.3761 1.1131	.81	.10	-.48	.828	.885	7/8 - 14 UNF	.94	THXHD 918L	25/32	3/16
KNHXL912J	KNHXH912J	9/16 - 12	7/8 - 14	1.3761 1.1131	.81	.10	-.54	.828	.885	7/8 - 14 UNF	.94	THXHD 912L	25/32	3/16
KNHXL1018J	KNHXH1018J	5/8 - 18	1 - 12	1.6420 1.2770	.87	.10	-.51	.937	1.020	1 - 12 UNF	1.00	THXHD 1018L	27/32	5/16
KNHXL1011J	KNHXH1011J	5/8 - 11	1 - 12	1.6420 1.2770	.87	.10	-.59	.937	1.020	1 - 12 UNF	1.00	THXHD 1011L	27/32	5/16
KNHXL1216J	KNHXH1216J	3/4 - 16	1-1/4 - 12	2.7966 2.5505	1.12 1.25	.10	-.57	1.187	1.270	1-1/4 - 12 UNF	1.31 1.44	THXHD 1216L	1-3/32	5/16
KNHXL1210J	KNHXH1210J	3/4 - 10	1-1/4 - 12	2.7966 2.5505	1.12 1.25	.10	-.64	1.187	1.270	1-1/4 - 12 UNF	1.31 1.44	THXHD 1210L	1-3/32	5/16
KNHXL1414J	KNHXH1414J	7/8 - 14	1-3/8 - 12	3.4652 3.2769	1.25 1.37	.10	-.63	1.312	1.395	1-3/8 - 12 UNF	1.44 1.56	THXHD 1414L	1-7/32	5/16
KNHXL1409J	KNHXH1409J	7/8 - 9	1-3/8 - 12	3.4652 3.2769	1.25 1.37	.10	-.71	1.312	1.395	1-3/8 - 12 UNF	1.44 1.56	THXHD 1409L	1-7/32	5/16
KNHXL1612J	KNHXH1612J	1 - 12	1-1/2 - 12	4.2374 4.2135	1.37 1.50	.10	-.70	1.437	1.520	1-1/2 - 12 UNF	1.56 1.68	THXHD 1612L	1-11/32	5/16
KNHXL1608J	KNHXH1608J	1 - 8	1-1/2 - 12	4.2374 4.2135	1.37 1.50	.10	-.78	1.437	1.520	1-1/2 - 12 UNF	1.56 1.68	THXHD 1608L	1-11/32	5/16

Gli inserti con filettatura interna superiore a 1/4 hanno quattro chiavette di bloccaggio

## KLAVSERTS PER L'INDUSTRIA

### DIMENSIONI

#### KLAVSERTS IN MINIATURA - MISURE METRICHE

CODICE		DIMENSIONI					INSTALLAZIONE				RIMOZIONE		
Filettatura libera	Filettatura Autofrenante	Filetto Interno Classe 4H 6H	FILETTO ESTERNO		L	T	Ø Punta +0,003 -0,001	Ø Svas. con tolleranza +0,25 -0,00	Ø DEL MASCHIO		Codice Utensile di Installazione	PUNTA	
mm	mm	mm	Classe 4h	Sez. di Taglio	mm	mm	mm	mm	Classe 2B	Minima Prof. di Maschiatura	mm	Ø	Profondità del Foro
KNCM 2x0,4	KNCM 2x0,4	M 2x0,4	M 4x0,7	16,5 10,3	3,0	- 2,2	3,4	4,1	M 4x0,7	4,0	TKNCM 2x0,4	2,8	2,00
KNCM 2,5x0,45	KNCM 2,5x0,45	M 2,5x0,45	M 4,5x0,75	26,5 15,9	3,8	- 2,7	3,9	4,6	M 4,5x0,75	5,0	TKNCM 2,5x0,45	3,0	2,00
KNCM 3x0,5	KNCM 3x0,5	M 3x0,5	M 5x0,8	33,1 21,4	4,25	- 3,1	4,4	5,1	M 5x0,8	5,5	TKNCM 3x0,5	3,5	2,25
KNCM 4x0,7	KNCM 4x0,7	M 4x0,7	M 6x0,75	58,4 42,9	5,25	- 4,1	5,5	6,1	M 6x0,75	6,5	TKNCM 4x0,7	4,6	2,50

Filetto esterno rinforzato con due chiavette di bloccaggio

Tolleranze generali ± 0,25

#### KLAVSERTS STANDARD - MISURE METRICHE

CODICE		DIMENSIONI					INSTALLAZIONE				RIMOZIONE		
Filettatura libera	Filettatura Autofrenante	Filetto Interno Classe 6H	FILETTO ESTERNO		L	A	*Ø Punta	Ø Svas. con tolleranza +0,25 -0,00	Ø DEL MASCHIO		Codice Utensile di Installazione	PUNTA	
mm	mm	mm	Classe 6g	Sez. di Taglio	mm	mm	mm	mm	Classe 6H	Minima Prof. di Maschiatura	mm	Ø	Profondità del Foro
KNM 5x0,8	KNM 5x0,8	M 5x0,8	M 8x1,25	104,9 83,1	8,0	- 7,6	6,9	8,25	M 8x1,25	9,5	TM - 5	5,50	4,00
KNM 5x0,5	KNM 5x0,5	M 5x0,5	M 8x1,25	104,9 83,1	8,0	- 7,0	6,9	8,25	M 8x1,25	9,5	TM - 5	5,50	4,00
KNM 6x1,0	KNM 6x1,0	M 6x1,0	M 10x1,25	177,7 152,7	10,0	- 8,2	8,8	10,25	M 10x1,25	11,5	TM - 6	7,50	4,75
KNM 6x0,75	KNM 6x0,75	M 6x0,75	M 10x1,25	177,7 152,7	10,0	- 7,3	8,8	10,25	M 10x1,25	11,5	TM - 6	7,50	4,75
KNM 8x1,25	KNM 8x1,25	M 8x1,25	M 12x1,25	266,7 242,5	12,0	- 9,5	10,8	12,25	M 12x1,25	13,5	TM - 8	9,50	4,75
KNM 8x1,0	KNM 8x1,0	M 8x1,0	M 12x1,25	266,7 242,5	12,0	- 9,0	10,8	12,25	M 12x1,25	13,5	TM - 8	9,50	4,75
KNM 10x1,5	KNM 10x1,5	M 10x1,5	M 14x1,5	341,6 316,4	14,0	- 10,0	12,8	14,25	M 14x1,5	15,5	TM - 10	11,50	4,75
KNM 10x1,25	KNM 10x1,25	M 10x1,25	M 14x1,5	341,6 316,4	14,0	- 9,5	12,8	14,25	M 14x1,5	15,5	TM - 10	11,50	4,75
KNM 12x1,75	KNM 12x1,75	M 12x1,75	M 16x1,5	470,2 441,4	16,0	- 11,20	14,75	16,25	M 16x1,5	17,5	TM - 12	13,50	4,75
KNM 12x1,25	KNM 12x1,25	M 12x1,25	M 16x1,5	470,2 441,4	16,0	- 10,20	14,75	16,25	M 16x1,5	17,5	TM - 12	13,50	4,75

Gli inserti con filettatura interna fino a KNM 6 hanno due chiavette di bloccaggio, gli inserti con filettatura interna superiore a KNM 8 hanno 4 chiavette di bloccaggio \*Tolleranza foro: da 6,9 a 10,8 + 0,10 / -0,025 da 12,8 + 0,013 / -0,025 Tolleranze generali ± 0,25

## KLAVSERTS PER L'INDUSTRIA

### KLAVSERT PER IMPIEGHI PESANTI - MISURE METRICHE

CODICE		DIMENSIONI					INSTALLAZIONE					RIMOZIONE	
Filettatura libera	Filettatura Autofrenante	Filetto Interno Classe 6H	FILETTO ESTERNO		L ± 0,3	A	*Ø Punta	Ø Svas. con tolleranza +0,25 -0,00	Ø DEL MASCHIO		Codice Utensile di Installazione	PUNTA	
mm	mm	mm	Classe 6g	Sez. di Taglio	mm	mm	mm	mm	Classe 6H	Minima Prof. di Maschiatura	mm	Ø	Profondità del Foro
KNHM 4,x07	KNHML 4x0,7	M 4,x0,7	M 8x1,25	104,9 83,1	8,0	- 8,0	6,9	8,25	M 8x1,25	9,5	THM - 4	5,50	4,00
KNHM 5x0,8	KNHML 5x0,8	M 5,x0,8	M 10x1,25	177,7 152,7	10,0	- 8,7	6,8	10,25	M 10x1,25	12,5	THM - 5	7,50	4,75
KNHM 6x1,0	KNHML 6x1,0	M 6x1,0	M 12x1,25	266,7 242,5	12,0	- 9,5	10,8	12,25	M 12x1,25	14,5	THM - 6	9,50	4,75
KNHM 8x1,25	KNHML 8x1,25	M 8x1,25	M 14x1,5	341,6 316,4	14,0	- 10,0	12,8	14,25	M 14x1,5	16,5	THM - 8	11,50	4,75
KNHM 8x1,0	KNHML 8x1,0	M 8x1,0	M 14x1,5	341,6 316,4	14,0	- 10,0	12,8	14,25	M 14x1,5	16,5	THM - 8	11,50	4,75
KNHM 10x1,5	KNHML 10x1,5	M 10x1,5	M 16x1,5	470,2 441,4	16,0	- 10,0	14,75	16,25	M 16x1,5	18,5	THM - 10	13,50	4,75
KNHM 10x1,25	KNHML 10x1,25	M 10x1,25	M 16x1,5	470,2 441,4	16,0	- 10,0	14,75	16,25	M 16x1,5	18,5	THM - 10	13,50	4,75
KNHM 12x1,75	KNHML 12x1,75	M 12x1,75	M 18x1,5	608,5 561,8	18,0	- 10,7	16,75	18,25	M 18x1,5	20,5	THM - 12	15,50	4,75
KNHM 12x1,5	KNHML 12x1,5	M 12x1,5	M 18x1,5	608,5 561,8	18,0	- 10,7	16,75	18,25	M 18x1,5	20,5	THM - 12	15,50	4,75
KNHM 12x1,25	KNHML 12x1,25	M 12x1,25	M 18x1,5	608,5 561,8	18,0	- 10,7	16,75	18,25	M 18x1,5	20,5	THM - 12	15,50	4,75
KNHM 14x2,0	KNHML 14x2,0	M 14x2,0	M 20x1,5	770,5 724,4	20,0	- 12,4	18,75	20,25	M 20x1,5	22,5	THM - 14	17,50	4,75
KNHM 14x1,5	KNHML 14x1,5	M 14x1,5	M 20x1,5	770,5 724,4	20,0	- 12,4	18,75	20,25	M 20x1,5	22,5	THM - 14	17,50	4,75
KNHM 16x2,0	KNHML 16x2,0	M 16x2,0	M 22x1,5	896,8 855,2	22,0	- 12,4	20,5	22,25	M 22x1,5	24,5	THM - 16	17,75	6,35
KNHM 16x1,5	KNHML 16x1,5	M 16x1,5	M 22x1,5	896,8 855,2	22,0	- 12,4	20,5	22,25	M 22x1,5	24,5	THM - 16	17,75	6,35
KNHM 18x1,5	KNHML 18x1,5	M 18x1,5	M 24x1,5	1084,4 1051,5	24,0	- 16,8	22,5	24,25	M 24x1,5	26,5	THM - 18	19,75	6,35
KNHM 20x2,5	KNHML 20x2,5	M 20x2,5	M 30x2,0	1774,3 1736,4	30,0	- 17,5	28,0	30,25	M 30x2,0	34,5	THM - 18	25,75	6,35
KNHM 20x1,5	KNHML 20x1,5	M 20x1,5	M 30x2,0	1774,3 1736,4	30,0	- 17,5	28,0	30,25	M 30x2,0	34,5	THM - 20	25,75	6,35
KNHM 22x1,5	KNHML 22x1,5	M 22x1,5	M 32x2,0	2045,9 2014,7	32,0	- 18,3	30,0	32,25	M 32x2,0	36,5	THM - 20	27,75	6,35
KNHM 24x3,0	KNHML 24x3,0	M 24x3,0	M 33x2,0	2189,4 2161,9	33,0	- 19,0	31,0	32,25	M 33x2,0	37,5	THM - 24	28,75	6,35
KNHM 24x2,0	KNHML 24x2,0	M 24x2,0	M 33x2,0	2189,4 2161,9	33,0	- 19,0	31,0	33,25	M 33x2,0	37,5	THM - 24	28,75	6,35

Gli inserti con filettatura interna fino a KNM 6 hanno due chiavette di bloccaggio, gli inserti con filettatura interna superiore a KNM 8 hanno 4 chiavette di bloccaggio  
Tolleranze generali ± 0,25

\*Tolleranze: da 6,9 a 10,8 + 0,10 / -0,025  
da 12,8 + 0,013 / -0,025

## KLAVERSERTS PER L'INDUSTRIA

### KLAVERSERTS IN MINIATURA - MISURE IN POLLICI

CODICE		DIMENSIONI					INSTALLAZIONE					RIMOZIONE	
Filettatura libera	Filettatura Autofrenante	Ø Filetto Interno	FILETTO ESTERNO		L	T	Ø Punta +0,003 -0,001	Ø Svas. con tolleranza +0,25 -0,00	Ø DEL MASCHIO		Codice Utensile di Installazione	PUNTA	
inch	inch	inch	Ø	Sez. di Taglio	inch	inch	inch	inch	Ø UNF - 2 B	Minima Prof. di Maschiatura	inch	Ø	Profondità del Foro
KNCA0256J	KNCAL0256J	2 - 56 UNJC-3B	8 - 32 UNC-2A	.0157	.12	.088	.134	.166	8 - 32*	.140	TKNC 02	#33 (.113)	1/16
KNCA0440J	KNCAL0440J	4 - 40 UNJC-3B	10 - 32 UNC-2A	.0302	.17	.125	.161	.194	10 - 32	.160	TKNC 04	#29 (.136)	3/32
KNC0632J	KNCL0632J	6 - 32 UNJC-3B	12 - 28 UNF-2A	.0329	.17	.125	.187	.220	12 - 28	.160	TKNC 06	#21 (.159)	3/32
KNCA0832J	KNCAL0832J	8 - 32 UNJC-3B	1/4 - 28** UNF-2A	.0669	.22	.175	.228	.225	1/4 - 28	.210	TKNC 08	#8 (.199)	1/6

Tolleranze generali ± 0,0254

### KLAVERSERTS STANDARD - MISURE IN POLLICI

CODICE		DIMENSIONI					INSTALLAZIONE					RIMOZIONE	
Filettatura libera	Filettatura Autofrenante	Ø Filetto Interno Classe 2B	FILETTO ESTERNO		L	A	Ø Punta	Ø Svas. con tolleranza +0,01 -0,00	Ø DEL MASCHIO		Codice Utensile di Installazione	PUNTA	
inch	inch	inch	Ø Classe 2 A	Sez. di Taglio	inch	inch	inch	inch	Classe 2B	Minima Prof. di Maschiatura	inch	Ø	Profondità del Foro
KN1032J	KNL1032J	10 - 32	5/16 - 18	.1517 .0945	.31	- .31	.272	.323	5/16 - 18	.37	TD - 1032L	7/32	5/32
KN1024J	KNL1024J	10 - 24	5/16 - 18	.1517 .0945	.31	- .31	.272	.323	5/16 - 18	.37	TD - 1024L	7/32	5/32
KN428J	KNL428J	1/4 - 28	3/8 - 16	.2371 .1726	.37	- .33	.332	.385	3/8 - 16	.43	TD - 428L	9/32	3/16
KN420J	KNL420J	1/4 - 20	3/8 - 16	.2371 .1726	.37	- .36	.332	.385	3/8 - 16	.43	TD - 420L	9/32	3/16
KN524J	KNL524J	5/16 - 24	7/16 - 14	.3049 .2321	.43	- .34	.397	.447	7/16 - 14	.50	TD - 524L	11/32	3/16
KN518J	KNL518J	5/16 - 18	7/16 - 14	.3049 .2321	.43	- .37	.397	.447	7/16 - 14	.50	TD - 518L	11/32	3/16
KN624J	KNL624J	3/8 - 24	1/2 - 13	.4299 .3366	.50	- .36	.453	.510	1/2 - 13	.56	TD - 624L	13/32	3/16
KN616J	KNL616J	3/8 - 16	1/2 - 13	.4299 .3366	.50	- .40	.453	.510	1/2 - 13	.56	TD - 616L	13/32	3/16
KN720J	KNL720J	7/16 - 20	9/16 - 12	.5665 .4606	.56	- .41	.516	.572	9/16 - 12	.62	TD - 720L	15/32	3/16
KN714J	KNL714J	7/16 - 14	9/16 - 12	.5665 .4606	.56	- .45	.516	.572	9/16 - 12	.62	TD - 714L	15/32	3/16
KN820J	KNL820J	1/2 - 20	5/8 - 11	.7175 .5906	.62	- .42	.578	.635	5/8 - 11	.68	TD - 820L	17/32	3/16
KN813J	KNL813J	1/2 - 13	5/8 - 11	.7175 .5906	.62	- .47	.578	.635	5/8 - 11	.68	TD - 813L	17/32	3/16

Gli inserti con filettatura interna superiore a 5/16 hanno quattro chiavette di bloccaggio

## KLAVSERTS PER L'INDUSTRIA

### KLAVSERTS PER IMPIEGHI PESANTI - MISURE IN POLLICI

CODICE		DIMENSIONI						INSTALLAZIONE					RIMOZIONE	
Filettatura libera	Filettatura Autofrenante	Ø Filetto Interno Classe 2B	FILETTO ESTERNO		L	Prof. del Foro	A	Ø Punta	Ø Svas. con tolleranza +0,10 -0,00	Ø DEL MASCHIO		Codice Utensile di Installazione	PUNTA	
inch	inch	inch	Classe 2A	Sez. di Taglio	inch	inch	inch	inch	inch	inch	inch	inch	inch	inch
KNH0832J	KNHL0832J	8 - 32	5/16 - 18	.1517 .0945	.31	.04	- .29	.272	.323	5/16 - 18	.37	TDH 0832L	7/32	1/8
KNH1032J	KNHL1032J	10 - 32	3/8 - 16	.1901 .1156	.31	.07	- .31	.332	.385	3/8 - 16	.37	TDH 1032L	9/32	1/8
KNH1024J	KNHL1024J	10 - 24	3/8 - 16	.1901 .1156	.31	.07	- .31	.332	.385	3/8 - 16	.37	TDH 1024L	9/32	1/8
KNH1428J	KNHL1428J	1/4 - 28	7/16 - 14	.2842 .1970	.37	.07	- .33	.397	.447	7/16 - 14	.43	TDH 428L	11/32	3/16
KNH420J	KNHL420J	1/4 - 20	7/16 - 14	.2842 .1970	.37	.07	- .36	.397	.447	7/16 - 14	.43	TDH 420L	11/32	3/16
KNH524J	KNHL524J	5/16 - 24	1/2 - 13	.3588 .2608	.43	.07	- .34	.453	.510	1/2 - 13	.50	TDH 524L	13/32	3/16
KNH518J	KNHL518J	5/16 - 18	1/2 - 13	.3588 .2608	.43	.07	- .37	.453	.510	1/2 - 13	.50	TDH 518L	13/32	3/16
KNH624J	KNHL624J	3/8 - 24	9/16 - 12	.4975 .3843	.50	.07	- .37	.516	.572	9/16 - 12	.56	TDH 624L	15/32	3/16
KNH616J	KNHL616J	3/8 - 16	9/16 - 12	.4975 .3843	.50	.07	- .41	.516	.572	9/16 - 12	.56	TDH 616L	15/32	3/16
KNH720J	KNHL720J	7/16 - 20	5/8 - 11	.7172 .5831	.62	.10	- .42	.578	.635	5/8 - 11	.68	TDH 720L	17/32	3/16
KNH714J	KNHL714J	7/16 - 14	5/8 - 11	.7172 .5831	.62	.10	- .46	.578	.635	5/8 - 11	.68	TDH 714L	17/32	3/16
KNH820J	KNHL820J	1/2 - 20	11/16 - 11 NS	.8884 .7368	.68	.10	- .42	.641	.700	11/16 - 11 NS	.75	TDH 820L	19/32	3/16
KNH813J	KNHL813J	1/2 - 13	11/16 - 11 NS	.8884 .7368	.68	.10	- .47	.641	.700	11/16 - 11 NS	.75	TDH 813L	19/32	3/16
KNH918J	KNHL918J	9/16 - 18	13/16 - 16	1.2493 1.0247	.81	.10	- .48	.766	.822	13/16 - 16 UN	.94	TDH 918L	23/32	3/16
KNH912J	KNHL912J	9/16 - 12	13/16 - 16	1.2493 1.0247	.81	.10	- .54	.766	.822	13/16 - 16 UN	.94	TDH 912L	23/32	3/16
KNH1018J	KNHL1018J	5/8 - 18	7/8 - 14	1.4866 1.2415	.87	.10	- .49	.828	.885	7/8 - 14 UNF	1.00	TDH 1018L	25/32	3/16
KNH1011J	KNHL1011J	5/8 - 11	7/8 - 14	1.4866 1.2415	.87	.10	- .57	.828	.885	7/8 - 14 UNF	1.00	TDH 1011L	25/32	3/16
KNH1216J	KNHL1216J	3/4 - 16	1-1/8 - 12	2.4901 2.4478	1.12 1.25	.10	- .68	1.062	1.145	1-1/8 - 12 UNF	1.31 1.44	TDH 1216L	31/32	5/16
KNH1210J	KNHL1210J	3/4 - 10	1-1/8 - 12	2.4901 2.4478	1.12 1.25	.10	- .75	1.062	1.145	1-1/8 - 12 UNF	1.31 1.44	TDH 1210L	31/32	5/16
KNH1414J	KNHL1414J	7/8 - 14	1-1/4 - 12	3.1370 3.0775	1.25 1.37	.10	- .69	1.187	1.270	1-1/4 - 12 UNF	1.44 1.56	TDH 1414L	1-3/32	5/16
KNH1409J	KNHL1409J	7/8 - 9	1-1/4 - 12	3.1370 3.0775	1.25 1.37	.10	- .77	1.187	1.270	1-1/4 - 12 UNF	1.44 1.56	TDH 1409L	1-3/32	5/16
KNH1612J	KNHL1612J	1 - 12	1-3/8 - 12	3.8381 3.7929	1.37 1.50	.10	- .78	1.312	1.395	1-3/8 - 12 UNF	1.56 1.68	TDH 1612L	1-7/32	5/16
KNH1608J	KNHL1608J	1 - 8	1-3/8 - 12	3.8381 3.7929	1.37 1.50	.10	- .86	1.312	1.395	1-3/8 - 12 UNF	1.56 1.68	TDH 1608L	1-7/32	5/16

Gli inserti con filettatura interna superiore a 5/16 hanno quattro chiavette di bloccaggio

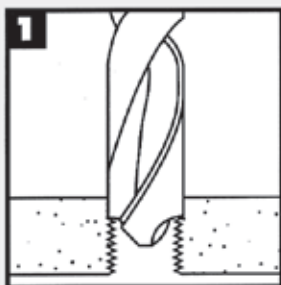
## KLAVSERTS PER L'INDUSTRIA

### KLAVSERTS PER IMPIEGHI EXTRA PESANTI - MISURE IN POLLICI

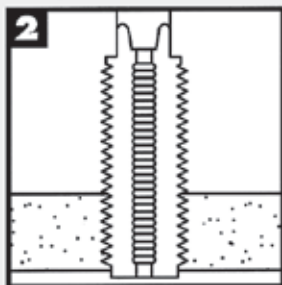
CODICE		DIMENSIONI						INSTALLAZIONE					RIMOZIONE	
Filettatura libera	Filettatura Autofrenante	Ø Filetto Interno Classe 2B	FILETTO ESTERNO		L	Prof. del Foro	A	Ø Punta	Ø Svas. con tolleranza +0,10 -0,00	Ø DEL MASCHIO		Code Utensile di Installazione	PUNTA	
inch	inch	inch	Classe 2A	Sez. di Taglio	inch	inch	inch	inch	inch	inch	inch	inch	inch	inch
KNHXL0632J	KNHXH0632J	8 - 32	5/16 - 18	.0855 .0542	.25	.04	- .25	.272	.323	5/16 - 18	.31	THXHD 0632L	7/32	1/8
KNHXL0832J	KNHXL0832J	8 - 32	3/8 - 16	.1901 .1156	.31	.04	-.31	.332	.385	3/8 - 16	.37	THXHD 0832L	9/32	1/8
KNHXL1032J	KNHXL1032J	10 - 32	7/16 - 14	.2299 .1403	.31	.07	-.31	.397	.447	7/16 - 14	.37	THXHD 1032L	11/32	3/16
KNHXL1024J	KNHXL1024J	10 - 24	7/16 - 14	.2299 .1403	.31	.07	-.31	.397	.447	7/16 - 14	.37	THXHD 1024L	11/32	3/16
KNHXL428J	KNHXL428J	1/4 - 28	1/2 - 13	.2297 .2005	.37	.07	-.33	.453	.510	1/2 - 13	.44	THXHD 428L	13/32	3/16
KNHXL420J	KNHXL420J	1/4 - 20	1/2 - 13	.2297 .2005	.37	.07	-.36	.453	.510	1/2 - 13	.44	THXHD 420L	13/32	3/16
KNHXL524J	KNHXL524J	5/16 - 24	9/16 - 12	.4183 .3029	.43	.07	-.34	.516	.572	9/16 - 12	.50	THXHD 524L	15/32	3/16
KNHXL518J	KNHXL518J	5/16 - 18	9/16 - 12	.4183 .3029	.43	.07	-.37	.516	.572	9/16 - 12	.50	THXHD 518L	15/32	3/16
KNHXL624J	KNHXL624J	3/8 - 24	5/8 - 11	.5584 .4243	.50	.07	-.37	.578	.635	5/8 - 11	.56	THXHD 624L	17/32	3/16
KNHXL616J	KNHXL616J	3/8 - 16	5/8 - 11	.5584 .4243	.50	.07	-.41	.578	.635	5/8 - 11	.56	THXHD 616L	17/32	3/16
KNHXL720J	KNHXL720J	7/16 - 20	11/16 - 11 NS	.8000 .6498	.62	.10	-.42	.641	.700	11/16 - 11 NS	.68	THXHD 720L	19/32	3/16
KNHXL714J	KNHXL714J	7/16 - 14	11/16 - 11 NS	.8000 .6498	.62	.10	-.46	.641	.700	11/16 - 11 NS	.68	THXHD 714L	19/32	3/16
KNHXL820J	KNHXL820J	1/2 - 20	13/16 - 16	1.0293 .8642	.68	.10	-.42	.766	.822	13/16 - 16 UNF	.75	THXHD 820L	23/32	3/16
KNHXL813J	KNHXL813J	1/2 - 13	13/16 - 16	1.0293 .8642	.68	.10	-.47	.766	.822	13/16 - 16 UNF	.75	THXHD 813L	23/32	3/16
KNHXL918J	KNHXL918J	9/16 - 18	7/8 - 14	1.3761 1.1131	.81	.10	-.48	.828	.885	7/8 - 14 UNF	.94	THXHD 918L	25/32	3/16
KNHXL912J	KNHXL912J	9/16 - 12	7/8 - 14	1.3761 1.1131	.81	.10	-.54	.828	.885	7/8 - 14 UNF	.94	THXHD 912L	25/32	3/16
KNHXL1018J	KNHXL1018J	5/8 - 18	1 - 12	1.6420 1.2770	.87	.10	-.51	.937	1.020	1 - 12 UNF	1.00	THXHD 1018L	27/32	5/16
KNHXL1011J	KNHXL1011J	5/8 - 11	1 - 12	1.6420 1.2770	.87	.10	-.59	.937	1.020	1 - 12 UNF	1.00	THXHD 1011L	27/32	5/16
KNHXL1216J	KNHXL1216J	3/4 - 16	1-1/4 - 12	2.7966 2.5505	1.12 1.25	.10	-.57	1.187	1.270	1-1/4 - 12 UNF	1.31 1.44	THXHD 1216L	1-3/32	5/16
KNHXL1210J	KNHXL1210J	3/4 - 10	1-1/4 - 12	2.7966 2.5505	1.12 1.25	.10	-.64	1.187	1.270	1-1/4 - 12 UNF	1.31 1.44	THXHD 1210L	1-3/32	5/16
KNHXL1414J	KNHXL1414J	7/8 - 14	1-3/8 - 12	3.4652 3.2769	1.25 1.37	.10	-.63	1.312	1.395	1-3/8 - 12 UNF	1.44 1.56	THXHD 1414L	1-7/32	5/16
KNHXL1409J	KNHXL1409J	7/8 - 9	1-3/8 - 12	3.4652 3.2769	1.25 1.37	.10	-.71	1.312	1.395	1-3/8 - 12 UNF	1.44 1.56	THXHD 1409L	1-7/32	5/16
KNHXL1612J	KNHXL1612J	1 - 12	1-1/2 - 12	4.2374 4.2135	1.37 1.50	.10	-.70	1.437	1.520	1-1/2 - 12 UNF	1.56 1.68	THXHD 1612L	1-11/32	5/16
KNHXL1608J	KNHXL1608J	1 - 8	1-1/2 - 12	4.2374 4.2135	1.37 1.50	.10	-.78	1.437	1.520	1-1/2 - 12 UNF	1.56 1.68	THXHD 1608L	1-11/32	5/16

Gli inserti con filettatura interna superiore a 1/4 hanno quattro chiavette di bloccaggio

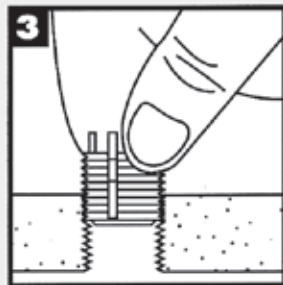


**INSTALLAZIONE DEL KEENSERTS | KLAVSERTS****FORATURA**

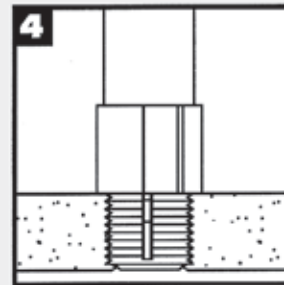
Forare il materiale utilizzando una punta standard.

**MASCHIATURA**

Svasatura di imbocco del foro conica (82°-100°). Utilizzare un maschio standard.

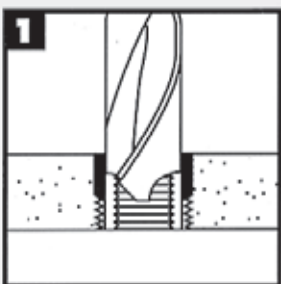
**AVVITAMENTO DEL KEENSERTS**

A mano o con l'utensile di installazione indicato sulle tabelle del catalogo.

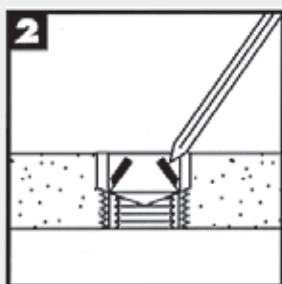
**BLOCCAGGIO DEL KEENSERTS**

Spingere le chiavette utilizzando lo specifico utensile di installazione.

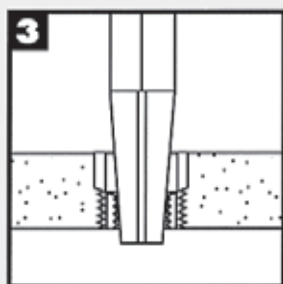
La profondità di installazione del KEENSERTS | KLAVSERTS deve essere tale da permettere il corretto inserimento delle chiavette pre-assemblate. La profondità di inizio della filettatura interna del KEENSERTS | KLAVSERTS dipende dalla profondità della svasatura di imbocco del foro.

**RIMOZIONE DEL KEENSERTS | KLAVSERTS**

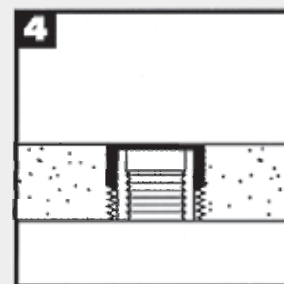
Forare il filetto con una punta standard ad una profondità specifica (vedi tabelle).



Piegare le chiavette verso l'interno con un cacciavite.



Rimuovere il KEENSERTS | KLAVSERTS con un utensile estrattore standard per madrevite.



Inserire un nuovo KEENSERTS | KLAVSERTS della stessa dimensione.

## CASSETTE DI RIPARAZIONE KEENSERTS | KLAVSERT



Queste cassette sono ideali quando si usano frequentemente gli inserti KEENSERTS I KLAVSERTS per operazioni di riparazione. ogni cassetta contiene una gamma di inserti di dimensioni diverse, utensili per il montaggio e istruzioni complete. Per maggiori informazioni sulle cassette disponibili contattare il nostro ufficio tecnico.

## UTENSILE SPECIALE DI PRE-BROCCIATURA PER LE SEDI DELLE CHIAVETTE



Per i materiali con durezza superiore a 30 HRC oppure 300 VICKERS, è necessario utilizzare un utensile di pre-brocciatura per le sedi delle chiavette. Si deve avvitare il KEENSERTS I KLAVSERTS nel materiale, si segnano le posizioni delle chiavette, si svita il KEENSERTS I KLAVSERTS e poi si esegue la brocciatura con l'utensile preposto. Questo utensile speciale è fornibile per KEENSERTS I KLAVSERTS con diametro esterno a partire da M 5.

## COME ORDINARE

KEENSERTS		
	FILETTI METRICI	FILETTI IN POLLICI
SERIE	KN	KN
CODICE PRODOTTO	- KEENSERTS I KLAVSERTS standard C - KEENSERTS I KLAVSERTS in miniatura H - KEENSERTS I KLAVSERTS per impieghi pesanti XHX - KEENSERTS I KLAVSERTS per impieghi extra pesanti	- KEENSERTS I KLAVSERTS standard C - KEENSERTS I KLAVSERTS in miniatura H - KEENSERTS I KLAVSERTS per impieghi pesanti XHX - KEENSERTS I KLAVSERTS per impieghi extra pesanti
MISURE METRICHE	M	-
FILETTATURA	L	L
DIMENSIONI	8x1,25 Diametro filetto interno per passo	4 28 J Diametro filetto interno - Numero filetti interni per pollice J indica la filettatura interna secondo la MIL-S-8879



L'attività nel settore dei fasteners inizia nel 1954 all'interno del gruppo R.F. CELADA, che già dal 1938 operava con successo nel settore della meccanica.

L'espansione dell'attività porta alla creazione nel 1975 della CELADA Fasteners che, grazie alla validità degli articoli proposti ed alla sempre maggiore affermazione sul mercato nazionale, permette la nascita nel 1986 di PSM CELADA Fasteners, in Join-Venture con il gruppo multinazionale PSM International.

Nel 2002 PSM CELADA Fasteners estende la sua attività nel settore delle chiusure meccaniche DZUS diventandone distributore.

Nel 2006 PSM CELADA Fasteners diventa distributore ufficiale del marchio SOUTHCO.

Da oltre 30 anni PSM CELADA Fasteners aiuta i suoi clienti a risolvere sfide progettuali proponendo soluzioni tecniche dalle altissime prestazioni funzionali ed estetiche, attraverso applicazioni con cui l'utente finale interagisce nella quotidianità.

Oggi PSM CELADA Fasteners distribuisce sistemi di fissaggio innovativi, chiusure rapide ed attrezzature per l'assemblaggio, fornendo supporto tecnico ai suoi clienti e offrendo la propria presenza su tutto il territorio nazionale.

#### Fasteners per lamiere sottili

Fasteners a ribadire  
Fasteners autoaggancianti  
Viti autoformanti  
Dadi in gabbia  
Rivetti filettati  
Utensili di montaggio

#### Fasteners per materie plastiche

Fasteners a conduzione di calore  
Fasteners a ultrasuoni  
Fasteners a pressione  
Fasteners ad espansione  
Fasteners autofilettanti  
Fasteners per costampaggio  
Distanziali di compressione  
Viti autofilettanti

#### Fasteners per metalli, leghe leggere e materiali compositi

Distanziali mobili  
Fasteners autoaggancianti  
Rivetti filettati in EPDM  
Guarnizioni  
Boccole autofilettanti  
Filetti riportati elicel

#### Soluzioni tecniche per l'accesso

Soluzioni elettroniche per l'accesso  
Supporti per schermi  
Chiusure a compressione  
Chiusure a camma, serrature e maniglie girevoli  
Fissaggi per pannelli  
Sistemi di chiusura a punti multipli  
Chiusure a spinta  
Sistemi a chiusura rotativa  
Chiusure a trazione  
Cerniere  
Chiusure a un quarto di giro Dzus  
Viti imperdibili  
Estrattori  
Maniglie e pomelli  
Serrature per porte d'ingresso  
Sistemi lift-a-syst e counterbalance

Distributore

**DZUS**  
QUICK ACCESS

**southco**  
— DISTRIBUTORE AUTORIZZATO —

**PSM CELADA**

F A S T E N E R S

Via Porpora 24  
20131 MILANO - Italia  
Tel +39 02 2940 0630  
Fax +39 02 2951 4888  
info@psmcelada.it  
www.psmcelada.it