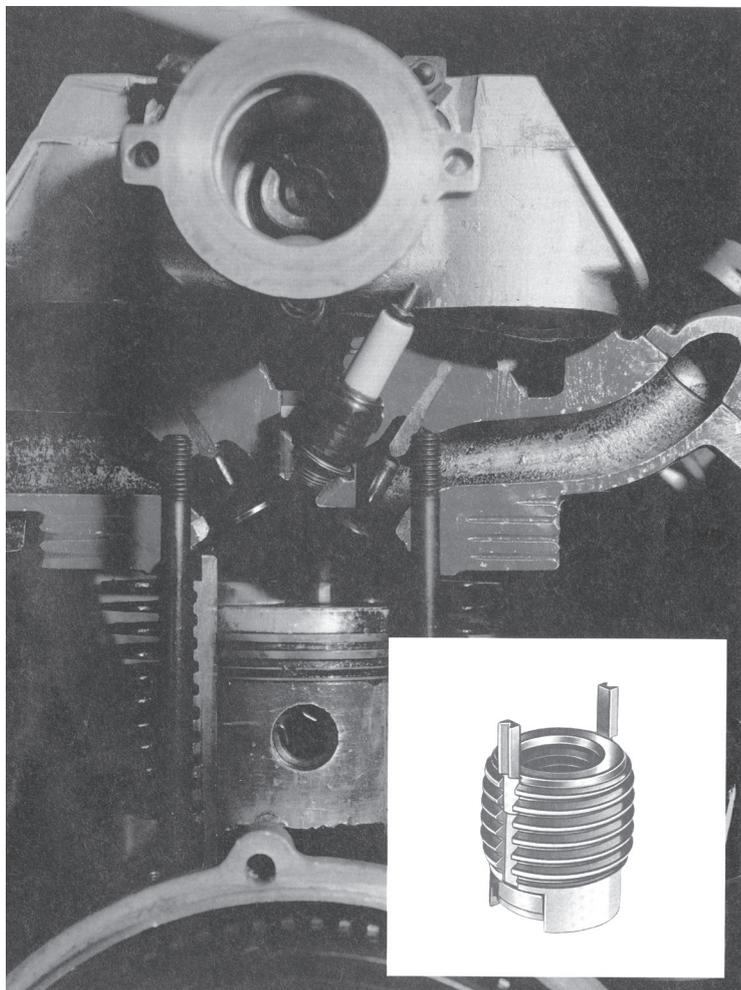


Gewindeeinsätze

KEENSERTS®



Allgemeine Informationen



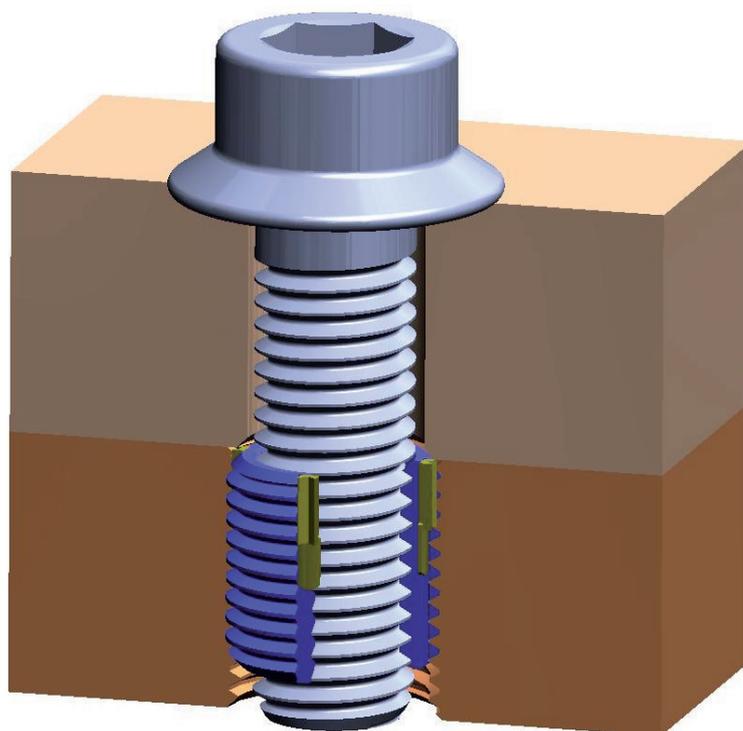
Allgemeine Hinweise zum Katalog:

Technische Änderungen vorbehalten. Maße für metrische Keenserts in mm, für zöllige Keenserts in Zoll. Alle Informationen sind nach bestem Wissen dargestellt. Für Nachteile, die sich aus eventuellen Druckfehlern oder fehlerhafter Anwendung ergeben, wird keine Haftung übernommen.

Stand Juni 2014

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Wichtige Informationen zu KEENSERTS ®	E-4 - E-5
Montage-Anleitung	E-6
Serie KNCM (Miniaturausführung metrisch)	E-7
Serie KNM (Normalausführung metrisch)	E-8
Serie KNHM (schwere Ausführung metrisch)	E-9 - E-10
Serie KNCA (Miniaturausführung zöllig)	E-11
Serie KNJ (Normalausführung zöllig)	E-12 - E-13
Serie KNHJ (schwere Ausführung zöllig)	E-14 - E-17
Serie KNHXHJ (extra schwere Ausführung zöllig)	E-18 - E-21



Wichtige Informationen zu **KEENSERTS®**

Gewindeinsätze

KEENSERTS® sind hochbelastbare Gewindeinsätze aus rostfreiem Stahl 1.4305 oder AISI303. Sie sind nach EN 2516 oder AMS 2700 passiviert. Unser Lieferprogramm umfasst **KEENSERTS®** Gewindeinsätze mit metrischen und zölligen Gewindeabmessungen, Sondergrößen sind auf Anfrage möglich.

KEENSERTS® werden in Leichtmetall, Stahl und Metallguss eingesetzt, um größere Kräfte in diese Materialien einleiten zu können. Weiterhin finden sie Anwendung bei Reparaturen, wenn defekte Gewinde mit gleichbleibendem Nenndurchmesser erneuert werden müssen.

KEENSERTS® sind verschleißarm, somit ist ein vielfaches Anziehen und Lösen der Schraubverbindung möglich. Gewindeinsätze mit Innengewindesicherung werden mit einem Trockenschmierfilm auf der Oberfläche geliefert, der verhindert, dass die Schraube im Bereich der Innengewindesicherung frisst.

KEENSERTS® sind nach der Montage durch ihre Sicherungskeile, gefertigt aus rostfreiem Stahl nach AISI 302, verdreh- und vibrationsgesichert.

KEENSERTS® werden, abhängig von der Gewindegröße, mit 2 oder 4 vormontierten Sicherungskeilen geliefert. Diese werden während der Montage in den Grundwerkstoff gedrückt und ergeben eine formschlüssige Verbindung. Im Bereich der Sicherungskeile kann das Außengewinde nicht mit einem Gewindelehrring nach DIN geprüft werden.

Die Auszugskraft der **KEENSERTS®** berechnet sich wie folgt:

Auszugskraft (N) = Flankenscherfläche (mm²) x Scherfestigkeit des Werkstückes (N/mm²).

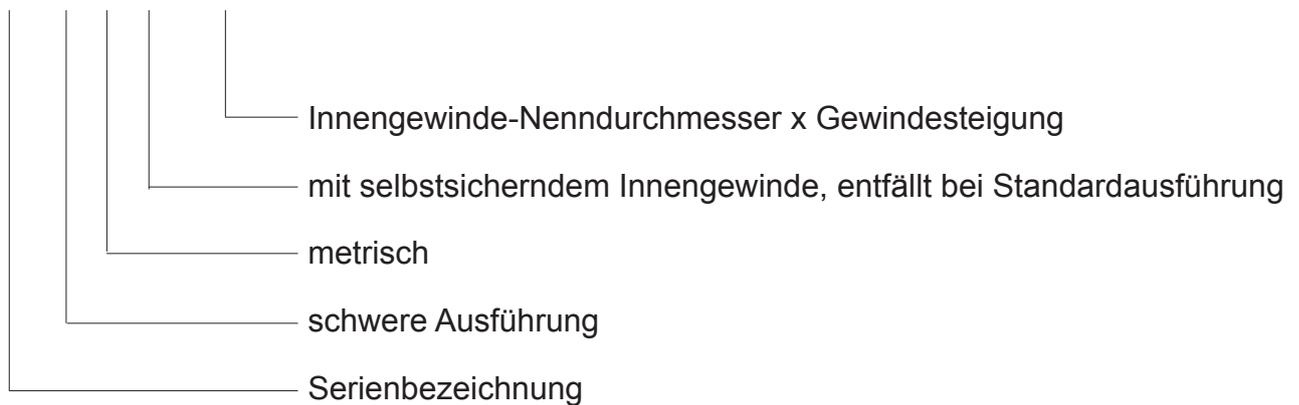
Die Werte der Flankenscherfläche sind in den Abmessungstabellen angegeben und gelten für voll eingeschraubte **KEENSERTS®**.

Wichtige Informationen zu **KEENSERTS**[®]

Teil-Nr. Beispiele:

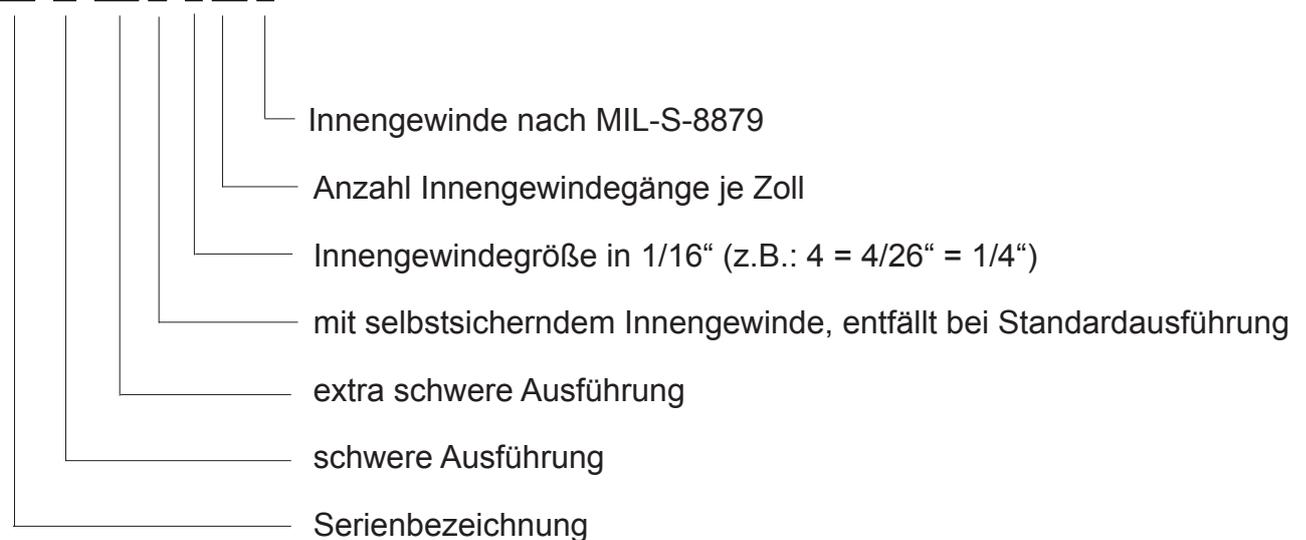
Die Teil-Nr. für metrische **KEENSERTS**[®] setzt sich wie folgt zusammen:

KN H M L 8 X 1.25



Die Teil-Nr. für zöllige **KEENSERTS**[®] setzt sich wie folgt zusammen:

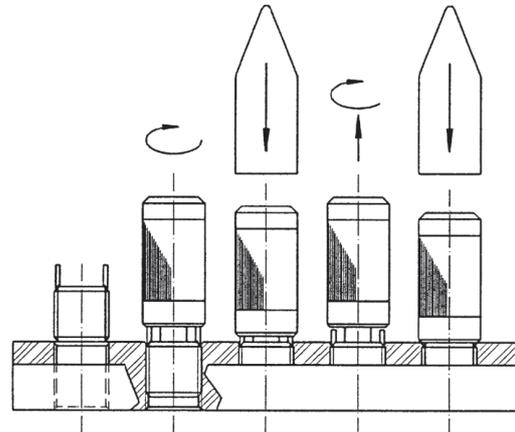
KN H XH L 4 28 J



Montageanleitung

Einbau:

- Bohren - mit Standardbohrer
- Senken - mit Kegelsenker (80° - 100°)
- Gewindeschneiden - mit Standard-Gewindebohrer
- Einschrauben - von Hand oder mit Montagewerkzeug (siehe Tabellen Seiten E-7 bis E-10)
- Sichern - die Sicherungskeile werden mit Montagewerkzeug und Hammer (siehe Abbildung) oder einer Presse eingetrieben.



Die Einbautiefe des Gewindeeinsatzes wird durch die vormontierten Sicherungskeile bestimmt.

Die Einschraubtiefe des **KEENSERTS®** richtet sich nach der Tiefe der Senkung.

Keilnuten vorräumen:

Für feste Werkstoffe mit einer Härte größer 30 HRC ist ein Nutenschlagdorn zum Vorräumen der Keilnuten erforderlich.

Der **KEENSERTS®**-Gewindeeinsatz wird eingeschraubt, die Position der Keile markiert und wieder ausgeschraubt. Der Nutenschlagdorn wird mit seinen Räummessern auf die markierte Stelle aufgesetzt und mit Hammerschlägen in den Werkstoff getrieben.

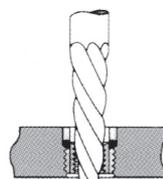
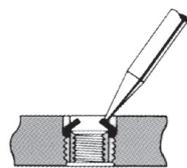
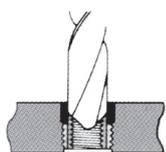
Anschließend kann der **KEENSERTS®** montiert werden.

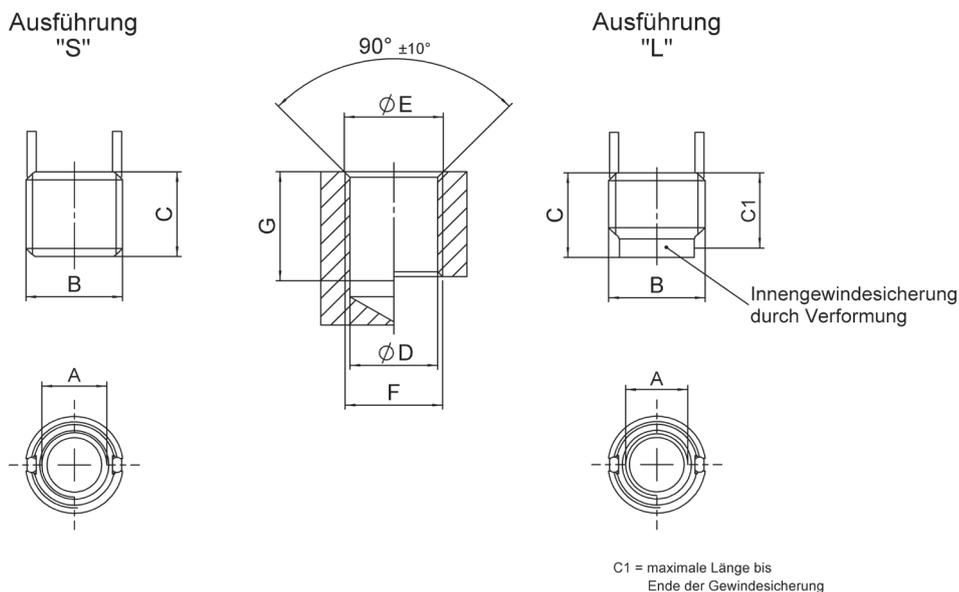


Erhältlich ab einem metrischen Außengewinde von M5 und einem zölligen Außengewinde von 1/4".

Ausbau:

1. Bohren
Maße siehe Tab.
Seite E-7 bis E-10
2. Sicherungskeile
nach innen
abbrechen
3. **KEENSERTS®**
mit Bolzenzieher
ausschrauben
4. Neuen
KEENSERTS®
einbauen (wie
oben beschrieben)



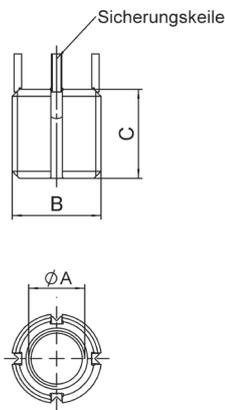


Teil-Nr.		Abmessungen				
Standard "S"	Selbstsichernd "L"	Gewinde A Ø A Tol.- 5H	Gewinde B Ø B Tol.- 4h	Flanken- scherfläche mm ²	C ± 0,25	C1
KNCM2X0,4		M2X0,4	M4X0,7	16,5	3	
	KNCML2X0,4			10,3		2,2
KNCM2,5X0,45		M2,5X0,45	M4,5X0,75	26,5	3,8	
	KNCML2,5X0,45			15,9		2,7
KNCM3X0,5		M3X0,5	M5X0,8	33,1	4,25	
	KNCML3X0,5			21,4		3,1
KNCM4X0,7		M4X0,7	M6X0,75	58,4	5,25	
	KNCML4X0,7			42,9		4,1

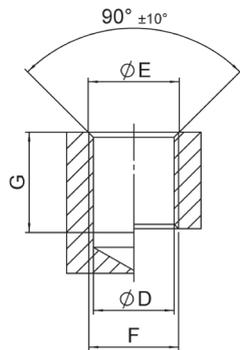
Teil-Nr.	Einbaumaße					Ausbaumaß	
	Ø D modifizierter Kern-Ø	Ø E Senk- Ø +0,25	Gewinde F		Handeinbau- werkzeug Teil-Nr.	Bohrung	
			Ø F Tol.- 6H	G min.		Ø	Tiefe
KNCM2X0,4	3,4 +0,080 -0,025	4,1	M4X0,7	4,0	KRTM2-01	2,8	2,00
KNCML2X0,4							
KNCM2,5X0,45	3,9 +0,080 -0,025	4,6	M4,5X0,75	5,0	KRTM2,5-01	3,0	2,00
KNCML2,5X0,45							
KNCM3X0,5	4,4 +0,080 -0,025	5,1	M5X0,8	5,5	KRTM3-01	3,5	2,25
KNCML3X0,5							
KNCM4X0,7	5,5 +0,080 -0,025	6,1	M6X0,75	6,5	KRTM4-01	4,6	2,50
KNCML4X0,7							

Serie KNM

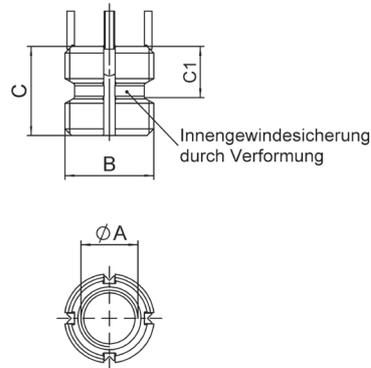
Ausführung
"S"



Sicherungskeile:
 2 Stück bis Innengewinde M6
 4 Stück ab Innengewinde M8



Ausführung
"L"

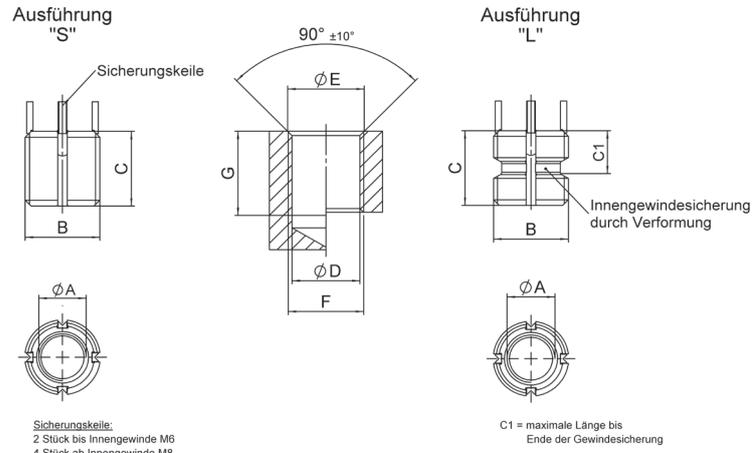


C1 = maximale Länge bis
 Ende der Gewindegewissung

Teil-Nr.		Abmessungen				
Standard "S"	Selbstsichernd "L"	Ø d 5H	Ø D 4h	Flanken- scherfläche mm²	L ± 0,30	L1
KNM5X0,8		M5X0,8	M8X1,25	104,9	8	7,6
	KNML5X0,8			83,1		
KNM6X1,0		M6X1,0	M10X1,25	177,7	10	8,2
	KNML6X1,0			152,7		
KNM8X1,25		M8X1,25	M12X1,25	266,7	12	9,5
	KNML8X1,25			242,7		
KNM10X1,5		M10X1,5	M14X1,5	341,6	14	10,0
	KNML10X1,5			316,4		
KNM12X1,75		M12X1,75	M16X1,5	470,2	16	11,2
	KNML12X1,75			441,4		

Teil-Nr.	Einbaumaße				Handeinbau- werkzeug Teil-Nr.	Ausbaumaß	
	d1 Kern- Ø	d3 Senk- Ø	Gewinde			Bohrung	
			Ø d2 6H	T min.		Ø	Tiefe
KNM5X0,8	6,90 +0,100 -0,025	8,25	M8X1,25	9,5	KRTM5-01	5,5	4,00
KNML5X0,8							
KNM6X1,0	8,80 +0,100 -0,025	10,25	M10X1,25	11,5	KRTM6-01	7,5	4,75
KNML6X1,0							
KNM8X1,25	10,80 +0,100 -0,025	12,25	M12X1,25	13,5	KRTM8-01	9,5	4,75
KNML8X1,25							
KNM10X1,5	12,80 +0,130 -0,025	14,25	M14X1,5	15,5	KRTM10-01	11,5	4,75
KNML10X1,5							
KNM12X1,75	14,75 +0,130 -0,025	16,25	M16X1,5	17,5	KRTM12-01	13,5	4,75
KNML12X1,75							

Serie KNHM

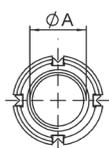
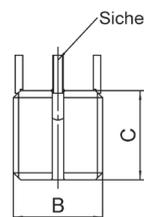


Teil-Nr.		Abmessungen				
Standard "S"	Selbstsichernd "L"	Ø d 5H	Ø D 4h	Flankenscherfläche mm ²	L ± 0,30	L1
KNHM4X0,7	KNHML4X0,7	M4X0,7	M8X1,25	104,9	8	8,0
				83,1		
KNHM5X0,8	KNHML5X0,8	M5X0,8	M10X1,25	177,1	10	8,7
				152,7		
KNHM6X1,0	KNHML6X1,0	M6X1,0	M12X1,25	266,7	12	9,5
				242,5		
KNHM8X1,25	KNHML8X1,25	M8X1,25	M14X1,5	341,6	14	10,0
				316,4		
KNHM10X1,5	KNHML10X1,5	M10X1,5	M16X1,5	470,2	16	10,0
				441,4		
KNHM12X1,75	KNHML12X1,75	M12X1,75	M18X1,5	608,5	18	10,7
				561,8		

Teil-Nr.	Einbaumaße				Handeinbauwerkzeug Teil-Nr.	Ausbaumaß	
	d1 Kern-Ø	d3 Senk-Ø	Gewinde			Bohrung	
			Ø d2 6H	T min.		Ø	Tiefe
KNHM4X0,7	6,90 ^{+0,100} _{-0,025}	8,25	M8X1,25	9,5	KRTM4-02	5,5	4,00
KNHML4X0,7							
KNHM5X0,8	8,80 ^{+0,100} _{-0,025}	10,25	M10X1,25	11,5	KRTM5-02	7,5	4,75
KNHML5X0,8							
KNHM6X1,0	10,80 ^{+0,100} _{-0,025}	12,25	M12X1,25	13,5	KRTM6-02	9,5	4,75
KNHML6X1,0							
KNHM8X1,25	12,80 ^{+0,130} _{-0,025}	14,25	M14X1,5	15,5	KRTM8-02	11,5	4,75
KNHML8X1,25							
KNHM10X1,5	14,80 ^{+0,130} _{-0,025}	16,25	M16X1,5	17,5	KRTM10-02	13,5	4,75
KNHML10X1,5							
KNHM12X1,75	16,80 ^{+0,130} _{-0,025}	18,25	M18X1,5	19,5	KRTM12-02	15,5	4,75
KNHML12X1,75							

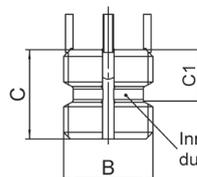
Serie KNHM

Ausführung
"S"

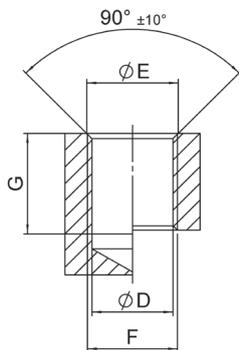


Sicherungskeile:
 2 Stück bis Innengewinde M6
 4 Stück ab Innengewinde M8

Ausführung
"L"



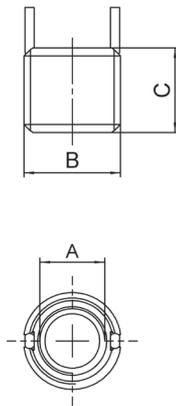
C1 = maximale Länge bis
 Ende der Gewindegewinde



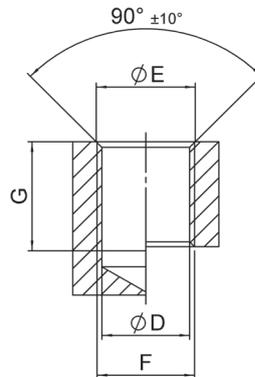
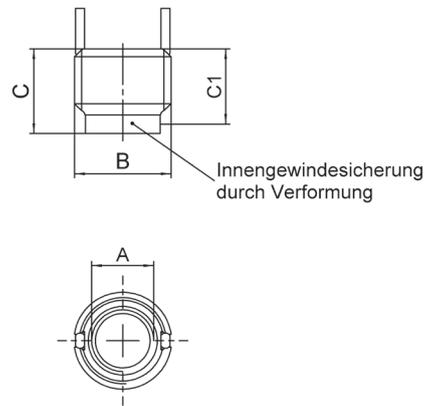
Teil-Nr.		Abmessungen				
Standard "S"	Selbstsichernd "L"	Ø d 5H	Ø D 4h	Flankenscherfläche mm ²	L ± 0,30	L1
KNHM14X2,0	KNHML14X2,0	M14X2,0	M20X1,5	770,5	20	12,4
				724,4		
KNHM16X2,0	KNHML16X2,0	M16X2,0	M22X1,5	896,8	22	12,4
				855,2		
KNHM18X1,5	KNHML18X1,5	M18X1,5	M24X1,5	1084,4	24	16,8
				1051,5		
KNHM20X2,5	KNHML20X2,5	M20X2,5	M30X2,0	1774,3	30	17,5
				1736,4		
KNHM24X3,0	KNHML24X3,0	M24X3,0	M33X2,0	2189,4	33	19,0
				2161,9		

Teil-Nr.	Einbaumaße				Handeinbauwerkzeug Teil-Nr.	Ausbaumaß	
	d1 Kern-Ø	d3 Senk-Ø	Gewinde			Ø	Tiefe
			Ø d2 6H	T min.			
KNHM14X2,0	18,75 ^{+0,130} _{-0,025}	20,25	M20X1,5	22,5	KRTM14-02	17,50	4,75
KNHML14X2,0							
KNHM16X2,0	20,50 ^{+0,130} _{-0,025}	22,25	M22X1,5	24,5	KRTM16-02	17,75	4,75
KNHML16X2,0							
KNHM18X1,5	22,50 ^{+0,130} _{-0,025}	24,25	M24X1,5	26,5	KRTM18-02	19,75	4,75
KNHML18X1,5							
KNHM20X2,5	28,00 ^{+0,130} _{-0,025}	30,25	M30X2,0	34,5	KRTM20-02	25,75	6,35
KNHML20X2,5							
KNHM24X3,0	31,00 ^{+0,130} _{-0,025}	33,25	M33X2,0	37,5	THM24	28,75	6,35
KNHML24X3,0							

Ausführung
"S"



Ausführung
"L"



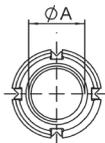
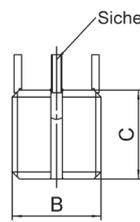
C1 = maximale Länge bis
Ende der Gewindegewissung

Teil-Nr.		Abmessungen				
Standard "S"	Selbstsichernd "L"	Gewinde A Ø A	Gewinde B Ø B	Flanken- scherfläche inch ² (mm ²)	C inch (mm)	C1 inch (mm)
KNCA0256J		2-56" UNJC-3B	8-32" UNC-3A	0,0157 (10,1)	0,12 (3,05)	0,088 (2,24)
KNCA0440J		4-40" UNJC-3B	10-32" UNF-2A	0,0302 (19,5)		
	KNCAL0440J			0,0302 (19,5)	0,17 (4,32)	0,125 (3,18)
KNC0632J		6-32" UNJC-3B	12-28" UNF-2A	0,0329 (21,2)	0,17 (4,32)	0,125 (3,18)
	KNCL0632J			0,0329 (21,2)		
KNCA0832J		8-32" UNJC-3B	1/4-28" UNF-2A	0,0669 (43,2)	0,22 (5,59)	0,175 (4,45)
	KNCAL0832J			0,0669 (43,2)		

Teil-Nr.	Einbaumaße				Handeinbau- werkzeug Teil-Nr.	Ausbaumaß	
	Ø D Kern-Ø inch	Ø E Senk-Ø inch	Gewinde F			Bohrung	
			Ø F	G min. inch (mm)		Ø inch (mm)	Tiefe inch (mm)
KNCA0256J	.134 ^{+0,003} -0,001	.166 ^{+0,001} -0,000	8-32 UNC-2B	0,140 (3,56)	TKNC02	0,113 (2,87)	1/16 (1,59)
KNCA0440J	.161 ^{+0,003} -0,001	.194 ^{+0,001} -0,000	10-32 UNF-2B	0,160 (4,06)	TKNC04	0,136 (3,45)	3/32 (2,38)
KNCAL0440J							
KNC0632J	.187 ^{+0,003} -0,001	.220 ^{+0,001} -0,000	12-28 UNF-2B	0,160 (4,06)	TKNC06	0,159 (4,04)	3/32 (2,38)
KNCL0632J							
KNCA0832J	.228 ^{+0,003} -0,001	.255 ^{+0,001} -0,000	1/4-28 UNF-2B	0,210 (5,33)	TKNC08	0,199 (5,05)	1/8 (3,18)
KNCAL0832J							

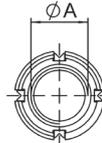
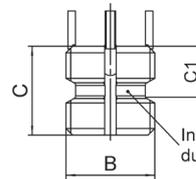
Serie KNJ

Ausführung "S"

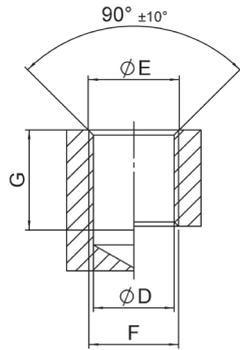


Sicherungskeile:
 2 Stück bis Innengewinde M6
 4 Stück ab Innengewinde M8

Ausführung "L"



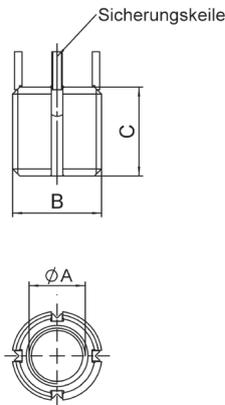
C1 = maximale Länge bis Ende der Gewindegewissung



Teil-Nr.		Abmessungen				
Standard "S"	Selbstsichernd "L"	Gewinde A Ø A Tol. - 3B	Gewinde B Ø B Tol. - 2A mod.	Flankenscherfläche inch ² (mm ²)	C inch (mm)	C1 inch (mm)
KN1032J	KNL1032J	10-32	5/16-18	0,1517 (97,9)	0,31 (7,87)	0,31 (7,87)
				0,0945 (61,0)		
KN1024J	KNL1024J	10-24	5/16-18	0,1517 (97,9)	0,31 (7,87)	0,31 (7,87)
				0,0945 (61,0)		
KN428J	KNL428J	1/4-28	3/8-16	0,2371 (153,0)	0,37 (9,40)	0,33 (8,38)
				0,1726 (111,4)		
KN420J	KNL420J	1/4-20	3/8-16	0,2371 (153,0)	0,37 (9,40)	0,36 (9,14)
				0,1726 (111,4)		
KN524J	KNL524J	5/16-24	7/16-14	0,3049 (196,7)	0,43 (10,9)	0,34 (8,64)
				0,2321 (149,7)		
KN518J	KNL518J	5/16-18	7/16-14	0,3049 (196,7)	0,43 (10,9)	0,37 (9,40)
				0,2321 (149,7)		

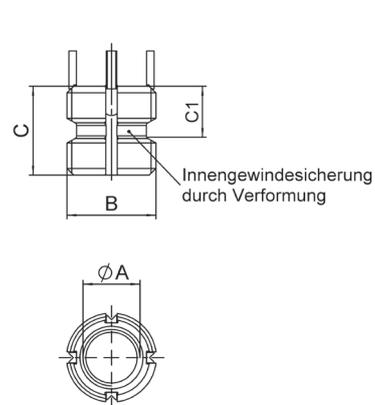
Teil-Nr.	Einbaumaße				Handeinbauwerkzeug Teil-Nr.	Ausbaumaß	
	Ø D Kern-Ø inch (mm)	Ø E Senk-Ø inch +0,01 (mm)	Gewinde F			Bohrung	
			Ø F Tol. - 2B	G min. inch (mm)		Ø inch (mm)	Tiefe inch (mm)
KN1032J	0,272 (6,91)	0,323 (8,20)	5/16-18	0,37 (9,4)	TD1032L	7/32 (5,56)	5/32 (3,97)
KNL1032J							
KN1024J	0,272 (6,91)	0,323 (8,20)	5/16-18	0,37 (9,4)	TD1024L	7/32 (5,56)	5/32 (3,97)
KNL1024J							
KN428J	0,332 (8,43)	0,385 (9,78)	3/8-16	0,43 (10,9)	TD428L	9/32 (7,14)	3/16 (4,76)
KNL428J							
KN420J	0,332 (8,43)	0,385 (9,78)	3/8-16	0,43 (10,9)	TD420L	9/32 (7,14)	3/16 (4,76)
KNL420J							
KN524J	0,397 (10,08)	0,447 (11,35)	7/16-14	0,50 (12,7)	TD524L	11/32 (8,73)	3/16 (4,76)
KNL524J							
KN518J	0,397 (10,08)	0,447 (11,35)	7/16-14	0,50 (12,7)	TD518L	11/32 (8,73)	3/16 (4,76)
KNL518J							

Ausführung "S"



Sicherungskeile:
 2 Stück bis Innengewinde M6
 4 Stück ab Innengewinde M8

Ausführung "L"



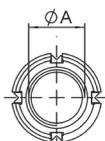
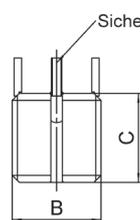
C1 = maximale Länge bis
 Ende der Gewindegewissung

Teil-Nr.		Abmessungen				
Standard "S"	Selbstsichernd "L"	Gewinde A Ø A Tol.- 3B	Gewinde B Ø B Tol.- 2A mod.	Flanken- scherfläche inch ² (mm ²)	C inch (mm)	C1 inch (mm)
KN624J		3/8-24	1/2-13	0,4299 (277,4)	0,50 (12,7)	
	KNL624J			0,3366 (217,2)		0,36 (9,14)
KN616J		3/8-16	1/2-13	0,4299 (277,4)	0,50 (12,7)	
	KNL616J			0,3366 (217,2)		0,40 (10,16)
KN720J		7/16-20	9/16-12	0,5665 (365,5)	0,56 (14,2)	
	KNL720J			0,4606 (297,2)		0,41 (10,41)
KN714J		7/16-14	9/16-12	0,5665 (365,5)	0,56 (14,2)	
	KNL714J			0,4606 (297,2)		0,45 (11,43)
KN820J		1/2-20	5/8-11	0,7175 (462,9)	0,62 (15,8)	
	KNL820J			0,5906 (381,0)		0,42 (10,67)
KN813J		1/2-13	5/8-11	0,7175 (462,9)	0,62 (15,8)	
	KNL813J			0,5906 (381,0)		0,47 (11,94)

Teil-Nr.	Einbaumaße				Handeinbau- werkzeug Teil-Nr.	Ausbaumaß	
	Ø D Kern-Ø inch (mm)	Ø E Senk-Ø inch +0,01 (mm)	Gewinde F			Bohrung	
			Ø F Tol.- 2B	G min. inch (mm)		Ø inch (mm)	Tiefe inch (mm)
KN624J	0,453 (11,51)	0,510 (12,95)	1/2-13	0,56 (14,2)	TD624L	13/32 (10,32)	3/16 (4,76)
KNL624J							
KN616J	0,453 (11,51)	0,510 (12,95)	1/2-13	0,56 (14,2)	TD616L	13/32 (10,32)	3/16 (4,76)
KNL616J							
KN720J	0,516 (13,11)	0,572 (14,53)	9/16-12	0,62 (15,7)	TD720-L	15/32 (11,91)	3/16 (4,76)
KNL720J							
KN714J	0,516 (13,11)	0,572 (14,53)	9/16-12	0,62 (15,7)	TD714L	15/32 (11,91)	3/16 (4,76)
KNL714J							
KN820J	0,578 (14,68)	0,635 (16,13)	5/8-11	0,68 (17,3)	TD820L	17/32 (13,49)	3/16 (4,76)
KNL820J							
KN813J	0,578 (14,68)	0,635 (16,13)	5/8-11	0,68 (17,3)	TD813L	17/32 (13,49)	3/16 (4,76)
KNL813J							

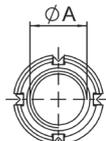
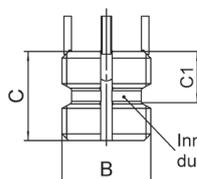
Serie KNHJ

Ausführung "S"

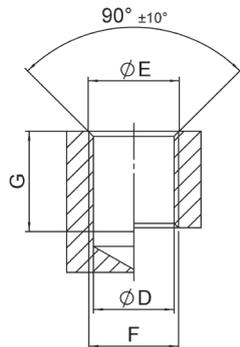


Sicherungskeile:
 2 Stück bis Innengewinde M6
 4 Stück ab Innengewinde M8

Ausführung "L"



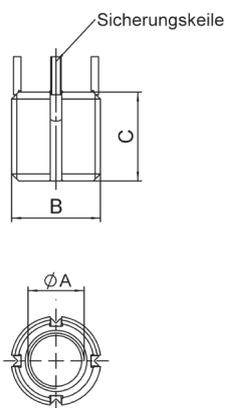
C1 = maximale Länge bis Ende der Gewindegewissung



Teil-Nr.		Abmessungen				
Standard "S"	Selbstsichernd "L"	Gewinde A Ø A Tol. - 3B	Gewinde B Ø B Tol. - 2A mod.	Flankenscherfläche inch ² (mm ²)	C inch (mm)	C1 inch (mm)
KNH1032J		10-32	3/8-16	0,1901 (122,7)	0,31 (7,87)	
	KNHL1032J			0,1156 (74,6)		0,31 (7,87)
KNH1024J		10-24	3/8-16	0,1901 (122,7)	0,31 (7,87)	
	KNHL1024J			0,1156 (74,6)		0,31 (7,87)
KNH428J		1/4-28	7/16-14	0,2842 (183,4)	0,37 (9,40)	
	KNHL428J			0,1970 (127,1)		0,33 (8,38)
KNH420J		1/4-20	7/16-14	0,2842 (183,4)	0,37 (9,40)	
	KNHL420J			0,1970 (127,1)		0,36 (9,14)
KNH524J		5/16-24	1/2-13	0,3588 (231,5)	0,43 (10,9)	
	KNHL524J			0,2608 (168,3)		0,34 (8,64)

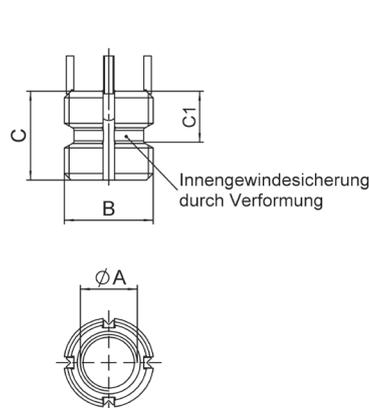
Teil-Nr.	Einbaumaße				Handeinbauwerkzeug Teil-Nr.	Ausbaumaß	
	Ø D Kern-Ø inch (mm)	Ø E Senk-Ø inch +0,01 (mm)	Gewinde F			Bohrung	
			Ø F Tol. - UNC 2B	G min. inch (mm)		Ø inch (mm)	Tiefe inch (mm)
KNH1032J	0,332 (8,43)	0,385 (9,78)	3/8-16	0,37 (9,4)	THD1032L	9/32 (7,14)	1/8 (3,18)
KNHL1032J							
KNH1024J	0,332 (8,43)	0,385 (9,78)	3/8-16	0,37 (9,4)	THd1024L	9/32 (7,14)	1/8 (3,18)
KNHL1024J							
KNH428J	0,397 (10,08)	0,447 (11,35)	7/16-14	0,43 (10,9)	THD428L	11/32 (8,73)	3/16 (4,76)
KNHL428J							
KNH420J	0,397 (10,08)	0,447 (11,35)	7/16-14	0,43 (10,9)	THD420L	11/32 (8,73)	3/16 (4,76)
KNHL420J							
KNH524J	0,453 (11,51)	0,510 (12,95)	1/2-13	0,50 (12,7)	THD524L	13/32 (10,32)	3/16 (4,76)
KNHL524J							

Ausführung
"S"

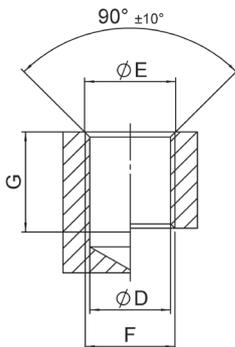


Sicherungskeile:
 2 Stück bis Innengewinde M6
 4 Stück ab Innengewinde M8

Ausführung
"L"



C1 = maximale Länge bis
 Ende der Gewindegewinde

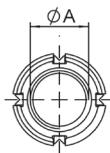
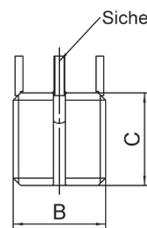


Teil-Nr.		Abmessungen				
Standard "S"	Selbstsichernd "L"	Gewinde A Ø A Tol.- 3B	Gewinde B Ø B Tol.- 2A mod.	Flanken- scherfläche inch ² (mm ²)	C inch (mm)	C1 inch (mm)
KNH518J		5/16-18	1/2-13	0,3588 (231,5)	0,43 (10,9)	
	KNHL518J			0,2608 (168,3)		0,37 (9,40)
KNH624J		3/8-24	9/16-12	0,4975 (321,0)	0,50 (12,7)	
	KNHL624J			0,3843 (248,0)		0,37 (9,40)
KNH616J		3/8-16	9/16-12	0,4975 (321,0)	0,50 (12,7)	
	KNHL616J			0,3843 (248,0)		0,41 (10,41)
KNH720J		7/16-20	5/8-11	0,7172 (462,7)	0,62 (15,8)	
	KNHL720J			0,5831 (376,2)		0,42 (10,67)
KNH714J		7/16-14	5/8-11	0,7172 (462,7)	0,62 (15,8)	
	KNHL714J			0,5831 (376,2)		0,46 (11,68)

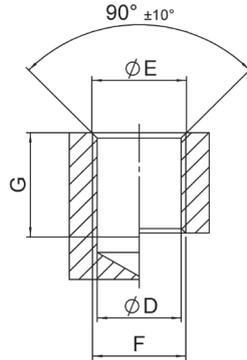
Teil-Nr.	Einbaumaße				Handeinbau- werkzeug Teil-Nr.	Ausbaumaß	
	Ø D Kern-Ø inch (mm)	Ø E Senk-Ø inch +0,01 (mm)	Gewinde F			Bohrung	
			Ø F Tol.- UNC 2B	G min. inch (mm)		Ø inch (mm)	Tiefe inch (mm)
KNH518J	0,453 (11,51)	0,510 (12,95)	1/2-13	0,50 (12,7)	THD518L	13/32 (10,32)	3/16 (4,76)
KNHL518J							
KNH624J	0,516 (13,11)	0,572 (14,53)	9/16-12	0,56 (14,2)	THD624L	15/32 (11,91)	3/16 (4,76)
KNHL624J							
KNH616J	0,516 (13,11)	0,572 (14,53)	9/16-12	0,56 (14,2)	THD616L	15/32 (11,91)	3/16 (4,76)
KNHL616J							
KNH720J	0,578 (14,68)	0,635 (16,13)	5/8-11	0,68 (17,27)	THD720L	17/32 (13,49)	3/16 (4,76)
KNHL720J							
KNH714J	0,578 (14,68)	0,635 (16,13)	5/8-11	0,68 (17,27)	THD714L	17/32 (13,49)	3/16 (4,76)
KNHL714J							

Serie KNHJ

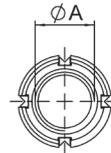
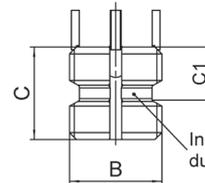
Ausführung
"S"



Sicherungskeile:
 2 Stück bis Innengewinde M6
 4 Stück ab Innengewinde M8



Ausführung
"L"

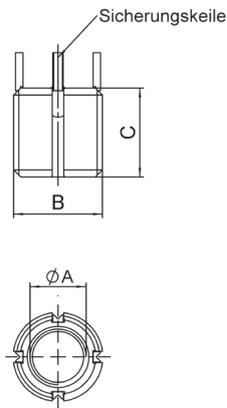


C1 = maximale Länge bis
 Ende der Gewindesicherung

Teil-Nr.		Abmessungen				
Standard "S"	Selbstsichernd "L"	Gewinde A Ø A Tol.- 3B	Gewinde B Ø B Tol.- 2A mod.	Flanken- scherfläche inch ² (mm ²)	C inch (mm)	C1 inch (mm)
KNH820J		1/2-20	11/16-11NS	0,8884 (573,2)	0,68 (17,3)	
	KNHL820J			0,7368 (475,4)		0,42 (10,67)
KNH813J		1/2-13	11/16-11NS	0,8884 (573,2)	0,68 (17,3)	
	KNHL813J			0,7368 (475,4)		0,47 (11,94)
KNH918J		9/16-18	13/16-16	1,2493 (806,0)	0,81 (20,6)	
	KNHL918J			1,0247 (661,1)		0,48 (12,19)
KNH912J		9/16-12	13/16-16	1,2493 (806,0)	0,81 (20,6)	
	KNHL912J			1,0247 (661,1)		0,54 (13,72)
KNH1018J		5/8-18	7/8-14	1,4866 (959,1)	0,87 (22,1)	
	KNHL1018J			1,2415 (801,0)		0,49 (12,47)
KNH1011J		5/8-11	7/8-14	1,4866 (959,1)	0,87 (22,1)	
	KNHL1011J			1,2415 (801,0)		0,57 (14,48)

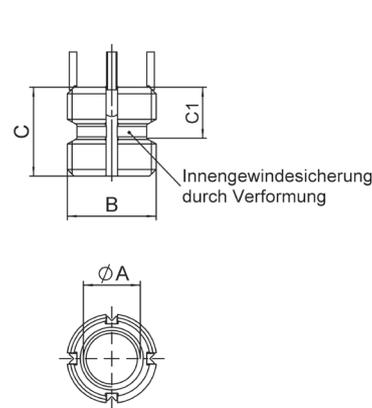
Teil-Nr.	Einbaumaße				Handeinbau- werkzeug Teil-Nr.	Ausbaumaß	
	Ø D Kern-Ø inch (mm)	Ø E Senk-Ø inch +0,01 (mm)	Gewinde F			Bohrung	
			Ø F Tol. - UNC 2B	G min. inch (mm)		Ø inch (mm)	Tiefe inch (mm)
KNH820J	0,641 (16,28)	0,700 (17,80)	11/16-11NS	0,75 (19,06)	THD820L	19/32 (15,08)	3/16 (4,76)
KNHL820J							
KNH813J	0,641 (16,28)	0,700 (17,80)	11/16-11NS	0,75 (19,06)	THD813L	19/32 (15,08)	3/16 (4,76)
KNHL813J							
KNH918J	0,766 (19,46)	0,822 (20,88)	13/16-16UN	0,94 (23,88)	THD918L	23/32 (18,26)	3/16 (4,76)
KNHL918J							
KNH912J	0,766 (19,46)	0,822 (20,88)	13/16-16UN	0,94 (23,88)	THD912L	23/32 (18,26)	3/16 (4,76)
KNHL912J							
KNH1018J	0,828 (21,03)	0,885 (22,48)	7/8-14UNF	1,00 (25,40)	THD1018L	25/32 (19,84)	3/16 (4,76)
KNHL1018J							
KNH1011J	0,828 (21,03)	0,885 (22,48)	7/8-14 UNF	1,00 (25,40)	THD1011L	25/32 (19,84)	3/16 (4,76)
KNHL1011J							

Ausführung
"S"

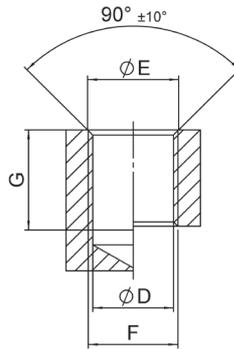


Sicherungskeile:
 2 Stück bis Innengewinde M6
 4 Stück ab Innengewinde M8

Ausführung
"L"



C1 = maximale Länge bis
 Ende der Gewindegewinde

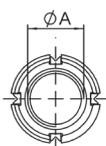
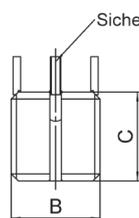


Teil-Nr.		Abmessungen				
Standard "S"	Selbstsichernd "L"	Gewinde A Ø A Tol. - 3B	Gewinde B Ø B Tol. - 2A mod.	Flanken- scherfläche inch ² (mm ²)	C inch (mm)	C1 inch (mm)
KNH1216J		3/4-16	1-1/8-12	2,4901 (1606,5)	1,12 (28,5)	
	KNHL1216J			2,4478 (1579,3)	1,25 (31,8)	0,68 (17,27)
KNH1210J		3/4-10	1-1/8-12	2,4901 (1606,5)	1,12 (28,5)	
	KNHL1210J			2,4478 (1579,3)	1,25 (31,8)	0,75 (19,05)
KNH1414J		7/8-14	1-1/4-12	3,1370 (2024,1)	1,25 (31,8)	
	KNHL1414J			3,0775 (1985,6)	1,37 (34,8)	0,69 (17,53)
KNH1409J		7/8-9	1-1/4-12	3,1370 (2024,1)	1,25 (31,8)	
	KNHL1409J			3,0775 (1985,6)	1,37 (34,8)	0,77 (19,56)
KNH1612J		1-12	1-3/8-12	3,8381 (2476,3)	1,37 (34,8)	
	KNHL1612J			3,7929 (2447,0)	1,50 (38,1)	0,78 (19,81)
KNH1608J		1-8	1-3/8-12	3,8381 (2476,3)	1,37 (34,8)	
	KNHL1608J			3,7929 (2447,0)	1,50 (38,1)	0,86 (21,84)

Teil-Nr.	Einbaumaße				Handeinbau- werkzeug Teil-Nr.	Ausbaumaß	
	Ø D Kern-Ø inch (mm)	Ø E Senk-Ø inch +0,01 (mm)	Gewinde F			Bohrung	
			Ø F Tol. - UNC 2B	G min. inch (mm)		Ø inch (mm)	Tiefe inch (mm)
KNH1216J	1,062 (26,97)	1,145 (29,08)	1-1/8-12 UNF	1,31 (33,27) 1,44 (36,58)	THD1216L	31/32 (24,61)	5/16 (7,94)
KNHL1216J							
KNH1210J	1,062 (26,97)	1,145 (29,08)	1-1/8-12 UNF	1,31 (33,27) 1,44 (36,58)	THD1210L	31/32 (24,61)	5/16 (7,94)
KNHL1210J							
KNH1414J	1,187 (30,15)	1,270 (32,26)	1-1/4-12 UNF	1,44 (36,58) 1,56 (39,62)	THD1414L	1-3/32 (27,78)	5/16 (7,94)
KNHL1414J							
KNH1409J	1,187 (30,15)	1,270 (32,26)	1-1/4-12 UNF	1,44 (36,58) 1,56 (39,62)	THD1409L	1-3/32 (27,78)	5/16 (7,94)
KNHL1409J							
KNH1612J	1,312 (33,32)	1,395 (35,43)	1-3/8-12 UNF	1,56 (39,62) 1,68 (42,67)	THD1612L	1-7/32 (30,96)	5/16 (7,94)
KNHL1612J							
KNH1608J	1,312 (33,32)	1,395 (35,43)	1-3/8-12 UNF	1,56 (39,62) 1,68 (42,67)	THD1608L	1-7/32 (30,96)	5/16 (7,94)
KNHL1608J							

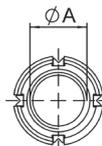
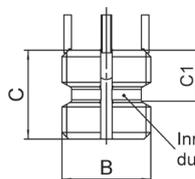
Serie KNHXHJ

Ausführung "S"

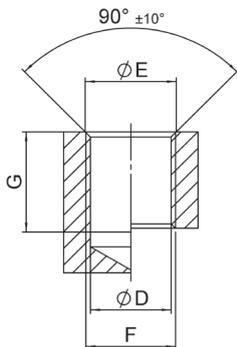


Sicherungskeile:
 2 Stück bis Innengewinde M6
 4 Stück ab Innengewinde M8

Ausführung "L"



C1 = maximale Länge bis Ende der Gewindegewissicherung

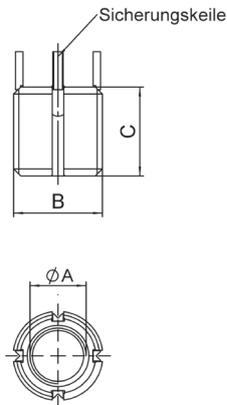


Teil-Nr.		Abmessungen				
Standard "S"	Selbstsichernd "L"	Gewinde A Ø A Tol.- 3B	Gewinde B Ø B Tol.- 2A mod.	Flanken- scherfläche inch² (mm²)	C inch (mm)	C1 inch (mm)
KNHXH1032J	KNHXHL 1032J	10-32	7/16-14	0,2299 (148,3)	0,31 (7,9)	0,31 (7,90)
				0,1403 (90,5)		
KNHXH1024J	KNHXHL 1024J	10-24	7/16-14	0,2299 (148,3)	0,31 (7,9)	0,31 (7,90)
				0,1403 (90,5)		
KNHXH428J	KNHXHL428J	1/4-28	1/2-13	0,2997 (193,4)	0,37 (9,4)	0,33 (8,38)
				0,2005 (129,4)		
KNHXH420J	KNHXHL420J	1/4-20	1/2-13	0,2997 (193,4)	0,37 (9,4)	0,36 (9,14)
				0,2005 (129,4)		
KNHXH524J	KNHXHL524J	5/16-24	9/16-12	0,4163 (268,6)	0,43 (10,9)	0,34 (8,64)
				0,3029 (195,4)		

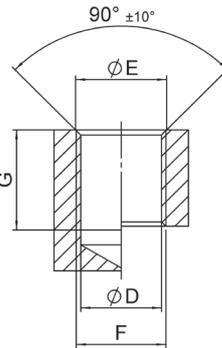
Teil-Nr.	Einbaumaße				Handeinbau- werkzeug Teil-Nr.	Ausbaumaß	
	Ø D Kern-Ø inch (mm)	Ø E Senk-Ø inch +0,01 (mm)	Gewinde F			Bohrung	
			Ø F Tol.- UNC 2B	G min. inch (mm)		Ø inch (mm)	Tiefe inch (mm)
KNHXH1032J	0,397 (10,08)	0,447 (11,35)	7/16-14	0,37 (9,40)	THXHD1032L	11/32 (8,73)	3/16 (4,76)
KNHXHL 1032J							
KNHXH1024J	0,397 (10,08)	0,447 (11,35)	7/16-14	0,37 (9,40)	THXHD1024L	11/32 (8,73)	3/16 (4,76)
KNHXHL 1024J							
KNHXH428J	0,453 (11,51)	0,510 (12,95)	1/2-13	0,44 (11,18)	THXHD428L	13/32 (10,32)	3/16 (4,76)
KNHXHL428J							
KNHXH420J	0,453 (11,51)	0,510 (12,95)	1/2-13	0,44 (11,18)	THXHD420L	13/32 (10,32)	3/16 (4,76)
KNHXHL420J							
KNHXH524J	0,516 (13,11)	0,572 (14,53)	9/16-12	0,50 (12,70)	THXHD524L	15/32 (11,91)	3/16 (4,76)
KNHXHL524J							

Serie KNHXHJ

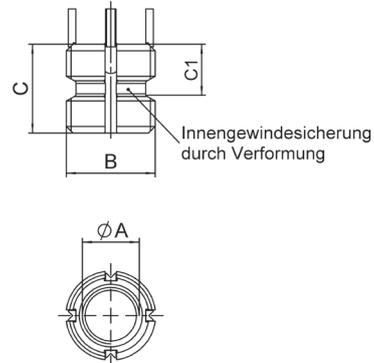
Ausführung "S"



Sicherungskeile:
 2 Stück bis Innengewinde M6
 4 Stück ab Innengewinde M8



Ausführung "L"



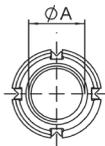
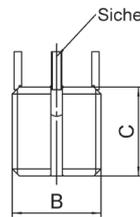
C1 = maximale Länge bis
 Ende der Gewindegewissicherung

Teil-Nr.		Abmessungen				
Standard "S"	Selbstsichernd "L"	Gewinde A Ø A Tol.- 3B	Gewinde B Ø B Tol.- 2A mod.	Flanken- scherfläche inch ² (mm ²)	C inch (mm)	C1 inch (mm)
KNHXH518J	KNHXHL518J	5/16-18	9/16-12	0,4163 (268,6)	0,43 (10,9)	0,37 (9,40)
				0,3029 (195,4)		
KNHXH624J	KNHXHL624J	3/8-24	5/8-11	0,5584 (360,3)	0,50 (12,7)	0,37 (9,40)
				0,4234 (273,8)		
KNHXH616J	KNHXHL616J	3/8-16	5/8-11	0,5584 (360,3)	0,50 (12,7)	0,41 (10,41)
				0,4234 (273,8)		
KNHXH720J	KNHXHL720J	7/16-20	11/16-11 NS	0,8000 (516,1)	0,62 (15,6)	0,42 (10,67)
				0,6498 (419,2)		
KNHXH714J	KNHXHL714J	7/16-14	11/16-11 NS	0,8000 (516,1)	0,62 (15,6)	0,46 (11,68)
				0,6498 (419,2)		

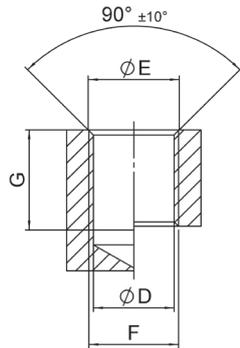
Teil-Nr.	Einbaumaße				Handeinbau- werkzeug Teil-Nr.	Ausbaumaß	
	Ø D Kern-Ø inch (mm)	Ø E Senk-Ø inch +0,01 (mm)	Gewinde F			Bohrung	
			Ø F Tol.- UNC 2B	G min. inch (mm)		Ø inch (mm)	Tiefe inch (mm)
KNHXH518J	0,516 (13,11)	0,572 (14,53)	9/16-12	0,50 (12,70)	THXHD518L	15/32 (11,91)	3/16 (4,76)
KNHXHL518J							
KNHXH624J	0,578 (14,68)	0,635 (16,13)	5/8-11	0,56 (14,22)	THXHD624L	17/32 (13,49)	3/16 (4,76)
KNHXHL624J							
KNHXH616J	0,578 (14,68)	0,635 (16,13)	5/8-11	0,56 (14,22)	THXHD616L	17/32 (13,49)	3/16 (4,76)
KNHXHL616J							
KNHXH720J	0,641 (16,28)	0,700 (17,80)	11/16-11 NS	0,68 (17,27)	THXHD720L	19/32 (15,08)	3/16 (4,76)
KNHXHL720J							
KNHXH714J	0,641 (16,28)	0,700 (17,80)	11/16-11 NS	0,68 (17,27)	THXHD714L	19/32 (15,08)	3/16 (4,76)
KNHXHL714J							

Serie KNHXHJ

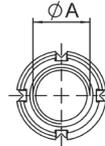
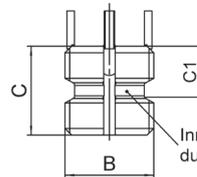
Ausführung
"S"



Sicherungskeile:
 2 Stück bis Innengewinde M6
 4 Stück ab Innengewinde M8



Ausführung
"L"



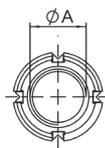
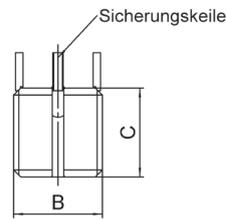
C1 = maximale Länge bis
 Ende der Gewindegewissung

Teil-Nr.		Abmessungen				
Standard "S"	Selbstsichernd "L"	Gewinde A Ø A Tol.- 3B	Gewinde B Ø B Tol.- 2A	Flanken- scherfläche inch ² (mm ²)	C inch (mm)	C1 inch (mm)
KNHXH820J	KNHXHL820J	1/2-20	13/16-16	1,0293 (664,1)	0,68 (17,3)	0,42 (10,67)
				0,8642 (557,6)		
KNHXH813J	KNHXHL813J	1/2-13	13/16-16	1,0293 (664,1)	0,68 (17,3)	0,47 (11,94)
				0,8642 (557,6)		
KNHXH918J	KNHXHL918J	9/16-18	7/8-14	1,3761 (887,8)	0,81 (20,6)	0,48 (12,19)
				1,1131 (718,1)		
KNHXH912J	KNHXHL912J	9/16-12	7/8-14	1,3761 (887,8)	0,81 (20,6)	0,54 (13,72)
				1,1131 (718,1)		
KNHXH1018J	KNHXHL1018J	5/8-18	1-12	1,6420 (1059,4)	0,87 (22,1)	0,51 (12,95)
				1,2770 (823,9)		
KNHXH1011J	KNHXHL1011J	5/8-11	1-12	1,6420 (1059,4)	0,87 (22,1)	0,59 (14,99)
				1,2770 (823,9)		

Teil-Nr.	Einbaumaße				Handeinbau- werkzeug Teil-Nr.	Ausbaumaß	
	Ø D Kern-Ø inch (mm)	Ø E Senk-Ø inch +0,01 (mm)	Gewinde F			Bohrung	
			Ø F Tol.- UNC 2B	G min. inch (mm)		Ø inch (mm)	Tiefe inch (mm)
KNHXH820J	0,766 (19,46)	0,822 (20,88)	13/16-16 UNF	0,75 (19,05)	THXHD820L	23/32 (18,26)	3/16 (4,76)
KNHXHL820J							
KNHXH813J	0,766 (19,46)	0,822 (20,88)	13/16-16 UNF	0,75 (19,05)	THXHD813L	23/32 (18,26)	3/16 (4,76)
KNHXHL813J							
KNHXH918J	0,828 (21,03)	0,885 (22,48)	7/8-14 UNF	0,94 (23,88)	THXHD918L	25/32 (19,84)	3/16 (4,76)
KNHXHL918J							
KNHXH912J	0,828 (21,03)	0,885 (22,48)	7/8-14 UNF	0,94 (23,88)	THXHD912L	25/32 (19,84)	3/16 (4,76)
KNHXHL912J							
KNHXH1018J	0,937 (23,80)	1,020 (25,91)	1-12 UNF	1,00 (25,40)	THXHD1018L	27/32 (21,43)	5/16 (7,94)
KNHXHL1018J							
KNHXH1011J	0,937 (23,80)	1,020 (25,91)	1-12 UNF	1,00 (25,40)	THXHD1011L	27/32 (21,43)	5/16 (7,94)
KNHXHL1011J							

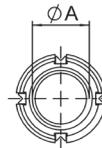
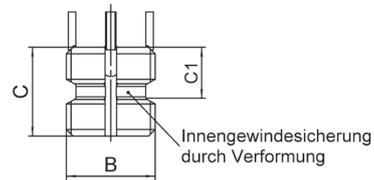
Serie KNHXHJ

Ausführung "S"

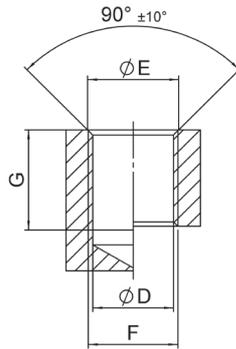


Sicherungskeile:
 2 Stück bis Innengewinde M8
 4 Stück ab Innengewinde M8

Ausführung "L"



C1 = maximale Länge bis
 Ende der Gewindegewissung



Teil-Nr.		Abmessungen				
Standard "S"	Selbtsichernd "L"	Gewinde A Ø A Tol.- 3B	Gewinde B Ø B Tol.- 2A	Flanken- scherfläche inch² (mm²)	C inch (mm)	C1 inch (mm)
KNHXH1216J		3/4-16	1-1/4-12	2,7966 (1804,2)	1,12 (28,5)	
	KNHXHL1216J			2,5505 (1645,5)	1,25 (31,8)	0,57 (14,48)
KNHXH1210J		3/4-10	1-1/4-12	2,7966 (1804,2)	1,12 (28,5)	
	KNHXHL1210J			2,5505 (1645,5)	1,25 (31,8)	0,64 (16,26)
KNHXH1414J		7/8-14	1-3/8-12	3,4652 (2235,6)	1,25 (31,8)	
	KNHXHL1414J			3,2769 (2114,1)	1,37 (34,8)	0,63 (16,00)
KNHXH1409J		7/8-9	1-3/8-12	3,4652 (2235,6)	1,25 (31,8)	
	KNHXHL1409J			3,2769 (2114,1)	1,37 (34,8)	0,71 (18,03)
KNHXH1612J		1-12	1-1/2-12	4,2374 (2733,8)	1,37 (34,8)	
	KNHXHL1612J			4,2135 (2718,4)	1,50 (38,1)	0,70 (17,78)
KNHXH1608J		1-8	1-1/2-12	4,2374 (2733,8)	1,37 (34,8)	
	KNHXHL1608J			4,2135 (2718,4)	1,50 (38,1)	0,78 (19,81)

Teil-Nr.	Einbaumaße				Handeinbau- werkzeug Teil-Nr.	Ausbaumaß	
	Ø D Kern-Ø inch (mm)	Ø E Senk-Ø inch +0,01 (mm)	Gewinde F			Bohrung	
			Ø F Tol. - UNC 2B	G min. inch (mm)		Ø inch (mm)	Tiefe inch (mm)
KNHXH1216J	1,187 (30,15)	1,270 (32,26)	1-1/4-12 UNF	1,31 (33,27) 1,44 (36,58)	THXHD1216L	1-3/32 (27,78)	5/16 (7,94)
KNHXHL1216J							
KNHXH1210J	1,187 (30,15)	1,270 (32,26)	1-1/4-12 UNF	1,31 (33,27) 1,44 (36,58)	THXHD1210L	1-3/32 (27,78)	5/16 (7,94)
KNHXHL1210J							
KNHXH1414J	1,312 (33,32)	1,395 (35,43)	1-3/8-12 UNF	1,44 (36,58) 1,56 (39,62)	THXHD1414L	1-7/32 (30,96)	5/16 (7,94)
KNHXHL1414J							
KNHXH1409J	1,312 (33,32)	1,395 (35,43)	1-3/8-12 UNF	1,44 (36,58) 1,56 (39,62)	THXHD1409L	1-7/32 (30,96)	5/16 (7,94)
KNHXHL1409J							
KNHXH1612J	1,437 (36,50)	1,520 (38,61)	1-1/2-12 UNF	1,56 (39,62) 1,68 (42,67)	THXHD1612L	1-11/32 (34,13)	5/16 (7,94)
KNHXHL1612J							
KNHXH1608J	1,437 (36,50)	1,520 (38,61)	1-1/2-12 UNF	1,56 (39,62) 1,68 (42,67)	THXHD1608L	1-11/32 (34,13)	5/16 (7,94)
KNHXHL1608J							

