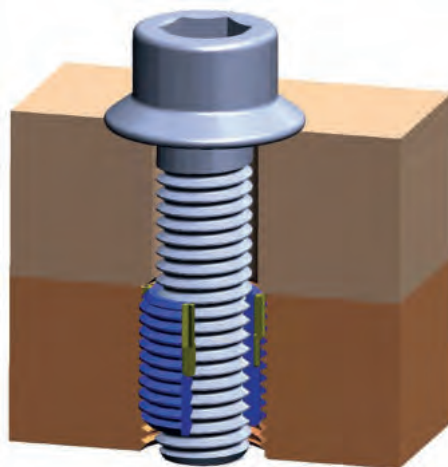


Allgemeine Informationen .....	A-2
Wichtige Informationen zu <b>KEENSERTS</b> <sup>®</sup> .....	A-3 - A-4
Montage-Anleitung .....	A-5
Serie KNCM (Miniaturausführung metrisch) .....	B-1
Serie KNM (Normalausführung metrisch) .....	B-2
Serie KNHM (schwere Ausführung metrisch) .....	B-3 - B-4
Serie KNCA (Miniaturausführung zöllig) .....	C-1
Serie KNJ (Normalausführung zöllig) .....	C-2 - C-3
Serie KNHJ (schwere Ausführung zöllig) .....	C-4 - C-7
Serie KNHXHJ (extra schwere Ausführung zöllig) .....	C-8 - C-11
<b>KEENSERTS</b> <sup>®</sup> POWER TOOLS .....	D-1
Eigenschaften .....	D-2
Technische Daten und Inhalt .....	D-3
Mundstücke .....	D-4
Installationsprozess .....	D-5
Verfügbare Mundstücke .....	D-6 - D-7
<b>KEENSERTS</b> <sup>®</sup> Handwerkzeuge Serie KNT.....	E-1
Allgemeine Informationen.....	E-3
Installationsprozess.....	E-4
Verfügbare Werkzeuggrößen.....	E-5
<b>KEENSERTS</b> <sup>®</sup> EPT1 POWER TOOL.....	F-1
Eigenschaften.....	F-3
Technische Daten und Inhalt .....	F-4
Mundstücke .....	F-5
Installationsprozess .....	F-6
Verfügbare Mundstücke .....	F-7 - F-8



Der Markenname Camloc wurde bereits im Jahr 1937 eingeführt. Seitdem haben sich die von uns vertriebenen Systeme in vielfältigen Anwendungen und in allen nur denkbaren Industriebereichen bewährt.

Profitieren Sie von über 80 Jahren Erfahrung im Bereich der Verschlusstechnik.

Kundennähe, Umweltbewusstsein und Qualität sind und bleiben dabei die wichtigsten Merkmale unserer Dienstleistungen und Produkte.



**IATF 16949:2016**



**ISO 14001: 2015**

Ihr Howmet Fastening Systems Team

**Allgemeine Hinweise zum Katalog:**

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

## 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 Innengewindegewissicherung werden mit einem Trockenschmierfilm auf der Oberfläche geliefert, der verhindert, dass die Schraube im Bereich der Innengewindegewissicherung 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 (mm<sup>2</sup>) x Scherfestigkeit des Werkstückes (N/mm<sup>2</sup>)

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

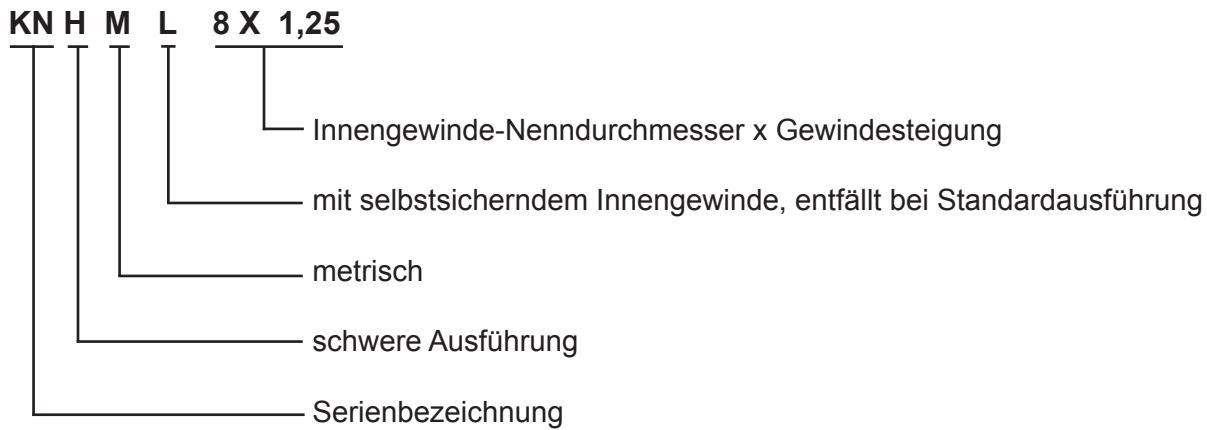
Klicken Sie hier:

[\*\*Camloc KEENSERTS®\*\*](#) (Youtubelink)

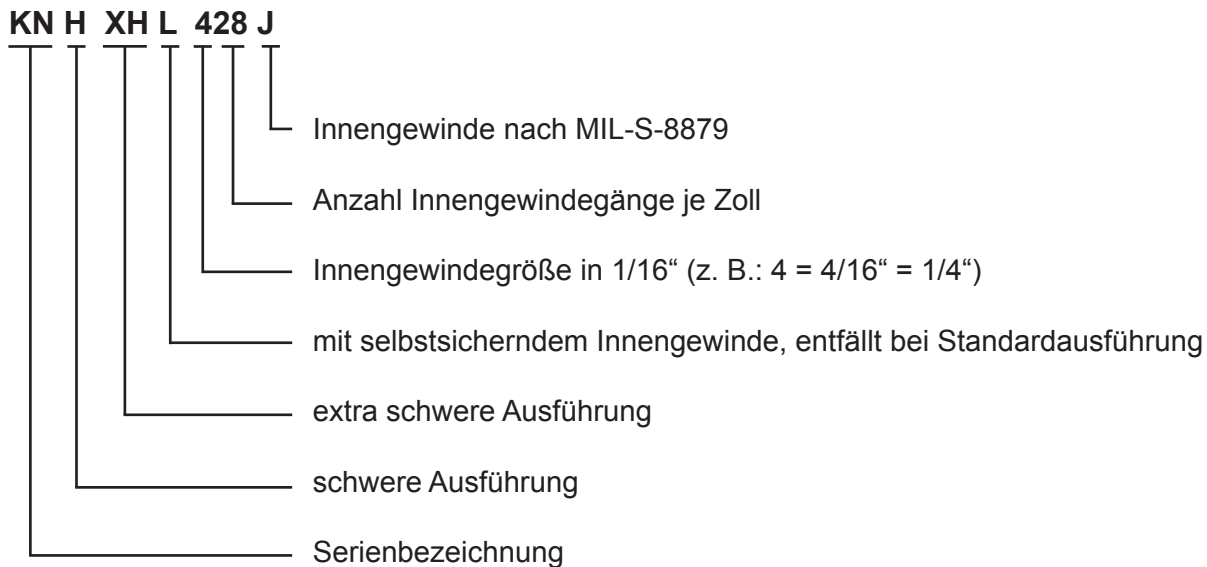


Teil-Nr. Beispiele:

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

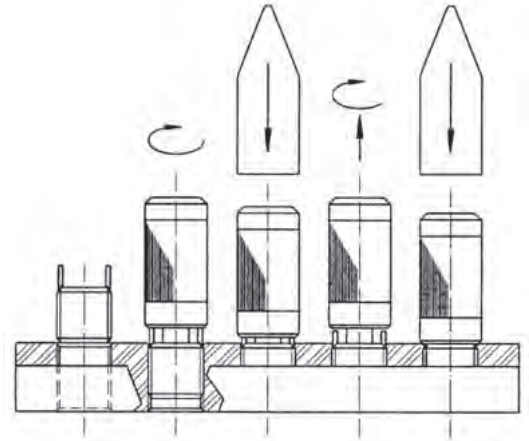


Die Teil-Nr. für zöllige **KEENSERTS®** setzt sich wie folgt zusammen:



## Einbau:

- Bohren - mit Standardbohrer
- Senken - mit Kegelsenker (80° - 100°)
- Gewinde-  
schneiden - mit Standard-Gewindebohrer
- Einschrauben - von Hand oder mit Montagewerkzeug  
(siehe Tabellen Seiten B-1 bis B-4)
- 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.

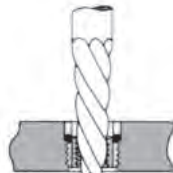
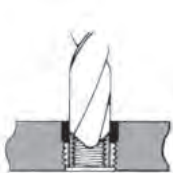
Der **KEENSERTS®**-Gewindeeinsatz wird eingeschraubt, die Position der Keile markiert und wieder ausgeschraubt. Der Nutenschlagdorn wird mit seinen Räummessern auf die markierte Stelle aufgesetzt und mit Hammerschlägen in den Werkstoff getrieben. Anschließend kann der **KEENSERTS®** Gewindeeinsatz montiert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

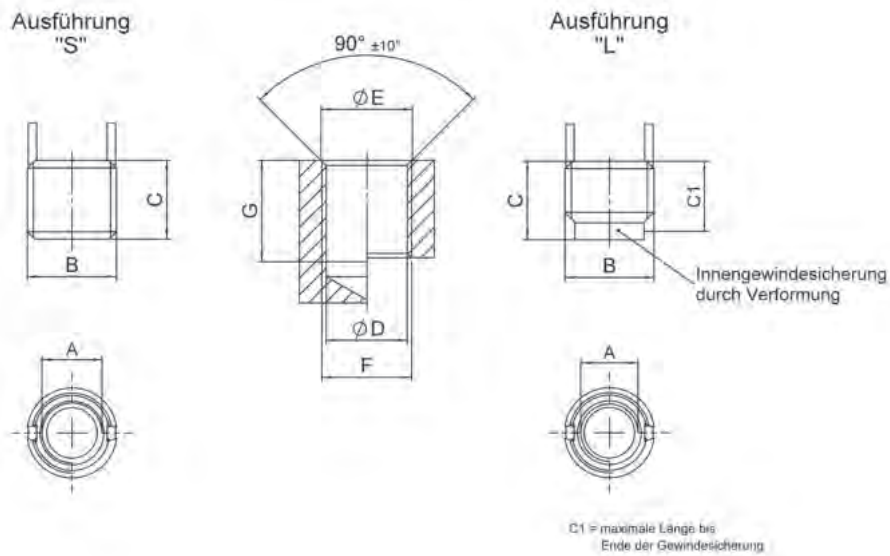


Erhältlich ab einem metrischen Außengewinde von M5 und einem zölligen Außengewinde von 1/4".

## Ausbau:

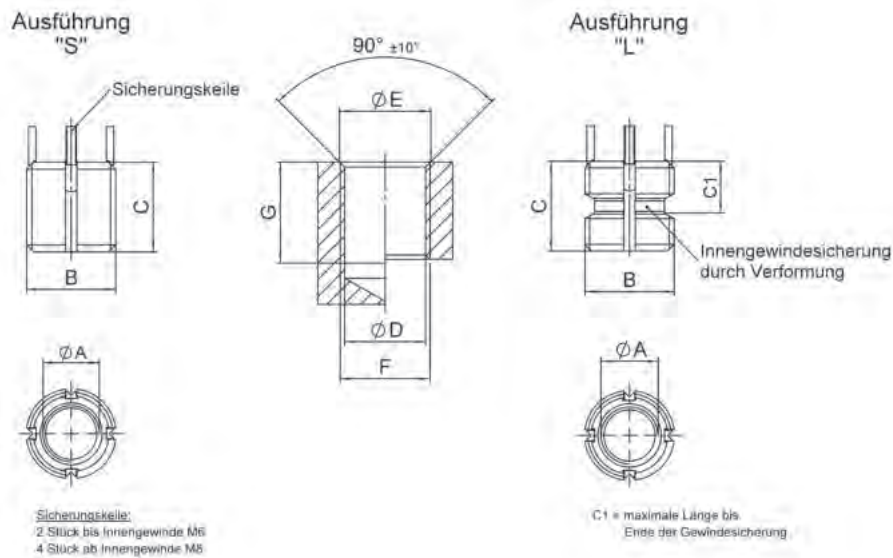
1. Bohren  
Maße siehe Tab.  
Seite B1 bis B4
2. Sicherungs-  
keile nach  
innen abbrechen
3. **KEENSERTS®**  
mit Bolzenzieher  
ausschrauben
4. Neuen **KEENSERTS®**  
einbauen (wie oben beschrieben)





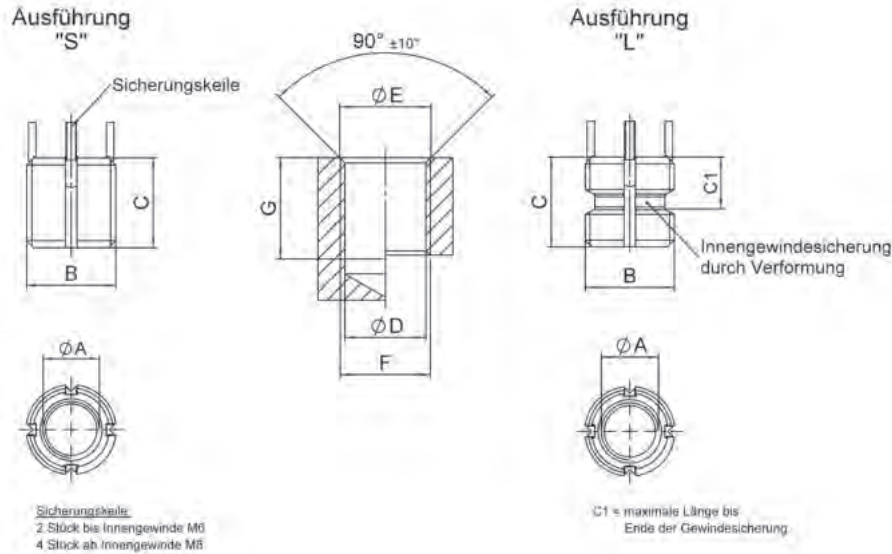
Teil-Nr.		Abmessungen				
Standard "S"	Selbstsichernd "L"	Gewinde A Ø A Tol.- 5H	Gewinde B Ø B Tol.- 4h	Flankenscherfläche mm <sup>2</sup>	C ± 0,25	C1
KNCM2X0,4		M2X0,4	M4X0,7	16,5	3	
	KNCML2X0,4			10,3		2,2
KNCM2,5X0,45		M2,5X0,45	M4,5X0,75	26,5	3,8	
	KNCML2,5X0,45			15,9		2,7
KNCM3X0,5		M3X0,5	M5X0,8	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				Handeinbau- werkzeug Teil-Nr.	Ausbaumaß	
	Ø D modifizierter Kern-Ø	Ø E Senk- Ø +0,25	Gewinde F			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							



Teil-Nr.		Abmessungen				
Standard "S"	Selbstsichernd "L"	Gewinde A Ø A Tol.- 5H	Gewinde B Ø B Tol.- 4h	Flankenscherfläche mm <sup>2</sup>	C ± 0,30	C1
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			242,5		
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		

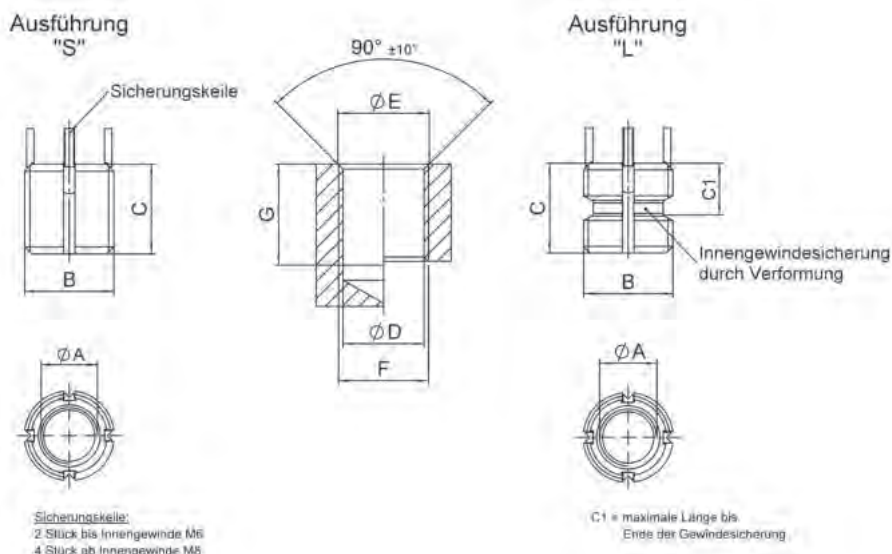
Teil-Nr.	Einbaumaße				Handeinbauwerkzeug Teil-Nr.	Ausbaumaß	
	Ø D modifizierter Kern-Ø	Ø E Senk- Ø +0,25	Gewinde F			Bohrung	
			Ø F Tol.- 6H	G min.		Ø	Tiefe
KNM5X0,8	6,90 +0,100 -0,025	8,25	M8X1,25	9,5	KRTM5-01/ KNT01-M5X0,8AU	5,5	4,00
KNML5X0,8							
KNM6X1,0	8,80 +0,100 -0,025	10,25	M10X1,25	11,5	KRTM6-01/ KNT01-M6X1,0AU	7,5	4,75
KNML6X1,0							
KNM8X1,25	10,80 +0,100 -0,025	12,25	M12X1,25	13,5	KRTM8-01/ KNT01-M8X1,25AU	9,5	4,75
KNML8X1,25							
KNM10X1,5	12,80 +0,130 -0,025	14,25	M14X1,5	15,5	KRTM10-01/ KNT01-M10X1,5AU	11,5	4,75
KNML10X1,5							
KNM12X1,75	14,75 +0,130 -0,025	16,25	M16X1,5	17,5	KRTM12-01/ KNT01-M12X1,75AU	13,5	4,75
KNML12X1,75							



Teil-Nr.		Abmessungen				
Standard "S"	Selbstsichernd "L"	Gewinde A Ø A Tol.- 5H	Gewinde B Ø B Tol.- 4h	Flanken- scherfläche mm <sup>2</sup>	C ± 0,30	C1
KNHM4X0,7		M4X0,7	M8X1,25	104,9	8	
	KNHML4X0,7			83,1		8,0
KNHM5X0,8		M5X0,8	M10X1,25	177,7	10	
	KNHML5X0,8			152,7		8,7
KNHM6X1,0		M6X1,0	M12X1,25	266,7	12	
	KNHML6X1,0			242,5		9,5
KNHM8X1,25		M8X1,25	M14X1,5	341,6	14	
	KNHML8X1,25			316,4		10,0
KNHM10X1,5		M10X1,5	M16X1,5	470,2	16	
	KNHML10X1,5			441,4		10,0
KNHM12X1,75		M12X1,75	M18X1,5	608,5	18	
	KNHML12X1,75			561,8		10,7

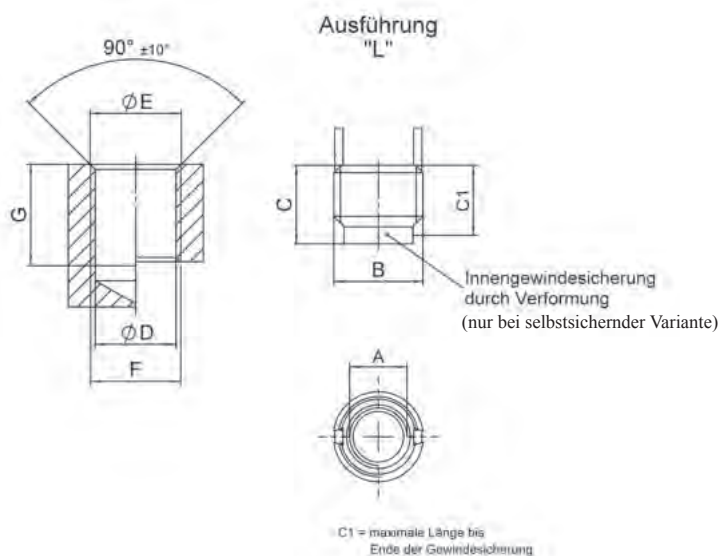
Teil-Nr.	Einbaumaße				Handeinbau- werkzeug Teil-Nr.	Ausbaumaß	
	Ø D modifizierter Kern-Ø	Ø E Senk- Ø +0,25	Gewinde F			Bohrung	
			Ø F Tol.- 6H	G min.		Ø	Tiefe
KNHM4X0,7	+0,100 6,90 -0,025	8,25	M8X1,25	9,5	KRTM4-02 / KNT01-HM4X0,7AU	5,5	4,00
KNHML4X0,7							
KNHM5X0,8	+0,100 8,80 -0,025	10,25	M10X1,25	12,5	KRTM5-02 / KNT01-HM5X0,8AU	7,5	4,75
KNHML5X0,8							
KNHM6X1,0	+0,100 10,80 -0,025	12,25	M12X1,25	14,5	KRTM6-02 / KNT01-HM6X1,0AU	9,5	4,75
KNHML6X1,0							
KNHM8X1,25	+0,130 12,80 -0,025	14,25	M14X1,5	16,5	KRTM8-02 / KNT01-HM8X1,25AU	11,5	4,75
KNHML8X1,25							
KNHM10X1,5	+0,130 14,75 -0,025	16,25	M16X1,5	18,5	KRTM10-02 / KNT01-HM10X1,5AU	13,5	4,75
KNHML10X1,5							
KNHM12X1,75	+0,130 16,75 -0,025	18,25	M18X1,5	20,5	KRTM12-02 / KNT01-HM12X1,75AU	15,5	4,75
KNHML12X1,75							





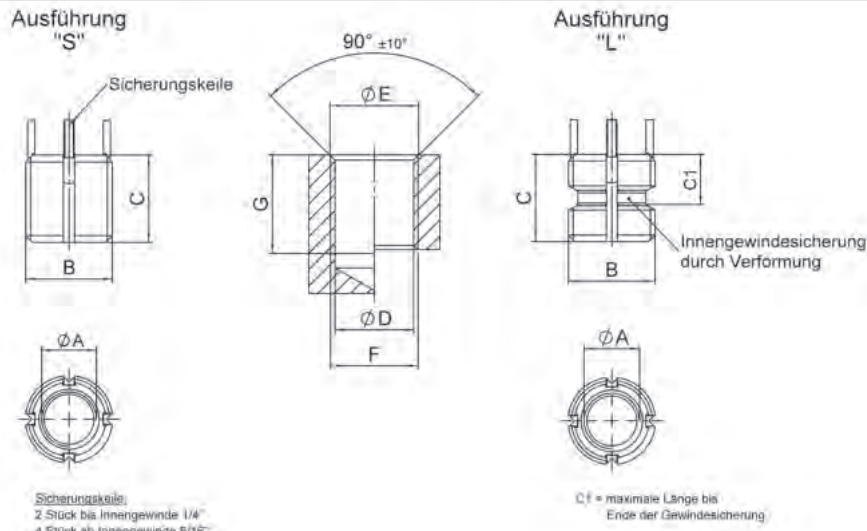
Teil-Nr.		Abmessungen				
Standard "S"	Selbstsichernd "L"	Gewinde A Ø A Tol.- 5H	Gewinde B Ø B Tol.- 4h	Flankenscherfläche mm <sup>2</sup>	C ± 0,30	C1
KNHM14X2,0		M14X2,0	M20X1,5	770,5	20	
	KNHML14X2,0			724,4		12,4
KNHM16X2,0		M16X2,0	M22X1,5	896,8	22	
	KNHML16X2,0			855,2		12,4
KNHM18X1,5		M18X1,5	M24X1,5	1084,4	24	
	KNHML18X1,5			1051,5		16,8
KNHM20X2,5		M20X2,5	M30X2,0	1774,3	30	
	KNHML20X2,5			1736,4		17,5
KNHM24X3,0		M24X3,0	M33X2,0	2189,4	33	
	KNHML24X3,0			2161,9		19,0

Teil-Nr.	Einbaumaße				Handeinbauwerkzeug Teil-Nr.	Ausbaumaß	
	Ø D modifizierter Kern-Ø	Ø E Senk- Ø +0,25	Gewinde F			Bohrung	
			Ø F Tol.- 6H	G min.		Ø	Tiefe
KNHM14X2,0	18,75 <sup>+0,130</sup> -0,025	20,25	M20X1,5	22,5	KRTM14-02 / KNT03 HM14X2,0AU	17,50	4,75
KNHML14X2,0							
KNHM16X2,0	20,50 <sup>+0,130</sup> -0,025	22,25	M22X1,5	24,5	KRTM16-02 / KNT03- HM16X2,0AU	17,75	6,35
KNHML16X2,0							
KNHM18X1,5	22,50 <sup>+0,130</sup> -0,025	24,25	M24X1,5	26,5	KRTM18-02 / KNT03- HM18X1,5AU	19,75	6,35
KNHML18X1,5							
KNHM20X2,5	28,00 <sup>+0,130</sup> -0,025	30,25	M30X2,0	34,5	KRTM20-02 / KNT03- HM20X2,5AU	25,75	6,35
KNHML20X2,5							
KNHM24X3,0	31,00 <sup>+0,130</sup> -0,025	33,25	M33X2,0	37,5	KRTM24-02 / KNT03- HM24X3,0AU	28,75	6,35
KNHML24X3,0							



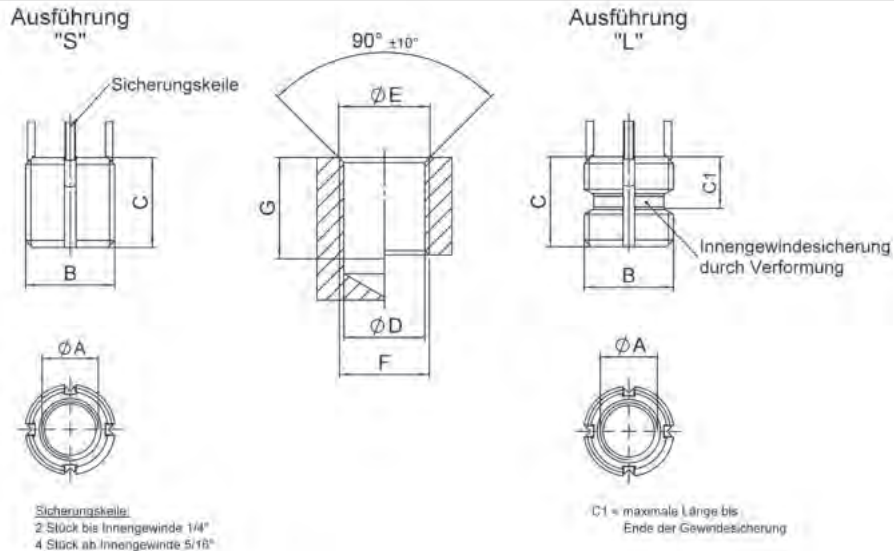
Teil-Nr.		Abmessungen				
Standard "S"	Selbstsichernd "L"	Gewinde A Ø A	Gewinde B Ø B	Flankenscherfläche inch <sup>2</sup> (mm <sup>2</sup> )	C inch (mm)	C1 inch (mm)
KNCA0256J		2-56" UNJC-3B	8-32" UNC-3A	0,0157 (10,1)	0,12 (3,05)	0,088 (2,24)
KNCA0440J		4-40" UNJC-3B	10-32" UNF-2A	0,0302 (19,5)	0,17 (4,32)	0,125 (3,18)
	KNCAL0440J			0,0302 (19,5)		
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				Handeinbauwerkzeug 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 <sup>+0,003</sup> <sub>-0,001</sub>	.166 <sup>+0,001</sup> <sub>-0,000</sub>	8-32 UNC-2B	0,140 (3,56)	TKNC02	0,113 (2,87)	1/16 (1,59)
KNCA0440J	.161 <sup>+0,003</sup> <sub>-0,001</sub>	.194 <sup>+0,001</sup> <sub>-0,000</sub>	10-32 UNF-2B	0,160 (4,06)	TKNC04	0,136 (3,45)	3/32 (2,38)
KNCAL0440J							
KNC0632J	.187 <sup>+0,003</sup> <sub>-0,001</sub>	.220 <sup>+0,001</sup> <sub>-0,000</sub>	12-28 UNF-2B	0,160 (4,06)	TKNC06	0,159 (4,04)	3/32 (2,38)
KNCL0632J							
KNCA0832J	.228 <sup>+0,003</sup> <sub>-0,001</sub>	.255 <sup>+0,001</sup> <sub>-0,000</sub>	1/4-28 UNF-2B	0,210 (5,33)	TKNC08	0,199 (5,05)	1/8 (3,18)
KNCAL0832J							



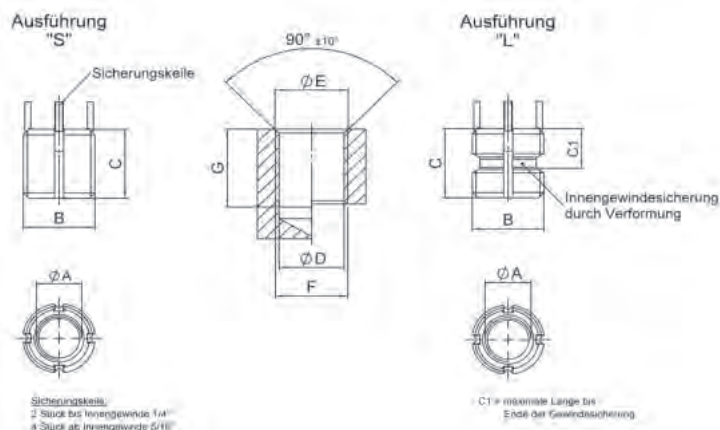
Teil-Nr.		Abmessungen				
Standard "S"	Selbstsichernd "L"	Gewinde A Ø A Tol.- 3B	Gewinde B Ø B Tol.- 2A mod.	Flanken- scherfläche inch <sup>2</sup> (mm <sup>2</sup> )	C inch (mm)	C1 inch (mm)
KN1032J		10-32	5/16-18	0,1517 (97,9)	0,31 (7,87)	0,31 (7,87)
	KNL1032J			0,0945 (61,0)		
KN1024J		10-24	5/16-18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

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)
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							



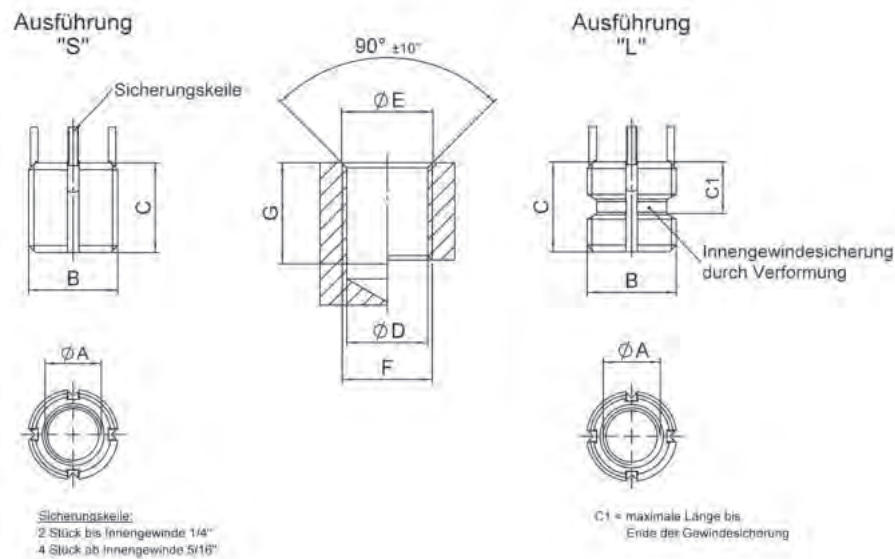
Teil-Nr.		Abmessungen				
Standard "S"	Selbstsichernd "L"	Gewinde A Ø A Tol.- 3B	Gewinde B Ø B Tol.- 2A mod.	Flankenscherfläche inch <sup>2</sup> (mm <sup>2</sup> )	C inch (mm)	C1 inch (mm)
KN624J	KNL624J	3/8-24	1/2-13	0,4299 (277,4)	0,50 (12,7)	0,36 (9,14)
				0,3366 (217,2)		
KN616J	KNL616J	3/8-16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

Teil-Nr.	Einbaumaße					Ausbaumaß	
	Ø D Kern-Ø inch (mm)	Ø E Senk-Ø inch +0,01 (mm)	Gewinde F		Handeinbau- werkzeug Teil-Nr.	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)	TD720L	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							



Teil-Nr.		Abmessungen				
Standard "S"	Selbstsichernd "L"	Gewinde A Ø A Tol.- 3B	Gewinde B Ø B Tol.- 2A mod.	Flanken- scherfläche inch <sup>2</sup> (mm <sup>2</sup> )	C inch (mm)	C1 inch (mm)
KNH0832J	KNHL0832J	8-32	5/16-18	0,1517 (97,87)	0,31 (7,87)	0,29 (7,37)
				0,0945 (60,97)		
KNH1032J	KNHL1032J	10-32	3/8-16	0,1901 (122,7)	0,31 (7,87)	0,31 (7,87)
				0,1156 (74,6)		
KNH1024J	KNHL1024J	10-24	3/8-16	0,1901 (122,7)	0,31 (7,87)	0,31 (7,87)
				0,1156 (74,6)		
KNH428J	KNHL428J	1/4-28	7/16-14	0,2842 (183,4)	0,37 (9,40)	0,33 (8,38)
				0,1970 (127,1)		
KNH420J	KNHL420J	1/4-20	7/16-14	0,2842 (183,4)	0,37 (9,40)	0,36 (9,14)
				0,1970 (127,1)		
KNH524J	KNHL524J	5/16-24	1/2-13	0,3588 (231,5)	0,43 (10,9)	0,34 (8,64)
				0,2608 (168,3)		

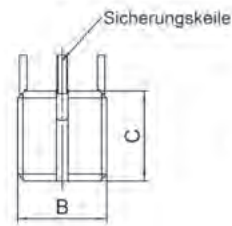
Teil-Nr.	Einbaumaße				Handeinbau- werkzeug Teil-Nr.	Ausbaumaß	
	Ø D Kern-Ø inch (mm)	Ø E Senk-Ø inch +0,01 (mm)	Gewinde F			Bohrung	
			Ø F Tol. - UNC 2B	G min. inch (mm)		Ø inch (mm)	Tiefe inch (mm)
KNH0832J	0,272 (6,91)	0,323 (8,20)	5/16-18	0,37 (9,4)	THD0832L	7/32 (5,56)	1/8 (3,18)
KNHL0832J							
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							



Teil-Nr.		Abmessungen				
Standard "S"	Selbstsichernd "L"	Gewinde A Ø A Tol.- 3B	Gewinde B Ø B Tol.- 2A mod.	Flanken- scherfläche inch <sup>2</sup> (mm <sup>2</sup> )	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)

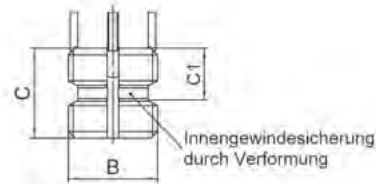
Teil-Nr.	Einbaumaße				Handeinbau- werkzeug Teil-Nr.	Ausbaumaß	
	Ø D Kern-Ø inch (mm)	Ø E Senk-Ø inch +0,01 (mm)	Gewinde F			Bohrung	
			Ø F Tol.- UNC 2B	G min. inch (mm)		Ø inch (mm)	Tiefe inch (mm)
KNH518J	0,453 (11,51)	0,510 (12,95)	1/2-13	0,50 (12,7)	THD518L	13/32 (10,32)	3/16 (4,76)
KNHL518J							
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							

Ausführung "S"

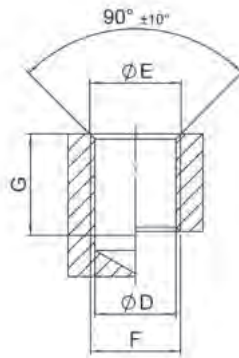


Sicherungskeile:  
2 Stück bis Innengewinde 1/4"  
4 Stück ab Innengewinde 5/16"

Ausführung "L"

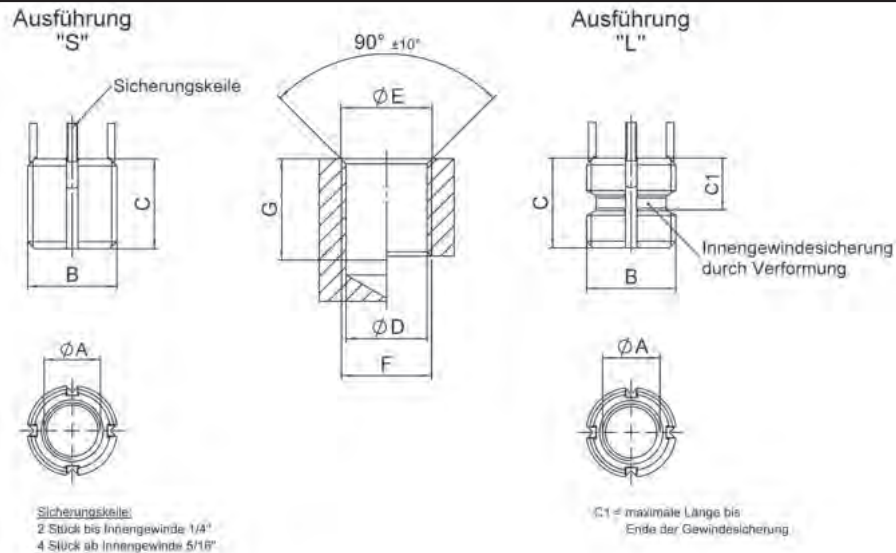


C1 = maximale Länge bis  
Ende der Gewindegewissung



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

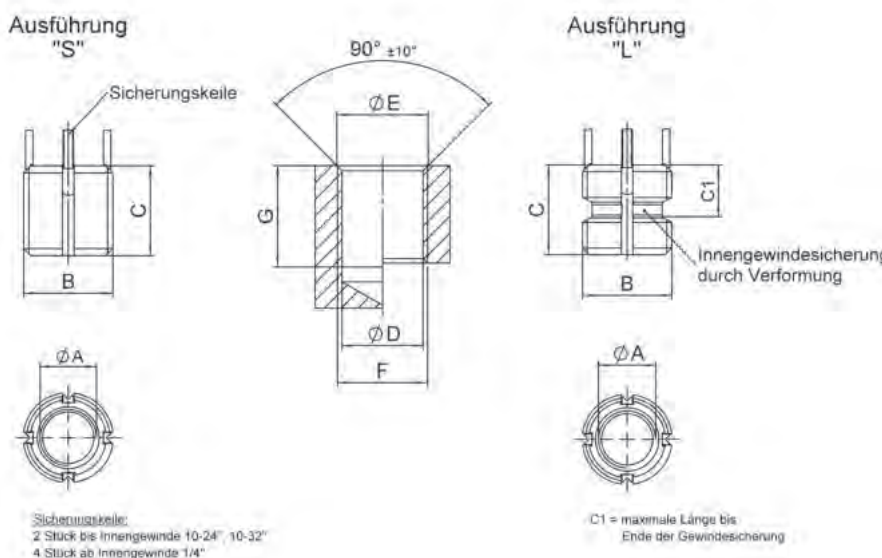
Teil-Nr.	Einbaumaße				Handeinbau- werkzeug Teil-Nr.	Ausbaumaß	
	Ø D Kern-Ø inch (mm)	Ø E Senk-Ø inch +0,01 (mm)	Gewinde F			Bohrung	
			Ø F Tol. - UNC 2B	G min. inch (mm)		Ø inch (mm)	Tiefe inch (mm)
KNH820J	0,641 (16,28)	0,700 (17,80)	11/16-11NS	0,75 (19,06)	THD820L	19/32 (15,08)	3/16 (4,76)
KNHL820J							
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							



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

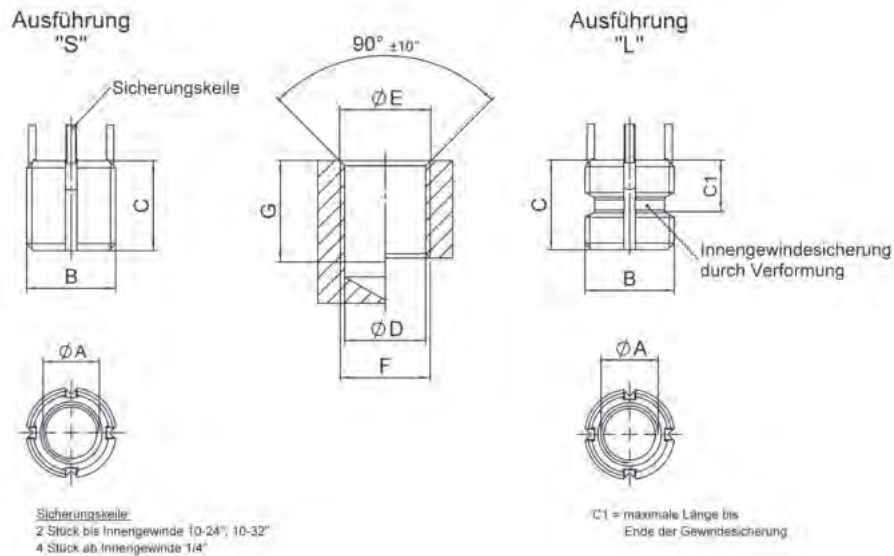
Teil-Nr.	Einbaumaße				Handeinbauwerkzeug Teil-Nr.	Ausbaumaß	
	Ø D Kern-Ø inch (mm)	Ø E Senk-Ø inch +0,01 (mm)	Gewinde F			Bohrung	
			Ø F Tol. - UNC 2B	G min. inch (mm)		Ø inch (mm)	Tiefe inch (mm)
KNH1216J	1,062 (26,97)	1,145 (29,08)	1-1/8-12 UNF	1,31 (33,27) 1,44 (36,58)	THD1216L	31/32 (24,61)	5/16 (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							





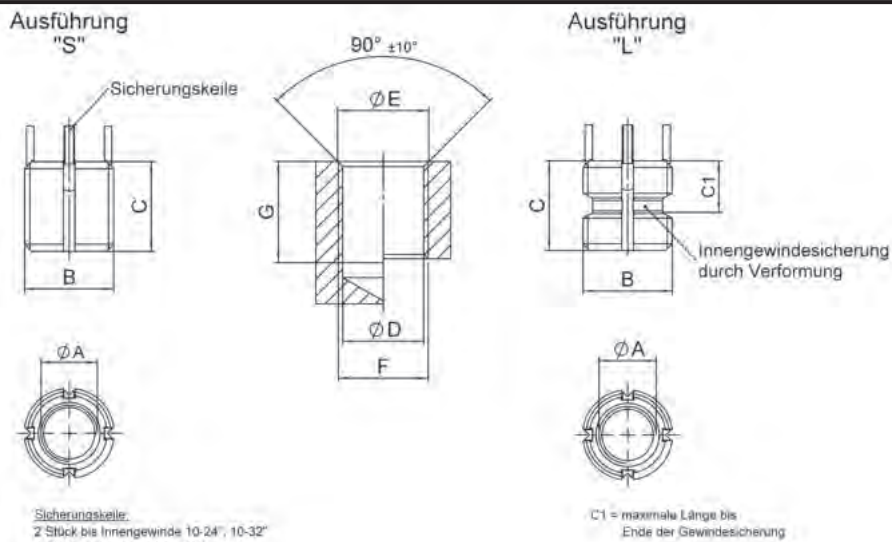
Teil-Nr.		Abmessungen				
Standard "S"	Selbstsichernd "L"	Gewinde A Ø A Tol.- 3B	Gewinde B Ø B Tol.- 2A mod.	Flankenscherfläche inch <sup>2</sup> (mm <sup>2</sup> )	C inch (mm)	C1 inch (mm)
KNHXH1032J	KNHXHL1032J	10-32	7/16-14	0,2299 (148,3)	0,31 (7,9)	0,31 (7,90)
				0,1403 (90,5)		
KNHXH1024J	KNHXHL1024J	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				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)
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)
KNHXHL1032J							
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)
KNHXHL1024J							
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							



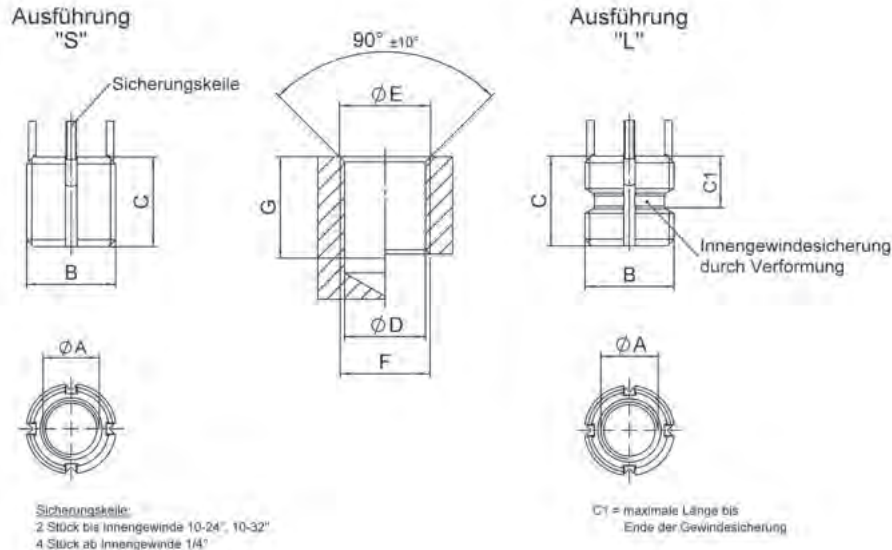
Teil-Nr.		Abmessungen				
Standard "S"	Selbstsichernd "L"	Gewinde A Ø A Tol.- 3B	Gewinde B Ø B Tol.- 2A mod.	Flanken- scherfläche inch <sup>2</sup> (mm <sup>2</sup> )	C inch (mm)	C1 inch (mm)
KNHXH518J		5/16-18	9/16-12	0,4163 (268,6)	0,43 (10,9)	
	KNHXHL518J			0,3029 (195,4)		0,37 (9,40)
KNHXH624J		3/8-24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



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

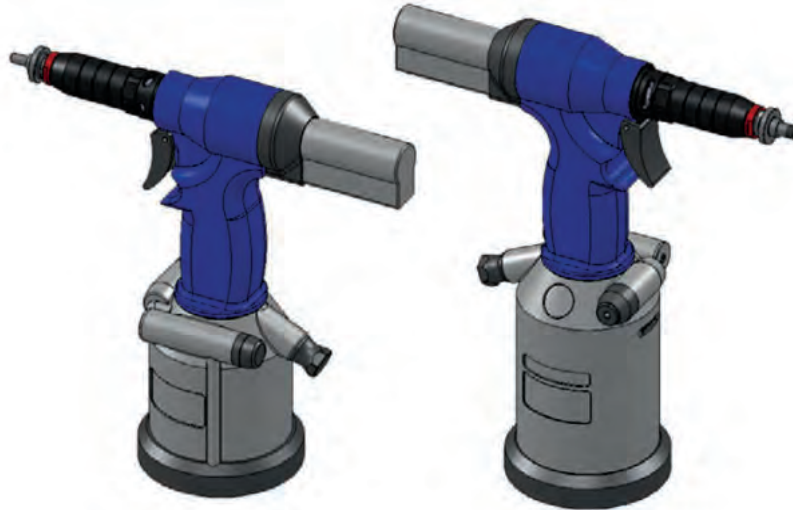
Teil-Nr.	Einbaumaße				Handeinbau- werkzeug Teil-Nr.	Ausbaumaß	
	Ø D Kern-Ø inch (mm)	Ø E Senk-Ø inch +0,01 (mm)	Gewinde F			Bohrung	
			Ø F Tol.- UNC 2B	G min. inch (mm)		Ø inch (mm)	Tiefe inch (mm)
KNHXH820J	0,766 (19,46)	0,822 (20,88)	13/16-16 UNF	0,75 (19,05)	THXHD820L	23/32 (18,26)	3/16 (4,76)
KNHXHL820J							
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							



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

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							





### HYDROPNEUMATISCHE WERKZEUGE FÜR KEENSERTS®

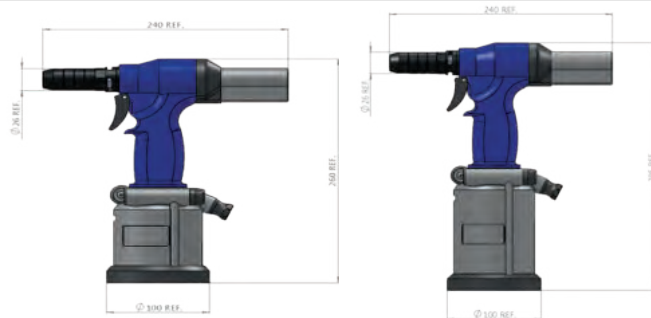
## Eigenschaften

- Das hydropneumatische Power Tool 3352PTC-1 wurde entwickelt, um metrische KEENSERTS® der Größen M5 bis M12 und zöllige Größen von 1032/1024 bis 813/820 zu installieren. Das etwas größere Power Tool 3352PTC-2 hat einen erweiterten Spindelhub. Dadurch können sogar metrische KEENSERTS® der Größen M5 bis M24 schnell und effizient installiert werden.
- Aufgrund der Kraftsteuerung der Werkzeuge ist eine individuelle Einstellung für die unterschiedlichsten KEENSERTS®-Größen bzw. Umgebungsmaterialien möglich.
- Durch die Einknopfbedienung ist der Umgang mit den Werkzeugen leicht erlernbar.
- Die Montage der KEENSERTS® gelingt schnell und prozesssicher.
- Das hydropneumatische System zeichnet sich durch geringes Gewicht, eine geringe Größe und sehr gute Handlichkeit aus
- Bitte beachten: Sowohl das Power Tool 3352PTC-1, als auch das 3352PTC-2 werden in der Grundausführung ohne Mundstücke geliefert.
- Selbstverständlich sind die Mundstücke auch mit dem E-Drive Akkuwerkzeug EPT1

Klicken Sie hier:

[KEENSERTS® Power Tool 3352 – The simple way of KEENSERTS®-Installation](#) (Youtubelink)



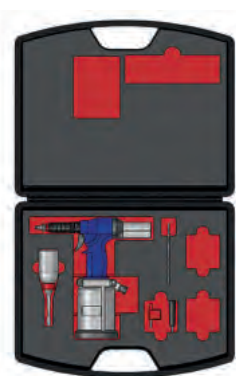


## Technische Daten

Werkzeug	3352PT1	3352PT2
Betriebsluftdruck	6 bar	6 bar
Min. – Max. Luftdruck	5 - 7 bar	5 - 7 bar
Druckluftverbrauch pro Arbeitsgang bei 6 Bar	5 Liter	5 Liter
Maximaler Spindelhub	6,5 mm	8 mm
Maximale Zugkraft	19.000 N	19.000 N
Gewicht (ohne Mundstück)	1,800 Kg	2,200 Kg
Vibrationen	< 2,5 m/s <sup>2</sup>	< 2,5 m/s <sup>2</sup>
Lautstärke	76 dB (A)	76 dB (A)

## Inhalt der Power Tools 3352PTC-1 bzw. 3352PTC-2

Bezug	Bestellnummer	Anzahl	Beschreibung
1	<b>3352PTC-1/ 3352PTC-2</b>	<b>1</b>	<b>Power Tool komplett bestehend aus:</b>
	3352PT1/ 3352PT2	1	Power Tool
2	3352-3064400	1	Hydrauliköl Typ ISO VG 32 100CC
3	3352-1010	1	Kunststoff-Koffer
4	3352-0207300	1	Werkzeugschlüssel
5	3352-2533800	1	Manuelles Ausspindelwerkzeug
6	3352-4154200	1	Sechskantschlüssel 3,0mm
	MNL-3352-1	1	Betriebsanleitung
	MNL-3352-2	1	Installationsanleitung



1



2



3



4



5

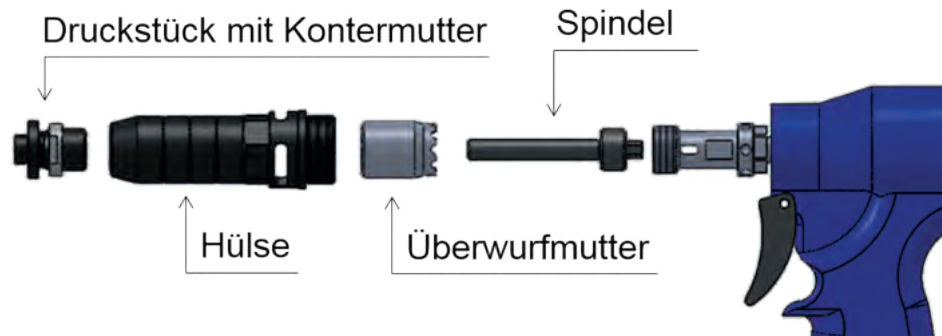


6

## Mundstücke < M12

Das Power Tool (3352PT1 bzw. 3352PT2) wird ohne Mundstücke zur Verarbeitung der KEENSERTS® Gewindeeinsätze geliefert.

Bitte bestellen Sie die für Ihren Anwendungsfall passenden Mundstücke zusätzlich zum Grundgerät.



Spindel, Druckstück und Kontermutter sind Bestandteil eines Mundstück-Sets für KEENSERTS® <M12

Die Mundstücke für diverse KEENSERTS®-Typen sind modular aufgebaut.

Zusätzlich zu jedem dreiteiligen Mundstück-Set, sind auch alle Komponenten des Sets

einzelnen erhältlich. Neben einer vereinfachten Ersatzteilbestellung, kann, durch die

Mehrfachverwendung von Komponenten, eine verringerte Lagerhaltung realisiert werden.

Beispielsweise kann sowohl für KEENSERTS® des Typs KNM6, als auch KNHM6 die gleiche Spindel und Kontermutter verwendet werden. Es wird lediglich ein anderes Druckstück benötigt.

Für die jeweilige selbstsichernde („Locking“) Variante kann das gleiche Mundstück verwendet werden.



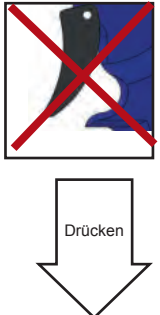
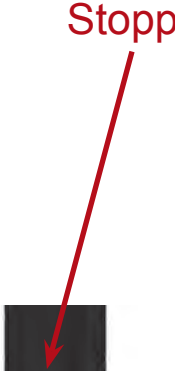


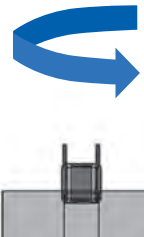




## Mundstücke > M16

Bei metrischen KEENSERTS® ab einem Innengewinde von M16 (KNHM16x2,0) sind die Mundstücke aus konstruktiven Gründen etwas anders aufgebaut und können nicht im Baukastensystem angeboten werden.





## Installationsprozess

Schritt 1	Schritt 2	Schritt 3	Schritt 4	Schritt 5
Einschrauben der ersten Gewindegänge per Hand (1-2 Umdrehungen).	Einschrauben des <b>KEENSERTS®</b> mit dem Power Tool durch eine Druckbewegung gegen den Einsatz. Keine Knopfbedienung notwendig (Selbstaktivierung)	Der Einschraubvorgang stoppt automatisch, sobald die Keile das Umgebungsmaterial berühren. Der Einsatz erreicht seine finale Einschraubtiefe.	Eintreiben der Keile durch Betätigung des Auslösers.	Halten des Auslösers bis die Spindel automatisch gegen den Uhrzeigersinn dreht und vollständig aus dem <b>KEENSERTS®</b> ausgedreht ist.
				
				

## Verfügbare metrische Mundstücke



<b>KEENSERTS® Größe</b>	<b>Mundstück Set</b>	<b>Ersatzteil Spindel</b>	<b>Ersatzteil Druckstück</b>	<b>Ersatzteil Kontermutter</b>
-----------------------------	----------------------	---------------------------	----------------------------------	------------------------------------

### KNM Serie

KNM(L)5x0,8	3352TM5x0,8AY	3352S04M5x0,8BY	3352S05M5AY	3352S03-1AY
KNM(L)6x1,0	3352TM6x1,0AY	3352S04M6x1,0BY	3352S05M6AY	
KNM(L)8x1,25	3352TM8x1,25AY	3352S04M8x1,25BY	3352S05M8AY	
KNM(L)10x1,5	3352TM10x1,5AY	3352S04M10x1,5BY	3352S05M10AY	
KNM(L)12x1,75	3352TM12x1,75AY	3352S04M12x1,75BY	3352S05M12AY	

### KNHM Serie

KNHM(L)5x0,8	3352THM5x0,8AY	3352S04M5x0,8BY	3352S05HM5AY	3352S03-1AY
KNHM(L)6x1,0	3352THM6x1,0AY	3352S04M6x1,0BY	3352S05HM6AY	
KNHM(L)8x1,25	3352THM8x1,25AY	3352S04M8x1,25BY	3352S05HM8AY	
KNHM(L)10x1,5	3352THM10x1,5AY	3352S04M10x1,5BY	3352S05HM10AY	
KNHM(L)12x1,75	3352THM12x1,75AY	3352S04M12x1,75BY	3352S05HM12AY	

### KNHM Serie ab M16 mit einteiligem Mundstück (passt nur auf 3352PTC-2)



KNHM16x2,0	3352THM16x2,0AY	Keine Einzelkomponenten erhältlich
KNHM18x1,5	3352THM18x1,5AY	
KNHM20x2,5	3352THM20x2,5AY	
KNHM24x3,0	3352THM24x3,0AY	

## Verfügbare zöllige Mundstücke



<b>KEENSERTS® Größe</b>	<b>Mundstück Set</b>	<b>Ersatzteil Spindel</b>	<b>Ersatzteil Druckstück</b>	<b>Ersatzteil Kontermutter</b>
-----------------------------	----------------------	---------------------------	------------------------------	------------------------------------

### KNJ Serie

KN(L)1032J	3352T1032AY	3352S01-1032BY	3352S02-10AY	3352S03-1AY
KN(L)1024J	3352T1024AY	3352S01-1024BY		
KN(L)428J	3352T428AY	3352S01-428BY	3352S02-1/4AY	
KN(L)420J	3352T420AY	3352S01-420BY	3352S02-5/16AY	
KN(L)524J	3352T524AY	3352S01-524BY		
KN(L)518J	3352T518AY	3352S01-518BY	3352S02-3/8AY	
KN(L)624J	3352T624AY	3352S01-624BY		
KN(L)616J	3352T616AY	3352S01-616BY	3352S02-7/16AY	
KN(L)720J	3352T720AY	3352S01-720BY		
KN(L)714J	3352T714AY	3352S01-714BY	3352S02-1/2AY	
KN(L)820J	3352T820AY	3352S01-820BY		
KN(L)813J	3352T813AY	3352S01-813BY		

### KNHJ Serie

KNH(L)1032J	3352TH1032AY	3352S01-1032BY	3352S02-H10AY	3352S03-1AY
KNH(L)1024J	3352TH1024AY	3352S01-1024BY		
KNH(L)428J	3352TH428AY	3352S01-428BY	3352S02-H1/4AY	
KNH(L)420J	3352TH420AY	3352S01-420BY	3352S02-H5/16AY	
KNH(L)524J	3352TH524AY	3352S01-524BY		
KNH(L)518J	3352TH518AY	3352S01-518BY	3352S02-H3/8AY	
KNH(L)624J	3352TH624AY	3352S01-624BY		
KNH(L)616J	3352TH616AY	3352S01-616BY	3352S02-H7/16AY	
KNH(L)720J	3352TH720AY	3352S01-720BY		
KNH(L)714J	3352TH714AY	3352S01-714BY	3352S02-H1/2AY	
KNH(L)820J	3352TH820AY	3352S01-820BY		
KNH(L)813J	3352TH813AY	3352S01-813BY		

# KEENSERTS®

## Handwerkzeuge

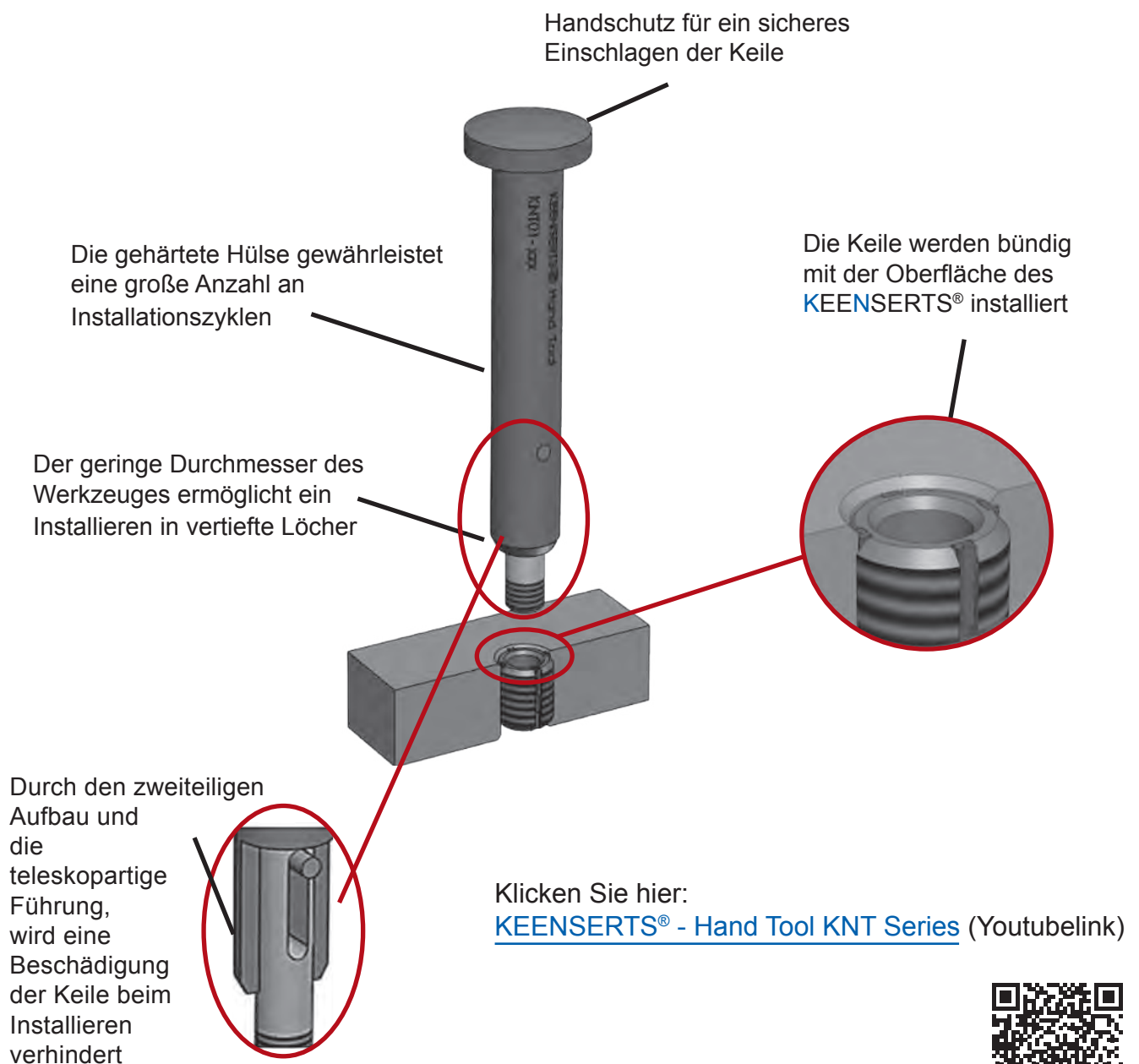
### Serie KNT



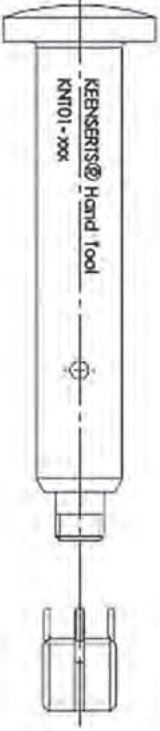
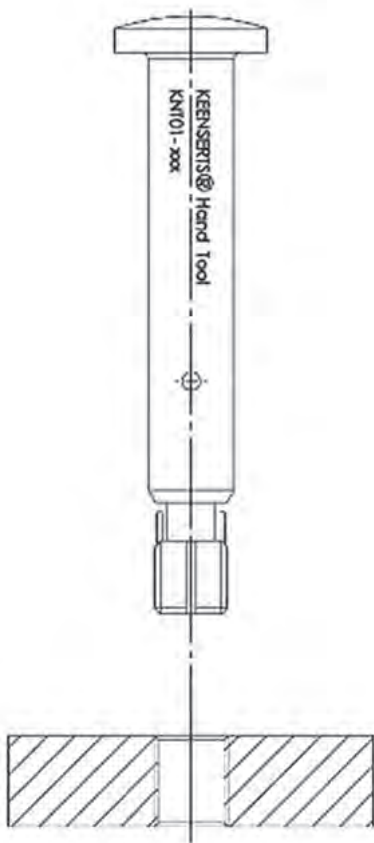
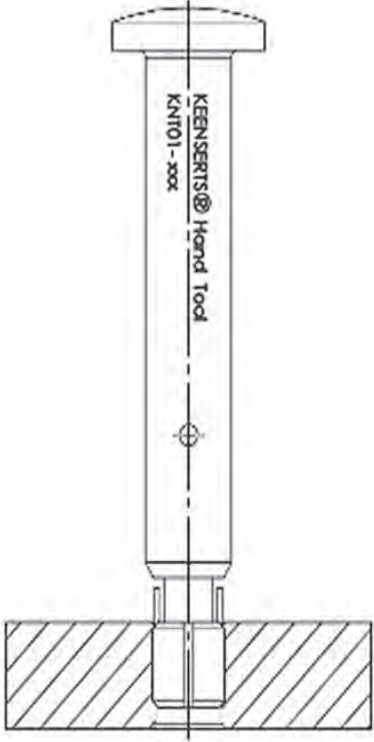
## Die neue KEENSERTS® Handwerkzeugserie KNT

Mit den neuen Handwerkzeugen der Serie KNT wird eine verbesserte Variante der bestehenden Werkzeuge vorgestellt. Neben einer einfacheren und schnelleren Installation wurde vor allem die Prozesssicherheit verbessert.

Das neue Werkzeug ist zweiteilig aufgebaut und besitzt eine teleskopartige Führung, wodurch eine Beschädigung der Keile beim Installieren verhindert wird. Ein Verkanten des Werkzeuges und das damit verbundene Verbiegen oder Abbrechen der Keile wird so zuverlässig verhindert.



## Installationsprozess

Schritt 1	Schritt 2	Schritt 3
<p>Den KEENSERTS® auf den Gewindebolzen bis zum Ende des Gewindes einschrauben.</p> 	<p>Den KEENSERTS® in das Werkstück einschrauben, bis die Keile auf der Fase stoppen oder die gewünschte Tiefe erreicht ist (empfohlene Lochvorbereitung).</p> 	<p>Die Keile durch kurze, präzise Hammerschläge einschlagen. Die Keile können nach jedem Schlag kontrolliert werden - bis die Keile bündig zur Oberfläche des KEENSERTS® eingeschlagen sind (Endposition).</p> 

## Verfügbare Werkzeuggrößen

KEENSERTS® Größe	Artikelnummer
------------------	---------------

### KNT01

KNHM(L)4X0,7	KNT01-HM4x0,7AU
KNM(L)5X0,8	KNT01-M5x0,8AU
KNHM(L)5X0,8	KNT01-HM5x0,8AU
KNM(L)6X1,0	KNT01-M6x1,0AU
KNHM(L)6X1,0	KNT01-HM6x1,0AU
KNM(L)8X1,25	KNT01-M8x1,25AU
KNHM(L)8X1,25	KNT01-HM8x1,25AU
KNM(L)10X1,5	KNT01-M10x1,5AU
KNHM(L)10X1,5	KNT01-HM10x1,5AU
KNM(L)12X1,75	KNT01-M12x1,75AU
KNHM(L)12X1,75	KNT01-HM12x1,75AU

### KNT03

KNHM(L)14x2,0	KNT03-HM14x2,0AU
KNHM(L)16x2,0	KNT03-HM16x2,0AU
KNHM(L)18x1,5	KNT03-HM18x1,5AU
KNHM(L)20x2,5	KNT03-HM20x2,5AU
KNHM(L)24x3,0	KNT03-HM24x3,0AU







**KEENSERTS® EPT1 POWER TOOL**  
**ELEKTRISCHES WERKZEUG FÜR CAMLOC® KEENSERTS® GEWINDEEINSÄTZE**

## Eigenschaften

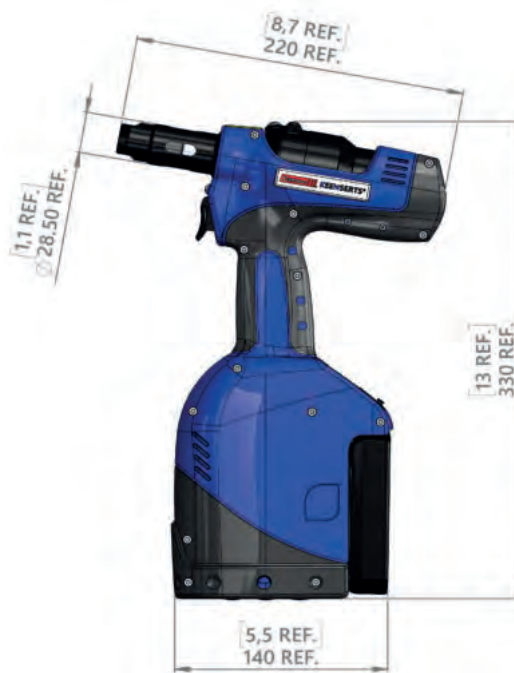
- Das Akkuwerkzeug EPT1 ist ideal, um metrische KEENSERTS® der Größen M5 bis M12 und zöllige Größen von 1032/1024 bis 820/813 zu installieren.
- Größtmögliche Flexibilität durch Unabhängigkeit von einer permanenten Strom - und Druckluftversorgung.
- Durch die Einknopfbedienung ist der Umgang mit dem Werkzeug sehr einfach und leicht erlernbar.
- Die Montage der KEENSERTS® gelingt schnell und prozesssicher.
- Das akkubetriebene Werkzeug zeichnet sich durch ein geringes Gewicht, eine geringe Größe und sehr gute Handlichkeit aus.
- Über die integrierte Kraftregelung können individuelle Einstellungen sehr präzise und direkt über das Display des Werkzeuges vorgenommen werden.
- Eine individuelle Sprachauswahl ist direkt über das Werkzeugdisplay möglich.
- Im Lieferumfang ist das Akkuwerkzeug EPT1 enthalten, zwei aufladbare Akkus, ein Ladegerät, ein Werkzeugschlüssel und die Installationsanleitung.
- Neben diesen Komponenten muss für jede Größe von KEENSERTS® ein passendes Mundstück separat bestellt werden.
- Alle Mundstücke sind mit dem hydropneumatischen KEENSERTS® Werkzeug 3352PT1 bzw. 3352PT2 kompatibel.
- Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Camloc.

**Installationsvideo:**



## Technische Daten

Werkzeug	EPT1
Setzkraft (Min - Max)	3,0 - 22,0 kN
Max. Spindelhub	7,0 mm
Werkzeuggewicht (ohne Mundstück)	2,1 Kg
Akkugewicht	0,3 Kg
Akku	Li-Ion / 14,4 V / 2,6 Ah
Vibration	< 0,672 m/s <sup>2</sup>
Schalldruckpegel LpA	71,7 dB (A)
Schalleistungspegel LwA	82,1 dB (A)
Temperaturgrenzen	5°C - 40°C



## Lieferumfang des Power Tool EPT1



Werkzeug



Werkzeug-  
schlüssel



Akku (zwei)



Akkuladegerät



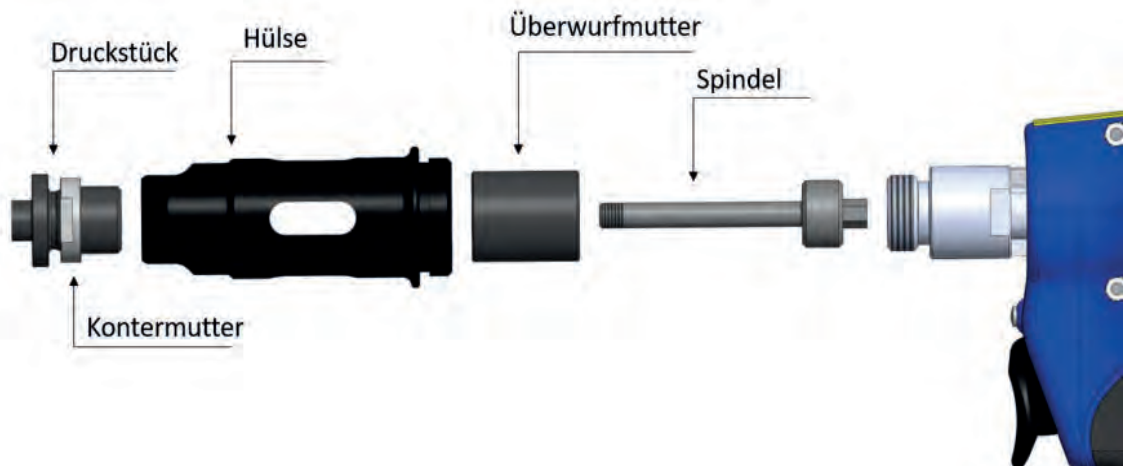
Werkzeugkoffer

Für den kompletten Mundstücküberblick wenden Sie sich bitte an Camloc®.

## Mundstücke

Das Power Tool EPT1 wird ohne Mundstücke zur Verarbeitung der KEENSERTS® Gewindeeinsätze geliefert.

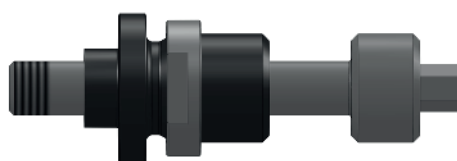
Bitte bestellen Sie die für Ihren Anwendungsfall passenden Mundstücke zusätzlich zum Grundgerät.



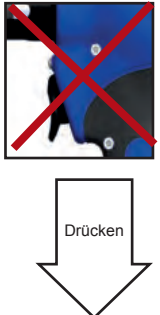
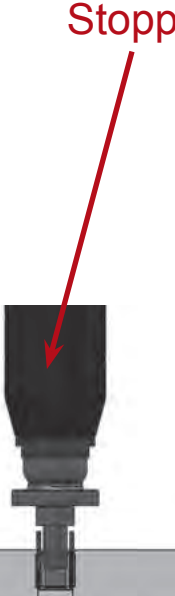


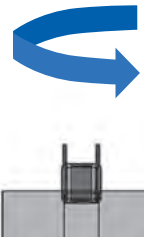




Spindel, Druckstück und Kontermutter sind Bestandteil eines Mundstück-Sets für KEENSERTS®

Die Mundstücke für diverse KEENSERTS®-Typen sind modular aufgebaut. Zusätzlich zu jedem Mundstück-Set, sind auch alle Komponenten des Sets als Einzelteil erhältlich. Neben einer vereinfachten Ersatzteilbestellung, kann, durch die Mehrfachverwendung von Komponenten, eine verringerte Lagerhaltung realisiert werden. Beispielsweise kann sowohl für KEENSERTS® des Typs KNM6, als auch KNHM6 die gleiche Spindel und Kontermutter verwendet werden. Es wird lediglich ein anderes Druckstück benötigt.

Für die jeweilige selbstsichernde „Locking“ Variante kann das gleiche Mundstück verwendet werden.



## Installationsprozess

Schritt 1	Schritt 2	Schritt 3	Schritt 4	Schritt 5
Einschrauben der ersten Gewindegänge per Hand (1-2 Umdrehungen).	Einschrauben des KEENSERTS® mit dem Power Tool durch eine Druckbewegung gegen den Einsatz. Keine Knopfbedienung notwendig (Selbstaktivierung)	Der Einschraubvorgang stoppt automatisch, sobald die Keile das Umgebungsmaterial berühren. Der Einsatz erreicht seine finale Einschraubtiefe.	Eintreiben der Keile durch Betätigung des Auslösers.	Halten des Auslösers bis die Spindel automatisch gegen den Uhrzeigersinn dreht und vollständig aus dem KEENSERTS® ausgedreht ist.
				
				

## Verfügbare metrische Mundstücke



KEENSERTS® Größe	Mundstück Set	Ersatzteil Spindel	Ersatzteil Druckstück	Ersatzteil Kontermutter
---------------------	---------------	--------------------	--------------------------	----------------------------

### KNM Serie

KNM(L)5x0,8	3352TM5x0,8AY	3352S04M5x0,8BY	3352S05M5AY	3352S03-1AY
KNM(L)6x1,0	3352TM6x1,0AY	3352S04M6x1,0BY	3352S05M6AY	
KNM(L)8x1,25	3352TM8x1,25AY	3352S04M8x1,25BY	3352S05M8AY	
KNM(L)10x1,5	3352TM10x1,5AY	3352S04M10x1,5BY	3352S05M10AY	
KNM(L)12x1,75	3352TM12x1,75AY	3352S04M12x1,75BY	3352S05M12AY	

### KNHM Serie

KNHM(L)5x0,8	3352THM5x0,8AY	3352S04M5x0,8BY	3352S05HM5AY	3352S03-1AY
KNHM(L)6x1,0	3352THM6x1,0AY	3352S04M6x1,0BY	3352S05HM6AY	
KNHM(L)8x1,25	3352THM8x1,25AY	3352S04M8x1,25BY	3352S05HM8AY	
KNHM(L)10x1,5	3352THM10x1,5AY	3352S04M10x1,5BY	3352S05HM10AY	
KNHM(L)12x1,75	3352THM12x1,75AY	3352S04M12x1,75BY	3352S05HM12AY	

### Verfügbare zöllige Mundstücke



KEENSERTS® Größe	Mundstück Set	Ersatzteil Spindel	Ersatzteil Druckstück	Ersatzteil Kontermutter
---------------------	---------------	--------------------	-----------------------	----------------------------

#### KNJ Serie

KN(L)1032J	3352T1032AY	3352S01-1032BY	3352S02-10AY	3352S03-1AY
KN(L)1024J	3352T1024AY	3352S01-1024BY		
KN(L)428J	3352T428AY	3352S01-428BY	3352S02-1/4AY	
KN(L)420J	3352T420AY	3352S01-420BY		
KN(L)524J	3352T524AY	3352S01-524BY	3352S02-5/16AY	
KN(L)518J	3352T518AY	3352S01-518BY		
KN(L)624J	3352T624AY	3352S01-624BY	3352S02-3/8AY	
KN(L)616J	3352T616AY	3352S01-616BY		
KN(L)720J	3352T720AY	3352S01-720BY	3352S02-7/16AY	
KN(L)714J	3352T714AY	3352S01-714BY		
KN(L)820J	3352T820AY	3352S01-820BY	3352S02-1/2AY	
KN(L)813J	3352T813AY	3352S01-813BY		

#### KNHJ Serie

KNH(L)1032J	3352TH1032AY	3352S01-1032BY	3352S02-H10AY	3352S03-1AY
KNH(L)1024J	3352TH1024AY	3352S01-1024BY		
KNH(L)428J	3352TH428AY	3352S01-428BY	3352S02-H1/4AY	
KNH(L)420J	3352TH420AY	3352S01-420BY		
KNH(L)524J	3352TH524AY	3352S01-524BY	3352S02-H5/16AY	
KNH(L)518J	3352TH518AY	3352S01-518BY		
KNH(L)624J	3352TH624AY	3352S01-624BY	3352S02-H3/8AY	
KNH(L)616J	3352TH616AY	3352S01-616BY		
KNH(L)720J	3352TH720AY	3352S01-720BY	3352S02-H7/16AY	
KNH(L)714J	3352TH714AY	3352S01-714BY		
KNH(L)820J	3352TH820AY	3352S01-820BY	3352S02-H1/2AY	
KNH(L)813J	3352TH813AY	3352S01-813BY		