KVT
SOLUTIONEERING
A BOSSARD COMPANY

Drahtgewindeeinsätze

Stark belastbare Gewinde für Serie oder Reparatur

Führende Kompetenz für leistungsstarke Verbindungen

KVT-Fastening ist ein renommierter Spezialist für hochwertige Verbindungsanwendungen und bietet Engineering-Lösungen, basierend auf dem breiten Produktportfolio führender Hersteller im Markt.

Maschinenbau | Automotive | Elektrotechnik | Energietechnik | Feinmechanik Hydraulik | Transport | Off-Shore und Marine | Medizintechnik | Luft- und Raumfahrt | Befestigungstechnik Bau | Uhrenindustrie

www.kvt-fastening.com

KVT
SOLUTIONEERING
A BOSSARD COMPANY

Ob im Bereich Elektronik und Energietechnik, Automobil und Transport, Luft- und Raumfahrt, Maschinen- und Anlagenbau, Feinmechanik oder Medizintechnik – überall dort, wo es auf absolut sichere Verbindungen ankommt, sind leistungsstarke Lösungen von KVT-Fastening im Einsatz. Als kleine, aber extrem belastbare Details besetzen sie entscheidende Schlüsselpositionen.

KVT-Fastening liefert nicht nur Standardprodukte und Einzelelemente, sondern begleitet Kunden aktiv bei der Lösungsfindung, vor allem bei individuellen Anforderungen. Ergänzt wird dieses Angebot durch innovative Werkzeuge und Maschinen sowie bei Bedarf durch die Integration in automatisierte Abläufe der Serienfertigung.

KVT-Fastening steht seit 1927 für Erfahrung, lösungsorientiertes Know-how, einzigartige Entwicklungs- und Beratungskompetenz sowie für höchste Zuverlässigkeit. Seit Dezember 2012 ist KVT-Fastening ein Unternehmen der Bossard Gruppe. Bossard ist ein führender Anbieter von intelligenten Lösungen für die industrielle Verbindungstechnik. Das Angebot umfasst den weltweiten Vertrieb, die technische Beratung (Engineering) und die Lagerbewirtschaftung (Logistik) von verbindungstechnischen Komponenten und Schrauben. Kunden profitieren vom Ausbau der Kompetenzen in der industriellen Verbindungstechnik und von einem optimal ergänzten Produkt- bzw. Angebotsportfolio.

Für jede Anwendung und Belastungsart die passende Lösung

Drahtgewindeeinsätze ermöglichen die Herstellung hochfester Gewinde bei optimaler Kraftübertragung von der Schraube zum Muttergewinde. Sie eignen sich hervorragend zur Gewindeverstärkung in Werkstoffen von geringer Scherfestigkeit, wie Aluminium oder Magnesium und sind deshalb im Maschinenbau nicht mehr wegzudenken. Diese Drahtgewindeeinsätze eignen sich auch exzellent für Reparatur- und Instandhaltungszwecke.
Die Gewindeeinsätze ohne Mitnehmerzapfen haben eine bi-direktionale Einbaukerbe, wodurch sie höchst sicher sind, da keine Gefahr von im Bauteil verbleibenden Zapfen ausgeht.

FILTEC®+ Drahtgewindeeinsätze für Standardanwendungen

FILTEC®+ Drahtgewindeeinsätze sind im Bereich der Standardanwendungen die optimale Lösung. Der Einsatzbereich umfasst häufig zu lösende Verbindungen bis hin zum Neuaufbau beschädigter Gewinde.
Dieser Drahtgewindeeinsatz vereinfacht die Montage für den Anwender wesentlich. Dank optimierter Konzeption lässt sich FILTEC®+ sehr leicht eindrehen und montieren.

Lockfil®+ Drahtgewindeeinsätze für Wechselbelastungen oder Vibrationen

LOCKFIL®+ Drahtgewindeeinsätze weisen zusätzlich eine oder mehrere polygone Windungen auf, die einen Druck auf die Flanken der montierten Schraube bewirken.
Diese Gewindeeinsätze eignen sich deshalb besonders für Anwendungen, die Wechselbelastungen oder Vibrationen ausgesetzt sind. Zusätzliche Schraubsicherungen können eingespart werden.

KATO® Drahtgewindeeinsätze für den hochfesten Bereich

Im Bereich der hochfesten Drahtgewindeeinsätze bieten sich KATO® Gewindeeinsätze für stark geforderte Gewinde, häufig zu lösende Verbindungen oder zum Neuaufbau beschädigter Gewinde an.
KATO® Drahtgewindeeinsätze ohne Mitnehmerzapfen überzeugen durch die effiziente Montage ohne Zapfenbruch.

Inhalt

Drahtgewindeeinsätze mit Mitnehmerzapfen

FILTEC®+ | LOCKFIL®+ 6 – 7
Technische Informationen, Montage

FILTEC®+ 8 – 9
Mit frei durchlaufendem Gewinde

LOCKFIL®+ 10 – 11
Selbstsichernd mit polygonen Windungen

FILTEC®+ | LOCKFIL®+ 12
Magazinierte Gewindeeinsätze

FILTEC®+ | LOCKFIL®+ | KATO® 14 – 15
Gewindebohrer

FILTEC®+ | LOCKFIL®+ 16 – 17
Zubehör Setzwerkzeuge

FILTEC®+ 18 – 19
Reparaturkästen und Sortimentskasten

Drahtgewindeeinsätze ohne Mitnehmerzapfen

KATO® 20
Montage

KATO® 21
Standard und selbstsicherende Ausführung

KATO® 22
Werkzeug

Alle Maße sind in mm angegeben.

Technische Informationen

Die Drahtgewindeeinsätze FILTEC®+ und LOCKFIL®+ aus dem Standardwerkstoff X5 Cr Ni 18-10 (A2) sind korrosionsbeständig gegenüber gängigen Umwelteinflüssen. Für thermisch und korrosiv hochbeanspruchte Verbindungen stehen entsprechende Werkstoffe auf Anfrage zur Verfügung.

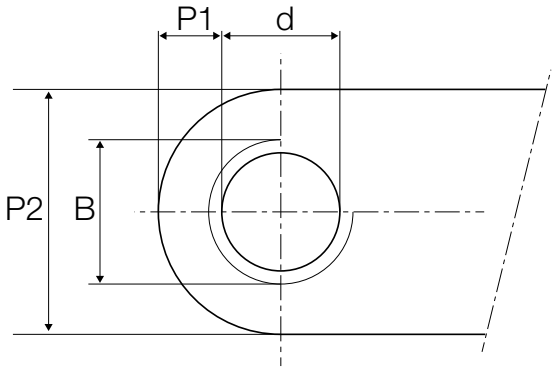
Die elastischen Drahtgewindeeinsätze führen zu einer besseren Last- und Spannungsverteilung zwischen Schraube und Muttergewinde. Das verbessert die Kraftübertragung der Schraubverbindung sowohl für statische als auch für dynamische Anwendungen.

Der Durchmesser der Gewindeeinsätze ist vor der Montage größer als das Muttergewinde. Dadurch wird ein selbsthemmender Sitz des Einsatzes erreicht.

Materialeinsparungen und Gewichtsreduzierung lassen sich durch die hochfesten Gewindeeinsätze problemlos verwirklichen, da weniger Verbindungsstellen bei gleichzeitiger Platzeinsparung ermöglicht werden.

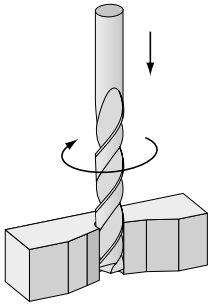
Die Werte der Wandstärken wurden für die Anwendung in gegossenen oder gewalzten Aluminiumlegierungen und einer Gewindelänge von 1,5 x d ermittelt und stellen lediglich Richtwerte dar.

d = Nenndurchmesser
B = Flankendurchmesser
P1 min. = 0,375 x B
P2 min. = 1,75 x B

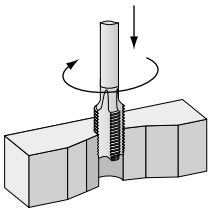


Montage Drahtgewindeeinsätze

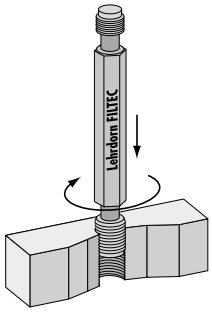
Mit Mitnehmerzapfen



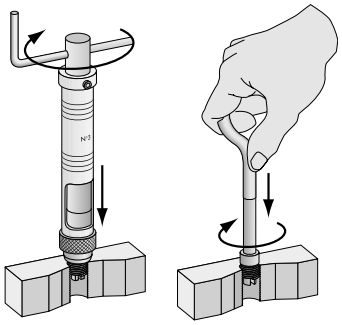
1. Kernloch bohren
Handelsüblichen Spiralbohrer verwenden, Bohrungsdurchmesser beachten! Bohrung nach Möglichkeit nicht ansenken.



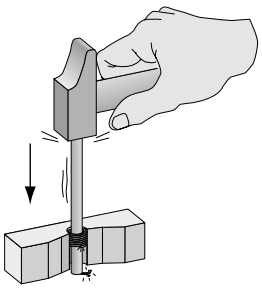
2. Gewinde schneiden
Das Aufnahmegewinde nur mit dem für die ausgewählte Größe vorgesehenen Gewindebohrer schneiden.



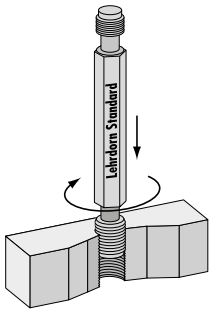
3. Gewindebohrung prüfen (optional)
Muss das Aufnahmegewinde geprüft werden, stehen Lehrdorne zur Verfügung.



4. Einbau
Der Gewindeeinsatz kann direkt in das Muttergewinde gedreht werden. Das Drahtende sollte bis mindestens 1/4 Umdrehung unter die Werkstückoberfläche eingedreht werden.



5. Mitnehmerzapfen
Um ein Durchgangsloch zu erstellen, wird der Mitnehmerzapfen mit dem Zapfenbrecher abgebrochen. Bei Grundlochgewinden kann der Zapfen unter Beachtung der max. Einschraubtiefe im Gewinde verbleiben.



6. Gewinde prüfen (optional)
Nach Versetzen der Gewindeeinsätze (optional) nochmalige Prüfung.

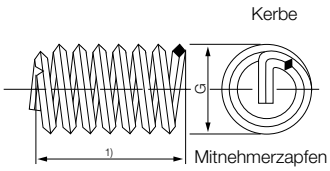
Drahtgewindeeinsätze

Mit Mitnehmerzapfen

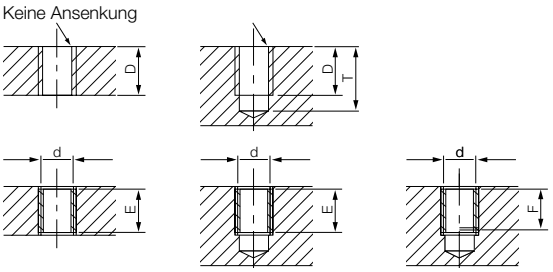
Mit frei durchlaufendem Gewinde

Werkstoff
Nichtrostender Stahl 1.4301

Weitere Ausführungen auf Anfrage



Bestellbeispiel: M6x100 AC 6 +
Nenn-Ø + Steigung
Nichtrostender Stahl
Nennlänge



d Nenn-Ø und Steigung	D Gewindenennlänge mm	D Gewindenennlänge xd	Kernlochbohrung	E verwendbare Länge Gewindeeinsatz	F verwendbare Länge, Mitnehmerzapfen nicht entfernt	G Durchmesser ausgebaut min.	G Durchmesser ausgebaut max.	T Bohrungstiefe min.
M2,5 x 0,45	2,50	1,0 d	2,6	2,1	1,8	3,15	3,30	5,10
	3,75	1,5 d		3,3	3,1			6,35
	5,00	2,0 d		4,6	4,3			7,60
M3 x 0,50	3,00	1,0 d	3,2	2,5	2,3	3,70	3,90	5,80
	4,50	1,5 d		4,0	3,8			7,30
	6,00	2,0 d		5,5	5,3			8,80
	7,50	2,5 d		7,0	6,8			10,30
M4 x 0,70	4,00	1,0 d	4,2	3,3	3,0	5,00	5,15	7,80
	6,00	1,5 d		5,3	5,0			9,80
	8,00	2,0 d		7,3	7,0			11,80
	10,00	2,5 d		9,3	9,0			13,80
M5 x 0,80	5,00	1,0 d	5,2	4,2	3,8	6,10	6,30	9,20
	7,50	1,5 d		6,7	6,3			11,70
	10,00	2,0 d		9,2	8,8			14,20
	12,50	2,5 d		11,7	11,3			16,70
M6 x 1,00	6,00	1,0 d	6,3	5,0	4,5	7,40	7,65	11,10
	9,00	1,5 d		8,0	7,5			14,10
	12,00	2,0 d		11,0	10,5			17,10
	15,00	2,5 d		14,0	13,5			20,10
M8 x 1,25	8,00	1,0 d	8,40	6,8	6,2	9,70	9,90	14,20
	12,00	1,5 d		10,8	10,2			18,20
	16,00	2,0 d		14,8	14,2			22,20
	20,00	2,5 d		18,8	18,2			26,20
M10 x 1,50	10,00	1,0 d	10,50	8,5	7,8	12,05	12,35	17,30
	15,00	1,5 d		13,5	12,8			22,30
	20,00	2,0 d		18,5	17,8			27,30
	25,00	2,5 d		23,5	22,8			32,30

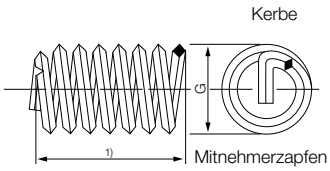
[1] Vor Montage ca. ⅓ kürzer als Nennlänge D

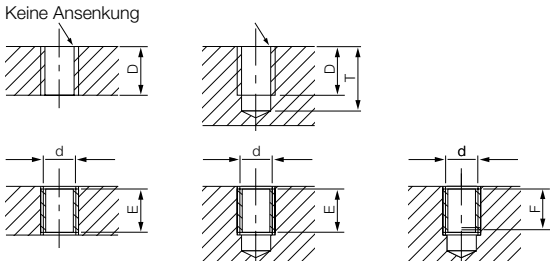
Drahtgewindeeinsätze

Mit Mitnehmerzapfen

Mit frei durchlaufendem Gewinde

Siehe Seite 8





d Nenn-Ø und Steigung	D Gewindenennlänge		Kernlochbohrung	E verwendbare Länge Gewindeeinsatz	F verwendbare Länge, Mitnehmerzapfen nicht entfernt	G Durchmesser ausgebaut		T Bohrungstiefe min.
	mm	xd				min.	max.	
M12 x 1,75	12,00	1,0 d	12,50	10,3	9,4	14,35	14,60	20,30
	18,00	1,5 d		16,3	15,4			26,30
	24,00	2,0 d		22,3	21,4			32,30
	30,00	2,5 d		28,3	27,4			38,30
M14 x 2,00	14,00	1,0 d	14,50	12,0	11,1	16,80	17,15	23,30
	21,00	1,5 d		19,0	18,1			30,30
	28,00	2,0 d		26,0	25,1			37,30
	35,00	2,5 d		33,0	32,1			44,30
M16 x 2,00	16,00	1,0 d	16,50	14,0	13,1	18,80	19,10	25,30
	24,00	1,5 d		22,0	21,1			33,30
	32,00	2,0 d		30,0	29,1			41,30
	40,00	2,5 d		38,0	37,1			49,30
M18 x 2,50	18,00	1,0 d	18,75	15,5	14,3	21,35	21,70	29,20
	27,00	1,5 d		24,5	23,3			38,20
	36,00	2,0 d		33,5	32,3			47,20
	45,00	2,5 d		42,5	41,3			56,20
M20 x 2,50	20,00	1,0 d	20,75	17,5	16,3	23,35	23,75	31,20
	30,00	1,5 d		27,5	26,3			41,20
	40,00	2,0 d		37,5	36,3			51,20
	50,00	2,5 d		47,5	46,3			61,20

[1] Vor Montage ca. ⅓ kürzer als Nennlänge D

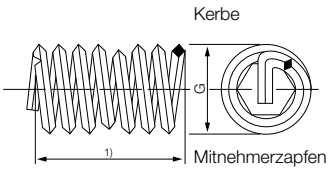
Drahtgewindeeinsätze

Mit Mitnehmerzapfen

Selbstsichernd mit polygonen Windungen

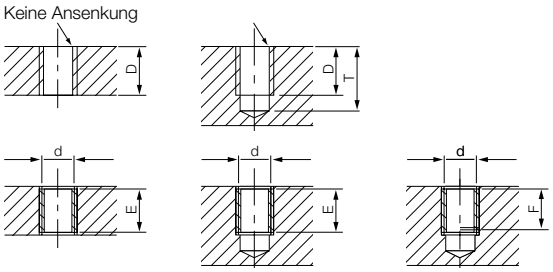
Werkstoff
Nichtrostender Stahl 1.4301
Rot eingefärbt

Weitere Ausführungen auf Anfrage



Bestellbeispiel: SL M6x100 AC 6 +

- SL – Selbstsichernd
- M6x100 – Nenn-Ø + Steigung
- AC – Nichtrostender Stahl
- 6 – Nennlänge



d Nenn-Ø und Steigung	D Gewindenennlänge mm	D Gewindenennlänge xd	Kernlochbohrung	E verwendbare Länge Gewindeeinsatz	F verwendbare Länge, Mitnehmerzapfen nicht entfernt	G Durchmesser ausgebaut min.	G Durchmesser ausgebaut max.	T Bohrungstiefe min.
M3 x 0,50	3,00	1,0 d	3,20	2,5	2,3	3,80	4,00	5,80
	4,50	1,5 d		4,0	3,8			7,30
	6,00	2,0 d		5,5	5,3			8,80
	7,50	2,5 d		7,0	6,8			10,30
M4 x 0,70	4,00	1,0 d	4,20	3,3	3,0	5,00	5,15	7,80
	6,00	1,5 d		5,3	5,0			9,80
	8,00	2,0 d		7,3	7,0			11,80
	10,00	2,5 d		9,3	9,0			13,80
M5 x 0,80	5,00	1,0 d	5,20	4,2	3,8	6,10	6,30	9,20
	7,50	1,5 d		6,7	6,3			11,70
	10,00	2,0 d		9,2	8,8			14,20
	12,50	2,5 d		11,7	11,3			16,70
M6 x 1,00	6,00	1,0 d	6,30	5,0	4,5	7,40	7,65	11,10
	9,00	1,5 d		8,0	7,5			14,10
	12,00	2,0 d		11,0	10,5			17,10
	15,00	2,5 d		14,0	13,5			20,10
M8 x 1,25	8,00	1,0 d	8,40	6,8	6,2	9,70	9,90	14,20
	12,00	1,5 d		10,8	10,2			18,20
	16,00	2,0 d		14,8	14,2			22,20
	20,00	2,5 d		18,8	18,2			26,20
M10 x 1,50	10,00	1,0 d	10,50	8,5	7,8	12,05	12,35	17,30
	15,00	1,5 d		13,5	12,8			22,30
	20,00	2,0 d		18,5	17,8			27,30
	25,00	2,5 d		23,5	22,8			32,30

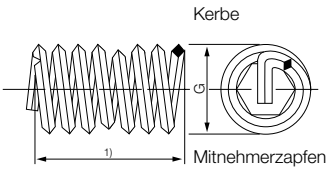
[1] Vor Montage ca. ⅓ kürzer als Nennlänge D

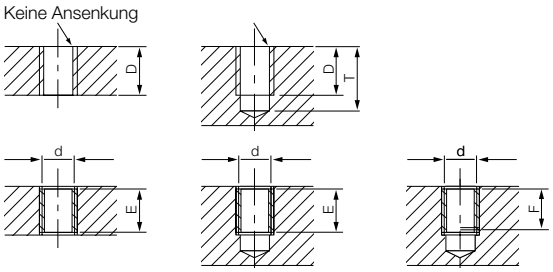
Drahtgewindeeinsätze

Mit Mitnehmerzapfen

Selbstsichernd mit polygonen Windungen

Siehe Seite 10





d Nenn-Ø und Steigung	D Gewindenennlänge		Kernlochbohrung	E verwendbare Länge Gewindeeinsatz	F verwendbare Länge, Mitnehmerzapfen nicht entfernt	G Durchmesser ausgebaut		T Bohrungstiefe min.
	mm	xd				min.	max.	
M12 x 1,75	12,00	1,0 d	12,50	10,3	9,4	14,35	14,60	20,30
	18,00	1,5 d		16,3	15,4			26,30
	24,00	2,0 d		22,3	21,4			32,30
	30,00	2,5 d		28,3	27,4			38,30
M16 x 2,00	16,00	1,0 d	16,50	14,0	13,1	18,80	19,10	25,30
	24,00	1,5 d		22,0	21,1			33,30
	32,00	2,0 d		30,0	29,1			41,30
	40,00	2,5 d		38,0	37,1			49,30
M20 x 2,50	20,00	1,0 d	20,75	17,5	16,3	23,35	23,75	31,20
	30,00	1,5 d		27,5	26,3			41,20
	40,00	2,0 d		37,5	36,3			51,20
	50,00	2,5 d		47,5	46,3			61,20

[1] Vor Montage ca. ⅓ kürzer als Nennlänge D

Drahtgewindeeinsätze

Mit Mitnehmerzapfen

Magazinierte Gewindeeinsätze

- Einfachere Handhabung
- Leistungssteigerung
- Kostensenkung

Weitere Ausführungen auf Anfrage

Bestellbeispiele:

FILTEC® + M6x100 AC 6 + M
- Nenn-Ø + Steigung
- Nichtrostender Stahl
- Nennlänge

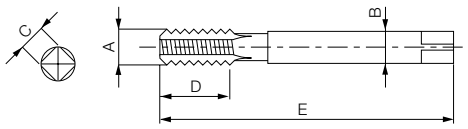
LOCKFIL® + SL M6x100 AC 6 + M
- Selbstsichernd
- Nenn-Ø+ Steigung
- Nichtrostender Stahl
- Nennlänge

Nenn-Ø und Steigung	Gewindenennlänge D		Anzahl Gewindeeinsätze pro 320 mm Spule	Anzahl Gewindeeinsätze pro 220 mm Spule
	mm	xd		
M3 x 0,50	3,00	1,0 d	–	1000
	4,50	1,5 d	–	
	6,00	2,0 d	2000	
M4 x 0,70	4,00	1,0 d	2000	1000
	6,00	1,5 d	1500	
	8,00	2,0 d	–	
M5 x 0,80	5,00	1,0 d	1500	–
	7,50	1,5 d	1000	
	10,00	2,0 d	750	
M6 x 1,00	6,00	1,0 d	1000	–
	9,00	1,5 d	750	
	12,00	2,0 d	500	
M8 x 1,25	8,00	1,0 d	600	–
	12,00	1,5 d	400	
	16,00	2,0 d	300	

Zubehör

Gewindebohrer AE / EB – SE

Einschnitt Handgewindebohrer AE
Gerade genutet, mit Anschnitt
Der gerade genutete Einschnitt-Handgewindebohrer eignet sich am besten zum Schneiden von Gewinden in Bleche und dünne Werkstücke kleiner als 1,5 x Gewindedurchmesser.



2-teiliger Handgewindebohrersatz EB – SE
Gerade genutet, mit (EB) und ohne (SE) Anschnitt
Der 2-teilige Handgewindebohrersatz eignet sich zum Schneiden von Gewinden in Bleche und dünne Werkstücke tiefer als 1,5 x Gewindedurchmesser.

AE

EB

SE

d Nenn-Ø und Steigung	A	B	C	D	E
M2,5 x 0,45	3,11	3,15	2,50	13	48
M3 x 0,50	3,67	4,00	3,15	16	53
M4 x 0,70	4,94	5,00	4,00	15	58
M5 x 0,80	6,07	6,30	5,00	17	66
M6 x 1,00	7,34	8,00	6,30	20	72
M8 x 1,25	9,67	10,00	8,00	22	80
M10 x 1,50	12,01	9,00	7,10	26	89
M12 x 1,75	14,33	11,20	9,00	27	95
M14 x 2,00	16,66	12,50	10,00	29	102
M16 x 2,00	18,66	14,00	11,20	34	112

Einsatzbereiche für Gewindebohrer AE / EB – SE

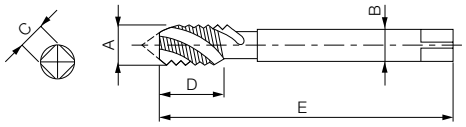
Gewinde-bohrer	Durchgangs-loch	Grundloch	Manuelle Gewinde-bohrung	Maschinelle Gewinde-bohrung	Festigkeit: R < 700 N/mm²	Festigkeit: R > 700 N/mm²	Steigung < 200	Steigung > 200
AE	▒	▒	■	▒	■	□	■	□
EB+SE	▒	▒	▒	■	▒	■	▒	■

■ sehr gut ▒ gut □ ungünstig

Zubehör

Gewindebohrer GUN / GH

Hochleistungsgewindebohrer für Maschineneinsatz
Spiralgenutet, mit Anschnitt GH
Gerade genutet, mit Anschnitt GUN
Der schräg genutete Hochleistungsgewindebohrer schneidet in einem Schnitt ein maßhaltiges Gewinde. Für durchgehende Löcher verwendet man den gerade genuteten Gewindebohrer GUN. Die Späne werden in Vorschubrichtung aus dem Bohrloch befördert. Für Grundlöcher wird der spiralgenutete Gewindebohrer verwendet, da die Späne entgegen der Vorschubrichtung aus dem Bohrloch befördert werden.



GUN

GH

d Nenn-Ø und Steigung	A	B	C	D	E
M2 x 0,45	3,11	3,15	2,50	13	48
M3 x 0,50	3,67	4,00	3,15	16	53
M4 x 0,70	4,94	5,00	4,00	15	58
M5 x 0,80	6,07	6,30	5,00	17	66
M6 x 1,00	7,34	8,00	6,30	20	72
M8 x 1,25	9,67	10,00	8,00	22	80
M10 x 1,50	12,01	9,00	7,10	26	89
M12 x 1,75	14,33	11,20	9,00	27	95
M14 x 2,00	16,66	12,50	10,00	29	102
M16 x 2,00	18,66	14,00	11,20	34	112
M18 x 2,50	21,31	16,00	12,50	35	118
M20 x 2,50	23,31	16,00	12,50	35	118

Bis Größe **M6** mit Spitze nach ISO

Einsatzbereiche für Gewindebohrer GUN / GH

Gewinde-bohrer	Durchgangs-loch	Grundloch	Manuelle Ge-windebohrung	Maschinelle Gewinde-bohrung	Festigkeit: R < 700 N/mm²	Festigkeit: R > 700 N/mm²	Steigung < 200	Steigung > 200
GH	□	■	▪	■	■	▪	▪	□
GUN	■	□	■	■	■	■	■	□

■ sehr gut ▪ gut □ ungünstig

Zubehör

Setzwerkzeug für Elektro- oder Pneumatikschrauber für FILTEC® +

FILTEC® + mit optimierter Konzeption lässt sich mit handelsüblichen elektrischen Schraubern so leicht eindrehen wie eine Schraube. Das bisher erforderliche Setzwerkzeug mit Vorspannpatrone wird nicht mehr benötigt, kann aber auch für FILTEC® + benutzt werden.

Weitere Ausführungen auf Anfrage

Nenn-Ø und Steigung
M3 x 0,50
M4 x 0,70
M5 x 0,80
M6 x 1,00
M8 x 1,25
M10 x 1,50
M12 x 1,75
M14 x 2,00
M16 x 2,00
M20 x 2,50

Manuelle Setzwerkzeuge für FILTEC® + und LOCKFIL® +

Dank optimierter Konzeption lassen sich **FILTEC® +** und **LOCKFIL® +** Gewindeeinsätze mit diesen Setzwerkzeugen so leicht eindrehen wie eine Schraube. Das bisher erforderliche Setzwerkzeug mit Vorspannpatrone wird nicht mehr benötigt, kann aber auch für FILTEC® + und LOCKFIL® + benutzt werden.

Weitere Ausführungen auf Anfrage

1. Montagegerät Nr. 1 für Gewinde ≤ M3

Nr.	Nenn-Ø und Steigung
1	M2 x 0,40
	M2,5 x 0,45
	M3 x 0,50

2. Setzspindel Nr. 4 – 17 für Gewinde > M4

Nr.	Nenn-Ø und Steigung
4	M4 x 0,70
6	M5 x 0,80
7	M6 x 1,00
9	M8 x 1,25
11	M10 x 1,50
12	M12 x 1,75
15	M16 x 2,00
17	M20 x 2,50

Zubehör

Zapfenbrecher

Der Zapfenbrecher ist ein unerlässliches Zubehör, um ein sauberes Abbrechen des Mitnehmerzapfens zu ermöglichen und ein problemloses und prozessicheres Einbringen der Schraube zu gewährleisten.

Das Montagegerät darf nicht zum Abbrechen des Mitnehmerzapfens verwendet werden.

metrisch	Zapfenbrecher FILTEC® + Nr.	Zapfenbrecher LOCKFIL® + Nr.
M2 x 0,40	1	–
M2,5 x 0,45	1	1
M3 x 0,50	3	2
M4 x 0,70	4	3
M5 x 0,80	6	5
M6 x 1,00	7	6
M8 x 1,25	9	8
M10 x 1,50	11	10
M12 x 1,75	12	12
M16 x 2,00	15	15
M20 x 2,50	16	16

Reparaturkästen

Typ M3 x 0,50
Typ M4 x 0,70
Typ M5 x 0,80
Typ M6 x 1,00
Typ M8 x 1,25
Typ M10 x 1,50
Typ M12 x 1,75

Reparaturkasten komplett, bestehend aus:
- 1 Gewindebohrer AE
- 1 Setzwerkzeug für den gewählten Durchmesser [1)]
- 10 Gewindeeinsätze der Länge 1,5 d (M3 – M10)
- 5 Gewindeeinsätze der Länge 1,5 d (M12)
- 1 Zapfenbrecher (bis M12)

Typ M16 x 2,00
Typ M20 x 2,50

Reparaturkasten komplett, bestehend aus:
- 1 Gewindebohrer AE
- 1 Setzwerkzeug für den gewählten Durchmesser [1)]
- 5 Gewindeeinsätze der Länge 1,5 d

Jeder Reparaturkasten ist für **einen Durchmesser** und **eine Steigung** vorgesehen.

Weitere Ausführungen auf Anfrage

[1)] Montagegeräte siehe Seite 16

Sortimentskasten

Typ Nr. 11

Der Sortimentkasten enthält einen vollständigen Satz Werkzeuge und Einsätze für mehrere Größen.

Sortimentskasten komplett, bestehend aus:

- 1 Montagegerät für **jede Gewindegröße**
- 1 Kernlochbohrer für **jede Gewindegröße**
- 1 Gewindebohrer AE für **jede Gewindegröße**
- 1 Zapfenbrecher für **jede Gewindegröße**
- Je 10 FILTEC® + Gewindeeinsätze

Nenn-Ø und Steigung	Bestellbezeichnung
M4 x 0,70	M4 x 70 AC 6
M5 x 0,80	M5 x 80 AC 7,5
M6 x 1,00	M6 x 100 AC 9
M8 x 1,25	M8 x 125 AC 12
M10 x 1,50	M10 x 150 AC 15
M12 x 1,75	M12 x 175 AC 12

Montage Drahtgewindeeinsätze

Ohne Mitnehmerzapfen

Montageprinzip für Kato® Drahtgewindeansätze

1. Kernloch bohren
2. Gewinde schneiden
3. Gewindebohrung prüfen
4. Einbau des Gewindeeinsatzes
5. Endprüfung

Ansicht Einsatzmontage (von unten)

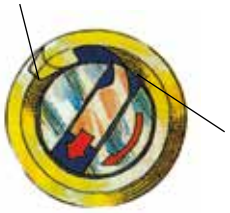
Der gefederte Haken im Montagewerkzeug lässt die Mitnehmernut einrasten, um den zapfenlosen Drahtgewindeeinsatz zu montieren.
Die abgeschrägten Enden des Einsatzes ermöglichen ein reibungsloses Eindrehen in das vorgebohrte Gewinde.

Mitnehmernut

Ansicht des sich (vom Einsatz) lösenden Montagewerkzeugs

Nach Wechsel der Rotationsrichtung löst sich der Mitnehmerhaken und gleitet ins Montagewerkzeug zurück.

Einsatz

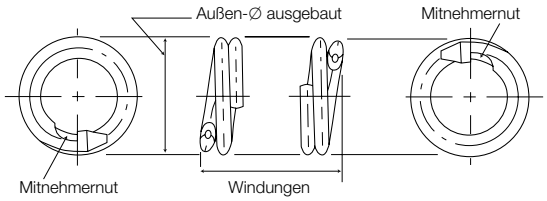


Mitnehmerhaken

Drahtgewindeeinsätze

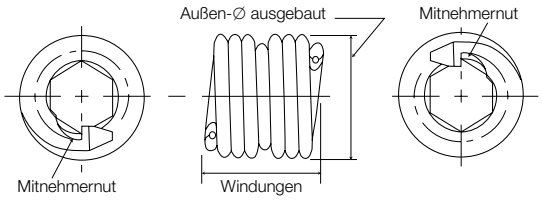
Ohne Mitnehmerzapfen

Standard



Selbstsichernde Ausführung

Rot eingefärbt



Bestellbeispiel: 2TNM oder 2TLM M5 x 0,8 - 10

- 2TNM / 2TLM: Standard / Selbstsichernd
- M5 x 0,8: Nenn-Ø + Steigung
- 10: Gewindenennlänge 2D

Bei magazinierten Einsätzen auf Rollen bitte Bestellbezeichnung mit SF ergänzen.

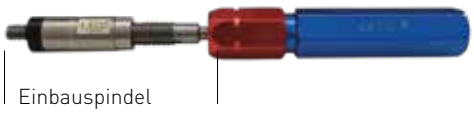
Nenn-Ø und Steigung	Einsatztyp		Gewindenennlänge[1]			Außen-Ø ausgebaut		Kernloch-Ø	
	Standard	Selbst-sichernd	Länge des Einsatzes (xD)						
			1D	1,5D	2D	Min.	Max.	Aluminium	Stahl/Mg
M2,5 x 0,45	2TNM	2TLM	2,5	3,8	5	3,20	3,35	2,55	2,65
M3 x 0,5	2TNM	2TLM	3,0	4,5	6	3,80	3,99	3,15	3,20
M4 x 0,7	2TNM	2TLM	4,0	6,0	8	5,05	5,28	4,20	4,25
M5 x 0,8	2TNM	2TLM	5,0	7,5	10	6,20	6,50	5,20	5,30
M6 x 1,0	2TNM	2TLM	6,0	9,0	12	7,40	7,78	6,25	6,30
M8 x 1,25	2TNM	2TLM	8,0	12,0	16	9,80	10,18	8,30	8,40
M10 x 1,5	2TNM	2TLM	10,0	15,0	20	11,95	12,41	10,50	10,50
M12 x 1,75	2TNM	2TLM	12,0	18,0	24	14,30	14,80	12,50	12,50

[1] Gewindenennlänge ist berechnet und kann im ausgebauten Zustand nicht gemessen werden.

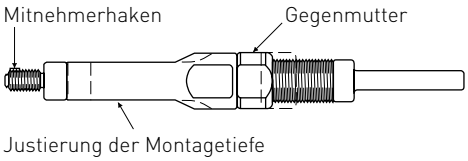
Werkzeug

Handwerkzeug

Zum Einbau

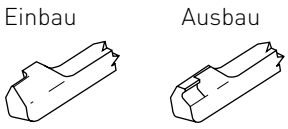


Aufbau der Einbauspindel



Zum Ausbau

Klingenspitze



Gewindebohrer für FILTEC®+ und LOCKFIL®+
siehe Seite 14 – 15, sind auch für KATO® einsetzbar

Weitere Werkzeuge auf Anfrage

Handmontage

Nenn-Ø	Einbauwerkzeug			Ausbauwerkzeug		
	Standard	Selbstsichernd	Ersatzklinge für Einbauwerkzeug	Standard	Selbstsichernd	Ersatzklinge für Ausbauwerkzeug
M2,5	2CT10-M2,5F	2CT10-M2,5L	2CT20-M2,5	2CT30-M2,5F	2CT30-M2,5L	2CT40-M2,5
M3	2CT10-M3F	2CT10-M3L	2CT20-M3	2CT30-M3F	2CT30-M3L	2CT40-M3
M4	2CT10-M4F	2CT10-M4L	2CT20-M4	2CT30-M4F	2CT30-M4L	2CT40-M4
M5	2CT10-M5F	2CT10-M5L	2CT20-M5	2CT30-M5F	2CT30-M5L	2CT40-M5
M6	2CT10-M6F	2CT10-M6L	2CT20-M6	2CT30-M6F	2CT30-M6L	2CT40-M6
M8	2CT10-M8F	2CT10-M8L	2CT20-M8	2CT30-M8F	2CT30-M8L	2CT40-M8
M10	2CT10-M10F	2CT10-M10L	2CT20-M10	2CT30-M10F	2CT30-M10L	2CT40-M10
M12	2CT10-M12F	2CT10-M12L	2CT20-M12	2CT30-M12F	2CT30-M12L	2CT40-M12

KVT-Fastening Verbindungslösungen

Blindnietmuttern

Blindniettechnik

Gewindeeinsätze

Einpressbefestiger

Bolzenschweißen [1]

Sicherungsmuttern

Befestigungselemente für Verbundwerkstoffe

Verschlusselemente

Schnellbefestiger und Clipse

Arretierungen

Klebetechnik [1]

Befestigungstechnik Bau [2]

Spezialelemente [2]

Dichtstopfen

Druckverstärker [3]

Verarbeitungstechnik

Schnelladapter und -kupplungen [4]

Für komplexe Einsatzbereiche die optimale Verbindung und Dichtung

Im umfassenden KVT-Fastening Sortiment finden Sie für jede Herausforderung die beste Lösung. Die hier vorgestellten Produkte sind ein Auszug unseres Gesamtspektrums. Gerne stellen wir Ihnen auf Wunsch weiteres Informationsmaterial zur Verfügung.

Intelligente Logistiksysteme

Bossard SmartBin und SmartLabel sind intelligente Logistiksysteme, welche absolut zuverlässig die Bestände überwachen und automatisch den Nachschub sichern. Ein Online-System übermittelt die Daten an unsere Server, welche die Bestellung auslösen. Sie sorgen für einfache und schnelle Verfügbarkeit der benötigten C-Teile im Fertigungsprozess.

Logistiksysteme

Solutioneering – kompetente Analyse für effiziente Lösungen

Die hochqualifizierten Experten von KVT-Fastening analysieren zunächst die gegebene Problemstellung. Aus diesem fundierten Projektverständnis resultieren optimale Lösungen, die wirtschaftlich, effizient und sicher sind.

Solutioneering

Jetzt informieren oder im E-Shop bestellen: www.kvt-fastening.com

[1] In Deutschland nicht verfügbar. [2] Nur in der Schweiz verfügbar. [3] In der Schweiz nicht verfügbar. [4] In Österreich nicht verfügbar.

KVT-Fastening
Zweigniederlassung der Bossard AG
Dietikon/Zürich | Schweiz
Tel: +41 44 743 33 33
info-CH@kvt-fastening.com
www.kvt-fastening.ch

KVT-Fastening GmbH
Illerrieden | Deutschland
Tel: +49 7306 782 - 0
info-DE@kvt-fastening.com
www.kvt-fastening.de

KVT-Fastening GmbH
Linz/Pichling | Österreich
Tel: +43 732 25 77 00
info-AT@kvt-fastening.com
www.kvt-fastening.at

KVT-Fastening Sp. z o.o.
Radom | Polen
Tel: +48 58 762 17 80
info-PL@kvt-fastening.com
www.kvt-fastening.pl

KVT-Fastening S.R.L.
București | Rumänien
Tel: +40 37 1381155
info-RO@kvt-fastening.com
www.kvt-fastening.ro

KVT-Fastening spol. s.r.o.
Bratislava | Slowakei
Tel: +421 9 11102510
info-SK@kvt-fastening.com
www.kvt-fastening.sk

KVT-Tehnika pritrjevanja d.o.o.
Ljubljana | Slowenien
Tel: +386 1 2808019
info-SI@kvt-fastening.com
www.kvt-fastening.si

KVT-Fastening s.r.o.
Brno | Tschechische Republik
Tel: +420 547 125200201
info-CZ@kvt-fastening.com
www.kvt-fastening.cz

KVT-Fastening Kft.
Budapest | Ungarn
Tel: +36 1 769 0925
info-HU@kvt-fastening.com
www.kvt-fastening.hu

www.kvt-fastening.com

©KVT / Drahtgewindeeinsätze / DE / 05-2017 / qu / Änderungen vorbehalten