

# BÖLLHOFF

## HELICOIL®

Die effiziente Reparaturlösung für defekte Gewinde



	Seite
<b>HELICOIL® – die effiziente Reparaturlösung für defekte Gewinde</b>	
Technologie	2
Ihre Vorteile	2
Einbauprozess und technische Daten	4
Konstruktionsrichtlinien	10
<b>HELICOIL® Kits – Reparaturlösungen</b>	
Metrische Kits	11
Speziallösungen für den PKW	14
Metrische Kits Sortimente	17
Zöllige Kits und Sortimente	20
<b>Werkzeuge und Equipment – metrisch</b>	27
<b>HELICOIL® Kits Twinsert</b>	38



#### Preisliste

Laden Sie schnell und einfach die aktuelle Preisliste über den QR-Code oder Link herunter.  
<https://qr.boellhoff.com/pricelist0180>

## Technologie

Der HELICOIL® Gewindeeinsatz aus rhombisch profiliertem Draht ist zu einer federnden Wendel geformt. Er sorgt für hochfeste Gewinde, indem die Kräfte von Flanke zu Flanke in das Aufnahmegewinde übertragen werden. Laufend optimiert ist der Einbau des HELICOIL® Plus deutlich einfacher geworden. Das „Plus“ steht für den besonderen Gewindeanfang gegenüber dem HELICOIL® Classic, welcher den Einbau in ein Aufnahmegewinde erleichtert. Der HELICOIL® Plus ist wie eine Schraube anzusetzen und einzudrehen. Zum Eindrehen genügt eine Einbauspindel, die in ihren Abmessungen vergleichbar mit einem Gewindebohrer ist. Es ist ein System von hoher Zuverlässigkeit, für das deutsche und internationale Schutzrechte angemeldet worden sind. Bestehende Werkzeuge der bisherigen Bauform können ebenfalls weiterhin eingesetzt werden. Durch den Einsatz der HELICOIL® Plus Gewindeeinsätze und den entsprechenden Werkzeugen verkürzen sich die Einbauzeiten um bis zu 20 % gegenüber bisherigen Verfahren.



Sind Durchgangsgewinde erforderlich, kann der Mitnehmerzapfen nach dem Einbau an der Kerbe (Sollbruchstelle) abgetrennt werden.

HELICOIL® sind nach einheitlichen Material- und Qualitätsvorschriften gefertigte Gewindeeinsätze. Sie erfüllen die Anforderungen nationaler Normen, Luftfahrtnormen, Military-Standards, sowie werkseigener Normen führender Großanwender.

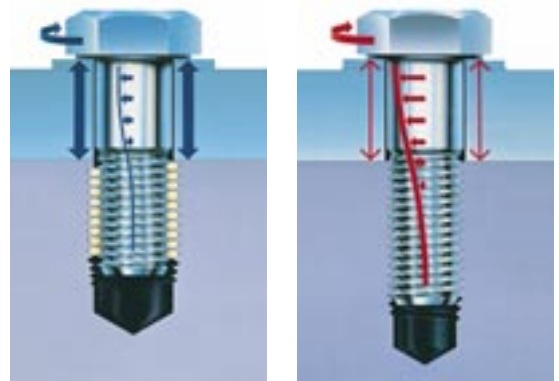
## Ihre Vorteile im Überblick

- Hohe Gewindetragefähigkeit
- Qualitäts- und wertsteigernd
- Verschleißfest, geringe und konstante Gewindereibung
- Hochbelastbar
- Korrosions- und temperaturbeständig
- Kostensparend
- Sitzfest
- Schraubenverliersicherung – Screwlock Variante
- Bestandteil der Circular Economy

# HELICOIL® Plus Gewindeeinsätze – Vorteile im Detail

## Verschleißfestigkeit

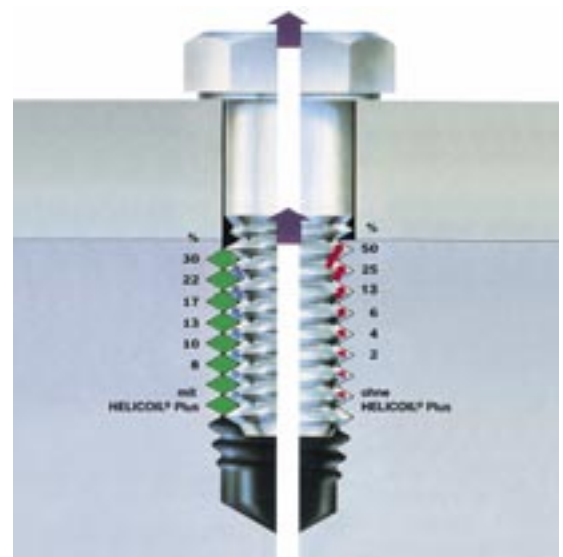
HELICOIL® Plus Gewindeeinsätze bestehen aus austenitischem Chrom-Nickel-Stahl (Zugfestigkeit von mind. 1400 N/mm<sup>2</sup>). Die hohe Oberflächengüte des gewalzten Mutterngewindes gewährleistet ein hochbelastbares, verschleißfestes Gewinde mit extrem niedrigem und konstantem Gewindereibmoment. Das führt bei Wiederholverschraubungen bei gleichem Anziehdrehmoment zu einer höheren und gleichbleibenden Vorspannkraft. Gleichzeitig wird die Streckgrenze hochfester Schrauben besser genutzt. Die Torsionsspannung ist dabei deutlich herabgesetzt. Im Vergleich zum geschnittenen Gewinde ist die Oberflächenrauheit beim HELICOIL® Plus um 90 % reduziert.



## Belastbarkeit

Die elastischen Eigenschaften des HELICOIL® Plus Gewindeeinsatzes ermöglichen eine gleichmäßige Last- und Spannungsverteilung. Die Flankenanlage ist einwandfrei. Steigungs- und Winkelfehler werden über die gesamte Länge des Gewindeeinsatzes ausgeglichen. Die Kraftübertragung vom Bolzen zum Mutterngewinde ist ideal. Die Qualität der Schraubverbindung wird für statische als auch für dynamische Betriebslasten wesentlich erhöht.

Die bessere Verteilung der Vorspannkraft erhöht die Dauerfestigkeit dynamisch belasteter Schrauben. Das macht den Einsatz von HELICOIL® auch in hochfesten Aufnahmegewindewerkstoffen sinnvoll, z. B. in Stahl oder Gusseisenlegierungen.



## Korrosions- und Temperaturbeständigkeit

Der Basiswerkstoff des HELICOIL® Plus verhindert ein Festsetzen von Schrauben unter Umwelteinflüssen. HELICOIL® Plus Gewindeeinsätze aus Nickel-Basis-Werkstoffen stehen für thermisch hochbeanspruchte Schraubverbindungen zur Verfügung. Elastizität und Federkraft bleiben erhalten. Bei besonders korrosionsanfälligen Werkstoffen, zum Beispiel Magnesium, wird HELICOIL® Plus aus hochfestem Aluminium hartcoatiert eingesetzt. Dies schließt Kontaktkorrosion durch Bimetallkorrosion aus.



# HELICOIL® Plus Einbauprozess

Der Einbau von HELICOIL® Plus Gewindeeinsätzen ist einfach und wirtschaftlich, weil nur wenige Grundregeln zu beachten sind. Zur rationellen Montage, gleichgültig ob in Einzelanwendung oder Großserie, ist eine breite Palette von Einbauwerkzeugen verfügbar.

Die Einbauphasen im Einzelnen:



## Bohren

Es werden handelsübliche Spiralbohrer verwendet. Vor dem Gewindeschneiden mit 90° ansenken und entgraten. Außendurchmesser der **Senkung =  $D_{HC}^* + 0,1 \text{ mm}$** . Am geschnittenen Aufnahmegewinde ist die Senkung kaum sichtbar.

\*  $D_{HC}$  = Außendurchmesser des Aufnahmegewindes



## Gewindeschneiden

Um das HELICOIL® Aufnahmegewinde zu schneiden, müssen systemzugehörige original HELICOIL® Gewindebohrer verwendet werden. Auswahlempfehlungen für geeignete Hand- und Maschinengewindebohrer sind in unserem Katalog Nr. 0100 enthalten. Die Lehrenhaltigkeit des Aufnahmegewindes ist mit HELICOIL® Gewiddegrenzlehrdornen zu prüfen.

## Die Alternative: Alles in einem Arbeitsschritt.

Mit unseren kombinierten Bohr- und Schneidwerkzeugen reduzieren Sie die Vorbereitung für die Gewinde-reparatur um einen Schritt, da das Bohren vorab entfällt. So sparen Sie Zeit und sorgen zudem für ein lotrechtes HELICOIL® Aufnahmegewinde.



### Ihre Vorteile auf einen Blick

- Kombiniertes Bohr- und Schneidwerkzeug
- Lotrechtes Gewinde erzeugen
- Bohren und Schneiden in nur einem Arbeitsschritt

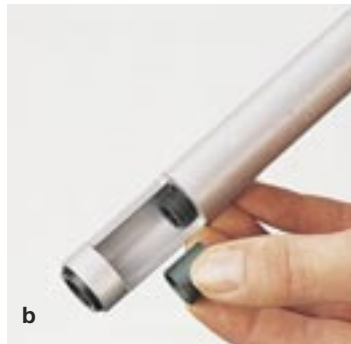
## Sitzfestigkeit

Im nicht eingebauten Zustand ist der Außendurchmesser des HELICOIL® um ein definiertes Maß größer als das Aufnahmegewinde. Diese Differenz bewirkt zusammen mit der hohen Federkraft des Werkstoffes die radiale Expansion und damit den festen und spielfreien Sitz im Mutterngewinde. Das macht zusätzliche Sicherungselemente oder Klebstoff – wie bei festen Buchsen üblich – überflüssig. Wenn Sie Schlagschrauber verwenden, setzen Sie sich bitte mit uns in Verbindung. Wir beraten Sie gerne.



## Gewindeeinsatz einlegen

Der Einbau ist mit Handeinbauwerkzeugen und maschinellen Einbauwerkzeugen oder -automaten möglich. Der HELICOIL® Plus Gewindeeinsatz wird mit seinem Mitnehmerzapfen nach unten auf die Einbauspindel aufgeschraubt (a), in die Vorspannpatrone eingelegt (b) oder auf das Überwurfwerkzeug aufgesteckt (c) und das Werkzeug auf die Gewindebohrung gesetzt.



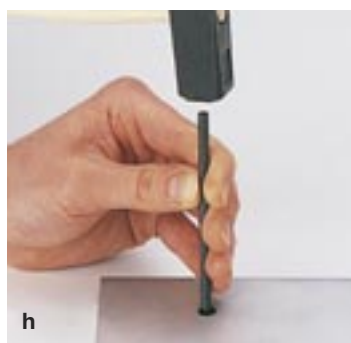
## Einbauen

Durch Drehen des Gewindedorns (d), der Spindel (e) bzw. des Überwurfwerkzeuges (f) von Hand bzw. Auslösen des Antriebs wird der Gewindeeinsatz eingedreht. Er ist mit mind. 0,25 P unter die Oberfläche einzubauen.



## Zapfenbrechen

Um ein Durchgangsgewinde zu schaffen, wird der Mitnehmerzapfen an der Kerbe abgebrochen. Dies geschieht mit einem Zapfenbrecher (g und h). Bei Gewinden ab M 14 Fein- und Normalsteigung kann der Mitnehmerzapfen mit einer Spitzzange entfernt werden (i). Bei Grundlochgewinden kann das Entfernen unterbleiben, wenn die maximale Einschraubtiefe  $t_3$  der Schraube beachtet wird.

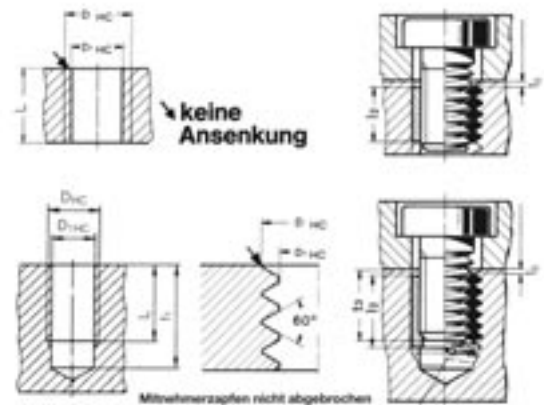


### HELICOIL® Plus und HELICOIL® Classic – metrisch

Das HELICOIL® Aufnahmegehwinde ohne Ansenkung begünstigt das Einlaufverhalten des Gewindeeinsatzes. Wenn auf eine Senkung nicht verzichtet werden kann, z. B. bei Dichtflächen, die nicht nachgearbeitet werden können, gilt folgende Ausnahmeregel:

Maximaler Aussenkungs-Ø ≤ Gewindeaußen-Ø  $D_{HC}$  min bzw.  $D_{HC} + 0,1$  mm.

Zur Prüfung des geschnittenen Muttergewindes liefern wir auf Wunsch HELICOIL® Gewindengrenzlehndorne.



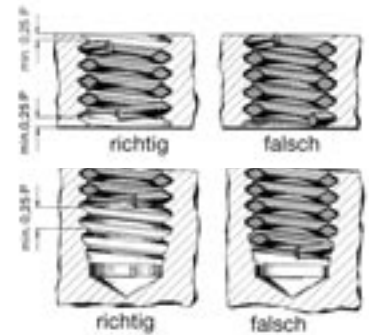
Gewindenenn- durchmesser  d	Steigung  P	empf. Spiral- bohrer* Ø	d <sub>1</sub>		Kern- durchmesser D <sub>1 HC</sub>		Kernlochtiefe t <sub>1</sub> min.		
			min.	max.	min.	max.	1d	1,5d	2d
M 2,0	0,4	2,10	2,6	2,8	2,09	2,18	1,8	2,8	3,8
M 2,5	0,45	2,60	3,3	3,5	2,60	2,70	5,1	6,35	7,6
M 3	0,5	3,20	3,8	4,0	3,11	3,22	5,8	7,3	8,8
M 3,5	0,6	3,70	4,55	4,75	3,63	3,76	6,9	8,65	10,4
M 4	0,7	4,20	5,05	5,25	4,15	4,29	7,8	9,8	11,8
M 5	0,8	5,20	6,35	6,6	5,17	5,33	9,2	11,7	14,2
M 6	1,0	6,30	7,6	7,85	6,22	6,41	11,1	14,1	17,1
M 7	1,0	7,30	8,65	8,9	7,22	7,41	12,1	15,6	19,1
M 8	1,25	8,40	9,85	10,1	8,27	8,48	14,2	18,2	22,2
M 8 x 1	1,0	8,30	9,85	10,1	8,22	8,41	13,1	17,1	21,1
M 9	1,25	9,40	10,85	11,1	9,27	9,48	15,2	19,7	24,2
M 10	1,5	10,50	12,1	12,5	10,32	10,56	17,3	22,3	27,3
M 10 x 1	1,0	10,25	12,1	12,5	10,22	10,41	15,1	20,1	25,1
M 10 x 1,25	1,25	10,40	12,1	12,5	10,27	10,48	16,2	21,2	26,2
M 11	1,5	11,50	13,1	13,5	11,33	11,56	18,3	23,8	29,3
M 12	1,75	12,50	14,4	14,8	12,38	12,64	20,3	26,3	32,3
M 12 x 1	1,0	12,25	14,4	14,8	12,22	12,41	17,1	23,1	29,1
M 12 x 1,25	1,25	12,25	14,4	14,8	12,27	12,48	18,2	24,2	30,2
M 12 x 1,5	1,5	12,50	14,4	14,8	12,32	12,56	19,3	25,3	31,3
M 14	2,0	14,50	16,8	17,2	14,43	14,73	23,3	30,3	37,3
M 14 x 1,5	1,5	14,50	16,8	17,2	14,38	14,56	21,3	28,3	35,3
M 16	2,0	16,50	19,0	19,4	16,43	16,73	25,3	33,3	41,3
M 16 x 1,5	1,5	16,50	19,0	19,4	16,32	16,56	23,3	31,3	39,3
M 18	2,5	18,75	21,5	22,0	18,54	18,90	29,2	38,2	47,2
M 18 x 1,5	1,5	18,50	21,5	22,0	18,32	18,56	25,3	34,3	43,3
M 18 x 2	2,0	18,50	21,5	22,0	18,43	18,72	27,3	36,3	45,3
M 20	2,5	20,75	23,7	24,2	20,54	20,90	31,2	41,2	51,2
M 20 x 1,5	1,5	20,50	23,7	24,2	20,32	20,56	27,3	37,3	47,3
M 20 x 2	2,0	20,50	23,7	24,2	20,43	20,73	29,3	39,3	49,3
M 22	2,5	22,75	26,3	26,8	22,54	22,90	33,2	44,2	55,2
M 22 x 1,5	1,5	22,50	26,3	26,8	22,32	22,56	29,3	40,3	–
M 24	3,0	24,75	28,6	29,1	24,65	25,05	37,1	49,1	61,1
M 24 x 1,5	1,5	24,50	28,6	29,1	24,33	24,56	31,3	43,3	–
M 24 x 2	2,0	24,50	28,6	29,1	24,43	24,73	33,3	45,3	57,3
M 26 x 1,5	1,5	26,50	31,0	31,5	26,33	26,56	33,3	46,3	–
M 27	3,0	27,75	32,2	32,7	27,65	28,05	40,1	53,6	67,1
M 27 x 1,5	1,5	27,50	32,2	32,7	27,33	27,56	34,3	47,8	–
M 27 x 2	2,0	27,50	32,2	32,7	27,43	27,73	36,3	49,8	–
M 28 x 1,5	1,5	28,50	33,1	33,6	28,33	28,56	35,3	49,3	–
M 30	3,5	31,00	35,2	35,7	30,76	31,21	45,2	60,2	75,2
M 30 x 1,5	1,5	30,50	35,2	35,7	30,33	30,56	37,3	52,3	–
M 30 x 2	2,0	30,50	35,2	35,7	30,43	30,73	39,3	54,3	–
M 33	3,5	34,00	38,3	38,8	33,76	34,21	48,2	64,7	81,2

Zündkerzen-Gewinde									
M 10 x 1	1,0	10,25	12,1	12,5	10,22	10,41	–	–	–
M 12 x 1,25	1,25	12,25	14,4	14,8	12,27	12,48	–	–	–
M 14 x 1,25	1,25	14,25	16,8	17,2	14,27	14,48	–	–	–

\* Die empfohlenen Spiralbohrer-Ø sind Richtwerte, da bekanntlich die Genauigkeiten der Kern-Ø nach dem Gewindeschneiden weit gestreut und abhängig von einer Anzahl bekannter und zu berücksichtigender Faktoren sind.

- d = Gewinde-Nenndurchmesser
- P = Gewindesteigung
- D<sub>HC</sub> = Außendurchmesser des Aufnahmegewindes
- D<sub>1HC</sub> = Gewinde-Kerndurchmesser
- L = Nennlänge des Gewindeeinsatzes und Mindestlänge des Aufnahmegewindes
- t<sub>1</sub> = Mindesttiefe des Kernloches siehe DIN 76 Teil 1
- t<sub>3</sub> = maximale Einschraubtiefe bei nicht abgebrochenem Mitnehmerzapfen
- t<sub>5</sub> = Abstand des Gewindeeinsatzes von der Trennfläche = 0,25 P, wenn L dem oben genannten Minimumwert entspricht.

**Achtung:**  
 Gewindeeinsatz mindestens ¼ Gang unter der Werkstückoberfläche und Sitz nur in voll ausgeschnittenem Gewinde (s. Abb.).



Mindestlänge des Aufnahmegewindes = Nennlänge des Einsatzes L min.			Länge des eingebauten Einsatzes nutzbare Gewindelänge l <sub>2</sub>			Bolzeinschraublänge, wenn Mitnehmerzapfen nicht entfernt wird t <sub>3</sub> max.			Außen-Ø D <sub>HC</sub>
1d	1,5d	2d	1d	1,5d	2d	1d	1,5d	2d	min.
2,0	3,0	4,0	1,6	2,6	3,6	1,6	2,6	3,6	2,52
2,5	3,75	5,0	2,1	3,3	4,6	2,1	3,3	4,6	3,08
3,0	4,5	6,0	2,5	4,0	5,5	2,5	4,0	5,5	3,65
3,5	5,25	7,0	2,9	4,7	6,4	2,9	4,7	6,4	4,28
4,0	6,0	8,0	3,3	5,3	7,3	3,3	5,3	7,3	4,91
5,0	7,5	10,0	4,2	6,7	9,2	4,2	6,7	9,2	6,04
6,0	9,0	12,0	5,0	8,0	11,0	5,0	8,0	11,0	7,30
7,0	10,5	14,0	6,0	9,5	13,0	6,0	9,5	13,0	8,30
8,0	12,0	16,0	6,8	10,8	14,4	6,8	10,8	14,8	9,62
8,0	12,0	16,0	7,0	11,0	15,0	7,0	11,0	15,0	9,30
9,0	13,5	18,0	7,8	12,3	16,8	7,8	12,3	16,8	10,62
10,0	15,0	20,0	8,5	13,5	18,5	8,5	13,5	18,5	11,95
10,0	15,0	20,0	9,0	14,0	19,0	9,0	14,0	19,0	11,30
10,0	15,0	20,0	8,8	13,8	18,8	8,8	13,8	18,8	11,62
11,0	16,5	22,0	9,5	15,0	20,5	9,5	15,0	20,5	12,95
12,0	18,0	24,0	10,3	16,3	22,3	10,3	16,3	22,3	14,27
12,0	18,0	24,0	11,0	17,0	23,0	11,0	17,0	23,0	13,30
12,0	18,0	24,0	10,8	16,8	22,8	10,8	16,8	22,8	13,62
12,0	18,0	24,0	10,5	16,5	22,5	10,5	16,5	22,5	13,95
14,0	21,0	28,0	12,0	19,0	26,0	12,0	19,0	26,0	16,60
14,0	21,0	28,0	12,5	19,5	26,5	12,5	19,5	26,5	15,95
16,0	24,0	32,0	14,0	22,0	30,0	14,0	22,0	30,0	18,60
16,0	24,0	32,0	14,5	22,5	30,5	14,5	22,5	30,5	17,95
18,0	27,0	36,0	15,5	24,5	33,5	15,5	24,5	33,5	21,25
18,0	27,0	36,0	16,5	25,5	34,5	16,5	25,5	34,5	19,95
18,0	27,0	36,0	16,0	25,0	34,0	16,0	25,0	34,0	20,60
20,0	30,0	40,0	17,5	27,5	37,5	17,5	27,5	37,5	23,25
20,0	30,0	40,0	18,5	28,5	38,5	18,5	28,5	38,5	21,95
20,0	30,0	40,0	18,0	28,0	38,0	18,0	28,0	38,0	22,60
22,0	33,0	44,0	19,5	30,5	41,5	19,5	30,5	41,5	25,25
22,0	33,0	-	20,5	31,5	-	20,5	31,5	-	23,95
24,0	36,0	48,0	21,0	33,0	45,0	21,0	33,0	45,0	27,90
24,0	36,0	-	22,5	34,5	-	22,5	34,5	-	25,95
24,0	36,0	48,0	22,0	34,0	46,0	22,0	34,0	46,0	26,60
26,0	39,0	-	24,5	37,5	-	24,5	37,5	-	27,95
27,0	40,5	54,0	24,0	37,5	51,0	24,0	37,5	51,0	30,90
27,0	40,5	-	25,5	39,0	-	25,5	39,0	-	28,95
27,0	40,5	-	25,0	38,5	-	25,0	38,5	-	29,60
28,0	42,0	-	26,5	40,5	-	26,5	40,5	-	29,95
30,0	45,0	60,0	26,5	41,5	56,5	26,5	41,5	56,5	34,55
30,0	45,0	-	28,5	43,5	-	28,5	43,5	-	31,95
30,0	45,0	-	28,0	43,0	-	28,0	43,0	-	32,60
33,0	49,5	66,0	29,5	46,0	62,5	29,5	46,0	62,5	37,55

Nennlänge des Einsatzes (mm)													
10,0	-	-	17,5	-	9,0	-	-	-	-	9,5	-	-	11,80
-	16,0	-	-	24,0	-	-	-	-	22,8	-	-	23,4	13,62
8,4	-	-	12,4	16,4	7,2	-	-	11,2	15,2	-	-	-	15,62

chtigender Faktoren sind. Wesentlich ist, dass die Werte nach dem Gewindeschneiden innerhalb der vorgeschriebenen Grenzmaße D<sub>1HC</sub> liegen.

**HELICOIL® Plus und HELICOIL® Classic – zöllig**

Gewindenenn- durchmesser  d	Steigung  P	empf. Spiral- bohrer* Ø	Außen-Ø des Gewindeeinsatzes vor dem Einbau d <sub>1</sub>		Kern- durchmesser D <sub>1HC</sub>		Kernlochtiefe t <sub>1</sub> min.			
			min.	max.	min.	max.	1d	1,5d	2d	2,5d

**UNC/NC = Amerikanisches National Grobgewinde**

2-56	0,435	2,4	2,7	2,9	2,28	2,44	4,8	5,9	7,0	8,1
4-40	0,635	3,1	3,6	4,0	3,00	3,15	6,3	7,7	9,2	10,6
5-40	0,635	3,4	4,0	4,4	3,33	3,48	6,6	8,2	9,8	11,1
6-32	0,794	3,8	4,5	4,9	3,68	3,89	7,7	9,5	11,2	13,2
8-32	0,794	4,4	5,2	5,6	4,34	4,52	8,4	10,5	12,5	14,7
10-24	1,058	5,2	6,2	6,6	5,06	5,28	9,9	12,3	14,7	17,2
12-24	1,058	5,8	6,8	7,2	5,72	5,92	10,6	13,3	16,1	18,8
1/4"-20	1,270	6,7	8,0	8,4	6,62	6,86	12,6	15,7	18,9	22,1
5/16"-18	1,411	8,4	9,7	10,2	8,24	8,49	15,2	19,2	23,2	27,1
3/8"-16	1,588	10,0	11,5	12,0	9,89	10,12	16,8	21,6	26,4	31,1
7/16"-14	1,814	11,6	13,4	14,0	11,51	11,78	19,4	25,0	30,5	36,1
1/2"-13	1,954	13,2	15,2	15,8	13,12	13,40	22,0	28,4	34,7	41,1
9/16"-12	2,117	14,9	17,0	17,6	14,75	15,03	23,6	30,8	37,9	45,0
5/8"-11	2,309	16,6	18,9	19,5	16,38	16,68	27,1	35,0	43,0	50,9
3/4"-10	2,540	19,7	22,4	23,0	19,60	19,91	30,3	39,8	49,3	58,8
1"- 8	3,175	26,2	29,6	30,4	26,09	26,47	38,5	51,2	63,9	76,6

**UN/NF = Amerikanisches National Feingewinde**

4-48	0,529	3,0	3,7	4,1	2,97	3,12	5,6	7,1	8,5	9,9
6-40	0,635	3,8	4,5	4,9	3,66	3,81	6,9	8,7	10,4	12,2
8-36	0,706	4,4	5,3	5,7	4,32	4,47	8,0	10,1	12,1	14,3
10-32	0,794	5,1	6,1	6,5	5,00	5,16	9,0	11,4	13,8	16,3
1/4"-28	0,907	6,7	7,8	8,3	6,55	6,72	11,5	14,6	17,8	21,0
5/16"-24	1,058	8,2	9,7	10,2	8,17	8,35	13,0	17,0	21,0	24,9
3/8"-24	1,058	9,8	11,4	11,9	9,75	9,93	14,6	19,4	24,2	28,9
7/16"-20	1,270	11,5	13,4	13,9	11,39	11,59	17,3	22,9	28,4	34,0
1/2"-20	1,270	13,1	15,1	15,7	12,97	13,16	18,9	25,3	31,6	38,0
9/16"-18	1,411	14,7	16,9	17,6	14,59	14,79	21,6	28,8	35,9	43,0
5/8"-18	1,411	16,3	18,6	19,3	16,18	16,38	23,2	31,1	39,1	47,0
3/4"-16	1,588	19,5	22,2	22,9	19,39	19,60	26,4	35,9	45,4	55,0
7/8"-14	1,814	22,7	26,0	26,7	22,62	22,84	30,5	41,6	52,8	63,9
1"-12	2,117	26,0	29,7	30,4	25,86	26,11	34,7	47,4	60,1	72,8

**BSP = Britisches Standard-Rohrgewinde · G = Rohrgewinde ISO 228/1**

G 1/8"-28	0,907	10,0	11,5	12,0	9,91	10,16	8,3	9,9	11,5	13,0
G 1/4"-19	1,337	13,6	15,7	16,2	13,46	13,72	12,6	15,7	18,9	22,1
G 3/8"-19	1,337	17,1	19,5	20,0	17,02	17,27	15,7	20,5	25,3	30,0
G 1/2"-14	1,814	21,5	24,6	25,2	21,34	21,59	21,0	27,4	33,7	40,1
G 5/8"-14	1,814	23,4	26,7	27,4	23,24	23,55	24,2	32,1	40,1	48,0
G 3/4"-14	1,814	27,0	30,5	31,2	26,75	27,08	27,4	36,9	46,4	55,9
G 1"-11	2,309	33,7	38,4	39,2	33,53	33,91	36,6	49,3	62,0	–



Mindestlänge des Aufnahmegewindes = Nennlänge des Einsatzes L min.				Länge des eingebauten Einsatzes nutzbare Gewindelänge l <sub>2</sub>				Bolzeinschraublänge, wenn Mitnehmerzapfen nicht entfernt wird t <sub>3</sub> max.				Außen- Ø D <sub>HC</sub> min.
1d	1,5d	2d	2,5d	1d	1,5d	2d	2,5d	1d	1,5d	2d	2,5d	
2,2	3,3	4,4	5,5	1,8	2,9	3,9	5,0	1,8	2,9	3,9	5,0	2,84
2,9	4,3	5,8	7,2	2,5	3,9	5,4	6,8	2,5	3,9	5,4	6,8	3,67
3,2	4,8	6,4	7,9	2,8	4,3	6,0	7,5	2,8	4,3	6,0	7,5	4,00
3,5	5,3	7,0	8,8	3,1	4,9	6,6	8,4	3,1	4,9	6,6	8,4	4,54
4,2	6,3	8,3	10,5	3,8	5,9	8,0	10,1	3,8	5,9	8,0	10,1	5,20
4,8	7,2	9,6	12,1	4,3	6,7	9,1	11,6	4,3	6,7	9,1	11,6	6,20
5,5	8,2	11,0	13,7	5,0	7,7	10,5	13,2	5,0	7,7	10,5	13,2	6,86
6,4	9,5	12,7	15,9	5,8	8,9	12,1	15,3	5,8	8,9	12,1	15,3	8,00
7,9	11,9	15,9	19,8	7,2	11,2	15,2	19,1	7,2	11,2	15,2	19,1	9,77
9,5	14,3	19,1	23,8	8,7	13,5	18,3	23,0	8,7	13,5	18,3	23,0	11,59
11,1	16,7	22,2	27,8	10,2	15,8	21,3	26,9	10,2	15,8	21,3	26,9	13,47
12,7	19,1	25,4	31,8	11,7	18,1	24,4	30,8	11,7	18,1	24,4	30,8	15,24
14,3	21,5	28,6	35,7	13,2	20,4	27,5	34,6	13,2	20,4	27,5	34,6	17,04
15,9	23,8	31,8	39,7	14,7	22,6	30,6	38,5	14,7	22,6	30,6	38,5	18,88
19,1	28,6	38,1	47,6	17,8	27,3	36,8	46,3	17,8	27,3	36,8	46,3	22,35
25,4	38,1	50,8	63,5	23,8	36,5	49,2	61,9	23,8	36,5	49,2	61,9	29,53
2,8	4,3	5,7	7,1	2,5	4,0	5,4	6,7	2,5	4,0	5,4	6,7	3,53
3,5	5,3	7,0	8,8	3,1	4,9	6,6	8,4	3,1	4,9	6,6	8,4	4,33
4,2	6,3	8,3	10,5	3,8	5,9	7,9	10,1	3,8	5,9	7,9	10,1	5,08
4,8	7,2	9,6	12,1	4,4	6,8	9,2	11,7	4,4	6,8	9,2	11,7	5,86
6,4	9,5	12,7	15,9	5,9	9,0	12,2	15,4	5,9	9,0	12,2	15,4	7,53
7,9	11,9	15,9	19,8	7,4	11,4	15,4	19,3	7,4	11,4	15,4	19,3	9,31
9,5	14,3	19,1	23,8	9,0	13,8	18,6	23,3	9,0	13,8	18,6	23,3	10,9
11,1	16,7	22,2	27,8	10,5	16,1	21,6	27,2	10,5	16,1	21,6	27,2	12,76
12,7	19,1	25,4	31,8	12,1	18,5	24,8	31,2	12,1	18,5	24,8	31,2	14,35
14,3	21,5	28,6	35,7	13,6	20,8	27,9	35,0	13,6	20,8	27,9	35,0	16,12
15,9	23,8	31,8	39,7	15,2	23,1	31,1	39,0	15,2	23,1	31,1	39,0	17,71
19,1	28,6	38,1	47,7	18,3	27,8	37,3	46,9	18,3	27,8	37,3	46,9	21,11
22,2	33,3	44,5	55,6	21,3	32,4	43,6	54,7	21,3	32,4	43,6	54,7	24,58
25,4	38,1	50,8	63,5	24,3	37,0	49,7	62,4	24,3	37,0	49,7	62,4	28,15
3,2	4,8	6,4	7,9	2,7	4,3	5,9	7,4	2,7	4,3	5,9	7,4	10,82
6,4	9,5	12,7	15,9	5,7	8,8	12,0	15,2	5,7	8,8	12,0	15,2	14,74
9,5	14,3	19,1	23,8	8,8	13,6	18,4	23,1	8,8	13,6	18,4	23,1	18,25
12,7	19,1	25,4	31,8	11,7	18,1	24,4	30,8	11,7	18,1	24,6	30,8	23,09
15,9	23,8	31,8	39,7	14,9	22,8	30,8	38,7	14,9	22,8	30,8	38,7	25,05
19,1	28,6	38,1	47,6	18,1	27,6	37,1	46,6	18,1	27,6	37,1	46,6	28,59
25,4	38,1	50,8	-	24,3	37,0	49,7	-	24,3	37,0	49,7	-	35,96

## Bestimmung der Nennlänge

Richtwerte zur Ermittlung der Mindestlänge des HELICOIL® Gewindeeinsatzes in Abhängigkeit vom Aufnahmemerkstoff und der Schraubenfestigkeitsklasse, gültig für Temperatur von 20°C.

Festigkeit des Aufnahmematerials	Schraubenfestigkeitsklasse									
	3.6 4.6	4.8 5.6	5.8 6.6	6.8 6.9	8.8	9.8	10.9	12.9	14.9	
bis 100	1,5 d	1,5 d	2 d	2,5 d	3 d	3 d	–	–	–	
> 100 – 150	1,5 d	1,5 d	2 d	2 d	2,5 d	2,5 d	2,5 d	2,5 d	3 d	
> 150 – 200	1 d	1,5 d	1,5 d	1,5 d	2 d	2 d	2 d	2,5 d	2,5 d	
> 200 – 250	1 d	1 d	1,5 d	1,5 d	1,5 d	1,5 d	2 d	2,5 d	2,5 d	
> 250 – 300	1 d	1 d	1 d	1 d	1,5 d	1,5 d	1,5 d	2 d	2 d	
> 300 – 350	1 d	1 d	1 d	1 d	1 d	1,5 d	1,5 d	1,5 d	2 d	
> 350 – 400	1 d	1 d	1 d	1 d	1 d	1 d	1,5 d	1,5 d	1,5 d	
> 400	1 d	1 d	1 d	1 d	1 d	1 d	1,5 d	1,5 d	1,5 d	

Die Wertetabelle zur Bestimmung der Nennlänge gilt für Aluminium sowie Werkstoffe mit einem Verhältnis von  $\frac{\text{Scherspannung}}{\text{Zugspannung}} = 0,6 \text{ bis } 0,7$   
 Eisengusslegierungen besitzen z. T. ein Verhältnis von  $\frac{\text{Scherspannung}}{\text{Zugspannung}} = 0,8 \text{ bis } 1,4$  (Quelle VDI 2230)

Die Richtwerte sind so bemessen, dass in der Verbindung die Schraube das schwächere Glied ist.

Die empfohlenen Nennlängen können unterschritten werden, wenn Versuche dies bestätigen.

Zwischenlängen sind lieferbar.

Temperaturgrenzen für die Gültigkeit: Aluminiumlegierungen  $T_{\text{max}} = 300^\circ\text{C}$ , Magnesiumlegierungen  $T_{\text{max}} = 100^\circ\text{C}$ .

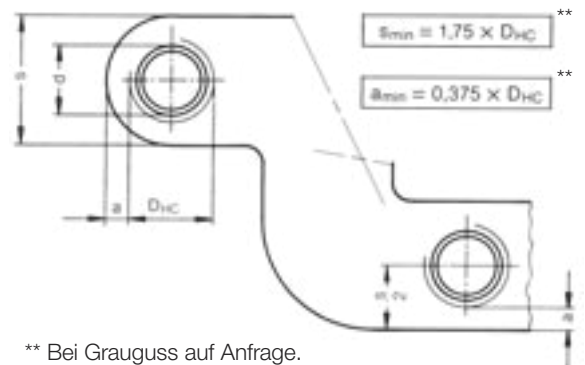
Bei der Auslegung temperaturbelasteter Schraubverbindungen sind die Änderungen temperaturabhängiger Werkstoffkennwerte zu berücksichtigen.

\* 1 N/mm<sup>2</sup> entspricht 1 MPa

### Mindestwandstärke (bezogen auf den Außendurchmesser des HELICOIL® Aufnahmegewindes)

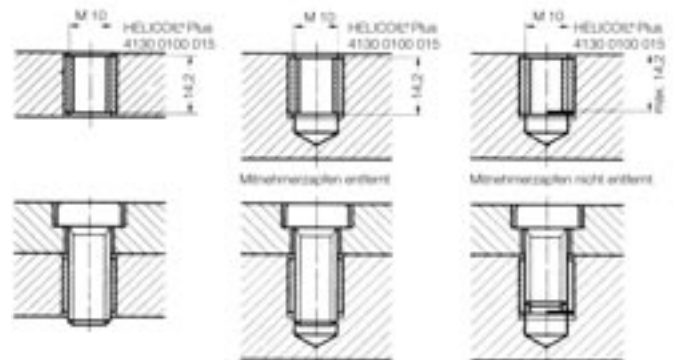
Die Bemessung der Mindestwandstärken wird weitgehend von den einzelnen Betriebsdaten bestimmt. Diese wiederum bestimmen die Festigkeit des Werkstoffes sowie die Einschraublänge. Die angegebenen Richtwertformeln gelten für Aluminium-, Guss- und Knetlegierungen und eine Gewindeeinschraublänge des HELICOIL® von 1,5 d.

- d = Nenn-Ø
- D<sub>HC</sub> = Außen-Ø des Aufnahmegewindes
- a = Restwandstärke



### Zeichnerische Darstellung am Beispiel M 10x 15:

HELICOIL® Plus Gewindeeinsatz eingebaut



HELICOIL® Plus Gewindeeinsatz eingebaut, mit Schraube

**HELICOIL® Kits – metrisch**

**Standardlösungen**



**M 2 – M 16 x 1,5  
Metrisches ISO-Gewinde, Edelstahl A2**

Inhalt:

- HELICOIL® Plus Gewindeeinsätze in drei Längen
- Spiralbohrer (bis M 12)
- HELICOIL® Handgewindebohrer aus HSS
- HELICOIL® Plus Einbauspindel
- Zapfenbrecher (bis M 12)

Gewindeabmessung d (x P)	Steigung P	Bestell-Nr. Kit	Anzahl HELICOIL® Einsätze	Gewindeabmessung Nachfüllpackung d (x P) x L	Bestell-Nr. Nachfüllpackung	Anzahl HELICOIL® Einsätze
M 2	0,4	4185 102 0000	20 x M 2 x 2	M 2 x 2	4189 002 0002	20
			20 x M 2 x 3	M 2 x 3	4189 002 0003	20
			20 x M 2 x 4	M 2 x 4	4189 002 0004	20
M 2,5	0,45	4185 125 0000	20 x M 2,5 x 2,5	M 2,5 x 2,5	4189 025 0025	20
			20 x M 2,5 x 3,75	M 2,5 x 3,75	4189 025 0375	20
			20 x M 2,5 x 5	M 2,5 x 5,0	4189 025 0005	20
M 3	0,5	4185 103 0000	20 x M 3 x 3	M 3 x 3	4189 003 0003	20
			20 x M 3 x 4,5	M 3 x 4,5	4189 003 0045	20
			20 x M 3 x 6	M 3 x 6	4189 003 0006	20
M 3,5	0,6	4185 135 0000	20 x M 3,5 x 3,5	M 3,5 x 3,5	4189 035 0035	20
			20 x M 3,5 x 5,25	M 3,5 x 5,25	4189 035 0053	20
			20 x M 3,5 x 7	M 3,5 x 7	4189 035 0007	20
M 4	0,7	4185 104 0000	20 x M 4 x 4	M 4 x 4	4189 004 0004	20
			20 x M 4 x 6	M 4 x 6	4189 004 0006	20
			20 x M 4 x 8	M 4 x 8	4189 004 0008	20
M 5	0,8	4185 105 0000	20 x M 5 x 5	M 5 x 5	4189 005 0005	20
			20 x M 5 x 7,5	M 5 x 7,5	4189 005 0075	20
			20 x M 5 x 10	M 5 x 10	4189 005 0010	20
M 6	1,0	4185 106 0000	20 x M 6 x 6	M 6 x 6	4189 006 0006	20
			20 x M 6 x 9	M 6 x 9	4189 006 0009	20
			20 x M 6 x 12	M 6 x 12	4189 006 0012	20
M 7	1,0	4185 107 0000	10 x M 7 x 7	M 7 x 7	4189 007 0007	10
			10 x M 7 x 10,5	M 7 x 10,5	4189 007 0105	10
			10 x M 7 x 14	M 7 x 14	4189 007 0014	10
M 8	1,25	4185 108 0000	10 x M 8 x 8	M 8 x 8	4189 008 0008	10
			10 x M 8 x 12	M 8 x 12	4189 008 0012	10
			10 x M 8 x 16	M 8 x 16	4189 008 0016	10
M 8 x 1	1,0	4185 108 3000	10 x M 8 x 1 x 8	M 8 x 1 x 8	4189 008 3008	10
			10 x M 8 x 1 x 12	M 8 x 1 x 12	4189 008 3012	10
			10 x M 8 x 1 x 16	M 8 x 1 x 16	4189 008 3016	10
M 9	1,25	4185 109 0000	10 x M 9 x 9	M 9 x 9	4189 009 0009	10
			10 x M 9 x 13,5	M 9 x 13,5	4189 009 0135	10
			10 x M 9 x 18	M 9 x 18	4189 009 0018	10
M 10	1,5	4185 110 0000	10 x M 10 x 10	M 10 x 10	4189 010 0010	10
			10 x M 10 x 15	M 10 x 15	4189 010 0015	10
			10 x M 10 x 20	M 10 x 20	4189 010 0020	10
M 10 x 1	1,0	4185 110 3000	10 x M 10 x 1 x 10	M 10 x 1 x 10	4189 010 3010	10
			10 x M 10 x 1 x 15	M 10 x 1 x 15	4189 010 3015	10
			10 x M 10 x 1 x 20	M 10 x 1 x 20	4189 010 3020	10
M 10 x 1,25	1,25	4185 110 9000	10 x M 10 x 1,25 x 10	M 10 x 1,25 x 10	4189 010 9010	10
			10 x M 10 x 1,25 x 15	M 10 x 1,25 x 15	4189 010 9015	10
			10 x M 10 x 1,25 x 20	M 10 x 1,25 x 20	4189 010 9020	10

# HELICOIL® Kits – metrisch

Gewindeabmessung d (x P)	Steigung P	Bestell-Nr. Kit	Anzahl HELICOIL® Einsätze	Gewindeabmessung Nachfüllpackung d (x P) x L	Bestell-Nr. Nachfüllpackung	Anzahl HELICOIL® Einsätze
M 11	1,5	4185 111 0000	10 x M 11 x 11	M 11 x 11	4189 011 0011	10
			10 x M 11 x 16,5	M 11 x 16,5	4189 011 0165	10
			10 x M 11 x 22	M 11 x 22	4189 011 0022	10
M 12	1,75	4185 112 0000	10 x M 12 x 12	M 12 x 12	4189 012 0012	10
			10 x M 12 x 18	M 12 x 18	4189 012 0018	10
			10 x M 12 x 24	M 12 x 24	4189 012 0024	10
M 12 x 1	1,0	4185 112 3000	10 x M 12 x 1,0 x 12	M 12 x 1,0 x 12	4189 012 3012	10
			10 x M 12 x 1,0 x 18	M 12 x 1,0 x 18	4189 012 3018	10
			10 x M 12 x 1,0 x 24	M 12 x 1,0 x 24	4189 012 3024	10
M 12 x 1,25	1,25	4185 112 9000	10 x M 12 x 1,25 x 12	M 12 x 1,25 x 12	4189 012 9012	10
			10 x M 12 x 1,25 x 18	M 12 x 1,25 x 18	4189 012 9018	10
			10 x M 12 x 1,25 x 24	M 12 x 1,25 x 24	4189 012 9024	10
M 12 x 1,5	1,5	4185 112 4000	10 x M 12 x 1,5 x 12	M 12 x 1,5 x 12	4189 012 4012	10
			10 x M 12 x 1,5 x 18	M 12 x 1,5 x 18	4189 012 4018	10
			10 x M 12 x 1,5 x 24	M 12 x 1,5 x 24	4189 012 4024	10
M 14	2,0	4185 114 0000	10 x M 14 x 14	M 14 x 14	4189 014 0014	10
			10 x M 14 x 21	M 14 x 21	4189 014 0021	10
			10 x M 14 x 28	M 14 x 28	4189 014 0028	10
M 14 x 1,5	1,5	4185 114 4000	10 x M 14 x 1,5 x 14	M 14 x 1,5 x 14	4189 014 4014	10
			10 x M 14 x 1,5 x 21	M 14 x 1,5 x 21	4189 014 4021	10
			10 x M 14 x 1,5 x 28	M 14 x 1,5 x 28	4189 014 4028	10
M 16	2,0	4185 116 0000	10 x M 16 x 16	M 16 x 16	4189 016 0016	10
			10 x M 16 x 24	M 16 x 24	4189 016 0024	10
			10 x M 16 x 32	M 16 x 32	4189 016 0032	10
M 16 x 1,5	1,5	4185 116 4000	10 x M 16 x 1,5 x 16	M 16 x 1,5 x 16	4189 016 4016	10
			10 x M 16 x 1,5 x 24	M 16 x 1,5 x 24	4189 016 4024	10
			10 x M 16 x 1,5 x 32	M 16 x 1,5 x 32	4189 016 4032	10

d = Gewinde-Nenndurchmesser (mm), P = Gewindesteigung (mm), L = Länge (mm)

## Standardlösungen



### M 18 – M 33 Metrisches ISO-Gewinde, Edelstahl A2

Inhalt:

- HELICOIL® Plus Gewindeeinsätze
- Handgewindebohrer (Handeinschnitt oder 2-Schneidersatz)
- HELICOIL® Plus Einbauspindel (M 18 – M 24 Normalsteigung)
- HELICOIL® Handeinbauwerkzeug  
(M 27 – M 33 Normalsteigung und M 18 x 1,5 – M 30 x 2 Feinsteigung)

Gewindeabmessung d (x P) x L	Steigung P	Bestell-Nr. Kit	Anzahl HELICOIL® Einsätze	Bestell-Nr. Nachfüllpackung	Anzahl HELICOIL® Einsätze
M 18 x 18	2,5	4185 118 0018	10	0189 118 0018	10
M 18 x 27	2,5	4185 118 0027	10	0189 118 0027	10
M 18 x 36	2,5	4185 118 0036	10	0189 118 0036	10
M 18 x 1,5 x 18	1,5	4185 118 4018	10	0189 118 4018	10
M 18 x 1,5 x 27	1,5	4185 118 4027	10	0189 118 4027	10
M 18 x 1,5 x 36	1,5	4185 118 4036	10	0189 118 4036	10
M 18 x 2 x 18	2	4185 118 5018	10	0189 118 5018	10
M 18 x 2 x 27	2	4185 118 5027	10	0189 118 5027	10
M 18 x 2 x 36	2	4185 118 5036	10	0189 118 5036	10

Gewindeabmessung		Steigung	Bestell-Nr. Kit	Anzahl HELICOIL® Einsätze	Bestell-Nr. Nachfüllpackung	Anzahl HELICOIL® Einsätze
d (x P) x L		P				
M 20	x 20	2,5	4185 120 0020	10	0189 120 0020	10
M 20	x 30	2,5	4185 120 0030	10	0189 120 0030	10
M 20	x 40	2,5	4185 120 0040	10	0189 120 0040	10
M 20	x 1,5 x 20	1,5	4185 120 4020	10	0189 120 4020	10
M 20	x 1,5 x 30	1,5	4185 120 4030	10	0189 120 4030	10
M 20	x 1,5 x 40	1,5	4185 120 4040	10	0189 120 4040	10
M 20	x 2 x 20	2	4185 120 5020	10	0189 120 5020	10
M 20	x 2 x 30	2	4185 120 5030	10	0189 120 5030	10
M 20	x 2 x 40	2	4185 120 5040	10	0189 120 5040	10
M 22	x 22	2,5	4185 122 0022	10	0189 122 0022	10
M 22	x 33	2,5	4185 122 0033	10	0189 122 0033	10
M 22	x 44	2,5	4185 122 0044	10	0189 122 0044	10
M 22	x 1,5 x 22	1,5	4185 122 4022	10	0189 122 4022	10
M 22	x 1,5 x 33	1,5	4185 122 4033	10	0189 122 4033	10
M 22	x 1,5 x 44	1,5	4185 122 4044	10	0189 122 4044	10
M 24	x 24	3	4185 124 0024	10	0189 124 0024	10
M 24	x 36	3	4185 124 0036	10	0189 124 0036	10
M 24	x 48	3	4185 124 0048	10	0189 124 0048	10
M 24	x 1,5 x 24	1,5	4185 124 4024	10	0189 124 4024	10
M 24	x 1,5 x 36	1,5	4185 124 4036	10	0189 124 4036	10
M 24	x 1,5 x 48	1,5	4185 124 4048	10	0189 124 4048	10
M 24	x 2 x 24	2	4185 124 5024	10	0189 124 5024	10
M 24	x 2 x 36	2	4185 124 5036	10	0189 124 5036	10
M 24	x 2 x 48	2	4185 124 5048	10	0189 124 5048	10
M 26	x 1,5 x 26	1,5	4185 126 4026	10	0189 126 4026	10
M 26	x 1,5 x 39	1,5	4185 126 4039	10	0189 126 4039	10
M 26	x 1,5 x 52	1,5	4185 126 4052	10	0189 126 4052	10
M 27	x 27	3	4185 127 0027	10	0189 127 0027	10
M 27	x 40,5	3	4185 127 0405	10	0189 127 0405	10
M 27	x 54	3	4185 127 0054	10	0189 127 0054	10
M 27	x 1,5 x 27	1,5	4185 127 4027	10	0189 127 4027	10
M 27	x 2 x 27	2	4185 127 5027	10	0189 127 5027	10
M 27	x 2 x 40,5	2	4185 127 5405	10	0189 127 5405	10
M 27	x 2 x 54	2	4185 127 5054	10	0189 127 5054	10
M 30	x 30	3,5	4185 130 0030	10	0189 130 0030	10
M 30	x 45	3,5	4185 130 0045	10	0189 130 0045	10
M 30	x 60	3,5	4185 130 0060	10	0189 130 0060	10
M 30	x 1,5 x 30	1,5	4185 130 4030	10	0189 130 4030	10
M 30	x 1,5 x 45	1,5	4185 130 4045	10	0189 130 4045	10
M 30	x 2 x 30	2	4185 130 5030	10	0189 130 5030	10
M 30	x 2 x 45	2	4185 130 5045	10	0189 130 5045	10
M 30	x 2 x 60	2	4185 130 5060	10	0189 130 5060	10
M 33	x 33	3,5	4185 133 0033	10	0189 133 0033	10
M 33	x 49,5	3,5	4185 133 0495	10	0189 133 0495	10
M 33	x 66	3,5	4185 133 0066	10	0189 133 0066	10

d = Gewinde-Nenndurchmesser (mm), P = Gewindesteigung (mm), L = Länge (mm)

## Speziallösungen für den Pkw



**HELICOIL® Kit**  
**Lambdasondengewinde**  
**M 18 x 1,5 Inconel X750, versilbert**  
 für hohe thermische Belastungen

Inhalt:

- 5 HELICOIL® Plus Gewindeeinsätze
- Handgewindebohrer aus HSS mit Führungszapfen
- Einbauspindel
- Außensechskantschlüssel SW 2,5
- Werkzeugadapter für 3/8" Werkzeugnarre

Gewindeabmessung d x P x L	Steigung P	Anzahl HELICOIL® Einsätze	Kit Artikel-Nr.	Nachfüllpackung Artikel-Nr.
M 18 x 1,5 x 9	1,5	5	4185 918 4003	4189 918 4001

Ersatzgewindebohrer für Lambdasonde: Art.-Nr. 0140 918 4001



**HELICOIL® Kit**  
**Ölablassgewinde**  
**M 12 x 1,5 – M 16 x 1,5 Edelstahl A2**

Inhalt:

- Je 10 HELICOIL® Plus Gewindeeinsätze in drei Längen
- Kombiniertes Bohr- und Schneidwerkzeug – **2 in 1**
- Handgewindebohrer (bei Störkonturen)
- Einbauspindel, Zapfenbrechzange, Schieblehre

Gewindeabmessung d x P x L	Anzahl HELICOIL® Einsätze	Windungs- zahl W	Kit Artikel-Nr.	Nachfüllpackung Artikel-Nr.
M 12 x 1,5 x 9	je 10	4,4	4185 112 4200	4189 012 4009
M 12 x 1,5 x 12		6,2		4189 012 4012
M 12 x 1,5 x 18		9,8		4189 012 4018
M 14 x 1,5 x 10,5	je 10	5,4	4185 114 4200	4189 014 4105
M 14 x 1,5 x 14		7,4		4189 014 4014
M 14 x 1,5 x 21		11,6		4189 014 4021
M 16 x 1,5 x 12	je 10	6,3	4185 116 4200	4189 016 4012
M 16 x 1,5 x 16		8,7		4189 016 4016
M 16 x 1,5 x 24		13,4		4189 016 4024



Nach dem Schneiden des HELICOIL® Plus Aufnahme-gewindes ermittelt man mit der Schieblehre die Anzahl der benötigten Windungen des einzusetzenden HELICOIL® Plus.



Die Auswahl des HELICOIL® Plus mit der entsprechenden Windungszahl „W“ erfolgt über die Einbaubeschreibung. Bei Bedarf wird der HELICOIL® Plus mit einem Seitenschneider gekürzt.



Nach der Gewindereparatur und dem Bruch des Mitnehmerzapfens liegt ein einwandfreies, hochbelastbares Gewinde vor.



Für die vorhandenen Verschlussstopfen mit Bund besteht eine ausreichend große Dichtringauflage. Sonderverschlussstopfen sind nicht erforderlich.

**Speziallösungen für den Pkw**



**HELICOIL® Kit  
Radlagergehäuse – TÜV-geprüft\*  
M 9 x 10, Edelstahl A2**

Inhalt:

- 10 HELICOIL® Plus Gewindeeinsätze
- Kombiniertes Bohr- und Schneidwerkzeug – **2 in 1**
- Einbauspindel
- Zapfenbrechdom

Gewindeabmessung d x L	Steigung P	Anzahl HELICOIL® Einsätze	Kit Artikel-Nr.	Nachfüllpackung Artikel-Nr.
M 9 x 10	1,25	10	4185 909 0005	4189 909 0007

\* TÜV-geprüft am Radlagergehäuse Typ 1J0 255 N und 1J0 256 N (Radlagergehäuse wurden u. a. in folgenden Modellen eingesetzt: VW Golf IV LIM / Variant, 1997 – 2001; Audi A3, 1996 – 2003; Skoda Octavia, 1996 – 2003; VW Bora, 1997 – 2005; VW Bora Variant 4-Motion, 1999 – 2001; VW Golf IV Variant 4-Motion, 1998 – 2006; Seat Leon, 1999 – 2006; Seat Toledo, 1999 – 2004).  
Alle Angaben zu den Fahrzeugmodellen sind ohne Gewähr.



**HELICOIL® Kit  
Radschraubengewinde – TÜV-geprüft  
M 14 x 1,5 x 9 Edelstahl A2**

Inhalt:

- 10 HELICOIL® Plus Gewindeeinsätze
- Kombiniertes Bohr- und Schneidwerkzeug (Spezialausführung) – **2 in 1**
- Verstemmwerkzeug
- Einbauspindel
- Zapfenbrechzange

Gewindeabmessung d x P x L	Anzahl HELICOIL® Einsätze	Kit Artikel-Nr.	Nachfüllpackung Artikel-Nr.
M 12 x 1,5 x 12**	10	4185 912 4003	4189 012 4012
M 14 x 1,5 x 9***	10	4185 914 4003	4189 914 4004

\*\* Für Opel: GM 9117620 (Opel 1603209), GM 9120128 (Opel 1604003), GM 93186388 (Opel 1603295) und GM 93170611 (Opel 1604314)

\*\*\* Für Audi, SEAT, Skoda und VW: OEM-Nummer 1J0 407 613 B / 1J0 407 613 C / 1J0 407 613 G

Alle Angaben zu den Fahrzeugmodellen sind ohne Gewähr.

## Speziallösungen für den Pkw



### HELICOIL® Kit Injektorschraubengewinde M 6 x 9, M 6 x 12 Edelstahl A2 M 6 x 9, M 6 x 18 Edelstahl A2

Inhalt:

- Je 20 HELICOIL® Plus Gewindeeinsätze
- Kernlochbohrer 6,3 mm
- Gewindebohrer M 6, 5H (6H mod), 45°, spiralgenutet
- Sondereinbauspindel M 6
- Zapfenbrecher

Normale  
Werkzeugausführung

Gewindeabmessung d x L	Steigung P	Anzahl HELICOIL® Einsätze	Kit Artikel-Nr.	Nachfüllpackung Artikel-Nr.
M 6 x 9	1,0	20	4185 906 0002	4189 006 0009
M 6 x 12	1,0	20		4189 006 0012

Das Sortiment ist anwendbar für folgende Motorbaureihen von Mercedes-Benz:

OM 611/612/613 = Reihenvier-, fünf- und sechszylinder Dieselmotor / OM 646/647/648 = Reihenvier-, fünf- und sechszylinder Dieselmotor / OM 628 = V8 Dieselmotor / OM 668 = Reihenvierzylinder Dieselmotor / OM 640 = Reihenvierzylinder Dieselmotor / OM 642 = V6 Dieselmotor

Extra lange  
Werkzeugausführung  
(siehe Abbildung)

M 6 x 9	1,0	20	4185 906 0004	4189 006 0009
M 6 x 18	1,0	20		4189 006 0018

Für Dieselmotoren der folgenden Automobilhersteller geeignet: Daimler, Audi, VW, Skoda, SEAT  
Alle Angaben zu den Fahrzeugmodellen sind ohne Gewähr.



### HELICOIL® Kit Zünd- und Glühkerzengewinde M 10 x 1 – M 14 x 1,25 Edelstahl A2

Inhalt:

- Je 10 HELICOIL® Plus Gewindeeinsätze
- Kombiniertes Bohr- und Schneidwerkzeug – 2 in 1
- Einbauspindel

Gewindeabmessung d x L	Steigung P	Anzahl HELICOIL® Einsätze	Kit Artikel-Nr.	Nachfüllpackung Artikel-Nr.
M 10 x 10	1,0	je 10x	4185 110 3100	4189 010 3010
M 10 x 15				4189 010 3015
M 10 x 17,5				4189 010 3175
M 12 x 12	1,25	je 10x	4185 112 9100	4189 012 9012
M 12 x 16				4189 012 9016
M 12 x 24				4189 012 9024
M 14 x 8,4	1,25	je 10x	4185 114 9100	4189 014 9008
M 14 x 12,4				4189 014 9012
M 14 x 16,4				4189 014 9016



## HELICOIL® Kits – Sortimente – metrisch



Bestell-Nr. Kit Sortiment	Gewindeabmessung Nachfüllpackung d x L	Steigung P	Bestell-Nr. Nachfüllpackung	Anzahl HELICOIL® Einsätze
4186 900 0018	M 6 x 6	1,00	4189 006 0006	20
	M 6 x 9	1,00	4189 006 0009	20
	M 6 x 12	1,00	4189 006 0012	20
	M 8 x 8	1,25	4189 008 0008	10
	M 8 x 12	1,25	4189 008 0012	10
	M 8 x 16	1,25	4189 008 0016	10

### M 6 und M 8 Metrisches ISO-Gewinde, Edelstahl A2

**98-tlg.**

Inhalt:

- HELICOIL® Plus Gewindeeinsätze  
verschiedener Abmessungen und Längen
- Spiralbohrer
- HELICOIL® Handgewindebohrer aus HSS
- HELICOIL® Plus Einbauspindel
- Zapfenbrecher



Bestell-Nr. Kit Sortiment	Gewindeabmessung Nachfüllpackung d x L	Steigung P	Bestell-Nr. Nachfüllpackung	Anzahl HELICOIL® Einsätze
4186 500 0001	M 6 x 6	1,00	4189 006 0006	20
	M 6 x 9	1,00	4189 006 0009	20
	M 6 x 12	1,00	4189 006 0012	20
	M 8 x 8	1,25	4189 008 0008	10
	M 8 x 12	1,25	4189 008 0012	10
	M 8 x 16	1,25	4189 008 0016	10
	M 10 x 10	1,50	4189 010 0010	10
	M 10 x 15	1,50	4189 010 0015	10
	M 10 x 20	1,50	4189 010 0020	10

### M 6 – M 10 Metrisches ISO-Gewinde, Edelstahl A2

**132-tlg.**

Inhalt:

- HELICOIL® Plus Gewindeeinsätze  
verschiedener Abmessungen und Längen
- Spiralbohrer
- HELICOIL® Handgewindebohrer aus HSS
- HELICOIL® Plus Einbauspindel
- Zapfenbrecher

Leerfächer können mit den Abmessungen M 5 und M 12 bestückt werden.

# HELICOIL® Kits – Sortimente – metrisch



## M 2,5 – M 6 Metrisches ISO-Gewinde, Edelstahl A2

**320-tlg.**

Inhalt:

- HELICOIL® Plus Gewindeeinsätze  
verschiedener Abmessungen und Längen
- Spiralbohrer
- HELICOIL® Handgewindebohrer aus HSS
- HELICOIL® Plus Einbauspindel
- Zapfenbrecher

Bestell-Nr. Kit Sortiment	Gewindeabmessung Nachfüllpackung d x L	Steigung P	Bestell-Nr. Nachfüllpackung	Anzahl HELICOIL® Einsätze
4186 000 0001	M 2,5 x 2,5	0,45	4189 025 0025	20
	M 2,5 x 3,75	0,45	4189 025 0375	20
	M 2,5 x 5,0	0,45	4189 025 0005	20
	M 3 x 3	0,50	4189 003 0003	20
	M 3 x 4,5	0,50	4189 003 0045	20
	M 3 x 6	0,50	4189 003 0006	20
	M 4 x 4	0,70	4189 004 0004	20
	M 4 x 6	0,70	4189 004 0006	20
	M 4 x 8	0,70	4189 004 0008	20
	M 5 x 5	0,80	4189 005 0005	20
	M 5 x 7,5	0,80	4189 005 0075	20
	M 5 x 10	0,80	4189 005 0010	20
	M 6 x 6	1,00	4189 006 0006	20
	M 6 x 9	1,00	4189 006 0009	20
	M 6 x 12	1,00	4189 006 0012	20

## M 4 – M 10 Metrisches ISO-Gewinde, Edelstahl A2

**260-tlg.**

Inhalt:

- HELICOIL® Plus Gewindeeinsätze  
verschiedener Abmessungen und Längen
- Spiralbohrer
- HELICOIL® Handgewindebohrer aus HSS
- HELICOIL® Plus Einbauspindel
- Zapfenbrecher

4186 101 0001	M 4 x 4	0,70	4189 004 0004	20
	M 4 x 6	0,70	4189 004 0006	20
	M 4 x 8	0,70	4189 004 0008	20
	M 5 x 5	0,80	4189 005 0005	20
	M 5 x 7,5	0,80	4189 005 0075	20
	M 5 x 10	0,80	4189 005 0010	20
	M 6 x 6	1,00	4189 006 0006	20
	M 6 x 9	1,00	4189 006 0009	20
	M 6 x 12	1,00	4189 006 0012	20
	M 8 x 8	1,25	4189 008 0008	10
	M 8 x 12	1,25	4189 008 0012	10
	M 8 x 16	1,25	4189 008 0016	10
	M 10 x 10	1,50	4189 010 0010	10
	M 10 x 15	1,50	4189 010 0015	10
	M 10 x 20	1,50	4189 010 0020	10

## M 5 – M 12 Metrisches ISO-Gewinde, Edelstahl A2

**230-tlg.**

Inhalt:

- HELICOIL® Plus Gewindeeinsätze  
verschiedener Abmessungen und Längen
- Spiralbohrer
- HELICOIL® Handgewindebohrer aus HSS
- HELICOIL® Plus Einbauspindel
- Zapfenbrecher

4186 100 0001	M 5 x 5	0,80	4189 005 0005	20
	M 5 x 7,5	0,80	4189 005 0075	20
	M 5 x 10	0,80	4189 005 0010	20
	M 6 x 6	1,00	4189 006 0006	20
	M 6 x 9	1,00	4189 006 0009	20
	M 6 x 12	1,00	4189 006 0012	20
	M 8 x 8	1,25	4189 008 0008	10
	M 8 x 12	1,25	4189 008 0012	10
	M 8 x 16	1,25	4189 008 0016	10
	M 10 x 10	1,50	4189 010 0010	10
	M 10 x 15	1,50	4189 010 0015	10
	M 10 x 20	1,50	4189 010 0020	10
	M 12 x 12	1,75	4189 012 0012	10
	M 12 x 18	1,75	4189 012 0018	10
	M 12 x 24	1,75	4189 012 0024	10



**198-tlg.**

**M 6 – M 14 x 1,25  
Metrisches ISO-Gewinde, Edelstahl A2  
+ Zündkerzen-Gewinde, Edelstahl A2**

- Inhalt: ■ HELICOIL® Plus Gewindeeinsätze  
 ■ Spiralbohrer bis M 12 (bei M 14 x 1,25 mit kombiniertem Bohr- und Schneidwerkzeug)  
 ■ HELICOIL® Handgewindebohrer aus HSS  
 ■ HELICOIL® Plus Einbauspindeln  
 ■ Zapfenbrecher (bis M 12)

Bestell-Nr. Kit Sortiment	Gewindeabmessung Nachfüllpackung d (x P) x L	Steigung P	Bestell-Nr. Nachfüllpackung	Anzahl HELICOIL® Einsätze
4186 200 0001	M 6 x 6	1,00	4189 006 0006	20
	M 6 x 9	1,00	4189 006 0009	20
	M 6 x 12	1,00	4189 006 0012	20
	M 8 x 8	1,25	4189 008 0008	10
	M 8 x 12	1,25	4189 008 0012	10
	M 8 x 16	1,25	4189 008 0016	10
	M 10 x 10	1,50	4189 010 0010	10
	M 10 x 15	1,50	4189 010 0015	10
	M 10 x 20	1,50	4189 010 0020	10
	M 12 x 12	1,75	4189 012 0012	10
	M 12 x 18	1,75	4189 012 0018	10
	M 12 x 24	1,75	4189 012 0024	10
	M 14 x 1,25 x 8,4	1,25	4189 014 9008	10
	M 14 x 1,25 x 12,4	1,25	4189 014 9012	10
	M 14 x 1,25 x 16,4	1,25	4189 014 9016	10



**97-tlg.**

**M 10 x 1 – M 14 x 1,25  
Zündkerzen-Gewinde, Edelstahl A2**

- Inhalt: ■ HELICOIL® Plus Gewindeeinsätze verschiedener Abmessungen und Längen  
 ■ HELICOIL® kombinierte Bohr- und Schneidwerkzeuge  
 ■ HELICOIL® Plus Einbauspindeln  
 ■ Zapfenbrechzange

4186 400 0001	M 10 x 1 x 10	1,00	4189 010 3010	10
	M 10 x 1 x 15	1,00	4189 010 3015	10
	M 10 x 1 x 17,5	1,00	4189 010 3175	10
	M 12 x 1,25 x 12	1,25	4189 012 9012	10
	M 12 x 1,25 x 16	1,25	4189 012 9016	10
	M 12 x 1,25 x 24	1,25	4189 012 9024	10
	M 14 x 1,25 x 8,4	1,25	4189 014 9008	10
	M 14 x 1,25 x 12,4	1,25	4189 014 9012	10
	M 14 x 1,25 x 16,4	1,25	4189 014 9016	10



**101-tlg.**

**M 12 x 1,5 – M 16 x 1,5 (Ölablass-Gewinde)  
Metrisches ISO-Gewinde, Edelstahl A2**

- Inhalt: ■ HELICOIL® Plus Gewindeeinsätze verschiedener Abmessungen und Längen  
 ■ Kombiniertes Bohr- und Schneidwerkzeug  
 ■ HELICOIL® Handgewindebohrer (bei Störkonturen)  
 ■ HELICOIL® Plus Einbauspindel, Zapfenbrechzange, Schieblehre

Bestell-Nr. Kit Sortiment	Gewindeabmessung Nachfüllpackung d x P x L	Wind- zahl W	Steigung P	Bestell-Nr. Nachfüllpackung	Anzahl HELICOIL® Einsätze
4186 700 0001	M 12 x 1,5 x 9	4,4	1,5	4189 012 4009	10
	M 12 x 1,5 x 12	6,2	1,5	4189 012 4012	10
	M 12 x 1,5 x 18	9,8	1,5	4189 012 4018	10
	M 14 x 1,5 x 10,5	5,4	1,5	4189 014 4105	10
	M 14 x 1,5 x 14	7,4	1,5	4189 014 4014	10
	M 14 x 1,5 x 21	11,6	1,5	4189 014 4021	10
	M 16 x 1,5 x 12	6,3	1,5	4189 016 4012	10
	M 16 x 1,5 x 16	8,7	1,5	4189 016 4016	10
	M 16 x 1,5 x 24	13,4	1,5	4189 016 4024	10



## Amerikanisches Nationales Grobgewinde (UNC/NC) Edelstahl A2

Inhalt:

- HELICOIL® Plus Gewindeeinsätze in drei Längen
- Spiralbohrer
- HELICOIL® Handgewindebohrer aus HSS
- HELICOIL® Plus Einbauspindel
- Zapfenbrecher

Gewindeabmessung d - z	Steigung P [mm]	Bestell-Nr. Kit	Anzahl HELICOIL® Einsätze x L	Gewindeabmessung Nachfüllpackung d - z x L [mm]	Bestell-Nr. Nachfüllpackung	Anzahl HELICOIL® Einsätze
UNC 2-56	0,435	4185 163 6000	20 x UNC 2-56 x 2,2	UNC 2-56 x 2,2	4189 063 6004	20
			20 x UNC 2-56 x 3,3	UNC 2-56 x 3,3	4189 063 6006	20
			20 x UNC 2-56 x 4,4	UNC 2-56 x 4,4	4189 063 6008	20
UNC 4-40	0,635	4185 165 6000	20 x UNC 4-40 x 2,9	UNC 4-40 x 2,9	4189 065 6004	20
			20 x UNC 4-40 x 4,3	UNC 4-40 x 4,3	4189 065 6006	20
			20 x UNC 4-40 x 5,8	UNC 4-40 x 5,8	4189 065 6008	20
UNC 5-40	0,635	4185 166 6000	20 x UNC 5-40 x 3,2	UNC 5-40 x 3,2	4189 066 6004	20
			20 x UNC 5-40 x 4,8	UNC 5-40 x 4,8	4189 066 6006	20
			20 x UNC 5-40 x 6,4	UNC 5-40 x 6,4	4189 066 6008	20
UNC 6-32	0,794	4185 167 6000	20 x UNC 6-32 x 3,5	UNC 6-32 x 3,5	4189 067 6004	20
			20 x UNC 6-32 x 5,3	UNC 6-32 x 5,3	4189 067 6006	20
			20 x UNC 6-32 x 7,0	UNC 6-32 x 7,0	4189 067 6008	20
UNC 8-32	0,794	4185 168 6000	20 x UNC 8-32 x 4,2	UNC 8-32 x 4,2	4189 068 6004	20
			20 x UNC 8-32 x 6,3	UNC 8-32 x 6,3	4189 068 6006	20
			20 x UNC 8-32 x 8,3	UNC 8-32 x 8,3	4189 068 6008	20
UNC 10-24	1,058	4185 169 6000	20 x UNC 10-24 x 4,8	UNC 10-24 x 4,8	4189 069 6004	20
			20 x UNC 10-24 x 7,2	UNC 10-24 x 7,2	4189 069 6006	20
			20 x UNC 10-24 x 9,6	UNC 10-24 x 9,6	4189 069 6008	20
UNC 12-24	1,058	4185 170 6000	20 x UNC 12-24 x 5,5	UNC 12-24 x 5,5	4189 070 6004	20
			20 x UNC 12-24 x 8,2	UNC 12-24 x 8,2	4189 070 6006	20
			20 x UNC 12-24 x 11,0	UNC 12-24 x 11,0	4189 070 6008	20
UNC 1/4"-20	1,270	4185 174 6000	20 x UNC 1/4"-20 x 6,4	UNC 1/4"-20 x 6,4	4189 074 6004	20
			20 x UNC 1/4"-20 x 9,5	UNC 1/4"-20 x 9,5	4189 074 6006	20
			20 x UNC 1/4"-20 x 12,7	UNC 1/4"-20 x 12,7	4189 074 6008	20
UNC 5/16"-18	1,411	4185 176 6000	10 x UNC 5/16"-18 x 7,9	UNC 5/16"-18 x 7,9	4189 076 6004	10
			10 x UNC 5/16"-18 x 11,9	UNC 5/16"-18 x 11,9	4189 076 6006	10
			10 x UNC 5/16"-18 x 15,9	UNC 5/16"-18 x 15,9	4189 076 6008	10
UNC 3/8"-16	1,588	4185 177 6000	10 x UNC 3/8"-16 x 9,5	UNC 3/8"-16 x 9,5	4189 077 6004	10
			10 x UNC 3/8"-16 x 14,3	UNC 3/8"-16 x 14,3	4189 077 6006	10
			10 x UNC 3/8"-16 x 19,1	UNC 3/8"-16 x 19,1	4189 077 6008	10
UNC 7/16"-14	1,814	4185 178 6000	10 x UNC 7/16"-14 x 11,1	UNC 7/16"-14 x 11,1	4189 078 6004	10
			10 x UNC 7/16"-14 x 16,7	UNC 7/16"-14 x 16,7	4189 078 6006	10
			10 x UNC 7/16"-14 x 22,2	UNC 7/16"-14 x 22,2	4189 078 6008	10
UNC 1/2"-13	1,954	4185 179 6000	10 x UNC 1/2"-13 x 12,7	UNC 1/2"-13 x 12,7	4189 079 6004	10
			10 x UNC 1/2"-13 x 19,1	UNC 1/2"-13 x 19,1	4189 079 6006	10
			10 x UNC 1/2"-13 x 25,4	UNC 1/2"-13 x 25,4	4189 079 6008	10

d = Gewindedurchmesser  
z = Gangzahl auf 1 Zoll (1 Zoll  $\hat{=}$  25,4 mm)  
L = Länge (mm)  
P = Steigung (mm)

# HELICOIL® Kits – zöllig



## Amerikanisches Nationales Grobgewinde (UNC/NC) Edelstahl A2

Inhalt:

- HELICOIL® Classic Gewindeeinsätze
- Zweiteiliger Satz bestehend aus HELICOIL® Vor- und Fertigschneider (HSS)
- HELICOIL® Handeinbauwerkzeug

Gewindeabmessung d - z	Steigung P [mm]	Bestell-Nr. Kit	Anzahl HELICOIL® Einsätze x L [mm]	Bestell-Nr. Nachfüllpackung	Anzahl HELICOIL® Einsätze
UNC 5/8"-11	2,309	0185 581 6004	10 x UNC 5/8"-11 x 15,9	0189 181 6004	10
UNC 5/8"-11	2,309	0185 581 6006	10 x UNC 5/8"-11 x 23,8	0189 181 6006	10
UNC 5/8"-11	2,309	0185 581 6008	10 x UNC 5/8"-11 x 31,8	0189 181 6008	10
UNC 3/4"-10	2,540	0185 583 6004	10 x UNC 3/4"-10 x 19,1	0189 183 6004	10
UNC 3/4"-10	2,540	0185 583 6006	10 x UNC 3/4"-10 x 28,6	0189 183 6006	10
UNC 3/4"-10	2,540	0185 583 6008	10 x UNC 3/4"-10 x 38,1	0189 183 6008	10
UNC 1"-8	3,175	0185 586 6004	10 x UNC 1"-8 x 25,4	0189 186 6004	10
UNC 1"-8	3,175	0185 586 6006	10 x UNC 1"-8 x 38,1	0189 186 6006	10
UNC 1"-8	3,175	0185 586 6008	10 x UNC 1"-8 x 50,8	0189 186 6008	10

d = Gewindedurchmesser  
z = Gangzahl auf 1 Zoll (1 Zoll  $\triangleq$  25,4 mm)  
L = Länge (mm)  
P = Steigung (mm)



## Amerikanisches Nationales Feingewinde (UNF/NF) Edelstahl A2

Inhalt:

- HELICOIL® Plus Gewindeeinsätze in drei Längen
- Spiralbohrer
- HELICOIL® Handgewindebohrer aus HSS
- HELICOIL® Plus Einbauspindel
- Zapfenbrecher

Gewindeabmessung d - z	Steigung P [mm]	Bestell-Nr. Kit	Anzahl HELICOIL® Einsätze x L	Gewindeabmessung Nachfüllpackung d - z x L [mm]	Bestell-Nr. Nachfüllpackung	Anzahl HELICOIL® Einsätze
UNF 4-48	0,529	4185 165 7000	20 x UNF 4-48 x 2,8	UNF 4-48 x 2,8	4189 065 7004	20
			20 x UNF 4-48 x 4,3	UNF 4-48 x 4,3	4189 065 7006	20
			20 x UNF 4-48 x 5,7	UNF 4-48 x 5,7	4189 065 7008	20
UNF 6-40	0,635	4185 167 7000	20 x UNF 6-40 x 3,5	UNF 6-40 x 3,5	4189 067 7004	20
			20 x UNF 6-40 x 5,3	UNF 6-40 x 5,3	4189 067 7006	20
			20 x UNF 6-40 x 7,0	UNF 6-40 x 7,0	4189 067 7008	20
UNF 8-36	0,706	4185 168 7000	20 x UNF 8-36 x 4,2	UNF 8-36 x 4,2	4189 068 7004	20
			20 x UNF 8-36 x 6,3	UNF 8-36 x 6,3	4189 068 7006	20
			20 x UNF 8-36 x 8,3	UNF 8-36 x 8,3	4189 068 7008	20
UNF 10-32	0,794	4185 169 7000	20 x UNF 10-32 x 4,8	UNF 10-32 x 4,8	4189 069 7004	20
			20 x UNF 10-32 x 7,2	UNF 10-32 x 7,2	4189 069 7006	20
			20 x UNF 10-32 x 9,6	UNF 10-32 x 9,6	4189 069 7008	20
UNF 1/4"-28	0,907	4185 174 7000	20 x UNF 1/4"-28 x 6,4	UNF 1/4"-28 x 6,4	4189 074 7004	20
			20 x UNF 1/4"-28 x 9,5	UNF 1/4"-28 x 9,5	4189 074 7006	20
			20 x UNF 1/4"-28 x 12,7	UNF 1/4"-28 x 12,7	4189 074 7008	20
UNF 5/16"-24	1,058	4185 176 7000	10 x UNF 5/16"-24 x 7,9	UNF 5/16"-24 x 7,9	4189 076 7004	10
			10 x UNF 5/16"-24 x 11,9	UNF 5/16"-24 x 11,9	4189 076 7006	10
			10 x UNF 5/16"-24 x 15,9	UNF 5/16"-24 x 15,9	4189 076 7008	10
UNF 3/8"-24	1,058	4185 177 7000	10 x UNF 3/8"-24 x 9,5	UNF 3/8"-24 x 9,5	4189 077 7004	10
			10 x UNF 3/8"-24 x 14,3	UNF 3/8"-24 x 14,3	4189 077 7006	10
			10 x UNF 3/8"-24 x 19,1	UNF 3/8"-24 x 19,1	4189 077 7008	10
UNF 7/16"-20	1,270	4185 178 7000	10 x UNF 7/16"-20 x 11,1	UNF 7/16"-20 x 11,1	4189 078 7004	10
			10 x UNF 7/16"-20 x 16,7	UNF 7/16"-20 x 16,7	4189 078 7006	10
			10 x UNF 7/16"-20 x 22,2	UNF 7/16"-20 x 22,2	4189 078 7008	10
UNF 1/2"-20	1,270	4185 179 7000	10 x UNF 1/2"-20 x 12,7	UNF 1/2"-20 x 12,7	4189 079 7004	10
			10 x UNF 1/2"-20 x 19,1	UNF 1/2"-20 x 19,1	4189 079 7006	10
			10 x UNF 1/2"-20 x 25,4	UNF 1/2"-20 x 25,4	4189 079 7008	10

d = Gewindedurchmesser  
z = Gangzahl auf 1 Zoll (1 Zoll  $\hat{=}$  25,4 mm)  
L = Länge (mm)  
P = Steigung (mm)

**HELICOIL® Kits – zöllig**

**Amerikanisches Nationales Feingewinde (UNF/NF)  
Edelstahl A2**

Inhalt:

- HELICOIL® Classic Gewindeeinsätze
- HELICOIL® Handgewindebohrer aus HSS
- HELICOIL® Handeinbauwerkzeug

Gewindeabmessung d - z	Steigung P [mm]	Bestell-Nr. Kit	Anzahl HELICOIL® Einsätze x L [mm]	Bestell-Nr. Nachfüllpackung	Anzahl HELICOIL® Einsätze
UNF 9/16"-18	1,411	0185 580 7006	10 x UNF 9/16"-18 x 21,5	0189 180 7006	10
UNF 5/8"-18	1,411	0185 581 7004	10 x UNF 5/8"-18 x 15,9	0189 181 7004	10
UNF 5/8"-18	1,411	0185 581 7006	10 x UNF 5/8"-18 x 23,8	0189 181 7006	10
UNF 3/4"-16	1,588	0185 583 7006	10 x UNF 3/4"-16 x 28,6	0189 183 7006	10
UNF 7/8"-14	1,814	0185 585 7006	10 x UNF 7/8"-14 x 33,3	0189 185 7006	10
UNF 1"-12	2,117	0185 586 7006	10 x UNF 1"-12 x 38,1	0189 186 7006	10

d = Gewindedurchmesser  
 z = Gangzahl auf 1 Zoll (1 Zoll  $\triangleq$  25,4 mm)  
 L = Länge (mm)  
 P = Steigung (mm)



## Rohrgewinde nach DIN ISO 228/1 Edelstahl A2

Inhalt:

- HELICOIL® Plus Gewindeeinsätze bis G 1/2"-14
- HELICOIL® Classic Gewindeeinsätze ab G 5/8"-14
- HELICOIL® Maschinengewindebohrer gerade genutet aus HSS
- HELICOIL® Handeinbauwerkzeug

Gewindeabmessung d - z	Steigung P [mm]	Bestell-Nr. Kit	Anzahl HELICOIL® Einsätze x L [mm]	Bestell-Nr. Nachfüllpackung	Anzahl HELICOIL® Einsätze
G 1/8"-28	0,907	4185 171 4004	10 x G 1/8"-28 x 3,2	4189 071 4004	10
G 1/8"-28	0,907	4185 171 4006	10 x G 1/8"-28 x 4,8	4189 071 4006	10
G 1/8"-28	0,907	4185 171 4008	10 x G 1/8"-28 x 6,4	4189 071 4008	10
G 1/4"-19	1,337	4185 174 4004	10 x G 1/4"-19 x 6,4	4189 074 4004	10
G 1/4"-19	1,337	4185 174 4006	10 x G 1/4"-19 x 9,5	4189 074 4006	10
G 1/4"-19	1,337	4185 174 4008	10 x G 1/4"-19 x 12,7	4189 074 4008	10
G 3/8"-19	1,337	4185 177 4004	10 x G 3/8"-19 x 9,5	4189 077 4004	10
G 3/8"-19	1,337	4185 177 4006	10 x G 3/8"-19 x 14,3	4189 077 4006	10
G 3/8"-19	1,337	4185 177 4008	10 x G 3/8"-19 x 19,1	4189 077 4008	10
G 1/2"-14	1,814	4185 179 4004	10 x G 1/2"-14 x 12,7	4189 079 4004	10
G 1/2"-14	1,814	4185 179 4006	10 x G 1/2"-14 x 19,1	4189 079 4006	10
G 1/2"-14	1,814	4185 179 4008	10 x G 1/2"-14 x 25,4	4189 079 4008	10
G 5/8"-14	1,814	0185 581 4006	10 x G 5/8"-14 x 23,8	0189 181 4006	10
G 3/4"-14	1,814	0185 583 4004	10 x G 3/4"-14 x 19,1	0189 183 4004	10
G 3/4"-14	1,814	0185 583 4006	10 x G 3/4"-14 x 28,6	0189 183 4006	10
G 1"-11	2,309	0185 586 4004	10 x G 1"-11 x 25,4	0189 186 4004	10
G 1"-11	2,309	0185 586 4006	10 x G 1"-11 x 38,1	0189 186 4006	10

d = Gewindedurchmesser  
z = Gangzahl auf 1 Zoll (1 Zoll  $\hat{=}$  25,4 mm)  
L = Länge (mm)  
P = Steigung (mm)



# HELICOIL® Kits – Sortimente – zöllig



## UNC 5-40 bis UNC 12-24 Amerikanisches Nationales Grobgewinde Edelstahl A2

Inhalt:

- HELICOIL® Plus Gewindeeinsätze  
verschiedener Abmessungen und Längen
- Spiralbohrer
- HELICOIL® Handgewindebohrer aus HSS
- HELICOIL® Plus Einbauspindel
- Zapfenbrecher

Bestell-Nr. Kit Sortiment	Gewindeabmessung Nachfüllpackung d - z x L [mm]	Steigung P [mm]	Bestell-Nr. Nachfüllpackung	Anzahl HELICOIL® Einsätze ①
4186 101 8001	UNC 5-40 x 3,2	0,635	4189 066 6004	20/20
	UNC 5-40 x 4,8	0,635	4189 066 6006	20/20
	UNC 5-40 x 6,4	0,635	4189 066 6008	20/20
	UNC 6-32 x 3,5	0,794	4189 067 6004	20/20
	UNC 6-32 x 5,3	0,794	4189 067 6006	20/20
	UNC 6-32 x 7,0	0,794	4189 067 6008	20/20
	UNC 8-32 x 4,2	0,794	4189 068 6004	20/20
	UNC 8-32 x 6,3	0,794	4189 068 6006	20/20
	UNC 8-32 x 8,3	0,794	4189 068 6008	20/20
	UNC 10-24 x 4,8	1,058	4189 069 6004	20/20
	UNC 10-24 x 7,2	1,058	4189 069 6006	20/20
	UNC 10-24 x 9,6	1,058	4189 069 6008	20/20
	UNC 12-24 x 5,5	1,058	4189 070 6004	20/20
	UNC 12-24 x 8,2	1,058	4189 070 6006	20/20
	UNC 12-24 x 11,0	1,058	4189 070 6008	20/20

d = Gewindedurchmesser  
z = Gangzahl auf 1 Zoll (1 Zoll  $\triangleq$  25,4 mm)  
L = Länge (mm)  
P = Steigung (mm)

① Die erste Zahl gibt die Anzahl der Einsätze für das komplette Sortiment wieder.  
Die zweite Zahl die Anzahl der Einsätze für die Nachfüllpackung.



## UNC 1/4"-20 bis UNC 1/2"-13 Amerikanisches Nationales Grobgewinde Edelstahl A2

Inhalt:

- HELICOIL® Plus Gewindeeinsätze  
verschiedener Abmessungen und Längen
- Spiralbohrer
- HELICOIL® Handgewindebohrer aus HSS
- HELICOIL® Plus Einbauspindel
- Zapfenbrecher

Bestell-Nr. Kit Sortiment	Gewindeabmessung Nachfüllpackung d - z x L [mm]	Steigung P [mm]	Bestell-Nr. Nachfüllpackung	Anzahl HELICOIL® Einsätze ①
4186 101 6001	UNC 1/4"-20 x 6,4	1,270	4189 074 6004	20/20
	UNC 1/4"-20 x 9,5	1,270	4189 074 6006	20/20
	UNC 1/4"-20 x 12,7	1,270	4189 074 6008	20/20
	UNC 5/16"-18 x 7,2	1,411	4189 076 6004	10/10
	UNC 5/16"-18 x 11,2	1,411	4189 076 6006	10/10
	UNC 5/16"-18 x 15,2	1,411	4189 076 6008	10/10
	UNC 3/8"-16 x 9,5	1,588	4189 077 6004	10/10
	UNC 3/8"-16 x 14,3	1,588	4189 077 6006	10/10
	UNC 3/8"-16 x 19,1	1,588	4189 077 6008	10/10
	UNC 7/16"-14 x 11,1	1,814	4189 078 6004	10/10
	UNC 7/16"-14 x 16,7	1,814	4189 078 6006	10/10
	UNC 7/16"-14 x 22,2	1,814	4189 078 6008	10/10
	UNC 1/2"-13 x 12,7	1,954	4189 079 6004	10/10
	UNC 1/2"-13 x 19,1	1,954	4189 079 6006	10/10
	UNC 1/2"-13 x 25,4	1,954	4189 079 6008	10/10

d = Gewindedurchmesser  
z = Gangzahl auf 1 Zoll (1 Zoll  $\triangleq$  25,4 mm)  
L = Länge (mm)  
P = Steigung (mm)

① Die erste Zahl gibt die Anzahl der Einsätze für das komplette Sortiment wieder.  
Die zweite Zahl die Anzahl der Einsätze für die Nachfüllpackung.

# HELICOIL® Kits – Sortimente – zöllig



**UNF 1/4"-28 bis UNF 1/2"-20**  
**Amerikanisches**  
**Nationales Feingewinde**  
**Edelstahl A2**

Inhalt:

- HELICOIL® Plus Gewindeeinsätze  
verschiedener Abmessungen und Längen
- Spiralbohrer
- HELICOIL® Handgewindebohrer aus HSS
- HELICOIL® Plus Einbauspindel
- Zapfenbrecher

Bestell-Nr. Kit Sortiment	Gewindeabmessung Nachfüllpackung d - z x L [mm]	Steigung P [mm]	Bestell-Nr. Nachfüllpackung	Anzahl HELICOIL® Einsätze ①
4186 101 7001	UNF 1/4"-28 x 6,4	0,907	4189 074 7004	20/20
	UNF 1/4"-28 x 9,5	0,907	4189 074 7006	20/20
	UNF 1/4"-28 x 12,7	0,907	4189 074 7008	20/20
	UNF 5/16"-24 x 7,9	1,058	4189 076 7004	10/10
	UNF 5/16"-24 x 11,9	1,058	4189 076 7006	10/10
	UNF 5/16"-24 x 15,9	1,058	4189 076 7008	10/10
	UNF 3/8"-24 x 9,5	1,058	4189 077 7004	10/10
	UNF 3/8"-24 x 14,3	1,058	4189 077 7006	10/10
	UNF 3/8"-24 x 19,1	1,058	4189 077 7008	10/10
	UNF 7/16"-20 x 11,1	1,270	4189 078 7004	10/10
	UNF 7/16"-20 x 16,7	1,270	4189 078 7006	10/10
	UNF 7/16"-20 x 22,2	1,270	4189 078 7008	10/10
	UNF 1/2"-20 x 12,7	1,270	4189 079 7004	10/10
	UNF 1/2"-20 x 19,1	1,270	4189 079 7006	10/10
UNF 1/2"-20 x 25,4	1,270	4189 079 7008	10/10	

d = Gewindedurchmesser

z = Gangzahl auf 1 Zoll (1 Zoll  $\hat{=}$  25,4 mm)

L = Länge (mm)

P = Steigung (mm)

① Die erste Zahl gibt die Anzahl der Einsätze für das komplette Sortiment wieder.  
Die zweite Zahl die Anzahl der Einsätze für die Nachfüllpackung.

## Werkzeuge und Equipment – metrisch

**Spiralbohrer für  
HELICOIL® Plus  
und HELICOIL® Classic**


Ausführung nach **DIN 338**  
Spiralwinkel, Kerndicke und Kernanstieg  
normal

**Type: 0149.5**



Kurze Ausführung nach **DIN 1897**  
Ideal für Bohrarbeiten mit geringer Bohr-  
tiefe (ca. 2 - 4 x D)

**Type: 0149.9**

d = Ø h8 [mm]	Gesamt- länge [mm]	ent- spricht DIN	für HELICOIL®- Aufnahmegewinde	Bestell-Nr.
2,1	49	338	M 2	0149 502 1000
2,4	57	338	UNC 2-56	0149 502 4000
2,6	57	338	M 2,5	0149 502 6000
2,7	61	338	Twinsert M 2	0149 502 7000
3,0	61	338	UNF 4-48	0149 503 0000
3,1	65	338	UNC 4-40	0149 503 1000
3,2	65	338	M 3	0149 503 2000
3,4	70	338	UNC 5-40	0149 503 4000
3,7	70	338	M 3,5	0149 503 7000
3,8	75	338	UNC 6-32; UNF 6-40; Twinsert M 3	0149 503 8000
4,2	75	338	M 4	0149 504 2000
4,4	80	338	UNC 8-32; UNF 8-36	0149 504 4000
4,5	80	338	Twinsert M 3,5	0149 504 5000
5,1	86	338	UNF 10-32; Twinsert M 4	0149 505 1000
5,2	86	338	M 5; UNC 10-24	0149 505 2000
5,8	93	338	UNC 12-24	0149 505 8000
6,3	101	338	M 6	0149 506 3000
6,7	101	338	UNC 1/4"-20; UNF 1/4"-28	0149 506 7000
7,3	109	338	M 7	0149 507 3000
7,6	117	338	Twinsert M 6	0149 507 6000
8,2	79	1897	UNF 5/16"-24	0149 908 2001
8,3	79	1897	M 8 X 1	0149 908 3001
8,4	79	1897	M 8; UNC 5/16"-18	0149 908 4001
9,4	125	338	M 9	0149 509 4000
9,8	89	1897	UNF 3/8"-24	0149 909 8001
10,0	89	1897	UNC 3/8"-16	0149 910 0001
10,25	89	1897	M 10 X 1	0149 510 2500
10,4	133	338	M 10 X 1,25	0149 510 4000
10,5	89	1897	M 10	0149 910 5001
11,5	95	1897	M 11; UNF 7/16"-20	0149 911 5001
11,6	95	1897	UNC 7/16"-14	0149 911 6001
12,5	102	1897	M 12; Twinsert M 10	0149 912 5000
13,1	102	1897	UNF 1/2"-20	0149 913 1001
13,2	102	1897	UNC 1/2"-13	0149 913 2001

# Handgewindebohrer für **HELICOIL® Plus** und **HELICOIL® Classic**



## Typ 0140.0

HELICOIL® Hand-Einschnittgewindebohrer

Schneiden von:

- Regelgewinden bis P = 2 mm
- Feinsteigungen bis P = 3 mm
- Zerspanung von Werkstoffen bis 700 N/mm<sup>2</sup> Festigkeit
- Für Durchgangsbohrungen
- Für Grundlochbohrungen mit ausreichendem Spanraum (Mindestforderung 1 d tiefer als die voll ausgeschnittene Gewindelänge).

① HELICOIL® Gewindebohrer in Standardausführung erzeugen Aufnahmegewinde der Toleranzklasse 5H (6H mod). Nach der HELICOIL® Montage ergibt sich ein ISO-Gewinde Toleranzklasse 6H. Bei HELICOIL® Aufnahmegewinde Toleranzklasse 4H (5H mod) ändert sich die neunte Stelle der Best.-Nr. von 1 auf 2. Nach der HELICOIL® Montage ergibt sich ein ISO-Gewinde Toleranzklasse 5H.

TiN-beschichtete Gewindebohrer sind auf Anfrage lieferbar.

Der Einschnitt-Gewindebohrer ist auch als Maschinen-Gewindebohrer verwendbar.

Gewindebohrer für besondere Anforderungen, z. B. harte und zähe Werkstoffe, sind auf Anfrage lieferbar.

Für detaillierte technische Informationen fordern Sie bitte unseren Prospekt 0100 an.

Gewinde-abmessung	Einschnittgewindebohrer für Toleranzklasse 6 H ① Typ 0140.0
d (x P)	Bestell-Nr.
M 2	0140 002 0104
M 2,5	0140 025 0104
M 3	0140 003 0104
M 3,5	0140 035 0104
M 4	0140 004 0104
M 5	0140 005 0104
M 6	0140 006 0104
M 7	0140 007 0104
M 8	0140 008 0104
M 8 x 1	0140 008 3104
M 9	0140 009 0104
M 10	0140 010 0104
M 10 x 1	0140 010 3104
M 10 x 1,25	0140 010 9104
M 11	0140 011 0104
M 12	0140 012 0104
M 12 x 1	0140 012 3104
M 12 x 1,25	0140 012 9104
M 12 x 1,5	0140 012 4104
M 14	0140 014 0104
M 14 x 1	0140 014 3104
M 14 x 1,25	0140 014 9104
M 14 x 1,5	0140 014 4104
M 16	0140 016 0104
M 16 x 1,5	0140 016 4104
M 18 x 1,5	0140 018 4104
M 18 x 2	0140 018 5104
M 20 x 1,5	0140 020 4104
M 20 x 2	0140 020 5104
M 22 x 1,5	0140 022 4104
M 22 x 2	0140 022 5104
M 24 x 1,5	0140 024 4104
M 24 x 2	0140 024 5104
M 26 x 1,5	0140 026 4104
M 27 x 1,5	0140 027 4104
M 27 x 2	0140 027 5104
M 28 x 1,5	0140 028 4104
M 30 x 1,5	0140 030 4104
M 30 x 2	0140 030 5104
M 33 x 2	0140 033 5104
M 36 x 1,5	0140 036 4104
M 36 x 2	0140 036 5104
M 36 x 3	0140 036 6104



### Typ 0140.1-2

HELICOIL® Handgewindebohrer, zweiteiliger Satz mit abgestuftem Flankendurchmesser:

- Vorschneider 4 Gang Anschnitt 0140.1...
- Fertigschneider 2 Gang Anschnitt 0140.2...

Satzgewindebohrer werden empfohlen bei:

- Gewindedurchmessern  $\geq$  M 18
- Bei schwer zerspanbaren Werkstoffen auch bei  $<$  M 18
- Steigungen bis  $P = 3,5$  mm
- Zerspanung von Werkstoffen bis  $700$  N/mm<sup>2</sup>
- Für Durchgangs- und Grundlochbohrungen

Satzgewindebohrer reduzieren das erforderliche Antriebsdrehmoment.

① HELICOIL® Gewindebohrer in Standardausführung erzeugen Aufnahmegewinde der Toleranzklasse 5H (6H mod). Nach der HELICOIL® Montage ergibt sich ein ISO-Gewinde Toleranzklasse 6H. Bei HELICOIL® Aufnahmegewinde Toleranzklasse 4H (5H mod) ändert sich die neunte Stelle der Best.-Nr. von 1 auf 2. Nach der HELICOIL® Montage ergibt sich ein ISO-Gewinde Toleranzklasse 5H.

TiN-beschichtete Gewindebohrer sind auf Anfrage lieferbar.

Die Einschnitt-Gewindebohrer sind auch als Maschinen-Gewindebohrer verwendbar.

Gewindebohrer für besondere Anforderungen, z. B. harte und zähe Werkstoffe, sind auf Anfrage lieferbar.

Für detaillierte technische Informationen fordern Sie bitte unseren Prospekt 0100 an.

Gewinde- abmessung	Gewindebohrer für Toleranzklasse 6 H ① (1 Satz)	
	Vorschneider Typ 0140.1	Fertigschneider Typ 0140.2
d (x P)	Bestell-Nr.	Bestell-Nr.
M 2	0140 102 0104	0140 202 0102
M 2,5	0140 125 0104	0140 225 0102
M 3	0140 103 0104	0140 203 0102
M 3,5	0140 135 0104	0140 235 0102
M 4	0140 104 0104	0140 204 0102
M 5	0140 105 0104	0140 205 0102
M 6	0140 106 0104	0140 206 0102
M 7	0140 107 0104	0140 207 0102
M 8	0140 108 0104	0140 208 0102
M 8 x 1	0140 108 3104	0140 208 3102
M 9	0140 109 0104	0140 209 0102
M 10	0140 110 0104	0140 210 0102
M 10 x 1	0140 110 3104	0140 210 3102
M 10 x 1,25	0140 110 9104	0140 210 9102
M 11	0140 111 0104	0140 211 0102
M 12	0140 112 0104	0140 212 0102
M 12 x 1	0140 112 3104	0140 212 3102
M 12 x 1,25	0140 112 9104	0140 212 9102
M 12 x 1,5	0140 112 4104	0140 212 4102
M 14	0140 114 0104	0140 214 0102
M 14 x 1	0140 114 3104	0140 214 3102
M 14 x 1,25	0140 114 9104	0140 214 9102
M 14 x 1,5	0140 114 4104	0140 214 4102
M 16	0140 116 0104	0140 216 0102
M 16 x 1,5	0140 116 4104	0140 216 4102
M 18	0140 118 0104	0140 218 0102
M 18 x 1,5	0140 118 4104	0140 218 4102
M 18 x 2	0140 118 5104	0140 218 5102
M 20	0140 120 0104	0140 220 0102
M 20 x 1,5	0140 120 4104	0140 220 4102
M 20 x 2	0140 120 5104	0140 220 5102
M 22	0140 122 0104	0140 222 0102
M 22 x 1,5	0140 122 4104	0140 222 4102
M 22 x 2	0140 122 5104	0140 222 5102
M 24	0140 124 0104	0140 224 0102
M 24 x 1,5	0140 124 4104	0140 224 4102
M 24 x 2	0140 124 5104	0140 224 5102
M 26 x 1,5	0140 126 4104	0140 226 4102
M 27	0140 127 0104	0140 227 0102
M 27 x 1,5	0140 127 4104	0140 227 4102
M 27 x 2	0140 127 5104	0140 227 5102
M 28 x 1,5	0140 128 4104	0140 228 4102
M 30	0140 130 0104	0140 230 0102
M 30 x 1,5	0140 130 4104	0140 230 4102
M 30 x 2	0140 130 5104	0140 230 5102
M 33	0140 133 0104	0140 233 0102
M 33 x 2	0140 133 5104	0140 233 5102
M 36 x 1,5	0140 136 4104	0140 236 4102
M 36 x 2	0140 136 5104	0140 236 5102
M 36 x 3	0140 136 6104	0140 236 6102

## Kombinierte Bohr- und Schneidwerkzeuge für **HELICOIL® Plus** und **HELICOIL® Classic**



Zum Schneiden von HELICOIL® Aufnahmegewinden in beschädigten metrischen Regel- und Feingewinden.

Ein Vorbohren der HELICOIL® Aufnahmegewinde-Kernlochbohrung ist nicht erforderlich. Aufgrund des Führungsteils für Sacklochgewinde nur bedingt verwendbar.

Gewinde-abmessung d (x P)	Bestell-Nr.
M 6	0142 006 0102
M 8	0142 008 0102
M 9	0142 009 0102
M 10	0142 010 0102
M 10 x 1	0142 910 3450
M 12	0142 912 0450
M 12 x 1,25	0142 912 9450
M 12 x 1,5	0142 912 4450
M 14	0142 914 0450
M 14 x 1,25*	0142 914 9450
M 14 x 1,25**	0142 014 9102
M 14 x 1,5	0142 914 4450
M 16	0142 916 0450
M 16 x 1,5	0142 916 4450

\* L1 = 92  
\*\* L1 = 153

## Maschinengewindeformer für **HELICOIL® Plus** und **HELICOIL® Classic**



Gewinde-abmessung d (x P)	Richtwert für Formbohrungs-Ø d <sub>F</sub>	Bestell-Nr. ①
M 3	3,4	0144 103 0004
M 3,5	4,0	0144 135 0004
M 4	4,6	0144 104 0004
M 5	5,6	0144 105 0004
M 6	6,8	0144 106 0004
M 8	9,0	0144 108 0004
M 10	11,2	0144 110 0004
M 12	13,4	0144 112 0004

Weitere Abmessungen auf Anfrage.

Wir liefern auch TIN-beschichtete Gewindeformer.

① Bei Toleranzklasse 4 H ändert sich die neunte Stelle der Bestell-Nr. von 0 auf 2.  
Details siehe Katalog 0100.

Spanlose Herstellung von Innengewinden für Grundloch- und Durchgangsgewinde.

Mit Schmiernuten.

Einwandfreie Schmierung auch bei großen Tiefen.

Schnittgeschwindigkeiten wie beim Gewindeschneiden.

Schmierung:

Ölhaltige Schmiermittel oder fetthaltige Emulsionen.

Werkstoffbereich:

Gut formbare Werkstoffe, z. B. Aluminium-, Kupfer-, Zink-Legierungen, Stahl bis 700 N/mm<sup>2</sup>, weiche rost- und säurebeständige Stähle.

Maschinengewindebohrer für **HELICOIL® Plus** und **HELICOIL® Classic**

**Typ 0141.1**

HELICOIL® Maschinengewindebohrer, gerade genutet, Spanwinkel 10°, mit Schälanschnitt. 4 Gang Anschnitt für Durchgangslöcher, für Grundlöcher mit tiefergebohrtem Gewindekernloch.

- Für Steigungen bis  $P = 3,5$  mm
- Für Werkstoffe unter und über  $700 \text{ N/mm}^2$  Festigkeit
- Für Durchgangsbohrungen

① HELICOIL® Gewindebohrer in Standardausführung erzeugen Aufnahmegewinde der Toleranzklasse 5H (6H mod). Nach der HELICOIL® Montage ergibt sich ein ISO-Gewinde Toleranzklasse 6H. Bei HELICOIL® Aufnahmegewinde Toleranzklasse 4H (5H mod) ändert sich die neunte Stelle der Best.-Nr. von 1 auf 2. Nach der HELICOIL® Montage ergibt sich ein ISO-Gewinde Toleranzklasse 5H.

TiN-beschichtete Gewindebohrer sind auf Anfrage lieferbar.

Gewindebohrer für besondere Anforderungen, z. B. harte und zähe Werkstoffe, sind auf Anfrage lieferbar.

Für detaillierte technische Informationen fordern Sie bitte unseren Prospekt 0100 an.

Gewinde-abmessung	Einschnittgewindebohrer für Toleranzklasse 6 H ① Typ 0141.1
d (x P)	Bestell-Nr.
M 2	0141 102 0104
M 2,5	0141 125 0104
M 3	0141 103 0104
M 3,5	0141 135 0104
M 4	0141 104 0104
M 5	0141 105 0104
M 6	0141 106 0104
M 7	0141 107 0104
M 8	0141 108 0104
M 8 x 1	0141 108 3104
M 9	0141 109 0104
M 10	0141 110 0104
M 10 x 1	0141 110 3104
M 10 x 1,25	0141 110 9104
M 11	0141 111 0104
M 12	0141 112 0104
M 12 x 1	0141 112 3104
M 12 x 1,25	0141 112 9104
M 12 x 1,5	0141 112 4104
M 14	0141 114 0104
M 14 x 1	0141 114 3104
M 14 x 1,25	0141 114 9104
M 14 x 1,5	0141 114 4104
M 16	0141 116 0104
M 16 x 1,5	0141 116 4104
M 18	0141 118 0104
M 18 x 1,5	0141 118 4104
M 18 x 2	0141 118 5104
M 20	0141 120 0104
M 20 x 1,5	0141 120 4104
M 20 x 2	0141 120 5104
M 22	0141 122 0104
M 22 x 1,5	0141 122 4104
M 22 x 2	0141 122 5104
M 24	0141 124 0104
M 24 x 1,5	0141 124 4104
M 24 x 2	0141 124 5104
M 26 x 1,5	0141 126 4104
M 27	0141 127 0104
M 27 x 1,5	0141 127 4104
M 28 x 1,5	0141 128 4104
M 30	0141 130 0104
M 30 x 1,5	0141 130 4104
M 30 x 2	0141 130 5104
M 33	0141 133 0104
M 33 x 2	0141 133 5104
M 36	0141 136 0104
M 36 x 1,5	0141 136 4104
M 36 x 2	0141 136 5104
M 36 x 3	0141 136 6104

# Maschinengewindebohrer für **HELICOIL® Plus** und **HELICOIL® Classic**



## Typ 0141.4

HELICOIL® Maschinengewindebohrer,  
Spiralnuten 45° Rechtsdrall, Spanwinkel 15°,  
2 Gang Anschnitt für Grundlöcher.

- Für Steigungen bis  $P = 1,5 \text{ mm}$
- Für Werkstoffe bis  $\approx 700 \text{ N/mm}^2$  Festigkeit
- Für Grundlochbohrungen

① HELICOIL® Gewindebohrer in Standardausführung erzeugen Aufnahmegewinde der Toleranzklasse 5H (6H mod). Nach der HELICOIL® Montage ergibt sich ein ISO-Gewinde Toleranzklasse 6H. Bei HELICOIL® Aufnahmegewinde Toleranzklasse 4H (5H mod) ändert sich die neunte Stelle der Best.-Nr. von 1 auf 2. Nach der HELICOIL® Montage ergibt sich ein ISO-Gewinde Toleranzklasse 5H.

TiN-beschichtete Gewindebohrer sind auf Anfrage lieferbar.

Gewindebohrer für besondere Anforderungen, z. B. harte und zähe Werkstoffe, sind auf Anfrage lieferbar.

Für detaillierte technische Informationen fordern Sie bitte unseren Prospekt 0100 an.

Gewinde- abmessung	Einschnittgewindebohrer für Toleranzklasse 6 H ① Typ 0141.4
d (x P)	Bestell-Nr.
M 2	0141 402 0152
M 2,5	0141 425 0152
M 3	0141 403 0152
M 3,5	0141 435 0152
M 4	0141 404 0152
M 5	0141 405 0152
M 6	0141 406 0152
M 7	0141 407 0152
M 8	0141 408 0152
M 8 x 1	0141 408 3152
M 9	0141 409 0152
M 10	0141 410 0152
M 10 x 1	0141 410 3152
M 11	0141 411 0152
M 12	0141 412 0152
M 12 x 1	0141 412 3152
M 12 x 1,5	0141 412 4152
M 14 x 1	0141 414 3152
M 14 x 1,5	0141 414 4152
M 16 x 1,5	0141 416 4152
M 18 x 1,5	0141 418 4152
M 20 x 1,5	0141 420 4152
M 22 x 1,5	0141 422 4152
M 24 x 1,5	0141 424 4152
M 26 x 1,5	0141 426 4152
M 27 x 1,5	0141 427 4152
M 28 x 1,5	0141 428 4152
M 30 x 1,5	0141 430 4152
M 36 x 1,5	0141 436 4152




**Typ 0141.5**

HELICOIL® Maschinengewindebohrer,  
Spiralnuten 40° Rechtsdrall, Spanwinkel 10°,  
2 – 3 Gang Anschnitt für Grundlöcher,  
für Grundlöcher mit tiefergebohrtem Gewindekernloch.

- Für Steigungen bis  $P = 3 \text{ mm}$
- Für Werkstoffe über  $700 \text{ N/mm}^2$  Festigkeit
- Für Grundlochbohrungen

① HELICOIL® Gewindebohrer in Standardausführung erzeugen Aufnahmegewinde der Toleranzklasse 5H (6H mod). Nach der HELICOIL® Montage ergibt sich ein ISO-Gewinde Toleranzklasse 6H. Bei HELICOIL® Aufnahmegewinde Toleranzklasse 4H (5H mod) ändert sich die neunte Stelle der Best.-Nr. von 1 auf 2. Nach der HELICOIL® Montage ergibt sich ein ISO-Gewinde Toleranzklasse 5H.

TiN-beschichtete Gewindebohrer sind auf Anfrage lieferbar.

Gewindebohrer für besondere Anforderungen, z. B. harte und zähe Werkstoffe, sind auf Anfrage lieferbar.

Für detaillierte technische Informationen fordern Sie bitte unseren Prospekt 0100 an.

Gewinde- abmessung	Einschnittgewindebohrer für Toleranzklasse 6 H ① Typ 0141.5
d (x P)	Bestell-Nr.
M 2	0141 502 0102
M 2,5	0141 525 0102
M 3	0141 503 0102
M 3,5	0141 535 0102
M 4	0141 504 0102
M 5	0141 505 0102
M 6	0141 506 0102
M 7	0141 507 0102
M 8	0141 508 0102
M 8 x 1	0141 508 3102
M 9	0141 509 0102
M 10	0141 510 0102
M 10 x 1	0141 510 3102
M 10 x 1,25	0141 510 9102
M 11	0141 511 0102
M 12	0141 512 0102
M 12 x 1	0141 512 3102
M 12 x 1,25	0141 512 9102
M 12 x 1,5	0141 512 4102
M 14	0141 514 0102
M 14 x 1	0141 514 3102
M 14 x 1,5	0141 514 4102
M 16	0141 516 0102
M 16 x 1,5	0141 516 4102
M 18	0141 518 0102
M 18 x 1,5	0141 518 4102
M 18 x 2	0141 518 5102
M 20	0141 520 0102
M 20 x 1,5	0141 520 4102
M 20 x 2	0141 520 5102
M 22	0141 522 0102
M 22 x 1,5	0141 522 4102
M 22 x 2	0141 522 5102
M 24	0141 524 0102
M 24 x 1,5	0141 524 4102
M 24 x 2	0141 524 5102
M 26 x 1,5	0141 526 4102
M 27	0141 527 0102
M 27 x 1,5	0141 527 4102
M 27 x 2	0141 527 5102
M 28 x 1,5	0141 528 4102
M 30	0141 530 0102
M 30 x 1,5	0141 530 4102
M 30 x 2	0141 530 5102
M 33	0141 533 0102
M 33 x 2	0141 533 5102
M 36	0141 536 0102
M 36 x 2	0141 536 5102
M 36 x 3	0141 536 6102

## Einbauspindeln für **HELICOIL® Plus**



**Nur für HELICOIL® Plus Gewindeeinsätze  
Typ Free Running verwendbar.**

**Nicht für Typ Screwlock® einsetzbar!**

Gewinde- abmessung	Einbauspindel für HELICOIL® Plus
d (x P)	Bestell-Nr.
M 2	4150 010 2000
M 2,5	4150 012 5000
M 3	4150 010 3000
M 3,5	4150 013 5000
M 4	4150 010 4000
M 5	4150 010 5000
M 6	4150 010 6000
M 7	4150 010 7000
M 8	4150 010 8000
M 8 x 1	4150 010 8300
M 9	4150 010 9000
M 10	4150 011 0000
M 10 x 1	4150 011 0300
M 10 x 1,25	4150 011 0900
M 11	4150 011 1000
M 12	4150 011 2000
M 12 x 1,25	4150 011 2900
M 12 x 1,5	4150 011 2400
M 14	4150 011 4000
M 14 x 1,25	4150 011 4900
M 14 x 1,5	4150 011 4400
M 16	4150 011 6000
M 16 x 1,5	4150 011 6400
M 18	4150 011 8000
M 20	4150 012 0000
M 22	4150 012 2000
M 24	4150 012 4000

Handeinbauwerkzeuge für **HELICOIL® Plus** und **HELICOIL® Classic**

 Für **HELICOIL® Plus** nur bei Feinsteigungen und Sonderanwendungen erforderlich.


Typ **H-PSG**:  
Gewindespindel, steigungsgeführt,  
mit Tiefenanschlag  
Bestell-Nr. 0150 **01**. ...\*



**Überwurfwerkzeug für  
HELICOIL® Classic und HELICOIL® Plus**  
Typ **H-M**  
mit Tiefenanschlag  
Bestell-Nr. 0150 **07**. ...\*

Gewinde- Nenn-Ø	Typ	Einbauwerkzeug mit Vorspannpatrone Bestell-Nr.	Überwurfwerkzeug Typ H-M Bestell-Nr.
M 2	H-PSG	0150 <b>010</b> 2000	–
M 2,5	H-PSG	0150 <b>012</b> 5000	–
M 3	H-PSG	0150 <b>010</b> 3000	–
M 3,5	H-PSG	0150 <b>013</b> 5000	–
M 4	H-PSG	0150 <b>010</b> 4000	–
M 5	H-PSG	0150 <b>010</b> 5000	–
M 6	H-PSG	0150 <b>010</b> 6000	–
M 7	H-PSG	0150 <b>010</b> 7000	–
M 8	H-PSG	0150 <b>010</b> 8000	–
M 8 x 1	H-PSG	0150 <b>010</b> 8300	–
M 9	H-PSG	0150 <b>010</b> 9000	–
M 10	H-PSG	0150 <b>011</b> 0000	–
M 10 x 1	H-PSG	0150 <b>011</b> 0300	–
M 10 x 1,25	H-PSG	0150 <b>011</b> 0900	–
M 11	H-PSG	0150 <b>011</b> 1000	–
M 12	H-PSG	0150 <b>011</b> 2000	–
M 12 x 1	H-PSG	0150 <b>011</b> 2300	–
M 12 x 1,25	H-PSG	0150 <b>011</b> 2900	–
M 12 x 1,5	H-PSG	0150 <b>011</b> 2400	–
M 14	H-PSG	0150 <b>011</b> 4000	–
M 14 x 1	H-PSG	0150 <b>011</b> 4300	–
M 14 x 1,25	H-PSG	0150 <b>011</b> 4900	–
M 14 x 1,5	H-PSG	0150 <b>011</b> 4400	–
M 16	H-PSG	0150 <b>011</b> 6000	–
M 16 x 1,5	H-PSG	0150 <b>011</b> 6400	–
M 18	H-M	–	0150 071 8000
M 18 x 1,5	H-PSG	0150 <b>011</b> 8400	–
M 18 x 2	H-PSG	0150 <b>011</b> 8500	–
M 20	H-M	–	0150 072 0000
M 20 x 1,5	H-PSG	0150 <b>012</b> 0400	–
M 20 x 2	H-PSG	0150 <b>012</b> 0500	–
M 22	H-M	–	0150 072 2000
M 22 x 1,5	H-PSG	0150 <b>012</b> 2400	–
M 22 x 2	H-PSG	0150 <b>012</b> 2500	–
M 24	H-M	–	0150 072 4000
M 24 x 1,5	H-PSG	0150 <b>012</b> 4400	–
M 24 x 2	H-PSG	0150 <b>012</b> 4500	–
M 26 x 1,5	H-PSG	0150 <b>012</b> 6400	–
M 27	H-M	–	0150 072 7000
M 27 x 1,5	H-PSG	0150 <b>012</b> 7400	–
M 27 x 2	H-PSG	0150 <b>012</b> 7500	–
M 28 x 1,5	H-PSG	0150 <b>012</b> 8400	–
M 30	H-M	–	0150 073 0000
M 30 x 1,5	H-PSG	0150 <b>013</b> 0400	–
M 30 x 2	H-PSG	0150 <b>013</b> 0500	–
M 33	H-M	–	0150 073 3000
M 33 x 2	H-PSG	0150 <b>013</b> 3500	–
M 36	H-M	–	0150 073 6000
M 36 x 1,5	H-PSG	0150 <b>013</b> 6400	–
M 36 x 2	H-PSG	0150 <b>013</b> 6500	–
M 36 x 3	H-PSG	0150 <b>013</b> 6600	–

\*Für Gewindeeinsätze aus Inconel X 750, Nimonic 90 und Aluminium angepasste Werkzeuge auf Anfrage.

## Zapfenbrecher für **HELICOIL® Plus** und **HELICOIL® Classic**



Gewinde- abmessung	Zapfenbrecher für HELICOIL® Plus
d (x P)	Bestell-Nr.
M 2	0158 040 0000
M 2,5	0158 040 1000
M 3	0158 040 1000
M 3,5	0158 040 2000
M 4	0158 040 2000
M 5	0158 040 3000
M 6	0158 040 3000
M 7	0158 040 4000
M 8	0158 040 4000
M 8 x 1	0158 040 4000
M 9	0158 040 4000
M 10	0158 040 5000
M 10 x 1	0158 040 5000
M 10 x 1,25	0158 040 5000
M 11	0158 040 5000
M 12	0158 040 6000

Ab M 14 kann der Mitnehmerzapfen mit einer Spitzzange entfernt werden.

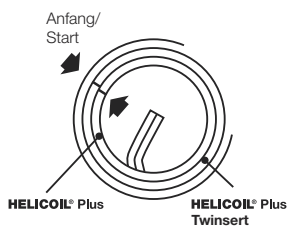
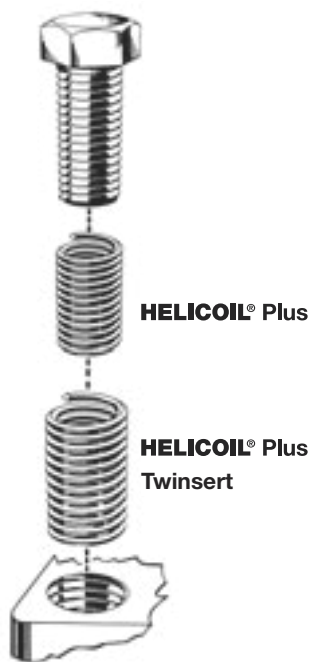
## Werkzeughalter mit Knarre, in Stahlausführung



Spannbereich	Werkzeughänge	Artikel-Nr.
2,0 – 5,0 mm	85 mm	0149 999 0001
4,6 – 8,0 mm	110 mm	0149 999 0002

Ausdrehwerkzeuge für **HELICOIL® Plus** und **HELICOIL® Classic**


Gewinde- abmessung	Ausdrehwerkzeuge für HELICOIL® Plus
d (x P)	Bestell-Nr.
M 2	0180 300 0000
M 2,5	
M 3	
M 3,5	
M 4	0180 301 0000
M 5	
M 6	
M 7	
M 8	
M 8 x 1	
M 9	
M 10	
M 10 x 1	
M 10 x 1,25	
M 10 x 1,5	0180 302 0000
M 10 x 2	
M 11	
M 12	
M 12 x 1	
M 12 x 1,25	
M 12 x 1,5	
M 14	
M 14 x 1	
M 14 x 1,25	
M 14 x 1,5	0180 303 0000
M 16	
M 16 x 1,5	
M 18	
M 18 x 1,5	
M 18 x 2	
M 20	
M 20 x 1,5	
M 20 x 2	
M 22	
M 22 x 1,5	0180 304 0000
M 22 x 2	
M 24	
M 24 x 1,5	
M 24 x 2	
M 26 x 1,5	
M 27	
M 27 x 1,5	
M 27 x 2	
M 28 x 1,5	
M 30	
M 30 x 1,5	
M 30 x 2	
M 33	
M 33 x 2	
M 36	
M 36 x 1,5	
M 36 x 2	
M 36 x 3	



Wenn Gewindebohrungen zu korrigieren sind, die großflächig ausgerissen, außer - mittig oder zu groß geschnitten sind und trotzdem konstruktionsbedingt kein größerer Bolzendurchmesser eingesetzt werden kann, bieten sich Gewindeeinsätze HELICOIL® Plus Twinsert als Reparatur durch „HELICOIL® Plus im HELICOIL® Plus“ an.

Twinsert besteht aus zwei HELICOIL® Plus Einsätzen, wobei der äußere Einsatz immer Typ Free Running ist, der innere Einsatz HELICOIL® Plus Typ Free Running oder HELICOIL® Plus Typ Screwlock der Längen 1,5 d oder 2,0 d sein kann. Achtung: Da der innere HELICOIL® Plus der Standardlänge entspricht, ist der HELICOIL® Plus Twinsert um eine Windung länger, was bei der Gewindelänge des Aufnahmegewindes T4 berücksichtigt werden muss. Ist diese Gewindelänge T4 nicht verfügbar, sind beide HELICOIL® Plus Einsätze entsprechend zu kürzen. Werkstoff ist standardmäßig X5 Cr Ni 1810 (1.4301). Andere Werkstoffe und Oberflächen auf Anfrage.

## Inhalt

Jede HELICOIL® Plus Twinsert Reparaturpackung enthält eine Anzahl HELICOIL® Plus Paare gemäß Tabelle S. 39, weiterhin einen Twinsert-Gewindebohrer für den äußeren Einsatz, je eine Einbauspindel (Einbauwerkzeug) für den äußeren und den inneren Einsatz und einen Zapfenbrecher. Bei den Abmessungen  $\geq M 12$  werden die Zapfen zweckmäßig mit einer Spitzzange entfernt. Bis einschließlich der Abmessung M 8 liegt der HELICOIL® Plus Twinsert Reparaturpackung auch ein entsprechender Spiralbohrer bei.

## Montageprozess

- Kernloch bohren, Kernlochdurchmesser und andere Abmessungen siehe Tabelle S. 39.
- Gewinde mit dem Twinsert Gewindebohrer (für äußeren HELICOIL® Plus Gewindeeinsatz) schneiden<sup>1</sup>.
- Äußeren HELICOIL® Plus Gewindeeinsatz mit dem Twinsert Einbauwerkzeug ca. 1/4 – 1/2 Gang unter die Werkstückoberfläche einbauen.
- Mitnehmerzapfen des äußeren HELICOIL® Plus mit dem Zapfenbrecher entfernen. Inneren HELICOIL® Plus Gewindeeinsatz mit dem Einbauwerkzeug so einbauen, dass sein Ende bündig mit dem äußeren HELICOIL® Plus Twinsert (siehe nebenstehende Zeichnung) abschließt.
- Mitnehmerzapfen des inneren HELICOIL® Plus Gewindeeinsatzes brechen.

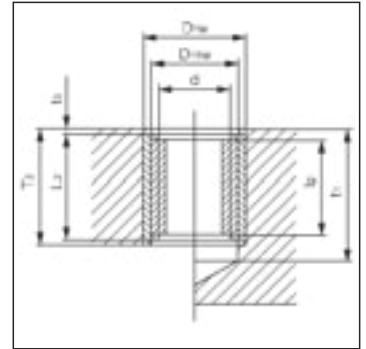
## Abmessungen

HELICOIL® Plus Twinsert Reparaturpackungen sind erhältlich für metrische ISO-Regelgewinde von M 2 bis M 16, jeweils in den Nennlängen 1,5 d und 2,0 d (siehe Tabelle S. 39). Abmessungen über M 16 und zöllige Abmessungen auf Anfrage.

<sup>1</sup>Die Lehrenhaltigkeit des hergestellten Fertiggewindes ist abhängig von der Handhabung des HELICOIL® Twinsert Handgewindebohrers.

**HELICOIL® Kits Twinsert**

Gewinde-Nenn-Ø d*	Twinsert Nennlänge* 1,5 x d						
	Äußerer HELICOIL® Plus		Innerer HELICOIL® Plus Standardware		Reparatur-Packungen		
	Nennlänge T <sub>2</sub>	Bestell-Nr. ①	Free Running Bestell-Nr. ①	Screwlock Bestell-Nr. ①	Inhalt Paar	Free Running Bestell-Nr. ①	Screwlock Bestell-Nr. ①
<b>Metrisches ISO-Gewinde, Regelgewinde</b>							
M2	3,40	4115 002 0006	4130 002 0003	4132 002 0003	20	4185 902 0941	4185 902 0946
M2,5	4,20	4115 025 0006	4130 025 0375	4132 025 0375	20	4185 925 0941	4185 925 0946
M3	5,00	4115 003 0006	4130 003 0045	4132 003 0045	20	4185 903 0941	4185 903 0946
M3,5	5,85	4115 035 0006	4130 035 0053	4132 035 0053	20	4185 935 0941	4185 935 0946
M4	6,70	4115 004 0006	4130 004 0006	4132 004 0006	20	4185 904 0941	4185 904 0946
M5	8,30	4115 005 0006	4130 005 0075	4132 005 0075	20	4185 905 0941	4185 905 0946
M6	10,00	4115 006 0006	4130 006 0009	4132 006 0009	20	4185 906 0941	4185 906 0946
M8	13,25	4115 008 0006	4130 008 0012	4132 008 0012	10	4185 908 0941	4185 908 0946
M10	16,50	4115 010 0006	4130 010 0015	4132 010 0015	10	4185 910 0941	4185 910 0946
M12	19,75	4115 012 0006	4130 012 0018	4132 012 0018	10	4185 912 0941	4185 912 0946
M14	23,00	4115 014 0006	4130 014 0021	4132 014 0021	10	4185 914 0941	4185 914 0946
M16	26,00	4115 016 0006	4130 016 0024	4132 016 0024	10	4185 916 0941	4185 916 0946



- d = Gewinde-Nenndurchmesser (innerer HELICOIL® Plus)
- L<sub>2</sub> = Länge des inneren Gewindeeinsatzes im eingebauten Zustand
- W = Windungszahl vor dem Einbau (äußerer HELICOIL® Plus Twinsert)
- D<sub>TW</sub> = Außendurchmesser des Aufnahme-gewindes
- D<sub>1TW</sub> = Gewinde-Kerndurchmesser des Aufnahmegewindes
- t<sub>1</sub> = Mindestdiefe des Kernloches siehe DIN 76 Teil 1
- t<sub>5</sub> = Abstand des Gewindeeinsatzes von der Trennfläche = 0,25 P, wenn T<sub>2</sub> dem o.g. Minimumwert entspricht
- L<sub>2</sub> = Länge des äußeren Gewindeeinsatzes im eingebauten Zustand
- T<sub>2</sub> = Mindestlänge des Aufnahmegewindes bei Grundloch und Durchgangsloch = Nennlänge des äußeren Gewindeeinsatzes (Rechenwert)

① **Preise auf Anfrage**

- \* Andere Abmessungen und Längen auf Anfrage
- \*\* Mitnehmerzapfen mit der Spitzzange entfernen

Gewinde-Nenn-Ø d*	Twinsert Nennlänge* 2,0 x d						
	Äußerer HELICOIL® Plus		Innerer HELICOIL® Plus Standardware		Reparatur-Packungen		
	Nennlänge T <sub>2</sub> *	Bestell-Nr. ①	Free Running Bestell-Nr. ①	Screwlock Bestell-Nr. ①	Inhalt Paar	Free Running Bestell-Nr. ①	Screwlock Bestell-Nr. ①
<b>Metrisches ISO-Gewinde, Regelgewinde</b>							
M2	4,40	4115 002 0008	4130 002 0004	4132 002 0004	20	4185 902 0942	4185 902 0947
M2,5	5,45	4115 025 0008	4130 025 0005	4132 025 0005	20	4185 925 0942	4185 925 0947
M3	6,50	4115 003 0008	4130 003 0006	4132 003 0006	20	4185 903 0942	4185 903 0947
M3,5	7,60	4115 035 0008	4130 035 0007	4132 035 0007	20	4185 935 0942	4185 935 0947
M4	8,70	4115 004 0008	4130 004 0008	4132 004 0008	20	4185 904 0942	4185 904 0947
M5	10,80	4115 005 0008	4130 005 0010	4132 005 0010	20	4185 905 0942	4185 905 0947
M6	13,00	4115 006 0008	4130 006 0012	4132 006 0012	20	4185 906 0942	4185 906 0947
M8	17,25	4115 008 0008	4130 008 0016	4132 008 0016	10	4185 908 0942	4185 908 0947
M10	21,50	4115 010 0008	4130 010 0020	4132 010 0020	10	4185 910 0942	4185 910 0947
M12	25,75	4115 012 0008	4130 012 0024	4132 012 0024	10	4185 912 0942	4185 912 0947
M14	30,00	4115 014 0008	4130 014 0028	4132 014 0028	10	4185 914 0942	4185 914 0947
M16	38,00	4115 016 0008	4130 016 0032	4132 016 0032	10	4185 916 0942	4185 916 0947

Gewinde-Nenn-Ø d*	Technische Daten											
	Äußerer HELICOIL® Plus				Maße für Aufnahmegewinde				Werkzeuge für: Äußerer HELICOIL® Plus			Innerer HELICOIL® Plus
	1,5d		2,0d		Außen-Ø D <sub>TW</sub> max.	empf. Spiralbohrer-Ø	Kern-Ø D <sub>1TW</sub> min. max.		Gewindebohrer Bestell-Nr. ①	Einbauspindel Bestell-Nr. ①	Zapfenbrecher Bestell-Nr. ①	Einbauspindel Bestell-Nr. ①
<b>Metrisches ISO-Gewinde, Regelgewinde</b>												
M2	5,9	2,4	7,9	3,2	3,60	2,7	2,61	2,70	0140 902 0490	4150 902 0490	0158 040 0000	4160 230 2020
M2,5	7,0	3,8	9,3	5,1	3,68	3,2	3,18	3,28	0140 925 0490	4150 925 0490	0158 040 1000	4160 232 5020
M3	7,6	4,5	10,2	6,0	4,31	3,8	3,76	3,87	0140 903 0490	4150 903 0490	0158 040 1000	4160 230 3020
M3,5	7,5	5,3	10,0	7,0	5,07	4,5	4,41	4,54	0140 935 0490	4150 935 0490	0158 040 2000	4160 233 5020
M4	7,2	6,0	9,7	8,0	5,83	5,1	5,06	5,20	0140 904 0490	4150 904 0490	0158 040 2000	4160 230 4020
M5	8,0	7,5	10,7	10,0	7,08	6,3	6,21	6,37	0140 905 0490	4150 905 0490	0158 040 3000	4160 230 5020
M6	7,9	9,0	10,6	12,0	8,59	7,6	7,52	7,71	0140 906 0490	4150 906 0490	0158 040 3000	4160 230 6020
M8	8,4	12,1	11,6	16,1	11,23	10,0	9,90	10,11	0140 908 0490	4150 908 0490	0158 040 4000	4160 250 8020
M10	9,1	15,0	12,2	20,0	13,86	12,5	12,27	12,51	0140 910 0490	4150 910 0490	0158 040 5000	4160 251 0020
M12	9,4	18,1	12,7	24,1	16,49	15,0	14,65	14,92	0140 912 0490	4150 912 0490	0158 040 6000	4160 251 2020
M14	9,8	21,0	13,0	28,0	19,12	17,25	17,03	17,33	0140 914 0490	4150 914 0490	**	4160 251 4020
M16	11,1	24,0	14,8	32,0	21,12	19,25	19,03	19,33	0140 916 0490	4150 916 0490	**	4160 251 6020

# BOELLHOFF



## **Boellhoff Gruppe**

Innovativer Partner für Verbindungstechnik mit Montage- und Logistiklösungen.

Die Kontaktdaten unserer Standorte weltweit finden Sie unter [www.boellhoff.com](http://www.boellhoff.com).

**Passion for successful joining.**

Archimedesstraße 1–4 | 33649 Bielefeld | Deutschland  
Tel. +49 521 4482-1387 | [fat@boellhoff.com](mailto:fat@boellhoff.com) | [www.boellhoff.de](http://www.boellhoff.de)

Technische Änderungen vorbehalten.  
Nachdruck, auch auszugsweise, nur nach ausdrücklicher Genehmigung gestattet.  
Schutzvermerk nach ISO 16016 beachten.