

## **HELICOIL® Sicherungsmuttern**

Spezialmuttern mit Schraubensicherung

**BÖLLHOFF**

## HELICOIL® Sicherungsmuttern

Sicher kennen Sie die Situation. Verschraubungen neigen unter Belastung dazu, sich zu lösen. Hierzu gehören z.B. Vibrationen, Wechsellasten und allgemeine Bewegungsenergien, die absorbiert werden müssen. In vielen Anwendungen ist es unbedingt notwendig, Vorkehrungen gegen ungewolltes Lösen zu treffen. Als Spezialist in der Verbindungs- und Montagetechnik bieten wir Ihnen für diese Einsatzfälle HELICOIL® Sicherungsmuttern. Eine effiziente Verknüpfung zweier Verbindungselemente. Mit Sicherheit.

### Die Funktion

Die Sicherungsmutter besteht aus einer Mutter (Grundkörper) und dem Drahtgewindeeinsatz HELICOIL® screwlock. Die Schraubenklemmung wird durch eine polygon geformte Windung des HELICOIL® screwlock erzielt. Diese Windungen wirken klemmend auf die Flanken der einzudrehenden Schraube bzw. des Bolzens. Es entsteht ein hoher elastisch federnder Reibschluss und somit eine Schraubenklemmung gegen selbsttätiges Losdrehen. Je nach Anwendungsfall sind erhöhte Klemmmomente durch mehrere polygon geformte Windungen möglich. Die erzielten Klemm-Drehmomente sind vergleichbar mit den Angaben in der Normenliste DIN 267 Teil 15, ISO 2320 oder an Ihre Anwendung anpassbar.

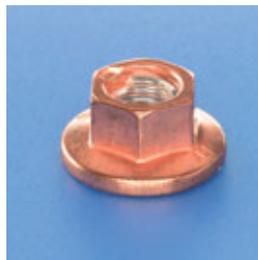
Sie finden auf Seite 3 unter den technischen Informationen einige Richtwerte für die Klemm-Drehmomente.

### Die Varianten

Als Partner in der Entwicklung und Produktion von Verbindungselementen erarbeiten wir mit Ihnen auch gerne kundenspezifische Lösungen.



Sechskantmutter



Bundmutter



Hutmutter



Schweißmutter



Abgaskrümmernmutter



Mutter mit integrierter Unterlegscheibe



Vierkantmutter

**Vorteile**

Die HELICOIL® Sicherungsmuttern bieten Ihnen folgende Vorteile:

- Klemmwirkung direkt im Gewinde – federnd elastisch
- Gleichmäßiges Klemmmoment bei Wiederholverschraubungen
- Konstante Gewindereibung
- Gleichmäßige Last- und Spannungsverteilung
- Hohe Temperaturbeständigkeit
- Modularer Aufbau
  - Gewinnbringend
  - Material und Oberfläche sind in höherwertiger Ausführung nur beim kleineren Verbindungselement (HELICOIL® screwlock) erforderlich

**Technische Informationen**

**Werkstoffe**

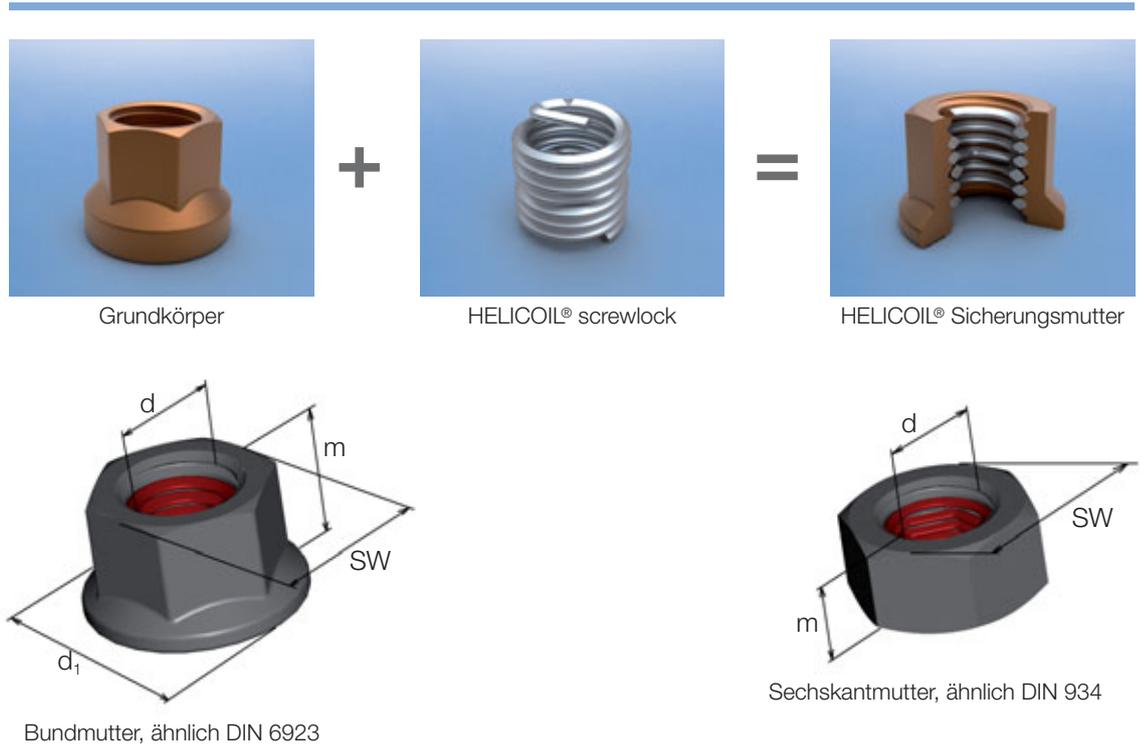
Je nach Anforderung an die Medienbeständigkeit, thermischen und mechanischen Eigenschaften sind diverse Materialien und Oberflächen realisierbar.

**Richtwerte für die Klemm-Drehmomente nach DIN 267 Teil 15 oder ISO 2320**

Anzahl Schraubvorgänge	M 3	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12	M 14	M 16	M 18	M 20
1. Aufschrauben, max.	0,43	0,90	1,60	3,00	6,00	10,50	15,50	24,00	32,00	42,00	54,00
1. Abschrauben, min.	0,12	0,18	0,29	0,45	0,85	1,50	2,30	3,30	4,50	6,00	7,50
5. Abschrauben, min.	0,08	0,12	0,20	0,30	0,60	1,00	1,60	2,30	3,00	4,20	5,30

Gültig für Regel- und Feingewinde  
 Werte in Nm für Festigkeitsklasse 8

**Standardausführungen**



**Standardausführungen, nach Werkstoffen geclustert**

**Mutterkörper:** Stahl

**HELICOIL® screwlock:** Edelstahl

Abmessung d [mm]	Artikel-Nr.	SW [mm]	Höhe m [mm]	Bunddurch- messer d <sub>1</sub> [mm]	Festigkeits- klasse*	Mutter (Grundkörper)		HELICOIL® screwlock	
						Werkstoff	Oberfläche	Werkstoff	Oberfläche
M4	0135 204 0010	7	5	–	6	St	–	A2	rot
M5	0135 205 0010	8	6	–	6	St	–	A2	rot
M6	0135 206 0010	10	6	–	6	St	verzinkt	A2	rot
M6	0135 206 0020	10	6	–	6	St	–	A2	rot
M10	0135 210 0010	17	11	–	6	St	–	A2	rot
M12	0135 212 0010	19	11,5	–	6	St	–	A2	rot
M14	0135 214 0010	22	14	–	6	St	–	A2	rot
M16	0135 216 0010	24	16	–	6	St	–	A2	rot
M18	0135 218 4010	27	16	–	6	St	verzinkt	A2	rot
M20	0135 220 0010	30	20	–	6	St	–	A2	rot
M24	0135 224 0010	36	23	–	8	St	–	A2	rot

\* Die Muttern erfüllen den Prüfkraftversuch nach DIN EN ISO 898-2 und DIN EN ISO 898-6 der jeweils genannten Festigkeitsklasse. Lieferzeiten und Mindestbestellmengen auf Anfrage.

**Mutterkörper:** Edelstahl

**HELICOIL® screwlock:** Edelstahl

Abmessung d [mm]	Artikel-Nr.	SW [mm]	Höhe m [mm]	Bunddurch- messer d <sub>1</sub> [mm]	Festigkeits- klasse*	Mutter (Grundkörper)		HELICOIL® screwlock	
						Werkstoff	Oberfläche	Werkstoff	Oberfläche
M5	0135 205 0060	8	5	–	70	A1	–	A2	rot
M6	0135 206 0060	10	6	–	70	A1	–	A2	rot
M8	0135 208 0060	13	8	–	70	A1	–	A2	rot
M10	0135 210 0060	17	10	–	70	A1	–	A2	rot
M12	0135 212 0060	19	12	–	70	A1	–	A2	rot

\* Die Muttern erfüllen den Prüfkraftversuch nach DIN EN ISO 3507 der jeweils genannten Festigkeitsklasse. Lieferzeiten und Mindestbestellmengen auf Anfrage.

**Sonderausführungen**



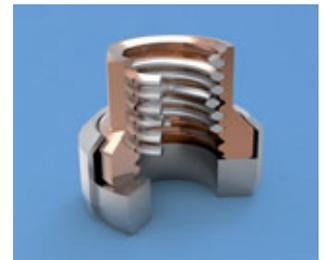
Grundkörper mit Scheibe

+



HELICOIL® screwlock

=



HELICOIL® Sicherungsmutter als Bundmuttervariante mit Scheibe

**Sonderausführungen mit integrierter Unterlegscheibe**

Abmessung d [mm]	Artikel-Nr.	Ausführung	Mutter (Grundkörper)				HELICOIL® screwlock		
			SW [mm]	Höhe m [mm]	Bund-Ø d <sub>1</sub> [mm]	Festigkeits- klasse	Abmessung [mm]	Werkstoff	Oberfläche
M 8	0135 908 0055	Bundmutter mit integrierter Unterlegscheibe	11	14,9	17	10	M 8x9,6	A2	versilbert
M 8	0135 908 0056	Bundmutter mit integrierter Unterlegscheibe	11	14,9	17	10	M 8x9,6	Inconel	versilbert
M 8	0135 908 0058	Bundmutter mit integrierter Unterlegscheibe	11	14,8	18	10	M 8x9,6	A2	versilbert
M 8	0135 908 0059	Bundmutter mit integrierter Unterlegscheibe	11	16,8	20	10	M 8x9,6	A2	versilbert
M 8	0135 908 0061	Bundmutter mit integrierter Unterlegscheibe und Innenvielzahn	-	22	17	10	M 8x9,6	A2	versilbert

Lieferzeiten und Mindestbestellmengen auf Anfrage

**Diverse Sonderausführungen**

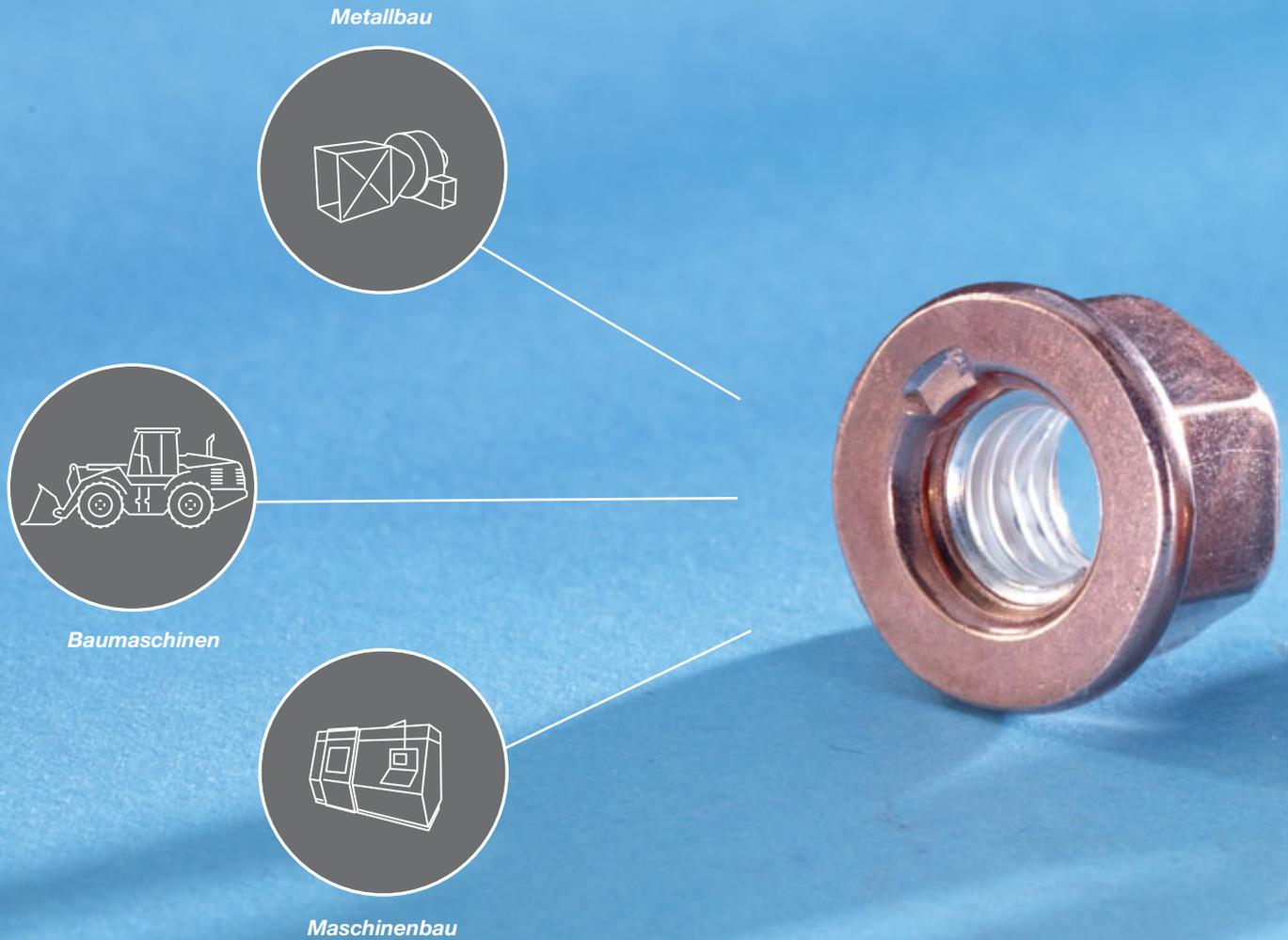
Abmessung d [mm]	Artikel-Nr.	Ausführung	Mutter (Grundkörper)				HELICOIL® screwlock		
			SW [mm]	Höhe m [mm]	Bund-Ø d <sub>1</sub> [mm]	Festigkeits- klasse	Abmessung [mm]	Werkstoff	Oberfläche
M 4	0135 904 0008	Sechskantmutter	10	5	-	A1-50	M 4x4,5	A2	blank
M 5	0135 905 0004	Flanschmutter	8	5	11,8	8	M 5x5	A2	rot
M 6	0135 906 0004	Hutmutter	10	13	15	6	M 6x6	A2	rot
M 6	0135 906 0017	Sechskantmutter	10	6	-	8	M 6x5,5	A2	versilbert
M 8	0135 908 0030	Vierkant-Nietmutter	14	8,9	-	10	M 8x7,4	A2	-
M 8	0135 908 0048	Bundmutter ähnlich DIN 6923	13	10	17	8	M 8x8	Inconel	versilbert
M 8	0135 908 0053	Bundmutter ähnlich DIN 6923	12	10	19	10	M 8x8	A2	versilbert
M 8	0135 908 0054	Bundmutter ähnlich DIN 6923	13	10	17	8	M 8x8,3	A2	versilbert, grün
M 8	0135 908 0060	Bundmutter ähnlich DIN 6923	11	10,8	15	10	M 8x8	A2	versilbert
M 10	0135 910 0001	Sechskantmutter	15	11	-	8	M 10x9,5	A2	rot
M 10	0135 910 0034	Bund-Schweißmutter	19	12	25	8	M 10x9,3	A2	rot
M 10	0135 910 0040	Bundmutter ähnlich DIN 6923	16	10	19	8	M 10x8,5	Inconel	versilbert
M 12	0135 912 0013	Bundmutter ähnlich DIN 6923	19	14	27	8	M 12x8,9	A2	blank
M 14	0135 914 0004	Vierkantmutter	22	16	-	8	M 14x14	A2	blank
M 16	0135 916 0019	Vierkant-Schweißmutter	24	18,4	-	10	M 16x16	A2	rot
M 16	0135 916 0021	Vierkant-Schweißmutter	28	16	-	8	M 16x14	A2	rot
M 16x1,5	0135 916 4005	Sechskantmutter	27	10	-	6	M 16x1,5x9	A2	rot
M 16x1,5	0135 916 4009	Hutmutter	24	28	-	6	M 16x1,5x13,5	Bronze	blank
M 20x1,5	0135 920 4007	Sechskantmutter	30	15	-	6	M 20x1,5x13	Bronze	blank
M 24x2	0135 924 5003	Sechskantmutter	36	19	-	A-80	M 24x2x18	A4	versilbert
M 30x2	0135 930 5003	Sechskantmutter mit Fase	46	20	-	6	M 30x2x18,5	A2	rot

Lieferzeiten und Mindestbestellmengen auf Anfrage

**Anwendungsbereiche**

HELICOIL® Sicherungsmuttern werden beispielsweise in folgenden Anwendungen eingesetzt:

- Auspuffkrümmer
- Achsen und Motoren
- Stempel- und Stützpfähle
- Abgaskrümmer



**HELICOIL®**  
weiterführende  
Kataloge



**HELICOIL® plus**  
Die Gewindetechnologie  
für hochbelastbare  
Verbindungen  
Katalog Nr. 0100



[www.boellhoff.de/de/helicoil-plus](http://www.boellhoff.de/de/helicoil-plus)



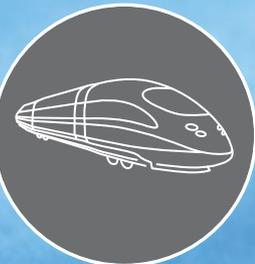
**HELICOIL® plus**  
Zöllige Gewindeeinsätze  
für Metalle  
Katalog Nr. 0101



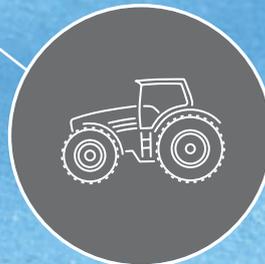
[www.boellhoff.de/de/helicoil-plus-zoellig](http://www.boellhoff.de/de/helicoil-plus-zoellig)



*Automotive*



*Schienenfahrzeuge*



*Landmaschinen*

**HELICOIL® tangfree**  
 Der Drahtgewindeeinsatz  
 ohne Zapfen für ein hoch-  
 belastbares Gewinde  
 Katalog Nr. 0150



**HELICOIL® plus**  
 Reparaturlösungen für de-  
 fekte Gewinde  
 Katalog Nr. 0180



[www.boellhoff.de/de/helicoil-tangfree](http://www.boellhoff.de/de/helicoil-tangfree)



[www.boellhoff.de/de/gewindereparatur](http://www.boellhoff.de/de/gewindereparatur)

## Böllhoff International mit Gesellschaften in:

Argentinien  
Brasilien  
China  
Deutschland  
Frankreich  
Großbritannien  
Indien  
Italien  
Japan  
Kanada  
Korea  
Mexiko  
Österreich  
Polen  
Rumänien  
Russland  
Schweiz  
Slowakei  
Spanien  
Tschechische Republik  
Türkei  
Ungarn  
USA

Außerhalb dieser 23 Länder betreut Böllhoff in enger Partnerschaft mit Vertretungen und Händlern den internationalen Kundenkreis in anderen wichtigen Industriemärkten.



Hergestellt aus Papier, das mit dem Umweltzeichen der Europäischen Gemeinschaft (Reg.Nr. FR/11/003) zertifiziert ist. Gedruckt vom FSC®-zertifizierten Betrieb GFA-COC-001790.

Technische Änderungen vorbehalten.  
Nachdruck, auch auszugsweise, nur nach ausdrücklicher Genehmigung gestattet.  
Schutzvermerk nach DIN 34 beachten.

Böllhoff Gruppe  
Archimedesstraße 1-4 · 33649 Bielefeld · Deutschland  
Telefon +49 (0)5 21 / 44 82 - 05 (5 15) · Fax +49 (0)5 21 / 44 82 - 3 50  
www.boellhoff.com · verbindungstechnik@boellhoff.com

