



**STARKE  
GEWINDE  
MIT  
RECOIL**

**HOCH-  
QUALITATIVE  
GEWINDE-  
EINSÄTZE**



## 2 RECOIL GEWINDEINSÄTZE

---

# Das Preiswerte System für Reparatur und präventive Stärkung von Gewinden.

### RECOIL REPARATURSÄTZE

Die Reparatursätze bestehen aus einem robusten Metallkasten, bestückt mit einem HSS-Spezialgewindebohrer, einem Eindrehwerkzeug, einer Anzahl Einsätzen sowie einer Gebrauchsanweisung. Recoil bietet ein umfassendes Programm, sowohl für je eine Gewindegröße als auch Sortimentkästen für fünf bzw. sechs Gewindeabmessungen.

### EINSÄTZE

Die Recoil Einsätze werden aus rostfreiem Stahl als einfache und als selbstsichernde Einsätze gefertigt. Sie werden in verschiedenen Längen in fast allen metrischen und zölligen Abmessungen angeboten. Sie werden sowohl in kleinen praktischen Nachfüllpackungen, als auch in großen Gebinden geliefert.

### WERKZEUGE

Für Reparatur und präventive Anwendung in kleinerem Umfang ist das einfache Recoil-Eindrehwerkzeug entwickelt worden. Daneben bieten Recoil halbautomatische, elektrische und pneumatische Eindrehwerkzeuge, sowie komplette Einbauanlagen für die Industrie.



## DIE VORTEILE VON RECOIL

Das Recoil System ist schnell und leicht zu handhaben. Es ist ideal zum Reparieren von ausgerissenen Gewinden und zum verstärken von Gewinden in Leichtmetalllegierungen, Kunststoffen und ähnlichen Materialien.

- Schafft stärkere und leistungsfähigere Gewinde
- Recoil-Einsätze sind aus rostfreiem Stahl
- Vereinfacht den Wechsel von Zoll-Gewinden zu metrischen Gewinden und umgekehrt
- Reduzierte Gewindeabnutzung
- Große Temperaturtoleranzen

Diese Vielseitigkeit macht das Recoil-System ideal für einen großen Anwendungsbereich.

## KFZ REPARATUR

Für die schnelle Reparatur von defekten Zündkerzengewinden hat sich das Recoil-System bestens bewährt und es wird auch sonst bei ausgerissenen Gewinden von den KFZ-Mechanikern gerne angewendet.

## FERTIGUNGSBETRIEBE

Gewindeschäden an Fertigungsbetrieben werden mit dem Recoil Reparatursystem schnellstens behoben und die Stillstandzeit auf ein Minimum reduziert. In vielen Betrieben werden aus diesem Grunde Recoil-Sortimentskästen mit der entsprechenden Bestückung bereitgehalten.

## LEICHTBAU

Da Recoil stärkere Gewinde mit größerer Zugkraft erstellt, werden die Einsätze bei Erstausrüstern in der Raumfahrt, der Elektronik- und KFZ-Branche, in Kunststoffbereich etc. präventiv eingesetzt.



## WIE FUNKTIONIERT RECOIL

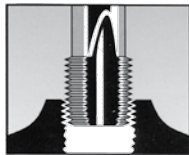
Recoil-Gewindeeinsätze werden aus hochqualitativem, rostfreiem Stahldraht, mit diamantförmigem Querschnitt zu einem Federgewinde geformt. Der Einsatz, der im Durchmesser größer ist als das Aufnahmegewinde wird während des Einbaus zusammengezogen und setzt sich dann in eine permanente Stellung. Da Recoil-Einsätze größer sind als das ursprüngliche Gewinde, bieten sie eine größere Angriffsfläche und können somit wesentlich höher belastet werden.

## WIE WIRD RECOIL ANGEWENDET?



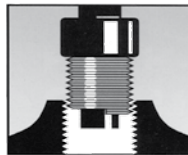
### 1. Bohren

Bohren um das beschädigte Gewinde zu säubern (falls nötig).



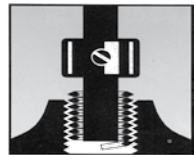
### 2. Gewinde schneiden

Aufnahmegewinde für den Einsatz mit dem mitgelieferten Gewindebohrer schneiden. Das Gewinde sollte mit dem Bolzen der Schraube übereinstimmen.



### 3. Einbau

Den Einsatz auf das Eindrehwerkzeug setzen (Mitnehmerzapfen muß nach unten zeigen) und mit leichtem Druck nach unten eindrehen bis er  $\frac{1}{4}$  bis  $\frac{1}{2}$  Drehung unterhalb der Oberfläche sitzt.



### 4. Mitnehmerzapfen entfernen

Das Werkzeug anheben, um  $90^\circ$  drehen, auf den Mitnehmerzapfen aufsetzen und kurz und kräftig darauf schlagen. Niemals versuchen den Mitnehmerzapfen rückwärts abzdrehen! Bei Zündkerzeneinsätzen und Einsätzen mit sehr feiner Steigung den Mitnehmerzapfen mit einer Spitzzange herausbrechen.

# 4 RECOIL GEWINDEINSÄTZE

## Bestellnummern

Grösse	Bestellnummer	Nachfüllpackung
<b>Metricsh</b>		
M2 - 0.4	35020	25023
M2.2 - 0.45	35010	25013
M2.5 - 0.45	35250	25253
M3 - 0.5	35030	25033
M3.5 - 0.6	35350	25353
M4 - 0.7	35040	25043
M5 - 0.8	35050	25053
M6 - 1	35060	25063
M7 - 1	35070	25073
M8 - 1	37080	27083
M8 - 1.25	35080	25083
M9 - 1	37090	27093
M9 - 1.25	35090	25093
M10 - 1.25	37100	27103
M10 - 1.5	35100	25103
M11 - 1	3810	28113
M11 - 1.25	37110	27113
M11 - 1.5	35110	25113
M12 - 1.5	37120	27123
M12 - 1.75	35120	25123
M13 - 1.25	38130	28133
M13 - 1.5	37130	27133
M13 - 1.75	35130	25133
M 14 - 1.25	38141	28140-3/4
M14 - 1.5	37140	27143
M14 - 2	35140	25143
M16 - 1.5	37160	27163
M16 - 2	35160	25163
M18 - 1.5	38181	28183
M18 - 2	37180	27183
M18 - 2.5	35180	25183
M20 - 1.5	38200	28203
M20 - 2	37200	27203
M20 - 2.5	35200	25203
M22 - 1.5	38220	28223
M22 - 2	37220	27223
M22 - 2.5	35220	25223
M24 - 1.5	38240	28243
M24 - 2	37240	27243
M24 - 3	35240	25243
M27 - 1.5	38270	28273
M27 - 3	35270	25273
M30 - 1.5	38300	28303
M30 - 2	37300	27303
M30 - 3.5	35300	25303
M36 - 1.5	38360	28363
M36 - 3	37360	27363
M36 - 4	35360	25363

## UNF (SAE)

Grösse	Bestellnummer	Nachfüllpackung
3-56	34530	24533
4-48	34540	24543
6-40	34560	24563
8-36	34580	24583
10-32 (3/16)	34600	24603
1/4-28	34040	24043
5/16-24	34050	24053
3/8-24	34060	24063
7/16-20	34070	24073
1/2-20	34080	24083
9/16-18	34090	24093
5/8-18	34100	24103

## Bestellnummern

Grösse	Bestellnummer	Nachfüllpackung
<b>UNF (SAE) Fortsetzung</b>		
3/4-16	34120	24123
7/8-14	34140	24143
1"-12	34160	24163
1"-14	34100-14	24173
1.1/8"-12	34180	24183
1.1/4"-12	34200	24203
1.3/8"-12	34220	24223
1.1/2"-12	34240	24243

## BSF

Grösse	Bestellnummer	Nachfüllpackung
3/16-32	30030	20033
1/4-26	30040	20043
5/16-22	30050	20053
3/8-20	30060	20063
7/16-18	30070	20073
1/2-16	30080	20083
9/16-16	30090	20093
5/8-14	30100	20103
3/4-12	30120	20123

## BSW

Grösse	Bestellnummer	Nachfüllpackung
1/8-28	31020	21023
1/4-19	31040	21043
3/8-19	31060	21063
1/2-14	31080	21083
3/4-14	31120	21123
1-11	31160	21163

## BSW

Grösse	Bestellnummer	Nachfüllpackung
1/8-40	32020	22023
3/16-24	32030	22033
1/4-20	32040	22043
5/16-18	32050	22053
3/8-16	32060	22063
7/16-14	32070	22073
1/2-12	32080	22083
9/16-12	32090	22093
5/8-11	32100	22103
3/4-10	32120	22123

## UNC

Grösse	Bestellnummer	Nachfüllpackung
2-56	33520	23523
3-48	33530	23533
4-40	33540	23543
5-40 (1/8)	33550	23553
6-32	33560	23563
8-32	33580	23583
10-24 (3/16)	33600	23603
12-24 (7/32)	33620	23623
1/4-20	33040	23043
5/16-18	33050	23053
3/8-16	33060	23063
7/16-14	33070	23073
1/2-13	33080	23083
9/16-12	33090	23093
5/8-11	33100	23103
3/4-10	33120	23123
7/8-9	33140	23143
1"-8	33160	23163
1.1/8"-7	33180	23183
1.1/4"-7	33200	23203
1.3/8"-6	33220	23223
1.1/2"-6	33240	23243

## Bestellnummern

Grösse	Bestellnummer	Nachfüllpackung
<b>8 TPI UN SERIES</b>		
1.1/8-8	36180	26183
1.1/4-8	36200	26203
1.3/8-8	36220	26223
1.1/2-8	36240	26243
1.5/8-8	36260	26263
1.3/4-8	36280	26283
1.7/8-8	36300	26303
2-8	36320	26323

## ZÜNDKERZ

Grösse	Bestellnummer	Nachfüllpackung
M10 - 1	38100	28103
M12 - 1.25	38120	28123
		28123
M14 - 1.25	38140	28148-3/8
M14 - 1.25	38142	28149-1/2
		28140-3/4
M18 - 1.5	38180	28189-1/2

## BSG

Grösse	Bestellnummer	Nachfüllpackung
1/4-26	30040	20043
5/16-26	36500	26503
3/8-26	36600	26603
7/16-26	36700	26703
1/2-26	36800	26803

## NPT

Grösse	Bestellnummer	Nachfüllpackung
1/8-27	36020	26023
1/4-18	36040	26043
3/8-18	36060	26063
1/2-14	36080	26083
3/4-14	36120	26123

## BA

Grösse	Bestellnummer	Nachfüllpackung
0BA	30500	20503
1BA	30510	20513
2BA	30520	20523
4BA	34540	20543
6BA	30560	20563

## SORTIMENTKÄSTEN

Grösse	Bestellnummer
<b>UNC</b> 1/4-20, 5/16-18, 3/8-16, 7/16-14, 1/2-13	33004
<b>UNF</b> 1/4-28, 5/16-24, 3/8-24, 7/16-20, 1/2-20	34004
BSW 1/4-20, 5/16-18, 3/8-16, 7/16-14, 1/2-12	32004
METRIC-ISO M5x.8, M6x1, M8x1.25, M10x1.5, M12x1.75	35004
METRIC-ISO M6x1, M8x1.25, M10x1, M10x1.5, M12x1.25, M14x1.25	35005
M/C (M' cycle) M6x1, M8x1.25, M10x1.5, M12x1.75, M14x1.25	38006
O.P.E. (Outdoor Power Qppt.) M5x8, M6x1, M8x1.25, M14x2.5, 1/4-20, 5/16-18	38007
VW - M6x1, M7x1, M8x1.25, M10x1.5, M12x1.5, M14x1.25	38008
BSF - 1/4-26, 3/16-22, 3/8-20, 7/16-18, 1/2-16	30004
M6x1, M8x1.25, M10x1.5, M12x1.75, M14x1.25	33005

## QUALITÄT IST SCHLÜSSELWORT

- Unsere ISO-9001 und TS 157 Genehmigung sprechen für das RECOIL-Qualitätssystem.
- Montierte RECOIL-Einsätze entsprechen den zur Zeit gültigen Militär- und Luftfahrtrichtlinien.
- RECOIL-Einsätze sind aus rostfreiem (1.4301) und haben eine große Temperaturtoleranz (-150° C bis +430°C).
- RECOIL-Einsätze entsprechen den folgenden militärischen Richtlinien und Spezifikationen:

## U.S. STANDARDS

- MS 122076 thru MS 122275 Series, Insert, corrosion resistant, Helical coil, coarse thread.
- MS 124651 thru MS 124850 Series, Insert, corrosion resistant, Helical coil, fine thread
- MS 21209 Series, Insert, screw thread, screw locking.
- MIL-I-8846 C, Insert, screw thread, Helical coil.
- MA 3229, 3330, 3331, Metric screw locking series.
- MA 3279, 3280, 3281, Metric free running series.
- MA 1565, 1567, Metric free running and screw locking, assembly dimensions.
- MS 33537 Revision E, Assembly dimensions for screw thread inserts.

## U.K. STANDARDS

- BS 4377, BS 7751, BS 7752

## GERMAN STANDARDS

- DIN8140, DIN 65536, LN 9499, LN 9039  
Gewindeeinsätze für ISO metrische Gewinde.



RECOIL-Reparatursätze sind erhältlich für nur eine Gewindegröße oder als Sortimentkasten für fünf bzw. sechs Gewindegrößen in fast allen metrischen und zölligen Abmessungen.

## UNSER LIEFERPROGRAMM UMFASST

- Einsätze in fünf Standardlängen: vom 1-fachen bis 3-fachen des Nenndurchmessers.
- Einsätze in kleinen Nachfüllpackungen, in Großpackungen und auf Strip-Feed Rollen.
- Selbstsichernde Einsätze als Losdrehsicherung, z.B. bei Vibrationen.
- Für die Anwendung bei hohen Temperaturen können Einsätze in Inconel X-750 geliefert werden.
- Einsätze beschichtet mit Kadmium, Silber oder Trockenfilm.
- Eine große Auswahl hochwertiger HSS Hand- oder Maschinengewindebohrer.
- Handeindrehwerkzeuge sowie elektrisch und pneumatisch betriebene Eindrehwerkzeuge, Strip-Feed-Montageanlagen und Ausdrehwerkzeuge.

