



Bildquelle: www.threaddoctor.com

Füge- und Trennverfahren

Gewindereparatur

INHALTSVERZEICHNIS

INNENGEWINDE-REPARATUR (BEISPIEL TIME SERT®)	3
ARBEITSSCHRITTE INNENGEWINDE-REPARATUR TIME SERT®	4
Kernlochbohren	4
Ansenken	4
Gewindeschneiden	4
Gewindeeinsatz einbauen	4
AUSSENGEWINDE-REPARATUR	5
NOTIZEN:	6

Innengewinde-Reparatur (Beispiel Time Sert®)



Bildquelle: www.timesert.com

Gewindereparaturen mit Gewindeeinsätzen werden überall dort angewendet wo hochfeste Gewindeverbindungen benötigt werden, oder Gewinde ausgerissen und beschädigt wurden. Beschädigte Gewinde können in gleicher Grösse wieder hergestellt werden. Dazu wird das vorhandene Loch aufgebohrt und ein Gewindeeinsatz eingedreht.

Vorteil: Das neue Gewinde, entspricht wieder den Abmessungen des Originalgewindes.

Das System basiert auf einer Buchse, die aus einem Vollmaterial spanend hergestellt wird. Die dünnwandige Buchse wird mit dem Werkstück verpresst, daher eignet sich das System für hohe Dauerbelastungen sowie für häufiges Ein- und Ausschrauben.

Die Gewindebuchsen sind universell einsetzbar, z.B. in Aluminium, Messing, Stahl- und Gusswerkstoffen.

Anwendungsbeispiele

- Motor: Zündkerzengewinde, Stehbolzengewinde
- Aggregate: Servopumpen-, Lichtmaschinen-, Klimabefestigung
- Getriebe: Getriebedeckel, -Halteungen
- Differential: Stehbolzen
- Achsen: Befestigungen, -Halteungen
- Karosserie

Verschiedene Produkte/Hersteller

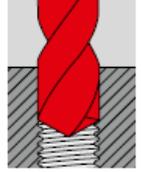
- Time Sert
- Bear Coil
- Heli Coil

Arbeitsschritte Innengewinde-Reparatur Time Sert®

Kernlochbohren

Phase 1:

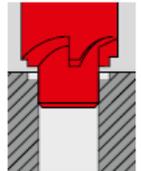
Beschädigtes Gewinde mit Spiralbohrer bis zum Grund aufbohren. Dabei auf gerade Führung des Bohrers achten. Bei Zündkerzengewinden ist kein Aufbohren erforderlich, hier ist das kombinierte Bohr- und Schneidwerkzeug zu verwenden.



Ansenken

Phase 2:

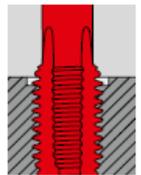
Die Bohrung wird mit dem Sitz-Fräser B so tief angesenkt, bis der Tiefenanschlag fast auf dem Werkstück ansteht.



Gewindeschneiden

Phase 3:

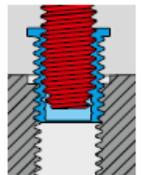
Mit dem Gewindebohrer C das Time-Sert®-Gewinde bis zur vollen Tiefe der Bohrung schneiden. Dabei auf Führung der Bohrung achten. Die Verwendung von Schneideöl ist zu empfehlen.



Gewindeinsatz einbauen

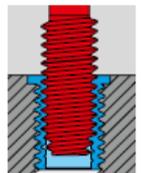
Phase 4:

Gewindespäne ausblasen, Eindrehwerkzeug D einölen und Buchse von Hand aufdrehen. Mit dem Werkzeug die Buchse in das Time-Sert®-Gewinde eindrehen. Eindrehwerkzeug soweit eindrehen bis der Widerstand



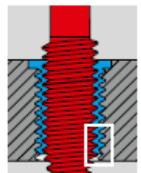
Phase 5:

Sitzt die Buchse oberflächenbündig, werden die letzten Gewindegänge mit dem Eindrehwerkzeug D ausgeformt. Der Eindrehwiderstand erhöht sich spürbar.



Phase 6:

In dieser Phase werden die nur teilweise vorgeschrittenen Gewindegänge der Buchse nach aussen gedrückt. Das Eindrehwerkzeug D presst das überschüssige Material in das Werkstück. Die Reparatur ist abgeschlossen, wenn es sich spürbar leichter drehen lässt.



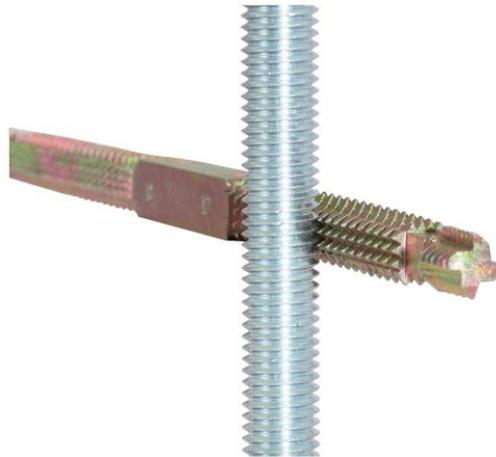
A HSS-Bohrer
B Sitzfräser

C Gewindebohrer
D Eindrehwerkzeug



Bildquelle: www.wueth.com / www.timesert.com

Aussengewinde-Reparatur



Bildquelle: www.autofaszination.ch

Die Gewindefeile dient dem Nachbearbeiten von Aussen- und grösseren Innengewinden (Innengewinde ab M14). Man verwendet sie zum Reinigen von Gewinden (entfernen von Graten, Rost, Schmutz, Resten von Schraubensicherung) und zum Instandsetzen von Schädstellen.

Anwendung

Die Gewindefeile hat verschiedene Gewindesteigungen. Die lange Fläche dient zum Bearbeiten von Aussengewinden, die kurze am Kopf zum Bearbeiten von Innengewinden und zum Messen der Steigung des zu bearbeitenden Gewindes.

Stellen Sie vor Beginn der Arbeit immer erst die Steigung des zu bearbeitenden Gewindes fest – die „Zähnen“ müssen 100%ig ineinandepassen! Sie zerstören das Gewinde, wenn Sie mit der falschen Feilensteigung arbeiten!

Spannen Sie das Werkstück wenn möglich in einen Schraubstock ein. Bearbeiten Sie Aussengewinde mit der langen Feilfläche, indem Sie der Länge nach durch die schadhafte Gewindestelle „kämmen“ (Werkzeug im 90 Grad Winkel zum Werkstück).

Achtung:

Beschichtete Schrauben sollten nicht bearbeitet werden. Diese werden in der Regel erneuert.



Spezialwerkzeug für die Gewindereparatur

Bildquelle: www.hazet.com

Notizen:

