



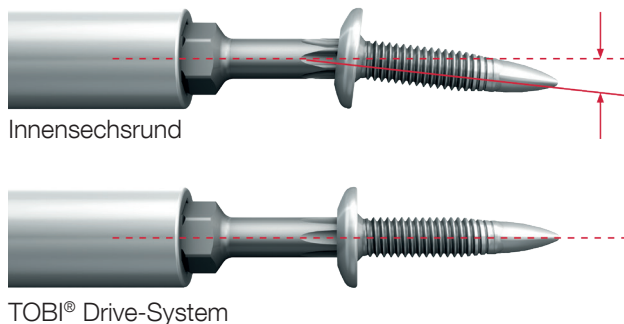
# TOBI® Drive-System

# EJOT®

## Das leistungsstarke Schrauben-Antriebskonzept

### Funktionsweise

Das TOBI® Drive-System ist ein komplett neu entwickeltes Antriebskonzept. Aufgrund der speziellen Geometrie zwischen Antrieb und Bit können wichtige Anforderungen kombiniert werden: Die axiale Ausrichtung des Systems beim Einsetzen des Bits in den Schraubenkopfantrieb vereinfacht das Handling auch in schwer zugänglichen Bereichen. Die großen konkaven und kleinen konvexen Radien im Antrieb sowie eine Verjüngung zur Bit-Oberkante führen zu einer leichten Klemmwirkung der Schraube, so dass diese nicht aus dem Bit herausfallen kann. Dies führt zu einem sicheren Arbeiten in allen Positionen, wie zum Beispiel bei der Überkopfmontage oder beim Verschrauben von Komponenten oder Bauteilen in schwer zugänglichen Bereichen – auch bei automatisierten Verschraubungsprozessen.



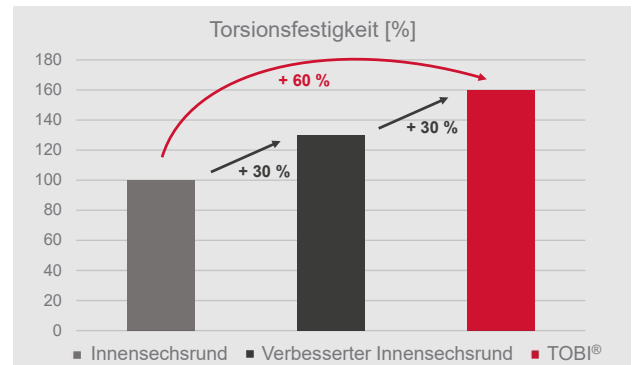
### Nachhaltigkeit

Die bisher in der Montage eingesetzte Vakuumtechnologie zum Ansaugen der Schraube im Mundstück ist langsam, energieintensiv und nur eingeschränkt prozesssicher. Das TOBI® Drive-System hält auch Schrauben aus nicht-magnetischen Werkstoffen ohne aufwändige Anlagentechnik in allen Lagen sicher fest. Das führt zu einer deutlichen Kosten- und Zeitersparnis und vermindert den CO<sub>2</sub>-Fußabdruck.



### Verbesserte Torsionsfestigkeit [%] des TOBI® Bits

- > Höheres polares Widerstandsmoment
- > Verbesserte Spannungsverteilung
- > **60%** höher ggü. Innensechsrund / **30%** höher ggü. verbessertem Innensechsrund

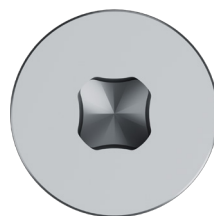


### Übersicht der unterschiedlichen TOBI® Antriebe



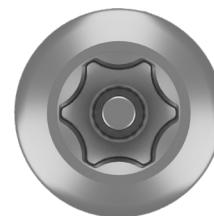
#### TOBI® (6-lobe)

- > Größe: B3-B80
- > Standard TOBI® Antrieb



#### TOBI® Q (4-lobe)

- > Größe: ≤ B3
- > 4-flügeliger TOBI® Antrieb, speziell ausgelegt für Mikroschrauben



#### TOBI® Secure

- > Größe: B8-B80
- > TOBI® Sicherheitsantrieb, verhindert eine versehentliche Demontage der Schraube

Kompatibel mit anderen Innensechsrund-Bits, jedoch ohne die Vorteile des TOBI® Drive-Systems

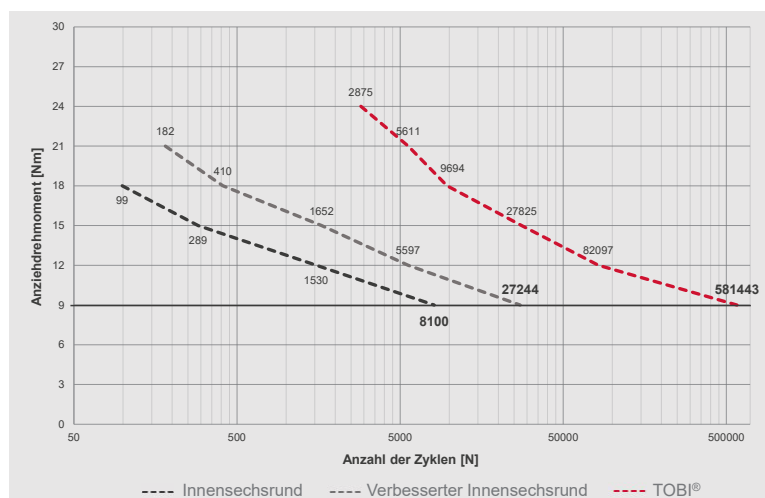
## Einsatz in der industriellen Montage

Das TOBI® Drive-System verhindert Störzeiten in der Schraubenmontage. Verschlossene Bits verursachen enorme Werkzeugkosten, jeder Werkzeugwechsel bedeutet Anlagenstillstand. Die große Kontaktfläche zwischen Bit und Antrieb sorgt für eine geringere Flächenpressung und damit für weniger Verschleiß der Werkzeuge. Das System erlaubt ein einhändiges „Picken“ der Schraube. Im Montageprozess kann dann die andere Hand zum Festhalten des Bauteils genutzt werden. Ein leichtes Ansetzen der Schraube wird durch axiale Ausrichtung sichergestellt.

## Lebensdauer der Antriebswerkzeuge:

### Vergleich der Antriebsarten TOBI®, Innensechsrund und verbessertem Innensechsrund

Das Diagramm visualisiert die Anzahl der möglichen Verschraubungen bis zum Werkzeugbruch oder -verschleiß gegenüber dem aufgetragenen Drehmoment. Besonders hervorzuheben ist der TOBI® Antrieb, der aufgrund der verbesserten Spannungsverteilung eine deutlich längere Standmenge der Bits bietet. Die X-Achse zeigt die Anzahl der möglichen Verschraubungen, während die Y-Achse das Anziehdrehmoment darstellt. Das Anziehdrehmoment unterscheidet sich je nach Anwendung. In diesem Fall wird ein Anzugsdrehmoment von 9 Nm für eine Antriebsgröße B25 angenommen, welcher üblicherweise bei einer M5 Schraube verwendet wird. Demnach müsste ein Innensechsrund Bit nach 8.100 Verschraubungen gewechselt werden, ein verbesserter Innensechsrund Bit nach 28.000 Verschraubungen. Hier hebt sich der TOBI® Bit mit einer außergewöhnlichen Standmenge von 580.000 Verschraubungen deutlich ab. Daraus resultieren erhebliche Vorteile für den Endanwender, insbesondere geringere Kosten für Antriebswerkzeuge sowie eine deutliche Steigerung der Produktivität durch weniger Anlagenstillstände.



## Vorteile

- > Selbsthalte-Effekt verhindert das Herunterfallen der Schraube
- > Dadurch sicheres Verschrauben von Bauteilen in schwer zugänglichen Bereichen
- > Axiale Ausrichtung der Schraube vereinfacht das Handling
- > Vereinfachter manueller / automatischer Montageprozess
- > Vergrößerte Kontaktfläche zwischen Bit und Antrieb minimiert den Werkzeugverschleiß
- > Ideal auch für nichtmagnetische Schrauben (z. B. Edelstahl, Aluminium, Titan)
- > Ressourcenschonung durch Wegfall von Vakuumtechnik
- > Demontage mit handelsüblichen Innensechsrund-Bits möglich



Weitere Informationen finden Sie unter [www.ejot.de/industrie](http://www.ejot.de/industrie) oder kontaktieren Sie Michael Schmidt: Tel.: +49 2752 109-256, E-Mail: [mschmidt@ejot.com](mailto:mschmidt@ejot.com)