

EJOT®

Bringing it together.

Zahlen, Daten & Fakten (Stand 31.12.2023)



Mitarbeiter

4.205

Jahresdurchschnitt



Schraubenproduktion

52 Mio.
Stück/Tag



Investitionen

57 Mio. Euro



Kunden

25.668



Lieferanten

4.000



Eigenkapitalquote

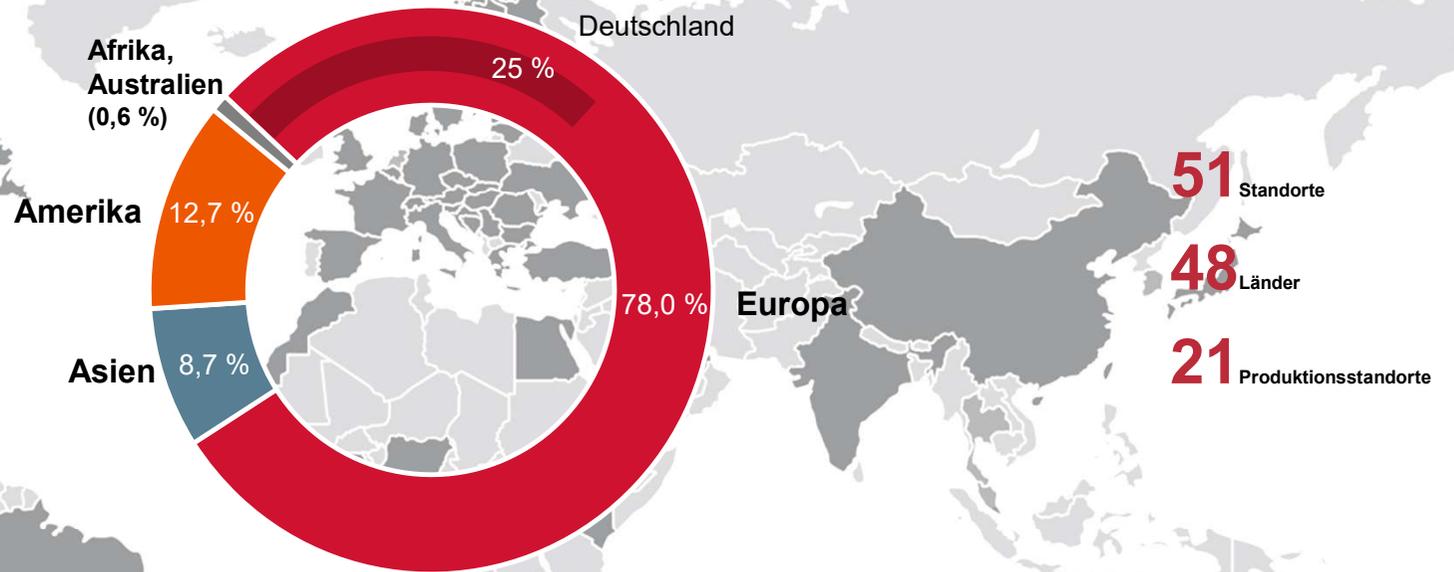
68
Prozent



Produkte

~36.000





Der Ursprung liegt in Südwestfalen, die Zukunft in der Welt.

Wir können auf jedem Kontinent alle unsere Produkte produzieren oder beschaffen.

Wir sind in Europa, aber auch auf den Kontinenten Amerika, Asien und Afrika erfolgreich mit unseren Produkten und Serviceleistungen und sind als Gruppe nachhaltig gewachsen. Wir leben Internationalität.

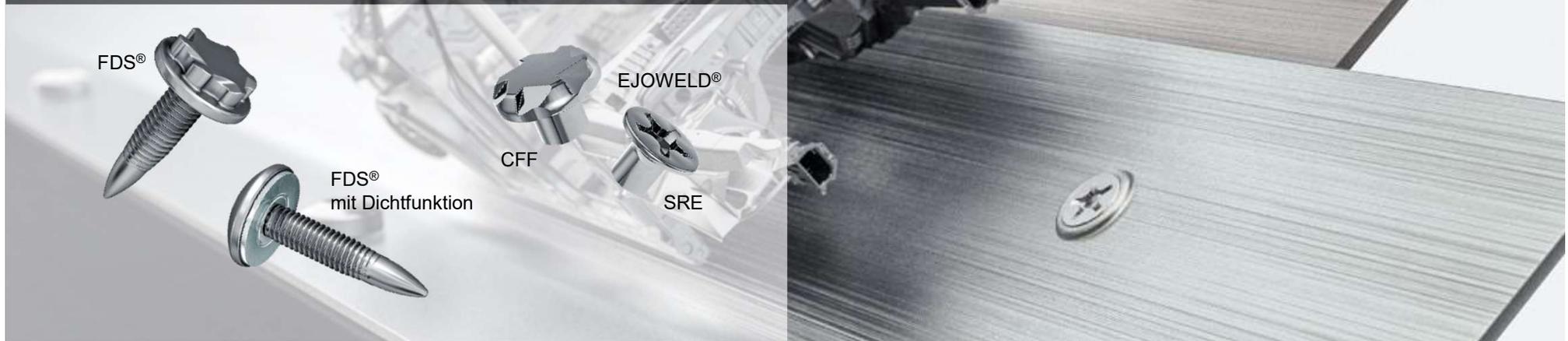
Systemlösungen für Leicht- / Mischbau

FDS[®]

- > Vorlochloses Fügen: keine Bauteilvorbereitung am Blech und vereinfachte Toleranzbetrachtung
- > Effizienter Materialeinsatz: Durchzug entsteht durch die Schraube dort, wo er benötigt wird

EJOWELD[®]

- > Reibelementschweißen: Kombination aus Form- und Stoffschluss zum Fügen von Mischverbindungen insb. Aluminium und höchstfeste Stähle



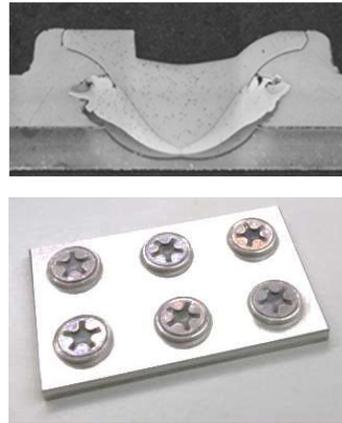
Fügetechnologie für den Mischbau

EJOT FDS®



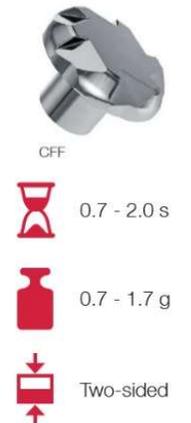
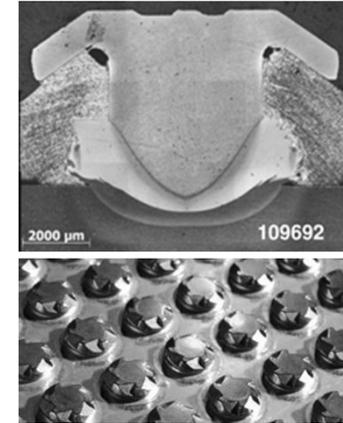
$R_m < 1.000 \text{ N/mm}^2$

EJOWELD SRE®



$R_m 450 - 1.800 \text{ N/mm}^2$

EJOWELD CFF®

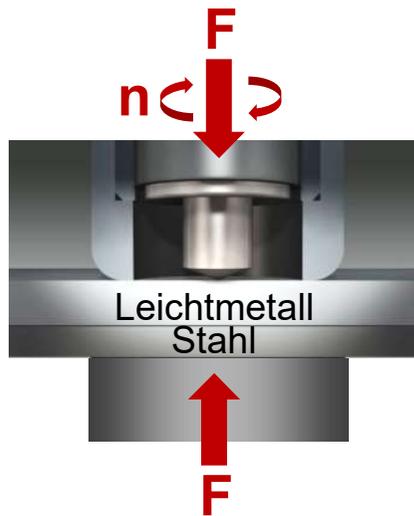


$R_m 300 - 1.800 \text{ N/mm}^2$

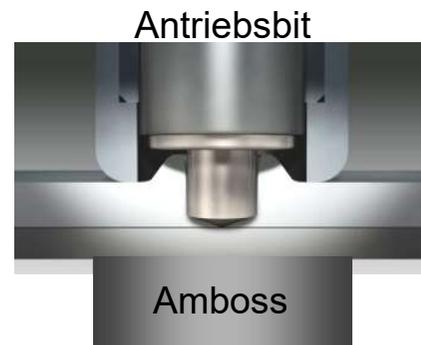


EJOWELD® Fügeprozess

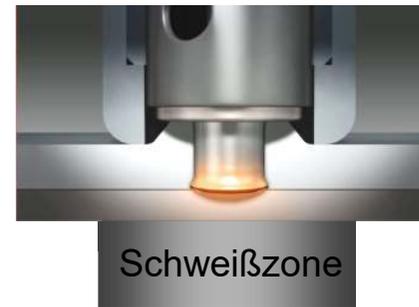
1. Durchdringen



2. Reinigen / Aktivieren



3. Reibschweißen



4. Abkühlen / Stauchen



- > Thermomechanisches Verfahren zum Fügen von Aluminium und Stahl
- > Beidseitige Zugänglichkeit, Fügerichtung von weich nach hart, vorloCHFfrei

- > Erzeugung der Energie durch rotatorische Reibung am Reibelement
- > Kombination aus plastischer Verformung und Schweißung
- > Verbindung durch Form-, Kraft- und Stoffschluss
- > 1.000° C - 1.100° C

EJOWELD[®] Referenzen – Typische Anwendungsbereiche



Tunnelbereich Unterboden



Motorraum – Federbeindom

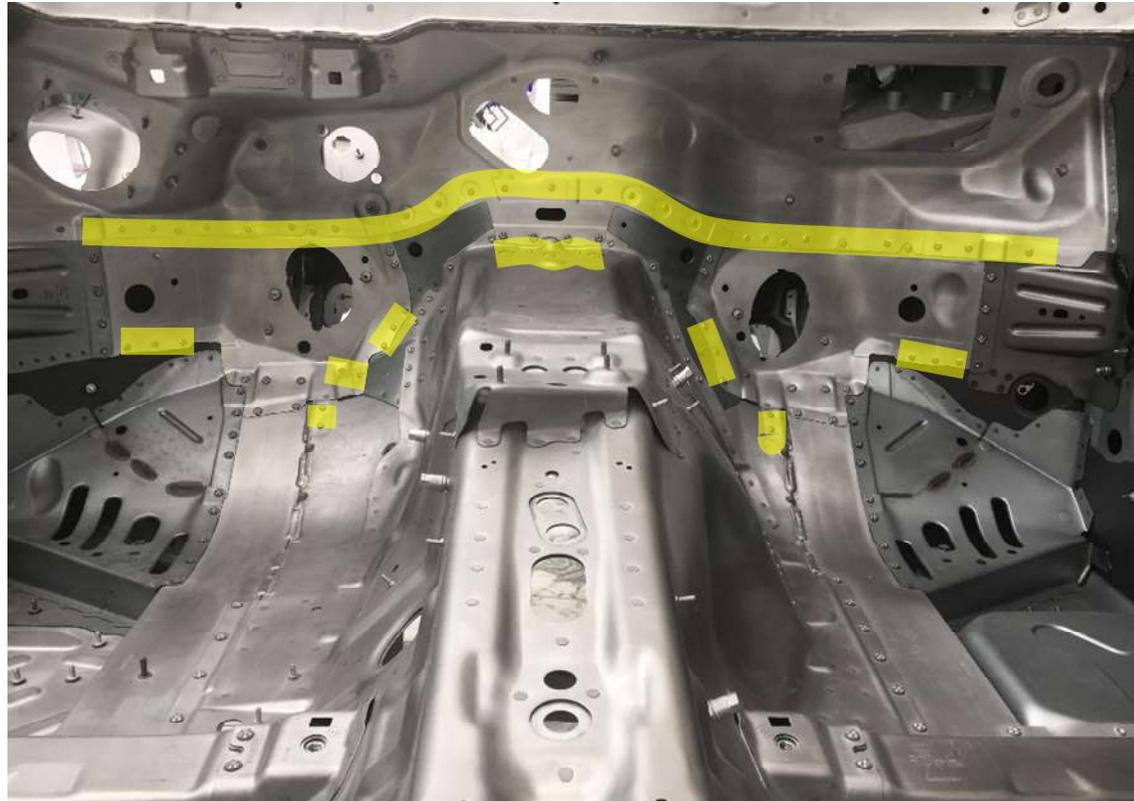


Dachrahmen

EJOWELD® Referenzen – Typische Anwendungsbereiche



Innenbereich
Schweller



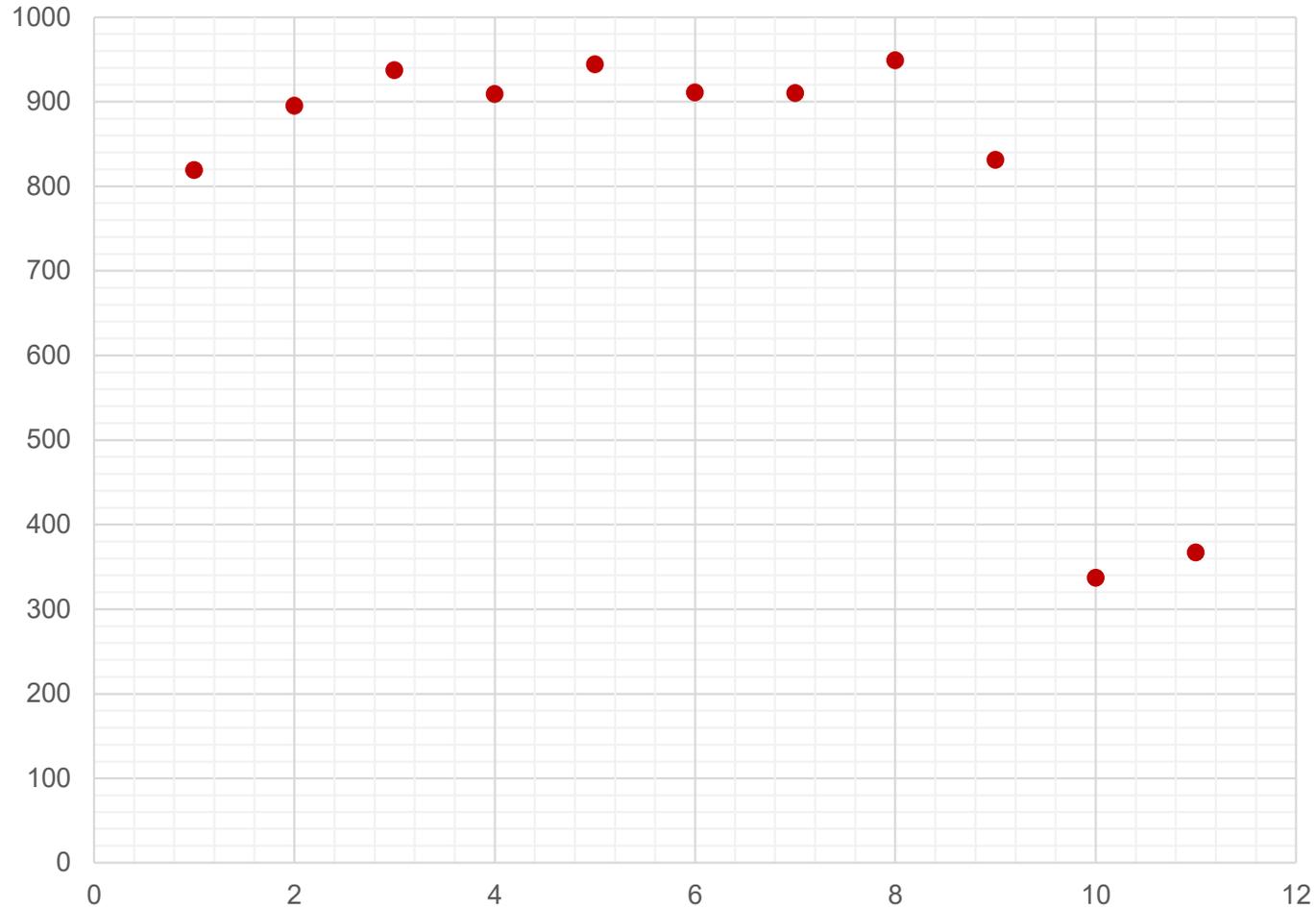
Innenbereich Stirnwand



Außenbereich
Schweller

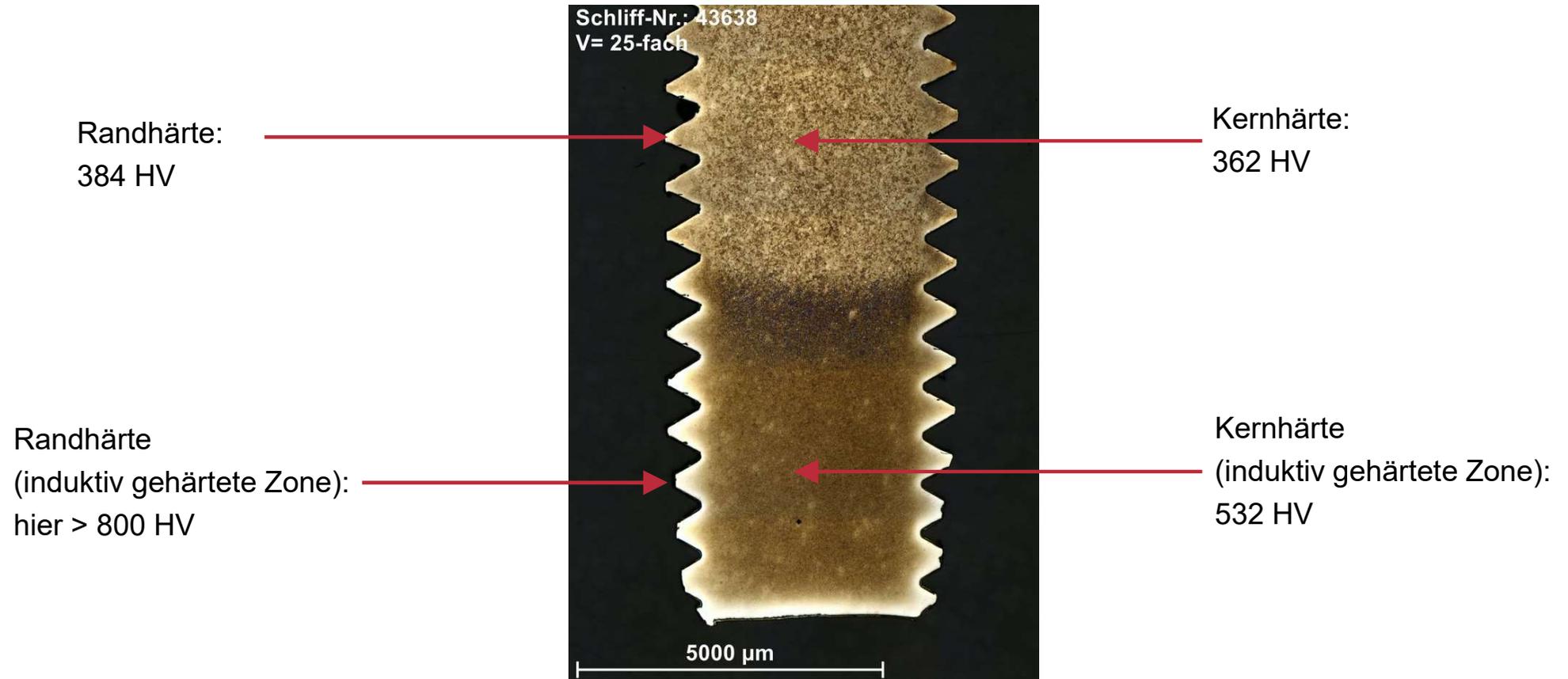
Beispiel: Härtewerte einer MAXXtip Spiralform[®] M5 x 13 (also ungetempert)

Vickers-
härte [HV]



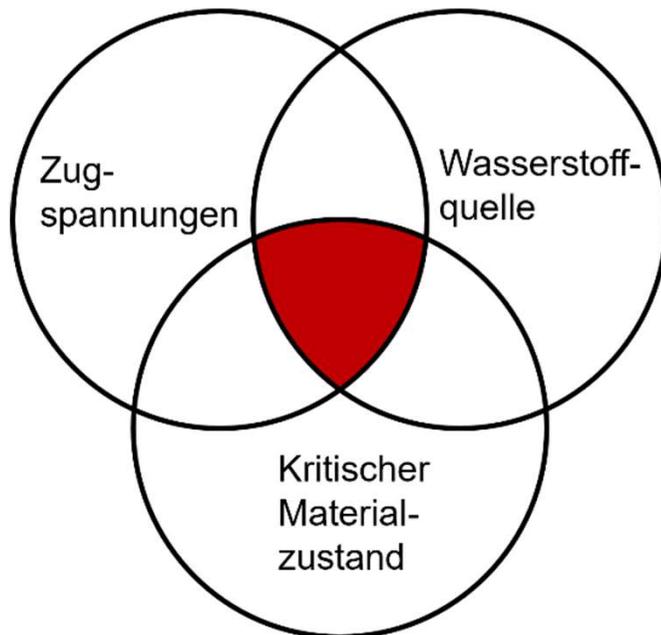
Nr. der Gewindeflanke
(von der Spitze)

Beispiel: Härtewerte einer MAXXtip Spiralform[®] M5 x 13 (also ungetempert)



Risikobewertung zur Wasserstoffversprödung

- > MAXXtip[®] zeigt **keine** Neigung zur Wasserstoffversprödung.
- > Tempern nach galvanischen Prozessen ist nicht notwendig.
- > Eine ultraharte Spitze ist daher möglich!



**MAXXtip
Spiralform[®]**

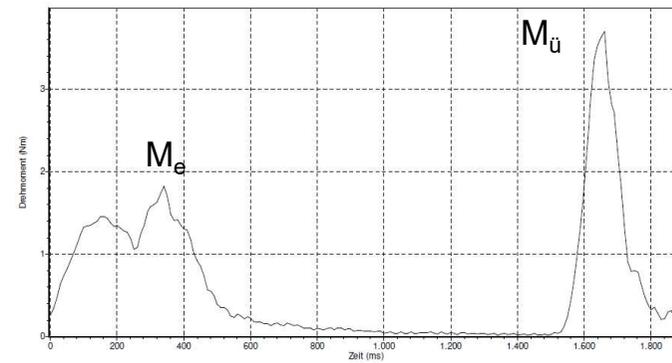
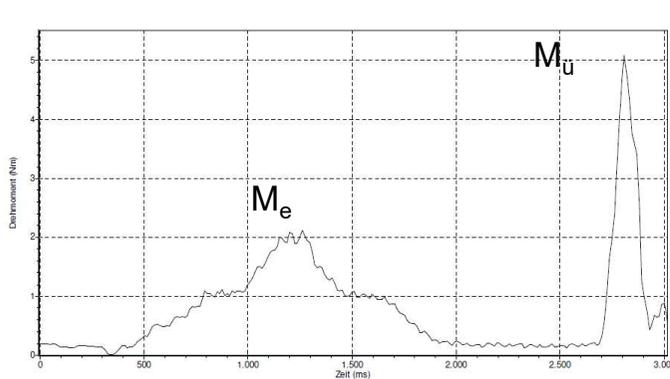


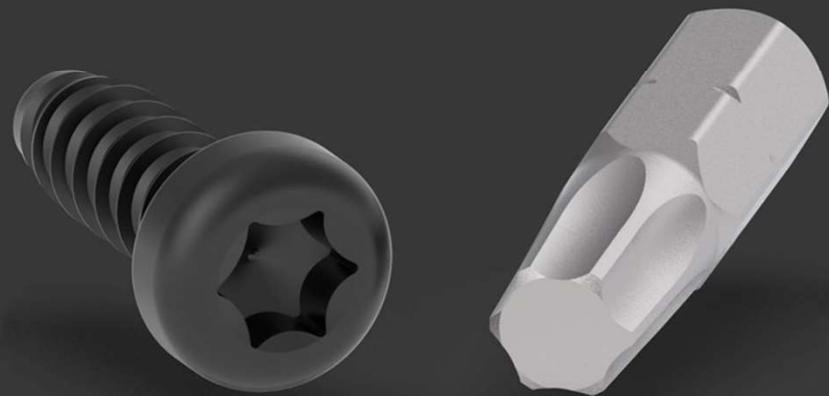
**MAXXtip
SHEETtracs[®]**



MAXXtip®: Versuchsergebnisse in höchstfeste Stahlbleche

Werkstoff	Streckgrenze (MPa)	Zugfestigkeit (MPa)	Härte (HB)	Dicke (mm)	Lochherstellung	Vorloch (mm)	SHEETtracs® 50 ZnNi+EJOseal4c	Spiralform® M5 A2K+Gleitmo	Andruckkraft (N)
MSW 1200	900	1200	360	1,5	gestanzt	4,6	Tt : 3,5 Nm	Tt : 2,5 Nm	<100
MSW 1200	900	1200	360	1,5	gelasert	4,6	Tt : 3,5 Nm	Tt : 2,5 Nm	<100

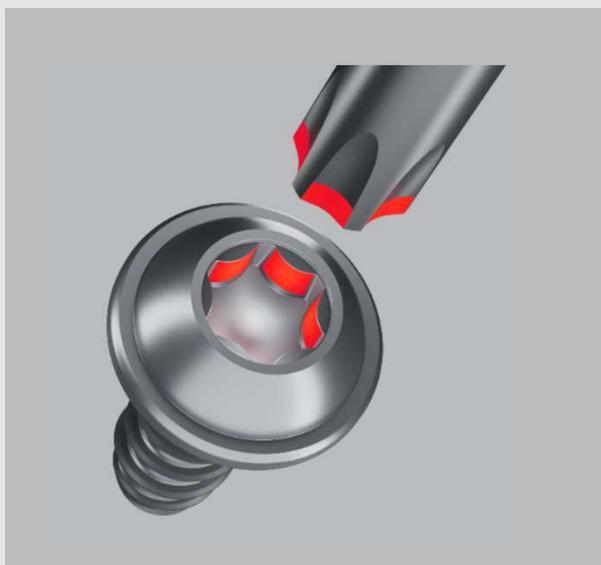
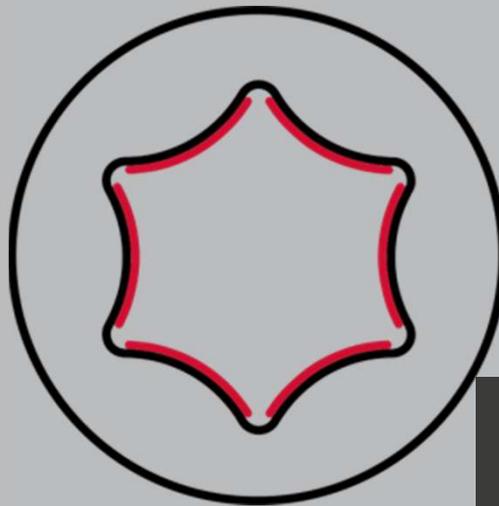
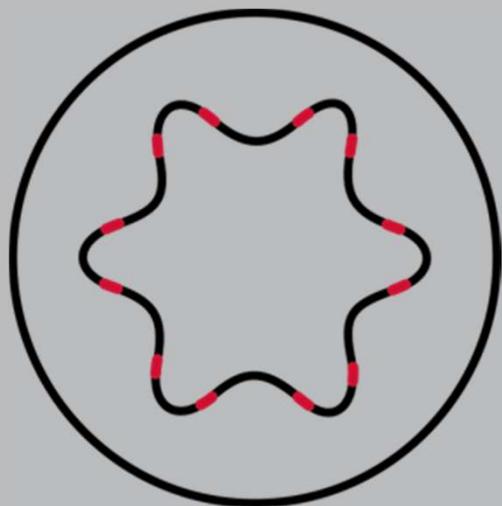




TOBI[®] DRIVE-SYSTEM

Tension Optimized Bit

Das neue Antriebssystem umfasst das Antriebswerkzeug (Bit) und das Schraubenkopfprofil (Antrieb) mit einer vergrößerten nutzbaren Kontaktfläche, einer axialen Ausrichtung zwischen Schraube und Werkzeug sowie einem zuverlässigen Selbsthalt zwischen Schraubenkopfprofil und Werkzeug.

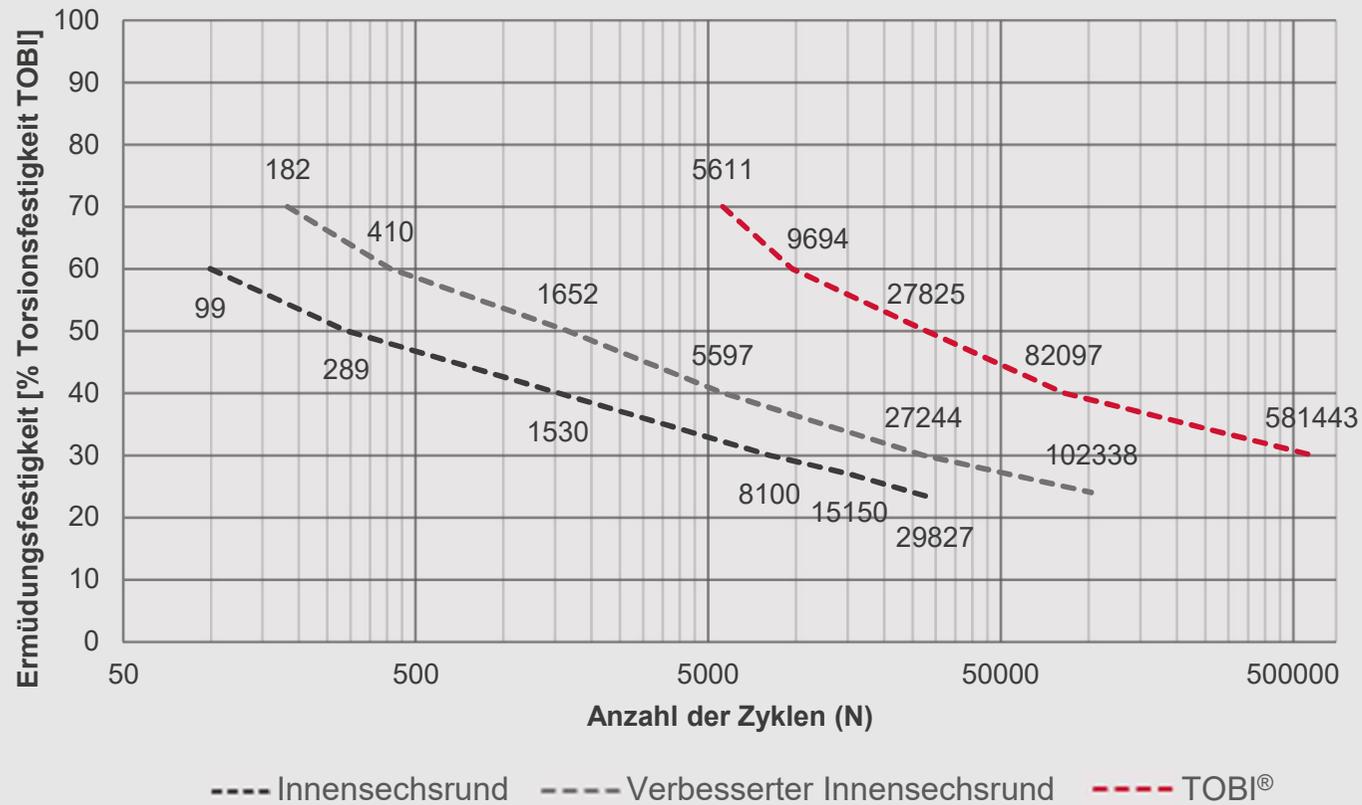


Mehr Kontaktfläche = Weniger Verschleiß

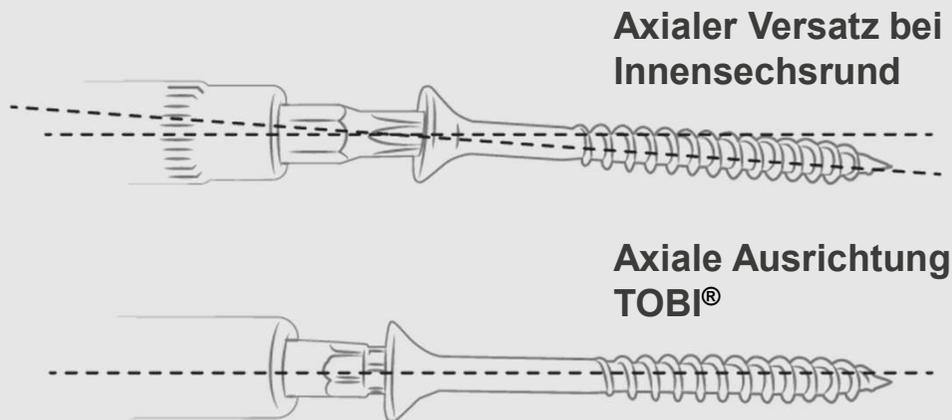
Zwischen Bit und Antrieb entsteht eine bis zu 10-fach vergrößerte Kontaktfläche im Vergleich zum Innensechsrund-Antrieb. Diese minimale punktuelle Belastung führt zu einem geringen Verschleiß der Schraubwerkzeuge und des gesamten Systems, was zu einer Zeit- und Kostenreduzierung aufgrund langlebiger Werkzeuge in der Montage führt.

VERBESSERTER STANDMENGE VON ANTRIEBSWERKZEUGEN

Größe B25:
100 % Torsionsfestigkeit: 30 Nm



AXIALE AUSRICHTUNG BEI DER MONTAGE



Axiale Ausrichtung mit dem TOBI® Drive-System

- Das System richtet sich axial aus, wenn das Antriebswerkzeug in den Schraubenantrieb eingeführt wird.
- Vorteil bei der automatischen Schraubenzuführung mit Robotern und bei kritischen Anwendungen, bei denen das Schrauben- oder Muttergewinde nicht beschädigt werden darf
- Einfaches Aufnehmen der Schraube

TOBI® DRIVE-SYSTEM

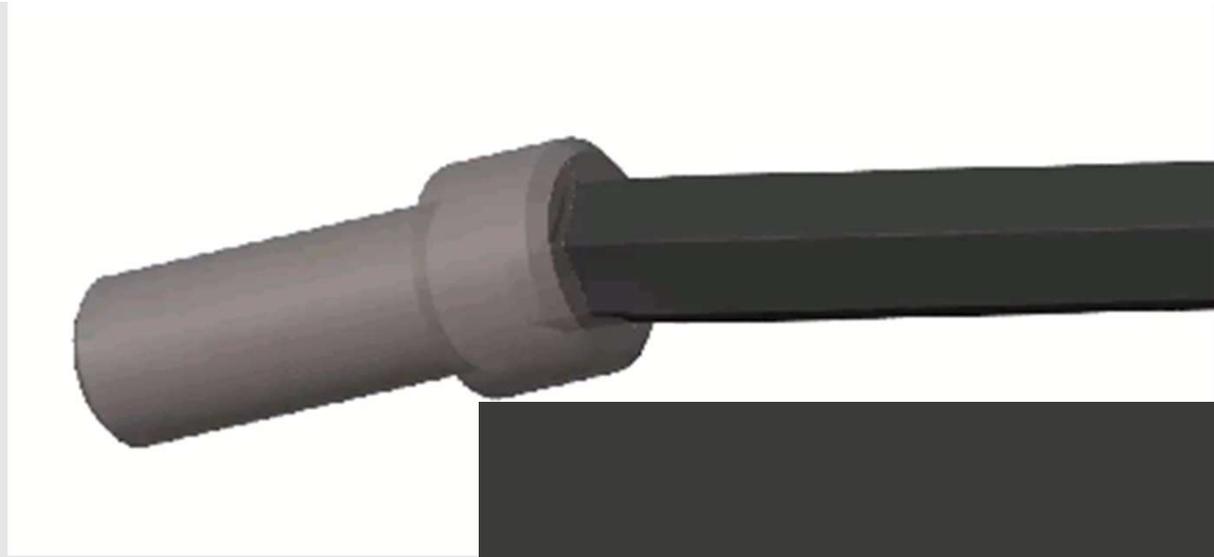
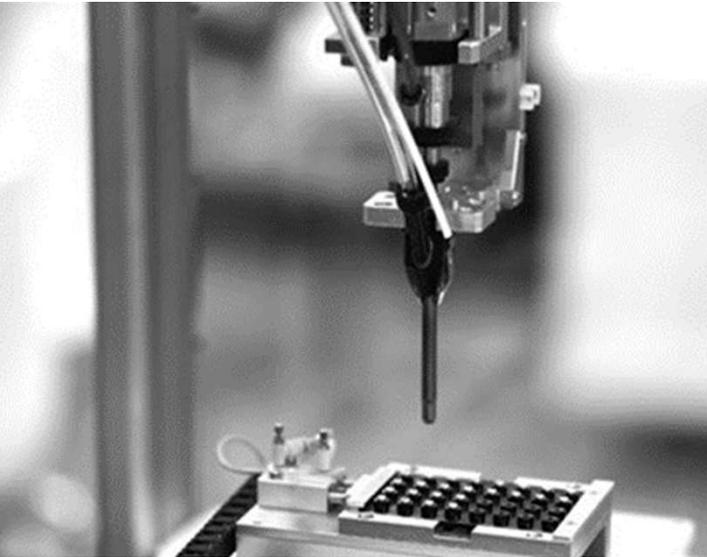
Demontage auch mit Innensechsrund-Bit

Im Reparatur- oder Servicefall kann eine Schraube mit TOBI® Antrieb mit einem handelsüblichen Innensechsrund-Bit gelöst und wieder verschraubt werden. Aufgrund dieser Kompatibilität benötigt der Monteur oder Handwerker keine speziellen Werkzeuge. Der Anwender profitiert ohne Einschränkungen von den Vorteilen des TOBI® Drive-Systems.



Festhalten der Schraube

Große konkave und kleine konvexe Radien im Antrieb und eine Verjüngung zur Bit-Oberkante führen zu einer leichten Klemmwirkung der Schraube. So kann diese nicht aus dem Bit herausfallen. Dies führt zu einem sicheren Arbeiten in allen Positionen, wie zum Beispiel bei der Überkopfmontage oder an anderen schwer zugänglichen Schraubstellen.



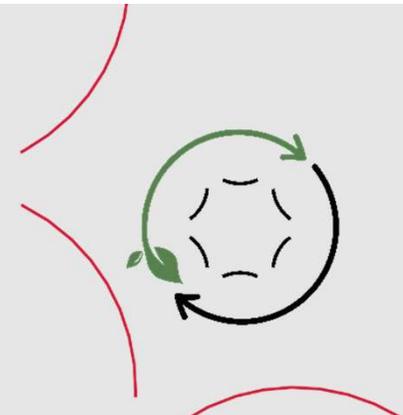
VERSCHRAUBUNG AN SCHWER ZUGÄNLICHEN STELLEN

Reduzierung der Ausfallzeiten bei der voll- oder teilautomatisierten Montage

- Präzise Positionierung und prozesssichere Verschraubung in:
 - Tiefen Verschraubungsstellen
 - Versteckten Bereichen
- Funktioniert auch mit nichtmagnetischen Schrauben (Aluminium, Titan und Edelstahl)



NACHHALTIGKEIT



- Es werden keine Vakuumsysteme benötigt
 - Energiereduzierung
 - Kostenreduzierung
 - Größerer Freiheitsgrad bei der Anwendungsgestaltung
- Geringerer Bit Verschleiß
 - Die Standmenge des TOBI® Bits ist um ein vielfaches höher
- Weniger Stillstandzeit und erhöhte Produktivität
 - Aufgrund der verbesserten Standzeit des Antriebswerkzeugs sind die Ausfallzeiten für den Werkzeugwechsel geringer und die Leistung höher
- Mehr Edelstahlschrauben
 - Mit der Haltefunktion ohne Vakuumsysteme oder Magnetantriebswerkzeug können Kunden speziell für Mikroschrauben auf Edelstahlteile umsteigen

VIELEN
DANK

... für Ihre Aufmerksamkeit.

Dr.-Ing. Fatih Bülbül
Head of Business Development Europe

EJOT SE & Co. KG
Market Unit Industry
Im Herrengarten 1
57319 Bad Berleburg, Germany

T +49 2751 529-321
F +49 2751 529-98 321
M +49 151 23521369
FBuelbuel@ejot.com