

BÖLLHOFF

Nutzfahrzeugindustrie trifft 360° Verbindungstechnik



Schwere Last, leichte Lösungen: Die Nutzfahrzeugindustrie im Wandel

Die Nutzfahrzeugindustrie steht vor großen Herausforderungen. Seit der Erfindung des ersten Lastkraftwagens haben sich die Anforderungen an Effizienz, Sicherheit und Umweltverträglichkeit stetig erhöht. Heute, im Zeitalter der Digitalisierung und des Klimawandels, erlebt die Branche einen beispiellosen Innovationsschub. Moderne Nutzfahrzeuge sind rollende Hightech-Systeme, die höchste Ansprüche an Zuverlässigkeit und Leistungsfähigkeit erfüllen müssen.

Gleichzeitig drängen neue Antriebstechnologien und autonome Fahrsysteme in den Markt. Dies stellt Hersteller und Zulieferer vor komplexe Aufgaben.

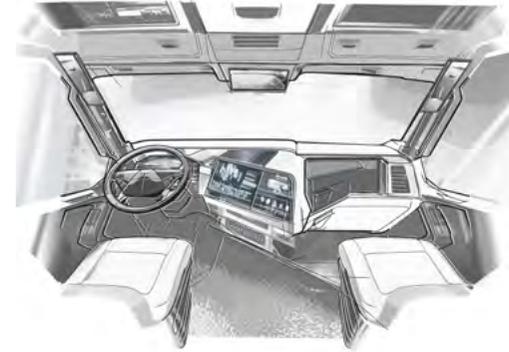
Die Integration innovativer Werkstoffe, die Reduzierung von Emissionen und die Optimierung der Nutzlast erfordern auch eine ständige Weiterentwicklung der Verbindungstechnik. So erfordern z. B. Leichtbaukonzepte und Multimaterialbauweisen flexible und hoch belastbare Verbindungslösungen.

Mit unserer 360° Verbindungstechnik bieten wir Ihnen maßgeschneiderte Lösungen für die vielfältigen Herausforderungen der Nutzfahrzeugindustrie. Entdecken Sie unsere innovativen und zuverlässigen Lösungen in der Verbindungs- und Montagetechnik.

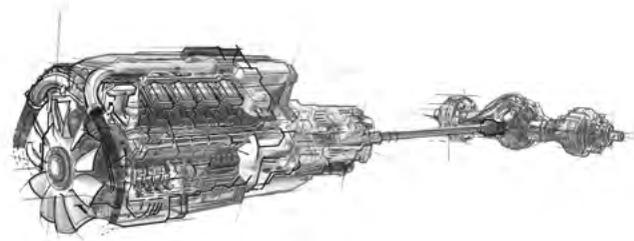




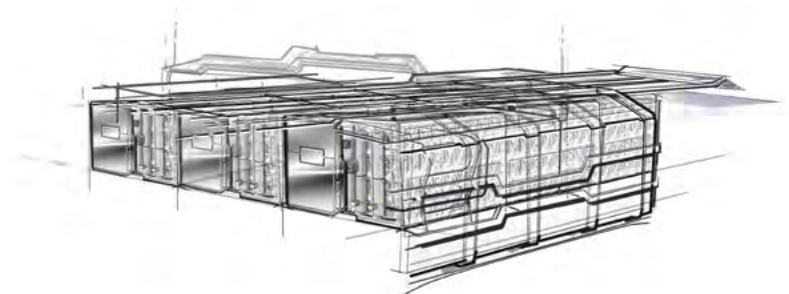
Fahrerkabine – Exterieur



Fahrerkabine – Interieur



Antriebsstrang



Batteriewanne

Ihre Anforderung: Schraubensicherung für dauerhafte Verbindungen

- Die Fahrerkabine gewährleistet einen sicheren und komfortablen Betrieb des Fahrzeugs
- Für Sitze, Armaturenbrett und elektronische Systeme, wie z. B. Klimaanlage, Infotainment ist eine Vielzahl von Verbindungsarten erforderlich.
- Die Verbindungen müssen Vibrationen standhalten die durch Fahrbahnunebenheiten, wechselnden Fahrgeschwindigkeiten und Temperaturschwankungen entstehen.

→ Effiziente Schraubensicherungen sind unerlässlich, um Verbindungsfehler und schwerwiegende Folgen zu vermeiden.

Unsere Lösung:

RIPP LOCK® Schraubensicherung

Ausdrehsicherungen mit Radialrippen – die clevere Lösung zur Schraubensicherung.

Der Schlüssel zur Sicherung von Schraubverbindungen. Die Rippen fügen sich fest in die Gegenfläche der anderen Seite ein. Dies gewährleistet einen festen Halt auch bei starken Vibrationen oder dynamischen Belastungen.

Ihre Vorteile:

Sichere Wirkung: Spezielle Radialrippen verhindern ein Lösen bei extremer Belastung.

Langlebigkeit: Hergestellt aus korrosions- und temperaturbeständigen Materialien.

Leichte Anwendung: Einfach, wiederverwendbar und effektiv, ohne Aushärtungszeit.



Ihre Anforderung: Belastbare Gewinde an dünnen Materialien, die widerstandsfähig gegen Vibrationen und Schwingungen sind

- Der Schalthebel erfordert eine sichere Verbindung für Stabilität und Haltbarkeit.
- Aufgrund der eingeschränkten Zugänglichkeit der LKW-Montageplätze muss die Montage von einer Seite möglich sein.
- Beständigkeit gegen wiederholte Belastungen in Form von Schwingungen und Vibrationen.

→ Blindnietmuttern bieten eine dauerhafte, tragfähige Schraubverbindung in dünnwandigen Materialien und können von einer Seite aus montiert werden, ohne dass die Rückseite zugänglich sein muss.

Unsere Lösung:

RIVKLE® Blindnietmuttern

Belastbare Gewinde an dünnwandigen Bauteilen mit RIVKLE® Blindnietmuttern.

Sie lassen sich sehr einfach „blind“ (ohne Gegendruck) in metallische Werkstoffe, Kunststoffe und sogar keramische Bauteile montieren.

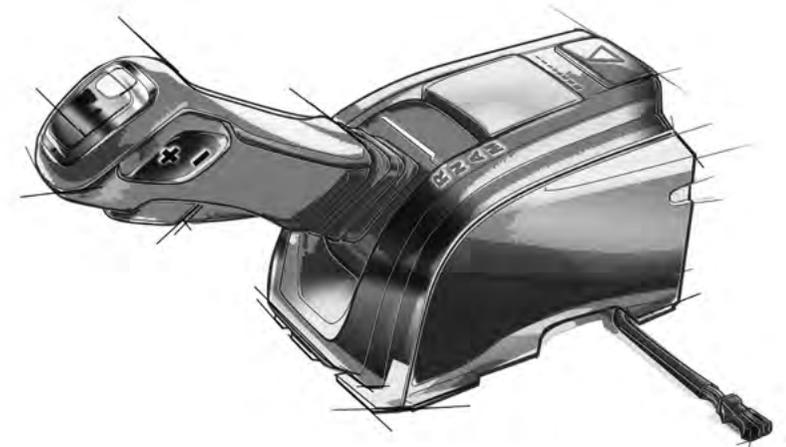
Ihre Vorteile:

Einseitige Montage: Einfach blind montieren – die Lösung für Hohlkörper, Gehäuse oder einseitig zugängliche Bauteile

Flexible Anwendung: In allen Produktionsstufen ohne Nacharbeit einsetzbar, auch auf beschichteten oder lackierten Bauteilen.

Keine thermische Belastung: Im Gegensatz zu Schweißmuttern entsteht keine Beeinträchtigung des Werkstücks durch Hitze.

Gerne liefern wir Ihnen die passenden Montagelösungen zu unseren Verbindungselementen. Bitte zögern Sie nicht, uns für weitere Informationen zu unseren Verarbeitungssystemen zu kontaktieren, wie beispielsweise Handwerkzeuge, batteriebetriebene Handwerkzeuge oder vollautomatische Lösungen.



Ihre Anforderung: Vibrationsbeständige Verbindungen

- Bei der Montage des Fahrersitzes gibt es einige Herausforderungen. Dazu gehört die eingeschränkte Zugänglichkeit von einer Seite.
- Gewindeschneiden ist zeit- und arbeitsintensiv.
- Die Tragfähigkeit des Aufnahmegewindes ist oft unzureichend und kann mit herkömmlichen Methoden nicht optimiert werden.
- Bei metrischen Verschraubungen stellt das Losdrehmoment bei Vibrationen ein Sicherheitsrisiko dar.

→ Selbstschneidende Schrauben vereinfachen die Installation, verbessern die Tragfähigkeit und widerstehen Vibrationen, um eine sichere und effiziente Montage zu gewährleisten.

Unsere Lösung:

B 7500: Gewindefurchende Schrauben

Gwindefurchende Schrauben bieten eine effiziente Lösung, indem sie in vorgebohrte Löcher in Vollmetall geschraubt werden, wobei der Lochdurchmesser zwischen dem Kern- und dem Steigungsdurchmesser liegt. Ihre verjüngten Enden und ihre gelpappte Form ermöglichen das Gewindeformen und gewährleisten hohe Tragfähigkeiten und sichere Verbindungen. Genormt in DIN 7500, gibt es diese Schrauben in verschiedenen Ausführungen für den Gewindeformbereich. Bei Böllhoff ist die B 7500 normativ spezifiziert und garantiert konstante Montageparameter.

Ihre Vorteile:

Prozessoptimierung: Saubere, effiziente Montage und reduzierter Arbeitsaufwand ohne Gewindeschneiden und Späne.

Keine Sicherheitselemente erforderlich: Das Schraubendesign macht eine zusätzliche Sicherung überflüssig, was die Installation vereinfacht und Kosten spart.

Vibrationssicherheit: Die hohe Vibrationsfestigkeit sorgt für stabile Verbindungen ohne Losdrehen.



Ihre Anforderung: Einsparung von Material, Bauraum und Gewicht

- Die Nockenwelle steuert die Ventile und ermöglicht den Gasaustausch in den Zylindern.
- Sie ist in Nutzfahrzeugmotoren extremen Belastungen ausgesetzt.
- Verstärkungen sind aufgrund der hohen dynamischen Kräfte auf die Nockenwelle unerlässlich.

→ Gewindeverstärkungen erhöhen die Stabilität und Belastbarkeit der Nockenwelle.

Unsere Lösung:

HELICOIL® Gewindeeinsätze

Belastbarkeit und Präzision auf höchstem Niveau. HELICOIL® Gewindeeinsätze für feste Schraubverbindungen.

Verwenden Sie HELICOIL® in Werkstoffen mit geringer Festigkeit wie Aluminium, um auch bei häufigem Gebrauch präzise, hitzebeständige und langlebige Gewinde ohne Verschleiß zu erzeugen.

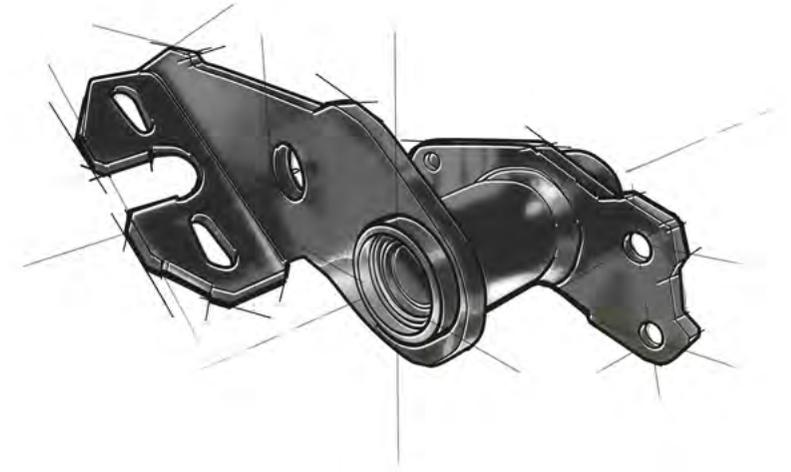
Ihre Vorteile:

Belastbarkeit: Last und Spannung werden gleichmäßig verteilt, so entsteht eine stabilere Schraubverbindung.

Verschleißfestigkeit: Abriebfest mit hochfesten Gewinden und geringem Reibungsmoment.

Hochfestes Gewinde: Ideal für Materialien mit geringer Scherfestigkeit, wie Aluminiumlegierungen.

▶ Gerne liefern wir Ihnen die passenden Montagelösungen zu unseren Verbindungselementen. Bitte zögern Sie nicht, uns für weitere Informationen zu unseren Verarbeitungssystemen zu kontaktieren, wie beispielsweise Handwerkzeuge, robotergeführte Handwerkzeuge oder vollautomatische Lösungen.



Ihre Anforderung: Abgedichtete Bohrlöcher – für mehr Zuverlässigkeit und Sicherheit

- Der Bremskraftverstärker sorgt für eine effektive Bremsung bei minimalem Kraftaufwand.
- Häufig werden bei der Herstellung Hilfslöcher zur Befestigung oder Montage gebohrt.
- Aus diesen Löchern austretende Luft oder Flüssigkeit kann die Funktion und Sicherheit des Aggregats beeinträchtigen.

→ Dichtungsmuttern verhindern Leckagen und gewährleisten die Zuverlässigkeit und Sicherheit des Systems.

Unsere Lösung:

SEAL LOCK® Dichtungsmuttern

Hochfeste Verschraubung und maximale Abdichtung.

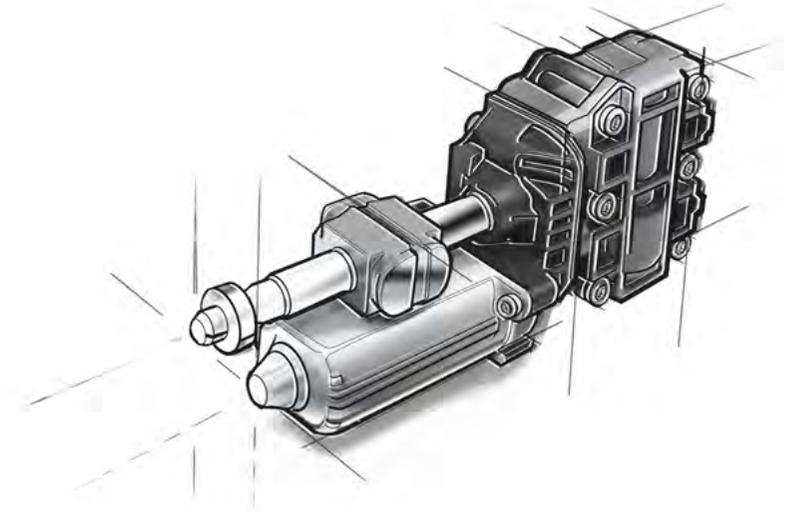
SEAL LOCK® Dichtmutter sorgen auch unter hohem Druck für eine zuverlässige Abdichtung gegen Gas oder Flüssigkeiten. Sie dichten gleichzeitig im Gewinde und unter dem Kopf ab. Die Dichtmutter sind einteilig und sind schnell montiert.

Ihre Vorteile:

Dichtigkeit: Dichtet Flüssigkeiten und Gase im Gewinde und unter dem Kopf ab.

Hohe Vorspannkraft: Die Metallaufgabe verhindert den Verlust der Vorspannkraft.

Beständigkeit: Beständig gegen Temperaturen von -40 °C bis 110 °C.



Ihre Anforderung: Effiziente Dichtungslösungen für Hilfslochbohrungen

- Die Abgasstrang eines Nutzfahrzeugs umfasst verschiedene Komponenten, die Flüssigkeiten, wie z. B. Reduktionsmittel, transportieren.
- Eine optimale Verdampfung ist entscheidend für eine präzise Indizierung und maximale Leistung.
- Für die Montage dieser Komponenten während der Fertigung werden in der Regel Hilfsbohrungen benötigt.

→ Dichtungsstopfen bieten eine effiziente Lösung, um diese Löcher abzudichten und den Austritt von Flüssigkeiten zu verhindern.

Unsere Lösung:

SEALING PLUG – Dichtstopfen für Bohrungen

Hohe Leistung bei niedrigen Kosten: Die Blindstopfen verschließen Bohrlöcher effizient und dauerhaft.

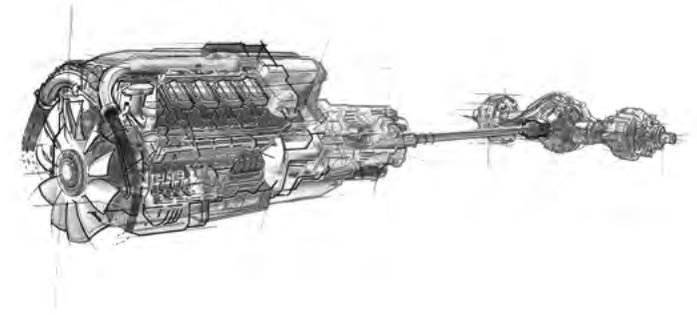
In vielen Anwendungen fließen hydraulische oder gasförmige Medien durch Kanäle und Bohrungen. Der SEALING PLUG verschließt und dichtet Bohrungen zuverlässig ab und hält Betriebsdrücken sowohl im Niederdruckbereich als auch im Hochdruckbereich bis 500 bar stand.

Ihre Vorteile:

Einfache Montage: Feste Parameter gewährleisten eine zuverlässige und reproduzierbare Montage, auch unter hohem Druck.

Anwendungsorientiert: Geeignet für alle Anwendungen, von manuellen Werkzeugen bis zu automatisierten Systemen.

Kosteneffizient: Kein Gewindeschneiden und keine zusätzlichen Dichtmittel erforderlich. Eine wirtschaftliche Lösung für verschiedene Materialien.



Ihre Anforderung: Dichtigkeit und Stabilität

- Entscheidend für den Schutz der Batterie ist die Widerstandsfähigkeit gegenüber Stößen und Vibrationen.
- Die Sicherheit und das Wärmemanagement erfordern, dass keine Flüssigkeiten oder Gase eindringen.
- Die Materialien müssen leicht und korrosionsbeständig sein.
- Eine einseitige Installation ist bei modularen Konstruktionen und begrenztem Platzangebot erforderlich

→ Dichtenden Blindnietmuttern gewährleisten eine robuste, gegen das Eindringen aller Flüssigkeiten abgedichtete Baugruppe, die den Anforderungen der Norm ISO 20653 entspricht.

Unsere Lösung:

RIVKLE® Seal Ring – Blindnietmutter mit integrierter Dichtfunktion

Sie verbinden zuverlässig dünnwandige Bauteile.

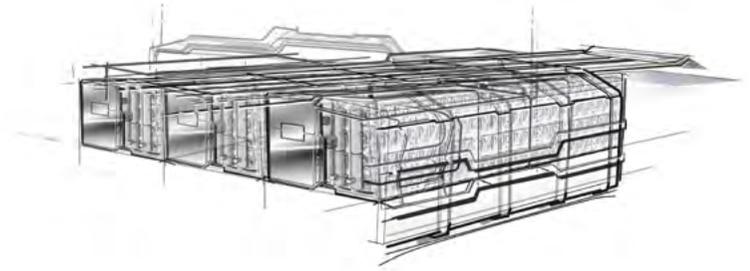
RIVKLE® SealRing schützt Ihre Baugruppen vor äußeren Einflüssen und sorgt für Dichtheit gegenüber allen Flüssigkeiten.

Ihre Vorteile:

Dichtigkeit: Entspricht der ISO 20653, Spezifikation IPX7

Langlebigkeit: UV- und temperaturbeständig bis zu 220°C

Beständigkeit gegen Flüssigkeiten: Beständig gegen Öle, Kohlenwasserstoffe und andere Flüssigkeiten



Ihre Anforderung: Sichere und korrosionsfreie Verbindungen

- Zur Stabilisierung der Batteriewannen sind robuste, schwingungsfreie Verbindungen erforderlich.
- Korrosionsbeständige Gewinde sind erforderlich, um rauen Umwelteinflüssen standzuhalten.
- Bei dynamischen Belastungen muss ein Lösen der Verbindungen verhindert werden.

→ Gewindeeinsätze sorgen für sichere, korrosionsbeständige Verschraubungen und damit für dauerhafte und zuverlässige Verbindungen.

Unsere Lösung:

HELICOIL® Smart

Der HELICOIL® Smart ist ein innovativer Gewindeeinsatz, der durch den Wegfall des Zapfenbruchs eine schnellere Montage ermöglicht und somit die Montagezeit erheblich verkürzt. Er liefert präzise, verschleißfreie Gewinde mit hoher Festigkeit und ist damit ideal für moderne Fertigungsanforderungen.

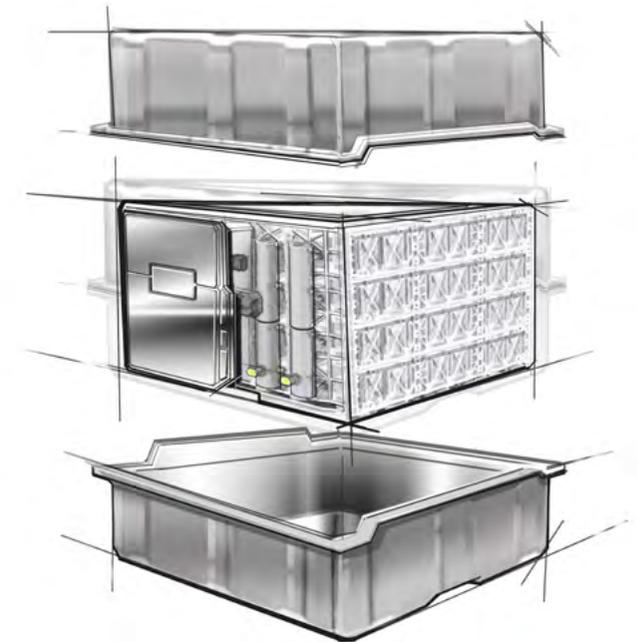
Ihre Vorteile:

Kein Zapfenbruch: Das manuelle Entfernen des Zapfens entfällt, was Risiken durch im Bauteil verbleibende Zapfen minimiert.

Effizienz: Verkürzung der Installationszeit um 20 % für eine schnellere und kostengünstigere Montage.

Automatisierbarkeit: Unterstützt automatisierte Systeme für eine konsistente, hochvolumige Produktion.

▶ Gerne liefern wir Ihnen die passenden Montagelösungen zu unseren Verbindungselementen. Bitte zögern Sie nicht, uns für weitere Informationen zu unseren Verarbeitungssystemen zu kontaktieren, wie beispielsweise Handwerkzeuge, robotergeführte Handwerkzeuge oder vollautomatische Lösungen.





Dichtstopfen
SEALING PLUG

Gewindeeinsätze für Gewinde-
verstärkung **HELICOIL®**



Gewindeeinsätze für Kunststoffbauteile
After-Moulding **AMTEC®**

Dünnschraube
QUICK FLOW® Plus



Dichtmutter
SEAL LOCK®

Kleben von Funktions-
elementen **ONCERT®**



Gewindeeinsätze für
In-Moulding-Prozesse
IMTEC®

Schrauben für
Kunststoffe
AMTEC®



Toleranzausgleichs-
systeme **FLEXITOL®**



Schwingungs- und geräuscent-
koppelnde Steckverbindungen
SNAPLOC®



Schwingungs- und
Geräuscentkopplung
SITEC®



Schnellverschlussysteme
QUICKLOC®



Kundenspezifische Entwicklungsteile
und Baugruppen **TEPRO®**



Schraubensicherung
RIPP LOCK®

Widerstandselement-
schweißen **WELTAC®**



Verarbeitungs-
systeme für die Verbindungs-
elemente



Verbinden ohne Element
RIVCLINCH®



Einnietmuttern
KAPTI®

Kundenspezifische
Zeichnungsteile



Manipulationsschutz
für Schrauben
PARRYPLUG®



Gewindefurchende
Schrauben **B 7500**



Blindnietmuttern
und -schrauben
RIVKLE®



Blindniete für hochfeste,
unlösbare Verbindungen
RIVQUICK®



Stanzniettechnik
RIVSET®



Hochgeschwindigkeits-
Bolzensetzen **RIVTAC®**



Kompetenzführer in 360° Verbindungstechnik

– und was steckt für Sie dahinter?

Seit 1877 schaffen wir als familiengeführtes Unternehmen erfolgreiche Verbindungen. Wann immer Sie Bauteile miteinander verbinden möchten oder spezielle Entwicklungsteile benötigen, stehen wir Ihnen zur Seite. Dabei setzen wir auf unser leidenschaftliches Team und auf unsere 360° Verbindungstechnik, die für ein breites Portfolio an Verbindungslösungen, Verarbeitungssystemen und Services steht.

Innovation und Entwicklung

- Moderne Methoden, Organisationsformen und Prozesse
- Trendanalysen
- Forschungsk Kooperationen
- Open Innovation
- Eigene Forschung und Entwicklung
- Anwendungstechnik und -beratung
- Kundenspezifische Entwicklungsteile
- Muster- und Prototypenbau
- Wertanalysen

Beschaffung und Montage

- Technische Kompetenz durch eigene Produktion
- 14 moderne Produktionen weltweit
- Fertigungsmethoden:
 - Spritzgießen
 - Drehen
 - Kaltumformen
 - Drahtwickeln
 - Maschinen- und Anlagenbau
- Beschleunigung Ihrer Montageprozesse
- Breites Spektrum an manuellen und automatischen Montagelösungen

Logistik und Qualität

- Supply-Chain-Lösungen
- Qualitätsmanagement IATF 16949
- Qualitätsmanagement EN 9100
- Ausgeprägtes Qualitäts- und Umweltbewusstsein
- Akkreditierung des firmeneigenen Labors
 - nach DIN EN ISO/IEC 17025
 - Zertifizierung nach DIN EN ISO 14001
- Regelmäßige Audits durch Kunden

Vertrieb und Service

- Effizientes Beratungs-, Betreuungs- und Serviceangebot
- Erfahrene Spezialisten vor Ort
- Kundennähe durch globale Präsenz
- After-Sales-Service
- Fachseminare, Trainings und Workshops
- Online-Seminare
- Kunden-Hausmessen
- eShop

Kataloge**Produktkataloge****RIPP LOCK®**

Schraubensicherung
Katalog Nr. 8210

<https://www.boellhoff.com/de/pdf/ripp-lock>

**SEALING PLUG**

Dichtstopfen für Bohrungen
Katalog Nr. 8050

<https://www.boellhoff.com/de/pdf/sealing-plug>

**SEAL LOCK®**

Dichtmuttern
Katalog Nr. 0500

<https://www.boellhoff.com/de/pdf/seal-lock>

**RIVKLE®**

Blindnietmuttern und -schrauben
Katalog Nr. 2307

<https://www.boellhoff.com/de/pdf/rivkle>

**HELICOIL® Plus
Gewindetechnologie**

Intelligente Systemlösung aus Element
und effizienter Verarbeitung für hoch-
belastbare Schraubverbindungen
Katalog Nr. 0100

<https://www.boellhoff.com/de/helicoil-plus>

**HELICOIL® Smart**

Die neue Generation Gewindetechno-
logie für hochbelastbare Verbindungen
Katalog Nr. 0155

<https://www.boellhoff.com/de/helicoil-smart>

Produktübersicht**360° Verbindungstechnik**

Produkte und Dienstleistungen
Katalog Nr. 1180

<https://www.boellhoff.com/de/pdf/produkte-und-dienstleistungen>

 Videos

Videos Verbindungselemente

**SEALING PLUG**

Dichtstopfen für Bohrungen

<https://www.boellhoff.com/video/sealing-plug>

**RIPP LOCK®**

Schraubensicherung

<https://www.boellhoff.com/video/ripp-lock>

**RIVKLE® Seal Ring**

Blindnietmuttern mit integrierter Dichtfunktion

<https://www.boellhoff.com/video/rivkle-seal-ring>

**RIVKLE®**

Blindnietmuttern und -schrauben

<https://www.boellhoff.com/video/rivkle-rievting-process>

**HELICOIL® Plus Free Running**

Gewindeeinsätze für hochbelastbare Verbindungen – frei durchlaufend

<https://www.boellhoff.com/video/helicoil-plus>

**HELICOIL® Smart**

Gewindeeinsätze ohne Zapfenbruch

<https://www.boellhoff.com/video/helicoil-smart>

**SEAL LOCK®**

Dichtmuttern

<https://www.boellhoff.com/videos/seal-lock>

BÖLLHOFF

Passion for successful joining.

Böllhoff Gruppe

Kompetenzführer in 360° Verbindungstechnik

Die Kontaktdaten unserer Standorte weltweit finden Sie unter www.boellhoff.com.

Technische Änderungen vorbehalten.
Nachdruck, auch auszugsweise, nur nach ausdrücklicher Genehmigung gestattet.
Schutzvermerk nach ISO 16016 beachten.