

# ERFOLGS STORY



**Kreativ. Visionär. Erfolgreich.**

Gemeinsame Erfolge – für jede Anwendung die richtige Lösung.

**Begeisterung für erfolgreiche Verbindungen.**

# BÖLLHOFF

# Manipulationsschutz – mit Sicherheit



## Tradition im Kupplungsbau

Das Kupplungswerk Dresden schaut auf eine lange Tradition im Bereich der Antriebstechnik zurück. 1887 als Reperaturanstalt gegründet, wurden schon damals unter anderem Kupplungen zur Kraftübertragungen an Dampfmaschinen gefertigt. Das Know How und die hohe Fertigungstiefe erlauben KWD sowohl eine Serienfertigung, aber auch Projektbezogene Kleinserien sind möglich.

## Schwerpunkt Antriebstechnik RAIL

Eine hervorzuhebende Position wurde in den letzten Jahren im Schienenfahrzeugbau erworben. Mit konstruktiv und fertigungstechnisch anspruchsvollen Produkten hat KWD für die unterschiedlichsten angetriebenen Drehgestelle von Hochgeschwindigkeitszügen, Metros, S-Bahnen, Straßenbahnen, Monorail-Fahrzeugen und Lokomotiven Antriebslösungen mit geringen LCC-Kosten, die sich auf allen Kontinenten bewähren.



## Produkt Zahnkupplung

Die Zahnkupplung überträgt sicher auch hohe Momente wie im Railbereich gefordert. Allerdings ist im Schienenverkehr auch immer mit starken Vibrationen zu rechnen. Das bedeutet, dass die sich hier im Einsatz befindlichen Verbindungselemente die z.B. den Flanschdeckel fixieren (hier M6x12) zusätzlich mit einem mikroverkapselten Klebstoff gesichert werden müssen, damit diese sich im Betrieb nicht selbsttätig losdrehen.

## Ausgangssituation

Im Schienenverkehr kann es beim Endkunden schon mal vorkommen, dass solche Kupplungen ein paar Jahre liegen bis diese als Ersatzteil zum Einsatz kommen. Hier ist es in der Vergangenheit zu Problemen gekommen, da sich die Schrauben im Betrieb gelöst hatten bzw. sogar verloren gingen. Dies führte wiederum zu Beanstandungen der Kupplungen bei KWD. Nach einigen Eskalationsgesprächen stellte sich dann heraus, dass die Service-Monteuere des Endkunden bei einigen Kupplungen die Deckel geöffnet hatten, sodass die Schraubensicherung unwirksam wurde und die Schrauben sich im Betrieb lösen konnten.



### Die Lösung: PARRYPLUG® – Der effiziente Manipulationsschutz

Der PARRYPLUG® (to parry = parieren, einen Angriff abwehren) verhindert den Werkzeugeingriff in die Innenkontur durch speziell konstruierte Axialrippen, die einen definierten und sicheren Presssitz garantieren. Der verwendete Hochleistungskunststoff, der Einsatzbereiche von  $-50^{\circ}\text{C}$  bis  $+200^{\circ}\text{C}$  erlaubt, sowie die Präzisionsfertigung stellen sicher, dass auch feinste Toleranzen von Innensechskantantrieben berücksichtigt werden können.

PARRYPLUG® wird nun in der Flanschverschraubung eingesetzt um solche Manipulationen auszuschließen. Sollte der Plug entfernt worden sein, entfällt der Gewährleistungsanspruch, ähnlich wie eine Verplombung, allerdings wesentlich einfacher zu montieren. Der Plug lässt sich selbstverständlich nur zerstörend entfernen, sodass er danach nicht wieder eingesetzt werden kann.

PARRYPLUG® konnte KWD überzeugen – und findet nun überall da Anwendung wo ein unbefugtes öffnen der Schrauben verhindert oder mindestens visualisiert werden soll.

Haben wir Ihr Interesse geweckt? Sprechen Sie mit uns.



Weitere Informationen finden Sie auch auf unserer Website:  
[www.boellhoff.com/de-de/parryplug](http://www.boellhoff.com/de-de/parryplug)

## Kundennutzen

- Montagevorteil durch den prozesssicheren und komfortablen Einbau
- Optimaler Presssitz für einen hohen Manipulationsschutz
- Saubere und optisch ansprechende Lösung
- Entfernbare mit entsprechendem Werkzeug
- Breiter Temperatureinsatzbereich ( $-50^{\circ}\text{C}$  bis  $+200^{\circ}\text{C}$ )

## Anwendungsbeispiele

- Manipulationsschutz
- Verhinderung von Schmutzkanten
- Ästhetische / designtechnische Aspekte
- Signalisierungs- und Markierungsfunktion
- Diebstahlschutz an Solarzellen
- etc.



**Böllhoff International mit Gesellschaften in:**

Argentinien	Polen
Brasilien	Rumänien
China	Russland
Deutschland	Schweiz
Frankreich	Slowakei
Großbritannien	Spanien
Indien	Südkorea
Italien	Thailand
Japan	Tschechien
Kanada	Türkei
Mexiko	Ungarn
Österreich	USA

Außerhalb dieser 24 Länder betreut Böllhoff in enger Partnerschaft mit Vertretungen und Händlern den internationalen Kundenkreis in anderen wichtigen Industriemärkten.

Böllhoff Gruppe  
Archimedesstraße 1–4 · 33649 Bielefeld · Deutschland · Telefon +49 521 4482-03 · Fax +49 521 449364  
www.boellhoff.com · info@boellhoff.com

