

## FAQ & ARGUMENTE: ecosyn<sup>®</sup>-grip, Typ SF

Losdrehbarkeit bei voller Tragfähigkeit

### F: Ist die Konformität zur RoHS gegeben?

A: Ja, die Stahl-Produkte mit einer Verzinkung und Dickschichtpassivierung entsprechen der EU-Richtlinie 2011/65/EU, sowie der Aktualisierung 2015/863/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- & Elektronikgeräten

### F: Ist die Konformität zur REACH gegeben?

A: Ja, Bossard verfolgt ein rechtskonformes Bereitstellen der Stahlerzeugnisse in Übereinstimmung mit der EU Chemikalienverordnung EG 1907/2006 REACH.

Es liegen keine Informationen vor, dass in den von uns gelieferten verzinkten Stahl-Erzeugnissen besorgniserregende Stoffe (SVHC) gemäss der Kandidatenliste enthalten sind.

### F: Darf die ecosyn<sup>®</sup>-grip für sicherheitsrelevante Verbindungen eingesetzt werden?

A: Ja. Die Schraube ecosyn<sup>®</sup>-grip, Typ SF vereint die Prozesssicherheit eines Innenantriebs mit der Losdrehbarkeit einer Rippenscheibe und der Tragfähigkeit einer Schraube der Festigkeit 8.8 nach ISO898-1.

### F: Was versteht man unter einer Losdrehbarkeit?

A: Losdrehbarkeiten verhindern selbsttätiges Lösen der Verbindung und erhalten bis zu 80% der ursprünglichen Montage-Vorspannkraft.

### F: Welche Montagevorgaben gilt es zu beachten?

A: Die maximalen Anziehdrehmomente  $M_A$  [Nm] und erzielbaren Vorspannkraft  $F_M$  [kN] für die Schraube ecosyn<sup>®</sup>-grip, Typ SF bei einer 90 % -igen Ausnutzung der Dehngrenze  $R_{p0,2}$  sind in spezifischen Richtwert-Tabellen ausgewiesen. Die Berücksichtigung der jeweiligen Schmiersituation, Gegenwerkstoff/ Oberflächenhärte und Oberflächenbeschaffenheit sind u.a. bestimmend für die Wahl des Montage-Anziehdrehmomentes.

### F: Welche Montagebedingungen sind zu berücksichtigen?

A: Die Schraube kombiniert die breite Auflagefläche eines Linsenkopfes ~ISO7380-2 mit einer Sperrverzahnung. Die Sperrverzahnung verankert sich im weicheren Oberflächenmaterial des Bauteils und verankert so, dass ein Losdrehen der Schraube entsprechende Abtragspuren hinterlässt.

**F: Welche Korrosionsbeständigkeit ISO 4042/Zn5/Cn/T0 ist erreichbar?**

A: Die Verzinkung mit einer Dickschichtpassivierung nach ISO4042:2018 ermöglicht einen Korrosionsschutz im neutralen Salzsprühnebeltest nach ISO 9227NSS (wr = Weiss-Rost; rr = Rotrost) von mindestens  $\geq 72$  h bis wr /  $\geq 120$  h bis rr. Gemäss ISO4042:2018 ist die Salzsprühnebelprüfung an einzelnen Proben von Verbindungselementen im «beschichteten» Zustand» durchzuführen, die frühestens 24 h nach dem Beschichten, jedoch vor dem Sortieren, Verpacken und/oder Verschrauben entnommen werden. Bei Abmessungen <M5 können die genannten Werte nach unten abweichen.

**F: In welche Abmessungen ist die Schraube ecosyn<sup>®</sup>-grip, Typ SF erhältlich?**

A: Abmessungen M5 bis M10 in den Längen von 10 bis 35mm. Weitere Abmessungen auf Anfrage.

**F: In welchen Festigkeitsklassen ist der ecosyn<sup>®</sup>-grip erhältlich?**

A: Die ecosyn<sup>®</sup>-grip, Typ SF entspricht der Festigkeitsklasse 8.8. Weitere alternative Losdreh Sicherungen sind bis Klasse 100 erhältlich.

**F: Wie wird die ecosyn<sup>®</sup>-grip für die Bestellung spezifiziert?**

A: **BN219** mit Abmessung und Schraubenlänge

**F: Besteht eine Gefahr von Wasserstoffversprödung?**

A: Bei galvanisch veredelten Verbindungselementen aus Stählen mit höheren Zugfestigkeiten oder Härten entsprechend  $\geq 360$  HV, die unter Zugspannung stehen, besteht die Gefahr des Versagens durch Wasserstoffversprödung. Die ecosyn<sup>®</sup>-grip, entspricht der Festigkeitsklasse 8.8 und ist damit nach ISO4042 keiner Gefahr für eine Wasserstoffversprödung ausgesetzt.

**Argumentations-Zusammenstellung**

- Losdreh sicher ohne Zusatzelemente
- Grosse Flächenabdeckung bei grossen Durchgangslöchern
- Prozesssicher und automatisiert zu verarbeiten
- Elegantes Kopfdesign
- Volle Tragfähigkeit einer 8.8 Schraube ähnlich Zylinderschrauben ISO14579
- Verminderte Setzerscheinungen durch verringerte Anzahl Trennfugen im Vergleich zu einer Schraube mit zusätzlicher Sicherungsscheibe