|  |  |
| --- | --- |
|  | Steel Europe |
|  |  |
|  | 8.12.2015  Seite 1/1 |

**Effiziente Antriebe: Hocheffiziente nicht kornorientierte Elektrobandsorten von thyssenkrupp**

Die Elektromotoren der nächsten Generation müssen enormes leisten: Sie sollen über hohe Drehzahlen und gesteigerte Drehmomente verfügen, gleichzeitig energieeffizient sein, Gewicht einsparen und Ressourcen schonen. thyssenkrupp Steel Europe bietet Lösungen für diese Herausforderungen an und hat Elektrobandsorten für Antriebsmotoren entwickelt, die unter anderem ein höheres Drehmoment ermöglichen.

**Gewicht runter, Drehmoment rauf**

Um neue Effizienzwerte erreichen zu können, haben die Entwickler von thyssenkrupp das Herzstück der Hybrid- und Elektrofahrzeuge, den Antriebsmotor, unter die Lupe genommen. Die Bochumer Spezialisten für nicht kornorientiertes Elektroband von thyssenkrupp Steel Europe haben aktuell neue hochfeste sowie anwendungsoptimierte Elektrobandsorten entwickelt, so zum Beispiel die kürzlich vorgestellte Sorte 280-30 AP mit einer garantierten Streckgrenze von mehr als 400 Megapascal (MPa). Hier wird ein geringerer magnetischer Streufluss erreicht, der ein höheres Drehmoment ermöglicht. Als ein Ergebnis dieser Effizienzsteigerung wird weniger Magnetmaterial benötigt – eine spürbare Kostensenkung ist die Folge. Die Neuentwicklungen bieten zudem magnetische Garantien für höhere Frequenzen von zum Beispiel 400 Hz auf – bei gleichzeitig garantierten mechanischen Eigenschaften für Raumtemperatur in Walzrichtung.

**Innen und außen neu gedacht**

Außerdem dachten die Ingenieure von thyssenkrupp Presta Cramshaft die Rotorwelle des Antriebsmotors neu. Sie wollten sie nicht – wie üblich – aus einem Stück fertigen, sondern modular aufbauen. Die eigene Forschungsabteilung entwickelte dafür eine neuartige Produktarchitektur, indem in die Rotorwelle ein Hohlraum integriert wurde, der nicht nur das Gewicht senkt, sondern auch eine multifunktionale Nutzung ermöglicht. Ummantelt wird die Welle mit maßgeschneidertem Stahl von thyssenkrupp Steel Europe. Rotorwelle und Rotorblechpaket sind so optimal aufeinander abgestimmt: der Rotor bringt im Ergebnis fast zwei Kilo weniger auf die Waage als Modelle der Konkurrenz. Diese Leichtbaulösung ermöglicht, den Energieeinsatz herabzusenken, so dass Batteriekapazität und -gewicht reduziert werden können. Erste Prüfstandergebnisse bestätigen die Vorteile für die Hybrid- und Elektrofahrzeuge von Morgen.

**Weitere Effizienzsteigerungen durch innovative PP-Sorten**

Aktuell arbeiten die Experten von Steel Europe an höchst effizienten PP-Sorten, die aufgrund ihrer erhöhten Polarisation, ihrer höheren Streckgrenze und nochmals gesenkter Ummagnetisierungsverluste signifikant bessere Energieeinsparpotenziale für jeden Anwendungsfall bieten: angefangen bei Wasserkraftwerken, Turbinen, Windkraftanlagen, Antrieben zum Beispiel in Lokomotiven, Vorschaltgeräten und auch im Haushalt wie beispielweise in Waschmaschinen unterstützen die neuen Elektrobandsorten nachhaltiges Wirtschaften.

Ansprechpartner:

thyssenkrupp Steel Europe AG

Erik Walner

Leiter Media Relations

T: +49 203 52 - 45130

erik.walner@thyssenkrupp.com

www.thyssenkrupp-steel.com

Company blog: <https://engineered.thyssenkrupp.com>