

A photograph showing a complex automotive test rig, likely for tire testing, with multiple rollers and sensors. An orange banner is overlaid on the bottom part of the image.

Stahlbänder für die Automotive Industrie

Hochqualitative Stahlbänder von Berndorf Band

Sicherheit im Straßenverkehr zu gewährleisten, gilt als oberste Priorität in der Entwicklung von Kraftfahrzeugen und Reifen. Daher haben Tests rundum das Automobil weltweit eine besondere Relevanz. Um beispielsweise Reifen auf Qualität und Materialeigenschaften überprüfen zu können, ist es notwendig die Straßenbedingungen in der Testsituation so real wie möglich zu simulieren.

Die dazu verwendeten Testanlagen bestehen aus extrem robusten Edelstahlbändern aus Berndorf, die sich mit einer Geschwindigkeit von bis zu 300 km/h betreiben lassen. Dank speziell von Berndorf Band entwickelten Belegen auf der Bandoberfläche, wird eine natürliche Straßenbeschaffenheit nachgeahmt und so beispielsweise die Abriebeigenschaft der Reifen exakt analysiert. Aufgrund der ausgezeichneten Bandgeometrie, weisen Bänder aus Berndorf perfekte Laufeigenschaften auf. Für Automotive Testanwendungen sind Stahlbanddimensionen von 1,5 m Länge, 200 mm Breite und 0,3 mm Dicke aufwärts lieferbar.



Highlights

- Beste Laufeigenschaften, Plan- und Geradheit
- Hohe Festigkeit und Widerstandsfähigkeit
- Lange Lebensdauer
- Längs- und Spiralschweißnähte
- Unterschiedliche Größen und Banddimensionen
- Speziell entwickelte Bandbelege

High-End Stahlbänder aus Berndorf

Um den besonderen Ansprüchen der Testanwendungen gerecht zu werden, bedarf es bereits bei der Herstellung der Stahlbänder von Berndorf Band, einen speziellen High End-Werkstoff: Nicro 52.6. Dieser Werkstoff zeichnet sich durch besonders hohe Festigkeit und Widerstandsfähigkeit aus. Gründe dafür sind unter anderem die jahrelange Forschung und Entwicklung der Stahlbänder. Durch dieses Know-how, konnte ein spezielles Aushärtungsverfahren des Edelstahl entwickelt werden. Die kontrollierte Wärmebehandlung gewährleistet die erforderlichen Materialeigenschaften.



Fünf Band Rolling Road System

„Die erfolgreichen Teams der Königsklasse des Motorsports, der Formel 1, sowie zahlreiche Automobilhersteller vertrauen auf unsere Stahlbänder. Dort werden sie in unterschiedlichen Breiten bei anspruchsvollen Windkanaltest eingesetzt.“

Thomas Stückler
Sales Director

Werkstoff			NICRO 52.6
Sorte			CrNiCuTi 15 7
Zugfestigkeit	bei 20 °C		1.550 N/mm ²
0,2%-Dehngrenze	bei 20 °C		1.500 N/mm ²
Härte		Rockwell HRC Vickers HV 10	48 480
Bruchdehnung 50 mm			6 %
Schweißfaktor			0,80
Biegewechselfestigkeit*	bei 20 °C		700 N/mm ²
Elastizitätsmodul	bei 20 °C bei 200 °C		200.000 N/mm ² 188.000 N/mm ²
Dichte			7,74 kg/dm ³
Mittlerer Wärmeausdehnungskoeffizient	bei 20-100 °C bei 20-200 °C bei 20-300 °C	10 ⁻⁶ m/m °C 10 ⁻⁶ m/m °C 10 ⁻⁶ m/m °C	10,9 11,5 11,7
Spezifische Wärme			0,50 J/g °C
Wärmeleitfähigkeit	bei 20 °C		16 W/m °C
Spez. elektrischer Widerstand	bei 20 °C		0,80 Ω mm ² /m
Max. zulässige Arbeitstemperatur			350 °C 662 °F
Zugfestigkeit bei max. zulässiger Arbeitstemperatur			1.250 N/mm ²
0,2%-Dehngrenze bei max. zulässiger Arbeitstemperatur			1.180 N/mm ²

* Überlebenswahrscheinlichkeit 50 % bei 2.000.000 Lastwechsel.
Typische Werte. Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts vorbehalten. Angaben ohne Gewähr.