



Bonderband



Ein Werkstoff fürs Extreme: Bonderband von CDW

Viele Fahrer stellen extreme Anforderungen an ihr Mountainbike – bis zu den kleinsten Elementen wie etwa die Lager der Pedale. Auf sie verlässt sich der Sportler, wenn er mit voller Energie antritt, um die steilsten Steigungen zu meistern und dann die wildeste Abfahrt zu genießen. Dafür, dass die Kraft optimal umgesetzt wird und die Lebensdauer der Pedale auch bei hohen Belastungen ein Maximum erreicht, sorgt das in den Innen- und Außenringen des Nadellagers verarbeitete Bonderband von C.D. Wälzholz.

Auch die Herstellung eines solchen Produktes stellt extreme Anforderungen an den Werkstoff – etwa hohe Umformbarkeit bei zugleich optimaler Festigkeit. Unser Bonderband macht dies durch seine besondere Beschichtung aus Zinkphosphat und Ziehseife möglich. Die Bonderschicht trägt auch dazu bei, den Verschleiß der Verarbeitungswerkzeuge erheblich zu reduzieren. Beim Endprodukt ermöglicht Bonderband zudem eine hohe Laufruhe durch konstante Wanddicke, und bietet damit die optimale Voraussetzung für den Einsatz unter großer Belastung.

Neben hochwertigen Nadellager-Hülsen fertigen unsere Kunden aus Bonderband auch Stanz-, Biege- und Formteile für den Einsatz im Automotive-Bereich.

Wo Werkstoffe von C.D. Wälzholz zum Einsatz kommen, erkennt man häufig erst bei genauerem Hinsehen – unsere Qualitäten erkennen Sie sofort.





Nicht nur in Nadellagern von Mountainbike-Pedalen, sondern auch bei der Herstellung von Motorelementen für Kraftfahrzeuge, in Auslösemechanismen von Airbags und in Antriebsteilen von Werkzeugen wie Kettensägen oder Bohrmaschinen entfaltet Bonderband seine hervorragenden Eigenschaften.

Optimale Werkstoffeigenschaften – reine Formsache

C.D. Wälzholz profitiert von den Erfahrungen aus über einem halben Jahrhundert der Bonderband-Produktion und hat sich in dieser Zeit zum Weltmarktführer in dieser Nische entwickelt. In spezialisierten Prozessen fertigen wir phosphatierten Bandstahl höchster Güte.

Ursprünglich als isolierendes Element in kleinen Elektromotoren eingesetzt, nutzen unsere Kunden heute vor allem die ausgezeichnete Umformbarkeit des Bonderbands zur Herstellung komplexer Stanz-, Biege- und Formteile. Diese spezielle Eigenschaft hat sich bei der Herstellung vielfältiger Produkte aus den verschiedensten Anwendungsbereichen bewährt: Neben der Produktion von Nadellagerhülsen oder Tassenstößeln zur verschleißfreien Ventilsteuerung im Automobilbau kommt unser Bonderband etwa auch in Bauteilen von Motorsägen, Bohrmaschinen oder in Antriebssträngen von Nutzfahrzeugen zum Einsatz.

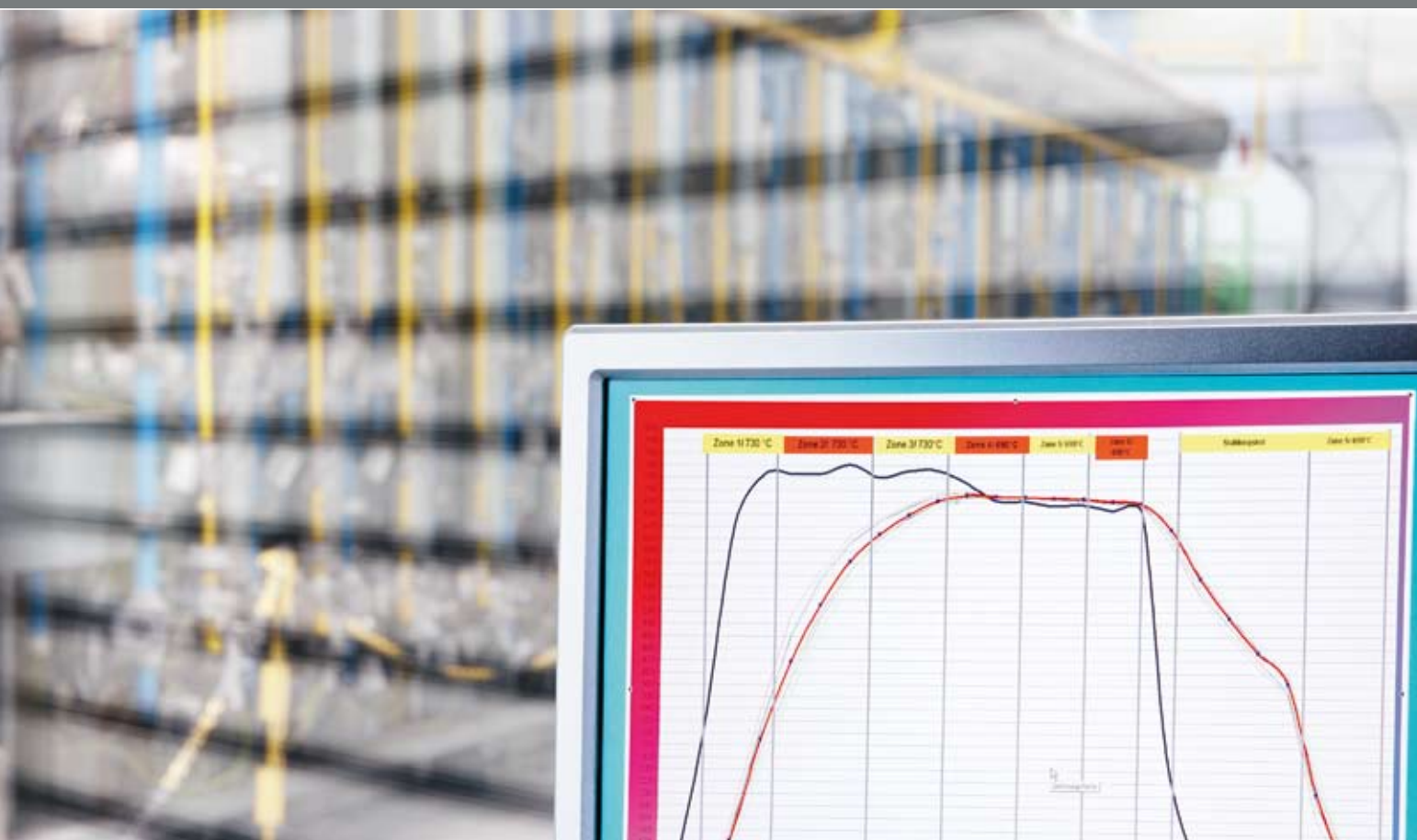
Kaltgewalzte Präzision

Kaltwalzen erfordert höchste Präzision in der Verarbeitung des Ausgangsmaterials, damit dessen Härte und Verformbarkeit gemäß Ihren Anforderungen exakt angepasst werden kann.

CDW setzt zu diesem Zweck modernste Technologien ein: viergerüstige Tandem-Walzanlagen und Quarto-Reversier-Gerüste mit Geschwindigkeiten von mehr als 850 Metern in der Minute. Durch digitale Regeltechnik und

präzise Messmethoden garantieren wir extrem enge Toleranzen; Röntgen- und Isotopenstrahlen erlauben eine berührungslose Dickenmessung des Bandes. So lassen sich die Anstellpositionen der Walzen automatisch justieren und damit die geforderten Dickentoleranzen erzielen. Zudem erfassen Laserstrahlen Länge und Geschwindigkeit des Bandes, und die laserunterstützte Dressiergradregelung sorgt für besonders exakte Ergebnisse.





In der Glühkurve die Ideallinie finden

Mit zwei Verfahren – dem rekristallisierenden und dem einformenden Glühen – beeinflussen wir die Gefügestruktur des Stahlbands so, dass es exakt die gewünschten mechanischen Eigenschaften erreicht. Den jeweiligen Anforderungen entsprechend behandeln wir den Stahl entweder im Haubenglüh-Verfahren, oder die Stahlringe durchlaufen den Rollenherdofen. Dort sorgen während der einzelnen Phasen jeder Glühkurve sechs separat regelbare Zonen für eine präzise Temperaturführung. So ermöglichen wir für jede Ihrer Anwendungen die optimale, an Ihre Anforderungen ausgerichtete Gefügeausbildung.

Wir nehmen uns Zeit für Ihren Stahl, um auch beim Glühprozess die bestmögliche Qualität zu erzielen.



Mehr Informationen unter www.cdw.de

Dicke	0,10 - 5 mm
Breite	10 - 650 mm
Toleranz	nach EN 10140 und Sondervereinbarung
Lieferform	Scheibenringe, Packenringe und Festlängen
Werkstoff	nach EN 10139, EN 10132 2,-3 und 4, sowie Sondergütern
Oberfläche	Einseitig und beidseitig phosphatiert, normal oder dünn-schichtig, beseift, optional gebürstet

Vielschichtigkeit zahlt sich aus

Das charakteristische Element des Bonderbands ist sein mehrschichtiges Schmierstoffsystem, erzeugt durch Seifen und Zinkphosphat. Die Metalloberfläche wird durch die Einwirkung der Bonderlösung, die neben Oxidationsmitteln primäres Zinkphosphat und freie Phosphorsäure enthält, in eine Metallphosphatschicht umgewandelt. Diese Schicht ist chemisch fest an die Oberfläche des Bandstahls gebunden. Zwischen den feinen Kristallen in der Schicht befinden sich Hohlräume und Kapillare, die eine hohe Aufnahmefähigkeit für Schmierstoffe begünstigen.

Die zweite Systemkomponente trägt dazu bei, dass unsere Kunden den Werkstoff höchst wirtschaftlich weiterverarbeiten können: Im Anschluss an die Phosphatierung erfolgt in einer wässrigen Lösung die Beseifung des Bonderbands.

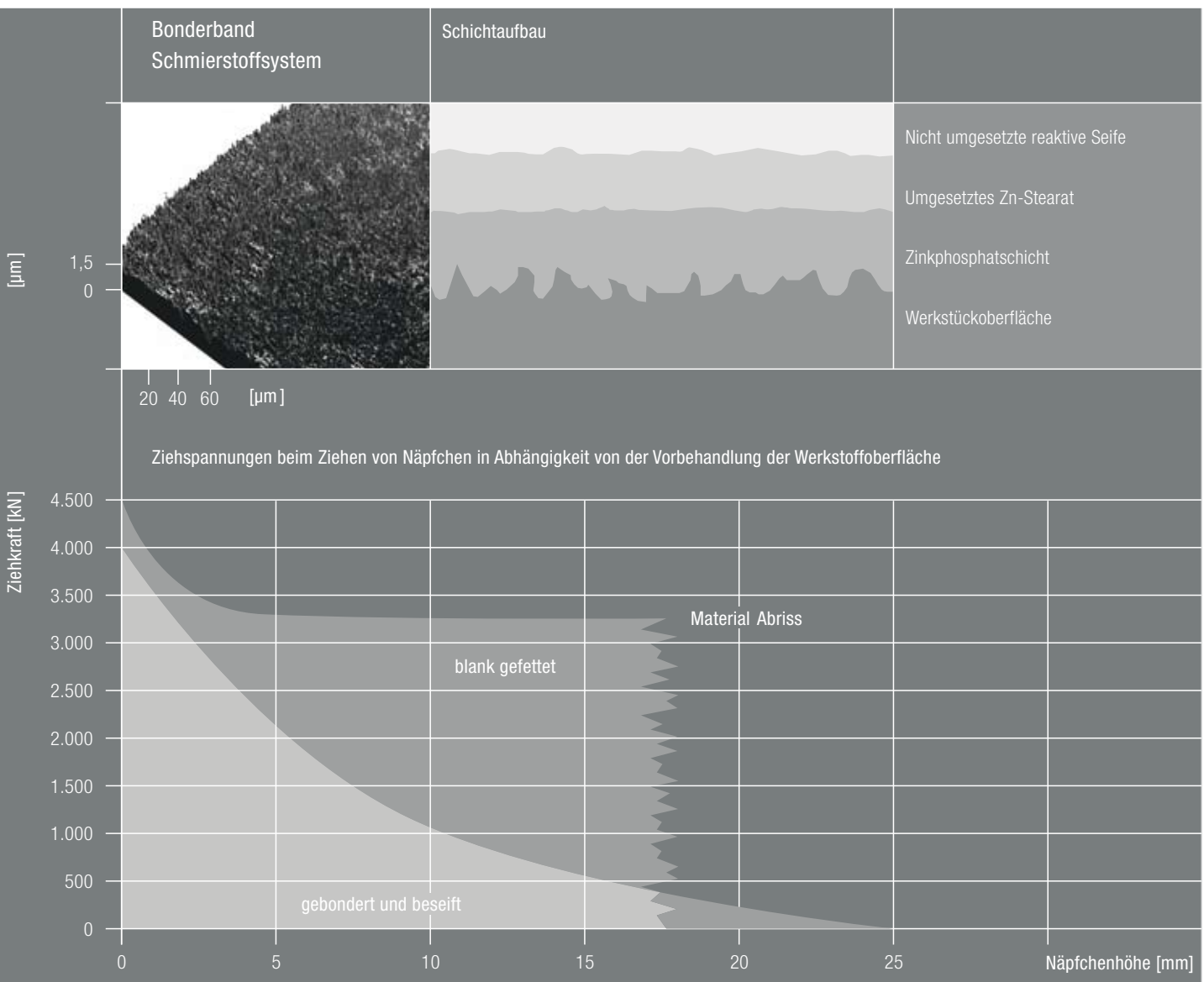
Durch diese Seifenschmierstoffschicht entfällt während der Weiterverarbeitung kosten- und technikintensiver Einsatz von weiteren Schmiermitteln. Die Reibung wird minimiert, und mit ihr der Werkzeugverschleiß im Bearbeitungsverlauf. So ermöglicht der Einsatz von Bonderband eine deutliche Erhöhung der Taktfrequenz des Herstellungsprozesses. Hohe Umformgrade und gleichmäßige Wanddicken sind weitere überzeugende Vorteile des Bonderbands.

Dass die Anforderungen, die unsere Kunden weltweit an den Werkstoff stellen, zuverlässig erfüllt werden, stellen wir mit hoher technologischer Kompetenz und modernsten Anlagen in unserem Werk in Oberkochen sicher.

Die Vorteile des Bonderbands auf einen Blick:

- » Kostengünstige Umformung
- » Hohe Umformgrade
- » Weniger Ziehstufen
- » Höhere Hubzahlen
- » Geringer Werkzeugverschleiß
- » Wenig oder kein Schmiermitteleinsatz
- » Keine Zwischenglühung beim Tiefziehen
- » Gleichmäßige Wanddicken (Bauteilgeometrie)

Wir stellen Bonderband in drei unterschiedlichen Ausführungen her: Wir phosphatieren und beseifen sowohl einseitig als auch doppelseitig mit Schichtdicken von circa 1,5 µm und bieten zudem extrem dünne Schichten mit einer Dicke von circa 1,0 µm an. Darüber hinaus fertigen wir unbeseifte Sondervarianten, die unter anderem als Haftgrund dienen.





Wir teilen gerne – nach Ihren Vorgaben

Anschließend an den Walz- und Bonderprozess schneiden wir den bis zu 650 Millimeter breiten Bandstahl in einer Scherenanlage in Längsstreifen, deren Breite Sie vorgeben. Unsere modernen Längsteilanlagen garantieren eine hohe Qualität bei allen Banddicken. Schneidgrat und Querwölbung der geschnittenen Bänder liegen deutlich unter den DIN-Normen.

Länge läuft – unsere Packenringe

Ökonomisch optimales Handeln ist unser Credo; durch kontinuierliche Prozessoptimierung stellen wir Wirtschaftlichkeit sicher. In enger Zusammenarbeit mit unseren Kunden perfektionieren wir die Produktion. Besonders deutlich wird dies am Beispiel unserer Packenringe: Modernste Schweißtechnik verbindet die Bänder, anschließend werden diese rechnergesteuert oszillierend aufgehaspelt. So haben wir die Lauflänge der einzelnen Bänder um ein Vielfaches erhöht. Die Maschinen der Kunden können somit deutlich länger laufen, personalintensive Rüstvorgänge werden minimiert. So rechnet sich der Einsatz von CDW-Technologie – garantiert.

Die Vorteile unserer Bonderband-Packenringe:

- » Bandbreiten bis zu 70 mm
- » Querschnitt max. 200 mm²
- » Verlängerung der Lauflänge um ein Vielfaches gegenüber Einzelringen
- » Individuelle Verlegebreiten zwischen 250 und 550 mm



Sicher ankommen – mit individuellen Produktverpackungen

Die speziellen Anforderungen unserer Kunden berücksichtigen wir auch bei der Verpackung unserer hochwertigen Produkte. Automatische Verpackungsanlagen sorgen für reibungslosen Transport und garantieren, dass das Sonderband sein Ziel in makellosem Zustand erreicht.

C.D. Wälzholz bietet über 100 verschiedene Verpackungsarten, zum größten Teil gemeinsam mit dem jeweiligen Kunden entwickelt.

Unsere Übersee-Verpackung zum Beispiel ist so robust, dass sie ihren Inhalt auch gegen die Belastungen langer und rauer Seetransporte schützt. Und zum Wohle der Umwelt und unserer Kunden steht hinter jeder Verpackungs-idee der Gedanke: Weniger ist mehr.





C.D. Wälzholz – in der Welt zu Hause

Ebenso vielfältig wie der Werkstoff Stahl ist die Unternehmensgruppe C.D. Wälzholz. Als traditionsreiches und fortschrittliches deutsches Kaltwalzwerk verfügen wir heute weltweit über Tochterunternehmen und Vertretungen. So können wir unseren international produzierenden Kunden Bonderband in jeder Werkstoffausführung anbieten. Überall.

Zufriedene Kunden, höchste Qualität sowie ein verantwortungsvoller Umgang mit der Umwelt sind dabei unser Ziel. Immer.

Bandstahl

Bandstahl vergütet

Elektroband

Kaltband

Bonderband

Schmalband

Profile

