



© W.L. Gore & Associates

BöttcherTec

Walzensysteme für die Textilindustrie

ERFAHRUNG + KNOW-HOW



Unser Versprechen, Ihr Vorteil:

■ Hochentwickelte Produkte

BöttcherTec Walzenbezüge in Gummi und Polyurethan, speziell für die Textilproduktion und -verarbeitung entwickelt, in Härte und Temperaturbeständigkeit auf die Anforderungen der einzelnen Prozessschritte abgestimmt. Hervorragende Qualität für stabile Prozesse, hohe Standzeiten und minimierten Wartungsaufwand.

■ Globale Präsenz

Zentrale Mischungsherstellung in unserem hochautomatisierten Mischwerk stellt einheitliche Qualität und Materialeigenschaften auf der ganzen Welt sicher. Dezentrale Walzenbeschichtung in unseren 20 Produktionsstätten gewährleistet Vor-Ort-Service und kurze Lieferzeiten.

■ Lösungen mit System

Individueller Support und Werkstoffberatung vor Ort durch unseren Außendienst. Laboruntersuchungen stellen die Verträglichkeit mit den eingesetzten Medien sicher und vermeiden kostspielige Prozessstörungen. Weltweites Service-Netz und lokale Fertigung in allen Weltregionen – Böttcher ist immer in Ihrer Nähe!



■ Hohe Anwendungskompetenz

Seit Jahrzehnten arbeitet Böttcher mit Kunden in der Textilbranche zusammen, um die Walzeigenschaften möglichst exakt auf die stetig steigenden Bedürfnisse abzustimmen. In der Branche einmalige Technikums- und Laborausstattung ermöglicht Werkstoffentwicklungen, die die Grenzen der bisherigen Materialien erweitern.



Systems ►► Industry

Textilien: Materialien von heute

Textilien begleiten uns rund um die Uhr und überall auf der Welt. Ob zu Hause oder draußen, Textilien schützen uns, machen das Leben angenehmer und retten uns – im Extremfall – zuweilen das Leben. Vom Aufziehen der Vorhänge morgens über das Ankleiden, die Fahrt zur Arbeit im Auto, Zug oder Flugzeug bis wir abends wieder ins Bett schlüpfen – das Leben wäre ohne Textilien völlig anders. Diese Textilien sind das Produkt von vielfältigen und komplexen Prozessen: Anpflanzen, Ernten, Spinnen, Weben, Bedrucken, Imprägnieren, Schneiden, Nähen einer Vielzahl unterschiedlicher Fasern und Stoffe. Getrieben von der globalen

Nachfrage auf der einen und dem globalen Wettbewerb auf der anderen Seite hat die Textilwirtschaft eine der höchsten Produktivitätszuwachsrate aller Industriezweige. In den letzten 30 Jahren verzehnfachte sich z. B. die Produktionsgeschwindigkeit von Webstühlen. Im gleichen Zeitraum hat sich der Marktanteil synthetischer Fasern auf 70 Prozent verdoppelt, zwei Drittel der Fasern kommen dabei aus China. Der Druck auf die Produzenten zur Innovation, zur Rationalisierung und zur Spezialisierung ist groß und hat zu einer neuen Arbeitsteilung in der Textilwelt geführt. Heute macht die Bekleidung in der westlichen

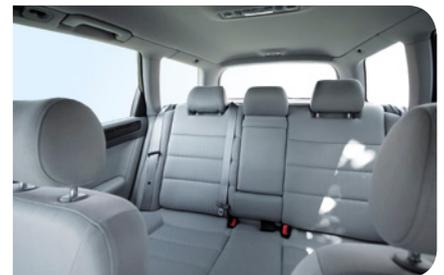
Welt weniger als 10 Prozent der Gesamtproduktion aus – europäische und nordamerikanische Hersteller haben sich zunehmend auf die Bereiche Heim- und technische Textilien spezialisiert. Um ihre Ziele zu erreichen, benötigen Textilproduzenten Lieferanten, die sich genauso der Branche verpflichtet fühlen wie sie selbst. Moderne, schnelllaufende Produktionsprozesse erfordern Materialien, die mit der Maschinenentwicklung Schritt gehalten haben und speziell auf die besonderen Anforderungen der Textilproduktion zugeschnitten sind.



© LION V-Force® Schutanzug, Hersteller: LHD Group GmbH



© W.F. Gözze Frottierweberei GmbH, 48565 Steinfurt



Böttcher: Globaler Partner der Textilindustrie

In 20 Produktionsstätten, die auf der ganzen Welt verteilt sind, produziert Böttcher Walzenbezüge, die auch den höchsten Anforderungen genügen.

Alle Gummimischungen werden in unserem zentralen Mischwerk in Deutschland hergestellt – das garantiert weltweit gleiche Qualität. Die

Verarbeitung vor Ort im jeweiligen Markt stellt dazu den schnellen Lieferservice und den lokalen Kundensupport sicher.

BöttcherTec Walzenbezüge: Maßgeschneidert für jeden Prozessschritt

Als weltweit größter Walzenhersteller bietet Böttcher eine breite Palette spezialisierter Walzenbezüge, die Sie in der Prozessverbesserung unterstützen. Vom Spinnen der Fasern über Waschen, Weben und Stricken bis hin zum Färben und Bedrucken. Unser Material-Know-how ergänzt Ihre Anwendungskompetenz und schafft

die Basis, das Beste aus Ihren Anlagen herauszuholen. **BöttcherTec** Walzenbezüge sind über einen langen Zeitraum härte- und dimensionsstabil, ihre dynamischen Eigenschaften sind außergewöhnlich, ob in Trocken- oder Nassprozessen, im Kontakt mit sauren oder alkalischen Medien und bei allen Temperaturen.



© VAUDE / KME Studios



Mehrwert durch Druck: Drucksleeves von Böttcher

Druck ist eine Kernkompetenz von Böttcher. Seit Jahrzehnten produziert Böttcher mehr Druckwalzen und -sleeves als jeder andere Walzen-

hersteller. Auch im Flexodruck bietet Böttcher eigene Lösungen an: Spezielle Sleevebeschichtungen für Laserdirektgravur (DLE) bieten nicht

nur verbesserte Druckqualität, sondern reduzierte Rüstzeiten und deutlich höhere Standzeiten als konventionelle Fotopolymerplatten.

Chemische Resistenz gegen Prozesschemikalien

- Während der Herstellung und Verarbeitung von Textilien wird eine Vielzahl unterschiedlicher Chemikalien eingesetzt: saure und alkalische Lösungen für Prozesse wie Schlichten oder Mercerisieren, vielfältige Tinten und Färbemittel, usw.
- In jedem Prozessschritt müssen die Walzenbezüge genau auf die jeweiligen Medien und Lösungen abgestimmt sein, um vorzeitigem Verschleiß, z.B. durch Quellen oder Schrumpfen, vorzubeugen.
- In hochmodernen Laboratorien werden bei Böttcher die Bedingungen in der Anwendung nachgestellt und durch ausgiebige Kompatibilitätstests die Verträglichkeit der Walzenbezüge mit den jeweils eingesetzten Medien sichergestellt.

Mechanische Resistenz gegen Verschleiß

- Ob bei Reck- oder Abquetschvorgängen, Walzenbezüge werden Druck-, Zug- und Scherbelastungen ausgesetzt. Gute mechanische Eigenschaften (z. B. Reiß- und Abriebfestigkeit) sind die Voraussetzung dafür, dass die Walzen über lange Zeit ihre Oberflächen- und andere Eigenschaften behalten.
- Eine hohe Schnitt- und Eindruckfestigkeit erhöht ebenfalls die Standzeit.
- Mit zunehmender Maschinengeschwindigkeit sind auch hervorragende dynamische Eigenschaften wichtig, um Überbelastungen und übermäßige Wärmeentwicklung zu vermeiden.

Temperaturbeständigkeit garantiert Prozessstabilität

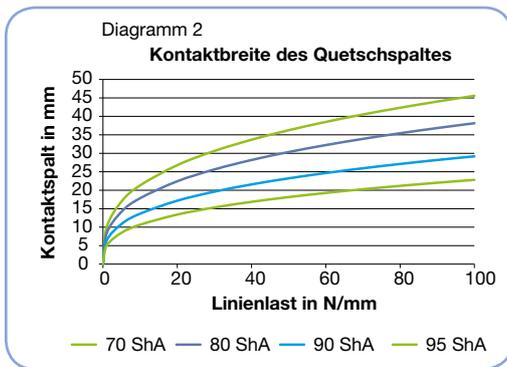
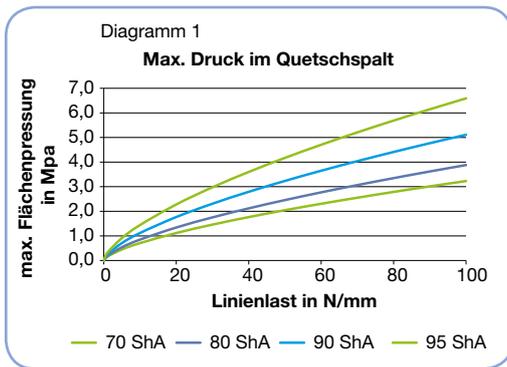
- An mehreren Stellen im Produktionsprozess werden die Textilien (und mit ihnen die Walzen) hohen Temperaturen ausgesetzt.
- Eine hohe Temperaturbeständigkeit verhindert vorzeitige Verfärbungen und Alterung und ist Voraussetzung für konstante Ergebnisse.

Set and forget: Walzenqualität, die Sie entlastet

Sie kennen Ihre Anlagen und Prozesse besser als jeder andere – wir kennen unsere Walzenmaterialien und ihren Einfluss auf das Produktionsergebnis. Zusammen wählen wir die optimalen Materialien für Ihren Prozess aus und steigern somit Ihre Produktivität. Bei Tests oder Problemanalysen vor Ort

stehen wir Ihnen mit qualifizierten Fachberatern zur Seite. Auch Sonderentwicklungen machen wir für Sie, wenn sie helfen, die anvisierten Ziele zu erreichen. Wir sehen uns als „Produktivitäts-Provider“: Ihre Walzen sollen einfach ihre Leistung erbringen, Tag für Tag, Woche für Woche. Stabile

Laufeigenschaften und hohe Standzeiten erlauben Ihnen, sich auf das Wesentliche zu konzentrieren, ohne durch Walzenprobleme abgelenkt zu werden. Das ist mit „Set and Forget“ gemeint: Installieren, laufen lassen und sich darauf konzentrieren, aus dem Prozess das beste Ergebnis herauszuholen.



Die Abquetschwirkung von Zwischen- und Endquetschen wird maßgeblich von den Verhältnissen in der Quetschfuge beeinflusst. Neben der Walzengeometrie und Gummiauflage spielen die Anpresskraft und das E-Modul, das mit der Härte der Quetschwalzenbeschichtung korreliert, eine Rolle. Um einen möglichst hohen Entwässerungsgrad zu erzielen, ist ein hoher spezifischer Druck erforderlich, der durch eine möglichst schmale Druckfuge und eine harte Gummierung erreicht wird. Neben einer geringen absoluten Restfeuchte wird jedoch auch eine gleichmäßige Entwässerung über die Breite angestrebt, um den Energieaufwand der weiteren Trocknung zu reduzieren bzw. um das Gewebe für eine gleichmäßige Aufnahme frischer Flotte in den

nächsten Behandlungsschritten vorzubereiten. Damit dies gelingt, müssen Toleranzen innerhalb der Gewebebahn ausgeglichen und eine bestimmte Verweildauer in der Fuge erreicht werden. Beides wird durch eine stärkere elastische Verformung der Beschichtung gefördert, so dass – insbesondere bei der Behandlung von grober Maschen-, aber auch Webware – tendenziell etwas weichere Gummierungen zum Einsatz kommen. Die beiden Diagramme* zeigen eine prinzipielle Darstellung der Verhältnisse innerhalb der Quetschfuge. Während in Diagramm 1 der maximale Druck in der Fuge in Abhängigkeit von der Beschichtungshärte und Anpresskraft dargestellt wird, zeigt Diagramm 2 die Abhängigkeit von der Fugenbreite.

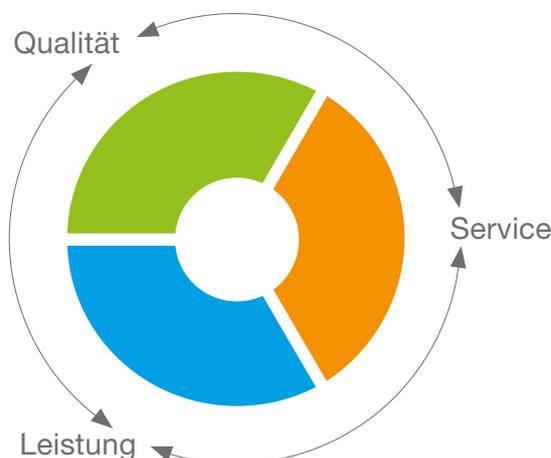
* In die Berechnungen sind z.T. Anwendungsparameter eingegangen, welche die Gummierungen deutlich überlasten und schädigen würden. Sie dienen lediglich zur Verdeutlichung der Zusammenhänge und sind für den praktischen Einsatz nicht zulässig.

Darauf können Sie sich bei uns verlassen

Böttcher-Qualität ist nicht nur das Ergebnis sorgfältigster Produktion. Voraussetzung ist ein hoher Forschungs- und Entwicklungsaufwand. So testen wir pro Jahr 3.000 neue Werkstoffe für Walzen. Davon gehen 300 in die engere Wahl. Und nur 30, die uneingeschränkt unseren Ansprüchen genügen, kommen schließlich auf den Markt. Damit Sie jederzeit die Gewissheit haben, mit der besten Lösung arbeiten zu können.

Böttcher-Service verbindet den Erfahrungsschatz aus 280 Jahren mit aktuellstem Know-how und ehrgeizigem Engagement. Das gibt Ihnen die Sicherheit, auch in heiklen Momenten einen verlässlichen Partner zu haben, der viel von Ihrem Geschäft versteht und alle Zusammenhänge im Blick hat.

Böttcher-Leistung hat nur ein Ziel: Sie durch die Qualität unserer Lösungen noch leistungsfähiger zu machen. Wir machen Ihr Anliegen zu unserem. Damit Ihre Prozesse noch sicherer werden und Ihre Produktion noch wirtschaftlicher.



FB Köln

Felix Böttcher GmbH & Co. KG
Stolberger Str. 351 - 353, 50933 Köln
Phone: +49 (0) 221 4907 1
Fax: +49 (0) 221 4907 435
koeln@boettcher-systems.com

Gelsdorf (Compounding)

Böttcher Gelsdorf GmbH & Co. KG
Max-Planck-Str. Straße 2 - 6, 53501 Graftschaf
Phone: +49 (0) 2225 92 31 0
Fax: +49 (0) 2225 92 31 22
gelsdorf@boettcher-systems.com

Gelsdorf (Handrails)

Böttcher Gelsdorf GmbH & Co. KG
Max-Planck-Str. Straße 2 - 6, 53501 Graftschaf
Phone: +49 (0) 2225 92 32 0
Fax: +49 (0) 2225 92 32 49 / 51
gelsdorf@boettcher-systems.com

KB Bergheim

KB Roller Tech Kopierwalzen GmbH
Zum Frenser Feld 2, 50127 Bergheim
Phone: +49 (0) 2273 942 0
Fax: +49 (0) 2273 942 129
info@kbrt.de

Argentina

Böttcher Sudamérica S.A.
1629 Pilar, Buenos Aires
Phone: +54 (0) 2322 46 62 00
Fax: +54 (0) 2322 49 63 51
aschwald@boettcher-systems.com.ar

Australia

Böttcher Australia Pty Ltd.
Castle Hill, NSW 2154, Sydney
Phone: +61 (0) 2 96 59 27 22
Fax: +61 (0) 2 96 59 27 44
info@boettcher.com.au

Austria

Böttcher Österreich GmbH
2353 Guntramsdorf, Austria
Phone: +43 (0) 2236 86 07 01
Fax: +43 (0) 2236 86 07 01 50
office@boettcher.at

Baltic States

UAB Böttcher Balticum
Radmēs g. 3 B, 82142 Radvilīškis
Phone: +370 (0) 42 25 05 38
Fax: +370 (0) 42 25 05 38
boettcher@boettcher.lt

Brazil

Böttcher do Brasil Ltda.
Rua Antonio Ovidio Rodrigues, 1470
Quada D-Lote I e II - Pq. Industrial III, Jundiá - S.P.
Phone: +55 11 35 11 53 44
Fax: +55 11 26 18 18 66
fabio@boettcherdobrasil.com.br

Canada

Böttcher Canada Limited
Mississauga, Ontario L4T 1G3
Phone: +1 905 612 07 38
Fax: +1 905 612 81 27
bob.nixon@boettcher-systems.com

China

Böttcher Printing Equipment (Suzhou) Co., Ltd.
215200 Wujiang, Suzhou, Jiangsu Province
Phone: +86 (0) 512 63 40 71 00
Fax: +86 (0) 512 63 40 75 57
suzhou@boettcher-systems.com

Czech Republic

Böttcher CR. k.s.
68201 Vyškov
Phone: +420 (0) 517 32 65 11
Fax: +420 (0) 517 34 17 18
boettcher@boettcher.cz

Denmark

Teknisk Gummi Horsens A/S
Norgesvej 6
8700 Horsens
Phone: +45 7626 9377
Fax: +45 7562 3987

France

Böttcher France S.A.R.L.
77542 Savigny-Le-Temple Cedex
Phone: +33 (0) 1 64 10 50 50
Fax: +33 (0) 1 64 41 08 90
info@boettcher-france.com

Great Britain

Böttcher UK Ltd.
UK Sales Service Centre and Chemical Manufacturing
Clitheroe, Lancashire, BB7 1QU
Phone: +44 12 00 42 53 00
Fax: +44 12 00 42 61 78
salesandservices@boettcher-systems.com

Hong Kong

Böttcher Hong Kong Ltd.
Kwun Tong Kowloon
Phone: +85 2 23 41 91 11
Fax: +85 2 23 41 91 55
kammyli@boettcher.hk

Hungary

Böttcher Magyarországi Kft.
6000 Kecskemét
Phone: +36 (0) 76 50 53 50
Fax: +36 (0) 76 50 53 52
boettcher@boettcher.hu

India

Böttcher (India) Pvt. Ltd.
Unit 259 -260, Second Floor
Tower B, SpazEdge,
Sohna Road, Sector 47
Gurgaon - 122002
Phone: +91 (0) 12 44 00 17 94
Fax: +91 (0) 12 44 10 53 54
india.info@boettcher-systems.com

Indonesia

PT. Böttcher Indonesia
Kawasan Industri Pulogadung, Jakarta 13920
Phone: +62 (0) 21 46 83 29 36
Fax: +62(0) 21 46 83 29 42
boettcher@cbn.net.id

Italy

Böttcher Italiana S.P.A.
Via C. Goldoni 24, 20090 Trezzano sul Naviglio
Phone: +39 02 484 17 1
Fax: +39 02 484 17 342
boettcher-italy@boettcher-systems.com

Japan

Boettcher Japan K.K.
Tokyo 136-0075
Phone: +81 3 36 47 64 01
Fax: +81 3 36 47 64 11
tomiyama@boettcher.cp.jp

Korea

Boettcher Korea Co., Ltd.
Sadong, 596-4, Changhang-dong,
Ilsadong-gu
Phone: +82 (0) 31 907 67 81
Fax: +82 (0) 31 907 67 86
cjpark@boettcher.co.kr

Malaysia

Böttcher Malaysia Sdn Bhd
47100 Puchong, Selangor Darul Ehsan
Phone: +60 3 80 62 20 42
Fax: +60 3 80 62 42 03
kenny.loo@boettcher-systems.com

Mexico

Böttcher Sistemas S. de R.L. de C.V.
Amado Nervo # 119-A Colonia Moderna
C.P. 03510 Delegacion Benito Juarez
Mexico Distrito Federal
Phone: +52 (0) 55 56 57 72 93
Fax: +52 (0) 55 56 57 94 19
enrique.iturbe@boettcher-systems.com

Middle East

Boettcher Middle East FZ LLC
Office 206, Circular Building P.O. Box: 485025
International Media Production Zone (IMPZ)
Phone: +971 / (0) 44 22 79 84
Fax: +971 / (0) 44 22 76 94
pius.marokky@boettcher.ae

The Netherlands

Böttcher Nederland B.V.
4261 TK Wijk en Aalburg
Phone: +31 (0) 416 69 71 90
Fax: +31 (0) 416 69 73 59
service@boettcher.nl

Poland

Böttcher Polska Sp. z o.o.
05-870 Blonie
Phone: +48 (0) 22 731 61 10*
Fax: +48 (0) 22 731 61 11
office.pl@boettcher-systems.com

Russia

Boettcher CIS, LLC
Moscow 125373
Phone: +7 495 662 30 93
Fax: +7 495 662 30 94
moscow@boettcher-systems.com

Sweden

Böttcher Nordic AB
PO Box 245, Brårudsallén, 68633 Sunne
Phone: +46 (0) 565 165 70
Fax: +46 (0) 565 165 80
info@boettcher.se

Switzerland

Böttcher Schweiz AG
6331 Hünenberg ZG
Phone: +41 (0) 41 784 11 11
Fax: +41 (0) 41 784 11 12
office.ch@boettcher-systems.com

Singapore

Böttcher Singapore Pte. Ltd.
#05-126 Enterprise Hub, Singapore 608586
Phone: +65 64 63 21 31
Fax: +65 64 63 11 31
singapore@boettcher-systems.com

Slovak Republic

Böttcher Slovenská republika, s.r.o.
85201 Bratislava
Phone: +421 (0) 2 63 81 36 24
Fax: +421 (0) 2 63 81 36 25
boettcher@boettcher.sk

Spain

Böttcher Ibérica S.A.
28810 Villalbilla (Madrid)
Phone: +34 91 885 95 77
Fax: +34 91 885 92 68
ventas@boettcher-systems.com

Taiwan

Böttcher Taiwan Co., Ltd.
New Taipei City 235, Taiwan, R.O.C
Phone: +886 (0) 2 82 28 68 48
Fax: +886 (0) 2 82 28 68 49
barry.mao@boettcher.com.tw

Thailand

Böttcher (Thailand) Ltd.
Bangsamak, Bangpakong, Chachoengsao 24180
Phone: +66 (0) 38 57 16 00
Fax: +66 (0) 38 57 16 00
anurux.sasasmit@boettcher-systems.com

KB Thailand

KB Systems (Thailand) Co., Ltd.
Baanlane, Bang Pa-in, Ayutthaya, 13160
Phone: +66 (0) 35 31 42 23
Fax: +66 (0) 35 31 43 88
kan@kbsystems.co.th

Turkey

Boettcher Matbaa Malzemeleri Ticaret Ltd. Sti.
34953 Tuzla - Istanbul, Turkey
Phone: +90 (0) 212 659 93 38
Fax: +90 (0) 212 659 93 40
ozan.karaca@boettcher-systems.com

Ukraine

Böttcher Ukraine
02156 Kiev
Phone: +38 (0) 44 513 80 09
Fax: +38 (0) 44 513 98 38
office@boettcher.ua

U.S.A.

Böttcher America Corporation
Belcamp, MD 21017
Phone: +1 410 273 70 00
Fax: +1 410 273 71 74
david.dinsmore@boettcher-systems.com

U.S.A.

Böttcher America Corporation
Tipton, Indiana 46072
Phone: +1 765 675 44 49
Fax: +1 765 675 41 11
jeff.hoover@boettcher-systems.com

KB America, Inc.

Eagle's Landing Business Park
1565 Jefferson Rd.
Bldg. 100, Suite 160
Rochester, NY 14623
USA
Phone: +1 585 359 37 37
Fax: +1 585 359 37 41
bfarmer@kbausa.com

