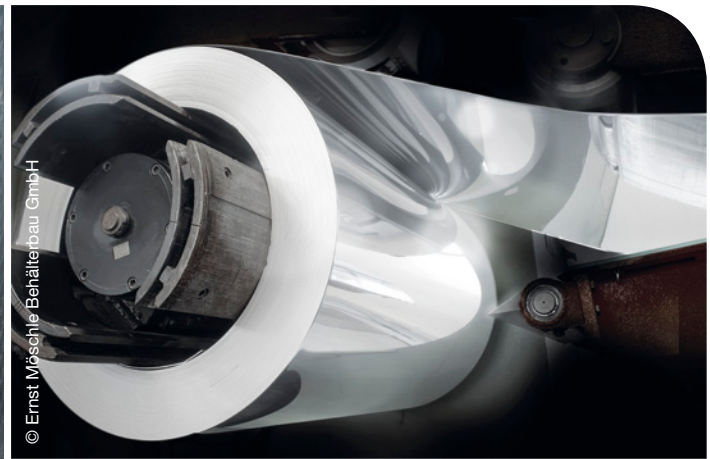




© Ernst Mäschle Behälterbau GmbH



© Ernst Mäschle Behälterbau GmbH



© Forster Küchen



© Volkswagen AG

# **BöttcherTec**

Rollenlösungen für die Stahlindustrie

# ERFAHRUNG + KNOW-HOW



## Unser Versprechen, Ihr Vorteil:

### ■ Hochentwickelte Produkte

**BöttcherTec** Rollenbeschichtungen in Gummi und Polyurethan, speziell für die Stahlproduktion entwickelt, in Härte und Temperaturbeständigkeit auf die jeweiligen Prozessbedingungen abgestimmt. Herausragende Qualität für störungsfreie Prozesse, lange Standzeiten und hohe Anlagenverfügbarkeit.

### ■ Globale Präsenz

Weltweit einheitliche und konstante Qualität durch Produktion aller Gummimischungen in unserem hochmodernen zentralen Mischwerk in Deutschland. Verarbeitung zu Rollenbeschichtungen für die Stahlindustrie in 20 Werken auf allen Kontinenten stellt lokalen Service und schnelle Verfügbarkeit sicher.

### ■ Umfassende, effiziente Lösungen

Individuelle Beratung und Auswahl der geeigneten Materialien vor Ort durch unseren technischen Außendienst. Laboranalysen im Hintergrund, um die optimale Kompatibilität mit den im Prozess vorhandenen Medien (Walzöle, Entfettungsmittel usw.) zu gewährleisten. Schneller, kostengünstiger Service überall auf der Welt durch Rollenbeschichtung in Ihrer Nähe.



### ■ Hohe Anwendungskompetenz

Seit Jahrzehnten schon arbeiten wir mit unseren Kunden – Anlagenbauern wie Betreibern – um die Laufeigenschaften der Rollenbeschichtungen für die speziellen Anforderungen der Stahlproduktion zu optimieren. Eine in der Industrie einzigartige technische Ausstattung ermöglicht die präzise Erforschung und Weiterentwicklung des chemischen und dynamischen Verhaltens der Rollenbezüge.



Systems ►► Industry

## Rollenbeschichtungen für die Stahlindustrie

Inmitten eines sich rapide verändernden industriellen Umfelds sieht sich die Stahlindustrie vor gewaltige Herausforderungen gestellt: Zwar wächst der weltweite Stahlverbrauch nach Schätzungen bis 2025 weiterhin um durchschnittlich ca. 3,5% jährlich, doch verschiebt sich die Struktur der Abnehmer wie die der Produzenten

deutlich in Richtung Asien und dort speziell nach China. Prognosen zufolge wird China in zehn Jahren knapp die Hälfte des weltweiten Bedarfs an Stahl ausmachen. Wie in vielen anderen Industriezweigen auch, setzt sich nach und nach eine gewisse Arbeitsteilung und Spezialisierung durch: Nach wie vor wird

Stahl vielfach mit Anlagentechnik aus Europa, Nordamerika und Japan erzeugt. Zugleich setzen viele Stahlproduzenten aus den klassischen Industrieländern auf Flexibilisierung und die Optimierung der Prozess- und Anlageneffektivität, um sich im globalen Stahlmarkt behaupten zu können.



© Continental Foods Germany GmbH



© Electrolux Hausgeräte GmbH, Markenvertrieb AEG



© Huber Packaging Group

## Böttcher: weltweit Partner der Stahlindustrie

Reduzierung von Ausschuss und Schrottanteil sowie Erhöhung der Anlagenverfügbarkeit auf der einen Seite und erstklassiges Supply-Chain-Management auf der anderen – das sind die wesentlichen Mittel, die den Erfolg bringen. Und da ist Böttcher zur Stelle: In weltweit 20 Produktionsstätten stellt Böttcher hochwertige

Rollenbeschichtungen her, die auch die höchsten Anforderungen der Industrie erfüllen. Unser zentrales Mischwerk in Deutschland versorgt alle Werke weltweit mit Gummi- und Polyurethanwerkstoffen und steht als Garant für weltweit gleiche Qualität. Die Verarbeitung dieser Werkstoffe zu Rollenbeschichtungen erfolgt jeweils

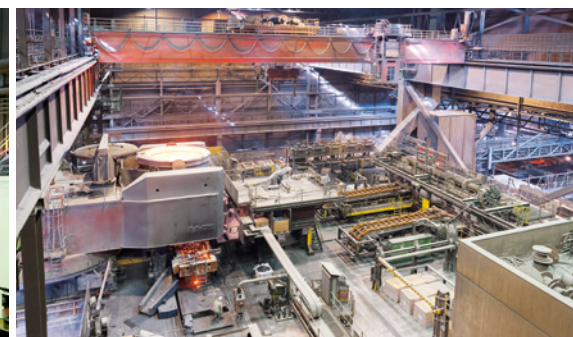
lokal und stellt einen schnellen und kosteneffektiven Service sicher. Auf der Grundlage langjähriger Anwendungserfahrung in allen Prozessschritten bietet Ihnen Böttcher elastomere Systemlösungen, die Ihre Prozess- und Produktqualität sichern und steigern.



© Feuerbeschichtungsanlage der ThyssenKrupp Steel AG in Dortmund



© ThyssenKrupp AG RS32572



© ThyssenKrupp AG RS82416



© V-MET GmbH



© RAICO Bautechnik GmbH



© Vensys 112, 2,5 MW, Windpark in Losheim-Britten, Germany

## Böttcher-Rollen: exakt auf Ihre Prozesse abgestimmt

Gemeinsam mit unseren Kunden entwickeln wir Materialien, die dimensions- und härtestabil sind und somit nicht nur die Qualität des Prozessergebnisses, sondern auch die Standzeit der Rollen selbst erhöhen. Gleichbleibende Produktionsbedingungen und verlängerte Wartungsintervalle sind die Folge. Mit mehr als 60 Jahren Erfahrung als Systemlieferant der weltweiten Stahlindustrie weiß Böttcher um die Anforderungen der Branche und arbeitet kontinuierlich daran, durch

neue, verschleißfestere und chemisch beständigere Beschichtungsmaterialien immer bessere Lösungen bereitzustellen. Gerade an kaltgewalzte Stähle sind die Anforderungen – getrieben vor allem durch die ständig steigenden Ansprüche der Automobilindustrie – in den vergangenen Jahren enorm gewachsen. Für das Beizen und Entfetten, aber auch für die Veredelung von Stahlbändern bietet Böttcher eine hochspezialisierte Palette an Quetsch- und Auftragsrollenbeschichtungen, die aufgrund der

verfügbaren Härten (70 bis 90 Shore A, für Lackierung nach Wunsch ab 40 Shore A) und Materialien (sowohl Gummi- als auch Polyurethanwerkstoffe) eine genaue Abstimmung auf die spezifischen Parameter Ihrer Anlagen und Prozesse erlauben. Gleiches gilt für alle Arbeitsschritte rund um den Bandtransport und die Umformung: für S-Rollen, Treib-, Andrück- und Reckrollen stehen genauso Bezugsmaterialien zur Verfügung wie für alle Wickel-, Schneid- und Trennanlagen.

### Optimale Materialien für jede Anlage

- Hervorragende Beständigkeit gegen Walzöle, Entfettungs- und Beizlösungen aller Art (auch gegen aggressive Mischsäuren), keine schnelle Verhärtung und Versprödung.
- Temperaturbeständig bis 200°C, auf Wunsch auch höher.
- Exzellente mechanische Eigenschaften verhindern ein Einlaufen der Rollenbezüge im Kantenbereich und eine Verschleppung der Medien bei Beiz- und Beschichtungsvorgängen.

### Präzise Fertigung in engen Toleranzen

- Bei Polyurethanbeschichtungen „One-Step“-Beschichtungsverfahren für Kopf- und Schenkelbezüge: kein Eindringen von Säure durch Bezugsnähte. Das erhöht die Anlagenverfügbarkeit und schont die Stahlkerne.
- Saubere und stabile Kanten bei allen Profilarten und -mustern.

### Lange Standzeiten = hohe Anlagenverfügbarkeit und niedrige Wartungskosten

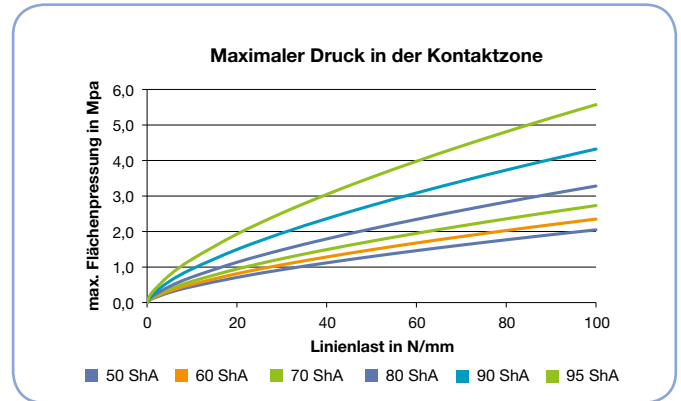
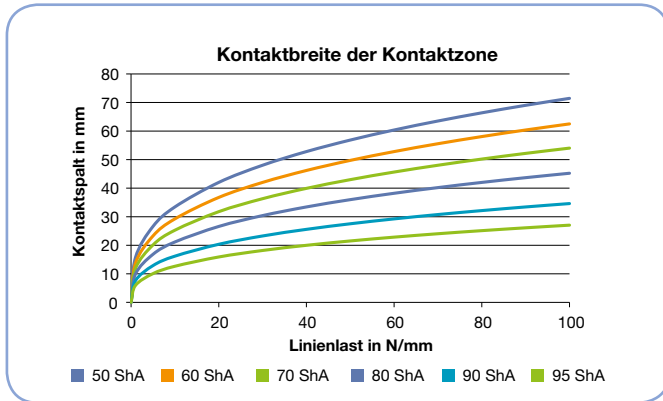
- Rollenbezüge behalten über lange Zeit ihre mechanischen und dynamischen Eigenschaften.
- Hohe Resistenz gegen Kantenmarkierungen und Schnittverletzungen.

## Set and forget: Rollenqualität, die Sie entlastet

Sie kennen Ihre Anlagen und Ihre Prozesse, wir kennen die Materialien der Rollenbeschichtungen und ihren Einfluss auf den Prozess. Aus der partnerschaftlichen Zusammenarbeit heraus definieren wir gemeinsam die optimale Lösung für Sie. Bei Erprobungsläufen oder Problemstellungen

leisten wir vor Ort Unterstützung – gern analysieren wir besondere Problemstellungen und entwickeln dafür Werkstofflösungen oder alternative Materialien. Schließlich sollen die Rollen sicher und unauffällig ihre Arbeit verrichten – Tag für Tag, Woche für Woche. Konstante Laufeigenschaften

und lange Standzeiten werden dafür sorgen, dass Sie in Zukunft seltener als bisher an Ihre Rollen denken müssen. Das ist gemeint, wenn wir „Set and Forget“ sagen: einbauen, justieren und sich dann auf andere, für Sie wesentliche Dinge konzentrieren – für lange Zeit!



Die Funktion elastomer beschichteter Rollen in der Stahlindustrie hängt maßgeblich von den Verhältnissen in der Kontaktzone zwischen gummierter Rollen- und Bandoberfläche ab. Der Kontaktpalt wird neben der Rollengeometrie durch die Anpresskraft und das E-Modul der Beschichtung beeinflusst. Je nach Anwendung, z. B. Antreiben oder Abbremsen, Umlenken, Abquetschen oder Auftragen von Medien, werden unterschied-

liche Anforderungen an die Gummierung gestellt. Auf der einen Seite wird häufig eine möglichst hohe Flächenpressung für eine optimale Kraftübertragung angestrebt, auf der anderen Seite kann es bei empfindlichen Materialien erforderlich sein, die Bandoberfläche durch den Einsatz von weicheren Gummierungen zu schonen. Daneben ist es erforderlich, auftretende Toleranzen durch die elastische Verformung der

Beschichtung auszugleichen und Schlupf zwischen Rollen- und Bandoberfläche zu vermeiden. Unsere Anwendungstechnik unterstützt Sie gerne in der Analyse Ihrer spezifischen Anwendungssituation.

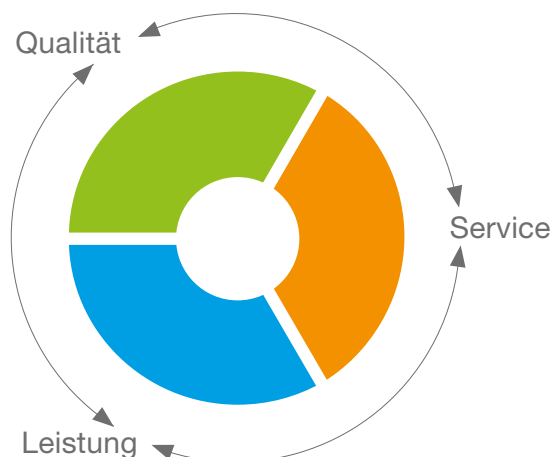
In die Berechnungen sind zum Teil Anwendungsparameter eingegangen, welche die Gummierungen deutlich überlasten und schädigen würden. Sie dienen lediglich zur Verdeutlichung der Zusammenhänge und sind für den praktischen Einsatz nicht zulässig.

## 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 Rollen. 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 Graftschaff  
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 Graftschaff  
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@kbamerica.us

