

# BöttcherTec

Soluciones de rodillos para la industria del acero



Systems ►► Industry

# EXPERIENCE + KNOW-HOW



## Nuestro compromiso, tu ventaja:

### ■ Productos con altos estándares de desarrollo

Los materiales de recubrimiento de rodillos de plástico y poliuretano **BöttcherTec**, especialmente diseñados para la industria del acero, poseen una dureza y resistencia a la temperatura ajustadas a los requerimientos específicos de cada paso del proceso. Presentan una calidad excepcional para procesos estables, una vida útil de rodillo duradera y un tiempo de inactividad mínimo.

### ■ Presencia global

La composición central del caucho en nuestra instalación de mezcla altamente automatizada garantiza que tanto la calidad como las características de los materiales sean idénticas en cualquier lugar del mundo en el que te encuentres. La aplicación local en los rodillos en nuestras 20 plantas de fabricación de rodillos proporciona un servicio local y tiempos de entrega cortos.

### ■ Soluciones sistemáticas completas

Soporte individual y selección de materiales in-situ por nuestro equipo de soporte técnico. Pruebas de laboratorio ayudan a identificar cualquier problema de compatibilidad con aceites, soluciones desengrasantes, recubrimientos, etc., antes de que puedan impactar negativamente tu proceso. Servicio rápido y efectivo en costo alrededor del mundo a través de nuestra red de fabricación. ¡Böttcher siempre está cerca de ti!



### ■ Competencia profunda de aplicación

Durante décadas, Böttcher ha estado trabajando con los clientes en todos los niveles de la producción y el procesamiento de acero y productos basados en el acero para afinar/poner a punto el rendimiento de los materiales de los rodillos a fin de satisfacer las constantes demandas de la industria. Nuestra capacidad tecnológica sin igual y nuestro equipo de laboratorio hacen posible el desarrollo y la producción de materiales que trascienden las limitaciones de los recubrimientos de rodillos convencionales.



Systems ►► Industry

## BöttcherTec Recubrimiento de rodillos para la industria del acero

Pocos materiales han ayudado a dar forma a nuestro mundo industrial de manera más fundamental que el acero. Este material es la pieza más importante del motor industrial, la esencia de la maquinaria, los edificios, puentes y vías férreas que han pavimentado el camino para la expansión industrial. Sin embargo, hoy la industria está encarando nuevos e inmensos retos: el consumo de

acero está creciendo alrededor de un 3.5% anualmente, pero la producción está gravitando más y más hacia Asia y China en particular. Los expertos predicen que en 10 años la mitad del acero del mundo será producido en China. Como en muchos otros campos de la industria, esto está conduciendo a una división del trabajo y a una especialización creciente de la industria: la mayor parte del acero

asiático es producido en máquinas diseñadas y construidas en Europa, Norteamérica y Japón. Aquellos fabricantes de acero que realizan su producción en Europa están optimizando y racionalizando su producción para mantener su competitividad en el mercado global a través de su productividad y flexibilidad.



© Continental Foods Germany GmbH



© Electrolux Hausgeräte GmbH, AEG brand distribution



© Huber Packaging Group

## Böttcher: compañero global de la industria del acero

La reducción de tasas de desperdicio y el tiempo de actividad maximizado, por un lado, y una cadena de suministro de primera clase por otro, son las llaves del éxito en el mercado del acero tan volátil de nuestros días. Y aquí es donde entra Böttcher: en sus 20 plantas de producción distribuidas a lo largo de todos los continentes producimos recubrimientos de rodillos de la más alta calidad en materiales de elastómero especialmente desarrollados para cumplir con los requerimientos de la producción y el

procesamiento del acero. Todos los compuestos del caucho aplicados a los rodillos en estas fábricas son desarrollados exclusivamente en nuestros laboratorios centrales de R&D [investigación y desarrollo] y son fabricados en nuestra moderna planta de composición en Alemania. Esta es tu garantía de gozar de una calidad idéntica en cualquier parte del mundo en la que se produzca un rodillo de Böttcher. La aplicación de estos compuestos en nuestros sitios de producción regionales

hace que nuestro servicio sea rápido y económico en donde sea que te encuentres. Basado en décadas de experiencia en abastecer la industria del acero alrededor del mundo, Böttcher destaca en soluciones de rodillos de elastómero que ayudan a incrementar la estabilidad de tu proceso y la calidad de tu producto.



© ThyssenKrupp Steel AG  
Hot dip coating line in Dortmund



© ThyssenKrupp AG RS32572



© ThyssenKrupp AG RS82416



© V-MET GmbH



© RAICO Bautechnik GmbH



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

## BöttcherTec Rollers: Hechos a la medida para cada paso del proceso

En colaboración cercana con nuestros clientes, desarrollamos materiales de elastómero con excelente estabilidad dimensional y de durómetro. Esta estabilidad se traduce en una estabilidad del proceso de fabricación del acero, una calidad de producto más consistente y, naturalmente, una mayor vida útil de los rodillos. La estabilidad del proceso aumentada reduce la necesidad de intervención y mantenimiento y los costos asociados a ellos. Con alrededor de 60 años de experiencia trabajando con productores de acero, trabajamos

arduamente para mantener el paso a las necesidades cambiantes de la industria y continuamente mejoramos la calidad de los recubrimientos de nuestros rodillos y las ventajas que aportan al proceso de producción. Las necesidades y los deseos de la industria automotriz han conducido a demandas drásticamente más altas en la calidad del acero laminado en frío en los últimos años. La gama de productos de BöttcherTec cubre todos los pasos del proceso. Por ejemplo, los compuestos específicos para los rodillos de presión en los baños desengrasantes, o los rodillos

de aplicación en unidades de recubrimiento, están disponibles en rangos de dureza que van del 70 al 90 Shore A (rodillos de recubrimiento de 40 Shore A en adelante), de manera que puedes configurarlos para que se adapten a la edad específica, al diseño y las condiciones de tu equipo y procesos. Lo mismo aplica para todos los procesos de formación y transporte y maquinaria: ofrecemos materiales específicos para Rodillos-S y rodillos impulsores, de presión y de estiramiento, así como para equipo de bobinado, corte y "slitting".

### Compuestos específicos para cada paso del proceso

- Excelente resistencia química a todos los tipos de aceite, a soluciones desengrasantes y decapantes (aún a los baños ácidos mixtos agresivos), sin endurecimiento prematuro ni agrietamiento.
- Resistencia a temperaturas mayores de 200°C o más alta si fuera requerido.
- Propiedades mecánicas sobresalientes que previenen el corte y marcado de bordes y la contaminación del decapado multietapa y de las líneas de revestimiento debida a la solución que queda en la bobina.

### Producción con los más altos estándares de calidad

- Nuestro proceso de recubrimiento de poliuretano de "un solo paso" para rodillos con muñones no permite que el ácido penetre el recubrimiento a través de las costuras y las juntas. Esto reduce el tiempo de inactividad y protege el núcleo de los rodillos.
- Cortes limpios y bordes estables en todos los perfiles de superficie.

### Vida larga de los rodillos = tiempo de actividad máximo y costo de mantenimiento mínimo

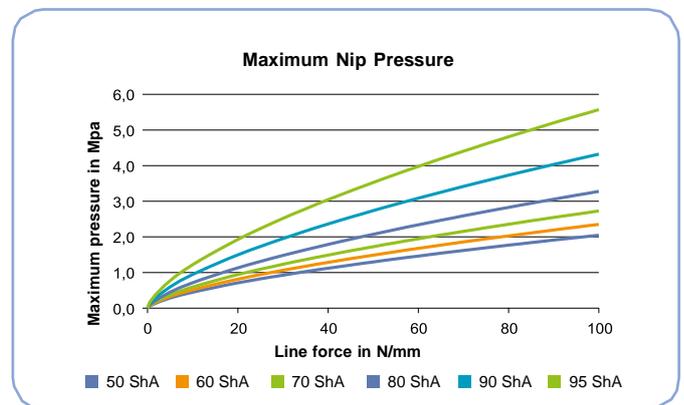
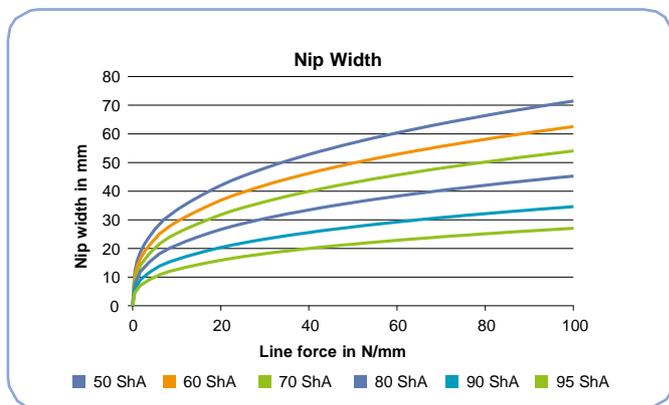
- Los rodillos mantienen sus propiedades mecánicas y dinámicas por un largo periodo.
- Buena resistencia al cortado y marcado de bordes.

## Coloca y olvídate: Cómo la calidad de los rodillos hace tu vida más fácil

Conoces tus máquinas y tus procesos mejor que nadie; nosotros conocemos nuestros materiales y su influencia en el resultado. Poner a trabajar este conocimiento conjunto permite la selección de los mejores materiales para lo que necesitas en cuestión de rodillos. Cuando dirijas pruebas in situ o investigues problemas, estaremos justo aquí, a tu lado, para ayudarte a encontrar la mejor solución posible. Nos place

analizar los requerimientos de tu proceso y desarrollar materiales a la medida para darte los resultados que necesitas. Nos consideramos proveedores de productividad: tus rodillos deben simplemente hacer el trabajo día tras día, semana tras semana. Un desempeño estable y un largo ciclo de vida significan que en el futuro tú podrás concentrarte más en tu proceso y en la calidad de tu producto sin ser distraído por problemas

con los rodillos. Esto es lo que queremos decir cuando decimos coloca y olvídate: instala, coloca y luego concéntrate en conseguir los mejores resultados de tu proceso.



La función de los rodillos revestidos de elastómero en los varios procesos involucrados en la producción de acero depende en gran medida de las condiciones de la línea de contacto entre la superficie del rodillo y la bobina de acero. Además de la geometría del rodillo per se, la línea de contacto es influida por la colocación y el valor absoluto de la cubierta del recubrimiento del rodillo. Dependiendo de la aplicación, ya sea que el rodillo esté conduciendo, frenando o simplemente guiando la bobina, o que esté aplicando o exprimiendo

recubrimientos u otros líquidos, la línea de contacto del rodillo tiene que cumplir diferentes requerimientos. Para ciertas operaciones la presión tiene que ser muy alta para transferir suficiente fuerza, mientras que -para materiales más sensibles- se usan revestimientos de rodillos más suaves para evitar que la superficie de la bobina se marque o se dañe. Los rodillos recubiertos de elastómero tienen también la función de compensar tolerancias geométricas, vibración, etc., y evitar el deslizamiento entre la superficie del rodillo y la bobina.

A Nuestro Equipo de Aplicación de Tecnología le complacerá ayudarte a analizar los requerimientos específicos de tu proceso y equipo particulares definiendo las características necesarias del recubrimiento de tus rodillos y seleccionando el material de recubrimiento apropiado.

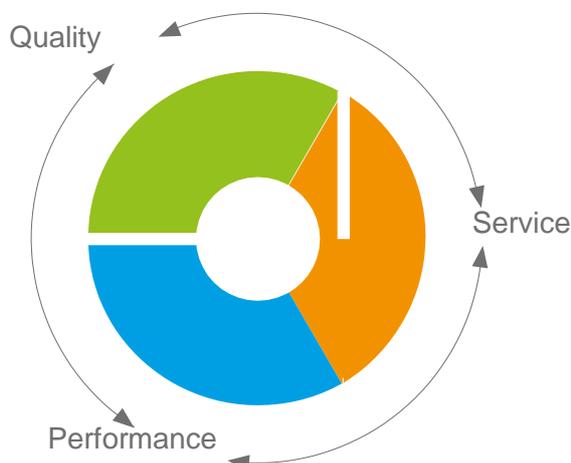
Estos ejemplos incluyen ajustes y parámetros que van más allá de los que usualmente prevalecen en la producción de acero. Sirven únicamente para ilustrar los principios y características descritas arriba y no deben ser aplicados en la práctica

## Cuenta con nosotros para calidad, servicio y rendimiento

**La calidad de Böttcher** no es meramente el resultado de un proceso de producción rigurosamente controlado. También requiere una gran cantidad de investigación y desarrollo. Probamos 3000 nuevos compuestos para rodillos cada año, por ejemplo. De esos, el campo se reduce a 300, y sólo los 30 materiales que cumplen plenamente con nuestros requisitos llegan al mercado, así que puedes estar seguro de que estás trabajando con la mejor solución posible en todo momento.

**El servicio de Böttcher** combina la experiencia obtenida a lo largo de 280 años con la experiencia de última generación y un compromiso ambicioso con nuestros productos y nuestros clientes. Eso te da la seguridad de tener un socio confiable que conoce su negocio y que tiene el ojo puesto en los desarrollos futuros con el fin de estar preparado para cada nueva tendencia y reto.

**La actuación de Böttcher** tiene únicamente un objetivo: hacerte aún más productivo con nuestra soluciones de alta calidad. Hacemos de tus preocupaciones nuestras preocupaciones, de manera que tus procesos lleguen a ser aún más confiables y tus operaciones más económicas y eficientes.



**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 Grafschaft  
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 Grafschaft  
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 Radviliškis  
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 Bionie  
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 08  
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@kbarnera.us

