HERKULESNEWS

Frühjahr 2018

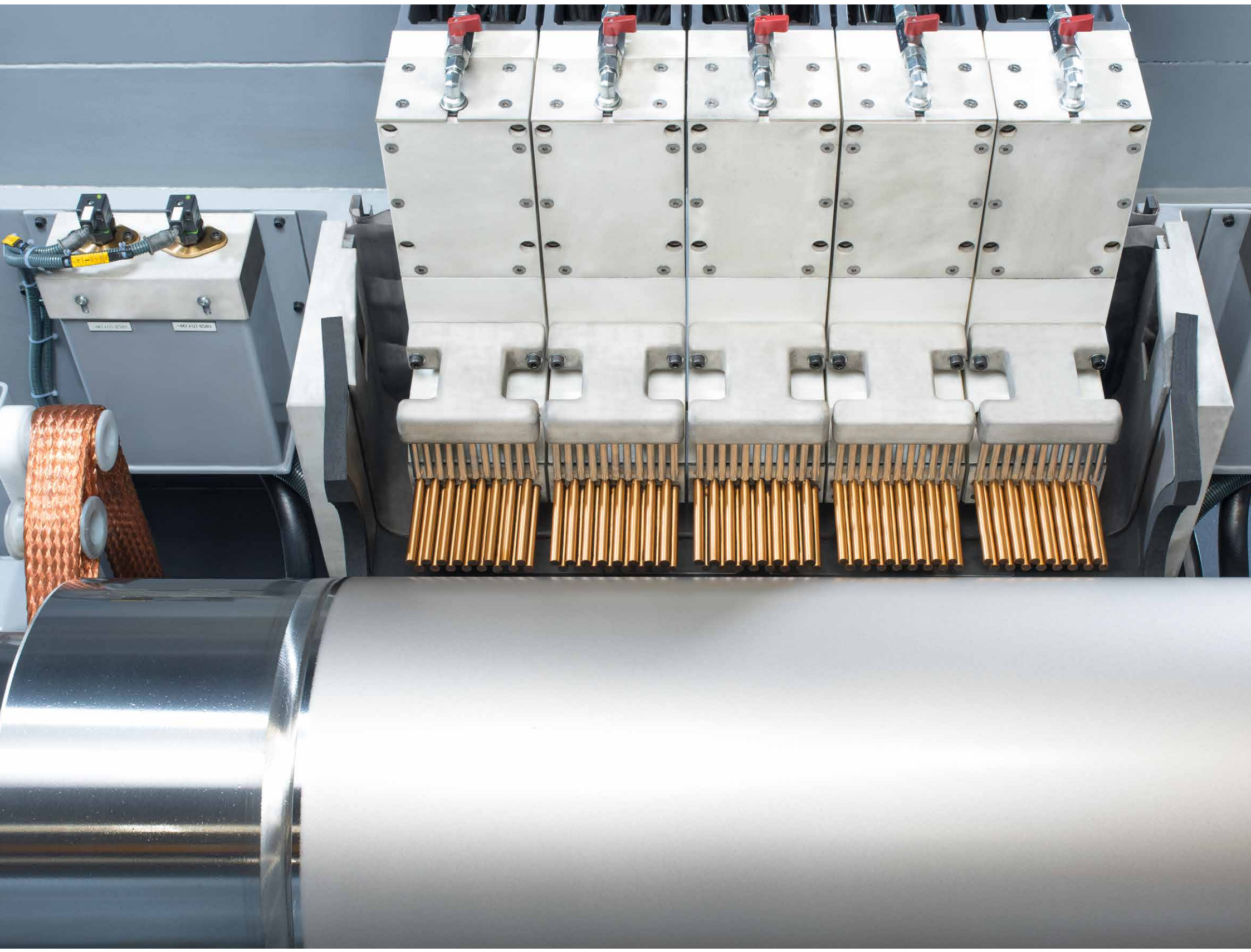
Sideshift-Methode: Qualitätssprung beim Texturieren von Walzenoberflächen

Themen:

Nachruf auf Sam Kube,
Geschäftsführer der Unternehmen der HerkulesGroup in den USA

40 Werkzeugmaschinen für Nucor
Stahlriese setzt bei Investitionen auf Herkules

DMI erweitert Kapazitäten
Produktion für asiatischen Markt wechselt von China nach Indien



Die Texturiermaschine PTM 500 ermöglicht durch die neu entwickelte Sideshift-Methode eine absolut homogene Oberflächentextur bis ans Ballenende

Die nächste Stufe des Texturierens: PTM 500

Mit der PTM 500 setzt Herkules einen höheren Maßstab in der EDT-Technologie. Das neueste Maschinenkonzept bietet gegenüber seinem Vorgänger, der PTM 200, mit 80 Elektroden auf fünf Köpfen eine sehr viel höhere Bearbeitungskapazität. Die Herausforderung dabei: Alle fünf Köpfe müssen so koordiniert werden, dass eine absolut homogene Textur bis zum Ballenende gewährleistet ist. Die Lösung: die neu entwickelte Sideshift-Methode.

Mit EDT-Maschinen (electrical discharge texturing) werden Walzenoberflächen so aufgeraut, dass sie auf den Walzprodukten, wie zum Beispiel Außenhautteilen für die Automobilindustrie, ihrerseits eine definierte Rauigkeit erzeugen. Elektroden werden entlang einer Walze geführt und feuern dabei elektrische Ladungen ab, die winzige Partikel der Walze abtragen und so eine stochastische Struktur mit einer homogenen Oberfläche erzeugen.

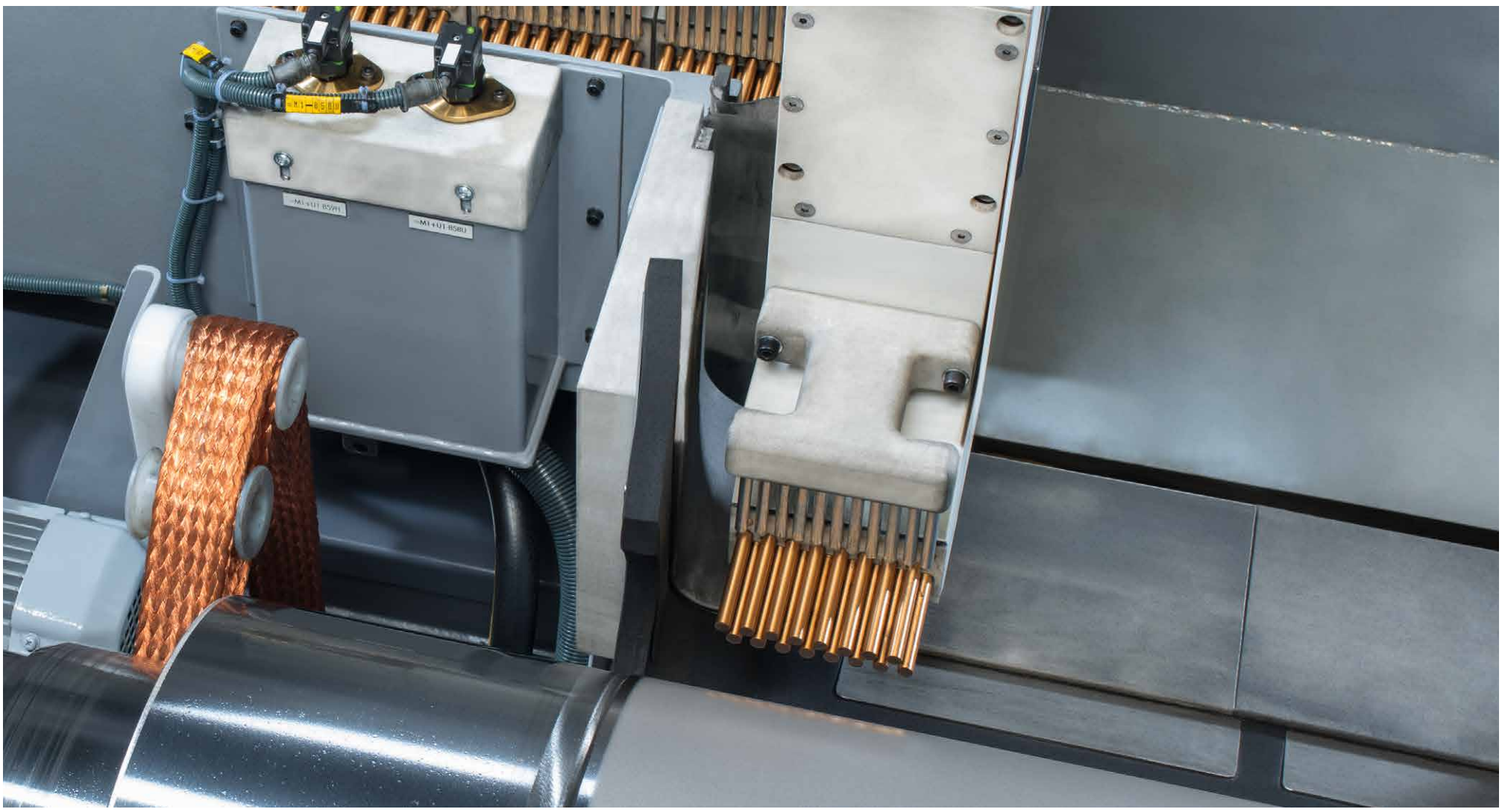
Die neu entwickelte PTM 500 bietet beim Texturieren eine erhebliche Kapazitätserweiterung: Anstatt der bisher üblichen 32 Elektroden, verteilt auf zwei Elektrodenköpfen, wartet sie mit bis zu fünf Köpfen und insgesamt 80 Elektroden auf. 32 Elektroden entsprechen etwa einer Bearbeitungskapazität von 400 Walzen im Monat. Mit 80 Elektroden können je nach Automatisierungsgrad der Maschine und Anwendungsgebiet 800 – 1.000 Walzen im Monat bearbeitet werden. Ein einziger Hub reicht aus, um die Oberfläche der Walze komplett zu texturieren. Mit bisher üblichen Konzepten ginge mit einer Kapazitätserweiterung eine Beeinträchtigung der Homogenität der Oberflächentextur einher. Dieses Problem löst die innovative Sideshift-Methode.

Technische Daten PTM 500

Walzengewicht:	3 – 20 t
Walzendurchmesser:	300 – 920 mm
Walzenlänge:	2.000 – 7.000 mm
Anzahl der Elektroden:	16 – 80 Stück
Ra:	0,8 – 15
Pc:	230 – 30
Kurvenformen:	Sinus, CVC, zylindrisch

Die Sideshift-Methode

Angenommen, die fünf nebeneinanderliegenden Elektrodenköpfe würden gleichzeitig an die Walzenoberfläche geführt: Die Elektroden wären am Ballenende deutlich weniger in Kontakt mit der Oberfläche als in der Ballenmitte. Um absolute Homogenität bei der Bearbeitung zu garantieren, wird daher im neuen Maschinenkonzept mittels eines separaten Antriebs jeder Kopf einzeln an das Walzenballenende geführt. (vgl. Bild links und rechts)



Nachdem der erste Elektrodenkopf aufgesetzt wurde, fahren der zweite und die darauffolgenden Elektrodenköpfe separat heran und setzen auf der gleichen Stelle an wie der jeweils vorhergehende Kopf (siehe Bild rechts). Das garantiert eine homogene Textur bis an den Ballenrand

Anzahl der Elektrodenköpfe frei wählbar

Je nach Kapazitätsanforderungen können Kunden frei wählen, in wie viele Elektrodenköpfe sie für ihre individuellen Anforderungen investieren. Ein umfangreich getesteter Prototyp mit fünf Köpfen ist derzeit bei Herkules im Einsatz; auch weniger Köpfe können jedoch auf Wunsch problemlos realisiert werden. Eine Nachrüstung auf bis zu fünf Köpfe ist dabei jederzeit möglich.

Bedienerfreundlich: Der Erodiernebel wird angesaugt und direkt gereinigt

Speziell entwickelte Generatoren von PowerSparks

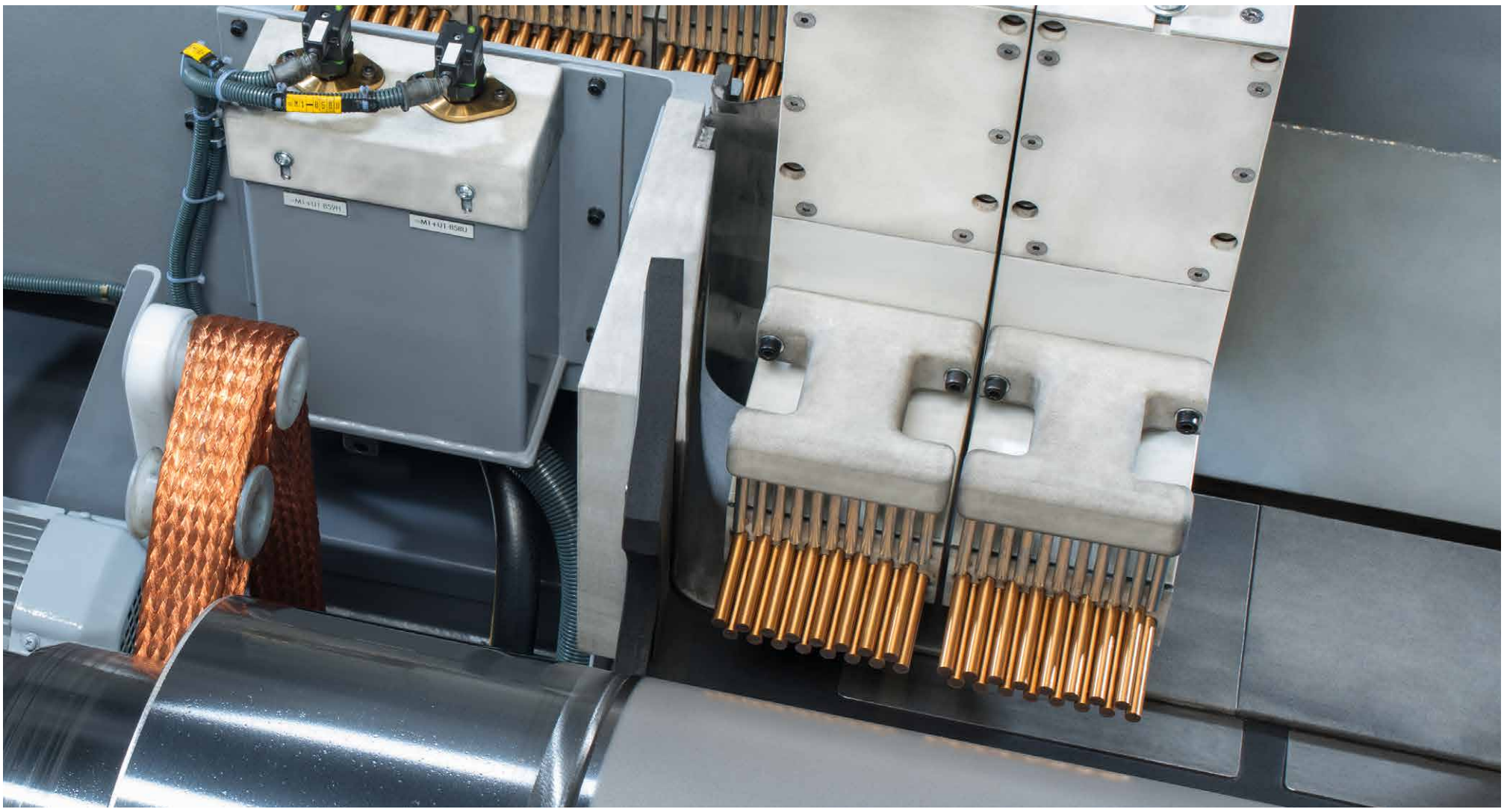
Jede der 80 Elektroden wird mit einem eigenen Generator betrieben. Entwickelt wurden diese vom HerkulesGroup-Unternehmen PowerSparks, einem eigens auf diese Anwendung spezialisierten Hersteller von Leistungselektronik mit Sitz in Berghaupten in Baden-Württemberg. Dank der Kombination aus hochentwickelter Generatoren- und Steuerungstechnologie bietet die PTM 500 ein breites Spektrum an Bearbeitungsmöglichkeiten, um exakt die gewünschte Oberflächenqualität in Bezug auf Rauheit und Spitzenzahlen zu erzeugen: Acht verschiedene Bearbeitungsmodi stehen in der Praxis zur Verfügung.

Ressourcenschonend und benutzerfreundlich

Auch wenn neue Maschinenkonzepte meist auf eine höhere Kapazität zielen, bleibt die sparsame Verwendung aller Ressourcen ein wichtiger Fokus in der Konstruktion. Beim Texturieren befinden sich die Walze und die Elektrodenköpfe in einem kühlenden und isolierenden Dielektrikum-Bad. Die meisten Texturiermaschinen, wie auch die PTM 500, verwenden Graphit, um das Verhalten der elektrischen Ladungen auf dem Weg von den Elektroden zur Walze durch das Dielektrikum zu optimieren. Das Graphit verunreinigt das Dielektrikum; es muss in der Regel der Sonderentsorgung zugeführt und ersetzt werden. Nicht so bei der PTM 500: Sie ist mit einer Filteranlage ausgestattet, in der das Graphit und weitere durch den Bearbeitungsprozess freigesetzte Fremdstoffe (etwa kleine Walzenpartikel) verlässlich aus dem Dielektrikum gefiltert werden. Dieses kann im Anschluss bis auf geringe Verluste kontinuierlich weiterverwendet werden.

Erstmals wird bei dieser neuentwickelten Texturiermaschine eine dreistufige Luftfilteranlage zum Reinigen des Erodiernebels eingesetzt. Sie saugt den Erodiernebel an (siehe Bild links) und reinigt ihn so gründlich, dass die Abluft direkt in die Walzenwerkstatt zurückgeführt werden kann. Die Filterkombination aus einem Schwebstofffilter H13 und einem speziellen Aktivkohlefilter ermöglicht einen Abscheidegrad, der die Konzentration deutlich unter den Wert der zulässigen Arbeitsplatzgrenzwerte reduziert.

Florian Hudel und Stefan Neuser



Durch dieses Vorgehen reduziert sich der kritische Bereich auf das äußerste Ende des Walzenballens.
Dieser Bereich ist beim späteren Einsatz im Walzwerk nicht von Bedeutung, da er nicht mit dem Walzprodukt in Berührung kommt

Andenken an Sam Kube
Geschäftsführer und Anteilseigner von Herkules USA

Sehr geehrte Geschäftspartner, sehr geehrte Leserinnen und Leser,

erlauben Sie mir an dieser Stelle einige persönliche Worte. Am 30. Oktober letzten Jahres ist mein guter Freund, Sam Kube, der Geschäftsführer und Anteilseigner von Herkules USA, plötzlich und unerwartet verstorben. Er war nicht nur ein zielstrebiger, technisch exzellenter Unternehmer, sondern auch ein strategisch wichtiger Berater für die Entwicklung unserer gesamten Unternehmensgruppe.

Sam Kube war ein Freigeist, der Widersprüche provozierte, um ungewöhnliche Lösungen zu finden. Als Spezialist für alle technischen Belange hat er die Innovationen in der HerkulesGroup maßgeblich vorangetrieben; als Ratgeber in allen geschäftlichen und persönlichen Belangen wurde er überaus geschätzt.

Gemeinsam mit Albert Plekker gründete Sam Kube im Mai 1983 KPM. Der Firmensitz: ein Bürocontainer in Albert Plekkers Hinterhof in Greensburg, Pennsylvania. Als junger Unternehmensgründer ohne Referenzen im Markt und mit bescheidenem Kapital führte Sam KPM mit dem ihm eigenen Biss durch die ersten harten Jahre und machte es 1999 mit der Integration in die HerkulesGroup zu einem zukunftssicheren, erfolgreichen Unternehmen. Sam Kube war ein ebenso mutiger wie besonnener Geschäftsführer, der die Verantwortung für seine Mitarbeiter in jede strategische Entscheidung mit einbezog. Am amerikanischen Standort arbeiten heute über 170 Menschen.

Sein Tod ist ein tragischer Verlust für uns und für die gesamte HerkulesGroup. Wir werden ihn als Freund, leidenschaftlichen Kämpfer für unsere Ideen, verlässlichen Partner und kompetenten Techniker vermissen. Sein unternehmerisches Werk werden wir in seinem Sinne weiterführen. Federführend dabei sind in Zukunft der neue Geschäftsführer Jakob Scheiffarth, langjähriger Betriebsleiter des Unternehmens und enger Vertrauter von Sam Kube, sein Sohn Johannes Scheiffarth, der zukünftig für die Betriebsleitung verantwortlich ist, sowie Sams Söhne Devin und Dylan Kube, die in Vorbereitung auf ihre zukünftigen Aufgaben im Management leitende Aufgaben übernommen haben. Wir werden Sam Kube ein ehrendes Andenken bewahren.

Ihr

Christoph Thoma
Geschäftsführender Gesellschafter der Unternehmen der HerkulesGroup

Sam und Shirley Kube auf der HerkulesGroup Kart Trophy in Siegen 2008

Sam Kube mit einer Steuerung Anfang der 1990er Jahre

Ein letzter Gruß der Mitarbeiter auf der Trauerfeier in Ford City

40 Großwerkzeugmaschinen für Nucor

Nucor ist der größte Stahlproduzent in den USA – die Kapazität beläuft sich auf über 26 Millionen Tonnen (2017) – und treuer Herkules Kunde, wenn es um die Ausstattung der Walzenwerkstätten geht. 40 Maschinen lieferte Herkules bis dato an Nucor. Die letzten vier – eine Walzendrehmaschine P 600 Power für Nucor Steel Berkeley und drei Walzenschleifmaschinen für den Standort Hickman – wurden im letzten Jahr für aktuelle Expansionsprojekte geordert.

650.000-Tonnen-Erweiterung bei Nucor Steel Hickman

Um die Produktion seiner Spezialstähle am Standort Hickman weiter auszubauen, beauftragte Nucor ANDRITZ METALS mit der Herstellung der hochmodernen Produktionslinien für einen neuen Kaltwalzwerkskomplex. Bei der Wahl der Walzenschleifmaschinen im zugehörigen Roll Shop fiel die Entscheidung auf Herkules.

Grund dafür waren nicht nur die ausgereifte Technik der drei fundamentfreien Maschinen WS 250 Monolith™, WS 450 Monolith™ und WS 450L Monolith™ mit hochmoderner Mess- und Steuerungstechnologie und die lange, erfolgreiche Partnerschaft von Nucor und Herkules. Überzeugt hat Nucor vor allem das einzigartige Bearbeitungskonzept, das Mitbewerber in puncto Effizienz weit hinter sich lässt. Die WS 450L Monolith™ ist ein Paradebeispiel dafür: Mit minimalem Aufwand passt sie sich an die unterschiedlichsten Walzenspezifikationen an – ohne langwierige Umbaumaßnahmen.

Eine kleine Arbeitswalze mit 2,5 m Länge, 140 mm Durchmesser und nicht einmal 400 kg Gewicht zum Beispiel wird zwischen den Spitzen aufgenommen und während des Schleifprozesses durch die vollautomatische, mitfahrende Herkules Einpunktlünette unterstützt. Um anschließend eine große Arbeitswalze mit 4,5 m Länge, 400 mm Durchmesser und 3,2 t Gewicht zu bearbeiten, wird die Einpunktlünette einfach in Parkposition gefahren. Die nun zu bearbeitende Arbeitswalze wird in Standard-Gleitbackenlünetten an den Zapfen aufgenommen. Das Auf- und Abbauen der Lünetten wird vereinfacht. Dieses im Markt absolut einzigartige Setup erlaubt hocheffizientes Schleifen eines sehr breiten Walzenspektrums mit minimalen Rüst- und Nebenzeiten – für Nucor ein weiteres überzeugendes Argument für die Herkules Maschinen.

Fünfte Maschine für Nucor Berkeley

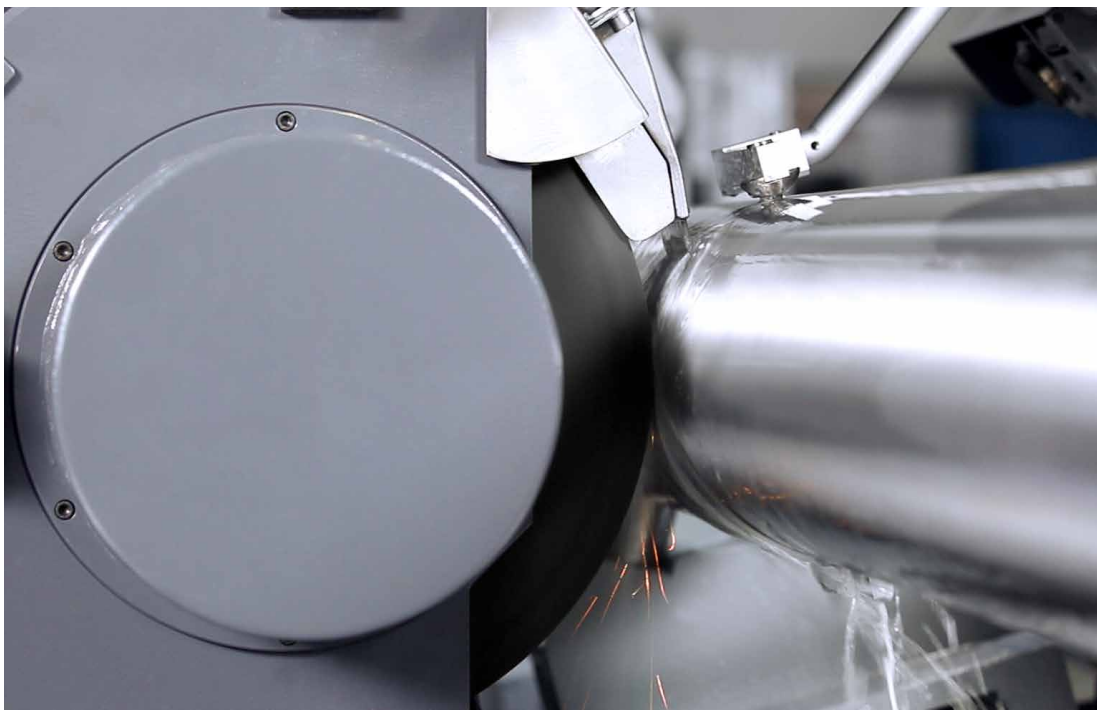
Über 1.000 km östlich von Hickman orderte Nucor Berkeley eine Walzendrehmaschine P 600 Power zur Bearbeitung von Walzen für die Herstellung von Profilstahl. Die Power-Version der Herkules P-Serie ist besonders leistungsfähig und optimal an die Anforderungen in der Schwerzerspanung angepasst. Ihr extrem robuster Aufbau mit schwingungsdämpfenden Gusskomponenten garantiert eine vibrationsfreie Bearbeitung über den gesamten Drehzahlbereich und hochwertige Oberflächen.

Für die Bearbeitung der bis zu 3 m langen und 10 t schweren Profilwalzen mit einem Durchmesser bis zu 1.250 mm entschied sich Nucor Berkeley daher ebenfalls für Herkules. Vier Herkules Walzenschleifmaschinen, die im Warmwalzwerk des Standortes zur vollsten Zufriedenheit des Kunden im Einsatz sind, taten ihr Übriges bei der Kaufentscheidung zugunsten des Technologieführers.

Die P 600 Power wird im September 2018 bei Nucor Berkeley den Betrieb aufnehmen. Mit ihren hohen Leistungen (120 kW) und Drehmomenten (50.000 Nm) ermöglicht sie eine hohe Zerspanleistung innerhalb kürzester Bearbeitungszeiten und trägt so zur Kapazitätserweiterung des hochproduktiven Profilstahlwerkes bei.

Jared Jörgens, Dietmar Josche und Matthias Roth

Repräsentanten der Nucor Gruppe besichtigen im September 2017 den Betrieb in Ford City, begleitet von Herkules Mitarbeitern Robert Curler, Robert Klingensmith, Howard Adams (3., 2. und 1. Reihe links), Michael Chociej Jr. und Matthias Roth (5. und 4. von rechts)



Bei seinen Investitionsprojekten setzt Nucor auf Herkules Schleifmaschinentechnologie

Nachtrag: Nucor Decatur ordert weitere Schleifmaschine

Der Standort Decatur orderte im Februar 2018 eine weitere Herkules Schleifmaschine des Typs WS 600 × 5500 CNC Monolith™ zum Schleifen von Kaltarbeitswalzen und Stützwalzen bis zu einem maximalen Durchmesser von 1.450 mm. Die Maschine wird bei Herkules USA in Ford City in enger Kooperation mit der Konstruktionsabteilung in Deutschland gebaut und neben der Monolith™-Technologie mit einem C-Frame-Messgerät und einer KP 10-Steuerung ausgestattet. Zusätzlich beinhaltet dieser Auftrag zwei Generalüberholungen von WaldrichSiegen Walzenschleifmaschinen.

Tobias Wurm

GPH Ispat investierte in zwei Drehmaschinen P 300 von Herkules

Stahlsektor in Bangladesch setzt weiter auf Herkules

Es sind die Drehmaschinen Nummer sieben und acht, die Herkules im August 2017 in Bangladesch verkaufte: GPH Ispat investiert in zwei Maschinen des Typs P 300. Sie werden bei der Bearbeitung von profilierten Walzen in der neuen Stabstahlstraße eingesetzt, die mit einer Jahreskapazität von 640.000 tpa das Unternehmen auf Rang drei der Stahlproduzenten in Bangladesch katapultieren wird.

GPH Ispats Managing Director Jahangir Alam hat keinen Zweifel, dass sich die Investition in die überlegene Herkules Technologie gelohnt hat: „Diese in Deutschland hergestellten Maschinen werden bei der Einhaltung internationaler Standards eine wichtige Rolle spielen. Mit der neuesten Technologie der Welt wird die erweiterte Anlage von GPH den Stahlsektor von Bangladesch auf den internationalen Standard bringen."

P. K. Mazumder

Modernisierung: 33 Jahre alte Maschine schleift nun in Einbaustücken

Herkules erhielt die Abnahme der Modernisierung einer 33 Jahre alten Stützwalzenschleifmaschine der Marke INNSE im Roll Shop des Kaltwalzwerks der Mobarakeh Steel Company (MSC), dem größten Stahlhersteller im Mittleren Osten. Die Herausforderung: Die Maschine sollte nicht nur mit modernster Herkules Technologie ausgestattet werden, sondern nach erfolgtem Umbau die Stützwalzen des Kaltwalzwerks in Einbaustücken schleifen können.

Für die technisch extrem anspruchsvolle Modernisierung lieferte Herkules unter anderem ein neues C-Frame-Walzenmessgerät mit C-Taster inklusive der Walzenprüfsysteme Eddy Current und Ultrasonic, eine hochmoderne HCC/KPM 10-Steuerung sowie eine komplett neue Maschinenelektrik. Zusätzlich wurde die Maschine mit einem neuen Herkules Schleifkopf mit Zusatzeinrichtung für die Drehbearbeitung ausgestattet.

Hervorragende Zusammenarbeit mit den zuständigen Projektleitern beim Kunden und viel technische Raffinesse waren erforderlich, um den schwierigsten Teil des Auftrages zu erfüllen: Die bis zu 40 Tonnen schweren Kaltarbeits- und Stützwalzen werden künftig in Einbaustücken geschliffen und müssen nicht mehr aufwändig abgezogen werden. Das spart Zeit und minimiert Risiken. Das Ergebnis ist eine Effizienzsteigerung von 50-70% unter Einhaltung, teilweise sogar Verbesserung, der hohen erforderlichen Oberflächenqualitäten.

Mobarakeh Steel Company hatte allen Grund, diesen anspruchsvollen Auftrag Herkules anzuvertrauen: Im August 2016 wurde ein ähnlicher Umbau einer INNSE Arbeitswalzenschleifmaschine im Roll Shop des Warmwalzwerks erfolgreich abgeschlossen – bereits das zehnte gemeinsame Projekt seit 2004.

Tobias Wurm

Nachtrag: MSC ordert weitere Modernisierung

Aufgrund der herausragenden Erfahrung mit der Modernisierung im Kaltwalzwerk beauftragte MSC Herkules mit einer praktisch identischen Generalüberholung zum Erreichen einer state-of-the-art Walzenbearbeitung im Warmwalzwerk.

Messen & Termine

HERKULES Tag der Talente 2018

Tag der Talente
28. Juni 2018
Meuselwitz, Deutschland

HERKULES

20th Annual Herkules Open House
10. – 11. August 2018
Ford City, Pennsylvania, USA

HotRolling Day

Hot Rolling Day
20. September 2018
Düsseldorf, Deutschland

ALUMINIUM 2018

ALUMINIUM 2018
9. – 11. Oktober 2018
Düsseldorf, Deutschland

Wachsende Produktion in Indien: DMI erweitert seine Kapazitäten

Der Produktionsstandort der HerkulesGroup in Jiaxing/China wurde im Februar 2017 geschlossen. Stattdessen werden die Kapazitäten bei DMI (Deutsche Maschinen India) ausgebaut. Zusätzlich zum Service bietet DMI modernste Werkzeugmaschinen und Roll Shop Equipment, die in Deutschland entwickelt und konstruiert und in Indien gebaut werden. HerkulesNews sprach mit Managing Director P. K. Mazumder über die derzeitigen und zukünftigen Entwicklungen bei DMI.

HerkulesNews: Welche Veränderungen gibt es in Kolkata bereits?

P. K. Mazumder: Unsere traditionelle Kernkompetenz ist die Modernisierung, Reparatur, Wartung und der Service für Werkzeugmaschinen der Marke Herkules auf dem indischen Markt. 2016 hat sich das Team einer neuen Herausforderung gestellt: Für einen Kunden in Bangladesch bauten wir erfolgreich eine Drehmaschine des Typs P 300 nach den hohen Herkules Standards. Seit der Produktionsstandort in China geschlossen wurde, erweitern wir die Produktion von neuen Maschinen und Komponenten für den asiatischen und den Weltmarkt. Die Produktionsfläche wurde um 1.700 m^2 erweitert und momentan laufen die Arbeiten an einer Erweiterung unserer Montagehalle, die Mitte 2018 fertiggestellt werden soll. Außerdem haben wir in einige neue Maschinen investiert, darunter ein Bohr- und Fräswerk des Typs PCR 130 von UnionChemnitz, das ebenfalls Mitte 2018 installiert wird. Das ist eine der besten im Markt erhältlichen Maschinen für die Präzisionsbearbeitung von Maschinenbetten und anderen Maschinenkomponenten.

"Mehr und mehr indische Kunden legen einen stärkeren Fokus auf Qualität."

– P. K. Mazumder (Managing Director von DMI)

Inwiefern profitieren HerkulesGroup Kunden von DMIs erweitertem Produkt- und Serviceangebot in Indien?

Sie schätzen das hier unmittelbar verfügbare Serviceangebot, das von indischen Technikern durchgeführt wird, die in Deutschland ausgebildet wurden. Es gibt keine Verzögerungen und keine Sprachbarriere und die Rechnungsabwicklung erfolgt in indischen Rupien, um für unsere Kunden alles so einfach wie möglich zu halten.

Sie sind seit der Gründung 2007 Director der Deutsche Maschinen India Pvt. Ltd. Wie haben sich die Qualität des Serviceangebots und die technische Expertise der Mitarbeiter seitdem weiterentwickelt?

In den letzten elf Jahren wurden etliche Techniker von DMI in Deutschland geschult. Das Team bietet schnelle, lokale Unterstützung für unsere asiatischen Kunden, zum Beispiel bei Inbetriebnahmen. Außerdem sind wir der richtige Ansprechpartner, wenn es darum geht, Kundenmaschinen perfekt in Schuss zu halten: Wir liefern Ersatzteile und führen Wartungen und Modernisierungen durch. Unser Einsatzradius dehnt sich von Indien auf die Nachbarländer immer weiter aus, sogar bis nach Ägypten. Trotz der nicht immer zuträglichen Marktsituation haben wir unseren Umsatz etwa verdreizehnfacht. Außerdem erweitern wir unsere Kompetenz in der Herstellung neuer Werkzeugmaschinen. Die Drehmaschine des Typs P 300 für BSRM Steel Bangladesh,

Die erste bei DMI gebaute Drehmaschine der P-Serie

die wir in enger Zusammenarbeit mit unseren deutschen Kollegen 2016 hier gebaut haben, war in dieser Hinsicht ein Meilenstein.

Die Wirtschaftswachstumsprognosen für Indien wurden nach unten korrigiert; dennoch ist das Land immer noch ein riesiger – und wachsender – Wirtschaftsmarkt. Welche Entwicklungen erwarten Sie vom Großwerkzeugmaschinenmarkt hier in den kommenden Jahren?

Trotz des Einbruchs im globalen Stahlmarkt belegte Indien 2016 den dritten Platz unter den Stahlproduzenten weltweit. Das anhaltende Wachstum des indischen Stahlsektors wird durch die heimische Verfügbarkeit von kostengünstiger Arbeitskraft und Rohstoffen wie Eisenerz angekurbelt. Daher trägt der Stahlsektor in erheblichem Maße zu DMIs Geschäft bei. Es gibt keinen Zweifel unter den indischen Kunden, dass die Herkules Maschinen die effizientesten, langlebigsten und wartungsfreundlichsten sind, die auf dem Markt zu finden sind; der indische Markt ist jedoch extrem preisbewusst. Trotzdem stellen wir fest, dass mehr und mehr indische Kunden einen stärkeren Fokus auf Qualität legen. Wir erhalten Anfragen für Herkules Maschinen selbst aus entlegenen Gebieten. Dort bringt die neue Führungsgeneration ihr Equipment auf den internationalen Standard – gute Nachrichten für uns und für die indische Wirtschaft.

Produktportfolio

- Drehmaschinen der P-Serie
- Nutenfräsmaschinen
- Kaliberschleifmaschinen
- Roll Shop Equipment: automatische Be- und Entladeeinrichtungen, Abziehmaschinen, Kippstühle, Walzenaufnahmen, Walzentransportwagen
- Services: Modernisierungen, Wartungen, Reparaturen

Impressum
HerkulesNews
Herausgeber: Maschinenfabrik Herkules GmbH & Co. KG · Eisenhüttenstr. 21 · 57074 Siegen · Germany
T: +49 (0) 271 6906 – 0 · F: +49 (0) 271 6906 – 222
Redaktion: Christina Debus (V.i.S.d.P.), Jennifer Lemme

Maschinenfabrik Herkules GmbH & Co. KG
Eisenhüttenstr. 21
57074 Siegen · Germany
T: +49 (0) 271 6906-0
F: +49 (0) 271 6906-222
info@herkules-machinetools.com

Maschinenfabrik Herkules Hans Thoma GmbH
Eisenhüttenstr. 21
57074 Siegen · Germany
mhs@herkules-machinetools.com

Maschinenfabrik Herkules Meuselwitz GmbH
Industriepark Nord
04610 Meuselwitz · Germany
mhm@herkules-machinetools.com

Herkules USA Corp.
101 River Street
Ford City · Pennsylvania 16226 · USA
husa@herkules-machinetools.com

Herkules USA Corp. d/b/a KPM
101 River Street
Ford City · Pennsylvania 16226 · USA
kpm@herkules-machinetools.com

HCC/KPM LLC. | HCC/KPM Electronics GmbH
101 River Street
Ford City · Pennsylvania 16226 · USA |
Eisenhüttenstr. 21
57074 Siegen · Germany
info@hcckpm.com

Deutsche Maschinen India Pvt. Ltd.
Palan Industrial Estate, Maheshtala
24 Parganas (South) · 700 141 · West Bengal · India
info@dmi-service.com

Jiaxing GMT German Machine Tools Co. Ltd.
Room 904, #3 Building, Jiaxing Finance Business Center
No. 505 Wen Qiao Road
Jiaxing City · 314000 Nanhu District · China
info@gmt-service.com

Representative Offices:

Maschinenfabrik Herkules Latin America
Vitória · Brazil
hla@herkules-machinetools.com

Herkules North America Corp.
Ford City · Pennsylvania 16226 · USA
hna@herkules-machinetools.com

Maschinenfabrik Herkules Asia Pacific Rep. Office
Singapore · Singapore
hap@herkules-machinetools.com

Maschinenfabrik Herkules Shanghai Rep. Office
Shanghai · China
hrc@herkules-machinetools.com

Maschinenfabrik Herkules East Rep. Office
Moscow · Russia
hme@herkules-machinetools.com

Maschinenfabrik Herkules India Rep. Office
Kolkata · India
hri@herkules-machinetools.com

Maschinenfabrik Herkules (DMCC Branch), Dubai
Dubai · UAE
hrd@herkules-machinetools.com