

HERKULESNews

2025



Form Follows Function

Perfektes Maschinendesign mit passgenauer Konstruktion für mehr Nutzerfreundlichkeit

Elevating Engineering Excellence

Dr. Birk Brockmann als neuer CIO der HerkulesGroup im Interview

Branchenberichte

Maßgeschneiderte Lösungen für die Stahl-, Folien- und Logistikbranche

Form Follows Function – Perfektes Maschinendesign

Passgenaue Konstruktion für mehr Nutzerfreundlichkeit

Eine perfekt ausbalancierte Kombination von Form und Funktion erreicht ihre wahre Stärke, wenn sich Ästhetik und Usability gegenseitig beeinflussen und so optimale Ergebnisse für den Nutzer erzielen.

Das neue Maschinendesign der HerkulesGroup kombiniert genau das: eine hervorragende Funktionalität, Leistungsfähigkeit und Arbeitssicherheit der Maschinen gepaart mit einer, in Form und Ästhetik beeindruckenden, neuen Aufmachung.



- 1 Bedienpanel im Außenbereich der Maschine nach innen schwenkbar angebracht (ca. 180°) und höhenverstellbar (ergonomisches Design)
Unterhalb des Panels: Schrank für zusätzlichen Stauraum

- 2 Öffnen der Schiebetüren manuell und automatisch möglich

- 3 Optionale Ausstattung mit getönten Sichtfenstern in beiden Türen

- 5 Licht im oberen Bereich der Schiebetür zeigt den Bearbeitungsstatus des Werkstücks im Inneren der Maschine an
Sonderlösung: Beleuchtete Statusanzeige auch an anderer Stelle möglich

- 4 Optional: Beleuchtetes Herkules-Logo

- 6 Bei EDT-Maschinen: EMV Schutz in der kompletten Umhausung

Klarheit in der neuen Produktarchitektur spiegelt die Präzision und Hochwertigkeit der Walzenschleif-, EDT- und Großwerkzeugmaschinen wider – ganz im Sinne der neu geschaffenen Corporate Identity „Elevating Engineering Excellence“.

Im Interview erklären Dr. Thorsten Mehlhorn, gruppenweiter Vertriebsleiter und Geschäftsführer, und Frau Selina Eggers, Teamleiterin des Technischen Büros Mechanik bei der Maschinenfabrik Herkules, was das Design außergewöhnlich macht und worauf es ankommt.

Herr Dr. Mehlhorn, wie wichtig ist Maschinendesign überhaupt? Kommt es nicht in erster Linie auf die Funktion an?

Ein signifikantes Design bemisst sich daran, dass es Wiedererkennungswert schafft und die Kundenwahrnehmung prägt. Es vermittelt eine Botschaft, indem es bis ins letzte Detail durchdacht und präzise ist und somit auch den Weg zu einem optimierten Produkt ebnet. Über das Design und unsere unternehmensspezifischen visuellen Elemente heben wir uns von der Konkurrenz ab und ziehen die Aufmerksamkeit bestehender und potenzieller Kunden gezielt auf uns.

Wo genau lagen die projektspezifischen Herausforderungen?

Wir leben in einer Welt, in der uns jeden Tag Unmengen an Botschaften über verschiedenste Kanäle erreichen. Der branchenbezogene Ansatz muss also sein, hervorstechen und sich vom Rest der Menge, vom



„Wir identifizieren uns mitunter über den Anspruch, Tradition und Innovation miteinander zu vereinbaren. Wir definieren uns über unser Design und haben keinen Zweifel daran, dass der Kunde dies erkennt.“

Dr. Thorsten Mehlhorn,
gruppenweiter CSO und Geschäftsführer

Wettbewerb, zu unterscheiden. Ein ausdrucksstarkes Design wird sofort wahrgenommen. Eine starke Marke zu etablieren und darüber eine Kundenbindung aufzubauen, hängt extrem von visuellen Komponenten ab. Hier ist Konsequenz das Gebot der Stunde, denn der Kunde muss unser Produktportfolio zweifelsfrei erkennen und zuordnen können. Durchdachtes Design erregt nicht nur Aufmerksamkeit, sondern beeinflusst auch das „Produkterlebnis“ derer, die es wahrnehmen. Und hier ist es an uns, so wenig Spekulationsspielraum wie möglich zuzulassen und eine glasklare Botschaft zu transportieren.

Selina Eggers hat während des Entwicklungsprozesses vor allem die technischen Vorteile für den Kunden nie aus den Augen verloren. „Zunächst einmal ist das neue Design im Baukastenprinzip angelegt, das sowohl standardisierte Lösungsansätze, als auch genau auf die Anforderungen unserer Kunden abgestimmte Sonderlösungen möglich macht“, erklärt sie.

„Der Vorteil bei der Standardisierung ist, dass die vorgesehenen Ausführungen schnell realisierbar sind, gleichzeitig aber ein Höchstmaß an Flexibilität möglich ist.“

Neben der visuellen Umgestaltung einiger Elemente und Veränderungen, wie etwa dem ergonomisch schwenkbaren Bedienpanel oder den getönten Sichtfenstern auf beiden Seiten der automatischen Schiebetüren, gibt es auch zahlreiche Highlights, die nicht auf den ersten Blick ersichtlich sind. „Dazu zählt unter anderem die Kühlluftzufuhr in den Zwischenwänden. Wir sprechen hier von sowohl intern als auch extern angebrachten Belüftungsschlitzen, welche die in der Seitenwand der Umhausung integrierten Hydraulikaggregate, die Schleifwellenkühlung und die



„Mit unserem neuen Design ermöglichen wir für unsere Kunden sowohl standardisierte Lösungen, als auch perfekt auf deren Anforderungen abgestimmte Sonderlösungen.“

Selina Eggers, Teamleiterin des Technischen Büros
Mechanik der Maschinenfabrik Herkules

Klemmkästen effektiv kühlen“, erklärt Selina Eggers weiter. „Zudem wird eine Zuluft in den Innenraum der Umhausung ermöglicht. Der Schleifnebel wird über eine Absauganlage aus dem Innenraum gefiltert und abgeleitet. Außerdem können bis zu fünf Beleuchtungsquellen, je nach Größe der Umhausung, im Innenbereich angebracht werden, um eine präzise und sichere Bearbeitung der Werkstücke zu gewährleisten.“ In einer ersten Umsetzung für einen deutschen Kunden wurden zudem Auffangwannen für Schleifwasser im Boden der Umhausung integriert. „So wird das gesamte Spritz- und Tropfwasser gesammelt, welches trotz aller Vorkehrungen wie etwa der Schleifwasserrinne und der Rinnen am Bett entstehen kann.“



Für beste Endproduktqualität

Herkules Maschinen in der Stahl- und Batteriefolienproduktion

Eine hervorragende Walzenschleifmaschine zeichnet sich durch entsprechende Effizienz und Qualität des Walzprozesses aus. Herkules Maschinen sorgen dafür, dass die Walzen in einwandfreiem Zustand bleiben, was nicht nur die Produktionskosten senkt, sondern auch die Konsistenz und Qualität der hergestellten Stahlprodukte sichert.

Die Maschinenfabrik Herkules ist der ideale Partner für erstklassige Walzenoberflächen in der Metallindustrie. Seit über 110 Jahren liefern wir innovative Lösungen für die höchsten Anforderungen zur Produktion von Batteriefolie, Stahl und Aluminium – denn wir setzen Maßstäbe in Qualität und Präzision.

Folienhersteller in Asien entscheiden sich bewusst für Herkules

Herkules Walzenschleifmaschinen sorgen für die benötigte Perfektion in Geometrie und Oberflächenqualität der Walze, die für ein erstklassiges Endprodukt von höchster Qualität benötigt werden. Ausschlaggebend dafür ist, neben der Konstruktion der Maschinen, auch die einzigartige Steuerungs- und Messtechnologie für engste Toleranzen mit exakt definierter, homogen geschliffener Oberflächenrauheit.

Sunho New Materials Technology Co. Ltd. in China hat sich daher zum Kauf einer WS 450 L x 4500 CNC Monolith™ zum Schleifen von Walzen mit einem Maximaldurchmesser von 430 mm ent-

schieden, die zur Produktion von Batterie-Trägerfolie eingesetzt wird. Die Maschine spielt im Produktionsprozess eine tragende Rolle, da die Sicherstellung ultra-homogener Oberflächenrauheiten gewährleistet sein muss.

Die glatte und gleichmäßige Oberfläche der ultra-homogenen Folie minimiert Fehler und verbessert die Haftung des leitfähigen Schlammmaterials (engl. Slurry). Dies verbessert die strukturelle Integrität, eine Vorgabe, die mit unserer Maschine von Anfang an keine Herausforderung darstellt und sie zu einer entscheidenden Schlüsselmaschine bei der Herstellung von Hochleistungs-Lithium-Ionen-Batterien macht. „Shenlong Baoding New Material

Co., Ltd. hat bereits 2018 zwei Monolith™-Maschinen bei Herkules gekauft. Da die Schleifmaschine direkten Einfluss auf das Endprodukt nimmt, hat man sich dazu entschieden, erneut in Herkules-Technologie zu investieren“, erklärt Ralf Klews, Senior Sales Manager für die Maschinenfabrik Herkules.

Ein weiterer Kunde, Shyam Metals and Energy Limited (SMEL), ein führender Metall- und Stahlproduzent und Hersteller von hauchdünnen Folien aus Aluminium mit Sitz in Kolkata, hat aus dem gleichen Grund eine WS 450 KL x 5000 Monolith™ Walzenschleifmaschine erworben.

Qualität und Beständigkeit zahlen sich aus

Folgeauftrag für Herkules in Kasachstan

Einer unserer langjährigen Kunden hat sich erneut dazu entschieden, bei der Modernisierung seines Maschinenparks auf die Zuverlässigkeit und Kompetenz von Herkules zu vertrauen: Insgesamt acht Maschinen, vier für das Kaltwalzwerk und vier für das Warmwalzwerk, werden vollständig durch modernste Herkules Walzenschleifmaschinen ersetzt, die mit hochmodernen Walzenprüf- und Messsystemen ausgestattet sind.

„Wir freuen uns über diesen Folgeauftrag, der nach dem Kauf einer Herkules Walzentexturiermaschine Typ PTM 500 im Jahr 2022 zustande gekommen ist. Unser Kunde möchte jetzt die Modernisierung seiner Walzenschleiferei gemeinsam mit uns umsetzen“, erklärt der zuständige Vertriebsleiter für Osteuropa und die GUS Länder Andreas Bongardt.

Die Kombination aus Eddy Current und Ultrasonic ermöglicht eine zuverlässige Lokalisierung offener Risse und Änderungen im Gefüge der Walze. „Dank unserer in-house entwickelten Messsysteme können Korrekturen während des Schleifprozesses, also „on the fly“, durchgeführt und damit die Schleifzeiten drastisch reduziert werden. Die Genauigkeiten werden deutlich erhöht und gleich-

zeitig der Verschleiß von Schleifscheiben und Walzenmaterial erheblich minimiert. Die Lebensdauer der Walzen im Betrieb wird dadurch verlängert und die Betriebskosten maßgeblich gesenkt“, erklärt Andreas Bongardt weiter. Ein weiterer Vorteil der Umrüstung im Werk unseres Kunden: Die Umstellung des Schleifvorgangs aller Arbeits- und Stützwalzen in und mit Einbaustücken ist ab sofort möglich.

Dank dieser Anpassung können Lagerschäden verhindert und Walzen schneller wieder zum Einsatz gebracht werden. „Lagerschäden werden wesentlich durch das Abziehen und Wiederaufbringen der Einbaustücke provoziert. Kleinste Ungenauigkeiten beim De-Chocking führen dabei zu Beschädigungen der Rollen oder Lagerauflflächen bis hin zur Produktion vorzeitigen Ausschusses. Das wird in Zukunft für unseren Kunden kein Thema mehr sein.“

Technologie-Upgrade der Extraklasse

Einer unserer kanadischen Kunden, der bereits mit unseren Maschinen zum Schleifen von Stütz- und Arbeitswalzen für sein Warmwalzwerk arbeitet, hat sich dazu entschieden, seine Maschinen auf den neusten technologischen Stand bringen zu lassen.

„Es handelt sich dabei um eine Kombi-Maschine Typ WS 600 x 6000 CNC Monolith™ und eine Arbeitswalzenschleifmaschine Typ WS 600 x 5000 CNC Monolith™, die Teil eines Roll Shops sind“, erklärt Bob Klingensmith, Mitarbeiter unseres Vertriebsteams in den USA. „Um den reibungslosen Ablauf aller Bearbeitungsschritte innerhalb des Roll Shops zu gewährleisten wird unser Walzenwerkstatt-Managementsystem, kurz MRS (Modular Roll Shop System), nachgerüstet sowie die zusätzlichen Messsysteme Eddy Current und Ultrasonic ergänzt.“

Zum Schleifen der Stützwalzen im Warmwalzwerk sind High-Performance Walzenschleifmaschinen unabdingbar für ein exaktes und hochwertiges Endergebnis. „Der Kunde ist nach wie vor von der ausgesprochen hohen Performance und Zuverlässigkeit unserer Maschinen überzeugt, weshalb die Entscheidung für eine Modernisierung der Maschine anstelle von Neuanschaffungen auf



der Hand lag“, erklärt Bob Klingensmith weiter. „Dabei zeichnen sich vor allem unsere Technologie-Lösungen, wie etwa die Maschinensteuerung KP 10, durch eine hohe Bedienerfreundlichkeit aus – aufwendige Schulungen sind hier nicht mehr nötig und entfallen. Das ist enorm wichtig für unseren Kunden, um sowohl neue, als auch bestehende Mitarbeiter schnell einzuarbeiten.“

Auch das MRS bringt einige Vorteile mit sich, mit denen unser Kunde in der Lage ist, schneller und effizienter zu arbeiten. „Oft werden viele Tools, Programme und unterschiedliche Datenquellen in einem Roll Shop eingesetzt, die häufig massive Fehlerquellen generieren. Viele Personen müssen unterschiedliche Arbeitsvorgänge und Datenmengen sortieren, damit die Arbeitsabläufe und deren Dokumentation reibungslos ablaufen“, so Bob Klingensmith weiter. „Um diese zeitraubenden

und vielfältigen Aufgaben in einem Tool zu vereinen und auszugeben haben wir das MRS entwickelt. Von der niedrigsten Automationsstufe bis hin zur kompletten Vollautomatisierung des gesamten Roll Shops – Mit dem Herkules MRS sind alle Abläufe aus einem System steuer- und erfassbar.“

Nach der Modernisierung der Maschinen und dem technologischen Update wird ein Remote-Service vorhanden sein, bei dem die Spezialisten von Herkules für Fragen und bei Problemen jederzeit zur Verfügung stehen. „Neben unseren leistungsstarken, langlebigen und zuverlässigen Maschinen ist es vor allem unser Service, den der Kunde nach wie vor seit vielen Jahren schätzt“, erklärt Bob Klingensmith abschließend. „Eine von vielen Stärken, auf die unsere Kunden weltweit vertrauen.“



HERKULES

Schleifmaschinen für
hochgenaue Anforderungen



WALDRICH SIEGEN

Texturiermaschinen für
höchste Produktivität



Größter Auftrag für die HerkulesGroup in der Türkei

Seit 1987 zählt die Habaş-Gruppe neben Erdemir zu den größten Stahlproduzenten des Landes.

Für das Warmwalzwerk hat sich der Kunde bereits 2018 für eine WaldrichSiegen ProfiGrind Walzenschleifmaschine entschieden. Für das in Ismir entstehende neue Kaltwalzwerk stattet der Kunde seine Walzenwerkstatt nun mit insgesamt drei Herkules Walzenschleifmaschinen und einer EDT-Maschine Typ ProfiTex 60 S aus dem Hause WaldrichSiegen aus. Eine vollständige Ausstattung über verschiedenstes Roll Shop Equipment rundet den Auftrag aus einer Hand vollumfänglich ab.

Das Herkules Roll Shop Management System, kurz MRS, verwaltet die Walzenschleifmaschinen innerhalb des Roll Shops. Es liefert detaillierte Analysen und übernimmt das zentrale Workflow Management, bezogen auf die strukturierte Planung, Steuerung und Überwachung der Arbeitsabläufe, wie beispielsweise das De-Chocking und

die darauffolgenden Arbeitsschritte sowie die Entscheidung, an welcher Maschine mit welchem Programm geschliffen werden soll.

Zukünftig sollen sowohl der komplette Roll Shop, als auch die zwei Semi-Gantry Kräne vollautomatisch über das MRS gesteuert werden.

Für minimalen Abschleiß bei gleichermaßen hochgenauen Oberflächengenauigkeiten sind die Schleifmaschinen außerdem mit dem präzisen C-Frame Messgerät ausgestattet, sodass die geforderten Toleranzen von 0,002 µm/m problemlos erreicht werden.

Doch nicht nur die Software überzeugt auf ganzer Linie: Die Kombiwalzenschleifmaschine Typ WS 600 und die zwei Arbeitswalzenschleifmaschinen Typ WS 450 KL beeindrucken mit hydrostatischen Schmierungen und der patentierten Monolith™-Maschinenbett-Technologie.

„Die innovative Sandwich-Bauweise ist Garant für homogene Walzenoberflächen. Sie dämpft auftretende Vibrationen, ist thermostabil und

benötigt kein Fundament. Dies ist vor allem in stark erdbebengefährdeten Regionen der Welt von absolutem Vorteil für unsere Kunden, da die Maschinen schnell wieder einsatzfähig sind“, erklärt Andreas Bongardt, Vertriebsleiter für Osteuropa und die GUS Länder.

Die ebenfalls in den Roll Shop integrierte EDT-Maschine Typ ProfiTex 60 S aus dem Hause WaldrichSiegen ist im Kaltwalzwerk des Kunden eine weitere Schlüsselmaschine. „Ein Großteil des produzierten Flachmaterials wird mit texturierten Walzen erzeugt und an Unternehmen verschiedenster Industrien geliefert“, weiß Andreas Bongardt. „Die Qualitätsansprüche, beispielsweise in der Automobilindustrie, sind ausgesprochen hoch, weshalb eine einwandfreie Walzenoberfläche unabdingbar ist. Mit der EDT-Maschine von WaldrichSiegen hat unser Kunde Habaş einen eindeutigen Wettbewerbsvorteil.“

Smarte Maschinen für anspruchsvolle Anforderungen

Japanischer Kunde überzeugt von Herkules Technologie

Als Lieferant von Industriemaschinen für Kunden in Japan hat Daiichi Jitsugyo Co. Ltd. für einen japanischen Endkunden, JFE Steel Corporation West Japan Works in Kurashiki, zwei Herkules Maschinen zur Bearbeitung dünner Sendzimir Arbeits- und Zwischenwalzen (IMR Walzen) für das neue Elektrostahl-Walzwerk erworben.

Die WS 450L x 2.000 CNC Monolith™ Maschinen eignen sich hervorragend für die Bearbeitung der extrem filigranen Walzen. „Bei Sendzimir Walzen besteht immer die Gefahr, dass der Schleifdruck der Schleifscheibe zu einer Durchbiegung der Walze führt, was zu Abweichungen während des Walzprozesses führen kann“, erklärt Senior Sales Engineer Denis Albayrak. „Dank der automatischen Einpunkt-Lünette wird diese Durchbiegung effektiv verhindert.“

Das hochgenaue C-Frame Messgerät inklusive C-Taster erlaubt eine Messgenauigkeit bis zu 2 µm und ermöglicht, durch das kompakte und stabile Design mit schwenkbarem Arm, eine genaue Vermessung aller Walzendurchmesser. „Neben der schnellen Verarbeitung und Ausgabe der Messwerte durch unsere hausinterne Schleifmaschinensteuerung KP 10, ist natürlich die patentierte Monolith™-Bauweise für JFE ein absoluter

Wettbewerbsvorteil. Der Kunde spart sich die Fundamentkosten, die aufgrund der Erdbebengefahr und der damit einhergehenden, aufwendigen Gestaltung, nicht unerheblich wären.

Unsere Erfahrungen mit Monolith™-Schleifmaschinen in Erdbebengebieten, wie z.B. Japan oder der Türkei, haben gezeigt, dass die Maschinen ohne jegliche Beschädigungen in kürzester Zeit wieder einsatzfähig sind“, so Denis Albayrak.

Eine weitere Herausforderung lag in der Bearbeitungszeit der Walzen. „Die Anforderungen, die JFE an die Schleifzeit gesetzt hat, war nur in Verbindung mit unseren Maschinenkonfigurationen möglich“, erklärt Denis Albayrak. „Um das Erfüllen der Vorgaben sicherstellen und entsprechend testen zu können, wurden ein Arbeitswalzen-

und ein Zwischenwalzenpaar nach Deutschland geschickt. In unserer hauseigenen Schleiferei wurden aufwendige Tests gefahren, die das gewünschte Ergebnis schließlich bestätigten.“

Doch nicht nur die Technologie überzeugt. Die extrem hohe Wertschöpfung innerhalb der Gruppe – angefangen bei der Planung der Maschinen bis hin zur Lieferung des fertigen Produkts an den Kunden – und die effektive, professionelle und standortübergreifende Zusammenarbeit hinterlassen nachhaltig Eindruck bei unserem Kunden. „Gerade bei solch enorm anspruchsvollen Projekten arbeiten alle beteiligten Abteilungen Hand in Hand und ich kann mich an dieser Stelle nur bei allen Kolleginnen und Kollegen bedanken“, schließt Denis Albayrak. „Ohne diese großartige Zusammenarbeit wäre ein solches Projekt nicht umsetzbar.“



Die HerkulesGroup Walzenschleif- und Texturierertechnologie



WaldrichSiegen liefert drei ProfiGrind 2000 und zwei ProfiGrind 7500 für den vollautomatischen Roll Shop von JSW Steel Vijayanagar.

Ein japanischer Kunde entscheidet sich für sechs ProfiGrind Maschinen zur Erweiterung seines Stahlwerks – einer der größten Aufträge der letzten Jahre in Japan.



AM/NS India erhält drei Walzenschleifmaschinen – zwei WS 450 x 5000 CNC Monolith™ und eine WS 450 W x 5000 CNC Monolith™ – für einen der modernsten Roll Shops Indiens.

Nucor rüstet zwei Roll Shops mit sechs Herkules Walzenschleifmaschinen mit neuester Steuerungs- und Überwachungstechnik aus.

Sieben hochmoderne Walzenbearbeitungsmaschinen für den Roll Shop des ersten klimaneutralen Stahlwerks Europas liefert die Maschinenfabrik Herkules an die SMS group.



Insgesamt 17 Maschinen von WaldrichSiegen für Angang Steel Co., Ltd.: Mit der neuen ProfiTex 60 erweitert der Kunde erneut seinen Maschinenpark.

Seit 2015 setzt Tosyalı auf WaldrichSiegen und betreibt einen automatischen Roll Shop inklusive EDT-Maschine.

Modernisierung als Investition in die Zukunft

Langjähriger Bestandskunde modernisiert und erweitert Produktionswerke in den USA

Amerikas größter Stahlhersteller und -recycler expandiert mit zahlreichen Stahlwerken in den USA und setzt zur Bearbeitung auf maximale Qualität und Zuverlässigkeit aus dem Hause Herkules.

Für sein Warm- und Kaltwalzwerk hat sich der Kunde deshalb entschieden, in seine WS 600 x 5500 zu investieren und die Maschine komplett instand zu setzen. „Unsere Spezialisten an unserem amerikanischen Standort in Ford City arbeiten daran, nicht nur eine komplette mechanische Überholung der Maschine durchzuführen, sondern die Bestandsmaschine ebenfalls mit der neusten Mess- und Prüftechnologie sowie unserer hauseigenen Maschinensteuerung KP 10 auszustatten“, erklärt Vertriebsmitarbeiter Tim Hiller.

„Die enormen Kräfte und Temperaturen, die während des Kalt- und Warmwalzen auf die Walze wirken, können für erhebliche Schäden sorgen. Daher ist es unabdingbar, dass die Qualität der Walze zu jeder Zeit überprüft und somit gewährleistet wird“, so Tim Hiller. „Die Maschine wird daher mit unseren Eddy Current und Ultrasonic Inspektionssystemen nachgerüstet, zur schnellen Lokalisierung aller Fehler auf und direkt unter der Walzenoberfläche sowie im Inneren der Walze. Außerdem entfallen lange Einarbeitungszeiten bezüglich der neuen Steuerung, da die Maschinenbediener bereits mit unserer Technologie vertraut sind. Die intuitiv bedienbare Nutzeroberfläche unserer KP 10 Steuerung ist schnell zu verstehen, touch-basiert und anwenderfreundlich strukturiert, sodass keine zeitintensiven Schulungen

nötig sind.“ Die Maschine wird, dank der neusten Herkules-Technologie, zuverlässig und nach den neusten technologischen Standards sowohl Arbeits- als auch Stützwalzen in und ohne Einbaustücken schleifen.

„Mit dieser Investition in die Instandsetzung der Maschine wird unser Kunde seine Wettbewerbsfähigkeit weiter erhöhen und einen deutlichen Leistungsvorsprung bezüglich des Walzen-Outputs und der Bearbeitungspräzision verzeichnen können“, erklärt Tim Hiller weiter.

South Carolina setzt auf Modernisierung und Expansion durch neue Monolith™-Maschine

Unser Kunde modernisiert nicht nur, er erweitert auch seine Produktionskapazitäten mit Maschinen von Herkules. In einem weiteren Warmwalzwerk zur Produktion von Stahlblechen in South Carolina, USA, kommt eine Herkules Walzenschleifmaschine WS 600 x 6500 CNC Monolith™ zum Einsatz. „Die Maschine wird die Kapazitäten im Walzwerk enorm erhöhen“, erklärt Senior Sales Vice President Michael Chociey. „Der Vorteil liegt hierbei in der patentierten Monolith™-Bauweise, die nicht nur auftretende Vibrationen dämpft und so ein Garant für homogene Oberflächen ist, sondern vor allem zeit- und kostenintensive Fundamentarbeiten überflüssig macht. So kann die Maschine optimal in den vorhandenen Maschinenpark integriert werden und dort Arbeitswalzen mit und ohne Einbaustücke sowie zusätzlich Stützwalzen ohne Einbaustücke bearbeiten.“

Zudem verfügt die Maschine über die neuste Steuerungs- und Messtechnologie der Herkules-Group, um die einwandfreie Oberflächenqualität der Walzen sicherzustellen. „Das C-Frame misst die Walzenoberfläche während des Schleifvorgangs“, erklärt der auf deutscher Seite zuständige Senior Vertriebs- und Projektmanager Tobias Wurm. „So können Messergebnisse schon während der Bearbeitung „on the fly“ ausgewertet und entsprechende Korrekturmaßnahmen durchgeführt werden. Die KP 10 ermöglicht, dank der intuitiven Bedieneroberfläche, eine fehlerfreie Handhabung und einen absolut transparenten Arbeitsprozess für eine optimale Performance der Maschine.“

Neben der Aufstockung des Maschinenparks durch die neue WS 600 lässt der Kunde in seinem Werk in Huger außerdem zwei weitere Herkules Walzenschleifmaschinen Typ WS 600 x 6000 modernisieren. „Diese beiden Bestandsmaschinen haben sich über viele Jahre hinweg bewährt, ohne dass sie bis zum Jahr 2026 mechanisch nachgerüstet werden mussten“, erklärt Michael Chociey.

„Dass erst nach 20 Jahren Dauereinsatz ein Upgrade durchgeführt werden musste, beweist eindeutig die hohe Qualität und Robustheit der Herkules Maschinen und der in-house gefertigten Maschinenkomponenten, wie sie im Markt kaum ein Konkurrent bieten kann.“

Effiziente Profilierung

NNF Nutenfräsmaschinen

Maschinenleistung

| | | |
|---|--------------------|------------------|
| ∅ | Walzendurchmesser | max. 500 mm |
| △ | Kalibergröße | 5,5 mm bis 80 mm |
| ↔ | Walzenlänge | max. 2.500 mm |
| ⚖ | Max. Walzengewicht | bis 2.000 kg |

Nutenfräsen mit höchster Präzision

- Exzellente Dämpfungseigenschaften und Steifigkeit
- Starke Frässpindel für garantiert hohe Leistungsfähigkeit und reduzierte Bearbeitungszeiten
- Hohe Effizienz durch verkürzte Rüstzeiten
- Optional mit Logofräseinheit erhältlich



Erfolg im Doppelpack auf dem ägyptischen Markt

Herkules schließt zwei Aufträge innerhalb nur einer Woche ab

Suez Steel Company, ein ägyptisches Unternehmen zur Herstellung hochfester Stähle, setzt auf höchste Qualität und erwirbt eine extrem leistungsstarke Herkules NNF Nutenfräsmaschine. „Aufgrund der herausragenden Reputation, die wir auf dem ägyptischen Markt bereits genießen, hat der Kunde nicht lange gezögert und den Auftrag an uns vergeben“, freut sich Senior Vertriebs- und Projektmanager Tobias Wurm. „Die Maschinen-Performance spielte für unseren Kunden eine entscheidende Rolle – Letztendlich konnte Herkules auf ganzer Linie überzeugen!“

Charakteristisch für die Maschinen des Typs NNF sind die exzellenten Dämpfungseigenschaften und die Steifigkeit – Features, die eine nahezu vibrationsfreie Bearbeitung garantieren.

„Die ausgezeichnete Qualität der zahlreichen, in-house gefertigten Maschinenkomponenten steigert die Lebensdauer der Maschine signifikant“, so Tobias Wurm.

Die Nutenfräsmaschine wird an unserem Standort in Meuselwitz gebaut und unter anderem mit hochwertigster Messtechnik und einer zusätzlichen Logofräseinheit ausgerüstet, die zukünftig dafür sorgt, dass die Qualitätsprodukte von Suez Steel auf den ersten Blick erkennbar sind.

Modernisierungsauftrag bei Ezz Steel

Beinahe zeitgleich konnte ein Modernisierungsauftrag bei unserem langjährigen Kunden Ezz Steel, einem namhaften Hersteller von Lang- und Flachstahlerzeugnissen, eingefahren werden. „Es ist ein absolutes Erfolgserlebnis, die existierenden Maschinen, die seit vielen Jahren auf höchstem Niveau und zur vollsten Zufriedenheit unseres Kunden performen, nun mit einer neuen Schleifmaschinensteuerung KP 10 nachzurüsten und zudem die elektrischen und mechanischen Komponenten vollständig zu überholen“, erklärt Tobias Wurm. „Die Maschinen werden nach der Modernisierung auf dem neuesten Stand der Technik sein und viele weitere Jahre auf höchstem Niveau mit äußerst kurzen Bearbeitungszeiten und geringen Servicekosten performen und punkten.“ Nach wie vor überzeugt unsere Kunden jedoch nicht nur die außerordentliche Qualität unserer Maschinen, die selbst nach vielen Jahren des Einsatzes in ihrer Leistung und Zuverlässigkeit nicht nachlassen, sondern auch die hervorragende und vertrauensvolle Geschäftsbeziehung, die unsere Experten zu jeder Zeit aufrechterhalten.

„Wir beraten und unterstützen unsere Kunden in allen Belangen“, betont Tobias Wurm. „Die über Jahrzehnte von Herkules gesammelte Erfahrung

in der Konstruktion und Herstellung von Werkzeugmaschinen kommt auch bei Modernisierungen vollumfänglich zum Tragen. Es zeigt sich immer wieder, dass es die einzig richtige Entscheidung ist, vorhandene Maschinen direkt von uns auf den neuesten Stand der Technik bringen zu lassen,“ erklärt Tobias Wurm.

„Dank unseres Modernisierungsspezialisten aus Österreich, SBA mechatronics, sind wir nicht nur auf dem Neumaschinenmarkt der ideale Partner, sondern auch, wenn es um die elektrische und mechanische Komplettüberholung bei Eigen- und Fremdmaschinen geht.“



Experteninterview mit dem Chief Innovation Officer über die Zukunft des Maschinenbaus

Elevating Engineering Excellence

Die Kombination aus Innovation und Tradition prägt unser Handeln seit mehr als 120 Jahren. Zum Ende des Jahres 2024 hat die HerkulesGroup dies mit dem Launch eines frischen, außergewöhnlichen Internetauftritts untermauert, der einerseits die hohen Ansprüche an das Innovationsbestreben der Unternehmensgruppe hervorhebt und andererseits eindeutig demonstriert, was die Unternehmenskultur seit jeher ausmacht.

Mit Dr. Birk Brockmann haben wir einen neuen Chief Innovation Officer (CIO) für die eigenen Reihen gewonnen, der – gemeinsam mit einem starken Team – Ideen und Visionen, Prozesse und Technologien für die gesamte Unternehmensgruppe entwickelt und dabei kreative und strategische Lösungen fordert und fördert.



Steckbrief

Dr. Birk Brockmann, 40 Jahre

Familienstand Verheiratet,
Vater von zwei Kindern
Hobbys Pferdezucht, Golf

- Maschinenbaustudium und Promotion an der RWTH Aachen (Werkzeugmaschinenlabor)
- Einstieg bei Herkules als Leiter der Technischen Büros Mechanik für die Maschinenfabrik Herkules in Siegen und Meuselwitz (bis 2020)
- Leiter Engineering bei Profilorator Mechanik, Elektrik, Software, Technische Dokumentation
- Chief Technology Officer bei einem Hersteller für Verschraubungstechnik für die Bereiche Mechanik, Elektronik, Software, Dokumentation, Produktmanagement, System Engineering und Qualitätsmanagement

Herr Dr. Brockmann, was genau steckt hinter dem Begriff „Chief Innovation Officer“ und welche Aufgaben haben Sie damit übernommen?

Der CIO bündelt alle Engineering-Kapazitäten der HerkulesGroup und schafft damit den Rahmen für eine moderne Innovationskultur, welche auf standortübergreifender Kollaboration, Nutzung von Synergien und Systemdurchgängigkeit basiert. Eine zentrale Aufgabe des CIO ist es demnach, ein Engineering Team aus den vorhandenen Fachexperten zu bilden, welches die einzigartigen Kompetenzen der Unternehmensgruppe zusammenführt, das gemeinsame Wissen bündelt und dadurch marktrelevante Konzepte erarbeitet, um nachhaltiger neue Produkte entwickeln zu können. Gleichzeitig muss die Problemstellung des Kunden stets im Fokus der Teams stehen. Mit welchen Herausforderungen ist er konfrontiert und wofür genau werden Lösungen gebraucht? Die Frage, die all das zusammenfasst und die wir uns stets stellen müssen, ist also: Wie können wir unsere Kunden langfristig mit unseren Produkten unterstützen und deren Geschäftsprozesse bereichern? Wenn wir den Status Quo und das Ziel unserer Kunden verstanden haben, können wir unsere Ressourcen effizient und nachhaltig einsetzen. Eine enge Zusammenarbeit zwischen unseren Fachabteilungen und unseren Kunden ist somit unerlässlich.

Dementsprechend stehen Sie grundsätzlich vor drei Aufgabenstellungen: Sie bringen die Teams der verschiedenen Unternehmen zusammen, bündeln und kanalisieren das sich daraus ergebende Expertenwissen und denken – hinsichtlich der Kundenproblemstellungen und der damit einhergehenden Lösungsansätze – aber schon in die Zukunft, damit wir mit unseren Ansätzen dem Trend im Markt immer einen Schritt voraus sind?

Genau. Ein wesentlicher Bestandteil meiner Rolle ist die ständige Überprüfung und Optimierung unserer Innovationsstrategie: Was bedeutet Innovation für uns im aktuellen und künftigen Marktumfeld und wie treiben wir sie systematisch voran? Eine Antwort birgt unser neuer Claim „Elevating Engineering Excellence“, der als Leitlinie den von uns gewählten Ansatz bestens beschreibt. Für uns als Unternehmensgruppe ist Teamgeist der Schlüssel zum Erfolg. Jeden Tag aufs Neue arbeiten wir Hand in Hand daran, technische Höchstleistungen zu erbringen und unsere Stellung als Marktführer zu erhalten und auszubauen.

Was hat Sie motiviert, die Position bei der HerkulesGroup anzunehmen?

Mit Blick auf meine Vita und meinen Werdegang ist deutlich ein roter Faden erkennbar: Ich bin von Grund auf Werkzeugmaschinenbauingenieur. Das Produktportfolio der HerkulesGroup ist einzigartig, wir sprechen hier schlichtweg von der Königsdisziplin des Werkzeugmaschinenbaus – Es gibt keinen vergleichbaren Wettbewerber, der Präzision

und Qualität in dieser Größenordnung so erfolgreich kombiniert wie wir. Sich hier in einer solch spannenden Schlüsselrolle zu positionieren und die Entwicklung dieser unglaublichen Produkte mitgestalten zu können, ist für mich ein „Sechser im Lotto“. Zudem kenne ich einen Großteil meiner Kollegen und Vorgesetzten bereits und habe es immer geschätzt, in diesem sehr dynamischen, offenen und vorausschauenden Team zu arbeiten.

Sie sprechen von einer Schlüsselrolle in der Unternehmensgruppe. Wo werden Ihre Prioritäten liegen?

Am Anfang steht – wie gesagt – ein Team aus Keyplayern, welches vorhandenes Expertenwissen in einem „Kompetenzzentrum“ bündelt und so transparent, fachdisziplin- und standortübergreifend Fragestellungen systematisch bearbeitet. Damit einhergehend müssen die OEM-spezifischen Innovationsprozesse noch einmal hinterfragt und bewertet werden. Nach dem „Best Practice Prinzip“ entwickeln wir dann einen für die gesamte Unternehmensgruppe geltenden, ausformulierten Weg, welcher einheitliche Projektphasen und Meilensteine mit einem agilen Projektmanagement vereint und so eine transparente Bewertung des qualitativen Outputs im Innovationsprozess ermöglicht. Dieser Prozess beginnt stets beim Kundennutzen und endet erst bei der erfolgreichen Inbetriebnahme eines Produkts.

Mit Blick auf Ihre neue Position: Welche Herausforderungen sehen Sie konkret und kurzfristig im Bereich technologischer Entwicklung und wie planen Sie, diesen zu begegnen?

Eine der größten Herausforderungen ist die rasante Entwicklung künstlicher Intelligenz. Eine aktuelle Studie des VDMA und des Fraunhofer Instituts zeigt, wie unaufhaltsam dieser Trend den deutschen Maschinenbau nachhaltig beeinflussen und verändern wird. Das betrifft nicht nur die Produkte, sondern auch die Arbeitsweise in den Unternehmen. Wiederkehrende Office-Tätigkeiten werden Schritt für Schritt automatisiert und es ergibt sich die Chance, dass sich ein Unternehmen wieder stärker auf die eigentlichen Kernkompetenzen fokussieren kann. Inwieweit man diese Chance nutzt, bleibt abzuwarten, man kommt jedoch nicht umhin, sich mit dieser zunehmend wichtiger werdenden Thematik auseinanderzusetzen. Als greifbares Beispiel nehme ich das Thema

„Technische Dokumentation einer Werkzeugmaschine“. Diese Dokumentation dient unter Anderem als Antwortgeber für alle Fragen rund um die Bedienung und Instandhaltung. Heute werden vielfach noch umfangreiche Handbücher, teilweise in Papierform, an den Kunden geliefert. Im Falle einer Fehlermeldung müssen diese Bücher „gewälzt“ werden, um den Fehler zu verstehen und zu beheben. Ich bin überzeugt, dass wir diesen Aufwand schon sehr bald nicht mehr betreiben müssen und den virtuellen Assistenten „zu Rate ziehen“ können oder die Maschine das Problem gar selbst lösen wird. Der Kunde gewinnt somit Zeit, um sich auf seine Wertschöpfung zu konzentrieren.

Wie werden Sie sicherstellen, dass die technologischen Lösungen die Bedürfnisse und Anforderungen unserer Kunden optimal erfüllen?

Wir müssen dazu natürlich sehr viel mit unseren Kunden im Austausch sein. Der Vertrieb stellt hier die Schlüsselstelle in der Aufnahme von Bedürfnissen, Problemen, Unsicherheiten und Wünschen dar, kann aber in der Regel nur mit unserem vorhandenen Produktportfolio an den Kunden herantreten. Es wäre ein notwendiger Schritt, den technischen Bereich – je nach Bedarf – so früh wie möglich in den Kundenkontakt und in die Lösungsfindung einzubinden. Wenn wir bereits heute um die zukünftigen Anforderungen unserer Kunden wissen, können wir gemeinsam an maßgeschneiderten Lösungen arbeiten – denn Innovation ist immer eine Teamleistung.

Sie kennen die HerkulesGroup bereits aus Ihrer früheren Zeit im Unternehmen. Was hat sich aus Ihrer Sicht seitdem verändert?

Seit meinem Weggang 2020 ist vor allem der Umzug von WaldrichSiegen nach Kaan-Marienborn ein Meilenstein, der die Produktionskapazitäten erweitert und den Wissensaustausch durch die räumliche Nähe immens erleichtert und beschleunigt. Sei es Konstruktion, Anwendung, Softwareentwicklung oder auch bei dem Einsatz von KI: Wir müssen uns als Gruppe mit der überwältigenden Vielfalt unserer Fähigkeiten und Kompetenzen wahrnehmen, davon profitieren und gemeinsam voranschreiten. Ein konsequenter und notwendiger Schritt gemäß unseres gemeinsamen Ziels und unserer Mission „Elevating Engineering Excellence“ – Als Unternehmensgruppe stellen wir Großwerkzeugmaschinen der Extraklasse her.

Für komplexe Herstellungsprozesse

Hochleistungsdrehmaschinen für die Bearbeitung von Schienenprofilen

Die Herstellung von Schienenprofilen ist ein komplexer Prozess, der sowohl präzise Fertigung als auch die Berücksichtigung von Materialeigenschaften erfordert, um Schienen zu produzieren, die sowohl wirtschaftlich als auch sicher und langlebig sind.

Um die gewünschten Dimensionen und Oberflächenbeschaffenheiten der Schienenprofile zu erreichen bedarf es Maschinen, die für solch schwerste Drehanforderungen entwickelt worden sind.



Qualität als entscheidender Wettbewerbsfaktor

voestalpine Rail Technology GmbH ist ein namhafter Hersteller von Eisenbahnschienen weltweit. Um ein optimales Endergebnis sicherzustellen hat sich der Kunde zum Kauf einer Herkules Hochleistungsdrehmaschine P 800 Power x 7000 CNC für hochanspruchsvolle Drehbearbeitung entschieden, die speziell für die schwere Schrupperspannung mit extrem hohen Schnittkräften entwickelt worden ist.

Mit dieser Schlüsselmaschine können Walzen mit Längen von 7.000 mm in Spitzen, Durchmesser von 1.600 mm und einem Gesamtgewicht von 40 t bearbeitet werden. Dabei werden Genauigkeiten von 6 µm Rundlauf an der Planscheibe eingehalten. „Gleichbleibend hohe Präzision bei gleichzeitig höchsten Schnittkräften ist die Hauptanforderung an die Maschine“, erklärt Andreas Bongardt, Vertriebsleiter für Osteuropa und die GUS Länder. „Das Schienenprofil nachzudrehen ist, durch die Tiefe des Kalibers und die steilen Seitenwände, eine geometrisch komplexe Herausforderung – für uns aber kein Problem.“ Ein weiterer Vorteil der Power-Serie ist die Verschleißfreiheit. „Der Kunde arbeitet bereits seit vielen Jahren mit unseren Hochleistungsdrehmaschinen.“

Die hochqualitative Ausfertigung aller Teile und die überragenden technischen Eigenschaften

unserer Maschine garantieren bei unserem Kunden seit 60 Jahren eine zuverlässige Bearbeitung der Werkstücke im Vielschichtbetrieb.

Einteilig gegossene Modelle für Spindelstock, Support, Reitstock und Tisch sowie ein breites Vierbahnen-Bett mit induktiv gehärtete Führungsbahnen sind die Voraussetzungen, um diesen Ansprüchen gerecht zu werden.“

Die Maschine punktet außerdem durch ihre hohe Prozess- und Betriebssicherheit. „Sie überzeugt durch ihr Höchstmaß an Funktions- und Ausfallsicherheit, sodass der störungsfreie Betrieb garantiert ist und dabei die geforderten, hochpräzisen Ergebnisse und Anforderungen zu jeder Zeit erzielt werden“, erklärt Andreas Bongardt. „Daher ist die Power-Serie die ideale Wahl für Profilwalzwerke und Hersteller, die von der Walzenproduktion bis zur Neuprofilierung großer Walzen hohe Anforderungen effizient, produktiv und verschleißfrei zu bewältigen haben.“

Zwei Hochleistungs Power-Drehmaschinen für Suez Steel

Entsprechend ist es kein Wunder, dass die Hochleistungs Power-Serie in diesem Jahr zwei weitere Aufträge in Ägypten einbringt. „Dank des regelmäßigen und vertrauensvollen Kontakts seitens Herkules mit dem Kunden und der hervorragenden

Erfahrungen, die Suez Steel bereits mit unserer neu installierten Nutenfräsmaschine gemacht hat, bleibt der Kunde unserer Qualität treu und entscheidet sich für zwei Herkules Drehmaschinen Typ P 800 Power x 7000 CNC“, erklärt Tobias Wurm, als Senior Vertriebs- und Projektmanager zuständig für unseren Kunden in Ägypten.

Sowohl bei Suez Steel als auch bei voestalpine setzt sich die Maschinenfabrik Herkules im direkten Vergleich gegen andere Hersteller durch.

„Die Maschinen anderer Anbieter konnten die technischen Anforderungen und Erwartungen des Kunden nicht erfüllen und wurden deshalb durch unsere Maschinen ersetzt“, weiß Tobias Wurm. „Dank unseres technologischen Vorsprungs im Bereich Walzendrehen und der kontinuierlichen Weiterentwicklung unserer Maschinen in diesem Hochleistungssegment der Walzenbearbeitung garantieren wir, in Bezug auf die Gesamtpower-Performance unserer Maschinen hinsichtlich Wirtschaftlichkeit, Leistungsfähigkeit und Lebensdauer, die Marktführerschaft.“