

VC FERTIGUNG

Werkzeugmaschinen | Werkzeuge | Fertigungsprozesse

MEHR ALS VERZÄHNUNG

Dr. Lang sieht
Liebherr für zu-
künftige Herausfor-
derungen gerüstet

DIGITAL AUFRÜSTEN

15 Drehmaschinen
voll auslasten – das
schafft Diebold im
Index-Vorführraum

PLATZ 2 IN DEUTSCHLAND

Den visiert mit-
telfristig Ceratizit
an. Thierry Wolter
erklärt den Plan

Präzisions- werkzeuge

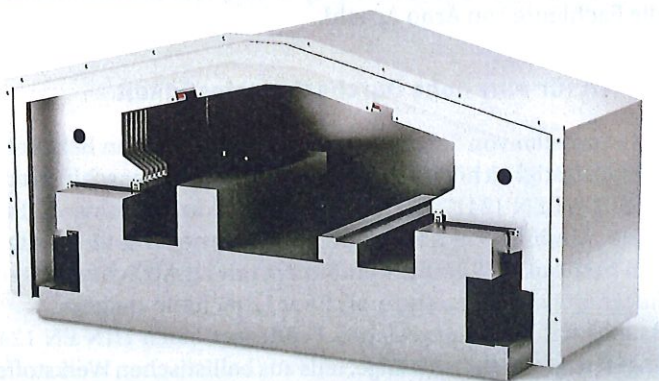
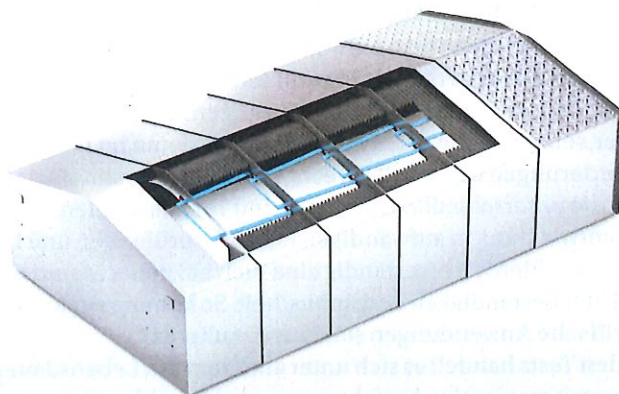
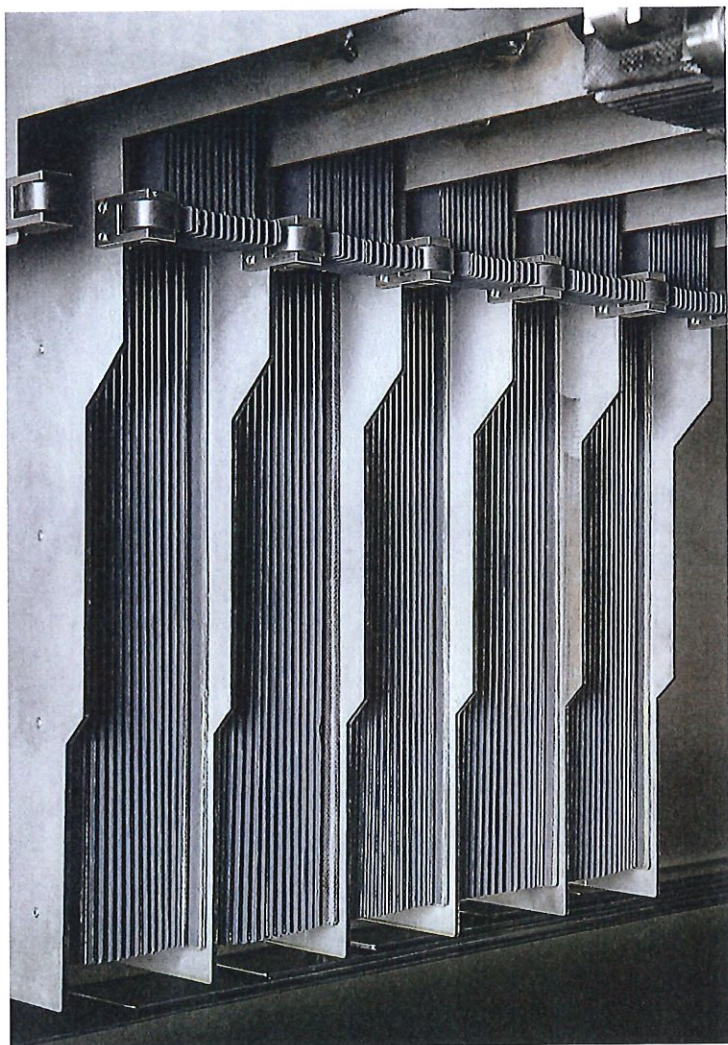
GROSSER SONDERTEIL
AB SEITE 249

ph HORN ph



Alles unter einer Führung

Dringt Kühlschmiermittel in das System hydrostatischer Führungen von Maschinen ein, sind Verunreinigungen, Systembeeinträchtigungen oder größere Schäden die Folge. Die italienische Firmengruppe P.E.I. hat eine originelle Lösung ausgearbeitet, die Abhilfe verspricht.



Die P.E.I.-Gruppe mit Hauptsitz in Calderara di Reno/Bologna, stellt unter anderem insbesondere Teleskopstahlabdeckungen und thermogeschweißte Faltenbälge her. Die ständige Weiterentwicklung dieser zwei Produktgruppen führt zu den aktuellen, perfektionierten Ausführungen. Bei einigen Anwendungen werden diese zwei Abdeckarten bereits erfolgreich kombiniert, wie etwa in Maschinen mit hydrostatischen Führungen. Bei diesen Maschinen handelt es sich meist um große Bohrwerke, in denen ein Ölfilm anstatt der tradi-

Dual Barrier 2Evo: Jeder Kasten der Teleskopabdeckung verfügt im Inneren über ein Faltenbalgsegment.

Der Faltenbalg läuft zusammen mit der Stahlabdeckung, Doppelführungen werden vermieden.

Die neue Ausführung benötigt keine zusätzlichen Führungen – der Faltenbalg ist in der Stahlabdeckung verankert.

tionellen Führungen mit Rollen und Kugellager genutzt wird. Die Maschine läuft auf diesem speziellen Hydrauliköl-Film, der einem hohen Reinheitsgrad entsprechen muss, um seine Leistungen bringen zu können.

Andererseits wird in diesen Maschinen auch das übliche Kühlschmiermittel eingesetzt, um das Werkzeug zu kühlen – und genau hier liegt die Krux: Es muss absolut gewährleistet sein, dass dieses KSM nicht in das System der hydrostatischen Führungen eindringt. Dies hätte eine Verunreinigung zur Folge, die das gesamte System beeinträchtigt und große Schäden verursacht. Die üblicherweise eingesetzte Standardlösung ist die "doppelte Isolierung", das heißt, ein thermogeschweißter Faltenbalg unter einer Teleskopabdeckung.

Jedes dieser Abdeckungssysteme läuft auf eigenen Führungen. Eine perfekte Ausrichtung der Führungen muss somit gewährleistet sein – ganz zu schweigen von der zusätzlichen Arbeitszeit



für die doppelte Montage und dem entsprechend hohen Platzbedarf in der Maschine. Aufgrund dieser Problematik hat P.E.I. eine originelle Lösung ausgearbeitet, die einen Faltenbalg mit Gewebe in eine Stahlabdeckung integriert.

Dank innovativer Modulbauweise nur eine Laufbahn

Dazu Michele Benedetti, Geschäftsführer der Unternehmensgruppe mit Hauptsitz in Bologna: „Unser neues Produkt Dual Barrier 2Evo präsentiert eine innovative Modulbauweise des Faltenbalgs – jeder Kasten der Teleskopabdeckung verfügt im Inneren über ein Faltenbalgsegment. Im Grunde ist jedes Faltenbalgsegment in die Stahlabdeckung integriert: Auf diese Weise erhält der Maschinenhersteller eine Abdeckung, die nur einer Laufbahn bedarf. Der Faltenbalg läuft zusammen mit der Stahlabdeckung, Doppelführungen werden vermieden.“

Benedetti führt weiter aus: „Der Vorteil ist beträchtlich: Anstatt mehrere Schienen und Bahnen auf einem bereits mit Vorrichtungen überfüllten Maschinenbett vorsehen zu müssen, installiert der Maschinentechniker eine einzige Führung. Er montiert die Teleskopabdeckung wie gewohnt und erhält automatisch die doppelte integrierte Abdeckung. Beide Produkte gab es bereits als separate Einheiten, mit doppelter Führung. Die neue Ausführung ist eigentlich ein gänzlich neues Produkt und benötigt keine zusätzlichen Führungen – der Faltenbalg ist in der Stahlabdeckung verankert. Die Integration des Faltenbalgs im Inneren der Stahlabdeckung ist keine banale Variante, weshalb wir diese Ausführung umgehend zum Patent angemeldet haben.“

www.pei.eu | Halle 7, Stand B42

DIE UNTERNEHMENSGRUPPE P.E.I. ...

... zählt heute 420 Mitarbeiter, die in sieben Produktionsstätten beschäftigt sind: P.E.I. Srl mit Hauptsitz in Calderara di Reno, Bologna, die 2017 aufgrund des starken Umsatzzuwachses bei den in Bologna hergestellten Rollobdeckungen die Produktionsstätte in Calderara di Reno um das Doppelte erweitert hat; S.P.E.R. Srl, das Werk für die Produktion von geklebten, genähten oder thermogeschweißten Faltenbälgen sowie Teleskopstahlabdeckungen mit Sitz in Cremona; Zanini Srl, für die Herstellung leichter Feinblechtechnik mit Sitz in Zola Predosa, Bologna.

Michele Benedetti, Geschäftsführer der Unternehmensgruppe P.E.I.: „Beide Produkte gab es bereits als separate Einheiten, mit doppelter Führung.“

Bilder: P.E.I.

KONSTRUKTION & ENTWICKLUNG

WIE SIEHT DIE KONSTRUKTIONSWELT VON MORGEN AUS?

Wir zeigen Ihnen auf

KONSTRUKTION-ENTWICKLUNG.DE

die Technologien von morgen!



Besuchen Sie uns:

KONSTRUKTION-ENTWICKLUNG.DE