

AUSSERGEWÖHNLICHE AUSMAßE

Hall 10 Stand E74

PE.I. Srl, einer der führenden Hersteller von Abdecksystemen für Werkzeugmaschinen in Europa, arbeitet eng mit den bekanntesten Maschinenherstellern zusammen um die optimale Lösung für ihre Bedürfnisse zu bieten, auch und insbesondere wenn dies bedeutet, dass hierfür eine komplett neuartige Lösung gefunden werden muss. So entstand GIANT SHIELD, eine riesige Schutzwand mit Abmessungen weit ausserhalb der Norm, konzipiert für die Bearbeitung von überdimensionalen Komponenten in großen Werkzeugmaschinen.

PE.I. hat bereits eine große Auswahl an Schutzsystemen im Programm, bestehend aus verschiedenen Bauarten, die je nach Bedarf verschiedene Technologien zu einer leistungsstarken Lösung vereinen. Das Ziel ist es, Motoren, Führungen sowie alle Antriebselemente von Werkzeugmaschinen entlang der Bewegungsachsen wirksam zu schützen. PE.I. hatte bereits große Faltenbalgrückwände bis zu vier Metern Höhe gefertigt, die Anforderungen eines Auftraggebers übertrafen dieses Mal jedoch diese Grenze bei weitem.

GIANT SHIELD ist ein komplexes System, bestehend aus Edelstahl-Lamellen auf der Bearbeitungsseite und einem Faltenbalg dahinter. Die 0,3 mm starken Lamellen sorgen für die Steifigkeit, einer Barriere die davor schützt, dass die bei der Bearbeitung des Werkstückes auftretenden heißen Späne in den Schutzbereich gelangen. Hier im Bild ein Balg mit 5.600mm Höhe, es können jedoch Schutzsysteme bis 6.000 mm Höhe gefertigt werden. Aufgrund der besonderen Eigenschaften dieses Systems erfolgt die dynamische Bewegung mit Spannkraft, Stabilität und Leichtigkeit. Der Faltenbalg, bestehend aus Spezialgewebe das über die gesamte Länge thermogeschweißt ist, sorgt für eine Versiegelung, die ein Entweichen der Kühlflüssigkeit aus dem Bearbeitungsbereich verhindert. Stahllamellen alleine hätten dies nicht garantieren können.

GIANT SHIELD folgt jeder Querbewegung des Maschinenkopfes.

Michele Benedetti, Gesellschafter und Leiter Forschung & Entwicklung betont: "In Europa wurde bisher noch keine Schutzwand solchen Ausmaßes, mit Lamellen aus einem Stück, ohne Verbindungsnaht entlang der gesamten Höhe, gefertigt. Nur so jedoch kann die optimale Funktionalität



Michele Benedetti Gesellschafter und Leiter Forschung & Entwicklung

unter allen Arbeitsbedingungen gewährt werden. Es gibt auf dem Markt Anwendungsbeispiele mit vielen Metern Länge (unsere Abdeckung ist über 10 Meter lang). Was unser Produkt jedoch von den anderen unterscheidet, ist die Höhe von bis zu 6,0 m mit Lamellen aus einem Stück.

Die Kombination aus Lamellen plus Faltenbalg macht aus GIANT SHIELD ein System, das den Motorbereich komplett vom Arbeitsbereich isoliert. Andere Lösungen nutzen hierfür lediglich Stahllamellen.

Es mangelte bei diesem Projekt nicht an baulichen und technischen Herausforderungen, aber unsere spezielle Technologie für die Fertigung der extrem langen Edelstahllamellen, besondere Material-Eigenschaften sowie spezielle Dämpfungs-Vorrichtungen sorgen für eine hohe Dynamik der Schutzwand, Rückschläge besonders beim Richtungswechsel werden so abgefangen. Die Baustruktur des Balges weicht stark von unserem Standard ab. Unsere Lösung, die Lamelle aus einem einzigen Stück zu fertigen, stellt einen echten Vorteil gegenüber unseren Mitbewerbern dar. Diese Tatsache ist auch einer der Gründe, weswegen sich der Kunde für uns entschieden hat.

Und unser Standard wurde so von 4 auf 6 Metern Höhe angehoben".

GIANT SHIELD ist horizontal in mehrere Abschnitte unterteilt und bietet so eine modulare Bauweise und den großen Vorteil einer extrem einfachen Montage und Wartung. Auch die Führungen der Schutzwand sind modular aufgebaut. Hierauf gleiten spezielle Lager die eine für diese Größe beeindruckende Verfahrensgeschwindigkeit von 50 m/min zulassen.

PE.I. verfügt weltweit über Kompetenzen in der Konstruktion und Entwicklung von Vorrichtungen für jegliche Art von Schutzabdeckungen auf dem Markt. So finden Maschinenhersteller in PE.I. einen einzigen Ansprechpartner der in der Lage ist, zu allen Abdeckformen verbindliche und ausführliche Aussagen zu treffen und diese auch durch ihre Kombination auf die realen Bedürfnisse des Kunden anzupassen.

PE.I. legt großen Wert auf ständige Innovation und hat viele Produkte im Programm, die auf dem Markt einzigartig sind. Dies spiegelt sich in den zahlreichen erworbenen industriellen Patenten wieder.



Giant Shield - der Riese unter den Schutzwänden

