



Giant Shield von P.E.I. aus Italien: Schutzsystem mit einer Höhe von bis zu 6 m.



Der Faltenbalg, bestehend aus Spezialgewebe das über die gesamte Länge thermogeschweißt ist, sorgt für eine Versiegelung, die ein Entweichen der Kühlflüssigkeit aus dem Bearbeitungsreich verhindert. Stahllamellen alleine hätten dies nicht garantieren können.

SCHUTZSYSTEME

Der Riese unter den Schutzwänden

Mit Giant Shield hat der italienische Hersteller von Abdecksystemen, P.E.I. Srl, eine riesige Schutzwand mit Abmessungen weit außerhalb der Norm entwickelt. Die Abdeckung wurde speziell für die Bearbeitung von überdimensionalen Komponenten in großen Werkzeugmaschinen konzipiert.

Eine große Auswahl an Schutzsystemen hat P.E.I. im Programm. Sie bestehen 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 Bewegungssachsen wirksam zu schützen. P.E.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 Werkstücks auftretenden heißen Späne in den Schutzbereich gelangen. Hier im Bild ein Balg mit 5600 mm Höhe, es können jedoch Schutzsysteme bis 6000 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 Bearbeitungsreich verhindert. Stahllamellen alleine hätten dies nicht garantieren können.

Lamellen aus einem Stück

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 unter allen Arbeitsbedingungen gewährlebt werden. Es gibt auf dem Markt Anwendungsbeispiele mit vielen Metern Länge – unsere Abdeckung ist über 10 m 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 Balgs 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 m 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. Spezielle Lager ermöglichen eine Verfahrgeschwindigkeit von bis zu 50 m/min.

Kontakt

P. E. I. S.r.l., I-40012 Calderara di Reno - Bologna, Tel.: 0039-051/6464811
AMB 2018 Halle 10, Stand E74

