

## Werkzeugmaschinenbau

## Tutto perfetto



SHW fertigt Werkzeugmaschinen mit beweglicher Traverse und Universal-Bearbeitungszentren für die Bearbeitung von großen Werkstücken. Alle strategischen Komponenten fertigt SHW selbst. Bei in den Maschinen eingesetzten Abdeckungen vertraut das Unternehmen auf die Kompetenz der Unternehmensgruppe P.E.I. Srl aus Italien.

Der schwäbische Maschinenhersteller SHW fertigt für Märkte, in denen großdimensionierte und schwere Komponenten bearbeitet werden wie etwa der Automobilindustrie, der Luftfahrt, der Schifffahrt und des Energiesektors. Da die Anforderungen steigen, ist ein Ziel die maximal mögliche Automatisierung, um jede Bearbeitung mit nur einer einzigen Werkzeugbestückung komplett durchzuführen.

Das deutsche Unternehmen fertigt unter anderem den Fräskopf als Herzstück jeder SHW-Anlage selbst. SHW bedient sich aber auch anderer Produkte, um spezielle Aufgaben zu erfüllen wie etwa bei den in den Maschinen eingesetzten Abdeckungen. Für diesen Bereich bauen die SHW-Experten auf die Unternehmensgruppe P.E.I. Srl mit Sitz in Bologna. P.E.I. Srl hat sich auf die Konstruktion und Fertigung von maßgeschneiderten Lösungen für den Schutz der Maschinen vor den Auswirkungen bestimmter Bearbeitungsvorgänge spezialisiert.

Sowohl die wichtigen Maschinenteile als auch die Mitarbeiter, die sich in der

Nähe aufhalten, werden geschützt. P.E.I. verfügt über mehr als 30 Jahre Erfahrung in diesem Segment und ist nach eigenen Angaben das einzige Unternehmen im Bereich der Schutzabdeckungen für Werkzeugmaschinen in Europa, das die gesamte Palette dieser Abdeckungen, nicht nur für jeden Kundenwunsch konstruiert, sondern auch in eigenen Werken fertigt und weltweit vertreibt.

### Hochwertige Produkte

P.E.I. beliefert insbesondere die deutsche Werkzeugmaschinenindustrie mit hochwertigen Produkten. Der deutsche Markt hierfür plazierte sich seit jeher an erster Stelle, was Qualität, Innovation und Umsatz betrifft, und stellt alleine die Hälfte des gesamten europäischen Umsatzes dieser Branche. Hier werden Maschinen hergestellt, die sich komplett an den Bedürfnissen der Kunden orientieren, die sehr komplex, präzise und zuverlässig sind. Unter den zuletzt von SHW auf dem Markt präsentierten Neuheiten sticht die PowerSpeed 6, eine Maschine mit beweglichem Ständer und der Fähig-



keit, Hübe von bis zu 30 000 mm in der X-Achse, bis 3100 mm in der Y-Achse und bis 1500 mm in der Z-Achse zu erreichen, besonders hervor.

Diese Anlage ist mit dem innovativen und patentierten DynamicDrive-System ausgestattet. Martin Rathgeb, Technischer Leiter der SHW Werkzeugmaschinen, erklärt: „Ein Qualitätssprung für unsere Kunden ist die Kombination eines stufenlos einstellbaren Spindelstockträgers mit modernen Wälzlagerführungen. Auf diese Weise wird ein Höchstmaß an Präzision erreicht. Die Maschine garantiert so eine höhere Verschleißbeständigkeit, kein Stick-Slip, hohe Verfahrgeschwindigkeiten sowie eine nahezu wartungsfreie Funktion. Und der neue, breitere Integralständer sorgt durch seine neue Dimension für eine außergewöhnliche Stabilität und höchste Präzision. Wir sind bei der Qualität auf keine Kompromisse eingegangen“.

Der dezentrale Aufbau der Antriebs- und Steuerungskomponenten sorgt nicht nur für weniger Leistungsverluste, sondern unterstützt auch die hohe Dynamik der PowerSpeed 6. Die Maschine ist mit einer P.E.I.-Abdeckung ausgerüstet, die die kinematische Energieführungskette vor Spänen und Kühlemulsion schützt. Auf der Y-Achse wurde eine Teleskopab-



### Zitat

„Wir sind bei der Qualität auf keine Kompromisse eingegangen.“

Martin Rathgeb, Technischer Leiter bei SHW

Martin Rathgeb (links), SHW Werkzeugmaschinen, und Michele Benedetti, P.E.I., sind mit dem Ergebnis der Zusammenarbeit zufrieden.



**Sicherheit großgeschrieben:**  
Die PowerSpeed 6 von SHW ist mit einer P.E.I.-Abdeckung ausgestattet, welche die Energieführungskette vor Spänen und Kühlemulsion schützt.



Die Verantwortlichen um Rathgeb und Benedetti vor der PowerSpeed 6.



deckung des Typs SheetPocket installiert. Diese wird aus einem speziellen verschleißfestem und selbstschmierendem Stahlblech gefertigt, welches die Fertigung von Abdeckungen ermöglicht, die leichter als die auf dem Markt üblichen Standardabdeckungen sind. Diese Abdeckungen sind sehr kompakt und lassen sich dank ihres geradlinigen Designs einfach in die Verkleidung der Maschine integrieren. Das spezielle Mitnahmesystem jedes Kastens ermöglicht trotz der immer höheren Geschwindigkeiten moderner Werkzeugmaschinen eine sehr lange Lebensdauer dieser Teleskopabdeckung.

### Teleskopabdeckungen

Auf der X-Achse wurden die neu entwickelten Teleskopabdeckungen mit dem speziellen Dämpfersystem DamperShell montiert. Dieses System mildert die Schlagenergie zwischen den Kästen beim Zusammenfahren der Abdeckung. In dieser Phase stoßen die Kästen gegeneinander, und die Maschine würde ohne eine Dämpfungsvorrichtung einen Rückstoß erleiden. Bei DamperShell unterstützt

eine bewegliche Stange stufenweise das Zusammenfahren des einzelnen Kastens, ohne dass es zu Schlägen kommt. Im geschlossenen Zustand ruht diese Stange in einer schrägen Position und übt so keinerlei Schub auf den Kasten aus. Auf diese Weise trägt die Stange zur Stabilität des gesamten Abdecksystems bei.

Die Zusammenarbeit mit P.E.I. erläutert Rathgeb: „P.E.I. ist offen für neue Ideen und für eine dauerhafte, enge Zusammenarbeit aufgeschlossen. Wir schätzen die Qualität ihrer Produkte, die auf dem gleichen Niveau aller Komponenten, die

wir einsetzen, sein muss. Mit den dortigen Technologieexperten können zielgerichtete und sehr individuelle Lösungen angeboten werden. Die umfangreiche und umfassende Palette der P.E.I. Abdeckungen integriert sich perfekt in unsere Maschinen.“

Michele Benedetti, Leiter Innovation und Entwicklung P.E.I., ergänzt: „P.E.I. wirkt immer mit dem Kunden zusammen. Ein direkter Kontakt zwischen den technischen Büros soll den Dialog vereinfachen. Jede Installation kann direkt im Betrieb simuliert werden und ermöglicht so ein optimal ausgelegtes Produkt in Preis, Leistung und Qualität.“ So soll ein Wettbewerbsvorteil generiert werden, der einen deutlichen Mehrwert darstellt. ○



### Zitat

„P.E.I. wirkt immer mit dem Kunden zusammen, ein direkter Kontakt zwischen den technischen Büros soll den Dialog vereinfachen.“

*Michele Benedetti, Leiter Innovation und Entwicklung bei P.E.I.*

### Kontakt

SHW Werkzeugmaschinen GmbH,  
D-73433 Aalen-Wasseraltingen,  
Tel.: 07361/5578-0,  
www.shw-werkzeugmaschinen.de

P.E.I. Srl, I-40012 Calderara di Reno,  
Tel.: 0039-051/6464811, www.pei.eu

