

Lewa Attendorn setzt auf Stark Spannsysteme und spart dadurch Zeit und Kosten

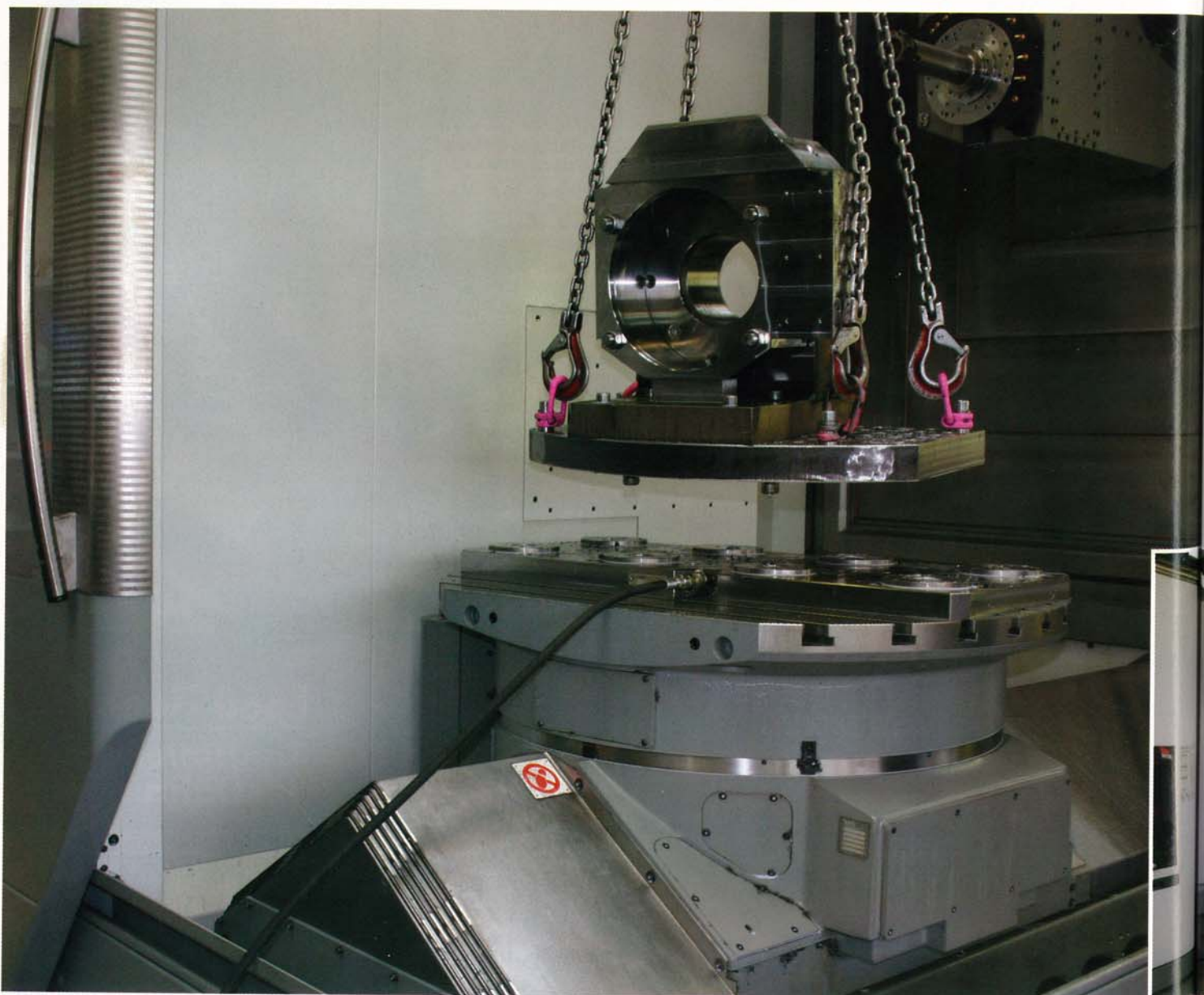
RÜSTZEITEN MINIMIEREN

Durch die immer steigende Teilevielfalt, der Verwendung unterschiedlichster Materialien in den verschiedensten Abmessungen und um die Ansprüche der Kunden schnell und termingerecht befriedigen zu können, sah man bei Lewa Attendorn die Notwendigkeit, den Zerspanungssektor zu optimieren beziehungsweise wirtschaftlicher zu gestalten. Die Lewa Attendorn GmbH, ein mittelständisches Unternehmen mit über 150 qualifizierten Mitarbeitern ist Komplettlieferant für anspruchsvolle Sonderlösungen im Bereich der Rohrformtechnik, wegweisende Robotersystemtechnik und Partner für die CNC-Fertigung von komplexen Dreh-, Fräs- und Bohrwerksteilen. Allein im überbetrieblichen Ausbildungszentrum bildet Lewa in der technisch modern eingerichteten Ausbildungswerkstatt neben den eigenen Azubis noch bis zu 220 Auszubildende für die heimische Industrie aus und ist somit der größte überbetriebliche Ausbildungsbetrieb in der Region. Die Anwendungsgebiete des Unternehmens reichen dabei von Bohr- und Fräsaufträge, Drehen und Schleifen bis hin zu kompletten Roboterschweißanlagen.

Aktuelle Produktionsanlagen und Maschinen arbeiten immer schneller und effizienter. Die Anlagen werden immer mehr am Limit oder sogar über dem nominalen Limit betrieben. Um dem gegenzusteuern und auf der Suche nach

Optimierungs- beziehungsweise Einsparpotentiale kam man bei Lewa zu dem Entschluss, dies nur mit einer Verkürzung der Rüstzeiten zu erreichen und dies durch den Einsatz eines Nullpunktspannsystems.

„Wo setzen heute die Fertiger noch an, um wirtschaftlicher zu agieren? In der Reduzierung von Nebenzeiten, also die Rüstzeiten zu minimieren, um in der Fertigung wirtschaftlicher zu werden und dadurch wettbewerbsfähiger“, so Rainer Frisch, Fertigungsleiter Zerspanung bei

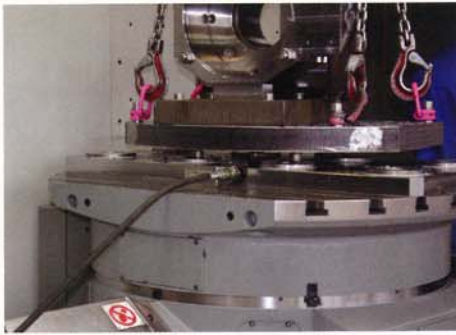


Lewa Attendorn. Somit begab man sich bei Lewa auf die Suche nach dem richtigen Nullpunktspannsystemhersteller. Nach Sichtung aller namhaften Anbieter fiel die Teamentcheidung bei Lewa Attendorn zugunsten des Nullpunktspannsystems der Firma Stark Spannsysteme aus Götzis, Österreich. Stark Spannsysteme ist Teil der Römheld Gruppe und zählt weltweit zu den führenden Anbietern von Nullpunktspannsystemen. „Am Anfang hatten wir große Bedenken, da wir ein Nullpunktspannsystem eines anderen Anbieters bei einer Maschine im Einsatz hatten, wo wir jedoch Ungenauigkeiten hatten und die Aufnahmeplatten sich verformt haben. Einmal hing sogar die ganze Maschine am Haken, da es für den Bediener nicht ersichtlich war, dass noch gespannt war“, erzählt Rainer Frisch. Robert Hartmann, Leiter Vertrieb bei Stark Spannsysteme, konnte diese Zweifel jedoch sehr schnell ausräumen: „Beim Starksystem wird hydraulisch gelöst, dadurch wird die Palette beim Lösen angehoben und der Bediener sieht hier eindeutig, dass die Palette gelöst ist. Bei anderen Systemen ist es so, dass einfach nur verriegelt wird und für den Bediener ist es nicht erkennbar, ob gelöst oder gespannt ist.“ Zudem hatten die Verantwortlichen von Lewa die Möglichkeit, die Nullpunktlösung von Stark bei einem anderen Unternehmen live vor Ort anzuschauen und mit den verantwortlichen Maschinenbedienern dieser Firma zu sprechen, was ihre Entscheidung für die Nullpunktlösung von Stark nur noch bestärkte.

Anfänglich rüstete Stark eine DMU 100 bei Lewa mit dem Nullpunktspannsystem Speedy 2000 aus. Hier entschied man sich für eine modifizierte 8-fach Auslegung mit einem etwas größeren Stichmaß, um bessere Kippmomente zu schaffen. Bei diesem System werden durch Federkraft die



Drei DMU 100 und das Wotan Bohrwerk für die Großteilefertigung



DMU 100: Optische Lösekontrolle – "Hydraulik sei Dank!" Die Speedy's heben die Palette beim Lösen an. So ist ein sicheres Handling garantiert.

Wotan: Maschinentisch mit Winkel 1 und Winkel 2. Die Beladung erfolgt mit dem Hallenkran. Die "Dritte Hand Funktion" und optionale Spannkontrolle sind ebenso ein Handlings-Vorteil wie die optische Lösekontrolle.



Rüst- und Ablageplätze: Besonders bei Großteilen ist das Handling entscheidend: Die Palette für die Wotan wird für das Umrüsten umgelegt.

Wotan: Maschinentisch mit Winkel 1 und Winkel 2. Die Beladung erfolgt mit dem Hallenkran. Im Vordergrund: Rüst- und Ablageplätze.



Einzugsnippl permanent formschlüssig und höchst präzise fixiert. Gelöst wird hydraulisch. Dank der speziellen Nippelform entstehen beim Palettenwechsel keine Beschädigungen der Passungen. Aufgrund des häufigen Spannzyklus auf dieser Maschine konnte man in kürzester Zeit die Spannzeit erheblich reduzieren und somit die Produktivität der Maschine enorm erhöhen. Nachdem Lewa mit der Qualität, der Genauigkeit, den Spannvorgängen und der Rüstzeit vollstens zufrieden war, wurden mittlerweile nicht nur zwei weitere DMU 100 mit Stark Spannsystemen ausgestattet, sondern auch

ein großes Wotanbohrwerk. Auf dieser Wotanmaschine werden zum Beispiel Rahmen für Drehgestelle gefertigt oder komplizierte Guss- und Schweißkonstruktionen in Einzelteilen oder Kleinserien – vom Plan- und Eckfräsen mit hohen Vorschüben bis hin zum Bohren, Gewindeschneiden und Rückwärtssenken.

In Zusammenarbeit mit Stark entschied man sich bei Lewa, die Wotanmaschine mit dem Nullpunktspannsystem Speedy 3000 auszustatten. Hierbei wurden auf dem Maschinentisch (2000 x 2500 mm) 5 Leisten mit je drei Speedy 3000 angebracht. Die hier verwendete verstärkte Ausführung

erlaubt eine maximale Beladung von 25 t (!). Auf diesen Leisten kann man entweder direkt die Paletten oder die Werkstücke aufsetzen. Weiters wurde ein Röhheld-Hydraulikaggregat mitgeliefert, welches das Spannen und Lösen übernimmt und zusätzlich noch eine „Dritte-Hand-Funktion“ integriert hat. Stark Systeme mit „Dritte-Hand-Funktion“ halten nach dem sicheren Einklinken das Werkstück oder die Palette in eingerasteter Position. Werkstücke und Palette sind so gegen das Herausfallen gesichert und müssen durch das Bedienpersonal nicht mehr gehalten werden. Die Option „Spannkontrolle“ ist

DIE KONFIGURATIONEN

Bohrwerk Taurus Wotan Cutmax3 PT

Maschinentisch mit Stark Nullpunkt Spannsystem:
 Maschinentischmaße: 2000 x 2500 mm
 Max. Tischbeladung: 25 Tonnen
 Nullpunktspannsystem: Stark Speedy classic 3
 Ausführung: 15-fach Stichmaß 600 x 600 mm
 Max. Last alle Speedy: 37,5 Tonnen
 Einzugskraft: 450 kN
 Lösedruck: 40 bar über mitgeliefertes Hydraulikaggregat
 Optionen: optische Lösekontrolle (Aushubfunktion)
 Winkel 1 mit 12 Stark Nullpunkt Spannsystem Speedy classic 3
 Abmaße (BxTxH): 1600 x 1000 x 2500 mm

Nullpunktspannsystem: Stark Speedy classic 3
 Ausführung: 12-fach Stichmaß 600 x 600 mm
 Max. Last alle Speedy: 30 Tonnen
 Einzugskraft: 360 kN
 Lösedruck: 40 bar über mitgeliefertes Hydraulikaggregat
 Optionen: Dritte Hand Funktion über Hydraulikaggregat
 Spannkontrolle vorbereitet
 optische Lösekontrolle (Aushubfunktion)
 Winkel 2 mit acht Stark Nullpunkt Spannsystem Speedy classic 3
 Abmaße (BxTxH): 1000 x 1000 x 2500 mm
 Nullpunktspannsystem: Stark Speedy classic 3
 Ausführung: 8-fach Stichmaß 600 x 600 mm
 Max. Last alle Speedy: 20 Tonnen
 Einzugskraft: 240 kN
 Lösedruck: 40 bar über mitgeliefertes Hydraulikaggregat

Optionen: Dritte Hand Funktion über Hydraulikaggregat
 Spannkontrolle vorbereitet
 optische Lösekontrolle (Aushubfunktion)

Fünf-Achsen Fräsmaschine DMU 100 P duo-Block (drei Maschinen)

Maschinentisch mit Stark Nullpunkt Spannsystem Speedy classic 2
 Maschinentischmaße: \varnothing 1100 x 900 mm
 Max. Tischbeladung: 2 Tonnen
 Nullpunktspannsystem: Stark Speedy classic 2
 Ausführung: 8-fach Stichmaß 240 x 240 mm
 Max. Last alle Speedy: 8 Tonnen
 Einzugskraft: 160 kN
 Lösedruck: 40 bar über mitgelieferten Stark Druckverstärker
 Optionen: optische Lösekontrolle (Aushubfunktion)

auch vorgesehen und kann einfach nachgerüstet werden. „Wir haben hier einen Aufspannwinkel mit einer Höhe von 2.500 mm. Im Moment sind 2 Winkel aufgebaut, einer mit 1600 mm Breite und der andere mit 1200 mm. Die Winkel wurden dann mit den Einzugsnippl versehen und am Winkel selber sind auf der Aufspannfläche wiederum Speedy 3000 eingebaut, um die Paletten schnell zu wechseln“, erklärt Rainer Frisch und Robert Hartmann ergänzt: „Das ganze Nullpunktspannsystem von Stark wird zu einem Baukastensystem und ist modular aufgebaut. Je nach Palettengröße, die am Winkel aufgesetzt werden, hat man durch die Verwendung von den schmalen und breiteren Winkel oder durch Verwendung von beiden Winkel die Möglichkeit, kleine, mittlere oder große Paletten zu verwenden und dabei von allen drei Seiten einen Zugang zum Werkstück.“ Die Spannrahmen, die Lewa hier verwendet, sind 2.40 m hoch und 3.50 m breit und haben ein Gewicht von zirka 3,5 Tonnen, wobei das Werkstück alleine zirka 1,2 Tonnen wiegt. „Für uns ist es eine enorme Erleichterung und ein immenser Zeitgewinn. Wir haben die Rüstzeit um ein Vielfaches reduziert und können jetzt sogar 3-schichtig mit der Maschine produzieren, was natürlich einen Kapazitätsgewinn bringt. Vorher haben wir sehr viel Zeit beim Rüsten verloren und beim Spannen am Winkel. Wenn man bedenkt, dass wir alleine ca. 5 Stunden für das Rüsten und Spannen gebraucht haben und während dieser Zeit ist die Maschine gestanden“, so Rainer Frisch. Durch den Einsatz des Nullpunktspannsystems von Stark ist man bei Lewa jetzt in der Lage, während der Bearbeitung die nächsten Werkstücke zeitgleich zu spannen. Dafür wurde eigens ein Rüstplatz vor der Maschine geschaffen. „Während das Werkstück bearbeitet wird, rüsten wir, dadurch verlieren wir keine Zeit mehr und alles ist zudem wesentlich komfortabler“, ergänzt Rainer Frisch.

Durch die Anschaffung der Nullpunktspannsysteme von Stark setzt Lewa ihr Bestreben nach Perfektion, Qualität und Termintreue konsequent fort. Dank der Mehrleistungen an Kapazitäten, Flexibilität und der Verringerung der Rüstzeiten konnte man bei Lewa nicht nur

höhere Teilegenauigkeit erzielen, sondern es verringerten sich auch die Durchlaufzeiten erheblich. Diese Zeitersparnis stellt natürlich einen erheblichen Wettbewerbsvorteil dar und Lewa ist nun noch besser in der Lage, die Kundenwünsche technisch, terminlich und auch wirtschaftlich zu erfüllen. Rainer Frisch: „Wir sind mit der Zusammenarbeit von Stark sehr zufrieden. Angefangen von den konstruktiven Gesprächen während der Planungsphase bis hin zum Service und der Betreuung vor Ort.“

„Schlussendlich dreht sich doch alles um einen Punkt: Die Nebenzeiten zu reduzieren, damit wirtschaftlicher zu agieren und den Umsatz zu steigern – und dies haben wir mit der Nullpunktlösung von Stark erreicht“, erklärt Hermann-Josef Bettendorf, Prokurist und Vertriebsleiter bei Lewa, abschließend. ✓

www.stark-inc.com

www.lewa-attendorf.de

Halle 1, Stand H 56

Halle 5, Stand D 32 -17