



k+k-PR GmbH Peter und Wolfgang Klingauf
Agentur für Presse und Öffentlichkeitsarbeit
Von-Rad-Str. 5 f, 86157 Augsburg
Tel.: +49 (0) 821 / 52 46 93; Fax: +49 (0) 821 / 22 93 96 92
info@kk-pr.de; www.kk-pr.de



WEISS Spindeltechnologie GmbH
A Siemens Company

PRESSEINFORMATION

Maroldsweisach, 01.09.2016

Highspeed in und bei der Fertigung

HSC-Maschinen mit moderner Motorspindel für die Zerspanung von Leichtbaumaterialien

Sie sind kompakt, leicht und schnell – die HSC-Fräszentren von Datron. Nicht zuletzt deshalb setzen weltweit nahezu 5000 überwiegend mittelständische Betriebe auf Produkte des Mühltaler Herstellers. Wichtig für den Erfolg sind extrem kurze Lieferzeiten und eine prozessorientierte Gestaltung der Maschinen, in denen hochwertige Komponenten zum Einsatz kommen. So hat unter anderem der Innovationsführer Weiss Spindeltechnologie seine Motorspindeln perfekt für die Highend-Fräszentren des Unternehmens angepasst.

Im Jahr 1969 gegründet, startet die Datron AG, Mühlthal (siehe Kasten), seit vielen Jahren mit zweistelligem Wachstum richtig durch. Den Mittelstand im Fokus, entwickelt und produziert das Unternehmen Fräs- und Dosiermaschinen sowie Werkzeuge und weiteres Zubehör für unterschiedlichste Branchen. Neben dem Dentalbereich zählen die Elektronikindustrie sowie zahlreiche Leichtmetall- und Kunststoffverarbeiter zu den wesentlichen Abnehmern.

Als wichtiges Erfolgskriterium nennt Klaus Neumann, Entwickler bei Datron, unter anderem die zahlreichen anwenderspezifischen Innovationen seines Unternehmens. Der Ingenieur erklärt: „Unsere modular aufgebauten Maschinen sind universell einsetzbar und lassen sich bei Bedarf einfach an die Bedürfnisse unserer Kunden anpassen. Auf Wunsch unterstützen wir sie bereits beim Produktentstehungsprozess und integrieren unsere Maschinen und Anlagen bestmöglich in den gesamten Fertigungsablauf.“ Auf diese Weise lassen sich die Durchlaufzeiten optimieren und Fertigungsfehler weitgehend ausschließen.



k+k-PR GmbH Peter und Wolfgang Klingauf
Agentur für Presse und Öffentlichkeitsarbeit
Von-Rad-Str. 5 f, 86157 Augsburg
Tel.: +49 (0) 821 / 52 46 93; Fax: +49 (0) 821 / 22 93 96 92
info@kk-pr.de; www.kk-pr.de



WEISS Spindeltechnologie GmbH
A Siemens Company

Sechs Wochen Lieferzeit für Standardmaschinen

Diese individuelle Vorgehensweise ist für alle Anwender und Branchen hilfreich, in denen Datron aktiv ist. Häufig werden aber auch Maschinen in Standardausführung verkauft. Diese haben einen herausragenden Vorteil in puncto Lieferzeit. „Wenn Kunden keine Sonderwünsche haben, verlassen die bestellten CNC-Fräszentren bereits sechs Wochen nach Auftragseingang unser Werk“, stellt Klaus Neumann fest und ergänzt: „Entscheidend dafür ist unsere logistisch optimierte Fertigung und Montage in Darmstadt. Zudem arbeiten wir nur mit Partnerfirmen zusammen, die unsere Anforderungen an Liefertreue und Produktqualität zuverlässig erfüllen.“

Zu den wichtigen Direktlieferanten zählt seit 2013 die Weiss Spindeltechnologie GmbH. Das Siemens-Tochterunternehmen konnte damals die umfangreichen Anforderungen für das neue Topmodell der Hochgeschwindigkeits-Fräsmaschine Datron M10 Pro mit ihrer Motorspindel „HSK-E32“ am besten erfüllen. Das stabile Fräszentrum lässt sich mit drei bis sechs hochdynamischen Achsen ausstatten, erreicht Vorschubgeschwindigkeiten von 30 m/min und verfährt diese über den gesamten Arbeitsbereich von 1020 x 830 mm mit einer Präzision im Hundertstelmillimeter-Bereich. Basis hierfür sind leistungsstarke Servomotoren mit Linearmaßstäben in allen Linearachsen.

Je nach Einsatzgebiet stehen unterschiedliche Spindeln zur Auswahl – mit einer Leistung von drei bis acht Kilowatt. Stärkste Variante ist die HSK-E32 von Weiss. „Die Entwicklung einer passenden Motorspindel für dieses Bearbeitungszentrum war keine leichte Aufgabe“, erinnert sich Gerhard Jehn, Vertriebsingenieur bei Weiss Spindeltechnologie: „Datron hatte insgesamt 40 Einzelpunkte, die zum Teil als Pflicht- und zum Teil als Sollkriterien definiert waren. Dementsprechend freue ich mich besonders, dass wir mit unserem Produkt überzeugen konnten.“

Mit 8 kW Leistung, 3,8 Nm Drehmoment, 34.000 min⁻¹ Maximaldauerdrehzahl und einem geringen Trägheitsmoment von 0,0005 kgm² ist die HSK-E32 enorm leistungsfähig. Eine innere Kühlmittelzufuhr, Dauerfettschmierung und zahlreiche weitere Features machen sie gleichzeitig wartungsarm. Da die Synchronspindel in der M10 Pro jedoch eine zentrale Schlüsselaufgabe übernimmt, war den



k+k-PR GmbH Peter und Wolfgang Klingauf
Agentur für Presse und Öffentlichkeitsarbeit
Von-Rad-Str. 5 f, 86157 Augsburg
Tel.: +49 (0) 821 / 52 46 93; Fax: +49 (0) 821 / 22 93 96 92
info@kk-pr.de; www.kk-pr.de



WEISS Spindeltechnologie GmbH
A Siemens Company

Verantwortlichen von Datron allein die Präsentation und Gewährleistung des hohen technischen Standards nicht genug, um den Auftrag zu vergeben. Erst nach einem Besuch der zentralen Weiss-Niederlassung und -Produktion in Maroldsweisach waren letztlich alle Erwartungen bestätigt und das Entscheidungsgremium vollends überzeugt.

Hohe Laufruhe und Steifigkeit an der Spindelnase

Nach dem Abschluss der Rahmenverträge machten sich die Entwicklungs- und Konstruktionsabteilungen der beiden innovativen Unternehmen daran, die Spindel in die Datron-Maschine hinein zu designen. Es galt also, in einen weitgehend vorbestimmten Bauraum sämtliche antriebstechnische Einheiten wie Motoren und Umrichter sowie zusätzliche Sensorik und Mechanik optimal zu integrieren. Dabei gelang es eine sehr hohe Laufruhe und extreme Steifigkeit an der Spindelnase zu erreichen. Entscheidend dafür sind sogenannte Hybridspindellager mit entsprechendem Lagerdruckwinkel, die die auftretenden Kräfte der Zerspanung innerhalb des Spindel-Lagersystems optimal aufnehmen. Zum anderen sorgt eine moderne Kopfkühlung für äußerst geringes „Längenwachstum“ an der Spindelnase.

Datron-Entwickler Klaus Neumann zeigt sich von den Innovationen ebenso erfreut wie von dem grundsätzlichen Engagement der Siemenstochter. Dementsprechend ist er sich mit Weiss-Ingenieur Gerhard Jehn einig: „Die Zusammenarbeit unserer beiden Konstruktionsabteilungen hat hervorragend geklappt, so dass bereits bei der ersten Inbetriebnahme ein gutes Ergebnis erzielt wurde.“

Auf Basis von Modalanalysen nahmen die Ingenieure schließlich noch diverse Optimierungen vor, so dass die M10 Pro insbesondere bei der Bearbeitung von Leichtmetallen und diversen Kunststoffen herausragende Ergebnisse erzielt. Gleichzeitig beweist die Maschine hervorragende Präzision und zeigt am Beispiel einer Schokoladenform, dass sie in der Lage ist, spiegelblanke Oberflächen zu erzeugen.



k+k-PR GmbH Peter und Wolfgang Klingauf
Agentur für Presse und Öffentlichkeitsarbeit
Von-Rad-Str. 5 f, 86157 Augsburg
Tel.: +49 (0) 821 / 52 46 93; Fax: +49 (0) 821 / 22 93 96 92
info@kk-pr.de; www.kk-pr.de



WEISS Spindeltechnologie GmbH
A Siemens Company

4 kW-Motorspindel für multifunktionale CNC-Fräsmaschinen

Inzwischen überzeugt die M10 Pro bereits mehrere Anwender, und Datron zeigt sich mit der Weiss-Spindel sehr zufrieden. Nicht zuletzt deshalb wurde ein weiteres Projekt gemeinsam umgesetzt. Genauer: In den multifunktionalen Baureihen M8Cube und MLCube wird auf Kundenwunsch als leistungsstärkste Variante die synchrone 4 kW-Motorspindel „HSK-E25“ mit Max.-Drehzahl 40.000 min^{-1} (siehe Kasten 2) eingebaut. Laut Klaus Neumann greifen Anwender immer häufiger darauf zu, denn die dadurch zur Verfügung stehenden Leistungsreserven erweitern das Einsatzgebiet der Maschine: „Zudem ist die Qualität und Leistungsfähigkeit der Weiss-Spindel weitreichend bekannt.“



k+k-PR GmbH Peter und Wolfgang Klingauf
Agentur für Presse und Öffentlichkeitsarbeit
Von-Rad-Str. 5 f, 86157 Augsburg
Tel.: +49 (0) 821 / 52 46 93; Fax: +49 (0) 821 / 22 93 96 92
info@kk-pr.de; www.kk-pr.de



WEISS Spindeltechnologie GmbH
A Siemens Company

KASTEN 1

Die Datron AG, Mühlthal bei Darmstadt, ...

... wurde 1969 gegründet und hat im Jahr 2015 mit etwa 240 Mitarbeitern einen Umsatz von rund 43 Mio. Euro (2015) erzielt. Das international tätige Spezialmaschinenbau-Unternehmen entwickelt und produziert CNC- und Dental-Fräsmaschinen, Dosiermaschinen, Werkzeuge sowie Zubehör und beliefert weltweit knapp 5000 primär mittelständische Kunden unterschiedlichster Branchen. Als ergänzende Dienstleistungen bietet Datron umfassenden technischen Service, Technologieberatung und fachspezifische Schulungen.

DATRON AG

Charlotte Breitwieser

In den Gänsäckern 5

D-64367 Mühlthal

Tel.: +49 (0) 6151 / 1419-189

Fax: +49 (0) 6151 / 1419-690

Charlotte.Breitwieser@datron.de

www.datron.de

KASTEN 2

Weiss erweitert Spindel- und Einsatzspektrum

Mit der neu entwickelten synchronen Motorspindel „HSK-E25“ (4 kW) dringt die Weiss Spindeltechnologie GmbH, Maroldsweisach, in komplett neue Anwendungsfelder vor. Für große Leistungen bekannt, ist es den Ingenieuren und Technikern gelungen, auf einer Länge von lediglich 340 mm und in einem Durchmesser von 80 mm zahlreiche Features auf engem Raum zu integrieren. So hat das Unternehmen in der HSK-E25 beispielsweise die hochwertigen Lager intelligent angeordnet und eine ausgefeilte Sensorik eingesetzt, mit der Weiss in zahlreichen Highend-Spindeln sehr gute Erfahrungen gemacht hat. Für den Kunden zeigt sich im Ergebnis eine besonders hohe Laufruhe und extreme Steifigkeit an



k+k-PR GmbH Peter und Wolfgang Klingauf
Agentur für Presse und Öffentlichkeitsarbeit
Von-Rad-Str. 5 f, 86157 Augsburg
Tel.: +49 (0) 821 / 52 46 93; Fax: +49 (0) 821 / 22 93 96 92
info@kk-pr.de; www.kk-pr.de



WEISS Spindeltechnologie GmbH
A Siemens Company

der Spindelnase. Zudem bringt eine integrierte Kopfkühlung und Lebensdauer-Fettschmierung Vorteile in punkto Qualität und Wartung.

WEISS Spindeltechnologie GmbH

Christiane Kirchner

Birkenfelder Weg 14

D-96126 Maroldsweisach

Tel.: +49 (0) 95 32 / 92 29-0

Fax: +49 (0) 95 32 / 92 29-133

info@weissgmbh.de

www.weissgmbh.de



k+k-PR GmbH Peter und Wolfgang Klingauf
Agentur für Presse und Öffentlichkeitsarbeit
Von-Rad-Str. 5 f, 86157 Augsburg
Tel.: +49 (0) 821 / 52 46 93; Fax: +49 (0) 821 / 22 93 96 92
info@kk-pr.de; www.kk-pr.de



WEISS Spindeltechnologie GmbH
A Siemens Company

Bildunterschriften



B1

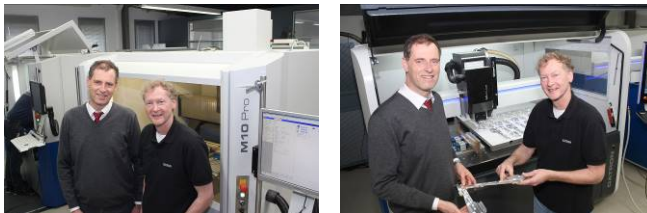
B01a_WEISS_Datron_0272.JPG

B01b_WEISS_Datron_0273.JPG

B01c_WEISS_Datron_0267.JPG

Die Hochgeschwindigkeits-Fräsmaschinen von Datron zeichnen sich unter anderem durch hohe Dynamik und Präzision aus.

Bilder: WEISS GmbH



B02a_WEISS_Datron_0256.JPG

B02b_WEISS_Datron_0278.JPG:

Klaus Neumann, Entwickler bei Datron (rechts), und Gerhard Jehn, Vertriebsberater bei Weiss, freuen sich gleichermaßen über die erfolgreiche Integration der synchronen Motorspindeln von Weiss in die HSC-Zentren M10 Pro, M8 Cube und ML Cube.



B03a_WEISS_Datron_0292_HSK-E25_4kW.JPG

B03b_WEISS_Datron_177879_HSK-E32_8kW.JPG:

Die in HSC-Fräszentren von Datron eingesetzten synchronen Motorspindeln HSK-E25 (Bild B03a) und HSK-E32 (Bild B03b) zeichnen sich unter anderem durch hohe Laufruhe und extreme Steifigkeit an der Spindelnause aus.



k+k-PR GmbH Peter und Wolfgang Klingauf
Agentur für Presse und Öffentlichkeitsarbeit
Von-Rad-Str. 5 f, 86157 Augsburg
Tel.: +49 (0) 821 / 52 46 93; Fax: +49 (0) 821 / 22 93 96 92
info@kk-pr.de; www.kk-pr.de



WEISS Spindeltechnologie GmbH
A Siemens Company



B04a_WEISS_Datron_0258.JPG

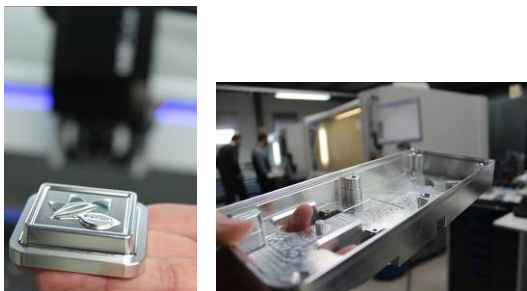
B04b_WEISS_Datron_0238.JPG:

Die leistungsstärkste Variante des Hochgeschwindigkeits-Fräszentrums M10 Pro wird mit der 8 kW-Motorspindel HSK-E32 von Weiss ausgestattet. Mit ihr zerspanen Anwender Aluminium ebenso produktiv wie diverse Kunststoffe. Hilfreich hierbei: Datron stellt nicht nur die Maschine sondern auch die passenden Werkzeuge her und stimmt diese bestmöglich auf die jeweilige Bearbeitung ab.



B05_WEISS_Datron_0263.JPG

Der großzügige Bearbeitungsraum des kompakten HSC-Fräszentrums ML Cube von Datron ermöglicht die hochproduktive Fertigung von zahlreichen, baugleichen Produkten.



B06a_WEISS_Datron_0300.JPG

B06b_WEISS_Datron_0292.JPG:

Mit den HSC-Fräsmaschinen von Datron erzeugen Anwender bei Bedarf komplexe Formen mit spiegelblanken Oberflächen.