

RAMPF stellt Komplettbearbeitung auf solides Fundament

Richtungsweisende Fräs-Dreh-Zentren-Baureihe MT 733 von STAMA fußt auf spanlos hergestellten Maschinengestellen aus EPUMENT[®] Mineralguss

© RAMPF Machine Systems GmbH & Co. KG

Seite 1 von 4

Wangen (bei Göppingen), 11.09.2019. Ein sich ständig verändernder Markt erfordert mehr Individualität bei den Produkten. Das Niveau der zu liefernden Qualität verlangt ein Maximum an Prozesssicherheit. Eine der zentralen Herausforderungen: Hohe Flexibilität in den Prozessen vorhalten, gleichzeitig die Produktivität steigern und so maßgeblich die Stückkosten reduzieren. Um diese Herausforderungen zu meistern, ist die neue MT 733-Baureihe von STAMA gemacht. Für die nötige Stabilität sorgen Maschinengestelle aus EPUMENT[®] Mineralguss, hergestellt in höchster Präzision ohne spanende Bearbeitung.

Branchenübergreifend gibt es Bauteile, die man unter verschiedenen Gesichtspunkten besser nicht in einem getrennten Prozess auf mehreren jeweils spezialisierten Maschinen fertigt. Für diese präzisen, komplexen Werkstücke bieten die MT 733-Fräs-Dreh-Zentren von STAMA alle Freiheit in der Prozessauslegung und -optimierung, um vom Rohling zum Fertigteil in einem Set-up alle sechs Seiten komplett zu bearbeiten. Die geringe Anzahl benötigter Spannlagen, die hohe Funktionsintegration für optimale Prozessabfolgen und eine hochgenaue automatisierte Werkstückübergabe von OP10 an OP20 sind richtungsweisende Eigenschaften.

Alle vier Typen der neuen Fräs-Dreh-Zentren-Baureihe sind in Portalbauweise. Ein Maschinengestell besteht aus einem Bett und einem Portal bei den Typen one und one plus bzw. aus einem Bett und zwei Portalen bei den Typen MT 733 two und MT 733 two plus. Gefertigt werden diese aus EPUMENT[®] Mineralguss von RAMPF Machine Systems; thermisch, statisch und dynamisch gewinnt der Zerspanungsprozess so maßgeblich an Stabilität. Der epoxidharzgebundene Werkstoff ist eine hervorragende Basis für hochdynamische und hochpräzise Fräs-/Dreh- und Bohroperationen. Mit integrierter Automation bringt die MT 733 beste Voraussetzungen für eine erfolgreiche First-part-good-part-Strategie mit.

EPUMENT[®] Mineralguss als schwingungsarme Basis

Mit einer minimalen Verformung bei maximaler Lasteinwirkung gewährleistet der schwingungsdämpfende Gestellwerkstoff die präzise Sicherung der geometrischen Lage der Maschinenelemente sowie die Aufnahme von Kräften und Momenten unter statischen, dynamischen, thermischen und akustischen Aspekten. Das ist von besonderer Relevanz, wenn es um Bauteile geht, die komplex sind, schwer zu zerspanen und lange Laufzeiten haben. Da muss das erste gefertigte Werkstück bei Losgröße 1 und in der Serienfertigung bereits maßhaltig sein. Hohe Präzision und Werkstückqualität brauchen eine hohe Maschinen- und Prozessstabilität, um eine First-part-good-part-Strategie erfolgreich umzusetzen.

RAMPF stellt Komplettbearbeitung auf solides Fundament

Richtungsweisende Fräs-Dreh-Zentren-Baureihe MT 733 von STAMA fußt auf spanlos hergestellten Maschinengestellen aus EPUMENT[®] Mineralguss

Für die Präzisionsbearbeitung mit höchsten Anforderungen an die Bauteilgenauigkeit gibt es die Option einer aktiven Kühlung von Linearführungen, Spänekanal und Strukturteilen im Maschinengrundgestell. Die Rohre für die Kühlung werden direkt in den Mineralguss eingegossen. „Kalthärtende Reaktionsharze ermöglichen eine hohe Funktionsintegration, sodass Bauteile wie Sensoren, Heiz- und Kühlkreisläufe einfach zu integrieren sind“, erklärt Thomas Altmann, Geschäftsführer von RAMPF Machine Systems. „Zudem wird durch das Kaltgießverfahren im Vergleich zu anderen Werkstoffen bis zu 30 Prozent weniger Primärenergie bei der Herstellung verbraucht. Der Gießprozess als solcher ist CO₂-frei.“

Spanlose Herstellung der Genauigkeitsflächen

Die Genauigkeitsflächen der Maschinengestelle der modularen MT 733-Baureihe werden mit der von RAMPF Machine Systems neu entwickelten Abformtechnologie und somit spanlos hergestellt. Dabei wird die Kontur einer hochpräzisen Abformlehre in temperierten Werkshallen mittels spezieller Belagsysteme (gefüllte Harze) auf den Mineralgussrohling übertragen.

Während Abformungen im Hundertstel-Millimeter-Bereich bisher lediglich bis zu einer Abformlänge von 2,5 Meter prozesssicher realisiert werden konnten, kommen die zahlreichen Vorteile der Abformtechnologie mit der Neuentwicklung nun auch für Längen von bis zu 4 Meter zum Tragen:

- > Hohe Wirtschaftlichkeit, vor allem bei mittleren bis großen Stückzahlen, da der kostenintensive Einsatz von Bearbeitungsmaschinen entfällt.
- > Gesamter Prozess wird firmenintern von RAMPF abgewickelt: Abformung in klimatisierter Halle bei 20 °C, keine externen Bearbeiter und Transporte notwendig.
- > Hohe Prozesssicherheit, da weder von Maschine noch Werkzeug beeinflusst.
- > Nur sehr wenige Fräs- und Schleifbearbeiter können bei solchen Bauteilabmessungen derart hohe Genauigkeiten prozesssicher erreichen; die Abformtechnologie schafft Unabhängigkeit von diesen Dienstleistern (u. a. konjunkturbedingte Auslastung) und stellt damit eine Just-in-Time-Lieferung sicher.

RAMPF stellt Komplettbearbeitung auf solides Fundament

Richtungsweisende Fräs-Dreh-Zentren-Baureihe MT 733 von STAMA fußt auf spanlos hergestellten Maschinengestellen aus EPUMENT[®] Mineralguss



Das Maschinengestell des Fräsdrehzentrums MT 733 one plus von STAMA besteht aus einem Bett und einem Portal, gefertigt aus EPUMENT[®] Mineralguss von RAMPF Machine Systems.



MT 733 one plus »Chuck« für die hochflexible und produktive Komplettbearbeitung von Futterteilen. **Live unter Span auf der EMO 2019 in Hannover vom 16. bis zum 21. September in Halle 12, Stand C06.** © STAMA

RAMPF stellt Komplettbearbeitung auf solides Fundament

Richtungsweisende Fräs-Dreh-Zentren-Baureihe MT 733 von STAMA fußt auf spanlos hergestellten Maschinengestellen aus EPUMENT[®] Mineralguss

www.rampf-gruppe.de



Die **RAMPF Machine Systems GmbH & Co. KG** mit Sitz in Wangen bei Göppingen ist der führende Systemlieferant und Entwicklungspartner für Systemlösungen, Rumpf- und Basismaschinen sowie mehrachsige Positionier- und Bewegungssysteme auf Basis von Maschinengestellen aus innovativen Materialien.

Das Werkstoffportfolio umfasst Mineralguss, Ultrahochleistungsbeton (UHPC), natürlichen Hartgestein, Metallschaum und Faserbunde sowie gefüllte Stahlverbundkonstruktionen. Diese Werkstoffe bilden die solide Basis für hochpräzise und leistungsfähige Maschinenbetten und Gestellbaugruppen.

Der Komplettservice des Unternehmens reicht vom Engineering über die Fertigung und Montage bis hin zu Systemlösungen, kundenspezifischen, mehrachsigen Positionier- und Bewegungssystemen und Basismaschinen – von der Stückzahl eins bis hin zur Serienfertigung in kundenindividuellen Supply-Chain-Lösungen.

Durch innovative Abform-, Schleif- und Läppverfahren sowie leistungsfähige Montage- und Prüftechnologien in klimatisierten Fertigungsumgebungen sind höchste Genauigkeiten von Maschinenbasis und Basismaschine garantiert.

RAMPF Machine Systems ist ein Unternehmen der internationalen **RAMPF-Gruppe** mit Sitz in Grafenberg bei Stuttgart.

Herausgeber:
RAMPF Machine Systems GmbH & Co. KG
Daimlerstraße 18 - 26
73117 Wangen bei Göppingen
T +49.7161.95889-0
F +49.7161.95889-29
E machine.systems@rampf-gruppe.de
www.rampf-gruppe.de

Ihr Ansprechpartner für Bildmaterial und weitere Informationen:
Benjamin Schicker
RAMPF Holding GmbH & Co. KG
Albstraße 37
72661 Grafenberg
T +49.7123.9342-1045
F +49.7123.9342-2045
E benjamin.schicker@rampf-gruppe.de