



optimale Bedienbarkeit auch auf engstem Raum gewährleistet. „Einzigartig ist auch unser Spindelkonzept DDT Double Drive Technology“, betont Daniel Lustenberger, Leiter Marketing & Verkauf beim Schweizer Werkzeugmaschinenhersteller Reiden Technik AG. „Während die mit einer Motorspindelvariante ausgestattete Standardversion bereits eine Drehzahl von 16'000 min⁻¹ und ein maximales Drehmoment von 135 Nm leistet, sind es mit unserem patentierten Antriebskonzept DDT bis zu 18'000 min⁻¹ und 291 Nm.“

Das REIDEN RX10 punktet zudem mit der aktiven Temperierung des Maschinenbettes und -ständers. Das geschlossene System kann dank des energieoptimierten Kühlgerätes durchgehend betrieben werden, auch über Nacht oder bei Stillstandzeiten. Darüber hinaus kann die Maschine an den Temperaturen der Umgebung geführt werden und bietet somit selbst unter schwierigen Bedingungen eine sehr hohe Geometrietreue.

Möglich machen dies 200 Meter eingegossene Temperierleitungen im Maschinenbett aus EPUMENT® Mineralguss von RAMPF Machine Systems. „Das integrierte Leitungssystem sorgt für eine effektive Ableitung der Prozesswärme und somit für thermisch stabile Fertigungsprozesse, die ein Höchstmaß an Präzision und Qualität gewährleisten“, so Daniel Lustenberger.

Kacper Lasetzki, Sales Manager bei RAMPF Machine Systems, betont: „Mineralguss wird kalt vergossen, folglich können nahezu alle Funktionselemente bereits vor dem Gießen in die Form eingebaut werden. Das reduziert sowohl den Aufwand in der Nachbearbeitung als auch die Lieferzeit.“

Bei ultraschnellen und hochpräzisen Maschinen sorgt EPUMENT® Mineralguss für eine maximale dynamische Stabilität der Gestellstruktur. Vergleichende Messungen des logarithmischen Dekrements als Dämpfungskenngröße zeigen, dass Mineralguss eine acht- bis zehnmal höhere Werkstoffdämpfung aufweist als Grauguss und Schweißkonstruktionen.

Zusätzlich zu den nahezu unschlagbaren Dämpfungseigenschaften ist auch der geringe CO₂-Fußabdruck von EPUMENT® Mineralguss ein ausschlaggebendes Wettbewerbsvorteil. Dank des Kaltvergusses sowie der extrem hohen Gussgenauigkeit

werden im Vergleich zu Grauguss bis zu 75 Prozent Primärenergie eingespart, der CO₂-Ausstoß ist um das 4,5-fache geringer. Darüber hinaus kann RAMPF-Mineralguss als normaler Bauschutt für neue Füllstoffe oder Bodenverfestigungen wiederverwertet werden.

www.rampf-group.com

FAKUMA 2024

Umweltfreundliches Gemeinschaftsprojekt von GRAFE, ORNAMIN und TECNARO



Wiederverwendbar, biobasiert und damit umweltfreundlich: Gemeinsam haben der Masterbatch-Spezialist **GRAFE**, das Biotechnologie-Unternehmen **TECNARO** sowie der Geschirrhersteller **ORNAMIN** eine nachhaltige Produktlösung aus Kunststoff entwickelt. Die Mehrwegschalen der 2Go-Serie sind perfekt für das Essen zum Mitnehmen aus dem Supermarkt, vom Bäcker, aus der Betriebskantine oder von zu Hause. Die Speisen können überlaufsicher transportiert, bei Bedarf in der Mikrowelle ohne Deckel erwärmt und bequem in der Spülmaschine gereinigt werden.

Das 2Go-Geschirr von ORNAMIN besteht aus dem Rohstoff Arboblend, einem mehrfach mit dem Green-Brand-Germany-Siegel ausgezeichneten Bio-Werkstoff von TECNARO. Er besteht zu 94 Prozent aus pflanzlichen nachwachsenden Rohstoffen und natürlichen Wachsen, Mineralien und Fasern. Auch das Masterbatch-Trägermaterial von GRAFE basiert darauf. „Genau wie bei den vom Kunden verwendeten Kunststoffen kommen bei unseren Masterbatches passende Arboblend-Trägermaterialien zum Einsatz. Im Vergleich zu herkömmlichen Trägern gewährleisten wir damit eine ausgezeichnete Verträglichkeit und ein durchgehend homogene Durchfärbung. Außerdem sind diese ebenso biobasiert und damit umweltfreundlich“, sagt Steffen Schubert, Head of Sales D-A-CH. Mit derzeit insgesamt sechs in Serie laufende gedeckten Tönen – von Brombeere über Petrol und Leinen bis hin zu Salbei – sowie Schwarz und Weiß färbt der Thüringer Masterbatch-Spezialist das Bio-Polymer für die Mehrwegschalen ein.

„Aktuell stellen wir unser 2GO-Sortiment

auf den biobasierten Kunststoff um, so dass bald mehr als 15 Produkte in je sechs verschiedenen Farben verfügbar sein werden.“, berichtet Milena von der Emde, Gesellschafterin von ORNAMIN und verantwortlich für das Produktmanagement. „Die neue Bio-Linie von ORNAMIN überzeugt mit hervorragender Qualität und Nachhaltigkeit. Wir freuen uns sehr über die gute Zusammenarbeit in dem Projekt mit Tecnaro und Grafe.“

„Wir arbeiten mit TECNARO bereits seit vielen Jahren zusammen und entwickeln gemeinsam umweltfreundliche Kunststoff-Lösungen auf Basis von Arboblend“, erläutert Schubert. Im Juli 2022 sei dann die Anfrage von ORNAMIN gekommen und so die Idee der biobasierten Mehrwegschalen entstanden. Mit der Zusammenarbeit an diesem Projekt unterstreichen alle drei Unternehmen ihr Engagement für ein nachhaltiges Ressourcenmanagement und gegen die Verschwendung durch Einwegprodukte.

Besuchen Sie uns vom 15. bis 19. Oktober 2024 auf der Fakuma, Halle 04, Stand 4122

www.grafe.com

FÜHRUNGSSCHIENEN

Führungsschienen ermöglichen genaue Laserbearbeitung von Mikromaterial



Photonics Systems entwickelt Anlagen für die Laserbearbeitung von Mikromaterialien, die in der Elektronik-, Halbleiter- und Photovoltaikindustrie zum Einsatz kommen. Für hochgenaue Prozesse sorgen unter anderem präzise und spielfreie Führungsschienen von THK. **Indunorm**, Europas größter Vertriebspartner des Herstellers, liefert die Komponenten zuverlässig und zeitnah.

„Unsere Kunden setzen unsere Laserlösungen ein, um Mikromaterialien auf Halbleiterelementen, Leiterplatten, Leistungselektroniken, Sensoren oder auch Photovoltaikzellen hochgenau zu bearbeiten“, beschreibt Nils Krauch, CEO bei Photonics Systems, einem mittelständischen Unternehmen. Bei dieser komplexen Laser-Technologie werden gezielt ausgewählte Materialschichten entfernt: Die Präzision der Laser ermöglicht ein flä-

chiges, punkt- und linienförmiges Abtragen sehr dünner Schichten, ohne dabei die darunterliegende Beschaffenheit zu beschädigen.

Hierfür entwickelt, produziert und vertreibt der Sondermaschinenbauer weltweit hochpräzise Anlagen- und Prozesslösungen – abgestimmt auf die jeweilige Fertigungsaufgabe. „Mit unserem modularen Plattformkonzept können wir jedes unserer Lasersysteme individuell konfigurieren und als Stand-alone-Maschine oder für die Inline-Integration auslegen“, sagt Nils Krauch. Dazu gehört zum Beispiel eine Anlage, mit der ein Kunde Keramiken für die Leistungselektronik herstellt: Sie schneidet das Material, bohrt, ritzt und strukturiert Rohflächen auf den Mikrometer genau.

Indunorm ist der größte europäische Vertriebspartner des japanischen Linearführungsherstellers und Weltmarktführers THK. Nils Krauch: „Um gute Ergebnisse zu erhalten, verbauen wir in den verschiedenen Anlagen schon seit Jahren Führungsschienen von THK, weil sich diese ideal eignen. Wir können damit Prozesse mit dem geringsten mechanischen Widerstand umsetzen.“ Dies führe entsprechend zu höheren Genauigkeiten und Prozessgeschwindigkeiten. Indunorm liefert nicht nur die passenden Komponenten. „Wir berechnen und legen die passenden Führungen für die Kundenprojekte entsprechend aus und empfehlen die passenden Führungen, die den gewünschten Anforderungen entsprechen“, sagt Indunorm-Außendienstmitarbeiter Uwe Hartwig. Für die Anlage, die Keramiken für die Leistungselektronik herstellt, sind Linearführungen mit Kugellinien der Baureihe SHS in verschiedenen Längen verbaut. Diese überzeugen vor allem mit Präzision und Langlebigkeit, auf die Photonics Systems besonderen Wert legt.

Die Kugellinien laufen bei der SHS-Baureihe zwischen der Führungsschiene und dem Führungswagen in vier präzisionsgeschliffenen Bahnen, bis sie durch die Endplatten umgelenkt und schließlich über den Rücklaufkanal zurück in den Lastbereich geführt werden. Jede Kugellinie ist in einem Kontaktwinkel von 45 Grad angeordnet. Weil die Baureihe gleiche Tragzahlen in radialer, gegenradialer und tangentialer Richtung besitzt, lässt sich die Führung universell einsetzen. Zusätzlich kann der Führungswagen mit einer Vorspannung beaufschlagt werden, um die Steifigkeit zu erhöhen. Dabei lässt sich ein konstant niedriger Reibungskoeffizient sicherstellen. Mit der geringen Bauhöhe und der hohen Steifigkeit des Führungswagens ermöglicht die SHS-Führung eine hochgenaue und stabile Linearbewegung. „Ein weiterer Vorteil: Der Aufbau aus vier Kugellinien mit Kreisbogenaufrillen ermöglicht einen

gleichmäßigen Lauf“, erläutert Indunorm-Außendienstmitarbeiter Uwe Hartwig und ergänzt: „Die Linearachse punktet zudem durch einen langzeitwartungsfreien Betrieb mit hohen Geschwindigkeiten und geringen Laufgeräuschen – Eigenschaften, die für die Endkunden besonders wichtig sind. Unter anderem schaffen sie so auch eine angenehme Arbeitsatmosphäre.“

Indunorm liefert die Serienprodukte in den jeweils geforderten Längen komplett einbaufertig. „Die Wiederholgenauigkeit ist bei den hohen Anforderungen jederzeit gegeben“, erläutert Nils Krauch. Auch von Indunorm als Zulieferer ist er überzeugt.

Die Verantwortlichen von Photonics Systems sind von den extrem präzisen und steifen Führungsschienen überzeugt. „Nur mit den geeigneten Zulieferern ist es für uns möglich, für unsere Kunden Anlagen zu bauen, die die gewohnt hohe Qualität bieten“, resümiert CEO Krauch. „Die hochpräzisen SHS-Führungen von THK tragen sehr viel zum Erfolg unserer Maschinen bei.“ Zudem könne das Unternehmen nicht alles selbst fertigen. Es gebe viele Komponenten, deren Herstellung ein besonderes Know-how erfordere. „Unsere Zulieferer müssen sowohl kompetent und zuverlässig als auch vor allem technisch versiert sein“, resümiert Krauch. Wichtig ist zudem ein direkter Kontakt zum Vertrieb, eine faire Preisgestaltung, schnelle Reaktionen und kurze Lieferzeiten. „Das sind Eigenschaften, die Indunorm voll und ganz erfüllen kann“, sagt der Geschäftsführer. „Das Wichtigste ist jedoch: Die hochwertigen THK-Schienen passen perfekt zu unseren Maschinen.“

www.indunorm.eu

GLEITLAGER

Glatt gelaufen: Gleitlager von HECHT



Zum Komplettprogramm von **HECHT KUGELLAGER** zählt ein großes Sortiment an Gleitlagern. Diesen in der Land- und Forstwirtschaft sowie in Baumaschinen oder Hebe- und Transportvorrichtungen gebräuchlichen Lagertyp liefert der Wälzlagerspezialist in unterschiedlichen Ab-

messungen und Materialausführungen aus Bronze, Bimetall, Keramik, Faserverbund- oder Kunststoff. Für niedrige bis mittlere Tragzahlen eignen sich Lager aus speziellen selbstschmierenden Kunststoffen, die zudem korrosionsbeständig, leicht und schmutzunempfindlich sind. Verschleißarme Metall-Gleitlager bieten sich für raue Einsatzbedingungen an, da sie dank hoher Druckaufnahme und dauerbeständiger Schmierung auch hohe Belastungen und lange Standzeiten gut verkraften. Komplettiert wird das Angebotsspektrum durch gesinterte Lagerbuchsen, die vor allem in kleine Elektromotoren und zur Gleitbewegung in Linearlager integriert werden. Auch bei Gleitlagern können Kunden auf die für HECHT typische hohe Verfügbarkeit bei kurzen Lieferzeiten zählen und finden in dem Unternehmen einen idealen Anbieter im preissensiblen Segment.

www.hecht-hkw.de

HALTERUNGSLÖSUNGEN UND GERÄTESCHUTZ

Das komplette Sortiment von Brodit und Mobilis jetzt bei ICO Innovative Computer erhältlich



Ab sofort bietet **ICO Innovative Computer** das gesamte Produktsortiment der Hersteller Brodit und Mobilis an. Diese Erweiterung der Produktpalette umfasst vielseitige Halterungslösungen und robusten Geräteschutz, der auf die spezifischen Anforderungen moderner Arbeitsumgebungen abgestimmt ist.

Mit den Produkten von Brodit und Mobilis können maßgeschneiderte Lösungen bereitgestellt werden, die individuelle und funktionale Anforderungen optimal erfüllen. Egal, ob im Büro, im Lager oder auf dem Außengelände – die neuen Lösungen von ICO ermöglichen den sicheren und effizienten Einsatz mobiler Geräte. Brodit bietet speziell entwickelte Halterungslösungen, die einfach zu installieren und für eine stabile Befestigung in verschiedenen Fahrzeugen geeignet sind. Ideal für Smartphones, Tablets und Industriehardware.

Mobilis ist bekannt für seine strapazierfähigen Schutzhüllen und das Zubehör, die einen zuverlässigen Schutz für Geräte bieten, die in rauen Umgebungen genutzt werden. Ihre Produkte sind speziell für Zebra, Datalogic und Honeywell konzipiert und garantieren robusten Schutz