

Schneeberger an der Swisstech 2012

Neues aus der Welt der Lineartechnologie

Schneeberger, ein Innovationsführer in der Lineartechnologie, präsentiert in Basel neue Produkte, die Lineartechnologie in hoher Präzision ermöglichen und sich massgeschneidert auf die Kundenbedürfnisse abstimmen lassen. Ein Überblick.

Dort, wo sehr dynamische und gleichzeitig sehr präzise Bewegungen gefragt sind, ist Mineralguss der ideale Werkstoff für die Rahmenkonstruktion mit klaren technologischen, ökonomischen und ökologischen Vorzügen gegenüber Stahl, Grauguss oder Eisen-guss.

Seine exzellente Vibrationsdämpfung, seine chemische Beständigkeit und seine thermischen Vorzüge überzeugen Kunden: Nicht nur im Werkzeugmaschinenbau, sondern auch in der Medizintechnik, in der Solar-, Elektronik- und in der Verpackungsindustrie und vielen weiteren Anwendungsfeldern. Bei materialgerechter Auslegung bringen Mineralgussteile in montagefertigem Zustand Kostenvorteile von bis zu 30 Prozent gegenüber Graugussteilen oder vergleichbaren Schweisskonstruktionen – und dies bei deutlich kürzeren Durchlauf- und Lieferzeiten.

Lineartechnologie und Mineralguss – ein Erfolg versprechendes Doppel. Seit vielen Jahren hat Schneeberger Erfahrungen mit diesem Werkstoff gesammelt und die Feststellung gemacht, dass Mineralgussteile bei materialgerechter Auslegung in montagefertigem Zustand Kostenvorteile von bis zu 30 Prozent gegenüber Graugussteilen oder vergleichbaren

Schweisskonstruktionen bringen – und dies bei deutlich kürzeren Durchlauf- und Lieferzeiten.

Ein guter Grund, um nicht nur Mineralguss einzusetzen, sondern auch selbst zu produzieren. Das 2007 in Cheb, Tschechien, eröffnete Werk ist mittlerweile das modernste Europas und gewährleistet eine takt- und massgenaue Anlieferung höchster Qualität. Seit 2010 ist ausserdem ein weiteres Produktionswerk in China in Betrieb.

Gerade die Kombination mit dem Schneeberger Stammgeschäft «Linear Technology» verspricht dem Anwender entscheidende Vorteile. Der Mineralguss erzielt eine bis zu zehnmal bessere Dämpfung als Stahl oder Grauguss, wodurch sich eine hohe dynamische Stabilität der Maschinenstruktur erreichen lässt – optimale Voraussetzungen für Komponenten mit hochdynamischer Lineartechnik. Als Anbieter kompletter endmontierter Maschinenstrukturen profitiert Schneeberger ausserdem davon, dass sich Verbindungsteile und Leitungen, aber auch die Sensorik und Messtechnik in die Konstruktion eingiessen lassen. So erhält der Kun-

de auf die kinematischen Anforderungen angepasste, fertig montierte Bau- und Montagegruppen – nach Wunsch komplett bestückt mit Linearführungen, Elektronik und Sensorik, Linearmotoren oder anderen Antriebseinheiten.

Noch ein Wort zum Umweltgedanken, der in der Schneeberger-Gruppe eine grosse Rolle spielt: Dank dem Kaltgiessverfahren bedarf Mineralguss keiner zusätzlichen Wärmeenergie im Herstellungsprozess. Energieverbrauch und CO₂-Ausstoss sind deutlich geringer im Vergleich zur Stahl- oder Graugussproduktion.

Neue Linear- und Miniaturführungen. Ohne hochintegrierte Elektronikkomponenten wäre unser Alltag nicht mehr denkbar. Sie sind das Herzstück in Smartphones, Navigationssystemen oder in den Le-segeräten für Kreditkarten. Die Entwicklung der elektronischen Kommunikationstechnologien ist atemberaubend –

zwangssteuerung Formula-S die Voraussetzungen dazu. Formula-S gewährleistet zwischen zwei Schienen das jederzeit zentrierte, punktgenaue und zuverlässige Führen des mit Wälzkörpern bestückten Käfigs. In der Vorbeugung, Diagnostik und Therapie von Tumoren leisten die Linearführungen einen lebenswichtigen Beitrag: Denn je präziser die Bewegungen, desto aufschlussreicher die Tomografenbilder, die Röntgenaufnahmen oder Gewebeprobe und desto zielsicherer die Diagnosen.

Profilschienenführungen Monorail mit Rollen. Für Windradgetriebehersteller beispielsweise unentbehrlich sind die sogenannten Zahnradfräs- und Zahnrad Schleifmaschinen, die unter anderem für reproduzierbare und sehr hohe Teilungsgenauigkeit der Zahn-räder sorgen. In diesen Zahnradbearbeitungsmaschinen sind hochpräzise und hochsteife Rollen-Linearfürungen unabdingbar dafür, dass unsere Kunden die erforderlichen Spezifikationen der zu bearbeitenden Zahnräder erreichen.

Kundenspezifische Führungen und Zahnstangen. Auch wo grosse Schiffe und insbesondere deren Antriebe gebaut werden, leistet die Lineartechnologie von Schneeberger ihren Beitrag. Auf grossen multifunktionalen Langbettdrehmaschinen lassen sich riesige Kurbelwellen oder Antriebswellen drehen, fräsen, schleifen oder auch reparieren – über einen Hub von 40 Metern, bei minimaler Toleranz. Für solche und ähnliche Anwendungen liefert das Unternehmen kundenspezifische Führungen und Zahnstangen – so auch für den Strommaschinenbau, für die Herstellung von Rotorköpfen oder Windkraftträdern. (mf)

Im Bild zu sehen: Das integrierte Längenmesssystem «Miniscale».



Integriertes Längenmesssystem Miniscale und AMS. Bis vor wenigen Jahren mussten die Maschinenbauer die mechanischen Linearführungen und die elektronischen Messsysteme einzeln verbauen. Mit dem integrierten Messsystem AMS hat Schneeberger die Funktionen «Messen und Führen» in einem Produkt vereint – und mit Miniscale auf den kleinsten Raum verdichtet.

Elektronisch unterstützte Lineartechnologie ermöglicht nicht nur präzise und verlustarme Verschiebungen von einem Punkt zum anderen, sondern liefert gleichzeitig die Informationen darüber, an welcher Position sich das System gerade befindet.

Kundenvorteile: Das Messsystem AMS vermindert thermische Abweichungen und arbeitet auch unter extremen Bedingungen präziser und wirtschaftlicher als Systeme mit getrennten Komponenten.

Überall dort, wo Geräte und Maschinen hochdynamische und präzise Linearbewegungen vollziehen, schafft die Linearführung mit integrierter Käfig-

SCHNEEBERGER AG LINEARTECHNIK

4914 Roggwil, 062 918 41 11

info-ch@schneeberger.com,

www.schneeberger.com

PRODEX¹² Halle 1.1, Stand L12