



Bild 1: Das gewichtsoptimierte Design führt beim SCHUNK ROTA NCE zu einer um bis zu 40 % reduzierten Massenträgheit. Vor allem in der Serienfertigung überzeugt das Drehfutter mit einer hohen Dynamik, Wirtschaftlichkeit und Energieeffizienz



Bild 2: Das Leichtbau-Drehfutter SCHUNK ROTA NCE (hier ein Schnittbild) überzeugt mit geringem Gewicht und hoher Steifigkeit. In die Topologie- und Parameteroptimierung hat SCHUNK insgesamt 700 FEM-Stunden investiert

Leichtbau-Drehfutter ermöglicht minimale Beschleunigungs- und Bremszeiten

Das Leichtbau-Drehfutter SCHUNK ROTA NCE sorgt für hohe Dynamik beim Drehen: Dabei ist es gelungen, die Aspekte Leichtbau, höchste Belastbarkeit und eine große Futterbohrung in einem einzigen Drehfutter zu kombinieren. Das Keilhaken-Kraftspannfutter überzeugt mit einer hohen Belastbarkeit und einem Minimum an Gewicht. Im Vergleich zu herkömmlichen Drehfuttern wurde die Massenträgheit je nach Baugröße um bis zu 40 % reduziert. Damit bietet das SCHUNK ROTA NCE ideale Voraussetzungen für eine hohe Prozessdynamik und Produktivität bei minimalem Energieverbrauch.

Vor allem in der Serienfertigung verspricht das energie- und taktzeiteffiziente Drehfutter deutliche Einsparungen. Im Praxisvergleich mit herkömmlichen Drehfuttern gleicher Baugröße zeigt sich, dass das ROTA NCE aufgrund seines reduzierten Gewichts rund 20 % schneller auf die Maximaldrehzahl

beschleunigt und wieder abgebremst werden kann.

Wirtschaftlich und nachhaltig zugleich

Das Leichtbaufutter SCHUNK ROTA NCE definiert einen neuen Maßstab bei Drehfuttern: Rund 700 Stunden Rechenzeit für die Finite-Elemente-Methode haben die Spezialisten am SCHUNK Kompetenzzentrum für Drehtechnik und stationäre Spannsysteme in Mengen investiert, um die Geometrie des Drehfutters so an den Kraftfluss anzupassen, dass trotz der Leichtbaugeometrie eine maximale Steifigkeit, Rund- und Planlaufgenauigkeit gewährleistet ist. Eine Gewölbestruktur unterhalb der Backenführung, kreisförmige Aussparungen zwischen den Führungsbahnen sowie eine konische Futterkontur ermöglichen deutliche Gewichtseinsparungen, ohne dass sich die Steifigkeit merklich verrin-

gert. Stattdessen werden die Kräfte direkt in die Spindelaufnahme umgeleitet.

SCHUNK ROTA NCE ist für CNC-Drehmaschinen mit Kurzhubzylinder konzipiert und voll kompatibel zu konventionellen Drehfuttern asiatischer Hersteller. Das Leichtbau-Drehfutter gibt es in fünf Baugrößen mit Durchmessern von 130 mm, 165 mm, 210 mm, 260 mm und 315 mm sowie Spannkraften von 45 kN, 65 kN, 100 kN, 130 kN und 155 kN. Mit einem Bohrungsdurchmesser von 38 mm bis 106 mm und einem Backenhub von 3,2 mm bis 5,8 mm eignet es sich zur Bearbeitung aller gängigen Stangenmaterialdurchmesser.

Ein modulares Schutzbüchsen-system ermöglicht unterschiedlichste Einsatzszenarien. Die maximale Drehzahl liegt je nach Größe bei 3.500 bis 8.000 min⁻¹.

(Werkbilder: SCHUNK GmbH & Co. KG, Lauffen/Neckar)