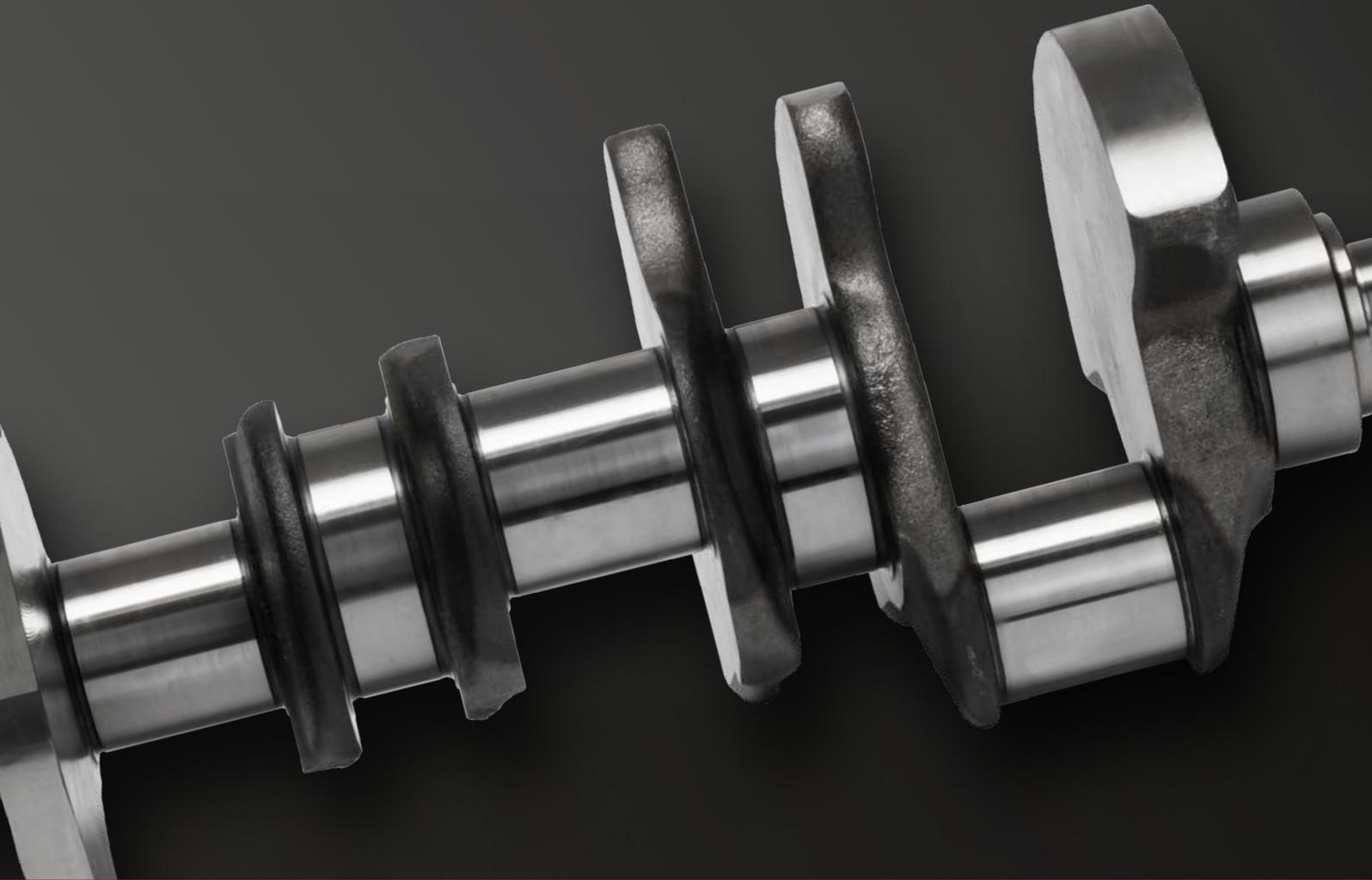


supfina



CENPRO 5

supfina
CENPRO S



„Die modular aufgebaute Supfina CenPro S ist ideal geeignet für die Serienproduktion kleiner und mittlerer Kurbelwellen. Genau die Art von Downsizing, die ich brauche.“

Vielseitigkeit in der Serienproduktion

Versatile
mass production

“The modular Supfina CenPro S is ideally suited for the mass production of small and medium crankshafts. It’s exactly the kind of downsizing I need.”



Downsizing ist bei PKW-Motoren mittlerweile von fast allen Automobil-Herstellern in die Tat umgesetzt worden. Ein Motor mit geringerem Hubraum ist leichter, muss weniger Massen bewegen, verursacht weniger Reibungsverluste und benötigt somit weniger Kraftstoff.

Um dies technisch umzusetzen, werden die Pleuellager in Durchmesser und Breite stets kleiner und meist noch härter. Höhere spezifische Belastungen durch gesteigerte Drücke sowie immer schärfere Emissionsgrenzwerte erhöhen die Anforderungen sowohl an die Oberfläche der Haupt- und Pleuellager als auch an deren Mikrogeometrie.

Für diese Herausforderung hat Supfina eine neue Maschinen-Linie: Supfina CenPro S. Sie kombiniert hohe Werkstückqualität mit kurzen Taktzeiten bei geringer Aufstellfläche und niedrigen Kosten.

Nearly every automobile manufacturer is in the process of downsizing its passenger cars' engines. Small displacement engines are lighter and have reduced friction loss, thus making them more fuel efficient and able to meet more stringent emission limits.

To achieve this technically, tomorrow's crankshaft bearings will need to have smaller diameters and lengths, and will often need to be harder — resulting in higher stresses and strains due to increased pressures. Thus, the surfaces of the main and pin bearings will require more precise microgeometry.

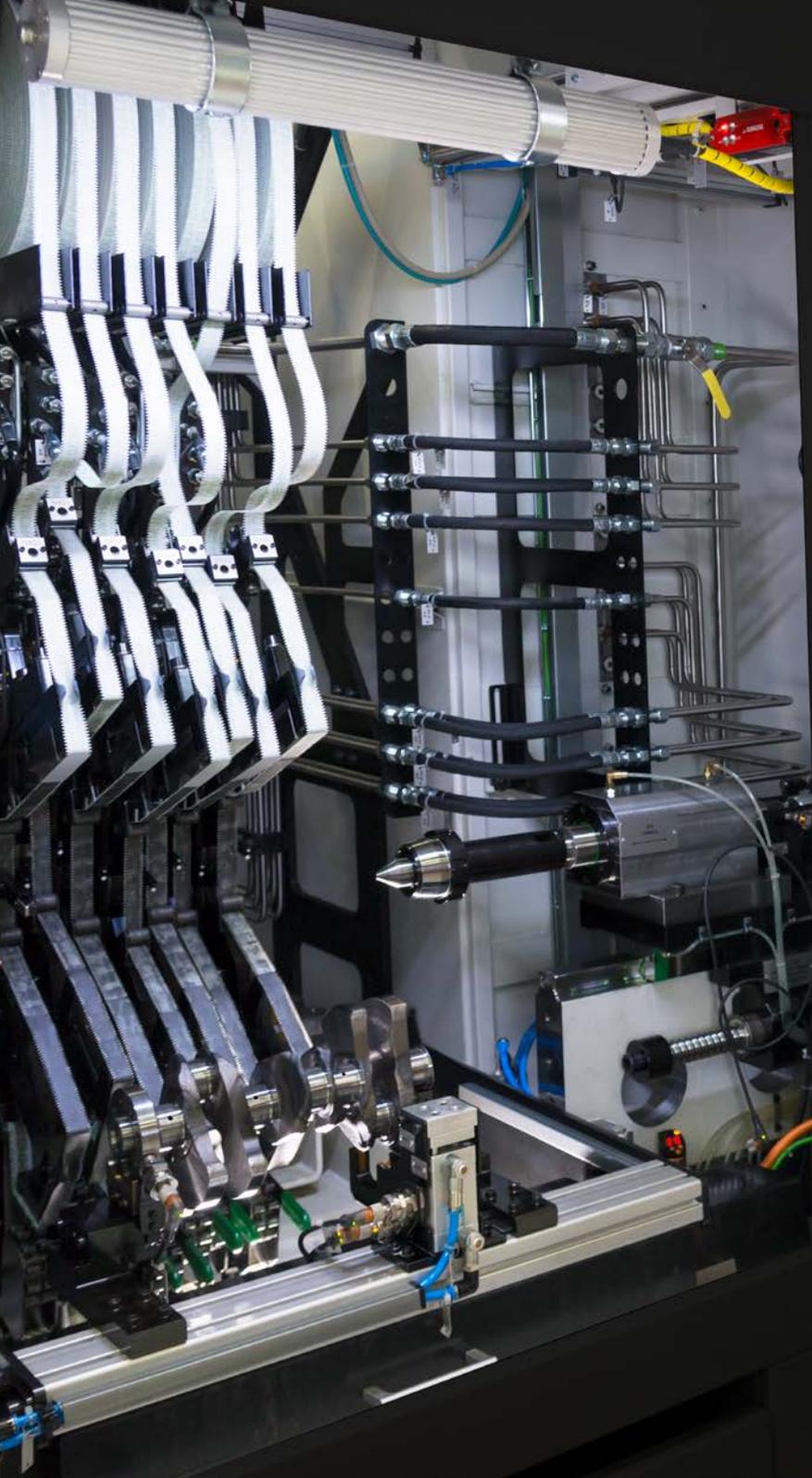
Rising to this manufacturing challenge, Supfina has created a new machine line: the Supfina CenPro S. It combines high workpiece quality with short cycle times, not to mention a smaller footprint and lower operating costs.

Qualität in Serie

für hochbelastete Pleuellager

Quality mass production

of crankshafts subject to high stress





supfina
CENPRO S

Abbildung zeigt Beispielkonfiguration
Figure shows sample configuration.

supfina CENPRO S

Werkstücklänge Workpiece length	max. 500 mm
Werkstückdurchmesser Hüllkreis Workpiece diameter swing	max. 200 mm
Hub der Pleuellager OT-UT Stroke of pin bearing, top dead center to bottom dead center	max. 100 mm



*Fertigungslinie mit 3 Stationen und Portallader
Production line with three stations
and gantry loader*

Form und Funktion

Optimale Zugänglichkeit

Form and function

optimal accessibility

Basierend auf der Supfina CenPro wurde der Gedanke des Downsizings mit der CenPro S konsequent umgesetzt.

Die Aufstellfläche dieser modular aufgebauten Maschine konnte um 36% reduziert werden. Durch einen neu konstruierten Schwenklader, der die Welle von der Beladeposition des kundenseitigen Portalladers zum Spannen zwischen Spitzen schwenkt, konnten bisher erforderliche Bewegungen in der Maschine eliminiert werden. Vorteile sind eine fixe Verrohrung der Finish-Einheiten, eine stark reduzierte Anzahl wartungsintensiver Schläuche und Energieführungen sowie ein nochmals reduzierter Bauraum.

Die neuartige hochsteife Rahmenbauweise ermöglicht eine verbesserte Zugänglichkeit zu allen Komponenten, ein bei gleicher Steifigkeit niedrigeres Maschinengewicht und eine vereinfachte Maschinenreinigung.

By using the Supfina CenPro as our starting point, creating the smaller CenPro S was more consistently achieved.

This modular machine can reduce the footprint by up to 36 percent. A redesigned swivel loader – which moves the workpiece from the handover position of customer’s gantry-loading system into position between centers – eliminates unnecessary machine movements. This allows fixed piping for the finishing units; far fewer maintenance-intensive hoses and energy guides; and even more reduced installation space.

The highly stiff frame construction improves accessibility to all components, reduces machine weight, and simplifies machine cleaning.

Modularer Aufbau

Flexible Ausstattung je nach Anforderung

Modular construction

flexibly meets your needs



- die hochsteife Rahmenbauweise bietet niedrigeres Maschinengewicht und eine vereinfachte Zugänglichkeit
 - 300m lange Finishband-Rollen ermöglichen eine Standzeit von bis zu 37.500 Werkstücken
 - Entsorgung des verbrauchten Finishbandes ohne Maschinenstopp
 - ausschließliche Verwendung von Komponenten namhafter Lieferanten
 - schmal bauende Finish-Einheiten, die Stichmaße zwischen Haupt- und Pleuellagern von bis zu 35 mm realisieren können
 - bewährte Supfina-Schalensysteme mit harten, diamant-beschichteten Schalen für hohe Abtragsleistung und die Verbesserung der Mikro-Geometrie
 - kürzeste Rüstzeiten optimieren Bedienfreundlichkeit und Maschinenverfügbarkeit
 - Austauschbarkeit der werkstückabhängigen Ausrüstung mit Supfina-Maschinen der Baureihen CenPro und CenFlex 1 / CenFlex 2
- Highly stiff frame construction with lighter weight and simplified accessibility
 - 300m tape rolls with a service life of up to 37,500 workpieces
 - Disposal of used finishing tape without machine stop
 - Exclusive use of components from well-known suppliers
 - Narrow finishing units that can machine main and pin bearings with pitches of 35 mm only
 - Proven Supfina systems featuring hard, diamond-coated shoes for high removal rates and optimized microgeometry
 - Faster setup times that optimize user-friendliness and machine availability
 - Seamless integration of workpiece dependent tooling from/into existing CenPro or CenFlex 1 / CenFlex 2 machines

Fakten

Wichtige Merkmale

Facts

Important characteristics



Supfina Grieshaber GmbH & Co. KG
Schmelzegrün 7 · 77709 Wolfach / Germany
Phone +49 7834 866-0 · Fax +49 7834 866-200
info@supfina.com · www.supfina.com



Supfina Machine Company, Inc.
181 Circuit Drive · N. Kingstown, RI 02852 / USA
Phone +1 401 294-6600 · Fax +1 401 294-6262
info@supfina.com · www.supfina.com



Supfina Grieshaber GmbH & Co. KG
Beijing representative office
DiYang Tower 1202B
Chaoyang District Beijing 100027 / P.R. China
Phone +86 84536-669 · Fax +86 84536-670
supfina@126.com · www.supfina.com

Surface Finishing Systems
www.supfina.com