



AUSSENRUNDSCHLEIFMASCHINE WPG 7

MAXIMALE PRODUKTIVITÄT

AUF KLEINSTEM RAUM

Für Geradeinstich- oder Schrägeinstich-Prozesse



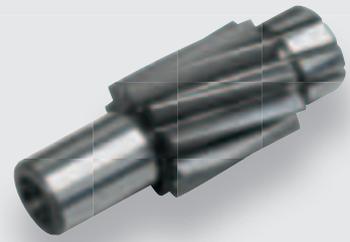


DIE WPG 7

sorgt in vielen Anwendungsbereichen für hochgenaue Prozesse – die sehr steife Konstruktion, ein optimaler Wärmegang und In-Prozess-Messungen machen es möglich.



Viele kleine Wellen oder Ritzel (bis zu einer Werkstücklänge von 250 Millimetern) werden auf der WPG 7 im Sekundentakt fertiggestellt.



INHALT

Einführung: Kleine Rundschleifmaschine – große Produktivität	4
Kompakter Aufbau: „All in one“ sorgt für einen schnellen Start	6
Verschiedene Varianten: Passgenaue Lösungen für spezielle Aufgaben	8
Handling-Lösungen: Automatisiert zum Erfolg	10
CNC-Steuerung und Programmierung: Einfache Bedienung im Fokus	12
Messsystem und Co.: Qualität mit eingebaut	14

Einführung: Kleine Rundschleifmaschine – große Produktivität

Hohe Präzision, geringer Platzbedarf, attraktiver Preis – unter diesen Vorzeichen sorgt die Außenrundschleifmaschine WPG 7 von EMAG WEISS für Produktivitätssprünge bei der Fertigung von kleineren Wellen und Ritzeln.

Bei der WPG 7 steht das Außenrundschleifen mit CBN- oder Korund-Scheiben im Zentrum, wobei die Kühlung durch Wasser oder Öl erfolgt – beides ist möglich. Eine Besonderheit in diesem Anwendungsfeld ist der ungewöhnlich große Durchmesser der Schleifscheibe von immerhin 500 Millimetern. In der Folge ist der Schleifprozess sehr schnell und produktiv. Darüber hinaus dauert es verhältnismäßig lange, bis die Scheibe abgerichtet werden muss (was ebenfalls die Produktivität erhöht).



Links: Kleine Ritzel und Wellen lassen sich mit dieser Maschine im sekundschnellen Takt fertigstellen.

Rechts: Zur Kühlung während des Prozesses kann Öl oder Wasser zum Einsatz kommen.



TECHNISCHE DATEN

WPG 7

Werkstücklänge max.	mm	250
Spitzenhöhe	mm	100
Werkstückgewicht max.	kg	30 kg zwischen den Spitzen



HANDBELADEN ODER AUTOMATISIERT

EMAG WEISS bietet diese Lösung nicht nur für die Handbeladung an. Viele individuelle Verkettungen sind rund um die Maschine umsetzbar, wobei die Spezialisten als Basis ein eigenes Linearportal inklusive Greifer entwickelt haben. Das Ganze wird quasi in die Einhausung integriert.

Auf den nächsten Seiten stellen wir Ihnen diesen hochflexiblen Tempomacher für das Außenrundscheifen im Detail vor.

Kompakter Aufbau: „All in one“ sorgt für einen schnellen Start

Einen großen Vorteil dieser Maschine erkennt man auf den ersten Blick: Die WPG 7 ist eine äußerst kompakte Produktionslösung. EMAG WEISS integriert alle relevanten Komponenten in die Einhausung.

In vielen Anwendungsbereichen ist es unwirtschaftlich, überdimensionierte Universal-Rundschleifmaschinen für die Außenbearbeitung von eher kleineren Bauteilen einzusetzen – so geht viel Stellplatz verloren, wobei die Funktionalität gar nicht ausgeschöpft wird. Dass es beim reinen Außenrundschleifen von Werkstücken auch anders geht, verdeutlicht die WPG 7. Von diesen Vorteilen profitiert jeder Anwender:

- » Schaltschrank, Kühlung, Schmierung und Co. – alles befindet sich innerhalb dieses Gehäuses.
- » Die Erst-Einrichtung beim Kunden erfolgt in einem rasanten Tempo: Einfach Strom- und Druckluft anschließen und los geht's! Dieser Prozess dauert in der Regel noch nicht einmal vier Stunden.
- » Große Justierungen oder Neueinstellungen im Inneren der Maschine sind dabei nicht nötig.

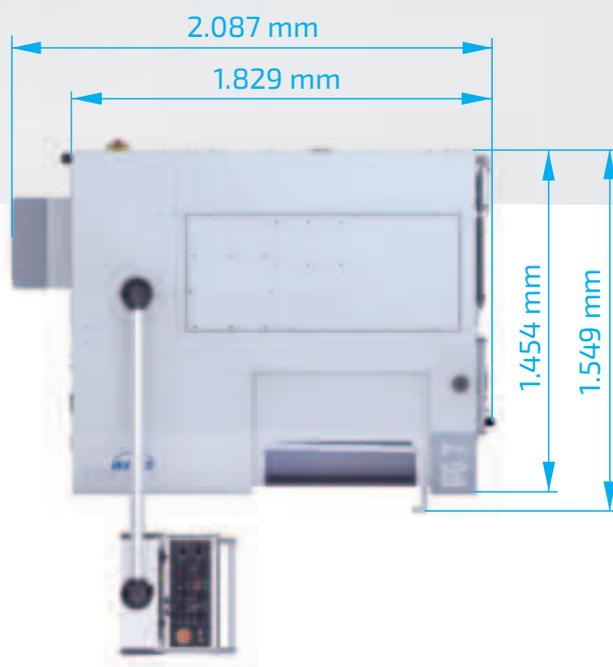


Zudem passt die WPG 7 ohne Probleme auf zwei Europaletten und lässt sich als Hakenmaschine per Kran zu ihrem Standort transportieren. Noch schneller und einfacher kommen Sie nicht zu einer neuen Produktionslösung!



ARGUMENTE FÜR DAS PLATZWUNDER

- » minimale Stellfläche von nur 1.800 x 2.400 Millimetern
- » Schaltschrank und Peripheriegeräte komplett integriert
- » Installation in weniger als 4 Stunden



**Abmessungen der Maschine im Überblick:
Auf einer Fläche von rund vier
Quadratmetern ist alles verbaut.**

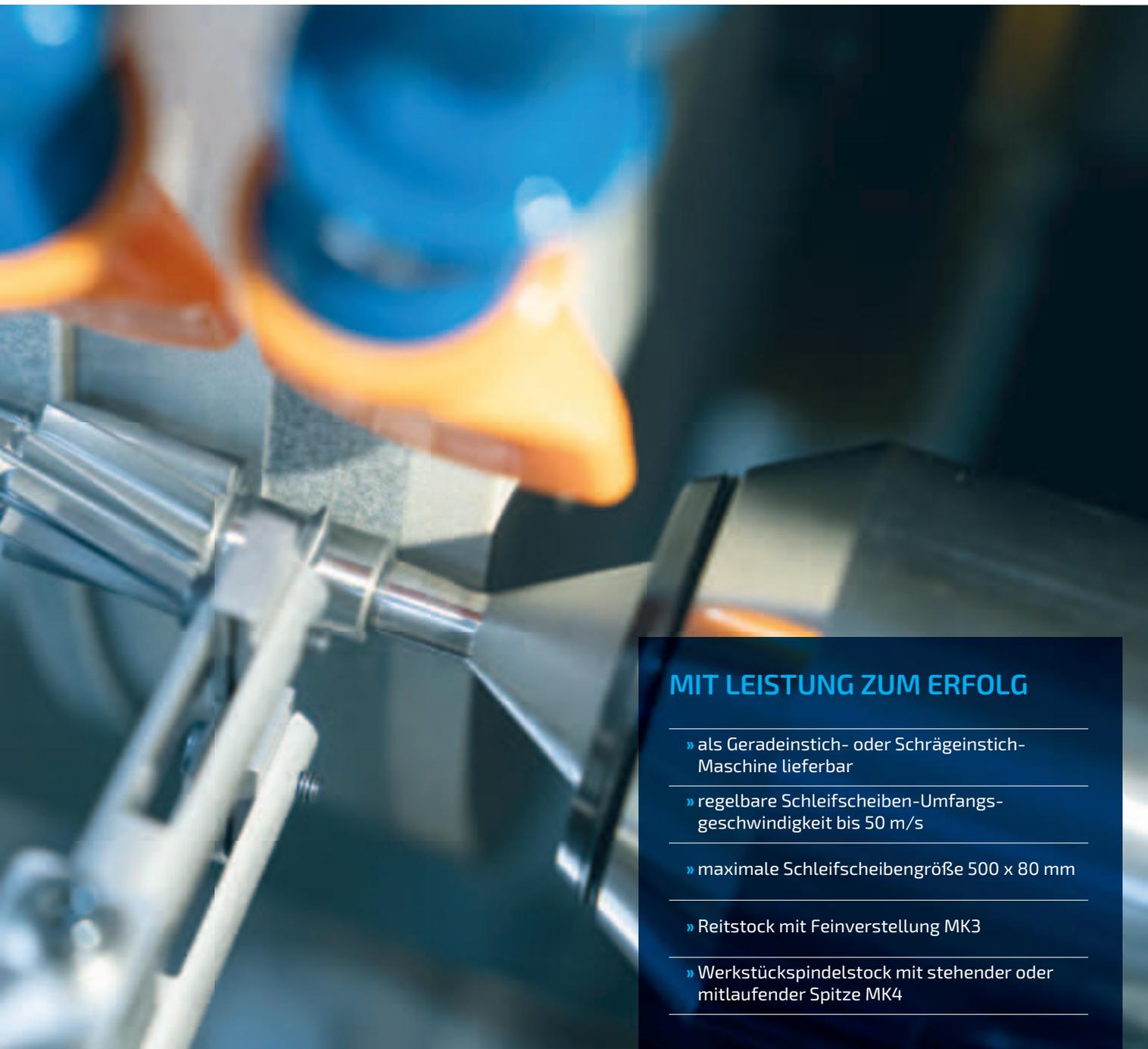
Verschiedene Varianten: Passgenaue Lösungen für spezielle Aufgaben

Die WPG 7 steht grundsätzlich in zwei unterschiedlichen Ausführungen zur Verfügung: für das Gerad- oder Schrägeinstich-Schleifen. Für eine dieser Konfigurationen müssen sich Kunden im Vorfeld entscheiden.

Im Umkehrschluss heißt das: Der Schleifspindelstock ist nicht schwenkbar und fest verbaut. Anwender verfügen also entweder über eine Maschine mit geradem Einstich (0 Grad) oder mit Schrägeinstich (30 Grad), wobei die Schleifscheiben je nach Aufgabe auch profiliert sein können. Insgesamt ist die WPG 7 eine State-of-the-Art-Lösung inklusive sehr dynamischer Achsen, einem leistungsstarken und regelbaren Schleifscheibenantrieb mit bis zu 50 m/s sowie einem Werkstückspindelstock mit stehender oder mitlaufender Spitze MK4.

Den Werkstückspindelstock gibt es mit stehender oder mitlaufender Spitze.

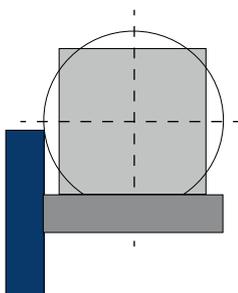




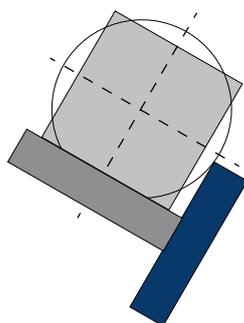
MIT LEISTUNG ZUM ERFOLG

- » als Geradeinstich- oder Schrägeinstich-Maschine lieferbar
- » regelbare Schleifscheiben-Umfangsgeschwindigkeit bis 50 m/s
- » maximale Schleifscheibengröße 500 x 80 mm
- » Reitstock mit Feinverstellung MK3
- » Werkstückspindelstock mit stehender oder mitlaufender Spitze MK4

MÖGLICHE WERKZEUG-KONFIGURATIONEN DER WPG 7



mit geradem
Einstich von links



mit schrägem
Einstich von rechts

Handling-Lösungen: Automatisiert zum Erfolg

Ob Kettenförderband, Palettenumlauf oder Roboter – viele individuelle Verkettungen sind für diese Maschine auf Wunsch der Kunden umsetzbar. So entstehen mittlere Stückzahlen mit hohem Tempo.

Entscheidend ist dabei, dass die Spezialisten von EMAG WEISS ein eigenes Linearportal entwickelt haben, das auf Wunsch der Kunden in die Einhausung der Maschine integriert wird.

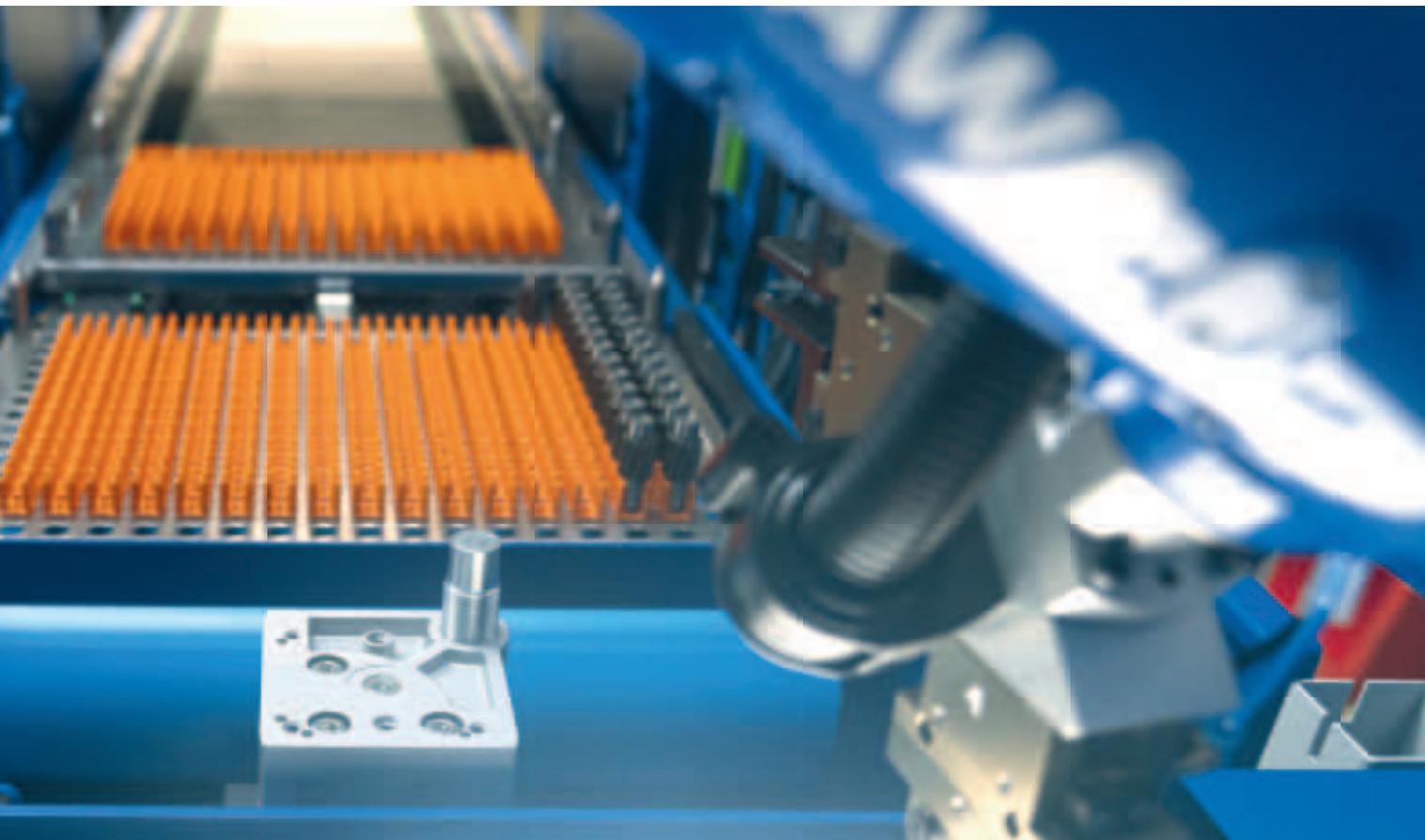
Das Portal entnimmt die Rohteile vom Kettenförderband (oder einer anderen Lösung) und führt sie anschließend von der Seite mit hohem Tempo dem Arbeitsraum zu. Nach Abschluss des Prozesses landen die Fertigteile per Portal wieder auf dem Förderband. Gesteuert wird dieser Prozess per Maschinenpanel. Im Übrigen kann der Bediener trotzdem noch kleinere Losgrößen mit der Hand be- und entladen.



Links: Auch die dazugehörigen Automationslösungen nehmen nur wenig Raum ein.

Rechts: Die Teile werden vor der Aufnahme präzise positioniert.





MINIMALE WECHSELZEIT

Die gesamte Lösung lässt sich auf der einen Seite einfach programmieren und garantiert auf der anderen Seite eine schnelle Wechselzeit von ca. 6 Sekunden – ein minimaler Wert, der perfekt zu ebenso schnellen Schleifprozessen passt, die nur wenige Sekunden andauern.



Das Linearportal ist eine
Eigenentwicklung von
EMAG WEISS.



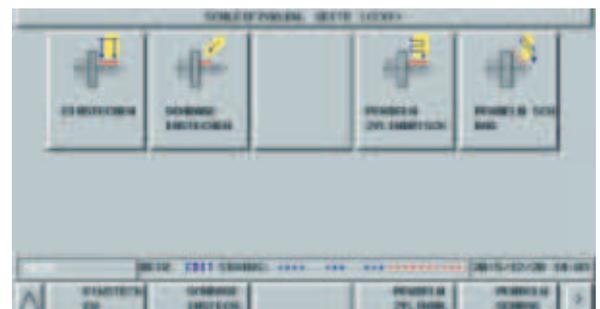
CNC-Steuerung und Programmierung: Einfache Bedienung im Fokus

Für die CNC-Steuerung der Maschine kommt Technologie von Fanuc zum Einsatz (Serie Oi-D). So profitieren Anwender von intuitiv zu bedienenden Oberflächen und Dialogen während des Programmierens.

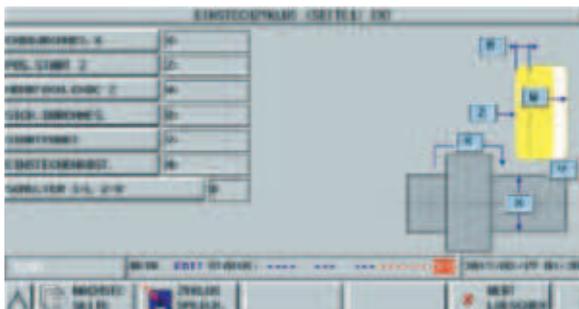
Die Dialogoberfläche des Bedienpanels vereinfacht massiv die Eingabe von Technologieparametern für einen bestimmten Zyklus. Bereits die Basisversion der Software enthält sämtliche gängigen Schleifzyklen.



Basis-Menü der WPG 7: Einrichteprozesse, das Anfahren des Nullpunktes oder das Messen lassen sich per „Touch“ aufrufen.



Verfahren im Überblick: Alle „normalen“ Zyklen des Rundschleifens sind bereits in die Steuerung integriert.



Beispiele für die Programmierung eines Schleifzyklus mit geradem (l.) und schrägem Einstich (r.): Der Bediener gibt nur wenige Parameter ein.

Messsystem und Co.: Qualität mit eingebaut

Eine steife Bauweise und ein optimaler Wärmegang zeichnen die WPG 7 aus, was letztlich für besondere Qualitäten während des Schleifens sorgt. Dazu kommt ein hohes Maß an Prozesssicherheit durch diverse Mess- und Kontrollsysteme.

So garantieren laufende In-Prozess-Messungen (Marposs) des Bauteildurchmessers minimale Toleranzen – trotz Wasser- bzw. Funkenstrahl während des Schleifens. Insgesamt erreicht die Maschine so eine Rundgenauigkeit mit Abweichungen von weniger als einem Mikrometer!

Weitere Pluspunkte sind das passive Längspositionieren, ein automatisches Auswuchtsystem sowie GAP- und Crash-Control.

Die Kühlung erfolgt per Wasser oder Öl – in beiden Fällen garantiert Marposs-Messtechnologie die nötige Prozesssicherheit.





TECHNISCHE DATEN

WPG 7 CNC		
Schwingkreis	mm in	200 8
Schleifdurchmesser max.	mm in	80 3
Werkstücklänge max.	mm in	250 10
Spitzenhöhe	mm in	100 4
Spitzenweite	mm in	380 15
Längsachse (Z) Längsverfahrweg	mm in	390 15,5
Längsachse (Z) Vorschubgeschwindigkeit	m/min ipm	10 394
Längsachse (Z) Tischverstellung	Grad	± 10°
Querachse (X) Querverfahrweg		
» Gerade Scheibe	mm in	290 11,4
» Schräge Scheibe	mm in	190 7,5
Querachse (X) Vorschubgeschwindigkeit	m/min ipm	10 394
Schleifscheiben-Ø	mm in	400 / 500 15,5 / 19,5
Schleifscheibenbreite max.	mm in	80 3
Schleifscheibenbohrung	mm in	127 / 203 5 / 8
Schleifscheiben- Umfangsgeschwindigkeit	m/s	50
Werkstückspindelstock Reitstock		MK4 MK 3
Werkstückspindelstock- Drehzahl	m/s	0 – 2.000

FAZIT

Sie wollen kleine Wellen oder Ritzel im Sekundentakt rundschleifen – und das mit einer Maschine ohne großen Footprint? Hier ist die perfekte Lösung: Die WPG 7 von EMAG WEISS punktet mit einem sehr leistungsstarken Schleifscheiben-Antrieb, einer großen Schleifscheibe, einfacher Bedienung und optionaler Automatisierung.

Auf der ganzen Welt zu Hause.



Alle EMAG
Standorte



www.emag.com