

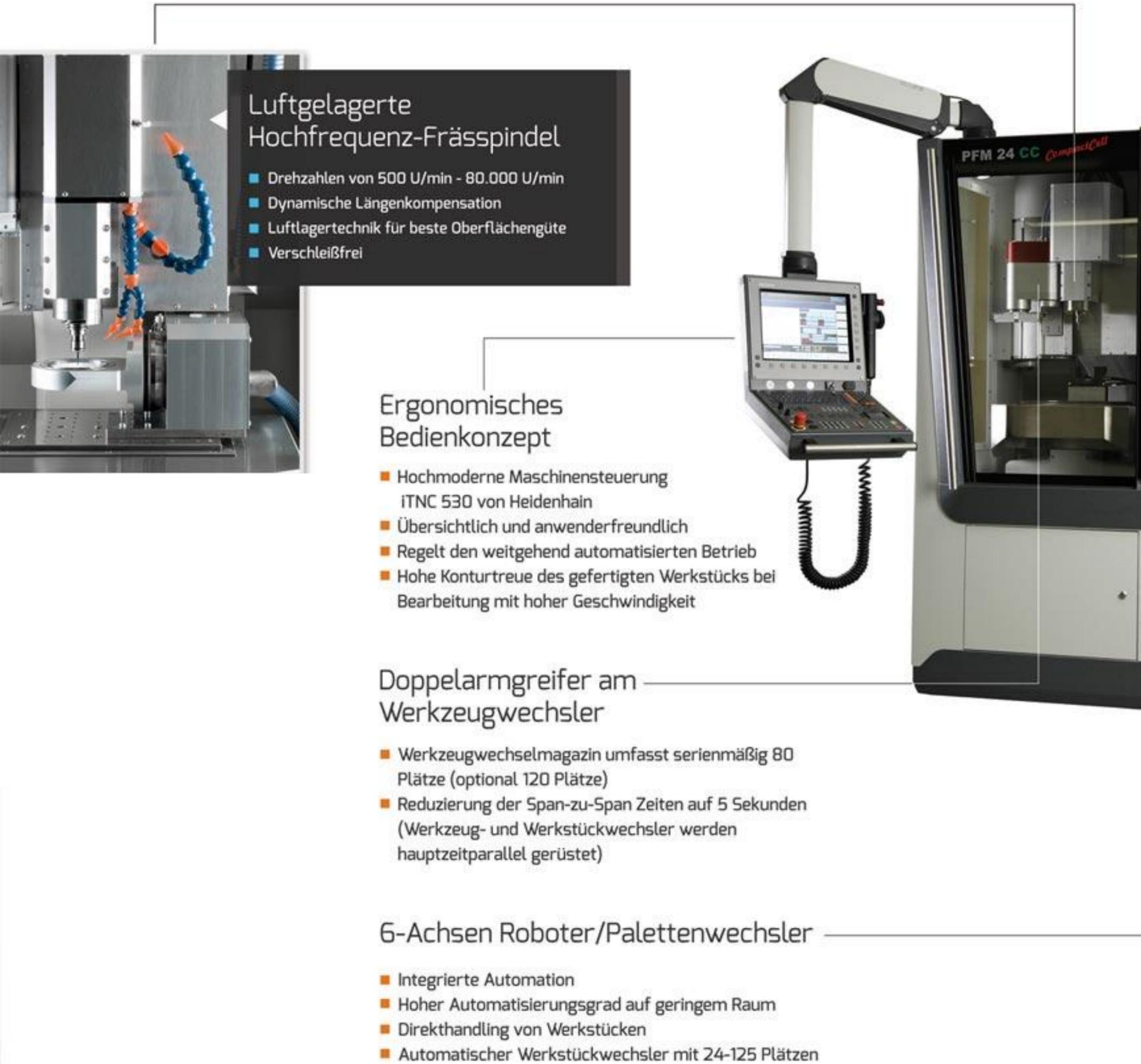
## PRIMA CON **PFM 24 CC** - CompactCell Automatisierte Mikropräzisions-Fräszelle



# ■ EINE NEUE ÄRA AN MIKROPRÄZISION:

## PRIMACON PFM 24 CC - CompactCell

Als Weiterentwicklung aus dem bewährten Maschinenkonzept der PFM 24, entstand die CompactCell mit automatischer Fertigungszelle und einer Mikropräzision für höchste Anwenderansprüche. Die CompactCell wurde für eine  $\mu\text{m}$ -genaue Mehrschichtproduktion kleiner Werkstücke konzipiert und ermöglicht das Mikrofräsen und Guillochieren in einer Maschine. Darüber hinaus stehen Ihnen auch weiterhin alle bewährten Optionen aus der bekannten PFM 24 Produktlinie zur Verfügung.



**Luftgelagerte Hochfrequenz-Frässpindel**

- Drehzahlen von 500 U/min - 80.000 U/min
- Dynamische Längenkompensation
- Luftlagertechnik für beste Oberflächengüte
- Verschleißfrei

**Ergonomisches Bedienkonzept**

- Hochmoderne Maschinensteuerung ITNC 530 von Heidenhain
- Übersichtlich und anwenderfreundlich
- Regelt den weitgehend automatisierten Betrieb
- Hohe Konturtreue des gefertigten Werkstücks bei Bearbeitung mit hoher Geschwindigkeit

**Doppelarmgreifer am Werkzeugwechsler**

- Werkzeugwechselmagazin umfasst serienmäßig 80 Plätze (optional 120 Plätze)
- Reduzierung der Span-zu-Span Zeiten auf 5 Sekunden (Werkzeug- und Werkstückwechsler werden hauptzeitparallel gerüstet)

**6-Achsen Roboter/Palettenwechsler**

- Integrierte Automation
- Hoher Automatisierungsgrad auf geringem Raum
- Direkthandling von Werkstücken
- Automatischer Werkstückwechsler mit 24-125 Plätzen

## ■ WEITERE VORTEILE DER PFM 24 CC



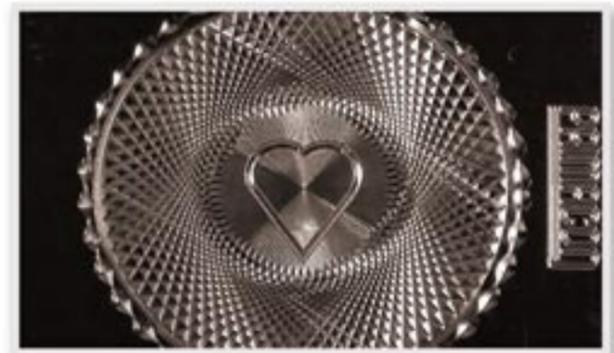
■ Maßgeschneiderte Lösungen aufgrund des modularen Maschinenkonzepts möglich (3 bis 5 Achsen)	■ Mit modernsten Hightech-Komponenten ausgestattet	■ Hohe Fertigungsqualität - dadurch konstante Genauigkeitsergebnisse am Werkstück
■ Zuverlässigkeit und Langlebigkeit im 24 Stunden Dauerbetrieb	■ Jahrelange gleichbleibende Mikropräzision	■ Wartungsarm, dadurch hohe Maschinenverfügbarkeit und geringe Wartungskosten
■ Anwenderfreundliches Handling	■ Optimierter Zugang zur CNC Steuerung und sämtlichen Bedienelementen	■ Geringes Aufstellmaß
■ Reduzierung der Bearbeitungszeit durch den neuen Doppelarmgreifer	■ Wirtschaftliche Bearbeitung jedes zerspanbaren Materials	■ Bearbeitung staubender Materialien ohne Um- oder Aufrüstung der Maschine
■ Marktübliche Spannsysteme (System 3R, Erowa) sind realisierbar	■ 3D Taster für Werkstückvermessung in der Maschine (ohne Ausspannen)	■ Laser-Werkzeugvermessung (schmutzunempfindlich); durch kleineren Fokuspunkt genauere Messergebnisse
■ Minimal-Mengen-Kühlschmiersystem, Vollstrahlschmierung oder Kaltluftdüse	■ Optimiertes Temperaturmanagement-System mit 0,1 Kelvin Hysterese	■ Nullpunktstabilität - Kühlung aller wärmeabgebender Elemente (Fräspindel, Motore, Achsen, Schaltschrank)

## ■ MIKROFRÄSEN UND GUILLOCHIEREN IN EINER MASCHINE

## ■ ERHÖHUNG DER EXKLUSIVITÄT DURCH DIE GUILLOCHIEROPTION

Die Guillochier-Technik ermöglicht es fein strukturierte Muster mit exzellenter Oberflächengüte zu erzeugen. Das so entstandene edle Erscheinungsbild ist in seiner Exklusivität unübertroffen. Allerdings ist das mit einem sehr großen manuellen Aufwand und einer eingeschränkten Designfreiheit verbunden. Deshalb wird dieses aufwendige Verfahren bislang hauptsächlich in der Uhren- oder Schmuckindustrie angewendet.

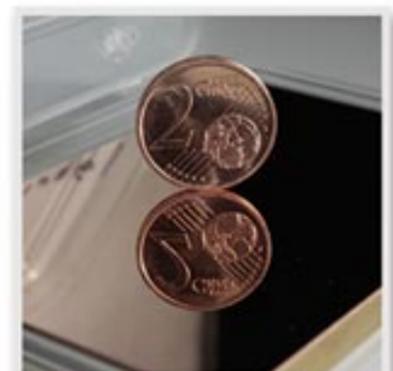
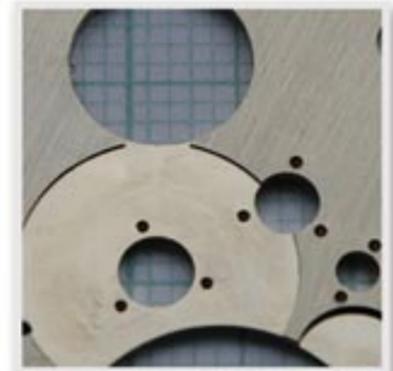
Mit der PFM 24 CC hat PRIMACON eine maschinelle Lösung mit integriertem CAM-System entwickelt, die auch erhebliches Potential für weitere Applikationen, wie beispielsweise die Fertigung von mikrofluidischer oder mikrooptischer Strukturen, bietet. Diese neue Softwarelösung schafft Gestaltungsfreiraum und ermöglicht es Designs und Muster in nur wenigen Minuten zu erstellen.



## ■ EINSATZBEREICHE

- Schmuckindustrie
- Uhrenindustrie
- Mikro- und Feinwerktechnik
- Werkzeug- und Formenbau
- Faserverbundwerkstoffe
- Dental- und Medizintechnik

Einfach alles was eine hohe Präzision verlangt!



## ■ TECHNISCHE DETAILS

VERFAHRWEGE		
X	mm	240
Y	mm	240
Z	mm	240
B-Achse (Schwenkachse)	°	-30° bis +120°
C-Achse (Schwenkachse)	°	360 (endlos)

VORSCHUB / EILGANG		
Linearachsen	m/min	12
Schwenkachse B	° / min	5.500
Rundachse C	° / min	21.600

BESCHLEUNIGUNG		
Linearachsen	m/s <sup>2</sup>	10

CNC STEUERUNG		
Heidenhain		ITNC 530

POSITIONSGENAUIGKEIT VDI/DGQ 3441		
Linearachsen	P/Ps in mm	± 0,001/0,0005
Rechtwinkeligkeit	µm/100 mm	1
Auflösungsvermögen	µm	0,1

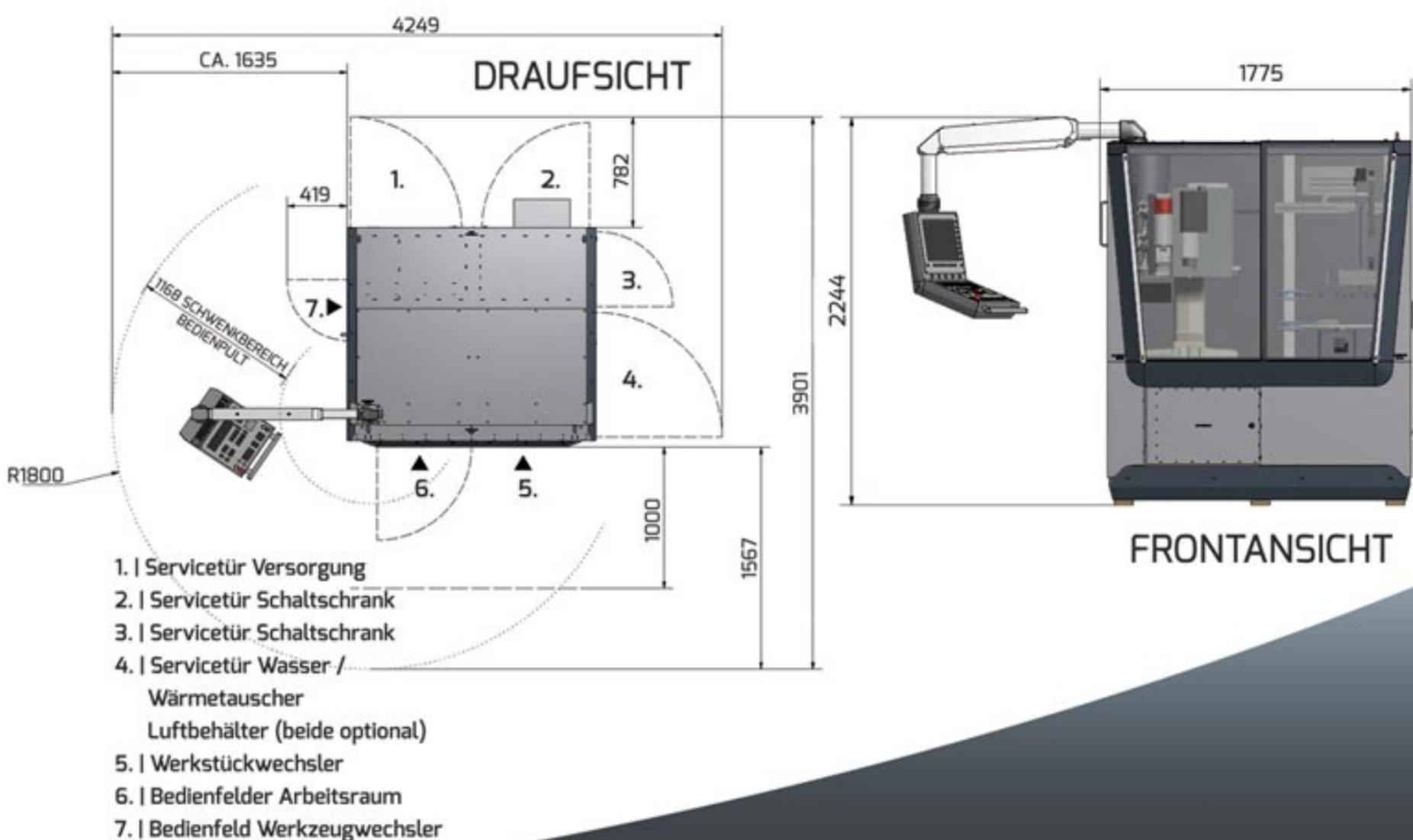
ARBEITSSPINDEL		
Drehzahlbereich	U/min	500 - 80.000
Leistung	KW	4 - 6
Werkzeugaufnahme		HSK F32

WERKZEUGWECHSLER		
Speicherplätze		80
Werkzeugdurchmesser	mm	40
Wechselzeit Span zu Span	s	5

WERKSTÜCKHANDLING OPTION		
Speicherplätze		25 - 120
Wechselzeit	s	< 30

DIVERSES		
Maschinengewicht	kg	1.500
Raumbedarf	m <sup>2</sup>	1,8 x 1,7

## ■ AUFSTELLPLAN



# ■ BERATUNG UND SERVICE VON PRIMAACON: UMFASSEND UND KOMPETENT – VON ANFANG AN

## PRIMAACON Bberatung

Vom ersten Verkaufsgespräch an unterstützen wir Sie bei der Wahl der geeigneten Maschinenkonfiguration und beraten Sie im Speziellen zu:

- Programmierung
- CAD/CAM
- Frästechnologie
- Werkzeugen
- Spanntechnik
- Schmierung und Kühlung

## PRIMAACON Anwendungsberatung & Schulung

Unsere Spezialisten beantworten gerne Ihre Fragen rund ums Fräsen oder Programmieren und unterstützen Ihre Fertigung kompetent mit moderner CAD/CAM-Technologie und ihrem Know-how. Darüber hinaus bieten wir Ihnen auch Schulungen zu Betrieb und Instandhaltung unserer Maschinen an.

## PRIMAACON Ersatzteil-Service

Ersatzteile sind bei uns zu 95% verfügbar. Bei einer Bestellung bis 14 Uhr erfolgt der Versand noch am selben Tag.

## PRIMAACON Service-Hotline

Unsere Spezialisten helfen Ihnen Lösungen zu finden und Probleme zu beheben, bevor sie richtig entstehen. Kontaktieren Sie uns!

Telefon: +49 (0)8803 6321 - 30

## PRIMAACON After Sales Service

Haben Sie sich für eine PRIMAACON Maschine entschieden, übernehmen wir die Lieferung und die Inbetriebnahme. Solange die Maschine in Ihrer Fertigung im Einsatz ist, sind wir für Sie da und helfen Ihnen schnell und unkompliziert. Wir übernehmen für Sie die Fernwartung via Datenübertragung und die Aktualisierung Ihres Softwarestands durch regelmäßige Updates. Wir garantieren Ihnen:

- eine Servicekoordination innerhalb von 24 Stunden
- und einen Vor-Ort-Service innerhalb von 2 Arbeitstagen.



## PRIMAACON Maschinenbau GmbH

Alte Kohlenwäsche 13  
82380 Peißenberg

Tel.: +49 (0)8803 6321 - 0  
Fax: +49 (0)8803 6321 - 13

E-Mail: [info@primacon.de](mailto:info@primacon.de)  
Internet: [www.primacon.com](http://www.primacon.com)