

Durchgängig orientierte Prozeßlösung  
Complete manufacturing processes:  
from drawing to finished part  
Procédés complets: du dessin à la pièce

Formen, Elektroden, Prototypen, Stempel,  
Walzen, Prägwerkzeuge, Frontplatten ...  
... aus Stahl (bis 63 HRC), Kupfer, Graphit,  
Messing, Aluminium, NE-Metalle ...

Moulds, electrodes, prototypes, punches,  
cylinders, embossing dies, front panels ...  
steel (up to 63 HRC), copper, graphite,  
brass, aluminium, non-ferrous metals

Moules, électrodes, prototypes, poinçons,  
cylindres, outils d'estampage, faces-avant ...  
... d'acier (jusqu'à 63 HRC), cuivre, graphite,  
laiton, aluminium, métaux non ferreux ...

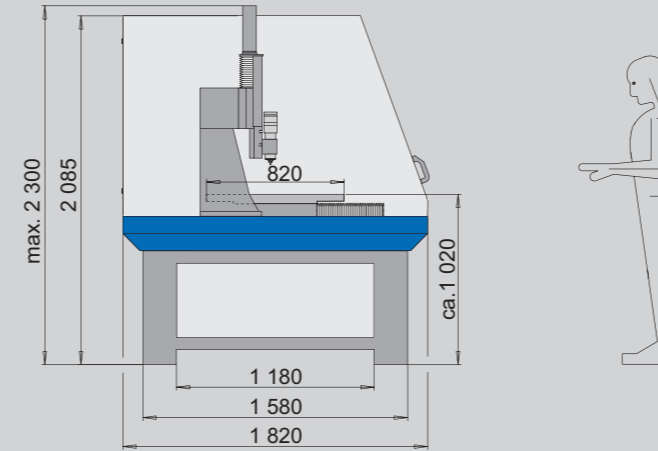
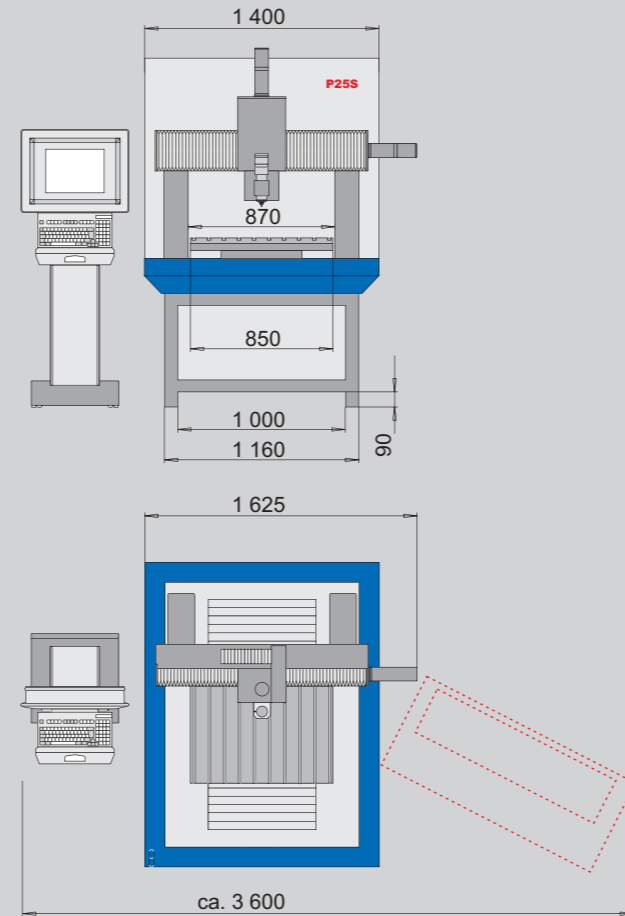
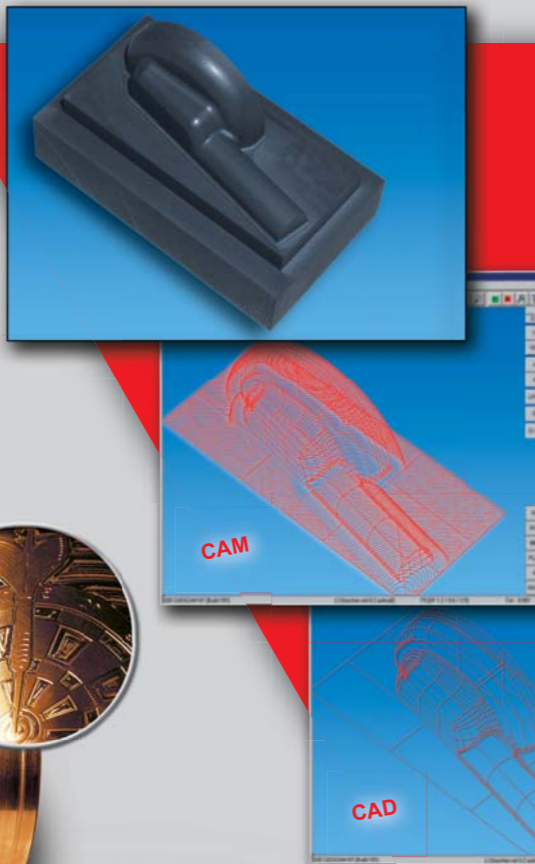
# KUHLMANN

## P25S P25SF / P25SP

CNC Fräs- und  
Graviersystem

CNC Milling and  
Engraving System

Système CN  
de Fraisage et  
de Gravure



(Abbildung: P25S)  
Stand: 05/2006 • Technische Änderungen vorbehalten !  
Weitere Ausstattungsmerkmale / Tischgrößen auf Anfrage  
Es gelten ausschließlich unsere Allgemeinen Auftrags- & Lieferbedingungen  
(Image: P25S)  
Stand: 05/2006 • Subject to modification without notice !  
Further characteristics / table sizes upon request  
Our General conditions of Sale and Delivery are exclusively applicable !  
(Image: P25S)  
État: 05/2006 • Sous réserve de modifications techniques !  
Autres caractéristiques / dimensions de la table sur demande  
Seules nos Conditions Générales de Vente et de Livraison seront applicables !



## P25S / P25SF / P25SP

	P25S	P25SF	P25SP	
<b>Arbeitsbereich</b> Working Area Courses	X x Y x Z mm	800 x 750 x 300	800 x 750 x 300	800 x 750 x 100
<b>Arbeitstisch • mit 10 T-Nuten (12 mm)</b> Work table • with 10 T-slots (12 mm) Table de travail • avec 10 rainures en T (12 mm)	X x Y mm	850 x 820	850 x 820	Vakuum: 800 x 750
<b>Portaldurchlaß</b> Bridge clearance Passage sous portique	X x Z mm	870 x 360	870 x 620	890 x 100
<b>Zulässiges Werkstückgewicht</b> Table load capacity Poids maximale de la pièce	kg	500	500	250
<b>Maximale Vorschubgeschwindigkeit</b> Maximum Speed Avance maximale	m/min.	10	10	15
<b>Maschinengewicht • je nach Ausstattung, ca.</b> Machine weight • depending on equipment, approx. Poids de la machine • dépendant des accessoires, env.	kg	2 000	2 200	1 800
<b>Elektrischer Anschluß</b> Power requirement Alimentation électrique	Ph Hz - V	3/N/PE AC 50 - 400	3/N/PE AC 50 - 400	3/N/PE AC 50 - 400
<b>Luftbedarf (bei 1 Frässpindel) • staub- / öl- / wasserfrei</b> Pneumatic requirement (with 1 milling spindle) • dust- / oil- / moisture free Alimentation pneumatique (avec 1 broche) • sans poussière ni huile ni eau	bar - l/min.	7 - 250	7 - 250	7 - 250
<b>Stellfläche, ca.</b> Floor Space Requirement, approx. Emplacement pour installation, env.	X x Y mm	3 600 x 2 000	3 600 x 2 000	2 500 x 2 000
<b>CNC-Steuerung: Multiprozessor-32-bit-Bahnsteuerung</b> CN Control: 32 bit multiprocessor continuous path control Contrôle CN: directeur de commande multiprocesseurs 32 bit		KM4 Control	KM4 Control	KM 2060
<b>Achsauflösung der CNC-Steuerung</b> Axis resolution of CN control Résolution des axes de la commande CN	µm	1,0	1,0	0,1
<b>Positioniergenauigkeit der CNC-Steuerung</b> Positioning accuracy of CN control Précision de positionnement de la commande CN	µm	± 1,0	± 1,0	± 0,1

KUHLMANN Werkzeugmaschinen + Service GmbH  
Heinrichstraße 1-6 • 37431 Bad Lauterberg / Harz  
☎ (+49) 55 24 92 47 0 • 📠 (+49) 55 24 92 47 27

http://www.KUHLMANN-CNC.de

# KUHLMANN

Qualität setzt sich durch



## Universell und produktiv

Die **P25S** ist das Erfolgsmodell unserer Fräs- und Graviermaschinenbaureihe. Das flexible Baukastensystem wird den Marktanforderungen entsprechend kontinuierlich weiterentwickelt und bietet dem Anwender ein Höchstmaß an Präzision und Zuverlässigkeit.

Profitieren Sie von unserer über 25-jährigen Erfahrung in der Produktion von HSC Präzisions-Werkzeugmaschinen!

### Konstruktionsmerkmale:

- Modulares Baukastensystem
- Portalbauweise in Verbundkonstruktion
- Hohe Steifigkeit und Dämpfung
- Spielfrei vorgespannte Schienenführungen
- Präzisions-Kugelgewindetriebe
- Digitale Antriebe
- Kranbeladung möglich

### Ausstattungsvarianten / Optionen:

- 4./5. Achse für Schwenk-Rundtisch
- Teilköpfe für Walzenbearbeitung
- Werkzeugwechselsysteme
- 3D-Kantentaster
- Oberflächentaster
- Mehrspindelbetrieb
- Fräsleistung bis 6,5 kW
- Nassbearbeitung

## Universal and productive

*P25S is the success story of our milling and engraving machine series. The flexible modular construction offers highest precision and reliability for the user and will continuously be progressed due to market requirements.*

*Profit from our more than 25 years of experience in the production of HSC precision machine tools!*

### Design characteristics:

- Modular construction
- Portal type composite construction
- High rigidity and damping
- Backlash-free preloaded rail systems
- Precision ball screws
- Digital drives
- Crane loading possible

### Optional equipment:

- 4<sup>th</sup> / 5<sup>th</sup> axis for swivelling rotary table
- Dividing heads for cylinder processing
- Tool change systems
- 3D edge sensor
- Surface sensor
- Multi-spindle operation
- Milling output up to 6.5 kW
- Wet milling

## Universelle et productive

La **P25S** est le star de notre série de fraiseuses à graver et à copier. La conception modulaire flexible a été développée constamment selon les exigences du marché et elle offre donc le maximum de précision et fiabilité.

Profitez de nos plus de 25 ans d'expérience dans l'élaboration et la production de machines-outils d'usinage à haute vitesse!

### Caractéristiques techniques:

- Conception modulaire
- Exécution en portique mécano-soudé
- Construction rigide et anti-vibrateur
- Glissières précontraintes, sans jeu
- Vis à billes de haute précision
- Entraînements digitaux
- Possibilité de charger à grue

### Options d'équipement:

- 4<sup>ème</sup> et 5<sup>ème</sup> axe pour le diviseur orientable
- Diviseurs pour l'usinage de cylindres
- Systèmes de changement d'outils
- Palpeur de contours et bords 3D
- Palpeur de surfaces
- Usinage multi-broches
- Puissance de fraisage jusqu'à 6,5 kW
- Usinage avec arrosage

## P25SF



... Reifenformen ...

... Rim moulds ...

... Moules de jantes ...



Die **P25SF** ist speziell für die Beschriftung von Kokillen für Aluminiumfelgen bis zu einer Größe von 23 Zoll ausgelegt.

Durch einen Oberflächentaster lassen sich Freiformflächen variabel für die nachfolgende Gravur abtasten.

### Ausstattungsmerkmale:

- Steuerung: KM4 Control
- Frässpindeln bis 4,5 kW / 60.000 min<sup>-1</sup>
- Werkzeugmagazin mit Meßsystem
- Oberflächentaster

*P25SF is mainly suited for engraving of rim moulds up to 23 inch.*

*A surface sensor allows scanning of free forming areas for the succeeding engraving job.*

### Equipment:

- Control system KM4
- Milling spindles up to 4,5 kW / 60 000 rpm
- Tool magazine with measuring system
- Surface sensor

La **P25SF** est conçu spécialement pour l'inscription de moules pour des jantes en aluminium 23 pouces.

Au moyen du palpeur de surfaces les surfaces de forme irrégulière peuvent être suivies pour la gravure suivante.

### Équipement:

- Commande KM4
- Broches jusqu'à 4,5 kW / 60.000 min<sup>-1</sup>
- Changeur d'outils avec système à mesure la longueur
- Palpeur de surfaces

## P25SP



... Schneidpleche ...

... Punching sheets ...

... Feuillards de découpe ...



Die **P25SP** ist speziell für das Schärfen der Schneiden von Stanzblechen konzipiert.

Hochpräzise Führungssysteme, plangenaue Vakuumspanntechnik und Frässpindeln bis 180.000 min<sup>-1</sup> garantieren ein Höchstmaß an Fertigungsqualität.

### Ausstattung:

- Steuerung KM 2060
- Digitalservoantrieb
- Linear-Meßsystem
- Werkzeugmagazin mit Laser-Meßsystem
- Kamera, Meßmikroskop, Absaugung

*P25SP is mainly conceived for sharpening the cutting edge of punching sheet.*

*Highly precise guiding systems, accurate vacuum clamping technique and milling spindles up to 180 000 rpm guarantee maximum production quality.*

### Equipment:

- Control KM 2060
- Digital servo drive
- Linear measuring system
- Tool magazine with laser measuring system
- Camera, measuring microscope, dust extraction system

La **P25SP** est spécialement appropriée pour l'affûtage des arêtes vives des tôles d'estampage et de découpage.

Ses systèmes de guidage de haute précision, de système de serrage à vide ainsi que les broches à usiner avec des vitesses jusqu'à 180.000 t/min garantissent une qualité maximale de l'usinage.

### Équipement:

- Commande KM 2060
- Entraînement par servo-moteurs digitaux
- Système de mesure linéaire des outils
- Changeur d'outils avec système de mesure par laser
- Caméra, microscope de mesure, aspiration des copeaux

