# KERN Pyramid Nano

## La perfection dans chaque dimension

La KERN Pyramid Nano est conçue pour des applications qui exigent une précision et une qualité de surface maximales, et ce aussi sur de grosses pièces qui exigent en même temps des temps d‘usinage courts.
Grâce au changeur de pièces intégré, la KERN Pyramid Nano peut également travailler sans opérateur, et plus spécialement pour des tâches simultanées à 5 axes.
Les axes logés et entraînés de façon hydrostatique qui sont quasiment exempt d‘usure et qui promettent une grande précision sur toute la durée de vie constituent la partie essentielle de la machine. En outre, le système hydrostatique permet des accélérations importantes avec un excellent amortissement des vibrations, ce qui permet d‘allier parfaitement la productivité et la précision. En association avec la gestion de la température propre à KERN, vous disposez à tout moment d‘un système de machine réglé de manière optimale.
Cette conception sans compromis fait de la KERN Pyramid Nano l‘un des centres d‘usinage CNC les plus précis dans le monde. Par conséquent, on peut la trouver aussi bien dans les applications industrielles que dans les applications les plus exigeantes d‘un environnement de recherche et de développement.
Le kit de rectification en coordonnées optionnel permet un fraisage et une rectification efficaces en un seul bridage, et il fait de la KERN Pyramid Nano un système de fraisage et de rectification hautement productif.

## Caractéristiques et avantages en bref:

- **Une productivité et précision maximales**
  La précision KERN proverbiale ne concerne pas seulement le travail précis dans une plage micrométrique, mais également une reproductibilité très élevée combinée à une productivité maximale dès la première pièce. Tout le design de la KERN Pyramid Nano est axé sur le fait de repousser les limites de la faisabilité et de garantir une précision maximale sur la pièce, et ce de manière stable sur une production en série.

- **Précision pour toute la durée de vie**
  Grâce à la conception intelligente de la machine sous forme de portique, aux meilleurs composants et aux entraînements et paliers hydrostatiques, la précision de la machine reste au top niveau pendant toute sa durée de vie. Précision maximale, absence d‘usure et stabilité de la série sur de longues périodes constituent les caractéristiques de base de la KERN Pyramid Nano.

- **Optimisée en fonction des applications**
  La KERN Pyramid Nano peut être parfaitement adaptée à vos exigences et à vos applications grâce à de nombreux modules, accessoires et variantes d‘équipement. Grâce au kit de rectification en coordonnées pleinement intégré, la plage d‘usinage de la KERN Pyramid Nano peut être élargie d‘une multitude d‘applications. Même après la livraison, nous sommes à vos côtés pour la mise au point du processus et pour l‘optimisation de la production.

- **Automatisation et productivité**
  La KERN Pyramid Nano dispose d‘un robot de pièces avec magasin de pièces en plus du système de changement d‘outil intégré. Ainsi, la machine est conçue de façon optimum pour une utilisation sans opérateur. Des systèmes de chargement de pièces extérieurs peuvent être intégrés sans problème dans la machine et optimisés par rapport à votre application.

Dressage automatisé par kit de rectification en coordonnés (optionnel)

# Spécifications techniques **KERN** Pyramid Nano

Stabilité optimale par guides hydrostatiques

Surfaces en perfection

**Axes**
Courses de déplacement X/Y/Z: 500/500/400 mm
Surface de bridage maximale: 600 x 600 mm
Poids maximal de la pièce: 250 kg
Vitesse de déplacement: 25 m/min
Accélération: 10 m/s²

**Axes de rotation et de pivotement**
Axe de rotation: 360° sans fin
Axe de pivotement: -20° à +110°
Couple au repos: 200 Nm

**Alternatives de broche**
HSK 25: 50.000 min-1, 6,4 kW (S1)
HSK 40: 42.000 min-1, 11 kW (S1)

**Dimensions de pièce**
480 x 480 mm

**Changeur de pièces**
Système de changement de pièces entièrement automatisé avec 20 à 200 positions

**Changeur d‘outils**
HSK 25: 32, 64 et 96 fois
HSK 40: 25, 50 et 75 fois
Diamètre maximal de l‘outil: 60 mm
Longueur maximale de l‘outil: 160 mm
Temps de changement d‘outil: 5 s

**Concept technique**
Gestion centralisé du refroidissement avec 5 circuits
Axes logés et entraînés de façon hydrostatique
Construction sous forme de portique
Usinage simultané à 5 axes
Commande Heidenhain TNC 640

**Cotes et poids**
Poids: 8.100 kg
Encombrement minimum l/p/h: 2.85 x 3.58 x 3.14 m

Tous droits de modification technique réservés