

Freiformteile schnell und sicher spannen

Artikel vom 17. Mai 2023

Spanntechnik und Spannwerkzeuge



Mit dem modularen Spannsystem lassen sich komplexe Freiformbauteile flexibel und prozesssicher spannen (Bild: AMF).

Mit dem neu entwickelten, modularen Spannmittelsatz aus mehr als 100 Teilen von [AMF](#) lassen sich frei geformte 3D-Druck- oder Gussteile ohne gerade Flächen schnell, sicher und wiederholgenau spannen. Das System ermöglicht die Fünfseiten-Endbearbeitung der Bauteile ohne Störkontur. Alle Komponenten sind als CAD-Daten für die digitale Arbeitsvorbereitung zur Programmierung verfügbar. Die Elemente sind aus nitriertem Werkzeugstahl und werden in einem handlichen Koffer ausgeliefert. Der modulare Aufbau des Spannsystems ermöglicht sehr viele Kombinationsmöglichkeiten. So lassen sich nahezu alle denkbaren Formen für die Weiter- oder Endbearbeitung auf 5-Achs-Bearbeitungszentren spannen. Die Handhabung wird als einfach und praxisnah beschrieben, da sich die Werkstücke in jeder Position vorfixieren lassen.

Digitale Arbeitsvorbereitung

Aus Vertikal- und Querachsen sowie Auflage- und Spannelementen bauen sich Anwender jede denkbare Spannsituation für jedes individuelle Freiformwerkstück selbst

zusammen. Als Basis dienen drei spezielle T-Nuten-Grundplatten in den Abmessungen 400 mm x 280 mm, 475 mm x 350 mm oder 550 mm x 380 mm. Sie lassen sich mit Nullpunktspannmodulen des Herstellers auf dem Maschinentisch aufspannen. Für eine höhere Tragfähigkeit sorgen Fußelemente mit speziell gestalteten, sechseckigen Nutensteinen. Vertikalachsen fangen Bauteile in jeder Höhe zwischen 60 und 220 mm ab. Mit Querachsen sowie Auflage- und Anschlagelementen nähert man sich dem Werkstück an und sichert es gegen Vibratoren, ohne es dabei zu verspannen. Dann wird es durch kompakte Spannelemente für die Bearbeitung fixiert. Diese haben eine Spannkraft von bis zu 2,5 kN und einen Spannhub von 3 mm. Fertiger erhalten so die notwendige Freiheit und Zugänglichkeit für eine Fünfseitenbearbeitung ohne Störkontur. Den Kontakt zum Bauteil realisieren verschiedene Auflage- und Druckstücke, von denen der Baukasten über 30 Stück umfasst. Über den freien, händischen Aufbau hinaus, lassen sich die Spannvorrichtungen mit einem Rüstplan und dem entsprechenden CAD-System vorab konstruktiv aufbauen. Alle Einzelkomponenten sind als Daten für die digitale Arbeitsvorbereitung in CAD/CAM-Systemen verfügbar.

Hersteller aus dieser Kategorie

Otto Ganter GmbH & Co. KG

Triberger Str. 3
D-78120 Furtwangen
07723 6507-0
info@ganternorm.com
www.ganternorm.com
[Firmenprofil ansehen](#)

Hartmetall-Werkzeugfabrik Paul Horn

GmbH
Horn-Str. 1
D-72072 Tübingen
07071 7004-0
info@de.horn-group.com
www.horn-group.com
[Firmenprofil ansehen](#)
