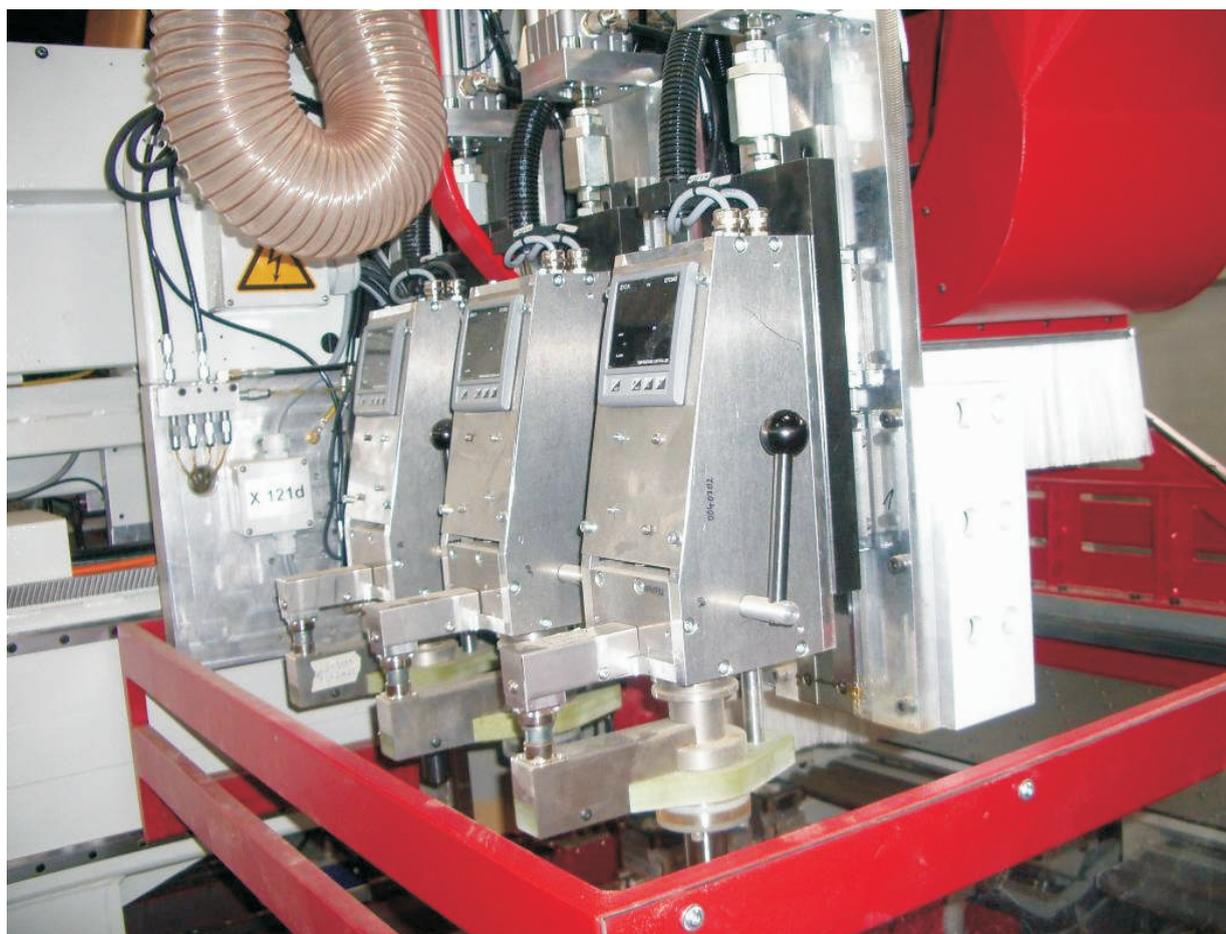


Technische Information: TGA G1 in der CNC-Fertigungsinsel



Flexible Fertigungszelle zum kommissionsweisen Fertigen von Küchenfronten

Quelle: INNOTECH HT GmbH

Für die Herstellung lackierter und folierter MDF-Möbelfronten mit gefrästen Profilen muss eine sehr gute Qualität der Profiloberflächen erreicht werden. Bisher werden hierfür spezielle Arbeitsplätze eingerichtet, an denen die Profile manuell gefüllt und geschliffen werden. Die Versorgung und Entnahme der Bauteile erfolgt über entsprechende Bauteilpuffer.

Dank der Thermoglätttechnologie wird es möglich, diese Bauteilpuffer, die Beschick- und Abnahmearbeitsgänge und das manuelle Schleifen vollständig einzusparen und die Bearbeitung auf ein CNC-Bearbeitungszentrum im vollautomatischen Betrieb zu verlagern.

Um gleichzeitig mehrere Profile zur Verfügung zu haben und diese ausreichend flexibel und kommissionsweise einzusetzen, wurden 3 Thermoglättadapter an einem IMA-CNC-Bearbeitungszentrum angebracht. Sie übernehmen die komplette Bearbeitung der gefrästen Innenprofile. Die damit entstandene Fertigungsinsel ermöglicht es, bis zu 700 Werkstücke in einer Schicht von ca. 7 h zu bearbeiten.

Kontakt und Information:

INNOTECH Holztechnologien GmbH - Gewerbegebiet zum Wasserwerk 8b - 15537 Erkner
www.thermoglaettadapter.com - Tel.: +49(0)3362-93751-30 - Fax: +49(0)3362-93751-31

db dieter burghardt

werkzeughandel & service - Suarezstraße 60 - 14057 Berlin

Tel.: +49(0)30 375917 98 - Mobil: +49(0)17620015390 - Fax: +49(0)30 375917 99

E-Mail: info@werkzeughandel-burghardt.de

Internet: www.werkzeughandel-burghardt.de

Funktionsweise:

Nach dem Fräsen sind die Profilflächen in der Regel in Folge aufstehender Fasern rau und zum qualitativen Beschichten nicht geeignet. Ein speziell entwickeltes und auf das Fräsprofil abgestimmtes Thermoglättwerkzeug erlaubt es, mit einer Temperatur von etwa 350 °C Inhaltsstoffe der MDF-Fasern zu plastifizieren, in den Plattenverbund einzubetten und die entstehende Oberfläche dauerhaft zu formieren. Dadurch wird bei Vorschubgeschwindigkeiten von bis zu 7 m/min die Rauigkeit von etwa 100 Mikrometer auf bis zu 10 Mikrometer reduziert (Quelle: Messungen des Ihd)



Quelle: Ihd

Fräswerkzeug, Glättwerkzeug, Glättadapter (mit integrierter Werkzeugheizung und Temperaturregelung) sowie der MDF-Plattentyp sind in ihren Parametern genau auf die nötigen Profile abgestimmt. Die entsprechenden Verfahrenspatente liegen bei den Unternehmen des Netzwerkes THERMOFACE.

Versionen

- TGA G1 mit konventioneller Energie- und Datenübertragung
- TGA G2 mit kontaktloser (induktiver) Energie- und Datenübertragung (in Entwicklung)

Schnittstellen

Der Adapter kann an Stelle einer Spindel oder an einer Spindel montiert werden. Beim Einsatz an einem Roboter wird an den Standardgreiferwechsler angekoppelt.

Die Heizung des Glättwerkzeuges im Adapter erfolgt elektrisch und wird über eine Spannung von 230 V versorgt. Bei automatischem Werkzeugwechsel ist ein freier Steuerkontakt bereitzustellen. Eine elektrische Schnittstelle in der Spindel ist nicht erforderlich.

Die Werkzeuge werden über eine modifizierte HSK 63F-Schnittstelle eingebunden.

Besondere Betriebsbedingungen

Das Werkzeug wird im Betrieb auf eine Temperatur von ca. 350 °C aufgeheizt. Für einen schnellen manuellen Werkzeugwechsel sind deshalb Schutzhandschuhe vorzusehen.

Heiße oder vorgeheizte Werkzeuge sind möglichst vor direkter Staub- und Spänebeaufschlagung geschützt aufzubewahren. Entsprechende Werkzeugmagazine oder Werkzeugwechsler können auf Anfrage beigelegt werden.

Die Arbeitsschutz- und Anwendungshinweise des Handbuchs sind einzuhalten.