

Technische Information: TGA G1 an einem CNC-Bearbeitungszentrum



Einsatz des Thermoglättadapters an einer Biesse-Maschine

Quelle: System 180 GmbH

Die Sicherung der Oberflächenqualität sichtbarer Kanten von Türen, Fronten und verschiedenen Korpusbauteilen für die individuelle Gestaltung von Möbelkonstruktionen stellt eine große Herausforderung an die Fertigung dar. Die beim Fräsvorgang entstehenden rauen, filzigen Oberflächen, hervorgerufen durch nicht vollständig abgetrennte Holzfasern, können auch durch Feinschliff nicht gut genug geglättet werden. Konventionelle Umleimer sind hier nicht einsetzbar und auch das Lackieren der Kanten bringt nicht das gewünschte Ergebnis.

Dank des Prinzips des Thermoglättens von MDF ist es möglich, dieses Problem zu lösen und eine hohe Qualität der Kantenoberfläche zu erzielen. Dafür wurde bei der Planung der Neuanschaffung eines CNC-Bearbeitungszentrums großes Augenmerk auf die mögliche werkzeugtechnische Ausstattung für das Thermoglättverfahren gelegt.

Hierfür bot der Maschinenbauer Biesse mit dem innovativen Maschinenkonzept der Rover B7 beste Voraussetzungen.

Durch das elektronische Positioniersystem des Tisches und die Konzipierung des Platzangebotes für eine zusätzliche Thermoglättstation, die jederzeit gerüstet und einsetzbar ist, ergeben sich wesentliche Vorteile für das Thermoglättverfahren, das so technologisch einfacher, kostengünstiger und prozesssicherer realisiert werden kann.

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

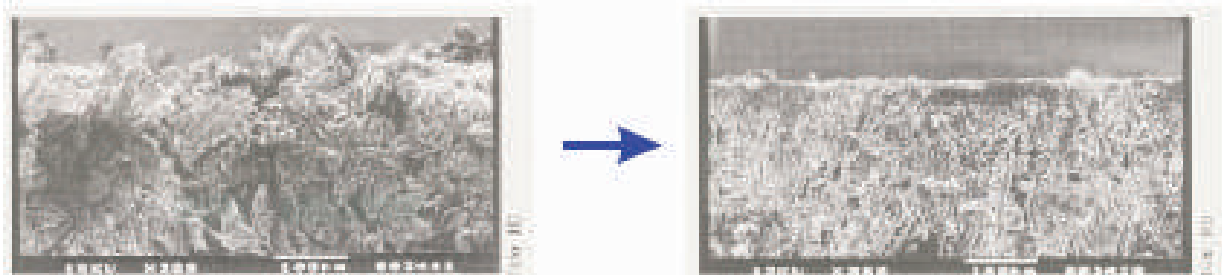
Tel.: +49(0)30 375917 98 - Mobil: +49(0)17620015390 - Fax: +49(0)30 375917 99

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 Steuerungskontakt 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.