



vilmill™ - Technologie

vilmill™ - Fräsunterlage für Vakuumspanntische zum sicheren Halt von Kleinteilen bei der Zerspaltung von Platten aus leichten Werkstoffen

1. Vakuumtisch

Ein wirksamer Vakuumtisch ist eine wichtige Voraussetzung für die vilmill-Technologie. Bei der Konturbearbeitung von Kleinteilen entsteht eine relativ große Fläche von freigeprägten Bahnen und damit die Gefahr des Zusammenbruchs des Vakuums. Dies lässt sich vermeiden, indem nur begrenzte Abschnitte, in denen die Fräsbearbeitung erfolgt, mit Vakuum versorgt werden. Die Größe dieser Felder sollte je nach Pumpenleistung und Teilegröße zwischen 200 mm x 200 mm und 500 mm x 500 mm betragen. Die Oberfläche der einzelnen Vakuumfelder wird aus feingelochten Aluplatten gebildet. Ausgangsmaterial für diese Platte ist zweckmäßigerweise handelsübliches plangeprägtes Alu-Plattenmaterial mit einer Dicke von 10 mm. Die Vakuumbohrungen sollten abgesetzt und in Raster von etwa 12 bis 15 mm angeordnet sein (Bild). Die Löcher auf der Unterseite sind durch Versorgungsnuten verbunden oder treffen Nuten in der Aufschraubfläche. Nach dem Aufschrauben der einzelnen Platten wird die Oberfläche des Tisches komplett plangeprägt.

2. Vakuumpumpe

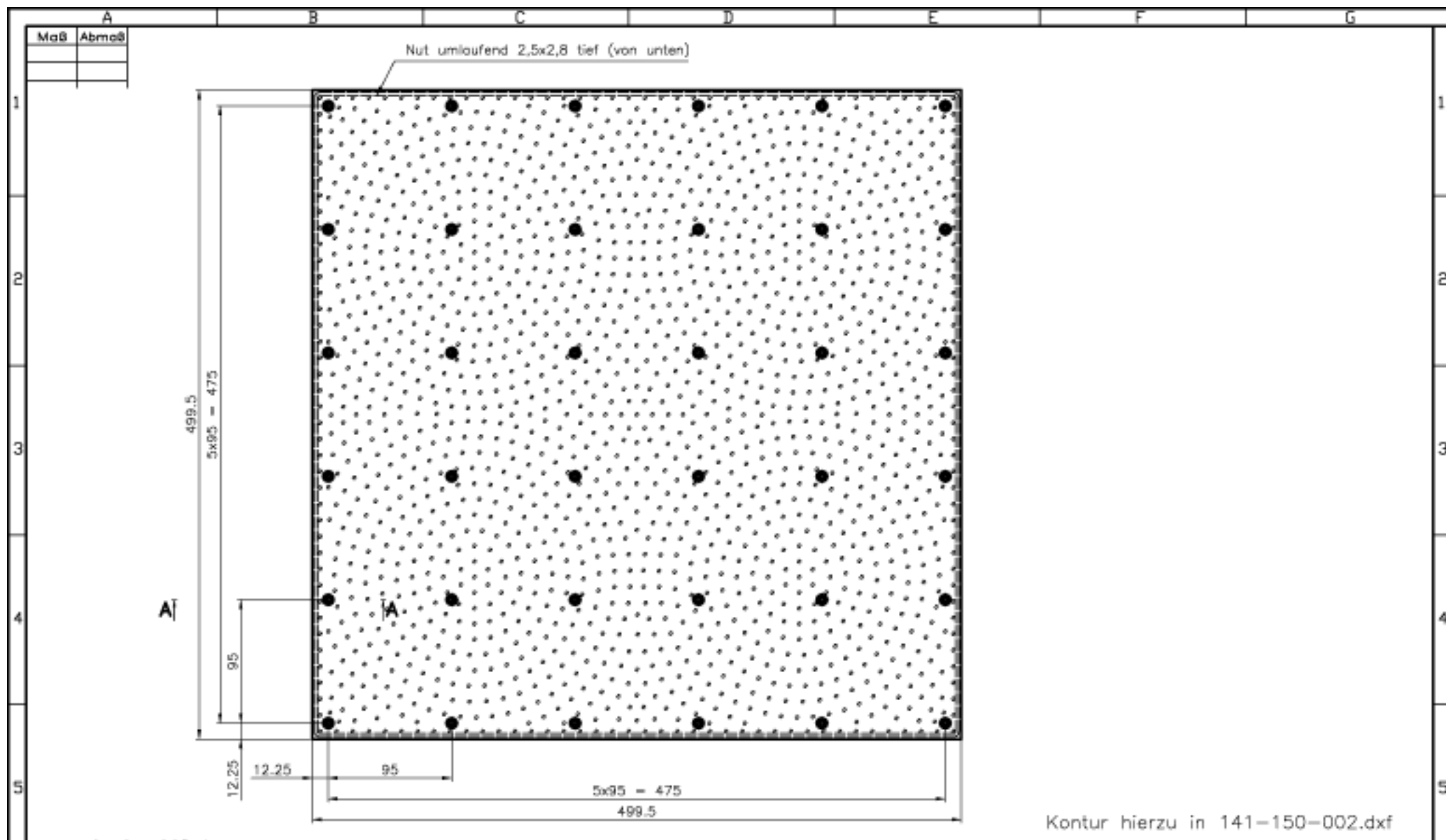
Für die Vakuumerzeugung ist eine leistungsstarke Pumpe mit einem Saugvolumen von 100 - 300 m³/h pro etwa 1,5 m² Tischfläche notwendig. Für die Erzeugung eines gleichzeitig hohen Unterdruckes sind z. B. Klauenpumpen gut geeignet. Bei der Fertigung von Kleinteilen ist es zweckmäßig die Vakuumpumpe auf einzelne Felder zu konzentrieren und diese entsprechend dem Programmfortschritt weiterzuschalten.

3. Frästechnologie

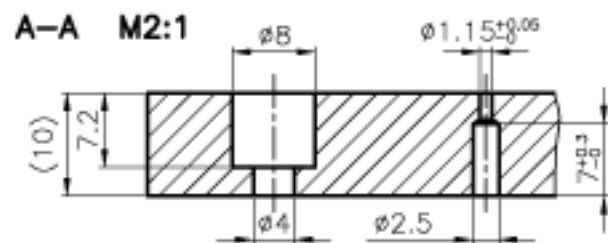
Bei dünnem Material das in einem Tiefenschritt ausgeprägt wird, ist entsprechend den HSC-Grundsätzen auf einer Rampe in das Material bis mittig in die vilmill™-Fräsunterlage zu fahren. Im letzten Moment des Lösens des Teiles sollte auch die Vorschubgeschwindigkeit reduziert werden. Bei stärkerem Material kann gleichermaßen jedoch in Tiefenschritten gearbeitet werden. Für den letzten Tiefenschritt verbleibt zweckmäßigerweise eine geringere Materialstärke von 0,1 - 0,3 mm.

Europa, Asien, Afrika, Australien:
Freudenberg Vliesstoffe KG
Frank Martiné
Höhnerweg 2-4
69465 Weinheim / Germany
Tel. +49 6201 80 7554
Fax +49 6201 88 7554
frank.martine@freudenberg-nw.com
www.vilmill.com

vilmill™ by Freudenberg
patented



Kontur hierzu in 141-150-002.dxf



mittel		Maßstab -	
DIN 7168		AlMg4,5Mn	
2008 Datum		Platte10 feingefräst, EN573-3	
Konst.	28.10.	Name	Alukassette
Gez.	07.11.	Jurkin	
Gepr.		Jurkin	
		Bearbeitungszeichnung	
02	#1.1 auf #1.13	12.12.07	Jurk
01	Tiefe 5,5 auf 7	13.11.07	Jurk
ZustÄnderung		Datum	Name
		Erste für:	
141-150-002			Blatt 1
			Bl.