



TROWAL AM POST PROCESS Oberflächenbearbeitung von 3D Bauteilen

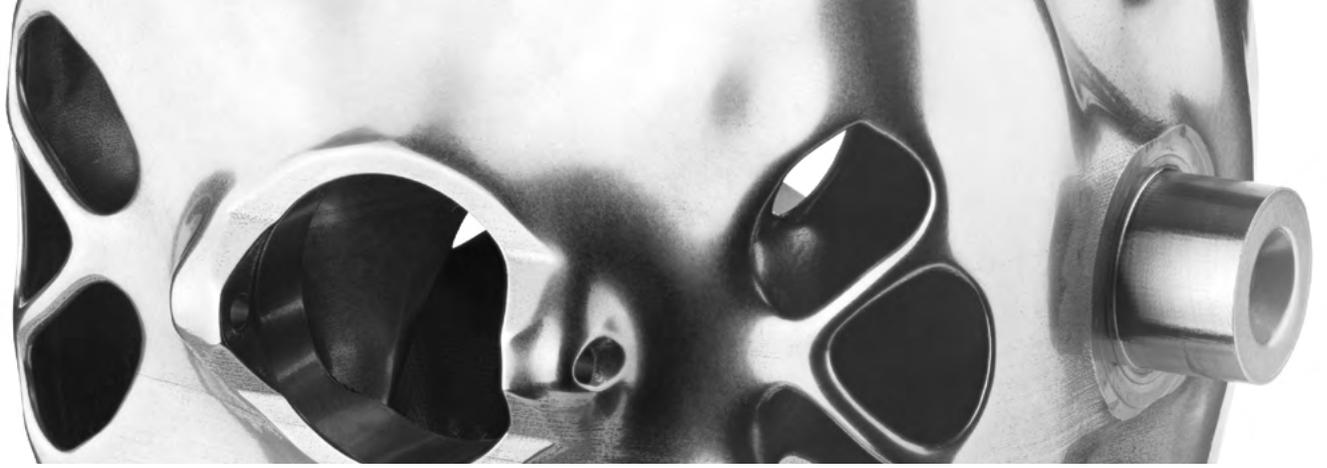
Trowal hat verschiedene Verfahren und spezielle Maschinen zur nachträglichen Oberflächenbearbeitung von Werkstücken entwickelt, die aus dem additiven Fertigungsverfahren stammen.

Durch das Direct Manufacturing Research Center DMRC der Universität Paderborn wurden uns verschiedene Werkstücke zur Verfügung gestellt, bei denen auch schwer zugängliche Konturen ohne Probleme bearbeitet wurden.

Auch bei schwer zerspanbaren Materialien wie Titan- oder Kobalt-Chromlegierungen kommt das Verfahren bereits bei vielen namhaften Firmen zum Einsatz. Ob Vorschleifen, Glätten oder Polieren, die Verfahrensmittel wie Schleif- bzw. Polierkörper und Behandlungsmittel werden bei Trowal im eigenen Labor entwickelt, hergestellt und speziell für das Verfahren ausgewählt. Das Verfahren zeichnet sich durch eine hohe Qualität und Reproduzierbarkeit aus.

Die Trowal Maschinen und das Verfahren finden sowohl in der Luft- und Raumfahrttechnik, Medizintechnik, Automobilindustrie und Maschinenbautechnik ihren Einsatz.

In unserem Versuchszentrum in Haan führen wir gerne eine Musterbearbeitung durch.



Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



DMRC
DIRECT MANUFACTURING RESEARCH CENTER

RESEARCH
INDUSTRY
EDUCATION





Trowal Gleitschleiftechnik – Multivibrator Baureihe AM 2

VIELSEITIG UND EFFIZIENT

Die AM Baureihe ist besonders gut geeignet für den Feinschliff und die Politur von Werkstücken mit diffizilen und empfindlichen Werkstückkonturen. Hohe Reproduzierbarkeit und ein homogenes Schlibfbild der zu bearbeitenden Werkstücke zeichnen diesen Maschinentyp aus. Perfekte Oberflächen auch in Ecken – sogar bei komplexen Formen, Stegen und Rippen – oder an schwer zugänglichen Stellen lassen sich automatisiert, qualitativ hochwertig, präzise und mit der notwendigen Sensibilität erzielen. Um beste Ergebnisse zu erzielen ist der Schaltschrank mit einer SPS-Steuerung ausgestattet in die verschiedene Bearbeitungsprogramme für diverse Werkstücke hinterlegt werden können.

UND SO FUNKTIONIERT'S

Das zu bearbeitende Werkstück wird auf einer magnetischen Spannvorrichtung am Boden des Arbeitsbehälters fixiert. Nun wird der Arbeitsbehälter mit Schleifkörpern, die auf das anstehende Verfahren abgestimmt sind, befüllt. Drei Unwuchtmotoren, die am Arbeitsbehälter angebracht sind, versetzen diesen in Schwingung, wodurch die Schleifkörpermasse in Bewegung gerät. Durch die Relativbewegung zwischen Werkstück und Schleifkörper findet nun der eigentliche Schleif-/Polierprozess statt. Da die Werkstücke am Behälterboden fixiert (eingespannt) sind, resultiert hieraus eine hohe Bearbeitungsintensität und gleichzeitig wird eine Beschädigung der Werkstücke ausgeschlossen.

VERFAHRENSMITTEL

Optimale Bearbeitungsergebnisse werden durch die richtige Auswahl der Verfahrensmittel wie Schleifkörper und Behandlungsmittel erreicht. Diese werden von unserem Technikum auf Ihr Anforderungsprofil hin genau abgestimmt und eingesetzt.

UNWUCHTMOTOREN

Am Arbeitsbehälter sind drei Unwuchtmotoren angebracht, die auf das spezielle Bearbeitungsverfahren so eingestellt werden können, dass ein optimales Ergebnis in einer gleichzeitig wirtschaftlichen Bearbeitungszeit erreicht wird.



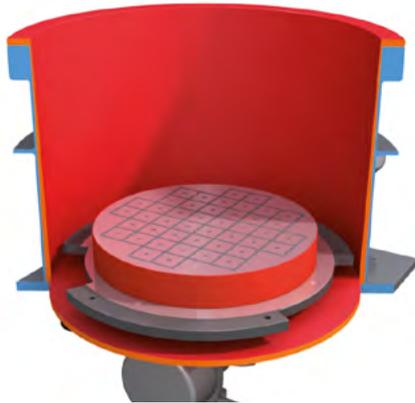
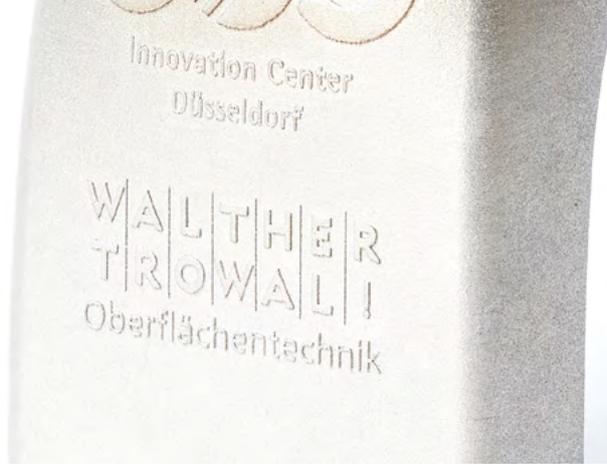
AM 2



Einstellbarer Unwuchtmotor



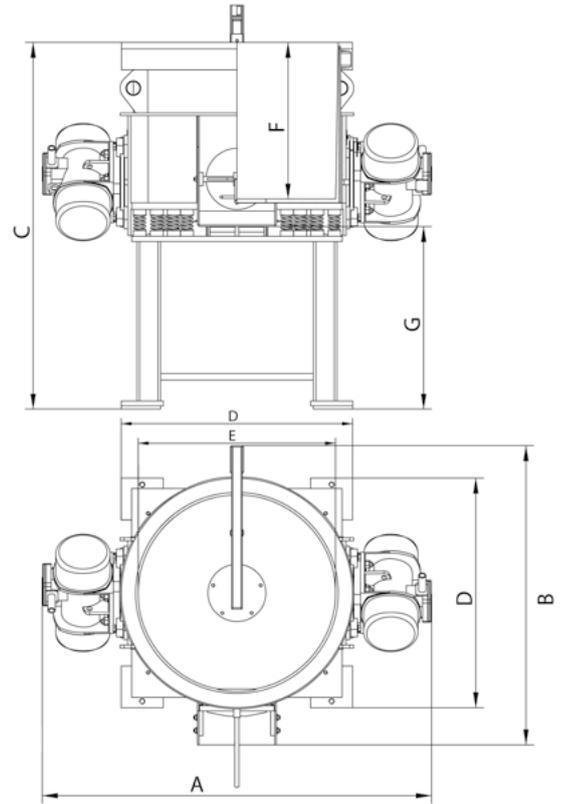
Drei Unwuchtmotoren



Elektromagnetisches Spannsystem

WERKSTÜCKSPANNUNG

Durch ein elektromagnetisches Spannsystem wird mittels einer Magnetplatte Ihr Werkstück schnell und einfach auf dem Behälterboden fixiert.



AM 2

AM 2	
Gewicht leer (kg)	ca. 780
Leistung (kVA)	5,0
Füllung Keramikschleifkörper (kg)	470
Füllung Plastschleifkörper (kg)	310
max. Nutzvolumen (l)	260
max. Werkstückgröße* (mm)	ca. 700
max. Drehzahl** (U/min)	3.000

Maße (in mm)

AM 2	
A	1.480
B	1.150
C	1.400
D	900
E	750
F	600
G (ca.)	700

* diagonal gemessen

** durch Frequenzumformer variabel einstellbare Drehzahl

**WALTHER
TROWAL!**

Walther Trowal GmbH & Co. KG
 Rheinische Straße 35-37 | D-42781 Haan
 Tel. +49(0)2129-571-0 | Fax +49(0)2129-571-225
 info@walther-trowal.de | www.walther-trowal.com