

Nr. 525

Sägekanten aus Acrylglasteilen ausschleifen



A

Beschreibung

Acrylglas, in der Umgangssprache auch als Plexiglas® bekannt, ist ein vielfältiges Material, das in vielen Branchen verarbeitet wird.

Acrylglas wird bei der Lichtwerbung, im Display- und Modellbau, bei Bildverglasungen, im Innenausbau, im Apparatebau, bei Sanitäröbekten, im Fahrzeug-, Flugzeug- und Bootsbau als Lärmschutzelement usw. eingesetzt. Es zeichnet sich durch eine gute optische Qualität und eine hohe Lichtdurchlässigkeit (92%) aus.



525/01

Acrylglas wird angeboten als gegossenes Acrylglas (Typ GS = gelbe Schutzfolie auf der Plattenunterseite) und als extrudiertes Acrylglas (Typ XT = blaue Schutzfolie auf der Plattenunterseite).

- Gegossenes Acrylglas: breiter Verarbeitungsspielraum, eignet sich besonders zur Einzelfertigung und für Kleinserien, z. B. Displays, Modelle, Möbel, Apparatebau und Sonderverglasungen.
- Extrudiertes Acrylglas: wirtschaftlicheres und billigeres Acrylglas. Besonders geeignet für die Serienfertigung von Lichtwerbung, Wohnwagenfenstern, weniger anspruchsvolle Serienteile.

Beim Zusägen von Acrylglas entsteht eine sägeraue, milchigweiße Schnittkante. In verarbeitetem Zustand, vor allem wenn die Schnittkanten sichtbar sein sollen, wird eine riefenfreie und klare Oberfläche gefordert

Bisherige Lösung:

1. Aufwendiges, kraft- und zeitraubendes Schleifen von Hand.
2. Maschinelles Aufbereiten mit Winkelschleifern. Dadurch besteht die Gefahr der Überhitzung der Oberfläche.

Die Wasseraufnahme von Acrylglas steigt mit zunehmender Temperatur zu. Dauernde Einwirkung von über 40°C kann Acrylglas eine milchigweiße Verfärbung hervorrufen. Dies kann durch Luft- oder Ofentrocknung wieder beseitigt werden, aber nur, wenn keine wesentliche Überbeanspruchung vorlag.

Lösung:

Mit dem ROTEX RO 150 FEQ oder alternativ mit dem ROTEX RO 125 FEQ und dem entsprechendem Festool Systemzubehör wird das oben aufgeführte Problem schnell, sauber, rationell und ohne Erwärmungsproblem gelöst.

B

Maschinen/Zubehör

In diesem Anwendungsbeispiel werden folgende Maschinen und Zubehör verwendet:



525/02



525/03



525/04



525/05

Bezeichnung	Bestell-Nr.
ROTEX RO 150 FEQ	
Getriebe-Exzenterschleifer ROTEX RO 150 FEQ	493915
StickFix-Schleifscheiben Ø 150 mm:	
Brilliant 2 STF-D150/8-P 240-BR2	492987
Brilliant 2 STF-D150/8-P 320-BR2	492988
Brilliant 2 STF-D150/8-P 400-BR2	492989
Platin 2 STF-D150/0-S 1000-PL2	492370
Platin 2 STF-D150/0-S 2000-PL2	492371
Absaugmobil der CTL-Reihe	*

Alternative:

Bezeichnung	Bestell-Nr.
ROTEX RO 125 FEQ	
Getriebe-Exzenterschleifer ROTEX RO 125 FEQ	571333
StickFix-Schleifscheiben Ø 125 mm:	
Brilliant 2 STF-D125/8-P 220-BR2	492950
Brilliant 2 STF-D125/8-P 320-BR2	492951
Brilliant 2 STF-D125/8-P 400-BR2	492952
Platin 2 STF-D125/0-S 1000-PL2	492375
Platin 2 STF-D125/0-S 2000-PL2	492376
FastFix-Schleifteller ST-STF D125/8 FX-H	492127
Absaugmobil der CTL-Reihe	*

* Bitte entnehmen Sie die Bestell-Nr. dem Festool Hauptkatalog oder der Website.

Bezeichnung	Bestell-Nr.
Optional Kontrollschwarz:	
Kontrollschwarz-Set	495939
Kontrollschwarz Refill	495940

C

Vorbereiten/Einstellen



525/06

Schleifen

	RO 150 FEQ	RO 125 FEQ
Schleifbewegung	Feinschliff	
Elektronikstufe	6	
Schleifteller	FastFix Schleifteller	
	ST-STF D150/8 FX-H	ST-STF D125/8 FX-H
Schleifmittel	Brilliant® 2 P 240 Brilliant® 2 P 320 Brilliant® 2 P 400	



525/07



525/08



525/09

Sägekanten mit dem ROTEX ausschleifen:

1. Schleifscheibe Brilliant 2, Körnung P 240, auf Schleifteller hart auflegen.
2. Absaugschlauch an den ROTEX anschließen.
3. Drehzahlstufe 6 einstellen.
4. Feinschliff-Einstellung (s. Abb. 525/07).
5. Kante mit Kontrollschwarz versehen.
6. Oberfläche schleifen bis keine Sägeriefen mehr sichtbar sind.
7. Kante mit Kontrollschwarz kontrollieren und evtl. sichtbar gewordene Kratzer ausschleifen.
8. Schleifscheibe Brilliant 2, Körnung P 320, auf Schleifteller hart auflegen und Kante schleifen.
9. Wiederholung des Schrittes 8 mit Brilliant 2, Körnung P 400.
10. Schleifscheibe Platin 2, Körnung S 1000, auf den Schleifteller hart auflegen.
11. Die Kante in der Feinschliffeinstellung (s. Abb. 525/07) und unter Zugabe von Finish-Reiniger MPA-Feinschleifen.
12. Mit Schleifscheibe Platin 2, Körnung S 2000, die Kante schleifen.
13. Danach sollte die Kante mit dem Microfaser-Poliertuch abgewischt werden. Es ist nun eine matte Schleiffläche sichtbar, die durch das Polieren wieder entfernt wird (siehe Anwendungsbeispiel 526: Acrylglassteile polieren)

Kantenbearbeitung:

Wenn die Schnittkanten zu schmal sind (unter 10 mm Materialdicke), besteht die Möglichkeit, mit einer Ziehklinge, einem scharf geschliffenen Rücken eines Handbügelsägeblattes, Schere, Messer o.ä., die Fläche abzuziehen.

Anmerkungen:

Beim Schleifen von Acrylglas immer mit einem Absauggerät mit Antistatikableitung arbeiten.

Grund:

Ein schnelles Zusetzen der Schleifscheiben und das Einatmen gesundheitsgefährdender Feinstäube werden so verhindert.