



hylec

Styro-Cut 3D

Schmelzschneider

tu technische universität
dortmund



Stiftung
Innovation in der
Hochschullehre

Allgemeines

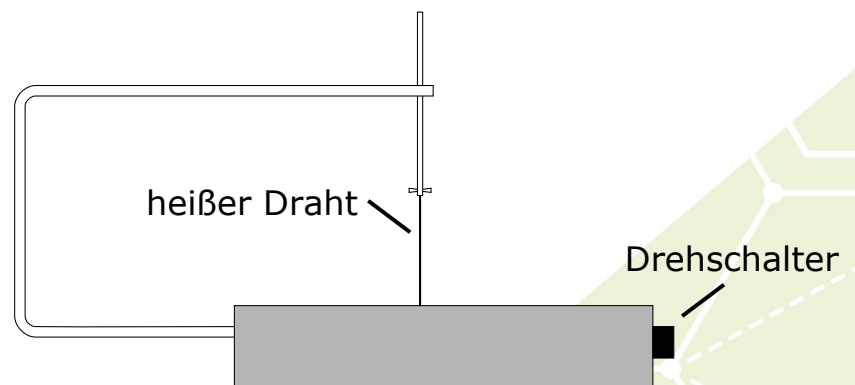
Der Styro-Cut 3D Schmelzschneider ist ein Schmelzschneidgerät zur thermischen Bearbeitung folgender Hartschaumstoffe:

- EPS (Expandiertes Polystyrol, [Markenname der BASF: Styropor]),
- XPS (Extrudiertes Polystyrol, [Markenname der BASF: Styrodur]),
- EPP (Expandiertes Polypropylen).



Gesamtansicht des Schmelzschneiders. Der Drehschalter auf der rechten Seite der Gehäusefront dient zum Ein- und Ausschalten sowie zur Wahl der Leistungsstufe.

Piktogramm des Schmelzschneiders in Seitenansicht.



Nutzungsvoraussetzungen

Um den Styro-Cut 3D Schmelzschneider nutzen zu können musst du die **allgemeine Sicherheitsunterweisung** für das HyLeC sowie die **gerätespezifische Sicherheitsunterweisung** für den Schmelzschneider erfolgreich abgeschlossen haben.

Bedienung

Bei der Nutzung wird das Werkstück gefühlvoll gegen den erhitzten Draht geführt. Dabei kann es auf der Grundplatte des Gerätes aufgelegt werden. Der Draht kann mit Hilfe einer Zange in unterschiedliche Formen gebracht werden. Die passende Vorschubgeschwindigkeit resultiert aus mehreren Faktoren und ist daher an den individuellen Gegebenheiten zu ermitteln. Grundsätzlich gilt hier:

- Der Draht muss durch das Werkstück schmelzen, ohne dass dieser durch das Werkstück gespannt wird.
- Je länger der Draht (beispielsweise durch unterschiedliche Schnittformen), desto höher ist die benötigte Leistungsstufe des Drehschalters um den Draht angemessen zu erhitzen.

Problem	Ursache	Lösung
Das Werkstück spannt den Draht. Ein Widerstand ist beim Vorschub spürbar.	zu geringe Wärmeeinwirkung auf das Werkstück	<ul style="list-style-type: none"> • Vorschubgeschwindigkeit verringern oder • Stufe des Drehschalters erhöhen.
Das Werkstück schmilzt an der Schnittlinie zu stark	zu große Wärmeeinwirkung auf das Werkstück	<ul style="list-style-type: none"> • Vorschubgeschwindigkeit erhöhen oder • Stufe des Drehschalters verringern.

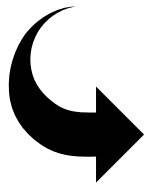
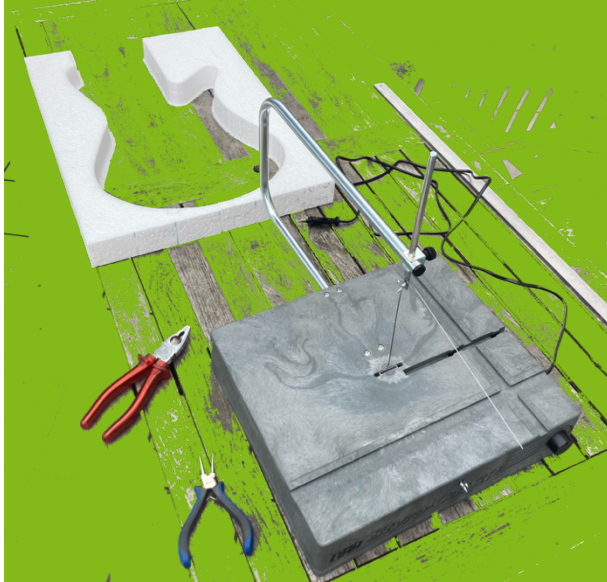
Projektanregungen

Die folgenden Beispiele sollen einen Einblick in die Verwendungsmöglichkeiten des Gerätes und der zugelassenen Materialien geben. Sie dienen also als Anregung und sind keine Vorgaben. Probiert euch einfach aus und findet euer eigenes Projekt.

01. Passgenaue Koffer-Einlagen

Soll ein empfindlicher Gegenstand sicher vor mechanischen Einwirkungen der Umwelt (beispielsweise beim Transport) geschützt werden, bietet es sich häufig an, diesen in einer passgenauen Form in einem Koffer zu verstauen. Solche Formen können mit Hilfe des Styro-Cut 3D Schmelzschneiders gefertigt werden. Im folgenden Beispiel wird eine Koffereinlage für ein hochwertiges Instrument gefertigt. Somit ist dieses auch auf Tour gut geschützt.





Weitere Projektanregungen finden sich in der Bedienungsanleitung des Herstellers. Fragt bei Interesse gerne bei den Verantwortlichen im Raum nach.

