

Fertigungsprozess Trennen

Abrasiv-Wasserstrahlschneiden



Technische Daten	Bystronic Byjet pro L	Bystronic Byjet 4022	Bystronic Byjet 3015
	Wasserstrahlschneidanlage W5	Wasserstrahlschneidanlage W3	Wasserstrahlschneidanlage W2
Arbeitsbereich (X x Y x Z)	8'000 x 3'000 x 100 mm	4'000 x 2'200 x 100 mm	3'000 x 1'500 x 100 mm
Materialdicke maximal Kst/Metall	200/100 mm	180/100 mm	180/100 mm
Anzahl Köpfe	4	2	2
Maschinentoleranz nach VDI 3441	+/- 0.05 mm/m	+/- 0.1 mm/m	+/- 0.1 mm/m
Werkstückgewicht maximal	790 kg/m ²	1'800 kg	1'800 kg
Kopfabstand Schneidköpfe	220 – 1'500 mm	330 – 1'000 mm	300 – 750 mm
Schnittspaltbreite	0.8 – 1.0 mm	0.7 mm	0.7 mm
Schneiddruck	3'600 bar	3'500 bar	3'500 bar
Positionsabweichung	+/- 0.08 mm/m	+/- 0.1 mm/m	+/- 0.1 mm/m
Repetitionstoleranz	+/- 0.025 mm/m	+/- 0.1 mm/m	+/- 0.1 mm/m
Programmierbares Wegmass	minimal 0.01 mm	minimal 0.01 mm	minimal 0.01 mm
Schnittwinkelfehler	0 - 3°	0 - 3°	0 - 3°
Beste Schnittgüte (Standardwert)	Ra 6.3 (Ra 12.5)	Ra 6.3 (Ra 12.5)	Ra 6.3 (Ra 12.5)
Lochdurchmesser minimal	1 mm	1 mm	1 mm
Stegbreite minimal	bis 1/20 der Materialstärke	bis 1/20 der Materialstärke	bis 1/20 der Materialstärke
Materialvielfalt	Soft- und Hartstoffe beliebig	Hartstoffe beliebig	Hartstoffe beliebig
Thermische Einflüsse / Verzug	keine	keine	keine
Gefügeveränderung an Schnittkante	nicht vorhanden	nicht vorhanden	nicht vorhanden
Rissbildung durch thermische Ind.	nicht vorhanden	nicht vorhanden	nicht vorhanden
Gratbildung	keine bis sehr geringe	keine bis sehr geringe	keine bis sehr geringe
Gravieren/Beschriften möglich	ja	ja	ja
Folierte Bleche bearbeitbar	ja, beidseitig	ja, beidseitig (Vorbohrung 1. Loch)	ja, beidseitig (Vorbohrung 1. Loch)
Mehrlagiges Schneiden möglich	ja, ebene dünne Materialien	ja, ebene dünne Materialien	ja, ebene dünne Materialien
Komplexe Teilegeometrien	geeignet	geeignet	geeignet
Beliebiges Ansetzen Startposition	ja, Verbundmaterial und Laminate	ja, Verbundmaterial und Laminate	ja, Verbundmaterial und Laminate

Werkstoffe

Material	Abrasive-Qualitäts-Schnitt	Abrasive-Schrupp-Schnitt
Rostfreier Stahl	bis 30mm	bis 90 mm
Baustahl	bis 30 mm	bis 90 mm
Werkzeugstahl	bis 30 mm	bis 90 mm
Aluminium	bis 40 mm	bis 90 mm
Kupfer	bis 30 mm	bis 90 mm
Messing	bis 30 mm	bis 90 mm
Bronze	bis 30 mm	bis 90 mm
Titan	bis 30 mm	bis 90 mm
Kunststoffe (Thermoplaste)	bis 50 mm	bis 100 mm
Duroplaste	bis 50 mm	bis 100 mm
Lamine	bis 50 mm	bis 100 mm
Holz	bis 50 mm	bis 100 mm
Elastomere	bis 50 mm	bis 100 mm
Natur- u. Kunststein	bis 40 mm	bis 100 mm
Keramik	bis 40 mm	bis 100 mm
Verbundmaterialien	bis 40 mm	bis 100 mm
Glas- und Sonderwerkstoff	bis 40 mm	bis 100 mm

Aufzählung für Vorteile oder weitere Maschinen

- + Für Laserwerkstoffe, welche zum Lasern zu dick sind
- + Bei dünnen Stegbreiten oder kleinen Bohrungsdurchmesser
- + für fast alle Hartstoffe und Metalle geeignet
- + Präziser Schnitt durch Dick und Dünn
- + Keine Hitzeeinwirkung - besonders geeignet für Materialien, die empfindlich auf Wärmeeinfluss reagieren