



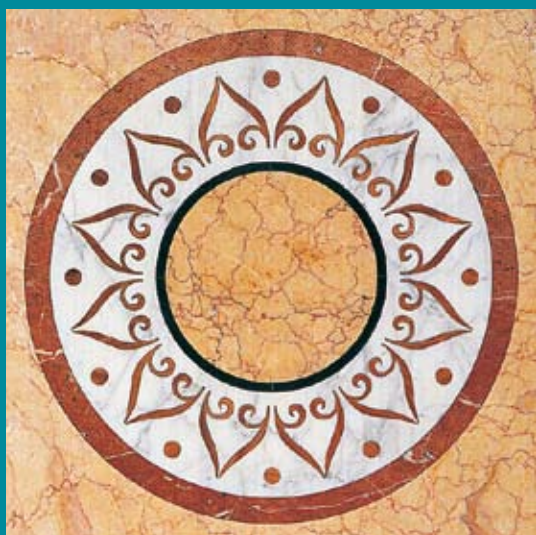
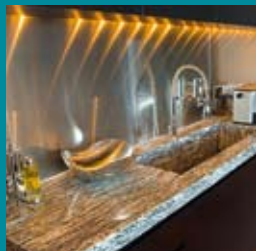
STEINSCHNEIDEN **MIT WASSER**



Design mit Stein: Ideen im Überfluss

Bei der Entwicklung kreativer Wohnkonzepte setzen Architekten und Designer zunehmend auf hochwertige Materialien wie Naturstein und Keramik. Aufwändige Einlegearbeiten veredeln Fußböden, dekorative Mosaik zieren Wände und Fassaden, Arbeitsplatten aus Marmor oder Granit sind aus modernen Küchen und Bädern nicht mehr wegzudenken.

Doch wie kann man schnell und wirtschaftlich komplizierte Formen und Konturen aus harten, empfindlichen Werkstoffen schneiden? Wie können anspruchsvolle Teile aus Schiefer, Terrakotta oder Keramik so gefertigt werden, dass keine Risse und Abplatzer entstehen und eine Nachbearbeitung nicht erforderlich wird?



Steinschneiden mit Wasser

Diesen Herausforderungen begegnen Profis mit Abrasivstrahlschneid- anlagen von Flow. Das Wasser- und Abrasiv-Wasserstrahlschneiden zählt zu den modernsten, schonendsten und vielseitigsten Kalttrennverfahren, die in der industriellen Produktion zum Einsatz kommen, und bietet vor allem Anwendern aus der Stein- und Keramikindustrie einzigartige Möglichkeiten.

Das Herzstück unserer Wasserstrahlschneidanlagen – die Hochdruck- pumpe – verdichtet das Wasser auf bis zu 6.000 bar. Eine Düse im Schneidkopf formt daraus einen fokussierten Strahl von 0,1 – 1,5 mm Durchmesser, mit dem schnell und präzise in alle Richtungen geschnitten werden kann. Wird dem Wasserstrahl ein Abrasivsand beigemischt, sind selbst Schnitte durch harte Werkstoffe wie Stein, Metall oder kugelsiche- res Glas mit einer Materialstärke von bis zu 150 mm möglich.

Der Wasserstrahl, der Geschwindigkeiten von mehr als 1.000 m/s errei- chen kann, erzielt eine enorme Genauigkeit (bis +/- 0,04 mm) und eine außerordentlich hohe Oberflächenqualität der Schnittkante. Da kein di- rektter Kontakt zwischen Schneidkopf und Werkstück besteht, erfährt das Material keine Belastung durch zusätzliches Einspannen. Komplett ohne Wärmeeinwirkung, Staub-, Rauch- oder Gasentwicklung können so emp- findlichste Werkstoffe zuverlässig und wirtschaftlich verarbeitet werden.



Wasserstrahlschneidsysteme von Flow

Wir kennen die Anforderungen des Marktes. Deshalb sind Wasserstrahlschneidanlagen und Hochdruckpumpen von Flow seit über 30 Jahren weltweit führend in der Steinbranche. Die robuste Bauweise und das kompakte Design sorgen für besten Bedienkomfort. Die Windows-basierte Maschinensteuerung FlowMaster® ist leicht erlernbar und intuitiv bedienbar. Sowohl die IFB als auch die WMC bieten höchste Präzision und garantieren eine gleich bleibende, hohe Werkstück-Qualität auch bei maximaler Schnittgeschwindigkeit.



IFB | Integrated Flying Bridge



WMC | Wasserstrahl-Bearbeitungszentrum



Dynamic Waterjet® Technologie

Anspruchsvolle Einlegearbeiten erfordern eine kleine, nahezu unsichtbare Fuge. Bei hohen Schnittgeschwindigkeiten sind Strahlnachlauf und Winkelfehler typische, aber unerwünschte Nebeneffekte des Wasserstrahlschneidens – der Fugenabstand wird somit breiter. Flow bietet mit Dynamic Waterjet die ideale Lösung. Mit der aktiven Toleranzkontrolle wird die Winkelgenauigkeit erhöht und der Strahlnachlauf automatisch korrigiert. Für den Anwender bedeutet dies nicht nur hohe Kosteneinsparungen, sondern auch eine wesentlich höhere Fertigungsqualität, und das nicht nur bei Einlegearbeiten.



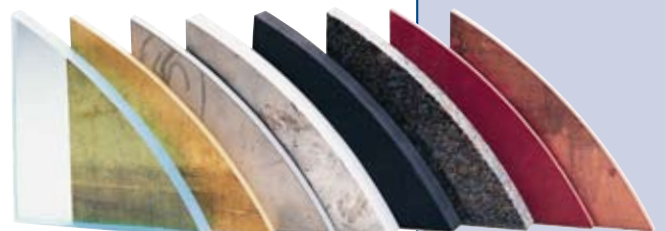
Anbohrhilfe UltraPierce

Die patentierte Anbohrhilfe Flow UltraPierce bietet die Möglichkeit, empfindliche oder spröde Materialien wie Glas, Natur- und Kunststein oder Komposit-Werkstoffe direkt mit dem Wasserstrahl anzubohren. Mechanisches Vorbohren kann so für die meisten Werkstoffe entfallen.

Schneidgeschwindigkeiten in mm/min

Material	Materialdicken				
	5 mm	10 mm	20 mm	50 mm	100 mm
Granit	6.891	3.757	1.718	495	182
Marmor	8.088	4.410	2.017	580	214
Keramik	15.353	8.372	3.828	–	–
Glas	7.469	4.073	1.862	536	198
Aluminium	3.893	2.123	971	279	103
Edelstahl	1.441	785	359	103	38

Die in dieser Tabelle genannten Schneidgeschwindigkeiten beziehen sich auf einen Trennschnitt mit folgenden Parametern: Wasserdruck = 6.000 bar, Düsenkombination 15/40, Wasserflussrate = 4,92 l/min, Abrasivflussrate = 570 g/min, Abrasivsorte = Flow PASERplus 80 mesh.



Anwendungen

- anspruchsvolle Architektur- und Designkonzepte
- Mosaik und Intarsien zur Veredelung von Tischplatten, Fußböden, Wänden und Fassaden
- Möbel, Kamine, Treppenhäuser, Arbeitsflächen
- Grabsteine und Fensterbänke
- Einlegearbeiten an Schildern oder Informationstafeln
- Ablagen in Küchen und Bädern

Vorteile

- ein Werkzeug für unterschiedliche Materialien wie Natur- und Kunststein, Marmor, Granit, Keramik, Glas, Verbund- und metallverstärkte Werkstoffe
- präzises Schneiden in alle Richtungen: beliebige Innen- und Außenkonturen, spitze Winkel und schräge Schnitte
- vollständige Durchtrennung des Materials in einem Arbeitsgang, keine Nachbearbeitung erforderlich
- kein direkter Kontakt zwischen Schneidkopf und Werkstück
- keine Wärmeeinwirkung, keine giftigen Gase, keine Rauchentwicklung, keine Staubbildung
- höhere Fertigungsqualität bei gleichzeitig wirtschaftlicherer Produktion und enormen Kosteneinsparungen



INNOVATION | EXPERTISE | COMMITMENT

European Headquarters
Flow Europe GmbH
Gewerbestraße 95
D-75015 Bretten
Tel.: +49-(0)72 52-53 80
Fax: +49-(0)72 52-53 85 30
info@flowgmbh.com

Flow France Sarl
38, Place des Pavillons
F-69007 Lyon
Tel.: +33-(0)4-72 80 82 03
Fax: +33-(0)4-72 80 82 04
flowfrance@flowfrance.com

Flow Ibérica, S.L.
Pol. "Európolis" - c/Dublin - Nave 5B
E-28232 Las Rozas (Madrid)
Tel.: +34-91-640 73 93
Fax: +34-91-640 73 95
flow.dmv@flowiberica.com

Flow Italia S.r.l.
Strada per Turbigo 64
I-20010 Arluno (MI)
Tel.: +39-02-90 37 93 83
Fax: +39-02-90 37 93 85
info@flowitalia.com

Flow UK Limited
19 Wheatfield Way
UK-Hinckley LE10 1YG
Tel.: +44-(0)14 55-89 53 00
Fax: +44-(0)14 55-89 53 05
info@flowuk.com

Flow Eastern Europe s.r.o.
Holandská 4 - Spielberk Office Centre
CZ-639 00 Brno
Tel.: +420 511 120 400
Fax: +420 511 120 410
info@flowgmbh.com

www.floweurope.com