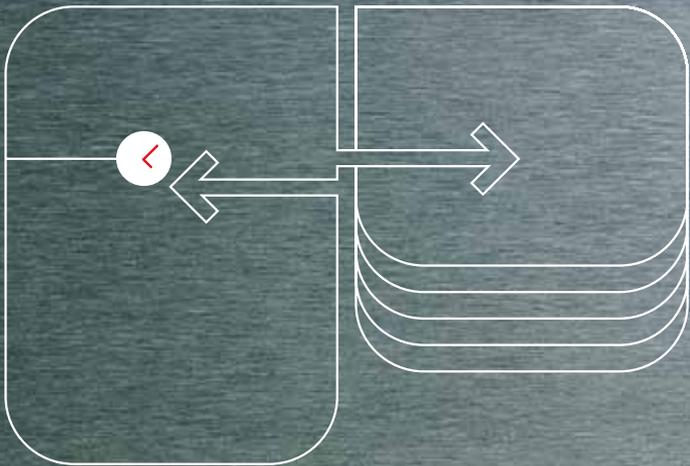




AGIE
AGIECUT
CHALLENGE



Schneiderosion
nach Mass

Die Modelle

für hohe Produktivität und Präzision

Agiecut Challenge V sind mit dualen Messsystemen, absenkbarem Arbeitsbehälter und bewährtem Vertex-Generator die Schneidrodiermaschinen, die hohe Präzision mit hoher Produktivität optimal verbinden:

Konzipiert für Automation

Mit absenkbarem Arbeitsbehälter, programmierbarem Badniveau für Werkstückhöhen bis 250 mm sowie klar definierter Schnittstelle eignen sich Agiecut Challenge V2 und V3 hervorragend zum Automatisieren mit Agie WorkPal oder einem anderen Werkstückbeladesystem.

Eingebaute Autonomie

Agiecut Challenge V verfügen über optimale Autonomie – auch als Voraussetzung für automatisierte Abläufe:

- 25-kg-Drahtspulen
- hohen Standzeiten von Filter- und Deionisiersystem
- lange Lebensdauer der Stromzuführungen und Drahtführungen
- Neustart nach Stromausfall
- Sicher und auf Antrieb erzielbare Resultate am Werkstück dank ausgereifter Technologien
- Planbare Wartungs- und Serviceintervalle.

Intelligenter Generator

Mit IPG-V (Intelligent Power Generation Vertex) wird eine Steigerung des Formfaktors der Impulse und Kürzung der Impulsdauer erreicht. Damit erhöht sich die Erodierleistung und dank leistungsfähigerer Elektronik kann der Erosionsprozess effizient gesteuert werden.

Feinste Oberflächen

Mit allen Agiecut Challenge V wird standardmässig eine Oberflächengüte von Ra 0,2 µm erreicht.

Höchste Positioniergenauigkeit

Mit dualen Messsystemen werden durch kontinuierliches Messen und Korrigieren der Achspositionen kleinste Toleranzen am Werkstück erzielt, so dass Stempel und Matrizen eine 100prozentige Passgenauigkeit zueinander haben.

Gezielte Planung

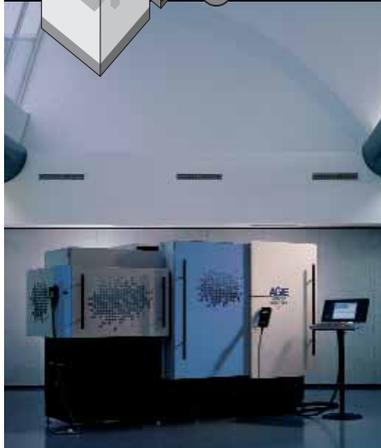
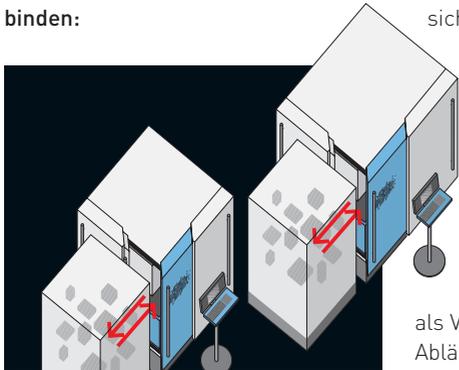
Mit der Funktion AgiePlanning verfügen Agiecut Challenge V2 und V3 über ein optimales Instrument zur Arbeitsplanung.

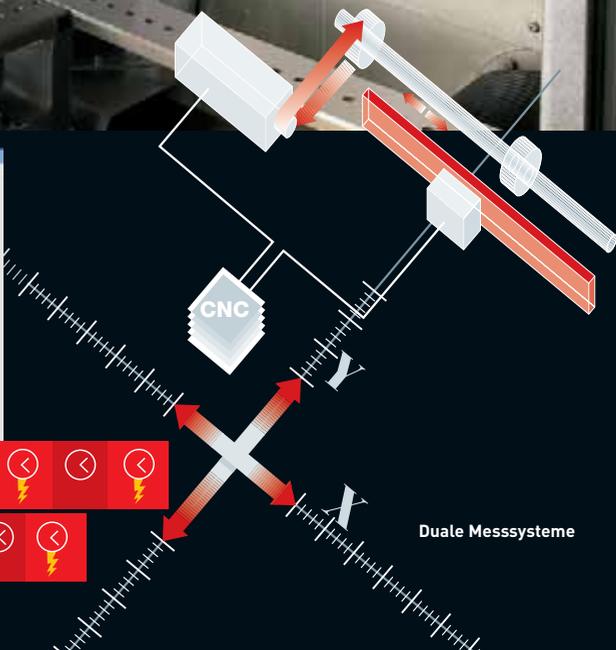
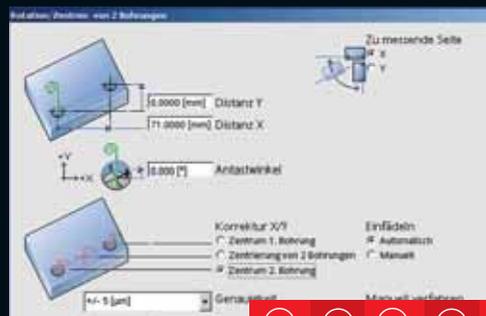
Neueste Hardware

Mit der Version 5 von Agievision haben Agiecut Challenge V2 und V3 eine Steuerung mit schnellen und leistungsfähigen Prozessoren auf neuestem Stand der Elektronik.

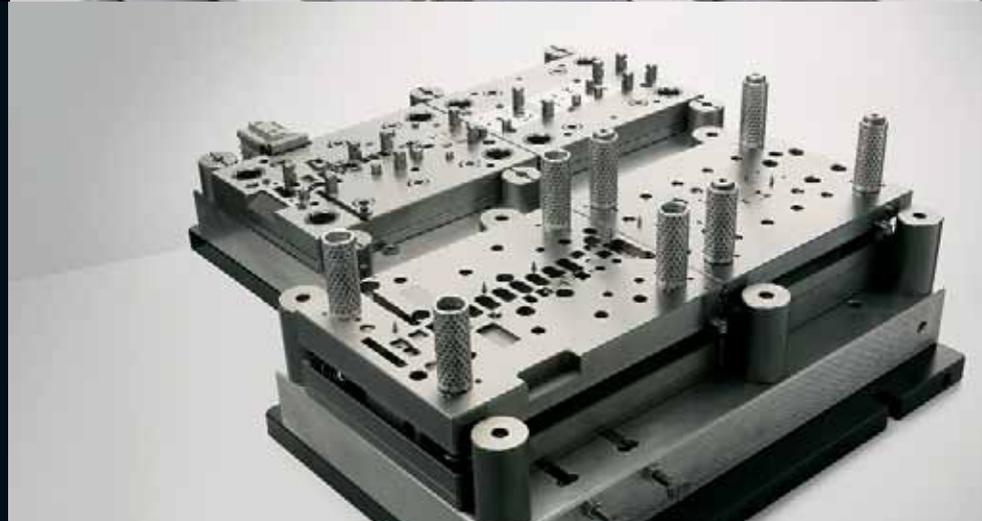
Funktionale Software

Mit intuitiven Ikonen, zusätzlichen Texterklärungen und übersichtlicher Darstellungsform entspricht die Bedieneroberfläche der Agiecut Challenge V den Gewohnheiten des PC-Nutzers. Das Bedienerhandbuch ist resident auf dem Festplattenspeicher.





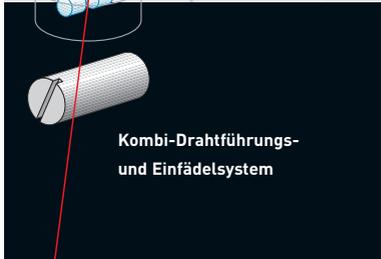
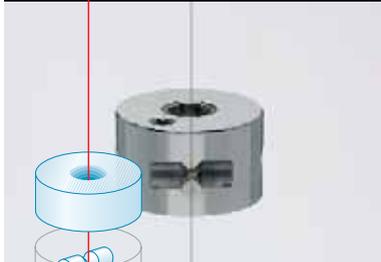
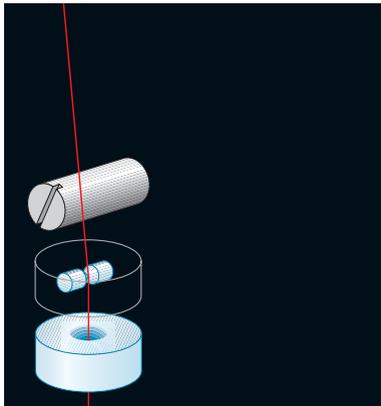
Markante Kürzung
der Nebenzeiten



Schneiderosion

für hohe Produktivität nach Mass

Agiecut Challenge V2 und V3 verfügen über zahlreiche Standards und Optionen, die die Produktivität der Schneiderosion erhöhen:



Kombi-Drahtführungs- und Einfädelsystem

Ausbaubare Produktivität

Alle Funktionen, Technologien und Leistungen von Maschine, Steuerung und Generator ergeben in ihrer Gesamtheit ein Schneiderodiersystem, das sich optimal bis zur automatisierten Erodierzelle ausbauen lässt:

- Mit der Steuerung Agievision haben Agiecut Challenge V das ideale Job-Management-System für automatisierte Schneiderosion.
- Mit Easyrun können auf den Agiecut Challenge V2 und V3 schnell automatisierte Bearbeitungsabläufe erstellt werden.
- Mit Robotcommand verfügen die Agiecut Challenge V über eine klar definierte Schnittstelle, mit der Handlinggeräte und Roboter, wie z.B. Agie WorkPal, angeschlossen werden können.
- Mit automatisierten Agiecut Challenge V2 und V3 werden Stundenätze zum Wettberbsvorteil.

Verkürzte Nebenzeiten

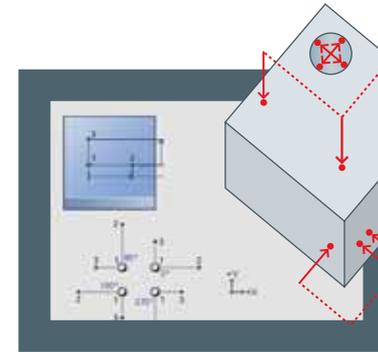
Mit wählbarem Einfädelsystem: Höchste Geschwindigkeit (8 - 15 Sekunden), höchste Sicherheit oder eine Kombination aus beiden. Mit wählbarem Positioniermodus: Je nach Applikation können eine oder mehrere Optimierungsmöglichkeiten eingesetzt werden. Agiejet fädelt bei Mehrfachaufspannungen, bei mehreren Konturen in einem Werkstück oder bei Drahttriss sicher ein (auch Drähte mit 0,07 mm Durchmesser) und schafft somit die Voraussetzung für autonomen, automatisierten Drahterodierbetrieb.

Einfacher Drahtwechsel

Mit dem Kombi-Drahtführungs- und Einfädelsystem für alle Drahtdurchmesser werden keine weiteren, teuren Drahtführungen für andere Drahtdurchmesser benötigt. Drahtwechsel können ohne mechanische Hilfen vorgenommen werden.

Weniger Stromverbrauch

Mit dem Generator IPG-V sinkt der Energiebedarf markant.



Ausgewogene Wirtschaftlichkeit

Mit eCut-Technologien können Drähte von 0,1 bis 0,15 mm Durchmesser verwendet und damit hohe Schnittgeschwindigkeiten erreicht werden. eCut-Technologien senken markant den Konsum von Filter und Harz und drosseln den Verbrauch von sowohl beschichteten als auch von Messingdrähten. Weniger Materialablagerungen des Drahts auf dem Werkstück reduzieren Nachschritte. Geschnittene Flächen an Werkstücken haben eine nach Rauheitswert homogene Oberfläche.

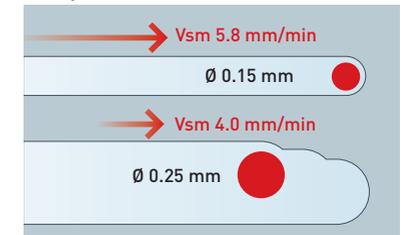
Kein manuelles Feinjustieren

Mit Agiesetup 3D wird die Werkstücklage dreidimensional im Arbeitsraum automatisch durch Messzyklen mittels Erodierdraht und einem Messtaster ermittelt. Ein möglicher Versatz im Raum berücksichtigt die Steuerung und ordnet die neuen Referenzwerte selbständig dem Geometrieprogramm zu.

Problemloses Jobeinfügen

Mit Pieceinsert wird zum Ausführen eines Eilauftrags zunächst die Ist-Situation der aktuellen Bearbeitung erfasst und dann nach Beendigung des Expressjobs genau dort fortgesetzt, wo sie unterbrochen wurde. Ohne Verändern oder Einfügen von Datensätzen.

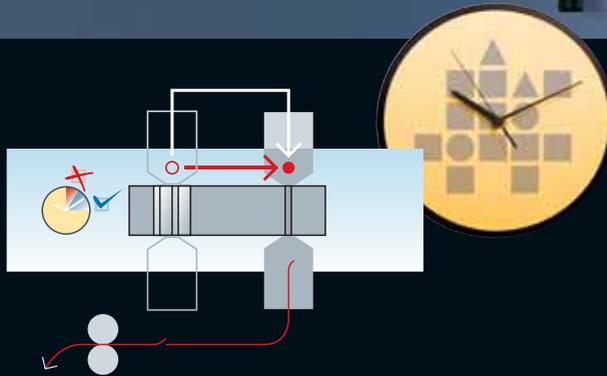
Beispiel



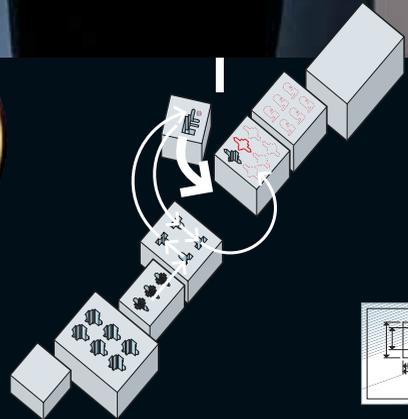
Qualitätsziel: Ra 0.80 - 0.90 µm
Geschwindigkeit: Mit Draht Ø 0.15 mm bis zu 1.5 mal schneller gegenüber Draht Ø 0.25 mm
Drahtverbrauch: 60% weniger
Filter- und Harzverbrauch: 40% weniger

AGIE
AGIECUT
CHALLENGE

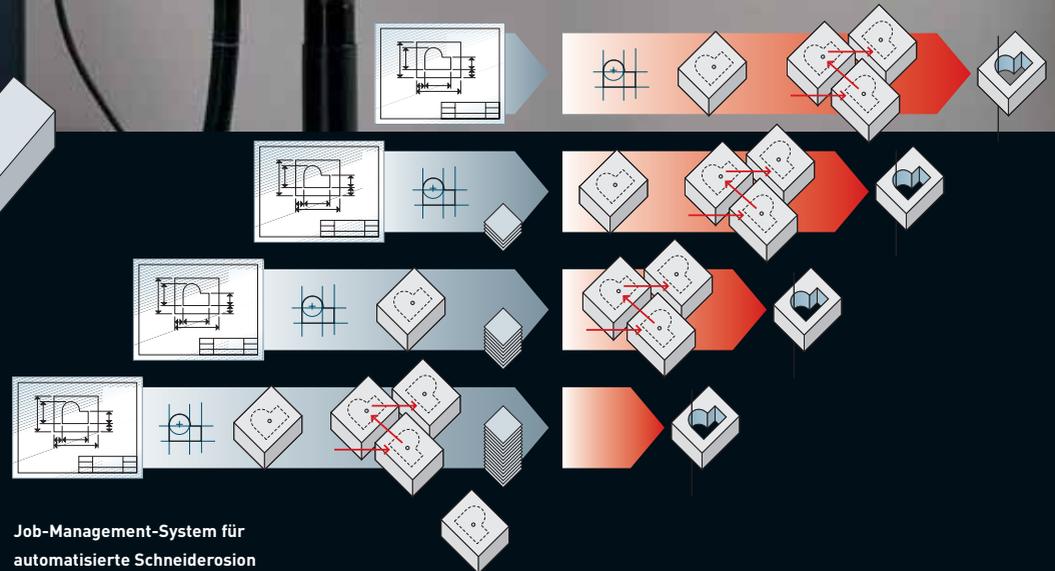
AGIE
AGIECUT
CHALLENGE



Markante Kürzung
der Nebenzeiten



Pieciinsert



Job-Management-System für
automatisierte Schneiderosion

Schneiderosion

für hohe Präzision nach Mass

Zahlreiche Funktionen und Technologien steigern die hohe Standardpräzision der Agiecut Challenge V2 und V3 nochmals:



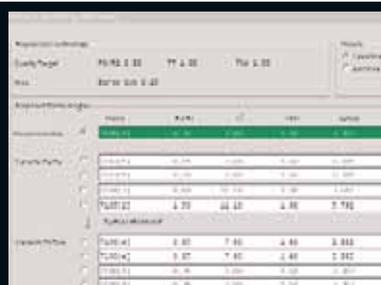
Mit wenigen Angaben zu Werkstück, Schneiddraht und Bearbeitungsziel wird eine präzise auf das Werkstück abgestimmte Bearbeitungstechnologie generiert.

Schnelle Bearbeitung

Mit IPG-Modulen des bewährten, vollen digitalisierten Vertex-Generators werden Schrumpimpulse optimal an die Drahtdurchmesser angepasst. Dadurch können feine Rauheiten und hohe Geschwindigkeiten erzielt werden.

Akkurate Linearität

Mit AWO (Advanced Wire Offset - erweiterte Bahnkorrektur des Drahtes) werden Beeinflussungen von Drahtverschleiss und Spülung technologisch kompensiert. Die Konturgenauigkeit und Zylindrizität wird dadurch nahezu perfekt.



Es müssen keine Kompromisse bei der Dateneingabe von Werkstückhöhen gemacht werden.

Konstante Positionsgenauigkeit

Mit der Interaktion von dualen Messsystemen, der Steuerung und der Mechanik wird bei Agiecut Challenge V ein Präzisionskonzept realisiert, das auch den speziellen Anforderungen bei hohen und grossen Werkstücken entspricht.

Höchste Formgenauigkeit

Mit Wire Bending Control wird in Echtzeit die seitliche, verfahrensbedingte Drahtabweichung ermittelt und durch Prozessregelung korrigiert, so dass selbst bei hohen Schneidraten beste Genauigkeit und Linearität auf der ganzen Kontur erzielt wird. WBC realisiert an jedem Punkt der geschnittenen Kontur zuverlässig das in die Steuerung eingegebene Präzisions- und Rauheitsziel - sowohl bei zylindrischen als auch bei konischen und abgesetzten Werkstücken.



Dynamic Corner Control

Gesteigerte Präzision der Winkelgenauigkeit

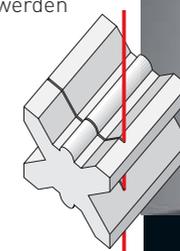
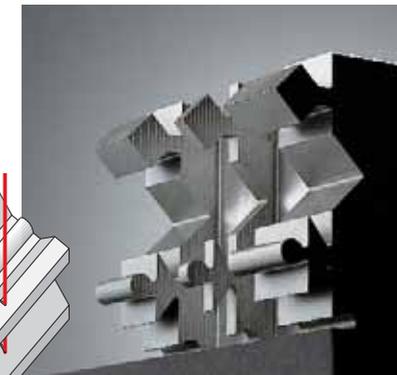
Mit Agieconic Plus wirken bei den Agiecut Challenge V2 und V3 neue Toroiden, die beim konischen Schneiden eine erhöhte Drahtzugkraft erlauben und dadurch der Formgenauigkeit und Oberflächenzüge zugute kommt.

Ungebremst durch Konturen

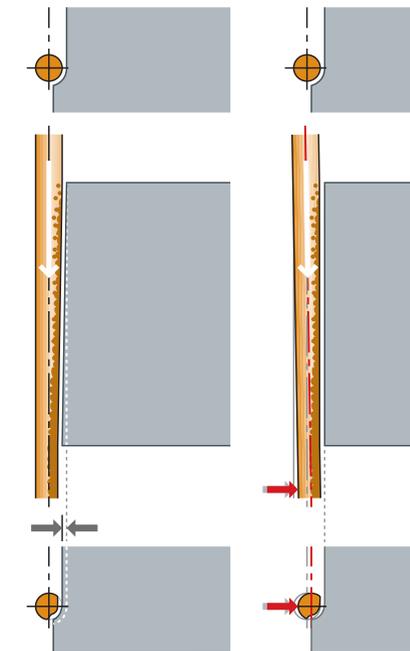
Mit Dynamic Corner Control können Ecken und Radien im Vollschnitt mit maximaler Geschwindigkeit präzise geschnitten werden. Physikalisch bedingte Schleppfehler des Drahtes in Schnittrichtung werden kontinuierlich korrigiert und die Drahtbahn dynamisch optimiert. Dadurch verbessert sich die Qualität der Vollschnitte, so dass Nachschnitte schneller ausgeführt werden können und die Anzahl verringert werden kann.

Automatische Leistungsanpassung

Mit Variocut können abgesetzte oder mit Durchbrüchen versehene Werkstücke mit optimaler Geschwindigkeit geschnitten werden, indem laufend der Schneidquerschnitt erfasst und automatisch die Leistung an den sich veränderten Bedingungen angepasst wird.

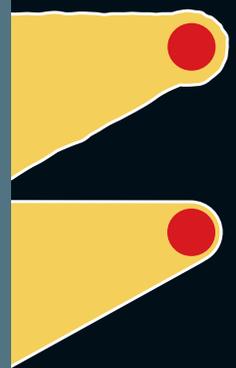
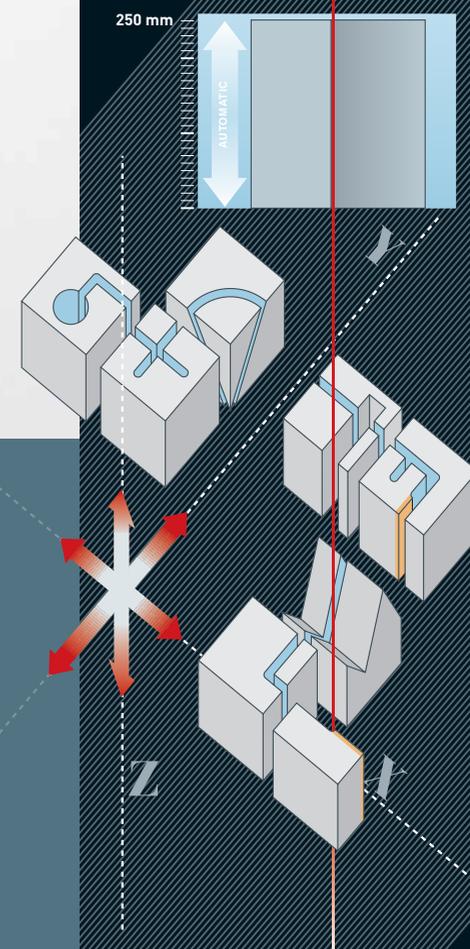
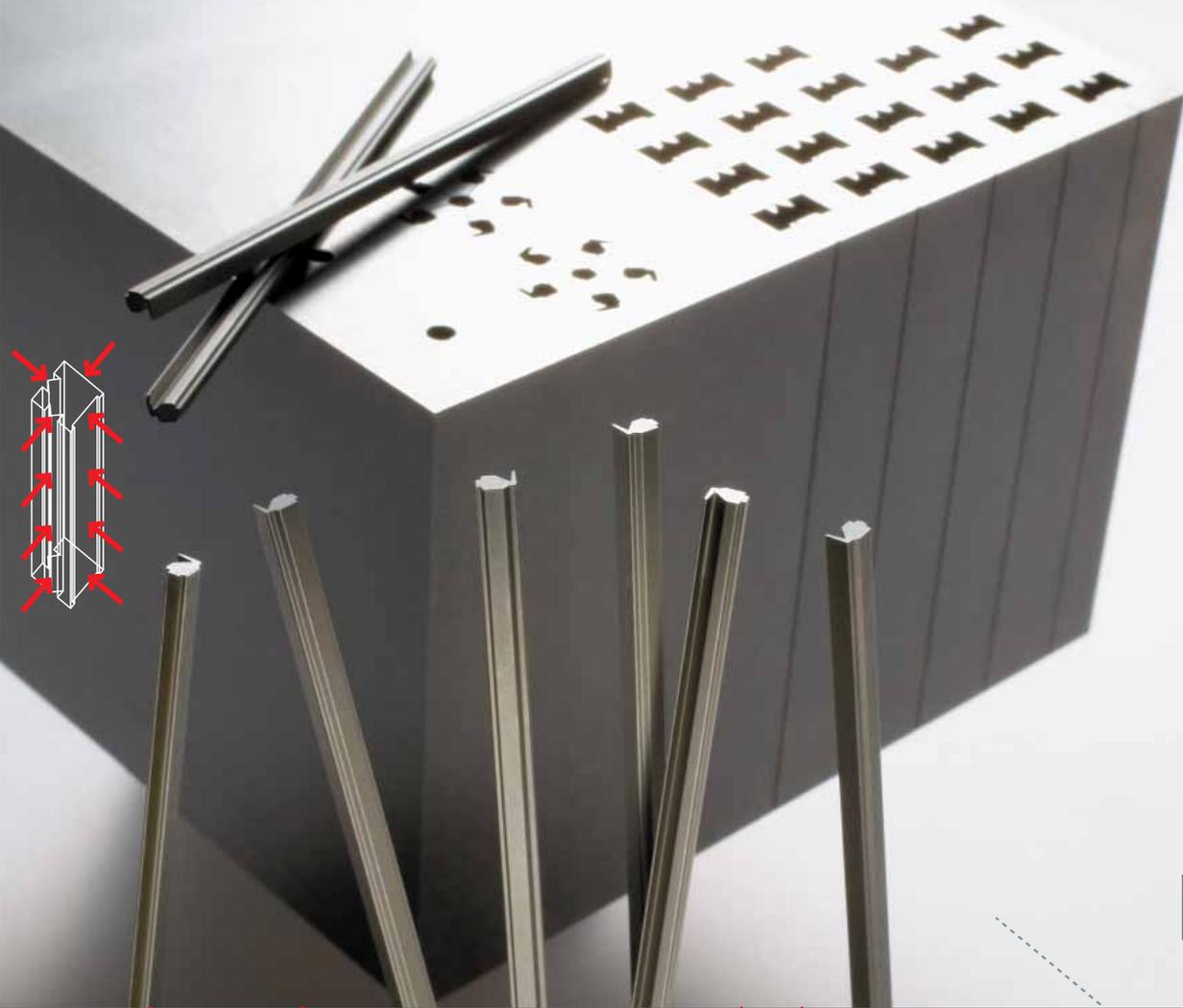


Variocut

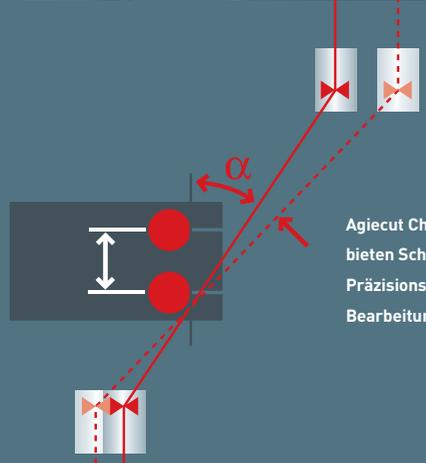
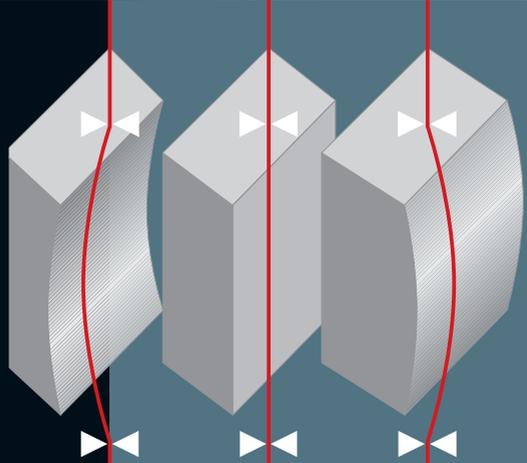


AWO Advanced Wire Offset

Die Bahn des Drahtes wird an der oberen und unteren Drahtführung mit Korrekturwerten optimiert



Wire bending Control



Agiecut Challenge V mit Agieconic Plus bieten Schneiderosion, die eine neue Präzisionsdimension bei konischen Bearbeitungen eröffnet.

Die Daten

zu Technik und Funktion

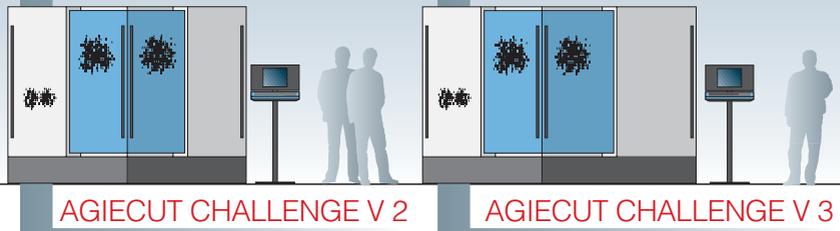
- ◆ Nach AGIE-Einstellrichtwerten
- Standard
- ▲ Variante: Nicht nachrüstbar
- Option



8

Agiecut Challenge V in den Größen 2 und 3 wurden in das Hochpräzisionskonzept der Vertex-Baureihe integriert. Schneiderröhrmaschinen für µm-Genauigkeit auch bei grossen Werkstückdimensionen und für neue Applikationsfelder, die heute noch futuristisch anmuten, aber morgen schon zum Alltag gehören.

Verfahrwege		X/Y/Z-Achsen U/V-Achsen Maximale Konizität [°]/Höhe Eilgang X/Y-Achsen
Werkstück	Duales Messsystem für die Achsen X und Y Maximale Werkstückabmessung Maximales Werkstückgewicht	Breite x Tiefe x Höhe Mit/ohne Bad
Leistung	Maximale Schneidrate mit Draht CCS Ø 0.33 mm	◆ Zylindrischer Schnitt
Fertigungsqualität	Beste Rauheit Beste Rauheit mit SF Modul, Feinstschlicht-Leistungsstufe	◆ Bis Ra ◆ Bis Ra
Drahtinfädelsystem	AGIEJET Einfähdüsen	Einfädelbare Höhe Durchmesser
Drahtführungssystem	Drahtführungen, Grundausrüstung Drahtführungen, ErweiterungsKit	Drahtdurchmesser Drahtdurchmesser
Drahtantrieb	Kombi-Drahtführungssystem Gesteigerte Präzision der Winkelgenauigkeit Drahtspule Drahteinzug Drahtentsorgung	«V»-Führung Toroidführung AGIECONIC PLUS Bis 25 kg Automatisch Drahtschneitzler Zugänglichkeit
Arbeitszone		Aufspannrahmen Absenkbarer Arbeitsbehälter Niveauregulierung
Spannbasis	Universal-Aufspannrahmen	Mittlerer Arbeitsstrom Technologie-Module DYNAMIC CORNER CONTROL WIRE BENDING CONTROL VARIOCUT AWO (Advanced Wire Offset)
Universal Hochleistungsgenerator	Bearbeitung im Bad AGIE IPG-V integriert Umfassende Auswahl von erprobten Technologien für die gebräuchlichsten Bearbeitungen und Materialien Dynamische Bahnoptimierung und Prozessanpassung in Radien Detektion und Korrektur der Drahtdurchbiegung in Echtzeit Echtzeit-Detektion des Schneidquerschnitts und automatische Leistungsoptimierung Restfehlerkorrektur der Drahtbahn	Füllvolumen 4 Filtergehäuse mit 8 Patronenfilter Filtratqualität Inhalt
Dielektrikumaggregat	Integriert	
Filterierung	Patronenfilter	
Deionisierung	Deionisierpatrone	
Kühlung	Generator und Steuerung mit Luft / Wasser, Dielektrikum mit Doppel Wasser / Wasser-Wärmetauscher	Breite x Tiefe x Höhe Distanz Boden zur Aufspannebene
Anlage	Abmessungen der Anlage Gewicht	Nettogewicht Betriebsgewicht



Einfaches Manövrieren

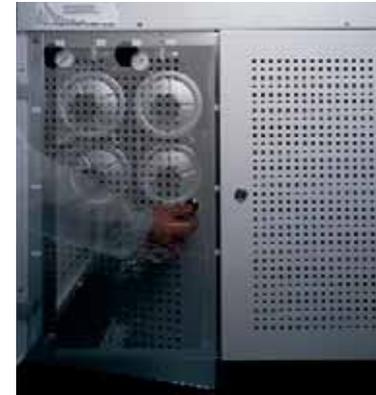
Mit ihren kleinen Abmessungen lassen sich Agiecut Challenge V2 und V3 leicht transportieren und da die Erodiermaschinen als Ganzes auf einem Rahmen mit Rollen angeliefert werden, lassen sie sich auch leicht bewegen.

Bequemes Einrichten

Mit Agiejogger können sämtliche Phasen des Einrichtens bequem vorgenommen werden. Dazu verfügt die Handbox mit elektronischem Handrad und LCD-Anzeige über alle wichtigen Steuerungsfunktionen.

Ergonomische Konsole

Mit 15-Zoll-LCD-Bildschirm, Hubtastatur und Maus ermöglichen die flexibel aufstellbaren Konsolen der Agiecut Challenge V eine ermüdungsfreie Dateneingabe.



Zuverlässiger Drahtschneider

Mit dem ins System integrierten Drahtschneider werden gebrauchte Drähte sicher entsorgt und elektromagnetische Abstrahlung wird vermieden.

Gute Zugänglichkeit

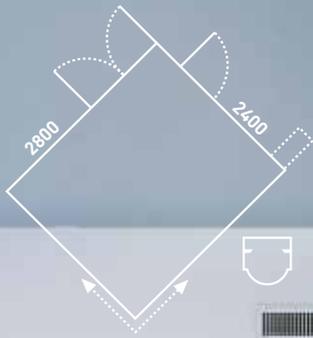
Mit gut durchdachter Raumaufteilung sind alle für Wartung und Verschleiss relevanten Module leicht erreichbar. Daher sind Filter, Deionisierharz, Drahtschneidmesser, Dichtungen Ventile leicht und in kürzester Zeit austauschbar.

350 x 250 x 256 mm	500 x 350 x 256 mm
±70 mm	±70 mm
30°/100 mm	30°/100 mm
3m/min.	3m/min.
■	■
750 x 550 x 250 mm	1050 x 650 x 250 mm
200/450 kg	400/800 kg
> 300 mm ² /min	> 300 mm ² /min
■ bis 0.2 µm	■ bis 0.2 µm
● < 0.1 µm	● < 0.1 µm
bis 250 mm	bis 250 mm
■ 2 mm	■ 2 mm
● 1 mm	● 1 mm
● 0.6 mm	● 0.6 mm
■ 0.15-0.33 mm	■ 0.15-0.33 mm
● 0.07-0.10 mm	● 0.07-0.10 mm
zylindrisch bis 2°	zylindrisch bis 2°
2° bis 30°	2° bis 30°
●	●
■	■
■	■
■	■
vorne / links	vorne / links
■	■
automatisch	automatisch
0-250 mm automatisch	0-250 mm automatisch
45 A	45 A
■	■
■	■
■	■
■	■
■	■
700 l	1000 l
■	■
5 µm	5 µm
■ 10 l	■ 10 l
● 30 l	● 30 l
■	■
2215 x 2215 x 2220 mm	2800 x 2400 x 2220 mm
1100 mm	1100 mm
3600 kg	4500 kg
ca. 4500 kg	ca. 6000 kg

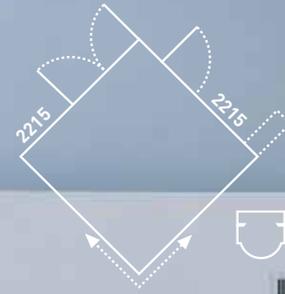


Die Besten ihrer Kategorie. Produkte, die Auszeichnungen für die Qualität des Designs und der Ausführung erhielten. Funktionalität und Stil elegant vereint.

3

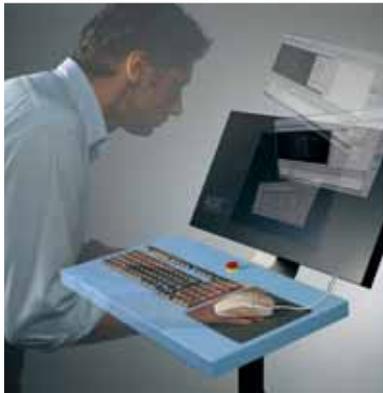


2



Beispielhaft

in Bedienung und Komfort



Mit hohem Standard kombinieren
Agiecut Challenge V2 und V3 optimal
Präzision mit Produktivität.

Bedienoberfläche, Steuerung, Module und Funktionen

Handbedienung zum Achsenverfahren X/Y/U/V/Z mit

Einrichtungsfunktionen für Drahtantrieb, Behälter und Antastzyklen

Bedienerkonsole

Steuerung, Bedienoberfläche integriert

Betriebssystem

Betriebsart

CPU's

Servokontrollierte Achsen

Zusätzliche servokontrollierte Achse

Kleinster programmierbarer Schritt

Maximale Bahnkorrektur

Einfache Erstellung von Bearbeitungsprogrammen

Antastzyklen zur automatischen Erfassung der Werkstückposition

Antastzyklen zur automatischen Erfassung der Werkstückebene und -position

Automatische Technologieauswahl anhand von Bearbeitungszielen

Übernahme von bearbeitungsspezifischen Daten aus CAD/CAM-Systemen

Vordefinierte Bearbeitungsstrategien

Vor- und bedienerdefinierte Bearbeitungsstrategien

Einfaches erstellen von 2D-Geometrien und uebernahme von DXF und IGES Dataien

Übernahme in Agiegeo eines fremden Iso-Code

Schnell ohne Aufwand Eilaufträge einschieben

DNC-Anschluss über Xon/Xoff und LSV2-Protokolle

Hilfsfunktionen, Erklärungen mit Text und Grafiken

Bearbeitungssimulation 2D- und 3D-Ansicht

Maximale Sicherheit durch kontinuierliche Prüfung der Dateneingabe

Einfache Erstellung von Bearbeitungsmustern

Automatische Ausführung von Befehlen und Anweisungen

Automatische Erstellung der Bearbeitungssequenz

für mehrere Werkstücke in einer Aufspannung

Wiedereinfädeln nach Drahrtriss, bei Fehlversuch, Wiederstart nach Stromausfall

Sprachen

Speicherkapazitäten

Schnittstellen

Datenträger

Automatisierungsanschluss

Basisausrüstung für Handlinggeräte

Kommunikationsschnittstelle zu Handlinggeräten

Kommunikationsschnittstelle zu Leitrechnern

Anschlüsse

Nennanschlussleistung

Netzspannung

Druckluft

Erforderliche Kühlleistung

■ AGIEJOGGER mit LCD-Anzeige und elektronischem Handrad

■ 15"-LCD-Farbbildschirm, Hubtastatur und Maus

■ AGIEVISION objekt-orientierte Mensch-Maschinen-Schnittstelle

■ Multitasking Windows XP

■ Multiprozessor

■ Pentium für CNC und Bedienoberfläche

■ X/Y/Z/U/V

▲ A-Achse

■ 0.0001 mm

■ 6 mm

■ EASYWORK

■ AGIESETUP 2D

● AGIESETUP 3D

■ TECCUT

■ CAMLINK

■ AUTOSEQUENCE

■ USERSEQUENCE

■ AGIEGEO

● AGIEGEO ISOCONVERTER

■ PIECEINSERT

■ DNC

■ HELP und Online-Handbuch

■ GRAFICHECK

■ FORMALCHECK und Protokoll der Eingabedaten

■ WORKMODEL

■ EASYRUN

■ LOTTO

■ Rettungsstrategien

■ Deutsch, CN, CZ, DK, ES, FR, HU, IT, JP, NL, PL, RU, SE, UK, US

■ > 20 GB Festplatte, 512 MB Ram

■ 2 x RS232C, 1 x Parallel, 1 LAN (Local Area Network), 1 USB

■ DVD/CD-Rom zur Aktualisierung der Anlage, Online-Handbuch, 3 1/2"-Diskette, USB

▲ AUTOMATION

● ROBOTCOMMAND

● HOSTCONTROL

■ 10.5 kW

■ 3 x 400 V

■ 6 bar, 5 m³/h

■ 1.5-7.5 kW

◆ Nach AGIE-Einstellrichtwerten

■ Standard

▲ Variante: Nicht nachrüstbar

● Option

EUROPA NORD	AGIE GMBH STEINBEISSTRASSE 22-24 DE - 73614 SCHORNDORF TELEFON +49 7181 926 0 TELEFAX +49 7181 926 190 WWW.AGIE.DE info@agie.de	DEUTSCHLAND
	AGIE CHARMILLES LTD WWW.AGIE-CHARMILLES.CO.UK info@agie-charmilles.co.uk	GROSSBRITANNIEN NORD-IRLAND
	AGIE CHARMILLES SALES LTD CH - 6616 LOSONE TELEFON +41 (0)91 806 90 30 TELEFAX +41 (0)91 806 90 33 WWW.AGIESALES.COM info@agiesales.com	SCHWEIZ ÖSTERREICH BENELUX SKANDINAVIEN OST- UND ZENTRALEUROPA BALKAN MITTLERER OSTEN SÜD-AFRIKA SLOWENIEN
	MIKRON AGIE CHARMILLES SALES LTD WWW.MIKRON-SALES.COM	RUSSISCHE FÖDERATION
	AGIE CHARMILLES SP. Z O.O. WWW.AGIE-CHARMILLES.PL info@agie-charmilles.pl	POLEN
	AGIE CHARMILLES MACINE TIKARET LIMITED SIRKETI WWW.AGIECHARMILLES.COM.TR info@agiecharmilles.com.tr	TÜRKEI
EUROPA SÜD	AGIE CHARMILLES SPA BU AGIE WWW.AGIECHARMILLES.COM info@agie.it	ITALIEN
	AGIE CHARMILLES SAS BU AGIE WWW.AGIECHARMILLES.COM agiefrance@agie.fr	FRANKREICH
	AGIE CHARMILLES SA WWW.AGIECHARMILLES.COM info@agie.es	SPANIEN PORTUGAL
AMERIKA NORD	AGIE LTD BU AGIE WWW.AGIEUS.COM info@agieus.com	USA KANADA
	AGIE CHARMILLES LTDA. WWW.AGIE-CHARMILLES.COM.BR agie-charmilles@agie-charmilles.com.br	MEXIKO BRASILIEN ARGENTINIEN CHILE KOLUMBIEN ECUADOR PERU URUGUAY
ASIEN	MEHR INFO UNTER: WWW.AGIE.COM	JAPAN SINGAPUR CHINA KOREA INDIEN PAKISTAN

Agie Charmilles Group

+GF+

AGIE

AGIE SA
CH - 6616 LOSONE
TELEFON +41 (0)91 806 91 11
TELEFAX +41 (0)91 806 92 60
WWW.AGIE.COM
info@agie.com

Alle Rechte
auf Änderungen
vorbehalten.

© AGIE.
The machine
design
is registered,
1997.

500.030.408
Januar 2007
Printed
in Switzerland.