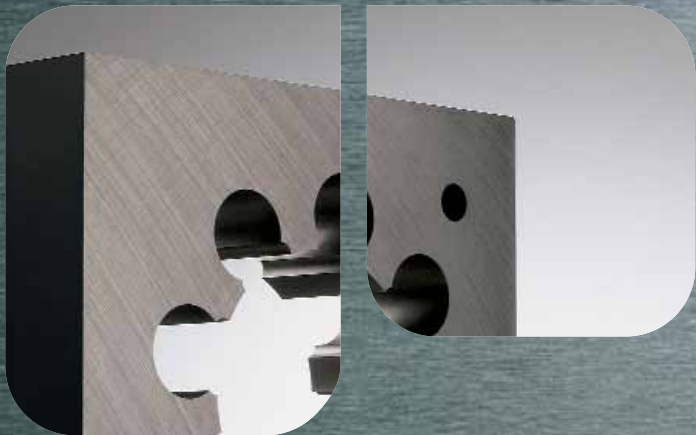




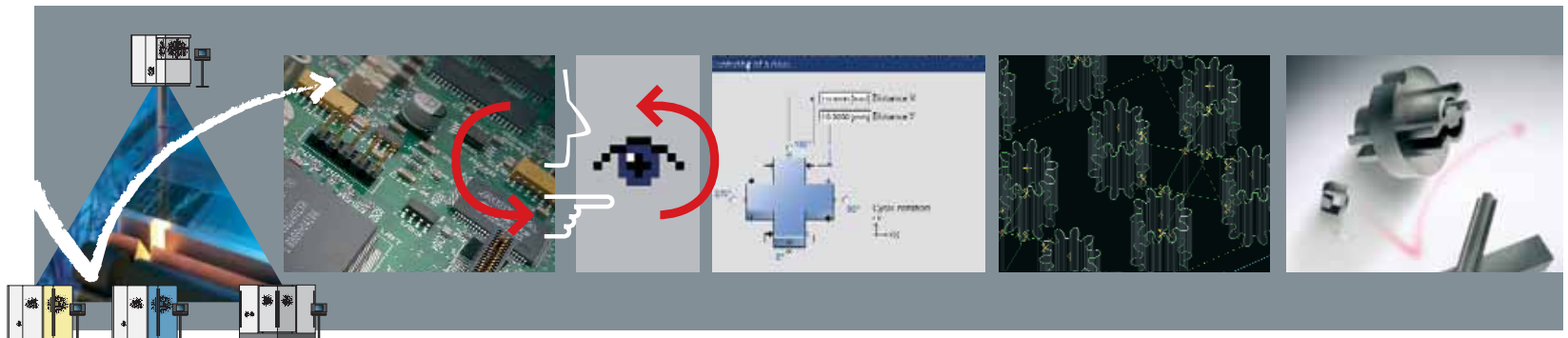
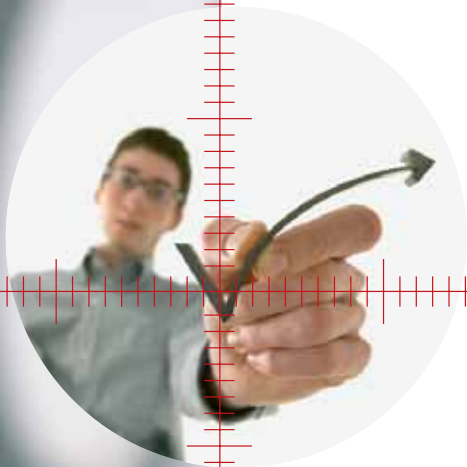
AGIE
AGIECUT
VERTEX



Der Massstab im Schneiderodieren

The series

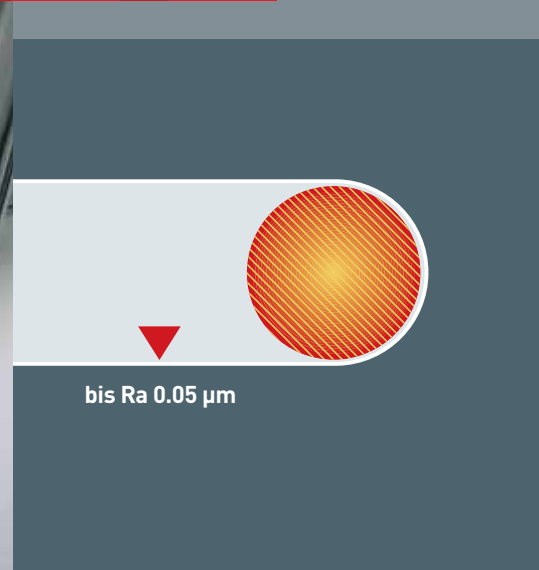
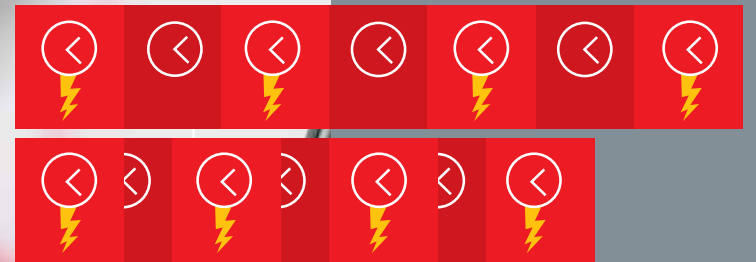
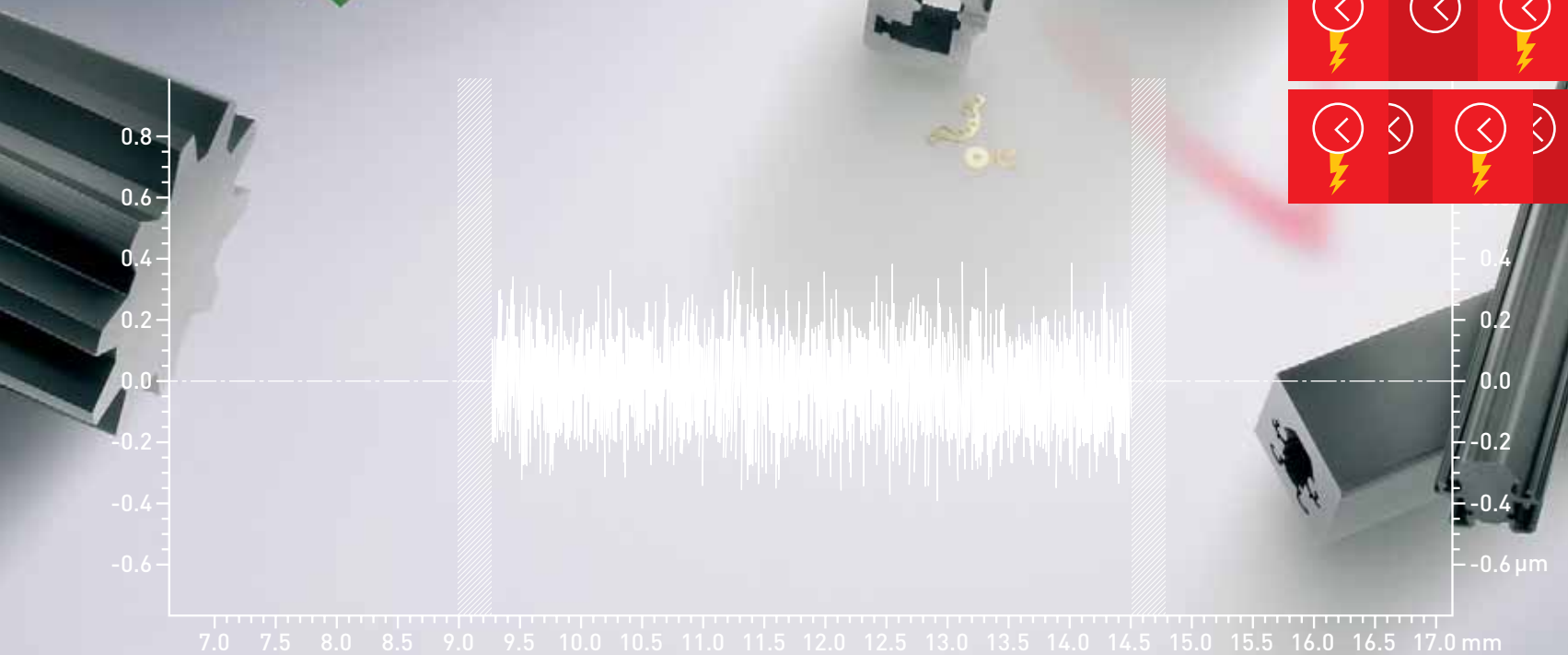
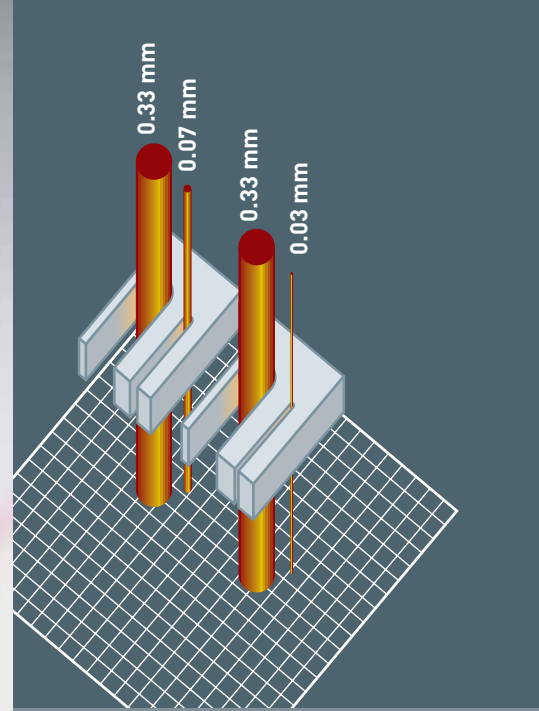
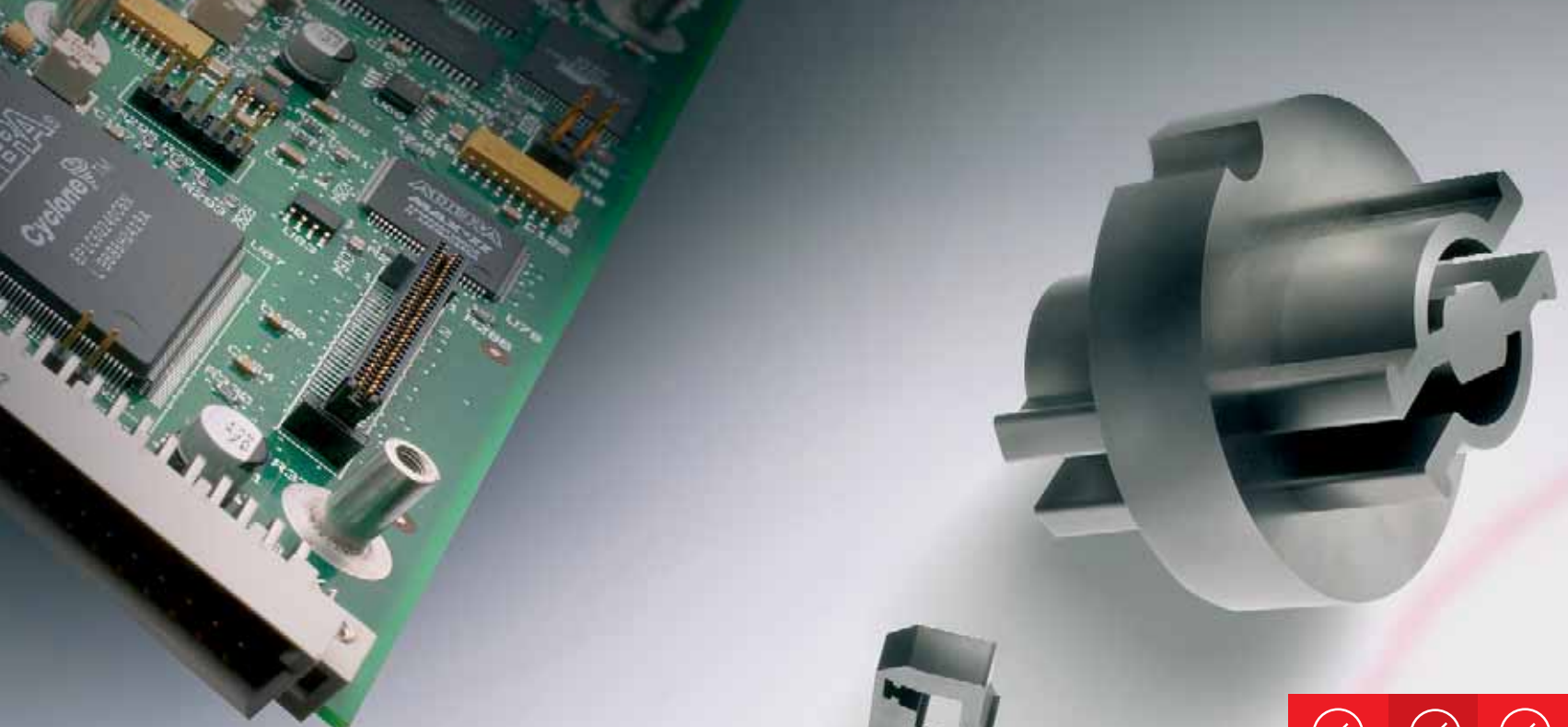
for ultra precise
machining



Agiecut Vertex hat mit ihrem Präzisionskonzept in der Schneiderosion neue Dimensionen eröffnet. Die Baureihe wurde um die Baugrößen 2 und 3 erweitert, die mit doppeltem Wärmetauscher für Sauber- und Schmutzwasser sowie optimierter Anordnung der Glasmassstäbe dem Hochpräzisionskonzept der Vertex entsprechen. Schneiderodiermaschinen Agiecut Vertex 2 und 3 gibt es auch als F-Modelle für Feinstdrahtbearbeitungen. Der bewährte Generator IPG-V kommt in der kompletten Vertex-Baureihe zum Einsatz. Agiecut Vertex 2 und 3 haben eine neue optimierte Bedieneroberfläche und bieten standardmässig Funktionen, Komfort und Leistungen, die diese Baureihe zum Massstab der Schneiderosion machen.

Agiecut Classic V
Agiecut Progress V

► Agiecut Vertex



Highlights

für ultrapräzise Schneiderosion

Allen Modellen der Baureihe Agiecut Vertex gemein ist der bewährte Generator IPG-V mit sehr hohem Wirkungsgrad. Die Steuerung Agievision in der Version 5 läuft auf Agiecut Vertex 2 und 3 mit dem Betriebssystem Microsoft® Windows®. Schneiderdiermaschinen Agiecut Vertex 2 und 3 sind mit vielen Alleinstellungsmerkmalen einmalig in ihrer Klasse.

Optimale Technologien

Mit wenigen Dateneingaben wird für jede Bearbeitung und Werkstückhöhe individuell die bestmögliche Technologie generiert.

Maximale Formgenauigkeit

Mit Wire Bending Control und Advanced Wire Offset verfügen alle Agiecut Vertex standardmässig über Funktionen für beste Linearität bei jeder Werkstückhöhe, bei abgesetzten Werkstücken, bei konischen Schnitten sowie bei präzisen Innenradien auch mit komplexen Übergängen.

Feinste Oberflächen

Mit allen Agiecut Vertex wird standardmässig eine Oberflächengüte von Ra 0,05 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.

Automatisierte Erosion

Mit Kommunikationsschnittstellen und spezieller Ausrüstung können Agiecut Vertex 2 und 3 sowie 2F und 3F für den automatisierten Betrieb mit einem Handlinggerät zum Be- und Entladen von Werkstückpaletten eingesetzt werden.

Gezielte Planung

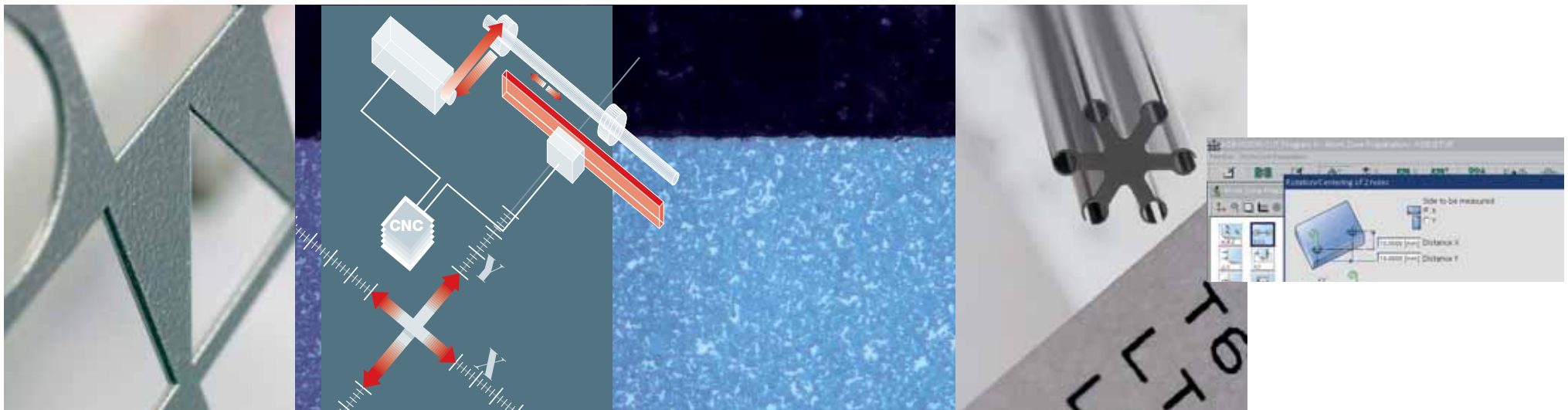
Mit der Funktion AgiePlanning verfügen Agiecut Vertex 2 und 3 über ein optimales Instrument zur Arbeitsplanung.

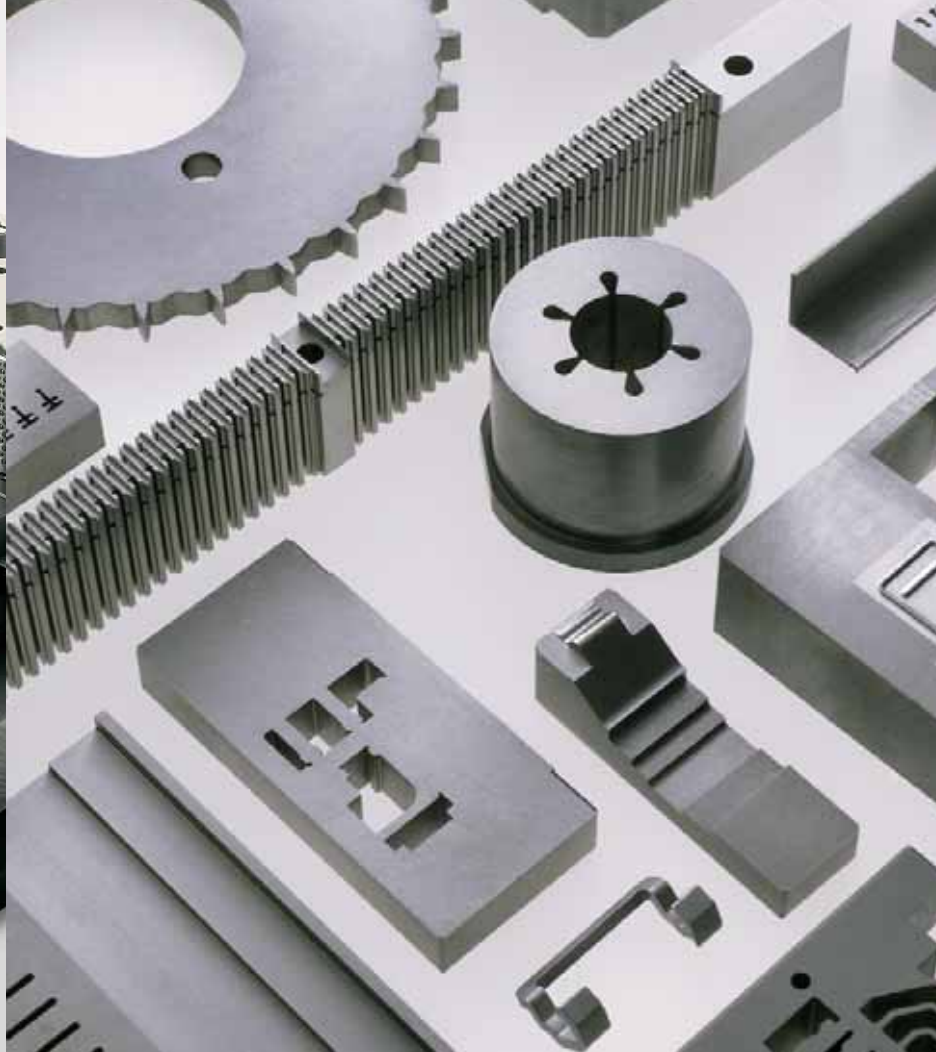
Neueste Hardware

Mit der Version 5 von Agievision haben Agiecut Vertex 2 und 3 eine Steuerung mit schnellen und leistungsfähigen Prozessoren auf neuestem Stand der Elektronik.

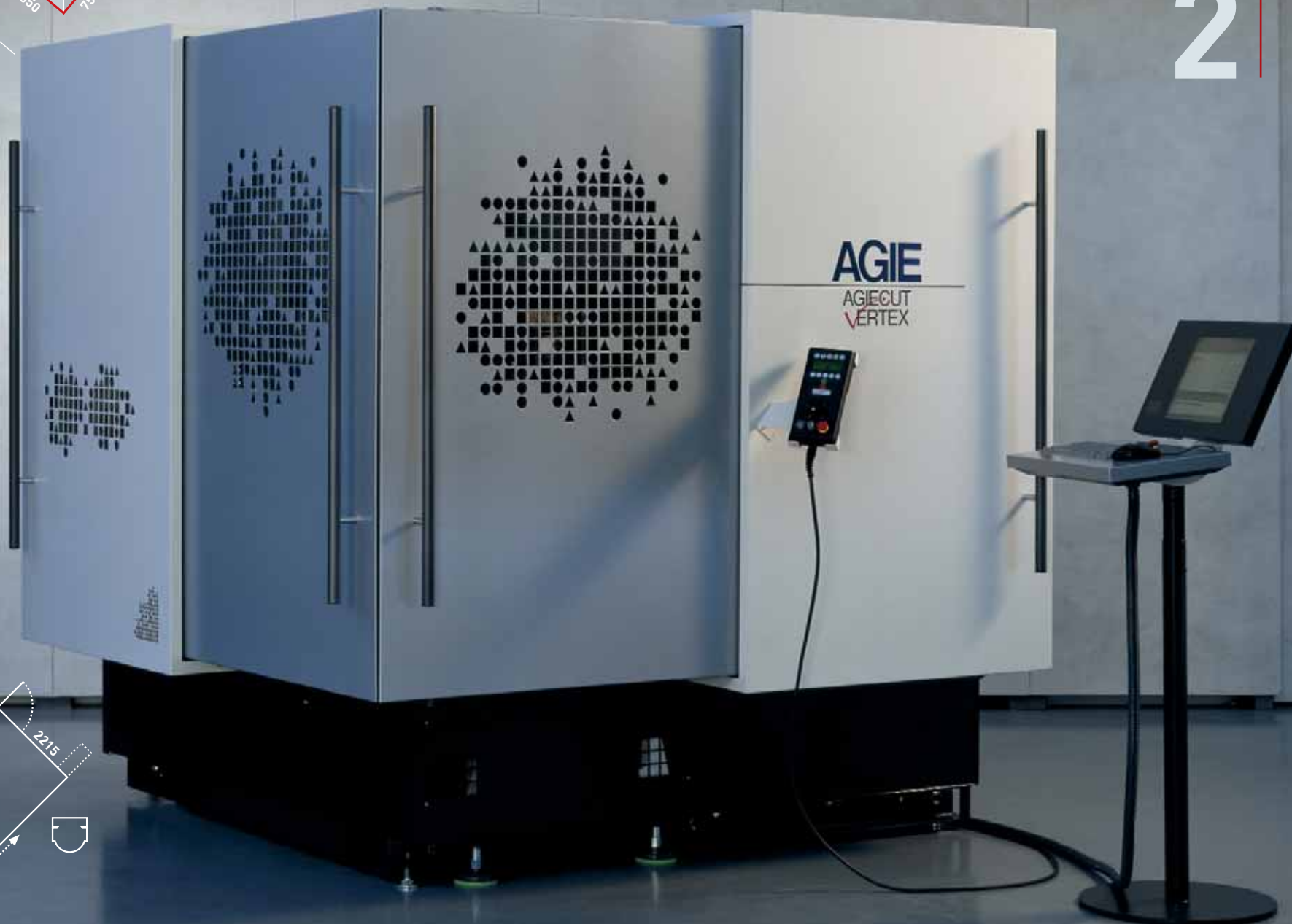
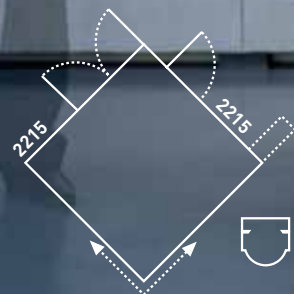
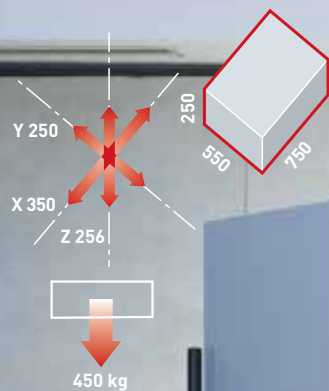
Funktionale Software

Mit intuitiven Ikonen, zusätzlichen Texterklärungen und übersichtlicher Darstellungsform wurde die Bedieneroberfläche markant optimiert. Das Bedienerhandbuch ist resident auf dem Festplattenspeicher.

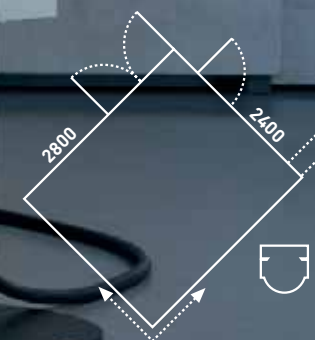
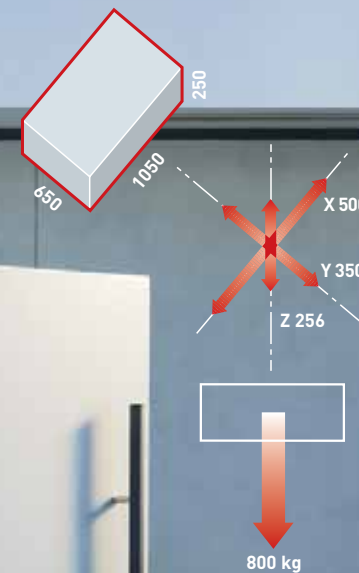
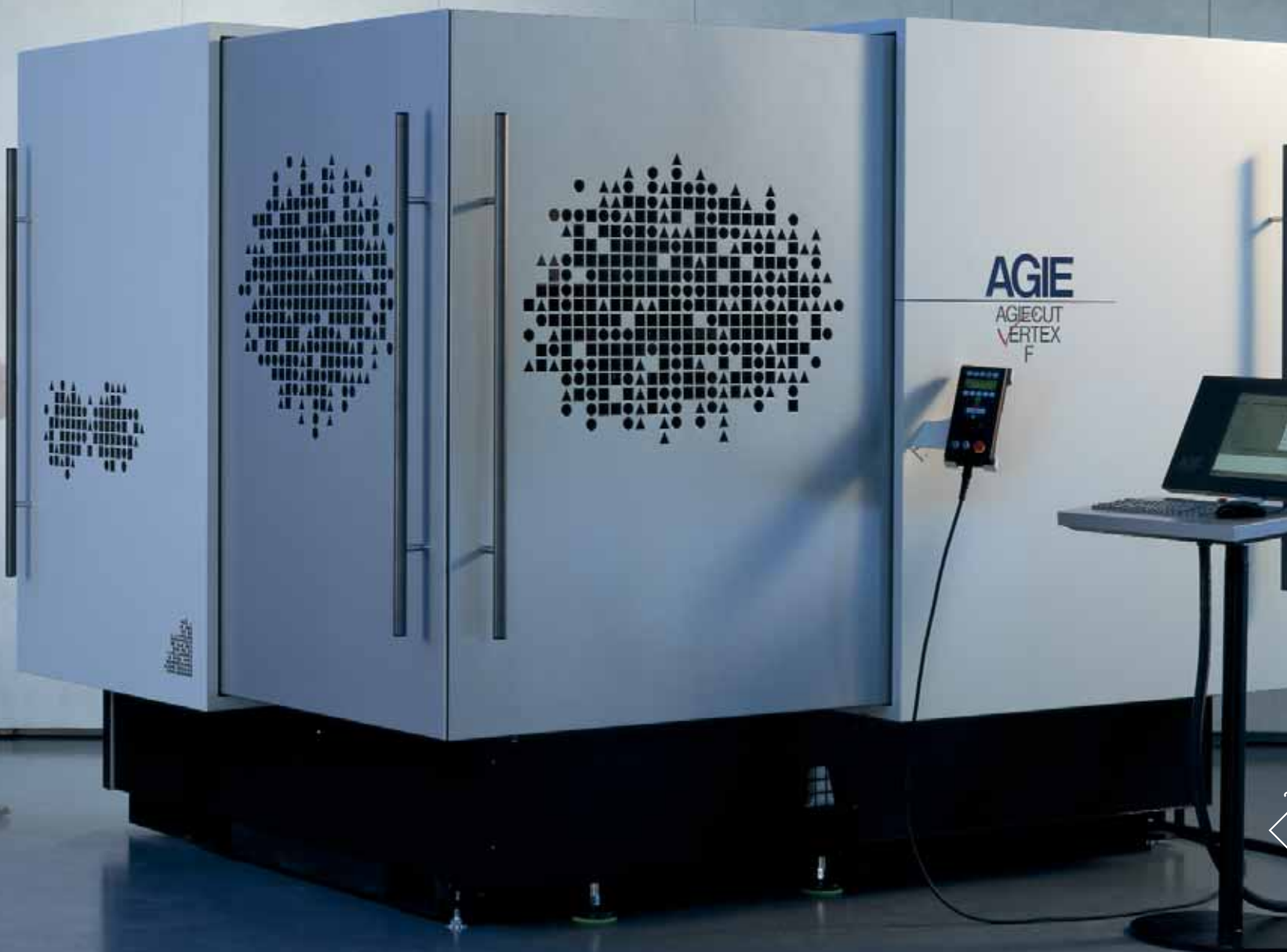




2



3



Der Generator für Höchstleistung

Der Generator und speziell die Steuerung der Impulse sind voll digitalisiert. Analoge Elektronik wurde in einem einzigen digitalen Bauelement zusammengefasst. Dieses enthält eine Vielzahl von Einzelkomponenten und ist programmierbar. Änderungen lassen sich somit softwaretechnisch durchführen, ohne dass Platinen verändert werden müssen. Innovationen können sofort eingeführt werden.

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.

Individualisierte Technologien

Mit Teccut werden Schneidtechnologien individuell nach Werkstückmerkmalen generiert. Dazu wird das Werkstück mit Höhe, Form, Material, Oberflächengüte und Genauigkeit beschrieben. Teccut generiert dann aus einer Datenbank von Impulsen, und nicht mehr aus einer Technologiedatenbank, die bestmögliche Schneidtechnologie und macht zusätzlich Alternativvorschläge zu den Qualitätszielen. Nach Material und Qualitätsziel wählt Teccut die Impulse für den Vollschnitt. Aufbauend auf dieser ersten Technologie werden über Algorithmen die Impulse für die Nachschnitte abgerufen, die dann individuell den effektiven Arbeitsbedingun-

gen und der gewünschten Präzision angepasst werden. Eine Bearbeitung nach Mass, ohne Kompromisse hinsichtlich Werkstückhöhe, Präzision oder Schneidrate. Ob Messing oder beschichtet, ob dick oder dünn, mit jedem Drahttyp werden sowohl im Vollschnitt maximale Schneidraten als auch im Nachschnitt feinste Oberflächen und beste Präzision erzielt. Schneiderosion die Sicherheit gibt, zuverlässig das gewünschte Resultat zu erzielen, ohne das Probeschnitte gemacht werden müssten.

Kontrollierter Prozess

Mit modernster FPGA-Technologie (Field Programmable Gate Arrays - wieder programmierbare Logik-Schaltungen) und komplett digitaler Datenerfassung kann der Erodierprozess schnell erfasst und mit präzisiertem Servo fortlaufend optimiert werden. Der aktuelle Prozesszustand wird dabei so nahe wie möglich am Funken gemessen und dank enormer Rechnerleistung fortlaufend auf optimalem Niveau gehalten.

Präziser Vollschnitt

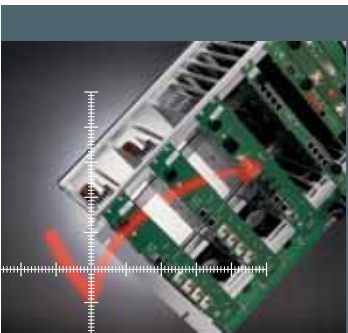
Mit individuell generierten Technologien können Präzisionsvollschnitte durchgeführt werden, die je nach gewünschter Präzision und Oberflächengüte die Anzahl Nachschnitte reduzieren oder auf die sogar ganz verzichtet werden kann.

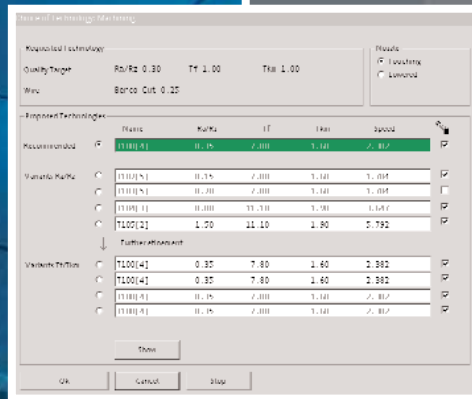
Weniger Stromverbrauch

Mit dem Generator IPG-V sinkt der Energiebedarf markant.

Ausgewogene Wirtschaftlichkeit

Mit eCut-Technologien können Dräh- te 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 Nachschnitte. Geschnittene Flächen an Werkstücken haben eine nach Rauheitswert homogene Oberfläche. eCut-Technologien reduzieren den Funkenspalt bei Feindrahtbearbeitungen, so dass absolute Genauigkeit bei Konturen und kleinsten Innenradien realisiert wird. Auch bei fixem Vorschub wird der Funkenspalt geregelt, um zuverlässig die beste Präzision zu erzielen.





Steel

Tp-A-G	0.25	Ra = 0.20
Br-H	0.25	Ra = 0.20
Tp-A-G	0.20	Ra = 0.20
Br-H	0.20	Ra = 0.20
Tp-A-G	0.15	Ra = 0.20
Br-H	0.15	Ra = 0.20
Tp-A-G	0.10	Ra = 0.20
Br-H	0.10	Ra = 0.20
Tp-SCC	0.20	Taper-Ra = 0.50
Tp-A	0.20	Taper-Ra = 0.45

Carbide

Tp-A-G	0.25	Ra = 0.20
Br-H	0.25	Ra = 0.20
Tp-A-G	0.20	Ra = 0.20
Br-H	0.20	Ra = 0.20
Tp-A-G	0.15	Ra = 0.20
Br-H	0.15	Ra = 0.20
Tp-A-G	0.10	Ra = 0.20
Br-H	0.10	Ra = 0.20

Height [mm]



Der Generator

mit exklusiven Funktionen

In Kombination mit dem Hochleistungsgenerator IPG-V erhöhen exklusive Funktionen die Präzision am Werkstück. Steuerungstechnisch werden physikalische und prozessbedingte Einflüsse fortlaufend geregelt und optimiert. Der Wirkungsgrad der Impulse wird damit gezielt in präzisionsgebende Resultate umgesetzt.

Schnelle Bearbeitung

Mit IPG-Modulen des bewährten, voll digitalisierten Vertex-Generators werden Schruppimpulse 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.

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 eingegabene Präzisions- und Rauheitsziel - sowohl bei zylindrischen als auch bei konischen und abgesetzten Werkstücken.

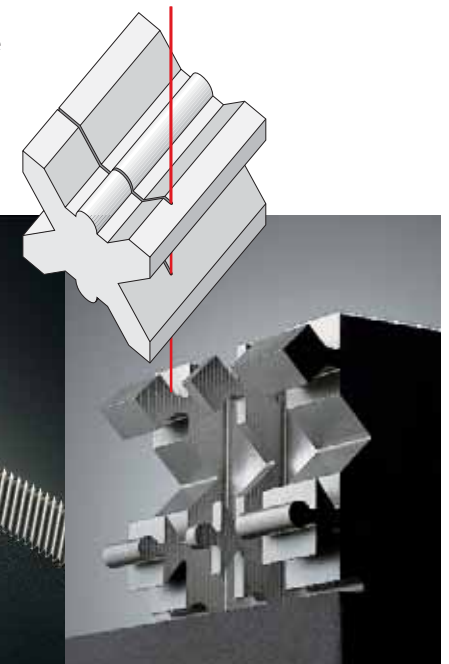
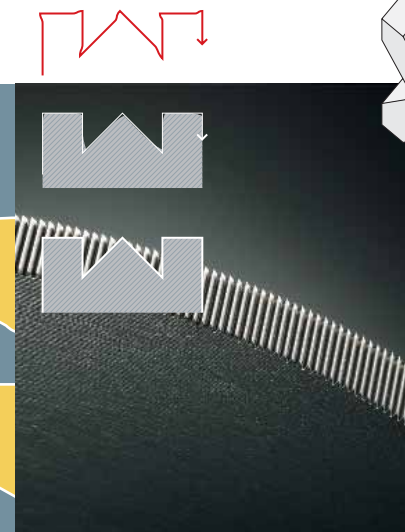
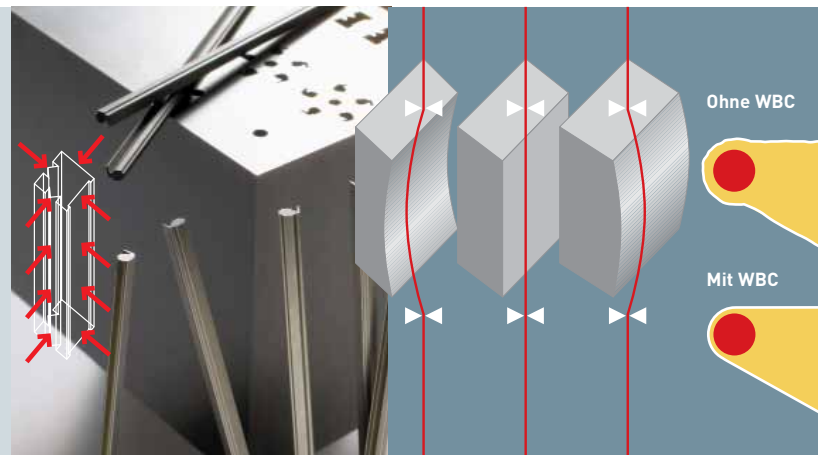
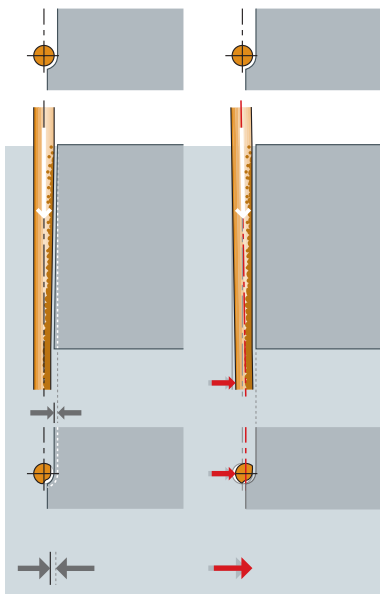
Ungebremsst durch Konturen

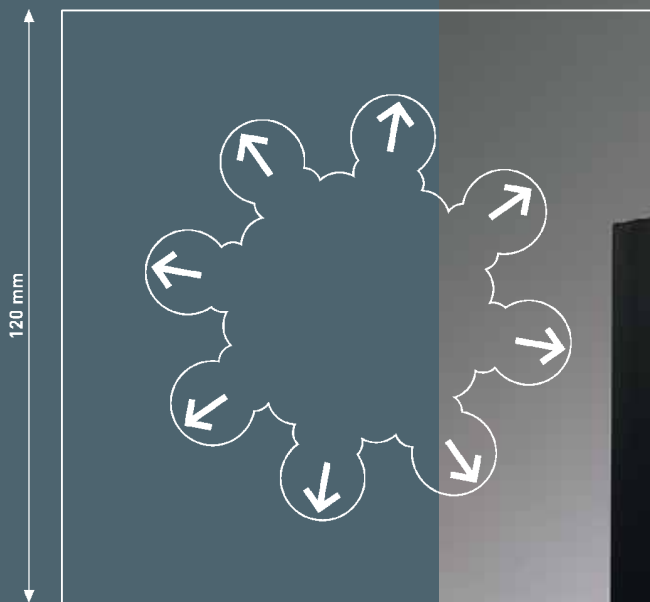
Mit Dynamic Corner Control können Ecken und Radien im Vollschnitt mit maximaler Geschwindigkeit präzise geschnitten werden. Physikalisch bedingte Schleppfehler des Drahtes in Schnittrichtung werden kontinuierlich korrigiert und die Drahtbahn dynamisch optimiert. Dadurch verbessert sich die Qualität der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

Automatische Leistungsanpassung

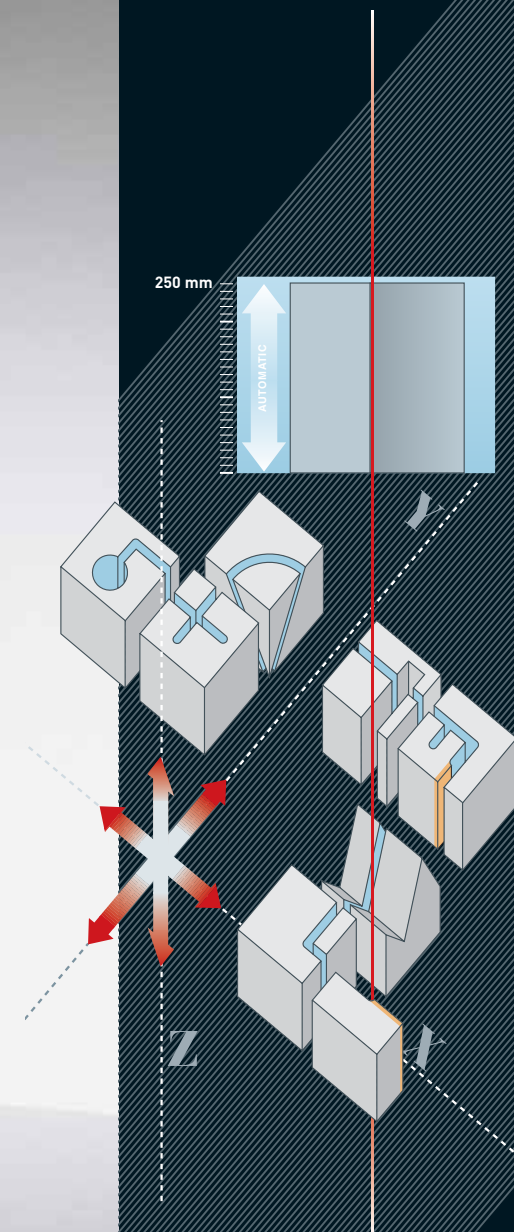
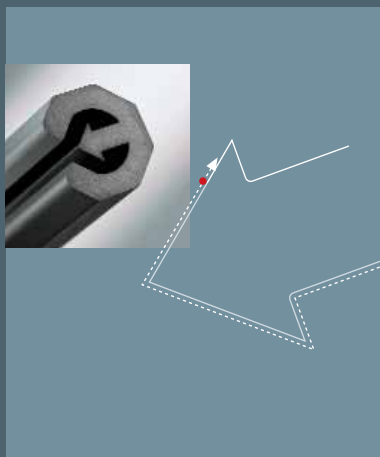
Mit Variocut können abgesetzte oder mit Durchbrüchen versehene Werkstücke mit optimaler Geschwindigkeit geschnitten werden, indem laufend der Schneidquerschnitt erfasst und automatisch die Leistung an den sich veränderten Bedingungen angepasst wird.

10





Präzision: $\pm 1 \mu\text{m}$



Die Steuerung

für zuverlässige Resultate

Agievision ist eine speziell für die Erosion entwickelte Steuerung, die die Sprache der Werkstatt spricht. Mit Version 5 wurde der Bedienungskomfort weiter erhöht. Wenige Dateneingaben genügen, um zielgerichtet das Erodierprogramm zu erstellen - mit Betriebssystem Microsoft® Windows® wie am PC zu Hause.

Effiziente Hardware

Mit einer 40-GB-Harddisk, einem 1,1-GHz-Pentium-Prozessor und bis 1 GB RAM ist hohe Speicherkapazität und Rechnerleistung sowie geringer Energieverbrauch sichergestellt. Für den Datenaustausch stehen 2 USB-Anschlüsse sowie eine Einheit für CDs und DVDs zur Verfügung. Eine flexibel aufstellbare Konsole mit grossem LCD-Bildschirm, Hubtastatur und Maus ermöglichen eine ermüdungsfreie Dateneingabe.

Neustrukturierte Bedieneroberfläche

Mit Agievision 5 wurde die bewährte 3-Fenster-Struktur beibehalten, die jederzeit vollständigen Überblick gibt. Eine neue Bedienungsleiste vereinfacht das Vorbereiten des Erodierprogramms. Alle wichtigen Aktivitäten sind darauf mit grossen, intuitiven Ikonen dargestellt. Die Ikonen zeigen mit Farben dynamisch den passiven oder aktiven Zustand an. Haupttätigkeiten können direkt angewählt werden und mit einem Blick ist die aktuelle Situation zu übersehen.

Ergebnisorientierte Dateneingabe

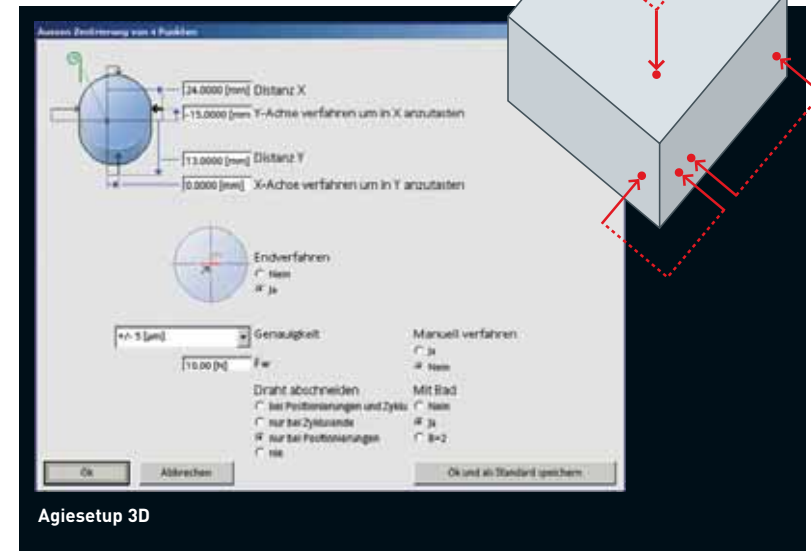
Mit Easywork werden lediglich gewünschte Oberflächengüte, Konturtoleranz, Werkstückmaterial und -höhe sowie Drahttyp eingegeben. Die Steuerung orientiert sich an diesen Vorgaben und generiert dann automatisch Bearbeitungstechnologien und -abläufe.

Kein manuelles Feinjustieren

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

Abufrbare Bearbeitungsmuster

Mit Workmodel können sich wiederholende Bearbeitungen als Modell abgelegt und für ähnliche Jobs modifiziert werden. Eine anwenderspezifische Datenbank für routinierte Drahterosion.



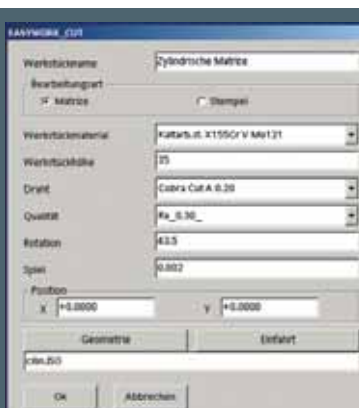
Agiesetup 3D



Formalcheck

Visionäre Sicherheit

Mit Formalcheck wird die Dateneingabe fortwährend auf Vollständigkeit überprüft. Fehlende Eingaben werden im Klartext angezeigt. Mit Graficheck kann die Bearbeitung als 2D- und 3D-Simulationsprogramm zusammen mit dem Prozesszustand in einem Fenster visualisiert werden. Funktionen, die Sicherheit für die ganze Bearbeitung geben.



Easywork



Die Steuerung für flexible Planung

Schneiderosion soll sich, den täglichen Anforderungen der Werkstatt entsprechend, flexibel für die unterschiedlichsten Bearbeitungen einsetzen lassen. Danach richtet sich die Steuerung Agievision mit zeitsparenden und produktivitätssteigernden Modulen.

Erodierspezifisches Job Management System

Mit Agievision können direkt auf der Maschine flexibel Prioritäten gesetzt und jederzeit geändert werden. Mit der Funktion Lotto können mehrere Werkstücke zu einem Los zusammengefasst und optimal verwaltet werden.

Angespasste Dateneingabe nach Organisation

Mit Agievision kann die Dateneingabe flexibel nach Infrastruktur der Werkstatt und des Umfelds erfolgen:

- Alle Daten können direkt auf der Maschine eingegeben werden.
- Geometrien werden importiert und mit den Zieldaten auf der Maschine vervollständigt.
- Geometrien und Zieldaten werden importiert und auf der Maschine mit Mess- und Positionsdaten ergänzt.
- Die gesamten Werkstück-, inklusiv Mess- und Positionsdaten werden direkt auf die Maschine importiert.

Problemloses Jobeinfügen

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

Flexible Prioritäten

Mit Usersequence können direkt auf der Maschine die Schnittfolge und die Bearbeitungssequenz von Werkstücken noch kurz vor der Erosion nach Prioritäten geordnet und gewählt werden, ohne dass auf externe CAM-Systeme zurückgegriffen werden muss. Während der Erosion können mit der Funktion Early/Late dann noch Schnittfolgen automatisch nach Zeitkriterien bestimmt (z.B. Erosionsstart am Abend und Entnahme der Ausfallteile am Morgen) oder selbst definiert werden.

Fernüberwachte Schneiderosion

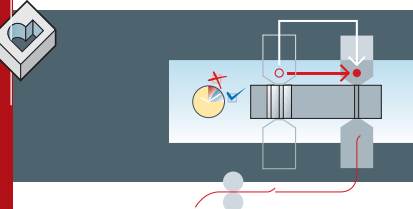
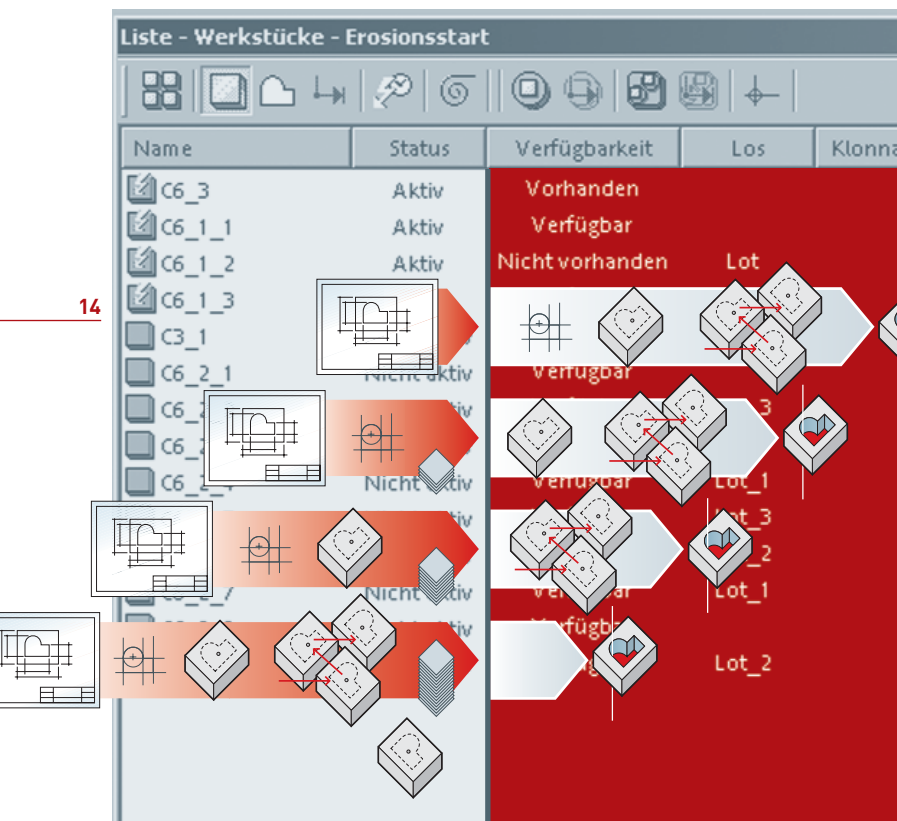
Mit Aggievision kann jederzeit vom Büro oder von zu Hause aus die laufende Erosion kontrolliert werden. Der PC steht online mit der Drahterodiermaschine in Kontakt und es lässt sich jede Bearbeitungsphase oder die aktuelle Leistungseffizienz überprüfen und optimieren.

Vorausschauende Arbeitsplanung

Mit Agieplanung wird durch einfache Arbeitsbeschreibung direkt auf der Maschine oder am PC die Erodierzeit und der Drahtverbrauch kalkuliert. Agieplanung ist das ideale Modul für die Planung ohne kompliziertes Errechnen von Konturlängen oder Schneidraten.

Identische
Dateneingabe am PC

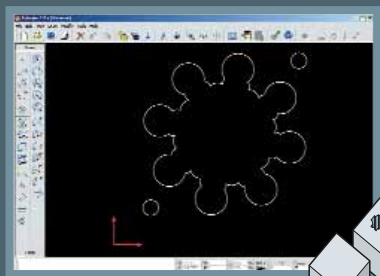
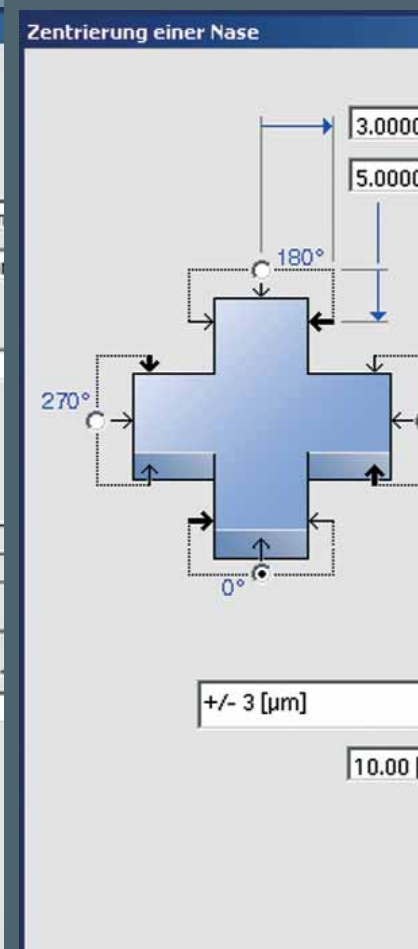
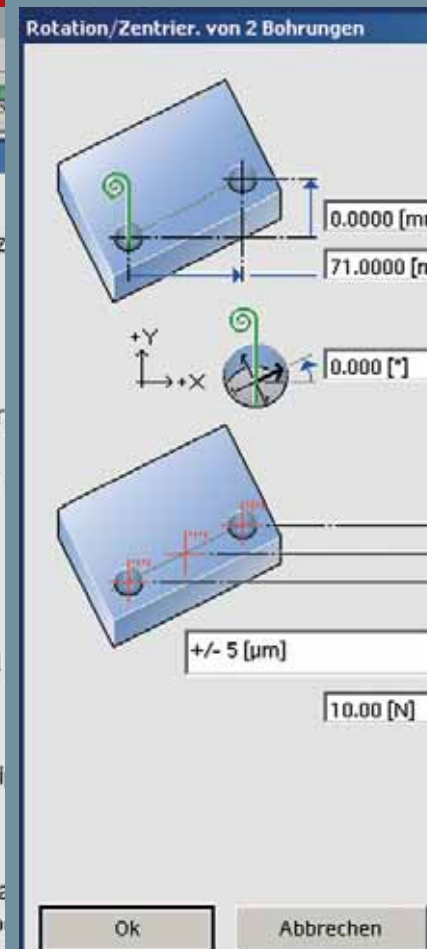
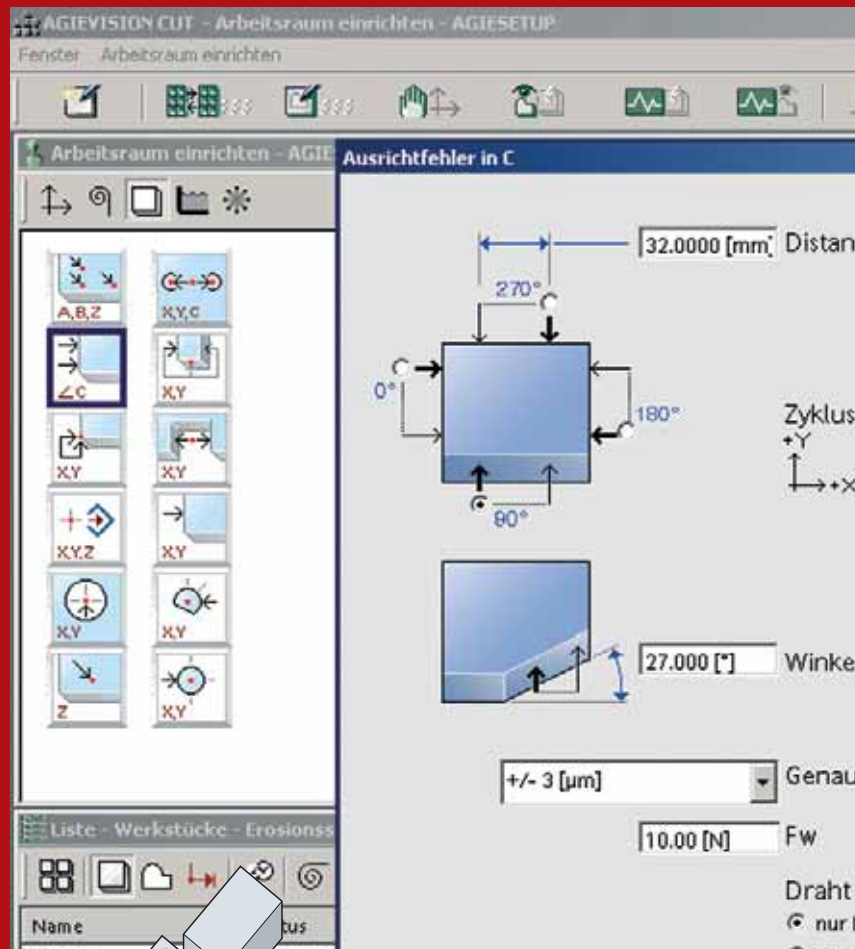
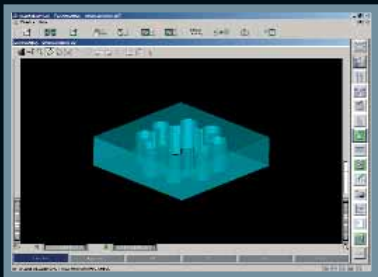
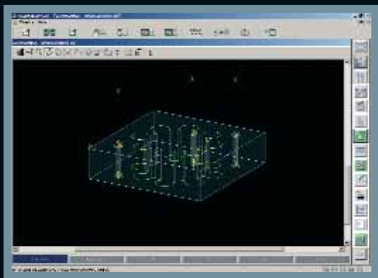
Mit Agievision PC kann die Dateneingabe für eine Drahterodierbearbeitung am PC zu Hause oder im Büro erfolgen. Alle Eingabe- und Funktionsseiten sind identisch mit den Agiecut Vertex 2 und 3.



Verkürzte
Nebenzeiten

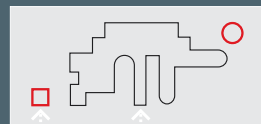
Mit wählbarem Einfädelmodus: Höchste Geschwindigkeit (8 - 15 Sekunden), höchste Sicherheit oder eine Kombination aus beiden. Wählbarer Positioniermodus: Eine oder mehrere Optimierungsmöglichkeiten sind wählbar.

Graficheck

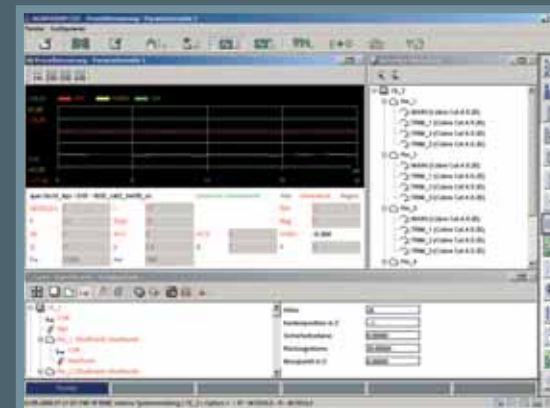


Agiegeo
Mit dieser Software können direkt auf der Maschine 2D-Geometrien sowie importierte und exportierte Files in DXF und IGES modifiziert werden.

Pieceinsert



Usersequence



Die Mechanik

für Präzisionsresultate

Mit doppeltem Wärmetauscher für Sauber- und Schmutzwasser sowie optimierter Anordnung der Glasmassstäbe wurden die Baugrössen 2 und 3 in das Hochpräzisionskonzept der Vertex-Baureihe integriert und erfüllen alle Voraussetzungen für höchste Ansprüche der Schneiderosion.

Baugrössen-angepasstes Mechanikkonzept

Mit C-Gestell-Bauweise in Gussausführung wird hohe statische und dynamische Steifigkeit sichergestellt. Die gesamte Arbeitszone kann für Detailbearbeitungen an grossen Werkstücken oder Mehrfachaufspannungen genutzt werden.

Langlebige Mechanikkomponenten

Mit hochpräzisen, grossdimensioniert Kugelumlaufspindeln sowie vorgespannten, geschlossenen und ebenfalls grossdimensionierten Führungen auf allen Achsen ist eine lange Lebensdauer und Hochpräzision am Werkstück sichergestellt.

Gesteigerter Präzision der Winkelgenauigkeit

Mit Agieconic Plus wirken bei den Modellen Vertex 2 und 3 sowie 2F und 3F neue Toroiden, die beim konischen Schneiden eine erhöhte Drahtzugkraft erlauben und dadurch der Formgenauigkeit und Oberflächengüte zugute kommt.

Optimales Temperaturverhalten

Mit Kühlwasser wird die gesamte im Schneiderodiersystem anfallende Wärme abgeführt. Die Kühlung von Generator, Steuerung und Dielektrikum wird von Wärmetauschern geregelt.

Konstante Positionsgenauigkeit

Mit der Interaktion von Dual-Messsystemen, Steuerung und Mechanik wird bei den Vertex-Baugrössen 2 und 3 ein Präzisionskonzept realisiert, das auch den speziellen Anforderungen bei hohen und grossen Werkstücken entspricht.

Zertifizierte Qualität

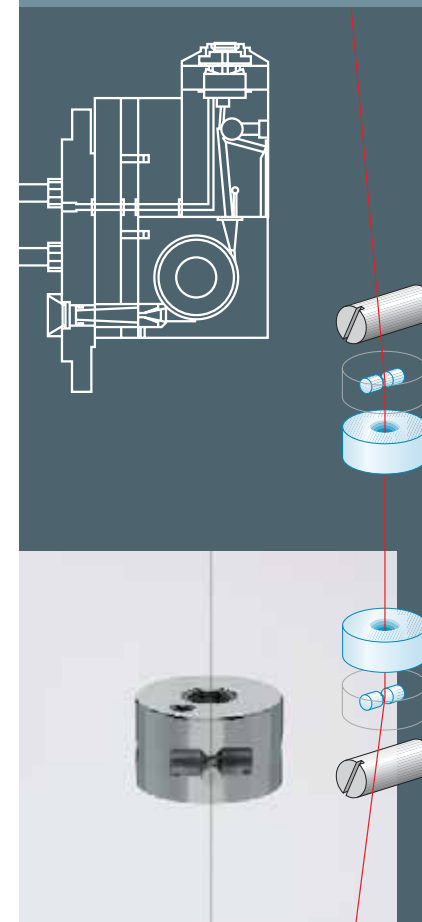
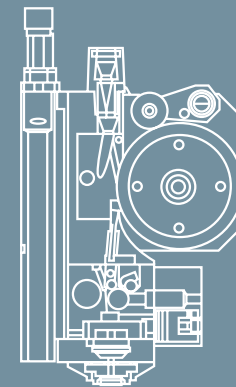
Mit Laser wird jede Agiecut Vertex vermessen, die dann eine Palette mit praxisbezogenen Inspektionsstücken erodieren muss. Die Maschine wird mit integriertem Qualitätszertifikat geliefert und belegt damit auch den Zeitaufwand für die Komplettzertifizierung einer Agiecut Vertex 2 oder 3, der fast doppelt so hoch ist wie für die eigentliche Montage.

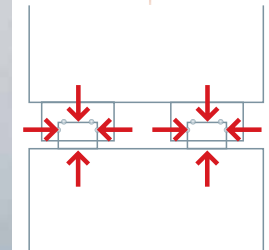
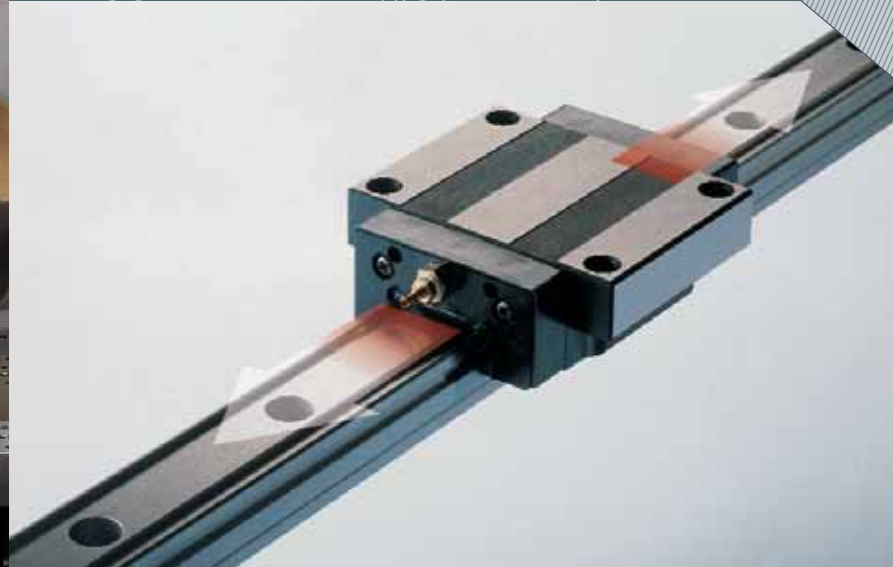
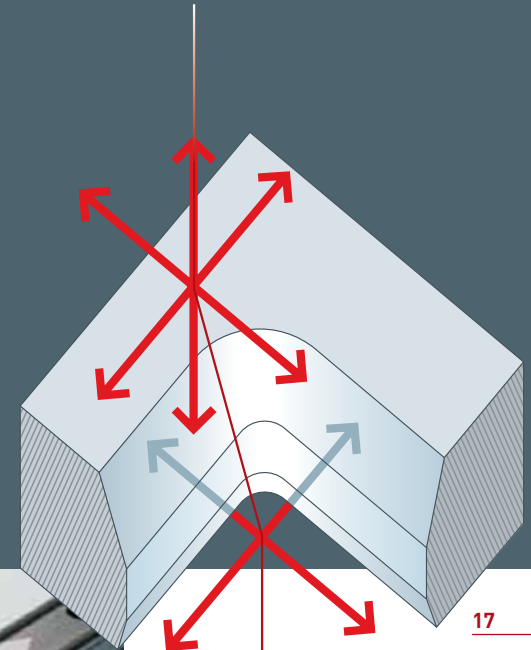
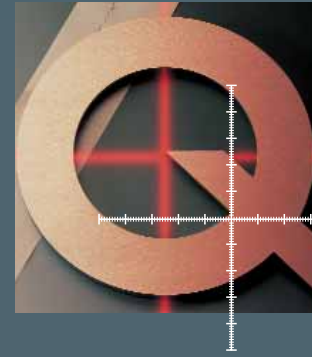
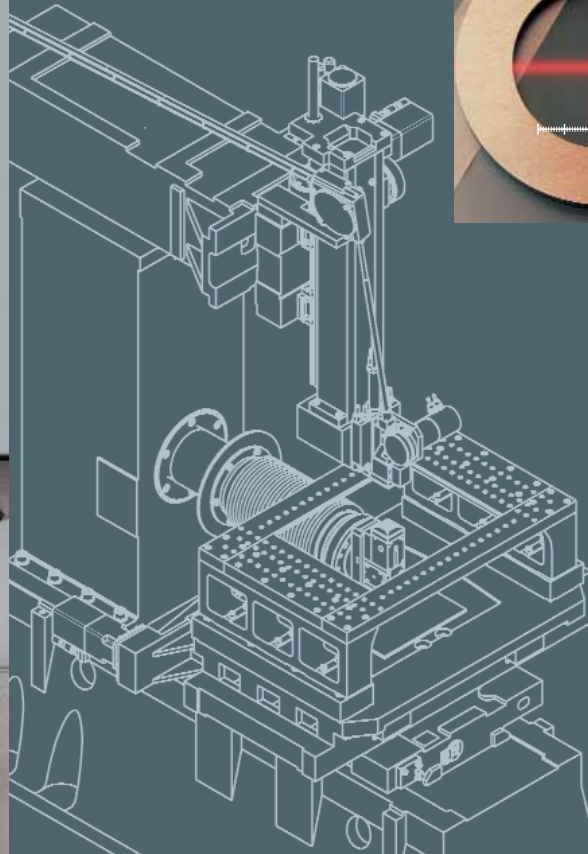
Wegweisende Produktion

Mit leistungsfähiger Logistik wird die Agiecut Vertex während der Montage genau nach Kundenanforderung konfiguriert. Erodiermaschinen und Ersatzteile können in kürzester Zeit geliefert werden.

Lange Laufzeiten

Mit angetriebenen Drahtspulen bis standardmässig 25 kg sowie einzigartigen Standzeiten der Verschleisssteile wird ein Optimum an Maschinenstunden erreicht.

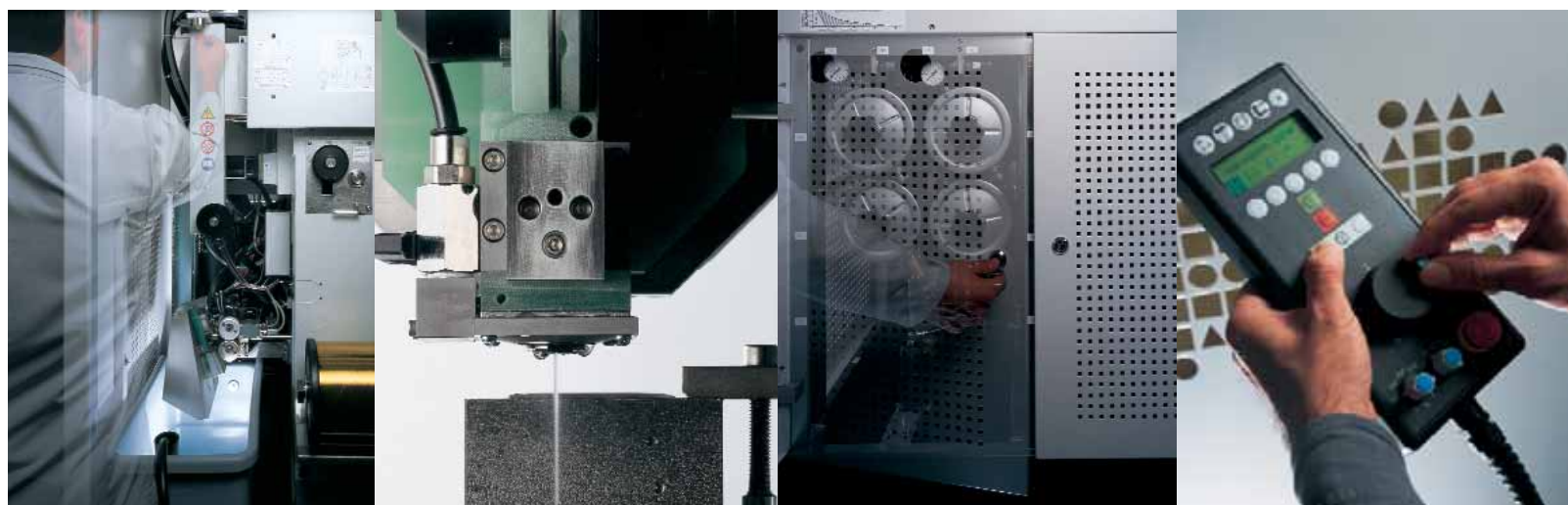




Die Mechanik

für Komfort und Präzision

Die wegweisende Produktion der Agie stellt alle mechanischen und elektronischen Komponenten selbst her, die für die Genauigkeit relevant sind. Mit einem einzigartigen System werden bereits während der Montage Messwerte und Prüfergebnisse in der Steuerung der Agiecut Vertex gespeichert. Maschinenresidente Messdaten, die Zeugnis über die hohe Produktionsqualität geben und die von Spezialisten jederzeit abgerufen werden können.



18

Vorbildliche Kompaktbauweise

Maschine, Steuerung, Generator und Dielektrikumaggregat sind platzsparend im vollverschalteten System integriert. Agiecut Vertex werden als Ganzes auf einem Rahmen mit Rollen angeliefert. Die Maschine kann so mit geringem Aufwand manövriert werden und findet dank kleiner Aufstellfläche auch in engen Räumen ihren Platz. Die Inbetriebnahme ist mit insgesamt nur 4 Anschlüssen denkbar einfach.

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.

Effizienter Drahtschnetzler

Mit integriertem Drahtschnetzler werden verbrauchte Drähte einfach und sicher entsorgt und elektromagnetische Abstrahlungen werden vermieden.

Zuverlässiges Drahteinfädeln

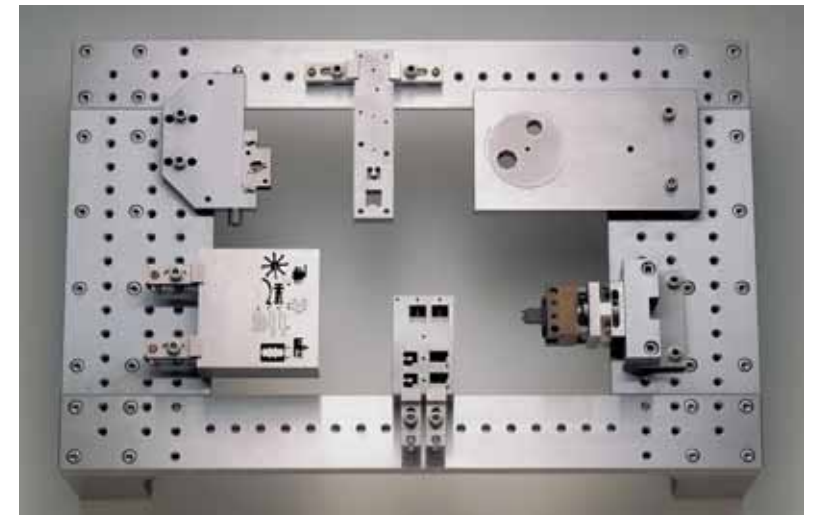
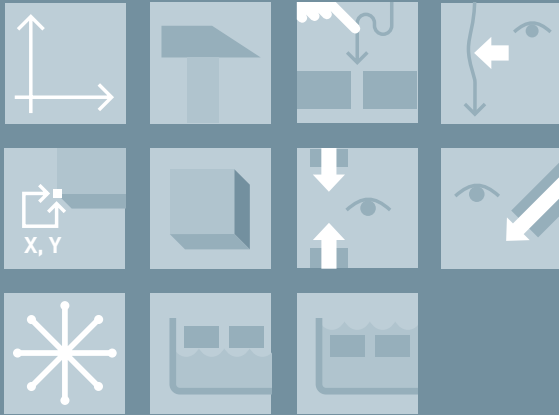
Mit Agiejet kann die Maschine im sicheren Nacht- und Wochenendbetrieb ausgelastet werden. Agiejet fädelt bei Mehrfachaufspannungen, bei mehreren Konturen in einem Werkstück oder bei Drahttriss sicher ein (auch Drähte mit 0,07 mm Durchmesser) und schafft somit die Voraussetzung für autonomen, automatisierten Drahterodierbetrieb.

Elektromagnetische Abschirmung

Mit vollverschalteter Architektur entsprechen Agiecut Vertex allen Sicherheitsvorschriften. Internationale und EU-Normen werden vollumfänglich erfüllt.

Gute Zugänglichkeit

Mit gut durchdachter Raumaufteilung sind alle für Wartung und Verschleiß relevanten Module leicht erreichbar, wie Filter, Deionisierharz, Drahtschneidmesser, Stromzuführungen, Düsen etc.



Flexibel Aufspannen

Mit dem Standard-Aufspannrahmen lassen sich problemlos Mehrfachbearbeitungen durchführen, die Arbeitszone kann optimal genutzt werden und auf teure Spannmittel kann meist verzichtet werden.

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.

Die Produktivität

für hohe Maschinenauslastung



Sowohl die Schneiderodiermaschinen Agiecut Vertex 2 und 3 als auch die Modelle 2F und 3F eignen sich für alle Ausbaustufen der Automation.

Konzipiert für Automation

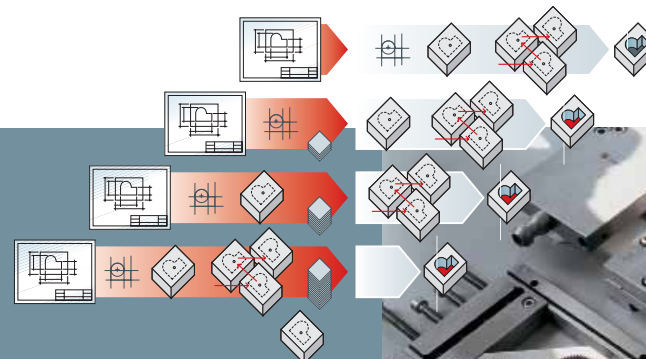
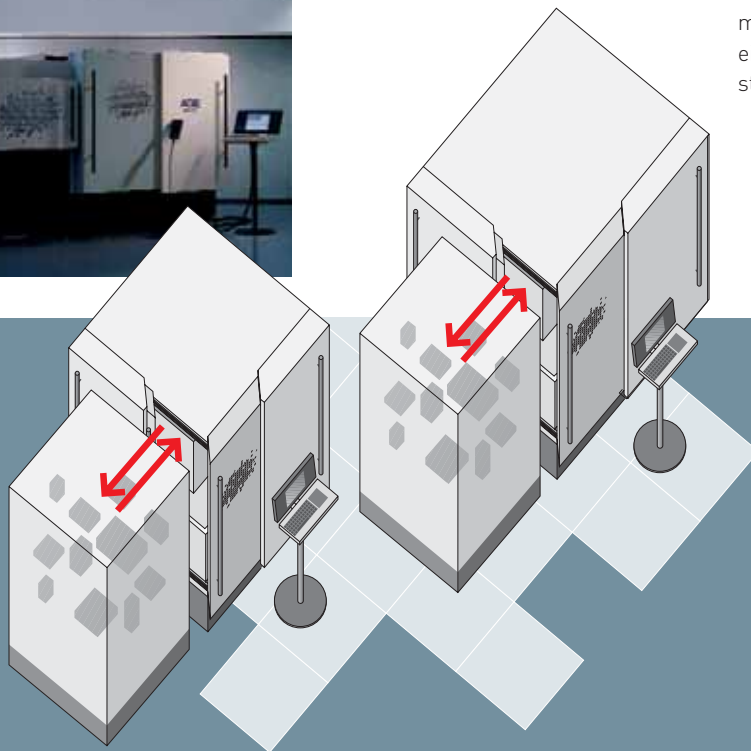
Mit absenkbarem Arbeitsbehälter, programmierbarem Badniveau für Werkstückhöhen bis 250 mm sowie klar definierter Schnittstelle eignen sich Agiecut Vertex 2 und 3 sowie 2F und 3F hervorragend zum Automatisieren mit Agie WorkPal oder einem anderen Werkstückbeladesystem.

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 Vertex 2 und 3 das ideale Job-Management-System für automatisierte Schneiderosion.

- Mit Easyrun können auf den Agiecut Vertex 2 und 3 schnell automatisierte Bearbeitungsabläufe erstellt werden.
- Mit Robotcommand verfügen die Agiecut Vertex 2 und 3 über eine klar definierte Schnittstelle, mit der Handlinggeräte und Roboter, wie z.B. Agie WorkPal, angeschlossen werden können.
- Mit automatisierten Agiecut Vertex 2 und 3 werden Stundensätze zum Wettbewerbsvorteil.



AGIE
AGIECUT
VERTEX



Die Daten

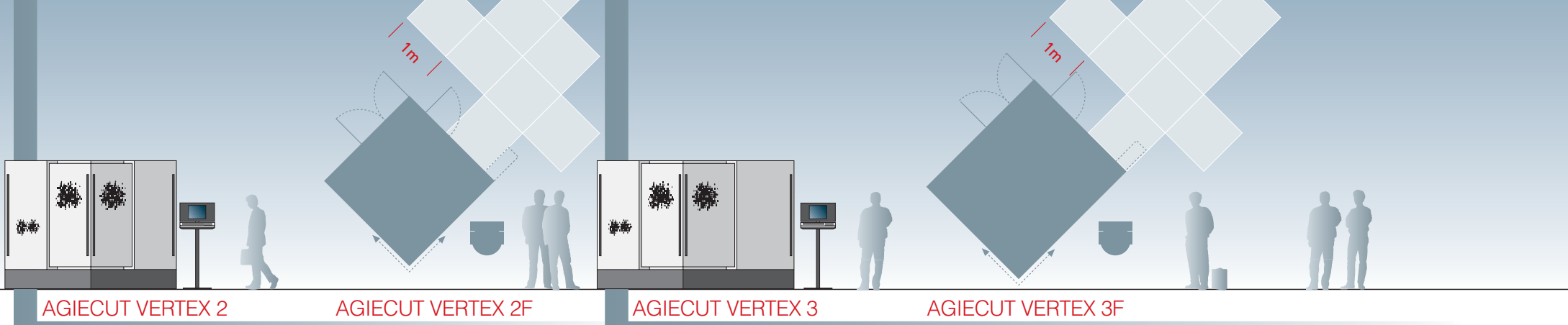
zu Technik und Funktion



22

Agiecut Vertex in den Grössen 2 und 3 wurden in das Hochpräzisionskonzept der Vertex-Baureihe integriert. Schneiderodiermaschinen 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
	Duales Messsystem für die Achsen X und Y	
Werkstück	Maximale Werkstückabmessung	Breite x Tiefe x Höhe
	Maximales Werkstückgewicht	Mit/ohne Bad
Leistung	Maximale Schneidrate mit Draht CCS Ø 0.33 mm	◆ Zylindrischer Schnitt
Fertigungsqualität	Beste Rauheit mit SF Modul, Feinstschlicht-Leistungsstufe	◆ Bis Ra
Drahtefädelsystem	AGIEJET	Einfädelbare Höhe
	Einfäeldüsen	Durchmesser
Drahtführungssystem	Drahtführungen, Grundausrüstung	Drahtdurchmesser
	Kombi-Drahtführungssystem	«V»-Führung
	Gesteigerte Präzision der Winkelgenauigkeit	Toroidführung
Drahtantrieb	Drahtspule	AGIECONIC PLUS
	Drahteinzug	Bis 25 kg
	Drahtentsorgung	Automatisch
Arbeitszone		Drahtschneitzler
Spannbasis	Universal-Aufspannrahmen	Zugänglichkeit
		Aufspannrahmen
		Absenkbare Arbeitsbehälter
	Bearbeitung im Bad/ohne Bad	Niveauregulierung
Universal Hochleistungsgenerator	AGIE IPG-V integriert	Mittlerer Arbeitsstrom
	Umfassende Auswahl von erprobten Technologien für die gebräuchlichsten Bearbeitungen und Materialien	Technologie-Module
	Dynamische Bahnoptimierung und Prozessanpassung in Radien	DYNAMIC CORNER CONTROL
	Detektion und Korrektur der Drahtdurchbiegung in Echtzeit	WIRE BENDING CONTROL
	Echtzeit-Detektion des Schneidquerschnitts und automatische Leistungsoptimierung	VARIOCUT
	Restfehlerkorrektur der Drahtbahn	AWO (Advanced Wire Offset)
Dielektrikumaggregat	Integriert	Füllvolumen
Filterung	Patronenfilter	4 Filtergehäuse mit 8 Patronenfilter
		Filteratqualität
Deionisierung	Deionisierpatrone	Inhalt
Kühlung	Generator und Steuerung mit Luft / Wasser, Dielektrikum mit Doppel Wasser / Wasser-Wärmetauscher	
Anlage	Abmessungen der Anlage	Breite x Tiefe x Höhe
		Distanz Boden zur Aufspannebene
	Gewicht	Nettogewicht
		Betriebsgewicht



AGIECUT VERTEX 2

AGIECUT VERTEX 2F

AGIECUT VERTEX 3

AGIECUT VERTEX 3F

350 x 250 x 256 mm ±70 mm 30°/100 mm 3m/min. ■	350 x 250 x 256 mm ±70 mm 30°/100 mm 3m/min. ■	500 x 350 x 256 mm ±70 mm 30°/100 mm 3m/min. ■	500 x 350 x 256 mm ±70 mm 30°/100 mm 3m/min. ■
750 x 550 x 250 mm 200/450 kg > 300 mm²/min ■ 0.05 µm	750 x 550 x 250 mm 200/450 kg > 300 mm²/min ■ 0.05 µm	1050 x 650 x 250 mm 400/800 kg > 300 mm²/min ■ 0.05 µm	1050 x 650 x 250 mm 400/800 kg > 300 mm²/min ■ 0.05 µm
bis 250 mm ■ 1 mm ● 0.6 mm ■ 0.07-0.33 mm zylindrisch bis 2° 2° bis 30° ●	bis 250 mm ■ 1 mm ● 0.6 mm ■ 0.03-0.33 mm zylindrisch bis 2° 2° bis 30° ●	bis 250 mm ■ 1 mm ● 0.6 mm ■ 0.07-0.33 mm zylindrisch bis 2° 2° bis 30° ●	bis 250 mm ■ 1 mm ● 0.6 mm ■ 0.03-0.33 mm zylindrisch bis 2° 2° bis 30° ●
■	■	■	■
■	■	■	■
■	■	■	■
vorne / links ■	vorne / links ■	vorne / links ■	vorne / links ■
automatisch 0-250 mm automatisch 45 A	automatisch 0-250 mm automatisch 45 A	automatisch 0-250 mm automatisch 45 A	automatisch 0-250 mm automatisch 45 A
■	■	■	■
■	■	■	■
■	■	■	■
■	■	■	■
700 l ■	700 l ■	1000 l ■	1000 l ■
5 µm ■ 10 l ● 30 l ■	5 µm ■ 10 l ● 30 l ■	5 µm ■ 10 l ● 30 l ■	5 µm ■ 10 l ● 30 l ■
2215 x 2215 x 2220 mm 1100 mm 3600 kg ca. 4500 kg	2215 x 2215 x 2220 mm 1100 mm 3600 kg ca. 4500 kg	2800 x 2400 x 2220 mm 1100 mm 4500 kg ca. 6000 kg	2800 x 2400 x 2220 mm 1100 mm 4500 kg ca. 6000 kg



Einfaches Manövrieren

Mit ihren kleinen Abmessungen lassen sich Agiecut Vertex 2 und 3 leicht transportieren und da die Erodiermaschinen als Ganzes auf einem Rahmen mit mit Rollen angeliefert werden, lassen sie sich auch leicht bewegen.

23

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

Beispielhaft

in Bedienung und Komfort



Bedienoberfläche, Steuerung, Module und Funktionen

Handbedienung zum Achsenverfahren X/Y/U/V/Z mit
Einrichtfunktionen 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 autom. 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 Übernahme 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 Drahttriss, 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

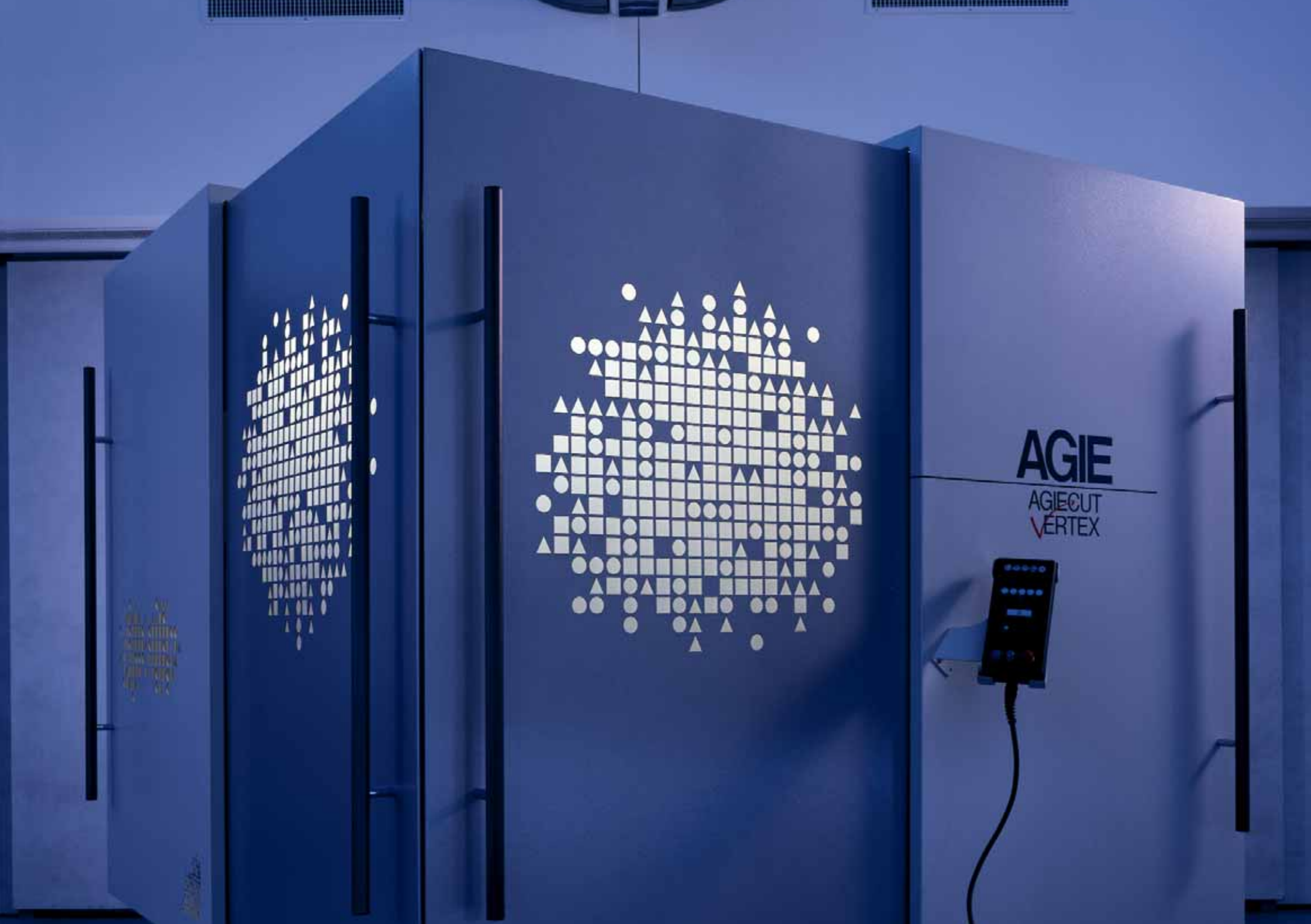
● HOSTCONTROL

■ 10.5 kW

■ 3 x 400 V

■ 6 bar, 5 m³/h

■ 1.5-7.5 kW



AGIE
AGIECUT
VERTEX

Die Adresse

für über 50 Jahre
Funkenerosion

Elektroerosion, auch EDM - Electric Discharge Machining genannt, ist eine junge Technologie. Über 50 Jahre alt. Genauso jung wie Agie. Eine Technologie, die von Agie in dieser Zeit massgebend beeinflusst und geprägt wurde. Was ist EDM? Unter Einsatz der Elektroerosion können leitende Materialien von beliebiger Härte mit einer Genauigkeit von bis zu einem Tausendstelmillimeter praktisch ohne mechanische Einwirkung bearbeitet werden. Dies macht EDM zur Schlüsseltechnologie bei der Herstellung von anspruchsvollen Form- und Stanzwerkzeugen, die zur Massenproduktion von Teilen aus Kunststoff, Metallen und Glas eingesetzt wird. Gegenständen aus unserem täglichen Leben: Zahnbürsten, Handys, PET-Flaschen, Computer, Bestecke, Skischuhe, Kugelschreiber, Automobilkomponenten, Spielzeug, Implantate, Instrumente - die Reihe liesse sich beliebig fortsetzen und beweist eindrücklich, dass EDM eine dynamische Technologie mit unbeschränktem Zukunftspotential ist.





Beratung. Agie ist mit kompetenten und erfahrenen Verkaufingenieuren ganz in Ihrer Nähe, die Sie rund um das Thema Funkenerosion beraten. Es bleiben keine Fragen offen.

Information. Agie aktualisiert laufend ihre Website www.agie.com, publiziert im Magazin «experience» interessante Kundenanwendungen und informiert auch nach dem Verkauf mit Prospekten und Flyern über die neuesten Produkte.

Betreuung. Agie hat weltweit Fachberater im Einsatz, die praxisorientiert Applikations-, Automatisierungs-, Hard- und Softwarelösungen realisieren und auch den Einstieg in die Erosion erleichtern.

Schulung. Agie erstellt individuelle Einweisungen für jedes Erodiersystem, damit schon kurz nach Inbetriebnahme produktive Erodierarbeiten aufgenommen werden können.

Dokumentation. Agie unterstützt den Bediener wirkungsvoll mit praxisorientierten Benutzungs- und Wartungsdokumentationen in gedruckter und elektronischer Form.

Helpline. Agie löst routinemässig ca. 90% aller Probleme direkt am Telefon.

Service. Agie sorgt weltweit mit seinen laufend geschulten Servicetechnikern für optimales Funktionieren und Auslasten Ihres Agie-Erodiersystems.

Lieferbereitschaft. Agie bietet an Werktagen einen 24-Stunden-Service und unterhält für schnelle Lieferungen ein grosses Lager mit 97prozentiger Verfügbarkeit von Original-Ersatz- und Verschleisssteilen, Verbrauchsmaterialien und Zusatzausrüstungen.

Originalteile. Agie garantiert mit ihren Original-Ersatz- und Verschleisssteilen die besten Erodierresultate. Alle Bearbeitungstechnologien und Werksangaben beruhen darauf.



EUROPA NORD	AGIE GMBH STEINBEISSTRASSE 22-24 DE - 73614 SCHÖRN DORF 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 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.OO WWW.AGIECHARMILLES.COM info@agie-charmilles.pl	POLEN
EUROPA SÜD	AGIE CHARMILLES MACINE TIKARET LIMITED SİRKETİ WWW.AGIECHARMILLES.COM.TR info@agiecharmilles.com.tr	TÜRKİE
	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
AMERIKA SÜD	AGIE CHARMILLES LTDA. WWW.AGIE-CHARMILLES.COM.BR agie-charmilles@agie-charmilles.com.br	MEXICO BRAZIL ARGENTINA CHILE COLOMBIA ECUADOR PERU URUGUAY
ASIEN	MEHR INFO UNDER: WWW.AGIE.COM	JAPAN SINGAPUR CHINA KOREA INDIEN PAKISTAN

Agie Charmilles Group



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.

500.029.718
Oktober 2006
Printed
in Switzerland.