



C6 COMPOSITE TOOLING

Zerspanungswerkzeuge und CNC Aggregate

Abgestimmte Präzisionslösungen für die Hochleistungszerspanung und Komplettlösungen für komplexe Bearbeitungen von Leichtbauwerkstoffen

Composite the **FUTURE**



Windenergie & Composites Reparaturen



Gesundheit & Sicherheit



Architektur



Biowissenschaft



Möbel



Sport & Unterhaltung



Einzelhandel



Maritim & Jachtbau



Medizin



Automobil



Öffentliche Verkehrsmittel



Motorsport



Schiensverkehr



Militär & Verteidigung



Weltraum



Roboter & Industry 4.0



Industrie & Massenproduktion



Konstruktion & Bauwesen



Luffahrt



Sportgeräte

Bohrwerkzeuge

Für CNC Maschinen, Roboter und manuelle Anwendungen

Ob als einzelne Bohrer und Senker ausgelegt oder als kombinierte Bohr-Senklösung in einem Werkzeug, wir bieten für jede Anwendung im Bereich der modernen Werkstoffe eine wirtschaftliche Lösung. Unser Anspruch ist es, Bohr- und Senkoperationen in One-Shot, d.h. in einem Fertigungsschritt, nacharbeitsfrei einzubringen.

Vorteile:

- » schnelle Reaktionszeiten bei Neuentwicklungen und Optimierungen, kurze Lieferzeiten
- » Laufruhe, geringer Schnittdruck, schwingungsarm
- » hohe Standwege durch spezielle Diamant Beschichtungsverfahren abgestimmt auf C6 Bohrergeometrien
- » nacharbeitsfreie Lochrandqualität (Reiben oder manuelle Nacharbeit entfällt)

Anwendungsbereiche - Bohren und Senken von:

- » CFK (carbonfaserverstärkter Kunststoff) Bauteilen in der Serienfertigung mit hohen Standzeiten durch spezielle Beschichtungen
- » Stacks (CFK-Al oder Al-CFK oder CFK-Al-CFK oder Al-CFK-Al)
- » SMC (Sheet Molding Compound) Bauteilen in der Serienfertigung ohne Nacharbeit der gefrästen Kante (manueller Schleifprozess entfällt)
- » C-SMC (Carbon Sheet Molding Compound) Bauteilen in der Serienfertigung
- » Honeycomb (Waben) in der Luft- und Raumfahrt
- » Aluminiumprofilen



Straight & Curve

Für CNC Maschinen und Roboter

Mit der Entwicklung der Composite Säge „Straight & Curve“ ist es den Ingenieuren von C6 gelungen, den bekannten linearen Sägeschnitt um weitere Dimensionen zu erweitern. Endlich ist es möglich, mit einer 5-Achs-Simultanbearbeitung Freiformbauteile zu sägen. Die neuartige Zahngeometrie dieser revolutionären Vollhartmetallsäge ermöglicht einen delaminationsfreien Finish Cut ohne Faserüberstände. Dadurch wird ein zusätzlicher Schlichtarbeitsgang mittels eines Fräswerkzeuges überflüssig. Neben dieser Einsparung erhöht sich die Wirtschaftlichkeit durch höchst mögliche Vorschübe von bis zu 30 m/min. Ein weiterer positiver Nebeneffekt ist gegenüber der Bearbeitung mit einem herkömmlichen Schafffräser die bis zu 85%-ig geringere Staubemission.

Fräswerkzeuge

Für CNC Maschinen, Roboter und manuelle Anwendungen

Mit unserem Fräser Portfolio decken wir nahezu jede Fräsanwendung in der Bearbeitung moderner Leichtbauwerkstoffe ab. Unsere Fräswerkzeuge sind weltweit in den vielfältigsten Anwendungen im Einsatz. Bei der Bearbeitung delaminationsfreier Fräskanten in der Serienfertigung von CFK-Bauteilen, bei der Finish Bearbeitungen unterschiedlichster Honeycomb-Materialien (Waben) sowie bei der Zerspanung von Carbon-Keramik oder glasfaserverstärkten Kunststoffen (GFK).

Vorteile

- » schnelle Reaktionszeiten bei Neuentwicklungen und Optimierungen, kurze Lieferzeiten
- » Laufruhe, geringer Schnittdruck, schwingungsarm
- » hohe Standwege durch spezielle Diamant Beschichtungsverfahren abgestimmt auf C6 Fräsergeometrien
- » nach dem Fräsprozess nacharbeitsfreie Kante bei den gängigsten Materialien (manueller Schleifprozess entfällt)

Anwendungsbereiche - Fräsen von:

- » CFK (carbonfaserverstärkter Kunststoff) Bauteilen in der Serienfertigung mit hohen Standzeiten durch spezielle Diamantbeschichtungen
- » SMC (Sheet Molding Compound) Bauteilen in der Serienfertigung ohne Nacharbeit der gefrästen Kante (manueller Schleifprozess entfällt)
- » CSMC (Carbon Sheet Molding Compound) Bauteilen in der Serienfertigung
- » Honeycomb (Waben) in der Luft- und Raumfahrt
- » Aluminiumprofilen



Aggregate



Zugeschnittene Komplettlösungen bestehend aus Aggregat und Werkzeug für automatisierte Bearbeitungen von Faserverbundwerkstoffen, Aluminium oder hybriden Werkstoffverbunden. Die ausgefeilte Konstruktion erlaubt ein Arbeiten mit hohem Dauerdrehmoment.

Vorteile:

- » schnelle Reaktionszeiten bei Neuentwicklungen und Optimierungen
- » hohe Lagerverfügbarkeit der gängigsten Maschinenanbindungen
- » lange Lebensdauer durch jahrzehntelanges Know-how im CNC Aggregatebau
- » Prozesssicherheit durch Systemlösung (Spannmittel + Werkzeug + Aggregat)

Anwendungen:

- » individuelle Anbindung des Aggregates an die Werkzeugspindel Ihrer Maschine
- » automatisiertes Einwechseln des Aggregates über den Werkzeugwechsler
- » Bohr- und Fräswerkzeuge mit Aggregat im System individuell für Ihren Einsatz



Kreissägeblätter

Als Spezialisten der Säge-Technologie bieten wir komplexe und hochwertige Sägeblätter für die CNC-Bearbeitung von CFK, GFK, SMC, Aluminium und alle am Markt eingesetzten Leichtbauwerkstoffen. Die Säge wird speziell auf den jeweiligen Anwendungsfall von uns abgestimmt. Gerne lassen wir Ihnen auch unsere Empfehlung zu Ihrer Anwendung zukommen.

Vorteile:

- » höhere Vorschübe gegenüber der Fräser-Technologie (je nach Anwendung $v_f = 10-30$ m/min.)
- » höhere Standwege gegenüber der Fräser-Technologie (abhängig von Material und Anwendungsfall)
- » geringer Schnittdruck und nacharbeitsfreie Kante durch den Einsatz von PKD-bestückten Dünnschnittsägeblätter mit spezieller Geometrie für Composite Materialien

Anwendungsbereiche:

- » Trennschnitte bei der Bearbeitung von CFK/GFK und Wabenplatten
- » Kappen von Aluminiumprofilen
- » Einsatz auf C6 Winkel-Aggregaten



Spannsysteme

Unsere Spannsysteme für die Anwendungen Fräsen, Bohren, Senken und Sägen erhalten Sie ab Lager in allen gängigen Bauarten und Maschinenanbindungen. Sonderabmessungen für jegliche Anforderungen fragen Sie bitte bei uns an.

Vorteile:

- » großes verfügbares Lagerprogramm der gängigsten Ausführungen (HSK-F, HSK-E, HSK-A, SK, ...)
- » Aufnahmen ausgelegt auf das benötigte Toleranzfeld

Anwendungsbereiche:

- » Spannmittel für alle Arten von Zerspanwerkzeugen



Produktwelten

Engineering

Sie haben interessante Projekte, aber es mangelt Ihnen an Zeit und Fachpersonal bei der wirtschaftlichen Umsetzung? Steigender Termindruck und zunehmender Preisdruck durch den Markt erschweren Ihre Konkurrenzfähigkeit?

Unsere erfahrenen Anwendungstechniker und Programmierer unterstützen Sie gerne!



Profitieren Sie von

- » Unterstützung vom Projektstart bis zum Einfahren der Serie
- » CAMPUS mit modernstem 5-Achs Maschinenpark für Forschung und Entwicklung
- » Makro unterstützte CAD/CAM Programmierung
- » praxiserprobte Zyklen für die Bearbeitung mit Aggregaten aller Bauarten
- » werkzeugschonende Helix- und Rampenprogrammierung
- » optimale Nutzung des Werkzeugpotenziales
- » effiziente Prozesse durch wirtschaftliche Bearbeitungsstrategien
- » optimale Prozesse garantieren eine Erhöhung der erzielbaren Margen

Branchen

Als mittelständisches Unternehmen und Spezialist im Bereich der Zerspanung von Leichtbauwerkstoffen beliefern wir weltweit viele Branchen und punkten dabei mit jahrelanger Erfahrung.

- » Windenergie & Composite Reparatur
- » Gesundheit & Sicherheit
- » Architektur
- » Biowissenschaften
- » Möbel
- » Sport & Unterhaltung
- » Einzelhandel
- » Maritim & Jachtbau
- » Medizin
- » Automobil
- » Öffentliche Verkehrsmittel
- » Motorsport
- » Schienenverkehr
- » Militär & Verteidigung
- » Weltraum
- » Robotern & Industrie 4.0
- » Industrie & Massenproduktion
- » Konstruktion & Bauwesen
- » Luftfahrt
- » Sportgeräte

Service

Ein gutes Werkzeug alleine reicht nicht aus - es braucht auch einen exzellenten Service, der Ihnen jederzeit die Gewissheit gibt: Meine Produktivität ist gewährleistet!

- » große Lagerverfügbarkeit
- » jahrzehntelanges Know-how
- » PKD-Service
- » VHW-Service
- » Ent- und Beschichtungsservice
- » Überprüfung und Optimierung bestehender Zerspanungsprozesse
- » ALL-in-ONE Systemlösungen Spannmittel + Tool + Aggregat

Wir gestalten Zukunft

Wir sind Mitglied führender Vereinigungen, um unseren Kunden Lösungen „State of the Art“ zu bieten.



C6 COMPOSITE TOOLING

Weltweit



Headquater

Carl-Benz-Str. 25
74722 Buchen | Deutschland
Tel.: +49 6281 528129
Fax: +49 6281 528188
E-Mail: info@c6-tooling.de
www.c6-tooling.de

Niederlassungen

Konrad-Adenauer-Straße 32
33397 Rietberg
Tel.: +49 5244 920294

Hölzlestraße 14 + 16
72336 Balingen | Deutschland
Tel.: +49 7433 261630

Bahnhofstr. 54
73450 Neresheim
Tel.: +49 7367 40702630

Mühlenmatten 2
77716 Hofstetten
Tel.: +49 7832 9997-0



Niederlassung Frankreich

27, rue de l'industrie
67411 Illkirch Cédex
Tel.: +33 (388) 674710
info@c6-tooling.de



Niederlassung China

No. 5 JianYe Road
215416 Taicang, Jiangsu Province
Tel.: +86 21 66166617
info@c6-tooling.de



Niederlassung Indonesien

Jalan Agung Utara 1 Blok A2 No. 27
14350 Jakarta Utara
Tel.: +62 21 64717850
info@c6-tooling.de



Niederlassung Malaysia

No. 5, Jalan Taming 2A
Taming Jaya Industrial Park
43300 Balakong
Selangor Darul Ehsan
Tel.: +603 8962 1998
info@c6-tooling.de



Handelspartner USA

TECHNIKS TOOLGROUP
9930 East 56th Street
Indianapolis, IN 46236
Vereinigte Staaten von Amerika
Tel.: +1 317 8038000



Handelspartner Türkei

DB Technology Ltd.
Melih Gökçek Bulvarı 1476. Cadde 8/37
İvedik İş Merkezi İvedik OSB.
06378 Yenimahalle/Ankara
Mobile: +905063652322
Tel.: +903123953348
info@db-technology.com.tr



Handelspartner UK

ALLIED TOOLING LTD
Unit 2, 19 Willis Way, Poole
Dorset BH15 3SS
Großbritannien
Tel.: +44 1202 675767

Composite the **FUTURE**

Immer einen Schritt voraus
verpassen Sie keine Trends
in Sachen Zerspanung und
folgen Sie uns auf [LinkedIn](#)



C6 COMPOSITE TOOLING

C6 Composite Tooling GmbH
Carl-Benz-Str. 25
74722 Buchen | Deutschland

T +49 6281 528129
F +49 6281 528188

info@c6-tooling.de