



Bohren



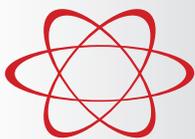
Ausdrehen



Reiben



Rollieren



Sonderwerkzeuge

► Sonderwerkzeuglösungen



Gewindefräsen

im Programm

 **SUPERION®**

KAPITEL

X

Sonderwerkzeuge

Sonderwerkzeuflösungen

Superion® | Insta-Quote® | Sonderwerkzeuge



Wir sind Spezialisten für Spezialanwendungen

Allied Machine ist die erste Wahl, wenn es um Auslegung und Entwicklung kundenspezifischer Sonderlösungen geht. Unsere Ingenieure sehen eine Aufgabenstellung mit anderen Augen als der Durchschnitt. So kommen sie auf Lösungsmöglichkeiten, die eine Win-Win-Situation mit sich bringt.

Stehen Sie vor einer einzigartigen oder besonders schwierigen Aufgabe? Dann rufen Sie uns an! Die meisten unserer Werkzeuge lassen sich für Sonderzwecke umfunktionieren, und falls Änderungen am Standardprodukt einfach nicht ausreichen, können wir auch komplett neue Konzepte entwickeln.

Sie als unser Kunde verdienen unsere besondere Aufmerksamkeit.



Ihre Sicherheit und die Sicherheit von anderen ist sehr wichtig. Dieser Katalog enthält wichtige Sicherheitsinformationen. Lesen und beachten Sie deshalb immer die Sicherheitshinweise.



Dieses Dreieck ist ein Sicherheitssymbol. Es weist Sie auf mögliche Sicherheitsrisiken hin, die zu einem Werkzeugversagen und zu schweren Verletzungen führen können.

Wenn Sie dieses Symbol im Katalog sehen, beachten Sie die dazugehörigen Sicherheitsinformationen, die sich neben dem Dreieck oder im umstehenden Text befindet.

Im Katalog werden auch Sicherheitssignalförter verwendet. Bei diesen Sicherheitssiglnörtern finden Sie Sicherheitsinformationen.

⚠️ WARNUNG

WARNUNG (oben dargestellt) bedeutet, dass die Nichtbeachtung der Vorsichtsmaßnahmen in dieser Meldung zu einem Werkzeugausfall und zu schweren Verletzungen führen kann.

HINWEIS bedeutet, dass die Nichtbeachtung der Vorsichtsmaßnahmen in dieser Meldung zu Werkzeug- oder Maschinenschaden führen kann, aber nicht zu Körperverletzungen.

WICHTIG wird im Zusammenhang mit wichtigen, aber nicht sicherheitsrelevanten, Hinweisen verwendet.

Besuchen Sie www.alliedmachine.com für die aktuellsten Informationen und Anwendungen.

Sonderwerkzeuflösungen Inhalt

Einführungsinformationen

Sonderwerkzeuflösungen 2 - 3

Superion® 4 - 5

Insta-Quote®

Entwerfen Sie Ihre Benutzerdefinierte Werkzeuge 6

Anleitung für Nutzer 7 - 9

T-A® Bohreinsätze 10

T-A® Bohreinsatzhalter 11

GEN3SYS® XT Bohreinsatzhalter 12

Benutzerdefinierte Werkzeuge 13

Sonderwerkzeuge

Bohreinsatzdesign 14

Vakuumbohrer 15

Stealth Bohrer 16

Erfolgsgeschichten 17

i-Form 18 - 19

Sonderwerkzeuge Beispiele 20 - 21

QDSI® Bohreinsätze 22 - 23

Vervollständigen Sie Ihr Design 24 - 25

Richtlinien zum Tieflochbohren 26

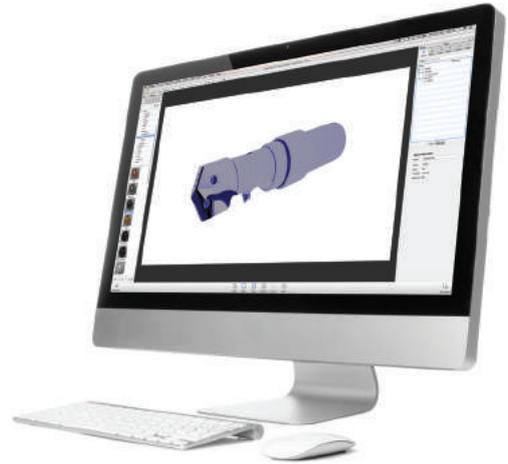
Sonderwerkzeuglösungen

Wir sind Spezialisten für Sonderlösungen

Allied Machine bietet drei Linien, um Sonderwerkzeuge zu erhalten und so jede nur erdenkliche Aufgabenstellung zu meistern: Superion®, Insta-Quote® und Sonderentwicklungen nach Kundenwunsch. Wir wissen, dass Standardwerkzeuge nicht für jeden das Passende bieten können. Daher haben wir uns darauf spezialisiert, maßgeschneiderte Werkzeuge nach Ihren Ansprüchen zu entwickeln.

Viele unserer Produkte lassen sich für Sonderzwecke anpassen. Tatsächlich sind viele unserer Standardartikel gerade aus häufig geäußerten Wünschen nach Sonderfunktionen hervorgegangen. Oftmals kann eine Sonderanfertigung ein Problem lösen, das viele Kunden in unterschiedlichen Branchen betrifft. Mit unserer Fähigkeit auf Sonderwünsche einzugehen haben wir im Vergleich zum Wettbewerb ein echtes Alleinstellungsmerkmal.

Unser geschultes und hochqualifiziertes Team von Anwendungstechnikern und Außendienstmitarbeitern entwickelt für Sie individuelle Produkte, die Sie nirgendwo anders finden. Benötigen Sie Sonderwerkzeuge? Dann rufen Sie uns an! Wenn alle anderen sagen: „Das gibt’s nicht!“ – dann sagen wir: „Das kriegen wir hin!“



SUPERION®

Sonderausführungen in Vollhartmetall

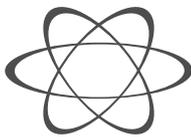


Erweiterte Möglichkeiten

Mit den Vollhartmetallprodukten der Linie Superion® bietet Allied Machine nun maßgeschneiderte Lösungen, um die Kunden besser darin zu unterstützen, aus der Bohrungsbearbeitung das Optimum an Leistung und Produktivität herauszuholen. Rufen Sie uns heute an und werfen Sie einen Blick auf die neuen Lösungen, die wir zu bieten haben.

Sonderanfertigungen aus VHM:

- PKD Werkzeuge
- Rollierwerkzeuge
- VHM Bohrer
- HM- bzw. PKD Stufenreibahlen



Insta-Quote®

Insta-Quote® ist ein Online-Tool zum Entwerfen von maßgeschneiderten Werkzeugen. Das Programm ist rund um die Uhr verfügbar und führt Sie Schritt für Schritt durch den Erstellungsprozess für ein Spezialwerkzeug, das die Anforderungen Ihrer Anwendung erfüllt.

Verfügbare Produkte:

- T-A® Bohreinsätze
- T-A® Bohreinsatzhalter
- GEN3SYS® XT Bohreinsatzhalter



Mehr auf Seite X: 6 - 13



Sonderwerkzeuge

Den Möglichkeiten von Insta-Quote® sind wenige Grenzen gesetzt. Gehen Ihre Anforderungen aber noch über diese Grenzen hinaus, wird Ihr Sonderwerkzeug zu einer Sonderentwicklung nach Kundenwunsch. Ein derartiges Werkzeug wird von unseren Ingenieuren individuell für Sie gestaltet und entwickelt.

Gründe für einen Anruf:

- Viele Standardprodukte können speziell entwickelt werden
- Allied Machine Sonderwerkzeuge können Ihnen Zeit sparen und die Standzeit erhöhen
- Unsere Ingenieure haben die Fähigkeiten und das Wissen, um Designs zu entwerfen, die die Herausforderung erfüllen



Mehr auf Seite X: 14 - 21

Branchenlösungen

Jede Branche verdient spezielle Aufmerksamkeit

Viele konkrete Industrieenanwendungen erweisen sich als knifflig, und Prozesse können sich branchenabhängig sehr voneinander unterscheiden. Die Außendienstmitarbeiter und Anwendungstechniker von Allied arbeiten gemeinsam an innovativen Lösungen, durch die der Kunde selbst solche Prozesse meistern kann, die sich zuvor scheinbar als verbesserungsresistent erwiesen haben.

Sie kennen Ihre Bauteile. Sie kennen Ihre Materialien. Sie wissen, was funktioniert und was nicht. Lassen Sie uns einfach nur wissen, wo es hakt. Zusammen packen wir's an. Ganz gleich, ob Sie Flugzeugtragflächen oder den Motorblock eines neuen Autos bearbeiten – wir entwickeln das richtige Konzept zur Lösung des Problems, dem Sie gegenüberstehen.

Weitere Beispiele aus der Industrie finden Sie in den Fallstudien und Erfolgsgeschichten von Allied Machine unter www.alliedmachine.com.



Automotive
Motorblock



Luftfahrt
Flügelmittelkasten



Schwermaschinen
Kettenglieder



Öl und Gas
Wärmetauscher

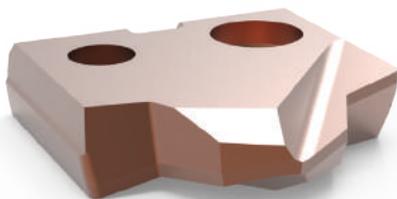
KOMPLEXE LÖSUNG



INNOVATIVE LÖSUNG



LANGE LÖSUNG



FÜR JEDES PROBLEM
GIBT ES EINE
LÖSUNG

Superion®

Werkzeuglösungen aus Hartmetall und PKD

SUPERION®

Hartmetall / PKD Lösungen

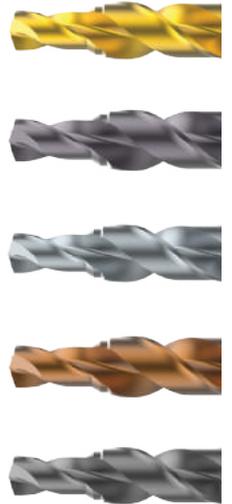


WAS IST SUPERION?

Superion bietet Werkzeuge sowohl aus Vollhartmetall als auch aus PKD an.

WARUM SOLLTEN SIE SUPERION VERWENDEN?

- Modernste Fertigungsautomation ermöglicht eine hohe Wiederholgenauigkeit und Kontinuität, unabhängig von der benötigten Stückzahl.
- Superion bietet anwendungsspezifische Lösungen, die auf Ihre schwierigsten Anforderungen zugeschnitten sind.
- Superion-Werkzeuge zeichnen sich bei Anwendungen mit schwierigen und einzigartigen Materialien aus.
- Unser Ziel ist es, Ihnen eine qualitativ hochwertige Lösung zu liefern, die Ihre Anforderungen übertrifft und überzeugende Lieferzeiten bietet.



WANN SOLLTEN SIE SUPERION VERWENDEN?

- Bei kritischen Oberflächen und engen Toleranzen kann Superion Ihre Anforderungen erfüllen.
- Wenn Nachschleifen und Wiederverwendbarkeit entscheidend für das Werkzeugbudget sind, deckt Superion Ihren Bedarf.
- Wenn Sie es mit CFK oder anderen einzigartigen Materialien zu tun haben, sind Superion-Werkzeuge die richtige Lösung.

HARTMETALL WERKZEUG

- Ø 3 - 20 mm
- Bis zu 3-stufiges Design
- Längen bis zu 20xD
- Ausführungen mit IKZ
- Verschiedene Geometrien zur Optimierung Ihrer Anwendung
- Nachschleifen möglich



HARTMETALL PKD WERKZEUG

- Ø 3 - 20 mm
- Auf Hartmetall aufgelötete PKD Schneide
- Ideal für CFK und andere einzigartige Materialien
- Bohrer mit PKD-Zentrumsschnitt, Schaftfräser und Reibahlen
- Nachschleifen und PKD Wiederaufbereitung möglich



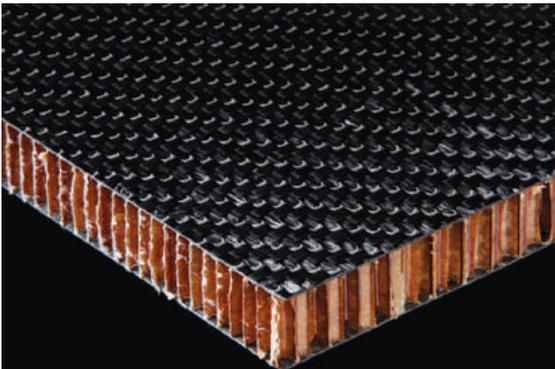
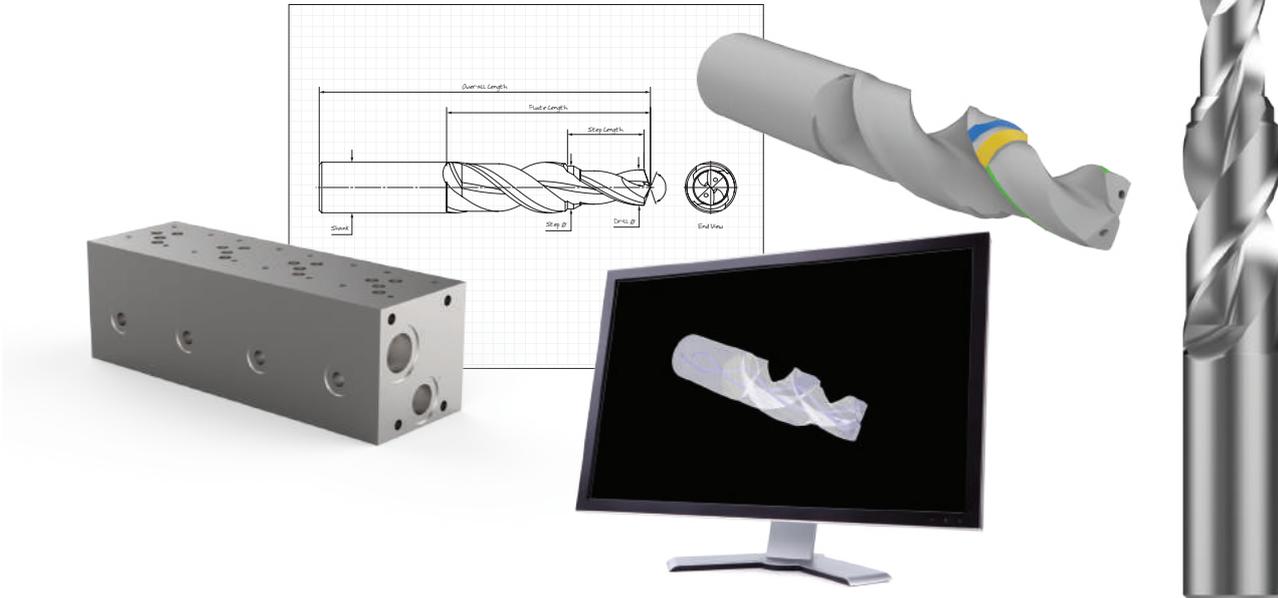
A BOHREN
B AUSDREHEN
C REIBEN
D ROLLIEREN
E GEWINDEFÄSEN
X SONDERWERKZEUG

Superion®

Werkzeuglösungen aus Hartmetall und PKD

Vom Konzept zur Realität

Unsere Spezialisten sind bereit, Sie bei der Entwicklung Ihrer Werkzeuge zu unterstützen. Wir sammeln alle Informationen, die wir über Ihre Anwendung benötigen, und setzen Ihr Konzept in die Realität um. Rufen Sie uns noch heute an und sehen Sie zu, wie wir mit Ihnen zusammenarbeiten Ihren Bedarf erfassen, ein Konzept entwickeln, das Modell erstellen und die Lösung bauen.



Ergebnisse beim Bohren von Kohlefasermaterial für die Luftfahrt



Gebohrt mit CVD-Einsatz



Gebohrt mit Allied's T-A® PKD-Einsatz

Sehen Sie sich das an!

Diese Bilder sagen alles. Vergleichen Sie die Bohrungen, die mit dem T-A® PKD-Einsatz im Vergleich zum CVD-Einsatz gebohrt wurden. Beachten Sie die übermäßigen Ablösungen der ersten Bohrgruppe. Der PKD-Einsatz vermeidet die meisten Ablösungen, was zu einer hervorragenden Bohrung in dem schwer zu bearbeitenden Kohlefasermaterial führt.

Kohlefaser hat eine hohe Festigkeit, diese verursacht:

- Verschleiß des Schneidwerkzeuges
- Splitterung/Ausfransen der Bohrung

Wie Sie sehen können, traten beim ersten Versuch diese Probleme auf. Der T-A® PKD-Einsatz hat jedoch erfolgreich saubere Bohrungen produziert.

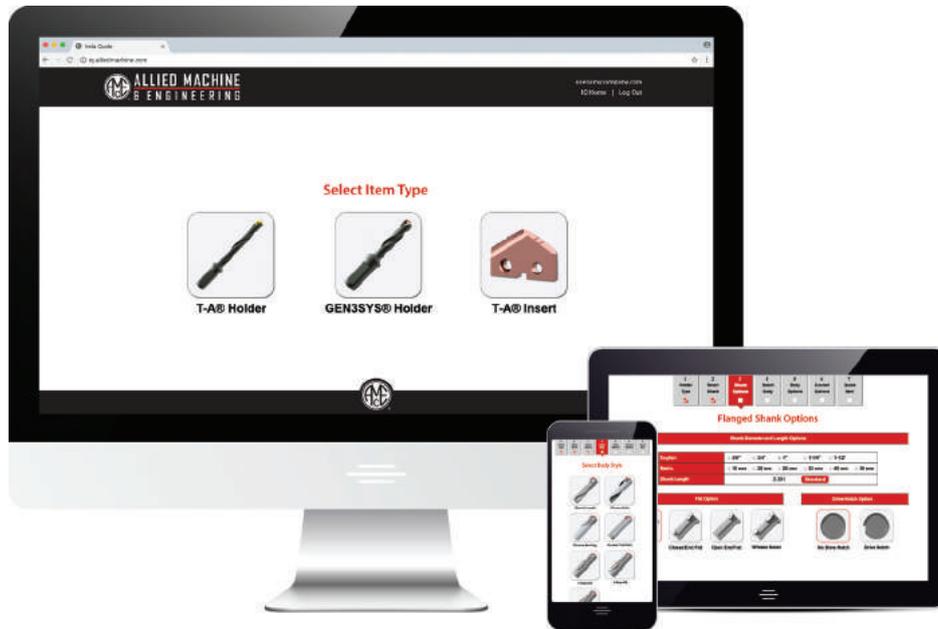
Insta-Quote®

Entwerfen Sie Ihre Sonderwerkzeuge

Insta-Quote®

Entwerfen Sie Ihre individuellen Werkzeuge und erhalten Sie eine Zeichnung und ein Angebot ... alles innerhalb von Minuten.

iq.alliedmachine.com



Konfiguration Sie Ihre eigenen Lösungen

Insta-Quote ist ein Online-Programm, mit dem Sie Ihr eigenes Werkzeug in wenigen Minuten selbst konfigurieren und den Preis anfragen können. Zur Erstellung der von Ihnen benötigten Lösung geben Sie nach der Anmeldung bei Insta-Quote Schritt für Schritt alle notwendigen Angaben ein. Innerhalb des Systems können Sie aus folgenden Werkzeugoptionen wählen:

- T-A® Bohreinsätze
- T-A® Bohreinsatzhalter
- GEN3SYS® XT Bohreinsatzhalter



Konfiguration immer und überall.
Online rund um die Uhr verfügbar.



Insta-Quote®

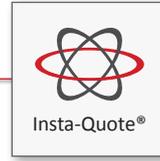
Anleitung für Nutzer



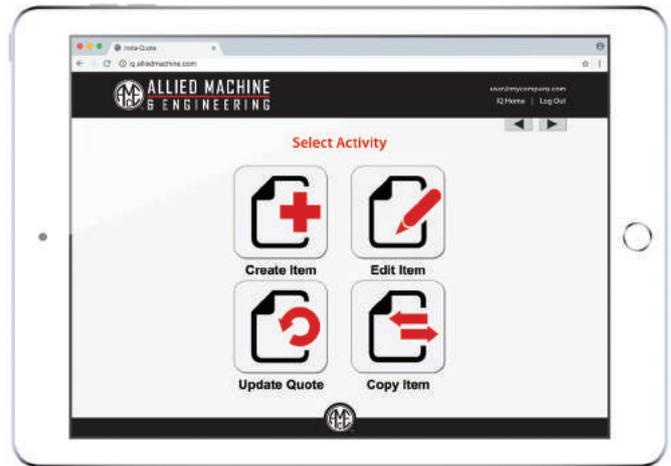
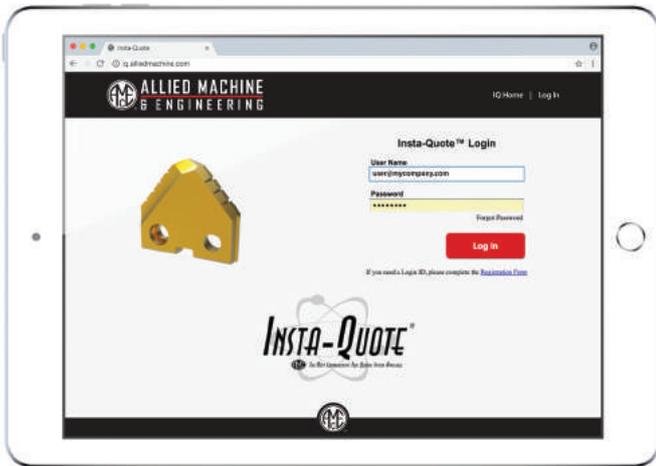
Wo finde ich Insta-Quote?

Es gibt zwei Möglichkeiten, um auf Insta-Quote zuzugreifen:

- Besuchen Sie unsere Website (www.alliedmachine.com) und klicken Sie auf das Insta-Quote Symbol im Menü rechts oben (☰)
- Oder besuchen Sie iq.alliedmachine.com für den direkten Zugang zu Insta-Quote



ODER iq.alliedmachine.com

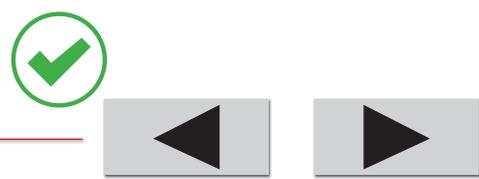
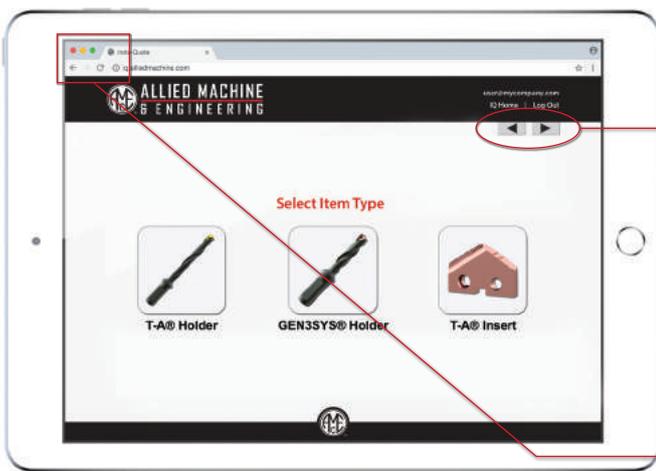


1 Log In

Geben Sie „Benutzername“ und „Passwort“ ein und klicken dann auf den Login-Button. Haben Sie noch keine Login-Daten, klicken Sie einfach auf den Schriftzug „Anmeldeformular“ unterhalb des Login-Buttons und füllen Sie die Anmeldung aus.

2 Aktivität auswählen

In dieser Bildschirmansicht können Sie ein neues Werkzeug erstellen, ein vorhandenes Werkzeug bearbeiten, Ihr Angebot aktualisieren oder einen vorherigen Artikel kopieren.



WICHTIG:
Die Pfeile nach rechts und nach links lenken Sie durch die einzelnen Schritte. **AUF KEINEN FALL** die Vor- und Zurück-Buttons des Webbrowsers verwenden! Sonst können Daten verlorengehen.

3 Werkzeug Ausschuchen

Wählen Sie das Spezialwerkzeug aus, das Sie erstellen wollen. Unter anderem können Sie unter T-A®-Einsätzen, T-A®-Haltern und GEN3SYS®-Haltern wählen.



Verwenden Sie **nicht** die Vor- und Zurückpfeile des Webbrowsers

A
BOHREN
B
AUSDREHEN
C
REIBEN
D
ROLLIEREN
E
GEWINDEFÄSEN
X
SONDERWERKZEUG

Aufschlüsselung der Artikelnummer?

Sobald Sie die Produktart gewählt haben, erzeugt Insta-Quote® automatisch die Artikelnummer für Ihr Werkzeug. Die Artikelnummer erscheint am Bildschirm oben links.

170209-547

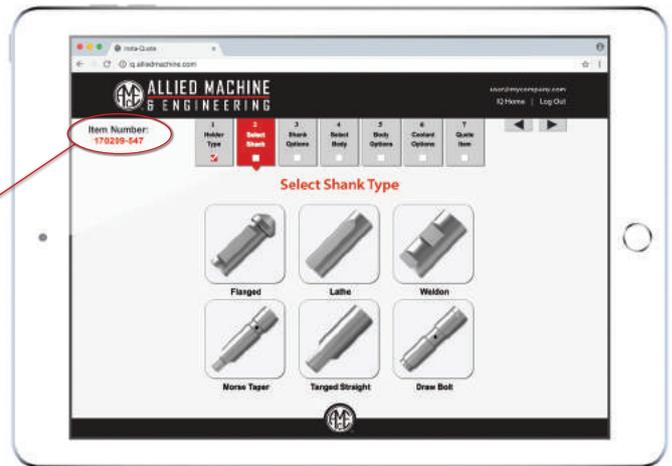
Jahr Monat Tag Referenznr.

Erster Teil der Artikelnummer:

Sie enthält das Datum, an dem Sie die Werkzeugerstellung begonnen haben (z.B. 170209 = 9. Februar 2017).

Zweiter Teil der Artikelnummer:

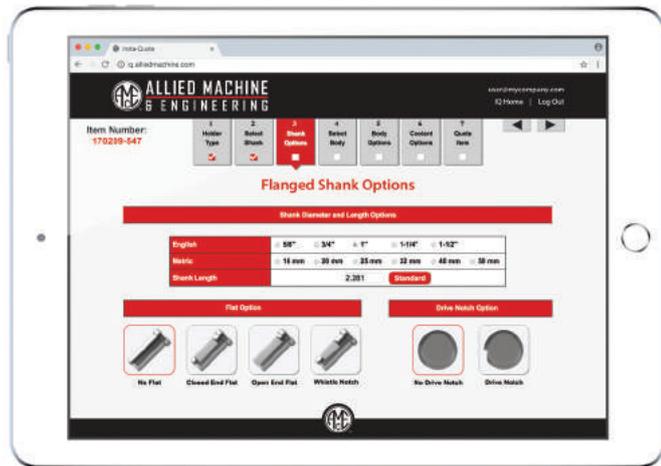
Dies ist die Referenznummer für den jeweiligen Artikel. Würden Sie am selben Tag ein weiteres Werkzeug gestalten, wäre der erste Teil der neuen Artikelnummer identisch. Dem neuen Artikel würde jedoch eine eindeutige Referenznummer zugeordnet.



4

Schaft Auswahl

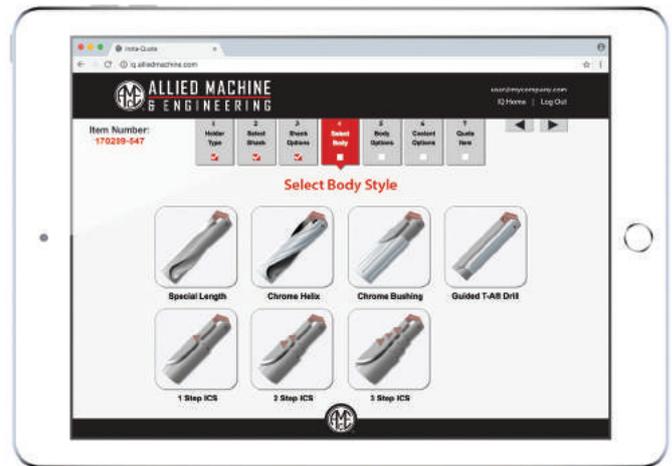
Wählen Sie den erforderlichen Schafttyp und klicken Sie dann auf den Pfeil nach rechts ► um fortzufahren.



5

Schaft Optionen

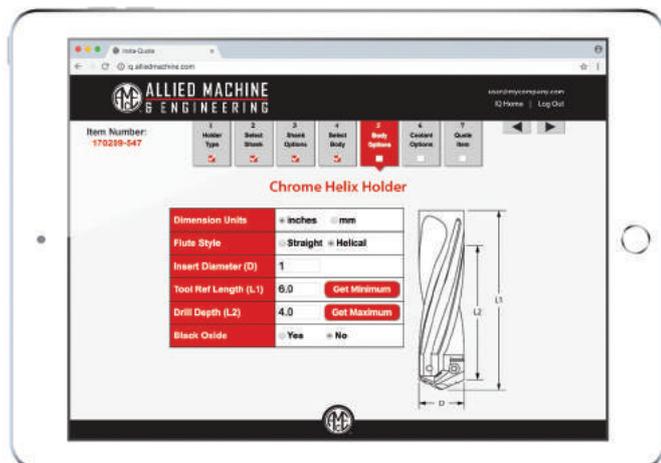
Nach der Auswahl des Schafttyps können Sie (falls zutreffend) aus unterschiedlichen Schaftvarianten auswählen. Haben Sie Ihre Auswahl getroffen, klicken Sie auf den Pfeil nach rechts ► um fortzufahren.



6

Halterttyp Auswahl

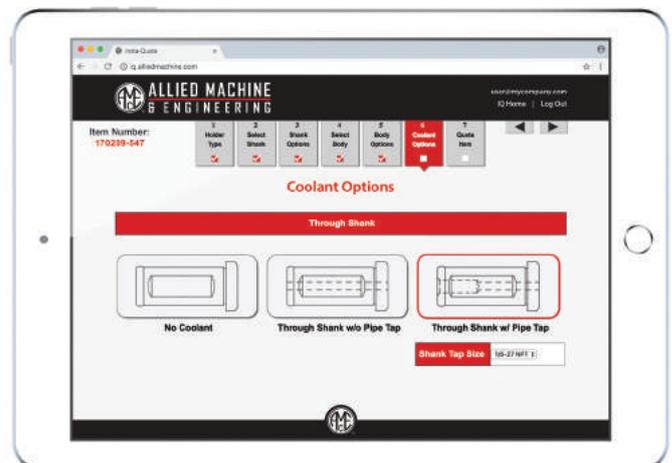
Wählen Sie den benötigten Halterttyp aus und klicken Sie dann auf den Pfeil nach rechts ► um fortzufahren.



7

Körper Optionen

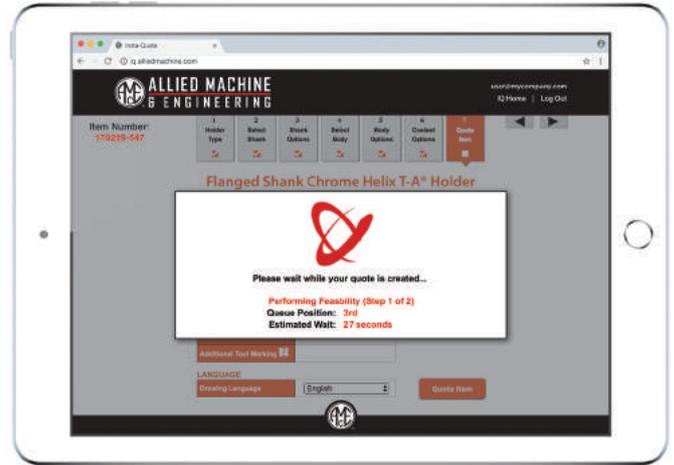
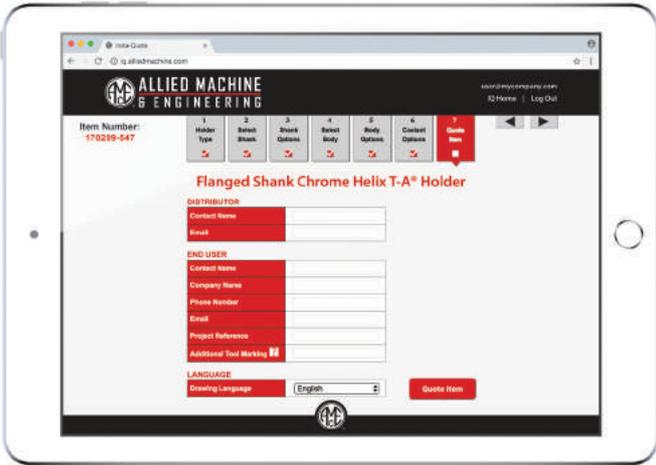
Nach der Auswahl des Halterttyps können Sie (falls zutreffend) aus unterschiedlichen Haltervarianten auswählen. Haben Sie Ihre Auswahl getroffen, klicken Sie auf den Pfeil nach rechts ► um fortzufahren.



8

Kühlmittel Optionen

In dieser Bildschirmansicht können Sie unter verschiedenen Kühlmittelanschlussvarianten wählen. Sobald das erledigt ist, klicken Sie auf den Pfeil nach rechts ► um fortzufahren.



9 Kontakt Information
Ergänzen Sie die Kontaktdaten und wählen Sie eine Sprache für die Zeichnung aus. Klicken Sie auf den Button "Quote Item" um fortzufahren.

10 Anfrage senden / Quote Your Item
Ist "Quote Item" angeklickt, erscheint ein Feld mit einer Meldung, die Sie darüber informiert, wie lange Sie auf Ihr Angebot und die Zeichnung voraussichtlich warten müssen (üblicherweise dauert dies nicht länger als eine Minute).

HINWEIS: Damit Sie die heruntergeladenen Dateien ansehen können, muss Ihr Pop-up-Blocker ausgeschaltet sein.

Quotation Number: N-012345-678910
Date: 02/09/2017

Customer Name: ABC Company
Customer Contact: Joe Thomas
Customer Item Reference: N/A
Email: joe@mycompany.com
Phone: 3303303300

DESCRIPTION	QTY	LIST PRICE EACH (U.S. \$)
1/2 Series T-A Chrome Helix Holder With 1.000" Drill Diameter, 5.860" Helical Flute, 4.00" Drill Depth, 1.000" Dia. By 2.281" Long Flanged Shank With No Flat With Through Shank Coolant, Per AMEC# 170219-523 Rev. 0	1	\$ 0.00
	2	\$ 0.00
	3	\$ 0.00
	4-5	\$ 0.00
	6-9	\$ 0.00
	10-14	\$ 0.00
	15-24	\$ 0.00
	25-49	\$ 0.00
	50+	\$ 0.00

WARNING For Deep Hole Drilling
This drawing is for a chrome helix holder. To prevent tool failure, use coolant and support drilling. Use a short length holder to establish a specific notification to the contrary.

ALLIED MACHINE & ENGINEERING CORP
This quote prepared by: Insta-Quote

Die Zeichnung enthält alle wichtigen Maße. Diese muss erst signiert werden, bevor die Fertigung beginnen kann.

HINWEIS: Die Zeichnung ist exemplarischer Natur und daher nicht maßstabsgetreu.

The quote will be shown in Pounds/Euro's dependant on login.

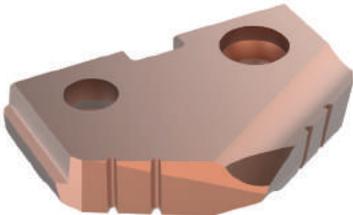
Insta-Quote 

Entwerfen Sie Ihr Werkzeug

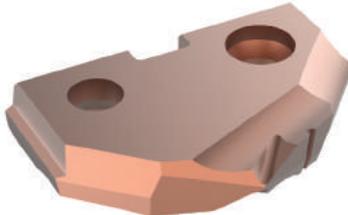
A BOHREN
B AUSDREHEN
C REIBEN
D ROLLIEREN
E GEWINDFRÄSEN
X SONDERWERKZEUG

Insta-Quote® Benutzerdefinierte Werkzeuge

T-A® Bohreinsätze



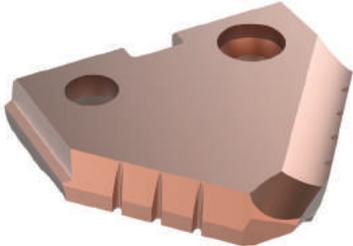
Sonderwinkel



Doppelwinkel



„Spur Point“
mit Zentrierspitze



Spot & Chamfer 90°



Stufeneinsatz

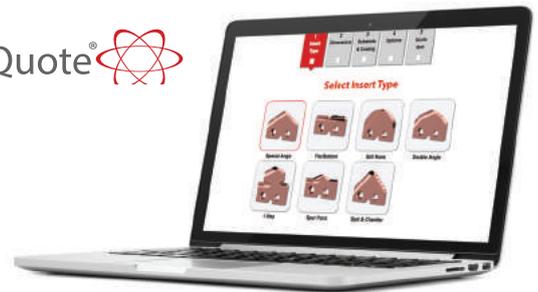


Flat Bottom 180°



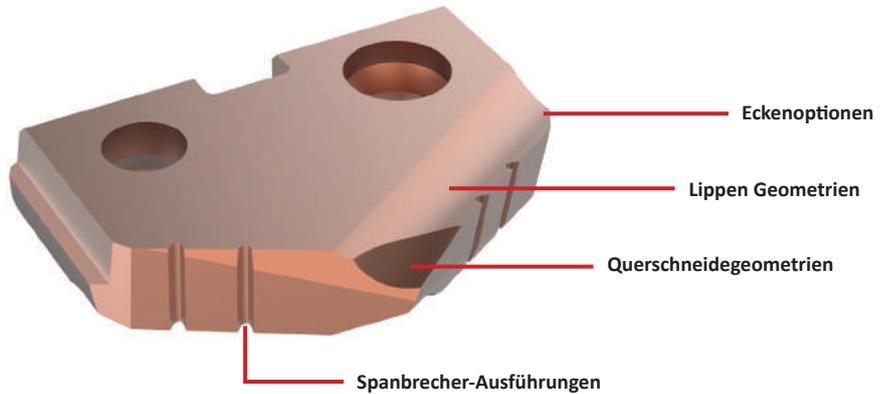
Vollradius

Insta-Quote®



Zusätzliche Eigenschaften

Insta-Quote bietet eine Reihe von Varianten zur Verbesserung unterschiedlicher Flächen des Einsatzes. Haben Sie Fragen dazu, welche dieser Varianten für Ihre Anwendung am geeignetsten ist? Dann rufen Sie uns einfach an. Wir erläutern Ihnen gern ausführlich, wie sich mit bestimmten Varianten die Ergebnisse für Sie optimieren lassen.



Substrate
HSS: Super Kobalt, Premium Kobalt
Hartmetall: K35 (C1), K20 (C2), K10 (C3), P40 (C5)

Beschichtungen			
AM200®	TiN	TiAlN	TiCN
			

Insta-Quote® Benutzerdefinierte Werkzeuge

T-A® Bohreinsatzhalter



Chromespiral



Chrombuchse



 Halter mit Führungsleisten



Einstufenbohrer mit WSP



Zweistufenbohrer mit WSP

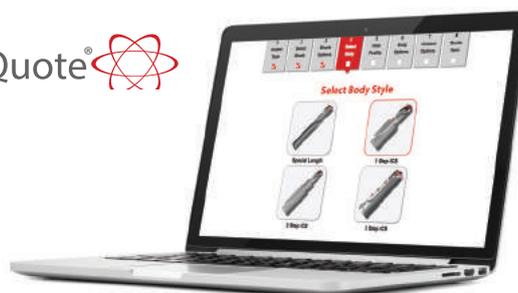


Dreistufenbohrer mit WSP



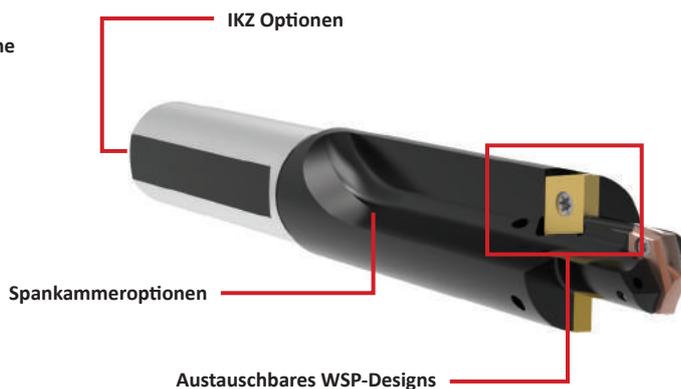
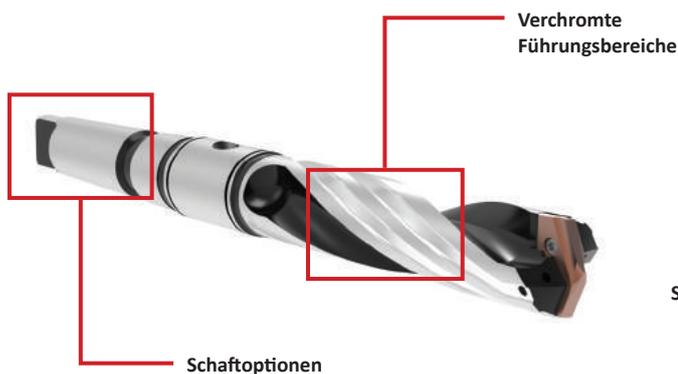
 Sonderlänge

Insta-Quote® 



Zusätzliche Eigenschaften

Insta-Quote bietet eine Reihe von Varianten zur Verbesserung unterschiedlicher Teile des Halters. Haben Sie Fragen dazu, welche dieser Varianten für Ihre Anwendung am geeignetsten ist? Dann rufen Sie uns einfach an. Wir erläutern Ihnen gern ausführlich, wie sich mit bestimmten Varianten die Ergebnisse für Sie optimieren lassen.



1. WARNUNG Weitere Informationen zu empfohlenen Einstellungen für Geschw. und Vorsch. finden Sie im Kapitel Geschw. und Vorschub. Siehe Seite X: 26 für Tiefbohrrichtlinien in diesem Katalogabschnitt. Besuchen Sie www.alliedmachine.com/deepholeguidelines.aspx für die aktuellsten Informationen und Verfahren. Über unser Application Engineering Team steht Ihnen technische Unterstützung für Ihre spezifischen Anwendungen zur Verfügung.

Insta-Quote® Benutzerdefinierte Werkzeuge

GEN3SYS® XT Bohreinsatzhalter



Einstufenbohrer mit WSP



⚠ Sonderlänge



Zweistufenbohrer mit WSP

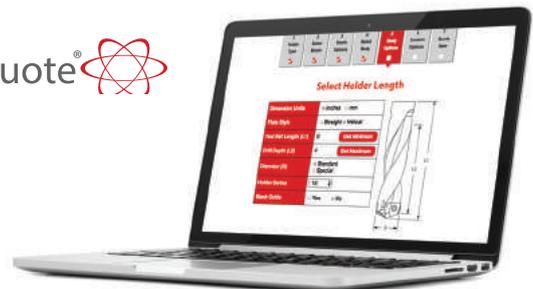


Dreistufenbohrer mit WSP

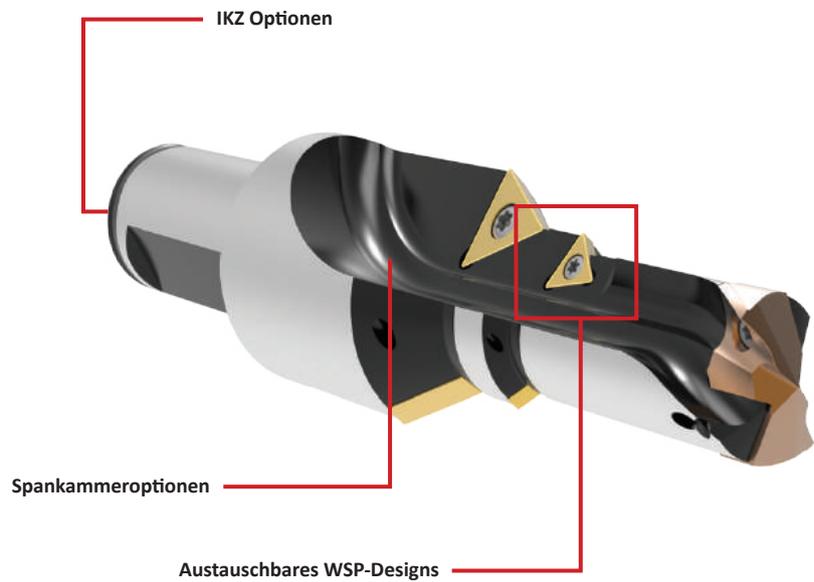
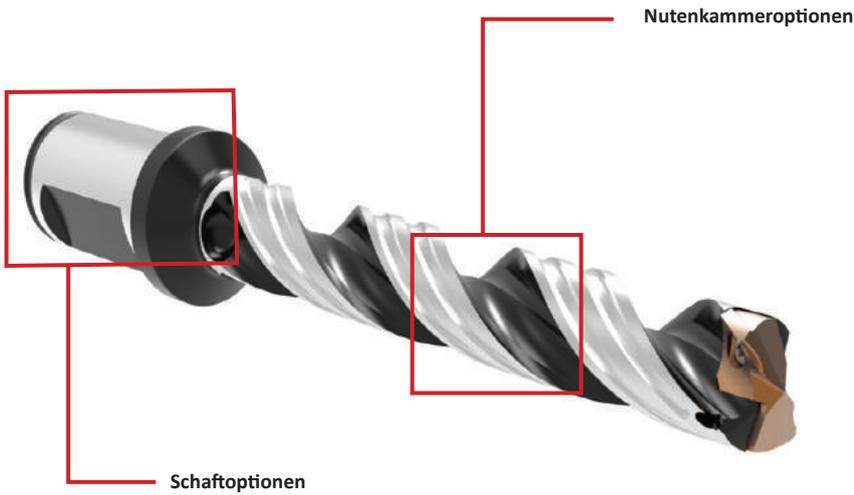
Zusätzliche Eigenschaften

Insta-Quote® bietet mehrere Optionen, um verschiedene Teile des Halters zu verbessern. Wenn Sie Fragen dazu haben, welche Optionen Ihrer Anwendung am meisten nützen würden, rufen Sie uns einfach an. Wir erklären Ihnen gerne ausführlich, wie bestimmte Optionen Ihre Ergebnisse optimieren können.

Insta-Quote® 



Insta-Quote® Benutzerdefinierte Werkzeuge



Wo sind die Bohreinsätze?

Mit Insta-Quote® lassen sich kundenspezifische Halter vom Typ GEN3SYS® XT gestalten, für Einsätze vom Typ GEN3SYS XT sind kundenspezifische Anpassungen leider nicht möglich. Halter vom Typ GEN3SYS® XT können nur mit Standardeinsätzen vom Typ GEN3SYS® XT kombiniert werden, die in Abschnitt A20 des Produktkatalogs zu finden sind.

Benötigen Sie einen Spezialeinsatz, oder möchten Sie einfach nur besprechen, wie ein auf Ihre Anwendung zugeschnittener Einsatz aussehen könnte? Dann wenden Sie sich an uns, und wir erstellen für Sie eine Sonderentwicklung nach Kundenwunsch.



Sonderentwicklungen
GEN3SYS XT Einsatz für
spezifische Luftfahrtanwendungen

⚠️ WARNUNG Weitere Informationen zu empfohlenen Einstellungen für Geschw. und Vorsch. finden Sie im Kapitel Geschw. und Vorschub. Siehe Seite X: 26 für Tiefbohrrichtlinien in diesem Katalogabschnitt. Besuchen Sie www.alliedmachine.com/deepholeguidelines.aspx für die aktuellsten Informationen und Verfahren. Über unser Application Engineering Team steht Ihnen technische Unterstützung für Ihre spezifischen Anwendungen zur Verfügung.

Sonderwerkzeuge

Bohreinsatz-Ausführungen

A

BOHREN

UNSERE **LÖSUNG**

T-A® PKD Drill Insert



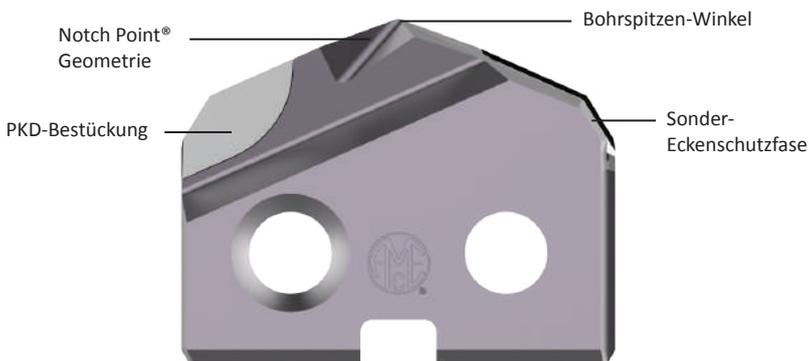
- K10 (C3) Hartmetall erhöht die Werkzeug-Standzeit
- PKD-Einsätze sind speziell konzipiert für Mate-rialien aus Kohlefaserverstärktem Polymer (CFK)
- Notch Point® Geometrie mit Sonder-Ecken-schutzfase und Bohrwinkel helfen Material-ablösungen beim Bohrungsaustritt zu minimieren

B
AUSDREHEN

Polykristalliner Diamant-Einsatz

Was dem PKD-Einsatz einen so großen Erfolg in der Luft- und Raumfahrt ermöglicht, ist die scharfe Schneide, die das Freischneiden ermöglicht und die Ablösungen reduziert. Die PKD-Bestückung erhöht die Verschleißfestigkeit.

Während andere Werkzeuge beim Bohrungsaustritt in der Kohlefaser massive Ausfransungen verursachen, kommt es bei den PKD-Einsätzen zusammen mit der präzisen Sonder-Eckenschutzfase und der Notch Point®-Technologie nur zu minimalen Ablösungen. Dies führt zu einer nahezu perfekten, kleinen Toleranz und einer glatten Oberfläche (siehe Bilder unten).



C
REIBEN

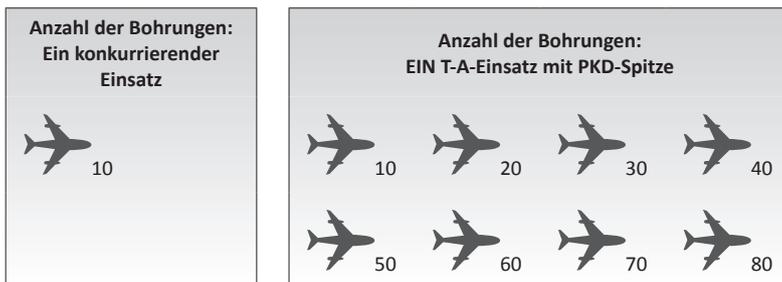
IHR **VORTEIL**

Kontrolle bei Anwendungen mit kohlefaser-verstärkten Polymeren. Der T-A® PKD-Bohreinsatz kann Ihnen die Bohrungsqualität liefern, die Sie benötigen um Qualitätsprodukte zu produzieren und Ausschuss zu reduzieren.

The Proof is in the Numbers

Nachfolgend die Ergebnisse eines Kunden, der beim Bohren von CFK auf Schwierigkeiten stieß:

VERBESSERT
die Standzeit
um **80%**



D
ROLLIEREN

Lösungen ohne Grenzen

Insta-Quote® und i-Form sind unglaublich leistungsstarke Systeme. Dennoch gibt es Anwendungsfälle, in denen optimale Ergebnisse nur mit aufwendigeren Konstruktionen erzielt werden können. Um welchen Anwendungsfall es auch immer handelt – die Spezialisten von Allied Machine haben das Fachwissen, die Erfahrung und das Know-how, individuell für Sie ein Spezialprodukt zu gestalten und zu entwickeln, das Ihre Erwartungen übersteigt.

Kundenspezifische Lösungen sind nicht auf die Produktlinien T-A® oder GEN3SYS® XT beschränkt. Tatsächlich lassen sich für die meisten von Allied Machines angebotenen Produkte kundenspezifische Lösungen realisieren, unter anderem für APX-Bohrer, Opening Bohrer®, ASC 320®, AccuThread™ 856, Wohlhaupter® Ausdrehwerkzeuge und für viele weitere Produktreihen.

E
GEWINDEFÄSEN



Rückwärtsfase ohne Spanbrecher



Rückwärtsfase mit Spanbrecher



Nicht schneidendes Zentrum mit Fase



Umgedrehte Sonder-Kernbohrungs-Geometrie



Flat Fottom Pilotspitze, Eckenradius und Fase

X
SONDERWERKZEUG



Mehrstufig



Sonderstufe



Sonderspitze



Sonderstufe für Senkbohrungen



Spezieller Eckenradius

Sonderwerkzeuge

Vorgestelltes Design | GEN3SYS® XT Vakuumborher



Der GEN3SYS® XT Vakuumborher ermöglicht es Ihnen, die Produktivitätsvorteile des GEN3SYS® XT außerhalb einer stationären Werkzeugmaschine zu nutzen. Die Vakuumborhertechnik wird an einem Schlauch befestigt, um Material zu entfernen, das durch den inneren Kanal des Bohrers nach oben fließt. Diese Flexibilität ermöglicht dem Bohrprozess, sich von Standort zu Standort zu bewegen und Bearbeitungen an großen Bauteilen durchzuführen.

Das Design der GEN3SYS® XT Einsätze erlaubt höhere Vorschübe, die Ihre Produktionszeit verkürzen und die Betriebskosten senken können. Der GEN3SYS® XT ist in verschiedenen materialspezifischen Geometrien erhältlich und bietet für fast alle Anwendungen eine Lösung.

UNSERE LÖSUNG

GEN3SYS® XT Vakuumborher



- Verbrauchter Kühlschmierstoff und Späne werden durch den inneren Kanal abgeleitet.
- Führungsleisten am Werkzeugkörper für Verwendungen mit einer Führungsbuchse/bohrung
- Austauschbare Einsätze können schnell und einfach gewechselt werden

IHR VORTEIL

Das geschlossene Vakuumsystem macht es möglich, Ihre Bohrvorgänge außerhalb einer Maschine durchzuführen, sodass Sie Ihre Produktivität bei massiven Bauteilen steigern können.

MATERIAL TIPPS

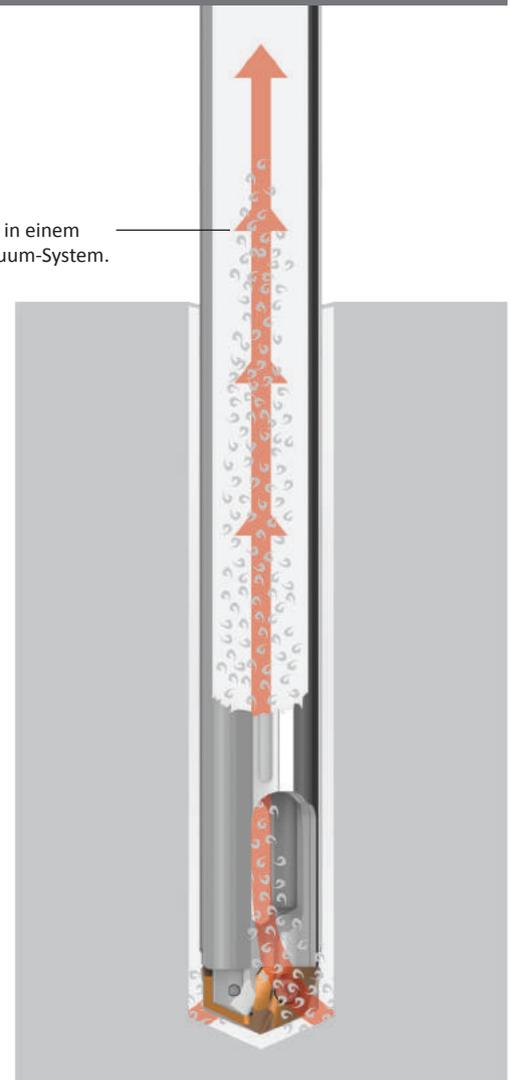
Bohren in CFK (Kohlefaserverstärktes Polymer)

- Diese Anwendungen werden nur mit Vakuum bearbeitet (kein Kühlschmierstoff)
- Können mit und ohne Mikro-Span-Zyklus angewendet werden

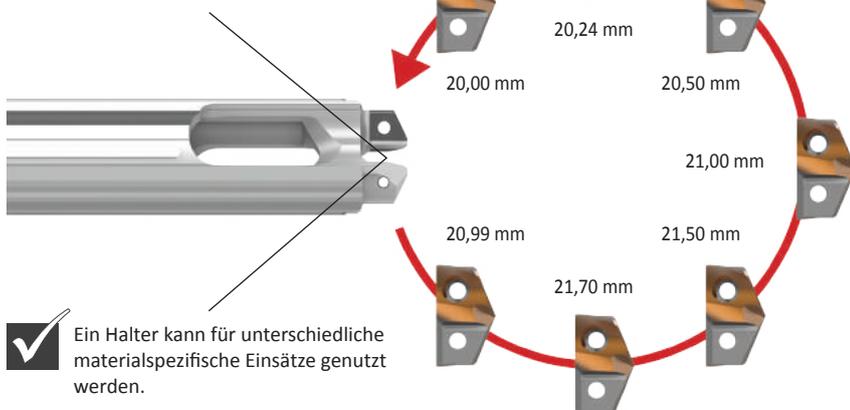
Bohren in Metall

- Die Anwendungen werden mit Vakuum, Kühlung oder Minimalmengenschmierung betrieben
- Empfohlen für den Betrieb mit einem Mikro-Span-Zyklus

 Das Material bleibt in einem geschlossenen Vakuumsystem.



 Ein Halter kann für verschiedene Durchmesser eingesetzt werden.



 Ein Halter kann für unterschiedliche materialspezifische Einsätze genutzt werden.

Sonderwerkzeuge

Merkmale | T-A® Stealth Bohrer



T-A® Stealth Bohrer Eigenschaften

- Mit einem verstellbaren Stift lässt sich der Einsatz-Rundlauf einstellen
- Bietet eine verbesserte Standzeit und Bohrungs Oberfläche
- Führungsleisten verbessern die Geradheit der Bohrung
- Innenkühlung mit mehreren Kühlmittelauslässen entlang des Bohreinsatzhalters bietet Stabilität bei Tieflochbohranwendungen und verbessert zudem die Spanabfuhr



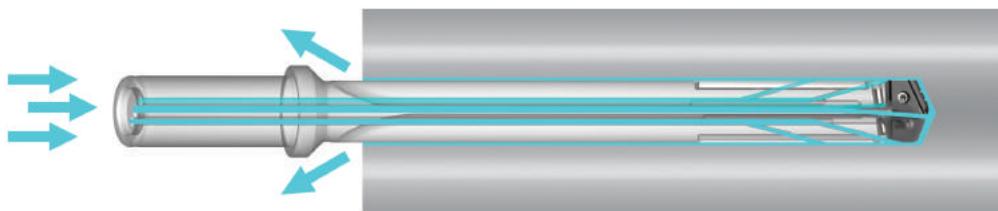
Automotive
Industrie



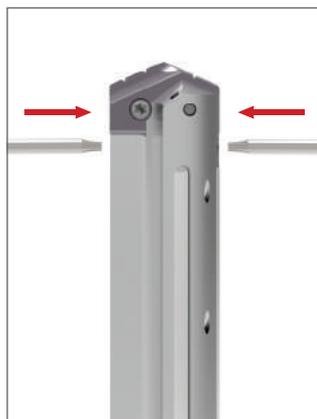
Luftfahrt
Industrie

Dreifache Kühlmittelauslässe

- Erhöhter Kühlmitteldurchfluss durch das Werkzeug verbessert die Spanabfuhr
- Bei längeren Bohrungen erhöhen die Führungen die Stabilität – dadurch verbesserte Geradheit der Bohrung



Suchen Sie die 2 einstellbaren Torx® PLUS Schrauben (eine auf jeder Seite).



Lösen Sie beide Schrauben.



Stellen Sie die Position des Einsatzes ein.



Ziehen Sie die Schrauben fest.

Die Zahlen sprechen für sich

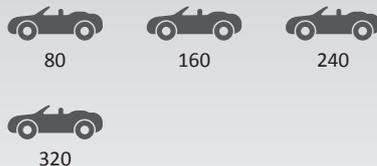
Nachfolgend die Erfahrungen aus einer realen Anwendung, bei der ein Stealth-Bohrer aus der T-A®-Reihe eingesetzt wurde. Der Kunde beklagte eine hohe Ausschussquote und war auf der Suche nach einer Möglichkeit, dieses Problem zu beheben.



✓ **Unsere Chips**

✗ **Deren Chips**

Anzahl der Bohrungen: EIN Halter & Einsatz des Wettbewerbs

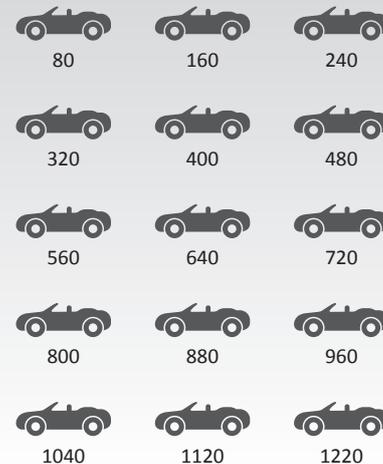


Bei dieser Anwendung hat Allied Machine

- jährliche Ausschusskosten in Höhe von **€170k** beseitigt
- die Spanbildung optimiert
- die Spanabfuhr verbessert
- für erstklassige Oberflächengüte gesorgt

Standzeit **VERBESSERT** um
280%

Anzahl der Bohrungen: EIN Allied Machine Halter & Sondereinsatz



Sonderwerkzeuge

Erfolgsgeschichten

Erfahrungen aus der realen Arbeitswelt

Nachfolgend vier kurze Erfolgsgeschichten. Jede von ihnen fasst die besondere Situation zusammen und schildert, welche unserer Sonderwerkzeuge unseren Kunden Topleistungen gebracht haben.



Öl und Gas

Industrie

Spezieller Formbohrer AccuPort 432®

Hydraulik-Sammelleitungen

- Verwendung mehrerer Werkzeuge im Bearbeitungsprozess nicht mehr nötig
- Eliminiert den Nachschleifbedarf
- Verbesserte Leistungsfähigkeit bei Querbohrungen



Schwermaschinen

Industrie

Spezielle T-A®-Halter und -Einsätze

Achswellen

- 100% Erhöhung in Standzeit
- £4700/€5300 Reduzierung in Rüstkosten
- Einrichtprobleme beseitigt – kein Ausschuss mehr



Automotive

Industrie

T-A®-Felgenbohrer

Aluminium-Felgen

- 50% Erhöhung der Produktivität
- 50% Erhöhung in Standzeit
- Eliminiert den Nachschleifbedarf



Industrie

Luftfahrt

Spezieller auftragsgeschweißter T-A®-Halter aus Hartmetall mit rautenförmig beschichtetem Einsatz

Fahrwerkshebel aus Carbonfasern

- Ablösung von Carbonfasern beseitigt
- 7x mehr Standzeit
- Spezieller Schaft, auf den sich der Bohrer zum leichten Wechsel direkt aufschrauben lässt



A

BOHREN

B

AUSDREHEN

C

REIBEN

D

ROLLIEREN

F

GEWINDEFÄSEN

X

SONDERWERKZEUG

Sonderwerkzeuge

i-Form Sonder-Bohrer mit austauschbaren Bohreinsätzen / Formwerkzeugsystem

Alles ist möglich.

Wie wäre es, wenn Sie komplexe Formen einsetzen könnten, die es sonst nur als hartgelötetes Werkzeug oder in Vollhartmetallausführung zu geben scheint? Die austauschbaren Bohr-/Formwerkzeuge des i-Form-Systems von Allied Machine ermöglichen komplexe Designs mit austauschbaren Schneidkanten. Dadurch verringern sich die Rüstzeiten, und Nachschleifen erübrigt sich. Somit erhöht sich Ihre Produktivität bei gleichzeitig sinkenden Kosten. Geben Sie sich nicht mit dem Guten zufrieden, wenn das Bessere für Sie greifbar nahe ist.

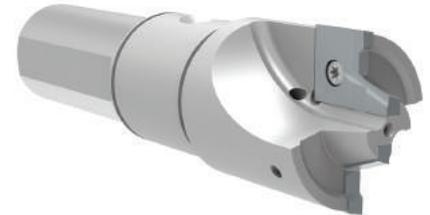
Dies ist nur eine kleine Auswahl von dem, was Sie tun können.



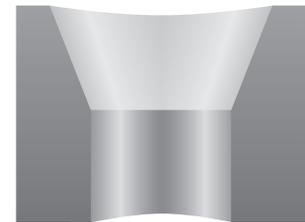
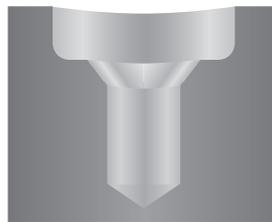
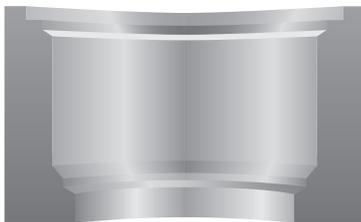
**i-Form Halter
mit i-Form Einsätzen**



**T-A Bohrer für Bolzenbohrung
mit i-Form Einsätzen**



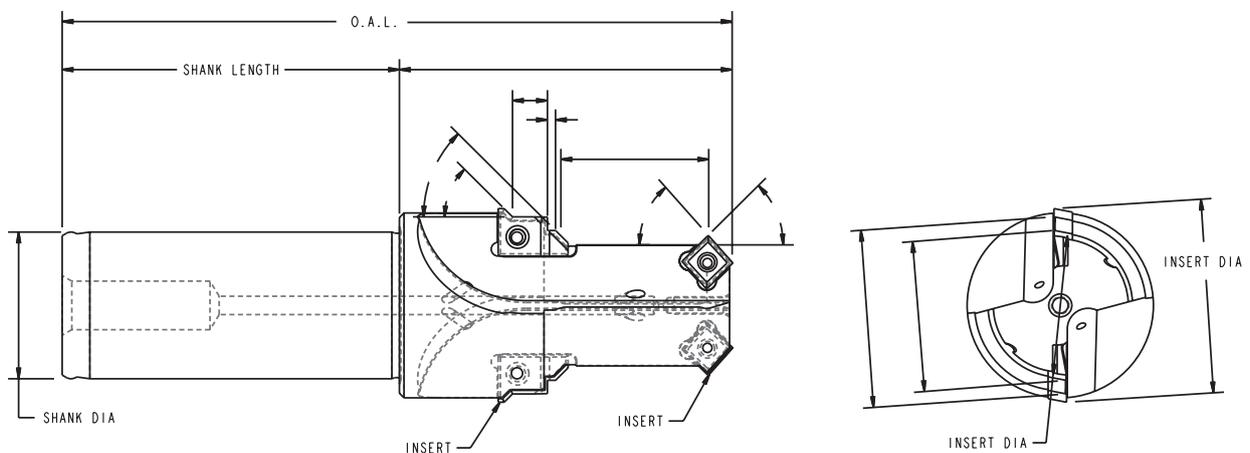
**i-Form Bohrer für Planfräsbearbeitungen
mit Außen- und Innenfäse**



Komplexe Formen für BELIEBIGE Bohrungen gestalten

Mit i-Form können Sie komplexe Formen für beliebige Bohrungen bei verbesserter Produktivität gestalten. Mit der i-Form-Produktlinie – Piloteinsätze und Formeinsätze – lassen sich kundenspezifische Formen mit komplexem Design, austauschbaren Schneidkanten und verbesserter Konstanz realisieren. Hartgelötete Werkzeuge oder solche aus Vollhartmetall kommen nicht dagegen an. i-Form-Werkzeuge erhöhen Ihre Produktivität, minimieren die Rüstzeiten und beseitigen von Nachschleifwerkzeugen herrührende Abweichungen.

- Die Halter verfügen über Innenkühlung
- In die Halter können Standardeinsätze, Insta-Quote®-Einsätze und/oder Einsätze mit Spezialdesign eingesetzt werden



Sonderwerkzeuge

i-Form Sonder-Bohrer mit austauschbaren Bohreinsätzen / Formwerkzeugsystem



**GEN3SYS® XT Piloteinsatz
mit i-Form Einsätzen**



**GEN3SYS® XT Piloteinsatz
mit i-Form Einsätzen**



**GEN3SYS® XT Rückwärtsfaseneinsatz
mit ISO Einsätzen**



**T-A® Flat Bottom Form Bohrer
mit i-Form Einsätzen**



**T-A® WSP-Stufenbohrer
mit i-Form Einsätzen**



**T-A® Piloteinsatz
mit i-Form Einsätzen**



WSP mit i-Form Einsätzen



**3-stufiges Sonderwerkzeug
mit WSP**



**i-Form Halter
mit i-Form Einsätzen**



**AccuPort 432® Bohrer
mit T-A® Sonderformeinsatz**



**T-A® 3-stufiger Bohrer mit
WSP i-Form Einsätzen**



**Sonder Opening Bohrer
mit i-Form Einsätzen**

A

BOHREN

B

AUSDREHEN

C

REIBEN

D

ROLLIEREN

E

GEWINDEFÄSEN

X

SONDERWERKZEUG

Sonderwerkzeuge

Beispiele | T-A® Produkte

A

BOHREN



T-A® mit WSP und Einsatz für Rückwärtsfase



T-A® Fas-Bohrer mit WSP M.T. Schaft



T-A® WSP Bohrer Zylindrischer Schaft

B

AUSDREHEN



T-A® 2-stufen WSP Bohrer



T-A® Stufen Bohrer mit Feinverstellung



T-A® Form Bohrer mit verstellbarem Kurzklemmhalter

C

REIBEN



T-A® 3 Nute Bohrer mit verstellbarer Kassette



T-A® großer Durchmesser mehrfacher Stufen WSP-Bohrer



T-A® Entgrater

D

ROLLIEREN



T-A® WSP-Bohrer mit kundenspezifischem Schaft



T-A® Tieflochbohrer mit kundenspezifischem Design



T-A® verchromter Bohrer mit kundenspezifischem Schaft

E

GEWINDEFÄSEN



T-A® 1-stufen WSP Bohrer mit Flat Bottom Einsatz



T-A® I-Form Bohrer



T-A® Bohrer mit Sonder Einsatz und Halter

X

SONDERWERKZEUG

Sonderwerkzeuge

Beispiele | Weitere Produkte



Sonder BT-A Bohrer
mit Innengewinde



Sonder BT-A Bohrer



Sonder BT-A Bohrer



APX Bohrer
mit HM-Führung



APX Bohrer
mit Fase



APX Bohrer
mit HSK Schaft



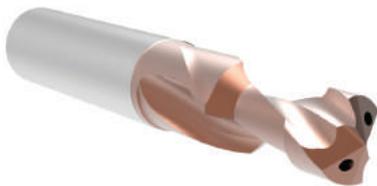
Opening Bohrer™
mit Sonder Durchmesser



Sonder Bohrer™
mit 2 Stufen



Sonderwerkzeug
mit verstellbarem Kurzklemmhalter



Superion® VHM
mit AM200® Beschichtung



AccuThread® 856
mit IKZ



AccuPort 432®
Sonderlänge



ALVAN® Ring Reibahle
mit Sonderlänge + Integral Schaft



GEN3SYS® XT
mit MK-Schaft



GEN3SYS® XT
mit WSP für Fase

A

BOHREN

B

AUSDREHEN

C

REIBEN

D

ROLLIEREN

E

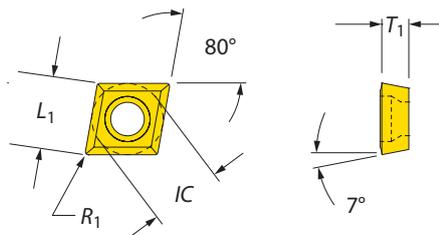
GEWINDEFÄSEN

X

SONDERWERKZEUG

QDSI 34® Wendeschneidplatten

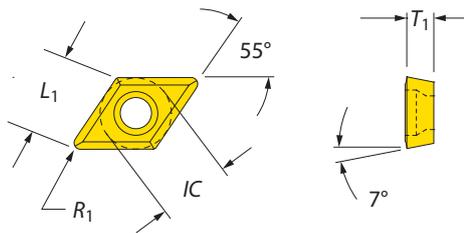
80° CC.. | 55° DC..



80° CC.. Wendeschneidplatte

Metrisch (mm)				Zoll (Inch)					ANSI Designation		
IC	L ₁	T ₁	R ₁	IC	L ₁	T ₁	R ₁				
6,35	6,32	2,39	0,20	0.250	0.249	0.094	0.008	CCGT-060202	CCGT 2(1.5)0.5	7256-IP8-1	8IP-8
6,35	6,28	2,39	0,40	0.250	0.247	0.094	0.016	CCMT-060204	CCMT 2(1.5)1	7256-IP8-1	8IP-8
6,35	6,21	2,39	0,80	0.250	0.244	0.094	0.031	CCMT-060208	CCMT 2(1.5)2	7256-IP8-1	8IP-8
6,35	6,21	3,96	0,80	0.250	0.244	0.156	0.031	CCGT-06T308	CCGT 2(2.5)2	7256-IP8-1	8IP-8
9,53	9,49	3,96	0,20	0.375	0.374	0.156	0.008	CCGT-09T302	CCGT 3(2.5)0.5	7359-IP15-1	8IP-15
9,53	9,46	3,96	0,40	0.375	0.372	0.156	0.016	CCMT-09T304	CCMT 3(2.5)1	7359-IP15-1	8IP-15
9,53	9,39	3,96	0,80	0.375	0.369	0.156	0.031	CCMT-09T308	CCMT 3(2.5)2	7359-IP15-1	8IP-15
12,70	12,63	4,76	0,40	0.500	0.497	0.188	0.016	CCMT-120404	CCMT 431	745105-IP20-1	8IP-20
12,70	12,56	4,76	0,80	0.500	0.494	0.188	0.031	CCMT-120408	CCMT 432	745105-IP20-1	8IP-20

HINWEIS: QDSI 34® WSP werden nur in speziellen WSP Haltern verwendet. Geschw. und Vorsch. für QDSI 34®-WSP werden durch den Bohreinsatz bestimmt.



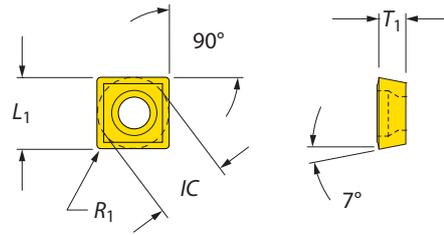
55° DC.. Wendeschneidplatte

Metrisch (mm)				Zoll (Inch)					ANSI Designation		
IC	L ₁	T ₁	R ₁	IC	L ₁	T ₁	R ₁				
6,35	6,18	2,39	0,20	0.250	0.243	0.094	0.008	DCGT-070202	DCGT 2(1.5)0.5	7256-IP8-1	8IP-8
6,35	6,01	2,39	0,40	0.250	0.237	0.094	0.016	DCMT-070204	DCMT 2(1.5)1	7256-IP8-1	8IP-8
6,35	5,67	2,39	0,80	0.250	0.223	0.094	0.031	DCMT-070208	DCMT 2(1.5)2	7256-IP8-1	8IP-8
9,53	9,19	3,96	0,40	0.375	0.362	0.156	0.016	DCMT-11T304	DCMT 3(2.5)1	7359-IP15-1	8IP-15
9,53	8,85	3,96	0,80	0.375	0.348	0.156	0.031	DCMT-11T308	DCMT 3(2.5)2	7359-IP15-1	8IP-15

HINWEIS: QDSI 34® WSP werden nur in speziellen WSP Haltern verwendet. Geschw. und Vorsch. für QDSI 34®-WSP werden durch den Bohreinsatz bestimmt.

QDSI 34® Wendeschneidplatten

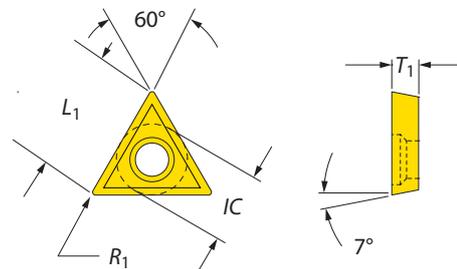
90° SC.. | 60° TC..



90° SC.. Wendeschneidplatte

Metrisch (mm)				Zoll (Inch)					ANSI Designation		
IC	L ₁	T ₁	R ₁	IC	L ₁	T ₁	R ₁				
9,53	9,53	3,96	0,40	0.375	0.375	0.156	0.016	SCMT-09T304	SCMT 3(2.5)1	7359-IP15-1	8IP-15

HINWEIS: QDSI 34® WSP werden nur in speziellen WSP Haltern verwendet. Geschw. und Vorsch. für QDSI 34®-WSP werden durch den Bohreinsatz bestimmt.



60° TC.. Wendeschneidplatte

Metrisch (mm)				Zoll (Inch)					ANSI Designation		
IC	L ₁	T ₁	R ₁	IC	L ₁	T ₁	R ₁				
3,97	6,58	1,98	0,20	0.156	0.259	0.078	0.008	TCGT-06T102	TCGT 1.2(1.2)0.5	724-IP6-1	8IP-6
3,97	6,29	1,98	0,40	0.156	0.248	0.078	0.016	TCGT-06T104	TCGT 1.2(1.2)1	724-IP6-1	8IP-6
3,97	5,71	1,98	0,80	0.156	0.225	0.078	0.031	TCGT-06T108	TCGT 1.2(1.2)2	724-IP6-1	8IP-6
5,65	9,33	2,39	0,20	0.219	0.367	0.094	0.008	TCGT-090202	TCGT 1.8(1.5)0.5	7225-IP7-1	8IP-7
5,65	9,04	2,39	0,40	0.219	0.356	0.094	0.016	TCGT-090204	TCGT 1.8(1.5)1	7225-IP7-1	8IP-7
5,65	8,46	2,39	0,80	0.219	0.333	0.094	0.031	TCGT-090208	TCGT 1.8(1.5)2	7225-IP7-1	8IP-7
6,35	10,71	2,39	0,20	0.250	0.422	0.094	0.008	TCGT-110202	TCGT 2(1.5)0.5	7256-IP8-1	8IP-8
6,35	10,42	2,39	0,40	0.250	0.410	0.094	0.016	TCMT-110204	TCMT 2(1.5)1	7256-IP8-1	8IP-8
6,35	9,84	2,39	0,80	0.250	0.387	0.094	0.031	TCMT-110208	TCMT 2(1.5)2	7256-IP8-1	8IP-8
9,53	15,92	3,96	0,40	0.375	0.627	0.156	0.016	TCMT-16T304	TCMT 3(2.5)1	7359-IP15-1	8IP-15
9,53	15,34	3,96	0,80	0.375	0.604	0.156	0.031	TCMT-16T308	TCMT 3(2.5)2	7359-IP15-1	8IP-15
12,70	20,83	4,76	0,80	0.500	0.820	0.188	0.031	TCGT-220408	TCGT 432	745105-IP20-1	8IP-20

HINWEIS: QDSI 34® WSP werden nur in speziellen WSP Haltern verwendet. Geschw. und Vorsch. für QDSI 34®-WSP werden durch den Bohreinsatz bestimmt.

Sonderwerkzeug

Vervollständigen Sie Ihr Design

Zeigen Sie uns, was Sie benötigen

Diese Seiten wurden erstellt, damit Sie uns bei der Festlegung der Anforderungen an Ihr Sonderwerkzeug helfen können.

- Wählen Sie Schaft (1-6) aus oder legen Sie Schaft 7 fest
- Geben Sie an, ob der Schaft mit oder ohne Dreh-Kühlmitteladapter (RCA) verwendet werden soll

Bitte skizzieren Sie Ihr Bohrungsprofil und schlagen Sie eine Werkzeugform vor, um uns im Entwurfsprozess zu unterstützen. Die Werkzeuge 1-5 decken nur einen geringen Teil unserer Möglichkeiten ab. Lassen Sie Ihrer Fantasie daher freien Lauf. Bitte scannen Sie diese Seiten ein, tragen Ihre Daten in die Felder auf der nächsten Seite ein und senden alles per E-Mail an uns, damit wir so schnell wie möglich reagieren können.

Schaft 1: Gerade

Schaft 2: Zylindrisch

Schaft 3: Flansch

Schaft 4: Morsekegel

Schaft 4A: Axiale Kühlmittelzufuhr

Schaft 4B: IKZ

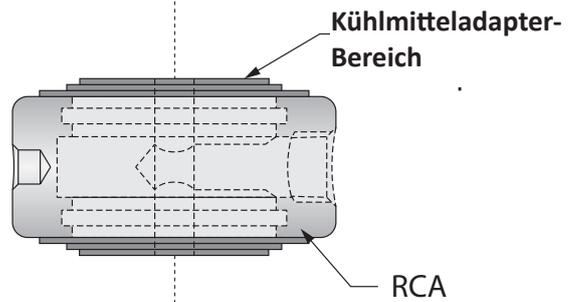
Schaft 4C: Ohne IKZ

Schaft 5: Gerade mit Zapfen

Schaft 6: DV50

Schaft 7: Kundendefinierte Schaft Informationen

Schaft	SØ	S#	T	RCA
4A (BEISPIEL)	-	4MT	-	JA / NEIN
				JA / NEIN
				JA / NEIN
				JA / NEIN



Werkzeug 1

- HM-Plattierung
- Chrom Plattierung
- Spiralgenutet
- Geradegenutet

Werkzeug 2

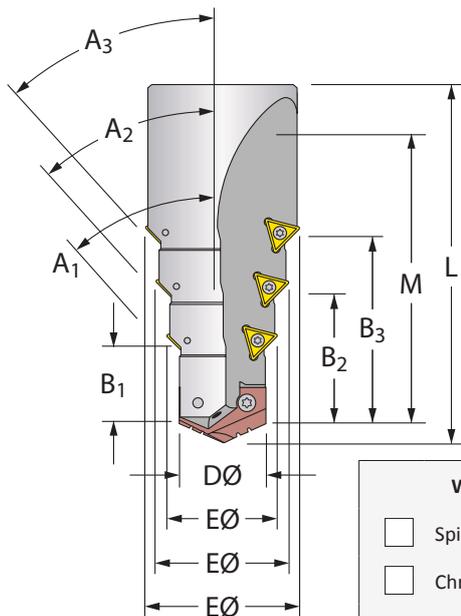
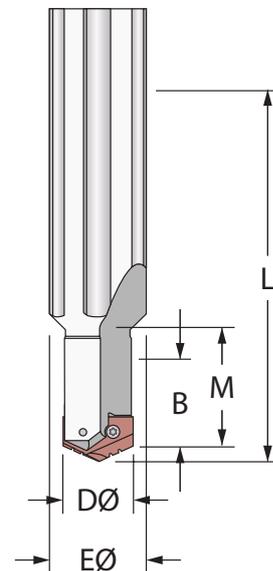
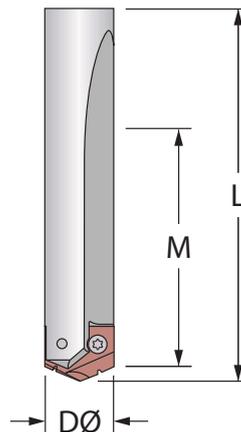
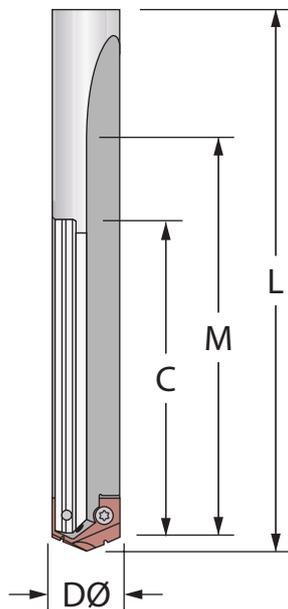
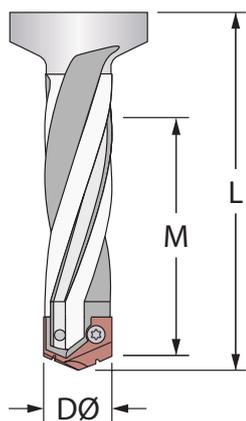
- Spiral Pilot
- Chrom Pilot

Werkzeug 3

- Spiralgenutet
- Geradegenutet

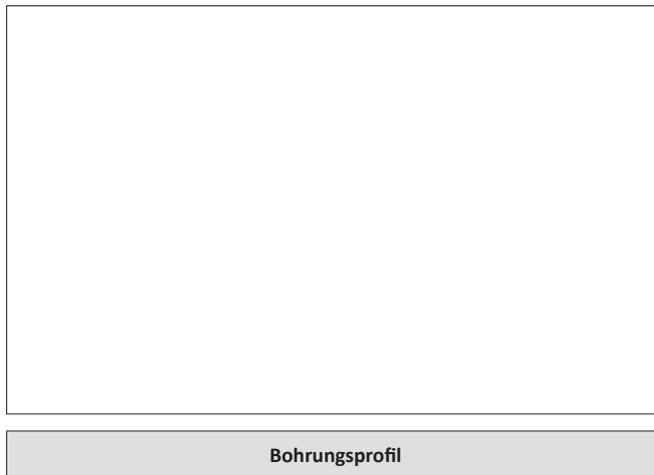
Werkzeug 4

- Spiral Pilot
- Chrom Pilot



Werkzeug 5

- Spiralförmiger Pilot
- Chrome Pilot



Bitte Schicken Sie Ihr Design an:
 Wohlhaupter GmbH
 Tel.: +49 (0)7022 408-0
 E-Mail: specialtools@wohlhaupter.de

Eckenradius benötigt = R
 Bohrtiefe = M
 Werkz. Ref. Länge = L

Artikel	Werkzeug	A ₁	A ₂	A ₃	B ₁	B ₂	B ₃	D Ø	E Ø	F Ø	G	L	M
BEISPIEL	5	30°	-	-	25	-	-	16	31	-	-	114	76

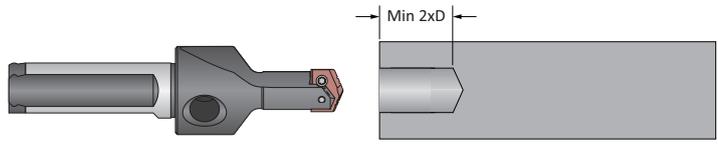
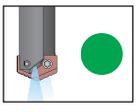
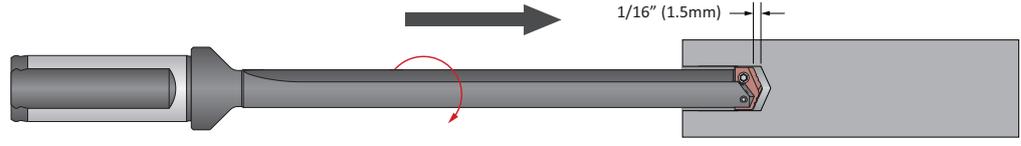
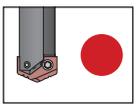
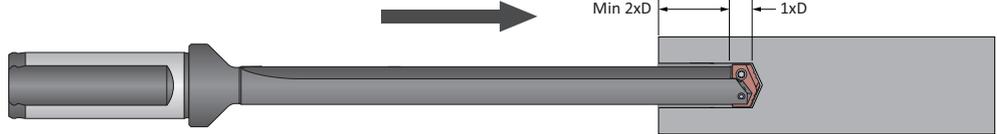
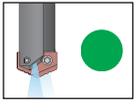
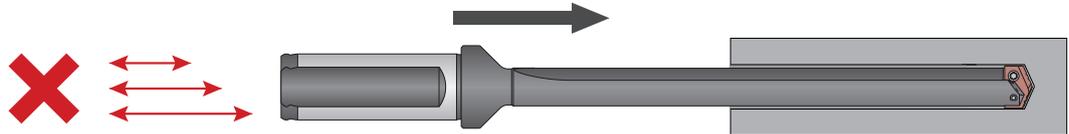
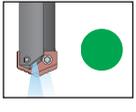
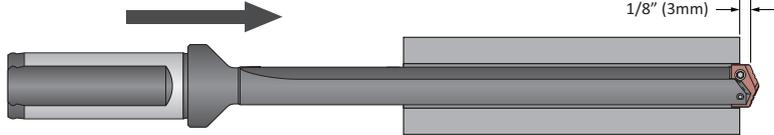
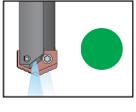
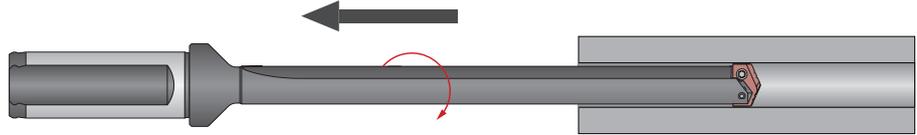
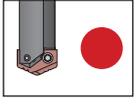
Name:	Firma:	Wohlhaupter Außendienst:
Email:	Telefon:	Händler (falls bekannt):
Unterschrift:		Datum:

Bitte achten Sie darauf, beim Senden von Werkzeugkonstruktionen Informationen zu Schaft und Kühlmittel von der vorherigen Seite einzubeziehen.

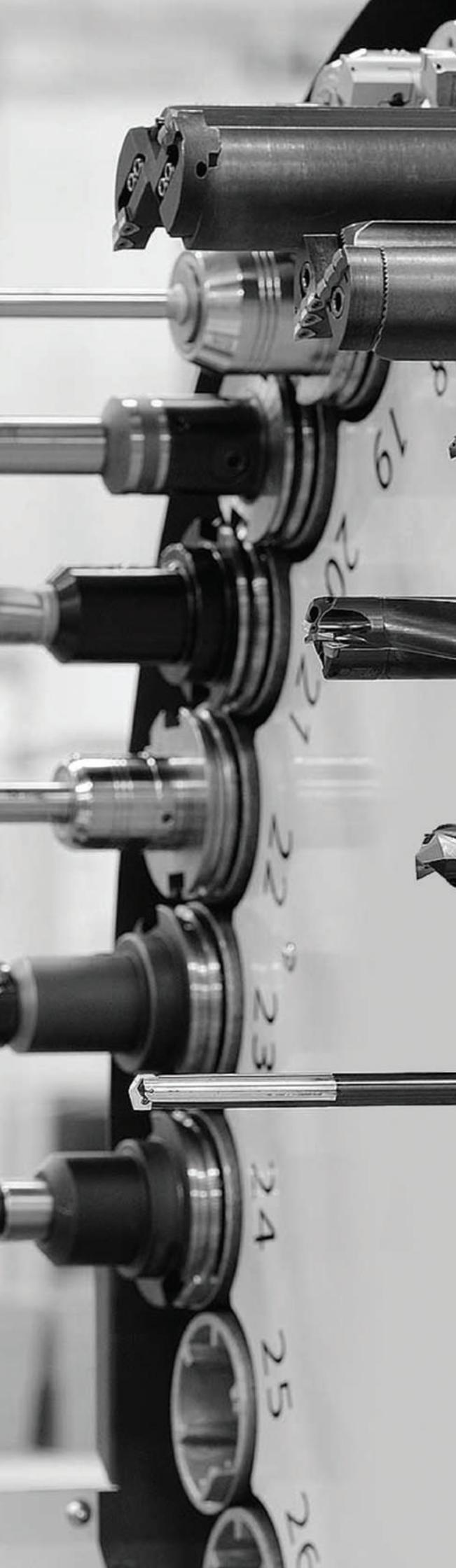
Richtlinien zum Tieflochbohren

Zum Benutzen von allen AMEC® Bohren länger als 9xD inkl. Lang, Überlang und Sonderlänge

A BOHREN
B AUSDREHEN
C REIBEN
D ROLLIEREN
E GEWINDEFÄSEN
X SONDERWERKZEUG

<p>1. Pilotbohrung 100% U/min 100% mm/U (IPR)</p>	<p>Bohren Sie zunächst mit diesem AMEC® Pilotbohrer eine Pilotbohrung mit mindestens einer Tiefe von 2xD vor. Verwenden Sie einen kurzen AMEC® Pilotbohrer mit gleichem oder größerem Spitzenwinkel.</p>  <p>Min 2xD</p> <p>Mit Kühlung</p> 
<p>2. Einfahren des Tieflochbohrers in die Pilotbohrung ⚠️ 50 U/min max 300 mm/min (12 IPM)</p>	<p>Positionieren Sie den AMEC® Tieflochbohrer bis 1,5 mm (1/16") vom Pilotbohrungsgrund mit max. 50 U/min (Rechtslauf) und mit einem Vorschub von 300 mm/min (12 IPM).</p>  <p>1/16" (1.5mm)</p> <p>Ohne Kühlung</p> 
<p>3. Tieflochbohren - Zwischenbohrung 50% U/min 75% mm/U (IPR)</p>	<p>Bohren Sie zusätzlich 1xD über den Pilotbohrungsgrund hinaus. Reduzieren Sie die Schnittgeschwindigkeit um 50% und den Vorschub um 25%. Mindestens 1 Sekunde Verweilzeit vor der weiteren Bearbeitung wird benötigt, um die volle Geschwindigkeit zu erreichen. (vermeidet Vibration).</p>  <p>Min 2xD</p> <p>1xD</p> <p>Mit Kühlung</p> 
<p>4. Tieflochbohren — Sackloch 100% U/min 100% mm/U (IPR)</p>	<p>Bohren Sie mit den empfohlenen Schnittdaten (siehe AMEC®- Katalog) bis zur vollen Tiefe. Kein Spanzyklus empfohlen.</p>  <p>Mit Kühlung</p> 
<p>5. Tieflochbohren — Durchgangsbohrung 50% U/min 75% mm/U (IPR)</p>	<p>Nur für Durchgangsbohrungen: Vor dem Austritt reduzieren Sie die Schnittgeschwindigkeit um 50% und den Vorschub um 25%. Treten Sie nicht mehr als 3 mm (1/8") jenseits des vollen Durchmessers.</p>  <p>1/8" (3mm)</p> <p>Mit Kühlung</p> 
<p>6. Rückziehen des Bohrers 50 U/min max</p>	<p>Reduzieren Sie Drehzahl bis max. 50 U/min bevor Sie den AMEC® Bohrer aus der Bohrung zurück ziehen.</p>  <p>Ohne Kühlung</p> 

⚠️ WARNUNG Werkzeugausfall kann schwerste Verletzungen und Schäden verursachen:
 - Ohne Unterstützungsbuchse, bitte zunächst eine Pilotbohrung 2-3x D tief mit einem kurzen Halter vorbohren.
 - Die Drehzahl des Werkzeuges außerhalb des Bauteils darf 50 U/min nicht überschreiten. Besuchen Sie www.alliedmachine.com für aktuellste Informationen und Verfahren.
 Für weitere Information wenden Sie sich bitte an unsere technische Abteilung.



WOHLHAUPTER®



ALLIED MACHINE & ENGINEERING

Holemaking Solutions for Today's Manufacturing

Über Wohlhaupter GmbH



Der Name Wohlhaupter ist seit über 90 Jahren international ein Begriff für innovative Präzisionswerkzeuge für die Bohrungsbearbeitung. Als Marktführer für modulare Werkzeugsysteme in Deutschland ist der Zerspanungsspezialist weltweit der Anbieter mit dem größten Programm an digitalen Werkzeugen mit direkter optoelektronischer Verstellwegmessung und darf sich zu Recht „World Leader in Digital Boring Tools“ nennen. Mit den seit Jahren bewährten Feindrehwerkzeugen mit integrierter Verstellwegmessung und der 3E Tech mit externer Digitalanzeige in kleinen Standard- und Sonderwerkzeugen bietet der Präzisionswerkzeughersteller u. a. die weltweit größte Bandbreite an Werkzeugen mit Digitalanzeige im Durchmesserbereich von 0,4 mm bis 3.255 mm. Für alle Produkte gilt: Das komplette Katalogprogramm mit hocheffizienten Lösungen in Premiumqualität „Made in Germany“ ist ab Lager zu beziehen.

Über Allied Machine & Engineering



Allied Machine & Engineering ist führender Hersteller im Bereich von Bohrungs- und Fertigbearbeitungssystemen. Allied setzt modernste Technik und Herstellungsmöglichkeiten ein, um eine breit gefächerte Auswahl an Werkzeugen mit hoher Wertschöpfung für die globale Metallverarbeitungsindustrie zu bieten. Die Werkzeuglösungen von Allied bieten geringe Kosten pro Bohrung bei einem gleichzeitig breiten Spektrum hinsichtlich Bohren, Reiben, Gewindeschneiden und Rollieren. Dank hoher Präzision in der Zerspanungstechnologie gewährleistet Allied, mit Firmensitz in Dover (Ohio, USA), seinen Kunden weltweit einen hohen Leistungsstandard im Bereich der Bohrungsbearbeitung. Präzisionstechnik und fachkundige Anwendungsberatung machen Allied zur ersten und besten Wahl, wenn es um die Lösung komplexer Anforderungen im Bereich Zerspanung geht.

Deutschland | Österreich | Schweiz

Wohlhaupter GmbH

Maybachstraße 4
72636 Frickenhausen
Germany

Telefon:

+49 (0)7022 408 0

Email:

info@wohlhaupter.com

Web:

www.wohlhaupter.com

Europa

Allied Machine & Engineering Co. (Europe) Ltd.

93 Vantage Point
Pensnett Estate
Kingswinford
West Midlands
DY6 7FR England

Telefon:

+44 (0)1384 400900

Email:

enquiries.eu@alliedmachine.com

Web:

www.alliedmachine.com

Vereinigte Staaten

Allied Machine & Engineering

120 Deeds Drive
Dover OH 44622
United States

Telefon:

+1 330 343 4283

Fax:

+1 330 602 3400

Toll Free USA and Canada:

800 321 5537

Toll Free USA and Canada:

800 223 5140

Allied Machine & Engineering

485 W Third Street
Dover OH 44622
United States

Telefon:

+1 330 343 4283

Fax:

+1 330 364 7666
(Engineering Dept.)

Toll Free USA and Canada:

800 321 5537

Asien

Wohlhaupter India Pvt. Ltd.

B-23, 3rd Floor
B Block Community Centre
Janakpuri, New Delhi - 110058
India

Telefon:

+91 11 41827044

Ihr Ansprechpartner vor Ort:

WOHLHAUPTER®



ALLIED MACHINE & ENGINEERING

Holemaking Solutions for Today's Manufacturing