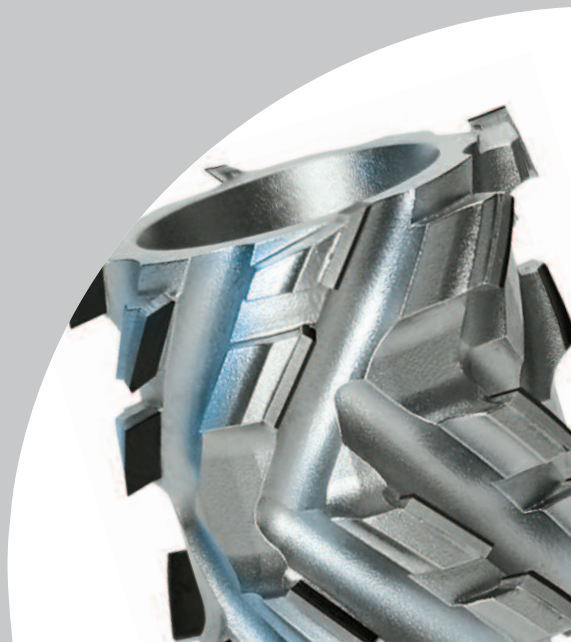


# Quality Guide

## Wertigkeit von Werkzeugen

- Wertig
- Nachhaltig
- Wirtschaftlich





## Wertigkeit von Werkzeugen

Schon lange vorbei sind die Zeiten in denen sich die Werkzeuge stark ähnelten. Heute herrscht Vielfalt in jeder Hinsicht. Die richtige Auswahl ist deshalb nicht leicht.

Qualitätswerkzeuge sind technisch anspruchsvoll. Der Unterschied zu vermeintlich preiswerten „no names“ zeigt sich spätestens im Detail. Die Qualität des Materials, die Technik, die Verarbeitung und die Beratung seitens des Herstellers entscheiden darüber, ob man auch nach längerem Gebrauch qualitativ hochwertige Ergebnisse mit diesen Werkzeugen erzielen kann.

Verkaufszahlen von Billiganbietern zeigen, dass der Preis eines Werkzeuges nicht selten als alleinige Grundlage einer Kaufentscheidung dient, wichtige Aspekte wie Produktqualität und -sicherheit spielen hingegen oftmals nur eine untergeordnete Rolle.

Wer sich bei der Kaufentscheidung allein vom Preis leiten lässt, zahlt am Ende immer drauf. Und wenn man bedenkt, dass die Werkzeugkosten nur einen geringen Prozentsatz der Gesamtkosten einer Investition ausmachen, das Werkzeug aber einen entscheidenden Einfluss auf die Qualität des produzierenden Werkstücks hat, dann liegt doch die Entscheidung für ein qualitativ hochwertiges Werkzeug auf der Hand.

## Wir setzen die Standards

Zerspanungswerkzeuge und Maschine bilden eine Einheit. Erst mit Qualitätswerkzeugen können Sie Produkte herstellen die Ihre Kunden begeistern.



**„Unsere Kunden setzen auf Vorsprung durch Qualität, Wirtschaftlichkeit und Ressourceneffizienz. Beste Ergebnisse und Spitzenleistungen erzielen die Hightech-Maschinen der**

**HOMAG Group gerade in Verbindung mit Werkzeugen der besten Hersteller. Wir betrachten den gesamten Fertigungsprozess unserer Kunden und erzielen durch das optimale Zusammenspiel aller Komponenten, speziell des Werkzeugs und der Maschine, höchste Produktivität.“**

Jürgen Köppel, Vorstand Homag Group AG



**„Sicherheit, Zuverlässigkeit und Wirtschaftlichkeit sind für uns das A und O beim Werkzeugeinkauf. Deshalb kaufen wir bei den Besten.“**

Herr Ralph Glorim, Vorstand Technik LEICHT Küchen AG

## Nachhaltigkeit zahlt sich aus

Schon immer haben sich die holzbearbeitenden Betriebe der Nachhaltigkeit verschrieben. Seit Generationen werden aus dem umweltfreundlichsten aller Baustoffe hochwertige, ästhetische und langlebige Produkte hergestellt. Einen nicht zu unterschätzenden Beitrag dazu leisten die Werkzeughersteller – vor Ort mit zuverlässigem Service über den gesamten Lebenszyklus.



**„Ressourceneffizienz ist das Gebot der Stunde. Der Kunde honoriert den Anbieter, der sich dem Thema Nachhaltigkeit verpflichtet. Die Maschinen- und Werkzeughersteller**

**haben die passenden Lösungen, damit sich ihre Kunden am Markt einen Wettbewerbsvorteil verschaffen können.“**

Wolfgang Pöschl, Vorstandsvorsitzender Weinig AG

## Viele reden über Ressourceneffizienz – Wir haben Lösungen



Engineering a better world

## Qualitätskreissägeblätter

Der Unterschied zwischen gut und schlecht liegt nicht in der äußerlichen Optik, sondern es sind die inneren Werte die die Spreu vom Weizen trennen.

Grundkörper, Lot und Schneidenwerkstoff haben maßgebenden Einfluss auf die Eigenschaften des Kreissägeblattes und somit auf Schnittqualität und den Standweg, die Hauptkriterien an denen ein Kreissägeblatt im Paket- oder Einzelschnitt gemessen wird



- Sägeblatt auf Anwendungsfall abgestimmt
- Qualität der Rohmaterialien (Stahl, Lot, Hartmetall)
- Abgestimmte Auslegung der Geometrien (Grundkörper & Schneide)
- Korrekter Werkzeugservice

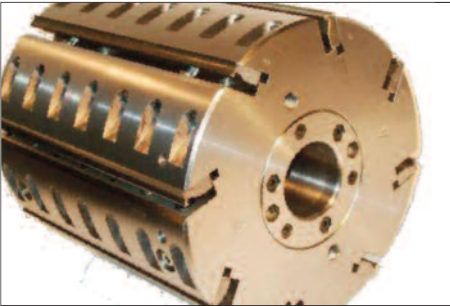
## Tipp

**Qualität beginnt bei der Beratung:**

**Um prozessoptimiert und mit höchster Produktivität Maschinen und Anlagen zu betreiben ist es wichtig, dass die dafür benötigten Kreissägeblätter genau auf die Fertigungsbedingungen abgestimmt sind.**

## Qualitäts-Hobelwerkzeuge

Der Preis für ein Werkzeug spielt eine immer größere Rolle. Welche Annahmen können in Bezug auf die Lebenserwartung und die Hobelqualität der Werkzeuge gestellt werden? Wie kann man die Qualität eines Werkzeugs über die gesamte Lebensdauer überprüfen?



- Ist das Werkzeug frei von Beschädigungen?
- Saubere Verarbeitung des Werkzeuges, wie geschliffene Oberflächen
- Signierung überprüfen
- Stimmen die allgemeinen Abmessungen mit dem Auftrag überein?
- Bohrungstoleranzen überprüfen

**Der Hobelkopf ist maßgeblich für die Hobelqualität verantwortlich, allerdings dürfen auch der Maschinenzustand, die Maschineneinstellung und die Holzqualität nicht außer acht gelassen werden.**

**Tipp**

## Schaftfräswerkzeuge

Schaftwerkzeuge zum Formatieren, Profilieren, Nuten, Lichtauschnittfräsen bis hin zum Schlosskastenfräsen bestimmen entscheidend die Leistungsfähigkeit und das Bearbeitungsspektrum der CNC-Bearbeitungszentren. Eine geringe Kantenschartigkeit an der beschichteten Plattenkante, eine riefen- und ausrißfreie Oberfläche bei allen Materialien und weiche, absatzfreie Profilübergänge sind die Qualitätsansprüche der Anwender.



- Konstruktion: Stabiler, robuster Tragkörper und sicherer Plattensitz
- Verarbeitung: Fein bearbeitete Werkzeugoberflächen
- Geometrie: Achswinkel der Schneiden und Drall der Spannuten
- Werkstoffe: HW-Qualität und Grundkörpermaterial
- Schliff: Scharfe Schneidkanten und Schneidenfreistellung am Rücken



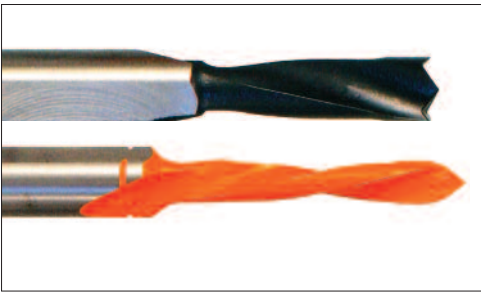
**Vertrauen Sie beim Werkzeugauf auf die Beratung des Fachhändlers oder des Werkzeugherstellers. Nutzen Sie die Wirtschaftlichkeitsvorteile bei der Wahl des richtigen Schneidstoffs. Setzen Sie wegen der Fräsqualität und der Standzeit immer das kürzestmögliche Werkzeug ein. Beachten Sie die Mindesteinspannlänge.**

# Tipp

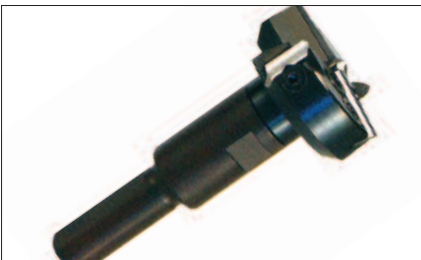


## Bohrer

Hartmetallbestückte Dübelloch- oder Durchgangsbohrer gehören zu den unverzichtbaren Werkzeugen in der industriellen Möbelfertigung. Beim Einsatz auf Durchlaufbohrautomaten oder CNC-Bearbeitungszentren sind Lochrandqualität und Standzeit die entscheidenden Qualitätskriterien.



- Verarbeitung: Lötung und Übergang HW-Kopf/Stange
- Toleranzen: Schaft und Spannfläche
- Geometrie: Negative Vorschneider
- Werkstoffe: HW-Qualität und Grundkörpermaterial
- Beschichtung: Dünne (!) Teflonbeschichtung



## Tip

**Kaufen Sie Bohrer aus einheimischer Produktion beim Hersteller oder beim kompetenten Fachhändler. So haben Sie über die Qualität einen Wirtschaftlichkeitsvorteil, und Sie bekommen immer das technologisch führende Spitzenprodukt. Die Entwicklung passiert hier!**

### Fensterwerkzeugsysteme

Im Fensterbau sind aufgrund der Maschinenkonzepte die Anforderungen an ein Werkzeugsystem sehr unterschiedlich. Bei CNC-Maschinen z. B. kommt es auf ein möglichst geringes Gewicht des Werkzeugsatzes an. Bei zusammengesetzten Werkzeugen muss die Schneide schnell und präzise gewechselt werden können. Für die Produktqualität sind die Schliffqualität und der verwendete Schneidstoff maßgebend. Die Produktivität eines Werkzeugsystems hängt entscheidend von der Rundlaufgenauigkeit und der Wuchtgüte ab.



Optimale Profilierungsergebnisse durch ...

- Aufteilung der Schneiden innerhalb der einzelnen Profile
- Schneidenanordnung mit Achswinkel
- beste Schliffqualität der Schneiden

Reduzierung von Maschinenstillstandszeiten durch ...

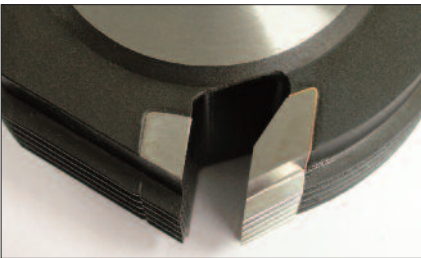
- einfachen Messerwechsel auch im Werkzeugsatz
- Messerpositionierung ohne Einstelllehre
- Werkzeuge mit Leichtmetallkörper

**Nehmen Sie die Beratung und das Dienstleistungsangebot der führenden Werkzeughersteller in Anspruch, die Sie auf dem Weg zu einer effizienten Fensterfertigung begleiten werden.**

**Tipp**

## Fräser

Bei der Beurteilung von Fräsern kommt es nicht nur auf oberflächliche Qualitätsmerkmale an, sondern ganz entscheidend auch auf die für die jeweilige Anwendung geeignete Fräserkonzeption. Ein vordergründig preiswertes Werkzeug kann sich in der Anwendung als Kostenfresser erweisen, weil es nicht die erwartete Bearbeitungsqualität erbringt oder umständlich und ungenau im Handling ist.



- Rundform-Werkzeuge senken das Leerlaufgeräusch
- Wuchtbohrungen sind sichtbare Qualitätsmerkmale
- Scharfe Schneiden erzeugen Finish-Oberflächen ohne Schleifen
- Mit der richtigen Beschichtung kann der Standweg min. verdoppelt werden
- Die Dicke der Schneidplatten bestimmt maßgeblich die Anzahl an Nachschärfungen
- Mit „MAN“ gekennzeichnete Werkzeuge verringern die Gefahr des Werkstückrückschlages



## Tipp

**Achten Sie auf Form und Schneide.**

**Mit Rundformwerkzeugen senken Sie den Lärmpegel. Durch die Auswahl des passenden Schneidstoffes – eventuell mit Beschichtung – und einer hochwertigen Schliiffqualität wird Ihr Werkzeug erst wirtschaftlich.**

## Spannsysteme – Die Schnittstelle für Ihren Erfolg

Spannsysteme bilden das entscheidende Bindeglied zwischen Werkzeug und Maschinenspindel. Die Werkzeuglebensdauer, die erzielbare Werkstückqualität, aber auch die Arbeitssicherheit werden von Spannsystemen entscheidend beeinflusst.



- Exzentrizität Gesamtsystem
- Geringes Eigengewicht
- Geringe Eigenunwucht
- Spannmittel normkonform
- Hochwertige Stähle



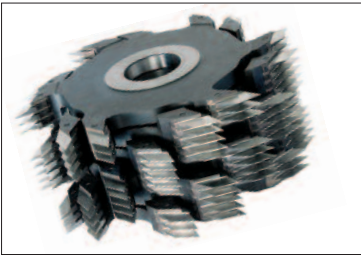
# Tipp

**Die Spanntechnik nimmt sowohl hinsichtlich der Bearbeitungsqualität als auch der Sicherheitstechnik eine Schlüsselstellung ein. Setzen Sie ausschließlich auf Produkte renommierter Hersteller und lassen Sie sich eingehend beraten. Denn der Kauf von Spannsystemen ist Vertrauenssache!**

## Minizinkenfräser – Qualität liegt im Detail

Bei den Minizinkenwerkzeugen handelt es sich um Fräswerkzeuge mit Bohrungen die als Festbestücktes Werkzeug oder als Messerkopfvariante zum Einsatz kommen.

Man unterscheidet vier Arten von Minizinkenfräser: Festbestückter Minizinkenfräser, Scheibenzinkenfräser, Minizinkenmesserkopf, Minizinkenmesserkopfsystem.



- Grundkörper aus hochfestem Werkzeugstahl
- Präzision von Nabe und Bohrung
- Profiltreue und Schneidenaufbereitung
- Lotverbindung
- Schneidstoff



## Tipp

**Sicherheit und Qualitätskonstanz des Hochleistungswerkzeugs sorgen in der industriellen Fertigung für die nötige Produktivität. Dies kann nur durch langjähriges Produktions-Know-how und eine leistungsstarke Entwicklung in Zusammenarbeit mit Maschinenhersteller und Kunde erreicht werden.**

### DP Werkzeuge

Um eine optimale Wirtschaftlichkeit bei DP (polykristalliner Diamant) bestückten Werkzeugen zu erreichen, müssen einige Bedingungen bei diesen Werkzeugen noch penibler erfüllt sein als bei mit HW (Hartmetall) bestückten Werkzeugen. Qualität ist gerade hier ein absolutes Muss.



- Sauber gearbeiteter Grundkörper, ausreichender Korrosionsschutz
- Schaft, Bohrung, Kegel oder Anlagefläche müssen feinstgedreht oder geschliffen sein
- Verpackung, die auch notfalls einen Versand per Paketdienst „überlebt“
- Maßblatt oder -aufkleber, damit CNC-Daten sofort eindeutig zur Verfügung stehen
- Nach welcher Güteklasse ist das Werkzeug ausgewuchtet?

## Tipp

**Ein „Allround Werkzeug“ gibt es nicht.**

**Lassen Sie sich von Ihrem Zulieferer eine exakt auf Ihre Bedürfnisse abgestimmte, kundenspezifische Lösung anbieten. Nur so erreichen Sie größtmögliche Wirtschaftlichkeit bei DP bestückten Werkzeugen.**



## VDMA

Holzbearbeitungsmaschinen

Lyoner Straße 18

60528 Frankfurt

Telefon +49 69 6603-1340

Fax +49 69 6603-1621

E-Mail [infoholz@vdma.org](mailto:infoholz@vdma.org)

Internet [www.machines-for-wood.com](http://www.machines-for-wood.com)



AKE Knebel  
[www.ake.de](http://www.ake.de)



Jakob Schmid  
[www.jsode](http://www.jsode)



Leitz  
[www.leitz.org](http://www.leitz.org)



Leuco Ledermann  
[www.leuco.com](http://www.leuco.com)



PREWI-Schneidwerkzeuge  
[www.prewi.de](http://www.prewi.de)



[www.machines-for-wood.com](http://www.machines-for-wood.com)