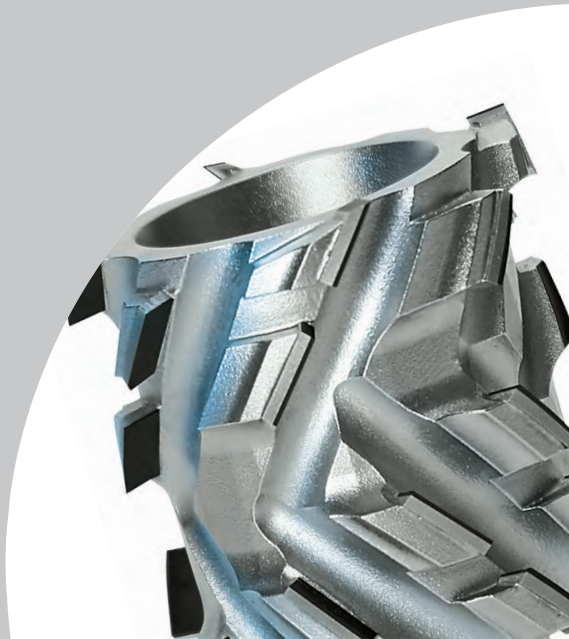


Quality Guide

Wertigkeit von Werkzeugen
Perceived Value of Tools



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.

A Tool is a valuable Asset

The days when all tools looked pretty much the same are long gone. Today, there is a huge variety of tools on the market. Making the right choice is not always easy.

Top quality tools offer a high degree of technical sophistication. There are important details which differentiate these tools from low-price no-name products. The quality of the materials, the technology, the workmanship and the support provided by the manufacturer are the factors which determine whether the user is able to produce high-quality results after these tools have been in use for a long time.

Sales figures for low-cost producers show that purchase decisions are often price-driven. Other factors such as product quality and safety are merely a secondary consideration in many cases.

If you make your purchasing decisions based on price alone, you will wind up paying more in the end. When you consider that the money you spend on tools is only a small percentage of your total cost but the tool has a decisive influence on the quality of the workpiece, a high-quality tool is obviously the right choice.

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

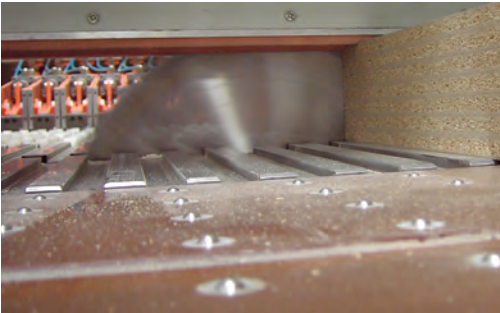
Qualität beginnt bei der Beratung:

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.

Quality Circular Sawblades

The difference between good and bad quality is not to be found in the outward appearance, but it is rather the inner values that separate the wheat from the chaff.

Saw body, solder and cutting material do have a decisive influence on the properties of the circular sawblade and thus the cutting quality and tool life, the main criteria against which a circular sawblade for packs of material or individual boards is measured.



- *Sawblade adjusted to the application*
- *Quality of the raw material (steel, solder, carbide)*
- *Adjusted design of geometries (saw body & tooth)*
- *Correct tool service*

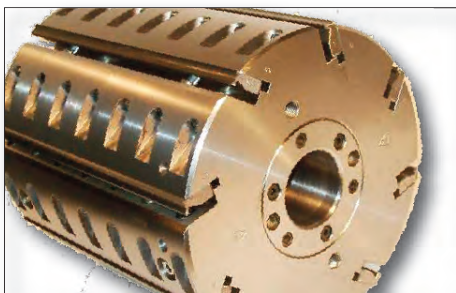
Tip

Advice is the beginning of quality:

If machines and plants are to be operated with optimised processes and highest possible productivity, the required circular sawblades are to be ideally adjusted to the conditions of production.

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?



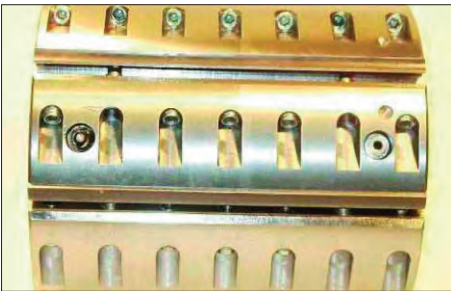
- Ist das Werkzeug frei von Beschädigungen?
- Saubere Verarbeitung des Werkzeuges, wie geschliffene Oberflächen
- Signierung überprüfen
- Stimmen die allgemeinen Abmessungen mit dem Auftrag überein?
- Bohrungstoleranzen überprüfen

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

Tipp

Quality Planing Tools

The price of a tool is of increasing importance. What can be assumed with respect to the service life and planing quality of the tools? How can the quality of a tool be viewed over the entire service life of a tool?



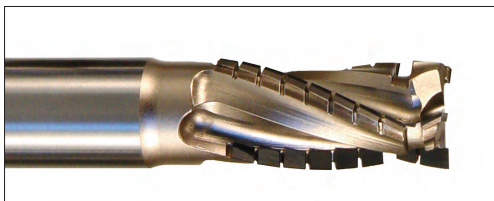
- *Does the tool show any damage?*
- *Clean workmanship of the tool, surfaces as if ground*
- *Check the marking*
- *Are the general dimensions in conformity with the order?*
- *Check the bore tolerances*

Tip

The planer head is of particular importance for the planing quality, however, the machine state, machine adjustment and wood quality may also not be disregarded.

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.

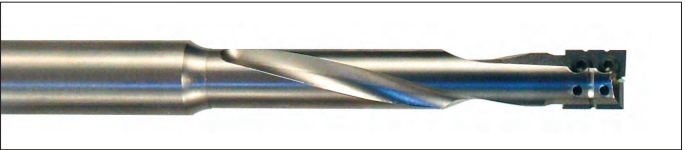
Tipp

Shank Tools

Shank tools for sizing, profiling, grooving, and milling light openings, including lockset cutting, are a decisive factor in determining the performance and versatility of CNC machining centres. Improved finish of the cutting edge on the laminated panel, surfaces free from scoring and tearouts with all materials, and smooth, step-free transitions are the quality features the user demands.



- *Design: Sturdy, robust body and secure tip seats*
- *Machining: Fine machined tool surfaces*
- *Geometry: Shear angles on the cutting edges and helical flute*
- *Materials: T.C. grade and body material*
- *Finish: Sharp cutting edges and cutter relief at the back*

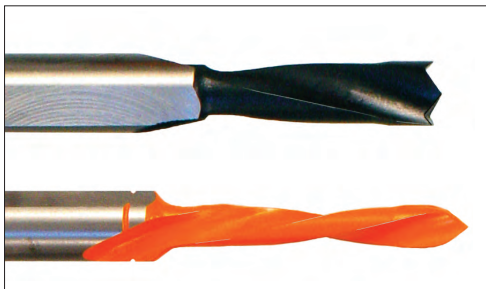


Tip

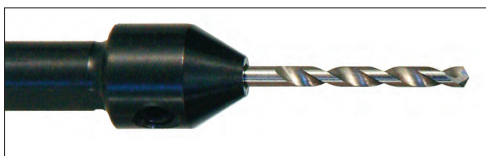
When purchasing tools, trust in the advice of your specialist dealer or tool manufacturer. Benefit from the economic advantages of choosing the right cutting materials. To improve the surface quality and tool life, always use the shortest possible tool, taking account of the required minimum clamping length.

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

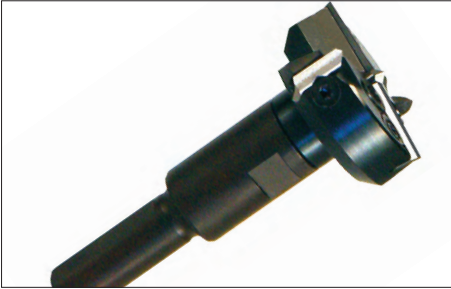


Kaufen Sie Bohrer aus einheimischer Produktion beim Hersteller oder beim kompetenten Fachhändler. So haben Sie über die Qualität einen Wirtschaftlichkeitsvorteil, und Sie bekommen immer das technologisch führende Spitzenprodukt. Die Entwicklung passiert hier!

Tipp

Drills

Carbide-tipped blind-hole or through-hole dowel drills are among the most indispensable tools in the furniture industry. When used in automatic boring machines or CNC machining centres, hole edge quality and tool life are the decisive quality criteria.



- *Quality: Brazing and transition from the T.C. head to body*
- *Tolerances: Shank and clamping flat*
- *Geometry: Negative spurs*
- *Materials: T.C. grade and body material*
- *Coating: Thin (!) Teflon coating*



Tip

Always purchase drills which are produced here, either directly from the manufacturer or from your competent specialist dealer. Thus, you always have an economic advantage through the excellent quality. And you can be sure to get the technologically leading product. Because development happens here!

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

Window Tooling Systems

In the window construction the requirements for a tooling-system are very different due to the machine concepts. CNC-machines for example depend on the lowest possible weight of the tool set. For compound tools, the knives must be in the position to be changed quickly and precisely. The cutting quality and the used cutting material is decisive for the product quality. The productivity of a tooling system decisively depends on the running accuracy and the balancing quality.



Optimal profiling results by ...

- *edge division within the single profiles*
- *arrangement of the cutting edges with shear angle*
- *optimum grinding quality of the edges*

Reduction of machine down-time by ...

- *easy knife change also in the cutterset*
- *knife-positioning without setting gauge*
- *Tools with aluminium body increase the dynamic of the process*

Tip

Make use of the advisory service and the range of services of the leading tool producers, who will have a helping hand on your way to an efficient window production.

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

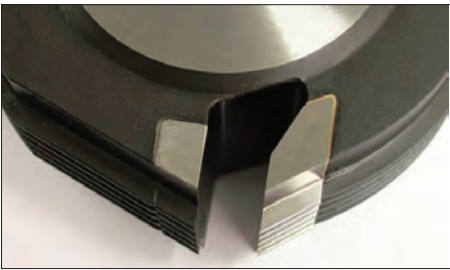
Achten Sie auf Form und Schneide.

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

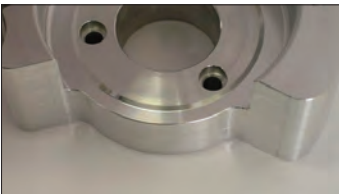
Tipp

Cutters

The rating of cutters not only depends on superficial quality characteristics but also on the suitable design of the cutter which is very decisive for the respective application. Tools that are economically priced at first sight, can be very expensive in the application, because they don't provide the expected machining quality or they are too detailed or inaccurate in handling.



- Round-shape tooling reduces the free running noise
- Balance-borings are visible quality characteristics
- Sharp edges produce a finish-surface without grinding
- With the correct coating the performance time can be at least doubled
- The thickness of the cutting edge considerably specifies the number of regrindings
- Tools marked with „MAN“ reduce the danger of the workpiece kick-back



Tip

Pls. consider shape and edge.

By round-shape tools you reduce the noise level. By the selection of the proper cutting material – possibly with coating – and a high-grade cutting quality, your tooling only becomes economic.

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

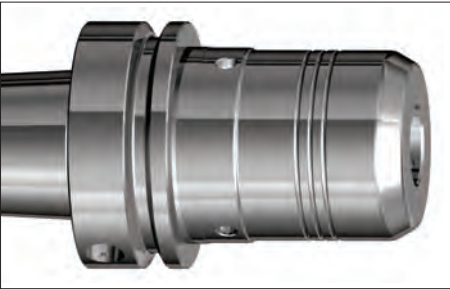


Die Spanntechnik nimmt sowohl hinsichtlich der Bearbeitungsqualität als auch der Sicherheitstechnik eine Schlüsselstellung ein. Setzen Sie ausschließlich auf Produkte renommierter Hersteller und lassen Sie sich eingehend beraten. Denn der Kauf von Spannsystemen ist Vertrauenssache!

Tipp

Clamping Systems – The Interface for your Success

Clamping systems are the decisive link between tool and machine spindle. Tool life, workpiece quality as well as work safety are decisively influenced by clamping systems.



- *Eccentricity of the total system*
- *Low weight*
- *Low imbalance*
- *Clamping systems compliant with the norm*
- *High-quality steels*

Tip

Clamping technology assumes a key position with regard to machining quality and safety technology. We recommend you to rely only on products of renowned manufacturers and take detailed advice. Because the purchase of clamping systems is a matter of trust!

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



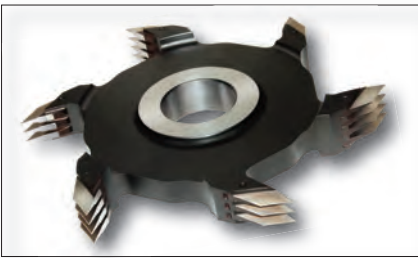
Sicherheit und Qualitätskonstanz des Hochleistungswerkzeugs sorgen in der industriellen Fertigung für die nötige Produktivität. Dies kann nur durch langjähriges Produktions-Know-how und eine leistungsstarke Entwicklung in Zusammenarbeit mit Maschinenhersteller und Kunde erreicht werden.

Tipp

Finger Joint Cutters – Quality is in the Details

Finger joint cutters are cutters with bore applied as brazed tools or as cutterhead version.

There are four kinds of finger joint cutters: brazed finger joint cutter, disc-type finger joint cutter, finger joint cutterhead, finger joint cutterhead system.



- *Body made from high-tensile tool steel*
- *Precision of hub and bore*
- *Profile truth and cutting edge preparation*
- *Solder joint*
- *Cutting material*



Safety and constant quality of the high performance tool provide for the necessary productivity in industrial manufacturing. This can be reached only by long-standing production know-how and a high-performance development in collaboration with machine manufacturers and customers.

Tip

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.

DP Tools

To get an optimal economic result when using tipped tools it's most important to have a look at all parameters. The manufactured quality is of utmost importance.



- Exactly produced toolbody, high corrosion protection.
- Shank, borehole, cone and installation surface must be fine turned and honed.
- Rigid packaging for transport.
- Outfilled dimension sheet to have exact CNC data.
- Quality grade of banking?

Tip

An „allround tool“ does not exist.

Your dealer should give you a very specific, exactly for your requirements defined offer. Only doing it this way guaranties a most economic result when using DP tipped tools.

VDMA

Holzbearbeitungsmaschinen
Woodworking Machinery

Lyoner Straße 18
60528 Frankfurt
Germany

Telefon +49 69 6603-1340
Fax +49 69 6603-1621
E-Mail infoholz@vdma.org
Internet www.machines-for-wood.com



AKE Knebel
www.ake.de



Jakob Schmid
www.jsso.de



Leitz
www.leitz.org



Ledermann
www.leuco.com



PREWI-Schneidwerkzeuge
www.prewi.de

www.machines-for-wood.com