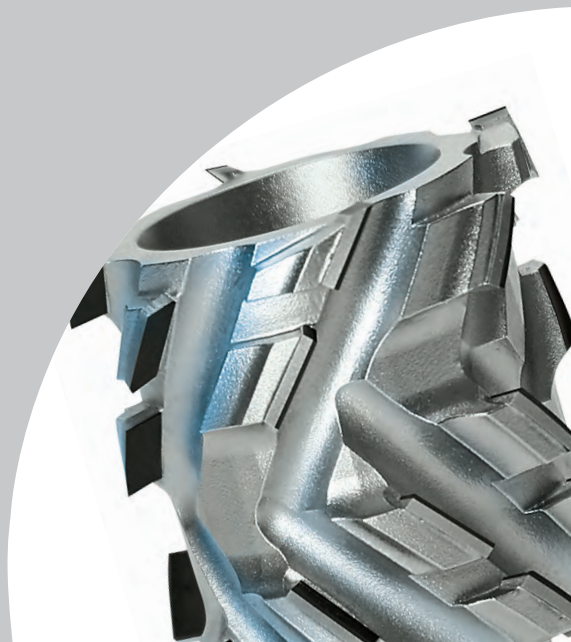


Dřevoobráběcí stroje



Quality Guide

Vyhodnocení nástrojů



Vyhodnocení nástrojů

Dávno jsou pryč doby, kdy se nástroje od sebe výrazně odlišovali kvalitou a vzhledem provedení. V současnosti se nabízí velké množství nástrojů, které se liší v detailech a technickém provedení.

Proto správný výběr nástrojů není jednoduchý. Kvalitní nástroje musí vyhovovat nejvyšším nárokům. Ale právě rozdíl mezi značkovými a neznačkovými nástroji se projevuje až později. Kvalita použitého materiálu, technického provedení a poradenství ohledně správné aplikace ze strany výrobce pak rozhoduje o životnosti nástroje a kvalitě obrábění.

Prodané množství levných nástrojů ukazují, že cena nástroje je pro mnohé nákupčí jediným kritériem a zbylé aspekty jako je kvalita provedení nebo bezpečnost nástroje se stávají druhořadými.

Ten, kdo se rozhoduje jen podle ceny, vždy na konci prodělá. Náklady na nástroje tvoří jen malé procento z celkových nákladů výrobního procesu, ale za to nástroje významnou měrou rozhodují o kvalitě výrobku. z tohoto důvodu by mělo být samozřejmostí používání kvalitních a hodnotných nástrojů.

Kvalitní pilové kotouče

Rozdíl mezi dobrým a špatným pilovým kotoučem nelze určit jenom podle vzhledu, ale vyhodnocením všech jeho vnitřních vlastností, jen tak lze oddělit zrní od plev.

Parametry nosného tělesa kotouče, pájky a typu řezného materiálu mají rozhodující vliv na základní vlastnosti pilového kotouče tj. kvalitu řezu a jeho životnost v konkrétních řezných podmínkách.



- Výběr pilového kotouče podle účelu použití
- Zajímat se o kvalitu provedení (tvrdost tělesa, typ pájky, typ slinutých karbidů)
- Kontrola vhodnosti uhlové geometrie břitu pro řezání konkrétního materiálu
- Kvalita nabízeného servisu – ostření pilových kotoučů

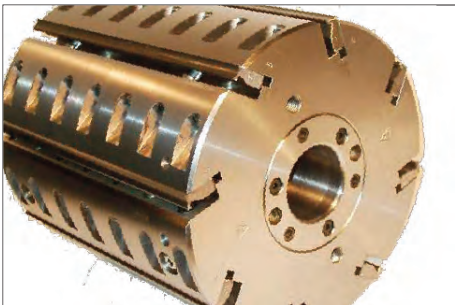
Tip

Kvalita začíná poradenstvím:

Pro optimální využití výrobních strojů a zařízení je nutné si vybírat pilové kotouče, které jsou konstruovány pro zvolený způsob výrobního procesu.

Kvalitní hoblovací nástroje

Cena nástroje hraje při rozhodování pořád větší roli. Ale jaké požadavky se mají klást na kvalitu hoblování materiálu a na údržbu nástroje během jeho životnosti? Jak se má kontrolovat kvalita a životnost nástroje?



- Je nástroj náchylný na poškození?
- Čisté opracování nástroje, vybroušené plochy
- Kontrola označení
- Souhlasí vyznačené rozměry se skutečností?
- Rozměrová kontrola tolerance upínacího otvoru

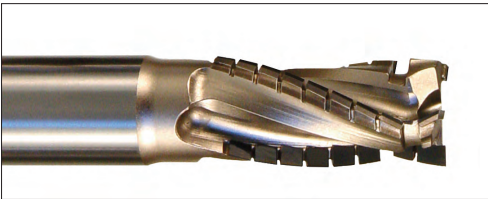
Tip

Hoblovací hlava je odpovědná za kvalitu hoblované plochy. Ale mimo zájem by neměli zůstat ani technický stav stroje a kvalita opracovávaného materiálu.

Stopkové nástroje

Stopkové nástroje k formátování, profilování, drážkování, vyřezávání otvorů nebo vydlabávání zámků určují výkon a technologické možnosti horních CNC obráběcích strojů.

Co nejčistější povrch laminovaných desek, nevyštípané hrany a hladké přechody jednotlivých profilací na obrobku jsou současné požadavky uživatelů na kvalitu.



- Konstrukce: Stabilní a robustní nosič s bezpečným uložením břitů
- Jemně vybroušená plocha nástroje
- Geometrie břitu: axiální uhel břitu se změnou vedení šroubovice
- Použité materiály: Kvalita HW nebo DP břitu
- Kvalitní výbrus umožňující jednoduché doostření

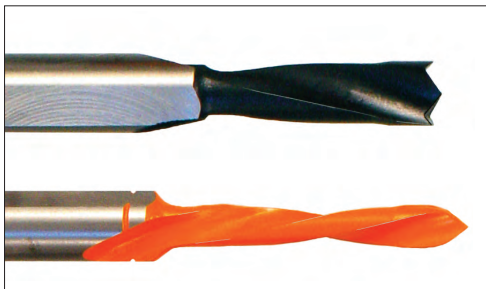


Stopkové nástroje vybírejte tak, aby neměli zbytečně dlouhou délku pracovní části, ale aby měli dostatečně dlouhou stopku na upnutí.

Tip

Vrtáky

Tvrdokovové kolíkovací a průchozí vrtáky jsou nepostradatelné nástroje při výrobě nábytku. Při nasazení na průběžné automatizované linky nebo CNC obráběcí centra jsou pak rozhodujícími kritériem kvality čistý okraj díry a životnost vrtáků.



- Provedení: Kvalita napájení HW-špičky na ocelové těleso
- Rozměrové tolerance: Stopka s upínací ploškou
- Uhlová geometrie: negativní sklon předřezávačů
- Materiál: Typ tvrdokovu a ocelového nosiče
- Povlakování: poteflonování



Tip

Vrtáky nakupujte výhradně u specializovaných prodejců, kteří Vám doporučí typ vrtáku dle materiálu do kterého budete vrtat i s neoptimálnějšími řeznými podmínkami.

Nástroje k výrobě okenních profilů

Při výrobě oken jsou požadavky na nástroje z důvodu různých konceptů výrobních zařízení velmi různorodé. Například u CNC horních obráběcích centrech musí být jednotlivé nástrojové sady co nejlehčí. U všech systémů se vyžaduje rychlá a jednoduchá výměna nožů při zachování rozměrové přesnosti vyráběného profilu. Velmi důležitými vlastnostmi jsou velmi malá obvodová hřízovitost a vyváženost nástrojové sady.



Optimální profilování dosáhnete, když ...

- Jednotlivé profily opracovává více nožů
- Nože jsou uloženy pod axiálním úhlem řezné hrany
- o Žiletky mají tzv.lapovací výbrus

Redukci přestojů Vám umožní ...

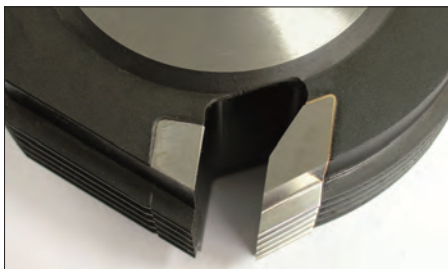
- Jednoduchá a rychlá výměna nožů
- Vycentrování nože bez kalibračních pomůcek
- Nožové hlavy s tělesem z hliníkové slitiny

Nechte si vypracovat vždy i nabídku od renomovaných výrobců nástrojů, aby jste získali přehled o novinkách v technologii výroby oken.

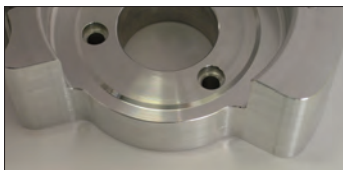
Tip

Frézy

Při posuzování frézy hraje vnější design jen minimální roli. O hodně důležitější je koncept frézování a vhodnost použití pro konkrétní aplikaci. Z tohoto důvodu se může stát z výhodně zakoupených frézy polykač vašich výrobních nákladů. Z tohoto důvodu je nutné vždy dbát na vhodnou technologii pracovních postupů.



- Kruhový tvar nástroje snižuje jeho hlučnost
- Vyvažovací díry jsou důkazem kvalitní výrobní kontroly
- Ostré řezné hrany zabezpečí vysokou kvalitu povrchu
- Frézy s povlakovanými břity mají vždy vyšší životnost
- Tloušťka břitů určuje počet možných doostření
- Frézy s označením „MAN“ výrazně snižují riziko zpětných rázů a možnost poškození stroje nebo zdraví



Nejvyšší hospodárnost dosahují nástroje s povlakem a lapovacím výbrusem břitů.

Tip

Upínací systémy — klíč k úspěchu

Upínací systémy jsou spojovacím článkem mezi strojem a nástrojem. Výrazně ovlivňují kvalitu obrábění, životnost nástroje a bezpečnost výrobního procesu. Z tohoto důvodu si upínací systémy oprávněně vyžadují pravidelnou pozornost a kontrolu.



- Excentricita celého systému
- Malá hmotnost
- Přesná vyváženost
- Upínání dle aktuálních norem
- Ušlechtilé ocele



Tip

Upínací systémy nakupujte výhradně u renomovaných dodavatelů, kteří vám garantují všechny technické parametry.

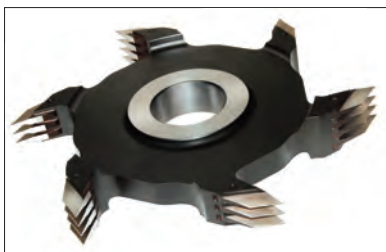
Kvalita spočívá v detailech

Ozubené frézy na výrobu nekonečného vlysu se dodávají v provedení s pevně napájenými břity nebo jako nožové hlavy.

Dle typu provedení se rozlišují na frézy, kotoučové frézy, nožové hlavy a nožové frézovací systémy.



- Těleso musí být z dostatečně pevné nástrojové ocele
- Přesnost náboje a upínacího otvoru
- Stálost profilu
- Kvalita napájení zubů
- Druh řezného materiálu



Snažte se využívat vysokovýkonné frézy, které vám zlepší produktivitu výroby.

Tip

DP nástroje

Aby se u diamantových nástrojů dosáhla vysoká hospodárnost jejich použití, musí tyto nástroje po technické stránce splňovat mnohem přísnější požadavky než konvenční frézy. Vysoká výrobní kvalita je u tohoto typu nástroje základním předpokladem kvality.



- Čistě opracované tělo nástroje s protikorozní ochranou
- Upínací plochy musí být provedené v nejvyšší kvalitě
- Obaly musí dostatečně zabraňovat poškození nástroje při přepravě
- Přílohou nástroje musí být i datový list s naměřenými hodnotami odchylek jednotlivých zubů od průměru
- Třída vyváženosti?

Nejvyšší hospodárnost dosáhnete s nástrojem, který je konstruován individuálně na vaše požadavky ve výrobě.

Tip

VDMA

Dřevoobráběcí stroje

Lyoner Straße 18

60528 Frankfurt

Německo

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.jso.de



Leitz

www.leitz.org



Ledermann

www.leuco.com



PREWI-Schneidwerkzeuge

www.prewi.de

www.machines-for-wood.com