

PRŮVODCE ČEPELEMI



ČEPELE A VÝROBNÍ PROCESY

Výběru vhodné čepelky je nutné věnovat pozornost, jakkoliv se jedná mnohdy jen o spotřební materiál

Prakticky v každém výrobním provozu najdeme řezný nástroj. Ať už se jedná o situace, kdy je čepelka využívána ve hlavním výrobním procesu, nebo je využívána pro dokončovací práce, nebo v expedici zboží či skladovém procesu, vždy je vhodné, a vyplatí se, věnovat jejímu výběru pozornost.

Je třeba zdůraznit, že v každém ohledu je čepel nástrojem, s jehož neopatrnou manipulací může dojít k vážným zraněním. Až na výjimky téměř neexistuje BEZPEČNOSTNÍ čepel, se kterou se nelze zranit. Existuje však řada zásad, které mohou vážným zraněním předejít.

ČÍM VÁM MŮŽE SPRÁVNÝ VÝBĚR ČEPELE PŘÍSPĚT?

Výběr čepelí bývá často podceňován. Asi nejzásadnější chybou je vybírat čepel jen podle ceny. To snad může platit v případě, kdy je čepel použita jednorázově, např. pro domácí pokládku koberce.

Co vše s výběrem čepelky souvisí?

- Bezpečnost práce – eliminace pracovních úrazů;
- celkové procento zmetkovitosti;
- celková výkonnost pracovníků v provozu, a tedy efektivita výrobního procesu;
- celkové ekonomické hledisko a tedy efektivita projektu.

Bezpečnost práce

Bezpečnost práce při používání řezných nástrojů lze zásadně zvýšit. Jak?

- Nepoužívat tupé čepelky. Jejich včasná výměna je velmi důležitá. Na tupou čepel vyvíjí pracovník tím větší tlak, čím tupější je nástroj. Zlomení čepelky, její vysmeknutí se z držáku, případně špatně ovladatelná čepel v řezu může mít velmi nepříjemné následky.
- Nevhodný výběr čepelky, ale i již zmíněné otupění čepelky, mohou mít za následek zvýšený řezný odpor. Kromě už zmíněného obtížného vedení čepelky může dojít, zejména v provozech s celodenním používáním řezných nástrojů, ke zdravotním problémům zápěstí a předloktí.

Efektivita výrobního procesu = efektivita práce a tedy výkonost pracovníků

Na výkonost pracovníků v provozech je kladen čím dál větší důraz. Vhodný výběr čepelí jednoznačně přispívá k vyššímu výkonu. Jak?

- Časté prostoje kvůli výměně čepelí nejsou žádoucí;
- nevhodně zvolená čepel co do tvaru i ostří snižuje produktivitu (např. vyšší řezný odpor snižuje rychlost);
- nevhodně zvolená čepel je i častým důvodem nežádoucího poškození výrobku, zvyšuje % zmetkovitosti.

Ekonomické hledisko výběru čepelí

Ekonomické hledisko neznamena nejnížší cenu, přesto je stále nejčastějším faktorem výběru. Co dále zohlednit?

- Dražší čepel je obvykle broušena kombinovaným úhlem, který prodlužuje životnost. Mnohdy zvýšení celkové životnosti nástroje převyšuje navýšení ceny;
- rovněž povlakování čepel lze dosáhnout výrazného zvýšení životnosti;
- v některých případech lze použít čepel, které jsou dražší, avšak mají možnost několikanásobného otočení – mají prakticky několik ostří.

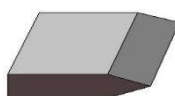
BROUŠENÍ ČEPELÍ

Nároky na kvalitu čepelí a její životnost se liší pro různé využití. Způsob broušení čepelí tak hraje velmi důležitou roli zejména v souladu s tím, co bylo uvedeno v předešlém textu.

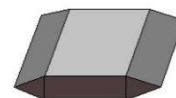
Níže je náhled různých typů broušení. Zkušenosti výrobců s dlouholetou tradicí se promítají do správného určení zejména kombinace složených úhlů, které pak spolu s vhodně vybraným materiálem čepelí dokáží, oproti standardně dosažitelným druhům, výrazně zvýšit životnost, a snížit řezný odpor.

Různé typy ostří

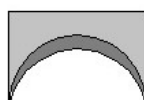
Jednobřité broušení



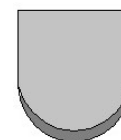
Dvoubřité broušení



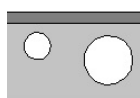
Konkávní broušení



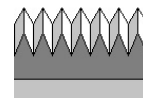
Konvexní broušení



Spojité ostří



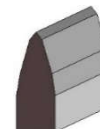
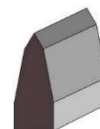
Ozubené ostří



Broušení pod kombinovanými úhly – **jednostranná** čepel



Broušení pod kombinovanými úhly – **oboustranná** čepel



Konstrukce strojů osazených řeznými nástroji

Pro konstrukci stroje, je-li to možné, výběr vhodného řezného nástroje raději konzultujte. Vyhnete se zbytečným vícenákladům.

Vhodný výběr čepelí je důležité zvážit již v samotných počátcích konstrukce výrobních strojů, které mají být v konečné fázi osazeny nějakým druhem čepelí. Setkáváme se velice často s podceněním takovéto úvahy, kdy v závěru je mnohdy nemožné měnit části linky. Konstruktoři velmi často nedocení výběr ze standardních sériově vyráběných typů čepelí, čehož důsledky jsou následující:

- Specifikace čepelí, která je nevyrobitelná, zejména díky neznalosti práce s materiálem, ze kterých jsou čepelí vyráběny – typicky výsekové nástroje s požadavky na ostré rádiusy.
- Náklady na výrobu požadované čepelí jsou mimo očekávaný ekonomický rámec; mnohdy je navržena čepel, jejíž výroba spadá do individuálního výrobního programu.
- Individuální výroba čepelí trvá měsíce, s čímž většinou konstruktéři nepočítají!
- Možné vícenáklady s předěláním upínacího zařízení pro čepel, zejména když se zjistí, že nelze vyrobit požadovaný řezný nástroj
- **V neposlední řadě, snad tím možná nejhorším případem je, osadit do strojního zařízení ručně vyrobenou čepel, která umožní předvedení stroje, avšak není zajištěna dostupnost náhradních čepelí pro zákazníka.**

Pomoc s výběrem čepelí

Na koho se obrátit?

Od počátku existence naší společnosti se snažíme o to, aby u nás naši zákazníci našli co nejvíce odpovědí na své otázky. Neváhejte se na nás kdykoliv obrátit. Pro své dotazy můžete použít níže uvedené kontakty

- | | | |
|---|---------------------|------------------------------------|
| - | zákaznický servis | +420 602 550 878; +420 246 089 786 |
| - | výroba, poradenství | +420 602 540 328; +420 211 158 193 |
| | | +420 602 550 832; +420 211 158 191 |

Service@techni-trade.com
Service2@techni-trade.com