ROBEX DK s.r.o.

PROFI TECHNIKA PRO TECHNIKY

PŘINÁŠÍ UCELENOU OBOROVOU ENCYKLOPEDII

ROBEXPEDIE

NYNÍ I V TIŠTĚNÉ PODOBĚ

možno využít i jako studijní materiál k volnému použití

Vítejte na RobexPedii, jedinečné encyklopedii v oborech řezací techniky, tavného řezání, čalounických a jiných mnoha rozličných odvětví. Množství informací z RobexPedie mohou čerpat zpracovatelé textilií, přírodních i syntetických textilií a to i netkaných, papíru, fólií, buničin, polystyrenu a jiných příbuzných materiálů, izolačních materiálů, plastů, pryží, pur pěn a jiných pěnových materiálů typu Molitan ®, Visco a mnoho dalších.

Encyklopedie (řecky ἐγκύκλιος *enkyklios* okružní + παιδεία *paideia* výchova) je strukturované, zpravidla objemné dílo, které se pokouší zevrubně představit lidské poznání týkající se jednoho, více, anebo všech oborů. Pojmu ἐγκυκλοπαιδεία (*enkyklopaideia*) poprvé užil v 5. století př. n. l. Hippias z Elidy, který jim označoval všeobecné vzdělání.

Naše encyklopedie nechce konkurovat obecným encyklopedickým celků typu Wikipedie, Ottův slovník naučný atd., snaží se pouze rozšířit vědění a poznání o jinak úzce specifickém oboru. Původním záměrem bylo o tyto informace rozšířit internetovou tzv. volnou encyklopedii Wiki, avšak z důvodu velice úsměvných nám nebylo toto umožněno a náš účet na této encyklopedii zabanován. Jednalo se o chybu výkladu základního požadavku Wikipedie a tím je tzv. ověřitelnost. Bohužel těžko ověřit platnost a danost informací námi zveřejňovaných, když jsme prvním vydavatelem takovýchto informací v rámci podobných oborových odvětví a často se snažíme popsat technologie námi vyvinuté. Neexistuje tedy jiný zdroje, který by ověřil platnost těchto informací kromě firmy ROBEX DK, s.r.o. ®. Netvrdíme však, že informace zde zveřejňované jsou jediné správné. Stojíme si však plně za svým výkladem, u kterého vycházíme z mnohaletých zkušeností. Z důvodu minimalizace prostoru jsou články psány jednoznačně a výstižně a některé nepodstatné skutečnosti nejsou z pochopitelných důvodů zahrnuty do této brožury.

Členění kategorií na RobexPedii odpovídá kategoriím nabízených výrobku a zboží na oficiální prezentaci firmy ROBEX DK, s.r.o. na www.robex-dk.cz .

Věříme, že se nám podařilo shrnout problematiku námi nabízené techniky v rámci této tenké brožury. Jsme samozřejmě připraveni v rámci našeho poradenství zodpovědět každý Váš dotaz.

Za tým firmy ROBEX DK, s.r.o.®

Buchar Jiří

Buchar Jiří
technický & vývojový manažer

ROBEX DK, s.r.o.
Slovany 3051, 544 01 Dvůr Králové nad Labem
Společnost zapsána u Krajského soudu v Hradci Králové, oddíl C, vložka 20945
IČO 27471489, DIČ CZ 27471489
Tel.: +420 499 321 109, Fax: +420 499 621 124
www.robex-dk.cz, www.robex-dk.com

Obsah

Vítejte 2
Obsah 3
Ruční řezačky 4
Kotoučové řezačky 8
Vertikální řezačky 12
Tavné řezání textilních materiálů 15
Tavné řezání polystyrénu 18
Kotoučové nože 24
Vertikální nože 28
Nože pro pásové pily, štípací a loupací stroje 30
Brousky 34
Náhradní díly pro řezací techniku 38
Nůžky 41
Patchwork 45
Krejčovské panny a aranžérské figuríny 49
Splintovací pistole a kleště 53
Splinty a jehly, značení 57
Etikety a visačky 62
Lisy na knoflíky a kroužky 65
Nástroje pro lisování 68
Knoflíková tělíska 70
Kroužky na prokovení dírek 72
Svorky a fixační prostředky 74
Značkovací stroje 76
Bodce, tuhy, doplňky 80
Metry, čítače, automatizační prvky 82
Kabelové navíjecí bubny 84
Ochranné prostředky a rukavice 86
Pneumatické rozpínací hřídele 88
Bazarové stroje, repasované stroje 91
Zakázková výroba strojů 93
Pásové pily na textilie 97
Pokládací stoly, stříhárenská pracoviště 100
Převíjecí a prohlížecí stroje 104
Aplikátory obtisku, transfer obtisku 107
Pásova pila na pěnové materiály 110
Štípací, drážkovací, nopkovací stroje 115
Drtiče, drtící mlýny, drásací stroje 117
Recyklace, recyklační linky 121

ROBEX DK, s.r.o.
Slovany 3051, 544 01 Dvůr Králové nad Labem
Společnost zapsána u Krajského soudu v Hradci Králové, oddíl C, vložka 20945
IČO 27471489, DIČ CZ 27471489
Tel.: +420 499 321 109, Fax: +420 499 621 124
www.robex-dk.cz, www.robex-dk.com

Ruční řezačky

Ruční kotoučová řezačka, ruční vibrační řezačka

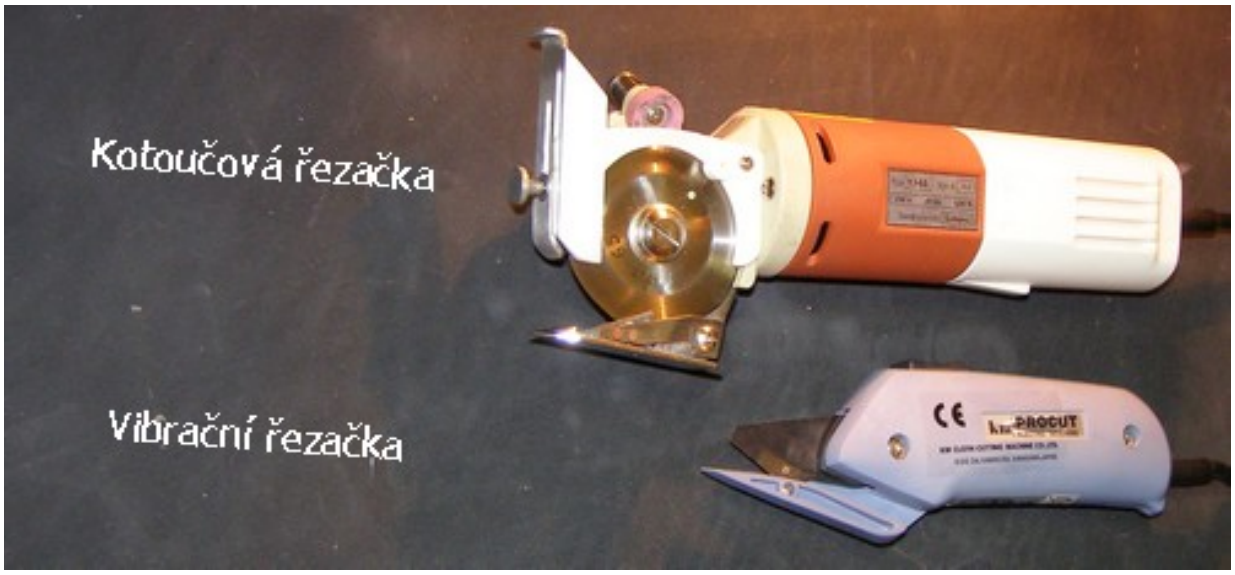
Ruční řezačky jsou používány všude tam, kde je třeba přesných, zároveň však rychlých řezů a přířezů textilních materiálů a jiných profilem shodných materiálů. S ruční řezačkou je možno pracovat letmo nebo s využitím desky pracovního stolu.

Ruční řezačky rozdělujeme dle:

1) typového členění (ruční kotoučové řezačky, vibrační řezačky)

2) dle typu zdroje (elektrické síťové, el. akumulátorové, pneumatické)

3) dle vyhotovení (s broušením, bez broušení)

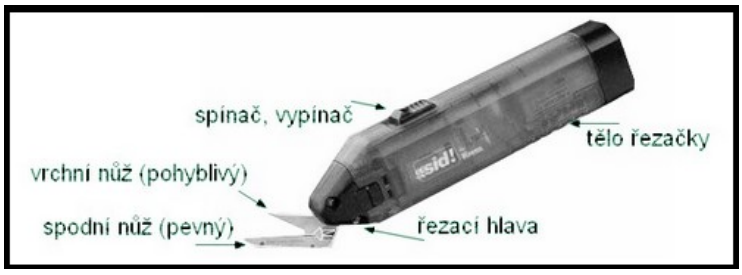


1) Ruční kotoučové řezačky jsou vybaveny kotoučovým nožem, který zajišťuje řez svým otáčením. V této kategorii řezaček je využito většinou řezu nože proti protiostří. Nůž je tedy jednostranně broušený. Kotoučový nůž může být kulatý i vícehranný. V této kategorii řezaček je řezná síla, který vychází z otáček elektrického motoru přes soukolí, které mění vstupní otáčky motoru na otáčky nižší, vhodnější pro řez těchto materiálů. Ze soukolí je síla přenášena přímo na kotoučový nůž. Řezačky jsou zpravidla vybaveny brousícím zařízením, jež umožní snadné nabroušení nože, dle potřeby. Pouze nabroušený nůž zajistí kvalitní řez. Pokud již nůž nedosedne vlivem opotřebení na protiostří, je třeba tento nůž vyměnit za nový. V této kategorii jsou řezačky většinou vybaveny spínačem, který je za běhu řezačky nutné stále držet. Dále jsou řezačky vybaveny krytem nože. Pravidelně kontrolujte také větrací otvory umístěné na těle řezačky, aby bylo zajištěno správné a dostatečné chlazení motorové části řezačky. Tyto řezačky splňují požadavky na bezpečnou, zároveň však efektivní práci. Jejich konstrukce a vlastní princip řezu

ROBEX DK, s.r.o.
Slovany 3051, 544 01 Dvůr Králové nad Labem
Společnost zapsána u Krajského soudu v Hradci Králové, oddíl C, vložka 20945
IČO 27471489, DIČ CZ 27471489
Tel.: +420 499 321 109, Fax: +420 499 621 124
www.robex-dk.cz, www.robex-dk.com

umožňuje řez více vrstev na sebe položených látek a jiných materiálů (např. řezačka YJ 65 - až 22 mm). V této kategorii řezaček bývá tělo řezačky vyrobeno ze speciálního plastového materiálu. Řezačky jsou tak poměrně lehké, zároveň jsou však schopny odolat i méně šetrnému zacházení, které je v průmyslových provozech běžné. Tyto řezačky jsou vybaveny tzv. patkou řezačky, která bývá pevně přichycená k řezací hlavě. Touto patkou je pohybováno kluzným způsobem po desce stolu, na které leží řezaný materiál.

Ruční vibrační řezačky jsou vybaveny nožem nůžkového typu. Řez je zajištěný vibracemi, kmitáním vrchního ostří proti ostří spodnímu, které bývá pevné (pevně spojeno s řezací hlavou). Tyto řezačky jsou určeny pro precizní a velice přesné střihy. Bohužel jsou však limitovány zdvihem vibrujícího ostří a výkonem motoru. Nedokáží tak konkurovat kotoučovým řezačkám ve výšce řezu (počet najednou řezaných, stříhaných vrstev), což je do jisté míry limituje. Tělo těchto řezaček je tak vyrobeno z plastické hmoty. Vzhledem k velikosti vlastní řezačky však vyžaduje opatrnější zacházení. Motorová část je u některých typů napájena z akumulátorů (uvnitř těla) a dobíjena pomocí nabíječky. U některých je však umožněno napájení i z běžné sítě 230 V. Rotační pohyb motoru je přenášen na nůž pomocí speciálního vačkového převodu. I tyto řezačky jsou vybaveny bezpečnostním spínačem (vypne řezačku po uvolnění spínače). Řezačky tohoto typu nejsou většinou vybaveny kluznou patkou řezačky. Po desce stolu je pohybováno spodní stranou spodního nože.



2) Ruční řezačky také dělíme zdroje jejich mechanické energie na elektrické, které využívají běžné síťové napětí AC 230V, 50 Hz, akumulátorové, které umožňují provoz na nabíjecí baterie a v neposlední řadě též pneumatické s motory na stlačený vzduch. Řezačky s motory na stlačený vzduch jsou vhodné zejména do plno zátěžových provozů, kde je očekáván plný výkon řezačky po celou směnu bez nutnosti zvláštní údržby. Pneumatické motory jsou poháněny z rozvodu stlačeného vzduchu o max. tlaku 6 Bar. V ideálním případě je vhodné využít tzv. úpravu vzduchu přimazáváním spolu s rzv. regulační jednotkou, kterou je pak možné regulovat přesně otáčky motoru a tím ovlivňovat řeznou rychlost resp. obvodovou rychlost nože. Výhodou pneumatických řezaček je tedy možnost regulace, možnost využití při vysoké zátěži, snadná údržba. Nevýhodami jsou pak vyšší hmotnost řezačky, i kdy ž toto je již díky moderním materiálům, které jsou využívány při výrobě pneu. motorů potlačeno. Potom pak potřeba rozvodu

ROBEX DK, s.r.o.
Slovany 3051, 544 01 Dvůr Králové nad Labem
Společnost zapsána u Krajského soudu v Hradci Králové, oddíl C, vložka 20945
IČO 27471489, DIČ CZ 27471489
Tel.: +420 499 321 109, Fax: +420 499 621 124
www.robex-dk.cz, www.robex-dk.com

stlačeného, tlakového vzduchu, vyšší pořizovací cena, vyšší hlučnost, nižší celkový výkon a do jisté míry snížená ovladatelnost řezačky díky přívodní tlakové hadici. Ve výrobě a úpravě řezaček na stlačený vzduch se stala v rámci střední Evropy jedničkou firmy ROBEX DK, s.r.o.

Elektrické řezačky využívající síťové napájení o jmenovitém střídavém napětí 220 – 240 V při 50 – 60 Hz mají oproti řezačkám pneumatickým hned několik výhod. Zvláště se jedná o lepší připojitelnosti, nižší pořizovací cenu a stálý vyšší výkon některých typů řezaček. Nevýhodami jsou však nutnost pravidelné údržby, výměn uhlíků, opotřebení rotorových částí motorů vlivem nasátého prachu vzniklého při řezu, vyšší nízkofrekvenční vibrace.

Bateriové řezačky jsou napájeny nabíjecími články se stejnosměrným napětím, které jsou připojeny v zadní části řezačky tak, aby alespoň částečně vyvážili hmotnost řezačky. Akumulátorové řezačky mají oproti ostatním typům zjevnou výhodu v připojitelnosti a ovladatelnosti, jelikož není pro chod této řezačky nutný žádný další přívod energie v podobě kabelu či hadice. U některých modelů je možné kromě běžných nabíječek či nabíjecích adaptérů využít zapojení přímo na síť přes adaptér. Nespornými nevýhodami však jistě budou vyšší hmotnost akumulátorů, nižší životnost akumulátorů (okolo 1000 – 2000 nabíjecích cyklů), vyšší pořizovací cena a tím snížená ekonomičnost provozu a omezený výkon řezačky.

3) I vyhotovení ručních řezaček se značně liší. Vibrační řezačky nemají díky nožům nůžkového typu interní brousící zařízení a broušení těchto nožových břitů vyžaduje brousit tyto nože externě. U některých vibračních modelů jsou břity demontovatelné, u jiných jsou součástí řezací hlavy bez možnosti jejich úplné demontáže.

Brousící zařízení

Naproti tomu některé typy kotoučových řezaček mohou být vybaveny interním brousícím zařízením. Toto brousící zařízení je zpravidla s jedním samostatným brouskem vedeným na čepu s pružinou (jemným stiskem čepu dojde k broušení nože), a to zejména díky principu řezu proti protiostří, které stírá vzniklé negativní groty (jehly) nože: Toto je možné u řezaček využívajících nožů jednostranně broušených. Z pohledu stále ostrosti nožů a také ekonomického pohledu lze tyto řezačky vybavené broušením jednoznačně doporučit a upřednostnit před řezačkami bez broušení, u kterých musíte vždy nůž při ostření vyjmout a brousit externě, obvykle ručně.

ROBEX DK, s.r.o.
Slovany 3051, 544 01 Dvůr Králové nad Labem
Společnost zapsána u Krajského soudu v Hradci Králové, oddíl C, vložka 20945
IČO 27471489, DIČ CZ 27471489
Tel.: +420 499 321 109, Fax: +420 499 621 124
www.robex-dk.cz, www.robex-dk.com

Znáte technické údaje ?!

Napětí - práce vykonaná elektrickými silami
Výkon - množství práce vykonané za jednotku času.
Příkon - množství energie spotřebované za jednotku času
Výška řezu - průchodnost materiálu (max.)
Otáčky motoru – rychlost otáčení hřídele motorické jednotky
Otáčky nože – rychlost otáčení hřídele nože
Obvodová rychlost nože - změna dráhy za jednotku času při pohybu po kružnici

Při nákupu ruční kotoučové řezačky vemte v potaz vždy její následné využití, Vaše potřeby spolu s technickými možnostmi řezačky. Vhodným výběrem řezačky předejdete častým opravám, zvýšené investici a starostem. Při výběru pro Vás vhodné řezačky Vám rádi poradíme!

Pro zvýšení bezpečnosti lze pro tento typ přístrojů jednoznačně doporučit ochranné prostředky typu proti pořezových rukavic, antivibračních rukavic, ochran sluchu a zraku. V rámci zkvalitnění služeb nabízí vybrané ochranné pomůcky k těmto přístrojům i firma ROBEX DK, s.r.o..

Pro tento typ přístroje je nutné provádět pravidelnou revizi, jedná se o elektrické nářadí a takto je nutné k němu přistupovat. Pravidelnou údržbou výrazně prodloužíte životnost řezačky. Konkrétnímu typu řezačky odpovídá i doba max. použitelnost tzn. pro jednosměnné řezy, vícesměnné řezy aj. Také je nutno vzít v potaz vibrace přenášené na obsluhu a hlučnost řezačky. Správným nabroušením nože ruční řezačky předejdete nekvalitnímu řezu a výrazně zvýšíte produktivitu řezání.

ROBEX DK, s.r.o.
Slovany 3051, 544 01 Dvůr Králové nad Labem
Společnost zapsána u Krajského soudu v Hradci Králové, oddíl C, vložka 20945
IČO 27471489, DIČ CZ 27471489
Tel.: +420 499 321 109, Fax: +420 499 621 124
www.robex-dk.cz, www.robex-dk.com

Kotoučové řezačky

Kotoučové řezačky, kotoučové pily

Kotoučové řezačky jsou používány tam, kde je třeba přesných, delších, zároveň však rychlých řezů a přířezů materiálu ve vyšší vrstvě. Tyto řezačky jsou vybaveny kluznou podstavou řezačky, která zajišťuje lehký pohyb řezačky po stolu. Tato podstava je při řezu zakryta materiálem, jede tedy pod ním.

Řezačky jsou vhodné spíše pro rovné řezy či řezy s větším rádiusem. Vzhledem k většímu průměru kotoučových nožů nelze předpokládat řezy v ostrých obloucích a jiné vyřezávací operace.

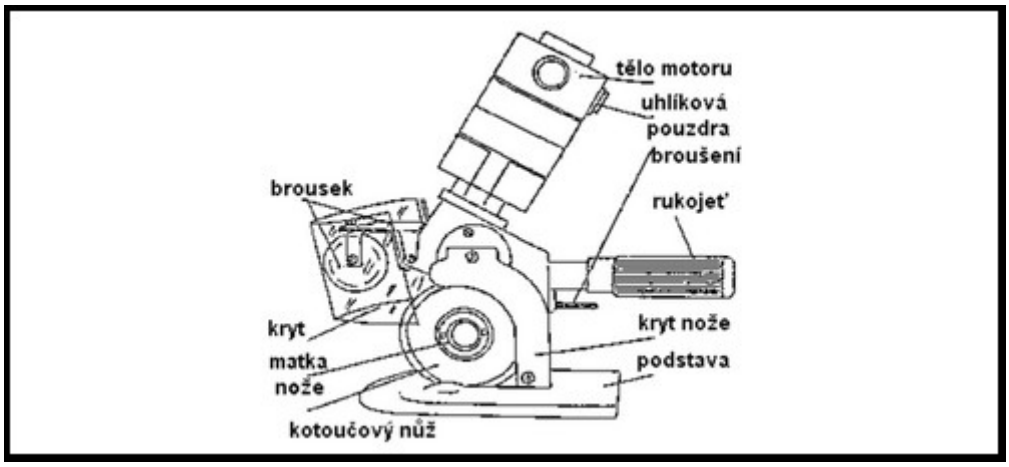
Kotoučové řezačky rozdělujeme dle:

1) Použitých nožů (s kulatým nožem, s vícehranným nožem)
2) Použitých ostří nožů (s jednostranně, dvojstranně broušeným nožem)
3) Napájecího napětí (400 V, 230 V)

Kotoučové řezačky jsou vybaveny kotoučovým nožem, který zajišťuje řez svým otáčením. V této kategorii řezaček je využito většinou řezu nože proti protiostří (jednostranně broušené nože) či řezu s tzv. průpyšnicí, která umožňuje kotoučové řezačce využít oboustranně broušené nože (obvykle kulaté). Jak jsme již řekli, kotoučový nůž může být kulatý i vícehranný, v závislosti na typu řezačky. V této kategorii řezaček je řezná síla, která vychází z otáček elektrického motoru přes soukolí, které mění vstupní otáčky motoru na otáčky nižší, vhodnější pro řez těchto materiálů. Ze soukolí je síla přenášena na kotoučový nůž. Řezačky jsou většinou vybaveny interním brousícím zařízením, jež umožní snadné nabroušení nože, dle potřeby. Pouze nabroušený nůž zajistí kvalitní řez. Pokud již nůž nedosedne vlivem opotřebení na protiostří, či je zbroušený na minimální možnou úroveň, je třeba tento nůž vyměnit za nový. Kotoučové řezačky jsou zpravidla vybaveny vypínačem, který není za běhu řezačky nutné stále držet. Dále jsou řezačky vybaveny krytem nože. Pravidelně kontrolujte větrací otvory umístěné na těle řezačky, pokud je jim řezačka vybavena, aby bylo zajištěno správné a dostatečné chlazení motorové části řezačky. Tyto řezačky splňují požadavky na bezpečnou, zároveň však efektivní práci. Jejich konstrukce a vlastní princip řezu umožňuje řez více vrstev na sebe položených látek a jiných materiálů (např. řezačka CS 15 - až 85 mm). V této kategorii řezaček bývá tělo řezačky vyrobeno ze speciálního plastového materiálu či z lehkého hliníkového odlitku. Řezačky jsou robustnější, než klasické ruční řezačky. Tyto řezačky nejsou vhodné pro letmé řezání a proto jsou vybaveny pojezdovou podstavou, která umožňuje plynulé a snadné

ROBEX DK, s.r.o.
Slovany 3051, 544 01 Dvůr Králové nad Labem
Společnost zapsána u Krajského soudu v Hradci Králové, oddíl C, vložka 20945
IČO 27471489, DIČ CZ 27471489
Tel.: +420 499 321 109, Fax: +420 499 621 124
www.robex-dk.cz, www.robex-dk.com

pojíždění po desce stolu. K řezu dochází tak, že je řezaný materiál nad podstavou řezačky a za rukojeť řezačky je tlačeno proti tomuto materiálu.



Koncepčně jsou tyto řezačky většinou stavěny tak, že je motor umístěný ve svislici k podstavě řezačky.

1) Kotoučové řezačky využívají dvou základních typů nožů. K prvním patří klasický kulatý nůž v oboustranně broušeném provedení. K druhé skupině patří jednostranně broušené nože s vícehranným provedení. Kulatý nůž zajistí rovnoměrný řez materiálu. Je vhodný na většinu běžně řezaných materiálů. Jelikož je většina kulatých nožů s oboustranným ostřím, je možno jej využít pouze na řezačkách s průpyšnicí. Jelikož již víme, že pro vícehranné nože většinou platí, že jsou s jednostranně brouseným ostřím, je možno je využít pouze na řezačkách s protiostřím (bez průpyšnice). Vícehranný nůž zajišťuje řez podobný nůžkovému střihu, který je odvislý od počtu hran konkrétního nože. Je vhodný u složitěji řezaných materiálů zejména syntetických vláken a jiných, kde je třeba rychlého a efektivního řezu. Počet hran nože je různý a liší se v závislosti na typu nože. Na některé materiály je vhodný nůž 8-mi hranný, na jiný např. 4 hranný. Ne každý výrobce nabízí více typů nožů a dá se tedy říci, že konkrétnímu typu řezačky vždy odpovídá konkrétní typ nože.

2) V minulém bodě jsme již částečně narazili na problematiku ostří nožů u kotoučových řezaček. Některé řezačky využívají pro řez jednostranně broušených nožů. Funkce jejich řezu je zajištěna pomocí protiostří umístěného na podstavě řezačky. Protiostří je pružinový nebo jinak napínaný segment, který je přitlačen na hranu nože pod určitým, přesným úhlem. U tohoto typu řezaček je použito pouze jednoho samostatného brousku, který dobrušuje úhel nože v opozici protiostří. Protiostří zajišťuje také ideální zaleštění rovné plochy nože. U tohoto typu řezaček dochází k řezu v místě kde se dotýká kotoučový nůž s protiostřím. Jedním z mnoha zástupců této kategorie je např. řezačka KM RS 100. Pro kotoučové řezačky využívající oboustraně broušené nože jsou vybaveny dvěma párovými brousky a to proto aby zajistily stejnoměrné nabroušení obou stran nože do požadovaného úhlu. K řezu dochází v místě

ROBEX DK, s.r.o.
Slovany 3051, 544 01 Dvůr Králové nad Labem
Společnost zapsána u Krajského soudu v Hradci Králové, oddíl C, vložka 20945
IČO 27471489, DIČ CZ 27471489
Tel.: +420 499 321 109, Fax: +420 499 621 124
www.robex-dk.cz, www.robex-dk.com

pomyslného setkání nože s průpyšnicí. Jedná se vlastně o princip řezání v drážce, kde se nůž nedotýká žádné části u podstavy řezačky. Průpyšnice je díl řezačky, který zajišťuje průchod nože pod úroveň podstavy řezačky tak, aby byl umožněn střih tímto nožem.

3) Kotoučové řezačky také můžeme rozdělit podle hodnoty napájecího napětí. Nejčastěji jsou tyto řezačky napájeny z běžné jednofázové sítě AC 230 V, 50 Hz. Toto platí zejména pro menší typy řezaček. Pro velké, zvláště robustní řezačky je pak typické napájení pomocí třífázového rozvodu AC 400 V, 50 Hz.

Znáte technické údaje ?!

Napětí - práce vykonaná elektrickými silami
Výkon - množství práce vykonané za jednotku času.
Příkon - množství energie spotřebované za jednotku času
Výška řezu - průchodnost materiálu (max.)
Otáčky motoru – rychlost otáčení hřídele motorické jednotky
Otáčky nože – rychlost otáčení hřídele nože
Obvodová rychlost nože - změna dráhy za jednotku času při pohybu po kružnici

Při nákupu kotoučové řezačky vemte v potaz vždy její následné použití, Vaše potřeby spolu s technickými možnostmi řezačky. Vhodným výběrem řezačky předejdete častým opravám, zvýšené investici a starostem. Pro zvýšení bezpečnosti lze pro tento typ přístrojů jednoznačně doporučit ochranné prostředky typu proti pořezových rukavic, antivibračních rukavic, ochran sluchu a zraku. V rámci zkvalitnění služeb nabízí vybrané ochranné pomůcky k těmto přístrojům i firma ROBEX DK, s.r.o.

Je nutné ještě říci, že některé typy kotoučových řezaček, zejména staršího data výroby, smějí být provozovány pouze na přívodu chráněném proudových chráničem. Obyčejně platí, že tomuto podléhají všechny řezačky s vodivým pláštěm motoru či kovovými částmi těla řezačky. Pro tento typ přístroje je

ROBEX DK, s.r.o.
Slovany 3051, 544 01 Dvůr Králové nad Labem
Společnost zapsána u Krajského soudu v Hradci Králové, oddíl C, vložka 20945
IČO 27471489, DIČ CZ 27471489
Tel.: +420 499 321 109, Fax: +420 499 621 124
www.robex-dk.cz, www.robex-dk.com

nutné provádět pravidelnou revizi, jedná se o elektrické nářadí a takto je nutné k němu přistupovat. Pravidelnou údržbou výrazně prodloužíte životnost řezačky. Konkrétnímu typu řezačky odpovídá i doba max. použitelnost tzn. pro jednosměnné řezy, vícesměnné řezy aj. Také je nutno vzít v potaz vibrace přenášené na obsluhu a hlučnost řezačky.

Vždy po práci čistěte Vaší řezačku a to včetně pojezdu podstavy. Podstava se stará o hladký kluz řezačky po desce stolu.

ROBEX DK, s.r.o.
Slovany 3051, 544 01 Dvůr Králové nad Labem
Společnost zapsána u Krajského soudu v Hradci Králové, oddíl C, vložka 20945
IČO 27471489, DIČ CZ 27471489
Tel.: +420 499 321 109, Fax: +420 499 621 124
www.robex-dk.cz, www.robex-dk.com

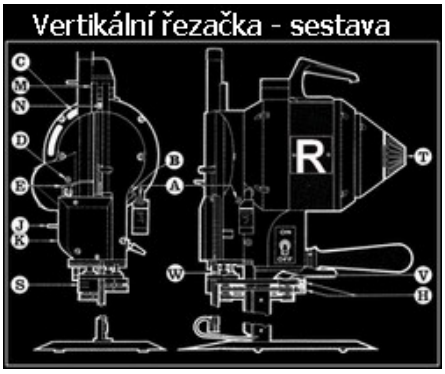
Vertikální řezačky

Vertikální řezačky, svislé řezačky

Vertikální řezačky jsou používány tam, kde je třeba vysokých řezů vrstveného materiálu a přířezů materiálu ve vyšší vrstvě. Díky úzké noze, která vede vertikální nůž je možno i vykrajovat a ořezávat dle šablon. Tyto řezačky jsou vybaveny kluznou podstavou řezačky, která zajišťuje lehký pohyb řezačky po stolu. Tato podstava je při řezu zakryta materiálem, jede tedy pod ním.

Vertikální, svislé řezačky dělíme dle:

1) dle určení (na řez textilních materiálů, PUR pěn)
2) dle délky použitého nože (výšky řezu)
3) dle přívodního napětí (motoru)



Vertikální řezačky využívají pro řez svislých kmitů nože vedeného ve vodící noze řezačky (S). Motorická jednotka (A) je napojena na speciální převodovku, která převádí točivý moment na kmity nože. Funkčnost lze ověřit otočením zkušebního ovládacího prvku (T), který na vertikálních řezačkách bývá umístěný na motorové jednotce. U vertikálních řezaček dochází k nejefektivnějšímu řezu v místě kde se pomyslně dotýká spodní část vertikálního nože s podstavou, k řezu u vyšších materiálů však dochází k řezu v celé délce velice ostrých nožů.

Při řezu vyšších vrstev se doporučuje využití pomocných nástrojů např. tavný značkovač, který přichytí jednotlivé vrstvy materiálu k sobě a materiál tak již při řezu neklouže, dále pak různé typy svorek pro zajištění prokluzu jednotlivých vrstev materiálu navzájem a jiné). Řezačky bývají často vybaveny zařízením pro optimální mazání některých součástí (dle konkrétního typu) a také automatickým brousícím zařízením. I toto „automatické" zařízení je však třeba aktivovat obsluhou, není tedy plně samoobslužné. U tohoto typu řezaček je k broušení použito většinou brusných pásků (W), které dobrušují úhel nože oboustranně a jsou umístěny na loži brusných pásků tvaru V. Existují i typy řezaček, kde je broušení zajištěno klasickými kulatými brousky, které známe z kotoučových řezaček (např. Hoffman HF 60 S).

ROBEX DK, s.r.o.
Slovany 3051, 544 01 Dvůr Králové nad Labem
Společnost zapsána u Krajského soudu v Hradci Králové, oddíl C, vložka 20945
IČO 27471489, DIČ CZ 27471489
Tel.: +420 499 321 109, Fax: +420 499 621 124
www.robex-dk.cz, www.robex-dk.com

1) Řezačky na textilní materiály, fólie a jiné typy materiálů jsou vybaveny jedním nožem se standardním ostřím či progresivními noži (konkávní, konvexní). U některých typů materiálu může docházet k výrazným otřepům při řezu tzn. v řezu jsou patrné jednotlivé kmity nože. Některé materiály jsou naopak náchylné ke spékání. Tzn. teplota řezu dosáhla maxima pro změnu struktury materiálu. Tomuto zabrání většinou použití progresivních nožů (konkávní, konvexní).

Zvláštní skupinu vertikálních řezaček pak tvoří řezačky s dvěma protiběžnými noži, které jsou určeny na řez pěnovýchmateriálů, PUR pěn, Molitanu ®, ale i různých minerálních vln. Ve vodící noze (S) jsou pak umístěny vedle sebe dva nože, které svisle kmitají v opozici, nedojde tak k potrhání materiálu. Nože v tomto druhu řezaček jsou zubaté. Nejznámějším zástupcem tohoto typu řezaček jsou řezačky BOSH GSG, které umožňují provádět řez a ořez materiálu do výšky až 300 mm.

2) Vertikální řezačky členíme dle délky použitého nože, která je udávána většinou v palcích (Inches). Délka použitého nože je odvislá od délky vodící nohy řezačky. Nikdy nepoužívejte nůž, který není pro Vaši řezačku vhodný. Informujte se prosím o maximální možné výšce řezu konkrétního typu. Jednotlivá řezačky jsou dodávány pro různé maximální výšky řezu v rámci jednotlivých typových řad, např. KM KS AUV 6 - 110 mm, KS AUV 7 - 135 mm, KS AUV 8 - 160 mm, KS AUV 9 - 185 mm, KS AUV 10 - 210 mm, KS AUV 13 - 290 mm a jiné. Vždy se však jedná o shodný typ řezačky KM KS AUV, pouze použití typu nože je jiné.

3) Řezačky využívají obou typů v Evropě běžných motorických jednotek. Pro napětí AC 230 V (jednofázové) ale i AC 400 V (trojfázové). U některých modelů jednotlivých značek je i možnost výměny motorické jednotky u daného typu řezačky. Použitý motor nejvíce ovlivňuje hmotnost řezačky jako celku.

Znáte technické údaje ?!

Napětí - práce vykonaná elektrickými silami
Výkon - množství práce vykonané za jednotku času.
Příkon - množství energie spotřebované za jednotku času
Výška řezu - průchodnost materiálu (max.)
Kmit - rychlost změny pozice nože
Kmitů na prázdno - bez zátěže (ot. / min.)
Kmitů v zátěži - při řezu materiálu (ot. / min.)
Otáčky motoru – rychlost otáčení hřídele motorické jednotky

Při nákupu vertikální řezačky vemte v potaz vždy její následné použití, Vaše potřeby spolu s technickými možnostmi řezačky. Vhodným výběrem řezačky předejdete častým opravám, zvýšené investici a starostem. Při výběru pro Vás vhodné řezačky Vám rádi poradíme!

ROBEX DK, s.r.o.
Slovany 3051, 544 01 Dvůr Králové nad Labem
Společnost zapsána u Krajského soudu v Hradci Králové, oddíl C, vložka 20945
IČO 27471489, DIČ CZ 27471489
Tel.: +420 499 321 109, Fax: +420 499 621 124
www.robex-dk.cz, www.robex-dk.com

Pro zvýšení bezpečnosti lze pro tento typ přístrojů jednoznačně doporučit ochranné prostředky typu proti pořezových rukavic, antivibračních rukavic, ochran sluchu a zraku. Zejména vibrace jsou u tohoto typu řezaček nebezpečné a to z důvodu kmitajícího nože o stálé frekvenci. V rámci zkvalitnění služeb nabízí vybrané ochranné pomůcky k těmto přístrojům i firma ROBEX DK, s.r.o.

Je nutné ještě říci, že některé typy vertikálních řezaček, většinou staršího data výroby, smějí být provozovány pouze na přívodu chráněném proudových chráničem. Zpravidla platí, že tomuto podléhají všechny řezačky s vodivým pláštěm motoru či kovovými částmi těla řezačky. Pro tento typ přístroje je nutné provádět pravidelnou revizi, jedná se o elektrické nářadí a takto je nutné k němu přistupovat. Pravidelnou údržbou výrazně prodloužíte životnost řezačky. Konkrétnímu typu řezačky odpovídá i doba max. použitelnost tzn. pro jednosměnné řezy, vícesměnné řezy aj. Také je nutno vzít v potaz vibrace přenášené na obsluhu a hlučnost řezačky. Při výběru pro Vás vhodné řezačky Vám rádi poradíme!

Jelikož slouží vertikální řezačky na řezání vysokých vrstev látkových materiálů, používejte vždy fixační svorky nebo jinou fixaci těchto vrstev.

ROBEX DK, s.r.o.
Slovany 3051, 544 01 Dvůr Králové nad Labem
Společnost zapsána u Krajského soudu v Hradci Králové, oddíl C, vložka 20945
IČO 27471489, DIČ CZ 27471489
Tel.: +420 499 321 109, Fax: +420 499 621 124
www.robex-dk.cz, www.robex-dk.com

Tavné řezání textilních materiálů

Tavná řezačka s horkým nožem, řezačka na syntetické, textilní materiály, popruhy a lana

Tavné řezačky jsou používány zejména tam, kde je třeba vysoce kvalitních řezů zároveň zatavených. Tyto řezačky pracují na principu ohřevu odporem nože průchodem elektrického proudu. Nožem v tomto smyslu může být myšlen nůž ze speciálního materiálu, odporová planžeta nebo nůž ohřívaný jiným zdrojem tepla.

Tavné, tepelné řezačky jsou určené zejména na řez syntetických textilních materiálů, fólií, provazů, lan, popruhů a jiných materiálů, kde je příměs syntetických materiálů. U vlastního řezání na konkrétním materiálu je vždy z pohledu kvality řezu směrodatná teplota nože a rychlost řezu. Pokud k řezu dochází rychleji či s nižší teplotou, než je třeba na daný typ materiálu mohou, vznikat nedořežu. Naopak, pokud je teplota příliš vysoká, či je řez prováděn nižší rychlostí, než je třeba, dochází k nadměrnému tavení krajů u plně syntetických materiálů či opálení krajů u materiálů s nižším poměrem syntetických materiálů. Řezání tavnou metodou tak předpokládá jistý cvik. Vždy je tedy nutné odzkoušet vlastnosti dělených materiál a provést několik zkoušek řezu.

Tavné řezačky využívají tavné schopnosti některých, zejména syntetických materiálů používaných čalouníky, krejčovými, ale i v automobilovém průmyslu. Tímto řezem dosáhnete precizního řezu se zatavenými konci. Dosáhnete tedy dvou operací v rámci jedné. Proto jsou vyhledávanou technologií právě nyní, kdy si plně uvědomujeme cenu lidské práce.

Základní členění:

1) dle typu nože (s ohřevem z jiného zdroje, odporové nože a planžety)
2) dle užití (ruční, stacionární)

1) Tavné řezačky syntetických textilních materiálů, lan, provázku a jiných materiálů využívají pro řez vždy horkých, rozžhavených nožů. Jednotlivé typy se však liší druhem použitých nožů a způsobu jejich ohřívání. Prvním způsobem ohřívání nožů je ohřívání tavného nože pomocí jiného tepelného zdroje tzn. ohřívacího tělesa, které je pevně spojeno s nožem a přenáší tak teplotu na tento nůž. Ohřívací těleso je vždy součástí řezačky a je ukryto v jejím těle. Ohřívací těleso je zahříváno průchodem el. proudu a takto vzniklou teplotu předává na nůž. U tohoto principu je vždy nejteplejší část nože v místě kontaktu s tímto zdrojem tepla. Dále od místa uchycení již ztrácí teplotu, která je ve špici nože nejnižší. Výhodou tohoto principu tavného řezání je obvykle dlouhodobý, trvalý chod těchto typů řezaček a možnost použití i elektricky vodivé podložky. Nevýhodou potom naopak omezený výkon (teplota), vyšší energetické nároky ztrátou naindukované teploty a delší doba nutná k zahřátí nože. Dalším typem nožů jsou potom pevné nože odporové, které jsou vyrobeny ze speciálních slitin uzpůsobených k indukování teploty průchodem

ROBEX DK, s.r.o.
Slovany 3051, 544 01 Dvůr Králové nad Labem
Společnost zapsána u Krajského soudu v Hradci Králové, oddíl C, vložka 20945
IČO 27471489, DIČ CZ 27471489
Tel.: +420 499 321 109, Fax: +420 499 621 124
www.robex-dk.cz, www.robex-dk.com

proudu přímo nožem. El. proud spolu s bezpečným nízkým napětím, pohybující se zpravidla od 1 do 18 V, procházející tímto nožem, ohřívá přímo nůž. Nejčastěji se k výrobě těchto nožů využívá materiálů Kanthal, chromu, zinku a dalších materiálů a jejich kombinací. Výhodou těchto nožů je nižší ztráta tepla. Teplota je nejvyšší v nejvzdálenějším místě od místa uchycení. Nevýhodou použití pevných odporových nožů je menší variabilita (nůž tvaru, jak jej zakoupíte či vyrobíte) a nutnost použití el. nevodivé podložky. Nevýhoda nízké variability je však zcela eliminována díky možnosti využití odporových planžet u některých typů řezaček. Odporová planžeta je také ze speciálních slitin. Planžetu můžete libovolně ohýbat a přizpůsobit přesně Vašim potřebám. Planžety jsou využívány zejména u řezaček s trvalým, dlouhodobým chodem. U všech typů tavných řezaček je třeba dbát na správné upevnění nože k řezačce, tak aby byli minimalizovány ztráty tepla u nožů s externím ohřevem, či ztráta napětí vlivem přechodových odporů u odporových typů nožů a planžet. Planžetové nože jsou nejčastěji užívány pro řezání a zakracování lan, popruhů a provázků.

2) Tavné řezačky rozdělujeme z pohledu způsobu užití do dvou základních skupin – ruční a stacionární. Ruční řezačky jsou takové, kde je nůž z tělem řezačky pevně spojen a k řezu dochází pohybem ruky, která svírá tělo řezačky. Ruční řezačky jsou určeny převážně pro přerušovanou práci a jsou vybaveny spínačem na těle řezačky. Stacionární řezačky jsou samostatné a naopak materiál je pohybem ruky tlačen na tavný nůž. Při výběru typu řezačky je nutno vzít v potaz budoucí využití těchto řezaček. Ruční řezačky lze využít při rychlém a precizním řezu textilních a jiných materiálů. Díky ručnímu způsobu užití je možno dosáhnou vysoké přesnosti a variability. Ruční řezačky mohou být nahřívány krátkodobě či i trvale. Jsou většinou používány při řezání ložených materiálů v jedné vrstvě (ve více vrstvách by došlo k zapékání a propékání jednotlivých uříznutých vrstev - toto však neplatí vždy - nutno předem odzkoušet přímo na konkrétním typu řezaného materiálu). Při řezu ručních řezaček je nutné zajistit správnou podložku pod řezaný materiál, tak aby nedošlo k poškození pracovní desky či stolu. Nejčastěji je využíváno sklo, které je elektricky nevodivé, odvádí malý podíl teploty z čepele zahřátého nože a zároveň je velice rovné. Stacionární řezačky jsou tavné řezačky do větších provozů s trvalým nahříváním nožů. Předností stacionárních řezaček je právě možnost dlouhodobého žhavení nože. Nemusíte tedy řezačky mezi mezioperačními výrobními procesy vypínat a po té čekat na opětovné nahřátí nože. Tyto stacionární řezačky bývají také z pravidla vybaveny regulací teploty pro nastavení ideální tavné teploty nože. Mezi-typem mohou být řezačky s trvalým nahříváním a externě provedeným zdrojem a ručním držadlem s upevněným nožem, které kombinují výhody obou typů.

Znáte technické údaje ?!

Napětí - práce vykonaná elektrickými silami
Výkon - množství práce vykonané za jednotku času.
Příkon - množství energie spotřebované za jednotku času
Výška řezu - průchodnost materiálu (max.)

ROBEX DK, s.r.o.
Slovany 3051, 544 01 Dvůr Králové nad Labem
Společnost zapsána u Krajského soudu v Hradci Králové, oddíl C, vložka 20945
IČO 27471489, DIČ CZ 27471489
Tel.: +420 499 321 109, Fax: +420 499 621 124
www.robex-dk.cz, www.robex-dk.com

Kanthal - je reg. ochr. zn. slitiny Fe + chrom (20–30 %) + Al (4–7,5 %) + kobalt
Syntetický - uměle vytvořený, vstup chemicky získaný
Teplota - charakteristika tepelného stavu hmoty

Při nákupu tavné řezačky vemte v potaz vždy její následné využití, Vaše potřeby spolu s technickými možnostmi řezačky. Vhodným výběrem řezačky předejdete častým opravám, zvýšené investici a starostem. Při výběru pro Vás vhodné řezačky Vám rádi poradíme!

Pro zvýšení bezpečnosti lze pro tento typ přístrojů jednoznačně doporučit ochranné prostředky typu žáruvzdorných rukavic a teplu odolných rukavic. V rámci zkvalitnění služeb nabízí vybrané ochranné pomůcky k těmto přístrojům i firma ROBEX DK, s.r.o.

Pro tento typ přístroje je nutné provádět pravidelnou revizi, jedná se o elektrické nářadí a takto je nutné k němu přistupovat. Pravidelnou údržbou výrazně prodloužíte životnost řezačky. Konkrétnímu typu řezačky odpovídá i doba max. použitelnost tzn. pro jednosměnné řezy, vícesměnné řezy, řezačky pro nepřetržitý provoz aj.

I s tavnými řezačkami bez regulace lze teplotu nože regulovat a to spínáním el. proudu obsluhou v časových cyklech

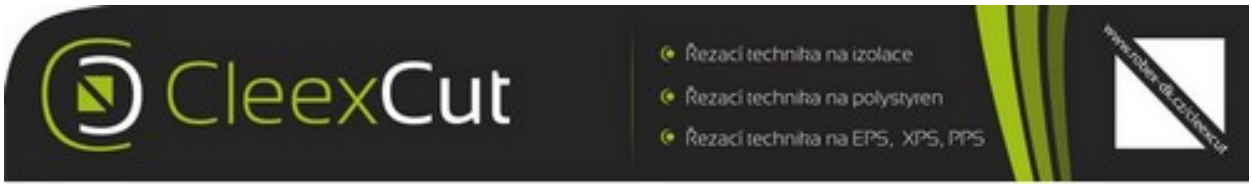
ROBEX DK, s.r.o.
Slovany 3051, 544 01 Dvůr Králové nad Labem
Společnost zapsána u Krajského soudu v Hradci Králové, oddíl C, vložka 20945
IČO 27471489, DIČ CZ 27471489
Tel.: +420 499 321 109, Fax: +420 499 621 124
www.robex-dk.cz, www.robex-dk.com

Tavné řezání polystyrénu

Tavná řezačka s horkým nožem, řezačka na syntetické, pěnové materiály, izolace

Tavné řezačky jsou používány zejména tam, kde je třeba vysoce kvalitních řezů zároveň zatavených. Tyto řezačky pracují na principu ohřevu odporem nože či drátu, struny průchodem elektrického proudu. Nožem v tomto smyslu může být myšlen nůž ze speciálního materiálu, odporová planžeta nebo nůž ohřívaný jiným zdrojem tepla. Drátem se pak rozumí speciální odporový řezný drát určený k řezání tavnou technikou.

Tavné, tepelné řezačky jsou určené zejména na řez syntetických materiálů typu polystyrén, styrofoam, styrodur a jiné pěnové hmoty, jež umožňují dělení teplem U vlastního řezání na konkrétním materiálu je vždy z pohledu kvality řezu směrodatná teplota nože, drátu. Rychlost řezu nelze většinou ovlivnit, jelikož při průchodu nože či drátu řezaným materiálem dochází ke značnému chladnutí tohoto drátu či nože.



Tavné řezačky využívají tavné schopnosti některých, zejména syntetických materiálů používaných ve stavebnictví a dalších odvětvích. Při tavném řezání nedochází k otřepům materiálu, nepořádku na pracovním místě, prachu. I proto jsou vyhledávanou technologií právě nyní.

Základní členění:

1) dle typu nože (s ohřevem z jiného zdroje, odporové nože a planžety, dráty)
2) dle typu užití (ruční, stacionární)
3) dle druhu užití (stroje pro výrobu, stavební stroje, další stroje, hobby)

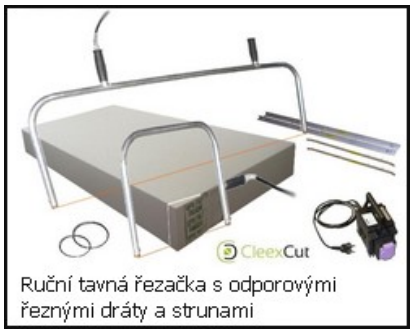
Ruční tavná řezačka s odporovým nožem

Ruční tavná řezačka s ohřevem z jiného zdroje

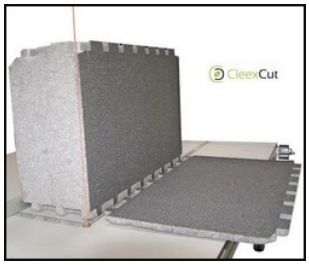
1) Tavné řezačky pěnových materiálů, polystyrénu a podobných materiálů využívají pro řez vždy horkých, rozžhavených nožů či drátů. Jednotlivé typy se však liší druhem použitých nožů a způsobu jejich ohřívání. Prvním způsobem ohřívání nožů je ohřívání tavného nože pomocí jiného tepelného zdroje tzn. ohřívacího tělesa, které je pevně spojeno s nožem a přenáší tak teplotu na tento nůž. Ohřívací těleso je vždy součástí řezačky a je ukryto v jejím těle. Ohřívací těleso je zahříváno průchodem el. proudu a takto vzniklou

ROBEX DK, s.r.o.
Slovany 3051, 544 01 Dvůr Králové nad Labem
Společnost zapsána u Krajského soudu v Hradci Králové, oddíl C, vložka 20945
IČO 27471489, DIČ CZ 27471489
Tel.: +420 499 321 109, Fax: +420 499 621 124
www.robex-dk.cz, www.robex-dk.com

teplotu předává na nůž. U tohoto principu je vždy nejteplejší část nože v místě kontaktu s tímto zdrojem tepla. Dále od místa uchycení již ztrácí teplotu, která je ve špici nože nejnižší. Výhodou tohoto principu tavného řezání je obvykle dlouhodobý, trvalý chod těchto typů řezaček a možnost použití i elektricky vodivé podložky. Nevýhodou potom naopak omezený výkon (teplota), vyšší energetické nároky ztrátou naindukované teploty a delší doba nutná k zahřátí nože. Dalším typem nožů jsou potom pevné nože odporové, které jsou vyrobeny ze speciálních slitin uzpůsobených k indukování teploty průchodem proudu přímo nožem. El. proud spolu s bezpečným nízkým napětím, pohybující se zpravidla od 1 do 18 V, procházející tímto nožem, ohřívá přímo nůž. Nejčastěji se k výrobě těchto nožů využívá materiálů Kanthal s příměsí chromu, zinku a dalších materiálů a jejich vzájemnou kombinací. Výhodou těchto nožů je nižší ztráta tepla. Teplota je nejvyšší v nejvzdálenějším místě od místa uchycení. Nevýhodou použití pevných odporových nožů je menší variabilita (nůž tvaru, jak jej zakoupíte či vyrobíte) a nutnost použití el. nevodivé podložky. Nevýhoda nízké variability je však zcela eliminována díky možnosti využití odporových planžet u některých typů řezaček. U zvláště dlouhých nožů tohoto typu může vlivem vysoké teploty docházet ke stranovému průhybu nože, který je způsoben chováním materiálu z kterého je nůž vyroben za tepla (princip bimetalického chování). Odporová planžeta je také ze speciálních slitin. Planžetu můžete libovolně ohýbat a přizpůsobit přesně Vašim potřebám. Planžety jsou využívány zejména u řezaček s trvalým, dlouhodobým chodem. U všech typů tavných řezaček je třeba dbát na správné upevnění nože k řezačce, tak aby byli minimalizovány ztráty tepla u nožů s externím ohřevem, či ztráta napětí vlivem přechodových odporů u odporových typů nožů a planžet. Planžetové nože jsou nejčastěji užívány pro řezání a zakracování lan, popruhů a provázků. Při výrobě polystyrenových materiálů, jejich formátování a následném opracování je velice často používáno odporových řezných drátů a strun. Odporový řezný drát je mnohem univerzálnějším typem řezacího nástroje. Jeho délku lze vždy přizpůsobit. Je dodáván v různých délkách a průměrech, dle potřeb. Drát je napínán pomocí ramena drátové řezačky či napínacího mechanismu. Také cena odporových drátů je mnohem nižší. Řezný drát se při průchodu elektrického proudu dodávaného ze zdroje rozžhaví až na 650 °. Řez je vždy přesný, se zatavenými kraji a bez dalšího odpadu v podobě polystyrénových kuliček a statického prachu. Jak jsme již řekli, k řezu je využíváno odporových drátů, které jsou vyráběny ze speciálních slitin a dovolují dlouhodobé používání řezaček v trvalém provozu. V žádném případě není vhodné používat dráty obyčejné. Tyto mají jiný odpor a mohou způsobit i zničení řezačky. Je také nutno říci, že ačkoli se to na první pohled nemusí zdát, používání speciálních řezných odporových drátů, snižuje celkové náklady na tavné řezání. Jako zdroj elektrické energie pro chod řezačky jsou používány zdroje s pevným či proměnlivým napětím. Výstupní napětí zaručuje v závislosti na délce odporového drátu rozžhavení tohoto drátu na konečnou teplotu. Například



Ruční tavná řezačka s odporovými řeznými dráty a strunami



ROBEX DK, s.r.o.
Slovany 3051, 544 01 Dvůr Králové nad Labem
Společnost zapsána u Krajského soudu v Hradci Králové, oddíl C, vložka 20945
IČO 27471489, DIČ CZ 27471489
Tel.: +420 499 321 109, Fax: +420 499 621 124
www.robex-dk.cz, www.robex-dk.com

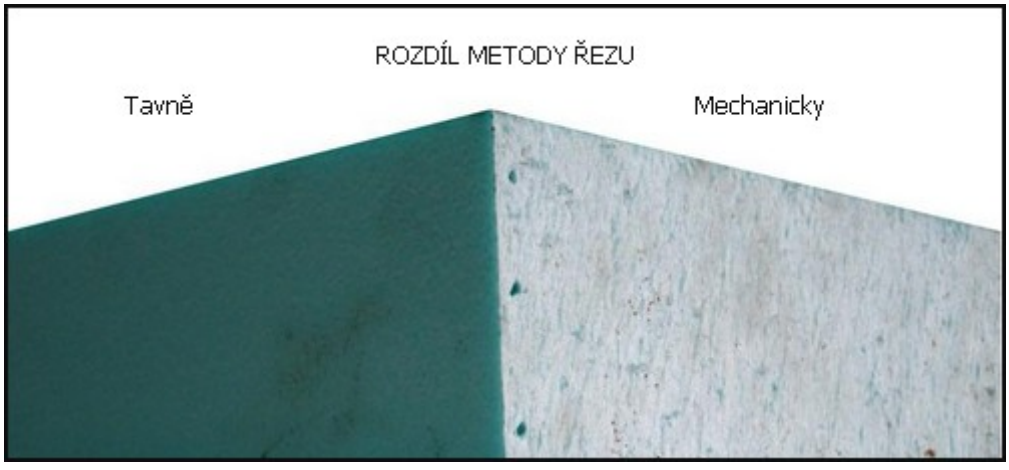
pro rozžhavení kanthalového drátu 0.8 v aktivní délce 1000 mm je zapotřebí napětí 25V. Odběr pak činní 7 až 9 A. Při výběru vhodného zdroje je třeba také vzít v úvahu průřez odporového drátu, jeho délku a odpor.

Zdroje, které jsou bez možnosti nastavení výkonu, bez regulace jsou zpravidla určeny ke konkrétní řezačce s danou délkou a typem drátu. Výkon, respektive teplotu lze však také regulovat a to sice změnou aktivní délky drátu. Mnohem universálnější pak budou zdroje vybavené regulací. Tyto zdroje mohou být transformátorové či elektronické pulzní. Například pro řezačky CleexCut jsou navrženy dva modely zdrojů. Zdroj bez regulace teploty CleexCut Light pro řezačky s délkou drátu 1100 mm (K0.8) či 550 mm (K0.4). Dalším zdrojem značky CleexCut je pak elektronický zdroj s regulací, který obsáhne celou řadu řezaček CleexCut. Tyto zdroje jsou navrženy přímo k řezačkám CleexCut a tím vyhovují všem bezpečnostním i dalším normativním předpokladům.

Zdroje pro tavné řezání

Mýty a pověry:

Mýty hovoří o vzniku nebezpečných výparů při tavném řezání polystyrenových a dalších pěnových izolačních materiálů. Poslední výzkumy však neprokázali ani zvýšené koncentrace CO2 v okolním ovzduší. Nicméně i přes toto zjištění doporučujeme používat řezačky v dobře větraných místnostech. Ve venkovním prostředí však toto není nutné, jelikož je přísun čerstvého vzduchu zajištěn.



Vlastní řez drátovou tavnou řezačkou:

K vlastnímu řezu dochází po přiblížení drátu k izolačnímu materiálu. V ideálním případě má mít řezací drát takovou teplotu, aby docházelo k téměř bezkontaktnímu dělení. Polystyrénový materiál tak ustupuje před drátem a tím dochází k tavnému řezu. Pokládka izolací připravených tavnou metodou je jednodušší,

ROBEX DK, s.r.o.
Slovany 3051, 544 01 Dvůr Králové nad Labem
Společnost zapsána u Krajského soudu v Hradci Králové, oddíl C, vložka 20945
IČO 27471489, DIČ CZ 27471489
Tel.: +420 499 321 109, Fax: +420 499 621 124
www.robex-dk.cz, www.robex-dk.com

vše lícuje jak má, což ocení nejen vlastní izolatér, ale v konečném důsledku i investor stavby, který ušetří za materiál v podobě spárovacích hmot a lepidel.

Využití tavných řezaček (na jaké materiály)? :

Tavné řezačky se používat pouze pro řezání těžko hořlavých tuhých (pevných) expandovaných (pěnových) polystyrénových desek, které vyhovují referenční německé normě DIN 4102, normě ČSN EN 13501-1 či dalším materiálům vyhovujícím těmto normativním dokumentům. Doporučuje se použití odsávacího ventilátoru pro odstraňování výparů při řezání v uzavřené místnosti. Nikdy neřezejte materiál z PVC nebo PVC potažený. Toxické výpary PVC jsou škodlivé. Podobné izolační pěnové materiály na bázi polystyrénu (bez vnějších opláštění fóliemi a jinými vrstvami a bez vnitřních vlisovaných či zalévaných konstrukčních prvků), které mají nízký bod teploty tání (dají se dělit tepelně, teplotou max. 400 °C) a zároveň odpovídají bezpečnostně-technickým předpisům staveb po po dohodě s Vašim bezpečnostním technikem také dělit.

Základní seznam tavně řezatelných materiálů:

PS, XPS, EPS, Styrodur, Temda, Roofmate, Ursa XPS, Roofmate, Floormate, Algo Tect, Algo Tile, Deda Therm, DDD, Duripol, Djiktop, ESP, ESP plus, Famo Therm, Firbratec, Glascofoam, Isobouw, Isolux, Isomat, Isotec, Maco Dach, Maestro therm SA, Kebu, Neopor, Philippine, Pingo, Polyfoam, Polyfon, Puren, Primatek, Rhinotec, Rigips, Rigitherm, Tecta, Tecta form, Tecta Por, Tecta self, PPS, Temda, Tetto, Topdach, Isorider, Waterline, Finishline, Novopol

2) Tavné řezačky rozdělujeme z pohledu způsobu užití do dvou základních skupin – ruční a stacionární. Ruční řezačky jsou takové, kde dochází k řezu pohybem ruky, která svírá tělo řezačky nebo její část. Ruční řezačky jsou určeny převážně pro přerušovanou práci a jsou vybaveny spínačem na těle řezačky. Použití technologie s odporovými dráty však umožňuje i pro ruční řezačky trvalý chod. Stacionární řezačky jsou samostatné a jsou využívány zejména pro vícečetnou práci. Charakteristické je použití při formátování bloků polystyrénu.

Při výběru typu řezačky je nutno vzít v potaz budoucí využití této řezačky. Ruční řezačky lze využít při rychlém a precizním řezu. Díky ručnímu způsobu užití je možno dosáhnou vysoké přesnosti a variability. Ruční řezačky mohou být nahřívány krátkodobě či i trvale. Při řezu ručních řezaček je nutné zajistit správnou podložku pod řezaný materiál, tak aby nedošlo k poškození pracovní desky či stolu. Nejčastěji

ROBEX DK, s.r.o.
Slovany 3051, 544 01 Dvůr Králové nad Labem
Společnost zapsána u Krajského soudu v Hradci Králové, oddíl C, vložka 20945
IČO 27471489, DIČ CZ 27471489
Tel.: +420 499 321 109, Fax: +420 499 621 124
www.robex-dk.cz, www.robex-dk.com

je využíváno sklo, které je elektricky nevodivé, odvádí malý podíl teploty z čepele zahřátého nože a zároveň je velice rovné. Polystyrenové materiály lze také řezat díky vyšší pevnosti letmo ve vzduchu či nad drážkou. Stacionární řezačky jsou tavné řezačky do větších provozů či pro větší vytížení s trvalým nahříváním nožů nebo drátů. Předností stacionárních řezaček je právě možnost dlouhodobého žhavení. Nemusíte tedy řezačky mezi mezioperačními výrobními procesy vypínat a po té čekat na opětovné nahřátí.

3) Dle duhu užití můžeme tavné řezačky na polystyrénové a podobné materiály a izolační materiály rozdělit na stroje výrobní, stroje jež jsou užívány pro formátování velkých bloků, tloušťkování či jiné zakázkové řezy, stavební, které jsou používány přímo na stavbách, pro přesné nadělení zákaznických polystyrénu o rozměrech 1x0,5x až 0,2m, 1x1x až 0,5m, 1,2x0,6 x až 0,2m a jim podobné. Tyto řezačky mohou být používány ve vnitřním i vnějším prostředí. Ve vnějším prostředí však pouze za předpokladu běžných povětrnostních podmínek. Třetí skupinou jsou pak řezačky pro vyřezávání reklamních předmětů, hobby řezačky, modelářské řezačky a jiné.

Vertikální úhlová řezačka CleexCut Royal

Znáte technické údaje ?!

Napětí - práce vykonaná elektrickými silami
Výkon - množství práce vykonané za jednotku času.
Příkon - množství energie spotřebované za jednotku času
Výška řezu - průchodnost materiálu (max.)
Šíře řezu – jinak též délka řezu
Kanthal - je reg. ochr. zn. slitiny Fe + chrom (20–30 %) + Al (4–7,5 %) + kobalt
Syntetický - uměle vytvořený, vstup chemicky získaný
Teplota - charakteristika tepelného stavu hmoty
Rychlost – pohyb tělesa v čase
Odporový drát – drát s vyšším el. odporem
Řezný drát – drát určený k řezání
Struna – jinak též drát
Délka – vzdálenost mezi dvěma body

ROBEX DK, s.r.o.
Slovany 3051, 544 01 Dvůr Králové nad Labem
Společnost zapsána u Krajského soudu v Hradci Králové, oddíl C, vložka 20945
IČO 27471489, DIČ CZ 27471489
Tel.: +420 499 321 109, Fax: +420 499 621 124
www.robex-dk.cz, www.robex-dk.com

Při nákupu tavné řezačky vemte v potaz vždy její následné využití, Vaše potřeby spolu s technickými možnostmi řezačky. Vhodným výběrem řezačky předejdete častým opravám, zvýšené investici a starostem. Při výběru pro Vás vhodné řezačky Vám rádi poradíme!

Pro zvýšení bezpečnosti lze pro tento typ přístrojů jednoznačně doporučit ochranné prostředky typu žáruvzdorných rukavic a teplu odolných rukavic. V rámci zkvalitnění služeb nabízí vybrané ochranné pomůcky k těmto přístrojům i firma ROBEX DK, s.r.o.

Pro tento typ přístroje je nutné provádět pravidelnou revizi, jedná se o elektrické nářadí a takto je nutné k němu přistupovat. Pravidelnou údržbou výrazně prodloužíte životnost řezačky. Konkrétnímu typu řezačky odpovídá i doba max. použitelnost tzn. pro jednosměnné řezy, vícesměnné řezy, řezačky pro nepřetržitý provoz aj.

Další informace naleznete také na oficiálníxch stránkách firmy ROBEX DK, s.r.o. ® v článku o řezání polystyrénu a izolací. Doporučuji také shlédnout web CleexCut na kterém jsou ucelené informace o tavném řezání polystyrénu.

Životnost drátu prodloužíte tím, že při řezání nebudete na řezačku vyvíjet nadměrný tlak, řez tím neurychlíte!

ROBEX DK, s.r.o.
Slovany 3051, 544 01 Dvůr Králové nad Labem
Společnost zapsána u Krajského soudu v Hradci Králové, oddíl C, vložka 20945
IČO 27471489, DIČ CZ 27471489
Tel.: +420 499 321 109, Fax: +420 499 621 124
www.robex-dk.cz, www.robex-dk.com

Kotoučové nože

Kotoučové nože, nože pro kotoučové řezačky a kotoučové pily

Kotoučový nůž je součást stroje, která je nezbytná pro jeho funkci řezání. Právě nože určují kvalitu provedených řezů. Kotoučový řez zajišťuje svoji funkci otáčením. Kotoučové nože jsou nejčastěji měněným dílem na ručních řezacích strojích. Každý nůž vhodný pro konkrétní typ řezačky odpovídá konkrétnímu typu úchytu na této řezačce. Jednomu výrobci, značce popř. typu řezačky odpovídá vždy jeden úchyt nože. Některé řezačky umožňují volbu typu nože (typu ostří), změnu jeho průměru. Jiné tuto změnu neumožňují a jsou vázány pouze na jeden typ nože. Nože jsou vyráběny ze speciálních ocelí, tak aby byla zachována jejich prvotřídní jakost, tvrdost, zároveň však aby byli dostatečně pružné a minimalizovalo se riziko úrazu při rozlomení či jinému mechanickému poškození nože. Ačkoli to není z prvního pohledu zřejmé, důležitým ukazatelem jakosti nože je i jeho dokonalé vyvážení. Vzhledem k rotačním silám, které na nůž působí je jeho vyvážení a přesné obrobení velice důležité.

Pro řezání textilních materiálů, kartonů a lepenek, pryží a tomu podobných materiálů jsou zpravidla používány nižší otáčky hřídele nože.

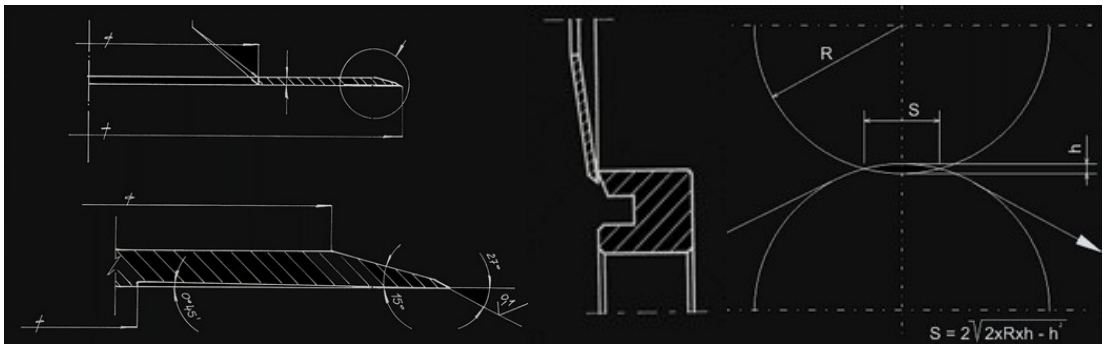
Kotoučové nože pro tato použití dělíme na:
a) jednostranně broušené
b) oboustranně broušené

Jednostranně broušení nože jsou určeny hlavně pro ruční kotoučové řezačky vybavené tzv. protiostřím na patě, podstavě řezačky. Toto protiostří z tvrdých materiálů slouží jako protibrousek, zároveň však jako řezná hrana. V místě, kde se setkává kotoučový nůž s protiostřím dochází k ideálnímu řezu. Řezačky s jednostranně broušeným nožem jsou většinou vybaveny jedním kotoučovým brouskem pro nabroušení nože. Ostrost tohoto nože zdokonaluje i protiostří, které na protilehlé straně brousku zalešťuje hranu ostří nože od grotu. Jednostranně broušené nože mohou být ostřeny pod různým úhlem. Ostří může být jednoduché s ostrým či tupým jednoduchým úhlem či s dvojitým ostřím, kdy blíže ke středu je úhel ostří rozdílný, dle řezaného materiálu. V části obvodu nože je pak ostří s jiným úhlem, tzv. nářezové ostří. Standardní ostří pro textilní materiály je v rozmezí 16 až 25°. Jednostranně broušené nože bývají rozličných tvarů. Kulaté, ale i vícehranné nože pro řezání textilních materiálů, buničin, fólií, ale i některých typů měkčených pryží a plastů jsou s rovným ostřím, bez zubů a šraňku.

ROBEX DK, s.r.o.
Slovany 3051, 544 01 Dvůr Králové nad Labem
Společnost zapsána u Krajského soudu v Hradci Králové, oddíl C, vložka 20945
IČO 27471489, DIČ CZ 27471489
Tel.: +420 499 321 109, Fax: +420 499 621 124
www.robex-dk.cz, www.robex-dk.com

Oboustranně broušené nože jsou používány obvykle na strojích a řezačkách vybavených průpyšnicí a brusného zařízení s dvojicí brousků. Průpyšnice je vlastně drážka v podstavě řezačky či stroje, kde dochází k řezu. Tento typ nože je ve své spodní části obvodu nože pod úrovní této průpyšnice. Jedná se vlastně o jednoduchý princip řezu v drážce.

Nejtypičtějším představitelem oboustranně broušeného nože jsou nože kulaté s jednoduchým ostřím. I oboustranně broušené kotoučové nože mohou mít dva typy ostří a sice jednoduché a dvojité. Pro řezání speciálních materiálů mohou být používány kotoučové nože i jiných typů ostří. Dle účelu použití se kotoučové nože popouštějí na tvrdost mezi 56 – 64 HRC. Některé, strojní principy řezání využívají dvojice kotoučových nožů, resp. horní řezací nůž vedený na hřídeli doléhá svoji spodní částí na spodní nůž. Tyto spodní nože jsou zpraidla vyrobeny,či opatřeny tvrdokovem pro zvýšení životnosti a tím také zkrácení odstávek, protože výměna spodních nožů bývá pracná. Mohou být jednostranné a oboustranné. Těchto nožů je velké množství, Proto je vždy nutnié zadat rozměr nebo typ stroje. I u spodních nožů je třeba dodržovat úhel.



Úchyt nože se liší zejména dle výrobce řezačky či stroje. Obvykle je uchycení nože řešeno nasazením nože na hřídel a zajištění nože převlečnou maticí. V tomto případě se pak jedná o jednostranné upevnění nože. Na některých strojích však může být nůž upevněn i oboustranně a to tak, že k fixaci maticí či svěrným zařízením dochází z obou stran nože. Nůž bývá také vybaven speciálními drážkami pro upevnění a vystředění na konkrétní typ stroje. Tyto drážky bývají v blízkosti středové díry a znemožňují použití nože na jiném typu stroje. Nazýváme je zámky. Zámky nebo též jinak unášecíotvory jsou na nožích používány také jako pomocný prvek pro přenos točivého momentu nože. Toto je nejtypičtější pro kotoučové a ruční kotoučové řezačky.

U nožů jsou také důležité i další parametry:

Značka nože (pro jakou řezačku - značka, typ - je nůž určený), typ nože: jednostranně broušený oboustranně broušený, rozměry nože: průměr (celkový průměr), vnitřní úchyt (průměr díry a tvar zámku

ROBEX DK, s.r.o.
Slovany 3051, 544 01 Dvůr Králové nad Labem
Společnost zapsána u Krajského soudu v Hradci Králové, oddíl C, vložka 20945
IČO 27471489, DIČ CZ 27471489
Tel.: +420 499 321 109, Fax: +420 499 621 124
www.robex-dk.cz, www.robex-dk.com

- zámek odpovídá čepu na uchycovači nože konkrétního typu řezačky), tloušťka nože úhel broušení ostří a jiné. Nože se mohou také lišit materiálovým složením. Nejčastěji jsou nože vyráběny v tomto provedení běžná nožová ocel, HSS ocel, nebo s dalšími povrchovými úpravami, např. poteflonování a jiné povrchové úpravy, vhodné pro spékavé materiály a zdokonalení kvality řezu dělených materiálů. Jak jsme se již zmínili, i tvar nože je velice důležitý. Kulatý nůž s jednoduchým ostřím bude vhodný pro jemné materiály. Naproti tomu nůž vícehranný je vhodný pro více obtížně řezatelné materiály. Tvar nože totiž v tomto případě tvoří při svém otáčené efekt nůžkového střihu. Jedná se vlastně principielně o otáčející se gilotinu, přičemž je tlak na ostří nože rozprostřen do délky jednotlivé ostří.

Průměr nože při stálých otáčkách zapříčiní i změnu obvodové rychlosti nože, která je stěžejní pro dosažení dokonalého řezu. Dle řezaných materiálů lze doporučit jiné otáčky motoru či jinou obvodovou rychlost nože. Obvodová rychlost je fyzikální veličina, která vyjadřuje změnu dráhy za jednotku času při pohybu po kružnici. Obvodová rychlost bývá obvykle chápána jako skalární veličina, neboť její směr je vždy určen směrem tečny ke kružnici v daném bodě.

Při výběru vhodného průměru nože je však také vzít v úvahu i budoucí použití nože. Pro rovné řezy nebude nůž větších průměrů problematický. Pro vyřezávání a tvarové řezy s malým rádiusem však bude vhodnější nůž menších rozměrů.

Rozměry kotoučových nožů jsou udávány zpravidla takto: 100 x 30 x 1 mm tzn. průměr nože 100 mm, vnitřní díra nože 30 mm, tloušťka nože 1 mm , přičemž každé značce, typu řezačky odpovídá konkrétní typ nože.

Při zakázkové výrobě nožů, kterou zajišťuje i firma ROBEX DK, s.r.o., je nutno uvádět tyto informace:

- vnější průměr kotoučového nože
- síla kotoučového nože
- průměr otvoru na hřídel kotoučového nože
- průměr, počet a rozteč případných unášecích otvorů kotoučového nože
- typ materiálu, ze kterého má být kotoučový nůž vyroben
- variantu řezné hrany kotoučového nože
- řeznou geometrii kotoučového nože
- délku řezné hrany kotoučového nože
- druh materiálu děleného kotoučovým nožem

Někteří výrobci označují velikost nožů v palcích. Palec (inch) je stará anglosaská jednotka pro délky. Počátkem 20. století odpovídal 1 palec 25,39 mm, od roku 1959 je však definován jako přesně 25,4 mm. Standardní mezinárodní symbol palce je In. Někdy se také značí dvojitým apostrofem (např. 30″ = 30

ROBEX DK, s.r.o.
Slovany 3051, 544 01 Dvůr Králové nad Labem
Společnost zapsána u Krajského soudu v Hradci Králové, oddíl C, vložka 20945
IČO 27471489, DIČ CZ 27471489
Tel.: +420 499 321 109, Fax: +420 499 621 124
www.robex-dk.cz, www.robex-dk.com

in). Podobně jako stopa, která se značí jednoduchým apostrofem. V tomto značení 6’5” vyjadřuje 6 stop a 5 palců.

Vysvětlení některých technických pojmů:

Obvodová rychlost – změna dráhy za jedn. času

Průměr – velikost nože

Rychlost – pohyb tělesa v čase

Úchyt – místo uchycení nože

Brousek – k broušení nože

Kotoučový nůž vybírejte dle typu řezačky, stroje popř. dle aplikace na kterou chcete nůž využívat.

ROBEX DK, s.r.o.
Slovany 3051, 544 01 Dvůr Králové nad Labem
Společnost zapsána u Krajského soudu v Hradci Králové, oddíl C, vložka 20945
IČO 27471489, DIČ CZ 27471489
Tel.: +420 499 321 109, Fax: +420 499 621 124
www.robex-dk.cz, www.robex-dk.com

Vertikální nože

Vertikální nůž, nůž pro vertikální řezačku, nůž do vertikální pily, nůž pro svislou řezačku

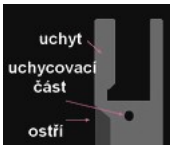
Vertikální nůž je součást stroje, která je nezbytná pro jeho funkci řezání. Právě nože určují kvalitu provedených řezů. Tyto vertikální nože zajišťují řez svými svislými vibracemi. Rozlišujeme zejména tři základní typy ostří těchto nožů. Hladký s rovným ostřím, konkávní a zvlněný konvexní. Poslední zmíněné dva typy jsou velice progresivní a v mnoha případech zajistí čistý řez i výrazně spékavého materiálu. Nože pro vertikální, svislé řezačky jsou výrazně tenčí, než nože kotoučové. Je to dáno jejich pohybem v noze vertikální řezačky, která neumožní jejich stranový pohyb (mimo tuto vodící nohu). Zvláštní kategorií jsou potom servocutterové nože, jejichž konstrukce je odlišná, nicméně funkce podobná.

Tvar ostří nože:
rovný - hladký
konkávní (dle typu řezačky) - hrany tvoří tzv. stříšky
konvexní - zvlněný (dle typu řezačky) - hrany tvoří tzv. vlnky

I v kategorii vertikálních nožů je několik parametrů pro rozlišení jednotlivých nožů:
- Značka nože - pro jakou řezačku, značka, typ - je nůž určený
- Rozměry nože - délka v palcích či mm
- Vnitřní úchyt, tvar zámku - odpovídá čepu na uchycovači nože řezačky
- Tloušťka nože, šířka nože, úhel broušení ostří aj.

Vertikální nože se mohou také lišit kvalitou použitých materiálů a to běžná nožová ocel, HSS ocel a nebo mohou být nože dále povlakovány popř. s dalšími povrchovými úpravami například poteflonování a jiné povrchové úpravy vhodné pro spékavé materiály a zdokonalení řezu.

Úchyt nože se liší zejména dle výrobce řezačky či stroje. Vězšinou je uchycení nože řešeno nasazením nože do hlavice řezačky . K zajištění nože dochází utažením šroubu, který tlačí na uchycovací část nože. Zřídka kdy se však také používá bajonetového způsobu upevnění nože, který znáte spíše z vibračních pil ocasek, na dřevo a podobné materiály.



Specifickými noži jsou nože do servoccuterových řezaček, kterí poznáte podle tenčí nohy řezačky. Tyto servocuttery jsou obvykle neseny ramenem nad dekou stolu a umožňují velice přesné vyřezávání a tvarové řezání s vysokou tolerancí řezu.

ROBEX DK, s.r.o.
Slovany 3051, 544 01 Dvůr Králové nad Labem
Společnost zapsána u Krajského soudu v Hradci Králové, oddíl C, vložka 20945
IČO 27471489, DIČ CZ 27471489
Tel.: +420 499 321 109, Fax: +420 499 621 124
www.robex-dk.cz, www.robex-dk.com

Další skupinou specifických nožů jsou vertikální nože určené pro dělení PUR a jiných pěnových materiálů. Tyto nože jsou využívány v páru a k řezu dochází jejich protisměrným pohybem v patce řezačky. Tyto nože mívají také jemný zub na ostří. Představitelem tohoto typu nožů jsou např nože pro řezačku BOSCH GSG.

Rozměry vertikálních nožů jsou udávány zpravidla v palcích. Pro 6" nůž – 6 palců pro řezačku KM AUV 6 (každé značce, typu řezačky odpovídá konkrétní typ nože)

Někteří výrobci označují velikost nožů v palcích. Palec (inch) je stará anglosaská jednotka pro měření délky (viz. v kapitole Kotoučové nože).

Vysvětlení některých technických pojmů:

Palec – jednotka délky
Vibrace – posuvný pohyb
Rychlost – pohyb tělesa v čase
Úchyt – místo uchycení nože
Brousek – k broušení nože

Vertikální nůž vybírejte vždy pouze typu řezačky, stroje popř. dle aplikace na kterou chcete nůž využívat.

ROBEX DK, s.r.o.
Slovany 3051, 544 01 Dvůr Králové nad Labem
Společnost zapsána u Krajského soudu v Hradci Králové, oddíl C, vložka 20945
IČO 27471489, DIČ CZ 27471489
Tel.: +420 499 321 109, Fax: +420 499 621 124
www.robex-dk.cz, www.robex-dk.com

Nože pro pásové pily, štípací a loupací stroje

Nůž pro pásovou pilu, nůž pro štípací stroj, pásový nůž, pilový pás, struny

Pásový nůž patří do skupiny nožů uzavřených. Při jeho otáčení ostří nože nikdy nekončí a je tedy nekonečné. Je vyráběn z Tvrdých ocelových materiálů, který je nakrácen na požadovanou délku a na jeho koncích vzájemně spojen speciální technikou bodového sváření. Pásové nože jsou nejčastěji měněným dílem na pásových pilách. Jednomu výrobci, značce popř. typu pily odpovídá vždy jeden typ nože. Pro některé typy pil je ale možné volit více typů nože, zejména pak jeho typů ostří. Nože jsou vyráběny ze speciálních ocelí, tak aby byla zachována jejich prvotřídní jakost, tvrdost, zároveň však jejich pružnost a minimalizovalo se riziko úrazu.

Princip řezu pilovým pásem:

pásový nůž je řádně připevněn a nesen na kolech pily (počet kol, dle typu pily), přičemž jedno kolo pily musí být vždy hnané. Je nutné dbát na správné napnutí nože. Pilový pás je uveden do pohybu silou motoru, která je přenášena na hnané kolo a tím i pilový pás. Pásový nůž se pohybuje tedy jedním směrem a zpravidla směrem k desce stolu na které je umístěna průpyšnice, drážka v desce stolu vyrobená z kovového materiálu. Tvoří tak místo kde dochází k řezu. Z podstaty řezu je jasné, že při rychlém pohybu nože do řezu dochází k jeho postupnému otupení. Ke zpětnému nabroušení pak slouží brousící zařízení.

Základním tříděním nožů je rozdělení dle jeho způsobu ostření na:

- jednostranně broušené
- oboustranně ostřené

Jednostranné nože mají ostří pouze na jedné ze strany pásového nože. K řezu na pásové pile s jednostranným nožem dochází tedy k řezu pohybem materiálu do nože, směrem od obsluhy. Zpětné řezání není umožněno.

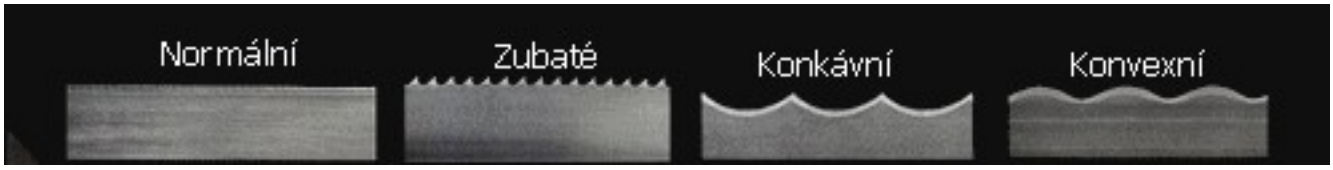
Oboustranné pásové nože umožňují cyklickou práci při řezu. K řezu může docházet nejen ve směru od obsluhy, ale i ve směru k obsluze. Tyto nože existují v provedení s normálním pojením nože či s takzvaným přetočením. Nože přetočené mají také delší životnost, jelikož je i při používání předního ostří, ve směru tlačení materiálu do nože od obsluhy, k výměně ostří, jeho otočením na kladce pily. Pilu je i tak však možno používat k obousměrným řezům. Při výměně nože dbejte vždy zvýšené opatrnosti a to z důvodu extrémní ostrosti (firma ROBEX DK, s.r.o. dodává vždy plně nabroušené nože), ale také

ROBEX DK, s.r.o.
Slovany 3051, 544 01 Dvůr Králové nad Labem
Společnost zapsána u Krajského soudu v Hradci Králové, oddíl C, vložka 20945
IČO 27471489, DIČ CZ 27471489
Tel.: +420 499 321 109, Fax: +420 499 621 124
www.robex-dk.cz, www.robex-dk.com

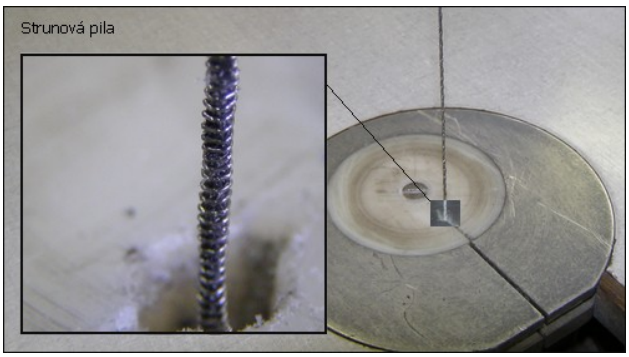
z důvodu možnosti vymrštění nože při jeho rozbalování (předpružení). Při výměně používejte vždy ochranné prostředky.

Členění pásových nožů dle typu ostří:

- ostří hladké
- ostří konkávní
- ostří konvexní
- další typy ostří



K dispozici je tak několik typů ostří, které je zpravidla možné kombinovat a zaměňovat i na Vaší pile. V některých případech se však neobejdete bez úpravy Vaší pily. Pro řezání textilních materiálů, fólií, netkaných textilií, lehkých pryží, buničin, Molitanu, PUR pěn, Mirelonu, plstí, bavlny i syntetických materiálů rozlišujeme zejména tři základní typy ostří těchto nožů. Hladký s rovným ostřím, konkávní a zvlněný konvexní. Poslední zmíněné dva typy jsou velice progresivní a v mnoha případech zajistí čistý řez i výrazně spékavého materiálu. Nože pro pásové pily jsou výrazně tenčí, než nože kotoučové. Zvláštní kategorií psových nožů jsou potom nože pro štípací stroje, loupáky a jiné, kde jsou pilové pásy vedené ve zvláštní bandáži. Konstrukce těchto nožů je odlišná, nicméně funkce podobná. Speciální kategorií nožů jsou nože speciální, vybavené speciálním ostřím například zubaté nože, zubaté nože se šraňkem, nože s jemným zubem a jiné. Úzce specifickým typem nožů jsou pak řezné dráty. Jedná se vlastně o strunu na které jsou naneseny prachové částečky karbidu či jiného pevného materiálu. Motané, lanové struny naopak nánosové materiály postrádají. Této techniky, která předpokládá jiné vedení nože v pásové pile je užíváno zejména při řezu zvláště odolných materiálů typu keramika, plast a jiné. Struny jsou také využívány pro tvarové řezy pomocí kopírovacích pil. Zvláštním typem jsou

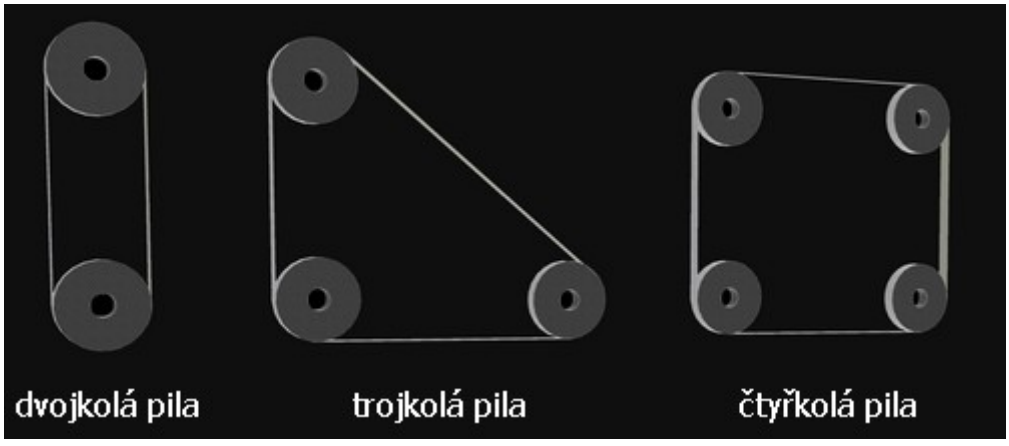


ROBEX DK, s.r.o.
Slovany 3051, 544 01 Dvůr Králové nad Labem
Společnost zapsána u Krajského soudu v Hradci Králové, oddíl C, vložka 20945
IČO 27471489, DIČ CZ 27471489
Tel.: +420 499 321 109, Fax: +420 499 621 124
www.robex-dk.cz, www.robex-dk.com

pak také pily oscilační, které postrádají kola, tak jak je známe z něžných pásových pil. K řezu dochází pomocí rychlých obousměrných kmitů nožů, strun.

I pásové nože jsou vyráběny v různých délkách a tloušťkách. Délka pásového nože je odvislá od délky požadované výrobcem konkrétního typu pásové pily, přičemž krátké pilové pásy jsou používány na dvoukolých pilách. Středně dlouhé pilové pásy jsou využívány na trojkolých pásových pilách. Přirozeně nejdelší pásové nože pak náleží pilám čtyřkolým. Počet kol pásové pily a tím i délka pásového nože do jisté míry určují maximální výšku řezu a vyložení pásové pily. Vyložením pásové pily se rozumí vzdálenost místa řezu od ramena pásové pily, ve kterém je přes kolo hnán pilový pás. Tloušťka, šířka nože je dána také typem používané pásové pily. Tlusté nože jsou používány obvykle na štípacích strojích, kde je potřebná jistá vyšší tuhost nože. Nůž je u štípacích strojů totiž veden v liště, která tvoří noži bandáž. U štípacích strojů, které jsou určeny pro dělený nepoddajných, pevných materiálů a velice přesné řezání i jiných materiálů je pevnost nože směrodatnou vlastností. Šíře nože musí odpovídat vždy šíři kola pásové pily a je také dána typem pásové pily.

Pilový pás vybíráme podle délky nože, šířky pilového pásu (měřeno vč. ostří) a tloušťky nože. Nůž může být přetočený, to znamená, že je na něm před svářením jednotlivých konců vytvořena umělá smyčka, což může být pro některé principy pil zvláště výhodné, například umístění brousícího zařízení v těle pily a jiné.



Rozměry pásových nožů jsou udávány: 1415 x 25 x 0.45 mm tzn. délka nože 1415 mm, šířka nože 25 mm, tloušťka nože 0.45 mm.

Vysvětlení některých technických pojmů:

Pilový pás – jinak též pásový nůž

ROBEX DK, s.r.o.
Slovany 3051, 544 01 Dvůr Králové nad Labem
Společnost zapsána u Krajského soudu v Hradci Králové, oddíl C, vložka 20945
IČO 27471489, DIČ CZ 27471489
Tel.: +420 499 321 109, Fax: +420 499 621 124
www.robex-dk.cz, www.robex-dk.com

Rychlost – pohyb tělesa v čase

Brousek – k broušení nože

Konvexní – ostří zvlněné, vlnky

Konkávní – ostří se stříškami

Pásový nůž udržujte vždy perfektně nabroušený.

ROBEX DK, s.r.o.
Slovany 3051, 544 01 Dvůr Králové nad Labem
Společnost zapsána u Krajského soudu v Hradci Králové, oddíl C, vložka 20945
IČO 27471489, DIČ CZ 27471489
Tel.: +420 499 321 109, Fax: +420 499 621 124
www.robex-dk.cz, www.robex-dk.com

Brousky

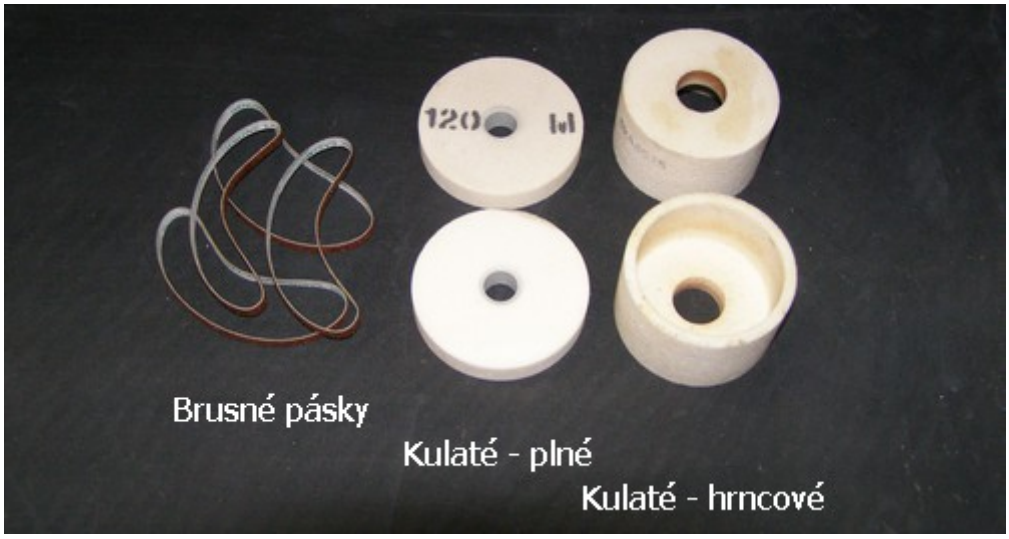
Brousky do řezaček, brousky do pásových pil

Brousky a brusné kameny jsou méně častěji měněným dílem na pásových pilách a ručních řezačkách (kotoučových i vibračních). Jednomu výrobci, značce popř. typu pily, řezačky odpovídá vždy jeden typ brousku. Pro některé typy pil a řezaček je ale možné volit více typů brousků, zejména pak jeho tvrdost a velikost zrna. U řezacích strojů je nutné dbát na vynikající stav brousků, jelikož pouze kvalitní a vhodně zvolený brousek ve vynikajícím stavu dokáže plně nabrousit nůž.

Princip a popis brousku (teorie): brouskem se rozumí brusný nástroj vzniklý spojením brusných zrn vhodným pojivem, používá se obvykle k ručnímu broušení a obtahování ostří nástrojů, v našem případě se brousky používají jako doplněk řezacích strojů.

Podle tvaru jsou brousky například ploché, kruhové. V textilním průmyslu a zvláště potom na řezacích strojích používáme tyto typy brousků:

a) kulaté - plné (kotoučové řezačky a pily)
b) kulaté - hrncové (kotoučové řezačky a pily)
c) ploché - brusné pásky (vertikální řezačky aj.)



Nejběžnější průmyslově vyráběné brousky určené pro domácí použití bývají zhotoveny velmi často z brusného materiálu zvaného karborundum, což je tepelně upravený karbid křemíku, chemická sloučenina uhlíku a křemíku. V textilním průmyslu jsou používány brousky pojené tzn. složené z brusiva (brusných zrn o různé velikosti a tvrdosti) a pojidla, které drží jednotlivá zrna provázána v daném tvaru brousku.

ROBEX DK, s.r.o.
Slovany 3051, 544 01 Dvůr Králové nad Labem
Společnost zapsána u Krajského soudu v Hradci Králové, oddíl C, vložka 20945
IČO 27471489, DIČ CZ 27471489
Tel.: +420 499 321 109, Fax: +420 499 621 124
www.robex-dk.cz, www.robex-dk.com

Při výběru brousku vždy dbejte na shodné/ý:

1) rozměry brousku

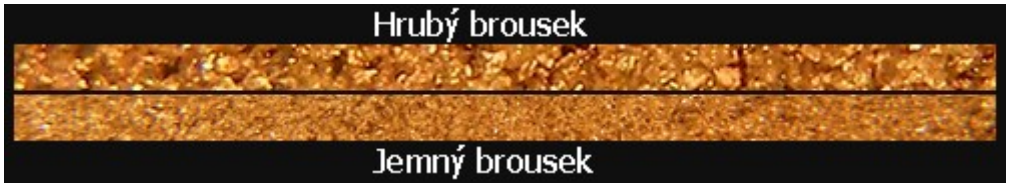
2) typ brousku (dle užití)

3) provedení (zrnitost, tvrdost aj.)

1) Brousek vždy vybírejte pro konkrétní typ aplikace popř. pily či řezačky. Brousek je nesen na přípojné části stroje. proto jsou některé brousky vyvložkovány mosaznými popř. ocelovými kroužky tak, aby bylo umožněno jejich pevné ukotvení na osu držáku brousků. Kulatý brousek se však musí volně otáčet při dolehnutí nože na brousek.¨

2) Dle užití typů brousků rozlišujeme brousky párové, které jsou využívány pro broušení oboustranné. Tyto párové brusné kotouče či pásky jsou nastaveny v nosiči brusků pod přesným úhlem a zabrušují v jedné operaci obě strany ostří. Tohoto principu je využíváno obvykle u tučních, kotoučových i vertikálních řezaček s interním brusným zařízeník, které jsou vybaveny oboustraně broušenými noži. Dalším typem jsou brousky samostatné, které jsou využívány pro broušení kotoučových, jednostranně broušených nožů.

3) U brousků je také důležitým ukazatelem jeho zrnitost a tvrdost. Zrnitost je dána průměrnou velikostí jednotlivých zrn, ze kterých je brousek složen. Tvrdost brusného materiálu je vlastnost, vyjadřující odpor proti vnikání (zkušebního) předmětu do povrchu. Měří se přístrojem zvaným tvrdoměr.



Vlastní proces broušení nožů: mnoho nožů není po většinu svého života správně naostřena, mnohdy proto že nejsou správně nabroušeny již v počátku. Zkontrolujte si tedy stav nabroušení nožů dříve, než jej zabudujete na stroj, řezačku či pilu a to zejména v případě, že není vybaven interním brousícím zařízením, ale broušení je třeba provádět externě. Na vlastní broušení používejte pouze brousící zařízení (sestava brousků) určené k Vašemu stroji a konkrétnímu typu nože. Nezapomínejte také na to, že

ROBEX DK, s.r.o.
Slovany 3051, 544 01 Dvůr Králové nad Labem
Společnost zapsána u Krajského soudu v Hradci Králové, oddíl C, vložka 20945
IČO 27471489, DIČ CZ 27471489
Tel.: +420 499 321 109, Fax: +420 499 621 124
www.robex-dk.cz, www.robex-dk.com

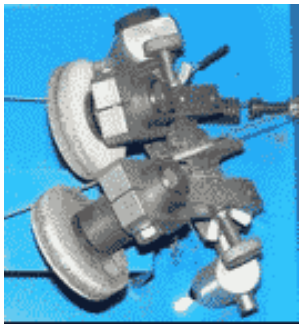
všechny nože dodávané firmou ROBEX DK, s.r.o. jsou plně nabroušeny a jakost ostří kontrolována před expedicí. Brousící zařízení je vlastně samostatný prvek, který má na starosti broušení nožů.

Brousící zařízení může být:

a) interní – součást stroje, řezačky, vertikální pily, či pásové pily
b) externí – pro nabroušení musíte zpravidla nůž vyjmout ze stroje

Námi dodávané brousky mají vždy zaručenu velikost zrn a je jasná i jejich kvalita.

V případě broušení pomocí brousícího zařízení je zamezeno vzniku podbrus či nedostatečnému nabroušení, strhnutí grotu ostří nože. Pravidelně však dbejte na kontrolu brousícího zařízení. Seřízení přenechte vždy odborníkům. Bez speciálního vybavení a dlouholetého cviku a zkušeností nejste schopni nastavit odstup brusných kamenů, jejich zapuštění a další seřízení. Při broušení je nutno dodržovat stejný úhel, obvykle 12-15° z každé strany. Úhly se mění v závislosti na použitém noži a aplikaci na kterou je využíván. Čím lehčí bude práce konaná nožem, tím ostřejší může být úhel. Tenké ostří není vhodné pro všechny účely, ale platí, že tenčí ostří je ostřejší, lépe proniká do materiálu. Toto však nebude platit při řezu zvláště poddajných materiálů (pryž aj.). Správný úhel musíte vyzkoušet pro daný nůž a konkrétní účel. Pro broušení existují různé kameny a brusné systémy, pro praktické a časté požití je však potřeba vybírat s rozvahou. Například konkurence nabízí levnější brousky s velkou zrnitostí, které jsou nevhodné pro značnou zrnitost a také se velmi rychle opotřebovávají. Pro správné broušení je nutno pochopit co je to jehla, jinak řečeno grot ostří, které vzniká zejména na jednostranně broušených nožích, a jak ji odstranit. Jehla vzniká jako tenoučký kousek oceli při rovnoměrném ubírání materiálu z obou stran. Postupně totiž ztenčujete břit až ke konci je natolik tenký, že se začne ohýbat a právě tento převalující se kousek oceli tvoří jehlu. Jehlu snadno nahmatáte bříškem palce. Pokud není jehla správně odstraněna, nemůžete dosáhnout kvalitního ostří. Pokud totiž jehlu pouze "narovnáte" ve směru ostří, nůž vám bude řezat papír ale při prvním kontaktu s tvrdším materiálem se ohne a nůž se okamžitě "ztupí". Také broušení lze provádět několika způsoby a to



s ohledem na výsledný efekt ostří. Vše je odvislé od toho zda chcete zcela hladké nebo mikroskopicky zubaté ostří. Zubaté ostří je lepší pro krájení, obzvláště vláknitých materiálů (lana aj.). Hladké ostří je ideální pokud budete řezat spíše tlakem než tahem, například kůže, papír aj. Typ výsledného ostří tedy závisí na tom, jaké je zamýšlené použití nože. Pokud tedy chcete mikrozubaté ostří, stačí k odstranění jehly když nyní jen lehce zvětšíte úhel broušení (cca 25-30°) a zmenšíte tlak na nůž. Výsledkem je ostří které hladce

ROBEX DK, s.r.o.
Slovany 3051, 544 01 Dvůr Králové nad Labem
Společnost zapsána u Krajského soudu v Hradci Králové, oddíl C, vložka 20945
IČO 27471489, DIČ CZ 27471489
Tel.: +420 499 321 109, Fax: +420 499 621 124
www.robex-dk.cz, www.robex-dk.com

přeřízne papír. Složitější je broušení konkávních a konvexních typů ostří, kde je třeba nabrousit nůž v celé řezné délce nože. Zpravidla, běžnými způsoby, se ostří brousí pouze v místě prvního styku ostří s materiálem. Preciznějším způsobem by však bylo broušení nože po celé délce ostří a to i v prohloubených částech. Proto je velice důležité zakoupit již z výroby precizně nabroušený nůž konkávního či konvexního typu. Uživatel jej totiž již nikdy nenabrousí ve všech jeho částech.

Pokud si nevěříte či si nevíte s broušením rady, použijte nějaký stavitelný systém pro úhlové broušení, rozhodně nevyužívejte služeb "potulných" brusičů. Ti mají jeden kotouč na broušení kuchyňských nožů i seker a Vaše ostří spíše zničí než nabrousí. Nepoužívejte také brusky. U kotoučové brusky vám snadno ujede úhel a velmi snadno také vyhřejete v nějakém místě ostří a čepel tím zničíte. Pokud máte pásovou brusku, vyhřátí čepele není tak akutní, ale ztráta úhlu je i v tomto případě snadná.

Znáte technické údaje ?!

Zrno - vlastní brusná částečka o různí tvrdosti a velikosti
Tvrdost brousku - dle tvdrosti užitého zrna a vlastností pojiva
Hrubost brousku - velikost zrna, množství zrna s danou tvrdostí
Pojivo - chem. spojuje více zrn v kompaktní celek brousku
Osazení brousku - část kterou je brousek přichycen k systému
Brousící zařízení - zařízení s nastavenými brousky pro automatizaci broušení

Při nákupu ruční kotoučové řezačky vemte v potaz vždy její následné využití, Vaše potřeby spolu s technickými možnostmi řezačky. Vhodným výběrem řezačky předejdete častým opravám, zvýšené investici a starostem. Při výběru pro Vás vhodné řezačky Vám rádi poradíme!

Používejte pouze brousky daného typu a shodného zrna, pouze tak předejdete opotřebení nože při zachování naprosté ostrosti nožů.

ROBEX DK, s.r.o.
Slovany 3051, 544 01 Dvůr Králové nad Labem
Společnost zapsána u Krajského soudu v Hradci Králové, oddíl C, vložka 20945
IČO 27471489, DIČ CZ 27471489
Tel.: +420 499 321 109, Fax: +420 499 621 124
www.robex-dk.cz, www.robex-dk.com

Náhradní díly pro řezací techniku

Nože, brousky, protiostří, soukolí, rotory a motory obecně, ložiska, kryty aj.

Dostupnost náhradních dílů vypovídá o kvalitativním zařazení výrobce. Pro levné čínské produkty často neexistuje možnost získání náhradních dílů. Výjimkou jsou však zavedené značky Leyang a Dayang. Někdy zahraniční výrobce díly produkuje a nabízí, avšak zastoupení v ČR je s vidinou snadného zisku v podobě zakoupení řezačky či jiného nářadí, nedodává.

Již při nákupu svého stroje, nářadí či příslušenství se informujte o možnostech Vámi zamýšleného produktu. Jinými slovy, neexistence dostupnosti náhradních dílů dává jasnou představu o kvalitě a zázemí dané značky a jejich produktu.

Firma ROBEX DK, s.r.o. jednoznačně doporučuje výběr ručních řezaček, pásových pil a jiných strojů, přístrojů a nářadí, na které jsou alespoň běžné náhradní díly dostupné.

U ručních kotoučových, vibračních i vertikálních řezaček rozdělujeme náhradní díly na skupiny:

a) náhradní nože
b) náhradní brusné kameny, brousky
c) protiostří
d) mechanické díly
e) šasí a kryty, bezp. kryty

Náhradní nože mohou být shodného typu, který je dodán v základní výbavě řezačky. Existuje také zpravidla možnost dokoupení i nože s jiným tvarem (u kotoučových, pásových i vertikální nožů), například na místo rovného ostří pásového nože s ostřím konkávním či vícehranné kotoučové nože na místo kulatých. Více o kotoučových nožích zde, více o vertikálních nožích zde, více o nožích do pásových pil zde! Tvar nože a zejména pak jeho rozměry a způsob uchycení musí plně odpovídat konkrétnímu typu řezačky. Nože lze také zakoupit většinou ve více kvalitativních provedeních. Základním materiálem je lehce zušlechtěná zakalená ocel. Všem dobře známá HSS ocel je o třídu výše a vyhoví většině zadání. Dalšími může být povrchová úprava povlakovaním, například poteflonování pro lepší skluz, k zamezení zanášení materiálu na nůž. Každý solidní dodavatel vám jistě nabídne celou škálu variant. Výběr nože je totiž z pohledu výkonu řezačky a budoucího bezproblémového provozu stěžejní a musí být vždy přihlédnuto ke konkrétnímu řezanému materiálu. Pro tento často měněný náhradní díl jsou vytvořeny samostatná kategorie odpovídající typu nože.

ROBEX DK, s.r.o.
Slovany 3051, 544 01 Dvůr Králové nad Labem
Společnost zapsána u Krajského soudu v Hradci Králové, oddíl C, vložka 20945
IČO 27471489, DIČ CZ 27471489
Tel.: +420 499 321 109, Fax: +420 499 621 124
www.robex-dk.cz, www.robex-dk.com

Náhradní brusné kameny, jinak řečeno brousky jsou jako náhradní díl dodávány pouze k řezačkám, které jsou vybaveny brusným zařízením. V případě, že není Vaše řezačka vybavena brusným zařízením, je třeba při broušení vyjmout nůž a nabrousit jej ručně či využít externí brusné jednotky, kterou je firmy ROBEX DK, s.r.o. schopna vyrobit zakázkovým způsobem. Brousky existují v několika základních provedeních. Dělíme je zejména dle typu řezačky (brusné pásky pro vertikální řezačky, kotoučové brousky různých typů pro kotoučové řezačky, některé vertikální řezačky a pásové pily). Dále dělíme brousky dle tvrdosti a velikosti zrna. Více o brouscích výše.

Protiostří je díl, jež podléhá menší míře opotřebení. Protiostří naleznete zejména u kotoučových řezaček využívajících k řezu jednostraně broušených nožů. Protiostří tvoří hranu řezu, kterou prochází materiál (v místě dotyku protiostří s nožem) a také začišťuje hranu nože od grotů a otřepů vzniklých řezáním agresivních materiálů a broušením. Protiostří tak zahlazuje nůž. U řezaček využívajících oboustraně broušeného ostří protiostří nenealezneme. Protiostří je vyrobeno většinou z velice tvrdých materiálů (slinuté karbidy) a je neseno patce řezačky. K noži je tlačeno pomocí pružiny či jiného pružného dílu. Typ protiostří odpovídá typu řezačky a nelze tedy na Vaši řezačku použít protiostří určené pro řezačku jiného typu či jiné značky. Protiostří je z důvody méně časté výměny zpravidla k dodání na doptání. Některé vybrané díly naleznete zde, ostatní na doptání!

Mechanické díly mezi které patří například motorové části, rotory, soukolí, ložiska a jiná jsou méně měněné díly. jejich životnost odpovídá údržbě řezačky. Životnost soukolí lze prodloužit pravidelným mazáním mazacím tukem předepsaného typu a očistou. Životnost soukolí také ovlivňuje nasazení řezačky. Při řezu zvláště houževnatých materiálů doporučujeme vždy správné vytipování řezačky, tak aby nedocházelo k nadměrnému opotřebení. Otáčky řezačky nesmí při řezu poklesnout z volnoběžných o více než 40%. Pokud bude pokles větší, je zřejmé riziko většího opotřebení nejen soukolí, ale i ložisek a motorických částí a tím i zvýšené náklady na opravy a údržbu. Časté výměně rotoru a ložisek předejdete očistou řezačky. Do těla řezačky a její motorické části vniká často prach, který zanáší pohyblivé části. Tento prach vniká chladícími otvory motorové skříně, v krytu řezačky. po dokončení řezu doporučuji provést vyfouknutí prachových částí těmito otvory. Do otvorů však nepouštějte silný tlakový vzduch, mohlo by dojít k porušení některých citlivých částí (např. vinutí motoru). I tyto díly jsou z důvodu méně časté výměny k dodání na doptání. Některé vybrané díly naleznete zde, ostatní na doptání!

Šasí, kryty a bezpečnostní kryty jsou poměrně často měněné díly. Škody na těchto dílcích vznikají zejména nesoustředěním, nešikovností obsluhy či sníženou pozorností obsluhy. Jednoduše Vám řezačka spadne na zem a ulomí se podstava (lehčený hliník, uchycený šrouby), praskne kryt motorové skříně (většinou plastový z důvodu snížení hmotnoti řezačky a el. izolace). V žádném případě nepokračujte v práci s řezačkou, která jevý známky poškození. Kontaktujte nás, rádi Vám vyhledáme Vámi požadovaný díl.

ROBEX DK, s.r.o.
Slovany 3051, 544 01 Dvůr Králové nad Labem
Společnost zapsána u Krajského soudu v Hradci Králové, oddíl C, vložka 20945
IČO 27471489, DIČ CZ 27471489
Tel.: +420 499 321 109, Fax: +420 499 621 124
www.robex-dk.cz, www.robex-dk.com

Naše firma také nabízí možnost realizace oprav a pravidelné údržby Vašeho nářadí. Opravy provádí zaškolený technik s elektrotechnickým vzděláním. Výhodou je získání garance na takto prováděnou opravu.

O servisu více na www.robex-dk.cz/servis !

Při koupi Vašeho nářadí přemýšlejte o možných problémech při získání náhradních dílů.

ROBEX DK, s.r.o.
Slovany 3051, 544 01 Dvůr Králové nad Labem
Společnost zapsána u Krajského soudu v Hradci Králové, oddíl C, vložka 20945
IČO 27471489, DIČ CZ 27471489
Tel.: +420 499 321 109, Fax: +420 499 621 124
www.robex-dk.cz, www.robex-dk.com

Nůžky

Krejčovské nůžky KAI, stříhárenské nůžky na textil

Nůžky jsou nástroj nebo i stroj určený pro oddělování (povětšinou plochých či tenkých) materiálů, jako je papír, látka (textil), plastická hmota, kůže ale i jiné materiály. Z fyzikálního hlediska vlastně pracují na principu oboustranné páky, rozdělování materiálu se děje střihem, činnost se pak nazývá stříhání. Skládají se (až na výjimky) ze dvou čepelí, které k sobě těsně přiléhají, většinou bývají obě čepele hladké a rovné, ale mohou být i vroubkované, zubaté tzv. entlovací. Nůžky existují v mnoha různých velikostech i tvarech - od miniaturních nůžtiček s ostrými špicemi na párání střihů a stehů a středně velké nůžky až po velké nůžky. Ty slouží na stříhání dlouhých rovných střihů.

V této části nás však zajímají pouze nůžky krejčovské, které slouží výhradně k dělení textilních a podobných materiálů.

Nůžky dělíme dle:

1) typu ostří
2) typu použití
3) dle modelu a provedení

Námi dodávané nůžky vyrobené japonskou technologií v dílnách firmy KAI ® jsou vynikajícím společníkem při Vaší práci. Jedná se výlučně o velice kvalitní střižné nůžky opatřené speciální ergonomickou rukojetí. Tyto nůžky dodáváme v mnoha provedeních a tvarech vhodných pro různé účely. Profesionální krejčovské nůžky KAI ® představují v současné době technickou a technologickou špičku v oblasti stříhání. Použitý materiál těla a zpracování břitů nůžek je z vysoce uhlíkaté a legované oceli A8 zušlechtěné na tvrdost až 59 HRC, odolávající značnému mechanickému zatížení. Vzájemnou přítlačnou sílu břitů lze nastavit patentovaným řešením čepového šroubu "Duplex Interlock Screw" díky němuž je i dlouhodobá práce s nůžkami příjemná a pohodlná. Nůžky v tomto smyslu jsou nástroj určený pro oddělování (povětšinou plochých či tenkých) materiálů, jako je papír, látka (textil), buničina, netkané textilie, bavlna aj.

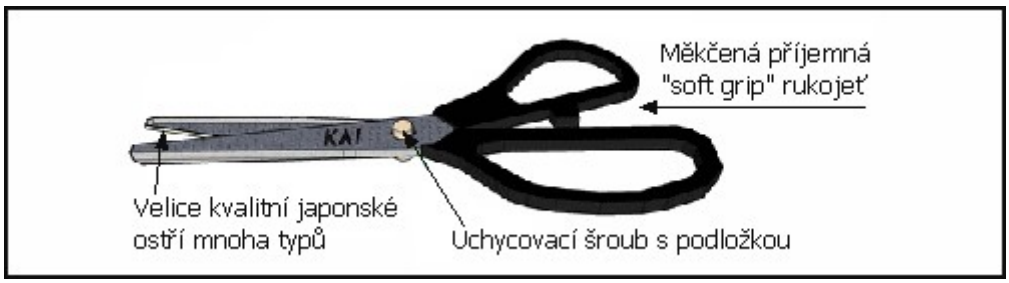
ROBEX DK, s.r.o.
Slovany 3051, 544 01 Dvůr Králové nad Labem
Společnost zapsána u Krajského soudu v Hradci Králové, oddíl C, vložka 20945
IČO 27471489, DIČ CZ 27471489
Tel.: +420 499 321 109, Fax: +420 499 621 124
www.robex-dk.cz, www.robex-dk.com

1) U krejčovských nůžek existuje několik typů ostří, které úzce souvisí s modelem daných nůžek a použití nůžek. Pokud chcete stříhat opravdu lehce, užívejte vždy pouze nůžky, které jsou na danou operaci doporučovány. Předejdete tím znehodnocení brusu nůžkového ostří, zničení nůžek nadměrným namáháním a především předejdete únavě paže obsluhy, která by musela v opačném případě vynakládat zbytečnou sílu na provedení střihu, či střih provádět mnohočetnými cykly.

Nůžky se vyrábějí s těmito druhy ostří:

STANDART – standardní ostří nožového typu
KE - nožové ostří pro stříhání všech druhů látek, více vrstev nebo silných materiálů
SE - mikrozoubek pro stříhání lehkých materiálů, kůže a koženky. Mikrozoubkové ostří zamezuje vytlačování materiálu z místa střihu během tlačení ostří proti sobě.

Nůžky je třeba, dle četnosti užití, brousit. Speciální ostří moderních krejčovských nůžek předpokládá broušení pod specifickým přesným úhlem. Mikrozoubkové ostří, které je pouze na jedné části ostří je zakázáno brousit. Protilehlá strana se pak brousí běžným způsobem. Specifické typy ostří je zakázáno brousit svépomocí. Zničíte toto ostří a z nůžek se stanou obyčejné nůžky. Svěřte tedy péči o své nůžky vždy odborníkům. Firma ROBEX DK, s.r.o. se zabývá broušením všech typů námi dodaných nůžek a to zejména značky KAI.



2) Dále dělíme nůžky, kromě dělení standardního - profesionální a hobby, na nůžky dle užití v konkrétní aplikaci. Nejčastěji jsou užívány nůžky universální, které vyhovují svým tvarem a provedením hned několika užitím. Universální nůžky vyhovují více aplikacím, avšak výkon těchto nůžek bude vždy omezen a to díky nízké specifičnosti použití.

ROBEX DK, s.r.o.
Slovany 3051, 544 01 Dvůr Králové nad Labem
Společnost zapsána u Krajského soudu v Hradci Králové, oddíl C, vložka 20945
IČO 27471489, DIČ CZ 27471489
Tel.: +420 499 321 109, Fax: +420 499 621 124
www.robex-dk.cz, www.robex-dk.com

V základu lze nůžky dle užití rozdělit do těchto skupin:

a) nůžky ostřihovací
b) nůžky vyšívací a párací
c) nůžky stranově zahnuté
d) nůžky universální
e) nůžky entlovací a nůžky se zoubkem
…a mnoho dalších...

3) Výrobce nůžek rozděluje škálu jím vyrobených nůžek zpravidla do typových či modelových řad. U vysoce-profesionálních nůžek KAI ® vyrobených v Japonsku jsou tyto řady následující:

a) Série 1000 – hoby nůžky a nůžky pro domácí použití
b) Série N3000 – nůžky pro specifické použití (vyšívací aj.) – nižší profi třída
c) Série N5000 – nůžky uni. i specifické střední třídy určené pro profesionální stříhání
d) Série N7000 – profesionální nůžky nejvyšší, luxusní třídy
- v úzce specifickém provedení (např. nůžky na Kevlar)
e) Série COB a další – úzce specifické řemeslnické nůžky
f) další nůžky

Znáte technické údaje ?!
Délka nůžek - celkková délka (délka ostří + rukojeťi)
Délka ostří - vzdálenost od špice nůžek ke středovému čepu
Pracovní délka - vzdálenost ostří na které lze nůžkami stříhat
Středový čep - zpravidla šroub, který tlačí obě poloviny ostří proti sobě

Co by měly moderní krejčovské profesionální nůžky splňovat?

Snadné a přizpůsobitelné držení nůžek při práci bez vzniku otlaků a puchýřů. To splňují velmi kvalitní japonské nůžky KAI, jelikož mají rukojeť změkčeného neoprenu. Předností tohoto materiálu je příjemný omak, zvýšený ergonomickým tvarováním rukojetí a nárazová stálost. Odolnost nůžek a zejména jejich ostří proti rezivosti, což do jisté míry řeší složení nůžek (značky Stainless steel aj.). Výdrž a stálost ostří jsou dány materiálem ostří a jeho zušlechtěním. U nůžek KAI jsou čelisti nůžek vyrobeny z nerez-vanadiové oceli, zušlechtěny na 54-56 HRC, u řady 7000 pak až na 59 HRC. Směrodatným ukazatelem stavu nůžek je lehké ustřihnutí požadovaného materiálu. Kontrolujte tedy pravidelně středový utahovací šroub, kterým jsou vybaveny všechny kvalitnější nůžky. Ostří nůžek, ač je vyrobeno z velice ušlechtilých materiálů, prochází procesem

ROBEX DK, s.r.o.
Slovany 3051, 544 01 Dvůr Králové nad Labem
Společnost zapsána u Krajského soudu v Hradci Králové, oddíl C, vložka 20945
IČO 27471489, DIČ CZ 27471489
Tel.: +420 499 321 109, Fax: +420 499 621 124
www.robex-dk.cz, www.robex-dk.com

opotřebení a postupnému stupení. Nabroušení všech typů nůžek svěřujte pouze odborníkům. Neodborným broušením vzniká nerovnoměrný úhel břitu a snížení střižné účinnosti nůžek. Odborné broušení platí vždy, zvláště potom pro nůžky se speciálním ostřím.

Kontrolujte pravidelně utažení středového šroubu Vašich nůžek. Pouze seřízené nůžky stříhají kvalitně.

ROBEX DK, s.r.o.
Slovany 3051, 544 01 Dvůr Králové nad Labem
Společnost zapsána u Krajského soudu v Hradci Králové, oddíl C, vložka 20945
IČO 27471489, DIČ CZ 27471489
Tel.: +420 499 321 109, Fax: +420 499 621 124
www.robex-dk.cz, www.robex-dk.com

Patchwork

Patchwork, řezací kolečka, podložky, rastry

Patchwork zachvátil prakticky celou Evropu. Patchwork (patch - záplata, vyrobeno ze záplat) je zvláštní technika sešívání látek. Jedná se o sešívání velice malých, různě barevných kousků látek tak, že spolu vytvářejí větší geometrické vzory. Výsledný patchwork je pak spojen s dalšími vrstvami látky a je ještě ozdobně prošíván drobnými stehy. Prošitý patchwork se nazývá quilt.

Patchwork se nejčastěji používá k výrobě quiltů (deky, přehozy, polštáře), ale může být použit i pro výrobu batohů, textilních dekorací, teplých bund, kabátů a jiných oděvních doplňků. Prostředky patchworku přecházejí volně i do jiných odvětví textilního průmyslu. Nyní se uplatňují všude tam, kde je třeba rychlých a přesných řezů. Například v obalářském průmyslu, na zpracování fólií, pryže, netkaných textilií, buničin.

Základní pomůcky, které nám usnadňují vytváření patchworkových prací a bez kterých se neobejdeme při vytváření profesionálního vzhledu jsou:

1) Cutter, řezací kolečko na řezání látky
2) Podložka na řezání, která chrání řezací plochy řezacího kolečka
3) Pravítka a jiné doplňky

Dalších oborů se pak dotýká zejména řezací kolečko, které je svoji universálností nedocenitelným pomocník v mnoha oborech. Jelikož nelze řezací kolečko používat k řezání letmo, ale vždy proti podložce, je další neodmyslitelnou součástí též podložka. K řezu dochází tak, že je rukou vedené řezací kolečko (směrem od sebe či k sobě) zlehka tlačeno proti podložce, na které je položený řezaný materiál. Řezací kolečko pracuje vlastně odvalovacím způsobem. Jeho výhodou je oproti klasickým zlamovacím nožům mnohem delší životnost (k otupení ostří nedochází v jednom místě, ale po celém obvodu nože).

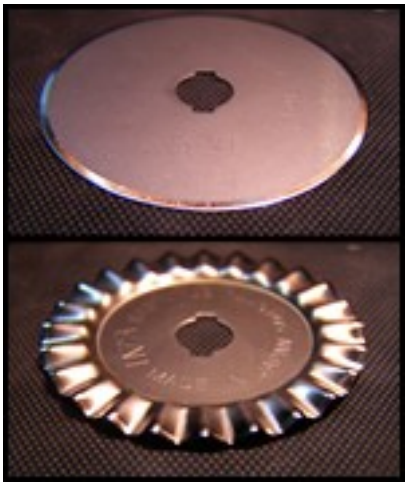
ROBEX DK, s.r.o.
Slovany 3051, 544 01 Dvůr Králové nad Labem
Společnost zapsána u Krajského soudu v Hradci Králové, oddíl C, vložka 20945
IČO 27471489, DIČ CZ 27471489
Tel.: +420 499 321 109, Fax: +420 499 621 124
www.robex-dk.cz, www.robex-dk.com

1) Řezací kolečko je vlastně kulatá, oboustranně broušená průmyslová žiletka, uchycená středově čepem k tělu patchworkového řezáku. Profesionální řezací kolečko je vždy vybaveno bezpečnostním krytem.

Řezací kolečko sestává z těchto částí:

- rukojeť
- středový šroub
- ochranný kryt
- žiletkové kruhové ostří (nůž)

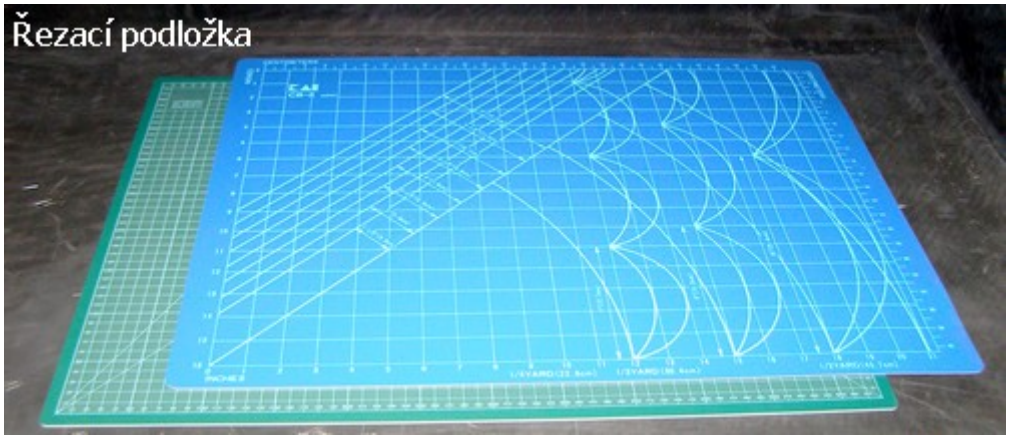
Rukojeť řezacího kolečka tvoří zároveň tělo řezáku. V provedení základním je vždy z plastového odlitku. U dražších a kvalitnějších řezacích koleček je samozřejmostí pryžový či jiný potah rukojeťi, pro snadné držení a maximální ergonomičnost. Středový šroub či čep drží vlastní řezací nůž v těle řezáku. Zpravidla bývá šroubového typu, aby bylo možné provést seřízení nože a upravit sílu potřebnou pro valivé otáčení nože po podložce. Díky tomuto šroubu je také velice jednoduché provést výměnu nože za jiný. Bezpečnostní kryt je velice důležitou součástí každého řezacího kolečka. Vyhýbejte se tedy výrobkům bez tohoto krytu, jelikož ostří kruhového nože je velice ostré. Každé kvalitnější řezací kolečko je tímto krytem vybaveno. Například firma KAI má bezpečnostní kryty vyřešeny tak, že k vysunutí krytu nad úroveň ostří dochází až tlakem řezáku na materiál, přičemž je proti tlak bezpečnostního krytu seřiditelný ve dvou polohách (Heavy a Light). Žiletkový kruhový nůž je velice tenký nůž s oboustranným ostřím. Jeho malá tloušťka je velice důležitá pro precizní řezy rozličných materiálů. Ostří s ostrým úhlem je precizně nabroušeno z výroby a v žádném případě nedoporučuji jeho další broušení či přibrušování. Již nikdy jej nenabrousíte tak, aby řezalo opravdu kvalitně. Také z pohledu ekonomičnosti, zvláště vzhledem k nízké pořizovací ceně nožů nových, se broušení nevyplatí.



Nože jsou zpravidla, zpravidla u kvalitnějších řezacích koleček, dodávány v několika typově odlišných provedeních. Ostří může být standardně kulaté (rovné) či zubaté (vzorkovací, entolovací), přičemž jednomu modelu a značce patchworkového cutteru odpovídá rozměrově souhlasná řada typově (ostřím) se lišících nožů. Při nasazování a výměně nože si počínejte velice opatrně. Patchworková kolečka jsou dodávány v několika základních velikostech, který je dán průměrem nože. Mezi základní rozměry patří

ROBEX DK, s.r.o.
Slovany 3051, 544 01 Dvůr Králové nad Labem
Společnost zapsána u Krajského soudu v Hradci Králové, oddíl C, vložka 20945
IČO 27471489, DIČ CZ 27471489
Tel.: +420 499 321 109, Fax: +420 499 621 124
www.robex-dk.cz, www.robex-dk.com

30, 45 nebo 60 mm. Průměr nože a tím i typ řezacího kolečka vybírejte podle zvažovaného použití. Pro vyřezávání a melý rádius řezu lépe poslouží malý průměr nože. Naopak pro spíše rovné řezy s lepším, stabilizovaným vedením řezacího kolečka po podložce poslouží lépe větší průměr nože.



2) Řezací podložka je vyrobena ze speciálního, patentovaného materiálu, který zabraňuje prořezu ostrým nožem patchworkového řezacího kolečka. Tato podložka je také oporučována z důvodu výrazného snížení opotřebení ostří kolečka (nože). Podložky bývají vybaveny potiskem a rastrem s odměřovací

stupnicí. Některé podložky jsou navíc vybaveny nákresy úhlů a rádiusů zakřivení. Na trhu existuje celá řada levnějších řezacích podložek. Je tedy na každém, zdali zvolí řezací podložku dražší, kvalitnější, která vydrží mnoho let, či levnější, kterou bude třeba po čase užívání nahradit novou. Patentovaná směs vrstev rozličných materiálů je navržena tak, aby trvale odolávala prořezu. Podložka je tak tvořena několika vrstvami, přičemž každá vrstva má odlišné materiálové složení s tuhost. Podložky se kromě značek (trademark) rozlišují podle jejich rozměru.

3) Pro precizní patchworkové zpracování quiltů je třeba i dalších pomůcek, mezi které patří například označovací fix, někdy i lepidlo, nitě a jehly k sešití, možno i splintovaací pistole a splinty pro přípravu před sešíváním, pravítka, úhlová pravítka a mnoho dalších. Jelikož se však firma ROBEX DK, s.r.o. nezabývá patchworkem detailněji, nebudeme zde popisovat ani tyto doplňky. Patchwork lze totiž tvořit i bez těchto doplňků a meze ve fantazii v použití se neexistují.

Znáte technické údaje ?!

Žiletkový nůž – velice tenký nůž

Patchwork – způsob výroby tzv. quiltů

Quilt – celek složený, sešitý z velice malých částí

ROBEX DK, s.r.o.
Slovany 3051, 544 01 Dvůr Králové nad Labem
Společnost zapsána u Krajského soudu v Hradci Králové, oddíl C, vložka 20945
IČO 27471489, DIČ CZ 27471489
Tel.: +420 499 321 109, Fax: +420 499 621 124
www.robex-dk.cz, www.robex-dk.com

Při výběru pro Vás vhodného řezacího kolečka či podložky Vám rádi poradíme! Pro zvýšení bezpečnosti lze pro tento typ přístrojů jednoznačně doporučit ochranné prostředky typu proti pořezových rukavic. Platí však, že tyto prostředky nesmí bránit snadnému použití řezáků a tím znemožnit jejich funkci.

Patchworkové řezání lze využít i jako náhradu za některé typy řezaček či nůžkového zpracování některých materiálů. Zefektivněte svoji práci.

ROBEX DK, s.r.o.
Slovany 3051, 544 01 Dvůr Králové nad Labem
Společnost zapsána u Krajského soudu v Hradci Králové, oddíl C, vložka 20945
IČO 27471489, DIČ CZ 27471489
Tel.: +420 499 321 109, Fax: +420 499 621 124
www.robex-dk.cz, www.robex-dk.com

Krejčovské panny a aranžérské figuríny

Krejčovské panny, pánské, dámské, dětské, aranžerské panny

Krejčovské panny patří dnes k běžnému vybavení každé zakázkové krejčové. Pravé krejčovské panny a krejčovské figuríny jsou vyrobeny z jakostního polystyrenu, který umožňuje použití špendlíků pro uchycení nástřihů, látek i zavěšení a dekoraci hotových obleků. V posledních letech se objevují také těla pan vyrobená z PUR pěn. Polystyrenové pany však poskytují vyšší nároky. Panny mohou být potaženy potahy v několika barvách pro zajištění estetičnosti. K pannám je také dodávána spousta doplňků v podobě krčků, zakončujících krk panny, či stojanů, podstavců na kterých je tělo nasazeno.

Trocha z historie:

Kdy se začaly používat krejčovské panny? Kdo se stal jejím tvůrcem? A proč krejčovské panny vznikly? Koncem 19. století udělalo módní návrhářství a móda celkově další krok směrem dopředu. Stockman vymyslel skvělou pomůcku pro švadleny, módní návrháře, ale i obyčejné lidi – krejčovskou pannu. Tato pomůcka se později stala nedílnou součástí velkovýroby oblečení 20. i 21. století. Jediný problém byl v tom, že nebyly peníze ani čas vyrábět každou krejčovskou pannu jinou, stejně jako je každý člověk jiný. A navíc to ani není v lidských možnostech, uspokojit všechny jedinečnou velikostí. A jak vyřešit tento problém? Oděvní průmysl rozdělil lidská těla do několika velikostí podle kterých se udělaly formy. Jedná se o tzv. konfekční velikosti. Z těchto je vycházeno i v rámci zakázkového šití ošacení. Jinak by lidem prostě nezbylo nic jiného než se „narvat" do normovaných proporcí (citace dle článku umístěného na www.stylish.cz).

Panny rozdělujeme dle:

1) Typu (krejčovské panny, vyšívací panny, panny k aranžování)
2) Druhu (dětská, dámská, pánská)
3) Velikosti

1) Pan je mnoho typů, dle jejich užití. Krejčovské panny slouží obyčejně při návrhu ošacení krejčovými. Takováto pana slouží jako vzor pro správné určení nástřihu, střihu a také slouží pro kontrolu. Krejčovská panna je výchozím měřítkem velikosti výsledného produktu. Panna umožnuje také přišpendlení jednotlivých částí ošacení, dle proporcí panny. Je tedy nepostradatelným společníkem každé

ROBEX DK, s.r.o.
Slovany 3051, 544 01 Dvůr Králové nad Labem
Společnost zapsána u Krajského soudu v Hradci Králové, oddíl C, vložka 20945
IČO 27471489, DIČ CZ 27471489
Tel.: +420 499 321 109, Fax: +420 499 621 124
www.robex-dk.cz, www.robex-dk.com

profesionální krejčovské dílny. Panny mohou být pevné, přičemž jeden rozsah konfekčních velikostí odpovídá jednomu tělu pany (např. 40 – 42). Krejčovské panny stavitelné mohou mít naproti tomu více možností nastavení velikostí. Zpravidla však není rozměr konfekční velikosti plně zřejmý. Pro profesionální dílny lze jednoznačně doporučit pevné krejčovské panny. Dalším typem jsou pak aranžérské panny, které slouží pouze k prezentačním účelům již vyrobených šatů a textilních výrobků. I krejčovské panny lze však využít pro účely prezentační, k aranžování vyrobených šatů při předvedení zákazníkovi. Aranžérské panny znáte především z výloh obchodů a módních center.

2) Dle druhu rozdělujeme panny na:

a) dětské - rozměry jsou specifikovány odpovídajícím věkem (např. 2-3 let)

b) dámské - rozměry dle standardních konfekčních velikostí

c) pánské - rozměry dle standardních konfekčních velikostí

Dětské panny jsou vhodné k tvorbě nástřihů, při krejčovských aplikacích a to zejména při zakázkách pro děti a velice drobné postavy dámské či pánské. Pro dětské krejčovské panny je standardizováno 6 rozměrů dělených dle rozměru obvyklého u stáří dítěte, a sice 1 rok a méně, 2 – 3 roky, 3 – 4 roky, 6 – 8 let, 7 – 9 let a 10 a 12 let. U krejčovských pan dámských, které jsou vymodelovány dle standardizovaných konfekčních velikostí v rozměrech 34, 36 – 38 a 40 – 42, je nejvíce zřejmý posun módních trendů v rozměrové specifikaci. Dámské panny již neoplývají kyprými tvary a jejich celkový tvar nejčastěji odpovídá módním trendům v oblasti módy, které jsou nám v poslední době představovány. Pánské panny pak jsou pak samotným vrcholem celé řady a s konfekční velikostí 50 a muskulaturním typem postavy, a to v oblasti zad a břicha odpovídají

ROBEX DK, s.r.o.
Slovany 3051, 544 01 Dvůr Králové nad Labem
Společnost zapsána u Krajského soudu v Hradci Králové, oddíl C, vložka 20945
IČO 27471489, DIČ CZ 27471489
Tel.: +420 499 321 109, Fax: +420 499 621 124
www.robex-dk.cz, www.robex-dk.com

vzezření moderního muže. V rámci tolik moderní a oblíbené standardizace postav existuje i možnost zakázkové výroby panny. Tyto panny vyrobené na zakázku jsou však velice drahé a nákladné. Při nákupu těla krejčovské panny si vždy ověřte přesné rozměry konkrétního typu panny, aby vyhovovali přímo Vašim potřebám. Solidní obchodník Vám jistě předá všechny informace.

3) Velikosti krejčovských pan jsou odvislé od jejich druhu. U krejčovských pan pánských a dámských je velikost, či jinak řečeno rozměrová specifikace, dána standardní konfekční velikostí těla panny. U dětských krejčovských pan je velikost dána velikostí obdobného živého lidského dítěte. Konfekční velikostí se rozumí standardizované rozměrové specifikace. Tyto vznikly na popud sériové výroby a velkých výroben oblečení.

Vlastní tělo krejčovské panny o kterém se v tomto článku bavíme není jako samostatná část mnoho použitelná, práce by byla neefektivní. Proto jsou ke krejčovským pannám dodávány i další doplňky. Při osazení těla panny všemi doplňky hovoříme o tzv. kompletu.

Komplet krejčovské panny se sestává z:

1) tělo panny – vlastní užitná část v dané velikosti
2) krček těla panny – ukončuje vrchní část krku panny
3) stojan (podstava) – umožňuje vertikální držení těla panny
4) potah – estetický obal pro tělo panny

Krčky jsou vyráběny v mnoha provedeních a odpovídají trendům a Vašemu vkusu. Krček tak může být oválný, plochý, kulatý, vyrobený například z pochromovaného plastu či dřeva v několika odstínech přírodní barvy. Při výběru vhodného krčku je zapotřebí vybrat i správný, navzájem ladící stojan,

podstavu. Stojan je velice důležitou součástí, jelikož zajišťuje stabilitu celému kompletu. Špatně vybraný typ stojanu pak znepříjemní Vaší každodenní práci a práce je pak neefektivní. Velice oblíbenými jsou dřevěné stojany s trojnožkou, které jsou esteticky hodnotné, na rozdíl od chromových částí nepodléhají módním trendům a navíc propůjčují sestavě kompletu skvělou stabilitu. Vlastní potah lze pak chápat jako estetický, ale také účelný doplněk. Účelnost spatřujeme v udržení vnitřní části střihového materiálu v naprosté čistotě. Potah lze totiž prát. Potah je většinou vyroben ze strečových, průtažných syntetických materiálů, přičemž rozměr potahu by měl vyhovovat rozměru těla panny.

ROBEX DK, s.r.o.
Slovany 3051, 544 01 Dvůr Králové nad Labem
Společnost zapsána u Krajského soudu v Hradci Králové, oddíl C, vložka 20945
IČO 27471489, DIČ CZ 27471489
Tel.: +420 499 321 109, Fax: +420 499 621 124
www.robex-dk.cz, www.robex-dk.com

Sestavení kompletu a jeho části (dle návodu k obsluze):

K sestavení jednotlivých kompletů použijte vždy částí dodávané od jednoho výrobce. Pouze tak bude zajištěna kompatibilita jednotlivých dílců. Kompletem se rozumí tělo panny (figuríny), krček (zakončuje tělo panny v místě hlavy), podstavec (nohy, stojany - slouží k držení těla ve výšce), potah těla panny (slouží k dekorativním účelům).

Nejprve opatrně vybalte tělo panny a zkontrolujte stav dodávky. Jelikož je tělo pany vyrobeno z jemného polystyrenu mohou vzniknout již od výroby jemné nerovnosti a prohlubně ve vlastním těle. Tyto prohlubně nejsou na závadu a jsou zakryty potahem. Po té vybalte i ostatní části kompletu. Smontujte podstavec (jeli nutné jeho sestavení) a postavte jej. Na podstavec nasuňte tělo panny. Do horního otvoru těla panny vložte krček, který zakončí kompoziční sestavení panny. Na pannu po té navlékněte zvolený potah. Pečlivě překontrolujte správnost sestavení kompletu. Nyní můžete pannu začít využívat.

Specifikace použití pevné krejčovské panny:

K tělu panny se chovejte zvláště citelně, jelikož je vyrobené z jemného polystyrenu. Pannu je možné využívat k přišpendlení obleku, textilie ve výrobním cyklu a během přípravy k šití. Pannu je také vhodné použít ke kontrole konfekčních velikostí šitého obleku, textilie. Panna je vyrobena z kvalitního polystyrenu, to umožňuje časté vpichování špendlíků do jejího těla. Je zakázáno použití žehličky a jiných přístrojů, které vyzařují teplo!

Znáte tyto pojmy ?!

Rozměr těla panny – dle konfekční velikosti či věku
Konfekční velikost – standardizované velikosti
Velikost dle věku – velikost obvyklá v daném věku
Tělo pany – užitná část panny
Potah panny – krycí potah těla
Barva potahu - barva potahového materiálu těla panny
Krček – zakončuje krční část těla
Podstava, stojan – pro fixaci těla panny ve stoje
Trojnožka – stojan se třemi nohami

ROBEX DK, s.r.o.
Slovany 3051, 544 01 Dvůr Králové nad Labem
Společnost zapsána u Krajského soudu v Hradci Králové, oddíl C, vložka 20945
IČO 27471489, DIČ CZ 27471489
Tel.: +420 499 321 109, Fax: +420 499 621 124
www.robex-dk.cz, www.robex-dk.com

Splintovací pistole a kleště

Splintovací pistole, etiketovací kleště, textilní kleště, splintovací stroje

Splintovací pistole a kleště slouží pro aplikaci splintů na textilní materiály. Pomocí splintů lze prošívat rozličné materiály, přichytit jednotlivé materiály k sobě, např. aplikace cenovek, visaček aj. S touto technologií se jistě setkáte v každém obchodě s textilním a jiným zbožím.

Splintovací Pistole, kleště dělíme dle:

1) Výrobce (Banok, Dennison, universální)
2) Použití splintů typu (Fine, Standard)
3) Určení vytížení (splinty / den)

Splintovací pistole, kleště

Upozornění: před označením všech textilií visačkami doporučujeme uživateli, aby vyzkoušel přístroj na každém druhu látky, který má být označen. Zejména se zaměřte na tuhost jehly. K propíchnutí by nemělo docházet při příliš vysokém tlaku na jehlu. Jehla je ukotvena v plastovém držáku jehly a může dojít k jeho zničení popř. zničení aplikační jehly (ohnutí apod.)

Použití textilních kleští: prostrčte jehlu skrz dírku visačky a propíchněte textilní látku. Látku přidržte u těla kleští a plně stiskněte spoušť. Uvolněte ji a vysuňte jehlu z látky. Visačka s látkou zůstanou bezpečně spojeny. V případě pojení dvou látek je třeba vyvinout přiměřenou sílů na špici jehly tak, aby došlo k propíchnutí obou vrstev látky.

ROBEX DK, s.r.o.
Slovany 3051, 544 01 Dvůr Králové nad Labem
Společnost zapsána u Krajského soudu v Hradci Králové, oddíl C, vložka 20945
IČO 27471489, DIČ CZ 27471489
Tel.: +420 499 321 109, Fax: +420 499 621 124
www.robex-dk.cz, www.robex-dk.com

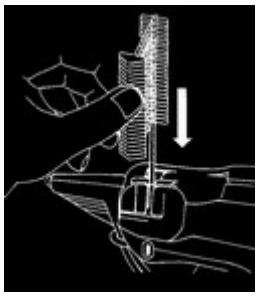
Jak splintovací pistole pracují:

Jehla provede otvor do splintovaných materiálů. Jelikož je jehla, či jinak nazývaná čepelka, dutá, jmožňuje průchod volné části splintu skrz splintovaný materiál. Po stisku spouště směrem do těla pistole dojde k mechanickému tlaku na posunovač (vyhazovač),. Tento posunovač tlačí svoji ocelovou jehlou na jednotlivý splint. Tlakem dojde také k aktivaci odřezávací čepelky, která zajistí oddělení splintu od zavěšovače, který drží splinty při sobě. Po odstřižení splintu ze zavěšovače dojde k posunutí zavěšovače splintů směrem dolů ve vodící drážce vodiče. Tento posun zajistí připravenost pistole pro další použití. V rámci splintovacích pistolí existují, kromě mechanických pistolí, které zde popisuji, též pistole pneumatické. Principielně se jedná o totožnou technologii, avšak díky pneumatickému pohonu lze tyto pneumatické moduly, jak jsou pistole, které využívají stlačený vzduch, nazývány, využít pro zástavbu do automatických splintovacích linek.

Výměna jehly:

Pojistku jehly otočte o 180º z výchozího stavu, vyjměte starou jehlu. Novou jehlu zasuňte do strojku tak, aby drážka jehly souhlasila s drážkou v ústí strojku. Jehlu zajistěte otočením pojistky zpět o 180º. Při zkoušení na nikoho jehlou nemiřte.

Zasunutí a vytažení splintů:



Zásobník splintů, tedy z výroby spojené jednotlivé splinty, zasuňte pomocí zavěšovače splintů, které drží jednotlivé splinty při sobě, ze shora do vodiče tak hluboko, jak to bude možné. Po zasunutí jsou kleště připraveny k použití. Při vyjímání splintů zmačkněte spoušť, podržte ji zmačknutou a vysuňte zásobník z kleští (u typu kleští s pojistkou splintů použijte pojistku na splinty umístěnou na boku či na hřbetu kleští). Pojistkou splintů jsou vybaveny pouze některé typy kleští. Lze říci, že kleště Banok jsou touto pojistkou vybaveny vždy. Toto platí také pro kopie kleští Banok (uni). Po vyprázdnění splintů dojde k vyjetí již prázdného zavěšovače ze spodní části vodiče splintů. Tyto kleště bývají také vybaveny drobnou sploušť pro odblokování zaseknutého mechanismu odtřihu splintu.

Možné chyby a jejich odstranění:

a) nelze otočit pojistkou jehly o 180º
- jehla je špatně zasunuta. Drážka jehly musí souhlasit s drážkou ve strojku
b) mechanismus kleští není schopen podávat jednotlivé splinty
- zavěšovač nelze zasunout do vodiče splintů

ROBEX DK, s.r.o.
Slovany 3051, 544 01 Dvůr Králové nad Labem
Společnost zapsána u Krajského soudu v Hradci Králové, oddíl C, vložka 20945
IČO 27471489, DIČ CZ 27471489
Tel.: +420 499 321 109, Fax: +420 499 621 124
www.robex-dk.cz, www.robex-dk.com

- ověřte zda nepoužíváte do kleští s jemnou jehlou silné splinty

c) po nastřelení se splint nezachytil v textilní látce

- jehla byla málo zasunuta
- byla málo stisknuta spoušť
- nebo je poškozená (ohnutá) jehla. I v případě nepatrného ohnutí vyměňte jehlu

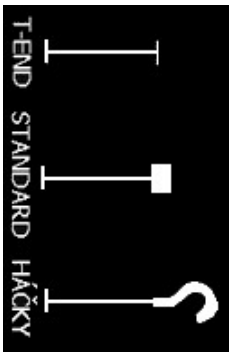
d) nelze stisknout spoušť – je ucpaná jehla splintem

- vyndejte jehlu z kleští a odstraňte z dutinky splint

Firma ROBEX DK, s.r.o.® dodává vždy pro konkrétní typ kleští specifickou aplikační jehlu. Jehly se liší průměrem, délkou ale i provedením. Vždy používejte splinty vhodné pro konkrétní typ kleští.

1) Je nutné rozlišit výrobce kleští (DENNISON & BANOK popř. universál). Kleště, resp. pistole se liší pouze v detailech (1/10 mm), avšak pistoli Dennison nelze v žádném případě používat spolu s jehlou typu Banok a ani splinty Banok nelze použít. Při užití nestandardních prvků hrozí nebezpečí nevratného zničení pistole popř. zvýšené riziko poranění. Na trhu existují i typy kleští universální. U nich se však informujte o použitelnosti s jednotlivými typy splintů.

2) Také rozlišujeme typ splintů pro které jsou kleště určeny. Základními typy splintů jsou splinty Fine a Standard. Fine splinty jsou jemnější a vyhovují aplikacím, které nevyžadují vysokou sílu splintu v tahu. Naopak splinty Standard odolávají vyšším silám v tahu. V žádném případě nelze použít splinty typu Fine ve Standardní pistoli (a naopak).



3) Používejte pouze kleště vhodné pro Vaše potřeby, dle použití (aplikaci) splintů / den! Při aplikaci nevyvíjejte přílišnou sílu. Lidská ruka není schopna zajistit naprosto kolmý a přesný průchod jehly materiálem. Proto nedoporučujeme aplikaci příliš vysokou vrstvou materiálu ani tuhými materiály. Pro strojové účely a automatizaci doporučujeme využít splintovacích strojů (poloautomaty, automaty) vyráběných firmou ROBEX DK, s.r.o. na zakázku. Kupujte pouze ověřené splintovací pistole, u kterých je známa jejich možnost zatížení. Zatížení splintovacích pistolí se udává zpravidla jako množství jednotlivých aplikací splintů za 1 den.

Znáte technické údaje ?

Fine – jemný typ splintu

Standard – silný typ splintu

T-end – typ splintu se zakončením T

ROBEX DK, s.r.o.
Slovany 3051, 544 01 Dvůr Králové nad Labem
Společnost zapsána u Krajského soudu v Hradci Králové, oddíl C, vložka 20945
IČO 27471489, DIČ CZ 27471489
Tel.: +420 499 321 109, Fax: +420 499 621 124
www.robex-dk.cz, www.robex-dk.com

Háčkový splint – typ splintu se zakončením Háček

Pin tag – splint

String tag – pojistná nit

Zavěšovač – sestava více jednotlivých splintů

Jehla – dutá ostřená jehla, čepelka

Visačka – slouží k zavěšení na výrobek

Etiketa – slouží k jinému připevnění na výrobek

Cenovka – visačka či etiketa pro uvedení ceny výrobku

Používejte vždy prvky vhodné právě pro konkrétní typ pistole, kleští.

ROBEX DK, s.r.o.
Slovany 3051, 544 01 Dvůr Králové nad Labem
Společnost zapsána u Krajského soudu v Hradci Králové, oddíl C, vložka 20945
IČO 27471489, DIČ CZ 27471489
Tel.: +420 499 321 109, Fax: +420 499 621 124
www.robex-dk.cz, www.robex-dk.com

Splinty a jehly, značení

Splinty, značení, etiketování, náhradní jehly, náhradní díly

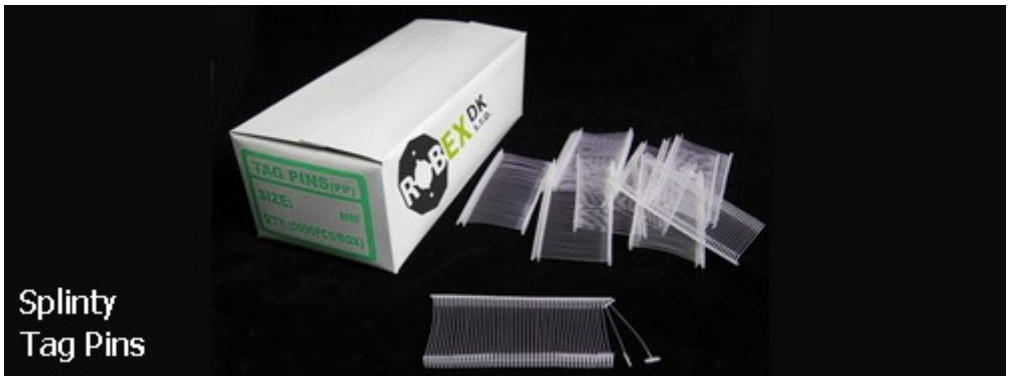
Splinty, jinak řečeno Tag Pins slouží pro aplikaci na textilní a jiné materiály. Pomocí splintů lze prošívat rozličné materiály, přichytit jednotlivé materiály k sobě, např. aplikace cenovek, visaček aj. Splinty zná snad každý, i když o tom neví. Stačí navštívit jakýkoli obchod s textilním zbožím. Ať se jedná o pár ponožek, cenovku přisplintovanou k límci košile či reklamní štítek přišitý ke kalhotám, všude tam se setkáváte se splinty. Speciální zesílené splinty aplikované pomocí pneumatických splintovacích modulů pak mohou sloužit například na přichycení pryžových či textilních autokoberců. Splinty tak vyhoví opravdu každé aplikaci při značení či přichycení materiálů k sobě.

Splinty dělíme dle:

1) Výrobce (Banok, Dennison, universální)
2) Typu a pevnosti (Fine, Standard)

Jehly pak dělíme dle:

3) Výrobce (Banok, Dennison, universální)
4) Materiálového složení (kov/kov, kov/plast)
5) Délky



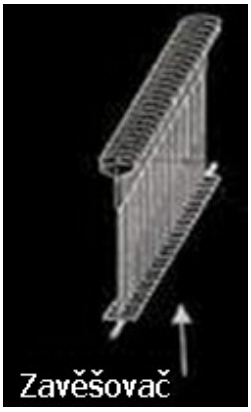
Upozornění: před označením všech textilií visačkami doporučujeme uživateli, aby vyzkoušel splinty spolu s přístrojem pro splintování na každém druhu látky, který má být označen, prošit. Zejména se zaměřte na tuhost jehly. K propíchnutí by nemělo docházet při příliš vysokém tlaku na jehlu. Jehla je ukotvena v plastovém držáku jehly a může dojít k jeho zničení popř. zničení aplikační jehly (ohnutí apod.). Typu jehly a splintu odpovídá vždy daný typ splintovací pistole.

ROBEX DK, s.r.o.
Slovany 3051, 544 01 Dvůr Králové nad Labem
Společnost zapsána u Krajského soudu v Hradci Králové, oddíl C, vložka 20945
IČO 27471489, DIČ CZ 27471489
Tel.: +420 499 321 109, Fax: +420 499 621 124
www.robex-dk.cz, www.robex-dk.com

Zasunutí a vytažení splintů při užití mechanických splintovacích kleští, pistolí:

Zásobník splintů, tedy z výroby spojené jednotlivé splinty, zasuňte pomocí zavěšovače splintů, které drží

jednotlivé splinty při sobě, ze shora do vodiče splintovací pistole (viz. článek splintovací pistole a kleště) tak hluboko, jak to bude možné. Po zasunutí jsou kleště připraveny k použití. Při vyjímání splintů zmačkněte spoušť, podržte ji zmačknutou a vysuňte zásobník z kleští (u typu kleští s pojistkou splintů použijte pojistku na splinty umístěnou na boku či na hřbetu kleští). Pojistkou splintů jsou vybaveny pouze některé typy kleští. Lze říci, že kleště Banok jsou touto pojistkou vybaveny vždy. Po vyprázdnění splintů dojde k vyjetí již prázdného zavěšovače ze spodní části vodiče splintů.



Firma ROBEX DK, s.r.o.® dodává vždy pro konkrétní typ kleští specifickou aplikační jehlu. Jehly se liší průměrem, délkou ale i provedením. Vždy používejte splinty vhodné pro konkrétní typ kleští.

1) Je nutné rozlišit výrobce splintů (DENNISON & BANOK popř. universál). Splinty se zpravidla liší pouze v detailech (1/10 mm), avšak splinty Dennison nelze v žádném případě používat spolu s jehlou ani pistolí typu Banok a naopak. Při užití nestandardních prvků hrozí nebezpečí nevratného zničení pistole, špatné aplikování splintu popř. zvýšené riziko poranění. Na trhu existují i typy kleští universální. U nich se vždy informujte o použitelnosti s jednotlivými typy splintů a jehel.

2) Také rozlišujeme typ splintů dle mechanických vlastností. Základními typy splintů jsou splinty Fine a Standard. Fine splinty jsou jemnější a vyhovují aplikacím, které nevyžadují vysokou sílu splintu v tahu. Naopak splinty Standard odolávají vyšším silám v tahu. V žádném případě nelze použít splinty typu Fine ve Standardní pistoli (a naopak). Kromě základního rozdělení Fine / Standard existuje i mnoho typů splintů v různých délkách.

Někteří výrobci splintů vyrábějí i Ekonomicky výhodnější splinty s vyšší hustotou splintů v jednom platu tzv. Micro systém. Splinty jsou vedle sebe umístěny ve dvojnásobné hustotě. Další alternativou jsou pak svitky se splinty, kde jsou splinty na zavěšovači splintů baleny v nekonečném pásu s délkou až 5 m. Oproti tomu, klasické plato, je s délkou do 10 cm vhodné pro aplikace čítající zasplintování cca. 2000 splintů za den.

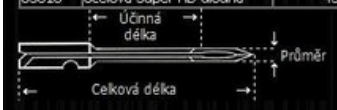
Základní přehled typů jehel a splintů od firmy Dennison naleznete na přehledech níže.

ROBEX DK, s.r.o.
Slovany 3051, 544 01 Dvůr Králové nad Labem
Společnost zapsána u Krajského soudu v Hradci Králové, oddíl C, vložka 20945
IČO 27471489, DIČ CZ 27471489
Tel.: +420 499 321 109, Fax: +420 499 621 124
www.robex-dk.cz, www.robex-dk.com

Přehled jehel a splintů Dennison Standard

Jehly

Typ	Materiál	Celková délka	Účinná délka	Průměr
05011	ocelová, dlouhá	40 mm	15 mm	2,29 mm
05012	s plastovým dříkem	33 mm	13 mm	2,03 mm
05013	ocelová, krátká	33 mm	13 mm	2,03 mm
05014	ocelová Super HD	36 mm	13 mm	2,29 mm
05016	ocelová Super HD dlouhá	43 mm	15 mm	2,29 mm



Splinty

Standard
materiál: nylon, polypropylen
barva:

Standard Plus
materiál: nylon, polypropylen
barva: přírodní

T-End (ve tvaru "T" bez lopatky)
materiál: nylon, polypropylen
barva: přírodní

Dvojité
materiál: nylon, polypropylen
barva: přírodní

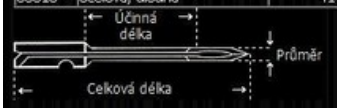
Háčky
materiál: nylon, polypropylen
barva: přírodní

Kroužky
materiál: nylon, polypropylen
barva: přírodní

Přehled jehel a splintů Dennison Fine

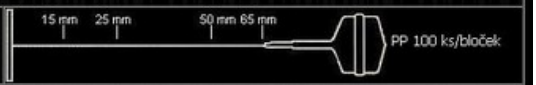
Jehly

Typ	Materiál	Celková délka	Účinná délka	Průměr
05023	s plastovým dříkem	25 mm	4 mm	1 mm
05022	ocelová	28 mm	4 mm	1 mm
05016	ocelová, dlouhá	41 mm	10 mm	2 mm



Splinty

Fine Fabric Plus
materiál: polypropylen
barva: přírodní



Fine Fabric
materiál: nylon, polypropylen
barva: přírodní

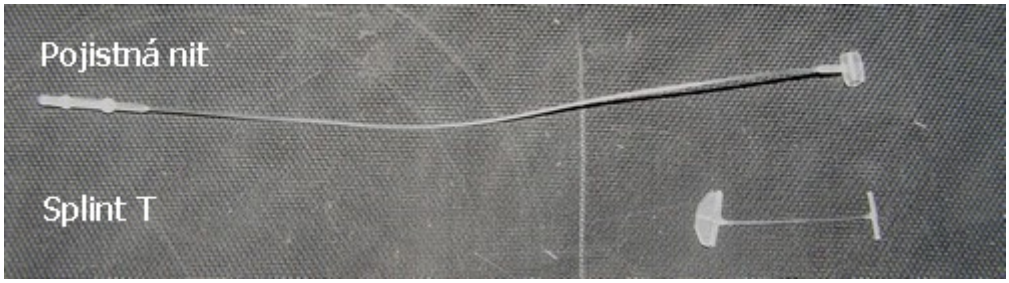
Fine Fabric T-End
materiál: nylon
barva: přírodní

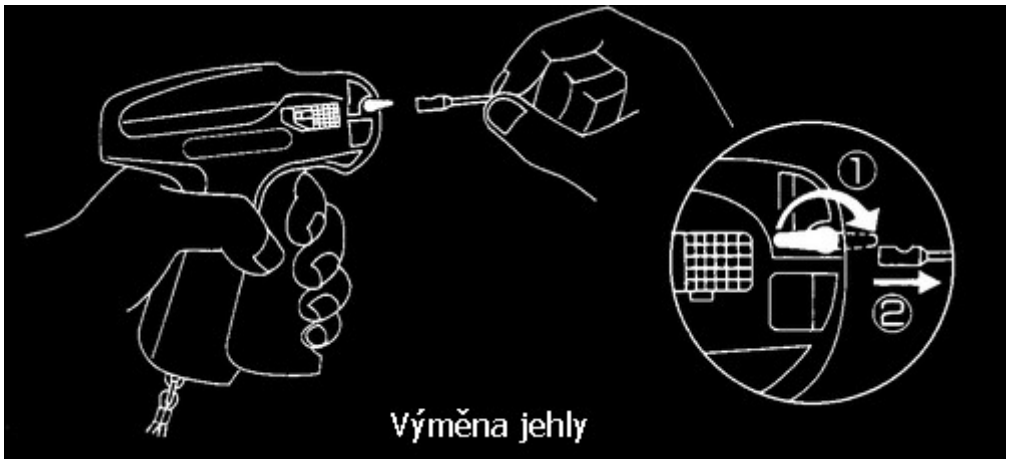
Fine Fabric pro čističky
materiál: speciální nylon
barva: bílá

Microfine Fabric
materiál: nylon
barva: přírodní

ROBEX DK, s.r.o.
Slovany 3051, 544 01 Dvůr Králové nad Labem
Společnost zapsána u Krajského soudu v Hradci Králové, oddíl C, vložka 20945
IČO 27471489, DIČ CZ 27471489
Tel.: +420 499 321 109, Fax: +420 499 621 124
www.robex-dk.cz, www.robex-dk.com

Alternativou pro klasické splinty typu Tag pins jsou pojistné nitě Twinlock typu String Tag. Tyto nepotřebují k prošití splintovací pistoli, avšak k jejich aplikaci je nutný předem vytvořený otvor v přichycovaných materiálech.





3) Jehla je z pohledu funkčnosti splintovací pistole velmi důležitou součástí. Kvalitní splintovací jehla je z velmi tvrdého materiálu, vždy dutá tak, aby byl zajištěn průchod splintu do materiálu. Jehla je velice ostrá. Stejně jako u kleští, pistolí a splintů jsou i jehly vyráběny těmito výrobci: Banok, Dennison, universální. universální v tomto slova smyslu znamenají jehly, které jsou vyráběny obvykle Čínskou, Korejsou výrobní firmou, která je vyrábí v kopii. I universální jehla odpovídá systému daných kleští.

4) Materiálové složení splintovacích jehel je u různých výrobců a jejich systémů splintování odlišné. Někteří výrobci preferují jehly vyrobené z kovu tzv. celokovové jehly. Jiný kromě celokovových jehel pak kombinují kovovou část jehly (ostří) s plastovými materiály (část uchycovače). Uchycovač jehly je tvarovaný, profilovaný, tak aby přesně zapadl do dutiny v těle pistole. Odejmutí jehly z těla pistole je pak bez stisku páčky pojistky jehly znemožněno.

5) Délky jehel jsou odvislé od typu kleští, nikoli délky splintů. Vždy se jedná o volbu jehly z pohledu splintovaného materiálu. Existují zesílené verze jehel, které odolávají vyššímu tlaku při propichování materiálu během splintování. Pouze naprosto rovná jehla totiž zajistí dokonalé zasplintování. Někteří výrobci také vyrábějí splintovací pistole s prodlouženou délkou jehel.

ROBEX DK, s.r.o.
Slovany 3051, 544 01 Dvůr Králové nad Labem
Společnost zapsána u Krajského soudu v Hradci Králové, oddíl C, vložka 20945
IČO 27471489, DIČ CZ 27471489
Tel.: +420 499 321 109, Fax: +420 499 621 124
www.robex-dk.cz, www.robex-dk.com

Tyto bývají označeny L či XL, přičemž L znamená pro dlouhé jehly a splinty Standard (long needle), XL pak pro dlouhé jehly a splinty Fine (long needle, fine pins). Tyto kleště s dlouhými jehly jsou pak do jisté míry universálnější, jelikož dokáží zasplintovat splehlivě splinty o délce 15 mm, stejně jako splinty s délkou 40 mm. Toto platí pro všechny kleště a jehly. Vždy je tedy výhodnější zvolit kleště s dostatečně dlouhou jehlou tak, aby jste v budoucnu nebyli omezováni délkou jehly, která by nedokázala projít splintovaným materiálem skrz.

Znáte technické údaje ?

Fine – jemný typ splintu
Standard – silný typ splintu
T-end – typ splintu se zakončením T
Háčkový splint – typ splintu se zakončením Háček
Pin tag – splint
String tag – pojistná nit
Zavěšovač – sestava více jednotlivých splintů
Posunovač - posunuje splinty (součást kleští)
Jehla – dutá ostřená jehla, čepelka
Visačka – slouží k zavěšení na výrobek
Etiketa – slouží k jinému připevnění na výrobek
Cenovka – visačka či etiketa pro uvedení ceny výrobku
Spare parts - náhradní díly

Vyberte správně splint, který chcete použít. Pouze správně zvolený splint odvede svoji práci.

ROBEX DK, s.r.o.
Slovany 3051, 544 01 Dvůr Králové nad Labem
Společnost zapsána u Krajského soudu v Hradci Králové, oddíl C, vložka 20945
IČO 27471489, DIČ CZ 27471489
Tel.: +420 499 321 109, Fax: +420 499 621 124
www.robex-dk.cz, www.robex-dk.com

Etikety a visačky

Etikety, visačky, papírové cenovky

Etikety a visačky slouží pro identifikaci a označení výrobku. K upevnění visačky je často využívána technologie pin tag, tzn. splintování, či string tag, tzn. připevnění visačky k předmětu pomocí pojistných nití Twinlock. Etikety a visačky jsou vyráběny a dodávany v několika variantách.

Etikety a visačky rozdělujeme dle jejich:

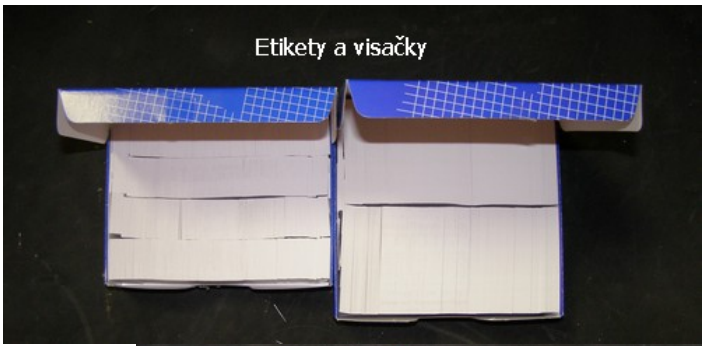
1) materiálu
- papírové
- plastové
- z jiných materiálů

2) provedení
- s potiskem
- bez potisku

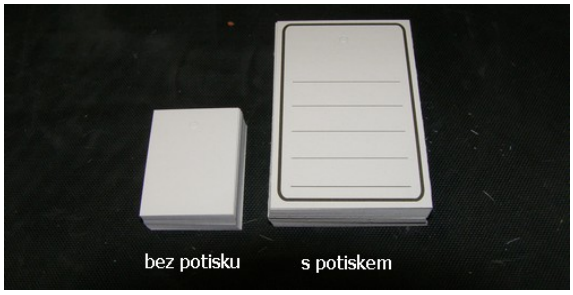
3) tvaru
- klasické, obdélníkové
- se zaoblenými rohy
- jiné

4) upevnění pomocí
- splintu
- pojistné nitě

1) Základním členěním etiket a visaček je samozřejmě členění dle jejich materiálového složení. Mezi nejoblíbenější a to nejen z pohledu ceny, ale i užitné hodnoty, patří papírové etikety, visačky, které mohou sloužit k základní evidenci zboží, rozšířené evidenci zboží, ale také jako cenovky. Tyto etikety jsou vyrobeny většinou z recyklovaných materiálů. Někteří výrobci však nabízejí i cenovky z papírenské prvovýroby. Základní výhodou papírových cenovek je jejich možnost následných úprav, možnosti jednoduchého popisu etiket, visaček a štítků, možnost dotisku. Dalším typem visaček z pohledu jejich materiálového složení mohou být visačky plastové. I ony jsou zpravidla vyráběny z recyklovaných materiálů. Jejich cena je však předurčuje spíše pro dlouhodobé označení výrobku, zejména pak luxusnějšího charakteru. Visačky a etikety mohou být také vyrobeny z dalších materiálů. S příchodem nutnosti marketingového zvýraznění Vašeho výrobku jsou velice moderní kovové ražené štítky. Tyto štítky jsou vyráběny na zakázku a jsou obvykle určeny k jednoúčelovému využití.



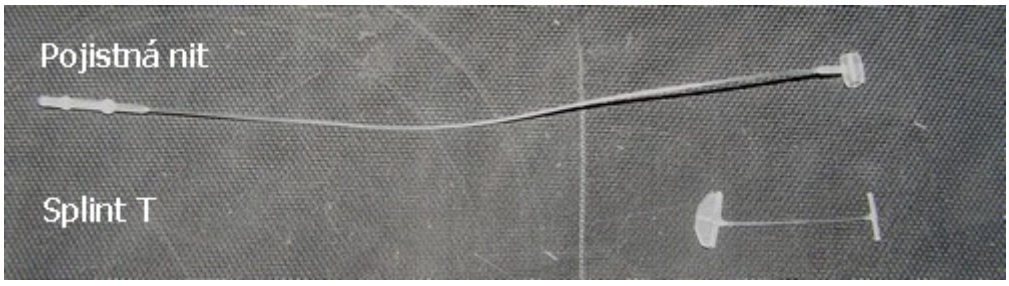
ROBEX DK, s.r.o.
Slovany 3051, 544 01 Dvůr Králové nad Labem
Společnost zapsána u Krajského soudu v Hradci Králové, oddíl C, vložka 20945
IČO 27471489, DIČ CZ 27471489
Tel.: +420 499 321 109, Fax: +420 499 621 124
www.robex-dk.cz, www.robex-dk.com



2) Z důvodu snížení ceny těchto etiket a štítků jsou dodávány bez potisku, či s běžným potiskem. Papírové etikety a visačky bez potisku jsou tedy prázdné a zákazník si může dopsat údaje jakoukoli běžně dostupnou technologií (propiskou, fixou, potiskem a jiné). Etikety s potiskem jsou obyčejně potisknuty nesmazatelně laserovým tiskem v předem daném rozsahu. Potisknuté visačky mohou být jednostranně potisknuté, universálnější, které je možno použít na mnoho výrobků. Potisk spočívá pouze v nátisku řádků. Naproti tomu oboustranně potisknuté štítky mají navíc nátisk na zadní straně s rozšířenými údaji. Tyto slouží bvykle k označování textilních výrobků,. Zadní strana pak obsahuje potisk s údaji o materiálovém složení výrobku a dalších vlastnostech textilie (praní při teplotě, sušení a jiné). U těchto štítků jednoduše zaškrtnete možnost, která se týká právě Vašeho textilního výrobku.

3) Univerzální papírové etikety a visačky jsou dodávány v několika tvarových modifikacích tak, aby každý zákazník našel řešení značení. Etikety a visačky se rozlišují dle rozměrů a tvaru rohů (zaoblené, ostré rohy a jiné).

4) K upevnění visaček a splintů slouží otvor, který je do visačky či etikety vytnut. Visačky jsou tak vždy připraveny k okamžitému použití. Při upevnění pomocí splintu je nutné použít speciální splintovací pistoli, přičemž typu splintu musí odpovídat i typ použité splintovací pistole a splintu. Druhou možností přichycení s využitím připraveného otvoru je využití tzv. pojistných nití. Tyto lze aplikovat ručně. Na rozdíl od splintu je aplikovatelná pouze k připevnění na předměty, které mají již vytvořený otvor a lze tedy tímto otvorem pojistnou nit protáhnout a po té zafixovat.



ROBEX DK, s.r.o.
Slovany 3051, 544 01 Dvůr Králové nad Labem
Společnost zapsána u Krajského soudu v Hradci Králové, oddíl C, vložka 20945
IČO 27471489, DIČ CZ 27471489
Tel.: +420 499 321 109, Fax: +420 499 621 124
www.robex-dk.cz, www.robex-dk.com

Znáte technické údaje ?!
Pin tag – splint
String tag – pojistná nit
Visačka – slouží k zavěšení na výrobek
Etiketa – slouží k jinému připevnění na výrobek
Cenovka – visačka či etiketa pro uvedení ceny výrobku

Pozorně vybírejte způsob označení Vašeho výrobku. Zákazník si totiž všímá každého detailu.

ROBEX DK, s.r.o.
Slovany 3051, 544 01 Dvůr Králové nad Labem
Společnost zapsána u Krajského soudu v Hradci Králové, oddíl C, vložka 20945
IČO 27471489, DIČ CZ 27471489
Tel.: +420 499 321 109, Fax: +420 499 621 124
www.robex-dk.cz, www.robex-dk.com

Lisy na knoflíky a kroužky

Lisy na knoflíky, lisy na druky, lisy na kroužky

Lis je zařízení, které slouží k lisování. Lisování je proces při kterém je protisměrným tlakem mechanicky zhutňován, spojován lisovaný materiál. Lis lze také využít i pro jiné operace. Například lze lis použít pro vytínání, kde je vytínací nástroj tlačen silou lisu proti materiálu, ve kterém vytne požadovaný tvar.

Pro rozličné aplikace jsou vhodné principielně odlišné typy lisů:

Hřebenové ruční lisy
- silné ruční lisy (vhodné pro lisování kroužků)
Vahadlové ruční lisy
- silné a přesné lisy (vhodné pro různorodé aplikace)
Vřetenové ruční lisy
- universální lisy (pro různorodé aplikace - vhodné pro potahování knoflíků)
Pneumatické lisy a další
-nové i bazarové lisy, ruční, poloautomatické, s podavači aj. (vč. náhradních dílů)

Dle původce síly lisu dělíme lisy na:
a) ruční, mechanické
b) pneumatické
c) hydraulické
d) elektromechanické

Ruční mechanické lisy využívají obvykle síly ruky obsluhy, která je znásobena vnitřním mechanickým převodem lisu. Ruční mechanické lisy mají smysl zejména při ručním, malosériovém lisování, přičemž rychlost i síla lisování je dána vstupní silou a rychlostí, zručností obsluhy. Ručním lisem lze tak dosahovat vyšších rychlostních výkonů, než lisy pneumatickými či hydraulickými. Pneumatické lisy využívají pro svoji činnost pneumatického válce poháněného stlačeným vzduchem. Pístnice tohoto pístu tlačí přímo na lisovaný předmět. Pneumatické lisy nemají sílu jako hydraulické. Jejich rychlost je však srovnatelná s lisy ručními. Hydraulické lisy jsou poháněné elektrickým motorem, které vlastně provádí práci tlakového čerpadla. Z nádoby s hydraulickým olejem je tento tlačen do pístnice se zmenšeným průměrem. Síla vyvinutá hydraulickým lisem může být velice vysoká. Nevýhodou je nízká rychlost aplikace pomocí hydraulických lisů. Hydraulické lisy jistě znáte z heverů osobních automobilů, kde je využívána tlaková stálost hydraulického oleje pro přenos tlaku na pístnici mechanickým způsobem. Elektromechanické lisy jsou využívány v provozech,kde je třba zajistit vysokou produktivitu práce. Otáčivý moment motoru je přes kolo přenášen na pohyb ve svislé rovině. Aplikační píst tak krokuje. Jedná se ovelice rychlé lisy, které však neolývají vysokou silou. Jejich nevýhodou je také vysoká pořizovací cena (pouze u nových lisů) a pouze stacionární použití. Pro aktuální nabídku starších, repasovaných lisů můžete kontaktovat firmu ROBEX DK, s.r.o.

ROBEX DK, s.r.o.
Slovany 3051, 544 01 Dvůr Králové nad Labem
Společnost zapsána u Krajského soudu v Hradci Králové, oddíl C, vložka 20945
IČO 27471489, DIČ CZ 27471489
Tel.: +420 499 321 109, Fax: +420 499 621 124
www.robex-dk.cz, www.robex-dk.com

Ruční mechanické lisy dělíme dle způsobu převodu síly obsluhy na píst, beran lisu.

Nejjednodušším způsobem tohoto převodu je převod pomocí hřebenu a ozubeného kola. Páka hřebenového ručního lisu je upevněná na ozubeném kole, které posunuje svým točením beran lisu směrem dolů a vzhůru. Vlastní hřeben lisu umístěný na beranu lisu je zpravidla čtvercového či polokulatého tvaru. Sílu tohoto lisu a jeho rychlost určuje hlavně velikost zubů hřebenu, vzdálenost těchto zubů, v neposlední řadě také délka páky a průměr soukolí hřebenového lisu. Tyto lisy vynikají velice jednoduchou konstrukcí, vysokou indukovanou silou. Mírnou nevýhodou je vyšší přesnost způsobená vůlí v soukolí a stranovou vůlí ve svislém směru beranu lisu. Hřebenové lisy jsou využívány pro mechanické lisování, jsou vhodné pro lisování ocelových, pozink kroužků a jiné aplikace.

Vahadlové ruční lisy využívají k převodu síly vahadla, soustrojí, které převádí sílu tlaku obsluhy na beran lisu pomocí mechanicky spřažených součástí. Jedná se vlastně o dokonalejší využití páky. Tyto lisy vynikají vyšší přesnosti a průměrnou tlačnou silou. Z pohledu rychlosti se jedná o průměrné lisy a to zejména díky vlastnímu principu, kdy je dlouhý pohyb tlačné paže převáděn na krátky, ale zesílený pohyb beranu lisu.

Pro účely lisování knoflíků a jiné čalounické operace jsou hojně využívány lisy vřetenové, které využívají spirálovité šroubovice. Pákou je tedy tlačeno zleva doprava, či obráceně. Vždy však ve vodorovné rovině. V těle lisu je vlastně pevná matice, která zajišťuje točivý pohyb beranu lisu a tím i jeho vysouvání a zasouvání ve svislé rovině. Z užitné hodnoty se jedná o lisy s nejvyšší universálností. Síla lisu je dána nejen silou paže obsluhy, ale také jemností závitu na šroubovici. Universální lisy používané na aplikaci potahových látek na knoflíková tělíska mají velice velké stoupání závitu. Nedokáží tedy vyvinout vysoké síly, které nejsou ani ve většině případů třeba. Jsou však velice rychlé. Další velice málo používanou skupinou jsou lisy mechanické, nakopávací nazývané též "nakopáváky". Tyto přenášejí sílu a rychlost, švih spodní končetiny obsluhy z 600 - 900 mm dlouhé páky na 20 - 100 mm dlouhé vnitřní rameno, které tlačí na aplikační píst, beran lisu. Jejich nevýhodou je vysoká hmotnost, nízká přenostitelnot (jedná se plně ostacionární stroj). Výhodou je pak relativně vysoká síla. Z pohledu ergonomičnosti lze také nevýhodu spatřovat ve vlastním principu tohoto lisu. Jelikož je nožní páka nasměrována k obsluze, brání tělo lisu výhledu na aplikační místo.

Každý ruční lis se skládá z těchto částí:

Tělo lisu – je vlastním jádrem lisu. U některých lisů se jedná o svařenec, u některých o litinové obrobené odlitky. Na tělo lisu jsou pak připevněny jeho další součásti. Páka lisu – slouží pro tlačení paží, jedná se vlastně o spouštěč lisu. Pomocí tlaku na páku lze dosáhnout tlaku na beran lisu. Vlastní převod lisu je rozdílný dle typu lisu a jeho beranu. Beran lisu je vlastně mechanická součást, která tlačí na lisovaný předmět. Do tohoto beranu lze pak upevnit lisovací i jiné nástroje. Beran je ve své spodní části vybaven dírou se závitem (M5, M6, M8 aj.), do které je pak našroubován, připevněn odpovídající, potřebný nástroj. Podstava lisu je většinou součást těla lisu. Slouží pro přichycení spodní, protilehlé části nástroje. Při vytínání je do podstavy lisu umístěná speciální vytínací podložka. Při využití lisu k lisování kroužků či knoflíků je zde upevněna spodní část nástroje. K podstavě je spodní nástroj upevněn pomocí čepu (v podstavě díra) či na závit, dle konkrétního typu lisu.

Dále existují i lisy pneumatické a hydraulické. Hydraulické lisy mají vysokou tlačnou sílu. Pneumatické lisy vynikají svoji přesností a precizností. Pneumatické lisy mohou být funkčně dvou typů. jeden typ pneumatických lisů využívá pneumatických pístů, které přímo svoji pístnicí, do které je vháněn tlakový vzduch, tlačí na palikační místo (beran lisu tak tvoří hřídel pístu). Naproti tomu membránové pneumatické lisy používají k převodu síly na beran membrány, která násobé tlak vpouštěný do vrchní komory lisu. Nejpoužívanější lisy firem Brero i Stocko využívají právě membrán.

ROBEX DK, s.r.o.
Slovany 3051, 544 01 Dvůr Králové nad Labem
Společnost zapsána u Krajského soudu v Hradci Králové, oddíl C, vložka 20945
IČO 27471489, DIČ CZ 27471489
Tel.: +420 499 321 109, Fax: +420 499 621 124
www.robex-dk.cz, www.robex-dk.com

Lisy se liší hlavně jejich maximálním možným aplikačním tlakem. Tlakem, který je možné vyvolat na spodní části beranu lisu. Tlak je fyzikální veličina, obvykle označovaná symbolem p (z anglického pressure), vyjadřující poměr velikosti síly F, působící kolmo na rovinnou plochu a rovnoměrně spojitě rozloženou po této ploše, a obsahu této plochy S.

Vysvětlení některých technických pojmů:

tlak – mechanická síla
síla – vektorová fyzikální veličina
rychlost – pohyb tělesa v čase
beran lisu – posuvná, aplikační část lisu
podstava – spodní protilehlá část
lisování – mechanické stlačení, tváření
vytínač – nástroj pro vytínání, vykrajování
knoflíkové tělísko – součást knoflíku
okrasný knoflík – knoflík potažený designován materiálem
Nástroje pro lisy naleznete zde! Přejdi do kategorie Nástroje pro lisování!
Lis vybírejte vždy dle škály Vámi používaných nástrojů a potřebných aplikací.

ROBEX DK, s.r.o.
Slovany 3051, 544 01 Dvůr Králové nad Labem
Společnost zapsána u Krajského soudu v Hradci Králové, oddíl C, vložka 20945
IČO 27471489, DIČ CZ 27471489
Tel.: +420 499 321 109, Fax: +420 499 621 124
www.robex-dk.cz, www.robex-dk.com

Nástroje pro lisování

Nástroje pro lisování kroužků, potah knoflíků, vytínače, raznice

V této kategorii přestavujeme firmou ROBEX DK, s.r.o. dodávané a vyráběné doplňky a nástroje pro ruční lisování, vytínání a mechanické či pneumatické a hydraulické lisy.

Tyto lisovací nástroje, nástroje pro vytínání , zavírání druků a kroužků a potahování knoflíků dělíme:

a) Ruční vytínací nástroje - nástroje pro ruční vytínání
b) Nástroje pro vytínání pomocí lisu - vytínací nástroje pro užití spolu s lisem (jako příprava látky pro potah knoflíků)
c) Nástroje pro potahování knoflíků - speciální nástroje umožňující potah knoflíkových tělísek
d) Ostatní nástroje na zakázku - rozličné nástroje pro různorodé aplikace

Nástroje také dělíme podle způsobu jejich užití na:
- nástroje na vytínání, ražení
- nástroje na lisování, zavírání okrasných knoflíků
- nástroje na lisování, zavírání kroužků, ok, patentů a kování
- jiné nástroje

Nástroje mohou být:
- párové - pro jeho činnost je třeba spodní i vrchní díl nástroje. Spodní díl je přichycen k lisu či při využití ručnho principu zavírání pomocí úderníku na zemi nebo desce strolu. Vrchní díle je pak upevněn na tlačné části lisu či je držen paží obsluhy a na jeho úderník je proti spodnímu kusu udeřeno kladivem pro vyvinutí dostatečné síly pro zalisování. V tomto případě se jedná hlavněo nástroje pro lisování druků, patentů, ok, kroužků či nástroje na zavírání knoflíků.

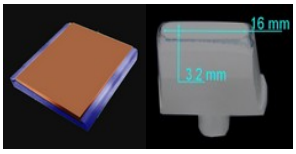
- jednoduché - jsou nástroje které nepotřebuj speciální spodní díl. Jedná se zejména o vytínače a razníky, i když i zde je vhodné pod vytínač umístit podložku, která chrání ostří vytínači proti poničení, zároveň také napomáhá lepšímu a dokonalejšímu vyseknutí. Tyto podložky bývají vyrobeny ze speciálních plastových materiálů.

Nejdůležitějším faktorem z pohledu životnosti nástroje je materiálové složení tohoto nástroje. Nástroje vyrobené z tvrdých materiálů jsou vhodné pro užití s přesným vedením, za pomocí lisovacích přípravků a mechanický, pneumatických či hydraulických lisů, kde je velice nízká odchylka a stranová vůle svislého vedení. Při ručním použití tohoto tvrdého nástroje může dojít k jeho naštípnutí či znehodnocení. Pro ruční aplikace jsou tedy vždy vhodnější spíše nástroje z měkčích ocelových materiálů.

Tvrdost je vektorová fyzikální vlastnost, která je definovaná jako odpor proti vnikání cizího tělesa, který vynakládá látka. Závislá je na struktuře krystalů, přesněji řečeno na pevnosti vazeb mezi částicemi v látce. Platí pro ní několik základních obecných podmínek:

ROBEX DK, s.r.o.
Slovany 3051, 544 01 Dvůr Králové nad Labem
Společnost zapsána u Krajského soudu v Hradci Králové, oddíl C, vložka 20945
IČO 27471489, DIČ CZ 27471489
Tel.: +420 499 321 109, Fax: +420 499 621 124
www.robex-dk.cz, www.robex-dk.com

Tvrdost roste s klesající vzdáleností jednotlivých iontů ve struktuře, roste s klesajícím poloměrem iontů, roste s větší pravidelností krystalové mřížky, roste s mocenstvím iontů respektive s násobností vazby, roste s podílem iontové vazby ve smíšených vazbách, krystalové agregáty (drúzy) jsou obvykle měkčí než samostatný krystal. Tvrdost se zjišťuje některou ze tří typu zkoušek: zkouška vtlačením, zkouška vrypem, zkoušky odrazem.



Nástroje musí odpovídat vždy konkrétní aplikaci a to nejen tvarem a provedením aplikační části nástroje, ale i provedením uchycovací části. Uchycovací část je často v provedení se šroubem o velikosti 5, 6, 8 a to obyčejně pro užití s mechanickými lisy. Při vyhotovení pro ruční aplikaci je tato část nahrazena úderníkem, který je materiálovým složením vhodný pro aplikaci úderem kladiva.

Vysvětlení některých technických pojmů:

tvrdost – udávána v Hs, Hv, Hb
vytínač – nástroj pro vytínání, vykrajování
lisování – mechanické stlačení, tváření

Pro ruční aplikace musí být nástroj vyroben z měkčího materiálu než pro aplikace strojní.

ROBEX DK, s.r.o.
Slovany 3051, 544 01 Dvůr Králové nad Labem
Společnost zapsána u Krajského soudu v Hradci Králové, oddíl C, vložka 20945
IČO 27471489, DIČ CZ 27471489
Tel.: +420 499 321 109, Fax: +420 499 621 124
www.robex-dk.cz, www.robex-dk.com

Knoflíková tělíska

Knoflíková tělíska, čalounické knoflíky a hřeby

V této kategorii Vám přiblížíme výrobu okrasných, potahovaných knoflíků. Tyto čalounicky opracované knoflíky potažené textilií či kůží budou patřit vždy mezi vyhledávané doplňky každého obleku a ošacení.

Knoflík sestává z:
- vrchního knoflíkového tělíska
- spodního knoflíkového tělíska
- potahového materiálu

K aplikaci je třeba:
- knoflíkové tělísko
- potahový matriál
- vytínač
- lisovací nástroj
- lis

Knoflíková tělíska jsou vyráběny z plastových či kovových materiálů. Liší se zejména tvarem vrchní části knoflíkového tělíska a jeho rozměrem, velikostí. I typů spodní části knoflíkového tělíska je více. Nejpatrnějším rozdílem je způsob uchycení hotového okrasného potaženého knoflíku k ošacení, K tomuto slouží očka, dírky, hřeby a jiné způsoby uchycení.

Svrchní část knoflíkového tělíska je uzpůsobena pro potažení potahovou látkou či kůží. Pro potah je vhodné používat mírně stresové materiály. Zručný čalouník však provede potah jakoukoli látkou.

K potažení dojde tak, že nejprve vhodným vytínačem, raznicí vytvoříte požadovaný kus potahového materiálu, který umístíte na svrchní část knoflíku. Tento kus potahu je umístěn na svrchní část tak, aby překračoval okraj tělíska. Přes tento okraj svrchní části tělíska je potah obtočen a pomocí spodní části tělíska stlačen uvnitř svrchní části tělíska.

K rychlejší aplikaci slouží aplikační lisovací nástroje určené přímo pro konkrétní velikost knoflíkového tělíska. Tento nástroj se stává ze dvou částí, hlav umístěných do čalounického mechanického lisu. Nejběžněji je využíváno universálních šroubovicových lisů. Při aplikaci pomocí nástroje není totiž třeba výrazná síla. Principielně se mohou jednotlivé typy nástrojů lišit. Ve zkratce lze však práci popsat takto: předem připravený kus potahového materiálu je umístěn do spodní části nástroje na který je položena vzhůru nohama svrchní část knoflíku. Do svrchní části nástroje je umístěn

ROBEX DK, s.r.o.
Slovany 3051, 544 01 Dvůr Králové nad Labem
Společnost zapsána u Krajského soudu v Hradci Králové, oddíl C, vložka 20945
IČO 27471489, DIČ CZ 27471489
Tel.: +420 499 321 109, Fax: +420 499 621 124
www.robex-dk.cz, www.robex-dk.com

spodek knoflíku. Otočením pákou či zatlačením na páku dojde k přesnému sesazení hlav, přičemž dojde k zalisování knoflíku.

Největší obezřetnosti dbejte při správné volbě velikosti vytínače, razníku. Příliš malý kus potahu nebude nikdy v knoflíku držet, příliš velký kus pak zapříčiní ošklivé zvrásnění stran knoflíku. Při cviku však i mírně zručný člověk vytvoří překrásný doplněk pro jakýkoli oblek i jinou část.

U firmy ROBEX DK, s.r.o. můžete využít i výroby knoflíků na zakázku. Knoflíková tělíska dle Vašeho výběru potáhneme Vaším materiálem.

Vysvětlení některých technických pojmů:

vytínač – nástroj pro vytínání, vykrajování
lisování – mechanické stlačení, tváření
knoflíkové tělísko – součást knoflíku
okrasný knoflík – knoflík potažený designován materiálem

Knoflíky budou vždy patřit mezi doplněk každého obleku.

ROBEX DK, s.r.o.
Slovany 3051, 544 01 Dvůr Králové nad Labem
Společnost zapsána u Krajského soudu v Hradci Králové, oddíl C, vložka 20945
IČO 27471489, DIČ CZ 27471489
Tel.: +420 499 321 109, Fax: +420 499 621 124
www.robex-dk.cz, www.robex-dk.com

Kroužky na prokovení dírek

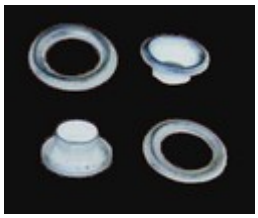
Kroužky na prokovení dírek, kování, mosazné kroužky, okrasné kroužky

V této kategorii přestavujeme firmou ROBEX DK, s.r.o. dodávané okrasné kroužky a prostředky pro prokovení dírek. Tyto znáte zejména z Vaší obuvi, kde usnadňují protáhnutí tkaničky a zároveň zabraňují třepení těchto dírek. Kroužky jsou také využívány pro upevnění autoplachet či reklamních plachet.

Tyto kroužky dělíme:
- okrasné kroužky - staromosazné
- pozinkované kroužky - vysoceodolné

Kroužky dále dělíme dle typu:
- rolované
- nerolované

Okrasné kroužky se vzhledem staromosaz jsou mnohem ohebnější a pro lisování není třeba taková síla jako pro zalisování, aplikaci kroužků pozink či jiných. Tyto kroužky jinak nazývané též čalounické kroužky a kování jsou vhodným doplňkem ošacení, kabelek, obuvi, pásků a jiných částí, kde je třeba zajistit stálost díry.



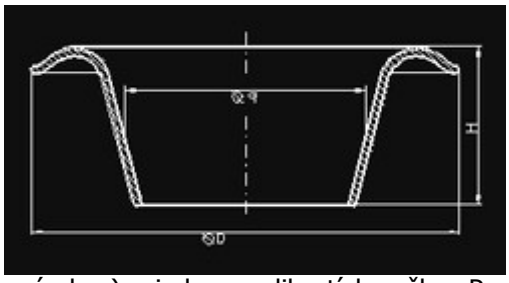
Pro aplikaci kroužků je třeba zajistit odpovídající nástroje. Většinou je lisování kroužků prováděno ve dvou krocích. Nejdříve musí být vytnuta odpovídajícím vytínačem, razníkem díra do materiálu. Po té provedete provlečení jedné z částí kroužku otvorem a do opozice usadíte druhou část kroužku. Nyní po seřízení odpovídajícího lisovacího nástroje stlačíte lisovací hlavy k sobě. Dojde k zarolovaní, zalisování kroužku k sobě. Konkrétní velikosti kroužku by měla odpovídat rozměrově velikost vytínače i nástroje. Rozměr vytínače by měl být shodný s průměrem ohybu vnější části kroužku, aby nedocházelo k trhání prolisované látky, kůže či vrstvení při aplikaci. Naproti tomu by neměl být výsek ani vetší, jelikož by mohlo dojít k protáčení kroužku, oka.

I nástroj by měl odpovídat konkrétní velikosti kroužku. U tohoto je také důležité použít nástroj přesně pro daný typ kroužku a to nejen podle výrobce kroužků, ale i jeho tvaru. Nástroje dodává obvykle výrobce kroužků. V případě, že výrobce kroužků a kování nenabízí tyto nástroje nevěšte hlavu. Je tu firma ROBEX DK, s.r.o., která vyrobí nástroje dle Vašeho požadavku. K tomuto je potřeba zajistit dostatečné množství kroužků k odzkoušení nástroje (dle zkušenosti asi 20 – 25 párů kroužků) a materiál do kterého bude aplikace prováděna. Také je vhodné nástroj vyrobit na předem daný typ lisu nebo pro ruční aplikaci.

Staromosazné kroužky dodávané firmou ROBEX DK, s.r.o. jsou vyráběny v 5 velikostech a jsou trvale skladem. K těmto kroužkům jsou skladem i vytínače a nástroje pro některé typy lisů. Pro ruční aplikaci jsou nástroje vyráběny zakázkovým způsobem.

ROBEX DK, s.r.o.
Slovany 3051, 544 01 Dvůr Králové nad Labem
Společnost zapsána u Krajského soudu v Hradci Králové, oddíl C, vložka 20945
IČO 27471489, DIČ CZ 27471489
Tel.: +420 499 321 109, Fax: +420 499 621 124
www.robex-dk.cz, www.robex-dk.com

Aplikace pomocí lisu není obyčejně rychlejší. Kroužek je však díky přesnému vedení lisu aplikován dokonale. U ručního lisování se zvyšuje riziko úrazu a také zmetkovitosti. Obsluha totiž provádí držení horního nástroje s tloukem, úderníkem) rukou a není nikdy zajištěná přesná svislice k materiálu. Také zavírání pomocí úderu kladivem není nejvhodnějším řešením. Lis aplikuje kroužek za využití stálého tlaku na kroužek. Jeho zarolování, zalisování je pak skutečně dokonalé.



V rámci výběru principu je třeba vzít v úvahu vytížení nástrojů , dle množství aplikace kroužků za 1 směnu. Pro zakázkové výroby s malým obratem kroužků bude nejoptimálnější využití ruční aplikace kroužků. Pro středně velké provozy pak jistě využití lisů mechanických s ručním vytínáním. K vytínání lze však také samozřejmě využít lisu. Pro sériové výroby pak přicházejí v úvahu automatické stroje s vysokou pořizovací cenou a zásobníky na kroužky. Naváděcí lišta ze zásobníku automatických strojů je zpravidla uzpůsobena na konkrétní typ kroužku (od jednoho výrobce) s jednou velikostí kroužku. Pro vícezátěžové provozy xistuje i alternativa v podobě aplikace kroužků v jedné operaci. Nástroj, který umožnuje aplikaci v jednom kroku je však velice nákladný.

Vysvětlení některých technických pojmů:

vytínač – nástroj pro vytínání, vykrajování
lisování – mechanické stlačení, tváření
kroužek – typ kování
okrasný kroužek – čalounický kroužek

Ke konkrétnímu typu kroužků náleží i konkrétní typ vytínače a nástroje.

ROBEX DK, s.r.o.
Slovany 3051, 544 01 Dvůr Králové nad Labem
Společnost zapsána u Krajského soudu v Hradci Králové, oddíl C, vložka 20945
IČO 27471489, DIČ CZ 27471489
Tel.: +420 499 321 109, Fax: +420 499 621 124
www.robex-dk.cz, www.robex-dk.com

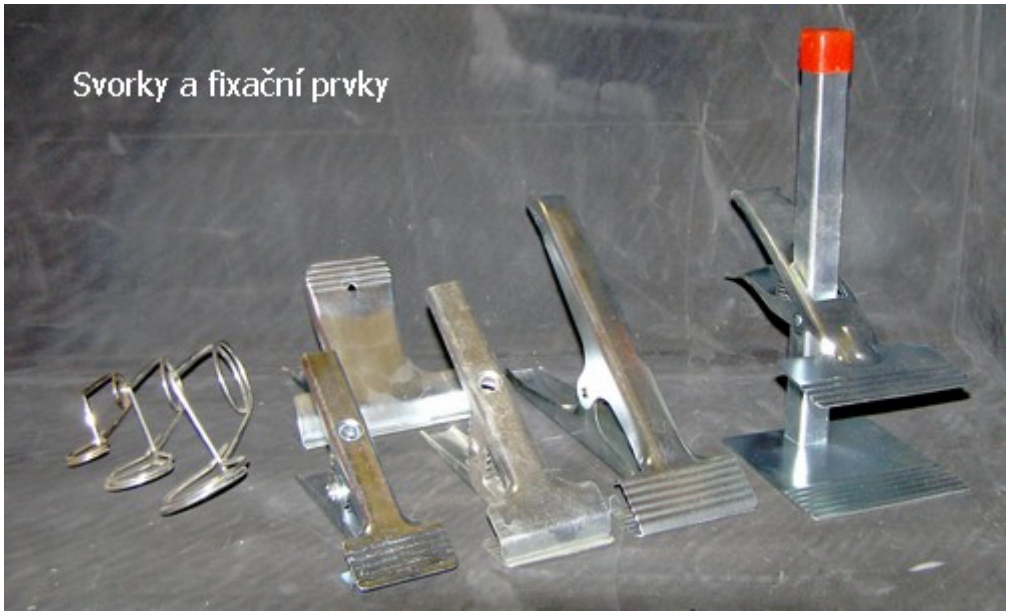
Svorky a fixační prostředky

Textilní svorky, svorky na textil, klešťové svorky a jiné fixační prostředky

Svorka je zpravidla mechanických fixační prvek, který přenáší trvale sílu stlačení na své čelisti, které doléhají na upevňovaný materiál. Svorky a fixační prostředky jsou ruční pomůcky pro fixaci textilních a jiných volně ložených vrstev materiálů či materiálů v jedné vrstvě k pracovní desce stolu či jednotlivých vrstev materiálu k sobě. Svorky či svěrky jsou zpravidla opatřeny vroubkovanými či plochými čelistmi. Textilní svorky se používají zejména při drobných pracích s většími vrstvami látek, fólií a podobných, jinak velice slabých a kluzkých materiálů např. při řezání, vytínání, vysekávání a podobných aplikacích.

Svorky rozdělujeme:

1) dle užití v oborech
2) dle typů
3) dle rozměrů a použití



1) svorky se používají ve:

a) strojním a dřevozpracujícím průmyslu k fixaci kovových, dřevěných a jiných obráběných částí, v tomto případě hovoříme o zámečnických, truhlářských svorkách, svěrkách. Obdobou zámečnické nebo truhlářské svěrky, která je zpravidla ruční a k volnému, letmému použití, je pak svěrák, který přenáší sílu stlačení přes šroubovici na jednu pohyblivou čelist, která tlačí na čelist pevnou. U zámečnických i truhlářských svěrek je zpravidla využíváno šroubovice či středové matice.

b) textilním a jiném zpracovatelském průmyslu k fixaci ložených látek a jiných materiálů před jejich opracováním. Textilní svorky jsou zpravidla vyrobeny z lisováním tvářeného plechu (svorky klešťové), který tak tvoří jejich tělo. Dvě protilehlá těla zakončená čelistmi jsou ve svém středu či jiné části patřeny čepem s pružinou. Síla pružiny a místo čepu na těle svorky určují její zdvih a konečnou sílu stlačení. Čelisti pracují rovnoběžně proti sobě a jsou zpravidla vybaveny vroubkováním, které zamezuje snadnému vysmeknutí upevněného materiálu. Textilní svorky mohou být také ve své zjednodušené podobě

ROBEX DK, s.r.o.
Slovany 3051, 544 01 Dvůr Králové nad Labem
Společnost zapsána u Krajského soudu v Hradci Králové, oddíl C, vložka 20945
IČO 27471489, DIČ CZ 27471489
Tel.: +420 499 321 109, Fax: +420 499 621 124
www.robex-dk.cz, www.robex-dk.com

vyrobeny z ohebných již tvářených drátů, v tomto případě hovoříme o tzv. drátových svorkách či svorkách drátěných.

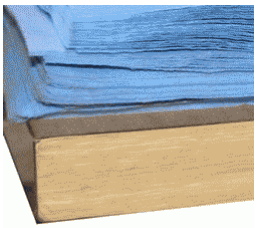
2) dle typů rozdělujme textilní svorky na:

a) svorky pohyblivé, kde se pohybují obě čelisti proti sobě a přítlaku je dosaženo součtem sil obou pák s čelistmi.

b) svorky statické, kde se pohybuje jedna z čelistí a druhá čelist je tzv. pevná. Pohyblivá čelist tlačí proti části pevné. Tyto svěrky bývají zpravidla výškově stavitelné a jsou vybaveny větší plochou čelistí.

Svorky statické vyhovují více aplikacím, avšak svorky pohyblivé, které jsou vyráběny ve více modifikacích lépe vyhoví konkrétnímu typu použití.

3) dle rozměrů dělíme svorky na svorky



a) svorky malé - malé svorky se silným stlačením
b) svorky uni v rozměrech I, II a III – universální svorky střední velikosti
c) svorky široké - s rozšířenými čelistmi
d) svorky dlohé - s dlouhými pákami
e) svorky stavitelné - s možností nastavení výšky a síly stlačení
f) svorky s háčkem - svorky s háčkem pro zavěšení

Svorky jsou vyráběny v mnoha modelech - barvené, pozink, plechové, plastové, pružinové aj. Různé svorky vyžadují rozdílné zacházení. vybírejte vždy takové svorky, které jsou vyrobeny z odolných materiálů a snesou dlouhodobé používání. při výběru svorky se zaměřte zejména na požadovaný rozměr svorky a také sílu potřebnou k sepnutí materiálů. Sílu lze jednoduše ověřit při zkušební aplikaci, kdy se nesmí materiál, resp. jednotlivé vrstvy sepnutého materiálu rozestoupit a znehodnotit tak požadovanou operaci.

Pouze správně vybraný typ svorky plní svůj účel. přesvědčte se o síle svorky, než jí použijete.

ROBEX DK, s.r.o.
Slovany 3051, 544 01 Dvůr Králové nad Labem
Společnost zapsána u Krajského soudu v Hradci Králové, oddíl C, vložka 20945
IČO 27471489, DIČ CZ 27471489
Tel.: +420 499 321 109, Fax: +420 499 621 124
www.robex-dk.cz, www.robex-dk.com

Značkovací stroje

Značkovací stroje, stroje pro fixaci a značení

Značkovač je v tomto slova smyslu chápan jako elektrické zařízení, které slouží ke spékání více vrstev materiálu v jeden celek nebo k značení stejných elementů (knoflíkových dírek, knoflíků a pod. Značkovače nahrazují používání kovových textilních svorek. Umožňují také naznačení bodu v materiálu. Při sepnutí žhavícího modulu pak i protavení jednotlivých vrstev materiálu (u syntetických materiálů) a tím zamezení jejich pohybu během dalších operací. Zvláštní skupinou jsou pak nařezávací značkovače, které slouží také k přichycení, fixaci jednotlivých vrstev materiálu a značení. Na rozdíl od jehlových nedochází ke značení vpichem, ale stranovým nařízntutím materiálu.

Značkovače jsou používány zejména v čalounických dílnách a všude v textilním průmyslu, kde je pracováno v rámci z efektivněji a urychlení práce s více vrstvami látek a jiných syntetických ložených materiálů, které dále vyžadují další zpracování.

Značkovací stroje dělíme dle:

1) typu a metody značení (jehlové, nařezávací)
2) výrobce

Upozornění: před označením všech textilií doporučujeme uživateli, aby vyzkoušel přístroj na každém druhu látky, který má být označen. Hlavně se zaměřte na tuhost jehly. K propíchnutí by nemělo docházet při příliš vysokém tlaku na jehlu. Může dojít ke zničení značkovací jehly (ohnutí apod.)

1) Značkovací jehlové stroje slouží pro fixaci a naznačení více vrstev syntetických materiálů a jiných textilních materiálů. Značkovače jsou vhodné pro usnadnění práce s větší vrstvou materiálu, kde pomocí nahřáté jehly značkovače dochází k přichycení jednotlivých vrstev materiálu k sobě a tím usnadňuje další operace s tímto materiálem. Primárně je značkovač určen k naznačení střihů (bodu střihu) v celé výšce vrstvy položeného materiálu.

Značkovací nařezávací stroje, jinak též Hot notcher, slouží pro fixaci a naznačení více vrstev syntetických

ROBEX DK, s.r.o.
Slovany 3051, 544 01 Dvůr Králové nad Labem
Společnost zapsána u Krajského soudu v Hradci Králové, oddíl C, vložka 20945
IČO 27471489, DIČ CZ 27471489
Tel.: +420 499 321 109, Fax: +420 499 621 124
www.robex-dk.cz, www.robex-dk.com

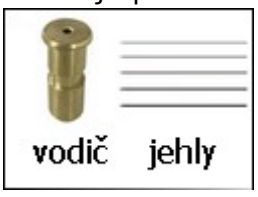
materiálů a jiných textilních materiálů ze strany materiálu. Primárně je značkovač určen k naznačení střihů stranově v celé výšce vrstvy položeného materiálu. Tento využívá ohřátého vertikálního nože.

Princip funkce jehlového značkovače:

Nahrazuje používání kovových textilních svorek. Umožňuje naznačení bodu v materiálu. Otáčející se a vyhřívaná jehla propíchne materiál v požadovaném místě a zataví kraj otvoru (netřepí se). Může být použito ve studenem stavu nebo se žhavením jehly. U elastických materiálů lze nažhavením jehly provést fixaci střihárenské nálože (pro syntetické materiály). Pro značení otvorů skrz nálož. Maximální tavná vrstva bývá 200 mm.

Popis jehlového značkovače:

Značkovač se skládá z kovové, většinou hliníkové, podstavy (spodní desky). K ní je kolmo připevněná vsuvná tyč, umožňující pohyb motoru a s ním i jehly směrem dolů. Tento pohyb je ovládán pomocí vrchní posuvné pryžové rukojeti zatlačením směrem dolů. Uvnitř vodící tyče je pružinový mechanismus, který po uvolnění posuvné rukojeti vrátí motor spolu s jehlou do výchozí polohy. Na horním konci tyče je kromě rukojeti také držák motorické jednotky. Tato jednotka je vybavena dvojitou izolací a větracími otvory motoru. Dále jsou také na těle motoru pouzdra pro uložení uhlíkových kartáčů, které zajišťují přenos el. energie na rotor tohoto motoru. Na těle motoru je také plastové el. příslušenství se speciálním konektorem pro připojení kabelu el. energie (přívodní šňůra 230 V). Na osu motoru je přes sklíčidlo připevněna jehla. Z podstavce ze shora v ose motoru je napojeno výhřevné těleso (vodič), které je napájeno z regulátoru žhavení. Výhřevné těleso je zároveň vodícím prvkem. Jedné velikosti jehly odpovídá vždy jedna velikost vodiče, tak aby byl zajištěn optimální přenos teploty na jehlu. Na vodící tyči je také umístěný doraz s křídlovou maticí, kterým je možné nastavit maximální posuv jehly směrem dolů. . Na přední straně podstavce je umístěna vodováha (bublina). Regulátor teploty (žhavení) je umístěn také na podstavě a sice vedle vodící tyče. Regulátor je spojen s části vodiče speciálně krytým kabelem, který chrání elektroinstalaci před žárem topného tělesa. Elektromotor má jeden elektrický obvod , regulátor teploty s ohřevem druhý (samostatný) obvod. To vše je zapojeno do společné zásuvky a nápájeno elektr. proudem s uzemňovacím kolíkem. Jehla je provlíknuta speciální antivibrační pružinou, která zamezuje rozkmitání jehly při otáčení motorem. Tato pružina by měla odpovídat velikosti (průměru) jehly. Zařízení jako celek je nutné napájet ze zvláště chráněného okruhu veřejné sítě (zpravidla 230 V) vybavené proudovým chráničem (třída 1). Druhá spodní rukojeť slouží k přidržení stroje při vlastní aplikaci, zároveň však při manipulaci se strojem. Konkrétnímu typu značkovače odpovídá i konkrétní typ značkovací jehly. Jehla je externě ohřívána musí odolávvat i specifickým mechanickým podmínkám. Je tedy vyrobena ze speciálního materiálu. Jehly jsou dodávány v mnoha průměrech a délkách. Délka odpovídá typu značkovače. Průměr je možno volit dle značkovaného materiálu. Při výměně tloušťky jehly je vždy třeba vyměnit i vodítko jehly tzv. vodič.



Princip funkce nařezávacího značkovače:

Označí a zatavením zabezpečí přesnou polohu materiálu před další operací (šití, řezání aj.) Ke značení místa střihu nepoužívá klasickou jehlu, ale planžetový ostrý nůž. Hot Notcher je víceúčelový nástroj používaný pro označení a dočasné zatavení tkaniny zabezpečující precizní zarovnání a přesnost. Výhodou je značení s viditelným zářezem i na materiálech, kde není běžný zářez vidět a vždy rovnoměrné zatavení celé vrstvy materiálu.

ROBEX DK, s.r.o.
Slovany 3051, 544 01 Dvůr Králové nad Labem
Společnost zapsána u Krajského soudu v Hradci Králové, oddíl C, vložka 20945
IČO 27471489, DIČ CZ 27471489
Tel.: +420 499 321 109, Fax: +420 499 621 124
www.robex-dk.cz, www.robex-dk.com

Popis nařezávacího značkovače:

Na rozdíl od jehlového značkovače je nařezávač vybaven horkou řeznou planžetou, která není roztáčena pomocí motorické jednotky kolem své osy, ale jedná se vlastně o staticky vedenou planžetu upevněnou k tělu nařezávače.

2) Také rozlišujeme značkovače a nařezávače podle výrobce a jejich značky. Mezi nejznámější výrobce značkovačů patří Eastman, KM, Kuris a jiné světoznámé značky. Každý výrobce, který vyrábí ruční řezací techniku na textilie vyrábí také tyto značkovače.

Znáte technické údaje ?
Značkovací jehla – ostrá nahřívaná jehla
Nařezávací planžeta – ostrá nahřívaná planžeta
Podstava – základna značkovače
Motor – zdroj mechanického pohybu
Otáčky na prázdno – ot. / min. bez zátěže
Drills & marking – fixace a značkování
Hot cloth drill – tavná fixace

ROBEX DK, s.r.o.
Slovany 3051, 544 01 Dvůr Králové nad Labem
Společnost zapsána u Krajského soudu v Hradci Králové, oddíl C, vložka 20945
IČO 27471489, DIČ CZ 27471489
Tel.: +420 499 321 109, Fax: +420 499 621 124
www.robex-dk.cz, www.robex-dk.com

Při nákupu značkovače vemte v potaz vždy jeho následné použití, Vaše potřeby spolu s technickými možnostmi značkovače. Vhodným výběrem znečkovače předejdete častým opravám, zvýšené investici a starostem. Při výběru pro Vás vhodného značkovače Vám rádi poradíme!

Pro zvýšení bezpečnosti lze pro tento typ přístrojů jednoznačně doporučit ochranné prostředky typu proti pořezových rukavic, antivibračních rukavic, ochran sluchu a zraku. Zejména možnost popálení, nabodnutí a pořezání jsou u tohoto typu strojů nebezpečné. V rámci zkvalitnění služeb nabízí vybrané ochranné pomůcky k těmto přístrojům i firma ROBEX DK, s.r.o.

Je nutné ještě říci, že některé typy značkovačů, většinou staršího data výroby, smějí být provozovány pouze na přívodu chráněném proudových chráničem. Obyčejně platí, že tomuto podléhají všechny značkovací stroje s vodivým pláštěm motoru či kovovými částmi těla. Pro tento typ přístroje je nutné provádět pravidelnou revizi, jedná se o elektrické nářadí a takto je nutné k němu přistupovat. Pravidelnou údržbou výrazně prodloužíte životnost stroje. Konkrétnímu typu značkovače odpovídá i doba max. použitelnost tzn. pro jednosměnné znečení, vícesměnné značení, občasné aj.

Efektivní práci nestojí nic v cestě. Ověřte však vždy pevnost vrstev spojených značkovačem.

ROBEX DK, s.r.o.
Slovany 3051, 544 01 Dvůr Králové nad Labem
Společnost zapsána u Krajského soudu v Hradci Králové, oddíl C, vložka 20945
IČO 27471489, DIČ CZ 27471489
Tel.: +420 499 321 109, Fax: +420 499 621 124
www.robex-dk.cz, www.robex-dk.com

Bodce, tuhy, doplňky

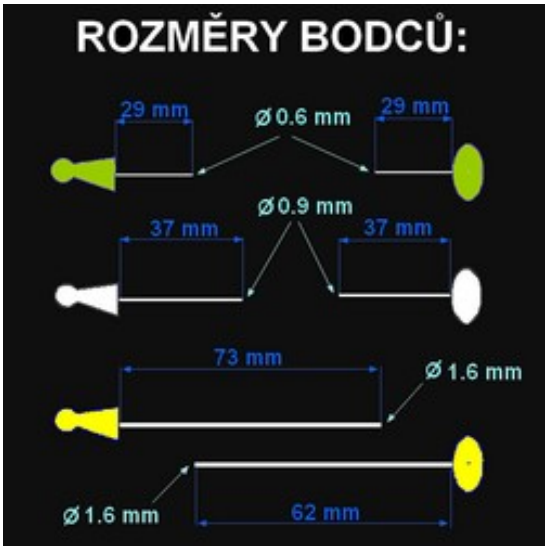
Bodce, tuhy, textilní popisovače, sublimační křídy, doplňkový materiál

V této kategorii přestavujeme důležité doplňky každého čalouníka a krejčové. Zejména se jedná o bodce a špendlíky, které v některých případech nahrazují svorky. Dále nesmíme určitě zapomenout na sublimační křídy a tuhy pro značení nástřihů a jiné označování látkových jiných materiálů.

Dělení bodců a špendlíků:
a) dle délky
b) dle provedení

Dělení sublimačních křid a tuh:
a) dle stálosti značení
b) dle typu

Špendlíky a bodce:



Špendlíky, bodce a jiné příslušenství pro příjemnou práci, pro čalounické a krejčovské provozy. Firma ROBEX DK, s.r.o. nabízí mnoho velikostí a tvarů. Ať potřebujete jen přichytit nástřih na krejčovskou pannu, či přichytit více vrstev k sobě, jsou tu špendlíky právě pro Vás.

a) délka špendlíku je dána čistou délkou průdyšné části vyrobené vězšinou z oceli. Při výrobě čalounických špendlíků a bodců jsou využívány standardní, ale velice kvalitní jehly, přičemž očko jehly je zalito do svrchní části určené pro držení špendlíku.

b) svrchní části špendlíků či bodců se liší provedením tvarů. Existují bodce s figurkami, plackami a jiné. Liší se pouze tvarem právě této části.Svrchní část je vyrobena ze stabilizovaného plastu. Špendlíky a bodce se také liší barvou svrchní části (placky, figurky).

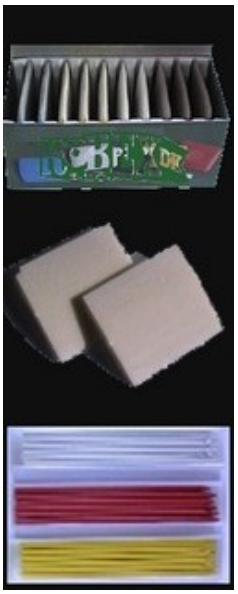
Sublimační křídy a popisovací tuhy:

Křídy a tuhy slouží pro snadné naznačení střihu přímo na opracovávaný materiál. Jejich nespornou výhodou je nestálost značení. Neovlivňují tak výsledný produkt.

a) dle stálosti značení křídami a tuhami dělíme tyto na stále a sublimační. Sublimační po kontaktu látky s vyšší teplotou (přežehlení standardní žehlící teplotou) či vyprání mizí a neovlivňují tak výslednou čistotu produktu.

b) Křída je kus značícího produktu, který je držen v ruce a značení je prováděno přejetím touto křídou

ROBEX DK, s.r.o.
Slovany 3051, 544 01 Dvůr Králové nad Labem
Společnost zapsána u Krajského soudu v Hradci Králové, oddíl C, vložka 20945
IČO 27471489, DIČ CZ 27471489
Tel.: +420 499 321 109, Fax: +420 499 621 124
www.robex-dk.cz, www.robex-dk.com



v místě budoucího naznačení. Je vyráběna v mnoha barvách (bílá, červená, modrá, žlutá aj.). Tuha je značící tyčka, která se upevňuje do speciálních držáků tuhy. Zpravidla je tento držák typu „Versatilní tužka". Značení pomocí tuhy je pak přesnější, s předem známým tvarem a tloušťkou čáry. Tuhy lze brousit do špice a mají i delší životnost s porovnáním se sublimačními křídami. Vždy se však před použitím tuhy informujte o její stálosti. Ne všechny tuhy jsou také sublimační.

Vysvětlení některých technických pojmů:

sublimační – po přežehlení či vyprání zmizí
značení nástřihu – označení místa budoucího střihu
špendlík a bodec – fixační prvek s ostrou jehlou

Při používání špendlíků a bodců prosím vždy dbejte zvýšené opatrnosti. Hrozí zde totiž riziko popíchání. Vybírejte pouze ověřené křídy a tuhy. Předejdete tak nemilému překvapení z výsledku.

ROBEX DK, s.r.o.
Slovany 3051, 544 01 Dvůr Králové nad Labem
Společnost zapsána u Krajského soudu v Hradci Králové, oddíl C, vložka 20945
IČO 27471489, DIČ CZ 27471489
Tel.: +420 499 321 109, Fax: +420 499 621 124
www.robex-dk.cz, www.robex-dk.com

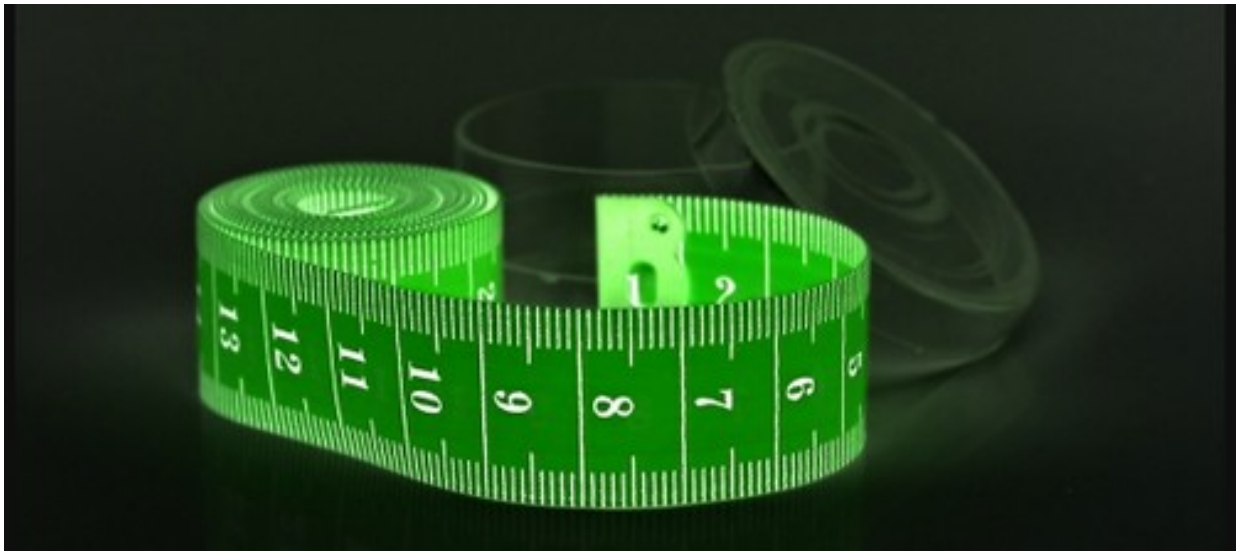
Metry, čítače, automatizační prvky

Metr, čítač, metrologicky ověřebné měřidlo, automatizační prvek, elektro doplněk ke strojům

V této kategorii přestavujeme důležité doplňky každého moderního provozu. **Firma ROBEX DK, s.r.o. nabízí pouze prvky, které sama používá při realizaci svých zakázek a výrobě strojů na zakázku. Všechny nabízené prvky jsou tak léty ověřené v praktickém provozu s plnou zátěží.**

Všechny tyto prvky jsou vhodné zejména k zefektivnění práce na Vašich stávajících strojích a dovybavení moderních provozů. K těmto prvků patří:

- Mechanické metry
- Čítače cyklů (počítadla kusů, vrstev)
- Mechanická počítadla
- Digitální počítadla
- Počítadla kusů na zakázku
- Odměřovací souprava délek LUCA
- Laser (zaměřovací lasery, zobrazovače)



Mechanické metry slouží k ručnímu odměřování. Pro odměřování látek slouží tzv. krejčovské metry. Metry Existují i ve variantě se samolepící vrstvou. Tyto slouží hlavně k trvalému nalepení na pracovní desky, odměřovací části strojů a jiné části, kde je třeba trvale zajistit možnost kontrolního měření. Tyto nalepovací metry mohou být v provedené s průhledným metrem, kvalitnější metry se speciálním nosičem a odolnou vrstvou v provedení s plastovým nosičem či ocelovým nosičem metru. Tyto nejsou průhledné. Odolávají však vysokému tření.

Metr je délková jednotka Si. Metr je délka, kterou urazí světlo ve vakuu za 1/299 792 458 s. Kromě obvyklé značky m se lze např. v Itálii setkat se značením mt.

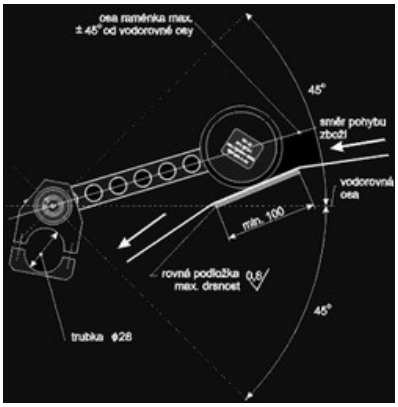
Čítač je zařízení , které počítá nebo odpočítává a také zobrazuje, kolikrát proběhla určitá událost nebo proces.

ROBEX DK, s.r.o.
Slovany 3051, 544 01 Dvůr Králové nad Labem
Společnost zapsána u Krajského soudu v Hradci Králové, oddíl C, vložka 20945
IČO 27471489, DIČ CZ 27471489
Tel.: +420 499 321 109, Fax: +420 499 621 124
www.robex-dk.cz, www.robex-dk.com

Prakticky se rozlišují dva druhy čítačů:

- vzestupný čítač, který zvyšuje svou hodnotu (inkrementační operace)
- sestupný čítač, který snižuje svou hodnotu (dekrementační operace)

Elektronické čítače zpravidla umí obě funkce, dle nastavení. Mechanické čítače pouze jeden z typů odměřování. Čítače jsou vhodné pro odpočítávání kusů například při balení výrobků. Dalším typem čítačů je chápán čítač s inkrementálním čidlem, které umožnuje počítat délky. Klasickým představitelem této třídy je čítač s odměřovacím kolečkem. Odměřovací kolečko odpočítává délku materiálu pod ním. Je tedy třeba zajistit dokonalý kontakt materiálu s plochou kolečka, bez prokluzu. Tyto čítače pro odměřování mohou být i metrologicky zaplombované a vhodné tedy i pro zákaznické odměřování. Čítačů existuje nesčetně druhů a typů. Vybírejte tedy vždy důkladně.



Vysvětlení některých technických pojmů:

čítač – počítá cykly (ks, délku aj.)
odměřovací kolečko – inkrementální čidlo
metr – jednotka délky či mechanické odměřovací zařízení

Váš doplněk vybírejte skutečně pečlivě. Pro splnění všech předpokladů a úsporu času je nezbytné předchozí seznámení s tímto doplňkem.

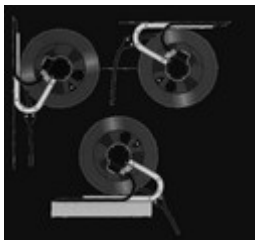
ROBEX DK, s.r.o.
Slovany 3051, 544 01 Dvůr Králové nad Labem
Společnost zapsána u Krajského soudu v Hradci Králové, oddíl C, vložka 20945
IČO 27471489, DIČ CZ 27471489
Tel.: +420 499 321 109, Fax: +420 499 621 124
www.robex-dk.cz, www.robex-dk.com

Kabelové navíjecí bubny

Kabelové navíječe, elektrické navíječe, balancéry

Navíjecí buben je mechanické zařízení, které se používá na navíjení a uložení lana nebo kabelu. Firma ROBEX DK, s.r.o. se však specializuje pouze na navíjecí bubny elektrické. V nejjednodušší podobě se skládá z cívky a připevněné kliky, což je vlastně zařízení zvané rumpál. U složitějších konstrukcí bubnů může být k pohonu navíjecí cívky užito převodového ústrojí a mohou být poháněny elektrickým proudem, hydraulicky, pneumaticky nebo spalovacím motorem. Mezitypem může být chápán navíjecí buben s pružinovým principem navíjení.

Samonavíjecí pružinový buben je osazen uvnitř bubnu vinutou pružinou o dané délce a síle, spočítané dle zátěže a hmotnosti navinutého kabelu, která zajistí vratný pohyb a zpětné navíjení kabelu na cívku navíjecího bubnu. Samozřejmou funkcí by měla být i aretace odvinutého kabelu tak, aby nedocházelo v případě, kdy chcete ponechat kabel v odvinutém stavu, ke zpětnému tahu pružinou a nechtěnému navíjení. Velice příjemným způsobem průtažné aretace je způsob při kterém dochází k aretaci kabelu v odvinuté formě v místě jedné otočky kabelového navíjecího bubnu pomocí zpětného mechanizmu s protisměrným zobáčkem.



Vzhledem k použití kabelových navíjecích bubnů na přenos elektrické energie je převedení této energie poměrně složité. Dlouholetým výzkumem přímo v praxi byl vyvinut způsob přenosu el. energie i ve víceżilových vodičích pomocí kartáčů či úhlíků, podobně jak v klasických elektrických motorech. Délku kabelu na navíjecím bubnu není vhodné měnit, zejména pak prodlužovat, jelikož nedojde prodloužení aktivní, navíjené délky. Zpravidla mají totiž navíjecí bubny dánou délku použité pružiny. Vybírejte tedy navíjecí buben vždy s jasnou představou Vašeho použití.

Výčet typů kabelových bubnů:

Dle způsobu navíjení
a) ruční, mechanický
b) samonavíjecí, pružinový
c) automatizovaný (motorický)

Bubny pro přenos:
a) elektrické energie (kabelové bubny)
b) vody a jiných tekutin (hadicové bubny)
c) mechanické energie (lanové bubny)

ROBEX DK, s.r.o.
Slovany 3051, 544 01 Dvůr Králové nad Labem
Společnost zapsána u Krajského soudu v Hradci Králové, oddíl C, vložka 20945
IČO 27471489, DIČ CZ 27471489
Tel.: +420 499 321 109, Fax: +420 499 621 124
www.robex-dk.cz, www.robex-dk.com

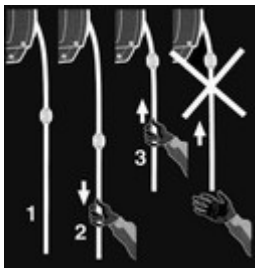
Dle provedení bubnů:

a) s brzdou, aretací zpětného navíjení
b) se stálým navíjením

Ve vyhotovení:

a) pro vysokozátěžový provoz (obvykle kovové bubny)
b) pro hobby (plastové s pochybným přenosem síly)

Téměř vždy se však jedná o praktickou aplikaci, která využívá principu jednoduchého stroje kola na hřídeli a usnadňuje Vaší práci.



Kromě průmyslového využití (např. na jeřábech, v dílnách či u vrátku) se navíjecí bubny používají také na vlečení aut, lodí nebo kluzáků. Několik navíjecích bubnů se nachází také téměř na každém člunu nebo lodi, kde tahají kotvu nebo kotevní a zdvihací lana. Různé druhy navíjecích bubnů nalézají své uplatnění také při stavbě elektrických vedení všech typů, ať jsou to vedení kabelová (podzemní) nebo vzdušná (nadzemní). Kabelové navíjecí bubny najdou své uplatnění v provozech, kde znamená pořádek, čistota a rychlost jisté privilegium. Kabelový buben může být zavěšen na svislé zdi či nad místem prác. Vždy stačí jen natáhnout paži a kabel se zásuvkou stáhnout k místu práce. Po ukončení práce stačí jen odaretovat kabelový buben z místa práce mírným a poklidným zatažením k sobě a k navinutí kabelu dojde samo. Tyto kabelové bubny jsou také často používány jako součást pohyblivých strojů, které se pohybují po kluzných drahách, vedeních. Jedná se prvky s dlouhou životností.

Balancéry jsou vlastně jednoduché lanové navíjecí bubny, které využívají navinuté pružiny k vyrovnání hmotnosti předmětu upevněného na konci lanka balancéru. Vyrábějí se v několika hmonostních typech. Usnadnují práci s nářadím, které je umístěno nad pracovní deskou, zavěšené na balancéru. Prostě, jakmile nářadí potřebujete, stáhnete si jej paží a pracujete. jakmile nářadí nepotřebujete pustíte jej. Nářadí je stále připraveno k práci.

Vysvětlení některých technických pojmů:
aretace – zamezí navíjení
kabelový buben – pro přenos elektrické energie
navíjecí – zpětné navinutí na cívku,buben
buben, cívka – nosič navinutého kabelu

Vybírejte kabelový navíjecí buben dle potřebné aktivní navíjené délky kabelu a typu kabelu neseného na cívce navíječe (víceżilový, 230V, 400V aj.).

ROBEX DK, s.r.o.
Slovany 3051, 544 01 Dvůr Králové nad Labem
Společnost zapsána u Krajského soudu v Hradci Králové, oddíl C, vložka 20945
IČO 27471489, DIČ CZ 27471489
Tel.: +420 499 321 109, Fax: +420 499 621 124
www.robex-dk.cz, www.robex-dk.com

Ochranné prostředky a rukavice

Ochranná rukavice, ochranná pomůcka

Zabránit úrazům nebo je alespoň omezit na minimum je v civilizovaných zemích jednou z priorit. Snahou každého výrobce stroje či přístroje je své dílo vyrobit a uvést na trh tak, aby bylo co možná nejvíce bezpečné. Jsou však stroje u kterých jistým rizikům zabránit nelze. U takovýchto jsou zbytková rizika nezbytnou podmínkou jejich funkčnosti. Právě proto existují osobní ochranné prostředky.

Z pohledu uživatele a jeho bezpečnosti je vždy důležité užívat jakýkoliv výrobek v souladu s pokyny výrobce a prodávajícího. Pokud jsou tyto informace a pokyny poskytovány formou návodu, je třeba návod předem řádně prostudovat a následně striktně dodržovat. Nejsou-li pokyny uvedeny přímo na výrobku, je třeba mít návod k užívání vždy v dosahu.

Ochranné prostředky a pomůcky rozdělujeme:
1) dle skupin (logicky)
2) dle třídy ochrany
3) dle užití

1) Aby osobní ochranné prostředky opravdu splňovaly to, co o nich jejich výrobci uvádějí a co od nich proto uživatelé očekávají, bylo třeba zakotvit základní požadavky na tyto výrobky i do právních předpisů. Jako jedno z nařízení vlády, kterými se v souladu s právem Evropských společenství stanoví technické požadavky na vybrané kategorie výrobků se zvýšenou mírou rizika pro uživatele, tak spatřilo světlo světa rovněž nařízení vlády č. 21/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na osobní ochranné prostředky.

Logické třídění vychází z předpokladu**,** že ne všechny prostředky používané ke zvýšení bezpečnosti splňují normy, které stanovují bezpečnostní ochranné prostředky jako takové. Pro příklad uvedeme například protipořezové rukavice z ocelových ok, které splňují předpoklady norem a jsou ochranným prostředkem v plné míře, naopak běžné rukavice z tvrdé kůže tuto normu splňovat nemusí, ale do jisté míry ruku obsluhy také před rizikem pořezání ochrání. U takovýchto prostředků hovoříme o doplňkové ochraně.

2) Třídy ochrany ochranných prostředků řeší norma 89/686/ECC a další, která stanoví přesné členění jednotlivých ochranných prostředků.

3) Základní členění dle užití:
- OOP pro ochranu hlavy (přilby, čepice, klobouky či síťky)
- OOP pro ochranu dýchacích orgánů (izolační a filtrační dýchací přístroje)
- OOP pro ochranu očí a obličeje (ochranné brýle a ochranné štíty)
- OOP pro ochranu sluchu (mušlové a zátkové chrániče sluchu, akustické přilby)
- OOP pro ochranu rukou (ochranné rukavice, ochranné nátepníky atd.)
- OOP pro ochranu nohou (bezpečnostní, ochranná nebo pracovní obuv)
- OOP pro ochranu těla (ochranné oděvy)
- OOP pro ochranu proti pádu osob (nosné postroje a upevňovací systémy atd.)

ROBEX DK, s.r.o.
Slovany 3051, 544 01 Dvůr Králové nad Labem
Společnost zapsána u Krajského soudu v Hradci Králové, oddíl C, vložka 20945
IČO 27471489, DIČ CZ 27471489
Tel.: +420 499 321 109, Fax: +420 499 621 124
www.robex-dk.cz, www.robex-dk.com

- OOP pro ochranu proti utonutí osob (záchranné plovací vesty atd.)

Z pohledu oboru firmy ROBEX DK, s.r.o. nás bude zajímat také členění ochranných prostředků, dle ochrany před:

a) teplem (nebezpečí popálení)
b) vibracemi (nebezpečí dlouhodobých obtíží)
c) pořezání (nebezpečí pořezání)
d) hlukem (ochrana sluchu)
e) odletujícími částmi (ochrana zraku)

Podrobněji o ochranných prostředcích a pomůckách:

Konkrétně firma ROBEX DK, s.r.o. nabízí hned několik ochranných prostředků v rámci doprovodné činnosti firmy. Zejména se jedná o ochranu zdraví při práci s produkty nabízenými touto firmou. Například pro tavné řezačky, ať již s pevným nožem, či s řezným odporovým drátem je v nabídce dvojice typů rukavic, chránících obsluhu těchto řezaček před případným popálením. Pro práci s drtiči nabízí firma například ochranná sluchátka se štítem v kompletu. Je tedy chráněn nejen sluch, ale také zrak. Jelikož je firma dodavatelem nepřeberného množství řezací techniky, nožů a jiných strojů, přístrojů a dílů, u kterých hrozí riziko pořezání, jsou v nabídce i protipořezové rukavice ve dvou provedeních. Za prvé jde o rukavice složené z mnoha malých ocelových ok, které bezpečně ochrání pracovníka při každodenní práci s řezačka, pásovými pilami aj. Za druhé pak lehké protipořezové rukavice, které je vhodné použít při výměně nožů kotoučových, nožů pásových pil a všude tam, kde je třeba skloubit ochranu paže před pořezáním a zároveň mít v rukou tolik potřebný cit.

Otázky a odpovědi:

Co je osobní ochranný prostředek? Za osobní ochranný prostředek se považuje každé zařízení nebo prostředek určený k nošení nebo držení jednotlivcem pro ochranu před jedním nebo více zdravotními a bezpečnostními riziky. Za osobní ochranný prostředek se rovněž považuje technická sestava, tvořená několika výrobcem nedílně spojenými zařízeními.

Zdraví své a zdraví svých zaměstnanců pečlivě střežte. Pouze zdraví zaměstnanec může vykonávat činnost a přinášet tak firmě prosperitu.

ROBEX DK, s.r.o.
Slovany 3051, 544 01 Dvůr Králové nad Labem
Společnost zapsána u Krajského soudu v Hradci Králové, oddíl C, vložka 20945
IČO 27471489, DIČ CZ 27471489
Tel.: +420 499 321 109, Fax: +420 499 621 124
www.robex-dk.cz, www.robex-dk.com

Pneumatické rozpínací hřídele

Pneumatické rozpínací, expanzní upínací hřídele, příklopová ložiska

Rozpínací hřídele slouží k fixaci materiálu navinutého na rolích. Tento způsob je precizní možností fixace rolí středovým způsobem, za dutinku role. Tento způsob fixace rolí je zvláště vhodný pro převíjecí stroje, prohlížecí stroje, kladací zařízení, odvíjecí stroje a také jako doplněk automatických linek.

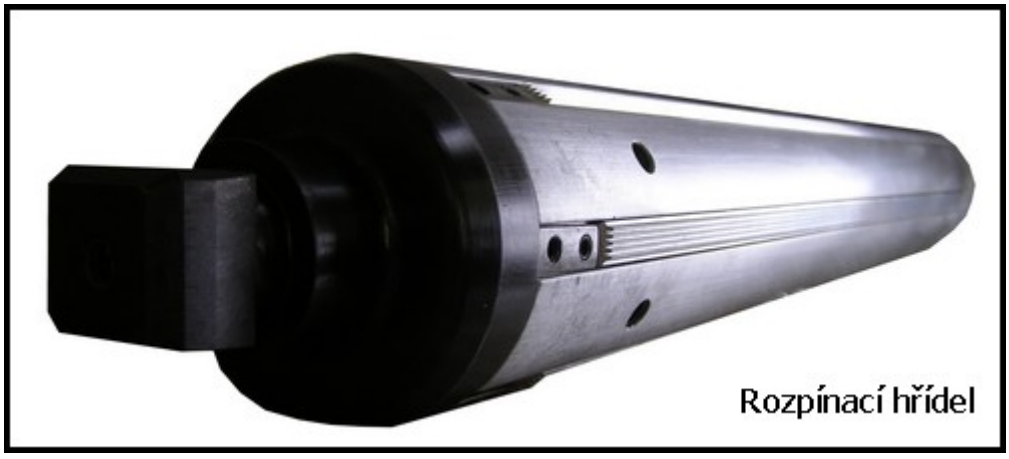
Rozpínací hřídele rozdělujeme dle:

1) způsobu rozpínání, upnutí role
- pneumatické
- mechanické
- bez rozpínání (s narážecími trny)

2) způsobu ukotvení hřídele
- snadno odnimatelné (zaklapávací ložisko)
- závitové a jiné

3) materiálu z kterého je tělo hřídele
- hliník, dural
- ocel

4) typu rozpínacích segmentů
- upínací lišty
- upínací segmenty



1) Pneumatické expanzní hřídele představují jedinečný způsob fixace materiálu na rolích. Pomocí stlačeného vzduchu, který je vtlačen přes ventilek hřídele do duše je provedena expanze této duše. Duše umístěná v těle hřídele pak tlačí na jednotlivé upínací segmenty. Tyto segmenty mohou mít rozličný tvar a výšku vysunutí při dosažení určitého tlaku v duši. Pokud je duše prázdná a není v ní tlakový vzduch, jsou segmenty ve své výchozí pozici a kopírují povrch těla hřídele. Pokud je v duši hřídele tlakový vzduch, jsou segmenty nad úrovní hřídele. Tyto segmenty pak tlačí přes své třecí plochy na vnitřní stranu dutinky role.

Mechanické expanzní hřídele představují již historická řešení. Díky své složitosti a mechanické náročnosti na výrobu již nepředstavují běžná řešení. Hřídele bez rozpínání jsou využívány všude tam, kde není

ROBEX DK, s.r.o.
Slovany 3051, 544 01 Dvůr Králové nad Labem
Společnost zapsána u Krajského soudu v Hradci Králové, oddíl C, vložka 20945
IČO 27471489, DIČ CZ 27471489
Tel.: +420 499 321 109, Fax: +420 499 621 124
www.robex-dk.cz, www.robex-dk.com

předpoklad perfektní fixace a není třeba vysokých kroutících momentů přenesených z hřídele na dutinku role či obráceně. Hřídele bez rozpínání představují absolutně nejlevnější a nejednoduší řešení, alespoň částečné fixace rolí. Narážecí trn je na hřídel nasazen z obou stran hřídele a při svém upevnění na hřídel tlačí protisměrně na dutinku role.

2) V rámci expanzních hřídelí existuje několik způsobů ukotvení těchto hřídelí, přičemž jsou často napojeny na pohyblivé části (převodovku, motor). Ke snadnému oboustrannému ukotvení hřídele slouží tzv. příklopná ložiska. Ta jsou vyhotovena buď jako pevná, či posuvná. Pevná ložiska jsou vhodná všude tam, kde je přesně dána rozteč mezi ložisky a nemění se tedy délka upínané hřídele. Posuvná příklopová ložiska umožňují částečnou změnu této rozteče. Vnitřní část příklopového ložiska (čelisti) musí tvarem odpovídat tvaru upínací části hřídele umístěné na stranách hřídele. Zpravidla je to čtyřhran (14 - 230 mm) nebo trojhran (20 - 96 mm).

Příklopové ložisko

Pneumatické hřídele mohou být také upevněny letmo, to znamená na jedné straně. U tohoto upevnění se využívá zpravidla závitu, přičemž hřídel je vybavena závitem vnějším, upínací část nahrazující příklopové ložiska má pak závit vnitřní.

3) Každému zadání, rozsahu upínaného materiálu by měla odpovídat hřídel o specifické technické specifikaci. Hřídele se tak neliší pouze typem upínacích segmentů, upevňovacích segmentů a průměrem hřídele, který je daný pro daná typ dutinky, ale také podle hmotnosti upínané role.

Dle hmotnosti jsou tak hřídele nabízeny v několika materiálově odlišných variantách. Hřídele z ocelových trubek vyhovují vyšší zátěži. Naopak hřídele vyrobené z hliníku jsou oproti ocelovým lehčí. Duralové pak tvoří střed mezi těmito typy. Materiálově však existují i další typy, které však nejsou běžně obvyklé (kompozitní materiály).

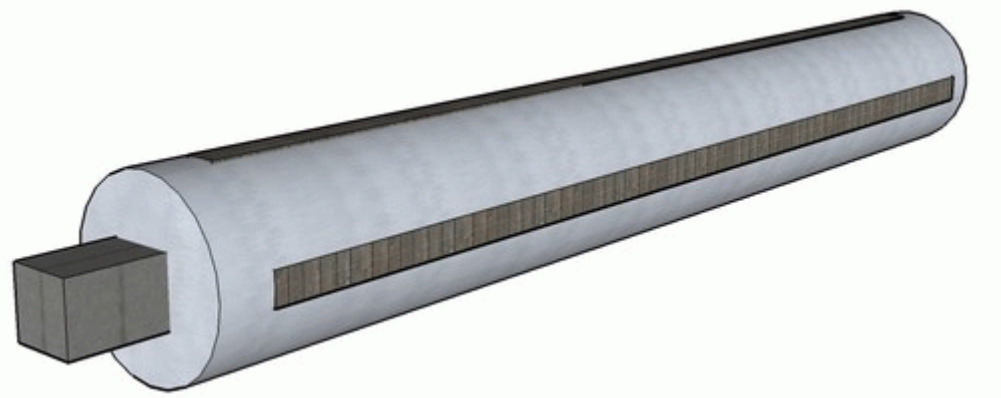
Stanovení průměru hřídele se specifické podle typu dutinek upínaných rolí. Nejčastější průměry těchto hřídelí jsou vyráběny pro dutinky o Ø 50, 70, 70-76,2, 76,2, 100, 120, 150-152.4, 200 mm. Ostatní průměry jsou pak řešeny zakázkovou formou výroby hřídelí. Průměr hřídele musí být navržený vždy tak, aby umožňoval lehké nasazení role s materiálem na hřídel. Nasazení, nasunutí materiálu na hřídel bez patřičné vůle pak stěžuje a zneefektivňuje práci.

4) Typ upínacího segmentu zpravidla určuje typové označení hřídele. Rozdílné typy segmentů umožňují přenos rozdílných kroutících momentů z hřídele na dutinku či naopak. Základním, ihned patrným způsobem rozlišení upínacích segmentů je způsob jejich provedení. Upínací lišty jsou segmenty, které jsou po celé délce aktivní plochy hřídele. Hřídel může být vybavena 3, 5 a více upínacími lištami, odvislé od požadovaných konkrétních technických vlastností hřídele. Naproti tomu upínacími segmenty v pravém slova smyslu jsou myšleny zpravidla krátké segmenty s délko 5 – 300 mm, na hřídeli rozmístěných ve stanovené rozteči. Povrch upínacích lišt a upínacích segmentů bývá protiskluzový. Styčná plocha, jak je povrch segmentů nazýván, je speciálně tvářena, tvarována, aby zajistila co nejlepší přeno sil, bez prokluzu.

Typové členění rozpínacích hřídelí bývá rozdílné, dle výrobce těchto hřídelí. Například firma REELTON s.r.o., se kterou firma ROBEX DK, s.r.o. v dodávkách hřídelí spolupracuje, dělí expanzní hřídele do tří základních typů a sice expanzní upínací hřídel série PSW-Z se systémem s centrální duší a upínacími segmenty, expanzní upínací hřídel série PSW-F se systémem s plochými dušemi a upínacími lištami a expanzní upínací hřídel série PMS s pneu-mechanickým upínáním.

ROBEX DK, s.r.o.
Slovany 3051, 544 01 Dvůr Králové nad Labem
Společnost zapsána u Krajského soudu v Hradci Králové, oddíl C, vložka 20945
IČO 27471489, DIČ CZ 27471489
Tel.: +420 499 321 109, Fax: +420 499 621 124
www.robex-dk.cz, www.robex-dk.com

Znáte technické údaje ?!
Hřídel – tyč válcovitého tvaru
Dutinka –svítek, trubka na které je navinut materiál
Rozpínací – expanzní, nafukovací, frikční hřídel
Příklopové ložisko – systém pro rychlé upnutí hřídele
Upínací segment – mechanicky fixuje dutinku role



Pneumatická rozpínací hřídel usnadní manipulaci s rolemi. Zvažte vždy přínos této technologie pro Vaši výrobu.

ROBEX DK, s.r.o.
Slovany 3051, 544 01 Dvůr Králové nad Labem
Společnost zapsána u Krajského soudu v Hradci Králové, oddíl C, vložka 20945
IČO 27471489, DIČ CZ 27471489
Tel.: +420 499 321 109, Fax: +420 499 621 124
www.robex-dk.cz, www.robex-dk.com

Bazarové stroje, repasované stroje

Použité a repasované řezačky, pásové pily, štípací stroje a další starší stroje

Slovo bazar vyjadřuje několik vzájemně souvisejících významů. V původním významu slova se jedná o arabský výraz pro trh či tržiště, ten se však píše "bazaar" v dalším přeneseném významu slova pak o jakékoliv exotické tržiště či tržnici kdekoliv na světě.

V nejběžnějším význam slova pak toto slovo označuje maloobchodní prodejnu nazývanou jinak též souslovím obchod s použitým zbožím - slangově také někdy označovanou jako sekáč. Bazar pod širým nebem se nazývá bleší trh, lidově blešák. Vzhledem k vysokým pořizovacím cenám nových strojů a příslušenství se tak časem začali bazary objevovat i v rámci průmyslových odvětví. Dnes již není problém zakoupit starší stroj na dřevo či jiný materiál. Maloobchodní jednotky bývají někdy spojeny s dalšími doprovodnými službami jako jsou půjčovny průmyslového zboží nebo zastavárny.

Rovněž lze jako bazar nazvat internetový portál, který interaktivně nabízí uživatelům možnost prezentovat, nebo nabídnout ostatním uživatelům věci k prodeji. Zde se lidé jdoucí do bazaru nepotkávají osobně. Rovněž se takovému bazaru říká inzerce, kdy internet umožňuje tyto v základu rozdílné pojmy sloučit v jeden. Většina inzertních portálů, nebo-li internetových bazarů, poskytuje své služby uživatelům zdarma. Stejně se tak děje i na oficiálním webu firmy ROBEX DK, s.r.o. ®, kde zákazník může zdarma vložit poptávku po starším stroji či nabídku stroje k odkupu do Bazaru zákazníků.

Firma ROBEX DK, s.r.o. ® také na svém oficiálním webu www.robex-dk.cz pravidelně zveřejňuje v části Bazarové stroje, použité stroje a přístroje, kde jsou zveřejněné pouze stroje a jiné starší stroje a přístroje s ověřitelným původem a stavem. Všechny zde zveřejněné a nabízené předměty mají uvedený stav věci a funkčnost.

Nenechte se napálit nepoctivými prodejci, kteří nabízejí starší stroje s nejasným původem a funkcí. Vždy předem zvažte přínos staršího stroje pro Vás. Více onformací o prodeji bazarových strojů a přístrioojů naleznete také v části Informace o bazaru firmy ROBEX DK, s.r.o.®.

Starší stroje dělíme na:
- bazarové stroje
- repasované stroje
- stroje z výstav a ukázkové stroje

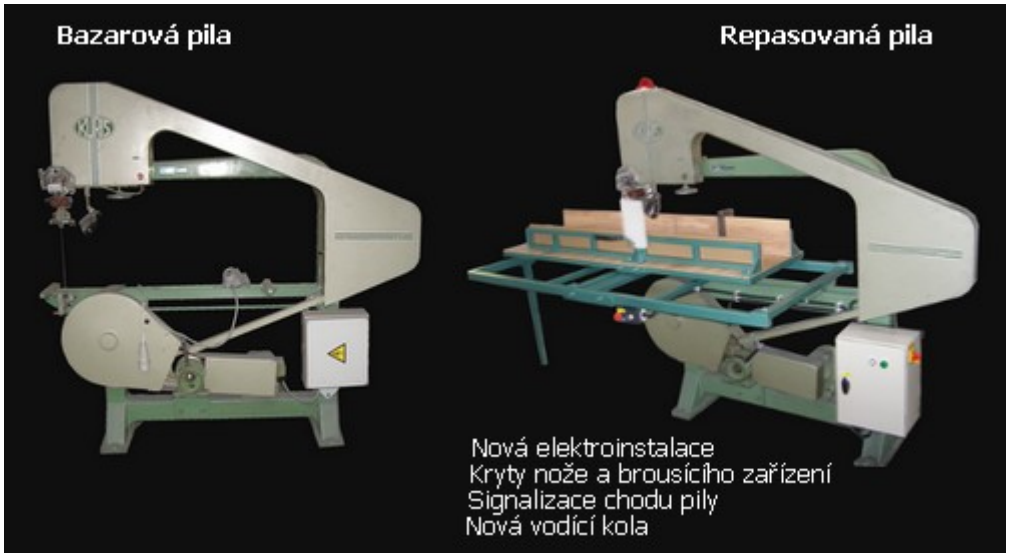
Bazarové stroje jsou zpravidla stroje, které odpovídají svým stavem plně svému stáří a bezpečnostními prvky i dalšími prvky stroje odpovídají datu své výroby. Některé tyto stroje tak již nemusí odpovídat platným bezpečnostním předpisům a předpokladům plné funkčnosti. Bezpečnost kladená na stroje se přitom v čase velice mění a nároky se prohlubují. Zvažte tedy vždy přínos snížených nákladů při nákupu takovéhoto stroje. Také si nechte předložit doklad o původu stroje a jeho minulém vytížení. K některým bazarovým strojům také není dostupná úplná dokumentace a to jak po stránce právní tak i po stránce servisní a údržbářské.

Zamyslete se nad možnostmi budoucích oprav bazarových strojů. Na některé starší stroje již není možné nakoupit náhradní díly a náhradní díl se pak musí nechat vyrobit zakázkovým způsobem. Na stroji který vyžaduje časté opravy pak může dojít k velice rychlému vyrovnání ekonomického nákladu na pořízení

ROBEX DK, s.r.o.
Slovany 3051, 544 01 Dvůr Králové nad Labem
Společnost zapsána u Krajského soudu v Hradci Králové, oddíl C, vložka 20945
IČO 27471489, DIČ CZ 27471489
Tel.: +420 499 321 109, Fax: +420 499 621 124
www.robex-dk.cz, www.robex-dk.com

stroje. Ne vždy je pak starší stroj výhrou a výhodným nákupem. Firma ROBEX DK, s.r.o. ® může k nabízeným bazarovým strojům dodat i náhradní díly, zajistit pravidelný servis či stroj plně repasovat tak, aby odpovídal plně bezpečnostním předpisům platných ke dni nákupu bazarového stroje.

Repasované stroje jsou starší stroje, které prošli částečnou či kompletní opravou s výměnou či nahrazením některých součástí stroje za nové. Na nové součásti je pak jednodušší nakoupit náhradní díly. Repasované stroje musí odpovídat plně či částečně, dle dohody se zákazníkem bezpečnostním i jiným předpisům.



Stroje z výstav a ukázkové stroje pak tvoří zcela výjimečnou skupinu starších strojů. Jejich stav je přibližně stejný, jako stav stroje nového. Vzhledem k motohodinám práce na stroji vykonaných může však stroj vykazovat již potřebu zásahu údržby či servisu. Do této skupiny také patří poškozené výrobky. Toto poškození však nesmí být na úkor funkcionality stroje či jeho bezpečnosti. Obyčejně se jedná o vnější poškození, zejména designu stroje, ke kterému došlo během přepravy stroje k zákazníkovi. Oproti stroji novému je pak dána na tento druh strojů výrazná sleva v pořizovací ceně.

Vysvětlení některých technických pojmů:

Bazar – místo nákupu staršího, použitého stroje
Repase – úprava stroje k datu prodeje
Oprava stroje – navrácení plné funkčnosti stroji
Servis stroje – činnost při opravě stroje
Údržba stroje – pravidelný servis stroje
Oprava stroje – nahodilý servis stroje
Náhradní díl – díl potřebný k opravě stroje

Při nákupu bazarového stroje vždy zvažte pozitiva a negativa tohoto nákupu.

ROBEX DK, s.r.o.
Slovany 3051, 544 01 Dvůr Králové nad Labem
Společnost zapsána u Krajského soudu v Hradci Králové, oddíl C, vložka 20945
IČO 27471489, DIČ CZ 27471489
Tel.: +420 499 321 109, Fax: +420 499 621 124
www.robex-dk.cz, www.robex-dk.com

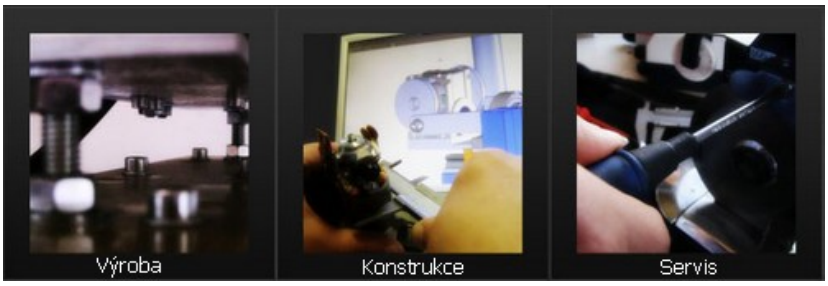
Zakázková výroba strojů

Vývoj, konstrukce, zkušebnictví, strojní výroba, vývoj a výroba elektroniky, repase, servis

Zakázková výroba strojů je specializované odvětví využívající plně znalostí ze strojařských oborů, výroby složitých konstrukcí, svařování, frézování, soustružení, úprav kovů a dalších operací. K oživení stroje je pak třeba využít specialisty v oboru elektroinstalací, elektroniky, pneumatiky či hydrauliky. U složitějších konstrukčních prvků pak specialisty v oblasti výpočetní techniky, programátory a jiné. Specializované stroje pak předpokládají kromě obecných znalostí i znalosti získané dlouhodobým vývojem, na základě zkušeností.

Specializace na výrobu strojů a zařízení na zakázku respektive dle potřeb zákazníka předpokládá skutečně obsáhlé znalosti, kladené nejen na mechaniky a dílenské pracovníky, kteří se účastní výroby, ale zejména na konstruktéry a pracovníky v oblasti vývoje a návrhu stroje. Samostatnou částí každé zakázkové výroby je pak, díky širokému záběru a víceméně obecné specializaci, možnost uprav již vyrobených strojů jiných firem.

Zakázkovou výrobu dělíme na:
- obecná výroba strojů
- výroba jednoúčelových strojů



Obecnou zakázkovou výrobou je v tomto smyslu rozuměna výroba stroje na zakázku, přání zákazníka s jistou měrou universálnosti v použití stroje. Naopak při výrobě jednoúčelového stroje je dbán důraz na stoprocentní funkčnost stroje v rámci jeho základní funkce. Zakázkovým strojem může být například pásová pila, která je schopna dělit nejen textilie, fólie či lehké pryže, ale i například Molitan ® či jiné lehké pěnové materiály. V tomto smyslu je jedná o stroj vyrobený na zakázku, který je nikoli z pohledu užitného, ale z pohledu záměny zpracovávaných materiálů universální. Naopak jednoúčelovým strojem může být chápan pouze takový stroj, který provádí pouze jednu konkrétní operaci či sled operací v návaznosti na jeden typ či určitou uzavřenou skupinu typů opracovávaných materiálů. Pro příklad uvedeme třeba linku na opracování Pocelu, materiálu vyráběného firmou Synthesia a.s., tkaniny gázového typu, která je plněna určitým množstvím tekuté kyseliny. Tato gáza pak prochází linkou , která ji připravuje na její zákaznické použití resp. prodej. Jednoúčelový stroj lze tedy chápat jako úzce specializovaný.

Kroky při dokonalé zakázkové výrobě strojů:
- poptávka
- test, zkouška
- posouzení
- kalkulace
- nabídka
- odsouhlasení zákazníkem
- smlouva o dílo či kupní smlouva
- prohloubené zkoušky
- konstrukce stroje

ROBEX DK, s.r.o.
Slovany 3051, 544 01 Dvůr Králové nad Labem
Společnost zapsána u Krajského soudu v Hradci Králové, oddíl C, vložka 20945
IČO 27471489, DIČ CZ 27471489
Tel.: +420 499 321 109, Fax: +420 499 621 124
www.robex-dk.cz, www.robex-dk.com

- odsouhlasení zákazníkem
- vlastní výroba stroje
- testování stroje
- odsouhlasení zákazníkem
- převoz k zákazníkovi
- zkušební provoz
- doladění pro plný provoz
- spuštění plného provozu
- pravidelný servis a péče o stroj

Na samotném začátku zákazník vyjádří svoji představu o funkčnosti a možnostech stroje, popřípadě předvede jiný podobný funkční stroj. V poptávce je třeba přesně nespecifikovat funkčnost stroje, kadenci stroje, rozsah použití a další podrobné informace vycházející z představy zákazníka. Poté následuje hrubý předběžný návrh, v případě složitějších strojů pokusy s hlavními funkcemi, cenová a časová kalkulace, veškeré detailní projednání podrobností a sepsání smlouvy o dílo. Veškeré tyto služby jsou vždy zcela zdarma, přičemž firma která by požadovala zaplacení takto provedených testů a zkoušek či zaplacení vystavení nabídky by neměla na trhu dostatečně silné postavení, jelikož zákazník vždy předpokládá nulové náklady na zjištění ceny konkrétního stroje. V některých případech však lze předem dojednat cenu za provedené testovací práce, a to zejména při testování a vývoji technologií, které dále nebudou firmou u které byla poptávka prováděna realizována stavba či výroba stroje.

Po sepsání smlouvy o dílo následuje zaplacení sjednané zálohy a začíná samotný vývoj stroje, jeho konstrukce, výpočty namáhání, výroba technické dokumentace, objednání některých již hotových dílů (převodovky, motory) a příprava výroby. Vždy je vycházeno z předběžných testů, které jsou konány v době před vystavením nabídky, tak aby měla firma, jež bude realizovat vývoj a výrobu stroje, jistotu budoucí funkčnosti stroje. V případě testování složitých celků může být přistoupeno k výrobě makety resp. zmenšeného plně funkčního modelu nebo některé z funkčních celků či částí stroje pro dokonalé testování.

Do výroby nyní přichází již plně vyhotovená výrobní dokumentace včetně výkresové dokumentace, toliko potřebné při výrobě zakázkových strojů moderní technikou. Nejdříve jsou provedeny práce čistě mechanické jako jsou například dělení železa, ocele, dle výkresové dokumentace. Následují v rychlém sledu operace na přesné obrobení jednoduchých i složitějších dílců, frézování soustružení a jiné. V závislosti na typu vlastní výroby provede montážní skupina postupné sestavování a odlaďování stroje. Stroj je po odladění znovu plně rozebrán a dílce předány k dokončovacím pracem, mezi které patří zejména jejich povrchová úprava, která zajistí dlouhou životnost stroje a jeho konstrukce. Takovouto povrchovou úpravou může být například žárové zinkování, ochranné nátěry, ošetření dutin konstrukčních dílců, vložení záslepek a jiné.

Po opětovném složení stroje, pokud to jeho rozměry umožňují, je proveden převoz k zákazníkovi, do místa jeho budoucí činnosti. V opačném případě je jeho složení prováděno až po převozu k zákazníkovi. Nyní je stroj připraven k prvnímu spuštění a testovacímu provozu. V rámci tohoto provozu jsou odladěny poslední funkční nedostatky, jakými mohou být například seřízení řezacích nožů a jiné. Stroj je vždy předán zákazníkovy včetně dokumentace, která k němu náleží. Touto dokumentací je vždy návod k obsluze, prohlášení o shodě a další. Na stroji také musí být vylepeny štítky výrobce, technické štítky a štítky bezpečnostní. Pracovník firmy také provede úplné zaškolení obsluhy, které je stvrzeno podpisem obou stran na protokol o provedení proškolení. Předávací protokol potom podepíše odpovědný pracovník. V rámci hladkého budoucího provozu je vždy důležité předpokládat jistou účast firmy, jež stroj vyrobila, na servisu stroje. Doporučuji také zajistit dostatečné množství náhradních dílů s rychlým či běžným opotřebením.

Dělení strojů dle způsobu provozu:
- ruční
- poloautomatické

ROBEX DK, s.r.o.
Slovany 3051, 544 01 Dvůr Králové nad Labem
Společnost zapsána u Krajského soudu v Hradci Králové, oddíl C, vložka 20945
IČO 27471489, DIČ CZ 27471489
Tel.: +420 499 321 109, Fax: +420 499 621 124
www.robex-dk.cz, www.robex-dk.com

- automatické
- automatické plně řízené

Ruční stroje jsou stroje které předpokládají pro svůj provoz plně obsluhu člověkem. Obsluha realizuje nejen přísun a odebírání materiálu, ale i posun jednotek a další operace. V některých případech se dá říci, že může takto koncipovaný stroj kapacitně předehnat stroj plně automatický. Je tedy vždy na zákazníkovi pro který typ stroje se rozhodne.

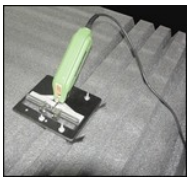
Poloautomatický stroj je stroj jež potřebuje obsluhu pro vkládání a odebírání materiálu. V některých případech realizuje také obsluha i další operace. Jedná se o střed nabídky strojů. Tyto stroje se zpravidla již neobejdou bez elektroniky, motorických jednotek, převodovek, pneumatických prvků a dalších. Strojům automatickým se tyto blíží nejen jejich výkonem , ale i pořizovací cenou.

Automatické stroje již zpravidla předpokládají od obsluhy pouze vkládání a odebírání materiálu do, respektive ze stroje. Plně řízené automatické stroje mají pak již zajištěn přísun a odběr materiálu strojově. Automatické stroje pracují bez zjevných zásahů obsluhy. Obsluha provede pouze jejich seřízení či nastavení a spustí proces výroby. Zpravidla je naopak nežádoucí a to nejen z pohledu bezpečnosti vstupování do místa ustavení stroje. Automatické stroje jsou zaklecovány, tak aby k nim bylo tomuto přístupu zamezeno. Pouze při opravách a seřízení jsou tyto zábrany sejmuty. Automatické stroje jsou využívány zejména pro vícečetné operace, kde je třeba vysoké výrobní kapacity. Automatické stroje, i když je vstupní investice vysoká, mívají díky úspoře lidské pracovní síly, poměrně rychlou návratnost. Ekonomická stránka věci by měla být vyhodnocena, zkalkulována již při podání poptávky.

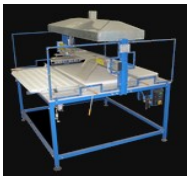
Ukázkový zjednodušený výpočet úspory a návratnosti:

Stroj pro vyřezávání drážek do polystyrenu

1) ruční stroj
- výrobní kapacita: 28 desek za směnu
- obsluha 1 pracovníkem
- cena pořízení Kč 11720,-



2) poloautomatický stroj
- výrobní kapacita: 360 desek za směnu
- obsluha 1 pracovníkem
- cena pořízení Kč 165000,-



Zakázku čítající výrobu 10000 ks desek bude pracovník s ručním strojem realizovat 360 pracovních dní. Pracovník na poloautomatickém stroji však pouze 28 dní. Průměrné, pro výpočet snížená, hrubá mzda pracovníka činí 10 tis. Kč / 1 měsíc. To znamená denní náklad v podobě cca. 420 Kč / den (do mzdy nejsou započítány pro zjednodušení ani další náklady na zaměstnance, jako jsou odvody sociálního a zdravotního pojištění, daně aj.). Práce na vyhotovení 10 tis. Ks desek bude stát zaměstnavatele pouze z pohledu mzdy cca. Kč 151200,-. V případě práce zaměstnance na poloautomatickém stroji s vyšší kadencí pak cca. Kč 11760,-. Rozdíl tedy činní Kč 139480,-. V tomto případě je tedy jednoznačná výhoda, dána zejména rozdílným výkonem strojů, na straně stroje poloautomatického. Poloautomatický stroj, který má však i další, víceméně směšné náklady na provoz (spotřeba elektřiny 250W oproti 60W) má v tomto případě velice rychlou dobu návratnosti a to i vezmeme li v potaz že po dobu zbývajících 332 dní, po které bude stále trvat výroba na ručním stroji může poloautomatický stroj již vykonávat a plnit další zakázky. Výkonnostně totiž zvládne za stejný časový úsek zpracovat až 128000 kusů desek, které by trvaly na ručním stroji ohromných 4500 dní.

Rozdíl by byl markantnější při použití skutečné mzdy Vašeho zaměstnance. Náklady na údržbu jsou v tomto případě u obou typů zde zmíněných strojů velice podobné. V příkladu je v rámci zjednodušení

ROBEX DK, s.r.o.
Slovany 3051, 544 01 Dvůr Králové nad Labem
Společnost zapsána u Krajského soudu v Hradci Králové, oddíl C, vložka 20945
IČO 27471489, DIČ CZ 27471489
Tel.: +420 499 321 109, Fax: +420 499 621 124
www.robex-dk.cz, www.robex-dk.com

zaokrouhlováno. Příklad však vychází ze skutečných údajů (typy strojů, výkony, cena pořízení).

Samostatnou kapitolu při vývoji a výrobě strojů na zakázku pak tvoří tvorba dokumentace a zajišťování atestů, prohlášení o shodě, analýzy a rozboru rizik. Každý vyrobený stroj umístěný výrobní firmou na trh by měl projít testováním při kterém jsou zjišťovány údaje pro vyhotovení analýzy a rozboru rizik, a v neposlední řadě také údaje pro protokoly o měření hlučnosti stroje a další. Kromě akreditovaných osob je dále třeba jednat s dalšími institucemi, protože zajišťují služby, bez kterých není možné v některých případech uvést stroj na trh s dokumentární a normativní správností. Zejména se jedná o Český metrologický institut ČMI, Institut technické inspekce ITI a další.

Pro stroje mechanické i jiné je třeba zajistit měření hlučnosti, zjištění jejich obecné bezpečnosti, pro stroje elektrické či stroje s elektronikou či dalšími elektro prvky pak vstupní revizi elektro, měření elektromagnetické kompatibility, dále pak další specializované měření speciální prvky strojů, například tlakové zkoušky pro tlakové nádoby a jiné.

Firma ROBEX DK, s.r.o.®, jež je dlouholetým výrobcem strojů na zakázku se specializuje na výrobu strojů a zařízení na zakázku dle potřeb zákazníka popřípadě upravuje již vyrobené funkční stroje. V rámci z dalších činností však zajišťuje i repase a servisy strojů jiných značek. Díky vlastní konstrukci jsme schopni zajistit návrh, komplexní technickou dokumentaci, výpočty namáhání a samozřejmě samotnou výrobu stroje. Jsme schopni vyrobit stroje v provedení ručním, poloautomatickém, i automatickém a to včetně strojů řízených pomocí počítače. Vyrobené stroje lze také po domluvě zakomponovat do již Vámi používané linky. Vyrábíme veškeré stroje a zařízení počínaje například jednoduchými přípravky až po složité automatické linky. Při realizaci složitých výrobních celků jsme schopni díky dlouholetým zkušenostem v oboru a dobrými vztahy s našimi partnery zajistit formou kooperací poměrně rychlé dodání strojů. Další oblastí je pak možnost naší firmy v oblasti pravidelných servisů, údržby strojů vyrobených nejen námi objednávaných našimi zákazníky.

Firma ROBEX DK, s.r.o. ® realizuje každý rok přes 100 zakázek na výrobu zakázkových strojů a jednoúčelových strojů. Je tedy v tomto oboru jedničkou ve střední Evropě.

Při nákupu zakázkového stroje se vždy předzásobujte náhradními díly.

ROBEX DK, s.r.o.
Slovany 3051, 544 01 Dvůr Králové nad Labem
Společnost zapsána u Krajského soudu v Hradci Králové, oddíl C, vložka 20945
IČO 27471489, DIČ CZ 27471489
Tel.: +420 499 321 109, Fax: +420 499 621 124
www.robex-dk.cz, www.robex-dk.com

Pásové pily na textilie

Pásová pila na textil, textilní pásová pila, pásová pila na textil a jiné materiály

Pásová pila na textilní a jiné materiály je stroj určený k přesnému dělení textilních a jim podobných materiálů ložených na desce této pásové pily. K řezu dochází tlačením materiálu do místa řezu. Místo řezu je dáno místem průchodu pásového nože skrz desku stolu.

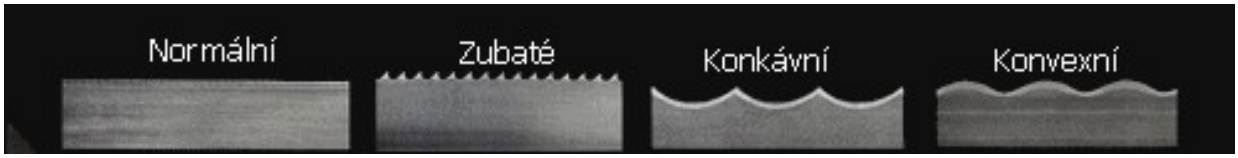
Pásová pila funguje na principu oběžného nože, nekonečného pásu, který je posouván do řezu jednosměrným otáčením pilového pásu. K rotaci tohoto pásového nože je využito kol, jež otáčejí tímto nožem (počet kol, dle typu pily), přičemž jedno kolo pily musí být vždy hnané. Je nutné dbát na správné napnutí nože. Pilový pás je uveden do pohybu silou motoru, která je přenášena na hnané kolo a tím i pilový pás. Pásový nůž se pohybuje tedy jedním směrem a zpravidla směrem k desce stolu na které je umístěna průpyšnice, drážka v desce stolu vyrobená z kovového materiálu. Tvoří tak místo kde dochází k řezu. Z podstaty řezu je jasné, že při rychlém pohybu nože do řezu dochází k jeho postupnému otupení. Ke zpětnému nabroušení pak slouží brousící zařízení.

Pásové pily dělíme dle určení na:
- pily na textilie a podobné materiály
- pily na Molitan ® a jiné pěnové materiály
- pily na dřevo, kov a další

V tomto článku se však budeme věnovat pouze pilám na textilie. S pilami tohoto typu se setkáme téměř v každé větší čalounické dílně či výrobní firmě. Jedná se rychlý způsob přesného, nejen rovného, opracování textilií i ve vysokých vrstvách. Pásovou pilou lze velice přesně vytvářet i tvarové řezy všech typů.

Pásové pily na textil jsou konstrukčně řešeny tak, že ja jejich nůž, v místě řezu, umístěný vertikálně. Hovoříme tedy o vertikálních pásových pilách. Pásové pily na textilie jsou charakterizovány většinou použitím jednoho ze tří typů ostří pásových nožů. Zároveň mívají textilní pásové pily nižší výšku řezu. Pásové nože mohou být jednostranně či oboustranně broušené, přičemž jsou častěji využívány pásové nože jednostranně broušené. Oboustranné nože navíc umožňují provádění řezu ve dvou směrech. Jak jsme již uvedli, existují tři základní typy ostří těchto nožů, jedná se normální s rovným ostřím, konkávní a konvexní. Konkávní a konvexní nože se užívají hlavně při řezu tužších materiálů na syntetické bázi. Tyto nože jsou totiž progresivnější. Textilní pásové pily však obvykle využívají klasických rovných normálních ostří pásových nožů.

ROBEX DK, s.r.o.
Slovany 3051, 544 01 Dvůr Králové nad Labem
Společnost zapsána u Krajského soudu v Hradci Králové, oddíl C, vložka 20945
IČO 27471489, DIČ CZ 27471489
Tel.: +420 499 321 109, Fax: +420 499 621 124
www.robex-dk.cz, www.robex-dk.com



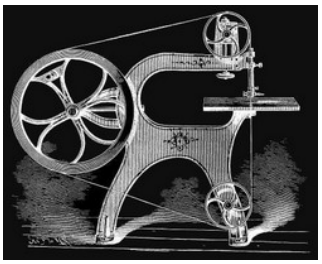
Pásové pily můžeme také rozdělit dle způsobu obsluhy na:

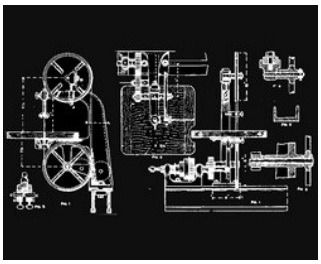
- ruční
- automatické

Ruční pásové pily předpokládají obsluhu ve všech krocích práce. Obsluha materiál položí na desku stolu a tlačí jej proti noži. Po odříznutí materiál sejme z desky stolu. U poloautomatických pil je vždy některá z činností obsluhy nahrazena motorickou jednotkou, například posuv stolu do řezu. U plnoautomatických pil je zadán tvar výřezu a vše obstará stroj automaticky. Tento princip je však v případě řezání textilií využíván minimálně.

Deska pásové pily může být:
- pevná
- posuvná

Pevná deska je pevně spojena s kostrou pily. Materiál musí být tlačen obsluhou a klouže po desce stolu, která má většinou hladkou, kluznou povrchovou úpravu. Posuvné stoly jsou vybaveny vedením, které obstarává rovný, přímý pohyb této desky k noži. Tento princip je tak vhodný pouze na pracovištích, kde dochází k přímým, rovným řezům. Zvláštní úpravy desek stolů pak jsou stoly s přisátím pomocí vakua, desky stolu s tlakovým vzduchem, který nadnáší při manipulaci materiál, či tvarové úpravy desek stolů. Vakuové stoly vlastně vytvoří pomocí podtlakové jednotky a děr v desce stolu podtlak, který při řezu pevně přichytí materiál k této desce. Tento princip je využitelný pouze u stolů s pojezdem. U stolů s nadnášením materiálu je využito kompresoru na tlakový vzduch, který otvory v desce stolu nadnáší materiál nad úrovní desky. Toho se využívá zejména při manipulaci s těžkými materiály v mnoha vrstvách. Toto zařízení zpříjemní každodenní práci. Zvláštní skupinu pak tvoří stoly se speciálními úpravami. Pro příklad můžeme uvést pásovou pilu na řez celách rolí textilních materiálu. Právě u řezu celých rolí na tzv. paspule či kotouče je využívání konkávního či konvexního ostří nože, které je schopno proříznou i papírovou dutinku role. Deska stolu je zde nahrazena pojízdným vozíkem, který je tvarově uzpůsoben při přesné vedení role do řezu.





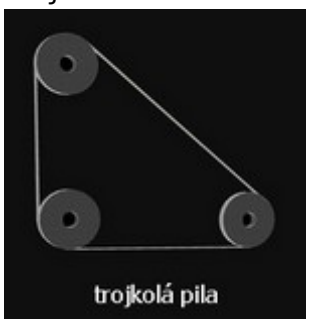
Při každodenní práci je vhodné místo řezu včetně celé desky stolu řádně osvětlit tak, aby si obsluha při práci nestínila. Je také důležité dbát nepřetržité zvýšené opatrnosti a to hlavně s ohledem na riziko pořezání díky vysoké ostrosti nožů. Používejte tedy vždy ochranné protipořezové rukavice. Pro práci jsou vhodné rukavice řeznického typu s ocelovými kroužky, pro výměnu nožů a další údržbářské práce pak rukavice s textilními nánosy, které jsou lehké, obsluha má cit, zároveň mají jistý stupeň ochrany před pořezáním paží obsluhy. Dalšími ochrannými prvky mohou být ochranné brýle či sluchové klapky pro ochranu sluhu obsluhy a to při užívání pil staršího data výroby. Pracovní místo udržujte čisté a to nejen desku pily, ale i místo kolem pásové pily, zejména pak při nutnosti pohybu obsluhy kolem pásové pily. Dále používejte pohyblivý ochranný sloupek, jinak též zvaný ochranná patka. Tuto vždy sesuňte do co nejnižší polohy vždy tak, aby byl nůž plně schován v této patce.

ROBEX DK, s.r.o.
Slovany 3051, 544 01 Dvůr Králové nad Labem
Společnost zapsána u Krajského soudu v Hradci Králové, oddíl C, vložka 20945
IČO 27471489, DIČ CZ 27471489
Tel.: +420 499 321 109, Fax: +420 499 621 124
www.robex-dk.cz, www.robex-dk.com

Pásové pily prošli během svého vývoje mnoha inovacemi. Dnešní pásové pily jsou již téměř odlišné od svých předchůdkyň, i když princip stále zůstává. K rotaci nože je využíváno stále kol. Tyto kola jsou hliníkové odlitky či odlitky z jiných materiálů, která jsou osazena v případě nehnaných kol ložisky. Tato ložiska umístěná na ose kola zajišťují hladký chod kola respektive pilového pásu. U hnaného kola je systém upevnění kola odlišný od typu pily. Ať je toto kolo přímo na hřídeli motoru či je hnané řemenem, vždy je rotace, otáčivý pohyb, zajištěn motorickou jednotkou, která udává sílu pily, její výkon a rychlost pohybu pilového pásu. Pásové pily na textilie bývají nejčastěji osazeny třemi koly, přičemž jedno z těchto kol je hnané.

Typ pily z pohledu změny rychlosti pilového pásu:
- jednorychlostní
- dvourychlostní
- s plynulou regulací rychlosti

V tomto případě je zpravidla rychlost nože udávána v jednotkách metr za 1 sekundu (m/s či ms). Jednorychlostní pásové pily mají rychlost otáčení nože dánu rychlostí otáčení rotoru motorické pohonné jednotky či zpřevodováním převodů pily. U této pily není možno změnit klasickým způsobem snížit či zvýšit rychlost otáčení nože a tato je tedy pevná. Při využití frekvenčního měniče však i na tomto typu pil lze rychlost alespoň částečně pozměnit. Jedná se však o poměrně finančně náročný zásah. Dvourychlostní pásové pily používají pro změnu rychlosti změny převodu. Změna rychlosti může být dána změnou umístění řemenu, který obstarává přenos kroutícího momentu z motorické jednotky na hřídel hnaného kola, na převodném kole řemenu. Tento princip znáte jistě ze strojních sloupových vrtaček či cirkulárek. Druhým typem dvourychlostních pásových pil jsou pily vybavené takzvaným variátorem. Pomocí tohoto sofistikovaného zařízení je pak možno změnit rychlost otáčení. Tímto variátorem bývají vybaveny i pily staršího data výroby. Pily s plynulou regulací jsou výdobytkem moderní doby. S příchodem elektroniky tak lze přesně stanovit rychlost otáčení kol a tím i rychlost pilového nože.



Dalším velice důležitým údajem je kromě výšky řezu také vyložení pásové pily. Je to vlastně vzdálenost pásového nože od ramena pily. Servis a seřízení pásových pil vždy přenechte odborníkům. Důležitými parametry, které ovlivňují nejen životnost pily, ale i kvalitu řezu jsou: použití správného rozměru nože, použití kvalitního nože, správné napnutí nože, správné seřízení naklápěcího kola, správné seřízení brousícího zařízení, osazení kvalitními, správnými brousky, seřízení dorazu pilového pásu při použití jednostranně broušeného nože a jiné. Pásové pily staršího data výroby plně servisuje a repasuje i firma ROBEX DK, s.r.o. ® (viz. článek Bazar).

Vysvětlení některých technických pojmů:

rychlost nože – pohyb v čase, změna polohy nože (m/s)
pilový pás – jinak též pásový nůž
rychlost – pohyb tělesa v čase
brousek – k broušení nože
konvexní – ostří zvlněné, vlnky
konkávní – ostří se stříškami
stůl – deska pily
ochranná patka – bezpečnostní prvek pily
bazar – místo nákupu staršího, použitého stroje
náhradní díl – díl potřebný k opravě stroje

Při práci na pásové pile používejte vždy ochranné bezpečnostní prvky pily a doporučené ochranné prostředky.

ROBEX DK, s.r.o.
Slovany 3051, 544 01 Dvůr Králové nad Labem
Společnost zapsána u Krajského soudu v Hradci Králové, oddíl C, vložka 20945
IČO 27471489, DIČ CZ 27471489
Tel.: +420 499 321 109, Fax: +420 499 621 124
www.robex-dk.cz, www.robex-dk.com

Pokládací stoly, stříhárenská pracoviště

Řezací pracoviště, vrstvící pracoviště, stříhárenská technika

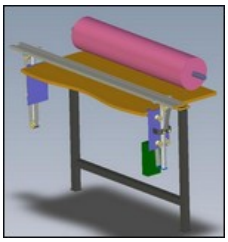
Pokládací stůl je zařízení určené k pokládání, manipulaci, nakládání s textilními materiály a jim příbuznými materiály, v neposlední řadě též řezání a stříhání. Takovéto pokládací stoly nazýváme též stříhárenské stoly.

Pokládací stoly dělíme:

- balící, skládací a manipulační
- základní stříhárenské stoly
- servocutterové stoly
- s příčným řezem
- s příčným i podélným řezem
- vyřezávací stroje, cnc
- automatické stroje

Stříhárenské stoly dělíme dále dle použitých ořezových zařízení na:

- stoly s ořezovou lištou
- stoly s portálovým způsobem řezání



Pokládací stoly mohou být vybaveny také vrstvícími zařízeními, která pracují buď na principu pokládky látek rub-líc respektive CIK-CAK, nebo rub-rub, kdy jsou jednotlivé vrstvy pokládány na sebe. Způsob CIK-CAK lze užít i pro ruční vrstvící zařízení, kde lze tímto způsobem docílit vysoké kadence stroje. I jednoduché vrstvící zařízení typu Rub-rub však zajistí spolu se zkušenou obsluhou vysoké rychlosti zpracován textilních materiálů. Pro vícečetné řezy pro další zpracování látek ve více vrstvách, tak zvaném štosu, je však z pohledu úspory nákladů na pracovní sílu využít poloautomatických či automatických strojů. K následnému opracování může být využito ručních kotoučových řezaček, vertikálních řezaček, servocutterových stolů s letmo vedeným servocuttrem, příčných ořezů s využitím ořezové lišty či portálový způsob řezu.

V rámci vývoje zpracování textilních a jim podobných materiálů v průběhu 70 let došlo k využití hned několika významných vynálezů. V dnešní moderní době tak existuje více než 20 modelů zpracování textilních materiálů, které se liší průběhem vlastního zpracování a způsobu práce s těmito materiály. Vlastních technik pak existuje více než 100. Těmto modelům se zde nebudeme podrobněji věnovat, neboť použití vhodné techniky je na libovůli zpracovatele.

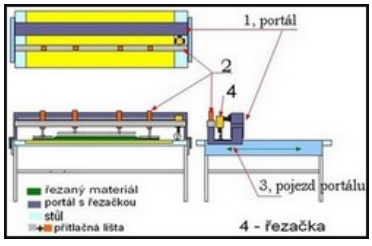
ROBEX DK, s.r.o.
Slovany 3051, 544 01 Dvůr Králové nad Labem
Společnost zapsána u Krajského soudu v Hradci Králové, oddíl C, vložka 20945
IČO 27471489, DIČ CZ 27471489
Tel.: +420 499 321 109, Fax: +420 499 621 124
www.robex-dk.cz, www.robex-dk.com

Pouze pro příklad zmíním dva základní modely od které tvoří pomyslný počátek technologie textilního průmyslu v oblasti zpracování a zušlechťování. První z modelů předpokládá zpracování materiálu na jednom místo a to v krocích od A do Z. Na stejném pracovišti je materiál navrstven, následně pak zpracován. V případě, že není nutné vrstvení, dochází k přímému zpracování. Na tomto pracovišti prochází materiál celým procesem zpracování.

Druhým modelem je pak využití více pracovišť, která odpovídají svoji specifikací a určením pouze konkrétnímu úkonu. Například popíšeme vzorová pracoviště. Automatické odvíjecí zařízení s vrstvením a odklesávajícím stolem pro precizní a rychlé navrstvení materiálu na požadovanou vrstvu je prvním, vstupním pracovištěm. Takovýto stroj může pracovat tak, že vstupní materiál odvíjený z více rolí najednou, tím je zajištěna vyšší produktivita, je uchopen speciální čelistí, která pomocí vedení natáhne materiál v počtu vrstev daném počtem odvíječů na požadovanou délku. Nyní dojde k sepnutí příčné kotoučové řezačky, která tyto vrstvy zařízne na požadovanou délku danou vzdáleností čelisti od místa řezu. Stůl nyní odklesne o požadovanou výšku, která je dána výškou jedné vrstvy materiálu, počtem těchto vrstev a také odchylkou, která je dána absolutním nepřilnutí materiálů k sobě. Celý cyklus natahování, řezání a vrstvení pak pokračuje až po navrstvení požadované výšky štosu materiálu. Obsluha nyní materiál přesune na další pracoviště, kde je dále zpracován tvarovými řezy. Celý cyklus přípravy do vrstvy může být samozřejmě plně automatický, řízený pomocí počítače. Obsluha pak zajistí pouze přísun materiálu (výměnu rolí) a nastavení vstupních hodnot.

Firma ROBEX DK, s.r.o. ® je dlouholetým výrobcem pokládacích stolů a další stříhárenské techniky. Výroba je vždy zakázkovým způsobem a zákazník tak ovlivňuje plně nejen použité prvky a materiály. Pro tyto účely vyvinula firma ROBEX DK, s.r.o. ® ořezovou lištu, která je vhodná zvláště na rovné řezy příčným či podélným směrem. Sestává z aluminium profilované lišty do které je umístěn vozík s pojezdovými ložisky (osm ložisek). Do lišty je navíc vsazena ocelová planžeta, která zajistí dlouhodobou životnost této lišty. Vozík tak jezdí v liště plynule, bez zjevných vůlí. Ložiska vozíku jsou nastavitelná a údržba může ovlivnit vůli vozíku v řezačce. Na vozíku je pak umístěna řezačka dle přání zákazníka. Z vozíku metské vyvedena teleskopická tyč, kterou je možné v ručním režimu ovládat posuv vozíku. Na vozíku je také umístěn spínač, který při odklonění tyče ze svislé, parkovací polohy, do horizontální provede sepnutí motoru řezačky. Řezačka tak neběží zbytečně a dochází k úspoře elektrické energie. Délka ořezové lišty není v tomto případě omezující, přičemž doporučujeme vždy lištu delší (cca. 200 mm) pro zaparkování řezačky mimo aplikační plochu prokládacího stolu. Tato lišta může být upevněna na desku stolu. Na desce pak vznikne překážka cirka 18 mm vysoká. Doporučujeme tedy, pokud je to ve vašich silách, zabudovat tuto lištu do desky stolu tak, že desku příčně či podélně rozříznete a lištu vsadíte na rám stolu. Ořezová lišta tak nyní tvoří se stolem celek. Ořezová lišta může být také ve vyhotovení s motorickým posuvem, přičemž vozík s řezačkou je poháněn elektromotorem přes řemen. K posuvu řezačky tak dochází po sepnutí na ovládacím panelu. S využitím sofistikované techniky lze pak docílit různorodého nastavení. Například lze zvolit dojezdovou vzdálenost, pojezdovou rychlost či brzdění vozíku s řezačkou. I tato ořezová lišta může být doplněna o vrstvící zařízení.

Dalším vyvíjeným strojem pro pokládací stoly a jiná stříhárenské pracoviště je takzvaný portál. Jedná se vlastně o princip řezu, kdy je řezačka vedena shora, patka řezačky se zlehka dotýká desky stolu. S využitím tohoto principu lze dosáhnout vysoké efektivity. Ořezový portál zajišťuje posuv řezačky do řezu v příčeném směru. Zároveň je možné s využitím stranových vedení stolu portál posouvat v podélném směru. Řezat vysoké vrstvy tak můžete kdekoli v rozsahu vedení



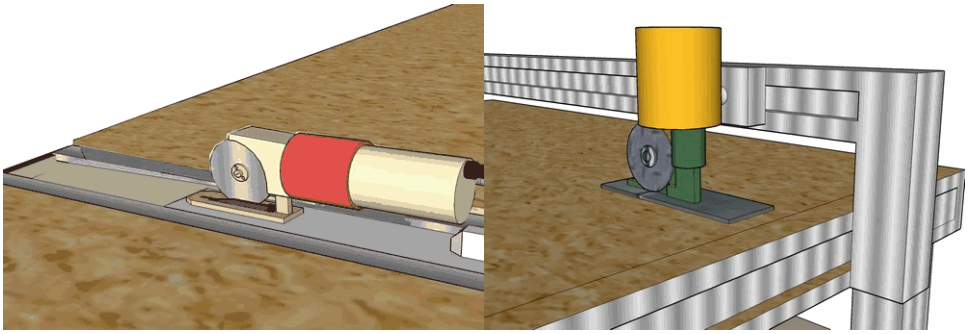
ROBEX DK, s.r.o.
Slovany 3051, 544 01 Dvůr Králové nad Labem
Společnost zapsána u Krajského soudu v Hradci Králové, oddíl C, vložka 20945
IČO 27471489, DIČ CZ 27471489
Tel.: +420 499 321 109, Fax: +420 499 621 124
www.robex-dk.cz, www.robex-dk.com

portálu. Portál může být vybaven odměřovacím zařízením, počítadlem řezů, či motorickými jednotkami posuvu do řezu či stranového posuvu. Vrcholem nabídky je pak portál s možností naklopení řezačky v úhlu, kdy jsou materiály řezány pod specifickým úhlem či s možnost otočení řezačky o 90 stupňů a tím může řezačka vedená na tomto portálu opracovávat materiál nejen příčně, ale i podélně. Na místo motorických posuvů je možné použít i pneumatické prvky. I tento portál lze zautomatizovat a je vyráběn přesně, dle přání zákazníka, na zakázku. Portál je zejména využíván pro řezání pomocí velkokapacitních řezaček, uzpůsobené pro řezy vysokých výšek řezů.

K řezání nemusí být samozřejmě využívány pouze klasické řezačky na textil typu kotoučové řezačky či vertikální řezačky. K využití spolu s pokládacími, stříhárenskými stroly či jinými ořezovými pracovištěmi můžou být i tavné řezačky, které dělí materil pomocí teploty, ultrazvukové dělící hlavy, které umožňují i sváření materiálů, průmyslové žiletky a spousta dalších technologií. Pro více informací o pokládacích stolech či stříhárenské technice kontaktujte firmu ROBEX DK, s.r.o. ®, která díky zkušenostem získaným z mnoha provozů a výrobou těchto strojů poskytne poradenství či nabídne stroj dle Vaší poptávky.

Firma ROBEX DK, s.r.o. ® také zajišťuje prodej náhradních dílů nejen na stroje vlastní výroby, ale i na běžně dostupné stroje a to včetně strojů KURIS, WASTEMA a dalších. Na atypické stroje jsou náhradní díly vyráběny zakázkovým způsobem. Na jakékoli stroje také zajišťuje servis, pravidelný servis, či repase a další opravy.

Vysvětlení některých technických pojmů:
Řez – dělení materiálu
Ořezová lišta – lišta sloužící pro příčné či podélné řezy
Portál – konstrukce pro letmé uložení řezačky
Pokládací stůl – vlastní manipulační stůl
Stříhárenský stůl – pokládací stůl s řezacím pracovištěm
Stříhání – způsob dělení materiálu střihem
Řezání – způsob dělení matriálu
Vrstva – více jednotlivých vrstev na sobě
Cik-Cak – způsob pokládky materiálu rub-líc
Štos – jinak též vrstva
Oprava stroje – navrácení plné funkčnosti stroji
Servis stroje – činnost při opravě stroje
Údržba stroje – pravidelný servis stroje
Oprava stroje – nahodilý servis stroje
Náhradní díl – díl potřebný k opravě stroje



ROBEX DK, s.r.o.
Slovany 3051, 544 01 Dvůr Králové nad Labem
Společnost zapsána u Krajského soudu v Hradci Králové, oddíl C, vložka 20945
IČO 27471489, DIČ CZ 27471489
Tel.: +420 499 321 109, Fax: +420 499 621 124
www.robex-dk.cz, www.robex-dk.com

Firma ROBEX DK, s.r.o. ® nabízí poradenství, výrobu, prodej, servis, repase, náhradní díly a bazarové stroje. Vybírejte pouze profesionální prvky a stroje.

ROBEX DK, s.r.o.
Slovany 3051, 544 01 Dvůr Králové nad Labem
Společnost zapsána u Krajského soudu v Hradci Králové, oddíl C, vložka 20945
IČO 27471489, DIČ CZ 27471489
Tel.: +420 499 321 109, Fax: +420 499 621 124
www.robex-dk.cz, www.robex-dk.com

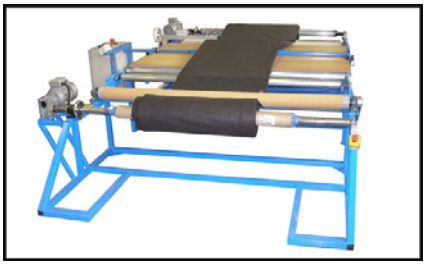
Převíjecí a prohlížecí stroje

Převíjecí stroj, prohlížecí stroj, skládací, řezací stroj, kontrola jakosti, odměření délky

Převíjení je úkon, kdy je původně ve svitku natočená role s materiálem rozbalena a znovu nabalena na výstupní formát. Některé převíjecí stroje jsou pak vybaveny o prohlížecí desky, kde je možno tyto převíjené materiály kontrolovat a zjišťovat jejich stoprocentní jakost. Právě proto je tato kategorie nazývána Převíjecí a prohlížecí stroje.

Základní rozdělení převíjecích strojů dle užití:

- základní převíjení
- převíjení s odměřením délky
- převíjení se zarovnáním okraje
- převíjení s nařezáním
- převíjení se skládáním
- převíjení s kontrolou jakosti



Rozdělení převíjecích strojů dle jejich stavby:

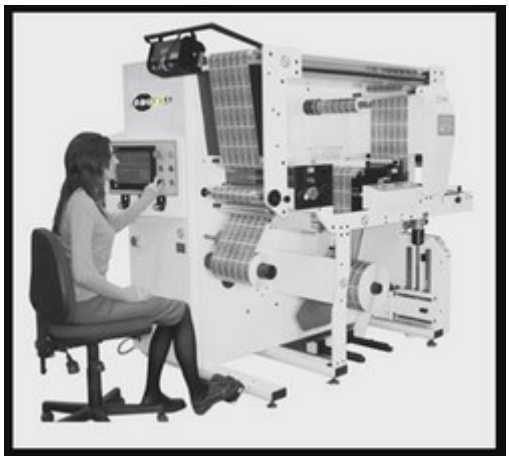
- horizontální stroje
- vertikální stroje

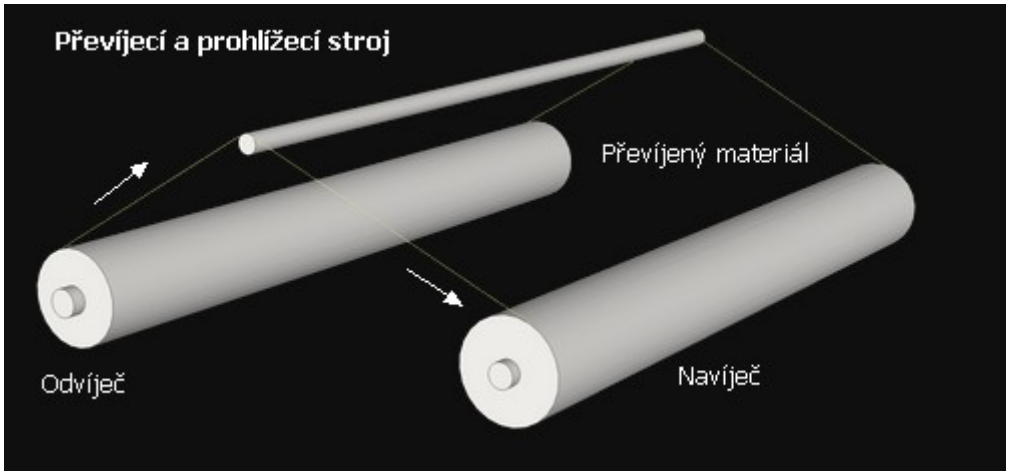
Horizontální stroje bývají užívány všude tak, kde není třeba kontroly převíjeného materiálu. I takto položené horizontální převíjecí stroje bývají vybaveny odměřovacími prvky, kolečky, řezacími prvky, skládačkami a jinými prvky. Vertikálně konstruované stroje bývají používány zejména v případě potřeby prohlížení převíjeného materiálu. Hovoříme pak o prohlížecích strojích. Prohlížecí stroje mívají desku po které klouže materiál poosvětlenou aby se zvýšil kontrast kazových míst materiálu. I prohlížecí stroje však mohou být vybaveny prvky ořezovými, zarovnávacími, odměřovacími. Časté je také použití příčného ořezového zařízení pro vyříznutí kazové části nábalu.

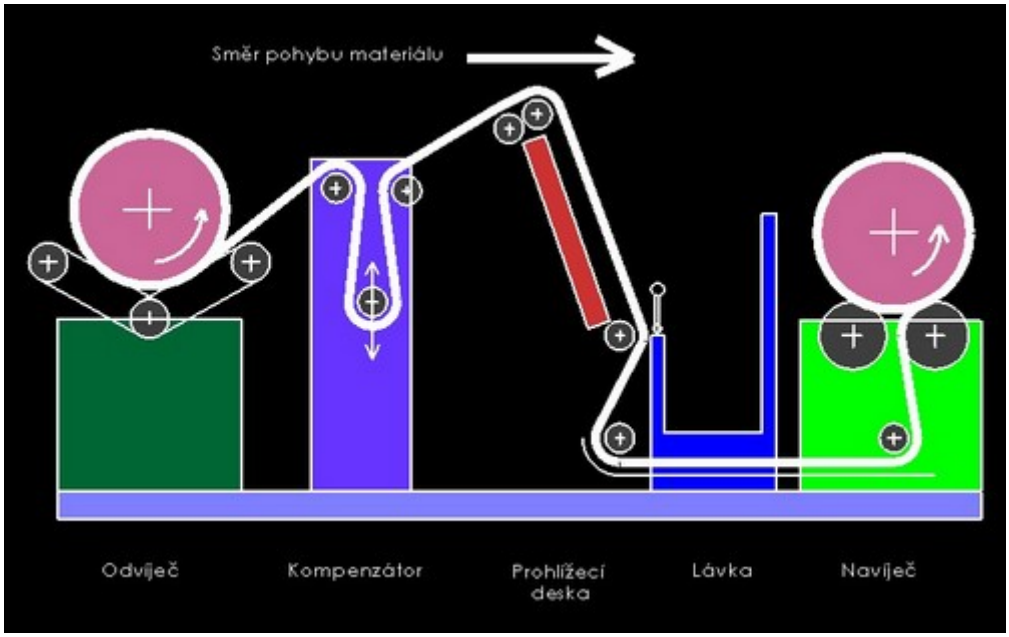
Převíjecí stroje pro základní převíjení slouží hlavně pro převíjení z velkých nábalů, takzvaných velkonábalů, kde bývá zpravidla na roli navinuto více než 500 m materiálu v plné šíři a průměr role je

ROBEX DK, s.r.o.
Slovany 3051, 544 01 Dvůr Králové nad Labem
Společnost zapsána u Krajského soudu v Hradci Králové, oddíl C, vložka 20945
IČO 27471489, DIČ CZ 27471489
Tel.: +420 499 321 109, Fax: +420 499 621 124
www.robex-dk.cz, www.robex-dk.com

větší než 600 mm, na malonábaly či zákazníkem žádané malonábaly. Tato základní převíječka může být doplněna samozřejmě o odměřovací zařízení, které může být buď ruční, to znamená že údaj o délce je zobrazován mechanickým způsobem či na displeji čítací jednotky. U délkového odměřování bývá užito elektronických jednotek s odměřovacími kolečky. Odměřovací kolečko o daném průměru a tím i dané vzdálenosti jednoho otočení kolem své osy vyšle přes snímací inkrementální čidlo, které je na kolečko přes osu kolečka připojeno, signál do čítací jednotky. Čítací jednotka, jinak též čítač, může pracovat na principu přičítání, kdy na počátku odvíjení obsluha provede vynulování jednotky, či odečítáním kdy obsluha provede nastavení požadované délky a při převíjení dochází k odpočtu předem nastavené vzdálenosti. Elektronické odměřovací jednotky mohou být napojeny na navíjecí motor tak, že po provedení převinutí požadované délky materiálu dojde k zastavení tohoto navíjecího motoru. Čítač také může sepnout zařízení pro příčné dělení materiálu. Celý proces lze velice snadno zautomatizovat. Základní čítače lze však použít pouze pro přibližné odměřování. Zákaznické odměřování pak zajišťují metrologicky ověřené a zaplombované čítače s odměřovacími kolečky.

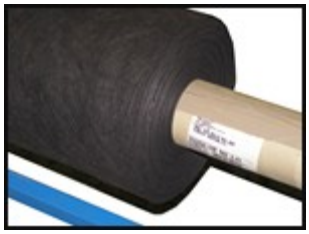






ROBEX DK, s.r.o.
Slovany 3051, 544 01 Dvůr Králové nad Labem
Společnost zapsána u Krajského soudu v Hradci Králové, oddíl C, vložka 20945
IČO 27471489, DIČ CZ 27471489
Tel.: +420 499 321 109, Fax: +420 499 621 124
www.robex-dk.cz, www.robex-dk.com

Tyto převíječky mohou být také vybaveny kompenzátorem, který vyrovnává pnutí navíječe a materiál tak lze odvíjet prakticky bez pnutí. Tímto lze také ovlivnit tuhost, respektive utažení navíjené role. Kompenzátor je zvláště vhodný při převíjení elastických materiálů. Převíjecí stroje slouží také k zarovnání okrajů převíjeného materiálu. Existují dva způsoby zarovnání okraje role. Jeden z principů dorovnává jeden z okraje role pomocí optických či jiných snímačů umístěných před navíjecí hřídelí. Druhý princip pak využívá k zarovnání, a to i obou stran role, ořezové zařízení. Při takovémto zarovnání role však dochází k odladivosti materiálu.



Na výstupu převíječky nemusí být vždy pouze navíce hřídel, ale převíječka může být využita i jako skládací zařízení. Materiál je tak na výstupu skládán do úhledných balíčků způsobem CIK-CAK respektive rub - líc.

Vysvětlení některých technických pojmů:
Rychlost – charakteristika pohybu při změně polohy
Převíjení – změna z A na B při točivém pohybu

Převíjecí a prohlížecí stroj nevybírejte pouze podle maximálních rozměrů vstupních rolí.

ROBEX DK, s.r.o.
Slovany 3051, 544 01 Dvůr Králové nad Labem
Společnost zapsána u Krajského soudu v Hradci Králové, oddíl C, vložka 20945
IČO 27471489, DIČ CZ 27471489
Tel.: +420 499 321 109, Fax: +420 499 621 124
www.robex-dk.cz, www.robex-dk.com

Aplikátory obtisku, transfer obtisku

Transferový lis, termosublimační lis, značící stroj, sublimační tisk, aplikace transferů

Aplikátor transferů je vlastně lis pro nanášení obtisku na značený materiál.

Technologie transferového tisku je ideální pro potisk textilních materiálů, jak na přírodní bázi, tak na syntetické tkaniny a jejich směsi. Motivy transferů se aplikují pomocí teploty, tlaku a potřebného času na trička, čepice, tašky, batohy, atd.

Výhodou této metody je vysoká brilance odstínů barev, zajímavý povrch po aplikaci loga a vysoká odolnost při praní. Další výhodou je pak možnost tisku náročných předloh a možnost tisku mnohobarevných obrázků na různé textilní výrobky.

Tato technologie dovoluje, oproti jiným typům tisku, kde je kapacitní omezení strojem, aplikovat tisky s neomezeným počtem barev. Obzvláště vhodná technologie na opakující se zakázky.

Základní členění aplikátorů transferu:
- ruční příklopové
- pneumatické se zakládáním jednotlivých obtisků
- pneumatické s mechanickým odvíjením cívky s obtisky
- pneumatické s automatickým odvíjením cívky s obtisky
- pneumatické automatické s PC řízením

Firma ROBEX DK, s.r.o. vyrábí celou, ucelenou typovou řadu profesionálních transferových lisů. Na počátku této řady je malý aplikátor s typovým označením AT-MT, vhodný do jakéhokoli provozu. Plnozátěžové aplikátory s mohutnou, věčnou konstrukcí typové řady AT-1 až 3 se liší způsobem podávání jednotlivých obtisků. Typ AT 1 s ručním zakládáním obtisku je v této řade základním typem. K typu AT 1 existuje již nyní několik modifikací na přání zákazníka. Například aplikátor AT 1 L určený pro potisk na lana a syntetická lana, který využívá světoznámá firma vyrábějící lana i do náročných podmínek jako jsou horolezecká lana. Na základě lisu AT 1 byl také postaven stroj pro pojení, svařování dvou tenkých vrstev Molitanu ®, které slouží jako houba na mytí těch nejmenších. Další typ s označením AT 2, jež tvoří střed nabídky, je lis dovybavený o mechanicky odvíjenou cívku s obtisky, která výrazně zvýší produktivitu práce. Typ AT 3 pak navíc nabízí elektrický pohon odvíjení této cívky s obtisky s krokováním a naviječem nosiče obtisků na výstupu stroje. Zvláštním, nejvyšším modelem je pak model AT 3 CNC, který je plně ovládaný pomocí PC se specializovaným programem. Tento aplikátor je vhodný do vícesměnných provozů, všude tam, kde nestačí z kapacitních důvodů stroje s ruční obsluhou.

ROBEX DK, s.r.o.
Slovany 3051, 544 01 Dvůr Králové nad Labem
Společnost zapsána u Krajského soudu v Hradci Králové, oddíl C, vložka 20945
IČO 27471489, DIČ CZ 27471489
Tel.: +420 499 321 109, Fax: +420 499 621 124
www.robex-dk.cz, www.robex-dk.com

Všechny tyto lisy mají velice přesný pneumatický pohon lisovací, aplikační hlavy s nastavitelným přítlakem a elektronickou jednotku s hlídáním teploty aplikační hlavy s možností přesného nastavení teploty.

Pro maloobjemovou výrobu mohou být v některých případech přínosnější lisy příklopové, které jsou bezkonkurenční z pohledu vstupní ceny. Tyto se však nehodí na vyšší zátěže. Po celkem krátkodobém používání dojde ke zničení těchto aplikátorů, které pak nemohou plnit svoji funkci. Zpravidla totiž narůstá vůle v uložení aplikační hlavy. Právě proto firma ROBEX DK, s.r.o. ® odstoupila již v raném stádiu vývoje od výroby těchto příklopových aplikátorů. Další jejich nevýhodou je nerovnoměrný tlak, kterým působí na obtisk a značený materiál a také vzhledem k velikosti aplikační desky, hlavy na malý, někdy nedostatečný tlak. Zvažte tedy vhodnou metodu aplikace obtisků, dle Vašich možností s výhledem na budoucí možnosti a uplatnění.

Z pohledu použití je pak dělíme na:
- aplikátory pro rovinné nanášení
- aplikátory na speciální tvary

Aplikátory pro rovinné nanášení poznáte podle naprosto rovných, svisle na sebe jdoucích aplikačních hlav, respektive aplikační hlavy na podložku. Tyto aplikátory jsou vhodné pro nanášení obtisků na textilie i jiné materiály. Tyto rovinné aplikátory mohou být velice jednoduše přestavěny na aplikátory na různé tvarové dílce. Například výměnou aplikační hlavy za jiný model a samozřejmě i výměnou spodní protikusové podložky můžeme přednastavit tento lis k aplikaci na lana.

Použití: aplikátory jsou zejména používány na aplikaci obtisků, štítků, reklamních transferů, gumových transferů na hotové výrobky (sluneční clony automobilů), lana různých průměrů a další aplikace. Další použití aplikátoru transferů: automobilové pneumatiky, dalekohledy, okna, bezpečnostní dveře, slunečníky, lyžařská vázání, pouzdra, sluneční clony, pracovní pláště, surfy, kufry, průmyslové stroje, jizdní kola, potápěčské obleky, autobusy, plavky, horolezecké boty, nábytek, sportovní boty, cejchovací plakety, sedadla, motocykly, spodní prádlo, lyžařské brýle, bezpečnostní pásy, zubní kartáčky, technické popisy, mapy, nemocniční lůžka, čluny, boxerské rukavice, plynové láhve, gymnastické podložky, zahradní rukavice, plavecké čepice, gumové holínky, skříně, žaluzie, automobilové střešní boxy, hadice, vysavače, kytary, zemědělské stroje, přilby, bandáže, elektropřístroje, tašky, průmyslové roboty, sportovní kalhoty, sportovní boty, hračky, pravítka, brýle a jiné...

ROBEX DK, s.r.o.
Slovany 3051, 544 01 Dvůr Králové nad Labem
Společnost zapsána u Krajského soudu v Hradci Králové, oddíl C, vložka 20945
IČO 27471489, DIČ CZ 27471489
Tel.: +420 499 321 109, Fax: +420 499 621 124
www.robex-dk.cz, www.robex-dk.com

Zjednodušený popis funkce:
K precizní aplikaci jsou zapotřebí tři významné faktory.

1) tlak - faktor, který zajišťuje ideální přilnutí obtisku ke značenému materiálu. Doporučujeme vždy použít pneumatických prvků, které zajistí ideální a stavitelný přítlak aplikační hlavy na obtisk a materiál.

2) teplota - aplikační hlava, která působí tlakem na obtisk transferu je vyhřívána topnými segmenty na předem nastavenou teplotu při které dochází k vlastnímu přenosu obtisku transferu z nosiče.

3) čas - je velice důležitá veličina, kterou je nastavena doba vlastní aplikace resp. doba po kterou je působeno na obtisk transferu určitým tlakem a teplotou. Používejte vždy kvalitní obtisky transferů! Naše firma doporučuje používat vždy obtisky navrhnuté a vyvinuté přímo pro danou aplikaci a daný materiál.

Firma ROBEX DK, s.r.o. ® pracovala na vývoji technologie aplikátorů transferů s firmou BARTA AG, která je dlouholetým dodavatelem obtisků pro různá průmyslová odvětví. S transfery se skutečně setkáte všude, kam se podíváte. Vaše tričko, které máte právě na sobě, reklama na ráfku jízdního kola, na kterém jste přijeli do práce, reklama na raftu, který jste si zapůjčili na víkendový výlet s přáteli, reklama na Vašem oblíbeném hrníčku, který s Vámi tráví všechny chvíle Vašeho oddychu, výstražný nápis na cloně Vašeho nového automobilu a jinde.

Vysvětlení některých technických pojmů:

Aplikace – jinak též nanášení
Obtisk – vlastní potisk
Nosič – část na které je nanesen obtisk před aplikací
Termosublimace – nanášení za působení tlaku a teploty
Teplota - charakteristika tepelného stavu hmoty
Tlak - poměr velikosti síly F, působící kolmo na plochu S

Aplikátor obtisků vybírejte vždy dle Vašich požadavků, s přihlédnutím na budoucí využití stroje.

ROBEX DK, s.r.o.
Slovany 3051, 544 01 Dvůr Králové nad Labem
Společnost zapsána u Krajského soudu v Hradci Králové, oddíl C, vložka 20945
IČO 27471489, DIČ CZ 27471489
Tel.: +420 499 321 109, Fax: +420 499 621 124
www.robex-dk.cz, www.robex-dk.com

Pásova pila na pěnové materiály

Pásové pily, vertikální pila na PUR, Molitan ®, horizontální pila na polyuretan

Pásová pila na pěnové hmoty a podobné materiály je stroj určený k přesnému dělení pěnových a jim podobných materiálů ložených na desce této pásové pily. K řezu dochází tlačením materiálu do místa řezu či posuvem nože do materiálu. Místo řezu je dáno místem průchodu pásového nože skrz desku stolu.

Pásová pila funguje na principu oběžného nože, nekonečného pásu, který je posouván do řezu jednosměrným otáčením pilového pásu. K rotaci tohoto pásového nože je využito kol, jež otáčejí tímto nožem (počet kol, dle typu pily), přičemž jedno kolo pily musí být vždy hnané. Je nutné dbát na správné napnutí nože. Pilový pás je uveden do pohybu silou motoru, která je přenášena na hnané kolo a tím i pilový pás. Pásový nůž se pohybuje tedy jedním směrem a zpravidla směrem k desce stolu na které je umístěna průpyšnice, drážka v desce stolu vyrobená z kovového materiálu. Tvoří tak místo kde dochází k řezu. Z podstaty řezu je jasné, že při rychlém pohybu nože do řezu dochází k jeho postupnému otupení. Ke zpětnému nabroušení pak slouží brousící zařízení.

Pásové pily dělíme dle určení na:
- pily na textilie a podobné materiály
- pily na Molitan ® a jiné pěnové materiály
- pily na dřevo, kov a další

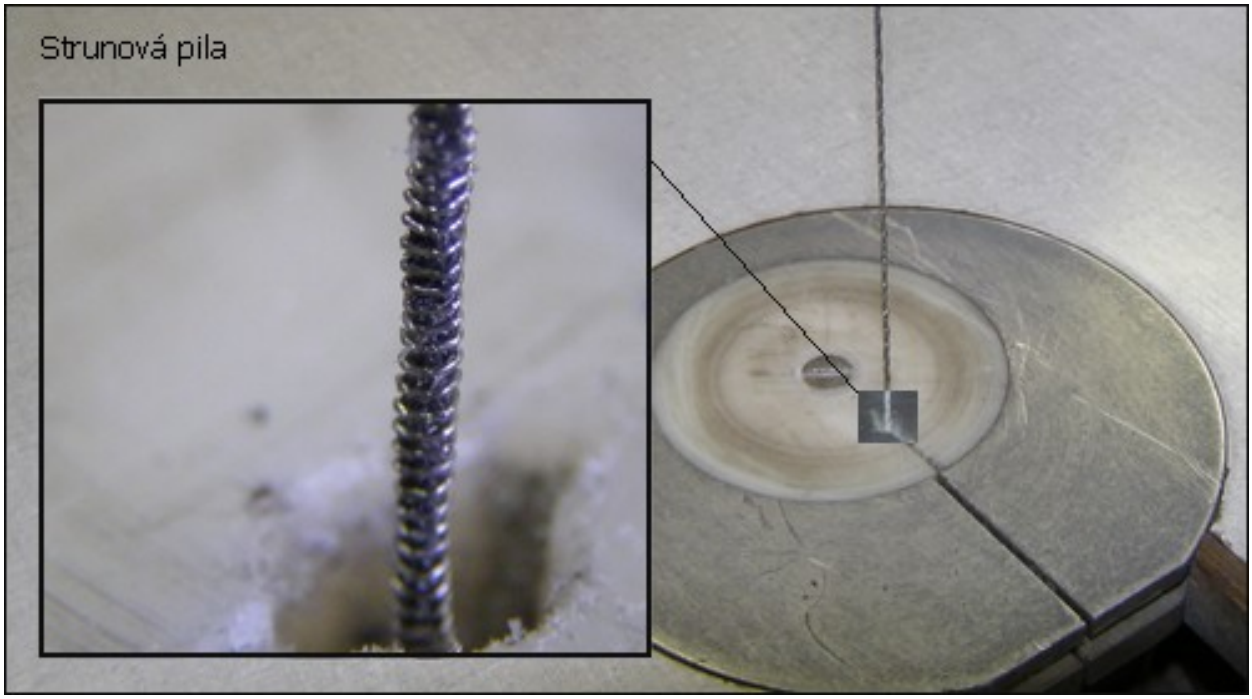
V tomto článku se však budeme věnovat pouze pilám na pěnové materiály. S pilami tohoto typu se setkáme všude tam, kde je zpracováván ve větší míře Molitan®, polyuretan či jiná nejen měkká pěna. Jedná se rychlý způsob přesného, nejen rovného, opracování pěnových hmot i velkých rozměrů. Speciálními pásovými pilami lze velice přesně vytvářet i tvarové řezy všech typů.

Pásové pily na pěny jsou charakterizovány zejména použitím jednoho ze tří typů ostří pásových nožů. V některých případech však může být k řezu využito speciálních strun, hovoříme pak o strunové pile či pile oscilační. Zároveň mívají pásové pily na pěnové hmoty velkou výšku řezu. Pásové nože mohou být jednostranně či oboustranně broušené. Oboustranné nože navíc umožňují provádění řezu ve dvou směrech. Jak jsme již uvedli, existují tři základní typy ostří těchto nožů, jedná se normální s rovným ostřím, konkávní a konvexní.

ROBEX DK, s.r.o.
Slovany 3051, 544 01 Dvůr Králové nad Labem
Společnost zapsána u Krajského soudu v Hradci Králové, oddíl C, vložka 20945
IČO 27471489, DIČ CZ 27471489
Tel.: +420 499 321 109, Fax: +420 499 621 124
www.robex-dk.cz, www.robex-dk.com

Základní členění pásových pil na pěny je:
- vertikální pila
- horizontální pila
- pila pro úhlové řezy
- pila kopírovací
- pila oscilační

Vertikální pila je pila, kde v místě řezu prochází nůž ve svislém, vertikálním směru. O horizontální pile hovoříme v případě že je pilový pás vedený v horizontální rovině. Úhlovací pila slouží k dělení pěnových materiálů pod specifickým úhlem. Z bloku tak mohou být vyřezány klíny. U úhlových pil může být úhel nastaven buďto nastavením sklonu ramena či nastavením desky stolu pily., přičemž praktičtější se jeví využití pohyblivého ramena ve kterém je veden pilový pás. Pila kopírovací je speciální pila, zpravidla horizontálního typu, ale i vertikální, určená pro přesné vyřezávání tvarů. Pily kopírovací mohou být vybaveny standardním nožem či strunou. Struna umožňuje docílit i precizních tvarových řezů. Zvláštním typem jsou pak pily oscilační, kde není využíváno kol, jak je známe z běžných pil, ale speciálního zařízení, které kmitá s nožem či strunou. Tento způsob je rychlejší, při řezu však vzniká vysoký podíl prachu.



Pásové pily můžeme také rozdělit dle způsobu obsluhy na:
- ruční
- poloautomatické
- automatické

Ruční pásové pily předpokládají obsluhu ve všech krocích práce. Obsluha materiál položí na desku stolu a tlačí jej proti noži. Po odříznutí materiál sejme z desky stolu. U poloautomatických pil je vždy některá z činností obsluhy nahrazena motorickou jednotkou, například posuv stolu do řezu. U plnoautomatických pil je zadán příkaz obsluhou či jiným podmětem a vše obstará stroj automaticky. V případě tvarových výřezů pak hovoříme o pilách kopírovacích, kdy pilový pás kopíruje tvar zadaný v ovládací jednotce,

ROBEX DK, s.r.o.
Slovany 3051, 544 01 Dvůr Králové nad Labem
Společnost zapsána u Krajského soudu v Hradci Králové, oddíl C, vložka 20945
IČO 27471489, DIČ CZ 27471489
Tel.: +420 499 321 109, Fax: +420 499 621 124
www.robex-dk.cz, www.robex-dk.com

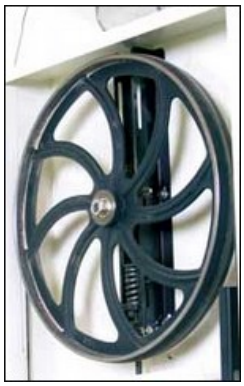
počítači či v ruční podobě pily kopíruje odměřovacím prstem vloženou šablonu. Pily které jsou užívány pro rovné řezy jsou nazývány často formátovací pily.

Deska stolu pásové pily může být:
- pevná
- posuvná

Pevná deska je pevně spojena s kostrou pily. Materiál musí být tlačen obsluhou a klouže po desce stolu, která má většinou hladkou, kluznou povrchovou úpravu. Tohoto principu je vzhledem k vysoké přilnavosti pěnových materiálu využíváno ve výjimečných případech. Posuvné stoly jsou vybaveny vedením, které obstarává rovný, přímý pohyb této desky k noži. Zvláštní úpravy desek stolů pak jsou stoly s přisátím pomocí vakua, desky stolu s tlakovým vzduchem, který nadnáší při manipulaci materiál, či jiné úpravy desek stolů. Existuje pak méně častý typ pil, kde je nůž tlačen do materiálu, který je ložen na pevné desce stolu. V tomto případě hovoříme o posuvné, pojízdné pásové pile.

Deska pily může být vybavena:
- stranové dorazové čelo
- dorazové sklopné čelo
- dorazové úhlovací čelo
- druhé dorazové čelo mechanické
- druhé čelo spřažené, krokovací
- čelo s odměřovacím zařízením

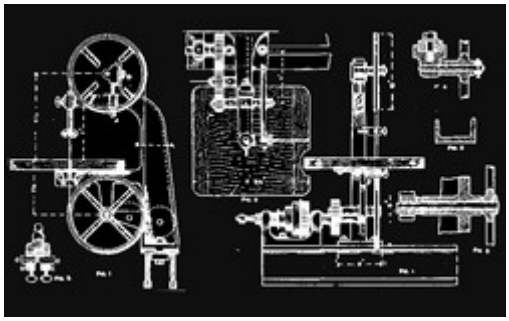
V případě vertikálních pil může být pila vybavena stranovým dorazovým čelem. Toto čelo určuje vzdálenost bloku pěny od místa řezu a tím výstupní rozměr bloku. Dorazové čelo může být mechanické, kdy seřízení provádí obsluha, s mechanickým posuvným zařízením, kdy obsluha provede seřízení například otáčením ovládacího kola či posuvem elektrickým. V některých případech je toto čelo sklopné. Sklopné čelo umožňuje toto sklopit tak, aby při řezu větších bloků nepřekáželo. Při řezu menších bloků také může posloužit jako úhlovaní, pomocí kterého lze i na vertikální pile docílit úhlových řezů. Druhé pomocné dorazové čelo je na pile užíváno kvůli lepší fixaci bloku při řezu. Toto druhé čelo může být stavitelné samostatně, či v některých případech spřaženě. Tohoto je využíváno hlavně u řezání více desek z jednoho vstupního bloku, samozřejmě je pak pro navýšení kadence stroje využit oboustranně broušený nůž. Obsluha provede základní usazení bloku a seřízení hlavního čela, po té přirazí k bloku druhé, pomocné čelo a provede řez. Při dalších řezích jsou obě pravítka posouvána ve stejných krocích, jsou tedy spřažená a navzájem se nemění vzdálenost těchto čel od sebe. Specialitou některých pil je pak použití odměřovací inkrementální čidlo, které udává přesnou polohu a vypisuje ji na displej či je výstup zapojen do počítačem řízeného systému obsluhy pily u automatického stroje.



Při každodenní práci je vhodné místo řezu včetně celé desky stolu řádně osvětlit tak, aby si obsluha při práci nestínila. Je také důležité dbát nepřetržité zvýšené opatrnosti a to zejména s ohledem na riziko pořezání díky vysoké ostrosti nožů. Používejte tedy vždy ochranné protipořezové rukavice. Pro práci jsou vhodné rukavice řeznického typu s ocelovými kroužky, pro výměnu nožů a další údržbářské práce pak

ROBEX DK, s.r.o.
Slovany 3051, 544 01 Dvůr Králové nad Labem
Společnost zapsána u Krajského soudu v Hradci Králové, oddíl C, vložka 20945
IČO 27471489, DIČ CZ 27471489
Tel.: +420 499 321 109, Fax: +420 499 621 124
www.robex-dk.cz, www.robex-dk.com

rukavice s textilními nánosy, které jsou lehké, obsluha má cit, zároveň mají jistý stupeň ochrany před pořezáním paží obsluhy. Dalšími ochrannými prvky mohou být ochranné brýle či sluchové klapky pro ochranu sluhu obsluhy a to při užívání pil staršího data výroby. Pracovní místo udržujte čisté a to nejen desku pily, ale i místo kolem pásové pily, zvláště pak při nutnosti pohybu obsluhy kolem pásové pily. Dále používejte pohyblivý ochranný sloupek, jinak též zvaný ochranná patka. Tuto vždy sesuňte do co nejnižší polohy vždy tak, aby byl nůž plně schován v této patce a mezi materiálem a tímto sloupkem byla co nejmenší mezera (toto platí hlavně pro vertikální pily).



Pásové pily prošli během svého vývoje mnoha inovacemi. Dnešní pásové pily jsou již téměř odlišné od svých předchůdkyň, i když princip stále zůstává. K rotaci nože je využíváno stále kol. Tyto kola jsou hliníkové odlitky či odlitky z jiných materiálů, která jsou osazena v případě nehnaných kol ložisky. Tato ložiska umístěná na ose kola zajišťují hladký chod kola respektive pilového pásu. U hnaného kola je systém upevnění kola odlišný od typu pily. Ať je toto kolo přímo na hřídeli motoru či je hnané řemenem, vždy je rotace, otáčivý pohyb, zajištěn motorickou jednotkou, která udává sílu pily, její výkon a rychlost pohybu pilového pásu. Pásové pily na pěnové hmoty mohou být osazeny dvěma koly, třemi koly či čtveřicí kol, přičemž jedno z těchto kol je vždy hnací. U horizontálních pil je pak často využito dvojice či čtveřice kol.

Typ pily z pohledu změny rychlosti pilového pásu:
- jednorychlostní
- dvourychlostní
- s plynulou regulací rychlosti

V tomto případě je rychlost nože udávána v jednotkách metr za 1 sekundu (m/s či ms). Jednorychlostní pásové pily mají rychlost otáčení nože dánu rychlostí otáčení rotoru motorické pohonné jednotky či zpřevodováním převodů pily. U této pily není možno změnit klasickým způsobem snížit či zvýšit rychlost otáčení nože a tato je tedy pevná. Při využití frekvenčního měniče však i na tomto typu pil lze rychlost alespoň částečně pozměnit. Jedná se však o poměrně finančně náročný zásah. Dvourychlostní pásové pily používají pro změnu rychlosti změny převodu. Změna rychlosti může být dána změnou umístění řemenu, který obstarává přenos kroutícího momentu z motorické jednotky na hřídel hnaného kola, na převodném kole řemenu. Tento princip znáte jistě ze strojních sloupových vrtaček či cirkulárek. Druhým typem dvourychlostních pásových pil jsou pily vybavené takzvaným variátorem. Pomocí tohoto sofistikovaného zařízení je pak možno změnit rychlost otáčení. Tímto variátorem bývají vybaveny i pily staršího data výroby. Pily s plynulou regulací jsou výdobytkem moderní doby. S příchodem elektroniky tak lze přesně stanovit rychlost otáčení kol a tím i rychlost pilového nože.

Dalším velice důležitým údajem je kromě výšky řezu také vyložení pásové pily. Je to vlastně vzdálenost pásového nože od ramena pily u pil vertikálních či maximální výškou řezu u pil horizontálních. U pil horizontálních se pak vlastně nehovoří o výšce řezu, jako u pil vertikálních, ale o šíři řezu.

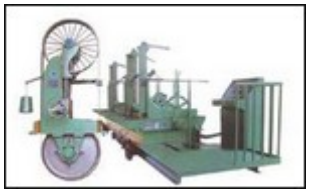
Servis a seřízení pásových pil vždy přenechte odborníkům. Důležitými parametry, které ovlivňují nejen životnost pily, ale i kvalitu řezu jsou: použití správného rozměru nože, použití kvalitního nože, správné napnutí nože, správné seřízení naklápěcího kola, správné seřízení brousícího zařízení, osazení kvalitními,

ROBEX DK, s.r.o.
Slovany 3051, 544 01 Dvůr Králové nad Labem
Společnost zapsána u Krajského soudu v Hradci Králové, oddíl C, vložka 20945
IČO 27471489, DIČ CZ 27471489
Tel.: +420 499 321 109, Fax: +420 499 621 124
www.robex-dk.cz, www.robex-dk.com

správnými brousky, seřízení dorazu pilového pásu při použití jednostraně broušeného nože a jiné. Více se jistě dočtete v návodu k obsluze konkrétního typu pásové pily.

Pásové pily staršího data výroby plně servisuje a repasuje i firma ROBEX DK, s.r.o. ® (viz. článek Bazar).

Vysvětlení některých technických pojmů:



rychlost nože – pohyb v čase, změna polohy nože (m/s)
pilový pás – jinak též pásový nůž
rychlost – pohyb tělesa v čase
brousek – k broušení nože
konvexní – ostří zvlněné, vlnky
konkávní – ostří se stříškami
stůl – deska pily
ochranná patka – bezpečnostní prvek pily
bazar – místo nákupu staršího, použitého stroje
náhradní díl – díl potřebný k opravě stroje
Neodstraňujte nikdy bezpečnostní prvky z pásové pily.

ROBEX DK, s.r.o.
Slovany 3051, 544 01 Dvůr Králové nad Labem
Společnost zapsána u Krajského soudu v Hradci Králové, oddíl C, vložka 20945
IČO 27471489, DIČ CZ 27471489
Tel.: +420 499 321 109, Fax: +420 499 621 124
www.robex-dk.cz, www.robex-dk.com

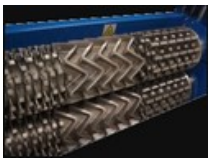
Štípací, drážkovací, nopkovací stroje

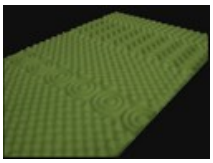
Štípací, drážkovací, nopkovací stroje na pěnové hmoty a pryž

Štípací stroje jsou používány tam, kde je třeba nadělení extrémně přesných desek materiálů. Toto dělení je zpravidla nazýváno štípáním. Štípání je metoda řezání rozličných materiálů na desky v horizontální rovině. Klasické štípací stroje dělí desky s velice vysokou přesností. Štípací stroj vybavený profilovanými válci je nazýván nopkovací či drážkovací stroj. Nopkovací a drážkovací stroje tvoří při štípání zároveň i reliéf do děleného materiálu.

Základní členění:
- štípací stroje
- drážkovací, nopkovací stroje

Štípací stroje využívají přesného navedení materiálu do řezu pomocí podávacích válců. Tyto válce jsou nastaveny před započetím práce pro konkrétní tloušťku desky (vstupní materiál). Principem plochého dělení je horizontální řez pásovým nožem. Materiál je přiváděn na pohyblivé ostří nože. Pohyb nože obstarává dvojice či čtveřice pohyblivých kol, přičemž vždy jedno kolo je mechanicky poháněné elektrickým motorem. K řezu je používán speciální nůž, který je vedený v přesné bandáži. Tento nůž odpovídá typem, délkou i dalšími rozměry vždy konkrétnímu typu bandáže respektive stroje. Tato bandáž je kvalitně obrobena a vede nůž, zabraňuje jeho prohýbání. Nůž vyčnívá z této bandáže pouze svým ostřím.





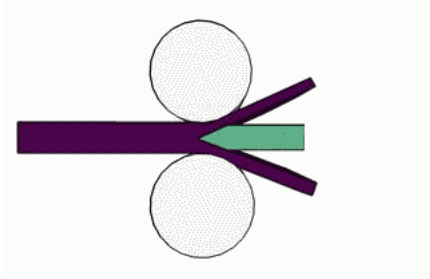
Bandáž při řezu rozevírá výstupní, nadělené desky materiálu od sebe. Ideálního řezu je také docíleno stavbou a určením úhlu V bandáže pro konkrétní typ materiálu (dle jeho tuhosti aj.). Blok materiálu je postupně shora odštipován dle předvolené síly vrstvy. Štípací stroje mají vždy interní brousící zařízení pro zajištění ideální ostrosti nože. Hnané podávací válce musí působit ideálním přítlakem na vstupní materiál tak, aby zajistili dostatečné sunutí materiálu proti bandáži s nožem. Tento princip řezu je vhodný nejen pro tuhé materiály typu PUR, polypropylen, polyetylén ale i pryž.

ROBEX DK, s.r.o.
Slovany 3051, 544 01 Dvůr Králové nad Labem
Společnost zapsána u Krajského soudu v Hradci Králové, oddíl C, vložka 20945
IČO 27471489, DIČ CZ 27471489
Tel.: +420 499 321 109, Fax: +420 499 621 124
www.robex-dk.cz, www.robex-dk.com

Drážkovací stroj je vlastně štípací stroj dovybavený o speciální reliéfní válce, které zajistí do štípnuté desky negativní reliéf. Je využito principu negativního řezu měkkých materiálů typu PUR pěn. V desce vyříznutý reliéf odpovídá přesně negativu vzoru válce. Profilovací válce mohou být vyrobeny dvěma způsoby. Prvním typem profilovacích válců jsou válce jednolité, vyrobené z jednoho kusu materiálu. Tento princip již dnes není mnoho používán, zejména kvůli vysokým pořizovacím nákladům a praktické nemožnosti přednastavit vyřezaný vzor. Přicházejí tak na řadu segmentové profilovací válce, které umožňují prohození svých segmentů či jejich nahrazení. Na jednom nosném válci je tak možné vytvořit i více výstupních reliéfů.

Rozměry nožů pro štípací, nopkovací a drážkovací stroje jsou udávány takto: 7180 x 60 x 1 tzn. délka nože 7180 mm, šířka nože 60 mm, tloušťka nože 1.0 mm.

Vysvětlení některých technických pojmů:



Pilový pás – jinak též pásový nůž
Pásový nůž – řezný nůž
Rychlost – pohyb tělesa v čase
Brousek – k broušení nože

Štípaní je metoda přesného dělení pěnových materiálů v horizontální rovině.

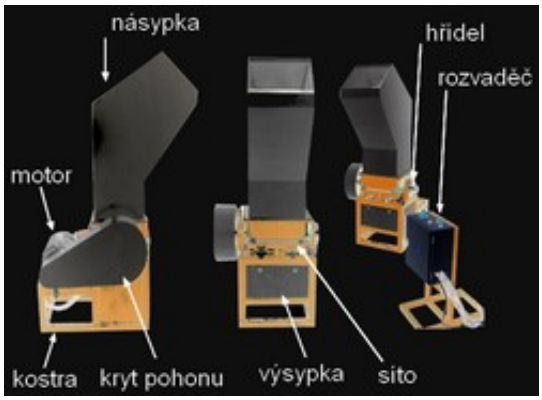
ROBEX DK, s.r.o.
Slovany 3051, 544 01 Dvůr Králové nad Labem
Společnost zapsána u Krajského soudu v Hradci Králové, oddíl C, vložka 20945
IČO 27471489, DIČ CZ 27471489
Tel.: +420 499 321 109, Fax: +420 499 621 124
www.robex-dk.cz, www.robex-dk.com

Drtiče, drtící mlýny, drásací stroje

Drtič na pěnové hmoty, drtiče na Molitan ®, drtič a drtící linka, drtící a drásací stroje

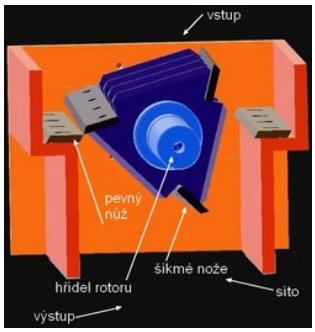
Drtič je stroj sloužící k rozmělnění materiálu do formy zrn, ne však až na prach - k tomu slouží mlýny. Konstrukce drtiče vychází z fyzikálních vlastností drceného materiálů. Firma ROBEX DK, s.r.o. ® jako jedna z mála v Evropě dodává drtiče na zpracování PUR pěn, Molitanu ®, ale i jiných odpadů a materiálů.

Tyto drtiče procházejí pravidelnými inovacemi.



Základní členění:
- Drtiče s rovnými noži
- Drtiče se šikmými noži
- Drásací stroje
- Mlýny
- Šrotovníky

Drtiče s rovnými noži jsou vybaveny rotorem na kterém jsou umístěny nože v kolmé přímce ke svislici stroje. Ke střihu, drcení tak u tohoto principu dochází za pomocí kolmo na sebe umístěných nožů. Při vývoji jsme v minulosti objevili nový princip, kde jsme rotor s rovně umístěnými noži nahradili novým rotorem se šikmo umístěnými noži. Došlo tak k výraznému výkonovému nárůstu drcení a zároveň prokazatelnému snížení hluku vlivem snížení vnitřních turbulencí při proudění vzduchu komorou. Velikost frakce nadrceného vstupního (odpadového) materiálu je dána použitým sítem, které je vyrobeno speciálně pro daný typ drtiče. Odtah nadrceného materiálu zajišťuje ventilátor s cyklónem, který je připojen na výstupní stranu výsypky (prostor pod sítem).



Drtiče se šikmými noži jsou vybaveny jedním rotorem se šikmými noži. Ke střihu, drcení tak u tohoto principu dochází za pomocí šikmo na sebe umístěných nožů. Tento princip, se šikmo umístěnými noži, kde k drcení dochází gilotinovým způsobem, se projevil jako nejhospodárnější. Došlo tak k výraznému výkonovému nárůstu drcení a zároveň prokazatelnému snížení hluku vlivem snížení vnitřních turbulencí při proudění vzduchu komorou. Velikost frakce nadrceného vstupního (odpadového) materiálu je dána použitým sítem, které je vyrobeno speciálně pro daný typ drtiče. Odtah nadrceného materiálu zajišťuje ventilátor s cyklónem, který je připojen na výstupní stranu výsypky (prostor pod sítem).

Drásací stroj využívá schopnosti materiál nadrásat , jinak řečeno natrhat. Tento princip je hojně používán zejména kvůli čisté frakci na výstupu (bez příměsí prachu). Na rotoru tohoto drásacího stroje jsou umístěny drásací kolky, které při průchodu materiálu statorovou částí nadrtí materiál na požadovanou frakci.

Drtící mlýny využívají schopnosti materiál rozemlít , jinak řečeno rozmělnit. Tento princip využívá pomaloběžného rotoru, popř. více rotorových částí. Zpravidla jsou tyto mlýny vybaveny více rotory či segmentovými rotory.

Šrotovníky jsou úzce specializované drtiče. Tento starý princip je běžně využíván spíše v zemědělství. Tento princip využívá pomaloběžného rotoru na kterém jsou většinou volně umístěny drtící segmenty tzv. kladívka, další typy šrotovníků využívají také např. řetězových segmentů a jiných.

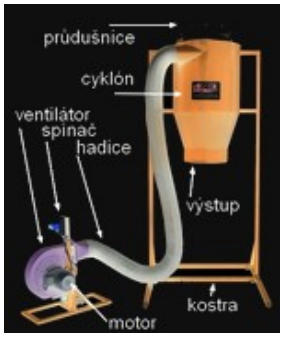
ROBEX DK, s.r.o.
Slovany 3051, 544 01 Dvůr Králové nad Labem
Společnost zapsána u Krajského soudu v Hradci Králové, oddíl C, vložka 20945
IČO 27471489, DIČ CZ 27471489
Tel.: +420 499 321 109, Fax: +420 499 621 124
www.robex-dk.cz, www.robex-dk.com

Nožové mlýny a drtiče dále dělíme na:
- jednorotorové
- dvourotorové

Jednorotorové drtiče mívají obvykle vyšší otáčky otáčení rotoru. Rotor může být vybavený rovnými noži či noži šikmými, které využívají lepšího střihu podobného gilotinovému způsobu dělení. Dvourotorové a vícerotorové drtiče využívají k drcení speciálních na rotorech umístěných segmentových nožů. Vícemotorové drtiče mají pomalý běh a nízký počet otáček těchto rotorů. Tohoto principu dělení je využíváno na velkoobjemové drcení.

Ne vždy lze dle příkonu pohonu drtiče určit jeho výkon. Záleží totiž na vhodném výběru typu drtiče. Například dvourotorové drtiče budou vhodné na drcení tvrdých materiálů a dosáhnou tak i při nižším příkonu pohonné jednotky vyššího výkonu než ostatní typy. Jednomotorové drtiče s rovnými či šikmými noži jsou vhodné pro drcení měkkých materiálů typu Molitan ®, PUR pěny a jiné. Drásací stroje jsou vhodné pro rozmělňování látek či oddělování látk od pěnových materiálů. Šrotovníky lze například použít pro vysoce výkonné dělení, rozmělňování tvrdých desek polystyrénu.

Drtič jako takový je zařízení s poměrně vysokou cenou pořízení. Snadnou možností jeho pořízení je pak zakoupení stroje staršího, který je pak třeba repasovat, přičemž hlavní důraz při repasi drtiče bývá zaměřen na mechanické části drtiče. Elektroinstalace totiž bývá velice jednoduchá. Jedná se v podstatě o přivedení elektrické energie na motorickou pohonnou jednotku dle platných elektro norem. Zvláštní pozornost si u drtičů zaslouží ložiska hřídele rotoru a jejich uložení. Při jakékoli vůli totiž dochází při otěži drtiče k ohřívání těchto ložisek. Toto zahřátí pak zapříčiní degradaci mazacího tuku a ložisko jde pak nasucho. Hrozí zničení uložení rotorové části drtiče. Také úprava násypky bývá nezbytná při repasi jakéhokoli drtiče. Nové bezpečnostní normy se totiž snaží snížit riziko dotyku rukou a dalších částí obsluhy a tím maximálně snížit riziko úrazu. Násypky u nových či nově repasovaných drtičů jsou tak vysoké. Také vstupní otvor je vhodné opatřit zástěnou či mechanickými zábranami proti zpětnému vylétnutí drceného materiálu, ke kterému může dojít při styku materiálu s točícími se částmi drtiče. Spodní komoru drtič je vhodné doplnit o správně nadimenzovanou drtící komoru se sítem. Správné nedimenzování této části určuje do jisté míry a konečný výkon drtiče. Nadrcený materiál musí mít totiž dostatečný prostor, než dojde k jeho odsátí tlakovým potrubím. Toto platí hlavně u drcení lehkých, sypkých materiálů. Drtící síto je umístěno pod rotorovou částí stroje a určuje vlastní výstupní frakci nadrceného materiálu.

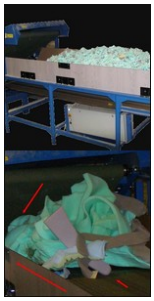


Pro navýšení výkonu drtiče je vhodné jej doplnit o odsávací zařízené, které zajistí odtah již nadrceného materiálu, který prošel sítem a tím splňuje rozměrové specifikace síta, mimo drtící komoru drtiče. Tento materiál bývá odtažen speciálním ventilátorem, který tvoří v systému podtlak pomocí PVC či jiné na výstup drtiče napojené hadice. Pozor však na materiálové složení této hadice. U drcení některých materiálů totiž dochází ke vzniku vysokého potenciálu statické elektřiny. Doporučujeme tedy vždy použít

ROBEX DK, s.r.o.
Slovany 3051, 544 01 Dvůr Králové nad Labem
Společnost zapsána u Krajského soudu v Hradci Králové, oddíl C, vložka 20945
IČO 27471489, DIČ CZ 27471489
Tel.: +420 499 321 109, Fax: +420 499 621 124
www.robex-dk.cz, www.robex-dk.com

hadice s ovinutým drátem na který je možné připojit zemnící vodič a alespoň částečně snížit riziko vzniku statické elektřiny. Statická elektřina může totiž negativním způsobem ovlivnit výkon drtící jednotky. Odtahový výkon je totiž snížen snížením průtoku vzduchu systémem odtahu materiálu.

Za ventilátorem je vhodné v závislosti na použitém principu odtahu a dalším principu práce použít cyklón respektive odlučovač. Tento zajistí snadnou práci s materiálem na výstupu podtlakového vedení. Ze systému je totiž pomocí cyklónu odstraněn tlakový vzduch, který tlačí materiál. Na výstupu pak materiál jen lehce padá a pásový dopravník či do pytle, krabice (záleží na zvoleném způsobu další práce s materiálem) nebo do velkoobjemového sila, kde je materiál uskladněn na další zpracování. Tato sila mohou být pevná, kde tělo cyklónu tvoří kovový či plastový plášť, nebo lehká sila, kde je plášť tvořen lehkými textilnímu materiály. V tomto případě pak mluvíme o pytlových silech, která částečně nahrazují nutnost použití precizních cyklónů a odlučovačů. Cyklón je ve své svrchní části vybaven speciálním, prodyšným pytlem, který zajistí odchod vzduchu ze systému. Materiál je vždy těžší než vzduch a tak padá dolů. Systém pak může být dovybavený ještě o pytlovací zařízení, pokud není součástí spodní části cyklónu. Pytlovací zařízení může být součástí cyklónu, zde je pak využíváno gravitace k plnění pytlů. Preciznějším způsobem plnění pod tlakem pak slouží speciální plničky pytlů, kde do svrchní části pytlovačky letmo padaný materiál padá do komory, která ústí na šnekový otáčející se hřídel. Tento hřídel pak svým otáčením tlačí materiál do pytle.



Za zmínku pak stojí ještě zmínit možnosti přísunu materiálu do drtiče respektive do vstupní komory drtiče. Nejednodušším způsobem je ruční dávkování materiálu do drtící linky. Obsluha však musí dbát na zvýšené nebezpečí úrazu, i když moderní drtiče mají vstupní část vyhotovenou právě s ohledem na bezpečnost práce. Obsluha musí také získat zkušenosti v ohledu na možnosti konkrétního drtiče, tak aby nedošlo k zahlcení vstupu drtiče. Při přesycení vstupním materiálem totiž hrozí výrazné snížení výkonu drtiče. Preciznějším způsobem přísunu materiálu je pak použití speciálních pásových dopravníků. Tyto mohou být vyhotoveny v jednoduché verzi se stálou rychlostí nebo automatické, které řídí rychlost posuvu materiálu do drtiče v závislosti na jeho momentálním zatížení a množství materiálu v drtící komoře. Při drcení měkkých materiálů je také možno použít k navýšení výkonu takzvané pásové dopravníky s kompresí, které před vstupem materiálu do drtiče provedou jeho objemovou optimalizaci stlačením tohoto materiálu. U velkoobjemových drtících linek může být také využito takzvaných předdrtičů, které zajistí rozměrovou optimalizaci drceného materiálu. Drtiče mohou být na vstupu také vybaveny kontrolními mechanismy, které zabrání vstupu znehodnoceného materiálu či materiálu s jinými vlastnostmi než stanovenými do drtící komory. Například se jedná o kontrolu přítomnosti kovů v Molitanové ® výplni sedaček automobilů. Tyto kovy by totiž zapříčinili velice rychlé otupení nožů drtiče.

Drtiče při drcení vydávají vysoký hluk, doporučujeme vždy použít ochranu sluchu obsluhy. Také zrak je třeba chránit, ať již před vylétnutím předmětu z drtící komory či pouze před prachovými částicemi. Doporučujeme tedy používat sloučené ochranné prostředky, kde je chráněn sluch i zrak.

Vysvětlení některých technických pojmů:

Rotor – otáčející se část drtiče s noži
Stator – opozice rotoru
Rychlost – pohyb tělesa v čase

ROBEX DK, s.r.o.
Slovany 3051, 544 01 Dvůr Králové nad Labem
Společnost zapsána u Krajského soudu v Hradci Králové, oddíl C, vložka 20945
IČO 27471489, DIČ CZ 27471489
Tel.: +420 499 321 109, Fax: +420 499 621 124
www.robex-dk.cz, www.robex-dk.com

Frakce – nadrcený materiál
Síto – určuje velikost frakce
Cyklón – odlučovač materiálu od vzduchu v systému odtahu
Silo – zásobník s nadrceným materiálem

K regulaci výstupní frakce použijte síto s odpovídajícími otvory.

ROBEX DK, s.r.o.
Slovany 3051, 544 01 Dvůr Králové nad Labem
Společnost zapsána u Krajského soudu v Hradci Králové, oddíl C, vložka 20945
IČO 27471489, DIČ CZ 27471489
Tel.: +420 499 321 109, Fax: +420 499 621 124
www.robex-dk.cz, www.robex-dk.com

Recyklace, recyklační linky

Recyklační linka na různé pěnové hmoty, recyklace PUR pěn, Molitanu ®, izolací

Recyklace je výraz pro takové nakládání s odpadem, které vede k jeho dalšímu využití. Recyklace umožňuje šetřit obnovitelné i neobnovitelné zdroje a v některých případech může omezovat zátěž životního prostředí.

Recyklace se v základu dělí na:
- přímou
- nepřímou

Přímá recyklace je vlastně znovuvyužití věci bez další úpravy. Typickou přímou recyklací je znovuvyužití automobilových součástek z vrakoviště. To znamená, že takovýto předmět může být dále užíván bez dalších procesů a úprav. Nepřímá recyklace je potom znovuvyužití pomocí znovuzpracování materiálu z odpadu. Energie potřebná pro znovuzpracování recyklované věci je pak nazývána šedou energií. Šedou energii lze také charakterizovat tak, že je to vlastně energie spotřebovaná při výrobě recyklátů. Do šedé energie je započítávána nejen lidská práce (v přesném pojetí), ale příkon motorů drtičů a jiných. Recyklátem se rozumí výrobek, který je vyroben z recyklovaného materiálu.

Odpad může být:
- vzniklý užíváním věci
- z výroby

Velice moderní je nyní řešit otázku odpadů vznikajících užíváním věci. Takto vznikající odpady jsou pak podrobeny toliko známé separaci odpadu, jinak zvané třídění odpadů a následnému skládkování, respektive přístupu, který daný typ materiálu umožňuje.

Obecné barevné značení kontejnerů na tříděný odpad (barva a textové označení kontejnerů určuje, pro jaké složky odpadu jsou jednotlivé nádoby určeny):

Barva modrá, nápis „papír"
Kontejner je určen pro odkládání papíru – např. noviny, časopisy, sešity, kancelářský papír, kartony, papírové obaly, reklamní letáky, krabice, obálky atd.Do kontejneru nepatří papír mokrý, mastný či jinak znečištěný, papír kopírovací, laminovaný, lakovaný, voskovaný, fotografický, vícevrstevné kombinované obaly (nápojové kartony), papírové dětské pleny, hygienické vložky, použité papírové kapesníky atd.

Barva žlutá, nápis „plast"
Do kontejneru patří plasty z domácnosti včetně polystyrenu, PET lahve, kelímky od jogurtů a jiných potravin, plastové obaly od potravin, fólie, sáčky, tašky, přepravky, nádoby, vymyté obaly od drogistického zboží, hračky atd. Před vhozením do kontejneru je třeba plastové odpady sešlápnout. Do těchto kontejnerů patří rovněž nápojové kartony od mléka, džusu, vína a dalších nápojů. Do kontejneru nepatří linoleum, novodurové trubky, molitan, textil, plastové výrobky obsahující části z jiných materiálů než plastů, obaly znečištěné chemikáliemi, pneumatiky, hračky a výrobky z měkkého plastu – PVC, elektrozařízení atd.

Barva bílá, nápis „bílé sklo"
Do kontejneru patří bílé lahve od nápojů, skleněné nádoby a střepy. Tabulové sklo, i když je bílé, má jiné složení a patří do skla barevného.

Barva zelená, nápis „barevné sklo"
Do kontejneru patří lahve od nápojů, skleněné nádoby a předměty, střepy a tabulové sklo. Do kontejnerů na sklo nepatří keramika, porcelán, žárovky, zářivky, zrcadla,bezpečnostní sklo s fólií, drátěné

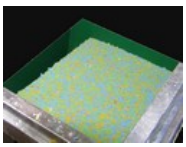
ROBEX DK, s.r.o.
Slovany 3051, 544 01 Dvůr Králové nad Labem
Společnost zapsána u Krajského soudu v Hradci Králové, oddíl C, vložka 20945
IČO 27471489, DIČ CZ 27471489
Tel.: +420 499 321 109, Fax: +420 499 621 124
www.robex-dk.cz, www.robex-dk.com

sklo, autoskla a skleněné obaly znečištěné chemickými látkami. Z obalů je třeba odstranit víčka. Papírové etikety není třeba odstraňovat.

Prozatím v pozadí pak stojí odpad z výroby. Odpad z výroby dělíme na odpad vzniklý z:
- prvovýroby
- druhovýroby

Je až neuvěřitelné, kolik vzniká odpadu v prvovýrobě i druhovýrobě. Do tohoto odpadu je započítáván

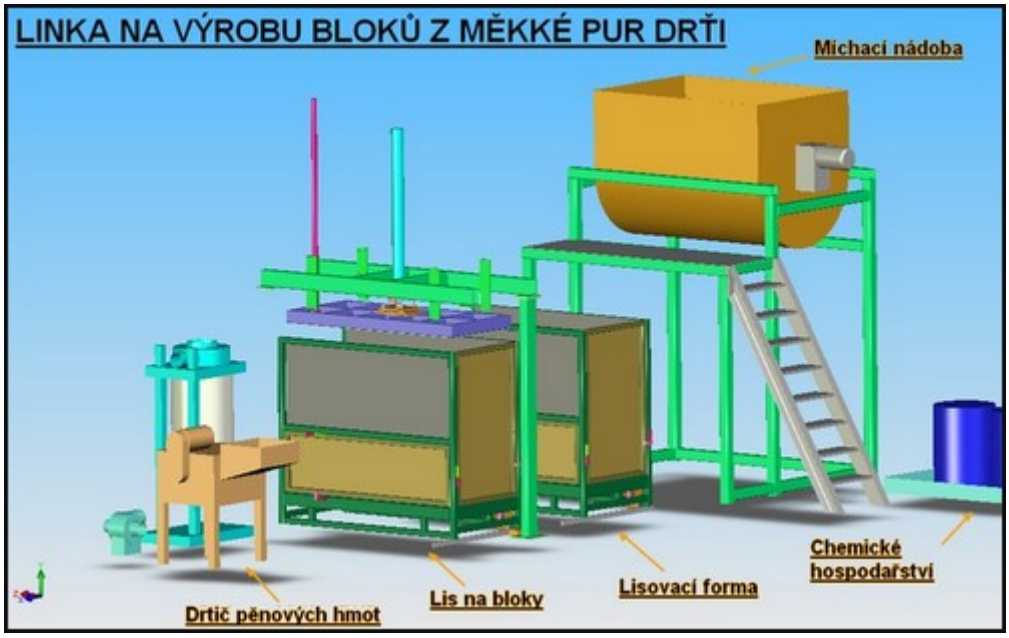
nejen odpad vzniklý konečným opracováním produktu, ale i odpad vzniklý při procesu výroby, či technologickým postupem vznikající odpad. V souvislosti s odpady z výroby se pak často hovoří o takzvaném nebezpečném odpadu. Ani tento druh odpadu se však netýká pouze podnikajících osob, či výrobních podniků. Nebezpečné odpady lze charakterizovat takto: jsou to všechny odpady vykazující 1 nebo více nebezpečných vlastností. Seznam nebezpečných vlastností je uveden v příloze č. 2 zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů ve znění pozdějších předpisů (úplné znění zákona bylo vyhlášeno pod č. 106/2005 Sb.). Prováděcí předpis k tomuto zákonu obsahuje Seznam nebezpečných odpadů. V domácnostech se jedná např. o zbytky barev, olejů, laků a jiných chemikálií (včetně kosmetických – lak na nehty, lak na vlasy atd.), nádoby a textilie znečištěné těmito látkami, dále léky, baterie, autobaterie, mechanicky poškozená a neúplná elektrozařízení a osvětlovací technika.



Klasickým příkladem znovuvyužití odpadu je využití odřezků, pilin a hoblin k výrobě pelet a dřevo briket. Při truhlářské výrobě a opracování dřeva vzniká tento typ odpadu v míře až 10% u objemu opracovaného dřeva. Při takovémto zpracování odpadu typu dřevo však nevzniká téměř žádná šedá energie. Pelety totiž mohou být lisovány přímo či za použití malého množství ekologických pojiv.

Stroje využívané samostatně pro recyklaci materiálů jsou součástí takzvaných recyklačních linek. Recyklační linka je tedy soustava strojů využívaných k recyklaci.

ROBEX DK, s.r.o.
Slovany 3051, 544 01 Dvůr Králové nad Labem
Společnost zapsána u Krajského soudu v Hradci Králové, oddíl C, vložka 20945
IČO 27471489, DIČ CZ 27471489
Tel.: +420 499 321 109, Fax: +420 499 621 124
www.robex-dk.cz, www.robex-dk.com



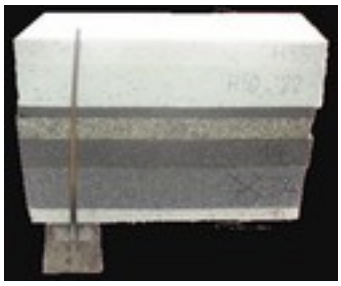
Základní členění:

- recyklace a pojení PUR pěn dvousložkovou technologií
- recyklace a pojení PUR pěn jednosložkovou technologií
- recyklace nové generace na pojení jiných materiálů

Dvousložková technologie recyklace pěnových hmot je princip recyklace vycházející z použití dvou složek speciálních chemikálií. Velikost frakce nadrceného vstupního (odpadového) materiálu do jisté míry určuje vzhled a hrubost výstupního bloku, je tedy vhodné materiál připravit na potřebnou hrubost. K drcení je použito drtičů dodaných naší firmou, pouze tak můžeme zajistit kvalitu na straně vstupních surovin. Nadrcený materiál je promíchán v míchací nádobě a jsou přidány speciální pojidla z chemického hospodářství. Tato směs je vsypána do formovací nádoby a za pomocí působení tlaku a času je připravený materiál slisován na požadovanou hustotu. Rozměry bloku limituje rozměr formovací nádoby. Hustotu bloku určuje zejména množství použitých chemikálií a síla lisovacího beranu. V rámci naší inovace jsme nově započali s výrobou lisovací formy, která umožňuje změnu rozměrů výstupních bloků. Jednotlivé procesy i jejich časy jsou řízeny předem nastaveným řídícím systémem.

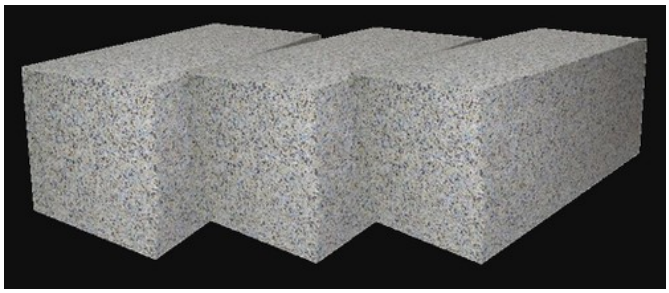
ROBEX DK, s.r.o.
Slovany 3051, 544 01 Dvůr Králové nad Labem
Společnost zapsána u Krajského soudu v Hradci Králové, oddíl C, vložka 20945
IČO 27471489, DIČ CZ 27471489
Tel.: +420 499 321 109, Fax: +420 499 621 124
www.robex-dk.cz, www.robex-dk.com

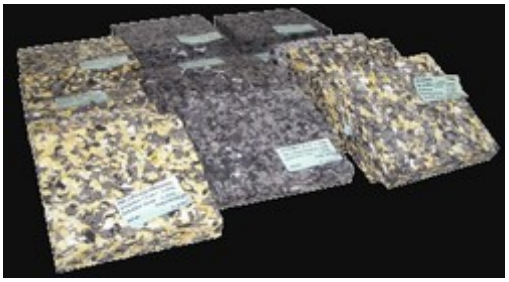
Princip jednosložkové recyklace vychází z použití pouze jedné složky speciální chemikálie. U tohoto principu také platí, že velikost nadrceného vstupního (odpadového) materiálu do jisté míry určuje vzhled a hrubost výstupního bloku, je tedy vhodné materiál připravit na potřebnou hrubost. K drcení je použito drtičů dodaných naší firmou, pouze tak můžeme zajistit kvalitu na straně vstupních surovin. Nadrcený materiál je promíchán v míchací nádobě a je přidána speciální pojící chemikálie z chemického hospodářství. Tato směs je pak vsypána do formovací nádoby a za pomocí působení tlaku a času je připravený materiál slisován na požadovanou hustotu. K vytvrdnutí dochází pomocí propaření slisovaného bloku pomocí ostré (tlakové) páry, která zahájí reakci chemikálie. Rozměry bloku limituje rozměr formovací nádoby. Hustotu bloku určuje množství použitých chemikálií, teplota a množství páry a síla lisovacího beranu. V rámci naší inovace jsme nově započali s výrobou lisovací formy, která umožňuje změnu rozměrů výstupních bloků. Jednotlivé procesy i jejich časy jsou řízeny předem nastaveným řídícím systémem. Firma ROBEX DK, s.r.o.® je dlouholetým výrobcem recyklačních linek pro recyklaci pěnových materiálů typu Molitan® aj. Právě proto se nyní angažujeme v projektech pro recyklaci odpadů. Vyvinuli jsme totiž technologii, která umožňuje znovu recyklovat do desek či bloků rozličné typy materiálů. Mezi tyto recyklovatelné materiály patří např. pěnové materiály PUR (měkké i tvrdé), Visco pěny, PE pěny, odpad z plastikářské výroby a gumárenské výroby, textilie,



ROBEX DK, s.r.o.
Slovany 3051, 544 01 Dvůr Králové nad Labem
Společnost zapsána u Krajského soudu v Hradci Králové, oddíl C, vložka 20945
IČO 27471489, DIČ CZ 27471489
Tel.: +420 499 321 109, Fax: +420 499 621 124
www.robex-dk.cz, www.robex-dk.com

sklená vlákna, čedičové vlny, izolační materiály aj. Všechny tyto materiály lze pojit a získat tak nový, ojedinělý výrobek, který jistě najde uplatnění na trhu.

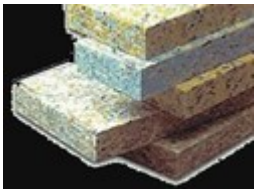




V rámci podpory projektů zákazníků firmy ROBEX DK, s.r.o. je tato účastna a schopna zajistit provedení zkoušek a vzorků z dodaných materiálů (vlastníme vývojové středisko a stálé pracoviště pro výrobu vzorků), provedení zkoušek vlastností těchto materiálů (vzorky předložíme k odsouhlasení vlastností), komunikace se zkušebnou (zajištění podkladů), poradenství v oblasti použitelnosti recyklátů (vzájemná komunikace a vstřícnost, maximální utajení vašeho projektu). Zákazníkovi již zbývá pouze najít uplatnění těchto výrobků (izolace, podklady, doskočiště a jiné)!
Po odsouhlasení koncepce výroby recyklátů, můžete odkoupit technologii a recyklaci provádět na vlastní recyklační lince v rámci vlastní režie. Šetříme recyklací naše životní prostředí!
Technologii vám bude samozřejmě plně předána. Jelikož je firma přímým výrobcem, nabízí možnost dalšího poradenství, servisu a dalších služeb!

Hodnocení projektů:

- snížení nákladů za skládkování, převoz na skládky
- snížení nákladů za využití služeb spaloven
- zvýšení know-how Vaší firmy
- nové uplatnění Vaší firmy na trhu



Tomuto projektu se firma ROBEX DK, s.r.o. ® věnujeme již několik let, může proto předložit již celou škálu plnohodnotných vzorků pocházející z vlastní zkušební laboratoře (cca. 1500 ks). V rámci zkvalitnění služeb v oblasti výzkumu vybavuje firma průběžně laboratoř o další zkušební stroje a zařízení. Vyrobené recyklační linky můžete shlédnout zde! V případě zájmu o tuto technologii kdykoli kontaktujte firmu ROBEX DK, s.r.o. ®!

Vysvětlení některých technických pojmů:

recyklace – znovuvyužití
recyklát – znovuvyužitý výrobek
šedá energie – energie potřebná při recyklaci
komunální odpad – běžně vzniklý odpad z domácností
tříděný odpad – viz. separovaný
separovaný odpad – odpad tříděný pro další využití
recyklační linka – sestava strojů pro recyklaci

Najdeme společnou cestu ...

ROBEX DK, s.r.o.
Slovany 3051, 544 01 Dvůr Králové nad Labem
Společnost zapsána u Krajského soudu v Hradci Králové, oddíl C, vložka 20945
IČO 27471489, DIČ CZ 27471489
Tel.: +420 499 321 109, Fax: +420 499 621 124
www.robex-dk.cz, www.robex-dk.com

Právní prohlášení

ROBEXPEDIE ze které pocházejí texty a fotografie v této publikaci NEPOSKYTUJE ŽÁDNÉ ZÁRUKY SPRÁVNOSTI

RobexPedie je internetová encyklopedie firmy ROBEX DK, s.r.o. . Její principy dovolují komukoli s připojením k Internetu a webovým prohlížečem nahlížet na její obsah. Proto je třeba upozornit, že nic, co zde naleznete, nemuselo být zkontrolováno a nemusí obsahovat úplné, přesné či spolehlivé informace.

RobexPedie nemůže žádným způsobem ručit za přesnost informací v ní uvedených.

Nikdo z autorů, správců, ani kdokoli jiný spojený s RobexPedií nemůže být zodpovědný za jakékoli epřesné či zavádějící informace uvedené na těchto stránkách či na stránkách z nich odkazovaných.

Pochopte prosím, že informace zde nabízené jsou poskytovány zdarma a neexistuje žádná smlouva mezi vámi a majiteli či uživateli těchto stránek, vlastníky serverů, na kterých běží, jednotlivými přispěvateli, správci, či jakoukoli jinou osobou spojenou s RobexPedií.

Omlouváme se také za chyby nalezené v textech. Jelikož se jedná o nekomerční projekt, nebyla tomuto věnována další pozornost.

ROBEX DK, s.r.o.
Slovany 3051, 544 01 Dvůr Králové nad Labem
Společnost zapsána u Krajského soudu v Hradci Králové, oddíl C, vložka 20945
IČO 27471489, DIČ CZ 27471489
Tel.: +420 499 321 109, Fax: +420 499 621 124
www.robex-dk.cz, www.robex-dk.com

Seznam fotografií a obrázků

Vítejte 2
Obsah 3
Ruční řezačky 4
Kotoučové řezačky 8
Vertikální řezačky 12
Tavné řezání textilních materiálů 15
Tavné řezání polystyrénu 18
Kotoučové nože 24
Vertikální nože 28
Nože pro pásové pily, štípací a loupací stroje 30
Brousky 34
Náhradní díly pro řezací techniku 38
Nůžky 41
Patchwork 45
Krejčovské panny a aranžérské figuríny 49
Splintovací pistole a kleště 53
Splinty a jehly, značení 57
Etikety a visačky 62
Lisy na knoflíky a kroužky 65
Nástroje pro lisování 68
Knoflíková tělíska 70
Kroužky na prokovení dírek 72
Svorky a fixační prostředky 74
Značkovací stroje 76
Bodce, tuhy, doplňky 80
Metry, čítače, automatizační prvky 82
Kabelové navíjecí bubny 84
Ochranné prostředky a rukavice 86
Pneumatické rozpínací hřídele 88
Bazarové stroje, repasované stroje 91
Zakázková výroba strojů 93
Pásové pily na textilie 97
Pokládací stoly, stříhárenská pracoviště 100
Převíjecí a prohlížecí stroje 104
Aplikátory obtisku, transfer obtisku 107
Pásova pila na pěnové materiály 110
Štípací, drážkovací, nopkovací stroje 115
Drtiče, drtící mlýny, drásací stroje 117
Recyklace, recyklační linky 121
Právní prohlášení 126
Seznam fotografií a obrázků 127

ROBEX DK, s.r.o.
Slovany 3051, 544 01 Dvůr Králové nad Labem
Společnost zapsána u Krajského soudu v Hradci Králové, oddíl C, vložka 20945
IČO 27471489, DIČ CZ 27471489
Tel.: +420 499 321 109, Fax: +420 499 621 124
www.robex-dk.cz, www.robex-dk.com

Abecední rejstřík

Aplikátory obtisku, transfer obtisku	107
Bazarové stroje, repasované stroje	91
Bodce, tuhy, doplňky	80
Brousky	34
Drtiče, drtící mlýny, drásací stroje	117
Etikety a visačky	62
Kabelové navíjecí bubny	84
Knoflíková tělíska	70
Kotoučové nože	24
Kotoučové řezačky	8
Krejčovské panny a aranžérské figuríny	49
Kroužky na prokovení dírek	72
Lisy na knoflíky a kroužky	65
Metry, čítače, automatizační prvky	82
Náhradní díly pro řezací techniku	38
Nástroje pro lisování	68
Nože pro pásové pily, štípací a loupací stroje	30
Nůžky	41
Obsah	3
Ochranné prostředky a rukavice	86
Pásova pila na pěnové materiály	110
Pásové pily na textilie	97
Patchwork	45
Pneumatické rozpínací hřídele	88
Pokládací stoly, stříhárenská pracoviště	100
Právní prohlášení	126
Převíjecí a prohlížecí stroje	104
Recyklace, recyklační linky	121
Ruční řezačky	4
Seznam fotografií a obrázků	127
Splintovací pistole a kleště	53
Splinty a jehly, značení	57
Svorky a fixační prostředky	74
Štípací, drážkovací, nopkovací stroje	115
Tavné řezání polystyrénu	18
Tavné řezání textilních materiálů	15
Vertikální nože	28
Vertikální řezačky	12
Vítejte	2
Zakázková výroba strojů	93
Značkovací stroje	76

ROBEX DK, s.r.o.
Slovany 3051, 544 01 Dvůr Králové nad Labem
Společnost zapsána u Krajského soudu v Hradci Králové, oddíl C, vložka 20945
IČO 27471489, DIČ CZ 27471489
Tel.: +420 499 321 109, Fax: +420 499 621 124
www.robex-dk.cz, www.robex-dk.com