



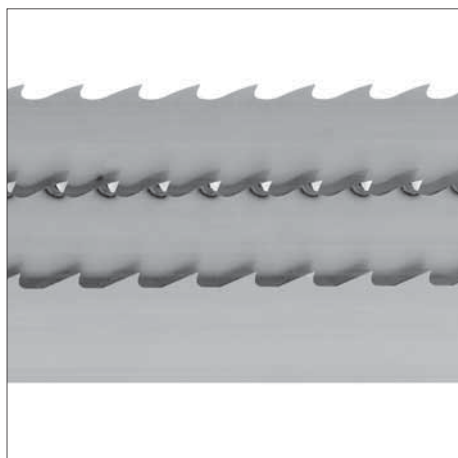
Pilové pásy pro kmenové pily

Pilana
BONIC 11

Pilové pásy pro kmenové pily

Kmenové pilové pásy

Použití: podélné řezání masivního tvrdého i měkkého přírodního dřeva
Stroj: kmenové pásové pily



5343 (NV) – trojúhelníkové ozubení

5344 (KV) – vlčí ozubení

5345 (PV) – oblé ozubení

5345-PVI (PVI) – oblé ozubení PVI

Materiál pilových pásů

Standard - kalená páska z materiálu 80NiCr11 (DIN 1.2705)

- » materiál speciálně vyvinutý pro výrobu pásových pil
- » tvrdost tohoto materiálu je 43 ± 2 HRC, pevnost v tahu 1430 ± 80 MPa
- » výborné mechanické a tepelné vlastnosti, tvarová stálost a dobré řezné vlastnosti
- » zaoblená zadní hrana - výrazně snižuje možnost vzniku trhlin na hřebetu pásu

Pro pily s nižším řezným výkonem - kalená páska z materiálu 75Cr1 (DIN 1.2003)

- » mechanické vlastnosti blízké materiálu 80NiCr11, nižší cena
- » pásy výborně drží rozvod
- » nevhodný materiál pro pásy s pěchovaným zubem

Ozubení pilových pásů

Základní řada zubových profilů (pro ražené ozubení)

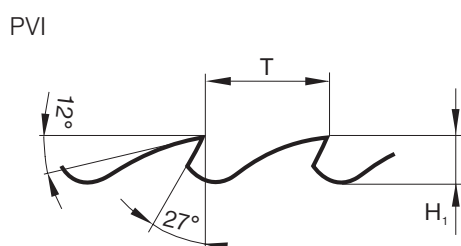
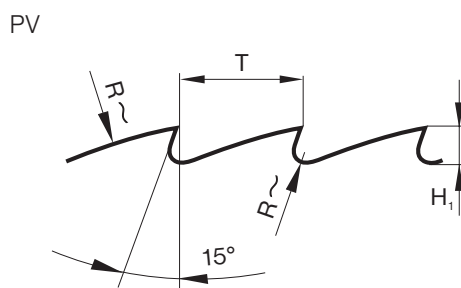
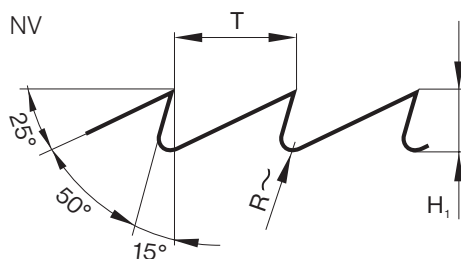
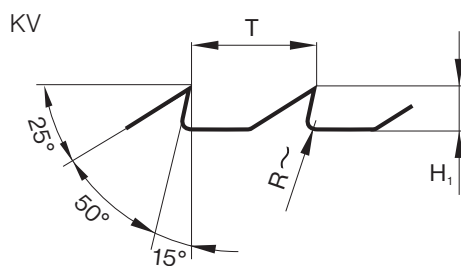
- » viz náčrty v tomto prospektu

Rozšířená řada zubových profilů (pro ostřené pásy)

- » více než 30 různých modifikací tvaru zubu
- » katalog profilů zubů, které vybrušujeme zašleme na požádání zdarma

Rozteče zubů

- » standardně v rozmezí od 20 mm do 50 mm v krocích po 2 mm nebo 5 mm
- » palcové rozteče na dotaz.



Rozměrové řady pilových pásů		
Rozměr (mm)		Hmotnost (kg/m)
šířka	tloušťka	
80	1,0	0,65
90	1,0	0,70
100	1,1	0,80
110	1,1	0,97
120	1,1	1,06
120	1,2	1,15
130	1,2	1,25
140	1,2	1,35
150	1,4	1,68
160	1,4	1,79

Rozměrové řady pilových pásů		
Rozměr (mm)		Hmotnost (kg/m)
šířka	tloušťka	
170	1,4	1,91
180	1,4	2,02
190	1,4	2,13
200	1,4	2,24
205	1,4	2,30
210	1,4	2,35
220	1,6	2,82
235	1,6	3,00
250	1,6	3,20
265	1,6	3,40

Originální pásy PILANA jsou vždy označeny logem společnosti spolu s informací o použitém materiálu.

Pilový pás vyrábíme lisováním zubů požadovaného tvaru do kalené pásky. V případě celého technologického cyklu následuje svařování, rovnání a válcování, stelitování nebo pěchování a ostření zubů. V průběhu všech operací je prováděna průběžná kontrola, u vybraných operací s tvorbou měřicího protokolu.

Svařování pásů

Svařování provádíme na automatických svářečkách. Po svaření je pás v místě sváru tepelně zpracován a zabroušen. Svařujeme pásy až do šířky 260 mm a tloušťky 1,65 mm.



Kvalita PILANA:

- » **svářečky IDEAL** – používáme pouze svářečky tohoto kvalitou sváru prověřeného výrobce
- » **vyloučení chyb vzniklých lidským faktorem** – proces svařování a tepelného zpracování je automatizovaný
- » **pevnost v místě sváru stejná jako v celém pásu** – celý svár má rovnoměrnou homogenní strukturu, která zajišťuje jeho výborné mechanické vlastnosti. Toho je dosaženo tím, že rychlost svařování je plynule regulovatelná, stejně jako teplota následného žihání. Svařovací hlavice je vedena přesným kuličkovým šroubem.
- » **kontrola sváru** – před odesláním na další operaci je každý kmenový pilový pás zkontrolován na mechanické vlastnosti v místě a okolí sváru a na rozměrovou přesnost

Mimo svařování nových pásů je možné opravit i případné praskliny na pásích použitých a to i na pásích jiných výrobců.

Rovnění a válcování pásů

Správně naválcovaný pilový pás doléhá na kola stroje celou svou plochou. To zajišťuje vysokou stabilitu pásu v řezu.

Během rovnání a válcování pilových pásů dochází k vyrovnávání sváru, boulí a prohlubní a k zajištění požadovaných mechanických vlastností (vytužení) pro konkrétní řezné podmínky.



Kvalita PILANA:

- » **rovnací a válcovací centrum Vollmer RC100** – používáme pouze toto HI-TECH centrum s mimořádnou pracovní přesností
- » **rovný řez a stabilita pásu v řezu** – správné vyrovnání a jeho naválcování zajišťuje, že pilový pás nezařezává, výborně sedí na kolech pily
- » **know-how** – správné naválcování pásu optimalizujeme z velkého množství možných variant a jejich kombinací
- » **vyloučení chyb vzniklých lidským faktorem** – všechny operace probíhají zcela automaticky
- » **výstupní protokol zdarma** – zachycení informací o průběhu válcování, stavu pásu před a po válcování. Protokol dodáváme na požádání.
- » **individuální přístup a archivace** – informace o průběhu rovnání a válcování jsou archivovány. Proto je možné kdykoliv v budoucnu proces naprosto přesně zopakovat v té nejvyšší a neměnné kvalitě

ISO 9001 : 2000 – celý proces výroby a kontroly je certifikován systémem managementu jakosti. Pro věrohodnost jsme certifikaci absolvovali u renomované společnosti Det Norske Veritas.

Stelitování pásů

Stelitování je moderní úprava zubů pro kmenové pilové pásy. Podstatou této technologie je navařování stelitu – speciální slitiny – na hroty zubů pilového pásu. Po vybroušení pak stelit tvoří řezný břit zubu. Stelitové pilové pásy mají tyto výhody:

- » **vynikající parametr cena – výkon** – v porovnání s pilovými pásy rozvedenými a pěchovanými
- » **vysoká odolnost vůči opotřebení** – daná vysokou tvrdostí, houževnatostí a otěruvzdorností stelitového zubu



Kvalita PILANA:

- » **stelitovací stroj Vollmer Depomatic 3** – stelitování zubů pilových pásů provádíme plazmovým navařováním stelitu
- » **eliminace lidské chyby** – CNC řízení celého procesu zajišťuje přesnost a stejně kvalitní návar na všech zubech
- » **kvalita stelitu** – k navaření používáme stelit firmy Deloro Stellite. To nám zaručuje jeho trvale vysokou kvalitu.

Z důvodů ekonomiky řezání doporučujeme použití stelitovaných kmenových pilových pásů všude, kde je to technologicky vhodné i když pilové pásy s rozváděným a pěchovaným zubem vyrábíme také.

Ostření zubů

Vybroušení profilu zubu do tvaru podle požadavků zákazníka provádíme na automatických profilových bruskách. Pro egalizaci (srovnání bočních přesahů návaru stelitu zubů na hodnotu přeřezu třísky) používáme plně automatizované stroje s vysokou přesností. Nesprávně egalizované zuby způsobují nestabilitu pásu v řezu a nerovný řez.



Kvalita PILANA:

- » **brusky Vollmer CA200 (profily) a Vollmer CBF310 (egalizace)** – špičkové stroje v oboru broušení pilových pásů
- » **vysoká životnost pásu I** – vysoká přesnost brusky umožňuje odebrat nejmenší možnou třísku nezbytnou k opětovnému naostření profilu zubu
- » **vysoká životnost pásu II** – pokročilá technologie broušení zajišťuje vysokou kvalitu broušeného povrchu. Nepochází proto ke vzniku trhlin následkem příliš hrubého výbrusu
- » **eliminace lidské chyby** – CNC řízení celého procesu broušení zajišťuje trvale vysokou kvalitu broušení
- » **velká variabilita** – ostřit lze přes 30 základních tvarů zubů, profily lze kombinovat s nastavitelnou hloubkou zubu, roztečí a řezných úhlů
- » **zimní zub** – do některých profilů lze integrovat prvek “zimní zub”, který u velmi tvrdého nebo zmrzlého řeziva zajistí vyšší produktivitu řezání
- » **výborné řezné vlastnosti** – kvalitně naostřený nástroj má vliv na výkon pásu a kvalitu řezu. To zajišťují průběžná měření a kontroly všech důležitých parametrů broušení.
- » **výstupní protokol zdarma** – protokol zachycuje informace o všech měřeních prováděných v průběhu broušení. Protokol dodáváme na požádání.
- » **archivace** – informace o průběhu broušení jsou uloženy k pozdějšímu možnému využití

Servis a poradenství

Rádi Vám budeme zajišťovat servis po celou dobu životnosti kmenového pilového pásu. Pásky naostříme, vyrovnáme, naválcujeme, obnovíme stelit zubů, pěch či rozvod. obraťte se na nás v případě, že Vám v procesu řezání vznikly problémy. Pomůžeme Vám je vyřešit. Pravděpodobně budeme mít zkušenosti s obdobným problémem, který jsme pomohli našemu zákazníkovi vyřešit v minulosti.



Výhody servisu nástrojů přímo u výrobce

- » **dlouholeté know-how** – sami v naší odbornosti školíme jiné, zkušenosti z výroby a vývoje nových výrobků uplatňujeme i v servise
- » **špičková kvalita servisních operací** – servis výrobku provádíme na technologiích používaných ve výrobě
- » **serióznost** – bude-li pilový pás opotřeben tak, že pro Vás již nebude jeho renovace výhodná, upozorníme Vás na to
- » **otevřenost** – servisujeme i pilové pásy jiných značek
- » **poradenství** – svým zákazníkům pomáháme při volbě nejvhodnějšího pásu, při odstraňování problémů vznikajících v průběhu řezání nesprávným použitím pásů. Ve zdůvodnitelných případech spolupracujeme na odstraňování problémů přímo v provozech zákazníka.

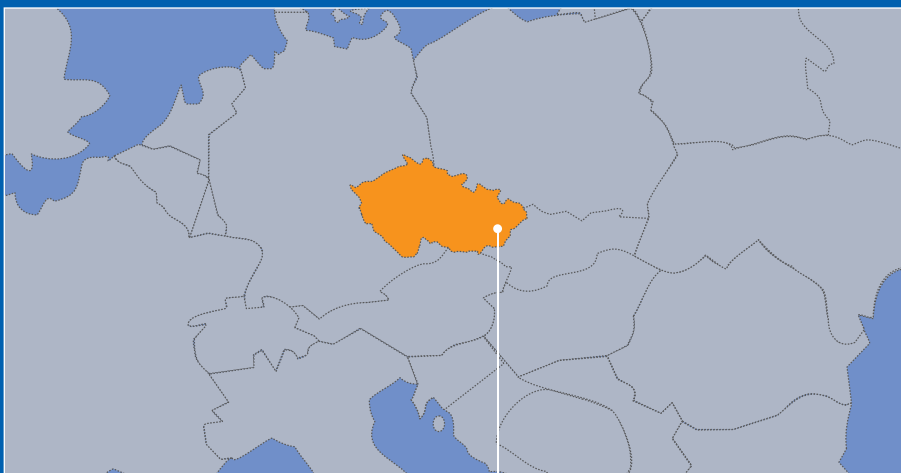
Poradenství a spolupráce s našimi zákazníky je pro nás cenným zdrojem informací pro vývoj a optimalizaci řezných parametrů kmenových pilových pásů PILANA.

Správné používání pilových pásů

- » maximální řezná rychlost každého pilového pásu je předepsána výrobcem pásové pily
- » čím tvrdší je řezaný materiál, tím menší má být řezná rychlost
- » při řezání měkkého dřeva je vhodné používat větší rozteče zubů, při řezání tvrdého dřeva naopak menší
- » před zahájením řezání je nutné překontrolovat, zda je pilový pás správně naostřen a zda není poškozen nebo vyhrátý (projevuje se fialovým zabarvením, i po vychladnutí pásu)
- » pokud se pás během řezání vyhrjeje, je nutné jej okamžitě odstavit, po vychladnutí znovu naostřit a zkontrolovat jeho rovinnost



- » aby k vyhrátí nedocházelo, je nutno zajistit včasné ostření a dodržování řezných podmínek
- » pásy je nutno pravidelně vyměňovat i když zuby nejsou tupé, zachovávají se tak jejich mechanické vlastnosti
- » pilový pás musí být ve stroji dostatečně napnutý (ne však příliš, pak hrozí roztržení; dle pokynů výrobce stroje)
- » při řezání je nutno vždy mít pás v plných otáčkách, zejména pozor na začátku a na konci řezání
- » v případě výskytu prasklin pás vyřadit
- » po skončení práce nikdy nenechávat pilový napnutý ve stroji, vždy jej uvolnit
- » pilové pásy jsou nástroje citlivé na kvalitní výbrus zubů - je třeba brousit kotoučem se středně jemným zrnem, materiál pásu nepřehřát, brousit za mokra s drsností výbrusu Ra <3,2
- » praskliny mezi zuby vznikají v rýhách, které vytvořil příliš hrubý brusný kotouč
- » naostřené úhly je nutné měřit úhloměrem, nelze spoléhat na nastavení brusky
- » pilový pás i kola stroje musí být za provozu stále přimazávány
- » piliny se nesmí dostat mezi pás a kolo, je nutno pravidelně kontrolovat jejich čistotu
- » je nežádoucí jakákoliv vůle v ložiskách kol - hodnoty házivosti by neměly u radiálních hodnot přesáhnout 0,03 mm a u axiálních hodnot 0,1 mm
- » systém pro napínání pásu by měl být udržován v bezvadném stavu, aby umožňoval tepelnou dilataci pásu (pás se při pracovním zatížení prodlouží cca o 1 mm při zahřátí o 15°C)
- » profil kol by měl neustále mít doporučené hodnoty, při nadměrném opotřebením je nutný jejich odborný servis



Zborovice, CZECH REPUBLIC

PILANA TOOLS Saw Bodies spol. s r.o.

