

## Rozměry:

Rozměry pilového pásu se řídí podle použitého stroje a způsobu řezání materiálu.

Šířku pilového pásu u typů 22 5340 – C75 nebo 22 5340 – UDD určuje nejmenší rádius, který se vyřezává v materiálu. Jinak smí být nejvýše o 10 mm širší, než je šířka oběžných kol daného stroje.

Doporučené hodnoty šířky pilových pásů podle minimálního rádiusu:

| Minimální rádius (mm) | 25 | 50 | 100 | 150 | 200 | 300 | 400 | 500 | 600 | 700 |
|-----------------------|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Šířka pásu (mm)       | 6  | 10 | 15  | 20  | 25  | 30  | 35  | 40  | 45  | 50  |

U pilových pásů typu 22 5340 – WM1, 22 5340 – WM2 a 22 5340 – WM3 je šířka pásů daná výrobcem stroje a je odvozena z oběžných kol.

Tloušťka pilového pásu nesmí překročit hodnotu S<sub>1</sub>, protože materiál pilového pásu by byl při ohybu příliš namáhán a mohlo by dojít k jeho mechanickému poškození.

$$S_1 = \frac{\text{průměr oběžného kola [mm]}}{1000}$$

Při volbě rozteče zubu se vychází z výšky řezaného materiálu. Doporučuje se 3 až 5 zubů v záběru.

**Provozní podmínky:** Maximální řezná rychlost pilového pásu je předepsána výrobcem pásové pily. Obvykle se pohybuje v rozmezí 20 – 35 m/s. Platí obecná zásada, že čím tvrdší je řezaný materiál, tím menší je řezná rychlost.

## Zásady při používání:

- Před zahájením řezání je nutné překontrolovat, zda je pilový pás správně naostřen, rozveden a zda není poškozen nebo vyhřátý. Vyhřátí pilového pásu se projevuje zabarvením pásu fialovou barvou i po vychladnutí pásu.
- Pilový pás musí být dostatečně napnutý. Vyvarujte se ale velkému napnutí pásu, které by mohlo způsobit roztržení pásu.

Doporučené maximální hodnoty napnutí pilového pásu:

Typ: 22 5340 C75, 22 5340 UDD

| Provedení HxSxT [mm] | Tahové napětí [Mpa] | Napínací síla [N] |
|----------------------|---------------------|-------------------|
| 6x0,5x4              | 25                  | 105               |
| 8x0,5x5              | 25                  | 142,5             |
| 10x0,6x6             | 25                  | 211,5             |
| 12x0,6x7             | 30                  | 320               |
| 15x0,6x7             | 30                  | 428               |
| 16x0,6x7             | 30                  | 464               |
| 20x0,6x8             | 30                  | 585               |
| 25x0,6x8             | 30                  | 893               |
| 25x0,7x8             | 30                  | 1006              |
| 30x0,7x10            | 30                  | 1245              |
| 35x0,8x10            | 40                  | 1702              |
| 40x0,7x10            | 45                  | 2190              |
| 40x0,8x10            | 45                  | 2550              |
| 45x0,9x12            | 50                  | 3564              |
| 50x0,9x12            | 50                  | 4014              |

Typ: 22 5340 WM1, 22 5340 WM2, 22 5340 WM3

| Provedení HxSxT [mm] | Tahové napětí [Mpa] | Napínací síla [N] |
|----------------------|---------------------|-------------------|
| 32x0,9x22            | 40                  | 1840              |
| 32x1,0x22            | 40                  | 2040              |
| 32x1,1x22            | 40                  | 2240              |
| 35x0,9x22            | 40                  | 2050              |
| 35x1,0x22            | 40                  | 2280              |
| 35x1,1x22            | 40                  | 2510              |
| 40x0,9x22            | 45                  | 2700              |
| 40x1,1x22            | 40                  | 2930              |
| 50x1,1x22            | 50                  | 4760              |

- Vedení pilového pásu a vodící kolečka musí být zbaveny pilin a pryskyřice. Vůle mezi vodítky a pásem smí být nejvýše 0,2 mm. Vzdálenost horního vodítka od řezaného materiálu se volí co nejmenší, aby tuhost pásu byla co největší.
- Řezaný materiál držet oběma rukama tak, aby tělo bylo mimo rovinu pilového pásu. Materiál neřezat násilím.
- Zahájit řezání až po dosažení plné řezné rychlosti. Čas doběhu pilového pásu nezkracovat třením o bok pilového pásu ani dořezáváním materiálu.
- Při řezání velkých rozměrů je nutno používat pevného vedení. Při dořezávání materiálu, používat přídržovacích pomůcek.
- Pilový pás je nutno pravidelně vyměňovat a odstavovat (přesto, že není otupen), zachovávají se tak mechanické vlastnosti materiálu pásu.
- Pilový pás by se neměl v žádném případě vyhřát. Pokud se tak stane, pás okamžitě odstavit a po vychladnutí znovu rozvést a naostřit, případně zkontrolovat jeho rovinnost. Aby nedošlo k vyhřátí je nutno dbát na včasné ostření a dodržování řezných podmínek.
- V případě výskytu prasklin pás vyřadit.
- Po skončení práce nenechávat pilový pás na stroji napnutý, vždy jej uvolnit.

## Údržba:

Rozvod se provádí na 1/2 až 2/3 výšky zubu a rozvádí se na každou stranu přibližně o 1/3 až 1/2 tloušťky pilového pásu. U měkkých dřev může být rozvod zubů i větší, ale nikdy nesmí dojít k takovému vyhnutí zubů, aby mezi břity zůstal nevyřezaný klín dřeva. Při rozvádění dodržujte stejnou hodnotu rozvodu po celé délce pásu. Dbejte především na rovnoměrnost rozvodu (odchylka max. 0,1mm). V opačném případě dochází k zabíhání pásu na stranu většího rozvodu.

Ostření zubů se provádí keramickým kotoučem (umělý korund) střední hrubosti zrna. Ostří se čelo zubu. V případě výrazného otupení se přebroušuje i hřbet zubu. Při ostření zabraňte nežádoucímu zčernání (vyžhání) ostřené části zubu. Při broušení je důležité zachovat rádius v patě zubu. Ostrý přechod tvaru v patě zubu napomáhá vzniku trhlin v materiálu.

## Odstraňování problémů při použití pilových pásů

Nejčastější příčiny problémů při řezání pilovými pásy jsou nesprávně zvolený typ pilového pásu, rozměry pilového pásu nebo nevhodně zvolená rozteč zubů pro řezaný materiál. Druhou nejčastější příčinou problémů je nedodržení optimálních řezných podmínek a použití nedostatečně rozvedeného nebo otupeného pilového pásu.

V následující tabulce jsou uvedeny nejčastější problémy a jejich možné řešení.

| Nejčastější problém           | Pravděpodobná příčina                             | Řešení   |
|-------------------------------|---|--|
| Popraskaný/roztržený pás      | • nesprávná rozteč                                | zvolit pás s takovou roztečí, aby v záběru bylo 3 – 5 zubů           |
|                               | • příliš velké přepětí pásu                       | snížit napětí pásu mezi oběžnými koly                                |
|                               | • velký posuv                                     | snížit přítlak materiálu na pás                                      |
|                               | • zuby v kontaktu s materiálem ještě před řezáním | upravit vůli pás–materiál na minimálně 10mm před řezáním             |
|                               | • malý průměr oběžných kol                        | použít slabší pás  |
|                               | • boční tlak na pilový pás                        | ručně seřídit  |
| Podřezávání pásu              | • tření pásu o unášecí kola                       | upravit rovnoběžnost kol   |
|                               | • velký posuv                                     | snížit posuv   |
|                               | • nedostatečné napnutí pásu                       | dopnout pás  |
|                               | • poškozená hrotnice zubů                         | použít pilový pás s tvrdšími zuby (kalené)                           |
|                               | • velká vůle mezi vodícími kolečky a pásem        | stáhnout vodící kolečka  |
| Hrubý řez                     | • velká vzdálenost vodička od materiálu           | upravit vzdálenost vodička   |
|                               | • velký posuv                                     | upravit řezné podmínky   |
| Předčasné otupení zubů        | • nevhodná rozteč zubů                            | použít vhodnou rozteč  |
|                               | • řezání hřbetem zubu                             | obrátit pás  |
| Vylamování zubů               | • vysoká řezná rychlost                           | snížit řeznou rychlost   |
|                               | • velký tlak na pás                               | snížit posuv   |
|                               | • nesprávná volba rozteče zubů                    | použít vhodnou rozteč  |
|                               | • řezání hřbetem zubu                             | obrátit pás  |
| Zkroucení pásu (volné řezání) | • nečistoty v řezaném materiálu                   | vyvarovat se řezání v místech výskytu nečistot (kameny, kov, a pod.) |
|                               | • pás zadřený v řezu (nebo se předírá)            | snížit posuv   |
|                               | • volné vedení pásu                               | upravit vedení pásu  |

## Bezpečnostní předpisy při použití pilových pásů

### Aplikace:

Pilové pásy se používají k dělení, odřezávání délek dřeva, materiálů na bázi dřeva a slitin lehkých kovů. Používají se zapojením mechanického posuvu nebo ručním posuvem při dodržení platných bezpečnostních předpisů.

### Vybalení / balení:

Při vybalování / balení nástroje a při manipulaci (např. při montáži do stroje) postupujte s maximální opatrností! Nebezpečí poranění velmi ostrými břity!

### Přeprava:

Nástroj přepravujte ve vhodném obalu!  
Nebezpečí poranění!

### Použití:

Nepřekračovat maximální napívací sílu! Pečlivě čistěte oblast napívacích kol a vodiček.

### Nástroj:

Kontrolovat ostří. Kontrolovat seřízení stroje.

### Stroj:

Je třeba vyloučit rozjezd stroje při výměně nástroje

### Uvedení do chodu:

Nástroj je třeba namontovat a zajistit podle předpisů výrobce stroje.  
Dodržovat příslušné předpisy výrobce stroje.

### Údržba:

Dodržovat platné předpisy.  
Funkčnost a bezpečnost bude zachována jen pokud bude prováděna údržba podle předpisů firmy PILANA TOOLS.

### Pokyny k provozu nástroje:

- Dodržujte platné předpisy
- Neodborné použití a použití neodpovídající účelu je zakázáno
- Vyžadují-li to národní zákonná ustanovení, používejte pro vlastní bezpečnost i prostředky k ochraně zraku, uší a/nebo úst.
- Nikdy nenechávejte běžící stroj bez dohledu!
- Pilové pásy pokud možno včas čistěte a zbavujte pryskyřice. Čisté pásy mají delší životnost a jsou proto ekonomičtější.

### Broušení / ošetřování:

Předpokladem zachování kvality a bezpečnosti práce je včasné ostření a čištění nástroje. Tyto práce je třeba provádět odborně. Nástroje se znečišťují pryskyřicí, prachem atd. Znečištění negativně ovlivňuje výkon při řezání. K čištění používejte jen vhodné prostředky, které nezpůsobují korozi nebo chemické poškození pásů.