

Všeobecné informace k pásovým pilám

Obráběný materiál musí být pevně upnutý, čímž se znemožní jeho chvění a potlačí se tak nebezpečí protočení, nebo jiný nechtěný pohyb během jeho dělení. Pro práci na pásových pilách nepoužívejte narušený, deformovaný nebo nějak poškozený materiál, který by následkem těchto deformací nešel bezpečně upnout. Vlastní řez je nejpřesnější, když je vodítko pilového pásu co nejbližší k řezanému materiálu.



Rozteč zubů

Označuje počet zubů na pilovém pásu v rozpětí jednoho palce (25,4 mm). Tento počet může mít proměnlivou opakující se hodnotu.

Všeobecně platí:

Čím je délka řezu kratší (u profilů a trubek), tím jemnější použijeme ozubení. Počet zubů na jeden palec je větší. Příznivého poměru výkon/cena dosáhnete, když budou v záběru řezané stěny najednou minimálně 3 zuby pilového pásu.

Čím je plocha řezu – záběru v materiálu větší (plný materiál), tím je používané ozubení hrubší. Počet zubů na jeden palec se zmenšuje. U pásu s příliš velkou zubovou mezerou mohou nahromaděné třísky způsobit vybočení řezu z nastavené linie. Naopak příliš malá zubová mezera může u plného materiálu způsobit překročení tlaku na jednotlivý zub, což vede k jeho vylomení a nevratnému poškození pilového pásu.

Životnost

Pro zajištění optimální životnosti nového pilového pásu je jeho uvedení do provozu doprovázeno postupným řezným zatížením. Příliš ostré zuby nového pilového pásu způsobují tvorbu velmi jemných třísek.

Nový pás je citlivý na razantní pronikání do materiálu a při jeho nesprávně zvolené rychlosti a posuvu do řezu se může rozkmitat a způsobovat vibrace.

Doporučuje se začít řezání s maximálně 50% běžným řezacím tlakem a až po cca. 10 až 15 minutách řezání respektive po odříznutí 300 až 500 cm postupně zvyšovat řezací tlak na běžnou úroveň. Vždy je nutné v závislosti na materiálu a rozměrech řezu správně stanovit řeznou rychlost (m/min) a posuv (mm/min).

Třísky jako ukazatel

Produkováne třísky jsou nejlepším ukazatelem správného nastavení posuvu a rychlosti pilového pásu. Prohlédněte si je a podle jejich vzhledu proveďte správné seřízení stroje.



Tenké až prachové třísky

Zvyšte rychlost posuvu nebo snižte rychlost pilového pásu.



Černé, spálené třísky

Snižte rychlost posuvu a/nebo rychlost pilového pásu.



Kompaktní, stříbrné třísky

Optimální posuv a rychlost pilového pásu.

Obecně platné řezné rychlosti

Materiály	Řezná rychlost
Stavební ocel/automatová ocel	80 – 90 m/min
Ocelové pruty/zušlechtnuté ocelové pruty	45 – 75 m/min
Nelegované nástrojové oceli/ložisková ocel	40 – 60 m/min
Legované oceli/rychlořezné oceli	30 – 40 m/min
Ušlechtilé oceli	20 – 35 m/min
Žárovzdorné oceli/vysoce legované žárovzdorné oceli	15 – 25 m/min

Obecná rozteč zubů při použití bimetalových HSS pásů

Standardní ozubení		Kombinované ozubení	
Průřez materiálu	Počet zubů na palec	Průřez materiálu	Počet zubů na palec
< 12 mm	14 Z"/	< 25 mm	10 – 14 Z"/
12 – 30 mm	10 Z"/	20 – 40 mm	8 – 12 Z"/
30 – 50 mm	8 Z"/	25 – 70 mm	6 – 10 Z"/
50 – 80 mm	6 Z"/	35 – 90 mm	5 – 8 Z"/
80 – 100 mm	4 Z"/	50 – 100 mm	4 – 6 Z"/
110 – 200 mm	3 Z"/	80 – 150 mm	3 – 4 Z"/
110 – 200 mm	3 Z"/	120 – 350 mm	2 – 3 Z"/
200 – 400 mm	2 Z"/	250 – 600 mm	1,33 – 2 Z"/

Řezání trubek a profilů

Průměr	40	80	100	150	200	300
Šířka stěny	Počet zubů na palec (Z"/)					
3 mm	8 – 12	8 – 12	8 – 12	8 – 12	6 – 10	6 – 10
8 mm	8 – 12	6 – 10	6 – 10	5 – 8	4 – 6	4 – 6
12 mm	6 – 10	5 – 8	5 – 8	4 – 6	4 – 6	4 – 6
15 mm	5 – 8	4 – 6	4 – 6	4 – 6	3 – 4	3 – 4
20 mm	–	4 – 6	4 – 6	4 – 5	4 – 5	4 – 5
30 mm	–	3 – 4	3 – 4	3 – 4	2 – 3	2 – 3
50 mm	–	–	–	3 – 4	2 – 3	2 – 3
100 mm	–	–	–	–	2 – 3	1,33 – 2