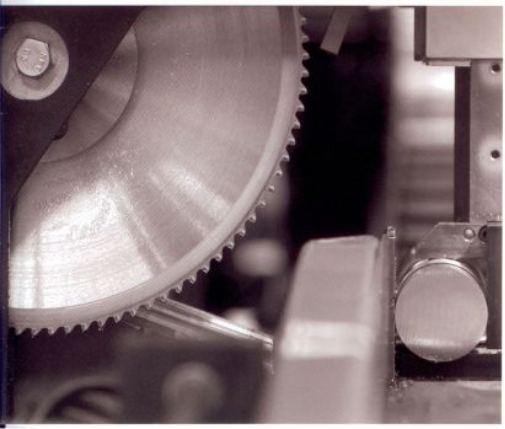
exactcut

high performance circular saws



KOTOUČOVÉ PILY

O nás

Společnost ExactCut je relativně mladou firmou na českém trhu, ale o to více zkušenou v segmentu vysokovýkonných kotoučových pil pro dělení železných a neželezných kovů.

Svoje zkušenosti v segmentu přesného řezání kovů získala spoluprací a podporou bývalých zaměstnanců firmy Wagner (bývalý německý velkovýrobce kotoučových pil) a spoluprací s mateřskou firmou Bomar (Český výrobce pásových pil na dělení kovů).

Díky dynamickému vývoji společnosti Vám v současné době nabízí nejen standardní řešení dělících linek, ale také řešení na řezání kovů připravené dle Vašich přání a požadavků. Flexibilitu společnosti jenom potvrzuje bohatý přehled příslušenství ke kotoučovým pilám na kov dodaných našim zákazníkům.

Jako výrobce kotoučových pil na kov provádíme testy řezných nástrojů různých výrobců a neustále hodnotíme kvalitativní a cenové výsledky. Přednosti a možnosti zhodnocené při testech jsou našim zákazníkům samozřejmě k dispozici.

Obsah

Kotoučové pily 2–5

Vstupní část 6–7

Výstupní část 8

Odjehlení materiálu 9

Zpracování děleného materiálu 10

Délková kontrola 11

Manipulace a zásobníky 12–13

Odsávání 14

Elektropříslušenství 14

Bezpečnostní prvky 15

Speciální aplikace 16–17

Vzdálená správa 16

Kotoučové pily

Kotoučové pily ExactCut jsou určeny převážně pro velkosériové dělení širokého spektra ocelí a lehkých kovů. Stroje jsou navrženy s důrazem na optimalizaci řezných podmínek a zkrácení mezioperačních a přípravných časů při provozu. Velkou předností je jednoduché ovládání v automatickém i ručním režimu. Naše stroje jsou nejčastěji používány k dělení polotovarů určených ke tváření (kování, tlakové lisování, ohýbání atd.), polotovarů k výrobě ložisek, finálních výrobků, přířezů v hutních provozech atd.

Naše kotoučové pily jsou navrženy tak, aby splňovaly ta nejnáročnější kritéria zajišťující přesné dělení

- maximální tlumící schopnost podstavce pily vylitého polymerním betonem
- robustní a kompaktní provedení převodovky pily zajišťující klidný řez, vysoký řezný výkon a minimální ztráty
- rozsah řezné rychlosti optimalizovaný pro každého zákazníka dle jeho děleného spektra materiálů
- precizní kvalita řezu zajištěna dobře vedeným nástrojem
- jednoduchý přístup ke všem servisním místům stroje, snadná a rychlá výměna kotouče
- modulární a flexibilní konstrukce všech vstupních i výstupních periferií

Standardem u našich strojů je:

- možnost uložení až stovky receptur dle Vašich zakázek
- možnost exportu a úpravy získaných dat v PC prostřednictvím Microsoft Office Excel
- systém uživatelských zabezpečení dle přání zákazníka
- diagnostika stavu stroje, vstupů a výstupů přímo na ovládacím panelu
- systém vzdálené správy pro rychlý servis

NEKOMPROMISNÍ ŘEŠENÍ

ExactCut MAC/MAM 75 A(NC)

- hydraulicky/elektricky poháněný tlačný podávací vozík
- hydraulicky tlumený doraz materiálu s ručním nebo NC nastavením
- horizontální posuv do řezu s otočným bodem pod upínací čelistí optimalizovaný na krátkou délku řezu u všech průměrů
- horizontální a vertikální upínací systém

ExactCut MAC/MAM 75 TWIN

- elektricky poháněný podávací svěrák s hydraulickým/pneumatickým upínacím systémem
- vertikální posuv do řezu na předepnutých lineárních vedeních
- možnost dělení více tyčí současně
- výstupní část bez dorazu umožňuje připojení nejrůznějších periferií
- horizontální a vertikální upínací systém

ExactCut MAC/MAM 105

- elektricky poháněný podávací svěrák s hydraulickým upínacím systémem
- posuv do řezu pod úhlem na předepnutých lineárních vedeních
- výstupní část bez dorazu umožňuje připojení nejrůznějších periferií
- horizontální a vertikální upínací systém
- robustní průmyslové provedení

ExactCut MAC/MAM 105 TWIN

- elektricky poháněný podávací svěrák s hydraulickým upínacím systémem
- vertikální posuv do řezu na předepnutých lineárních vedeních
- brždění řezné hřídele snižující vibrace při dělení profilových materiálů
- výstupní část bez dorazu umožňuje připojení nejrůznějších periferií
- horizontální a vertikální upínací systém
- robustní průmyslové provedení

Kotoučové pily

ExactCut MAC/MAM 155

- elektricky poháněný podávací svěrák s hydraulickým upínacím systémem
- posuv do řezu pod úhlem na předepnutých lineárních vedeních
- výstupní část bez dorazu umožňuje připojení nejrůznějších periferií
- horizontální a vertikální upínací systém
- robustní průmyslové provedení

ExactCut MAC/MAM 205

- elektricky poháněný podávací svěrák s hydraulickým upínacím systémem
- dvouosý posuv do řezu na předepnutých lineárních vedeních s automatickou volbou nejkratší řezné vzdálenosti
- výstupní část bez dorazu umožňuje připojení nejrůznějších periferií
- horizontální upínací systém
- robustní průmyslové provedení

ExactCut MAM 140 DM

- elektricky poháněný podávací svěrák s hydraulickým/pneumatickým upínacím systémem
- úhlové dělení v rozsahu ± 60°
- naklápěcí vertikální posuv do řezu (kotouč vyjíždí ze stolu)
- výstupní část bez dorazu umožňuje připojení nejrůznějších periferií
- horizontální a vertikální upínací systém
- velká flexibilita pro dělení materiálu rozmanitých tvarů

Technická data

TECHNICKÁ DATA	MAC/MAM 75 A (NC)	MAC/MAM 75 TWIN	MAC/MAM 105	MAC/MAM 105 TWIN
pro dělení	ocel/nelegované kovy	ocel/nelegované kovy	ocel/nelegované kovy	ocel/nelegované kovy
typ plového kotouče	HSS/tvrdokov	HSS/tvrdokov	HSS/tvrdokov	HSS/tvrdokov
uchycení kotouče	Ø32, 4×9×50	Ø32, 4×9×50	Ø40/50, 4×16×80/4×21×90	Ø40/50, 4×16×80/4×21×90
průměr plového kotouče (Ø mm)	250/275	250/275	315/360	300/360
ŘEZNÝ ROZSAH				
⚠ dělení pod úhlem	90°	90°	90°	90°
● (Ø mm)	15–75	20–70	20–105	20–105
■ (V×V mm)	15×15–60×60	15×15–60×60	20×20–80×80	20×20–90×90
▮ (V×Š mm)	15×15–90×60	15×15–90×60	20×20–140×70	20×20–105×80
●● (Ø mm)	–	2 × Ø10–2 × Ø35	–	2 × Ø20–2 × Ø60
■■ (V×V mm)	–	2 × 10×10–2 × 30×30	–	2 × 20×20–2 × 50×50
řezná rychlost (m/min)	60–220/600–2200	60–220/600–2200	60–220/600–2200	60–220/600–2200
délka zbytkového kusu (mm)	50	90	60	60

TECHNICKÁ DATA	MAC/MAM 155	MAC/MAM 205	MAM 140 DM
pro dělení	ocel/nelegované kovy	ocel/nelegované kovy	nelegované kovy
typ plového kotouče	HSS/tvrdokov	HSS/tvrdokov	HSS/tvrdokov
uchycení kotouče	Ø40/50, 4×16×80/4×21×90	Ø60, 4×16×80/4×21×90	Ø30/50, 2×9×60/2×15×80
průměr plového kotouče (Ø mm)	425/460	460/560/620	500/600
ŘEZNÝ ROZSAH			
⚠ dělení pod úhlem	90°	90°	±60°
● (Ø mm)	30–155	50–205	10–140
■ (V×V mm)	30×30–115×115	50×50–180×180	10×10–100×100
▮ (V×Š mm)	30×30–155×115	50×50–180×205	10×10–100×150
●● (Ø mm)	–	–	–
■■ (V×V mm)	–	–	–
řezná rychlost (m/min)	60–220/600–2200	60–220/600–2200	600–2200
délka zbytkového kusu (mm)	60	110	135

Jiné parametry dle poptávky

Vstupní část

Všechna vstupní zařízení dělící linky zajišťují plynulé a plně automatické navezení materiálu k procesu dělení. Důležitým kritériem pro vhodný výběr je způsob zakládání materiálu, délka dělení, rozmanitost průřezu apod. Veškerá námi dodávaná zařízení jsou v modulárním provedení, umožňují tedy sestavení v různých délkách na míru každého zákazníka.

Příčný gravitační zásobník materiálů

- jednoduchá konstrukce
- nastavitelný úhel příčného vedení pro různé průměry materiálu
- vhodné zejména pro kruhové průřezy
- možnost rozšíření o další periferie

Pomocný zásobník svazků

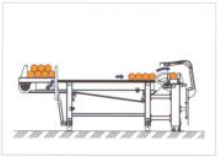
- přesun materiálu na příčný zásobník pomocí tlačítek ovládání
- slouží jako přídavné zařízení ke všem typům příčných zásobníků
- zakládání svazků pomocí jeřábu nebo vysokozdvižného vozíku
- samostatný ovládací panel

Automatický zásobník svazků

- plně automatické navezení materiálu během cyklu
- vhodné zejména pro kruhové průřezy
- slouží jako přídavné zařízení ke všem typům příčných zásobníků
- zakládání svazků pomocí jeřábu nebo vysokozdvižného vozíku
- samostatný ovládací panel

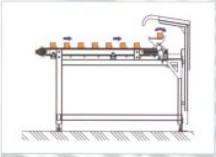
Příčný řetězový / pásový dopravník

- robustní konstrukce zásobníku
- vhodný pro všechny průřezy materiálu
- automatické nastavení při změně průměru
- zakládání materiálu pomocí jeřábu



Příčný kapsový dopravník

- vhodný pro všechny průřezy materiálu
- určeno obzvláště pro tvarové profily s definovanou orientací zakládání
- možnost založení více tyčí do jedné kapsy
- automatické odebírání celého obsahu jednotlivých kapes
- nutné ruční zakládání



Vibrační stoly

- dodává se v kombinaci se svazkovým zásobníkem a příčným pásovým dopravníkem
- separace malých průřezů překroucených v založených svazcích
- pneumatický pohon s nastavitelnou amplitudou a frekvencí vibrací

Výstupní část

Zařízení bezprostředně navazující na pilu zajišťují automatický odvod materiálu včetně třídění na dobré kusy a na odpad (zaříznutí + zbytek). Standardní zařízení jsou v modulárním provedení a umožňují sestavení v různých délkách dle přání zákazníka.

Sklopný stůl

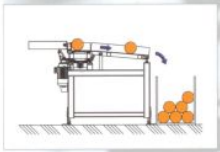
- jednoduchá konstrukce
- skluzavka pro gravitační odvod kusů do bedny
- separátní odvod zaříznutí a zbytků po řezání
- podpora materiálu při dělení delších kusů

Výstupní třídící stůl s pásovým dopravníkem

- možnost současného odvodu více přířezů
- odvod přířezů na pásový dopravník
- možnost ručního odběru nebo odvodu do bedny
- vhodné pro pohledové díly

Výstupní třídící stůl se skluzem

- jednoduchá konstrukce
- robustní provedení pro těžké kusy
- nastavitelný úhel sklonu
- možnost současného odvodu více kusů

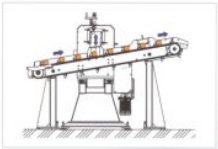


Odjehlení materiálu

Odjehlovací zařízení slouží k oboustrannému automatickému sražení hran po uříznutí kovových kusů. Tato zařízení dodáváme v různých úrovních automatizace a s rozdílnými principy odjehlení. Zařízení jsou modulární, standardně dodávané pro délky do 3 m.

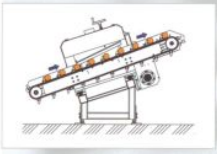
Odjehlení materiálu ORBITAL

- důkladné odjehlení plných i profilových materiálů
- vhodné pro rozmanité profily
- materiál je v odjehlovací pozici upnut a oba konce jsou současně odjehleny kartáčem rotujícím ve dvou osách
- nastavení úrovně odjehlení časem a polohou kartáčů
- možnost plné automatizace při nastavení zařízení



Odjehlení materiálu průjezdové

- obzvláště vhodné pro kruhové průřezy
- vysoký výkon zařízení
- nastavení úrovně odjehlení rychlostí průjezdu a polohou kartáčů
- možnost plné automatizace při nastavení zařízení

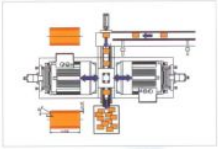


Zpracování děleného materiálu

Úroveň automatizace těchto speciálních operací záleží pouze na požadavcích zákazníka. Příklady nabízených zařízení:

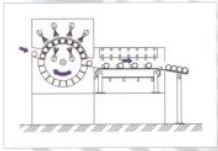
Obrábění konců

- definovaný tvar sražení obráběného konce
- zvýšená délková přesnost
- obráběcí hlavy Gühring
- plně automatický provoz
- robustní provedení stroje



Umývání trubek

- odmaštění povrchu a důkladné očištění od špon
- možnost vícestupňového mytí
- možnost konzervace povrchu
- součástí je sušicí zařízení
- modulární systém dle požadavků zákazníka



Demagnetizace

- odstranění zbytkového magnetismu dělených materiálů
- výsledkem demagnetizace je čistý materiál bez nalepených špon
- odstranění problémů při další manipulaci

Délková kontrola

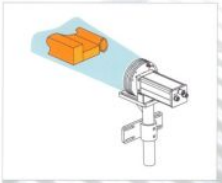
Pro zajištění bezproblémového plně automatického procesu a zvýšení kvality přířezů nabízíme odpovídající kontrolní mechanismy.

Výstupní kontrola a protokolování

- kontrola délky každého přířezu
- separátní odvod přířezů mimo nastavenou toleranci
- ukládání protokolu naměřených délek
- modulární systém pro různé délky
- přesnost dle požadavků zákazníka a zvolené aplikace (běžně 0,01 mm)

Identifikace tvaru materiálu

- kontrola správné orientace materiálu pro následující operace
- hrubá kontrola rozměrů
- kontrola počtu kusů v dávce

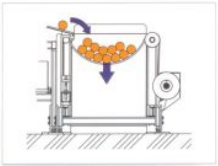


Manipulace a zásobníky

Způsob uložení obrobků po dělení závisí na požadavcích jednotlivých aplikací a případných následných operacích. Mezi běžně vyráběné zařízení patří:

Svazkový zásobník

- automatické ukládání děleného materiálu
- svazkování naděleného materiálu
- jednoduchá robustní konstrukce
- manuální nebo automatické délkové přestavení

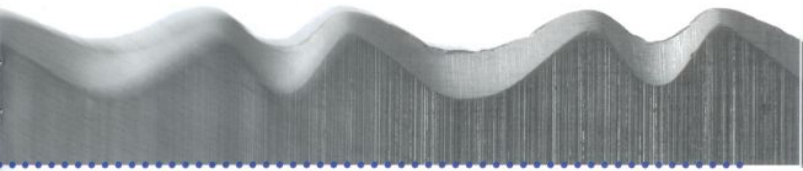


Elevátor

- ukládání přířezů používaných pro další operace
- vytváří kapacitní zásobník pro další zařízení v případě zastavení pily (výměna kotouče atp.)
- modulární systém dle požadavků aplikace a zákazníka

Ukládání do beden

- jednoduchá hliníková konstrukce
- automatické ukládání tvarových profilů do beden
- dvě pozice zajišťující plynulý provoz s větší výstupní kapacitou
- modulární systém dle tvaru, rozměrů, hmotnosti a požadavků na způsob ukládání obrobků

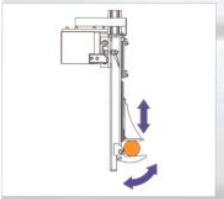


Manipulátor

- automatické zakládání a třídění přířezů do definovaných pozic
- možnost více pozic pro ukládání přířezů
- různé principy chapadel manipulátoru

Třídění a ukládání pomocí robota

- automatické zakládání a třídění přířezů do definovaných pozic
- možnost předání přířezů k dalším operacím
- různé principy chapadel robota
- vysoká flexibilita použití

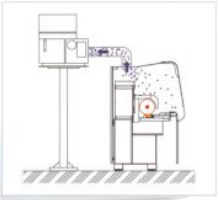


Odsávání

Kvalitní filtrační zařízení je základním příslušenstvím u veškerých nově vyráběných zařízení. Díky výkonným mazacím systémům olejovou mlhou se zvyšuje řezný výkon, ovšem bez důkladného odsávacího systému vzniklé mlhy je vdechování těchto částic zdraví nebezpečné. Nežádoucí je rovněž usazování oleje na veškerých prvcích stroje, což může způsobovat problémy při identifikaci materiálu atp. Čistota stroje zvyšuje preciznost při dělení.

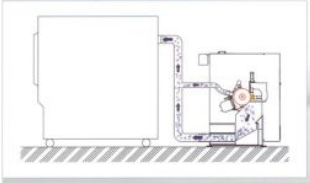
Odsávání olejové mlhy

- kompaktní zařízení umístěná v těsné blízkosti stroje
- HEPA absolutní filtry dle EN 1822 pro čištění mikročástic olejové mlhy a kouře
- separátní odvod zkondenzovaného oleje



Odsávání třísek

- použití zejména při dělení hliníkových profilů a jiných neželezných kovů
- vysoce účinná zařízení fa AL-KO
- různá provedení dle požadavků dané aplikace
- filtrace zachycuje zároveň olejovou mlhu



Elektropříslušenství

Řídící systém a elektrické provedení navrhujeme adekvátně ke konceptu a využití stroje a nabízíme široké možnosti příslušenství. Mezi nejvíce nabízené patří:

Ruční čtečky čárových kódů

- zjednodušené nastavení stroje při opakovaných zakázkách
- výběr receptury dle čárkového kódu zakázky

Bezpečnostní prvky

Součástí našeho výrobního portfolia jsou i prvky zajišťující bezpečný provoz Vaší výrobní linky. Tyto produkty, vyráběné pod značkou Securflex, splňují všechny současné směrnice pro strojní zařízení.

Oplocení

- modulární provedení s neomezenými možnostmi sestavení
- několik typů a rozměrů plotových segmentů
- různé druhy dveřních prvků v levém i pravém provedení

Optické závory

- zabezpečení oblastí, kde je nutné zajistit snadný a rychlý přístup
- aktivní prvky pro vzdálenosti až do 70 m
- rohové zrcadlo pro odraz paprsku pod úhlem 90 °

Klimatizace rozvaděče

- bezúdržbová zařízení odpovídajících výkonů
- dodáváme zařízení fa Pfannenberg

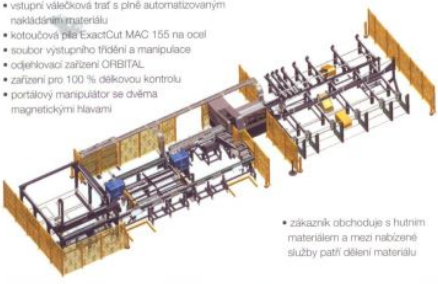
Speciální aplikace

Níže jsou uvedeny ukázky některých dělících linek, které byly v dřívější době úspěšně aplikovány v provozech po celém světě. Všechna centra jsou realizována přesně na míru dle požadavků každého zákazníka.

Automatická linka
s kotoučovou pilou ExactCut MAC 155

Řezací centrum disponuje plně automatickým přestavením mezi různými průměry a délenými délkami. Díky tomu je možné využití pro série od desítek kusů. Výsledkem dělicího procesu je až 12 zakázek roztříděných do definovaných pozic pro palety včetně měřicích protokolů pro zvolené zakázky. Maximální využití výchozího materiálu zajišťuje systém optimalizace.

- vstupní válečková trať s plně automatizovaným nakládáním materiálu
- kotoučová pila ExactCut MAC 155 na ocel
- soubor výstupního třídění a manipulace
- odjehlovací zařízení ORBITAL
- zařízení pro 100 % délkovou kontrolu
- portálový manipulátor se dvěma magnetickými hlavami



- zákazník obchoduje s hutním materiálem a mezi nabízené služby patří dělení materiálu

Vzdálená správa

Chcete mít Vaše zařízení, vytížené třísměnným provozem, pod kontrolou? Využijte vzdálené správy, prostřednictvím které se může náš technik připojit a analyzovat problém odkudkoli ze světa.

S pevným připojením

- Snížení nepravidelných výpadků výroby
- Rychlá detekce závady
- Úpravy programu bez výjezdu technika
- Automatické zálohování nastavení stroje
- Pravidelná diagnostika servisním technikem
- Možnost kontroly stroje přes webové rozhraní

S mobilním připojením

- Nezatěžuje firemní síť zákazníka

NEKOMPROMISNÍ ŘEŠENÍ

Automatická linka
s kotoučovou pilou ExactCut MAC 10.20 TW 3050

Problematický úkol roztřídění tenkých profilů zajišťují vibrační stoly s následným separačním mechanismem. Odjehlovací zařízení orbital zajišťuje 100% odjehlení profilového materiálu, patřící mezi základní požadavky koncových zákazníků.

- vstupní svazkový zásobník doplněný o vibrační stoly pro rozvrstvení tenkého tyčového materiálu
- navazující jednotící mechanismus a válečková trať
- prodloužený podavač s délkou zdvihu 3050 mm
- kotoučová pila ExactCut MAC 10.20 TW 3050 na ocel
- odjehlovací zařízení s možností ukládání obrobků do beden nebo ručního odebírání
- odsávání olejové mlhy

- Zákazník vyrábí profilový materiál, který je nutné nadělit na obchodní délky

- Použitý harware – eWON COSY 141 MPI
- Požadavky na zákazníka – přístup na internet (http, https)
- Požadavky na zákazníka – kabel Rj45 na místo instalace stroje

Co vzdálená správa není

- nelze zadávat řezná data
- Nelze konfigurovat stroj

L
K
3