



TruPunch

Časově úsporná
technologie



Děrování – mnohostranné a perspektivní

Děrování je mnohem více, než jen dělat díry do plechu. Na děrovacím stroji můžete vyrábět díly kompletně. S tvářením se vám otevrou nové dimenze. Všestrannost technologie vzniká bohatou nabídkou nástrojů. Vhodnými pomocnými moduly pro zakládání a odebírání lze výrobu dokonce automatizovat. V mnoha aplikacích se ukazuje, že děrování je opravdu technologií šetřící čas – využijte děrovací stroje cíleně pro úspěšnou budoucnost své firmy.

Objevíte na vzorových dílech mnohostrannost děrování.

Fascinace děrováním 4–7

Takto se děrování neustále vyvíjelo.

Jedna technologie – mnoho výhod 8–9

Zaměřeno na nástroje, koncepci stroje a automatizaci.

Maximálně využijte potenciál 10 – 17

Konstrukční řada strojů TruPunch.

Stroje podrobně 18 – 25

Zde naleznete přehledně zpracované údaje o všech strojích TruPunch.

Technické údaje 26 – 27

Pro vaši konkurenční výhodu uděláme maximum: Servis a individuální podpora.

TruServices. Váš partner pro maximální výkon 28 – 29

TruConnect pro optimalizaci procesu tvorby hodnot.

Nejlepší řešení pro vaši Smart Factory 30

Fascinace děrováním

Z 0 na 1 600 za minutu? To zvládne pouze jeden děrovací stroj. Za 60 sekund vyděruje do plechu 1 600 děr. Ale technologie umí mnohem více: Vytváří kontury, tváří plechy a mění povrchy. Tváření závitů, ražení, signování, gravírování nebo odjehlování? Se správným nástrojem bude z vašeho děrovacího stroje multitalent.





- Děrování, tváření, výroba závitů na jednom stroji
- Neporazitelně výhodně u všech aplikací
- Rozmanité portfolio vyráběných dílů díky chytřejším nástrojům



79

**aplikací vám
otevívá nekonečně
mnoho možností:**

- 44 standardních geometrií
- 10 oddělovacích aplikací
- 20 tvářecích aplikací
- 5 značících nástrojů
- 90° ohýbání
- 360° rotace nástrojů

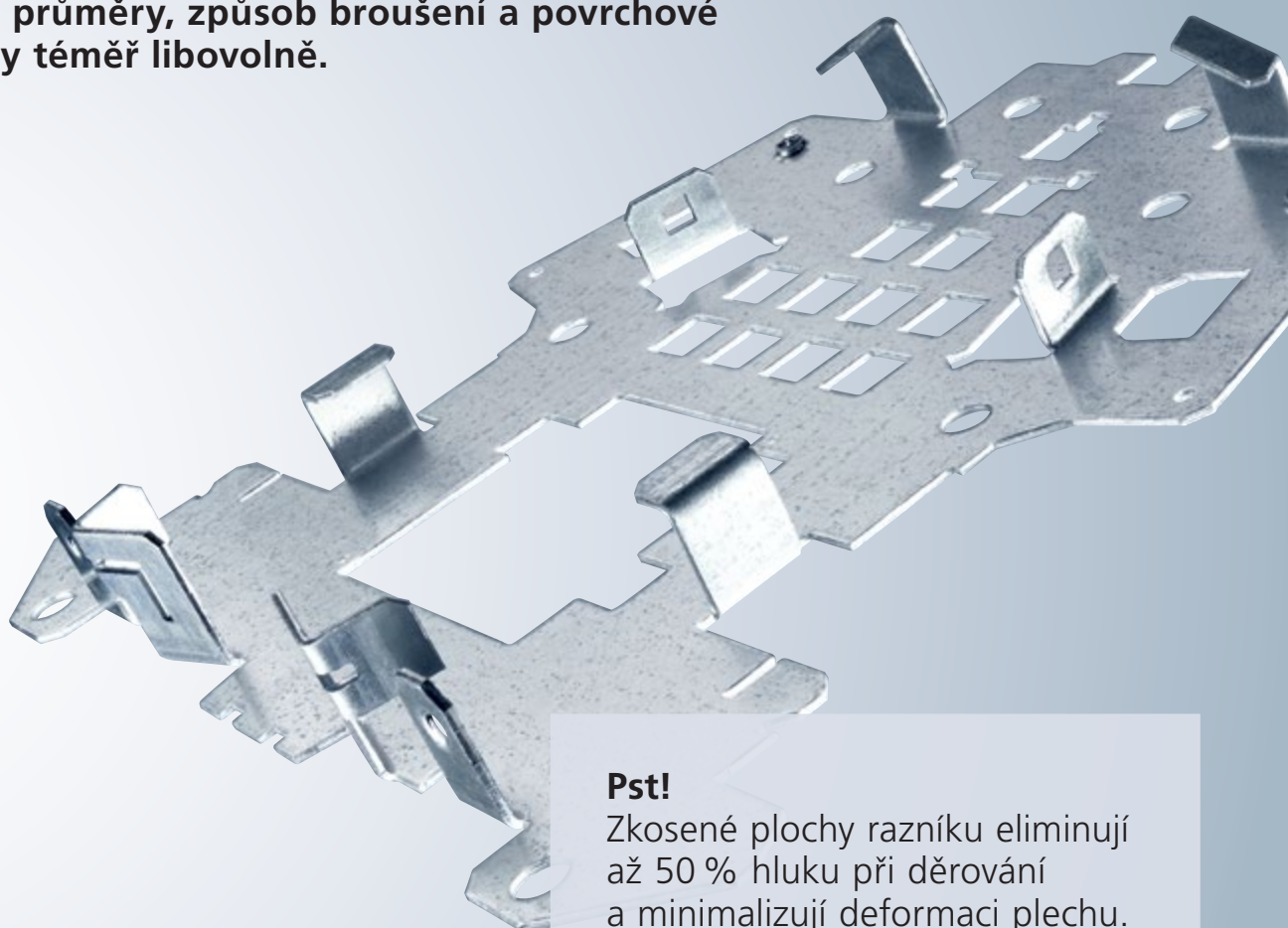
1 600 zdvihů za 60 sekund

– to zvládne pouze jeden děrovací stroj



142 840

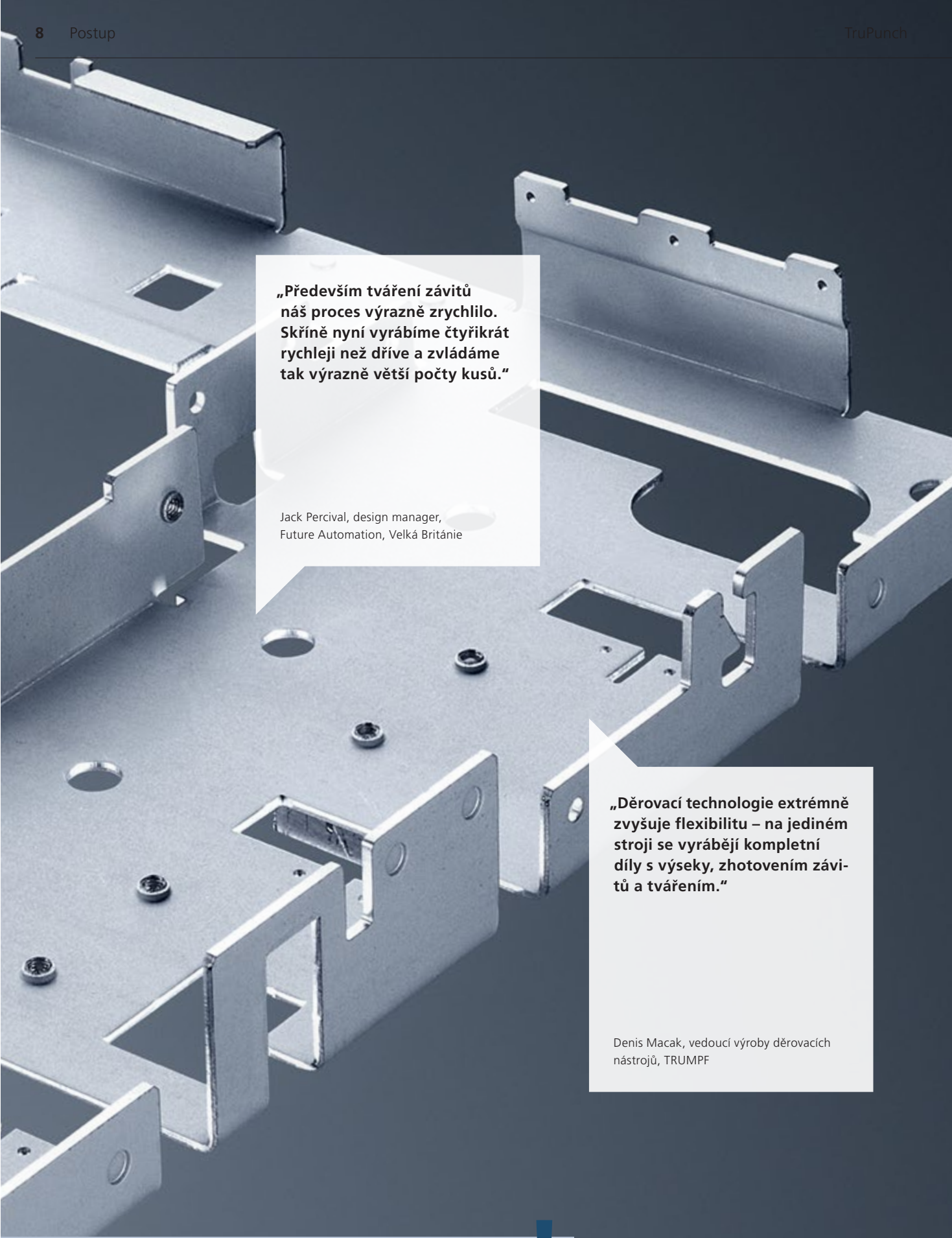
variant konfigurací umožňuje jeden jednoduchý kulatý razník. Se standardním nástrojem lze měnit průměry, způsob broušení a povrchové úpravy téměř libovolně.



Pst!

Zkosené plochy razníku eliminují až 50 % hluku při děrování a minimalizují deformaci plechu. Pokud objednáte nástroje u firmy TRUMPF, jsou tato broušení dokonce zdarma.





**„Především tváření závitů
náš proces výrazně zrychlilo.
Skříně nyní vyrábíme čtyřikrát
rychleji než dříve a zvládáme
tak výrazně větší počty kusů.“**

Jack Percival, design manager,
Future Automation, Velká Británie

**„Děrovací technologie extrémně
zvyšuje flexibilitu – na jediném
stroji se vyrábějí kompletní
díly s výseky, zhotovením závi-
tů a tvářením.“**

Denis Macak, vedoucí výroby děrovacích
nástrojů, TRUMPF

Rozmanitost materiálů – je dobré vědět

S děrovacím strojem můžete obrábět nejen plech.
Rádi vám v této oblasti individuálně poradíme.



Jedna technologie – mnoho výhod

Technologie děrování se v uplynulých letech dále vyvíjela: Těšte se na nové měřítko v rozmanitosti dílů, snadném používání a kvalitě. Vysoce kvalitní děrovací nástroje již nezanechávají téměř žádné otřepy. Také sestavování nástrojů, třídění a odvádění je tak snadné jako nikdy předtím – i malé dávky budete vyrábět flexibilně a rentabilně.

Geometricky perfektní tvary

Pouze s jedním děrovacím strojem dosáhnete geometricky přesných tvarů nejvyšší kvality – bez otvoru po zápichu nebo odstříku, bez zvlnění nebo rýh. Tak je např. kruh perfektně kulatý, čtverec perfektně kvadratický.

Kompletní obrobení

Děrování, oddělování, tváření, zahlubování, tváření závitů, zakružování, značení a odjehlování: Jeden děrovací stroj zvládá všechny tyto kroky. To šetří čas, protože sestavování nástrojů a programování se provádí pouze jednou. Vaše výhoda: Vyrábíte velké množství dílů kompletně pouze na jednom stroji – na přání také plně automaticky.

Rychlejší děrování

Pokud chcete vyrábět mnoho stejných tvarů po sobě, je děrování neporazitelně rychlé a bezkonkurenčně levné – o to se postarají děrovací stroje od firmy TRUMPF s téměř nekonečným počtem možností při oddělování, tváření a ohýbání.

➤ Perfektní tvary bez dokončovacích prací

➤ Kompletní výroba na jednom stroji

➤ Neporazitelný výkon

Klasickým příkladem zpracování jsou děrované plechy:

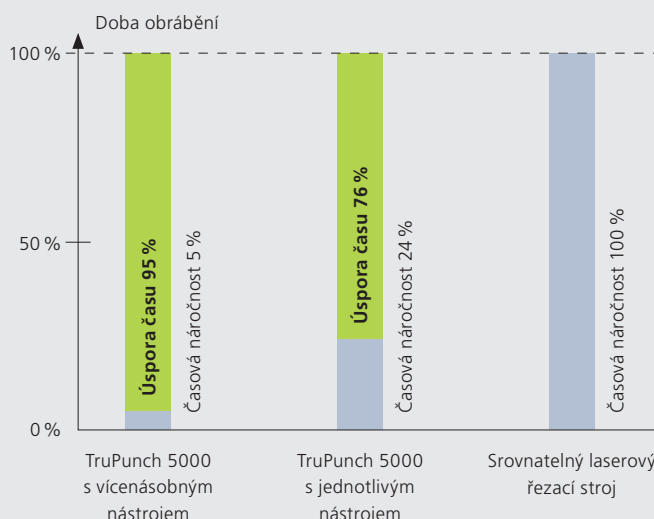
Zde poráží děrovací stroj v rychlosti a rentabilitě všechny ostatní technologie.

Přesvědčte se na příkladu:

děrovaný plech s 15 510 otvory, střední formát
2 500 × 1 250 mm, tloušťka plechu 1 mm,
průměr otvoru 8 mm

➤ Výsledek:

S jednotlivým nástrojem ušetříte 76 %, s vícenásobným nástrojem dokonce 95 % doby obrábění!





Maximálně využijte potenciál

Menší výrobní dávky s rostoucí variancí a zvyšující se požadavky na kvalitu – jak v budoucnosti splníte požadavky zákazníků? Moderní děrovací stroje od firmy TRUMPF vám otevírají obrovské příležitosti: díky všestranným nástrojům, přesným procesům a inteligentním automatizacím. Vsad'te na nejlepší technologické řešení pro svou budoucnost – a předběhněte konkurenci.





Chytrá koncepce nástrojů

S vysoce kvalitními nástroji od firmy TRUMPF splníte každé přání zákazníka. Specifikum: Děrovací hlava umožňuje natočení každého nástroje do libovolné úhlové polohy. Všechny nástroje lze nezávisle na jejich velikosti umístit do každé nástrojové stanice.

Bezpečné strojové procesy

Inteligentní funkce a celá řada možností odebrání a třídění usnadní práci u stroje, procesy budou plynulé, spolehlivé a bezpečné.

Automatizace přináší větší zisky

Stroje TruPunch můžete jednoduše automatizovat, kromě toho existuje řada možností, jak je integrovat do stávajících výrobních systémů. Možnosti inteligentní automatizace usnadňují práci operátora a zvyšují výkon a produktivitu.

**Krátký čas
sestavování
nástrojů a vysoká
produktivita**

**Hladké procesy
a vysoká
disponibilita
stroje**

**Menší vynaložená
lidská síla, větší
výkon**



Nástroje: děrování s rozumem

Ať už se jedná o standardní nebo speciální řešení: z největšího sortimentu na trhu si vyberete ten správný nástroj. Všechny děrovací a tvářecí nástroje vyrábíme sami z prvotřídní oceli – abychom splnili vaše nejnáročnější požadavky. Těšte se na krátké dodací lhůty standardních a speciálních nástrojů i na řadu bezplatných doplňkových služeb, jako např. broušení razníků.

Správný nástroj pro každou aplikaci

K ražení, gravírování nebo odjehlování: Všechny děrovací nebo tvářecí nástroje zakoupíte u firmy TRUMPF jako standardní nebo v případě potřeby jako speciální nástroje.

Naše klasické děrovací nástroje použijete na děrovacích strojích a kombinovaných děrovacích strojích s laserem značky TRUMPF všech generací. Vysoce kvalitní povrchová úprava zaručuje velmi dlouhou životnost. K dispozici máte rozmanité tvary v různých velikostech. K použití potřebujete pouze univerzální nástrojovou kazetu RTC.

Děrovací stroje se nevyužívají pouze k děrování plechů. Tvářením znamená zpracování ve třetí dimenzi – přitom vznikají zahloubení, můstky, průtahy a mnoho dalšího. Do plechu lze také přímo tvářet závity. Všechny tyto operace probíhají v jednom pracovním kroku, a proto jsou cenově výhodnější než navařované nebo zalisované matice.

Díky inteligentní děrovací hlavě a vhodnému nástroji lze vyrábět náročné díly nejrůznějšího druhu kompletně na jednom stroji, v případě potřeby dokonce bez otřepů. A to rentabilně i při malých sériích – což umožňují nízké náklady na nástroje a krátké doby přípravy stroje.

Při vývoji našich děrovacích nástrojů klademe důraz na dialog a úzkou spolupráci. A když v nabídce přesto není vhodný nástroj podle vašich požadavků? Naši specialisté navrhnou v týmu společně s vámi speciální nástroje podle vašich potřeb. Díky vlastní výrobě a intenzivnímu testování si můžete být jisti: Váš nový nástroj bude okamžitě fungovat.



„Nástroj pro novou zakázku jsem dopoledne pohodlně objednal v e-shopu MyTRUMPF – a ještě týž den byl expedován.“

Uwe Hoffmeister, jednatel B&H Metalltechnik,
Německo

Chytré sestavování nástrojů šetří čas

Bezkonkurenční čas nástrojování stroje TruPunch umožňuje použití jedné děrovací hlavy, MultiTools a nástrojových kazet.

Plně otočné upnutí nástroje je zároveň pohonem nástrojů TRUMPF MultiTool. V jednom nástroji MultiTool integrujete až deset razníků – to zvyšuje nástrojovou kapacitu na stroji. Samozřejmě je i každý jednotlivý nástroj v MultiTool libovolně otočný. Vyrábíte výrazně produktivněji a šetříte investice a čas nástrojování.

Nástrojové kazety TRUMPF z plastu vyztuženého skelnými vlákny poskytují celou řadu výhod: Díky nízké hmotnosti dosahují na stroji vysokých hodnot zrychlení a přitom zaručují i u těžkých nástrojů bezpečné upevnění. Díky integrovanému pomocnému prvku pro manipulaci můžete přenášet jednou rukou tři kazety. Označení barevnými klipy je praktické a zajišťuje přehled.

Věděli jste?

Všechny nástroje TRUMPF pocházejí z vlastní výroby. 80 % nástrojů expedujeme do 24 hodin. Objednávejte jednoduše a pohodlně v našem e-shopu MyTRUMPF.



Chytré, vysoce kvalitní a z vlastní výroby:
děrovací nástroje od firmy TRUMPF.
www.trumpf.com/s/imbkg4



„Podle individuálních požadavků na výkon a rentabilitu u nás najdete ten pravý stroj přesně pro vás. Každý stroj nabízí celou řadu funkcí, které podpoří váš každodenní výrobní proces.“

Andreas Kettner-Reich,
vedoucí produktového managementu
a technické podpory prodeje, TRUMPF

Konstruováno pro váš úspěch

Od nastrojení přes děrování až po odebírání dílů: Stroje TruPunch jsou do nejmenšího detailu konstruovány pro Váš maximální užitek. Výsledek: Vysoce přesné díly bez poškrábání – na to se můžete stoprocentně spolehnout i po mnoha letech.



Vyplatí se:
děrovací stroje od firmy TRUMPF.
www.trumpf.com/s/avjtu2

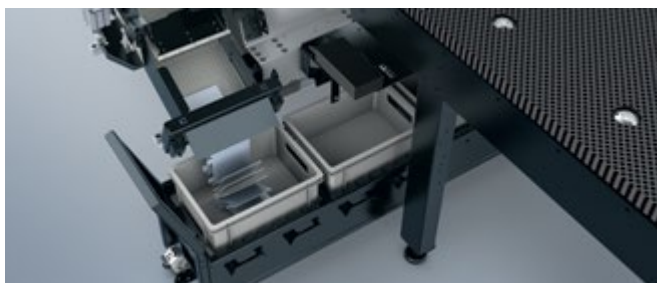




360° volnost při děrování

Univerzálnost místo revolverové hlavy: Jedna děrovací hlava otočí každý nástroj do jakékoli úhlové polohy. To šetří materiál, nástroje a čas nástrojování.

Volně se otáčející děrovací hlava vám tak přináší neporazitelnou flexibilitu. Potřebujete méně nástrojů, protože můžete všechny nástroje libovolně natočit. Snižují se tím investiční náklady. Osa otáčení v děrovací hlavě poskytuje naprostou volnost při zpracování a umožňuje funkce jako MultiTool, odjehlování, zakružování a tváření závitů.



Odebírání, vykládání, třídění

S možnostmi strojů TruPunch pro odebírání a třídění se vaše výroba dostává do nejlepší formy.

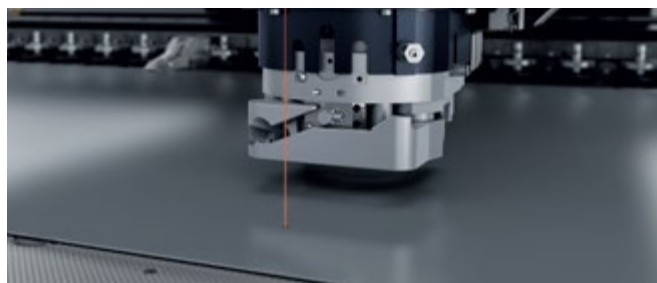
Dobré díly se bez přerušení výroby dostanou skluzavkou na transportní pás a odtud bezpečně a šetrně k obsluze, která je odebere. Velká klapka na díly automatizovaně odvádí díly až do formátu 400 × 600 mm do kontejneru, na europalety nebo na transportní pás. Díly až do velikosti 180 × 180 mm třídí stroj automaticky až do čtyř různých beden.*



Váš stroj – vaše koncepce

Ať se jedná o jednoduchý nebo náročný provoz: Jaká koncepce stroje se k vám hodí?

TRUMPF nabízí individuální koncepce strojů pro individuální potřeby. Hybridní koncepce stroje TruPunch 1000 (S19) byla speciálně navržena pro nové uživatele: Plechy se nepohybují ve směru osy Y, což minimalizuje instalační plochu. Díky elektrickému pohonu jsou navíc velmi úsporné. Všechny ostatní stroje TruPunch pracují na principu pohybu plechu (sheetmover). Děrovací hlava přitom stojí, zatímco plech se pohybuje. Váš pohon má vysoké rezervy z hlediska produktivity – jste tak ideálně vybaveni pro střední až vysoký rozsah výkonu.



Váš stroj proces aktivně sleduje

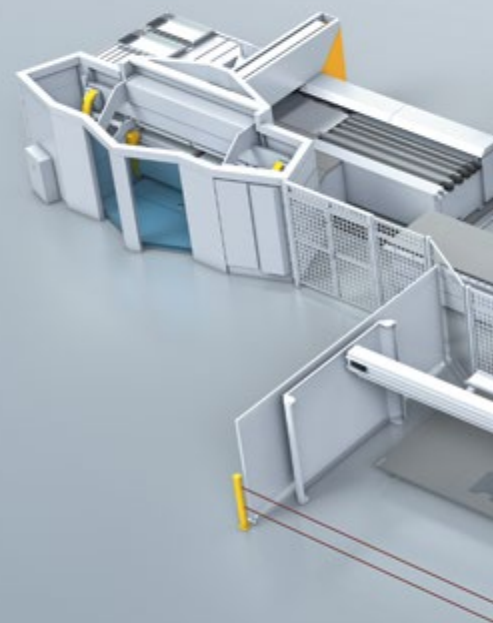
Inteligentní funkce zkracují procesy a pomáhají dostat z děrovacího stroje to nejlepší.

Díky chytrým funkcím dokáže stroj identifikovat problémy a částečně je dokonce sám vyřešit. Senzorika Smart Punch Monitoring před výměnou nástroje zkontroluje, zda byla skutečně do plechu udělána díra. Tak stroj zjistí možné zlomení razníku a informuje operátora. Systém Smart Load poskytuje podporu při vyrovnání plechu na stroji, Smart Unload monitoruje odvádění. Rozpoznání formátu plechu porovnává po založení plechu do stroje skutečný a požadovaný formát – to zaručuje bezpečné procesy.

* Číselné hodnoty platí pro TruPunch 1000 (S19)

Lepší děrování s automatizací

Automatizovaný TruPunch děruje ještě produktivněji – a v případě potřeby nepřetržitě. Tak pracujete velmi flexibilně a jste skvěle připraveni na nové požadavky. Ať propos: Automatizačními komponenty od firmy TRUMPF můžete stroj kdykoli dovybavit.



SheetMaster

Zajišťuje zakládání a odebrání materiálu ze stroje a spolehlivě třídí díly – to prodlužuje produktivní dobu stroje a zkracuje prostoje vznikající manipulací s materiálem.

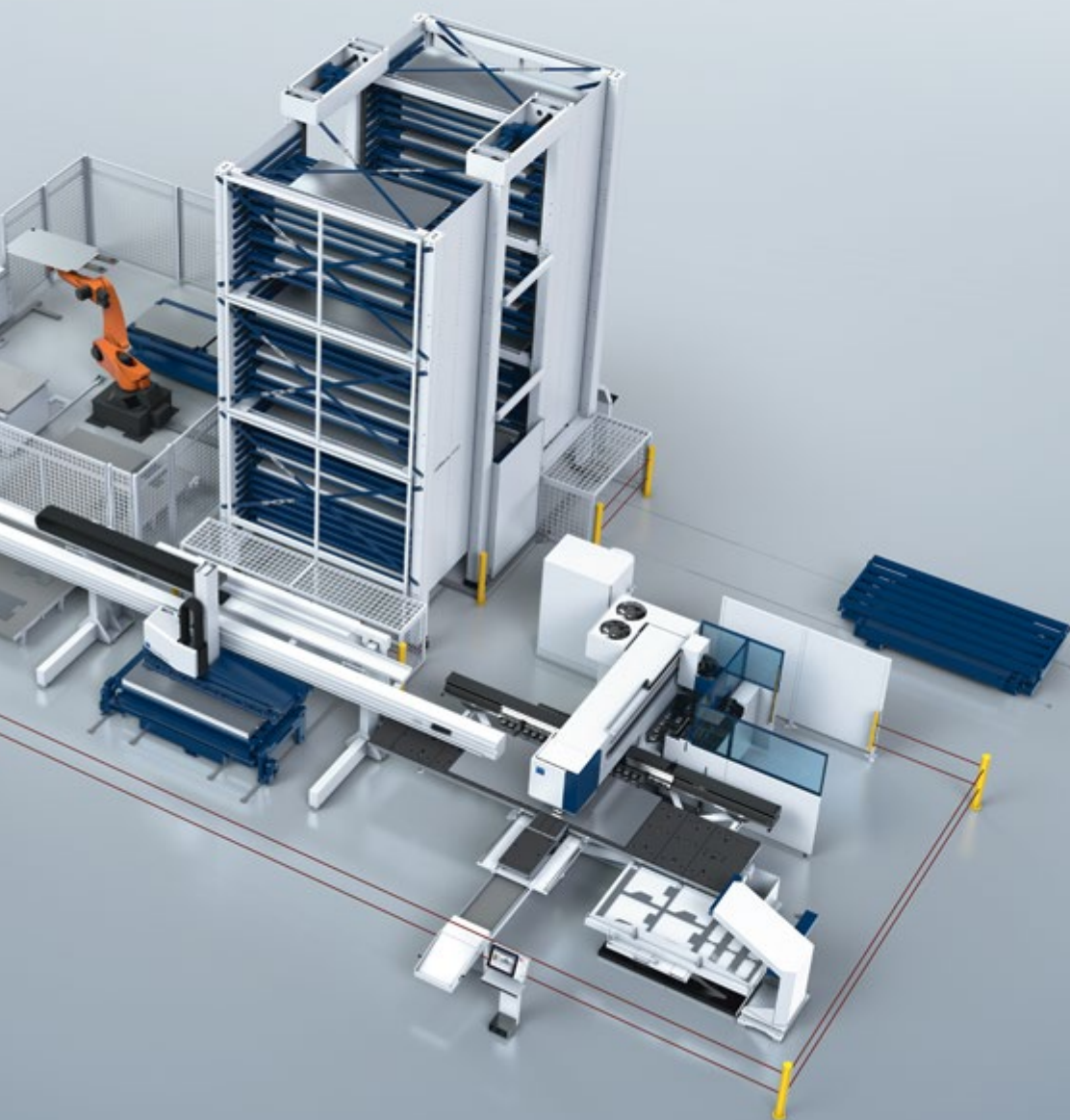
SheetMaster Compact

Automaticky zásobuje TruPunch plechy a odebrá zbytkové mříže. Umožňuje tím lepší využití stroje.

ToolMaster Linear

Získejte dodatečnou nástrojovou kapacitu pro ještě rychlejší zpracování zakázek.

Možné stroje	SheetMaster	SheetMaster Compact	Vozíkové systémy	SortMaster Pallet	SortMaster Box	SortMaster Box Linear
						
Funkce	Zakládání, odebrání, třídění	Zakládání, odebrání, likvidace	Zakládání, odebrání	Třídění	Třídění	Třídění
TruPunch 1000 (S19)		■				
TruPunch 3000	■	■				
TruPunch 5000	■		■	■	■	■



Automatické děrování
s produkty firmy
TRUMPF –
úspora času a peněz.
www.trumpf.com/s/v114xh



Funkce třídění	SortMaster Compact	ToolMaster Linear	GripMaster	ShearMaster	Dispose Master	TruStore a velkoskladové systémy
Třídění	Odebírání, třídění	Manipulace s nástroji	Likvidace	Likvidace	Likvidace	Skladovací a logistické systémy
■	■					
■	■					
		■	■	■	■	■



Trefa do černého zaručena

Máte na výběr – v každé třídě produktivity: Od ekonomického základního stroje TruPunch 1000 až po produktivní high-end stroj TruPunch 5000. Který se hodí pro vaše požadavky?



	TruPunch 1000 (S19)	TruPunch 3000	TruPunch 5000
Tloušťka plechu	6,4 mm		8 mm
Formát	Střední formát		
	Velký formát		
Produktivita	+++	++++	+++++
Automatizace	Ano	Ano	Ano



Stroj, který se pro vás hodí,
najdete také na webových stránkách:
www.trumpf.com/s/avjtu2



TruPunch 1000 (S19)

Nový stroj TruPunch 1000 (S19) je radikálně jiný. Možnosti automatizace jsou v této třídě bezkonkurenční. A teď to nejlepší: Podle vývoje svého podnikání můžete tento základní stroj rozšířit a dovybavit na stejně kompaktní děrovací/laserovou výrobní buňku.

01

Inovativní

díky patentovanému pohonu
Delta Drive

04

Nejlepší ve své třídě

v možnostech odebírání a třídění

02

Prostorově úsporný

s instalační plochou o 15 %
menší než předchozí model

03

Se zajištěnou budoucností

díky rozšiřitelné koncepci stroje

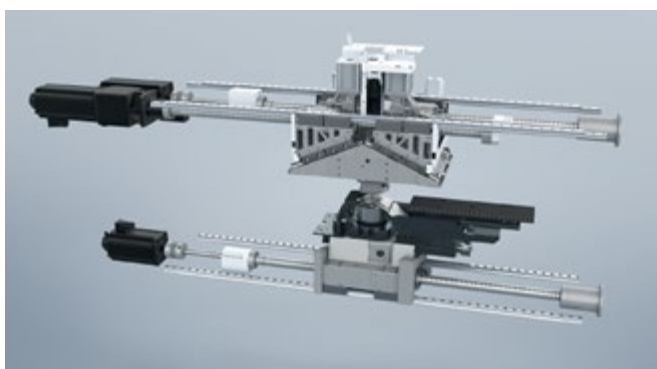


01

Inovativní

díky patentovanému pohonu Delta Drive

Kompaktní a dynamický – pohon navrhli vývojáři kompletně nový. Patentovaný systém Delta Drive udělal z pohybu plechu a stolů v ose Y zbytečnou věc. Poprvé je totiž možné, že se děrovací hlava pohybuje sem a tam, tedy že létá! Skrývá se za tím promyšlený systém pohonu.



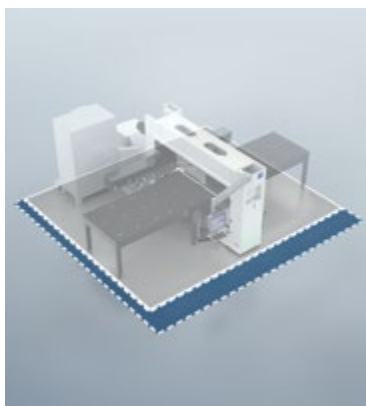
Delta Drive: Inovativní koncepce pohonu přináší revoluční možnosti obrábění a odebrání.

02

Prostorově úsporný

s instalační plochou o 15 % menší než předchozí model

V porovnání se stroji předchozí generace ušetříte u stroje TruPunch 1000 (S19) až 15 % plochy. Kompaktní zůstane i s automatizací zakládání a odebrání: Kontejnery na díly jsou umístěny prostorově neutrálně.



TruPunch 1000 (S19) vyžaduje o 15 % menší plochu než předchozí model.

03

Se zajištěnou budoucností

díky rozšiřitelné koncepci stroje

Směřujte k úspěchu: S celosvětově první modulární koncepcí stroje na děrování můžete kdykoliv flexibilně reagovat na měnící se objem zakázek. Vy rostete – a váš stroj roste s vámi.



Rozšířením o laser a další komponenty se stane ze stroje TruPunch 1000 stroj TruMatic 1000 fiber.

04

Nejlepší ve své třídě

v možnostech odebrání a třídění

Pomocí velké klapky na díly vykládáte velké díly automatizovaně. Transportní pásy dopraví díly ke správnému kontejneru. Dobré díly s rozměry až 180 × 180 mm stroj automaticky vytřídí do připravených beden. Jednotlivé díly odebíráte a stohujete se SortMaster Compact. Bezpečné odebrání zajišťují jednotlivé ovladatelné přísavky.



Se systémem SortMaster Compact stohujete hotové díly na standardní odkládací jednotky.



Více ke stroji TruPunch 1000 (S19):
www.trumpf.com/s/trupunch-1000



TruPunch 3000

Kompaktní stroj TruPunch 3000 je vaším kompletním řešením pro všestranné zpracování dílů. Pro všechny, kteří chtějí děrovat produktivně a přesto rentabilně.

01

Hospodárné
děrování

04

Jednoduché ovládání
s Touchpoint-HMI



02

Šetrný k materiálu
díky zapouštěcí matici

03

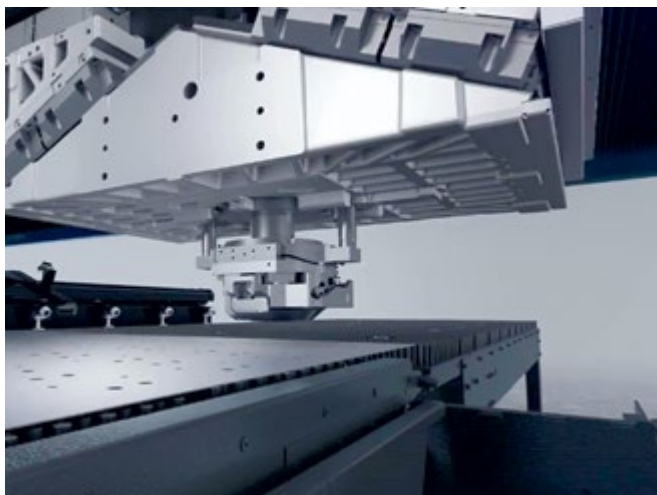
Promyšlený
s řešeními pro odvádění
a třídění

01

Hospodárné

děrování

S výkonným, dynamickým pohonem Delta Drive pracuje TruPunch 3000 velmi produktivně. Pohyb plechu a stolu v ose Y je díky němu zcela zbytečný a zajišťuje tak vysokou produktivitu a procesní bezpečnost.



Pohon Delta Drive přináší řadu výhod.

02

Šetrný k materiálu

díky zapouštěcí matici

Zapouštěcí matrice umožňuje děrování a tváření bez poškrábání a zabraňuje nebezpečí zaháknutí. Kartáčové stoly a klapky na díly s kartáči přispívají k vyšší kvalitě dílů.

03

Promyšlený

s řešeními pro odvádění a třídění

Řešení odvádění a třídění se postarají o malé i velké díly. Výhybka dílů rychle a automaticky oddělí dobré díly a zmetky. Velká klapka na díly umožňuje automatizované vykládání dílů až do formátu 400 × 600 mm. Systém SheetMaster Compact zakládá a odebírá díly, SortMaster Compact třídí hotové díly.



SheetMaster Compact pro automatizované zakládání.

04

Jednoduché ovládání

s Touchpoint-HMI

Výroba dílů děrováním může být velmi snadná – s novým ovládáním Touchpoint-HMI od firmy TRUMPF je obsluha stroje stejně intuitivní jako ovládání tabletu nebo smartphonu. Vaše výroba je tak mnohem rychlejší – a se softwarem se rychle naučí pracovat i nováčky v oboru.



Ovládání s Touchpoint-HMI je snadné.



Více ke stroji TruPunch 3000:
www.trumpf.com/s/yzkqmo



TruPunch 5000

Špičkový stroj nastavuje standardy: Maximální osová dynamika ho činí vysoce produktivním, díky zasouvatelným upínkám a aktivní matici poskytuje flexibilně nejlepší kvalitu dílů.

01

Výkonný

s 1 600 zdvihy za minutu

04

Rychlá výměna nástroje

s ToolMaster Linear

02

Kvalita a flexibilita

díky aktivní matici

03

Materiálová efektivita

díky zasouvatelným upínkám

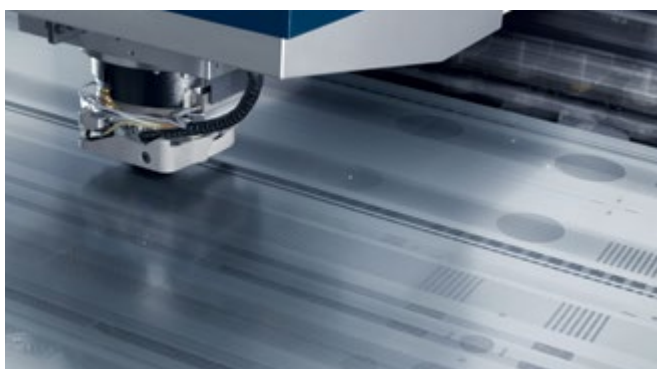


01

Výkonný

s 1600 zdvihy za minutu

Díky výkonnému hydraulickému pohonu děrujete až s 1 600 zdvihy za minutu a signujete s 2 800 zdvihy za minutu. Pohony bez vůle umožňují nejvyšší zrychlení os. Vysoká rychlost otáčení osy C vám umožňuje extrémně rychle tvářet závitý a produktivně zpracovávat komplexní kontury.



Maximální výkonnost: TruPunch 5000 je nejrychlejší děrovací stroj na světě.

02

Kvalita a flexibilita

díky aktivní matici

Tvářecí matrice se zapouštějí dolů pro zpracování bez poškrábání. Můžete používat tvářecí nástroje s obvodovou kružnicí až do 100 mm a díky aktivní ose zdvihu obrábět díly zespodu.



Aktivní matrice zajišťuje aktivní tváření zespodu a umožňuje zpracování bez poškrábání.

03

Materiálová efektivita

díky zasouvatelným upínkám

Zasouvatelné upínky zajišťují nejvyšší kvalitu a přesnost dílů. Využitím ochranných zón při osazení desky se zvyšuje materiálová efektivita. Výměna upínek většinou odpadá, tím stoupá vaše produktivita.



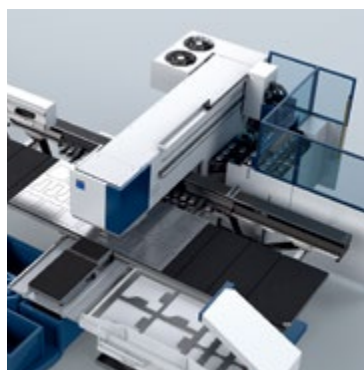
Zasouvatelné upínky garantují maximální využití tabulí plechu.

04

Rychlá výměna nástroje

s ToolMaster Linear

S ToolMaster Linear profitujete ze zkrácených dob zpracování a modulárně rozšiřitelné kapacity 18, 54 nebo 90 míst pro nástroje. Takto děrujete obzvláště flexibilně – v automatickém provozu i nepřetržitě.



Automatická výměna nástroje s ToolMaster Linear.



Více ke stroji TruPunch 5000:
www.trumpf.com/s/rbwhgq



Technické údaje

Na těchto stránkách jsme pro vás shrnuli technické údaje ke strojům TruPunch:

Technické údaje					
		TruPunch 1000 (S19)		TruPunch 3000	
		Střední formát	Velký formát	Střední formát	Velký formát
Pracovní rozsah	mm	2500 × 1250	3050 × 1550	2500 × 1250	3050 × 1550
Max. tloušťka plechu	mm	6,4	6,4	6,4	6,4
Max. efektivní děrovací síla	kN	165	165	180	180
Rychlost osy (X a Y simultánně)	m/min	100	100	108	108
Max. počet zdvihů při děrování (E = 1 mm)	1/min	600	600	800	690
Nástroje/při počtu upínek	kus	18/2	21/3	18/2	21/3
Doba výměny jednotlivého nástroje	s	3,2	3,2	3,1	3,1
Doba výměny nástroje	s	2,4	2,4	0,5	0,5
Odchylka polohy	mm	0,1	0,1	0,1	0,1
Odebírání dílů: max. velikost dílů	mm	400 × 1250 ^[1]	400 × 1250 ^[1]	400 × 600	400 × 600
Odebírání dílů: max. velikost dílů s posuvným stolem	mm	–	–	–	–
Potřebné místo	mm	6290 × 6550	7650 × 7670	6290 × 6550	7650 × 7670
Průměrný příkon ve výrobě	kW	3,5	3,5	3,5	3,5

^[1] Procesně bezpečné odebírání až do max. velikosti dílů 400 × 600 mm.

Změny vyhrazeny. Rozhodující jsou údaje v naší nabídce a v našem potvrzení objednávky.



TruPunch 5000	
Střední formát	Velký formát
2500 × 1250	3050 × 1550
8	8
220	220
116	116
1600	1350
18/3	21/4
2,8	2,8
0,3	0,3
0,1	0,1
500 × 500	500 × 500
–	–
6540 × 7400	7620 × 8170
9,5	9,5

100 % efektivní síla při děrování

Efektivní síla při děrování je síla, která působí na plech. Díky koncepci strojů TRUMPF činí její hodnota 100 %. S jakou silou začíná nástroj na děrovací hlavě pracovat, má naopak menší vypovídající hodnotu, neboť v závislosti na dráze dochází k větším nebo menším silovým ztrátám. Proto se raději spolehněte na efektivní sílu při děrování – protože na ní opravdu záleží.



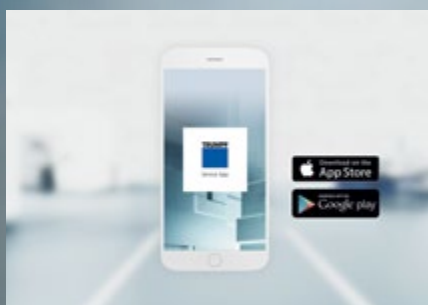
TruServices. Váš partner pro maximální výkon.

Pro zajištění své úspěšné budoucnosti vsadte na servis, který vás v dlouhodobém horizontu posune dále: Bez ohledu na to, zda se jedná o vytvoření nejlepších předpokladů pro úspěšnou výrobu, nebo o optimální využití vašich laserových systémů TRUMPF a jejich flexibilní přizpůsobení změnám – společně najdeme možnosti, jak trvale maximalizovat vaši tvorbu hodnot. Jako spolehlivý partner vás podpoříme dodáním řešení a servisních balíčků přesně pro vaše individuální potřeby – abyste vyráběli rentabilně a na trvale vysoké úrovni.



Rozsáhlý program školení

Posílení: Chcete-li vytvořit nejlepší předpoklady pro úspěšnou výrobu: Podpoříme vás při tom. Využijte náš rozsáhlý program školení, prohlubte si znalosti a zajistěte si konkurenční výhody. Vhodné školení vám např. umožní rychleji programovat děrovací stroj.



Technický servis

Podpora: Pokud pro vás musí být flexibilita a dostupnost zařízení v provozu samozřejmostí: Jsme tu pro vás. Technický servis a servisní síť firmy TRUMPF vám poskytnou podporu. Kontaktovat nás můžete snadno, dokonce i přes aplikaci v mobilním telefonu.



Poradenství ke konstruování dílů

Zlepšení: Chcete-li svou výrobu postupně zaměřit na maximální tvorbu hodnot: Společně dosáhneme vašeho cíle. V rámci poradenství ke konstruování dílů se např. dozvíte, jak je možné chytrou konstrukcí plechu snížit výrobní náklady až o 60 %. Co byste chtěli zlepšit?



Financování

Školení

Použité stroje

Technický servis

Nástroje

Originální díly

Konstrukční a programovací software

Optimalizace procesu

Monitoring & analýza

Funkční rozšíření

Výhodné balíčky

Smlouvy o údržbě



Zde se informujte o našem rozsáhlém komplexním paketu servisních služeb:
www.trumpf.com/s/services



Nejlepší řešení pro vaši Smart Factory

Průmysl 4.0 mění naše pracovní prostředí. Jak reagujete na rostoucí komplexnost výrobního procesu? Pomocí TruConnect optimalizujete krok za krokem celý proces tvorby hodnot. Tím, že propojíte výrobu do sítě nejen digitálně, ale i fyzicky: od softwaru přes stroje a servis až po automatizační, skladovací a logistické systémy. Poradte se s námi o nejlepším řešení výroby pro vaši Smart Factory. Dva ukázkové případy najdete zde:

Vaše požadavky:

Řešení:

Vaše výhody:



Objevte s TruConnect
modulární řešení pro zasíťování
výroby od firmy TRUMPF.
www.trumpf.com/s/smart-factory



Děrovací a ohýbací linky s napojením na odvíječku svitků

Přímý řetězec od svitku až po ohýbáním zpracovaný plech v jednom toku.

Spojíte odvíječku svitků, děrovací stroj a stroj s výkyvným ohýbáním.

- Není nutné programování odvíječky svitků
- Odvíječka svitků komunikuje s děrovacím strojem jako externí zakládací jednotka
- Stroje je možné propojit nebo využívat samostatně
- Zásobníky vyrovnávají různé časy strojových cyklů (například využití BendMaster u stroje pro výklopné ohýbání)

Automatizace dílů v nadměrném formátu

Chcete realizovat plně automatické zakládání plechů o rozměrech až 4 000 × 1 500 mm, automatické zakládání a tříděné vykládání formátů plechu a hotových dílů stejné velikosti a automatickou likvidaci zbytkových mříží s rozměry až 4 000 × 1 500 mm.

Např. zkombinujete stroj TruPunch 5000 a SheetMaster.

- Zvýšíte flexibilitu výroby
- Snadno přizpůsobíte výrobu na různé formáty plechu
- Hravě zvládnete rychlý přechod na jinou zakázku a malé velikosti výrobních dávek

Pohání nás nadšení

Ať už jde o výrobní techniku, laserovou techniku nebo obrábění materiálu: Vyvíjíme pro vás vysoce inovativní produkty a služby, které jsou vhodné pro průmyslové použití a jsou absolutně spolehlivé. Abychom vám mohli nabídnout přesvědčivé konkurenční výhody, poskytujeme vše: know-how, zkušenost a nadšení pro věc.



Navštivte nás na YouTube:
www.youtube.com/TRUMPFtube



Laser pro výrobní techniku

Na úrovni mikro, makro nebo nano: Pro každou průmyslovou aplikaci máme správný laser a správnou technologii pro inovativní a zároveň nákladově efektivní výrobu. Kromě technologie nabízíme systémová řešení, znalosti k aplikacím a poradenství.



Napájení pro špičkové technologické procesy

Od výroby polovodičů po výrobu solárních článků: Prostřednictvím našich vysokofrekvenčních a středofrekvenčních generátorů dostane proud pro indukční ohřívání, plazmovou a laserovou excitaci definovaný kmitočet a výkon – velice spolehlivě a s přesnou reprodukovatelností.



Obráběcí stroje pro flexibilní obrábění plechů a trubek

Laserové řezání, děrování, ohýbání, svařování laserovým paprskem: Pro všechny operace ve flexibilní výrobě plechů vám nabízíme optimální stroje a automatizační řešení, včetně poradenství, softwaru a servisu – abyste mohli spolehlivě vyrábět produkty vysoké kvality.



TruConnect
Your Smart Factory

Průmysl 4.0

Svět řešení TruConnect, který spojuje člověka a stroj pomocí informací. Zahrnuje všechny kroky ve výrobním procesu – od nabídky až po expedici dílů.

