



MODULOVÉ VÝKONNÉ RIEŠENIE PRE KYVNÉ OHÝBANIE TENKÝCH PLECHOV

Výrobca Hans Schröder Maschinenbau predstavil kompletne nové konštrukčné riešenie kyvnej ohýbačky PowerBend Professional s možnosťou dvojčinného ohýbania pre rozsah použitia do hrúbky 4 mm ocelového plechu.

TEXT MILAN JAVORSKÝ FOTO ARCHÍV FIRMY

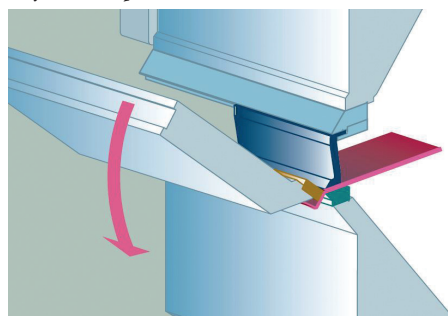
Novovzniknuté riešenie PowerBend v sebe spája naše dlhoročné skúsenosti v tomto segmente trhu. Počúvali sme hlavne želania našich zákazníkov po možnosti širokého výberu príslušenstva a na základe toho sa nám podarilo vyvinúť priemyselný stroj s veľmi vysokým výkonom revolučnej triedy. Výsledkom je modulový stroj pre segment ohýbania tenkých plechov kyvným ohýbaním, ktorý vytvára nový štandard v pomere výkon a cena,“ hovorí Sebastian Schröder, člen vedenia firmy Hans Schröder Maschinenbau GmbH. PowerBend Professional sa bude vyrábať v rozličných šírkach až do pracovnej dĺžky 4 000 mm. Aby sa zabezpečila dlhodobá prevádzka a aby stroj bol dostatočne robustný, použili vývojári pre návrh stroja metódu „Konečných prvkov“, rozličné počítačové simulácie a skonštruovali nové extrémne dobre vystužené teleso stroja.

Špeciálne vystužené teleso stroja PowerBend Professional ponúka zákazníkom možnosť ohýbania s vysokým ohýbacím výkonom na robustnom a veľmi presnom stroji pre dlhodobú prevádzku. S grafickým ovládaním POS 2000 Professional s množstvom opcí (ohýbacie rameno hore-dole, otočné horné rameno alebo hydraulické uchytyvanie nástrojov) je stroj Schröder novým štandardom pre pružnú výbavu vo veľmi dobrom pomere ceny a výkonu.

Motory ovládané frekvenčnými meničmi a vlastný vývoj grafického ovládania POS 2000

Professional s dotykovým panelom a výbornou grafikou ponúkajú stabilné riešenie pre vysokú opakovateľnosť pri kyvnom ohýbaní.

Nový PowerBend Professional spája výhody a opcie do jedného stroja, ktoré doteraz v jednom stroji neboli možné. Ohýbacie rameno s ohybom hore a dole umožňuje ohýbanie v jednom kroku bez potreby obsluhy na otáčanie plechov. Rovnako je omnoho efektívnejšie horné rameno, kde možno jeho jednoduchým otočením použiť iný nástroj s inou geometriou. Hydraulické upínanie nástrojov redukuje čas na nastavenie pri zmene výroby. Široký výber vysoko kvalitných nástrojov dáva používateľovi možnosť ich rozsiahleho použitia nielen v priemysle, ale aj pri ručnej výrobe. Pri plnej výbave je k dispozícii ovládanie s motorickým nastavovaním ohýbacieho ramena, nastavovaním stredového bodu ohybu a automatickým bombíruhom na vlastnosti ohýbaného plechu.



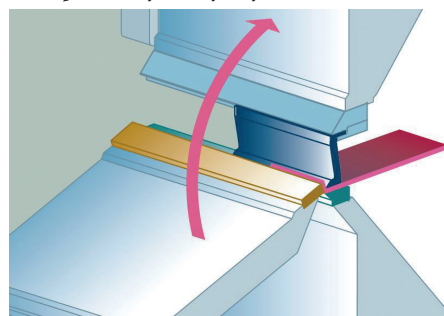
Výhoda ohýbania hore-dole: Materiál leží stále na stole a otáčate ho len v jednej rovine

VÝHODY OHÝBANIA TYPU HORE-DOLE

Typ ohýbania hore-dole je revolučný vďaka tomu, že ohýbacie rameno dokáže ohýbať aj pozitívne aj negatívne ohyby bez otáčania plechu a v rýchlej postupnosti. To šetrí čas potrebný na manipuláciu s dielom a skracuje výrobné časy. Komplexné diely môžu byť vďaka tomuto systému vyrábané s nižšími nákladmi a vo vyššej kvalite. Ohýbanie typu hore-dole prebieha v nasledujúcich krokoch:

1. Plech je upnutý medzi upínacie ramená.
2. Ohýbacie rameno vykoná rotačný pohyb nahor okolo svojej osi a ohne plech v pozitívnom smere.
3. Ohýbacie rameno sa vysunie pred ohnutý diel.
4. Ohýbacie rameno sa presunie na hornú polohu.
5. Z hornej polohy vykoná negatívny ohyb smerom nadol.

Tento systém ohýbania sa opakuje v rýchlom slede pre všetky strany ohýbaného dielu.

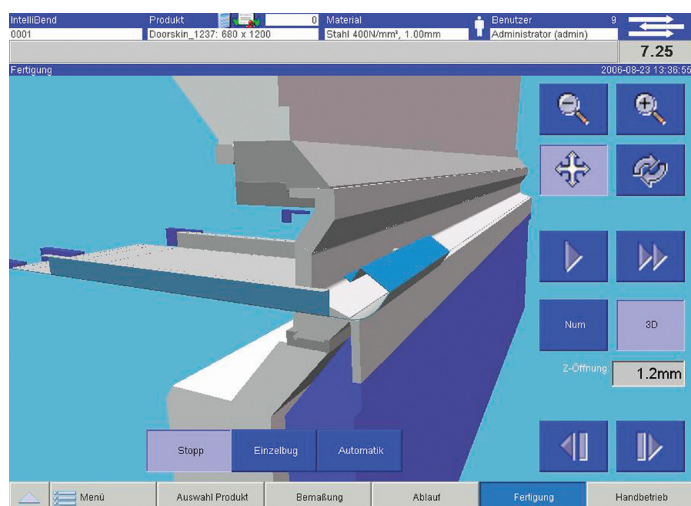


POKROČILÉ SYSTÉMY OVLÁDANIA

Na výber sú dva typy ovládania, ktoré ponúkajú množstvo funkcií – 2D alebo 3D. Plne grafické ovládanie POS 2000 Professional umožňuje rýchle a pohodlné programovanie stroja i samotné ohýbanie. Požadované súčasti programu a profily môžu byť navolené z bohatej knižnice a výsledný tvar a rozmery dielu je možné upravovať jednoduchým kliknutím na obrazovke. Ovládací softvér presne zobrazuje aktuálny úkon stroja. Ohýbačka, ohýbaný diel a nástroje sú zobrazované schematicky a upravované pre každý krok ohybu. Operátor, ktorý pripravuje program mimo stroja na externom počítači, môže otestovať kvalitu a vykonateľnosť dielu pomocou simulácie, ktorá predchádza kolíziám plechu so strojom, šetrí materiál a umožňuje správne ohnúť už prvý diel. Ovládací softvér nielen riadi stroj, ale ponúka aj pomoc operátorovi stroja pri ohýbaní: softvér zobrazuje všetky kroky, ktoré musí operátor počas ohýbania urobiť. Ovládanie je navrhnuté tak, aby aj neskúsený operátor dokázal vytvoriť program a ohnúť akýkoľvek diel. Medzi štandardné funkcie ovládania stroja patria: automatické počítanie ohýbacieho cyklu, nelimitovaný počet programov, počítanie rozvinutej dĺžky plechu so zohľadnením vlastností materiálu, funkcia virtuálneho ohýbania so simuláciou ohýbania, nelimitovaná kapacita knižnice profilov, nástrojov a materiálov. Navyše, ovládanie POS 3000 zobrazuje ohýbaný diel v 3D. Oba typy ovládania obsahujú funkciu, ktorá umožní vytvoriť program a ohnúť diel aj príležitostným operátorom, ktorí majú s ovládaním málo skúseností. Samozrejmosťou je vzdialená údržba, externé programovanie a CAD rozhranie, ktoré umožňuje generovať programy z výrobných výkresov a následne ich poslať priamo do stroja.



Moderné dotykové ovládanie POS 2000 zo simuláciami ohýbania



Grafické znázornenie ohybov – simulácia

VYSOKÁ VARIABILITA NA POLI OHÝBANIA

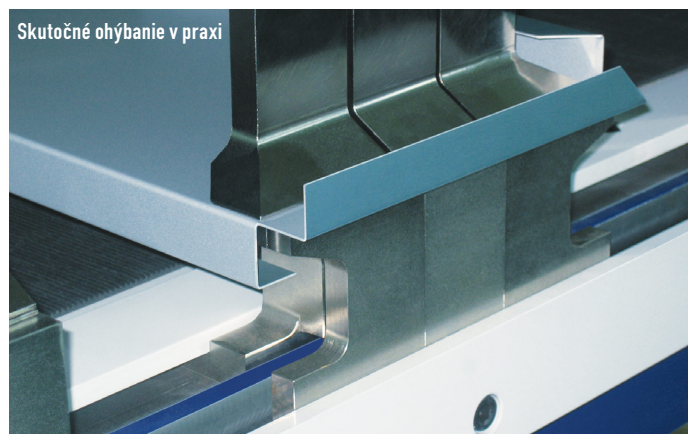
Všetky ohýbačky ponúkajú zákazníkovi vysokú variabilitu príslušenstva s možnosťou vybrať si správnu zostavu stroja. Jednočinné ohýbačky s rozsahom použitia do hrúbky plechu 8 mm a ohýbacej dĺžky až 5 000 mm, ako aj dvojčinné ohýbačky až do hrúbky plechu 6 mm umožňujú použiť rôzne typy nástrojov: ostré lišty, lišty s rádiusom a kopytové nástroje. Kopytové nástroje s výškou až do 400 mm s celkovým zdvihom prítlačného ramena 800 mm umožňujú ohýbať vysoké kazety. Automatický systém nastavenia nástrojov robí zo stroja plne automatický systém. Zadný doraz s celkovou dĺžkou až do 5 000 mm môže byť rozdelený na viacerých sekciách. Veľkou výhodou je zadný doraz tvaru U, ktorý umožňuje operátorovi ohýbať zo zadnej strany stroja.



Ukážka špeciálneho ohýbania – nástroje o výške 400 mm, otvorenie ramena až do 800 mm – napríklad zatváranie panelov

RIEŠENIA PRE KAŽDÉHO

Viac ako 60-ročná história spoločnosti Schröder zaručuje vysokú kvalitu a efektivitu v spracovaní plechu. Od manuálnych ohýbačiek a nožníc plechu po plne automatické ohýbacie centrá ponúkajú riešenia pre každého, kto spracováva, ohýba alebo strihá plech. Uplatnenie v rozličných odvetviach spracovania plechu, od klampiárov až po automatické prevádzky, poskytuje vysokú konkurenčnú výhodu. Medzi najsofisticovanejšie stroje zo sektoru ručných ohýbačiek sa zaraďuje ohýbačka ASK, ktorá je jedinečná práve vďaka patentovanému systému upínania nástrojov a segmentovanými nástrojmi prítlačných ramien a ohýbacieho ramena. Segmentácia všetkých ramien umožňuje ohnúť komplikované kazety aj na ručnom stroji. Viacúrovňový pohon horného ramena umožňuje použiť rozličné výšky nástrojov. Prítlačné rameno je nastaviteľné na dve rozličné výšky, čo umožňuje použiť kopytové nástroje pre ohýbanie 3D kaziet, ako aj ostré nedelené lišty pre jednoduché 2D ohyby. Prítlak horného ramena je ovládaný nožným pedálom a tlmiče ohýbacieho ramena zabráňujú rýchlemu pádu ohýbacieho ramena pri návrate na počiatočnú polohu. Spomenuté výhody spolu s nastaviteľnou silou prítlaku v závislosti od ohýbaného materiálu robia z ručnej ohýbačky ASK jedinečné riešenie na trhu.



Zástupcom spoločnosti Hans Schröder Maschinenbau pre Slovensko je firma MT-MONT, www.mtmont.eu.