

MODULOVÁ OHÝBAČKA PLECHU

ROM 2000

ROM 3000

Návod k obsluze a údržbě



Prachovice u Dašic 17 PARDUBICE 530 02

Tel/fax: 466 950 826 , mobil : 603 806 182

e-mail: mostr@mostr.cz

www.mostr.cz

1. Úvod
2. Účel
3. Popis stroje
4. Seřízení
5. Údržba, mazací místa
6. Doprava a instalace
7. Technické údaje
8. Ustavení stroje
9. Bezpečnost při práci
10. Popis pracovní obsluhy stroje
11. Ustavení ohýbačky plechu
12. Ohýbací lišta
13. Doplňkové zařízení k ohýbačkám - kotoučové nůžky

1.Úvod:

Vážený uživateli, stal jste se majitelem modulové ohýbačky plechů, která umožňuje sestavu ohýbačky dle požadovaných délek ohýbaných plechů od modulů 2m a 3m do 6m délky s možností prodlužování o délku dalšího modulu.

2.Účel:

Ohýbačka je určena pro ohýbání ocelových plechů do tloušťky 0,8 mm při pevnosti 380 Mpa a plechů z mědi a slitin hliníku odpovídajících vlastností.

3.Popis stroje:

obr.1

- 1) Zdvihací nosník
- 2) Pevný nosník
- 3) Otočný nosník
- 4) Základní část s nohami
- 5) Rám zdvihacího nosníku
- 6) Madlo přítlaku zdvihacího nosníku
- 7) Otočná trubka s přípojnými konci modulu
- 8) Stavěcí šroub přítlaku
- 9) Podpěrný plech
- 10) Kotoučové nůžky
- 11) Vodící lišta kotoučových nůžek
- 12) Čepy
- 13) Spojovací desky

obr.2

14,15,15,16 Spojovací desky

obr.3

Ohýbačka složená ze dvou dvoumetrových modulů

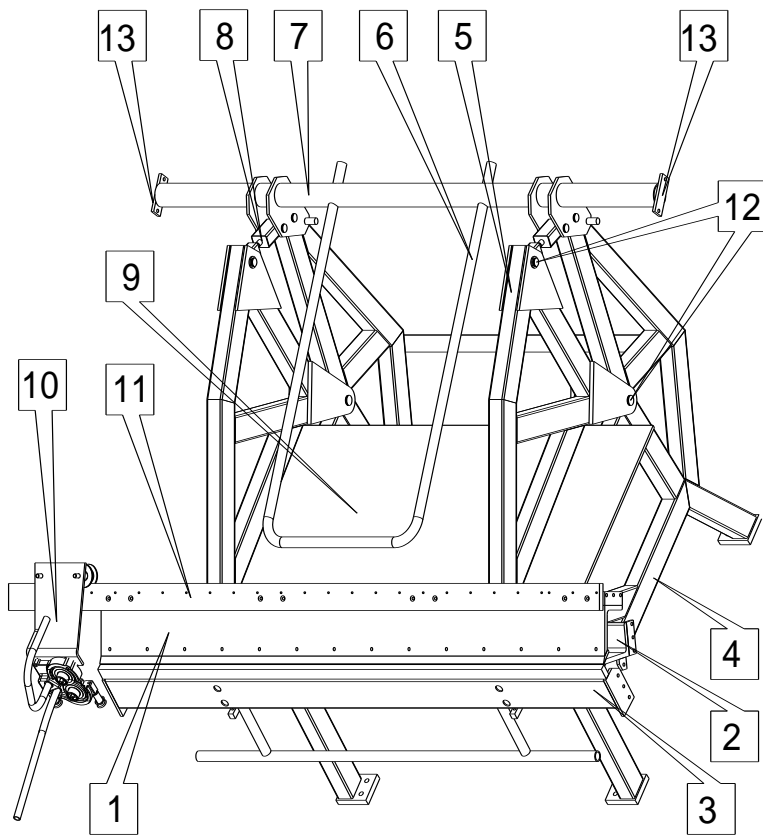
obr.4

Otočný mechanismus

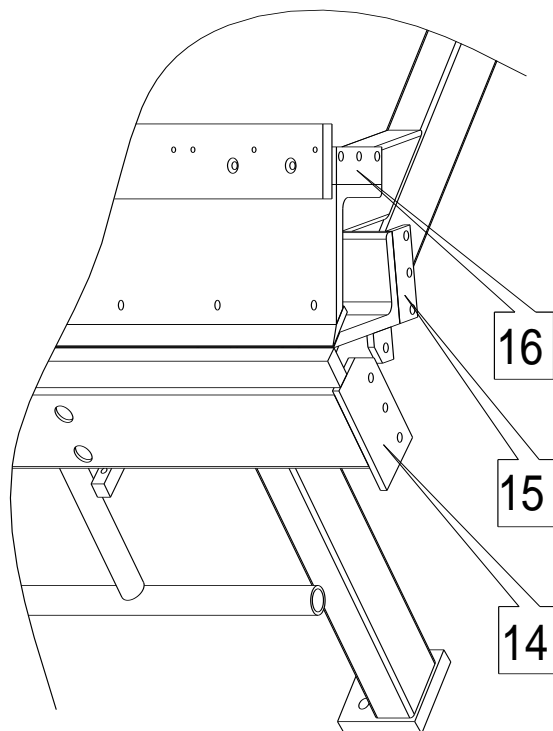
obr.5

Čepy, stavěcí štoub, pružiny

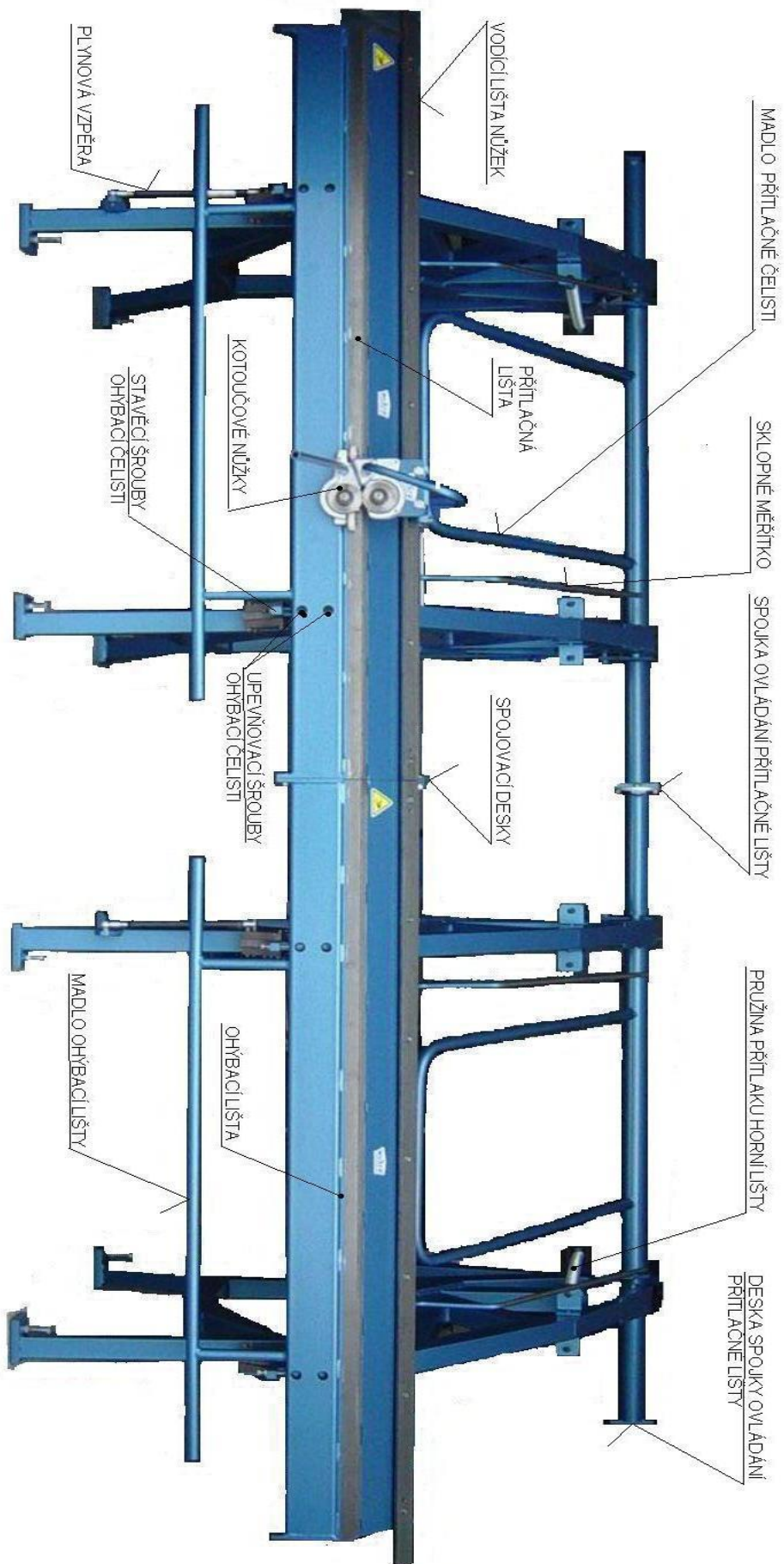
obr.1



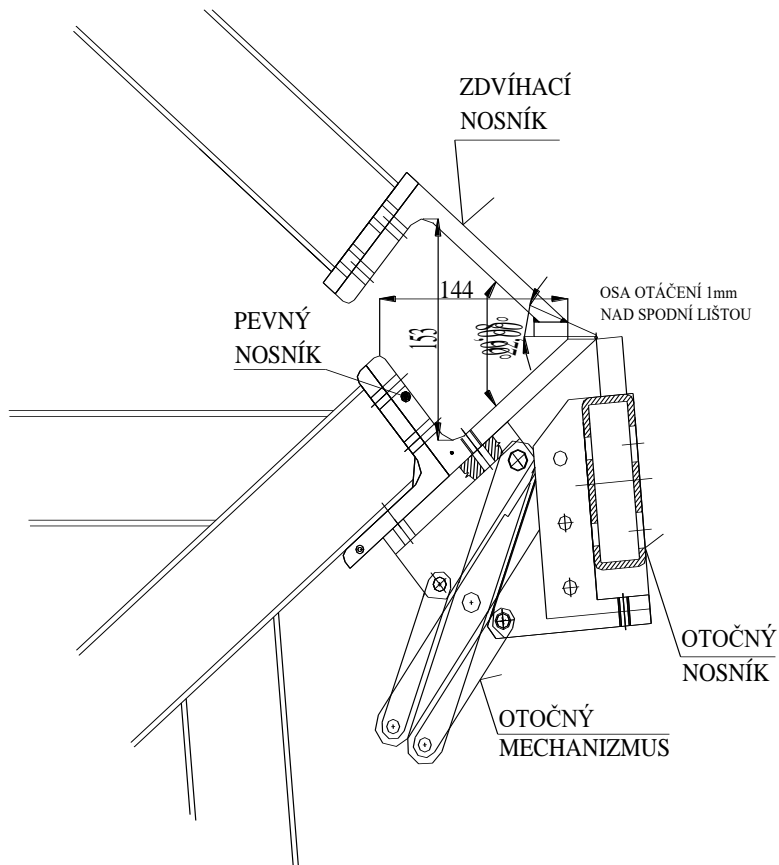
obr.2



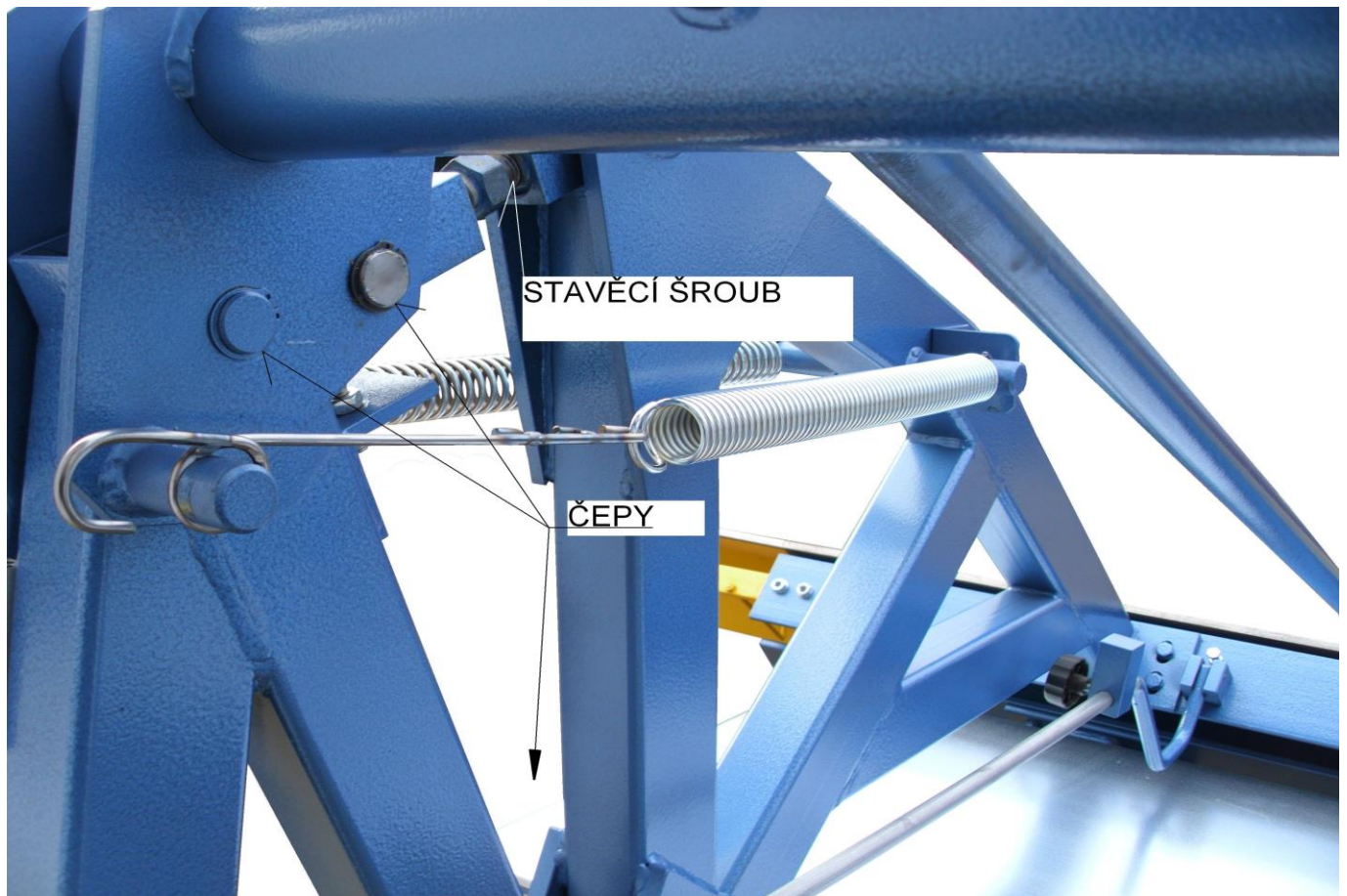
obr.3



obr.4



obr.5



Celkové uspořádání stroje je na obr.1.

Základem stroje je modul o délce 2 nebo 3m. Spojením více modulů získáme potřebnou délku stroje (obvykle 2,3,4,5, nebo 6m, možno i více).

Přítlačná čelist se ovládá ručně zepředu madlem. Je hmotově vyvážena pomocí pružin. Přítlačné čelisti jednotlivých modulů mohou být ovládány odděleně, nebo mohou být spolu sešroubovány a jejich ovládání propojeno spojkami ovládání (obr.1 a 2). Ohýbací lišta je ručně ovládána a za pomoci plynových pružin je tlačena do horní polohy. Demontáž pružin je třeba provádět při horní poloze horního nosníku (otevřené ohýbače), kdy jsou pružiny stlačeny. Úhel ohybu je vyobrazen za pomoci kruhového úhloměru.

4. Seřízení

Stroj je seřízený již z výroby.

4.1 Seřízení ohýbací lišty

Po povolení stavěcích šroubů je možno polohu ohýbací lišty upravit do správné polohy z hlediska tloušťky materiálu nebo požadovaného radiusu. Ohýbací lišta musí mít minimální vzdálenost od osy otáčení danou silou plechu + velikostí radiusu.

!!Pokud by byla ohýbací lišta nastavena na poloměr ohybu menší, nebo rovné vzdálenosti, jako tloušťka materiálu, tak by došlo k „zakousnutí“ ohýbací lišty do materiálu a hrozí poškození stroje!!

4.2 Seřízení přítlačné lišty

Přítlak přítlačné lišty zdvihacího nosníku č.1 je možno seřídit pomocí dvou stavěcích šroubů obr.5 na zadní části rámu tak, aby se systém ovládání nacházel těsně za mrtvou polohou. Přítlak musí být ve všech místech rovnoměrný.

O rovnoměrnosti (ne velikosti) přítlaku se přesvědčíme:

uvolníme přítlačnou čelist tak, aby byla v těsné blízkosti spodní čelisti.

Mezera musí být po celé délce stroje stejná, čehož dosáhneme seřízením stavěcích šroubů.

Seřízení váhového vyvážení přítlačné čelisti se provádí posunutím závěsů na odlehčovacích pružinách.

Pomocí dorazových šroubů je možno seřídit ovládací mechanismus přítlačné lišty tak, aby se mechanismus zarazil těsně za horní úvratí.

5. Údržba, mazací místa

Stroj je nutno udržovat v čistotě a průběžně mazat otočné čepy dle potřeby. Čepy upevnění odlehčovacích pružin je třeba udržovat v namazaném stavu, aby nedocházelo k drhnutí v okách pružin. Je třeba průběžně kontrolovat stav dotažení šroubů na stroji (vodící lišty nůžek, šrouby mezi spoji modulů a ostatní). K promazání jsou nejvhodnější mazací grafitové tuky např. MOGUL G3.

6. Doprava a instalace

Přepravují se jednotlivé moduly ve vzájemně odděleném stavu. V Případě nutnosti přepravy 2 ks spojených modulů je třeba dbát na rovnoměrné uchycení obou modulů najednou.

Instalaci stroje na pracoviště a propojení modulů se provádí pomocí spojovacích desek připravených na každém modulu (viz. obr.1 a 2). Stroj nesmí být vystaven nadměrné vlhkosti, prašnosti a chemickým vlivům.

7. Technické údaje

	ROM 2000	ROM 3000
Pracovní délka	2020 mm	3020 mm
Max. tloušťka plechu (380MPa)	0,8 mm	0,8 mm
Max. úhel pootočení oh. lišty	141°	141°
Hmotnost modulu bez elektropohonu	390 kg	590 kg

DÉLKA x ŠÍŘKA x VÝŠKA
2670 x 1600 x 1600

DÉLKA x ŠÍŘKA x VÝŠKA
3670 x 1600 x 1600

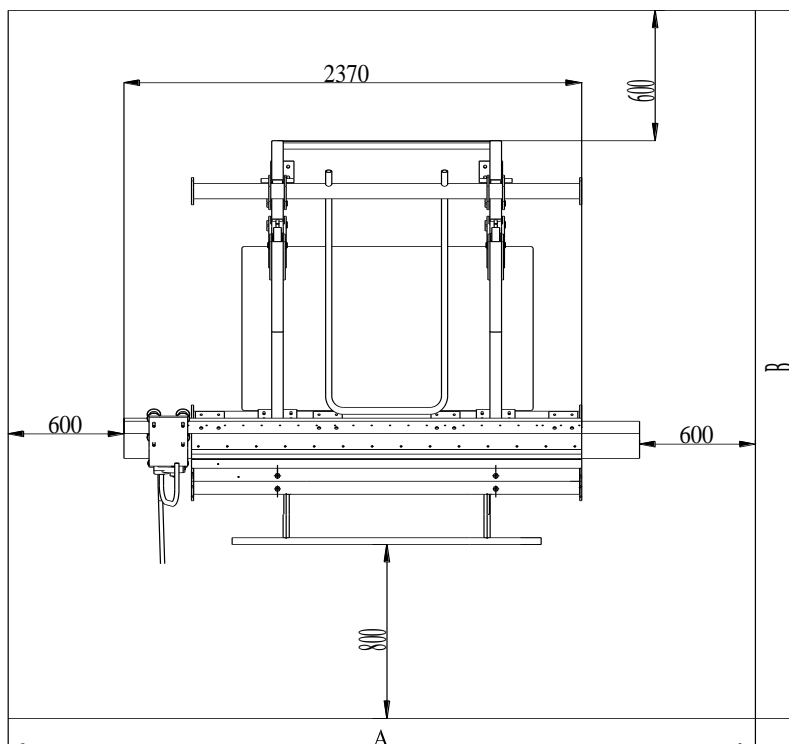
Druh prostředí v kterém může být stroj umístěn a provozován :
základní dílenské suché prostředí s teplotou -18 až +40 stupňů Celsia

8. Ustavení stroje

Ustavení stroje se provádí na co nejvíce rovné ploše a doladuje se šrouby v nohách modulů dle bodu 6. Minimální vzdálenosti od stěn nebo dalších předmětů jsou uvedeny v obrázku 6.

obr.6

MINIMÁLNÍ ROZMĚRY V mm PRO BEZPEČNÉ UMÍSTĚNÍ
OHÝBACÍHO MODULU ROM 2000 a ROM 3000 S NŮŽKAMI



OHÝBAČKA ROM 2000 S NŮŽKAMI	A	B
	3870	3260
OHÝBAČKA ROM 3000 S NŮŽKAMI	A	B
	4870	4260

U DELŠÍCH SESTAV SE K DALŠÍMU KAŽDÉMU
MODULU 2m PRODLUŽUJE DÉLKA A aB O 2020
mm A U 3m MODULU O 3020 mm.

9) Bezpečnost při práci

Stroj je určen pro obsluhu jedním pracovníkem, nebo více pracovníky při více modulech, popřípadě osobou, která pomáhá při manipulaci s materiálem. **Obsluha i pomocník musí být starší 18-ti let a musí**

být seznámeni s používáním stroje a bezpečnostními předpisy. V případě osoby mladší 18 let, musí pracovat pod dozorem odpovědného pracovníka. Při manipulaci s materiálem musí být obsluha i pomocník vybaven vhodným pracovním oděvem, používat pracovní rukavice.
V případě, že jsou přítlačné čelisti a její madla propojeny v jeden celek je nutné jasně vymežit spolupráci obsluhy a pomocníka.

Před každým přitlakem horní čelisti zkontroluje obsluha, zda pomocník nemanipuluje s materiálem a nemá pod čelistí vložené ruce. Před uvedením ohýbací lišty do pohybu zkontroluje obsluha, zda je plech řádně upnut pod přítlačnou čelistí, zda nejsou na vodící liště nůžky a jestli se v pracovním okruhu nezdržuje žádná osoba a poté začne ohýbat. Před ohýbáním je nutné odejmout kotoučové nůžky ze stroje a nesmí být sklopené v přední poloze sklopná měřítka (přední dorazy).

10) Popis obsluhy stroje

Ohýbaný polotovár se upevní přítlačnou čelistí, která je ovládána manuálně pomocí horního madla. Přítlačná čelist je pro každý modul ovládaná zvlášť nebo může být propojena v jeden celek včetně madel všech modulů.

Ohyb se provádí ohýbací lištou pomocí otočného nosníku.

Na levém boku stroje je v ose ohybu odměřovací kruhový úhломěr. Úhломěr ukazuje aktuální hodnotu úhlu ohybu plechu.

Před ohybem je nutné odejmout z vodící lišty zavěšené nůžky a ujistit se, že v blízkosti pracovní části stroje se nenachází druhá osoba, která by mohla přijít k úrazu.

Po ukončení ohybu je třeba uvolnit přítlačnou čelist pomocí madla přítlačné čelisti a vyjmout ohýbaný materiál.

Podélné stříhání:

Na přání je možno stroj opatřit nůžkami pro podélné stříhání přes celou délku stroje. Šířka stříhaného pásu se nastavuje pomocí sklopných měřítok (předních dorazů). Stříhání se provádí mezi rotačními noži nůžek ručním tažením nůžek po vedení. Nůžky mohou být uloženy na vodící liště pouze během stříhání.

Při provádění ohybu je nutno nůžky sundat mimo stroj.

11. Ustavení ohýbačky plechu

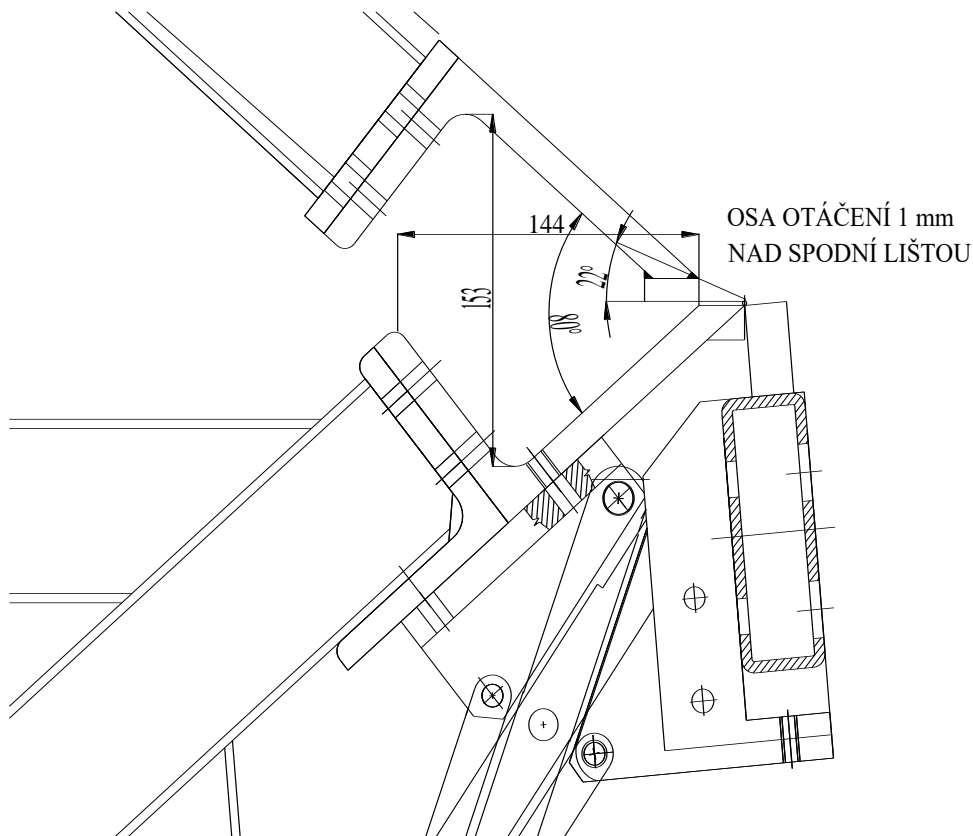
Stroj je dodán při instalaci již mechanicky seřízený.

Při ustavení je třeba zajistit rovný podklad, vyrovnat do vodováhy stavěcími šrouby na nohách a pevně zajistit s podkladem minimálně 2 nohy stroje (např. hmoždinkami do podkladu).

12. Ohýbací lišty

Ohýbací lišty s orientačními rozměry jsou na obr. 7.

obr.7



13. Doplnkové zařízení k ohýbačkám

Kotoučové nůžky do síly plechu 1 mm (obr.7,8)

- | | |
|-------------------------|--------------------------------|
| 1. Kotoučový nůž horní | 5. Podpěra odstřiženého plechu |
| 2. Kotoučový nůž spodní | 6. Rám |
| 3. Litinový skelet | 7. Pojezdová kola závěsná |
| 4. Držadlo | 8. Pojezdová kola opěrná |

Nůžky se seřizují na daný stroj při prodeji u výrobce

Nasazení nůžek

Nůžky nasadíme na vodící lištu na její levý kraj tak, aby na ní vodící kolečka seděla a opěrná kolečka se opírala o opěrnou lištu. Přičemž střížná rovina stříhacích koleček musí být totožná s rovinou vloženého plechu.

Stříhání

Než začneme stříhat musíme si nastavit šíři plechu, kterou chceme ustříhnout.

Sevřeme plech do ohýbačky tak, aby rozměr, který chceme ustříhnout byl od hrany plechu po hranu pravítka.

Podle pravítka označíme rysky vrypem, například rýsovací jehlou. Rysky stačí dvě na krajích plechu.

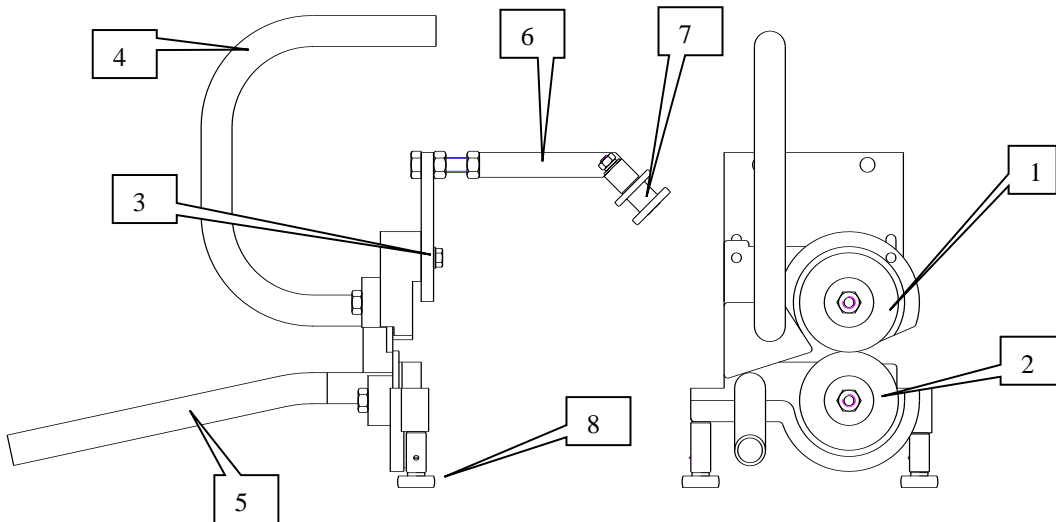
Plech uvolníme a posuneme tak, aby rysky byly vzdáleny od pravítka a procházely osou stříhu nůžek, potom plech sevřeme.

Samotný stříh se provádí tak, že uchopíme madlo nůžek a vodorovným tlakem přejedeme po vodící liště na pravou stranu. Odstřižený plech je odváděn po podpěře litinové části nůžek.

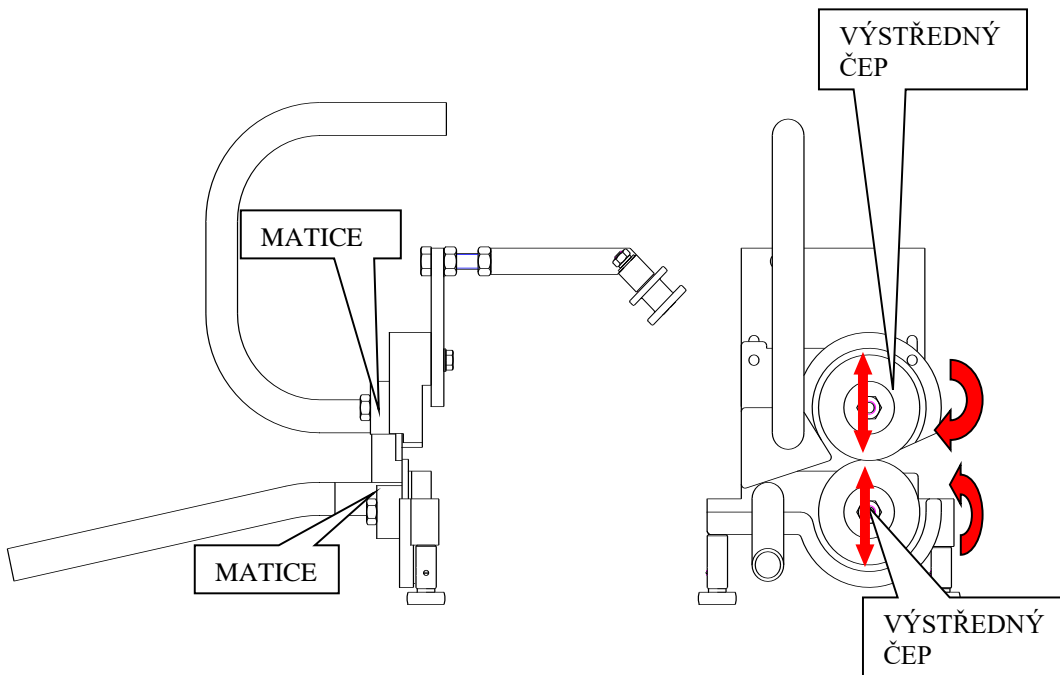
POZOR na poranění o hranu odstřiženého plechu!

Pokud stříháme více stejných formátů použijeme přední doraz.

obr.8



obr.9



Údržba

Seřízení nůžek

Správného stříhu lze docílit tehdy, je-li správně seřízena vzájemná poloha stříhacích koleček. Kolečka jsou uložena na výstředných čepch. Povoláním matice lze čepem otáčet a tím pohybovat stříhacími kolečky. Přesazení koleček se volí 0,4 mm až 1 mm pro stříhání plechu do tloušťky 0,8mm.

Broušení

Vlivem používání dochází k opotřebení břitu koleček. Ta se brousí na čele. Při poškození koleček na hřbetu je možné je brousit i po obvodě ale jen do té míry pokud lze výstředností zajistit přesazení koleček.

Mazání

Všechna kolečka (stříhací, vodící a opěrná) jsou uložena na ložiskách. Ta je nutné přiměřeně provozu promazat běžným strojním olejem.

Střížná kolečka potřete úměrně provozu olejem, zabráníte tak zadírání a korozi.

EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

Ve smyslu EU-Směrnice pro stroje č.89/392/EHS, příloha II A

Tímto prohlašujeme my :

LIBOR BROM - MOSTR
Prachovice 17
530 02 Pardubice
IČO 10492615
Česká republika

Že níže označený stroj na základě svého zkoncipování a druhu konstrukce, jakož i v námi uplatňovaném provedení odpovídá příslušným základním bezpečnostním a zdravotním požadavkům směrnici EU. Při s námi neodsouhlasené změně ztrácí toto prohlášení platnost.

Název stroje: **Ruční ohýbačka plechu**

Typ stroje-typová řada : **ROM**

Popis a určení strojního zařízení: ohýbačka plechu je určena zejména pro ohýbání ocelového plechu a dále materiálů odpovídajících vlastností. Konstrukce stroje je z ocelových profilů.

Vztahující se směrnice EU : EU-Směrnice pro stroje 89/392/EHS ve znění 91/386/EHS, 93/44/EHS, 93/68/EHS.

Použité harmonizované normy : EN 292-2, EN 294, EN 349, EN 614-1, pr EN 811

Použité národní normy : Hygienické předpisy MZ ČR sv. 36/76, ČSN 21 0001:1996