

Uživatelský manuál

Úvod

Obsah

Název	strana
<u>Všeobecné informace</u>	
<u>Kapitola 1 Představení stroje</u>	
1.1 Všeobecně	
1.1.1 Použití	
1.2 Informace o stroji	
1.2.1 Hlavní rozměry a rozměry základu	
1.2.2 Technická data	
1.3 Informace o interferenci stroje	
1.4 Informace o maximálním talku stroje	
1.5 Popis ohýbacího procesu	
1.5.1 Různé osy ohraňovacího lisu	
<u>Kapitola 2 Popis lisu</u>	
2.1 Obecně	
2.2 Hlavní části	
2.2.1 Popis hlavních částí	
2.3 Elektrický rozvaděč	
2.3.1 Ovládací prvky na rozvaděči	
2.3.2 Podrobný popis funkcí	
2.4 Identifikace stroje	
2.4.1 Popis identifikace stroje	

- 2.5 Ovládací panel
- 2.5.1 Popis ovládání ovládacího panelu
- 2.6 Terminologie
- 2.6.1 Popis použitých názvů

Kapitola 3 Práce na Safan E-brake

- 3.1 Všeobecně
- 3.2 Přepínač režimů
- 3.2.1 Práce s ovládacím panelem
- 3.2.2 Práce se zadními dorazy

Kapitola 4 Bezpečnost

- 4.1 Pracujte bezpečně
- 4.1.1 Během opravy/údržby, mazání
- 4.1.2 Vymezení použití
- 4.1.3 Denní prohlídka
- 4.1.4 Bezpečnostní díly a pokyny
- 4.1.5 Výměna nástrojů
- 4.1.6 Výměna karet nebo údržba v rozvodové skříni
- 4.1.7 Upozornění

Kapitola 5 Transport, instalace, předání stroje

- 5.1 Transport stroje
- 5.1.1 Interní transport
- 5.1.2 Zvedání stroje
- 5.1.3 Dodávka stroje
- 5.2 Instalace
- 5.2.1 Čištění
- 5.2.2 Elektrické připojení
- 5.2.3 Doporučené minimální pracovní prostory a prostory pro údržbu
- 5.2.4 Výpočet plochy (základu) pro stroj
- 5.2.5 Ukotvení stroje
- 5.3 Předání stroje do provozu
- 5.3.1 Předávací protokol

Kapitola 6 Přídavná zařízení (viz. originální dokumentace)

Kapitola 7 Ovládání

- 7.1 Ovládání lisu
- 7.2 Zapnutí stroje
- 7.3 Výběr nejjednoduššího operačního režimu
- 7.4 Vypnutí stroje

Kapitola 8 Případné poruchy

- 8.1 Seznam možných poruch
- 8.2 Vysvětlení indikátorových světel

Kapitola 9 Údržba

- 9.1 Všeobecně

- 9.2 Údržba
 - 9.2.1 Kontrola a znovunastavení vedení horního beranu
 - 9.2.2 Výměna nástrojů
 - 9.2.3 Kontrola paralelity horního beranu vůči spodnímu
 - 9.2.4 Horní beran v nakloněné pozici
 - 9.2.5 Kontrola a nastavení pozice zadních dorazů
- 9.3 Mazání stroje
 - 9.3.1 Mazání každý měsíc nebo 200 hodin
 - 9.3.2 Mazání každé 3 měsíce nebo 600 hodin
 - 9.3.3 Mazání každý rok nebo 2000 hodin
 - 9.3.4 Mazání každé 2 roky nebo 5000 hodin
 - 9.3.5 Údržba a mazání stroje
- 9.4 Elektrická schémata
- 9.5 Mechanická schémata

Přílohy

Všechny technické a technologické informace v tomto manuálu jako i nákresy a technická zobrazení zůstávají našim majetkem a není povoleno je používat na jiné účely než na obsluhu tohoto produktu: např. kopírovat, reprodukovat, předávat nebo poskytovat třetím stranám bez našeho předcházejícího písemného souhlasu.

SAFAN-DARLEY BV
Kwinkweerd 11
Post-box 96
7240 AB Lochem
The Netherlands

Phone	+31(0)573 222222
Fax	+31(0)573 252057
E-mail	info@safandarley.com
Website	www.safandarley.com

© 2013 SAFAN-DARLEY BV

© Safan B.V.

Obecně

Tento manuál se vztahuje na:

Název: SAFAN-DARLEY® E-Brake

E.C. znak : 

Rok výroby: 2025

Rozsah použití

Typ stroje, rok výroby atd jsou v kapitole § 2.3 nebo na rozvodové skříni stroje.

Tato příručka obsahuje užitečné a důležité informace pro správnou obsluhu a údržbu tohoto výrobku. Kromě toho obsahuje důležité instrukce, které zabrání možnému poškození stroje před uvedením do chodu a během manipulace s výrobkem, jakož i informace, které umožní co nejbezpečnější fungování produktu.

Prosíme prostudujte si pozorně tento manuál, dříve než ohraňovací lis uvedete do provozu, dostatečně se seznámte se způsobem fungování a obsluhy ohraňovacího lisu a postupujte přesně podle daných instrukcí.

V případě, že máte jakékoliv další otázky nebo nejasnosti týkající se tohoto produktu, kontaktujte nás, prosím.

V rozvodové skříni jsou také manuály Lenze, Pilz, atd.

Všechny tyto manuály kromě českého musí zůstat v rozvodové skříni pro případ servisního zásahu technika firmy Safan nebo Canmet.

Značky – index



Aktivní klávesy klávesnice budou označeny čtvercovým symbolem klávesy.



Doporučení v textu budou označena "smajlíkem".



Slovní text na obrazovce bude ohraničen uvozovkami.



Ukazováček na okraji bude naznačovat důležitou poznámku.



Nebezpečí poškození stroje nebo výrobku bude vyznačeno vykřičníkem.



Nebezpečí pro osoby bude vyznačeno vykřičníkem umístěným v trojúhelníku.



Nebezpečí úrazu elektrickým proudem.



Ochrana sluchu.

Bezpečnost

Obeznamte se s významem piktogramů. Stroj je zabezpečený bezpečnostním systémem. I přes to je důležité být opatrný při manipulaci s ním. Výstražné piktogramy v různých kapitolách naznačují možná nebezpečí. Tyto znaky najdete v těch částech textu, kde se vysvětlují nebezpečné postupy. Další jsou upevněny na stroji formou samolepek

Kontrolujte, zda varovné piktogramy jsou stále na odpovídajících místech.

Pokud varovné piktogramy jsou poškozené nebo ztracené, upevněte na stroj nové.

Umístěte je do odpovídajících míst. Viz kap. 9 "Údržba".

Závaznost

Údaje v tomto návodu jsou založeny na základě nejnovějších informací, s výhradou možných pozdějších změn.

Vyhrazujeme si právo měnit konstrukci a nebo vzhled našich produktů kdykoliv, bez povinnosti modifikovat předcházející modely.

Záruka

Na produkt se vztahují záruční podmínky podle Podmínek nabídky, které Vám byly doručené.

Záruka na Váš stroj ztrácí platnost, jestliže:

- se servis a obsluha nevykonává přesně podle Návodu
- provedou-li se na stroji úpravy bez našeho předchozího písemného souhlasu
- jsou použity jiné než originální předepsané součástky nebo maziva
- je stroj použit neuváženě, nesprávně nebo pro jiné účely než pro které je určen

Hlavní činnost

Mezi hlavní činnosti fy. SAFAN BV patří:

- vývoj a výroba strojů pro průmysl obrábění plechových tabulí

Tyto stroje lze rozdělit na dvě hlavní skupiny:

- Ohraňovací lisy
- Tabulové nůžky

Tyto stroje se dodávají od standardních provedení až po kompletní, plně automatizované instalace.

STROJ MIMO PROVOZ?

V případě, že stroj bude mimo provoz delší dobu, nebo se bude rozebírat, měli byste z něj demontovat všechny části, které mohou být nebezpečné.

PRACUJTE BEZPEČNĚ!

SAFAN BV vynaložil maximální snahu aby Vás informoval o všech potenciálně nebezpečných situacích při manipulaci se strojem .

- Vy sami jste zodpovědní za dodržování těchto pravidel obsluhy.
- Odběratel / uživatel je povinen obsluhovat, čistit a udržovat stroj v souladu s těmito instrukcemi.

Po doručení zásilky neprodleně zkontrolujte:

- Možná poškození nebo vady způsobené dopravou. Na místě požádejte dopravce, aby sepsal všechny škody způsobené během dopravy.
- Bezchybnost dodávky v případě, že kterákoliv část chybí.

Ve všech případech poškození kontaktujte Canmet s.r.o

Uživatelský manuál

Kapitola 1 Představení stroje SAFAN® E-Brake

Obsah

Název	strana
-------	--------

1.1 VŠEOBECNĚ

Ohraňovací lisy SAFAN® E-Brake jsou stroje určené na ohýbání a děrování tabulí.

Tlaková síla těchto strojů se pohybuje od 250 kN (25 tun) až do 800 kN (80 tun).

Pracovní délky strojů se pohybují od 1250 mm do 2550 mm.

Ohraňovací lisy je možné vybavit následujícími řídicími systémy:

- TS1
- TS2
- TS3

Příklad:

SAFAN® E-Brake ohraňovací lis s tonáží 50 tun, pracovní délkou 2050 mm a řídicím systémem TS1 má typový kód:

SAFAN® E-Brake 50-2050 TS1

1.1.1 Použití

Ohraňovací lis se může používat jen na ohýbání a děrování tabulí například z kovových nebo umělých materiálů, drátěných sítí atd.



Ohýbaný profil nesmí být zpětně ohýbán nebo rovnán. Během této procedury se může vyhlazovaný materiál nebezpečně vzpříčit, což může vést k zablokování materiálu ve stroji.



Nepoužívejte podpurná ramena nebo jako odkládací plochu. Kladte na ně vždy jen jeden polotovár

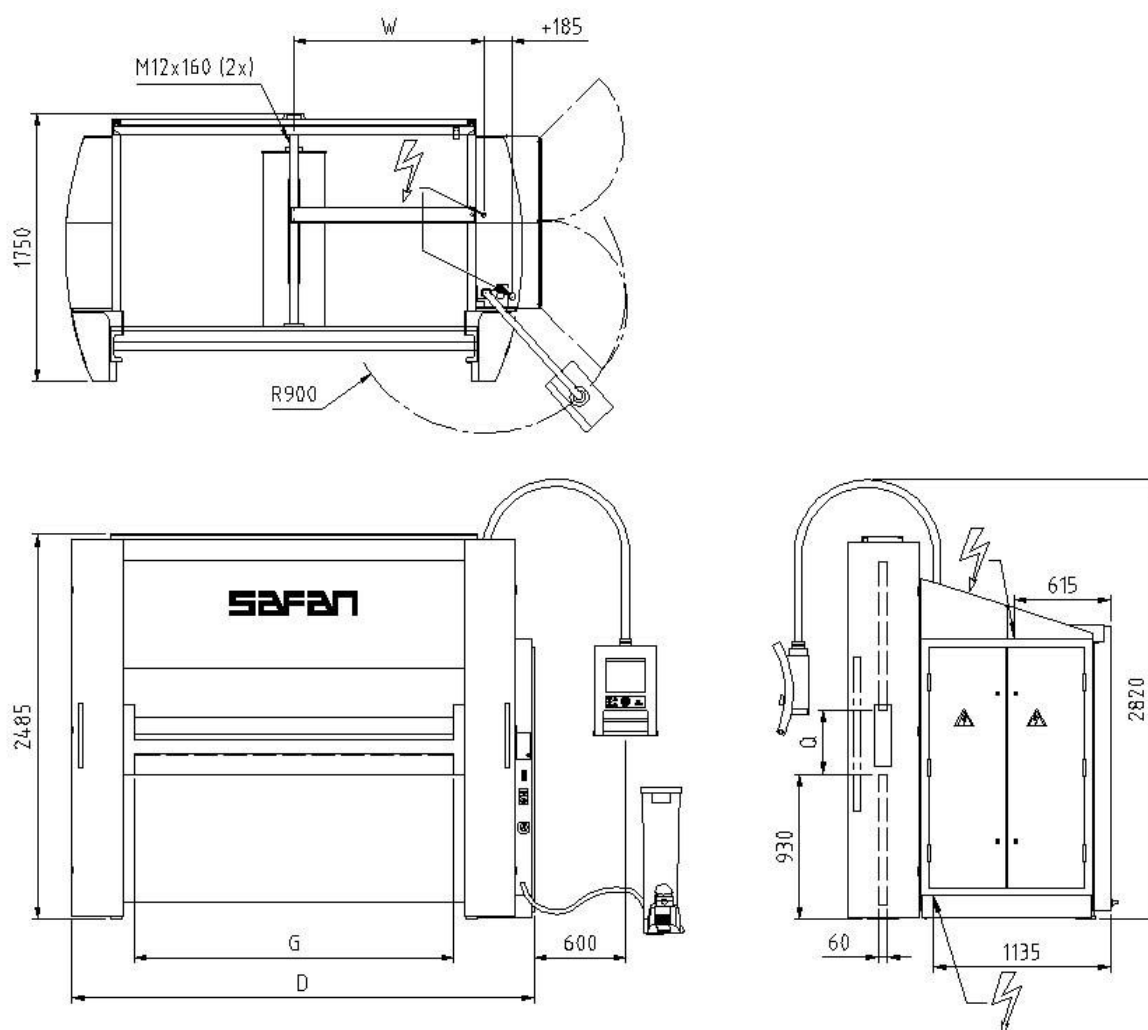
1.2 Informace o stroji

Ohraňovací lisy SAFAN mohou být vybaveny mnoha příslušenstvími. Tento lis je dodán v následujícím provedení:

Machine type:	typ stroje
Machine number:	výrobní číslo stroje
Year of manufacture:	rok výroby
Safety:	bezpečnostní výbava
Upper tool clamping:	upínání horních nástrojů
Increase of stroke:	zvětšený zdvih beranu
Lower tool clamping:	upínání spodních nástrojů
Q-size:	šířka
Back gauge:	zadní dorazy
Support arms:	podpůrná ramena
Flattening tool:	falcovací nástroj
Bend aid:	podpůrný stůl
Miscellaneous:	... další výbava

V tomto manuálu se uvádí kromě běžných názvů výrobků také SAFAN čísla jako doplněk obvyklých obchodních názvů ; tato čísla jsou užitá firmou SAFAN BV v počítačových systémech. Používejte, prosím, toto číselné značení při objednávce dílů (viz kap. 9 "Údržba")

1.2.1 Hlavní rozměry a rozměry základu



Obrázek 1-1 Hlavní rozměry a rozměry základu

TYPE	A	B	C	E	F	G	H Q=415 mm	H Q=515 mm	R	S	T
25-1250	2135	1250	155	2375	1880	440	930		95	55	955
25-1250 HS	2135	1250	155	2375	1880	440		830	95	55	955
40-1600	2485	1600	155	2280	1880	440	930		95	55	955
40-1600 HS	2485	1600	155	2375	1880	440		830	95	55	955
50-2050	2935	2050	155	2375	1880	440	930		95	55	955
50-2050 HS	2935	2050	155	2375	1880	440		830	95	55	955
80-2550	3435	2550	155		1880	440		930	95	55	955
80-2550 SL	3435	2550	155		1880	440		930	95	55	955

Typ:	SAFAN® E-Brake 80-2550
Q size:	515 mm
D:	3580 mm
G:	2550 mm
W:	1460 mm.

1.2.2 Technická data

Max. tonnage:	pracovní síla
Max. working length:	pracovní délka
Max. stroke upper beam:	zdvih beranu
Approach speed upper beam:	přibližovací rychlost
Bending speed upper beam:	ohýbací rychlost
Return speed upper beam:	otevírací rychlost
Maximum stroke back gauge:	zadní dorazy
Max. speed back gauge:	rychlost zadních dorazů
Supply voltage*:	napájení
Cable diameter*:	průřez kabelu
Fuse slow blow:	pomalý jistič
Max. connected load:	připojený příkon
Weight:	hmotnost

*viz kap. 5.2.5 Elektrická připojení

Uvedené technické údaje mají čistě informativní charakter a nejsou závazné.

1.3 Informace o interferenci stroje

Zvukové testy se prováděly na ohraňovacím lisu typu SMK 40-2050 standardní model.

Byl postaven na betonové podlaze.

Ve vzdálenosti asi 1 metr byla 1.70 m vysoká zeď z umělého materiálu.

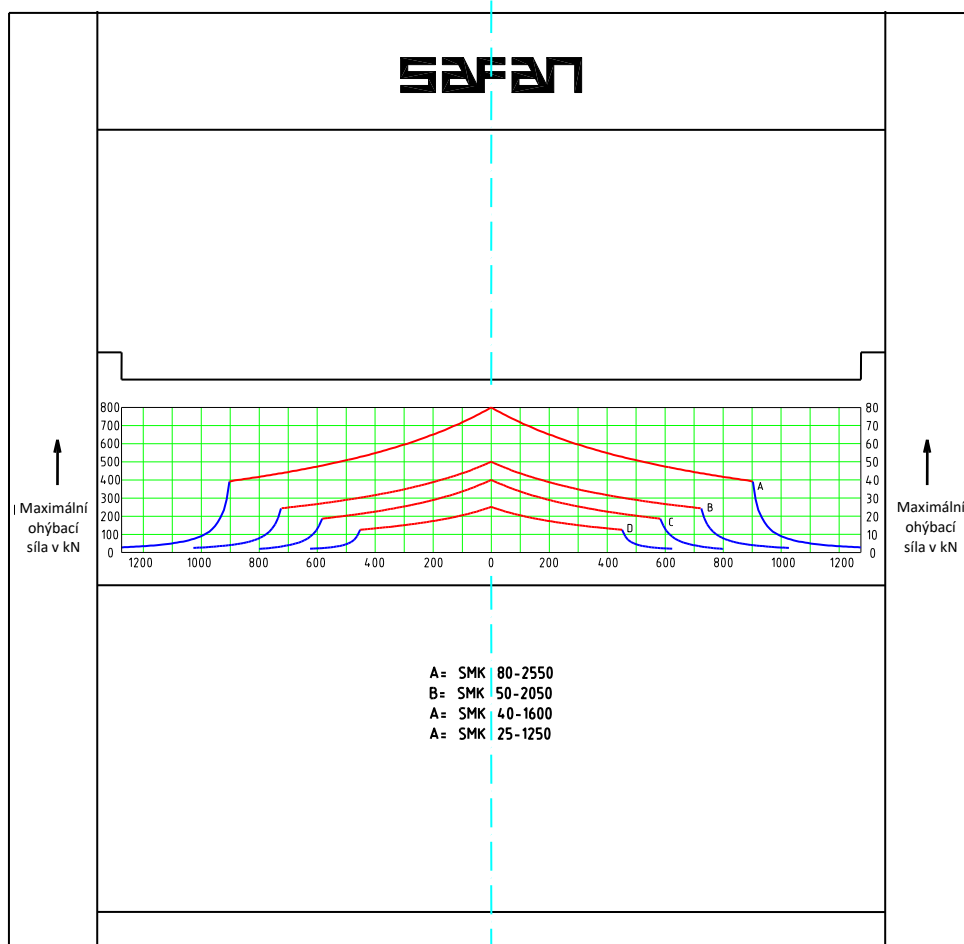
Měření probíhalo ve vzdálenosti cca 1 metr od přední strany ohraňovacího lisu.

Při ohýbacím pohybu bez tabule produkoval ohraňovací lis zvukovou hodnotu 73 dB(A). Při pohybu s tabulí byla tato hodnota 73 dB(A).

Při měření na zadní straně lisu během pohybu zadního dorazu (na delší vzdálenosti) produkoval stroj zvukovou hodnotu 73 dB(A).

1.4 Informace o maximálním tlaku stroje

Diagram tlakových možností SAFAN® E-Brake ohraňovacího lisu.



Obrázek 1-6 Zátěžový diagram SAFAN® E-Brake

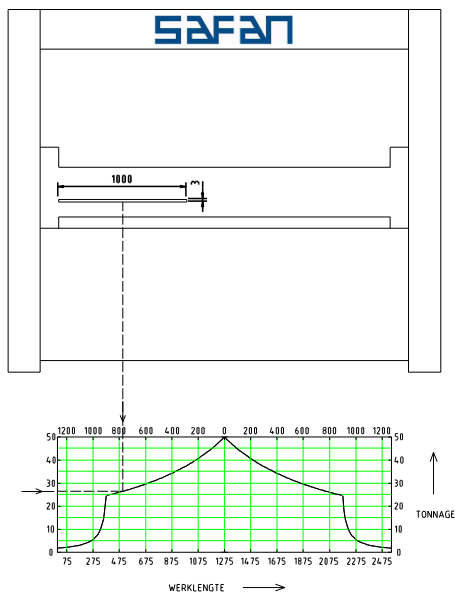
A = SAFAN® E-Brake 80-2550 C = SAFAN® E-Brake 40-1600
B = SAFAN® E-Brake 50-2050 D = SAFAN® E-Brake 25-1250

Tak jako všechny ohraňovací lisy, tak i SAFAN® E-Brake nemá stejnou ohýbací sílu po celé pracovní délce. V nákresu je znázorněna ohýbací síla pro všechny typy ohraňovacích lisů.

Na následující straně jsou příklady.

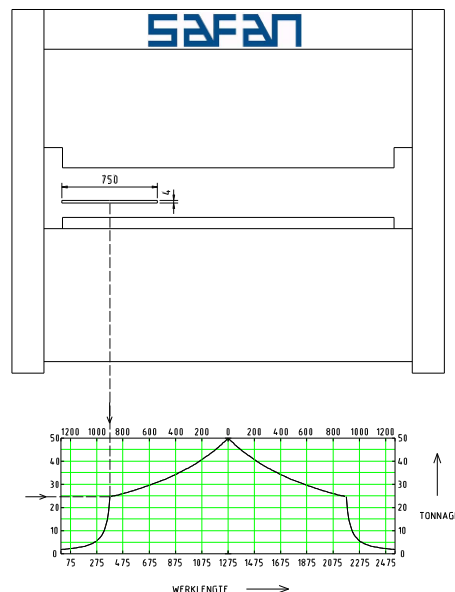
Příklad 1

Typ stroje: SAFAN® E-Brake 80-2550
Ohýbaná délka : 1000 mm
Místo ohýbání: Levá strana
Maximální ohýbací síla : 27 tun



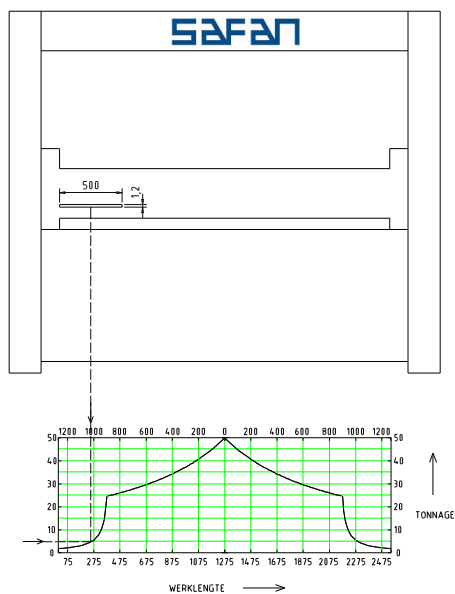
Příklad 2

Typ stroje: SAFAN® E-Brake 80-2550
Ohýbaná délka: 750 mm
Místo ohýbání: Levá strana
Maximální ohýbací síla : 25 tun



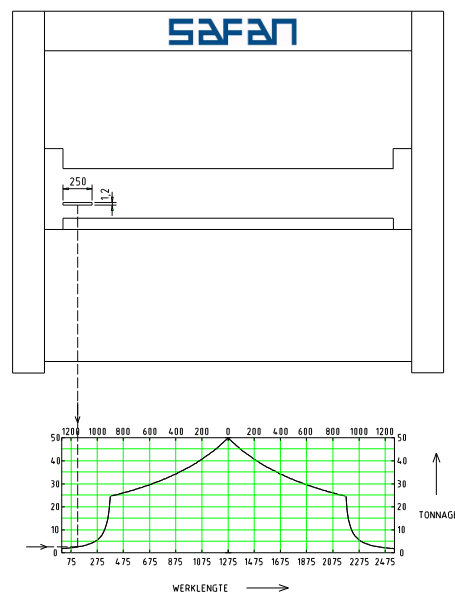
Příklad 3

Typ stroje: SAFAN® E-Brake 80-2550
Ohýbaná délka : 500 mm
Místo ohýbání: Levá strana
Maximální ohýbací síla : 5 tun



Příklad 4

Typ stroje: SAFAN® E-Brake 80-2550
Ohýbaná délka : 250 mm
Místo ohýbání: Levá strana
Maximální ohýbací síla : 2,5 tun



Obrázek 1-7 Příklady použitelné síly mimo střed stroje SAFAN® E-Brake

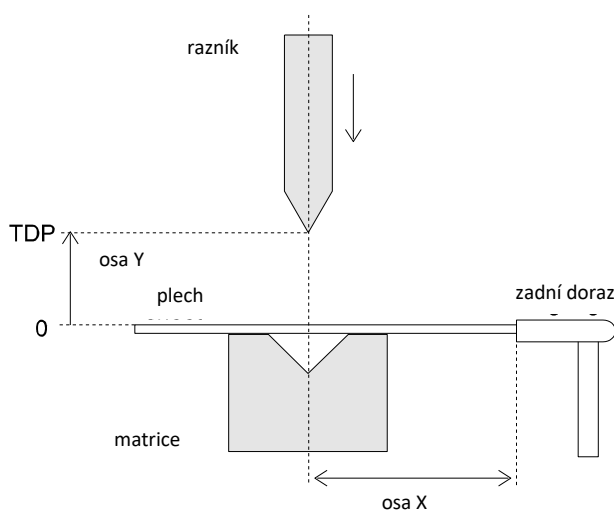
© SAFAN B.V.

1.5 Popis ohýbacího procesu

Ohýbací proces sestává z několika kroků popsaných níže

■ Příprava

Následující náčrtek ukazuje boční pohled na lis s plechem, který má být ohýbán mezi matricí a horním nástrojem. Horní nástroj je uchycen k hornímu beranu a může se pohybovat nahoru nebo dolů (pohyb v ose Y). Nejvyšší pozice horního nástroje se zove maximální horní úvrať (TDP). Na počátku ohýbacího procesu je horní nástroj v počátečním bodě, který jest naprogramovanou horní úvratí. Vrchní povrch plechu (zde nazván bod uchopení materiálu: MCP) je nulový bod osy Y.



TDP – maximální horní úvrať

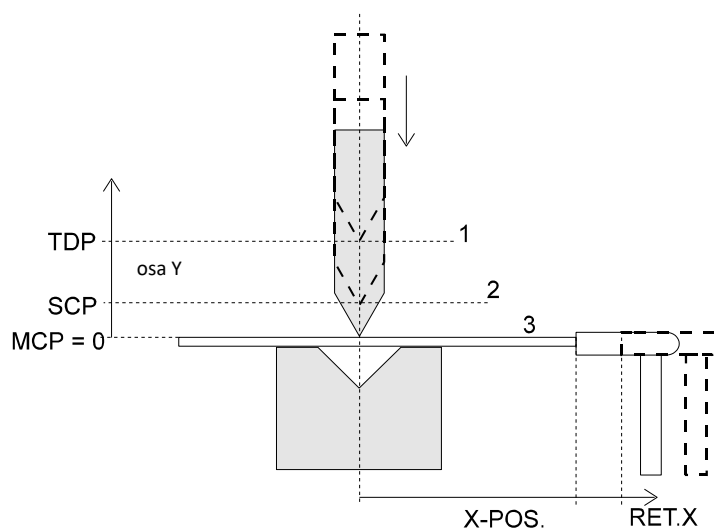
Zadní doraz drží plech v pozici která je nutná pro správné ohnutí. Zadní doraz může být přesunut vzad či vpřed vodorovně (směr osy X). K přemístění zadního dorazu do správné pozice X má dojít před vložením plechu. Poté se plech, který má být ohýbán, položí na matrici a dotlačí se proti zadnímu dorazu.

© Safan B.V.

■ Bod upnutí plechu

Když je plech umístěn mezi nástroje, horní nástroj se po sešlápnutí pedálu začne pohybovat dolů padací (neboli přibližovací) rychlostí, až dojde do bodu změny rychlosti (SCP). Od tohoto bodu jede horní nástroj dolů maximální ohýbací rychlostí do bodu uchopení materiálu. Zde je plech uchopen mezi horní nástroj a matici. Bod uchopení materiálu je použit jako referenční nula; to znamená, že pozice nad bodem uchopení materiálu mají kladné hodnoty a pozice pod tímto bodem mají záporné hodnoty. Jakmile je plech přichycen v bodě uchopení materiálu, už by s ním nemělo jít nadále posouvat.

To umožní při některých ohýbacích cyklech, při nichž by zadní doraz překážel ohýbajícímu se plechu, použít bod uchopení materiálu pro poodjetí zadního dorazu vzad do návratové pozice (X-POS. + RET.X).



TDP – maximální horní úvrat

SCP – bod změny rychlosti

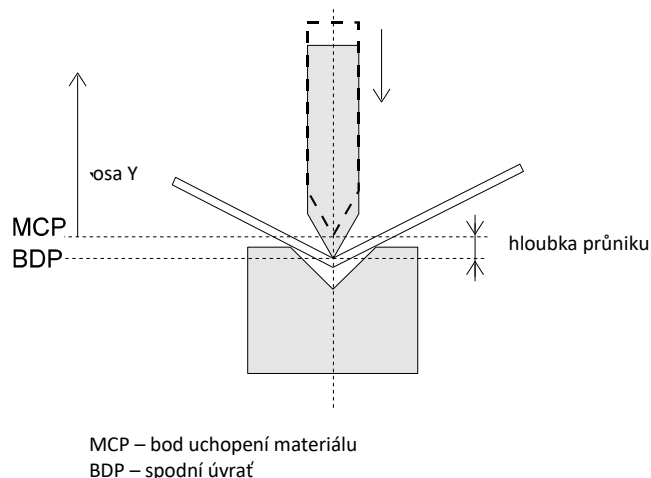
MCP – bod uchopení materiálu

X-POS. - pozice zadního dorazu v ose X

RET. X - vzdálenost, o kterou poodjede zadní doraz po MCP

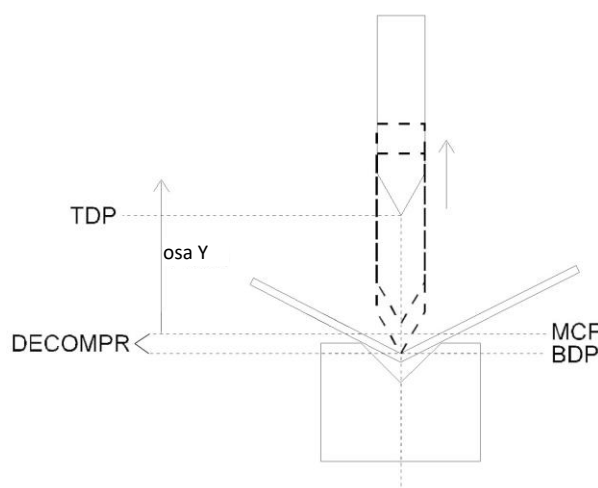
Ohýbání

Od bodu uchopení materiálu může začít ohýbání plechu. Horní nástroj se nyní pohybuje dolů nastavenou ohýbací rychlostí, což způsobuje ohýbání plechu. Horní nástroj zůstává v pohybu dolů až do dosažení spodní úvratí (BDP). Dráha vykonaná horním nástrojem z bodu upnutí do spodní úvratí se zve hloubka průniku (penetration depth).



■ Vyjmutí plechu

Po dosažení spodní úvratí vyjede horní nástroj nahoru (návrátový cyklus) po nastavené době zpoždění. v první části návratového cyklu může být zpětný pohyb vykonán omezenou rychlostí (dekompresní vzdálenost). Tato omezená rychlost je použita pro zaručené a řízené odskočení stroje a plechu. Po dekompresní vzdálenosti jede horní nástroj do horní úvratě maximální vratnou rychlostí. Nyní může být plech vyjmut ze stroje.



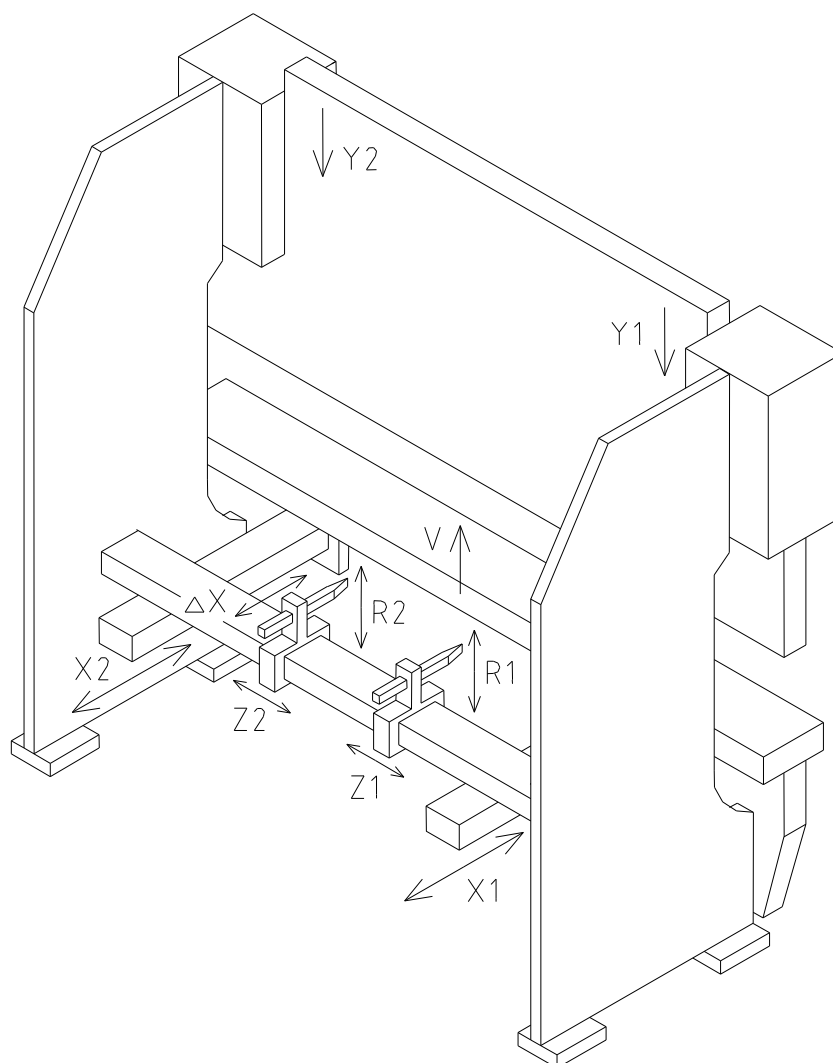
© SAFAN B.V.

Výsledek

Plech, který je vyjmut ze stroje, může být nyní změřen. Pokud výsledek ohýbání (úhel ohybu - bending angle) se liší od očekávaného, některé parametry ohýbání mohou být upraveny pomocí řízení lisu.



1.5.1 Různé osy ohraňovacího lisu



Uživatelský manuál

Kapitola 2 Popis lisu SAFAN® E-Brake

Obsah

Název	strana
-------	--------

2.1 Obecně

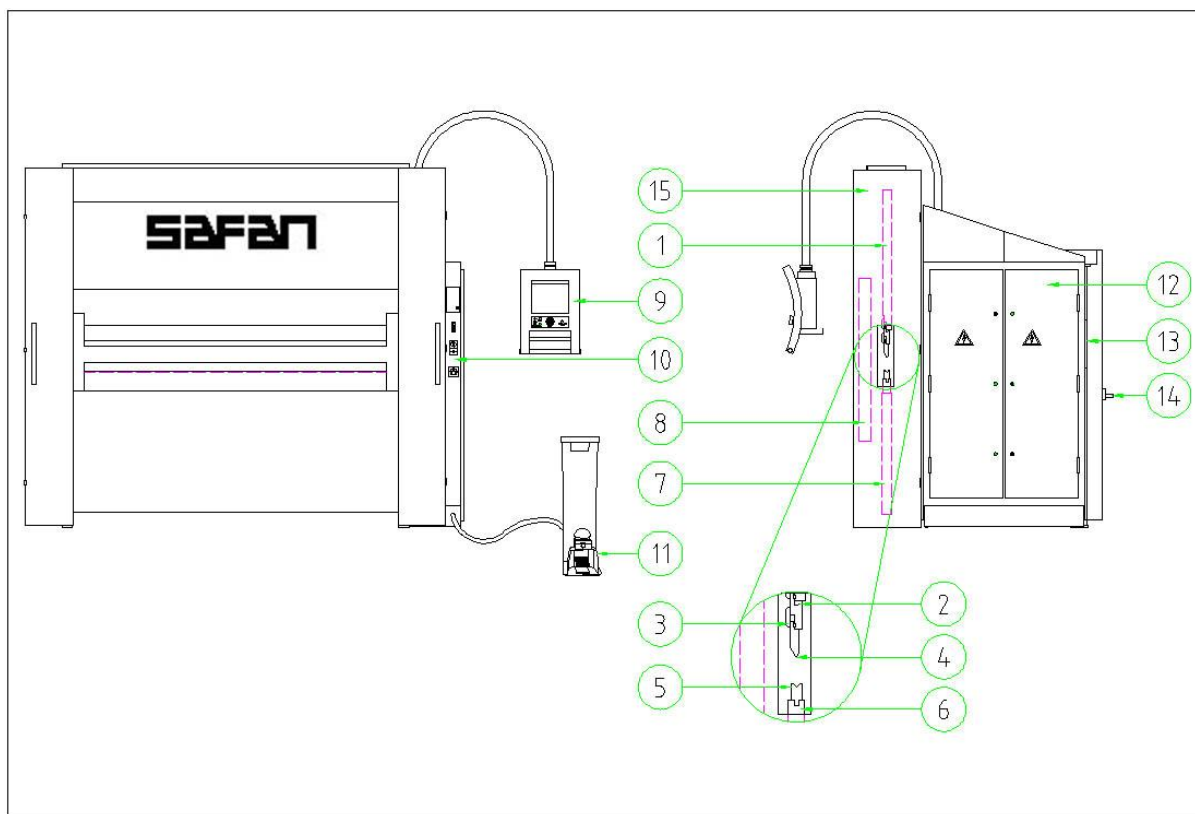
Užitím mechaniky a elektroniky (mechatroniky) byl vytvořen jedinečný pohon s rozložením sil na horní beran a s vysokou přesností kombinovanou s úsporou energie



Obr. 2-1 Mechatronika: kombinace mechaniky a elektroniky

© Safan B.V.

2.2 Hlavní části



Obr. 2-2 Hlavní části lisu SAFAN® E-Brake

- | | |
|----------------------------------|---|
| 1. Horní beran | 9. Řídicí panel lisu na seřiditelném otočném rameni |
| 2. Prodloužení beranu | 10. Hlavní ovládání na rozvaděči |
| 3. Přidržovací desky | 11. Ovládací panel obsluhy |
| 4. Horní nástroj - razník | 12. Elektrický rozvaděč |
| 5. Spodní nástroj - matrice | 13. Cd-rom a disketová jednotka |
| 6. Stůl lisu | 14. Zadní ochranný plot |
| 7. Spodní beran / držák matric | 15. Boční ochranné kryty |
| 8. Bezpečnostní světelná ochrana | |

2.2.1 Popis hlavních částí

1. Horní beran

Horní beran je ta pohyblivá část lisu, na níž je uchycen horní nástroj.

2. Prodloužení beranu

Prodloužení beranu bývá montováno přímo pod horní beran. Na prodloužení beranu lze namontovat zkrutný klíč. Klíč je použit pro kompenzaci průvěsu horního a spodního beranu.

3. Přidržovací desky

Přidržovací desky jsou použity pro uchycení horního nástroje k hornímu beranu (nebo prodloužení).

4. Horní nástroj

Horní nástroj je montován na horní beran (nebo prodloužení).

5. Spodní nástroj

Spodní nástroj je montován na spodní beran. Na spodní beran lze montovat různé typy uchycení. (Jsou probrána v bodě 6).

6. Stůl lisu / přizpůsobení spodním nástrojům

Stůl lisu je ta část lisu, na kterou se montují matrice. Na spodní beran je k dispozici několik typů přizpůsobení:

- standardní stůl
- standardní stůl s drážkou pro vložení matric
- standardní stůl s T-drážkou
- stůl s jednoduchým V-nástrojem
- kombinace s falcovacím nástrojem
- vybavení pro výměnu spodních nástrojů

Na spodní stůl mohou být montována různá příslušenství, jako:

- úhlové pravítko ---> pro ohýbání úzkých pásků plechů v pravých úhlech
- podpurná ramena ---> pro lepší podporu plechu

- přední doraz ---> pro ohýbání plechu na přednastavený rozměr přední zarážky

7 Spodní beran

Dolní beran je připevněn na rám stroje v pevné pozici.

8 Bezpečnostní světelná zábrana.

Světelná zábrana je namontována za bočními ochrannými kryty.

Bezpečnostní světelná zábrana chrání obsluhu a jiné osobypřed nebezpečím zachycení mezi horními a spodními nástroji lisu, pokud stroj pracuje vysokou rychlostí (> 10 mm/s). Proto je tedy světelná zábrana umístěna v minimální vzdálenosti od nástrojů.

Ve chvíli, kdy je světelná zábrana přerušena, doba brždění horního beranu zajistí že části těla nebudou zachyceny mezi nástroje.

Pokud je světelná zábrana přerušena během přibližovací rychlosti, horní beran neprodleně zastaví a vrátí se do horní úvratě -TDP.

Pokud je světelná zábrana přerušena během ohýbací rychlosti, obsluha může pokračovat v práci po stisknutí tlačítka reset.

Jestliže je světelná zábrana přerušena když je sešlápnutý pedál, horní beran pojede dolů bezpečnou rychlostí; < 10 mm/s.

Světelná zábrana je zkonstruována se zatemňováním.

Zatemňování znamená, že je sada řady paprsků, max. 28,5 mm, nezávisle na pozici, které smějí být přerušeny. Pozice sady paprsků v řadě, kterou je možno přerušit, nemá pevně určenou polohu ale může se posouvat během práce po délce závory. Pokud je závora přerušena zároveň v zóně větší než 28,5 mm, horní beran ihned zastaví svůj pohyb dolů

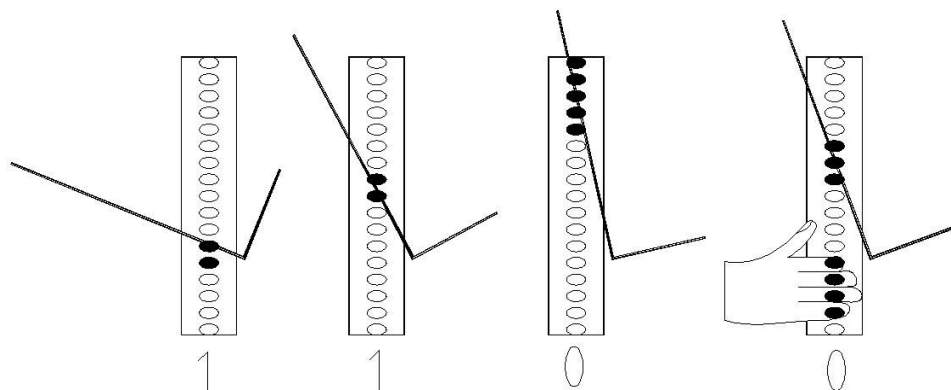


Figure 2-3 Příklady přerušení paprsků závory.

1 - beran nezastaví, 0 - beran hned zastaví

Kromě toho je závora konstruována také jako "tlačítko obsluhy". To umožňuje spustit pohyb beranu "jedním přerušením" či "dvěma přerušeními" světelné závory. To může znamenat vysoce účinnou cestu práce s určitými výrobky. Jakou cestou jsou možnosti použity, je mechanicky nastaveno Přepínačem režimů (viz také § 2.3 "Rozvaděč", 4). Potom obsluha může volit ze tří procedur na obrazovce TS. Přepínač režimů má 6 poloh:

9 Ovládání lisu na nastavitelném rameni

Ovládání lisu je výškově nastavitelné pro dosažení výšky odpovídající obsluze.

Ovládání lisu je popsáno v samostatné příručce obsluhy;

Řídí se jím pohyby horního beranu a pohyby zadních dorazů, pokud je jimi stroj osazen.

Prvky řízení lisu jsou popsány v § 2.5 "Ovládací panel"

10 Hlavní ovládací prvky na elektrickém rozvaděči

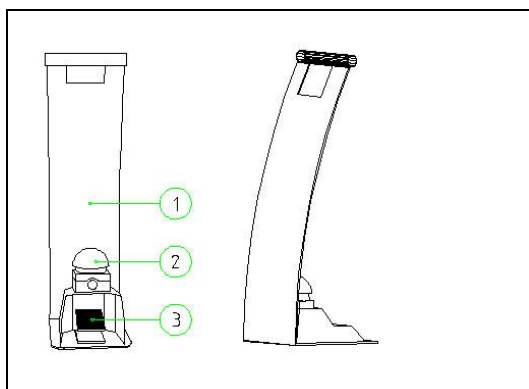
Ty jsou popsány v § 2.3 Elektrický rozvaděč.

11 Konzola obsluhy

Na konzole obsluhy (1) je tlačítko Reset (2) a nožní pedál (3). Viz obr. níže.

Pedál má 3 polohy. První poloha je klidová, druhá poloha ovládá pohyb dorazů a beranu.

Sešlápnutí přes zvýšený mechanický odpor do třetí polohy vyvolá funkci Stop



Obrázek 2-6 Konzola obsluhy s nožním pedálem

Protože třetí poloha je bezpečnostní prvek, obsluha ji má prověřit pokaždé na začátku práce pro ověření, že pod pedálem není nějaký materiál který by mohl blokovat pohyb pedálu.

12 Elektrický rozvaděč

Elektrický rozvaděč je umístěn na pravé straně lisu; Na objednávku uživatele může být umístěn i nalevo.

13 CD-Rom a disketová jednotka

CD-Rom a disketová jednotka jsou umístěny pod malými uzamykatelnými dvířky zezadu.

14 Zadní zábrana s plotem

Zadní zábrana je ochrana před nebezpečím zachycení pohybujícími se zadními dorazy.

Vstupní plot je osazen bezpečnostním spínačem. Je-li plot otevřen, hlavní pohon stroje se samočinně přeruší..

15 Boční ochranné kryty

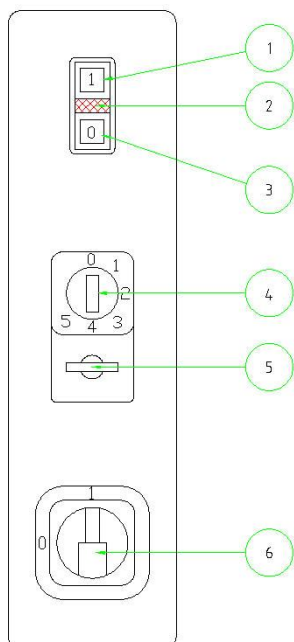
Boční ochranné kryty zabraňují nebezpečí zachycení mezi systém pohybu lisu.

Kryty též chrání odměřovací systém před poškozením.

Po obou stranách jsou v bočních krytech padací dvířka skrz která mohou být měněny nástroje. Také tato dvířka jsou osazena bezpečnostními spínači

2.3 Elektrický rozvaděč

2.3.1 Ovládací prvky na rozvaděči



Obrázek 2-7 Ovládací prvky na rozvodové skřini

1. Tlačítko zapnutí hlavního pohonu (zelené tlačítko) – CNC start
2. Kontrolka zapnutého hlavního pohonu (bílé světlo)
3. Tlačítko vypnutí hlavního pohonu (červené tlačítko) – CNC stop
4. Přepínač režimů
5. Klíč uzamykání přepínače
6. Hlavní spínač

2.3.2 Podrobný popis funkcí

1. Tlačítko zapnutí hlavního pohonu
Toto zelené tlačítko je pro sepnutí hlavního pohonu. Stop spínač a bezpečnostní spínače krytů jsou aktivovány a všechny pohony os jsou napájeny.
2. Kontrolka zapnutého hlavního pohonu
Když je pohon napájen, toto světlo svítí.
3. Tlačítko vypnutí hlavního pohonu
Toto červené tlačítko vypne napájení pohonů

4. Přepínač režimů

Přepínač režimů (4) se používá pro výběr režimu řízení. Toto řízení, pokud je vybráno hlavními řídícími prvky, zapíná odpovídající mechanismus řízení.

Řízení může být v každé pozici zamčeno klíčem (5). Přepínač režimů má 6 poloh. Jejich význam je popsán v kap. 3 "Práce lisu SAFAN® E-Brake"

5. Klíč přepínače

Klíčem lze každou polohu přepínače bezpečnostních režimů uzamknout

6. Hlavní spínač

Tímto spínačem je zapínáno a vypínáno elektrické napájení stroje (1 nebo 0).



Pokud je spínač napájení stroje v poloze vypnuto, lze tento spínač uzamknout visacím zámekem.



Značka pozor vysoké napětí

Tato značka znamená možné nebezpečí vysokého napětí když jsou otevřeny dveře řídicí skříně.

2.4 Identifikace stroje

SAFAN®	
CE	
MACHINE TYPE MACHINE TYPE MASCHINEN TYP	typ stroje
MACHINE NUMMER REFERENCE NUMBER FABRIKATIONS NUMMER	výr. číslo
BOUWJAAR YEAR OF MANUFACTURE BAUJAHR	rok výroby
MAX. PERSKRACHT MAX. BENDING FORCE MAX. BIEGEKRAFT	max. lisovací síla
MAX. WERKLENGTE MAX. WORKING LENGTH MAX. ARBEITSLÄNGE	max. pracovní délka
MAX. SLAG BOVENBALK MAX. STROKE UPPER BEAM MAX. HUB OBERBALKEN	max. rozevření
GEWICHT WEIGHT GEWICHT	hmotnost stroje
MAX. AANSLUITVERMOGEN MAX. CONNECTED LOAD MAX. ANSCHLUßWERT	max. příkon
AANSLUITSPANNING INPUT VOLTAGE ANSCHLUßSPANNUNG	vstupní napětí
STOPTIJD PERSBALK STOPPING TIME UPPER BEAM STOPPZEIT OBERBALKEN	doba zastavení beranu
MINIMUM VEILIGHEIDSAFSTANDEN VAN: MINIMUM SAFETY DISTANCES FROM: MINIMUM SICHERHEITSABSTÄNDE VON: LICHTSCHERM LIGHT GUARD LICHTVORHANG min. bezpečnostní vzdálenost od světelné závory SAFAN BV KWINKWEERD 11 7241 CW LOCHEM NETHERLANDS	

© Safan B.V.

Obrázek 2-8 Identifikace stroje

2.4.1 Popis identifikace stroje

- Typ stroje
V tomto poli je typ a rozměr stroje
SAFAN® E-Brake 50-2050 znamená:
typ stroje: SAFAN® E-Brake
max. lisovací síla: 50 tun
nominální pracovní délka: 2050 mm
- Číslo stroje
V tomto poli je výrobní číslo stroje.
V případě SAFAN® E-Brake je vždy před číslem zkratka **“MK”**.



V korespondenci se SAFAN nebo CANMET vždy, prosím, uvádějte toto číslo a úplný typ stroje.

- Rok výroby
V tomto poli je uveden rok výroby.
- Maximální ohýbací síla
V tomto poli je uvedena maximální ohýbací síla lisu.
- Maximální pracovní délka
V tomto poli je uvedena maximální pracovní délka lisu.
- Největší rozevření
V tomto poli je uvedena hodnota největšího rozevření v horní poloze beranu.
- Hmotnost
V tomto poli je uvedena celková hmotnost lisu.
- Připojený příkon
V tomto poli je uveden připojený elektrický příkon stroje.
- Napájecí napětí
V tomto poli je uvedeno napájecí elektrické napětí.
-
-

- Čas zabrždění horního beranu
V tomto poli je uveden maximální čas zabrždění pohybu horního beranu.
Je to doba mezi aktivací signálu k zastavení a uvedením horního beranu do klidu.
- Nejmenší bezpečnostní vzdálenost světelné ochrany
V tomto poli je uvedena vzdálenost mezi světelnou ochranou a ohýbací linií.

2.5 Ovládací panel



Obrázek 2-9 Ovládací panel v.8

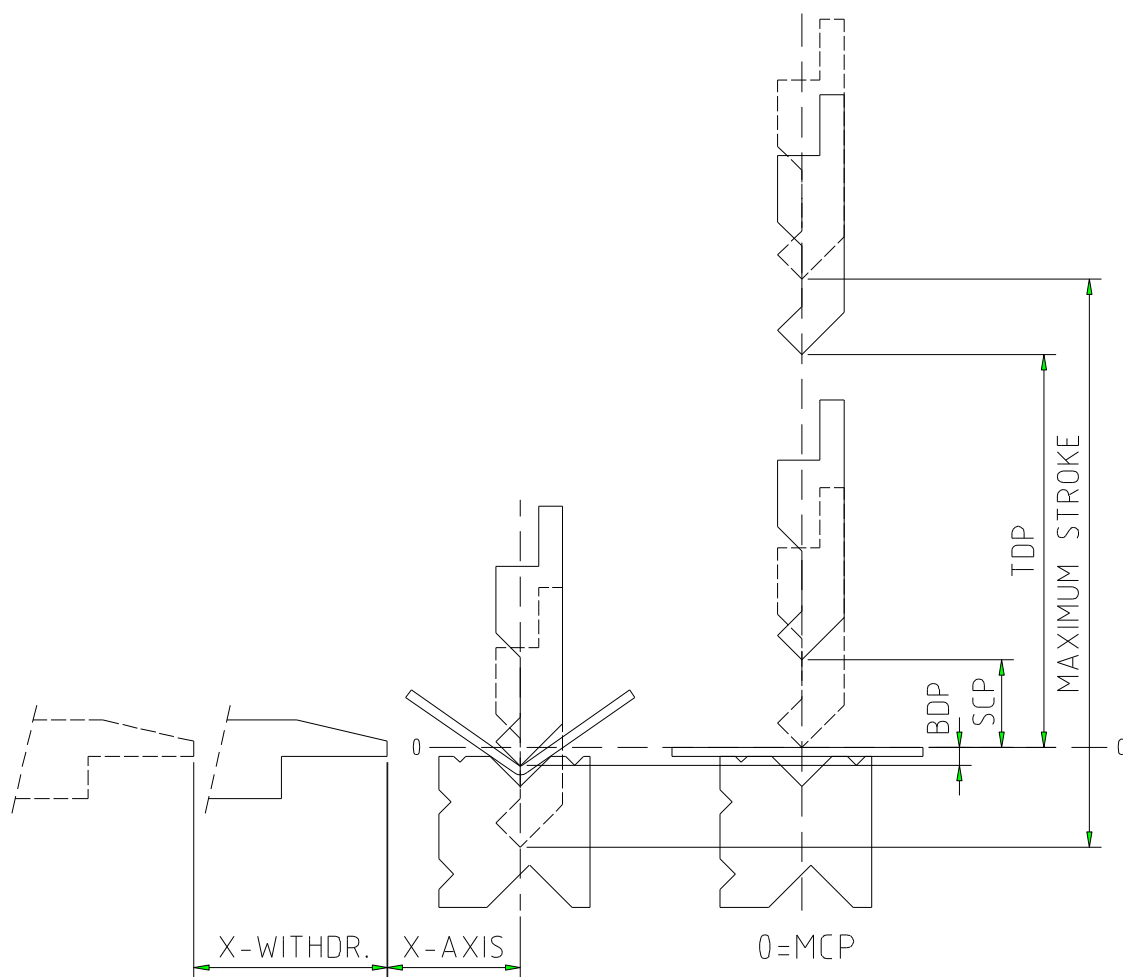
- | | |
|--|--------------------------|
| 1. Tlačítko/indikátor hl. řízení | 5. Nouzové STOP tlačítko |
| 2. Tlačítko/indikátor Reset | 6. Učící kolečko |
| 3. Tlačítko indikátor Mute | 7. Výsuvná klávesnice |
| 4. Tlačítko/indikátor upínání nástrojů (volitelné) | 8. TS dotyková obrazovka |
| | 9. Volitelné tlačítko |

2.5.1 Popis ovládání ovládacího panelu

1. Tlačítko / světelný indikátor hlavního řízení
Zapíná nebo vypíná CNC řízení stroje.
2. Reset tlačítko / indikační světlo, žluté
Tento prvek je tlačítko a zároveň indikační světlo. Tlačítko funguje jako Reset. Žluté světlo (v kombinaci se zeleným indikačním světlem) zobrazuje stav stroje. Viz též kap. 8.
3. Mute tlačítko / indikační světlo, zelené
Toto světlo (v kombinaci se žlutým indikačním světlem) zobrazuje stav stroje. Viz též kap. 8.
4. Spínač upínání nástrojů (volitelně)
Tento spínač je použit pro zapnutí/vypnutí zařízení pro upínání nástrojů. Pokud je upínací zařízení vypnuto, řízení lisu je blokováno pro zamezení mechanickému poškození.
5. Nouzové Stop tlačítko
Užitím nouzového tlačítka Stop dojde k vypnutí celého stroje. Pohyb zadních dorazů a horního beranu je neprodleně zastaven.
6. Učící kolečko
Pomocí toho kolečka nastavujeme status stroje, bod upnutí, průnik. Otáčení tohoto kolečka můžeme také manuálně nastavovat horní beran nebo zadní dorazy na požadovanou pozici. Viz rozšířený popis v příručce TS.
7. Klávesnice
Řízení je osazeno vysouvatelnou klávesnicí pro použití např. v kombinaci s grafickým řídicím programem.
8. TS dotyková obrazovka
Stiskem příkazů na obrazovce jsou tyto přenášeny do TS řídicího systému. Viz rozšířený popis v příručce TS.
9. Volitelné tlačítko
Může mít přiřazeny funkce dle potřeby.

2.6 Terminologie

PŘEHLED RŮZNÝCH UŽÍVANÝCH TERMÍNŮ



Obrázek 2-10 Náskres pozic stroje

X-WITHDR.	Vzdálenost vytažení osy x
X-AXIS	Zadní doraz v ose x
TDP	Maximální horní pracovní bod
SCP	Bod změny rychlosti (mute)
MCP	Bod upnutí materiálu
BDP	Spodní úvrať – hloubka průniku
Maximum stroke	Maximální zdvih horního beranu

2.6.1 Popis použitých názvů

X-Withdr.	Vzdálenost vytažení osy x. Při bodu upnutí odjíždí zadní doraz na naprogramovanou vzdálenost vytažení (používá se při složitých ohybech)
X-Axis	Poloha zadního dorazu. Je to vzdálenost palců zadního dorazu od středu nástrojů.
TDP	Maximální horní pracovní bod . Je to nejvyšší bod, kterého po ohybu horní nástroj dosáhne. Během chodu programu je TDP naprogramován. Mechanický TDP je dosažen po přepnutí přepínače režimů závory do polohy Service/Tilt.
SCP	Bod změny rychlosti. Bod, v kterém nastává změna rychlosti beranu z vysoké na pracovní.
MCP	Bod upnutí materiálu; Je to poloha, ve které je tabule, která má být ohýbána, sevřena mezi nástroji bez deformace
BDP	Dolní úvrať (hloubka průniku). Je to nejnižší bod, kterého během ohybu dosáhne horní nástroj.
Maximum stroke	Délka maximálního zdvihu beranu. Je to maximální vertikální pohyb, kterého je beran schopen.

© SAFAN B.V.

Uživatelský manuál

Kapitola 3

Práce na SAFAN® E-Brake

Obsah

Název

strana

3.1 Všeobecně

Dva řemeny pháněné dvěma elektromotory pohybují horním beranem lisu SAFAN® E-Brake dolů. Vyvinou maximální ohýbací sílu od 250 kN až do 800 kN. Viz též obr. 2.1 této příručky. Pomocí několika os pohybu zadního dorazu je výrobek přesně umístěn vůči nástrojům pro zhotovení přesného produktu. Viz též kapitola 6 "Příslušenství".

Na dotykové obrazovce obsluha může programovat rozměry a způsob práce. Viz též příručka softwarového řízení E-Control.

3.2 Přepínač režimů

Pozice přepínače režimů určují, jak bude užito světelné závory (poz. 4, § 2.3.1 a programové použití TS. Viz TS příručka pro bližší popis. Přepínač režimů bezpečnosti má 6 poloh:

Pozice 0: UIT - OFF – AUS

Ovládání vypnuto

V této pozici je ovládání vypnuto.

Stroj nemůže být spuštěn. Nepovoláné osoby nemohou pracovat se strojem.

Pozice 1:



Světelná závora + ovládání pedálem

(programovatelný režim ovládání pedálem)

V této pozici může být vybrána jedna ze 3 následujících procedur:



V této pozici je světelná závora během celého pohybu beranu dolů aktivní jako bezpečnostní ochrana.

V této pozici všechny pohyby (zadních dorazů a horního beranu) začnou po sešlápnutí pedálu.

Pokud je pedál sešlápnut, horní beran začne klesat vysokou rychlostí (přibližovací rychlost).

V bodě změny bude přepnuto na ohýbací rychlost.

Světelná ochrana nemá být přerušena během celého pohybu horního beranu dolů.

Protože světelná závora je aktivní jako bezpečnostní, maximální rychlost horního beranu dolů je povolena vyšší než 10 mm/s.



V této pozici světelná závora **není** aktivní, v této pozici všechny pohyby (zadních dorazů a horního beranu) začnou po sešlápnutí pedálu.

Světelná ochrana může být přerušena během celého pohybu horního beranu dolů.

Protože světelná závora **není** aktivní jako bezpečnostní, maximální rychlost horního beranu dolů **není** povolena vyšší než 10 mm/s.



V této pozici je světelná závora aktivní jako bezpečnostní ochrana pouze během první části pohybu beranu dolů (do dosažení bodu změny rychlosti).

V bodu změny rychlosti se světelná závora vypne.

V této pozici všechny pohyby (zadních dorazů a horního beranu) začnou po sešlápnutí pedálu.

Pokud je pedál sešlápnut, horní beran začne klesat vysokou rychlostí (přibližovací rychlost).

Protože světelná závora je aktivní jako bezpečnostní ochrana během této části pohybu horního beranu, maximální rychlost horního beranu dolů je povolena vyšší než 10 mm/s.

Světelná ochrana nemá být přerušena během tohoto pohybu horního beranu.

V bodu změny rychlosti se beran zastaví a světelná závora se vypne.

Pokud je pedál opět sešlápnut, beran začne opět klesat ale jeho rychlost je nyní pomalá.

Světelná závora může být přerušena během této části pohybu beranu.

Protože světelná závora **není** aktivní jako bezpečnostní ochrana během této části pohybu horního beranu, maximální rychlost horního beranu dolů **není** povolena vyšší než 10 mm/s.



Pozice 2:

Režim jednoho přerušení - 1T

Režim ovládání světelnou závorou programově jedenkrát přerušenu

Pokud není závora přerušena do 30 sekund po dosažení TDP horního beranu, musí obsluha stisknout Reset tlačítko pro návrat do 1T režimu.

V této pozici může být vybrána jedna ze 3 následujících procedur:



V této pozici je světelná závora během celého pohybu beranu dolů aktivní jako bezpečnostní ochrana.

V této pozici všechny pohyby zadních dorazů a horního beranu začnou když světelná závora je přerušena 1x. (Po přepnutí do 1T režimu je nutno pro první pohyb dorazů použít pedál). Jestliže je světelná závora přerušena během návratového pohybu beranu nahoru, systém to bere jako přerušení.

Samočinný pohyb (viz TS příručka) se zapne.

Jakmile je světelná závora přerušena 1x, horní beran začne klesat vysokou rychlostí (přibližovací rychlost).

V bodu změny rychlosti bude přepnuto na ohýbací rychlost.

Po dosažení BDP se beran navrátí do TDP.

Světelná ochrana by neměla být přerušena během celého pohybu horního beranu dolů.

Protože světelná závora je aktivní jako bezpečnostní ochrana při pohybu horního beranu, maximální rychlost horního beranu dolů je povolena vyšší než 10 mm/s.



V této pozici světelná závora **není** aktivní, v této pozici všechny pohyby zadních dorazů a horního beranu začnou po sešlápnutí pedálu.

Světelná ochrana může být přerušena během celého pohybu horního beranu dolů.

Protože světelná závora **není** aktivní jako bezpečnostní, maximální rychlost horního beranu dolů **není** povolena vyšší než 10 mm/s.



V této pozici je světelná závora aktivní jako bezpečnostní ochrana pouze během první části pohybu beranu dolů (do dosažení bodu změny rychlosti).

V bodu změny rychlosti se světelná závora vypne.

V této pozici všechny pohyby zadních dorazů a horního beranu začnou když světelná závora je přerušena 1x. (Po přepnutí do 1T režimu je nutno pro první pohyb dorazů použít pedál). Jestliže je světelná závora přerušena během návratového pohybu beranu nahoru, systém to bere jako přerušení.

Jakmile je světelná závora přerušena 1x, horní beran začne klesat vysokou rychlostí (přibližovací rychlost).

Protože světelná závora je aktivní jako bezpečnostní ochrana během této části pohybu horního beranu, maximální rychlost horního beranu dolů je povolena vyšší než 10 mm/s.

Světelná ochrana by neměla být přerušena během tohoto pohybu horního beranu dolů.

V bodu změny rychlosti se beran zastaví a světelná závora se vypne.

Pokud je pedál opět sešlápnut, beran začne opět klesat ale jeho rychlost je nyní pomalá.

Světelná závora může být přerušena během této části pohybu beranu.

Protože světelná závora **není** aktivní jako bezpečnostní ochrana během této části pohybu horního beranu, maximální rychlost horního beranu dolů **není** povolena vyšší než 10 mm/s.



Pozice 3:

Režim dvou přerušení - 2T

Režim ovládání světelnou závorou programově dvakrát přerušenou

Pokud není závora přerušena do 30 sekund po dosažení TDP horního beranu, musí obsluha stisknout Reset tlačítko pro návrat do 2T režimu.

V této pozici může být vybrána jedna ze 3 následujících procedur:



V této pozici je světelná závora během celého pohybu beranu dolů aktivní jako bezpečnostní ochrana.

V této pozici všechny pohyby (zadních dorazů a horního beranu) začnou když světelná závora je přerušena 2x. Po přepnutí do 2T režimu je nutno pro první pohyb dorazů použít pedál). Jestliže je světelná závora jednou/dvakrát přerušena během návratového pohybu beranu nahoru, systém to bere jako první/druhé přerušení.

Samočinný pohyb (viz TS příručka) se zapne.

Jakmile je světelná závora přerušena 2x, horní beran začne klesat vysokou rychlostí (přibližovací rychlost).

V bodu změny rychlosti bude přepnuto na ohýbací rychlost.

Světelná ochrana by neměla být přerušena během celého pohybu horního beranu dolů.

Protože světelná závora je aktivní jako bezpečnostní, maximální rychlost horního beranu dolů je povolena vyšší než 10 mm/s.



V této pozici světelná závora **není** aktivní, v této pozici všechny pohyby zadních dorazů a horního beranu začnou po sešlápnutí pedálu.

Světelná ochrana může být přerušena během celého pohybu horního beranu dolů.

Protože světelná závora **není** aktivní jako bezpečnostní, maximální rychlost horního beranu dolů **není** povolena vyšší než 10 mm/s.



V této pozici je světelná závora aktivní jako bezpečnostní ochrana pouze během první části pohybu beranu dolů (do dosažení bodu změny rychlosti).

V bodu změny rychlosti se světelná závora vypne.

V této pozici všechny pohyby (zadních dorazů a horního beranu) začnou když světelná závora je přerušena 2x. Po přepnutí do 2T režimu je nutno pro první pohyb dorazů použít pedál). Jestliže je světelná závora jednou/dvakrát přerušena během návratového pohybu beranu nahoru, systém to bere jako první/druhé přerušení.

Jakmile je světelná závora přerušena 2x, horní beran začne klesat vysokou rychlostí (přibližovací rychlost).

Protože světelná závora je aktivní jako bezpečnostní během této části pohybu, maximální rychlost horního beranu dolů je povolena vyšší než 10 mm/s.

Světelná ochrana by neměla být přerušena během tohoto pohybu horního beranu dolů. V bodu změny rychlosti se beran zastaví a světelná závora se vypne.

Světelná závora může být přerušena během této části pohybu beranu.

Pokud je pedál opět sešlápnut, beran začne opět klesat ale jeho rychlost je nyní pomalá.

Protože světelná závora **není** aktivní jako bezpečnostní ochrana během této části pohybu horního beranu, maximální rychlost horního beranu dolů **není** povolena vyšší než 10 mm/s.

Pozice 4:



Ovládání pedálem, s bezpečnou rychlostí

V této pozici všechny pohyby (zadních dorazů a horního beranu) začnou po sešlápnutí pedálu.

Maximální rychlost horního beranu dolů je 10 mm/s.

Světelná ochrana může být přerušena během celého pohybu horního beranu dolů.

Protože světelná závora **není** aktivní jako bezpečnostní, maximální rychlost horního beranu dolů **není** povolena vyšší než 10 mm/s.

Pozice 5: Servisní pozice

V této pozici se odbrzdí brzdy motorů. Lze ručně otáčet řemenicemi na převodovkách motorů beranu



Přepnutím do polohy "Service/Tilt" SÍLA PRUŽIN HORNÍHO BERANU ZPŮSOBÍ POMALÝ POHYB BERANU VZHŮRU. Tímto se neprověsí řemeny.

3.2.1 Práce s ovládacím panelem

- TS dotyková obrazovka
Obsluha může komunikovat s řízením stroje pomocí tlačítek dotykové obrazovky TS.
Významy a účel tlačítek dotykové obrazovky jsou obšírněji popsány v příručce TS
- Učící kolečko – status kolečko
Učícím kolečkem může obsluha nastavovat různé osy lisu. Viz též příručka TS.
 - Osa Y
Otáčením po směru hodinových ručiček jde horní beran dolů
Otáčením proti směru hodinových ručiček jde horní beran nahoru
 - Osa X
Otáčením po směru hodinových ručiček se osa X pohybuje směrem od nástrojů
Otáčením proti směru hodinových ručiček se osa X pohybuje směrem k nástrojům
Rychlým otáčením kolečkem se osa bude pohybovat s krokem 10 mm, otáčením středně rychle s krokem 1 mm a pomalým otáčením s krokem 0,1mm.
- Osa R
Otáčením po směru hodinových ručiček se osa R pohybuje směrem nahoru
Otáčením proti směru hodinových ručiček se osa R pohybuje směrem dolů
Rychlým otáčením kolečkem se osa bude pohybovat s krokem 10 mm, otáčením středně rychle s krokem 1 mm a pomalým otáčením s krokem 0,1mm.
- Osy Z1 a Z2
Otáčením po směru hodinových ručiček se osa Z pohybuje směrem doprava
Otáčením proti směru hodinových ručiček se osa Z pohybuje směrem doleva.
Rychlým otáčením kolečkem se osa bude pohybovat s krokem 100 mm, otáčením středně rychle s krokem 10 mm a pomalým otáčením s krokem 1mm.

Osa delta-X (volitelná výbava)

Otáčením po směru hodinových ručiček se osa delta-X pohybuje směrem od nástrojů

Otáčením proti směru hodinových ručiček se osa delta-X pohybuje směrem k nástrojům

Rychlým otáčením kolečkem se osa bude pohybovat s krokem 10 mm, otáčením středně rychle s krokem 1 mm a pomalým otáčením s krokem 0,1mm.

■ Tlačítko/světelný indikátor Reset

Pomalé či rychlé blikání světla indikátoru podává informace o stavu stroje. Viz kap. 8 pro seznámení s významy. Pro vynulování (Reset) stiskněte tlačítko.

■ Spínač upínání nástrojů (volitelná výbava)

Zamačkněte spínač (rozsvítí se bílé světlo) pro upnutí nástrojů hydraulickým zařízením.

Vymačknutím spínače (zhasne bílé světlo) jsou nástroje uvolněny, beran je blokován proti pohybu pro zamezení poškození nástrojů.

■ Nouzové Stop tlačítko (červené)

Jakmile jej stisknete, zůstane zamačknuté. Motory a osy se vypnou. Pootočením a povytažením tlačítko odblokujete.

Stiskněte Reset tlačítko na řídicí konzoli, stiskněte zelené tlačítko zapnutí pohonu na rozvaděči a stiskněte Reset tlačítko na TS pro uvedení lisu opět do činnosti.

3.2.2 Práce se zadními dorazy

Práce se zadními dorazy je popsána v kap. 6 “Příslušenství”

© Safan B.V.

Uživatelský manuál

Kapitola 4 Bezpečnost

Obsah

Název

strana

4.1 Pracujte bezpečně !

SAFAN B.V. vynaložil co největší úsilí, aby Vás kompletně informoval o všech potencionálních nebezpečných situacích při manipulaci se strojem. Vy sami jste zodpovědní za dodržování těchto pravidel obsluhy.

Odběratel / uživatel je povinen seznámit se s obsluhou, čistit a udržovat stroj v souladu s těmito instrukcemi.

Instalace, užívání, práce a údržba na stroji podléhají zákonům platným v zemi, ve které je stroj používán. Stroj mohou instalovat, používat, obsluhovat a na něm provádět údržbu jen technici servisu, uživatelé a obsluha, jejichž oprávnění pro tuto činnost neodporuje platným zákonům či předpisům.

Výrobce a jeho autorizovaný zástupce neodpovídá úplně ani částečně za poškození, škody a nehody, pokud byl stroj použit pro jiné účely než uvedeno a popsáno v kap. 1.1.1, "Použití", jakož i při nesprávném a neodpovídajícím použití, zacházení a údržbě.



Oblečte správné oděvy. Hrany plechů mohou být ostré: Oblečte silné rukavice a mějte boty s kovovou špičkou pro ochranu proti padajícímu plechu.

4.1.1 Během opravy/údržby (mazání)

- Vypněte síťové napájení hlavním vypínačem na předku rozvaděče. Kromě svorek T1, T2 a T3 je rozvaděč elektricky odpojen. Dotyková obrazovka te také vypnuta.
- Použité nářadí neprodleně uklidťte.
- Vypněte zdroj stlačeného vzduchu (pokud je). (Uzavřete kohout na přívodu nebo nastavte redukční ventil na 0 bar.)

4.1.2 Vymezení použití

Použití lisu je vymezeno na ohýbání a děrování tabulových materiálů (například plechových nebo umělohmotných, či drátěných atd.).

Nepoužívejte podpěrná ramena a ohýbací přípravky jako odkládací stůl.

Na tato příslušenství položte vždy jen jeden výrobek.

4.1.3 Denní prohlídka

Denně zkontrolujte zda:

- díly nejsou uvolněny vibracemi,
- než započnete práci, zkontrolujte funkčnost pedálu na ovládací konzole, Protože třetí poloha pedálu je bezpečnostní zařízení, obsluha musí prověřit jeho funkci vždy před započetím práce, neboť pod pedálem by mohl být kousek materiálu, který by znemožnil pohyb šlapky
- úniky oleje (pokud je užito hydrauliky či stlač. vzduchu).

4.1.4 Bezpečnostní díly a pokyny

Neodstraňujte ze stroje bezpečnostní pokyny

Neodstraňujte díly, které byly instalovány pro účely bezpečnosti. (bezpečnostní zábrany a kryty)

4.1.5 Výměna nástrojů

Výměna nástrojů se provádí ze strany nebo zepředu stroje. Před započetím výměny nástrojů vypněte napájení hlavním vypínačem.

Nástroje se musí měnit pouze tak, aby ruka nebo její část se nikdy nedostala mezi spodní okraj horního nástroje a vrch spodního nástroje.

4.1.6 Výměna karet nebo údržba v rozvodové skříní

Vypněte napájení hlavním vypínačem na přední stěně rozvaděče; kromě svorek T1, T2 a T3 je nyní elektrický rozvaděč bez napětí.

4.1.7 Upozornění !



DODRŽTE PRODLEVVU NEJMÉNĚ 5 MINUT PŘED ZAPOČETÍM PRÁCE NA ZAŘÍZENÍ ZESILOVAČŮ PO VYPNUTÍ NĚKTERÉ ŽIVÉ ČÁSTI ZŮSTÁVAJÍ POD ZBYTKOVÝM NAPĚTÍM.

Uživatelský manuál

Kapitola 5 Transport, instalace, předání stroje

Obsah

Název	strana
-------	--------

5.1. Transport stroje

SAFAN® E-Brake ohraňovací lis je správně naložen ve firmě Safan pro transport kamionem nebo pro přepravu přes moře.

5.1.1 Interní transport – u zakazníka

Zákazník si stroj dle smlouvy musí přepravit na místo instalace.

Musí přitom bezpodmínečně dodržovat následující informace :

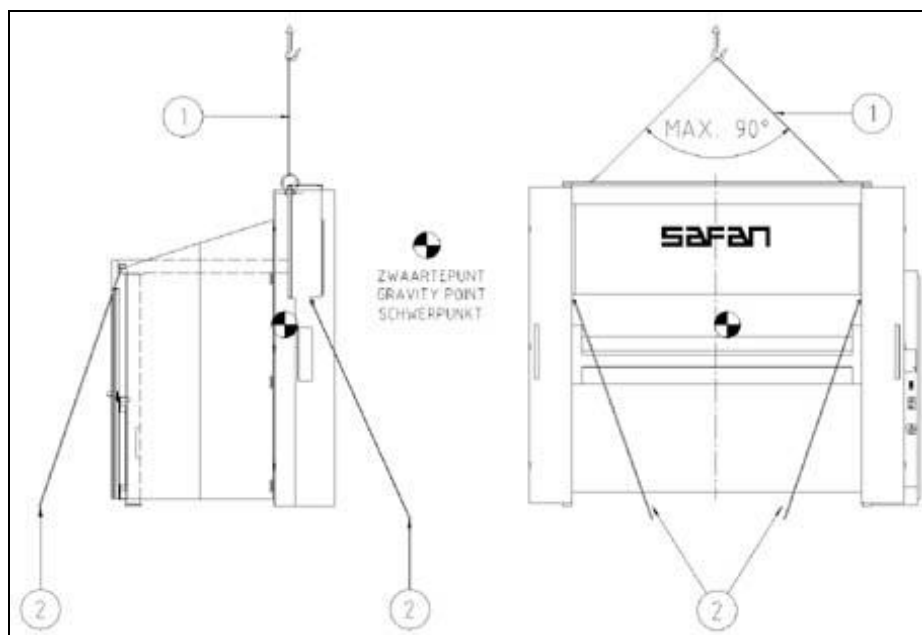
Směr přepravy

Váha: viz technické specifikace , § 1.2.1

Rozměry: dodržujte rozměry pro základ stroje a bezpečnostní vzdalenosti kolem stroje § 1.2.2

5.1.2 Zvedání stroje

Použijte díry (oka) na zadním rámu stroje, použijte třetí díru od rozvodové skříně. Pokud je stroj vybaven navíc skříní na nářadí, použijte díru nejbližší rozvodové skříně a nejbližší skříně na nářadí.



Obrázek 5-1 Instrukce pro transport a zvedání stroje

1. Horní díry na zvedání stroje
2. Oka pro zabezpečení stroje během transportu .
Po ustavení stroje na místo instalace budou oka deinstalována a uschována v rozvodové skříně.

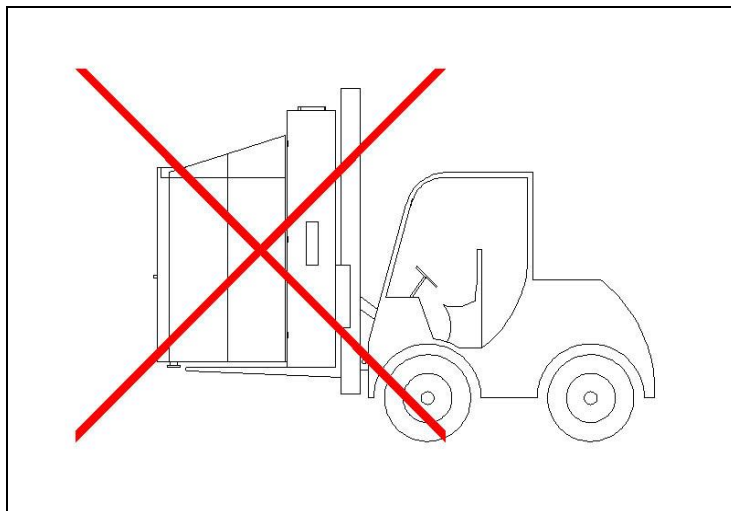
Úhel mezi dvěma řetězy nebo lany, které použijete pro zvedání stroje, by neměl překročit 90° v pohledu horizontální reakční síly na rámu stroje (viz.Obrázek 5-1)

Posuňte manuálně zadní dorazy co nejvíce dozadu (předtím ovšem odstraňte možné součásti přidělané kvůli transportu na traverzu zadních dorazů např. rameno monitoru).

Použijte oka na přední a zadní části stroje které jsou tam přidělané kvůli transportu.

!

POZOR!!! Těžiště stroje je těsně za horním beranem. To může způsobit nebezpečí překlopení stroje dopředu během transportu. Stroj nesmí být nikdy zvedán vysokozdvizným vozíkem nebo podobným způsobem !!!!! . Pokud stroj přepravujete pomocí válečků nebo podobným způsobem pak při skládání na místo nejprve vyndejte tyto válečky na zadní straně a posléze na přední stroje, nikdy ne naopak!!!!



Obrázek 5-2 Nikdy takto nepřpravujte stroj

5.1.3 Dodávka

Dodání stroje

Zkontrolujte stroj na kamionu nebo při zvedání z kamionu:

- Poškození nebo podobné
Pokud naleznete nějaké poškození nechte olamžitě řidiče kamionu vypsát report o poškozené zásilce
- Zkontrolujte všechny dodané části dle dodacího listu zda nic nechybí

V případě jakýchkoliv nesrovnalostí okamžitě kontaktujte firmu Canmet s.r.o .

5.2 Instalace

5.2.1 Čištění

Kvůli transportu byl stroj namazán konzervačním olejem nebo mazivem. Očistěte stroj hadrou namočenou v technickém benzínu, ne v ředidle nebo podobném rozpouštědle!!!!. Odstraňte folie pokud chcete.

5.2.2 Elektrické připojení

Otvor pro přívod kabelu do rozvodové skříně je v horní i spodní části rozvodové skříně The lead-through for the supply cable is in the front of the electrical cabinet in the bottom and in the middle in the top. See chapter 1.2.1 Main dimensions and foundation measurements.

Rozvodová skřín je na stroji na pravé straně. Na přání zakazníka je možné rozvodovou skřín ve výrobě dát na levou stranu stroje.



Kvalifikovaný elektrikář musí připojit přívodní kabel do rozvodové skříně.

Specifikace připojení např. napětí, pojistky a průřez kabelu je v kapitole 1.2.2 Technická data

Připojení je : F1, F2, F3, N a zem.

F1(T1), F2(T2) a F3(T3): v rozvodové skříně na zadní straně hlavního vypínače stroje;

Zem: viz M6 konektor země na základní desce stroje;

N- Nulák: viz konektor blízko hlavního vypínače .

Kabel je vícežilový chráněný (3-fáze (+ N) + zem).

Kabel se bere podle maximálního proudového zatížení motoru.

Použité pojistky (pomalé) jsou maximální povolené pro tento typ kabelu.

Maximální délka kabelu **nesmí přesáhnout 20 metrů.**

Jestliže je kabelo delší kontaktujte Safan nebo Canmet s.r.o



Maximální přípustné kolísání napětí je :
+ nebo - 5% nominální hodnoty



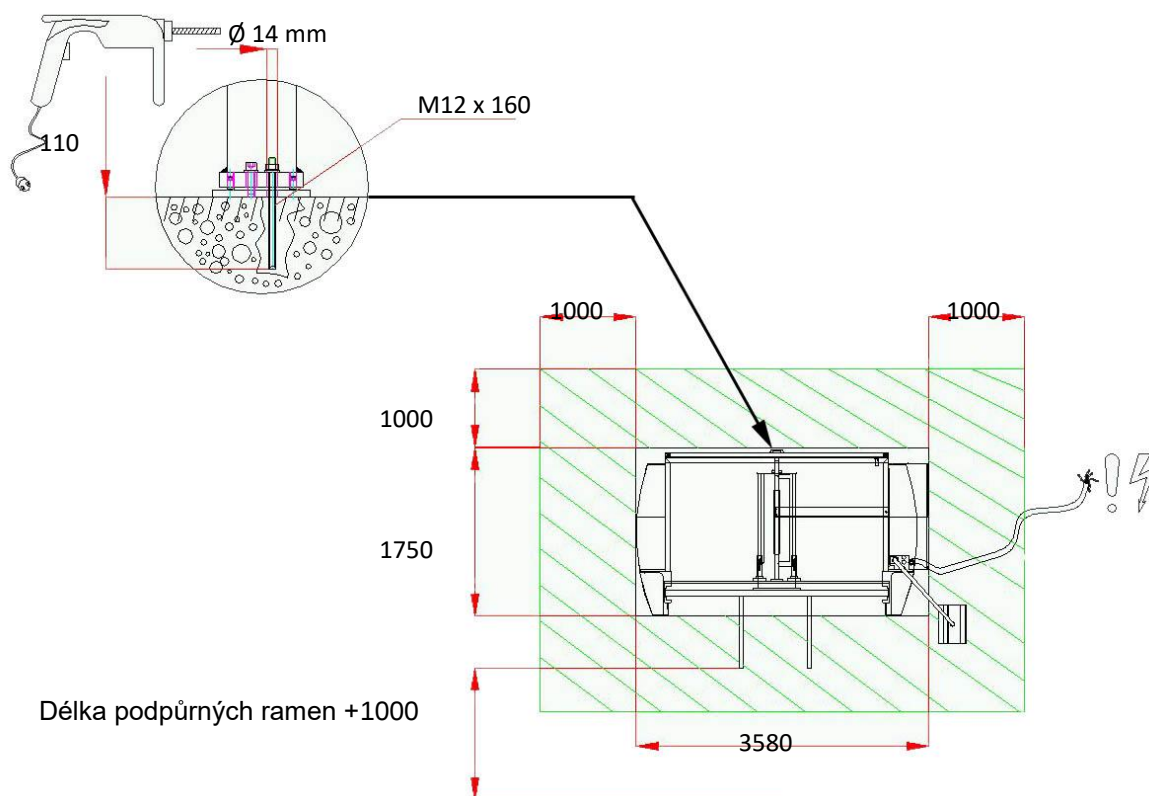
Případné škody způsobené nesprávnou instalací nebo nesprávným napětím pro stroj nebudou brány jako zaruční!!!!

Zkontrolujte:

Transformátor : je vstupní napětí (TRAFO - IN) správně nastavenou pro hlavní napětí?

5.2.3 Doporučené minimální pracovní prostory a prostory pro údržbu

Minimální potřebný prostor pro obsluhu a údržbu je znázorněn na obrázku. Stroj musí být umístěn na pevný základ, který je ve vodováze a v základu nesmí být armování (dále viz. Předinstalační podmínky)



Obrázek 5-4 Doporučené minimální prostory

Čárkovaná plocha na obrázku je doporučený prostor kolem stroje



Na levé a pravé straně je nutný minimální prostor kvůli výměně nástrojů nebo manipulaci s plechem při ohýbání asi 1 metr. Z levé nebo pravé strany skrze rám stroje vyděláváte horní razník!. Tento otvor se nepoužívá pokud máte nástroj segmentovaný na malé kousky (méně než 515mm)

5.2.4 Výpočet plochy (základu) pro stroj

Výpočet základu pro stroj musí být spočítán na 100% úplné váhy stroje na dvou předních stojinách stroje.

Prakticky tato hodnota se rovná nebo je větší součtu statického a dynamického zatížení stroje.



Zatížení podlahy je také závislé na hloubce základu pod strojem. Kontaktuje firmu nebo znalce v oboru základů pro stroje nebo staveb.

5.2.5 Ukotvení stroje

Díky stabilnímu designu stroje a díky 3 bodovému montování rámu stroje není nutné stroj vyvažovat paralelně. Jen se kontroluje zde stroj stojí v rovině a pokud je stroj na správném základu není nutné ho vyvažovat v paralelním směru. Pokud je podlaha nepřesná je doporučené podkládat jednu stranu stojiny plechem až do vyvážení stroje.

Rozvodová skříň je namontovaná na rámu stroje s vlastním vyrovnávacím mechanismem. Když stroj položíte na podlahu rozvodová skříň automaticky sjede na správnou pozici, proto není nutné povolovat nebo utahovat nějaké šrouby.

Příklad základu

Pro stroj SAFAN® E-Brake je nutné přikotvit zadní rám stroje do země.

S nastavovacími šrouby dostanete stroj do vodováhy.

Kotví se do země dvěma kotvícími šrouby M12x160.

5.3 Předání stroje do provozu

Ujistěte se že je stroj umístěn na správném místě a nebude se s ním v budoucnu hýbat.

Spávně ukotvěte zadní část stroje do země.

Ujistěte se že horní a spodní nástroj jsou proti sobě paralelně.

Ujistěte se že zadní dorazy jsou paralelně k matici;

Upevněte ovládací monitor na rameno stroje

Natavte výšku monitoru na pozici pro obsluhu

Namontujte všechna dodaná přídatná zařízení .

Elektrikář zapojí přívodní kabel.

Zapněte hlavní vypínač stroje.

Nastartujte cnc stroje.

Zkontrolujte funkce stroje .

Ujistěte se že všechna přídatná zařízení fungují správně.

5.3.1 Předávací protokol

Vyplňte předávací protokol.

Předávací protokol

Servisní technik vyplní předávací protokol.

Tento protokol musí být podepsán jak dodavatelem tak odběratelem.

Originál protokolu je poslán do firmy SAFAN BV, a kopie zůstává u zakazníka.

Zákazník potvrzuje že stroj pracuje správně, že je obsluha proškolená a že má český manuál v kterém je popsána údržba a práce na stroji.

Uživatelský manuál

Kapitola 6

Accessories - Přídavná zařízení

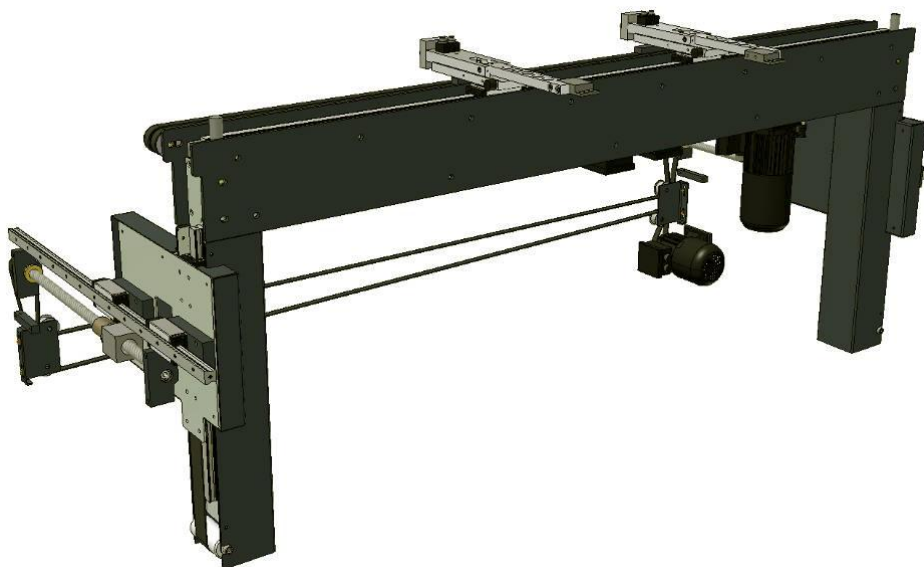
Obsah

SAFAN® E-ohraňovací lis může být dodáván s množstvím přídavných zařízení. Podle přání zákazníka např. 3- , 4- , 5- os zadních dorazů , hydraulické upínání, podpůrné zařízení, falcovací stůl apod.

V této kapitole originálního návodu jsou případné informace o konfiguraci vašeho stroje. Příklady některých os naleznete dále.

6.1 Zadní doraz lisu

E-Brake je vybaven výkonným zadním dorazem s kvalitními kuličkovými pojezdy a lineárním vedením vlevo i vpravo.



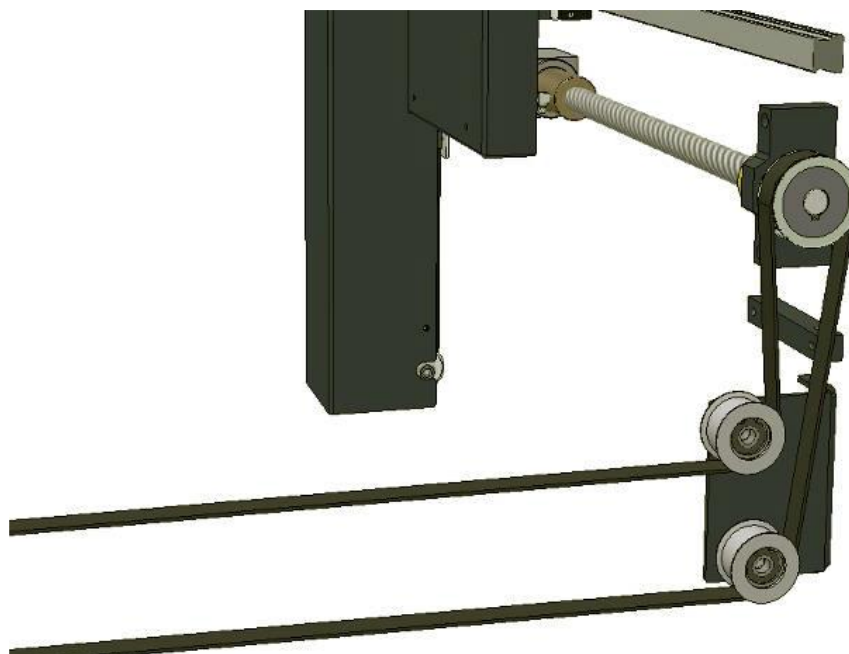
V základní konfiguraci je zadní doraz vybaven CNC řízenou osou X a CNC řízenou osou R. Osa X je poháněna ozubeným kolem a je pozicována pomocí přesných kuličkových šroubů. Výškové nastavení osy R je poháněno a pozicováno pomocí řemene. Základní verze používá dorazové prsty, které mohou být manuálně nastavovány v ose Z. Standardní verze má CNC řízené osy Z1/Z2 případně osu Delta X.



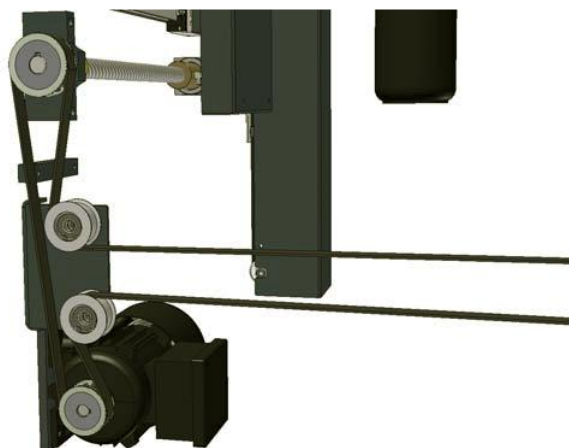
Konstrukce rámu umožňuje posouvat prsty v celé pracovní délce stroje. Prsty jsou vybaveny vyměnitelnými dorazovými palci.

6.1.1 Osa X

Osa X je poháněna servomotorem. Ozubený řemen je udržován v napnutém stavu pomocí napínací kladky.



Mechanické nastavení nulového bodu mezi osami Z1 a Z2 je zabezpečeno nastavením napínací kladky u motoru.



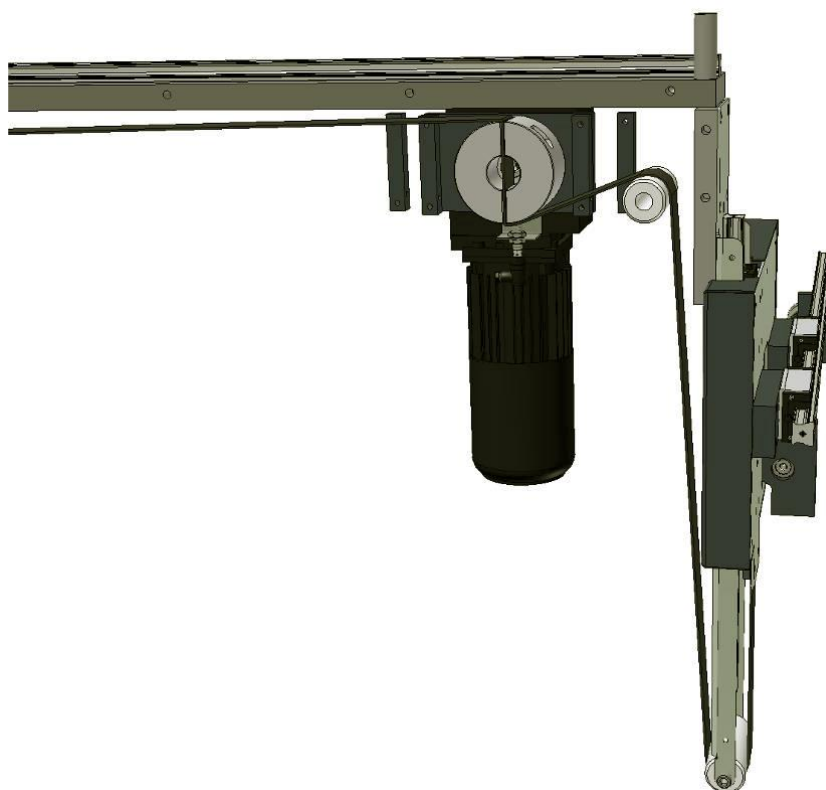
Posun napínací kladky změní pouze pozici prstu osy X1. Při posunu kladky vzhůru se pozice X1 zmenší. Posun kladky o 1 mm zmenší pozici X1 o 0.1mm.

Pozice osy X je při inicializaci stroje nastavena pomocí vyhodnocení změny kroutícího momentu. Nulový bod je následně nastaven pomocí enkodéru na motoru.

6.1.2 Osa R

Osa R je poháněna servomotorem. Výškové nastavení zadního dorazu je provedeno pomocí navíjení plochého řemenu, podobně jako u osy Y.

Díky vlastní hmotnosti sestavy zadního dorazu je každá možná vůle v komponentech automaticky korigována. Posunem celého pohonu osy R se nastavuje paralera osy R. Posunem pohonu osy o 1 mm na stranu R1 se strana R1 sníží o 1 mm a strana R2 se zvedne o 1 mm.

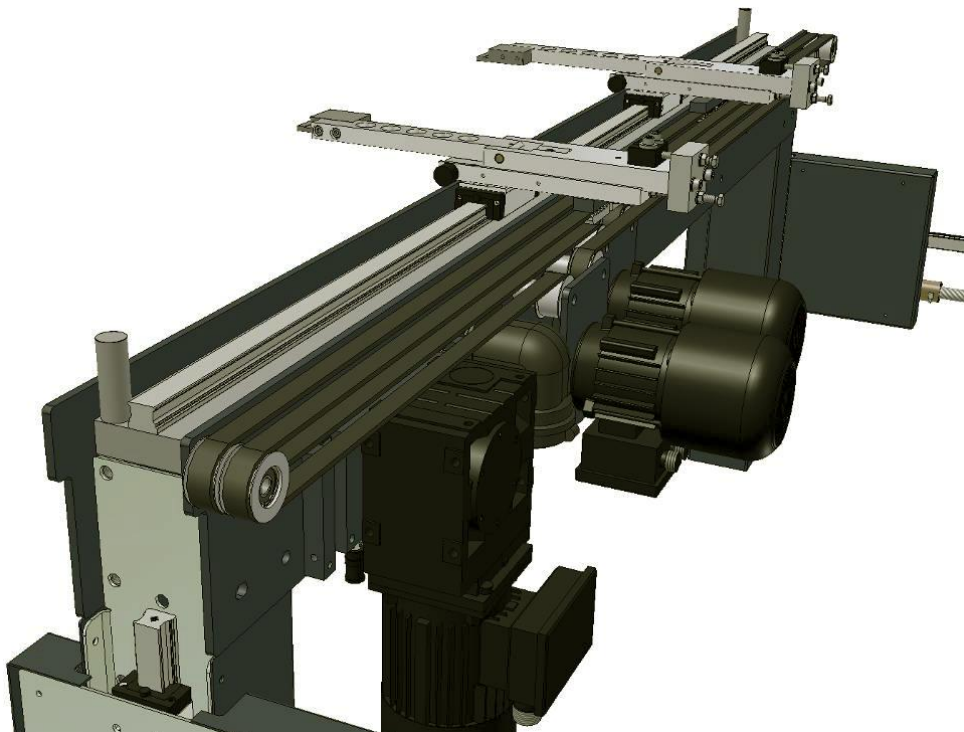


Výšková pozice osy R je během inicializace stanovena pomocí proximity switchu a měřicího bodu na kladce. Následně je nulový bod stanoven pomocí enkodéru na motoru.

6.1.3 Osa Z

Osa Z1/Z2 je poháněna servomotorem. Motory pro posun prstů jsou umístěny pod traverzou a pohani osy pomocí ozubeného

řemene. Ozubený řemen je napínán pomocí napínací kladky na konci traverzy dorazů.



Pozice osy Z je při inicializaci stroje stanovena vyhodnocení změny kroutícího momentu. Nulový bod je následně nastaven pomocí enkodéru na motoru.

Uživatelský manuál

Kapitola 7 Ovládání

Obsah

Název	strana
-------	--------

7.1 Ovládání lisu

Jednou z výhod strojů Safan je jeho snadná ovladatelnost pro obsluhu.

Instrukce k ovládacímu software jsou popsány v separátním manuálu – “Ovládací systém E-Control”.

Instrukce jsou popsány dle nainstalovaného software ve stroji.

Existují tyto typy ovládání:

SAFAN

E-Control

Všechny bezpečnostní specifikace jsou popsány v kapitole 4 “Bezpečnost” a musí být dodržovány.

Je to z důvodu toho aby se stroje nemohla manipulovat neoprávněná osoba ale vyškolená obsluha stroje, která prošla nejenom školením jak programovat stroj ale i školením bezpečnosti práce se strojem.

Obsluha má mít také znalosti jak manipulovat s plechem u stroje.



POKUD PRACUJETE SE STROJEM, ŽÁDNÁ DALŠÍ OSOBA NESMÍ BÝT UVNITŘ STROJE NEBO U ZADNÍCH DORAZŮ ZA ZADNÍ OCHRANOU.

7.2 Zapnutí stroje

- 1 Zapněte hlavní vypínač na rozvodové skříni stroje.
- 2 Počkejte dokud se nenahraje ovládací software a úvodní obrazovka, obvykle Y-osa. (dále dle manuálu k TS)
(Pokud máte stroj zasíťovaný musíte se ještě předtím nalogovat do sítě)
- 3 Zmáčkněte Reset tlačítko na konzole (po zmáčknutí přestane žlutý indikátor)
- 4 Pak zmáčkněte "INIT" tlačítko, po hodinách se objeví velké tlačítko:
"START STROJE, PAK NASTAVENI"
- 5 Pak vyberte na přepínači režimů režim v kterém chcete pracovat a zmáčkněte zelené tlačítko CNC start na rozvodové skříni
- 6 Pak zmáčkněte velké tlačítko "START STROJE, PAK NASTAVENI" na obrazovce.
- 7 Po nastavení stroje do referencí zmáčkněte tlačítko SPUST a tím se dostanete do pracovní obrazovky stroje, je aktivní poslední program.
- 8 Zmáčkněte nožní pedál
Zadní dorazy najedou na naprogramovanou pozici
- 9 Po dalším sešlápnutí se rozjede z horní úvratě beran. Můžete také přepnout přepínač režimů do jiné polohy a nebo také aktivovat v programu tlačítkem fotobuňky.
- 10 Můžete začít pracovat se strojem.

Při školení konzultujte případné dotazy. Když si nebudete jisti při práci se strojem raději nahlédněte do manuálu jak programovat lis.



Dávejte pozor při takzv. Falcování. Při této proceduře může vznikat hodně nebezpečných situací. A také můžete poškodit stroj, nebo si způsobit zranění, proto buďte opatrní.

7.3 Výběr nejjednoduššího operačního režimu

Na přepínači režimů můžete nastavit různé možnosti ovládání stroje (fotobuňky apod.) Tímto způsobem můžete urychlit práci na stroji. Možnosti jsou popsány v kapitole 3 “Práce na stroji”

7.4 Vypnutí stroje

1. Z pracovní obrazovky přejděte do programovací obrazovky. Pak zmáčkněte EXIT tlačítko, kterým se uzavře a posléze vypne PC,
2. Vypněte CNC červeným tlačítkem na rozvodové skříni a chvíli počkejte,
3. Vypněte hlavní vypínač stroje,
4. Očistěte stroj popř. uklid'te okolí stroje



Nepoužívejte podpurná ramena jako odkladiště. Položte vždy jen jeden kus plechu který chcete ohnout.

Uživatelský manuál

Kapitola 8

Případné poruchy

Obsah

Název

Strana

8.1 Seznam možných poruch

Chyba/ problém	Příčina	Odstranění
Horní beran nejede dolů	Stroj nebo řídicí systém se zasekl	Vypněte úplně stroj. Počkejte asi 15 sekund a znovu proveďte Inicializaci stroje.
Horní beran nejede dolů	Stroj je v programovacím režimu	Přepněte do pracovní obrazovky.
Horní beran nejede dolů	Hydraulické upínání není upnuto	Zkontrolujte tlak oleje. Zkontrolujte případné netěsnosti nebo protékání oleje.
Horní beran nejede dolů	CNC není zapnuto.	Zmáčkněte zelené CNC start
CNC nejde nastartovat	Boční dveře nebo zadní nejsou zavřeny pořádně	Všechny dveře a kryty zavřete. Pak zmáčkněte žluté reset tlačítko a pak zelené CNC start
CNC nejde nastartovat	Přepínač režimů je v pozici "0" nebo "5"	Přepněte do jiné pozice (pracovní)
CNC nejde nastartovat	Nouzové tlačítko na ovládání je zamáčknuto.	Odblokujte Nouzové tlačítko. Pak zmáčkněte žluté reset tlačítko a pak zelené CNC start
CNC nejde nastartovat	Horní beran není rovnoběžně se spodním.	Přepněte přepínač režimů do polohy 5. Horní beran se silou bočních pružin sám vyrovná a zvedne do maximální horní úvrati. Řemen se neprověsí. Pokud ano postupujte dle dalšího odstavce. Pak zmáčkněte žluté reset tlačítko a pak zelené CNC start.
CNC nejde nastartovat	Řemen horního beranu je prověšen	Přepínač režimů do polohy 5. Odbrzdí se motory horního beranu. Řemen napněte imbusovým klíčem (rozměr: 12 mm nebo 17 mm). Napnout musíte oba řemeny, přes převodovku. Na štítku je nakreslené kterým směrem. Přepínač režimů přepněte znovu do polohy pro práci. Zmáčkněte žluté Reset tlačítko, pak zelené Start CNC.
Špatný rozměr výrobku	Pozice zadního dorazu se neshoduje s naprogramovanou hodnotou	Znovu nastavte zadní dorazy (buď v parametrech nebo jednotlivě prsty micro nastavením)
X-není na pozici	Mnoho důvodů	Pokuste se analyzovat problém. Volejte servis.

8.2 Vysvětlení indikátorových světél

INDIKACE NA OVLÁDACÍM PANELU	STAV	MOŽNOSTI
Žluté světlo bliká pomalu 	Stroj není připraven pro ohýbání	Zmáčkněte žluté reset tlačítko pro aktivování fotobuněk.
Žluté světlo bliká rychle 	Horní beran není v rovině.	Přepněte Přepínač režimů do pozice 5. Horní beran se pomocí pružin zvedne pomalým pohybem do maximální pozice. Ozubený řemen by neměl zůstat povolen. Zmáčkněte reset tlačítko a nastartujte CNC.
žluté světlo bliká velmi pomalu 	Bezpečnostní okruh je přerušeny. Zadní dveře nebo boční kryty jsou otevřeny. (CNC je vypnuto)	Zavřete dveře atd. zmáčkněte reset žluté tlačítko. Nastartujte CNC.
Zelené světlo svítí 	Fotobuňky jsou vypnuty.	Zmáčkněte reset tlačítko, pak zmáčkněte nožní pedál. Horní beran pojede dolů malou rychlostí. (Přibližovací rychlost beranu bude < 10 mm/sec.)
Zelené světlo bliká 	Zadní dorazy nebo beran není na pozici.	Zmáčkněte reset tlačítko nebo nožní pedál.

© SAFAN B.V.

Uživatelský manuál

Kapitola 9 Údržba

Obsah

Název

strana

9.1 Všeobecně

Jedna z výhod stroje SAFAN je že není náročný na údržbu. Ovšem i tato údržba musí být provedena s maximální péčí.



Dříve než začnete s údržbou přečtěte si kapitolu 4 "Bezpečnost".



Nařízení ohledně údržby musí být dodržena.
Napřed si přečtěte kapitolu Údržba než začnete mazání stroje.
JESTLIŽE SI NEJSTE JISTI V NĚKTERÝCH VĚCECH OBRAŤTE SE NA SERVISNÍ STŘEDISKO CANMET.

Když nastavujete souosost nástrojů nebo zadní dorazy, měli byste zkontrolovat a popřípadě nastavit vedení horního beranu.



Vypněte hlavní vypínač při údržbě pokud není uvedeno jinak.

Anglický manuál musí vždy zůstat v rozvodové skříni (nebo jeho kopie) z důvodu servisního zásahu technika. Český manuál musí mít k dispozici obsluha stroje i údržba.

9.2 Údržba

Tyto nezakryté části stroje očistěte a pak jemně naolejujte:

Spodní stůl (upínání matric)
Horní upínání nástrojů
Spodní upínání nástrojů
Nástroje
Zadní traverzu dorazů, zadní dorazy
Podpurná ramena
Úchyty a držáky

Vyměňte poskožené části co nejdříve.

Nastavte správně stroj před ohýbáním. Každý den obhlédněte stroj pro případ naléhavé údržby.

Kontakujte Canmet s.r.o. pro případ servisního zásahu.

9.2.1 Kontrola a znovunastavení vedení horního beranu

Když kontrolujete nastavení nástrojů, nebo v případě nalezení chyb v nastavení zadního dorazu, je možné že bude potřeba zkontrolovat nebo nastavit vedení horního beranu.



V tomto případě je nutné aby stroj byl pod proudem (zapnutý). Různé ochranné kryty budou odmontované; to může způsobit nebezpečné situace pro technika provádějícího údržbu nebo další osoby v blízkosti stroje:

Ujistěte se že další osoba není v blízkosti stroje.

Servisní technik firmy Canmet s.r.o nebo SAFAN anebo školená osoba může provádět tuto práci.

Když nastavujete vedení horního beranu dodržujte následující:

Pomocí ovládání stroje nastavte pozici horního beranu tak, aby se vedení které je namontováno na rámu stroje a části namontované na horní beran překrývaly.(viz. obrázek 9-1).

Vypněte hlavní vypínač na rozvodové skříni.(pozice 6 kapitola 2.5.1)

Oddělte boční kryty na stroji.

Zkontrolujte vůli vedení pomocí měrek:

Mezi vedením a beranem zadní části horního beranu;

Mezi vedením a beranem přední části horního beranu,

Celková vůle na jednu stranu stroje by měla být mezi 0,05 mm až 0,10 mm.



Měrka 0,05 mm se mezi vedení a beran vleze volně, měrka 0,10 mm se vlézt nesmí.

Jestli je potřeba nastavte vedení. Použijte k tomu přední šrouby vedení které povolíte (Poz. 7) na přední straně vedení (Poz 3).Šrouby povolte trochu.

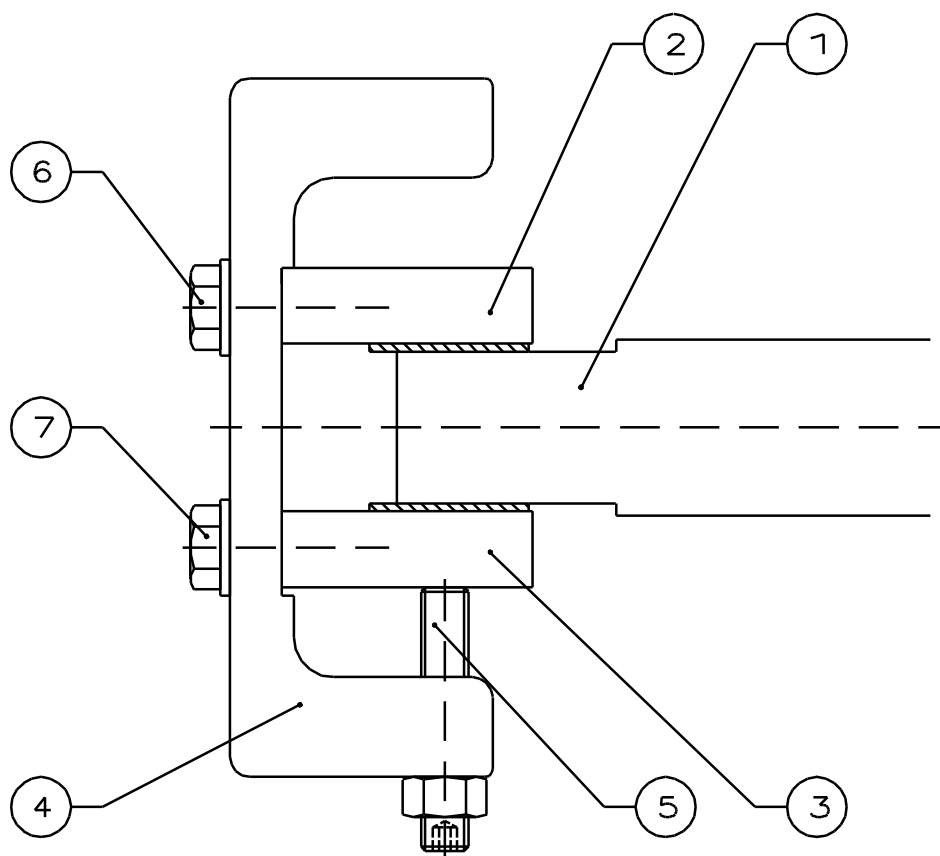
Pak trochu povolte zadní šrouby vedení beranu (Poz.5).

Pak otáčejte horním a spodním nastavovacím šroubem až dostanete požadované vůle ve vedení. Po nastavení zajistěte tyto šrouby bezpečnostní maticí.

Pak dotáhněte opět šrouby vedení (Poz.7) .

Takto postupujte i na druhé straně stroje.

Vraťte zpět ochranné a boční kryty stroje.



Obrázek 9-1 Vedení horního beranu

1. Horní beran
2. Zadní vedení
3. Přední vedení
4. Rám stroje
5. Nastavovací šrouby s bezpečnostní maticí
6. Šrouby zadního vedení
7. Šrouby předního vedení

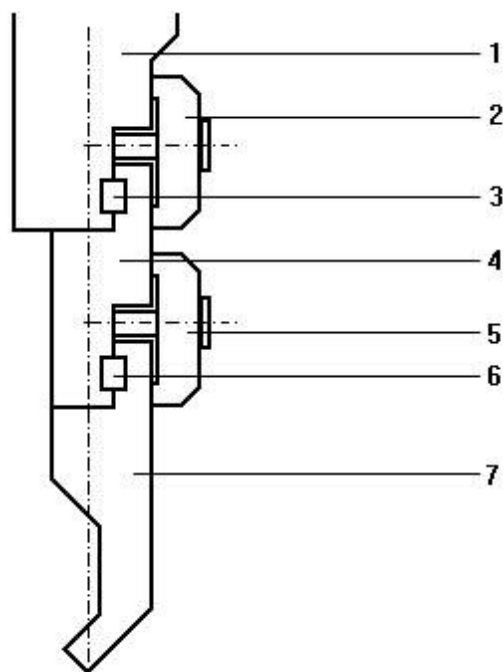
9.2.2 Výměna nástrojů

Ohraňovací lis může být dodán s hydraulickým upínáním od firmy Wila, detaily naleznete v kapitole 6 Accessories (Přídavná zařízení) v originálním návodu.

Výměna horních nástrojů

Jako standard se na strojích SAFAN dodává horní beran, na kterém je adaptér (tzv. standardní upínání nástrojů BAPS), který slouží jako držák horních nástrojů. Na adaptéru je výstupek (lišta označená jako bezpečnostní klíč).

Tento klíč zabraňuje vypadnutí nástroje z adaptéru.



Obrázek 9-2 Uchycení horního nástroje

1. Horní beran
2. Držící lišta
3. Bezpečnostní klíč horního beranu
4. Adaptér
5. Držící lišta
6. Bezpečnostní klíč adaptéru
7. Horní nástroj

Když vyměňujete horní nástroj držící lišty které drží horní nástroj musí být povoleny. Pak se nástroj mírně posune dolů na bezpečnostní klíč adaptéru. Pak teprve můžete vysunout nástroj ze stroje.

Procedury



Popsané aktivity na stroji mohou způsobit nebezpečné situace pro obsluhu: ujistěte se také, že ve vaší blízkosti nebo v blízkosti není nikdo, kdo by se mohl zranit.

1. Pomocí ovládání dostaňte horní beran do takové pozice abyste mohli vydělat horní nástroje skrze rám stroje,
2. Vypněte stroj hlavním vypínačem na rozvodové skříni,
3. Otevřete boční kryty v rámo stroje
4. Povolte šrouby o pul otáčky do leva.
5. Vytáhněte nástroje ze stroje skrze otvory v rámu.



Boční kryty vraťte až po vytažení všech nástrojů.



Horní nástroj může být ostrý, používejte pracovní rukavice.



Horní nástroj je křehký: buďte opatrní.

6. Vložte do stroje horní nástroje skrze díru v rámu stroje, vraťte zpět boční kryty.



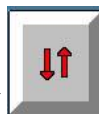
Ujistěte se že upínání a horní nástroj jsou čisté a nepoškozené.

7. Utáhněte držící lišty nástrojů a adaptéru až bude horní nástroj ve správné pozici.



Dotahujte max. 50 Nm.

8. Nakonec, horní nástroj musí sedět přesně v držáku.
Pomocí ovládání ohraňováku přepněte do jednoduchého



ohýbání v kombinaci s malou tonáží.
Zatlačte horním nástrojem do spodního (nebo mezi dejte materiál) horní nástroj se zatlačí a usadí přesně.



Pozor!!!! Nepřekročte povolenou zátěž nástrojů.

Výměna spodních nástrojů (matrič)

Stůl spodního beranu je standardně dodáván na ohraňovacích lisech SAFAN. Jako volitelná výbava může být dodán se držákem standardních V matic, nebo s bombírovacím stolem, nebo s falcovacím nástrojem.

U těchto stolů je obvykle namontován ještě adaptér pro uchycení standardních V matic.

Na tento adaptér se už nemůžou použít Multi matrice.

Standardní matrice jsou obvykle vysoké 55mm ale mohou být i 100mm.

Malá linka, nebo nápis jsou obvykle na přední straně matrice.

Nikdy neotáčejte matici s tímto označením do vnitřku stroje.

Výměna jednoduché V matrice :

1. Na ovládání zmáčknete tlačítko aby se dostal horní beran do horní úvratě;
2. Vypněte CNC zmáčknutím červeného tlačítka CNC Stop na rozvodové skříni
3. Dle druhu spodního držáku matic povolte šrouby co nejvíce, otáčením proti směru hodinových ručiček, pokud máte hydraulické upínání spodních nástrojů použijte vypínač.
4. Vydělejte matrice ze stroje vytažením směrem nahoru.
5. Pokud nástroje vracíte do stroje, vždy to dělejte jen zepředu stroje.

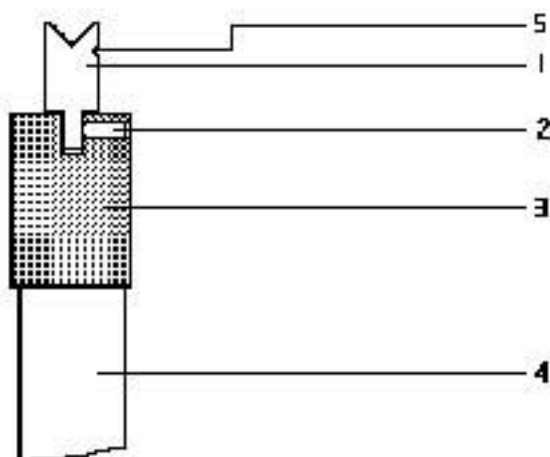


Ujistěte se že plocha držáku matic a spodní nástroje jsou čisté a nepoškozené.



Na standardní matici je na přední straně matrice nápis a informace o matici.

6. Dotažením spodních šroubů dosáhnete vystředění spodních nástrojů.
7. Nastartujte CNC pomocí CNC Start (zelené tlačítko) na rozvodové skříni.



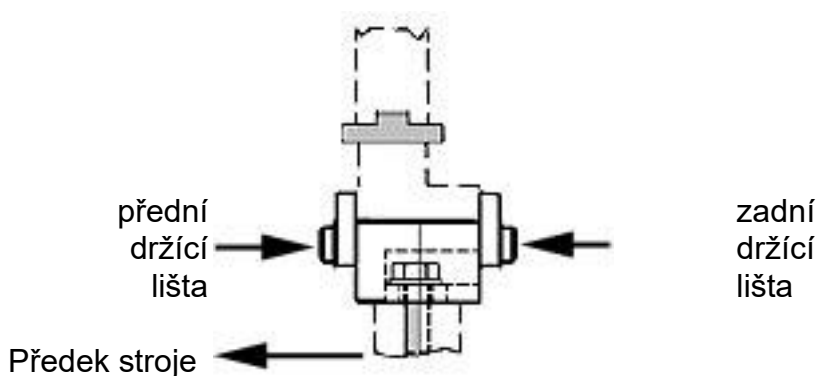
Obrázek 9-3 Držák spodních jednoduchých V matric

1. Matrice (jednoduchá V matrice)
2. Šrouby pro uchycení matrice
3. Stůl pro jednoduchou V matici
4. Spodní beran
5. Označení přední strany nástroje



Pokud je na stroji namontován držák multi matric OB/EUR-1, buďte opatrní když vkládáte nástroje.

Napřed upevněte zadní držící lištu, pak vložte držák spodních matric, nebo multi matici, pak připevněte přední držící lištu. Dále viz obrázek na další straně.



Obrázek 9-4 Spodní stůl pro multimatrice OB3/EUR-1

9.2.3 Kontrola paralelity horního beranu vůči spodnímu.

Kontrola paralelity horního beranu vůči spodnímu musí být provedena vždycky pomocí testovacího ohybu na stejném plechu, na levé a pravé straně stroje.



Ujistěte se že:

upínání nástrojů je čisté a nepoškozené
horní beran vůči spodnímu je vycentrovaný
nástroje nejsou poškozené
plech je dobré kvality
směr vláken v plechu je pro obě strany stejný

Po ohnutí plechu na obou stranách stroje nesmí být rozdílný úhel na plechu.

Jestliže jsou na plechu rozdílné úhly, pak to znamená, že beran na levé nebo pravé straně proniká do jiné hloubky než na opačné straně. Pak musíte nastavit stroj správně, abyste odstranili tuto odchylku.



Lineární encodery jsou namontovány na pravé i levé straně stroje napevno, což znamená, že odchylku budete nastavovat v parametrech stroje.



Zmíněné změny mohou způsobit, že budete muset zadat nebo vymazat korekce v již hotových programech.

9.2.4 Horní beran v nakloněné pozici

V některých případech může nastat situace, že horní beran zůstane v nakloněné pozici.

Některé případy:

Přetížení jedné strany horního beranu.
Chyba elektroniky, motoru nebo řízení pozice horního beranu.

Stroj se restartuje následovně:

- a) Přepnout Přepínač režimů do pozice odbrzdění (Pozice 4 kapitola § 2.3.1) beran se začne pohybovat nahoru protože síla bočních pružin je větší než tíha beranu.
V tomto případě se ozubený řemen nepovolí,
- b) v mechanické horní úvratí se horní beran srovná,
- c) zmáčknete žluté (reset) tlačítko,
- d) pak zmáčknete cnc start tlačítko (Pos. 1 kapitola § 2.3.1),
- e) stroj připraven k produkci.

9.2.5 Kontrola a nastavení pozice zadních dorazů

Nastavení pozice zadních dorazů provádí autorizovaný servis. V případě, že je stroj vybaven osou delta X, je možné provádět změnu pozice pravého zadního dorazu uživatelsky. V kapitole 6 Accessories (Přídavná zařízení) originálního návodu naleznete více informací o možnostech nastavení zadního dorazu delta X (pokud je jím stroj vybaven).

9.3 Mazání stroje

Pro mazání stroje můžete použít SHELL mazivo nebo podobné mazivo stejné kvality.

Stroj byl při smontování namazán, během provozu stroje je nutno jen všechny mazací místa kontrolovat, čistit a přimazávat.



Na škody, které vzniknou kvůli zanedbání údržby se nevztahuje záruka.

9.3.1 Mazání každý měsíc nebo 200 hodin

Lineární vedení (pojezdy)

Lineární vedení např. X-ové osy má 4 pojezdy, které mají vlastní maznice. Je nutné použít mazací pistoli a mazat dokud mazivo nevyteče mezi pojezdem a vedením. Pak zbytky maziva otřete hadrem. Použijte mazivo, ne olej. Mazivo nesmí při nižších teplotách tuhnout, nesmí být ani řídké že by samovolně stékalo. (Např. SHELL Alvania 2R).

9.3.2 Mazání každé 3měsíce nebo 600 hodin

Kuličkové šrouby

Kuličkové šrouby musí být mazány mazivem dle specifikace jako lineární vedení. Je nutno také očistit hadrem klučkový šroub před mazáním.

(Např. SHELL Alvania 2R).

9.3.3 Mazání každý rok nebo 2000 hodin

Vedení horního beranu

Kontrolujte každý měsíc, pokud najdete poškození volejte servis, drobné nečistoty setřete čistým hadrem a namažte.

9.3.4 Mazání každé dva roky nebo 5000 hodin

Převodovka motorů horního beranu

Vypust'te olej pomocí výpustí.

Výpust' je ve spodní části převodovky.

Po vypuštění oleje vra'tte zpět zátku, a nalijte nový olej otvorem v horní části převodovky.

(Olej: SHELL Omala oil 220)

Typ převodovky	Množství oleje
12.503.19.3.5	2,8 litru

9.3.5 Údržba a mazání stroje				
Část stroje	Frekvence údržby nebo mazání	Co a kde mazat nebo čistit	Jak mazat nebo čistit	Čím mazat nebo čistit
Horní beran	1 x za 2000 pracovních hodin	Vedení horního beranu	Zkontrolujete plochy vedení beranu, očistěte, namazejte	Čistý hadr, pak namazat molykote
	1 x za 5000 pracovních hodin nebo max. 2 roky	Převodovky motorů pro horní beran	Vypustte a pak nalijte nový olej	Tento nebo podobný olej: SHELL Omala Oil 220
Zdní dorazy	1 x za 200 pracovních hodin	Lineární vedení (pojezdy)	Použijte maznice	Toto nebo podobné mazivo: SHELL Alvania 2R
	1 x za 600 pracovních hodin	Šroubovice zadního dorazu	Použijte maznice	Toto nebo podobné mazivo: SHELL Alvania 2R
	1 x za 600 pracovních hodin	Ozubené řemeny	Použijte sprej	WD 40
Rozvodová skříň	1 x za 2000 pracovních hodin	Chladicí větrák	Vyměňte filtr	
Ovládací monitor	Každý týden	Ovládací panel a obraazovka	Očistěte	Čistý hadr

© Safan B.V.

9.4 Elektrická schémata

Výkresy elektrických schémat naleznete v originálním anglickém návodu k obsluze, dodaném se strojem (uložen v el. rozvaděči).

9.5 Mechanická schémata

Výkresy mechanických schémat s rozpisem náhradních dílů naleznete v originálním anglickém návodu k obsluze, dodaném se strojem (uložen v el. rozvaděči).

Jak objednat náhradní díly:	
Následující informace by měly být na Vaší objednávce:	
1.	Typ stroje.
2.	Výrobní číslo stroje + Rok výroby
3.	Číslo stránky a datum v manuálu kde je náhradní díl zobrazen.
4.	SAFAN číslo dílu a jméno dílu.
5.	Počet kusů.
6.	Objednávku pošlete faxem na: Canmet s.r.o 00420 545 424 543

Uživatelský manuál

Přílohy

Obsah

CE deklarace
Finální report stroje