

ZNÁČKY



PIONIR - ROBOT

Patentováno ve všech kulturních státech.

DRAKOV

BRATŘE DRAPÁKOVÉ

patem. cinkovací a svlakovací stroje

Chrastava u Liberce.

Telefon 153.

Platný od 4. dubna 1946.

DRAKOV

stroje na spoj. a sv.

Chrastava, Revoluční tř. 15

Telef. 153-02

truhlarime.cz

Návod pro použití poloautomatického cinkovacího a svlakovacího stroje P I O N I R .

Na Pioniru je možno cinkovati sílu dřeva od 7 mm do 40 mm v šíři až do 80 cm a svlakovati do klínu i rovnoběžně. Též se používá jako pomocný stroj na odřezávání. Velikost cinků je od 8 mm do 25 mm.

Pionir má ve své výbavě mimo klíčů 2 základní půlkruhová vodítka, 9 kalených válečků dvakrát použitelných, tudíž 18 různých velikostí cinků podle příslušných čísel.

Jako zvláštní výbava je klínové vodítko pro ostrohranný cink.

Příprava stroje :

Pionir je nutno postavit tak, aby byl vodorovně po délce i napříč, a saně aby šly lehce. Konzervační materiál setřítí a třecí plochy namazati řídkým olejem. Ložiska vřetena je nutno mazat dobrou vaselinou tlakovou maznicí (tékalamitou):

a) horní díl: po předchozím vyšroubování šroubku (červík) užším šroubovákem z otvoru, kde se nasazuje frezér, nasadit mazničku s redukcí. Po namazání zase do otvoru vřetena zašroubovati červík zpět.

b) dolní díl: mazničkou na zadní straně suportu dole. Při výměně řemínek je nutno tuto mazničku vyšroubovati, aby se mohly oba díly t.j. horní a dolní od sebe oddělit. Napínání řemínek se provádí šroubováním desky motoru a tělem vřetena.

Obsluha stroje :

Na Pioniru se pracuje pákou, která kloubem posouvá saně příčně a dělicí tyčí při zapnutém rozdělovači (vysunutá kulička vpředu na suportu) posouvá pracovní suport s motorem z leva do prava podle nastaveného dělení (dělicí šrouby vlevo, kde se vkládá vodítko). Po vycinkování se rozdělovač musí vypnout. Zpětný posun se provádí kolem, též při svlakování a frézování drážek a pokosu. Aby suport zůstal na místě, kam je dělicí tyčí posunut, je třeba seřizovat brzdičku na přední straně suportu. Tím se zamezí samovolné posunutí dál, nebo vrácení zpět, čímž by vzniklo různé dělení cinků. Při svlakování se musí brzdička uvolnit.

1.) Polokrytý cink :

Njčastěji používaná spoj. Volit frezér podle síly dřeva kolmého, t.j. čepu, pokud možno o 1 - 2 mm menšího průměru. Upnout lehce do vřetena za pomoci dvou klíčů. Zpravidla je to frezér cinkovací normální s označením Z. Uvolnit zajišťovací páčku vřeteníku, zvedací páčkou dát vřeteno s frezérem na žádanou výšku v rozporu (šlic) t.j. dřevo vodorovně upnuté a zajistit. Provést do kusu odřezku zkušební otvor. Utáhne se šesticípá matice na hlavním kloubu páky a při vypnutém rozdělovači (zasunutá kulička na suportu) při běhu motoru zvednout páku nahoru a zpět.



Kota a udává vodítko a váleček (dle číslování), součet $a + c =$ dělení cinků (1 pracovní doba pákou).

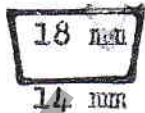
Vodítko se zasune do drážek a zajistí dvěma šrouby, váleček se navlékne na ten kratšího dílu páky, páka se spojí sklíčidlem v jeden kus. (Při změně ustavení pracovní páky se povolí šesticípá matice, saně se jednou rukou přidrží a druhou se na konec páky lehce uhodí a tím se povolí v kuželu kloubu.)

Příklad :

Spojit dvě stejné síly 20 mm, frezér Z 18, zkušební otvor

použito : vodítko větší 16 - 24

váleček dle čísla většího $\frac{9}{18}$



dělení cinků je $a + c = 32$ mm.

Dělicí šrouby se seřadí tak, aby na obou stranách se váleček stejně daleko přiblížil k vodítku a vzdálenost mezi dělicími šrouby byla asi o 1/2 mm větší než je součet $a + c$. Vůle mezi válečkem a vodítkem musí být na obou stranách stejná, aby byl cink souměrně zakulacený. Čím je cink nižší, vůle se zmenšuje (větší dělení), zvyšováním cinků vůle se zvětšuje (menší dělení).

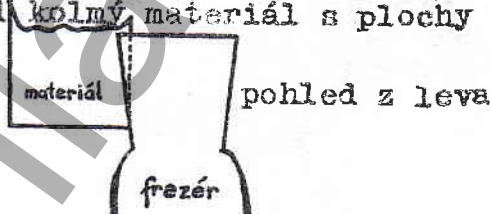
Zkušební dřeva se upnou do stroje, kolmé na vkládací výsuvné pravitko, vodorovné se přisadí vzadu těsně ke kolmému. Mají-li být spojena tak, aby licovala na hraně, musí se přeložit přesně o polovinu dělení

$$= \frac{a + c}{2}$$



K vkládací hraně přisadí se a zajistí posuvná pravitka, která se musí přišroubovat dřeva 3 x 3 cm, aby vedení materiálu bylo až k frezérovi. V místě upínací lišty se mohou proříznout asi na 10 - 15 mm.

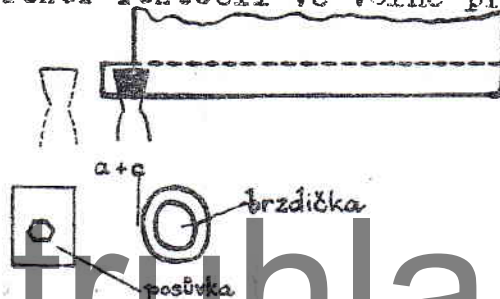
Přední poloha saně se nařídí před. dorazem na kterém je měřidlo tak, aby frezér podebíral kolmý materiál s plochy kolík je sklon ostří a potom se zajistí.



Podle toho se ustaví pracovní páka v nejnižším bodě vodítka a zatáhne se velká matice tak, aby se při práci neuvolnila.

Zadní poloha t.j. do hloubky v rozporu (šlice) se určuje dvěma stejně silnými prkénky, jako je kolmo upnuté, vloží se mezi výčnělek a zadní doraz, který se vysune o podebrání směrem dopředu a pak se zajistí.

Začátek cinkování se určí posuvkou na číslované zářezkové tyči. Suport se kolem posune tak, aby frezér na kolmém dřevě zabral asi 1/2 průměru. Od toho pokud to jde, se posuvka o jedno dělení ($a + c$) dá zpět, aby se frezér roztočil ve volné prostora.

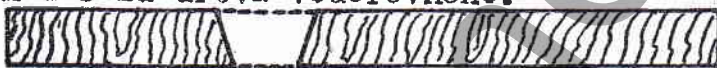


Provede se vycinkování zkušebního kusu. Spustí se motor, uvede v činnost automatický rozdělovač. (vytažením kuličky). Páka se stane ze základní (nejnižší) polohy po vodičku vlevo nahoru k dorazu, potom zpět a přitlačováním ze středu ven objíždí se vodičko dále až k dorazu. Pokračuje se vodorovně vlevo a proces se opakuje. Do dřeva se pracuje zvolněně, vracení vlevo a vyjetí ven se provádí rychle, aby frezér nepálil. Přílišná rychlost pracovní je na úkor čistoty cinkování, příliš pomalá rychlost zahřívá frezér.

Vycinkovaná část se srazí a provede eventuelní oprava. Při velké těsnosti cinků se přitáhnou dělicí šrouby (zmenší dělení). Jsou-li cinky volné, povolí se šrouby (zvětší dělení).

Jelikož se na stroji cinkuje jen zleva do prava, je třeba pro obrácenou spoj ustavit protilehlé příložky. Ty se určí okopírováním správně vycinkované části vlevo přikládané. Suport se posune pákou z původního místa o dvě pracovní doby. Rozdělovač se vypne (aby event. pohybem pákou suport neujel). Vycinkovaná část se otočí, posledním cinkem nasadí na ostří frezéra a k příkladací hraně se přirazí příložky a zajistí. Tím je stroj připraven pro obě části. Jednou se přikládá materiál vlevo, po druhé vpravo a začíná se z téhož místa.

2.) Otevřený cink půlkulatý : méně používaná spoj. Práce stejná jako u polokrytého cinku, zpravidla frezér cinkovací dlouhý zn. Z1, zvedne se na plnou sílu dřeva vodorovného.



Váleček se dává zpravidla o číslo nižší, t.j. většího průměru, aby ve vodičku byl bez postranní vůle, čímž se docílí správného zakulacení cinku.

3.) Ostrohranný cink : méně používaná spoj.

Je možné normální dělení, nebo libovolné dělení. Nejprve se z plochy čepu frezérem Z nebo Z1, bez použití vodička i válečku, jen se nastaví žádané dělení. Nesmí se pákou při posunu dorážet tvrdě, aby suport neujel dál. Aby nebyl materiál oštipáný upne se do vodorovného upínání ochranné dřevo. Čepy se dělají kolmo upnuté.

Rozpory se provádí také kolmo upnuté a používá se frezér cylindrický s označením C. Průměr frezéra nesmí být větší než je menší rozměr jednotlivého čepu. Musí být ale takový, aby dva průměry daly součet nejméně širšího rozměru čepu.

Používá se vodičko klínové, váleček nejslabší (ten delší 15 / 24).

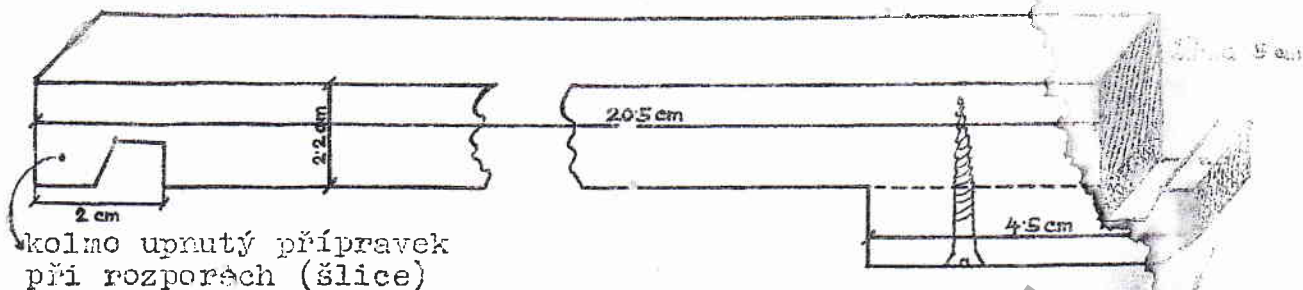
Klínové vodičko nemá normálním příslušenstvím stroje, nýbrž je nutno si toto při eventuelní potřebě ostrohranných cinků zvláště zakoupiti.

4.) Celokrytý cink : Nejpracnější spoj.

Do vřetena se upne pokosová hlava G 50, zvedne se, aby drážka byla asi 2/3 a krytí (pokos) 1/3 síly materiálu.



Do kolného upínání se upne dřevěná vložka, (asi 45 cm x 2.5 cm x 2.2 cm) k níž se přisazuje vodorovně materiál k ofrézování. Při frézování se musí vložka nadzvednout neb dáti pryč. Saně se předním dorazem přiblíží tak, aby byl oříznutý materiál frézován přesně do rohu a zablokují se. Frézuje se zleva do prava, aby materiál nebyl na okraji oštipán, je třeba na levé straně dát ochrannou příložku. Takto se ofrézují všechny konce. Zásadně se spojují přesně stejné síly dřeva. Frezér se volí dle rozměru drážky (bez pokosu). Na příklad na sílu dřeva 22 mm frezér Z1 12 - Z1 15. Výšku cinku určuje bod kde drážka přechází do pokosu. Dle toho se normálně spasuje polokrytý cink (kontrola) správné těsnosti cinku). Potom se provádí jednotlivě nejdříve čepy, pak rozpory (šlice) s použitím dřevěných přípravků (vloček).



kolmo upnutý přípravek při rozporách (šlice)

přípravek vodorovně upnutý, výsuvné pravítko při čepech

Použitím přípravku opírá se o drážku, čímž se chrání pokos, který se schová ve výřezu.

Přípravky po upnutí materiálu se musí odsunout stranou, aby nepřekážely. Při čepech je lépe zajet do materiálu hloub, aby obloučky cinků byly za čáru, kde přechází drážka do pokosu. Rozpory (šlice) se nechají na koncích ostré (jinak by se materiál třepil).

5.) Celokrytý cink na kulatý roh : praktická spoj.

Při práci na měkkém materiálu kdy se kulatí roh, pokos odpadá. Materiál se cinkuje jednotlivě, je o pokos kratší. Na rozdíl od spoje na pokos se musí rozpory (šlice) na koncích zakulacovat tak, že na obou dílech vznikne jakási vlnovka. (zakulacení).

6.) Svlakování spoj mimo roh.

Frezér svlakovací zn. G menšího průměru než je síla čepu. Ustaví se výška frezérů (hloubka rybniny). Saně se zakryje tak, aby byl frezér přesně uprostřed síly čepu (až ho upnutého) a zajištěn svlakovacími šrouby na obou stranách po případě sevrou oběma dorazy. Ustaví se příložky s přišroubovaným delším dřevem (4 x 3 x 160 cm) na vodorovném upínacím trámu, obě k protilehlým krajům tak, aby s kolmým upínacím trámem svíraly pravý uhel.

K přední hraně upnutého dřeva vodorovného asi 1 mm nad, upne se do kolmého upínání špalík síly čepu, podle něhož se nasazuje narýsovaná spoj na přední hraně materiálu. Při více kusech (serií) připevnit na dřevěné příložky zarážky. Otáčením kola vjíždí se do dřeva zpravidla od zadní hrany materiálu až k posuvné zarážce, aby u čelné hrany zůstalo žádané krytí, přehodí se páky na straně (spodní blokovací, horní posuvná) odkud se začínalo, čím se upínací hlava na jedné straně posune vpřed a docílí se příslušného klínu. Protilehlý díl se provádí opačně. Takto se zhotoví všechny rybniny (šlice).

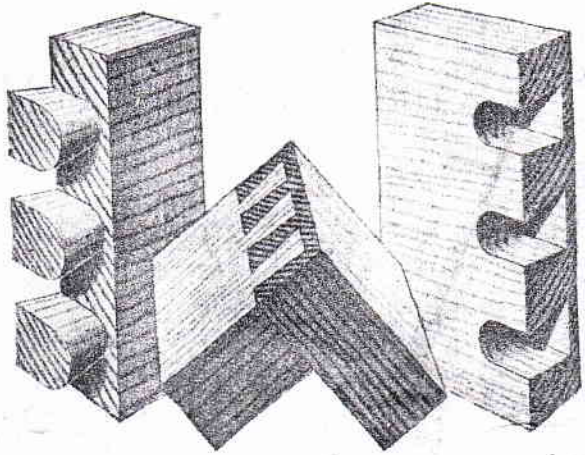


Čepy se provádí kolmo upnuté, přikládají se ke kolmým hranám na okraji usazeným. Dorazy se seřídí tak, aby frezér pracoval jednou vpředu, potom vzadu. Aby saně zůstaly při dorazech, musí se blokovat šrouby. Páky se přestavují na přední hraně materiálu, současně frezérem ořízne se okraj na hraně. Vpředu se jede suportem zleva do prava a zadem zpět. Tím se docílí čistého provedení, protože frezér bere ke dřevu.

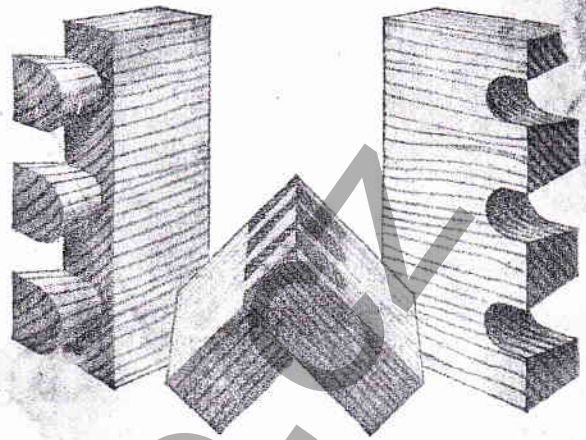


Občanská škola
10. 6. 49

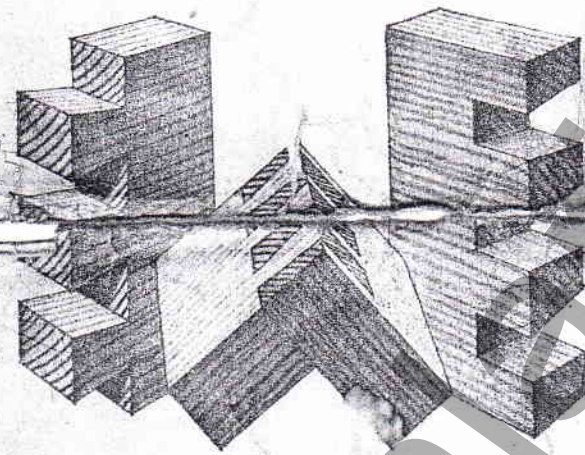
PRACOVNÍ PŘÍKLADY:



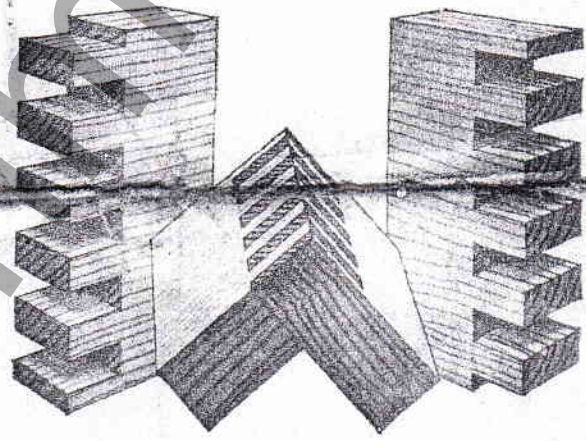
č. 1 polokrytý



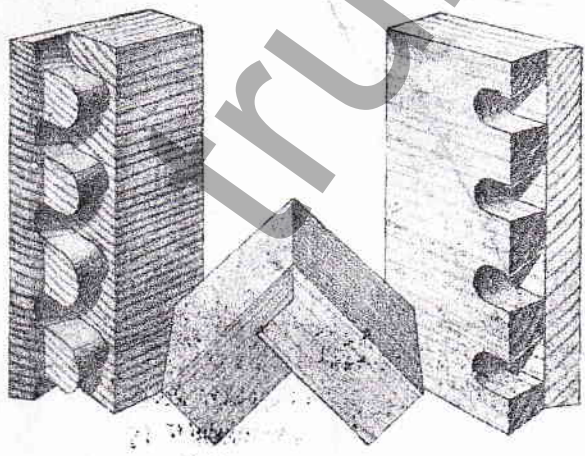
č. 2 půlkulatě otevřený



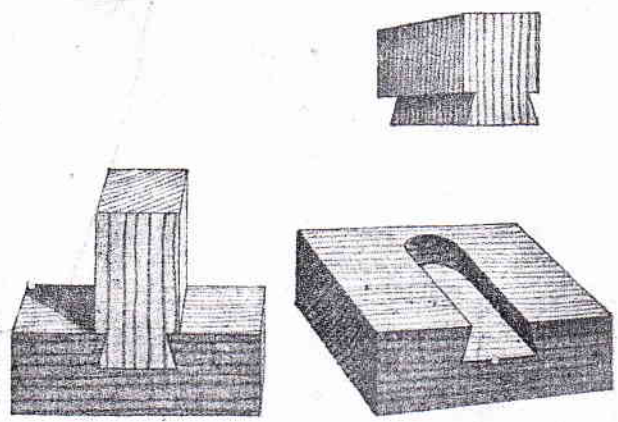
č. 3 ostrohranně otevřený stejnoměrným dělením



č. 4 ostrohranně otevřený (americ. cink.)

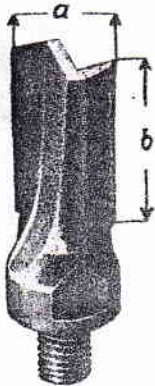


č. 5 celokrytý na pokos

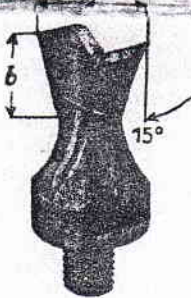


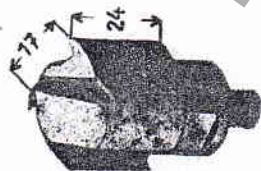
č. 6 rybína a svlak

Frézery cylindrické (rovné) zn. C

	\varnothing a - mm \varnothing	C 3	C 4	C 5	C 6	C 7	C 8	C 9	C 10	C 11
	b - mm	10	10	12	12	15	16	18	20	22
	Kčs	45°	45°	45°	45°	50°	50°	55°	55°	60°
	a - mm \varnothing	C 12	C 13	C 14	C 15	C 16	C 17	C 18	C 19	C 20
	b - mm	25	26	28	30	30	31	32	33	35
	Kčs	60°	70°	70°	70°	77°50'	77°50'	77°50'	88°	88°
	a - mm \varnothing	C 21	C 22	C 23	C 24	C 25	C 26	C 27	C 28	C 30
	b - mm	35	35	35	35	35	36	37	38	40
	Kčs	88°	92°50'	92°50'	102°50'	102°50'	115°	115°	115°	125°

Frézery svlakovací zn. G

	a - mm \varnothing	G 8	G 9	G 10	G 11	G 12	G 13	G 14	G 15	G 16
	b - mm	5	5,7	6,3	7	8	8,7	9,3	10	10,2
	Kčs									
	a - mm \varnothing	G 17	G 18	G 19	G 20	G 21	G 22	G 23	G 24	G 25
	b - mm	11,3	12	12,5	13	13,5	14	14,7	15,3	16
	Kčs	77°50'	77°50'	88°	88°	88°	92°50'	92°50'	102°50'	102°50'
	a - mm	G 26	G 27	G 28	G 29	G 30				
	b - mm \varnothing	16,7	17,3	18	19	20				
	Kčs	115°	115°	115°	125°	125°				



Pokošová hlava zn. G 50

pro celokrytý cink

Kčs ~~225~~ - 350

Frézery jejichž průměr jest podtržen zhotovují se pouze na objednávku a účtuje se přírážka 20%

Cinkovačka Pionýr

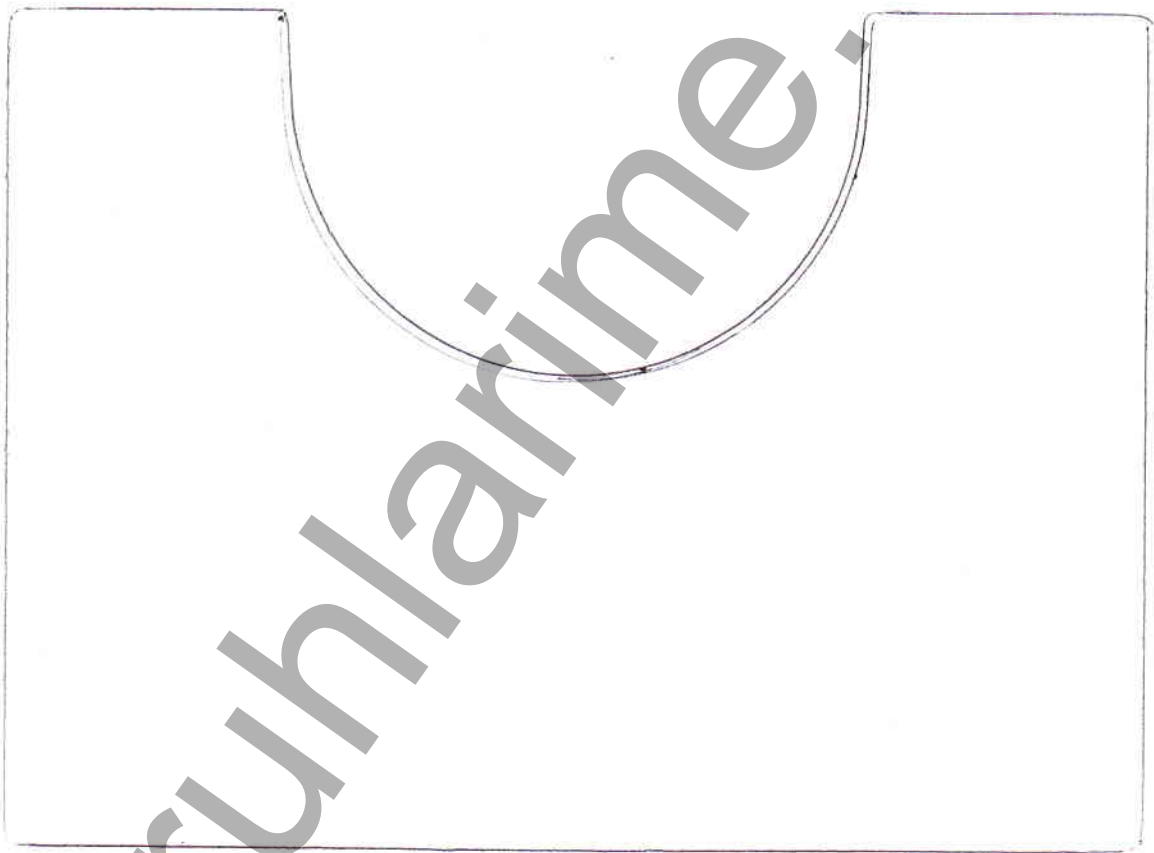
Válečky :9 typů kalených, dvakrát použitelných

	Vnitř.prům.	Vnější prům.	Délka	Použití
1)	20mm	26mm	35mm	
2)	20mm	29mm	35mm	14/23
3)	20mm	32mm	35mm	13/22
4)	20mm	36mm	35mm	12/24
5)	20mm	39mm	35mm	
6)	20mm	43mm	35mm	10/19
7)	20mm	46mm	35mm	
8)	20mm	49mm	35mm	8/17
9)	20mm	52mm	35mm	

Cinkovačka Pionýr

Půlkruhové vodítko: tl. 6mm, š. 150mm, v. 110mm

1) 1-15

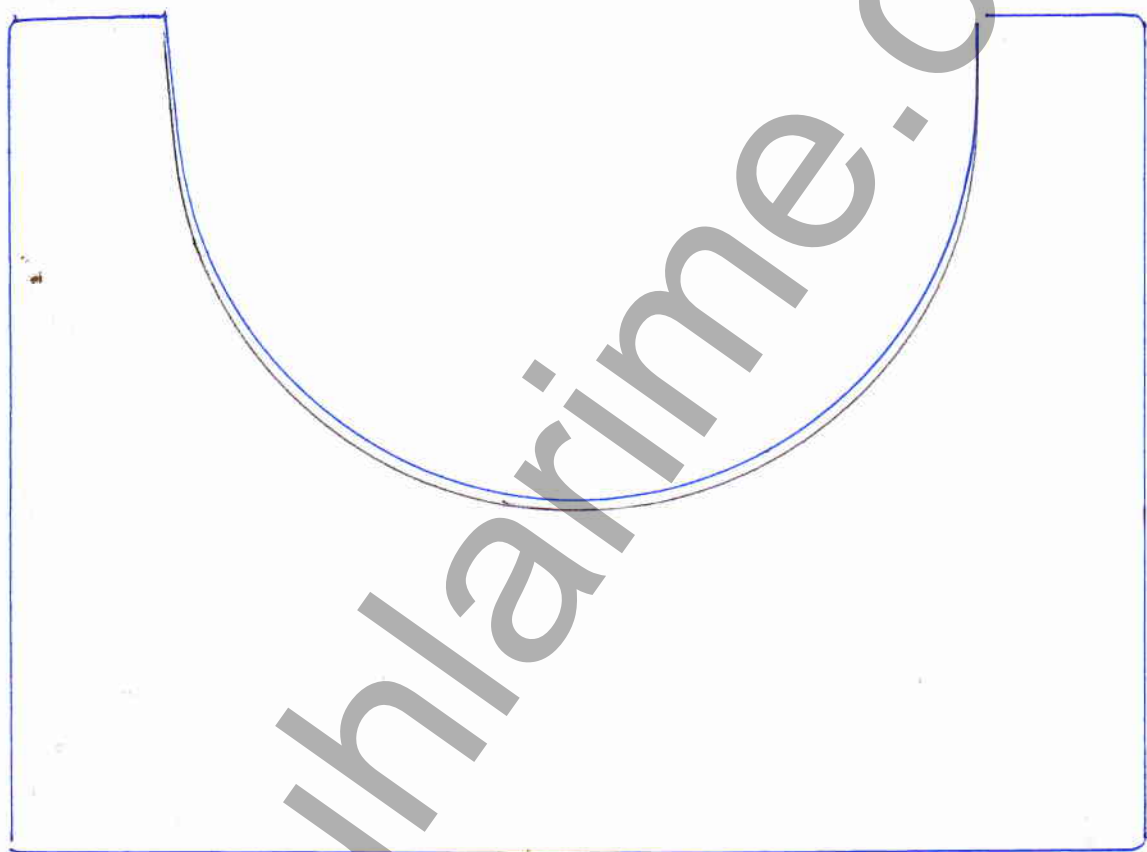


truhlarime.cz

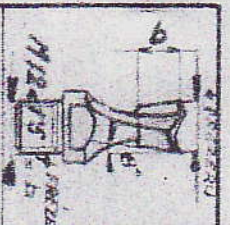
Cinkovačka Pionýr

Půlkruhové vodítko: tl.6mm, š.150mm, v.110mm

1) 16-24

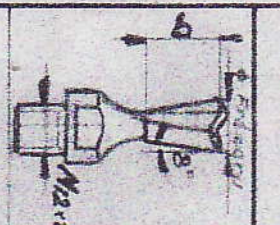


truhlarime.cz



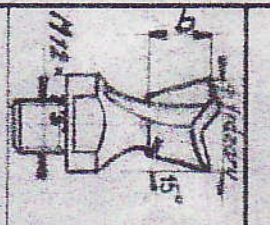
FREZERY CINKOVACÍ - NORMÁLNÍ označení "Z"

φ FREZERU	9	10	12	13	14	15	16	17	18	20	22	25	28	30
rozměr b														
vhoda v gr.	30	35	35	40	40	45	50	55	60	75	100	105	110	



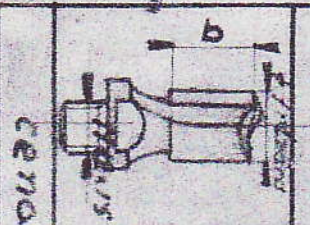
FREZERY CINKOVACÍ - DLOUHÉ označení "ZL"

φ FREZERU	8	10	12	13	14	15	16	17	18	20	22	25	28	30
rozměr b	11	14	16	17	18	20	21	22	24	27	30	33	38	41
vhoda v gr.	35	40	40	42	43	45	48	53	58	63	80	105	115	120



FREZERY SVLAKOVACÍ označení "G"

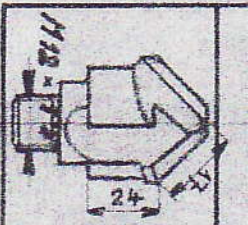
φ FREZERU	8	10	12	13	14	15	16	17	18	20	22	25	28	30
rozměr b	5	6,5	8	8,5	9,5	10	10,5	11,5	12	13	14	16	18	20
vhoda v gr.	35	38	40	42	43	45	46	48	52	55	65	80	90	100



FREZERY VALCOVÉ označení "C"

φ FREZERU	3	4	5	6	7	8	9	10	12	13	14	15	16	17	18	20	22	25	28	30
rozměr b	10	10	12	12	15	16	18	20	25	26	28	30	30	31	32	35	35	35	38	40
vhoda v gr.	30	30	30	35	35	38	40	40	48	50	53	55	65	65	65	80	105	130	145	160

70°



Pokosová hlava

označení: G-50	označení: S-40	označení: P-120	označení: P-100	označení: P-115	označení: P-120
vhoda v gr.	vhoda v gr.	vhoda v gr.	vhoda v gr.	vhoda v gr.	vhoda v gr.
220	350	95	56	40	38
		150	79	105	115
					65/55/946
					32