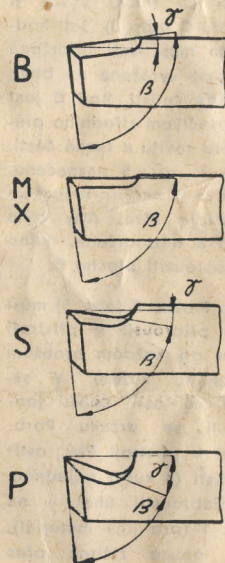




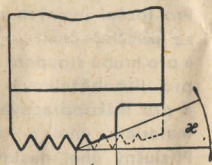
Čelisti do automatických závitových hlav



Obr. 1.

Naše závitové čelisti značky Zhz vyrábíme výhradně ze speciální rychlořezné oceli. Jejich materiál a jeho pečlivé tepelné zpracování jest zárukou vysokého výkonu. Aby všechny výhody našich čelistí byly plně využity, doporučujeme zachovávat níže uvedené směrnice: 1. Normálně dodáváme čelisti tvaru „S“ (viz obr. 1). Tento tvar lze částečně přizpůsobit přebroušením úhlu γ (viz ad 7c) na ostatní tvary v obr. 1 uvedené. Úhel γ obnáší: u tvaru B, -2° až -12° pro řezání mosazí; u tvaru M, 0° pro bronz a litinu; u tvaru X, 0° až 5° pro tvrdé oceli; u tvaru S, 8° až 15° pro ocel o pevnosti až 60 kg/mm²; u tvaru P, 18° až 20° pro hliník a měď. Mají-li být dodány čelisti jiného tvaru než normální „S“, nutno uvést příslušnou značku v objednávce, na př. „tvar P 20“.

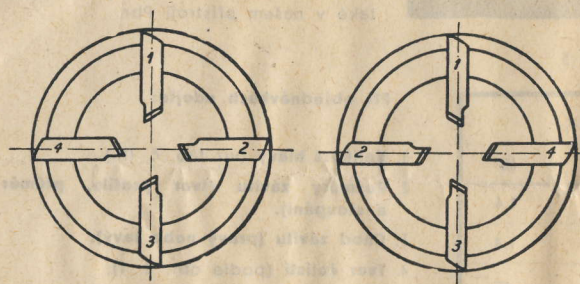
2. Rezná rychlost stanoví se podle tab. I. s ohledem na jakost opracovaného materiálu, přesnost, velikost a čistotu řezaného závitu. Pro přesný a čistý závit volí se rychlosti menší. 3. Před započetím práce přezkouší se otvírání a zavírání závitové hlavy bez čelistí. Otvírá-li se hlava těžko, propílačne se celá v petroleji a promaže se znovu dobrým, ale řídkým olejem. 4. Drážky v automatické hlavě se pečlivě vyčistí a po vložení čelistí se znovu vyzkouší otvírání a zavírání hlavy. Čelisti se vloží do hlavy (viz obr. 2) podle pořadových čísel 1 až 4, na čelistích vyražených. 5. Mazání je důležitým činitelem, na kterém je závislé správné provedení závitu. Doporučujeme použít dobrý olej, na př. řepkový. Strojní olej není vhodný. Při po-



Obr. 4.

užití hydrolu není profil závitu zcela čistý a čelisti se dříve otupí. Zvláště opatrně se musí řezati závity malých průměrů. Odpadové třísky nesmějí ucpávat čelisti a nesmějí vnikati do hlavy. Tomu lze zabránit přiváděním chladicí tekutiny vrtáním hlavy. 6. Před počátkem řezání nutno zjistiti, zda materiál a automatická hlava jsou v jedné ose. Nastavení materiálu mimo osu automatické hlavy může způsobiti vyštípnutí čelisti. Z téhož důvodu se doporučuje osoustružiti na materiálu kuželové sražení.

Správný tvar závitu je značně odvislý od počátečního tlaku



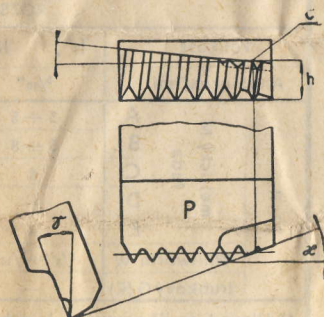
Čelisti pravé.

Obr. 2.

Čelisti levé.

REZNÉ RYCHLOSTI v m/min.					
Stoupání		Ocel do 50 kg pevnosti	Litina a ocel 50-70 kg pevnosti	Ocel přes 70 kg pevnosti	Mosaz a měď
mm	chodů na 1"				
1 ÷ 1,5	24 ÷ 16	8 ÷ 15	6 ÷ 12	4 ÷ 6	Rychlost jako při soustružení
1,75 ÷ 2,5	14 ÷ 10	7 ÷ 12	5 ÷ 9	3 ÷ 5	
3 ÷ 4	9 ÷ 7	6 ÷ 10	4 ÷ 8	2 ÷ 4	
4,5 ÷ 6	6 ÷ 4,5	5 ÷ 8	3 ÷ 6	1,5 ÷ 3	

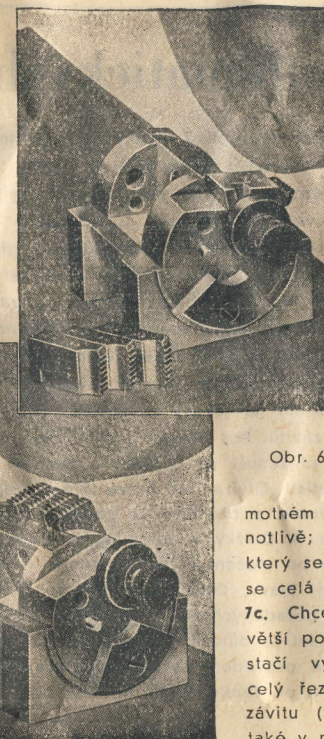
Tab. č. I.



Obr. 5.

čelisti na materiál. Doporučujeme proto zajištění s čelistmi zvolna do záběru. 7. Je důležité, aby čelisti byly ostřeny velmi často i po docela malém otupení. Při velkém otupení se musí s čelisti odbrusiti příliš mnoho a tím se zkrátí doba jejich trvání. Pro ostření doporučujeme naše přístroje značky Pbr I až Pbr VI, po případě též držák Pbrb I až Pbrb VI, t. j. ke každému druhu čelistí pro jednu velikost hlavy slouží buď jeden přístroj samotný, nebo spolu s příslušným držákem.

7a. Při ostření přebrousí se nejdříve řezný kužel (viz obr. 5) v našem přístroji, jak na obr. 3 naznačeno. Na čelistích provádíme normálně úhel $\alpha = 20^\circ$. Pro řezání jemných závitů se používá úhel $\alpha = 30^\circ$ a pro hrubá stoupání nebo pro lichoběžníkový závit a pro těžkoopracovatelné materiály úhel $\alpha = 15^\circ$. Příslušný úhel nastaví se podle stupnice, vyznačené na čele našeho přístroje Pbr. Překročí-li délka řezného kužele hodnotu $L = K \times$ stoupání,



Obr. 3.

odbrusí se přebývající část kužele, jak v obr. 4 je naznačeno. (Hodnota K z tab. II.) Tímto ostřením se změní výška h bodu C (obr. 5). Její hodnota musí být dodržena a jest vyražena na boku každé čelisti. Bod C jest průsečíkem středního průměru závitu a řezné části, jak v obr. 5 naznačeno. Výška h měří se na našem měřidle Mzh. Aby byla výška h dodržena, nutno přebrousiti plochu P.

7b. Plocha P (obr. 5) musí se přibrousiti v přístroji Pbr po každém broušení řezného kužele. V samotném přístroji se ostří čelisti jednotlivě; použije-li se držáku Pbrb, který se připevní k přístroji Pbr, ostří se celá sada čelistí (4 kusy) najednou. 7c. Chceme-li přebrousiti úhel γ na větší podle obr. 1 (pro jiný materiál), stačí vybrousiti pouze žlábek přes celý řezný kužel a jeden plný profil závitu (viz obr. 5). Úhel γ brousí se také v našem přístroji Pbr.

Při objednávkách udejte:

1. Velikost hlavy (viz tab. č. III.).
2. Rozměry závitu (tvar profilu, průměr a stoupání).
3. Chod závitu (pravý nebo levý).
4. Tvar čelisti (podle obr. č. 1).
5. Materiál, který se má obráběti.

Závit	Hodnota K pro α			
	10°	15°	20°	30°
Metrický	—	2,9	2,2	1,4
Whitworth a trubkový	—	2,7	2,1	1,4
Trapez	3,9	2,7	2,1	—

Tab. č. II.

ROZSAH AUTOMATICKÝCH ZÁVITOVÝCH HLAV Zha							
Velikost		I.*	II.	III.	IV.	V.	VI.
Angl. označení		$5/16''$	$1/2''$	$3/4''$	$1''$	$1 1/4''$	$2''$
Závit	metrický M řada	A	3 ÷ 8	5 ÷ 12	6 ÷ 18	8 ÷ 24	10 ÷ 33
		B	3 ÷ 8	6 ÷ 14	8 ÷ 22	10 ÷ 27	12 ÷ 33
		C	8	8 ÷ 14	8 ÷ 22	10 ÷ 27	12 ÷ 33
		D	—	—	—	24 ÷ 27	24 ÷ 33
		E	—	—	—	—	35 ÷ 52
	Whitworth W	$1/8'' \div 5/16''$	$3/16'' \div 1/2''$	$1/4'' \div 3/4''$	$5/16'' \div 1''$	$3/8'' \div 1 1/4''$	$1/2'' \div 2''$
trubkový G (R)		—	$1/8'' \div 1/4''$	$1/8'' \div 3/8''$	$1/4'' \div 3/4''$	$1/4'' \div 1''$	$3/8'' \div 1 1/4''$

*) Hlava I. se již nevyrábí, je nahrazena hlavou Ic.

Tab. č. III.