



# **NÁŘADÍ A NÁSTROJE**

**PRO KŘIVKOVÉ AUTOMATY**

**A20B - A32C - A40C - A50C**

**A 16 A - A 20 A - A 32 A - A 40 B**



O b s a h

rozsah  
stran

1. Úvod	1 - 3
2. Obrázkový orientační přehled	I - IX
3. Držáky pro vodorovné a svislé suporty	A
4. Držáky pro revolverový suport	B
5. Ostatní doplňky pro stroj	C
6. Držáky a doplňky pro přídavné přístroje	D
7. Doplňky dodávané na zvláštní objednávku	E
8. Nástroje	F

## Ú v o d

Tento přehled obsahuje nejnovější souhrn nářadí a nástrojů pro vybavení křivkových automatů a přidavných přístrojů řady A20B, A32C, A40C, A50C s možností využití pro stroje A16A, A20A, A32A, A40B.

Pro lepší orientaci má sloužit obrázková část, uvedená na následujících předních stranách. V této části uvádíme u jednotlivých obrázků i stranu, na které se nachází podrobné vyobrazení a hlavní údaje o vyznačeném držáku.

Pokud není v popisech jinak zdůrazněno, jsou držáky řešeny pouze pro soustružení při levých otáčkách a k řezání pouze pravých závitů.

Jak je z tabulek patrné, dodáváme držáky pro revolverový suport s čepem o rozměrech metrických i palcových.

Před zpracováním každé objednávky nářadí doporučujeme náležitě prostudovat návod k obsluze stroje (přístroje) a tento přehled.

Aby nedocházelo k omylům, je nutné každý požadavek přesně specifikovat a důsledně dodržet názvosloví i číselné označení, jak je u každého držáku nebo nářadí uvedené.

Při objednávce doporučujeme uvádět:

1. Typ a výrobní číslo stroje (přístroje)
2. Název a číselný znak nářadí (dle tabulky)
3. U držáků pro revolverový suport průměr čepu (metrický, palcový)
4. U pouzder značku, profil a rozměr
5. U neoznačeného nářadí název a stranu přehledu.

Rozměry nářadí, které jsou stanoveny základními parametry stroje, jsou neměnné. U ostatních rozměrů, uvedených v náčrtcích, si vyhrazuje výrobní závod právo změny dle potřeby dalšího vývoje.

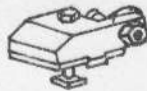
A

## DRŽÁKY PRO VODOROVNÉ A SVISLÉ SUPORTY

Držák kotoučového  
nože na přední suport

211 ...

A1

Držák nože pro stojánek  
dlouhých nožů

233 ...

A5

Tlačná lišta  
na přední suport

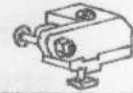
214 ...

A1

Držák kotoučového nože  
na zadní suport

241 ...

A6

Držák natáčecí  
pravý, levý

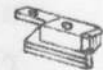
220 ...

A2

Tlačná lišta  
na zadní suport

244 ...

A6

Držák pevný  
pravý, levý

221 ...

A2, A3

Držák pro podélné  
soustružení  
na zadní suport

245 ...

A7

Držák pro 2 nože  
pravý, levý

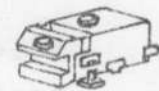
222 ...

A3

Držák profilového nože  
na zadní suport

248 ...

A8



Držák pro 2 nože

223 ...

A4



Držák upichovací

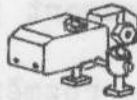
225 ...

A4

Stojánek pro držáky  
dlouhých nožů

228 ...

A4

Držák vroubkovacího  
kolečka

231 ...

A5







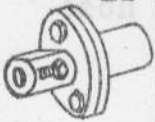
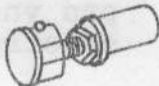
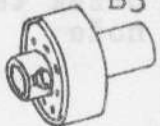

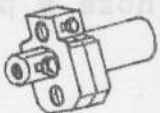

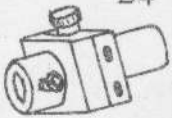
Držák vroubkovacího  
kolečka

232 ...

A5

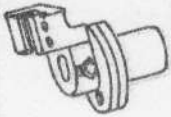

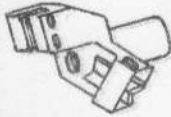

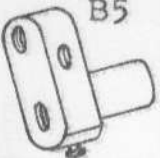
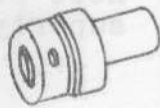
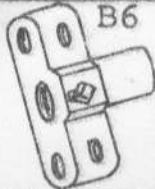

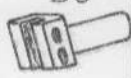
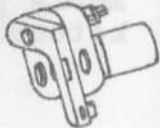

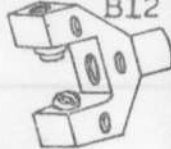

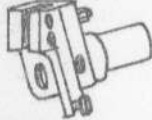
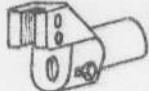
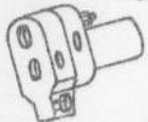
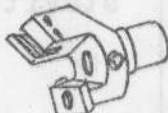
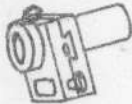

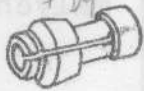




DRŽÁKY PRO VODOROVNÉ A SVISLÉ SUPORTY			A
Držák kotoučového nože pro přední svislý suport 513 ...	A12 		
Držák nože pro svislé suporty 524 ...	A12 		
Držák upichovacího nože pro svislé suporty 525 ...	A13 		
Držák kotoučového nože pro zadní svislý suport 543 ...	A13 		
Měrka pro nastavení kotoučového nože 591 ...	A14 		
DRŽÁKY PRO REVOLVEROVÝ SUPORT			B
Nárazník pevný 312 ...	B1 	Držák stavitelný 323 ...	B2 
Nárazník otočný 313 ...	B1 	Držák plovoucí 326 ...	B3 
Pouzdro pro upnutí středových nástrojů 321 ...	B1 	Držák jemně stavitelný 327 ...	B3 
Hlavice pro upnutí malých vrtáků 322 ...	B2 	Držák mikrometrický stavitelný 337 ...	B4 









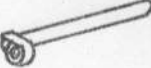




B

## DRŽÁKY PRO REVOLVEROVÝ SUPORT

Držák pro radiální nůž - stavitelný 340 ...	B4 	Objímka závitníku 412 ...	B9 
Držák pro radiální nůž s vodícím prismem 341 ...	B5 	Držák závitnice pevný 421 ...	B10 
Držák jednostranný 343 ...	B5 	Držák závitníku pevný 422 ...	B10 
Držák dvoustranný 344 ...	B6 	Držák závitnice a závitníků - protáček 423 ...	B11 
Držák přídatný rovný 345 ...	B6 	Držák vroubkovací výkyvný 431 ...	B11 
Držák přídatný šikmý 346 ...	B7 	Držák pro dvě vroubko- vací kolečka 432 ...	B12 
Držák pro dva radiální nože 347 ...	B7 	Držák výkyvný pro vnější soustružení 441 ...	B12 
Držák tangenciálního nože 391 ...	B8 	Držák výkyvný pro vnitřní soustružení 442 ...	B13 
Držák tangenciálního nože s podpěrou 392 ...	B8 	Držák výkyvný pro vnitřní soustružení zesílený 445 ...	B13 
Objímka závitnice 411 ...	B9 	Upínací pouzdro pro malé vrtáky 110 ...	B14 












DRŽÁKY PRO REVOLVEROVÝ SUPORT

B

Upínací pouzdro pro středové nástroje  730 ...	B14  		Podávací pouzdro pro vnější podávání 104 ...
Redukční pouzdro	B14  		Vodič 105 ...
Automatická závitovací hlava  ČSN 241541	B15  		Vodič 106 ...
Závitová čelist  ČSN 223260	B15  		Polozovň závitovník 110 ... 111 ...
Narážka pro napínání závitovací hlavy	B15  		Rýsovací a vrtací přístroje závitovník 122 ... 123 ...
			Vzor nástroje a vrtání závitovník 124 ...
OSTATNÍ DOPLŇKY PRO STROJ			C
Upínací pouzdro kleštinové  101 ...	C1  	Podávací pouzdro pro vnitřní podávání  103 ...	C2  




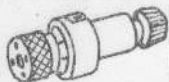
C

## OSTATNÍ DOPLŇKY PRO STROJ

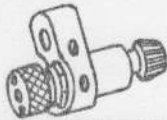



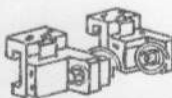

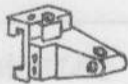

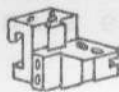









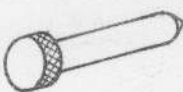

Podávací pouzdro pro vnější podávání 104 ...	C3 		
Vodící pouzdro 105 ...	C4 		
Vodící pouzdro 106 ...	C4 		
Polotovar křivkových kotoučů 610 ... 611 ...	C5 		
Rýsovací a vrtací přípravek křivkových kotoučů 625 ... 635 ...	C5 		
Vzor sestupů a vzestupů křivkových kotoučů	C5 		



D

## DRŽÁKY A DOPLŇKY PRO PŘÍDAVNÉ PŘÍSTROJE




Upínací pouzdro pro vrtání ze strany úpichu 704 ...	D1 	Upínací pouzdro pro příčné vrtání 706 ...	D1 
Vodící pouzdro pro vrtání ze strany úpichu 705 ...	D1 	Rychlovrtačí hlavice 711 ...	D2 



DRŽÁKY A DOPLŇKY PRO PŘÍDAVNÉ PŘÍSTROJE			D
Držák s rychlovtací hlavicí 712...	D2 	Vačka pro upínání do přístr. pro vrtání se strany úpichu 760...	D6 
Držák kotoučového nože na vnější závit 721...	D3 	Vodící pouzdro pro příčné vrtání 770...	D7 
Držák pro 2 kotoučové nože na vnější závit 722...	D3 	Rýsovací a vrtací přípravek křivkových kotoučů pro příčné vrtání 772... 773...	D7 
Držák kotoučového nože na vnitřní závit 723...	D4 	Držák nože pro přístroj na podélné soustružení 782...	D7 
Držák nože pro vnější závit 724...	D4 	Křivkové kotouče pro drážkovací přístroj a vrtání ze strany úpichu 801... 811...	D8 
Šablona pro závitorezný přístroj A16A, A20B, A32A, A40B 731...	D5 	Vzor vzestupů a sestupů pro příčné vrtání	D8 
Čelist pro závitorezný přístroj A16A, A20B, A32A, A40B 732...	D5 	Upínací pouzdro pro malé vrtáky 110...	D9 + 814 
Polotovar křivkového kotouče pro závitový přístroj 735...	D5 	Odpružený hrot otočný 841...	D9 
Vodící pouzdro pro vnější podávání 750...	D6 	Odpružený hrot pevný 842...	D9 
Podávací tyč pro vnější podávání 751...	D6 	Polotovar šablony pro hydraulický kopírovací přístroj	D10 

<b>D</b>	DOPLNKY A PRÍSLUŠENSTVO K PŘÍSTROJÍM			
Vačky délek pro závitový řezný přístroj A32C, A40C, A50C 738...	D10			
Hlavice na frézování vícehranů A32C, A40C, A50C 834... 836...	D10			
Vybavení k matkořezu A32C, A40C, A50C	D11			

**E** DOPLNKY, DODÁVANÉ NA ZVLÁŠTNÍ OBJEDNÁVKU

Doplňky pro použití kleštin A12 na stroji A20B, A16A	E1	Doplňky pro použití kleštin JACOBS na strojích A40C, A40B	E4
Doplňky pro použití kleštin A20 na stroji A20B, A20A	E1	Doplňky pro použití kleštin BROWN & SHARPE na strojích A20B, A16A, A20A	E2
Doplňky pro použití kleštin INDEX 18 na stroji A20B, A16A, A20A	E1 E2		
Doplňky pro použití kleštin INDEX 36 na strojích A32C, A32A	E3	Dělená revolverová hlava	E5 
Doplňky pro použití kleštin A40 na strojích A40C, A40B	E3	Náhradní věnec dělené revolverové hlavy	E5 
Doplňky pro použití kleštin INDEX 36 na strojích A40C, A40B	E3	Náhradní blok vaček	E6 











## DOPLŇKY DODÁVANÉ NA ZVLÉŠTNÍ OBJEDNÁVKU

E

Vodící trubka A16A, A20A, A20B	E6		

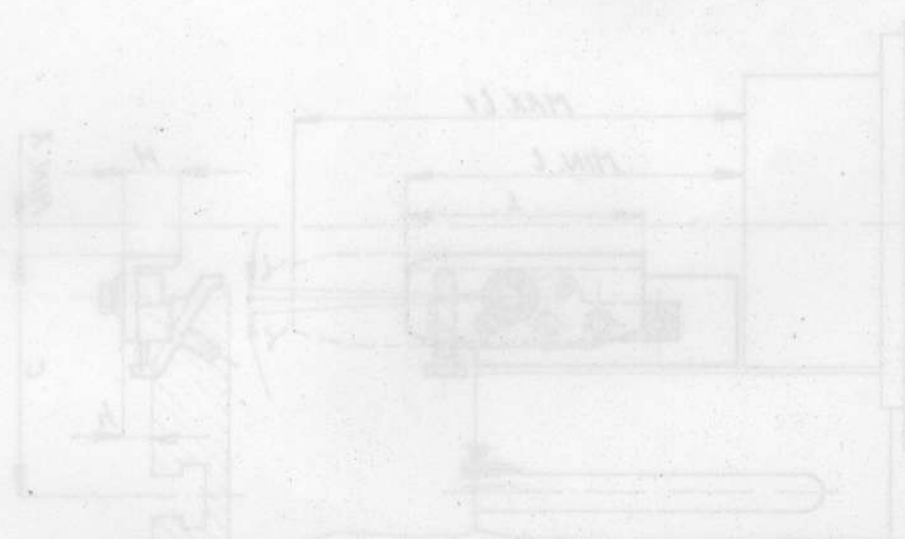
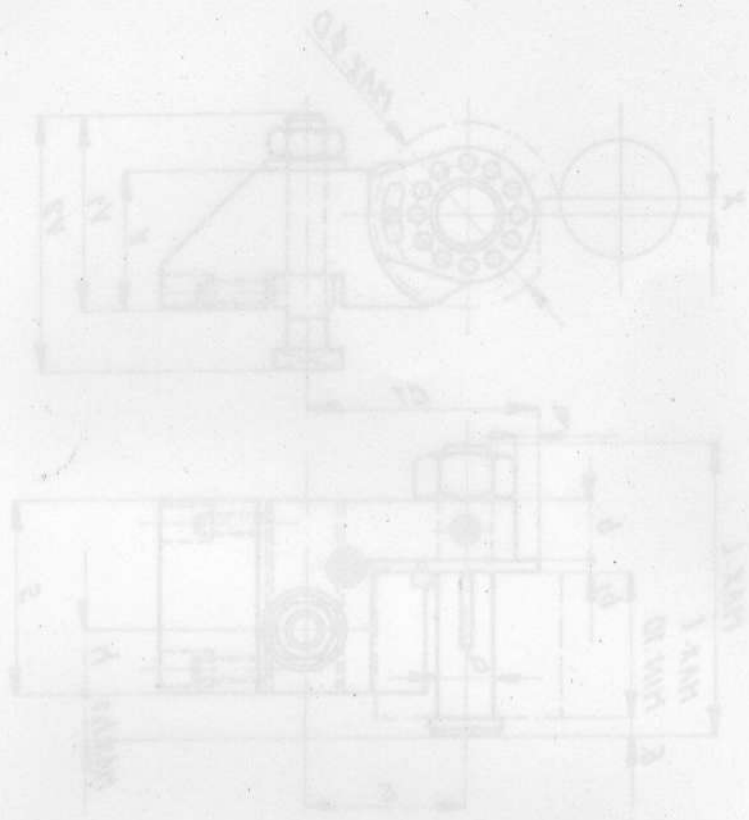
## NÁSTROJE

F

Nože radiální Nože upichovací	F1 	Základní rozměry pro tvarovací kotoučové nože	F3 
Nože tangenciální	F2 	Závitníky pro matkořez A16A, A20B, A32C, A40C, A50C	F4 
Pilky kotoučové pro drážkovací přístroj	F2 	Hvězdice pro matkořez A16A, A20B, A32C, A40C, A50C	F4 
Nože kotoučové pro přístroj na řezání závitů	F3 	Polotovary tvarovacích nožů plochých	F4 
Náhradní vroubkovací kolečka	F3 	Nože do hlavic pro frézování vícehranů	F4 

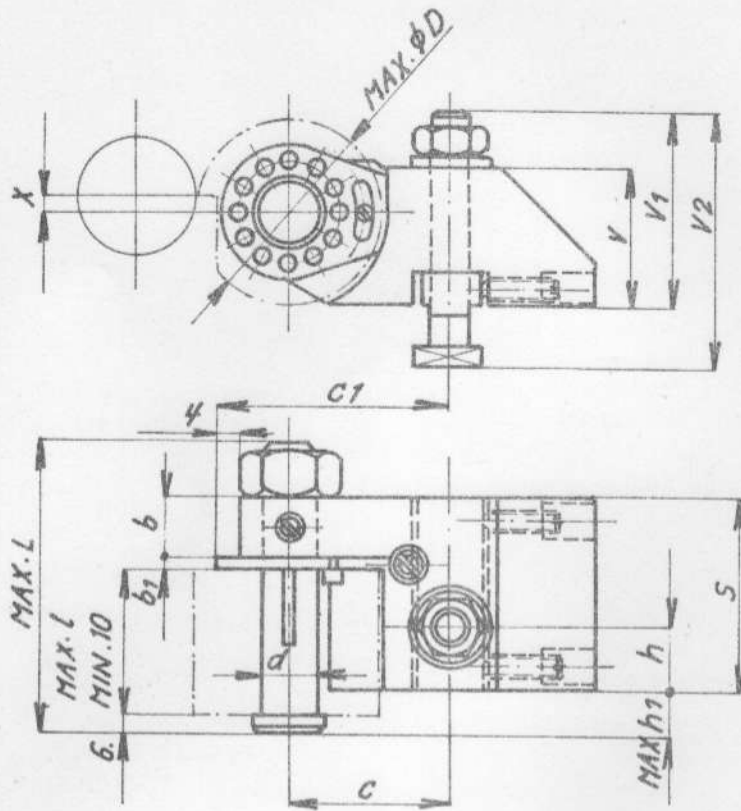




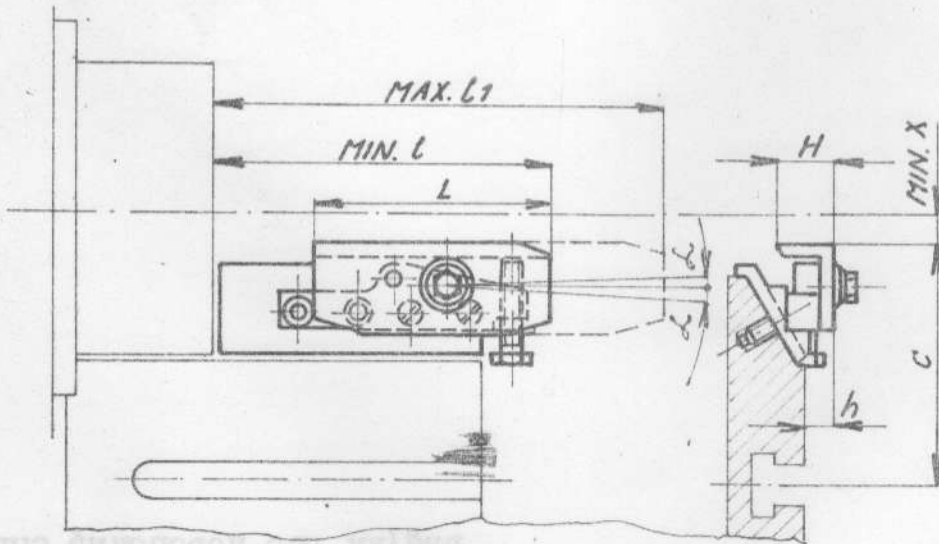


DRŽÁKY PRO VODROVNÉ SUPORTY  
 DRŽÁKY PRO SVISLÉ SUPORTY

211...



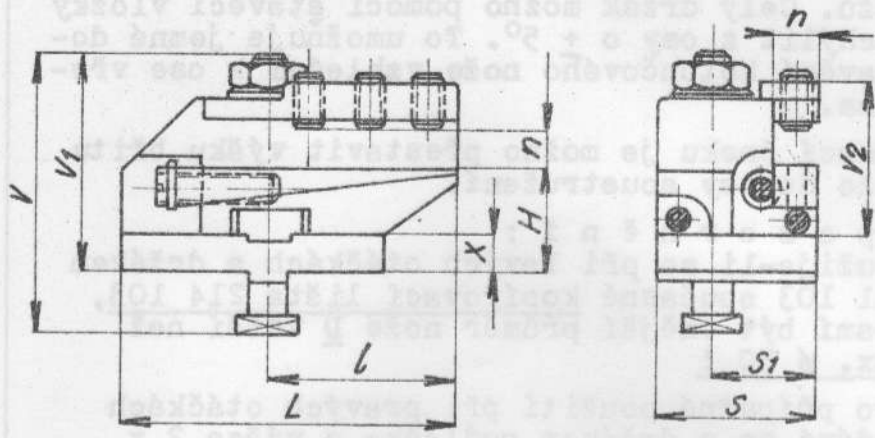
214...



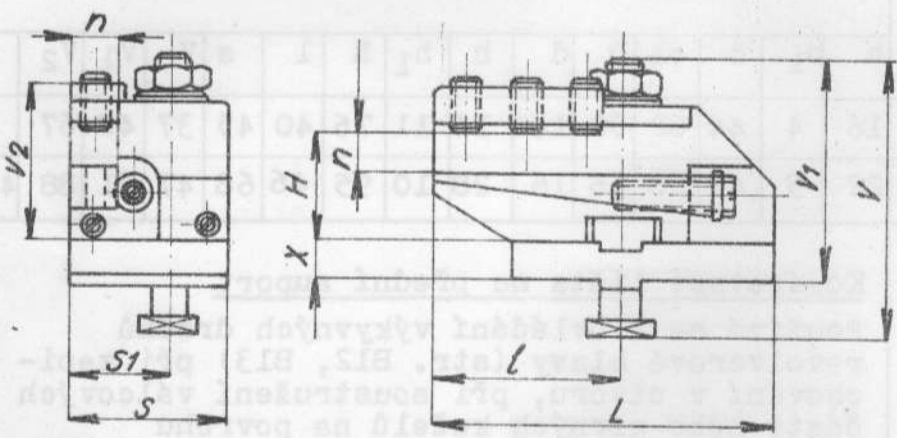
BRÁKY PRO VODOVŮVNÉ SUPORTY  
BRÁKY PRO SVIŠTĚ SUPORTY

Označení	DRŽÁKY PRO VODOROVNÉ SUPORTY														Hmotnost		
															stroj	kg	
	<p><u>Držák kotoučového nože pro přední suport</u></p> <p>Používá se pro upnutí tvarových kotoučových nožů. Celý držák možno pomocí stavěcí vložky vychýlit z osy o + 5°. To umožňuje jemné do- stavění kotoučového nože vzhledem k ose vře- tena.</p> <p>Pomocí šneku je možno přestavit výšku břitu nože do osy soustružení.</p> <p><b>U p o z o r n ě n í :</b> Použije-li se při levých otáčkách s držákem 211 103 současně <u>kopírovací lišta 214 103</u>, nesmí být vnější průměr nože <u>D</u> větší než <u>max. ø 50 !</u></p> <p>Pro případné použití při pravých otáčkách dodává se s držákem podložka o výšce 2 x.</p> <p>Další údaje o kotoučových nožích jsou uvede- né na straně F3.</p>																
	b	b <sub>1</sub>	c	c <sub>1</sub>	D	d	h	h <sub>1</sub>	L	l	s	V	V <sub>1</sub>	V <sub>2</sub>	x		
211 101	16	4	44	62	50	14	14	11	76	40	45	37	48	67	3	A20B A16A, A20A	1,25
211 103	22	5	47	68	66	16	28	10	95	46	68	47	61	88	4,5	A32C, A40C, A50C A32A, A40B	2,06
	<p><u>Kopírovací lišta na přední suport</u></p> <p>Používá se k ovládní výkyvných držáků revolverové hlavy (str. B12, B13) při zapi- chování v otvoru, při soustružení válcových částí nebo mírných kuželů na povrchu i v otvoru.</p> <p>Pravítko lišty možno přestavit max. o <math>\alpha^\circ</math></p>																
	C	H	h	L	l	l <sub>1</sub>	x	$\alpha$									
214 101	62	16	8	70	88	118	10	12°								A20B A16A, A20A	0,20
214 103	75	18	5	75	106	155	5	10°								A32C, A40C, A50C A32A, A40B	0,28

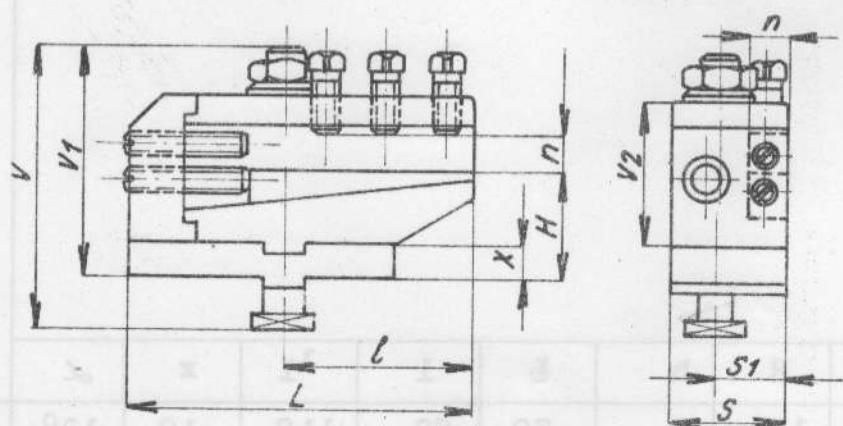
220...



220...



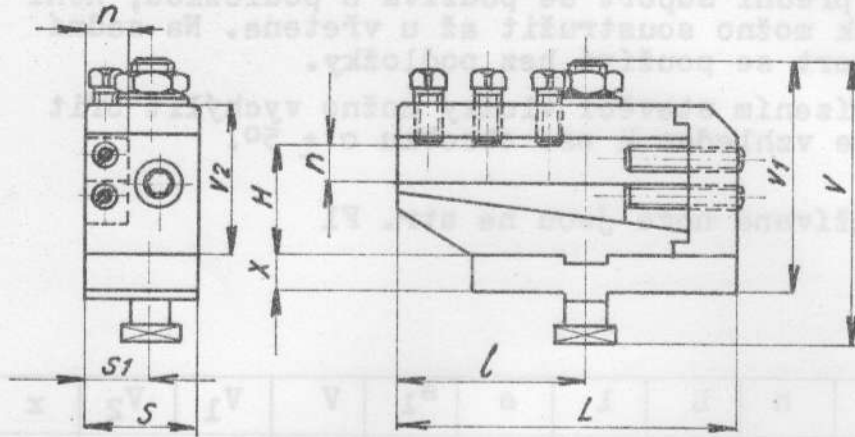
221...



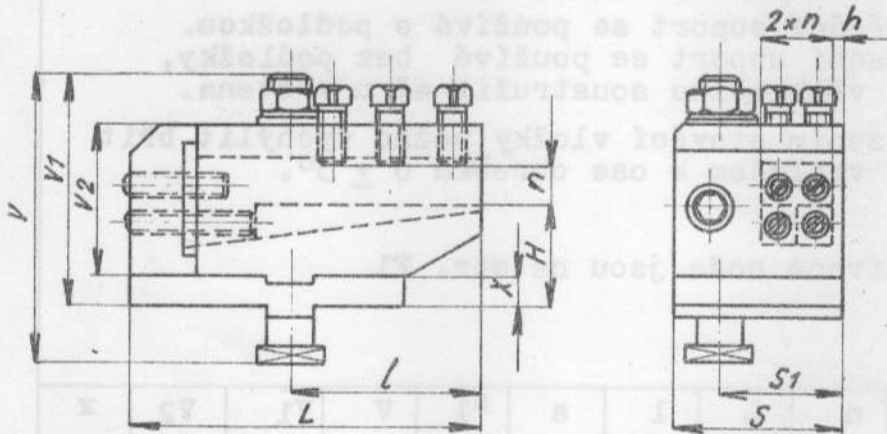


Označení	DRŽÁKY PRO VODOROVNÉ SUPORTY										Hmotnost		
											stroj	kg	
<p><u>Držák nože natáčecí - pravý</u></p> <p>Na přední suport se používá s podložkou, není však možno soustružit až u vřetena. Na zadní suport se používá bez podložky.</p> <p>Seřízením stavěcí vložky možno vychýlit břit nože vzhledem k ose obrobku o <math>\pm 5^\circ</math>.</p> <p>Používané nože jsou na str. Fl</p>													
	H	n	L	l	s	s <sub>1</sub>	V	V <sub>1</sub>	V <sub>2</sub>	x			
220 101	30	10	90	50	42	27	67	54	39	10	A20B A16A, A20A	0,95	
220 103	36	14	110	60	50	33	88	70	49	14	A32C, A40C, A50C A32A, A40B	1,48	
<p><u>Držák nože natáčecí - levý</u></p> <p>Na přední suport se používá s podložkou. Na zadní suport se používá bez podložky, není však možno soustružit až u vřetena.</p> <p>Seřízením stavěcí vložky možno vychýlit břit nože vzhledem k ose obrobku o <math>\pm 5^\circ</math>.</p> <p>Používané nože jsou na str. Fl</p>													
	H	n	L	l	s	s <sub>1</sub>	V	V <sub>1</sub>	V <sub>2</sub>	x			
220 501	30	10	90	50	42	27	67	54	39	10	A20B A16A, A20A	0,95	
220 503	36	14	110	60	50	33	88	70	49	14	A32C, A40C, A50C A32A, A40B	1,48	
<p><u>Držák nože pevný - pravý</u></p> <p>Používá se pro přední suport s podložkou, pro zadní suport bez podložky. Při použití společně s držákem 221 5.. nebo 223 l.. možno pracovat dvěma až třemi nástroji současně.</p> <p>Používané nože jsou na str. Fl</p>													
	H	n	L	l	s	s <sub>1</sub>	V	V <sub>1</sub>	V <sub>2</sub>	x			
221 101	30	10	90	50	30	18	67	54	39	10	A20B A16A, A20A	0,88	
221 103	36	14	110	60	38	24	88	70	49	14	A32C, A40C, A50C A32A, A40B	1,31	

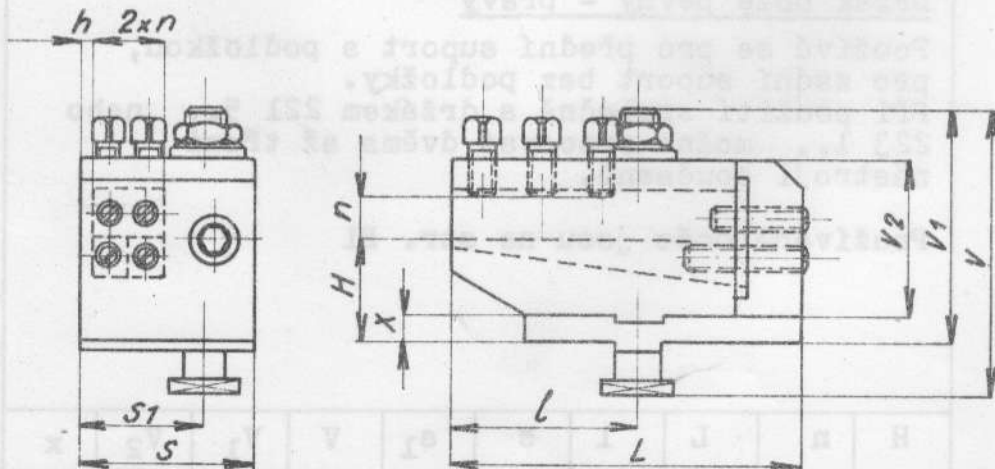
222...



222...

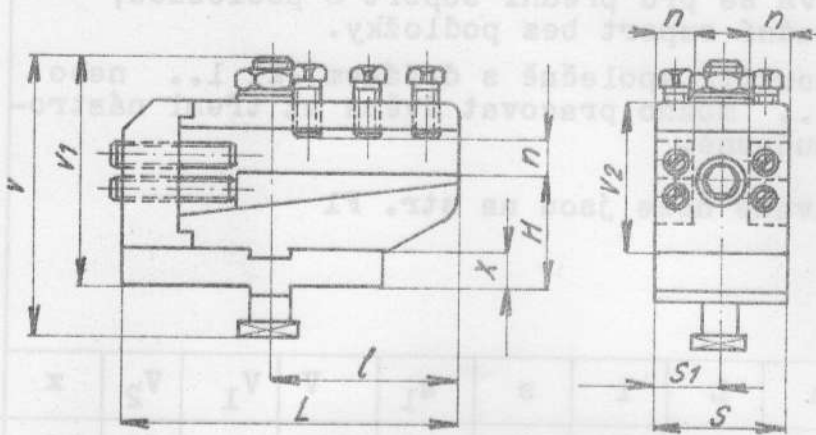


222...

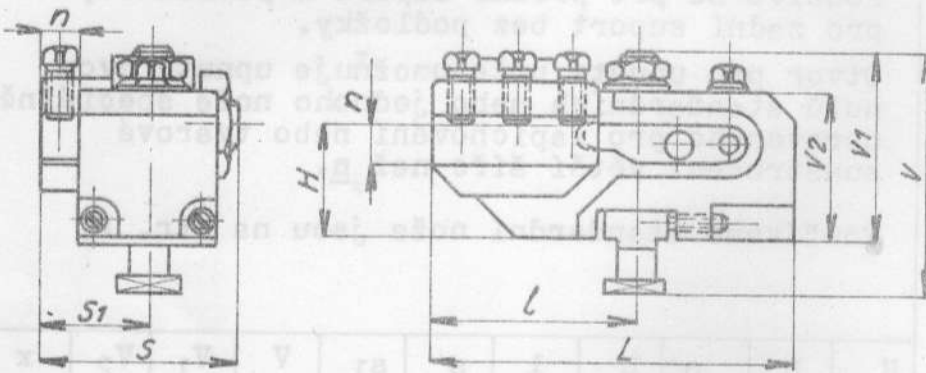


Označení	DRŽÁKY PRO VODOROVNÉ SUPORTY											Hmotnost	
												stroj	kg
	<p><u>Držák nože pevný - levý</u></p> <p>Používá se pro přední suport s podložkou, pro zadní suport bez podložky.</p> <p>Při použití společně s držákem 221 l.. nebo 223 l.. možno pracovat dvěma až třemi nástroji současně.</p> <p>Používané nože jsou na str. F1</p>												
	H	n	L	l	s	s <sub>1</sub>	V	V <sub>1</sub>	V <sub>2</sub>	x			
221 501	30	10	90	50	30	18	67	54	39	10	A20B A16A, A20A	0,88	
221 503	36	14	110	60	38	24	88	70	49	14	A32C, A40C, A50C A32A, A40B	1,31	
	<p><u>Držák pro 2 nože pevný - pravý</u></p> <p>Používá se pro přední suport s podložkou, pro zadní suport bez podložky.</p> <p>Otvor pro upnutí nože umožňuje upnutí dvou nožů standardních nebo jednoho nože speciálně upraveného pro zapichování nebo tvarové soustružení větší šíře než <u>n</u>.</p> <p>Používané standardní nože jsou na str. F1</p>												
	H	h	n	L	l	s	s <sub>1</sub>	V	V <sub>1</sub>	V <sub>2</sub>	x		
222 103	36	5	14	110	60	57	43	88	70	49	14	A32C, A40C, A50C A32A, A40B	2,36
	<p><u>Držák pro 2 nože pevný - levý</u></p> <p>Používá se pro přední suport s podložkou, pro zadní suport bez podložky.</p> <p>Otvor pro upnutí nože umožňuje upnutí dvou nožů standardních nebo jednoho nože speciálně upraveného pro zapichování nebo tvarové soustružení větší šíře než <u>n</u>.</p> <p>Používané standardní nože jsou na str. F1</p>												
	H	h	n	L	l	s	s <sub>1</sub>	V	V <sub>1</sub>	V <sub>2</sub>	x		
222 503	36	5	14	110	60	57	43	88	70	49	14	A32C, A40C, A50C A32A, A40B	2,36

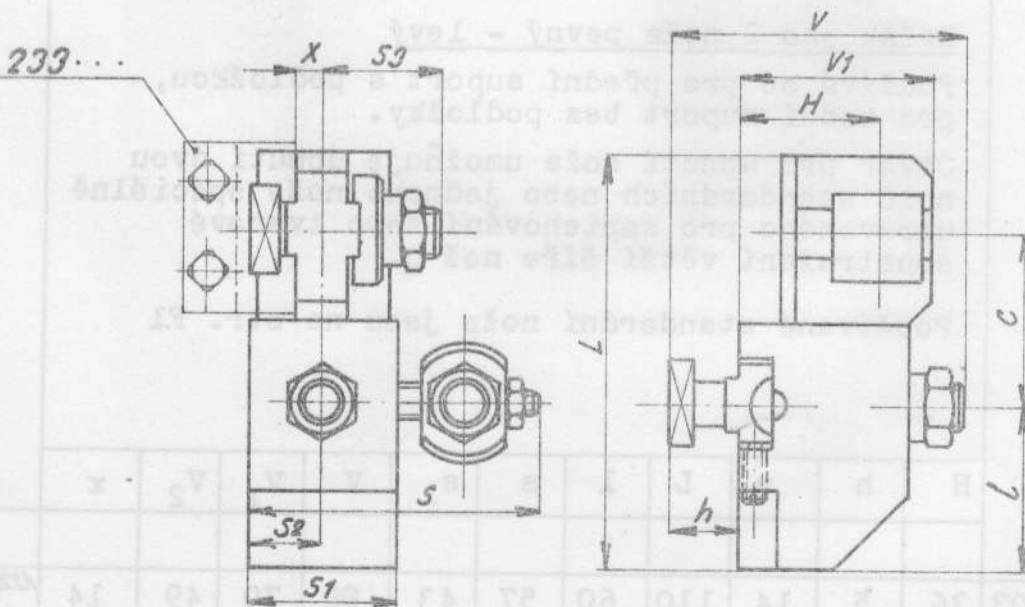
223...



225...



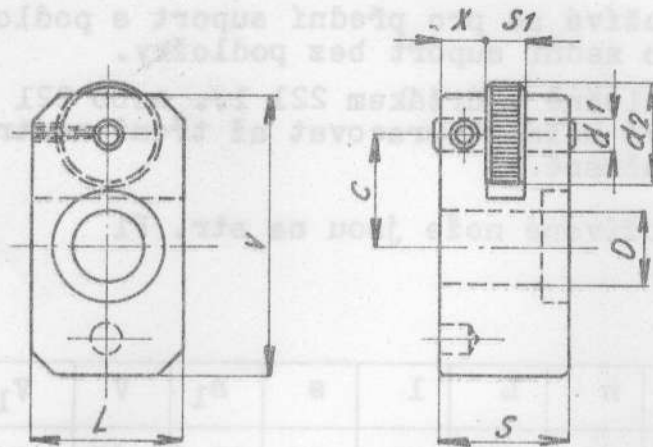
228...



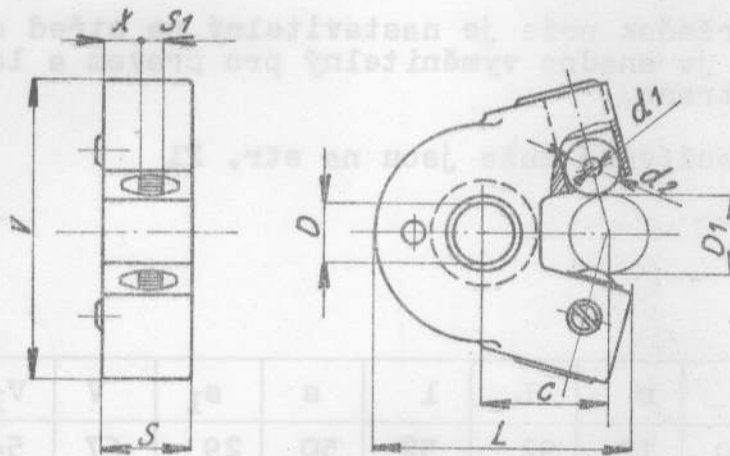


Označ.	DRŽÁKY PRO VODOROVNÉ SUPORTY										Hmotnost			
											stroj	kg		
	<p><u>Držák pro 2 nože - pevný</u></p> <p>Používá se pro přední suport s podložkou, pro zadní suport bez podložky.</p> <p>Společně s držákem 221 1.. nebo 221 5.. dává možnost pracovat až třemi nástroji současně.</p> <p>Používané nože jsou na str. F1</p>													
	H	n	L	l	s	s <sub>1</sub>	V	V <sub>1</sub>	V <sub>2</sub>	x				
223 101	30	10	90	50	35	17,5	67	54	39	10	A30B A16A, A20A	0,98		
223 103	36	14	110	60	48	24	88	70	49	14	A32C, A40C, A50C A32A, A40B	2,08		
	<p><u>Držák upichovací</u></p> <p>Držáček nože je nastavitelný na střed obrobku a je snadno vyměnitelný pro pravou a levou stranu.</p> <p>Používané nože jsou na str. F1</p>													
	H	n	L	l	s	s <sub>1</sub>	V	V <sub>1</sub>	V <sub>2</sub>					
225 101	30	10	92	52	50	29	67	54	44		A30B A16A, A20A	0,92		
225 103	36	14	117	67	60	34	80	62	50		A32C, A40C, A50C A32A, A40B	1,46		
	<p><u>Stojánek pro držáky dlouhých nožů</u></p> <p>Používá se jako základní část pro upnutí držáků 233... (viz str. A5).</p> <p>Stojánek je vzhledem k obrobku podélně jemně dostavitelný.</p>													
	c	H	h	L	l	s	s <sub>1</sub>	s <sub>2</sub>	s <sub>3</sub>	V	V <sub>1</sub>	x		
228 103	45	36	18	110	45	75	38	19	56	78	50	7	A32C, A40C, A50C A32A, A40B	1,68

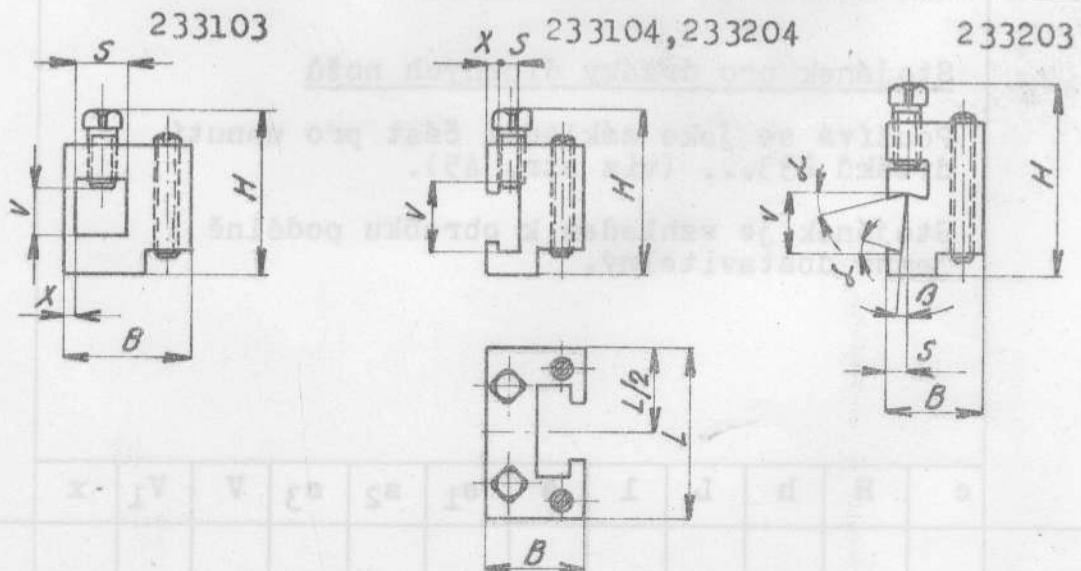
231...



232...

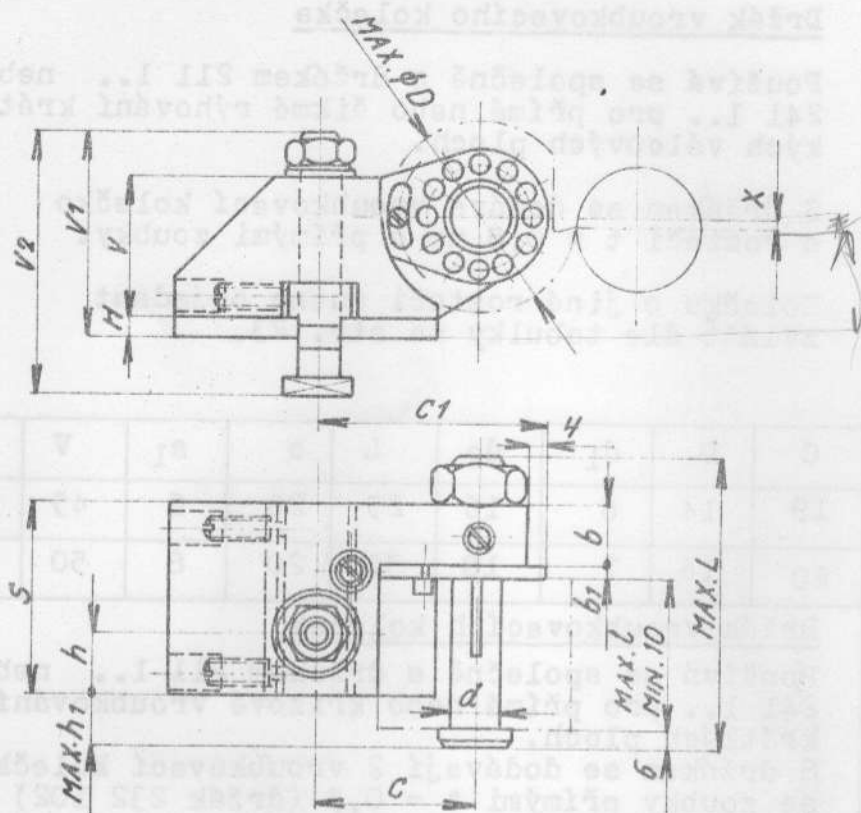


233...

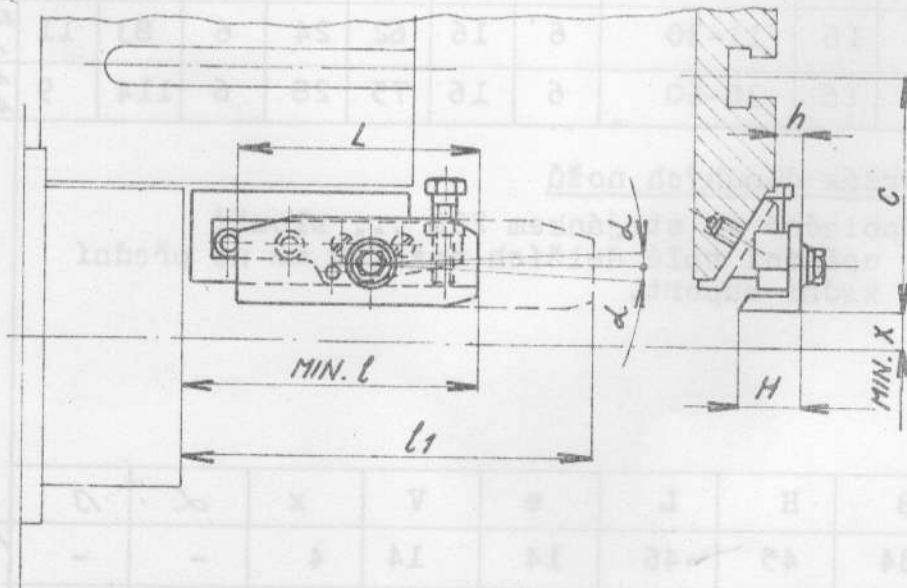


Označ.	DRŽÁKY PRO VODOROVNÉ SUPORTY									Hmotnost		
										stroj	kg	
	<p><u>Držák vroubkovacího kolečka</u></p> <p>Používá se společně s držákem 211 1.. nebo 241 1.. pro přímé nebo šikmé rýhování krátkých válcových ploch.</p> <p>S držákem se dodává vroubkovací kolečko o rozteči <math>t = 0,8</math> mm s přímými zoubky.</p> <p>Kolečka o jiné rozteči nutno objednat zvlášť dle tabulky na str. F3.</p>											
	C	D	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	L	s	s <sub>1</sub>	V	x			
231 102	19	14	6	16	25	20	6	45	7	A20B A16A, A20A	0,20	
231 104	20	16	7	18	30	20	8	50	6	A32C, A40C, A50C A32A, A40B	0,25	
	<p><u>Držák vroubkovacích koleček</u></p> <p>Používá se společně s držákem 211 1.. nebo 241 1.. pro přímé nebo křížové vroubkování krátkých ploch.</p> <p>S držákem se dodávají 2 vroubkovací kolečka se zoubky přímými <math>t = 0,5</math> (držák 232 102) nebo <math>t = 1</math> (držák 232 104, 232 105). Kolečka o jiné rozteči nebo kolečka šikmá nutno objednat zvlášť dle str. F3.</p> <p>Nahradí-li se kolečka kladičkami, možno tento držák použít jako podpěru při obrábění dlouhých součástí o malém průměru.</p>											
	C	D	D <sub>1</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	L	s	s <sub>1</sub>	V	x		
232 102	25	14	4-18	4	10	51	17	5	65	7,5	A20B A16A, A20A	0,20
232 104	34	16	11-30	6	16	62	24	6	83	11	A32C, A40C, A50C A32A, A40B	0,36
232 105	47	16	38-60	6	16	75	28	6	114	9	A40C, A50C A40B, A50A	0,80
	<p><u>Držák dlouhých nožů</u></p> <p>Společně se stojánkem 228 ... slouží k upínání nožů delších než 100 mm na přední i zadní suport.</p>											
	B	H	L	s	V	x	$\alpha$	$\beta$				
233 103	34	45	46	14	14	4	-	-	A32C, A40C, A50C A32A, A40B	0,24		
233 203	25	50	46	4	16	-	15°	2°	A32C, A40C, A50C A32A, A40B	0,20		
233 104	24	45	46	5	18	3	-	-	A32C, A40C, A50C A32A, A40B	0,23		
233 204	24	45	46	4	16	3	-	-	A32C, A40C, A50C A32A, A40B	0,19		

241 ...



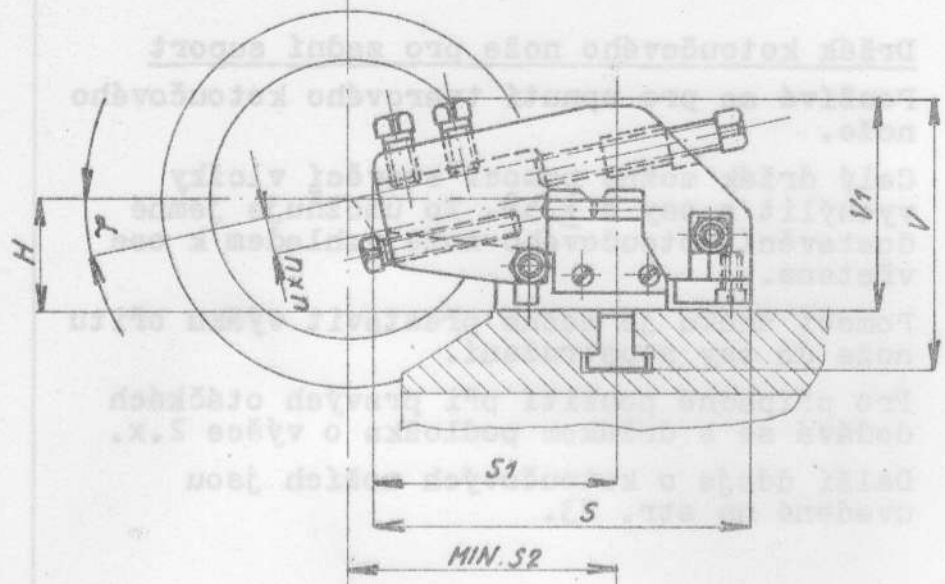
244 ...



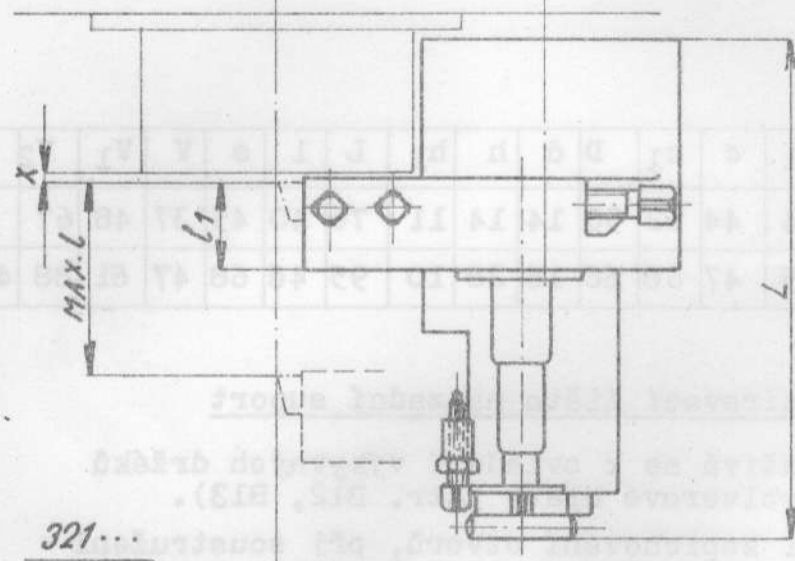
	34	45	55	65	75	85	95	105	115	125	135	145	155	165	175	185	195	205
333 103	34	45	55	65	75	85	95	105	115	125	135	145	155	165	175	185	195	205
333 203	34	45	55	65	75	85	95	105	115	125	135	145	155	165	175	185	195	205
333 104	34	45	55	65	75	85	95	105	115	125	135	145	155	165	175	185	195	205
333 204	34	45	55	65	75	85	95	105	115	125	135	145	155	165	175	185	195	205



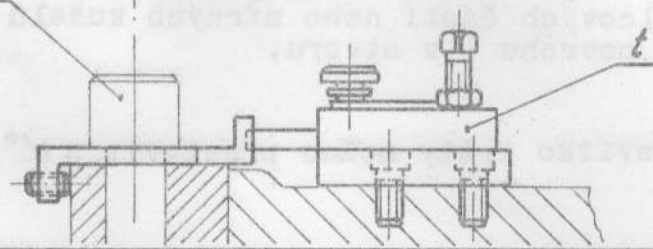
Označ.	DRŽÁKY PRO VODOROVNÉ SUPORTY															Hmotnost	
																stroj	kg
	<p><u>Držák kotoučového nože pro zadní suport</u></p> <p>Používá se pro upnutí tvarového kotoučového nože.</p> <p>Celý držák možno pomocí stavěcí vložky vychýlit z osy o <math>+ 5^\circ</math>. To umožňuje jemné dostavění kotoučového nože vzhledem k ose vřetena.</p> <p>Pomocí šneku je možno přestavit výšku břitu nože do osy soustružení.</p> <p>Pro případné použití při pravých otáčkách dodává se s držákem podložka o výšce 2.x.</p> <p>Další údaje o kotoučových nožích jsou uvedené na str. F3.</p>																
	b	b <sub>1</sub>	c	c <sub>1</sub>	D	d	h	h <sub>1</sub>	L	l	s	V	V <sub>1</sub>	V <sub>2</sub>	x		
241 101	16	4	44	62	50	14	14	11	76	40	45	37	48	67	3	A20B A16A, A20A	1,25
241 103	22	5	47	68	66	16	28	10	95	46	68	47	61	88	4,5	A32C, A40C, A50C A32A, A40B	2,06
	<p><u>Kopírovací lišta na zadní suport</u></p> <p>Používá se k ovládní výkyvných držáků revolverové hlavy (str. B12, B13).</p> <p>Při zapichování otvorů, při soustružení válcových částí nebo mírných kuželů na povrchu i v otvoru.</p> <p>Pravítko lišty možno přestavit o <math>\alpha^\circ</math></p>																
	C	H	h	L	l	l <sub>1</sub>	x	$\alpha$									
244 101	62	16	8	64	78	108	10	12°	A20B A16A, A20A	0,20							
244 103	75	18	5	75	106	155	5	10°	A32C, A40C, A50C A32A, A40B	0,28							



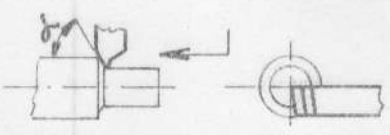
245 ...



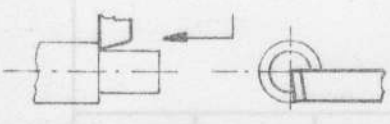
321...



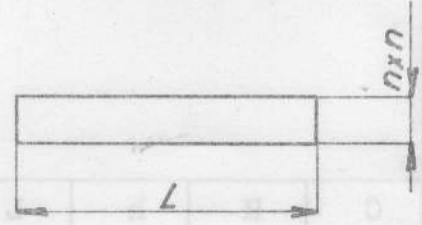
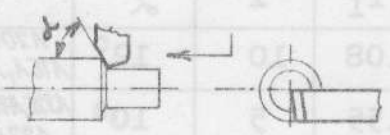
Naev



NaeY

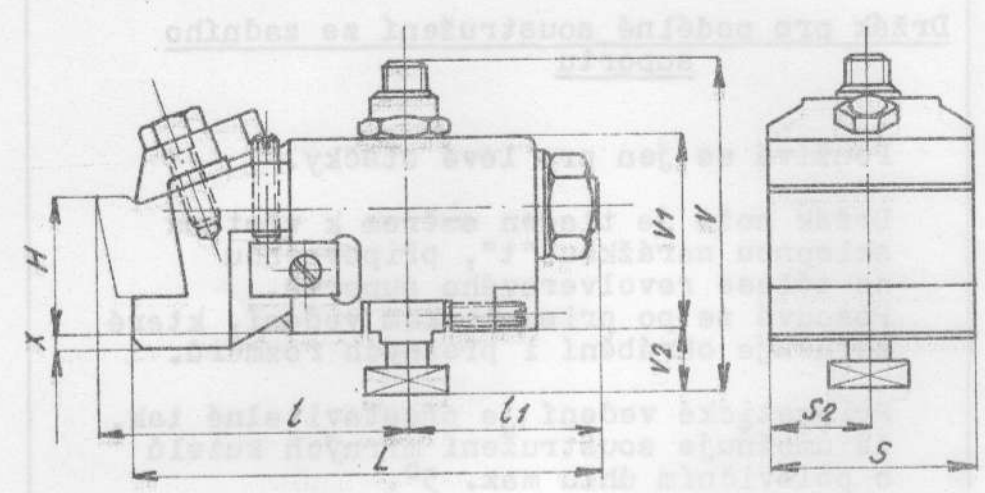


Naez



Označ.	DRŽÁKY PRO VODOROVNÉ SUPORTY												Hmotnost		
													stroj	kg	
<p><u>Držák pro podélné soustružení ze zadního suportu</u></p> <p>Používá se jen pro levé otáčky.</p> <p>Držák nože je tlačěn směrem k vřetenu sklopnou narážkou "t", připevněnou na tělese revolverového suportu. Posouvá se po prismatickém vedení, které zaručuje obrábění i přesných rozměrů.</p> <p>Prismatické vedení je přestavitelné tak, že umožňuje soustružení mírných kuželů o polovičním úhlu max. 5°.</p> <p>Délku zdvihu možno omezit přestavitelnou narážkou.</p> <p>V držáku se používá speciálních nožů Naev, Naey, Naez.</p>															
	H	L	l	l <sub>1</sub>	n	s	s <sub>1</sub>	s <sub>2</sub>	V	V <sub>1</sub>	x	∠			
245 101	30	128	50	24	10	100	65	70	72	54	2	12°	A20B A16A, A20A	2,35	
245 103	36	164	60	27	13	124	78	90	85	67	5	15°	A32C, A40C, A50C A32A, A40B	3,28	
<p><u>Speciál.nože do držáku pro podélné soustruž.</u></p>															
	n	L	∠												
Naev 2			60°											A20B	
Naey 2	10	50	-											A16A	0,04
Naez 2			60°											A20A	
Naev 3			60°											A32C, A40C, A50C	0,07
Naey 3	13	55	-											A32B, A40B	
Naez 3			60°												

248 ...



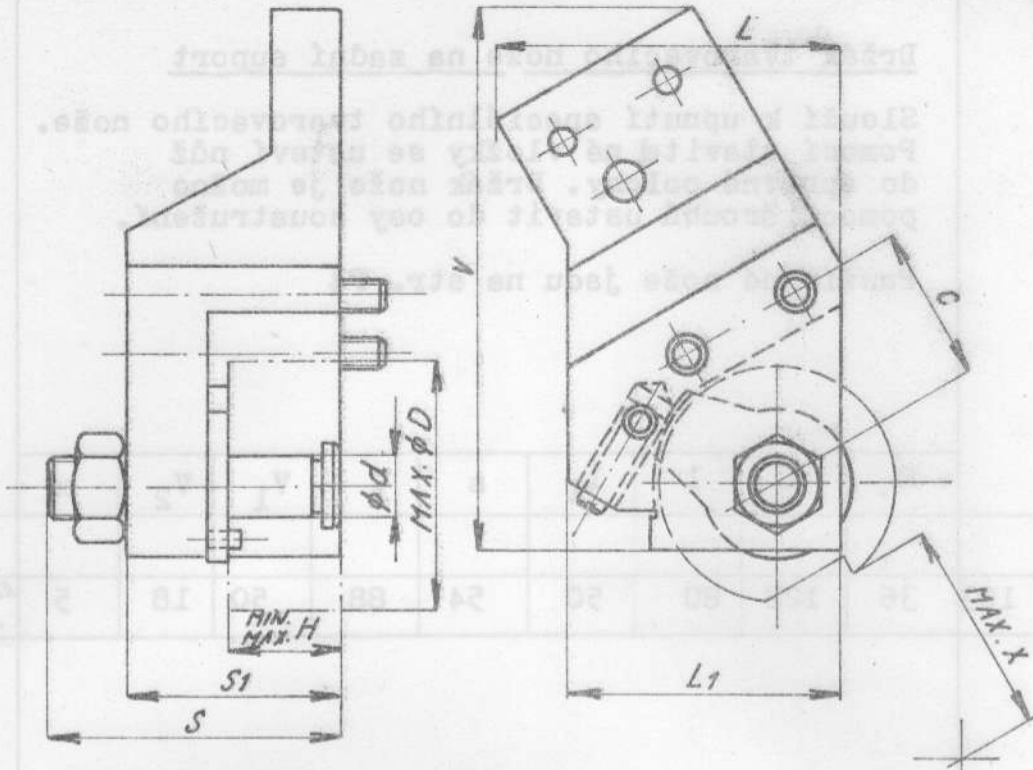
242 101	30 128	30 34	70 100	65	70 75	24 2	120	5,32
242 102	36 164	36 37	83 124	78	90 85	27 2	120	5,58

řada 5	n	l	h
řada 2	10	20	-
řada 3	-	60	-
řada 3	13	22	-
řada 3	-	-	80



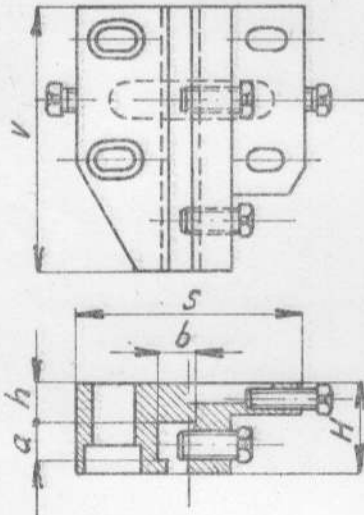
Označ.	DRŽÁKY PRO VODOROVNÉ SUPORTY									Hmotnost	
										stroj	kg
	<p><u>Držák tvarovacího nože na zadní suport</u></p> <p>Slouží k upnutí speciálního tvarovacího nože. Pomocí stavitelné vložky se ustaví nůž do správné polohy. Držák nože je možno pomocí šroubů ustavit do osy soustružení.</p> <p>Používané nože jsou na str. F4</p>										
	H	L	l	l <sub>1</sub>	s	V	V <sub>1</sub>	V <sub>2</sub>	x		
248 103	36	122	80	50	54	88	50	18	5	A32C, A40C, A50C A32A, A40B	1,25

513 ...

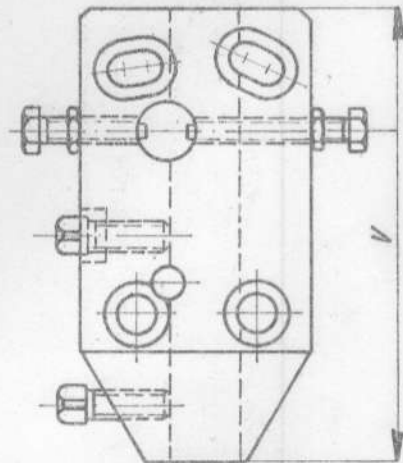


524...

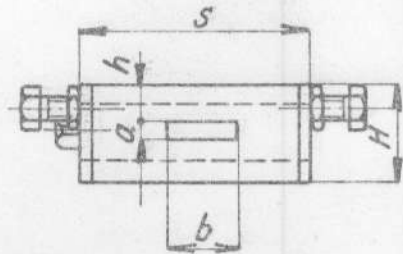
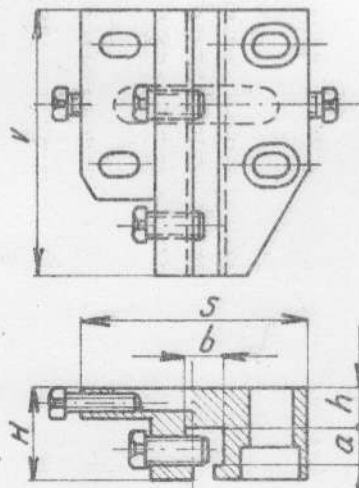
524 101  
524 201  
524 301  
524 401



524 103  
524 203  
524 303  
524 403  
524 503  
524 603  
524 663  
524 703  
524 763  
524 803  
524 903

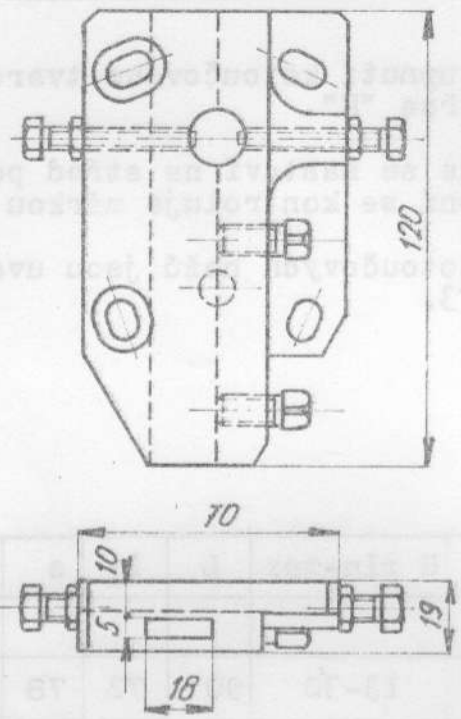


524 601  
524 701  
524 801  
524 901

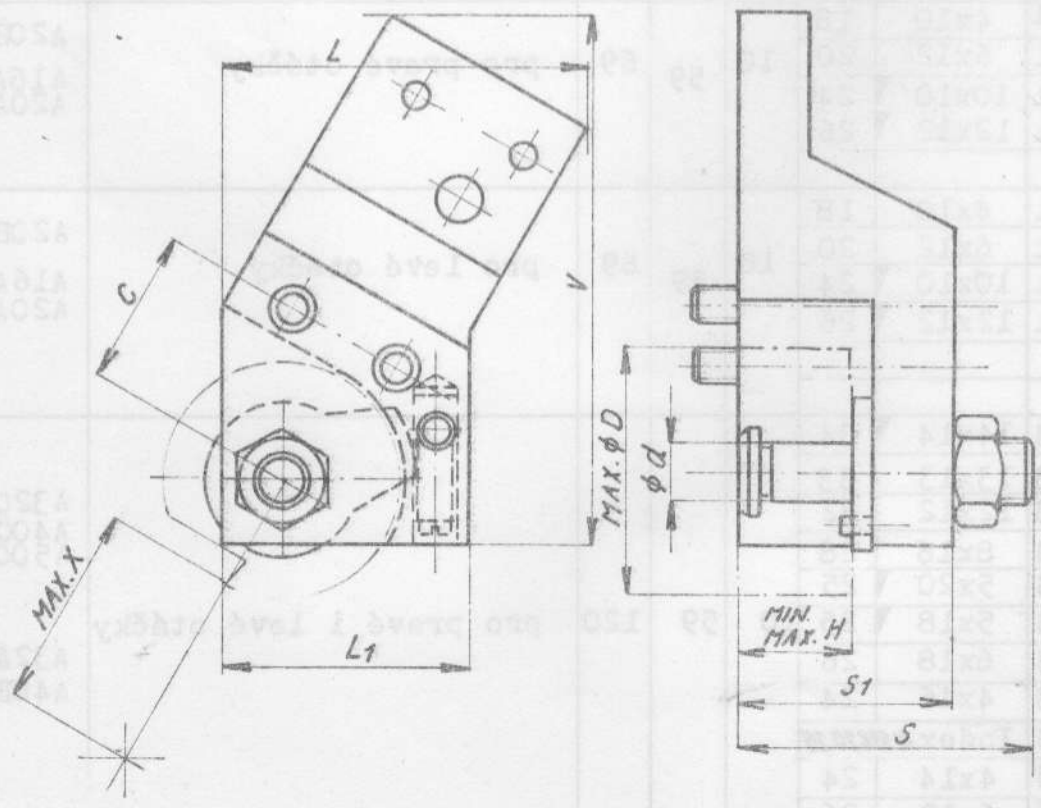


Označ.	DRŽÁKY PRO SVISLÉ SUPORTY										Hmotnost	
											stroj	kg
	<p><u>Držák kotoučového nože na přední svislý suport</u></p> <p>Slouží k upnutí kotoučového tvarovacího nože o max. šířce "H".</p> <p>Ostří nože se nastaví na střed pomocí šneku a nastavení se kontroluje měrkou (str. A14).</p> <p>Rozměry kotoučových nožů jsou uvedené na str. F3.</p>											
	C	D	d	H min-max	L	L <sub>1</sub>	s	s <sub>1</sub>	V	x		
513 103	41	66	16	13-30	90	72	78	57	146	55	A32C, A40C, A50C A32A, A40B	
	<p><u>Držáky nožů pro svislé suporty</u></p> <p>▼ - 1 držák se dodává se strojem</p>											
	axb	H	h	s	V	Použití					0,35+	
524 101	4x10	18									A20B	0,40
524 201	6x12	20	10	59	69	pro pravé otáčky					A16A, A20A	
524 301	10x10	24										
524 401	12x12	26										0,35+ 0,40
524 601	4x10	18									A20B	
524 701	6x12	20	10	59	69	pro levé otáčky					A16A, A20A	
524 801	10x10	24										
524 901	12x12	26										
524 103	14x14	34									A32C, A40C, A50C	
524 203	13x13	33										
524 303	12x12	32										
524 403	8x16	28										
524 503	5x20	25										
524 603	5x18	25	10	59	120	pro pravé i levé otáčky					A32A, A40B	1,15+ 1,55
524 663	6x18	26										
524 703	4x16	24										
524 763	Index W 51620.28											
524 803	4x14	24										
524 903	6x12	26										

525 ...



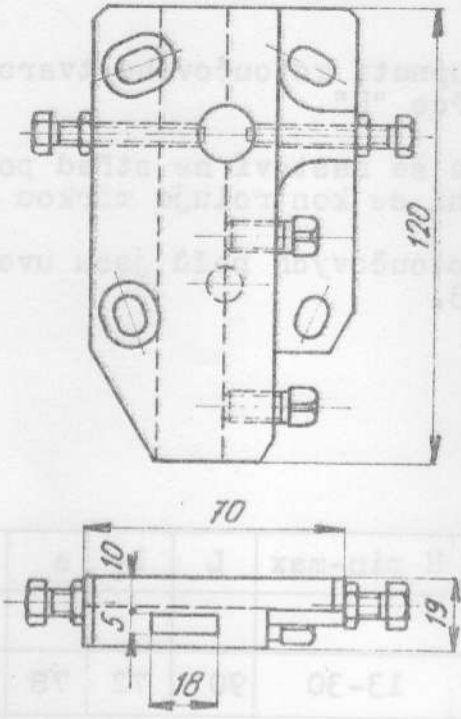
543 ...



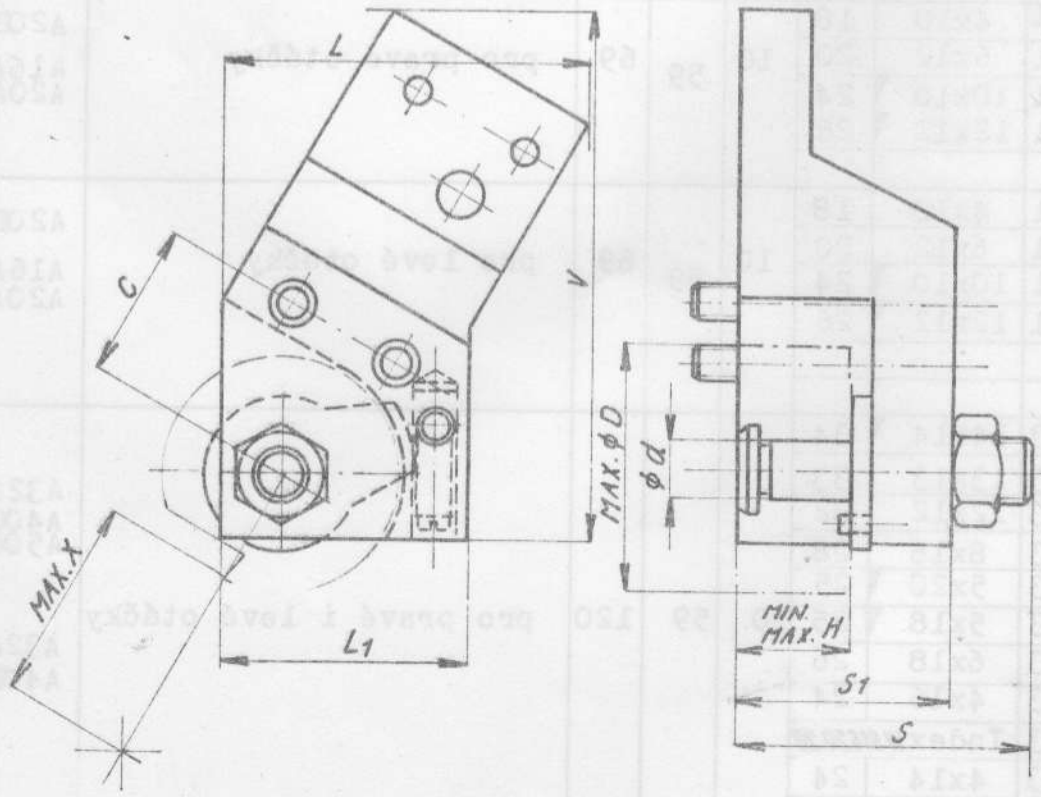


Označ.	DRŽÁKY PRO SVISLÉ SUPORTY										Hmotnost	
											stroj	kg
	<p><u>Držák kotoučového nože na přední svislý suport</u></p> <p>Slouží k upnutí kotoučového tvarovacího nože o max. šířce "H".</p> <p>Ostří nože se nastaví na střed pomocí šneku a nastavení se kontroluje měrkou (str. A14).</p> <p>Rozměry kotoučových nožů jsou uvedené na str. F3.</p>											
	C	D	d	H min-max	L	L <sub>1</sub>	s	s <sub>1</sub>	V	x		
513 103	41	66	16	13-30	90	72	78	57	146	55	A32C, A40C, A50C A32A, A40B	
	<p><u>Držáky nožů pro svislé suporty</u></p> <p>▼ - 1 držák se dodává se strojem</p>											
	axb	H	h	s	V	Použití					0,35+	
524 101	4x10	18	10	59	69	pro pravé otáčky					0,40	
524 201	6x12	20									A20B	
524 301	10x10	24									A16A, A20A	
524 401	12x12	26										
											0,35+	
524 601	4x10	18	10	59	69	pro levé otáčky					0,40	
524 701	6x12	20									A20B	
524 801	10x10	24									A16A, A20A	
524 901	12x12	26										
524 103	14x14	34	10	59	120	pro pravé i levé otáčky					A32C, A40C, A50C	1,15+
524 203	13x13	33										
524 303	12x12	32										
524 403	8x16	28										
524 503	5x20	25										
524 603	5x18	25										
524 663	6x18	26										
524 703	4x16	24										
524 763	Index W51620.28											
524 803	4x14	24										
524 903	6x12	26										
											1,55	

525 ...

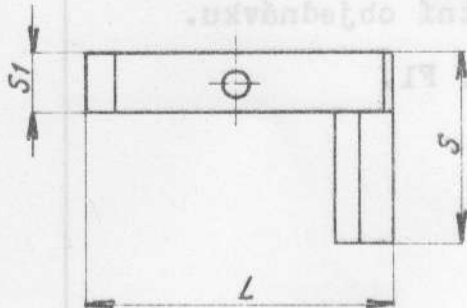
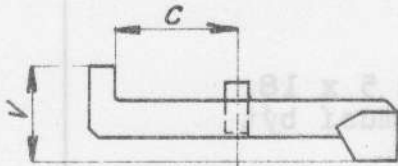


543 ...

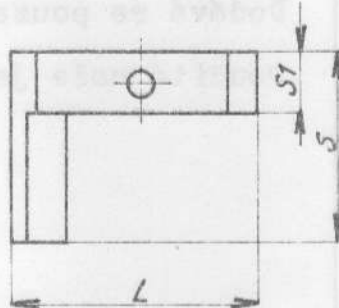
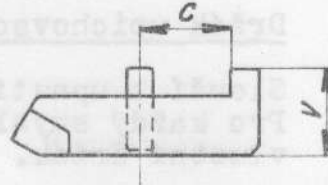


Označ.	DRŽÁKY PRO SVISLÉ SUPORTY										Hmotnost	
											stroj	kg
	<p><u>Držák upichovacího nože</u></p> <p>Slouží k upnutí nože rozměru 5 x 18. Pro každý smysl soustružení musí být vlastní držák.</p> <p>Dodává se pouze na zvláštní objednávku.</p> <p>Použité nože jsou na str. F1.</p>											
525 103	Pro nože levořezné										A32C, A40C, A50C	2,40
525 503	Pro nože pravořezné										A32A, A40B	
	<p><u>Držák kotoučového nože na zadní svislý suport</u></p> <p>Slouží k upnutí kotoučového tvarovacího nože o max. šířce "H".</p> <p>Ostří nože se nastaví na střed pomocí šneku a nastavení se kontroluje měrkou (str. A14).</p> <p>Rozměry kotoučových nožů jsou uvedené na str. F3.</p>											
	C	D	d	Hmin-max.	L	L <sub>1</sub>	s	s <sub>1</sub>	V	z		
543103	41	66	16	13-30	98	66	78	57	140	55	A32C, A40C, A50C A32A, A40B	

591 103



591 503



591 ...

591 103

591 503

Príloha k vyhláseniu o vyhlásení  
 o max. 1000 W.  
 Čiže toto sa nachádza na stránke číslo 1000  
 a nachádza sa kontrola číslo 1000 (1000).  
 Príloha k vyhláseniu o vyhlásení  
 o max. 1000 W.  
 Čiže toto sa nachádza na stránke číslo 1000  
 a nachádza sa kontrola číslo 1000 (1000).

0	D	4	Hmin-max.	L	L	a	el	V	x
---	---	---	-----------	---	---	---	----	---	---

591 103 41 68 16 13-30 38 66 78 27 140 22



Označ.	DRŽÁKY PRO SVISLÉ SUPORTY						Hmotnost	
							stroj	kg
	<u>Měrky</u> Slouží k nastavení ostří kotoučového tvarovacího nože do osy soustružení.							
	C	L	s	s <sub>1</sub>	V	pro držák		
591103	33	82	50	16	24	543 103	A32C, A10C, A50C A32A, A40B	0,15
591503	24	64,5	50	16	23	513 103		0,16

DRÁKY PRO SVISLÁ SUPORTY

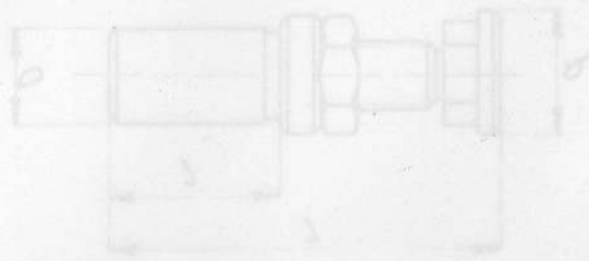
číslo

DRÁKY  
 Slouží k nastavení osí kolového  
 vozového nájezdu do osy soustružení.

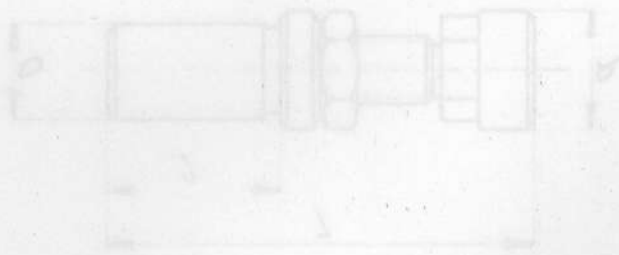
pro dráky

0 1 2 3 4 5 6 7

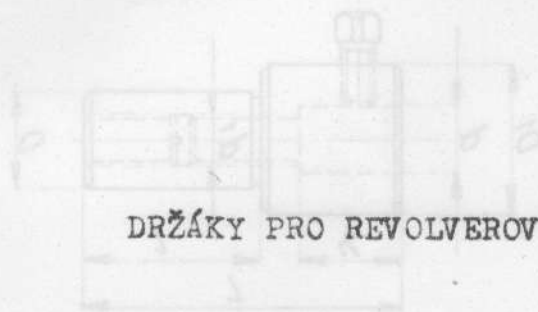
0,13	131103	243 103	24 25 26 27 28 29
0,16	131203	213 103	24 25 26 27 28 29



... SIE



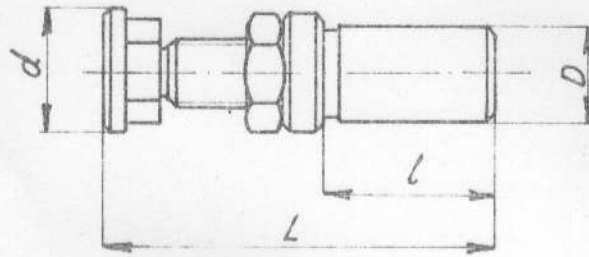
... EIE



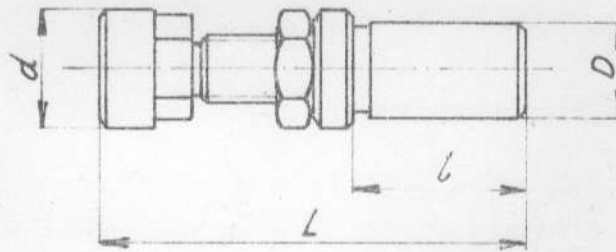
... ISE

DRŽÁKY PRO REVOLVEROVÝ SUPORT

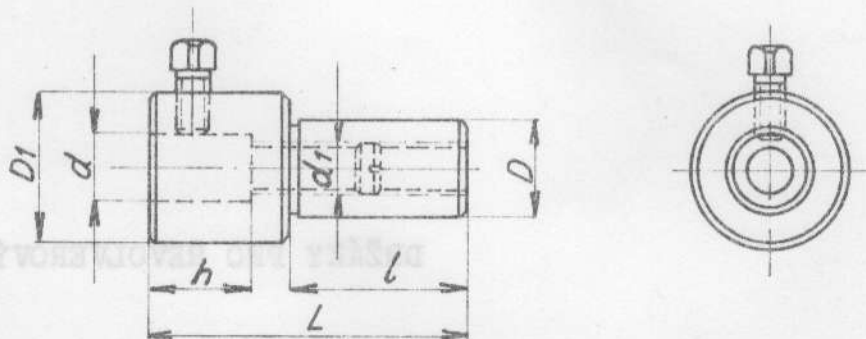
312 ...



313 ...



321 ...





Označ.	DRŽÁKY PRO REVOLVEROVÝ SUPORT					Hmotnost			
						stroj	kg		
	<u>Stavitelný nárazník</u> Slouží k nastavení potřebné délky podávaného materiálu. Čelní plocha hlavice je kalená a broušená.								
	D	d	L min-max	l	poznámka				
312 102	20	25	57-90	32		A20B A16A A20A	0,17		
312 152	3/4"								
312 104	25	45	78-113	46		A20B A16A, A20A A32C, A40C, A50C A32A, A40B	0,39		
312 154	1"								
	<u>Stavitelný nárazník s otočnou hlavou</u> Slouží k nastavení potřebné délky podávaného materiálu. Otočná hlavice vylučuje tření mezi nárazníkem a materiálem. Osová síla je zachycena kuličkovým ložiskem. Čelní plocha hlavice je kalená a broušená.								
	D	d	L min-max	l	poznámka				
313 102	20	25	72-90	32		A20B A16A A20A	0,20		
313 152	3/4"								
313 104	25	45	90-113	46		A20B A16A, A20A A32C, A40C, A50C A32A, A40B	0,40		
313 154	1"								
313 105	32	55	108-142	56		A32C, A40C, A50C A32A, A40B	0,95		
313 155	1 1/4"								
	<u>Upínací pouzdro</u> Slouží k upínání vrtacích nástrojů pomocí upínacích pouzder 73 ... Rozměry pouzder 73 ... jsou uvedené na straně B14.								
	D	D <sub>1</sub>	d	d <sub>1</sub>	h	L	l	poznámka	
321 102	20	32	15	8,8	21	67	40	A20B A16A A20A	0,22
321 152	3/4"								
321 103	25	36	18	12,5	24	70	40	A20B A16A, A20A A32C, A40C, A50C A32A, A40B	0,32
321 153	1"								
321 104	25	42	25	12,5	32	88	50	A32C, A40C, A50C A32A, A40B	0,41
321 154	1"								
321 105	32	42	25	12,5	32	88	50	A32C, A40C, A50C A32A, A40B	0,50
321 155	1 1/4"								

BRÁDKY PRO REVOLVEROVÝ ZUPORT

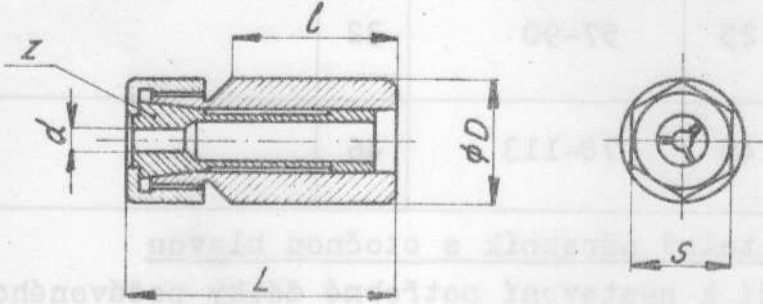
číslo

kg

část

Stavitelný nářadí  
 Slouží k nastavení potřebné délky podávajícího materiálu. Čelní plocha hlavičky je kolmá a průhledná.

D 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100

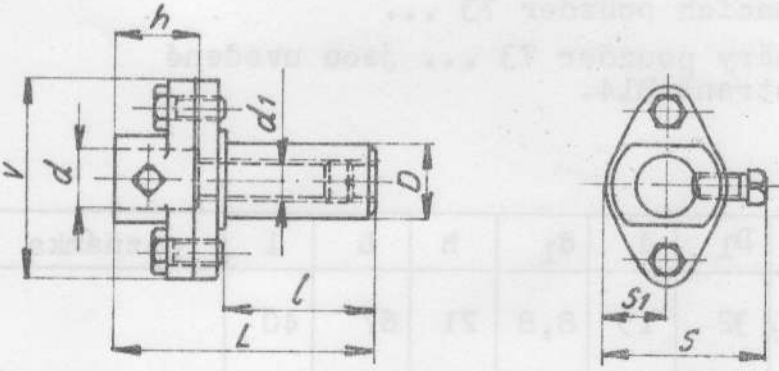


Stavitelný nářadí s odměrným pístem  
 Slouží k nastavení potřebné délky podávajícího materiálu. Čelní plocha vylučuje tření mezi nářadím a materiálem. Otvor vlně je záhybový a materiálový. Čelní plocha hlavičky je kolmá a průhledná.

D 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100

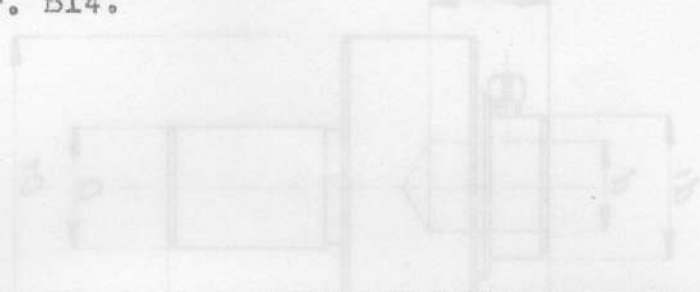

322 ...

323 ...



Stavitelný nářadí  
 Slouží k nastavení potřebné délky podávajícího materiálu. Čelní plocha vylučuje tření mezi nářadím a materiálem. Otvor vlně je záhybový a materiálový. Čelní plocha hlavičky je kolmá a průhledná.

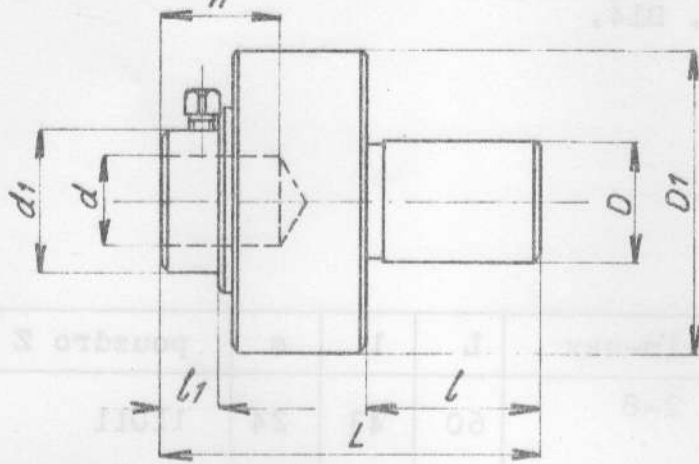
D 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100

Označ.	DRŽÁKY PRO REVOLVEROVÝ SUPORT						Hmotnost				
							stroj	kg			
	<p><u>Upínací hlavice</u></p> <p>Slouží k upínání vrtacích nástrojů malých průměrů pomocí pouzder "Z".</p> <p>Pouzdro nutno pro každý jmenovitý rozměr "d" objednat zvlášť.</p> <p>Bližší údaje o pouzdrech jsou uvedené na str. B14.</p> 										
	D	d min-max	L	l	s	pouzdro Z					
322 102	20	2-8	60	43	24	11011	A20B A16A A20A	0,10			
322 152	3/4"										
322 104	25	2-12	70	49	27	11021	A30B A16A, A20A A32C, A40C, A50C A32A, A40B	0,17			
322 154	1"										
322 105	32	2-12	70	49	27	11021	A32C, A40C, A50C A32A, A40B	0,35			
322 155	1 1/4"										
	<p><u>Držák stavitelný</u></p> <p>Používá se k upínání všech druhů vrtacích nástrojů, vřubníků a výstružníků, pomocí upínacích pouzder 73 ... (str. B14).</p> <p>Objímku držáku možno ustavit mimo osu čepu max. o 0,5 mm.</p> 										
	D	d	d <sub>1</sub>	h	L	l	s	s <sub>1</sub>	V		
323 102	20	18	8,8	24	72	40	30	18	52	A20B A16A A20A	0,21
323 152	3/4"										
323 103	25	18	12,5	23	69	40	43	16	53	A30B A16A, A20A A32C, A40C, A50C A32A, A40B	0,36
323 153	1"										
323 204	25	25	12,5	32	92	50	57	23	75	A32C, A40C, A50C A32A, A40B	0,57
323 254	1"										
323 305	32	25	18,5	32	92	50	57	23	75	A32C, A40C, A50C A32A, A40B	0,63
323 355	1 1/4"										

## NÁSTAVY PRO REVOLVOVÝ SUPORT

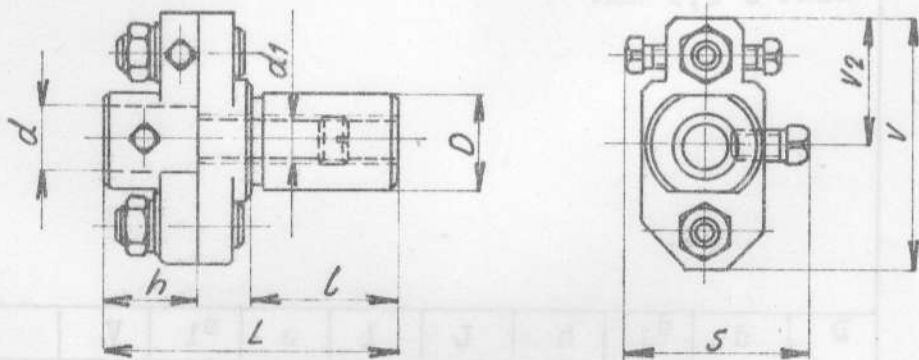
Upínací klávesy  
 Slouží k upínání vrtaček nástrojů třídy  
 průřezů pomocí pouzder "Z".  
 Pouzdra jsou pro každý jmenovitý rozměr "d"  
 objednávaná zvlášť.

Měřítko 1:1  
 Hlavní rozměry a pouzder jsou uvedeny  
 na str. 114.



326 ...

Přídržná klávesa  
 Používá se k držení vrtaček  
 nástrojů s výměnnou hlavicí  
 upínacími pouzdry "Z" ... (str. 114).



327 ...

123 103	50	18	8,5	24	35	40	30	18	25
123 103	45	18	8,5	23	35	40	28	16	23
123 103	40	18	8,5	22	35	40	26	15	21
123 104	50	18	8,5	24	35	40	30	18	25
123 104	45	18	8,5	23	35	40	28	16	23
123 104	40	18	8,5	22	35	40	26	15	21
123 105	50	18	8,5	24	35	40	30	18	25
123 105	45	18	8,5	23	35	40	28	16	23
123 105	40	18	8,5	22	35	40	26	15	21

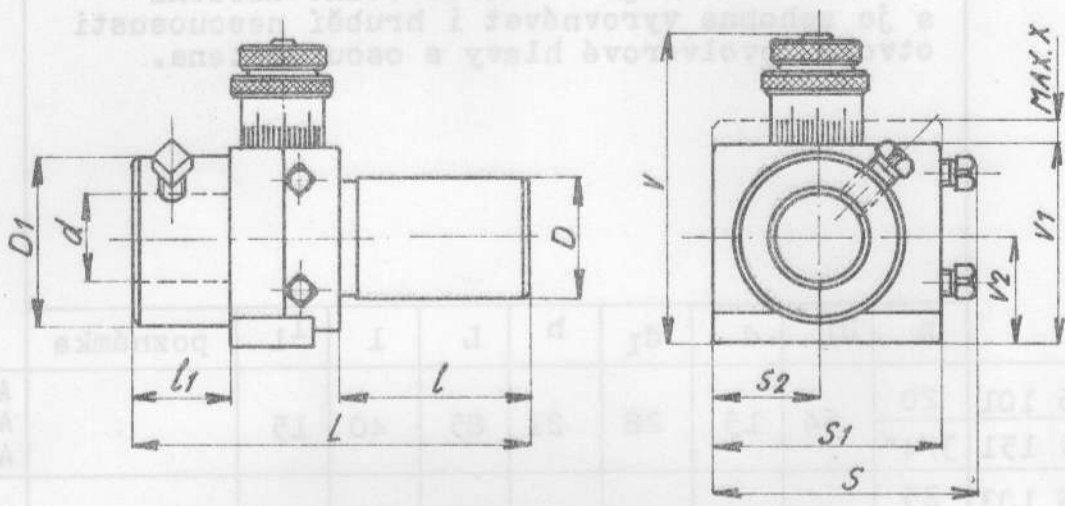


Označ.	DRŽÁKY PRO REVOLVEROVÝ SUPORT									Hmotnost	
										stroj	kg
	<p><u>Držák plovoucí</u></p> <p>Slouží k upínání výstružníků pomocí pouzder 73 ... (str. B14).</p> <p>Hlavice držáku je v tělese volně uložena a je schopna vyrovnávat i hrubší nesouososti otvoru revolverové hlavy s osou vřetena.</p>										
	D	D <sub>1</sub>	d	d <sub>1</sub>	h	L	l	l <sub>1</sub>	poznámka		
326 101	20	64	15	28	21	85	40	15		A20B	0,90
326 151	3/4"									A16A	
326 103	25	70	18	30	24	88	40	16		A20B	1,25
326 153	1"									A16A, A20A	
326 104	25	78	25	38	32	98	45	17		A32C, A40C, A50C	1,40
326 154	1"									A32A, A40B	
326 105	32	78	25	38	32	98	45	17		A32C, A40C, A50C	1,45
326 155	1 1/4"									A32A, A40B	
	<p><u>Držák s jemným stavěním</u></p> <p>Je vhodný hlavně pro obrábění dutin o přesných rozměrech. Do hlavice se upínají nástroje pro vnitřní soustružení.</p> <p>Hlavice je pomocí výstřed. šroubu jemně přestavitelná, čímž dochází k vyosování nástroje max. o 0,5 mm.</p> <p>Nástroje se upínají pomocí pouzder 73 ... (str. B14)</p>										
	D	d	d <sub>1</sub>	h	L	l	s	V	poznámka		
327 102	20	15	8,8	20	73	40	43	63		A20B	0,24
327 152	3/4"									A16A	
327 103	25	18	12,5	24	75	40	45	64		A20B	0,32
327 153	1"									A16A, A20A	
327 104	25	25	12,5	30	93	50	55	82		A32C, A40C, A50C	0,46
327 154	1"									A32A, A40B	
327 105	32	25	18,5	30	103	50	58	82		A32C, A40C, A50C	0,52
327 155	1 1/4"									A32A, A40B	

DRÁKY PRO REVOLVEROVÝ SUPORT

Drák plovoucí  
 Slouží k uplnění výtlačníku pomocí pouzder  
 T3 ... (str. B14)

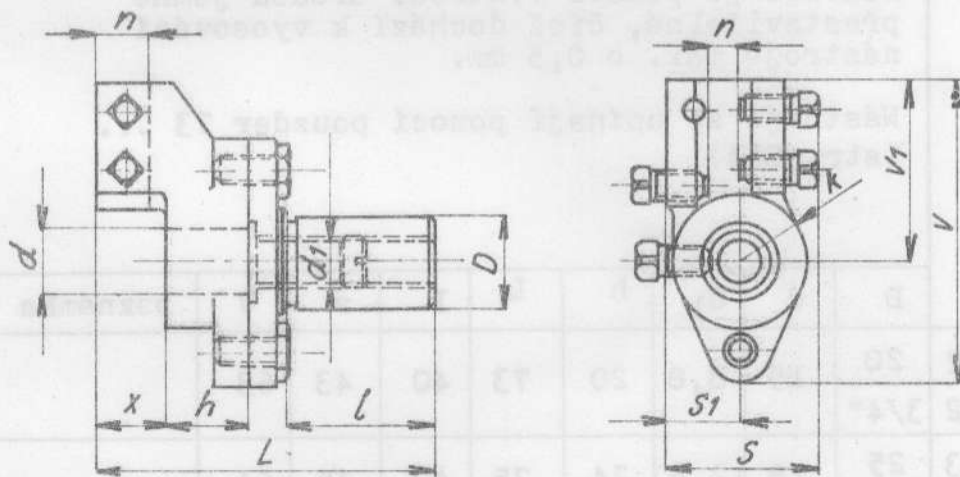
Hlavice dráku je v zářezu volně uložena  
 a je pomocí vyrovnané i pružné bezpečnosti  
 ovládacího hřídele a osou.



337 ...

Drák s jemným stavením  
 Je vhodný hlavně pro střední dutin o přesnosti  
 rozměrů. Do hlavice se ukládá nástroj  
 pro výrobu součástí.

Hlavice je pomocí vyrovnané pružiny jemně  
 přitlačována, čímž dochází k vyrovnané  
 dráze o 0,3 mm.

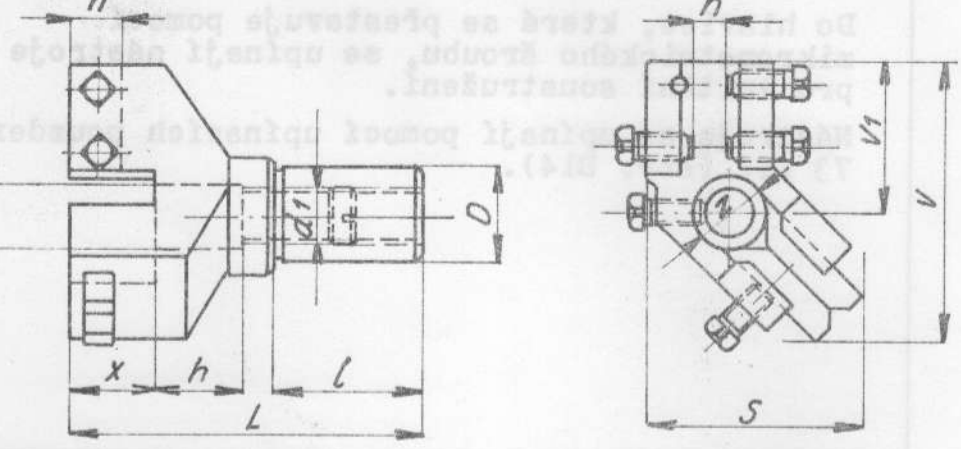


340 ...

Označ.	DRŽÁKY PRO REVOLVEROVÝ SUPORT													Hmotnost	
														stroj	kg
	<p><u>Držák mikrometricky stavitelný</u></p> <p>Je vhodný hlavně pro obrábění dutin o přesných rozměrech.</p> <p>Do hlavice, která se přestavuje pomocí mikrometrického šroubu, se upínají nástroje pro vnitřní soustružení.</p> <p>Nástroje se upínají pomocí upínacích pouzder 73 ... (str. B14).</p>														
	D	D <sub>1</sub>	d	L	l	l <sub>1</sub>	s	s <sub>1</sub>	s <sub>2</sub>	V	V <sub>1</sub>	V <sub>2</sub>	X		
337 103	25	38	18	89	40	19	70	60	27	80	62	28	5	A20B A16A, A20A A32C, A40C, A50C A32A, A40B	0,80
337 153	1"														
337 104	25	45	25	106	50	27	70	60	27	80	62	28	5	A32C, A40C, A50C A32A, A40B	0,95
337 154	1"														
337 105	32	45	25	106	50	27	70	60	27	80	62	28	5	A32C, A40C, A50C A32A, A40B	1,05
337 155	1 1/4"														
	<p><u>Držák pro radiální nůž - stavitelný</u></p> <p>Slouží k upínání různých vrtacích nástrojů pomocí pouzder 73 ... (str. B14) spolu s jedním radiálním nožem (str. F1).</p> <p>Objímka je přestavitelná vzhledem k upínacímu čepu max. o 0,5 mm.</p>														
	D	d	d <sub>1</sub>	h	k	L	l	n	s	s <sub>1</sub>	V	V <sub>1</sub>	X		
340 102	20	15	9,2	20	12	85	40	8	30	18	66	40	15	A20B A16A, A20A	0,34
340 152	3/4"														
340 103	25	18	12,5	22	18	90	40	10	40	21	81	48	18	A20B A16A, A20A A32C, A40C, A50C A32A, A40B	0,76
340 153	1"														
340 104	25	25	12,5	32	20	112	50	10	42	22	87	52	20	A32C, A40C, A50C A32A, A40B	0,93
340 154	1"														
340 105	32	25	18,5	30	26	120	50	12	58	25	100	62	25	A32C, A40C, A50C A32A, A40B	1,10
340 155	1 1/4"														

Drák mikrometrický stavěcí

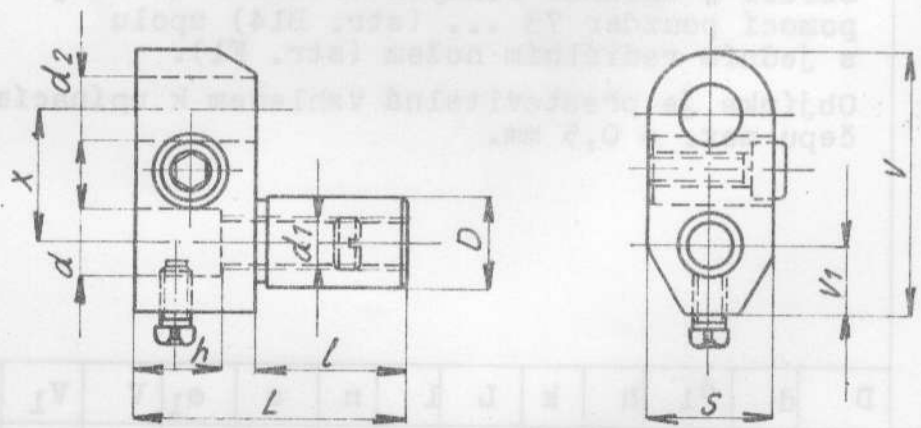
Je vhodný hlavně pro obrábění dutin a přímých rozměrů.



341 ...

D	10	12	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
V	10	12	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
V1	10	12	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
S	10	12	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
L	10	12	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
d1	10	12	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
x	10	12	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
h	10	12	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
l	10	12	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
D	10	12	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
V	10	12	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
V1	10	12	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
S	10	12	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
L	10	12	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
d1	10	12	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
x	10	12	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
h	10	12	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
l	10	12	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100

343 ...

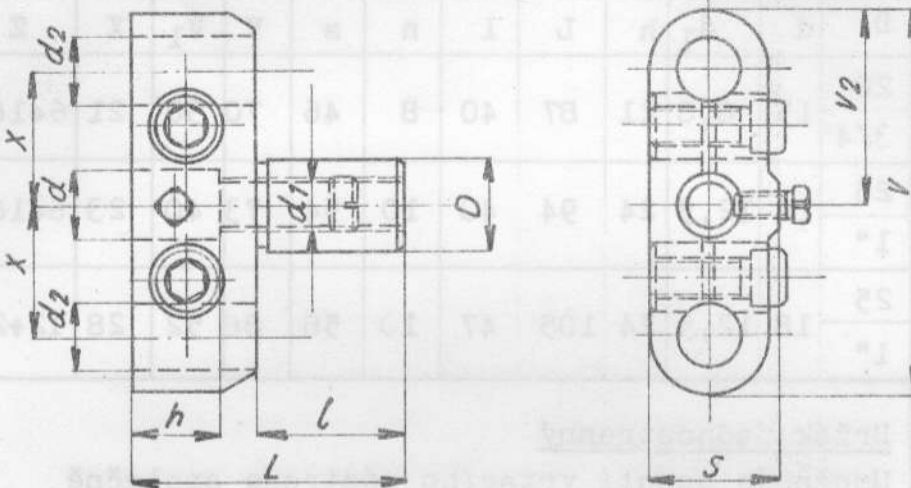


D	10	12	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
V	10	12	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
V1	10	12	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
S	10	12	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
L	10	12	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
d1	10	12	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
x	10	12	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
h	10	12	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
l	10	12	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
D	10	12	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
V	10	12	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
V1	10	12	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
S	10	12	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
L	10	12	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
d1	10	12	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
x	10	12	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
h	10	12	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
l	10	12	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100

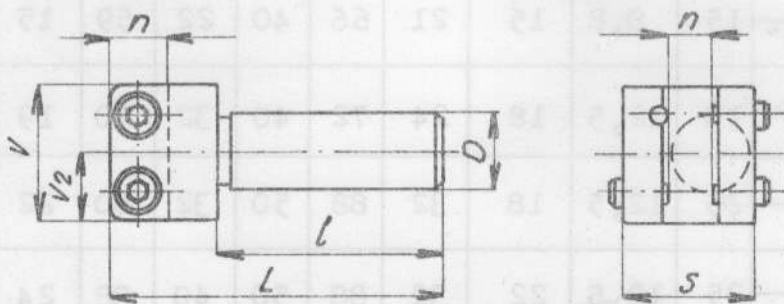


Označ.	DRŽÁKY PRO REVOLVEROVÝ SUPORT												Hmotnost	
													stroj	kg
	<p><u>Držák pro radiální nůž - s vodicím prismem</u></p> <p>Tento držák je vhodný pro práce na povrchu součástí o malém průměru a max. délce. Prismatická podpěrka je přestavitelná dle obráběného průměru v rozsahu "Z". Do držáku se upínají současně středové nástroje pomocí pouzder 73 ... (str. B14). Používané nože jsou uvedeny na str. F1.</p>													
	D	d	d <sub>1</sub>	h	L	l	n	s	V	V <sub>1</sub>	X	Z		
341 102	20	15	8,8	21	87	40	8	46	70	38	21	6+16	A20B	0,44
341 152	3/4"												A16A, A20A	
341 103	25	18	12,5	24	94	40	10	54	73	40	23	6+16	A20B	0,82
341 153	1"												A16A, A20A A32C, A40C, A50C A32A, A40B	
341 104	25	18	12,5	24	105	47	10	58	88	52	28	12+20	A32C, A40C, A50C	0,84
341 154	1"												A32A, A40B	
	<p><u>Držák jednostranný</u></p> <p>Umožňuje upnutí vrtacího nástroje společně s jedním přídatným držákem 345 ... (str. B6) nebo 346 ... (str. B7). Přídatný držák je délkově přestavitelný a možno s ním soustružit radiálním i tangenciálním způsobem. Vrtací nástroj se upíná pomocí pouzdra 73 ... (str. B14).</p>													
	D	d	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	h	L	l	s	V	V <sub>1</sub>	X			
343 102	20	15	8,8	15	21	66	40	22	59	15	32		A20B	0,25
343 152	3/4"												A16A, A20A	
343 103	25	18	12,5	18	24	72	40	32	70	19	35		A20B	0,30
343 153	1"												A16A, A20A A32C, A40C, A50C A32A, A40B	
343 104	25	25	12,5	18	32	88	50	32	80	22	42		A32C, A40C, A50C	0,60
343 154	1"												A32A, A40B	
343 204	25	25	12,5	22	32	88	50	40	88	24	45		A32C, A40C, A50C	0,75
343 254	1"												A32A, A40B	
343 304	25	25	12,5	22	32	90	50	38	94	23	52		A40C, A50C	0,90
343 354	1"												A40B	
343 205	32	25	18,5	22	32	90	50	38	94	23	52		A32C, A40C, A50C	0,95
343 255	1 1/4"												A32A, A40B	

Bráka pro radiální nůž - a vodičů průměrem  
 Tento bráka je vhodný pro brásky na povrchu  
 součástí z měkčíh materiálů a max. délce  
 Přeměnitelná podbráka je přestavitelná dle obrát-  
 ěného průměru v rozsahu "E".  
 Na brásku se upínají součásti středové  
 nástroje pomocí pouzdra V1 ... (str. 514).  
 Pošlivené nůže jsou uvedeny na str. 51.



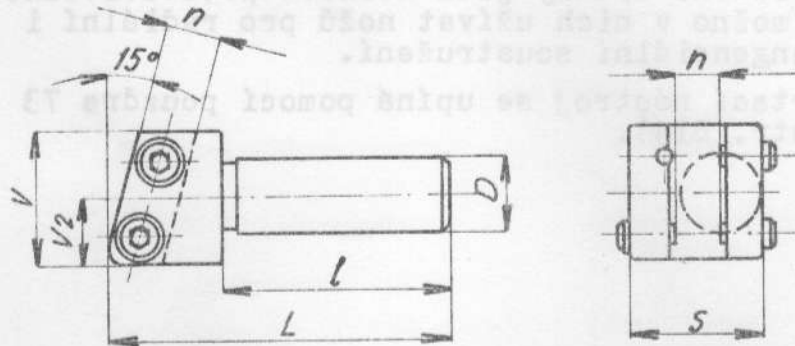
344 ...



345 ...

Označ.	DRŽÁKY PRO REVOLVEROVÝ SUPORT										Hmotnost	
											stroj	kg
	<p><u>Držák dvoustranný</u></p> <p>Slouží k upnutí vrtacího nástroje společně se dvěma přídavnými držáky 345 ... (str. B6) nebo 346 ... (str. B7).</p> <p>Přídavné držáky jsou délkově přestavitelné a možno v nich užívat noží pro radiální i tangenciální soustružení.</p> <p>Vrtací nástroj se upíná pomocí pouzdra 73 ... (str. B14).</p>											
	D	d	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	h	L	l	s	V	X		
344 102	20	15	8,8	15	21	67	40	30	88	32	A20B	0,40
344 152	3/4"										A16A	
344 203	25	18	12,5	18	24	72	40	34	102	35	A20A	0,76
344 253	1"										A16A, A20A A32C, A40C, A50C A32A, A40B	
344 104	25	25	12,5	18	32	88	50	40	116	42	A32C, A40C, A50C	0,98
344 154	1"										A32A, A40B	
344 204	25	25	12,5	22	32	88	50	42	128	45	A32C, A40C, A50C	1,12
344 254	1"										A32A, A40B	
344 304	25	25	12,5	22	32	90	50	41	142	52	A40C	1,20
344 354	1 1/4"										A50C A40B	
344 205	32	25	18,5	22	32	90	50	41	142	52	A32C, A40C, A50C	1,40
344 255	1 1/4"										A32A, A40B	
	<p><u>Přídavný držák rovný</u></p> <p>Slouží k upnutí radiálního neb tangenciálního nože do držáku typu 343 ..., 344 ... (str. B5, B6) nebo 712 ... (str. D2).</p> <p>Používá se pro pravořezné i levořezné nástroje.</p> <p>Při objednávání nutno uvést požadovanou délku "l".</p> <p>Příklad: Držák 345 104 - 45.</p>											
	D	l			L			n	s	v		
345102	15	22, 32, 42, 52, 62			42, 52, 62, 72, 82			8	27	27	A20B A16A A20A	0,11- 0,15
345104	18	25, 35, 45, 55, 65, 75, 85			50, 60, 70, 80, 90, 100, 110			10	34	33	A20B A16A, A20A A32C, A40C, A50C A32A, A40B	0,21- 0,29
345105	22	45, 55, 65, 75, 85			75, 85, 95, 105, 115			12	38	36	A32C, A40C, A50C A32A, A40B	0,50- 0,56

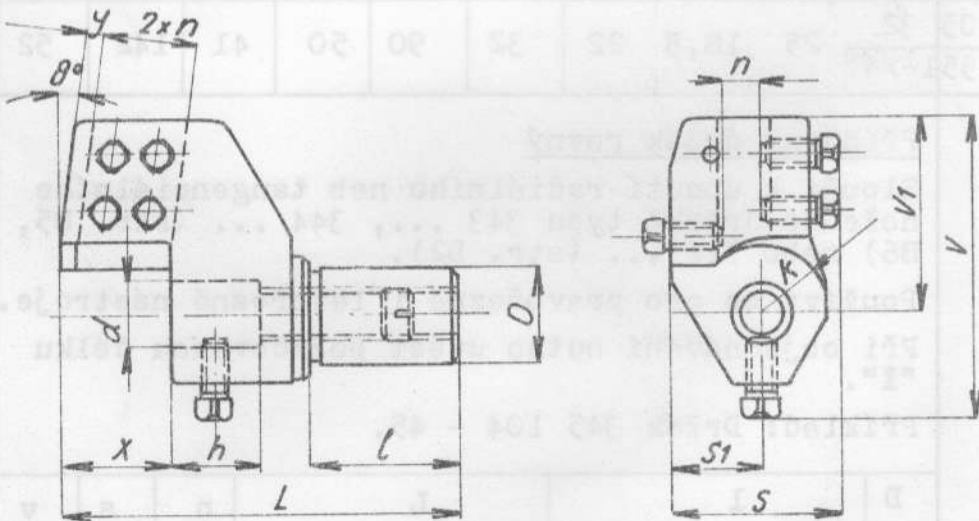
Brádky dvostranné  
 Slouží k upnutí vrtačky nástroje spojebné  
 se dvěma otáčenými brádky 345 ... (str. 36)  
 nebo 346 ... (str. 37).



346 ...

12	15	18	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
12	15	18	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100

347 ...

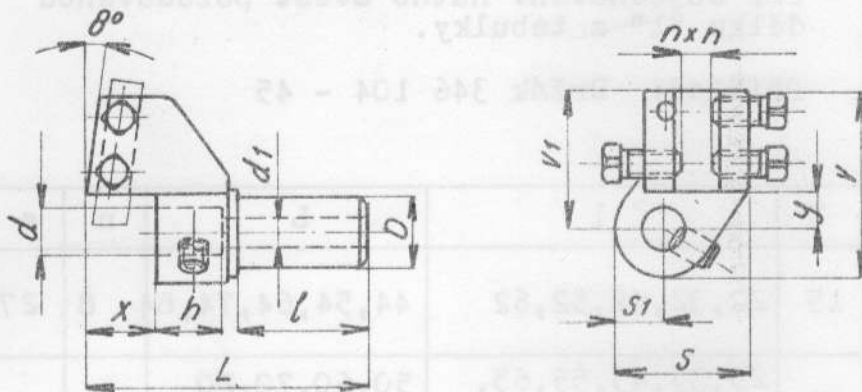


12	15	18	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
12	15	18	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100

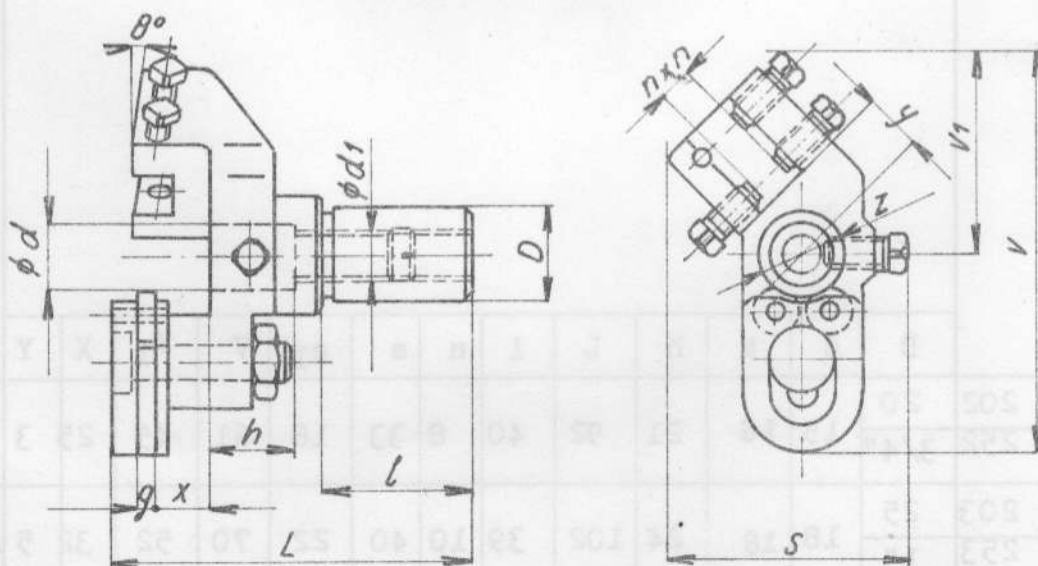


Označ.	DRŽÁKY PRO REVOLVEROVÝ SUPORT											Hmotnost			
												stroj	kg		
	<p><u>Držák přídavný šikmý</u></p> <p>Slouží k upnutí nože do držáku typu 343 ... , 344 ... (str. B5, B6) nebo 712 ... (str. D2). Používá se pouze pro levořezné nástroje. Při objednávání nutno uvést požadovanou délku "l" z tabulky. Příklad: Držák 346 104 - 45</p>														
	D	l				L				n	s	V			
346 102	15	22,32,42,52,62				44,54,64,74,84				8	27	27	A16A A20A A20B	0,10 až 0,14	
346 104	18	25,35,45,55,65, 75,85				50,60,70,80 90,100,110				10	34	33	A20B A16A, A20A A32C, A40C, A50C A32A, A40B	0,18 až 0,26	
346 105	22	45,55,65,75,85				75,85,95,105, 115				12	38	36	A32C, A40C, A50C A32A, A40B	0,50 až 0,56	
	<p><u>Držák pro dva radiální nože</u></p> <p>Slouží k upnutí dvou nožů vedle sebe a je vhodný pro obrábění krátkých součástí s odstupňovanými průměry. Do středového otvoru se upínají vrtací nástroje pomocí pouzder 73 ... (str. B14).</p>														
	D	d	k	h	L	l	n	s	s <sub>1</sub>	V	V <sub>1</sub>	X	Y		
347 202	20	15	16	21	92	40	8	33	18	61	45	25	3	A20B A16A A20A	0,40
347 252	3/4"														
347 203	25	18	18	24	102	39	10	40	22	70	52	32	5	A20B A16A, A20A A32C, A40C, A50C A32A, A40B	0,78
347 253	1"														
347 204	25	18	22	24	112	50	10	40	23	75	55	32	5	A32C, A40C, A50C A32A, A40C	0,73
347 254	1"														
347 205	32	25	27	32	133	50	12	70	26	95	64	43	6	A32C, A40C, A50C A32A, A40B	1,32
347 255	1 1/4"														

391 ...



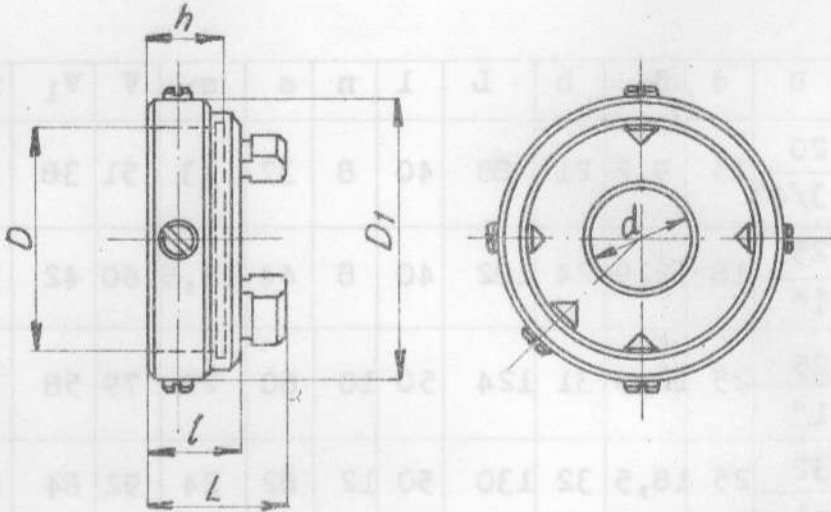
392 ...



Označ.	DRŽÁKY PRO REVOLVEROVÝ SUPORT													Hmotnost		
														stroj	kg	
	<p><u>Držák tangenciálního nože</u></p> <p>Používá se k upínání tangenciálních nožů (str. F2) pro obrábění kratších součástí.</p> <p>Do středového otovru se upínají vrtací nástroje pomocí pouzder 73... (str. B14).</p>															
	D	d	d <sub>1</sub>	h	L	l	n	s	s <sub>1</sub>	V	V <sub>1</sub>	x	y			
391 102	20	15	9,2	21	88	40	8	37	13	51	38	23	11	A20B	0,32	
391 152	3/4"													A16A		A20A
391 203	25	18	12,9	24	102	40	8	44	17,5	60	42	30	14	A20B	0,76	
391 253	1"													A16A, A20A		A32C, A40C, A50C
391 104	25	25	12,9	31	124	50	10	60	20	79	58	36	20	A32C, A40C, A50C	0,75	
391 154	1"													A32A, A40B		
391 105	32	25	18,5	32	130	50	12	82	24	92	64	40	24	A32C, A40C, A50C	1,47	
391 155	1 1/4"													A32A, A40B		
	<p><u>Držák tangenciálního nože s podpěrou</u></p> <p>Používá se s výhodou při obrábění delších součástí pro hrubování i pro práce načisto.</p> <p>Kladičková podpěra je snadno stavitelná podle obráběného rozměru.</p> <p>Tangenciální nože, užívané pro držák, jsou uvedené na str. F2.</p>															
	D	d	d <sub>1</sub>	g	h	L	l	n	s	V	V <sub>1</sub>	x	y	z		
392 102	20	15	9,2	6	21	84	40	8	60	97	50	11	11	4-15	A20B	0,50
392 152	3/4"														A16A	
392 103	25	18	12,9	6	24	96	40	8	64	106	54	14	15	6-18	A20B	0,65
392 153	1"														A16A, A20A	
392 104	25	25	12,9	8	24	110	50	10	76	126	62	22	14	6-18	A32C, A40C, A50C	0,80
392 154	1"														A32A, A40B	

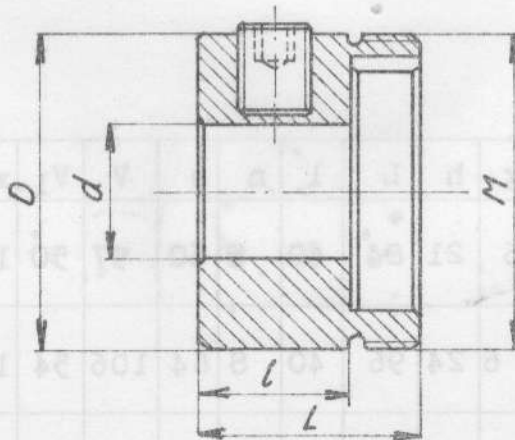
Drák tangenciálního nože  
 Používá se k uplnění tangenciálního nože  
 (str. 72) pro obrábění kružnic součástí.  
 Na středovém otvoru se upínají vrtači  
 nástroje pomocí pouzder 73... (str. 72).

411...



Drák tangenciálního nože s poděrkou  
 Používá se k uplnění tangenciálního nože  
 (str. 72) pro obrábění kružnic součástí.  
 Na středovém otvoru se upínají vrtači  
 nástroje pomocí pouzder 73... (str. 72).

412...



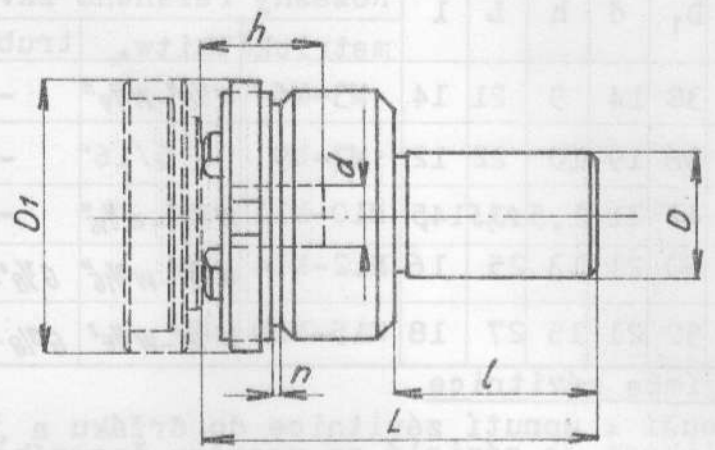


Označení	DRŽÁKY PRO REVOLVEROVÝ SUPORT							Hmotnost		
								stroj	kg	
	<u>Objímka závitnice</u> Slouží k upnutí závitnice do držáku a její velikost je závislá na rozměru řezaného závitu. Používá se pro držáky: 421102, 421152, 421103, 421153, 423102, 423152, 423103, 423153									
	D	D <sub>1</sub>	d	h	L	l	Rozsahy řezaného závitu			
							metrický	Whitw.	trubkový	
411102-ø20	20	38	14	9	21	14	M3-M6	W 1/8"-W 1/4"	-	
411102-ø25	25	38	19	10	22	12	M7-M9	W 5/16"	-	A20B
411102-ø30	30	42	21	11,5	23,5	14,5	M10-M11	W 3/8"-W 7/16"	-	A16A, A20B A32C, A40C
411102-ø38	38	50	21	13	25	16	M12-M14	W 1/2"-W 9/16"	G 1/8"-G 1/4"	A50C, A32A
411102-ø45	45	58	21	15	27	18	M15-M20	W 5/8"-W 3/4"	G 3/8"-G 1/2"	A40B
	<u>Objímka závitnice</u> Slouží k upnutí závitnice do držáku a její velikost je závislá na rozměru řezaného závitu. Používá se pro držáky: 421104, 421154, 423104, 423154, 421105, 421155, 423105, 423155 Poznámka: do oceli doporučujeme řezat závity od ø20mm o max. stoupání pouze 1,5 mm.									
	D	D <sub>1</sub>	d	h	L	l	Rozsahy řezaného závitu			
							metrický	Whitw.	trubkový	
411104-ø20	20	38	14	9	25	16	M3-M6	W 1/8"-W 1/4"	-	
411104-ø25	25	38	19	10	26	17	M7-M9	W 5/16"	-	
411104-ø30	30	42	24	11,5	27,5	17,5	M10-M11	W 3/8"-W 7/16"	-	A20B
411104-ø38	38	50	26	13	29	19,5	M12-M14	W 1/2"-W 9/16"	G 1/8"-G 1/4"	A16A A20A A32C A40C A50C
411104-ø45	45	58	26	15	31	18	M15-M20	W 5/8"-W 3/4"	G 3/8"-G 1/2"	A32A
411104-ø55	55	68	26	17	33	20	M22-M30	W 7/8"-W 1"	G 5/8"	A40B
411104-ø65	65	77	33	19	35	22	M27-M36	W 1 1/8"-W 1 3/8"	G 3/4"-G 1"	
	<u>Objímka závitníku</u> Slouží k upínání závitníků do držáků typu 421... a 423... (str. B10, B11). Závitníky se upínají pomocí upínacích pouzder typu 73... (str. B14)									
	d	D	L	l	M	pro držák				
412102	18	42	29	20	M42x1	421102	423102			A20B
						421152	423152			A16A, A20A
412103	18	45	33	20	M48x1	421103, 421104, 423103, 423104	421153, 421154, 423153, 423154			A20B, A16A, A20A A32C, A40C, A50C
412104	25	50	40	27	M48x1	421104, 421105, 423104, 423105	421154, 421155, 423154, 423155			A32A, A40B A32C, A40C, A50C

DRÁŽKY PRO REVOLVEROVÝ SUPORT

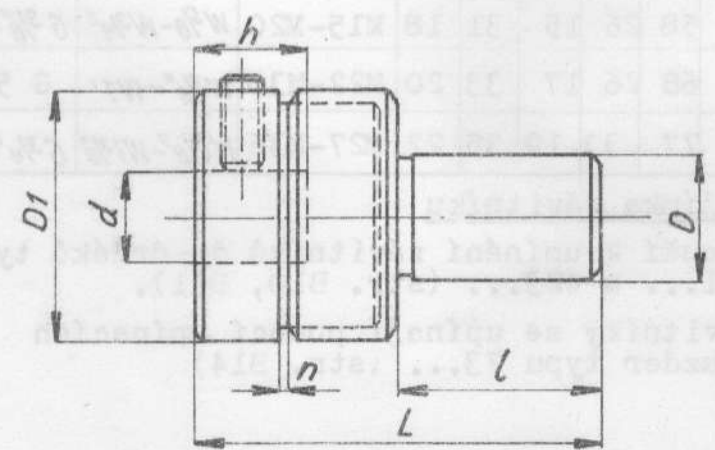
Gamačeni

Opis drážky  
 Slouží k upnutí závěsnice do drážky a její velikost je závislá na rozměru řezaného závěsu.  
 Používá se pro drážky: 421102, 421103, 421104, 421105, 421106, 421107, 421108, 421109, 421110, 421111, 421112, 421113, 421114, 421115, 421116, 421117, 421118, 421119, 421120, 421121, 421122, 421123, 421124, 421125, 421126, 421127, 421128, 421129, 421130, 421131, 421132, 421133, 421134, 421135, 421136, 421137, 421138, 421139, 421140, 421141, 421142, 421143, 421144, 421145, 421146, 421147, 421148, 421149, 421150, 421151, 421152, 421153, 421154, 421155, 421156, 421157, 421158, 421159, 421160, 421161, 421162, 421163, 421164, 421165, 421166, 421167, 421168, 421169, 421170, 421171, 421172, 421173, 421174, 421175, 421176, 421177, 421178, 421179, 421180, 421181, 421182, 421183, 421184, 421185, 421186, 421187, 421188, 421189, 421190, 421191, 421192, 421193, 421194, 421195, 421196, 421197, 421198, 421199, 421200.



421...

Opis drážky  
 Slouží k upnutí závěsnice do drážky a její velikost je závislá na rozměru řezaného závěsu.  
 Používá se pro drážky: 422102, 422103, 422104, 422105, 422106, 422107, 422108, 422109, 422110, 422111, 422112, 422113, 422114, 422115, 422116, 422117, 422118, 422119, 422120, 422121, 422122, 422123, 422124, 422125, 422126, 422127, 422128, 422129, 422130, 422131, 422132, 422133, 422134, 422135, 422136, 422137, 422138, 422139, 422140, 422141, 422142, 422143, 422144, 422145, 422146, 422147, 422148, 422149, 422150, 422151, 422152, 422153, 422154, 422155, 422156, 422157, 422158, 422159, 422160, 422161, 422162, 422163, 422164, 422165, 422166, 422167, 422168, 422169, 422170, 422171, 422172, 422173, 422174, 422175, 422176, 422177, 422178, 422179, 422180, 422181, 422182, 422183, 422184, 422185, 422186, 422187, 422188, 422189, 422190, 422191, 422192, 422193, 422194, 422195, 422196, 422197, 422198, 422199, 422200.



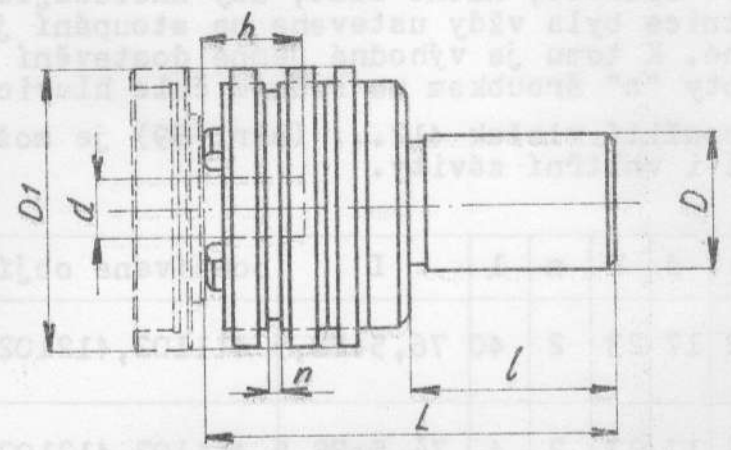
422...

Opis drážky  
 Slouží k upnutí závěsnice do drážky a její velikost je závislá na rozměru řezaného závěsu.  
 Používá se pro drážky: 423102, 423103, 423104, 423105, 423106, 423107, 423108, 423109, 423110, 423111, 423112, 423113, 423114, 423115, 423116, 423117, 423118, 423119, 423120, 423121, 423122, 423123, 423124, 423125, 423126, 423127, 423128, 423129, 423130, 423131, 423132, 423133, 423134, 423135, 423136, 423137, 423138, 423139, 423140, 423141, 423142, 423143, 423144, 423145, 423146, 423147, 423148, 423149, 423150, 423151, 423152, 423153, 423154, 423155, 423156, 423157, 423158, 423159, 423160, 423161, 423162, 423163, 423164, 423165, 423166, 423167, 423168, 423169, 423170, 423171, 423172, 423173, 423174, 423175, 423176, 423177, 423178, 423179, 423180, 423181, 423182, 423183, 423184, 423185, 423186, 423187, 423188, 423189, 423190, 423191, 423192, 423193, 423194, 423195, 423196, 423197, 423198, 423199, 423200.

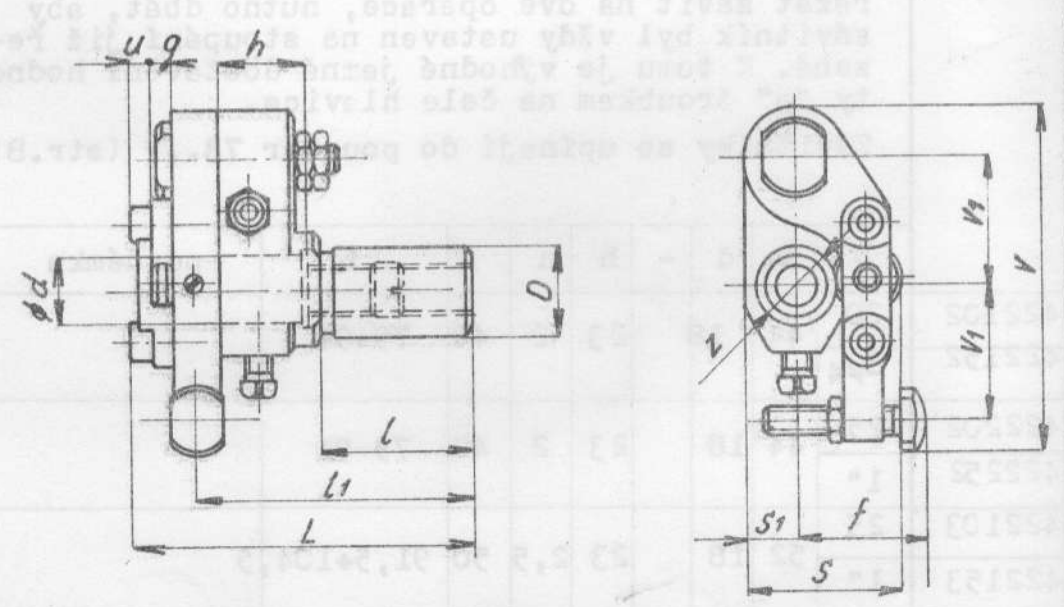
Označení	DRŽÁKY PRO REVOLVEROVÝ SUPORT								Hmotnost	
									stroj	kg
	<u>Držák závitnic - pevný</u> Používá se k řezání vnějších závitů pravých i levých. Hlavice držáku je výsuvná a odpružená. Závitnice se upínají do hlavice držáku pomocí objímek 411... (str. B9). Při hrubším stoupání závitu, kdy je nutno řezat závit na dvě operace, nutno dbát, aby následující závitnice byla vždy ustavena na stoupání již řezané. K tomu je výhodné jemné dostavění hodnoty "n" šroubkem na zadním čele hlavice. Při použití vložek 412... (str. B9) je možné řezat i vnitřní závity.									
	D	D <sub>1</sub>	d	h	n	l	L	používaná objímka		
421102	20	52	17	23	2	40	76,5+88,5	411102, 412102	A20B A16A A20A	0,40
421152	3/4"									
421103	25	52	17	23	2	40	76,5+88,5	411102, 412102	A20B A16A, A20A A32C, A40C, A50C A32A, A40B	0,45
421153	1"									
421104	25	60	21	30	3	50	95,5+110,5	411104, 412103, 412104	A32C, A40C, A50C A32A, A40B	0,72
421154	1"									
421105	32	60	21	31	3	50	95,5+110,5	411104, 412103 412104	A32C, A40C, A50C A32A, A40B	0,95
421155	1 1/4"									
	<u>Držák závitníků - pevný</u> Používá se k řezání vnitřních závitů pravých i levých. Hlavice držáku je výsuvná a odpružená. Při hrubším stoupání závitu, kde je nutné řezat závit na dvě operace, nutno dbát, aby závitník byl vždy ustaven na stoupání již řezané. K tomu je výhodné jemné dostavění hodnoty "n" šroubkem na čele hlavice. Závitníky se upínají do pouzder 73... (str. B14)									
	D	D <sub>1</sub>	d	-	h	n	l	L	poznámka	
422102	20	44	18		23	2	40	79-91	A20B A16A A20A	0,45
422152	3/4"									
422202	25	44	18		23	2	40	79-91	A20B A16A, A20A A32C, A40C, A50C A32A, A40B	0,50
422252	1"									
422103	25	52	18		23	2,5	50	91,5+104,5	A20B A16A, A20A A32C, A40C, A50C A32A, A40B	0,75
422153	1"									
422104	25	52	25		30	3	50	99-114	A32C, A40C, A50C A32A, A40B	0,82
422154	1"									
422105	32	52	25		30	3	50	99-114	A32C, A40C, A50C A32A, A40B	0,95
422155	1 1/4"									



423...



431...



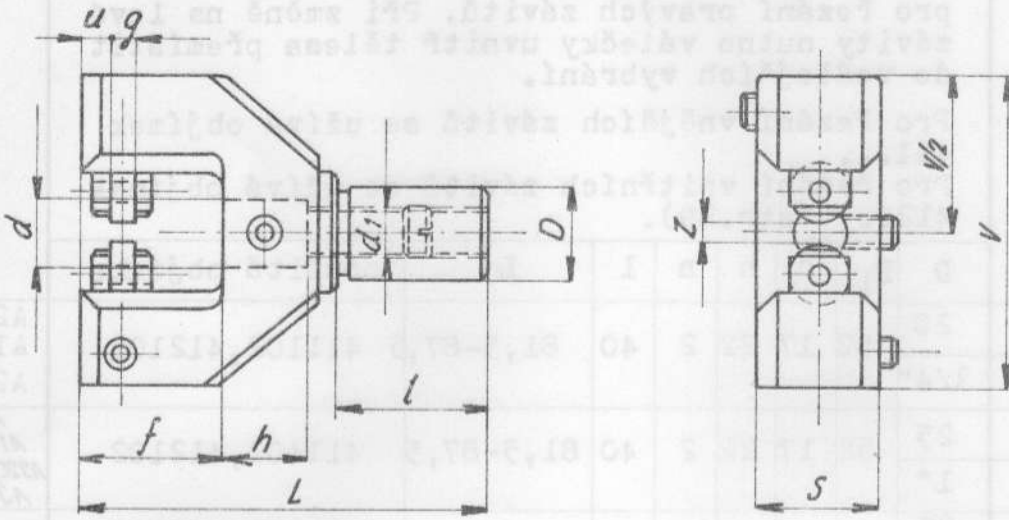


Označ.	DRŽÁKY PRO REVOLVEROVÝ SUPORT								Hmotnost								
									stroj	kg							
	<p><u>Držák závitnic a závitníků - protáčecí</u></p> <p>Používá se k řezání vnějších a vnitřních závitů pravých i levých. Je zvláště vhodný pro řezání krátkých závitů k čelu. Vysunutí a protažení hlevice (hodnota "n") se seřizuje pomocí dvou matic na tělese. Držák se dodává seřízený pro řezání pravých závitů. Při změně na levé závity nutno válečky uvnitř tělesa přemístit do vedlejších vybrání.</p> <p>Pro řezání vnějších závitů se užívá objímek 411...</p> <p>Pro řezání vnitřních závitů se užívá objímek 412... (str. B9).</p>																
	D	D <sub>1</sub>	d	h	n	l	L	použitá objímka									
423102	20	3/4"	52	17	22	2	40	81,5-87,5	411102, 412102	A20B A16A A20A	0,48						
423152																	
423103	25	1"	52	17	22	2	40	81,5-87,5	411102, 412102	A20B A16A, A20A A32C, A40C, A50C A32A, A40B	0,53						
423153																	
423104	25	1"	60	20,5	25	3	50	100,5-105,5	411104, 412103, 412104	A32A, A40C, A50C A32A, A40B	0,76						
423154																	
423105	32	1 1/4"	60	20,5	25	3	50	100,5-105,5	411104, 412103, 412104	A32C, A40C, A50C A32A, A40B	0,92						
423155																	
	<p><u>Držák vroubkovacího kolečka - výkyvný</u></p> <p>Používá se pro přímé nebo šikmé rýhování ze nákrůžkem. Výkyvné rameno je ovládáno kopírovací lištou (str. A1, A6) z předního nebo zadního suportu. Držák se dodává seřízený pro práci s lištou na předním suportu, pro práci s lištou na zadním suportu nutno přemontovat rameno s hlavou tlačného šroubu vzad, přemontovat uložení kolečka a brzdicí pružinu. S držákem se dodává kolečko s rovnými zoubky o rozteči t=1 mm. Jiný druh kolečka nutno objednat zvlášť (str. F3).</p> <p>Do středového otvoru se upíná vrtací nástroje pomocí pouzdra 73... (str. B14).</p>																
	D	d	f	g	h	L	l	l <sub>1</sub>	s	s <sub>1</sub>	u	V	V <sub>1</sub>	Z			
431102	20	3/4"	15	31-45	5	21	90	40	73	47	22	6	87	34	6-22	A20B A16A A20A	0,53
431152																	
431103	25	1"	18	31-45	6	23	91	40	74	47	13	6	90	34	6-22	A20B A16A A20A	0,60
431153																	
431104	25	1"	18	36-50	8	23	94	50	87	55	24	3	102	40	12-30	A32C, A40C, A50C A32A, A40B	0,85
431154																	

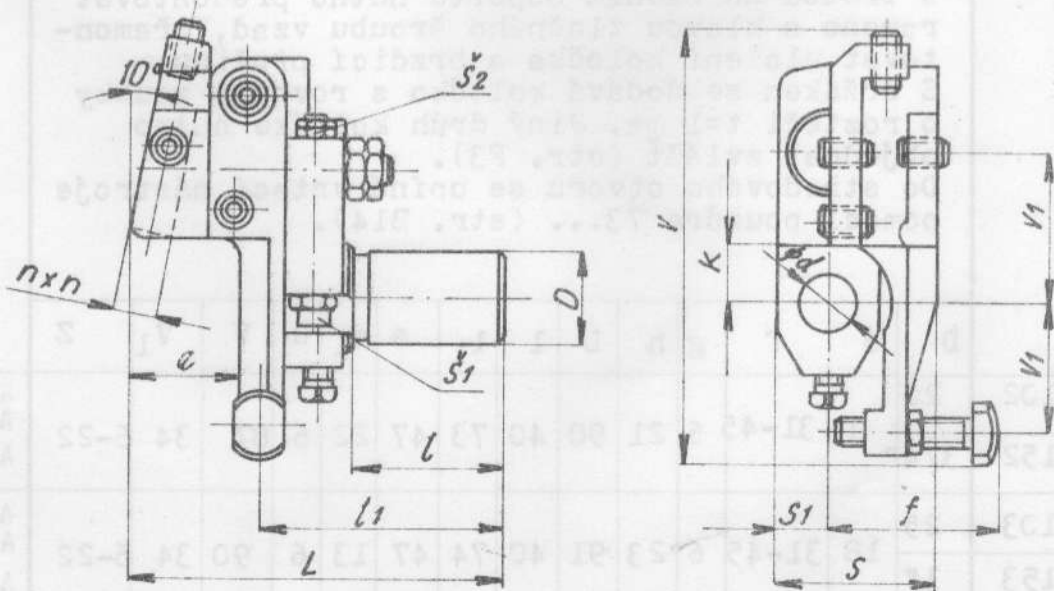
Brádky závěsné a sávitelné - pro dělníky

Používá se k řezání vnějších a vnitřních závitů pro vrtání a levňování. Je závitově vhodný pro řezání krátkých závitů k čelní výměně a proto není třeba závěs (hodnota "n") se závěsnou pomocí. Jednou otáčkou se řezá. Brádky se dobývá seřizovat pro řezání vrtacích závitů. Při změně na závit jiného závěsu změňte řezání příslušným výměřem.

432...

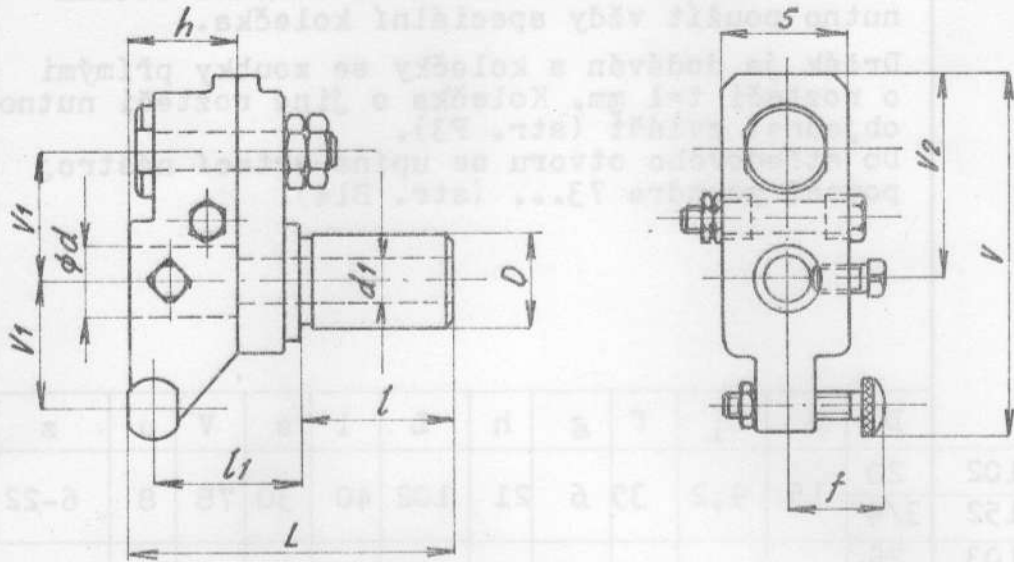


441...

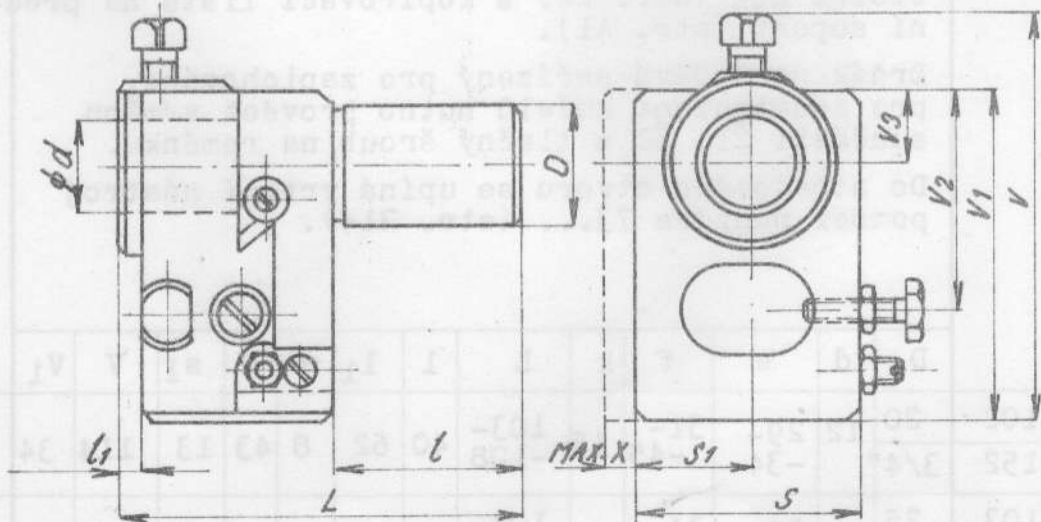


Označ.	DRŽÁKY PRO REVOLVEROVÝ SUPORT												Hmotnost		
													stroj	kg	
	<p><u>Držák vroubkovacích koleček</u></p> <p>Používá se k rýhování nebo vroubkování povrchu krátkých i dlouhých součástí. Pro vroubkování se sklonem max. 30° možno natočit rovná kolečka v držáku. Pro vroubkování se sklonem větším nutno použít vždy speciální kolečka.</p> <p>Držák je dodáván s kolečky se zoubky přímými o rozteči t=1 mm. Kolečka o jiné rozteči nutno objednat zvlášť (str. F3). Do středového otvoru se upíná vrtací nástroj pomocí pouzdra 73... (str. B14).</p>														
	D	d	d <sub>1</sub>	f	g	h	L	l	s	V	u	z			
432102	20	15	9,2	35	6	21	102	40	30	78	8	6-22	A20B A16A A20A	0,61	
432152	3/4"														
432103	25	18	12,9	38	6	24	108	40	32	82	8	6-28	A20B A16A, A20A, A32C, A40C, A50C, A32C, A40P	0,72	
432153	1"														
432104	25	25	12,9	56	8	32	144	50	34	100	9	12-36	A32C, A40C, A50C A32A, A40B	0,80	
432154	1"														
432105	25	25	12,5	49	8	32	139	50	40	168	11	38-60	A40C A50C A40B	2,26	
432155	1"														
432205	32	25	18,5	49	8	32	139	50	40	168	11	38-60	A40C A50C A40B	2,31	
432255															
	<p><u>Držák pro vnější zapichování - výkyvný</u></p> <p>Je vhodný k soustružení válcových i kuželových ploch za nákrůžkem. Pro práci se užívá tangenciální nůž (str. F2) a kopírovací lišta na přední suport (str. A1).</p> <p>Držák se dodává seřízený pro zapichování, pro soustružení kuželů nutno provést výměnu součástí Š1, Š2 a tlačný šroub na raménku. Do středového otvoru se upíná vrtací nástroj pomocí pouzdra 73... (str. B14).</p>														
	D	d	e	f	k	L	l	l <sub>1</sub>	n	s	s <sub>1</sub>	V	V <sub>1</sub>		
441102	20	12	29- -34	31- -45	15	103- -108	40	62	8	43	13	114	34	A20B A16A A20A	0,78
441152	3/4"														
441103	25	15	29- -34	34- -45	15	103- -108	40	64	8	43	13	115	34	A20B A16A, A20A A32C, A32A	0,84
441153	1"														
441104	25	15	40- -48	36- -50	22	131- -139	50	83	10	70	28	145	44	A32C, A40C, A50C A32A, A40B	2,02
441154	1"														

442...



445...



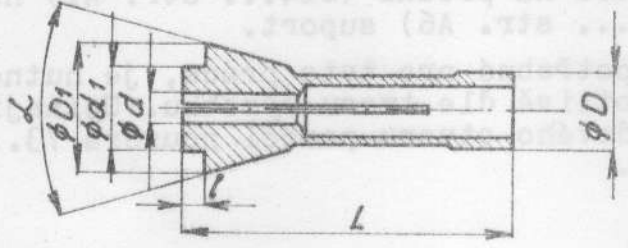


Označ.	DRŽÁKY PRO REVOLVEROVÝ SUPORT												Hmotnost	
													stroj	kg
	<p><u>Držák pro vnitřní zapichování - výkyvný</u></p> <p>Slouží k opracování zápichů v otvorech, případně k opracování přesných válcových nebo kuželových dutin. Používá se společně s kopírovací lištou na přední (214... str. A1) nebo zadní (244... str. A6) suport.</p> <p>Nástroje, potřebné pro tyto práce, je nutno řešit jednotlivě dle tvaru výrobku. Upínají se do středového otvoru pomocí pouzdra 73... (str. B14).</p>													
	D	d	d <sub>1</sub>	f	h	L	l	l <sub>1</sub>	s	V	V <sub>1</sub>	V <sub>2</sub>		
442102	20	15	8	23-37	27	82	40	36	30	94	34	54	A20B A16A A20A	0,66
442152	3/4"													
442103	25	18	12	23-37	27	85	40	38	32	94	34	54	A20B A16A, A20A A32C, A40C, A50C A32A, A40B	0,70
442153	1"													
442104	25	18	12	23-37	27	92	50	36	32	106	40	60	A32C, A40C, A50C A32A, A40B	0,73
442154	1"													
	<p><u>Držák pro vnitřní zapichování - výsuvný</u></p> <p>Svou tuhostí vyhovuje i nejnáročnějším požadavkům při obrábění dutin. Používá se jak pro hrubování, tak i pro obrábění velmi přesných válcových i kuželových otvorů, jakož i na zhotovení rozličných zápichů.</p> <p>Hlavice držáku je řízena kopírovací lištou 214... (str. A1) na předním suportu nebo 244... (str. A6) na zadním suportu.</p> <p>Nástroje se upínají do středového otvoru pomocí pouzder 73... (str. B14).</p>													
	D	d	L	l	l <sub>1</sub>	s	s <sub>1</sub>	V	V <sub>1</sub>	V <sub>2</sub>	V <sub>3</sub>	x		
445104	25	25	106	50	6	60	30	102	87	37	20	12	A32C, A40C, A50C A32A, A40B	1,94
445154	1"													
445105	32	25	106	50	6	60	30	102	87	37	20	12	A32C, A40C, A50C A32A, A40B	2,00
445155	1 1/4"													

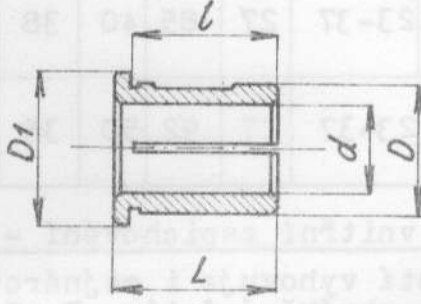
DRÁKY PRO REVOLVEROVÝ SUPORT

11011  
11021

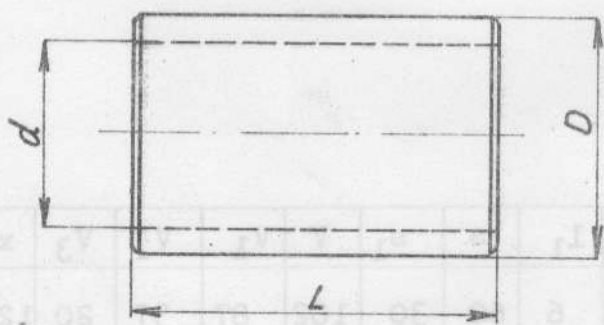
Drák pro vnitřní osiřování - vývrtný  
Slouží k osiřování zářnic v otvorech,  
případně k osiřování přechodů válcových nebo  
kuželových částí. Používá se společně s kopí-  
rovací lištou na přední (S14... str. 41) nebo  
zadní (S41... str. 46) suport.



73001  
73002  
73003  
73004

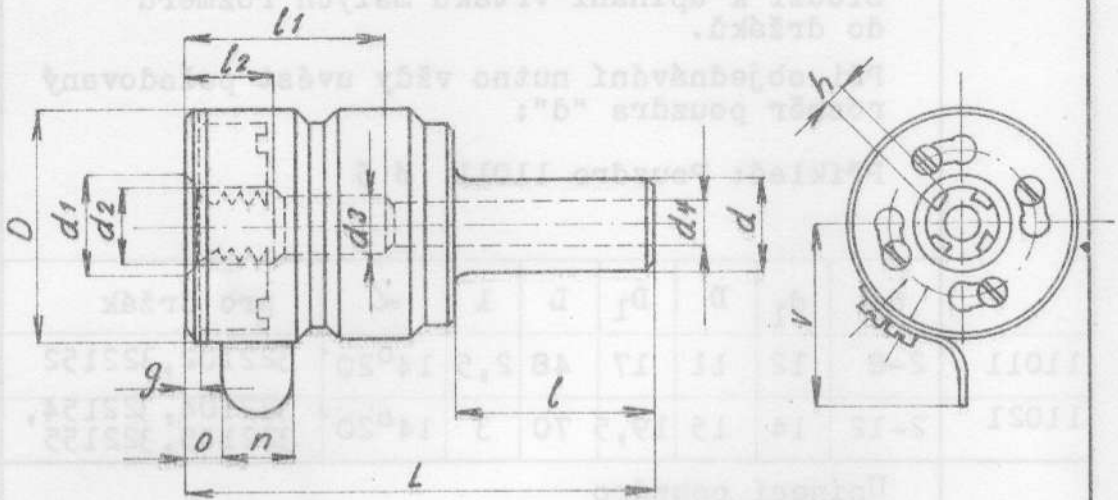


Drák pro vnitřní osiřování - vývrtný  
Slouží k osiřování zářnic v otvorech,  
případně k osiřování přechodů válcových nebo  
kuželových částí. Používá se společně s kopí-  
rovací lištou na přední (S14... str. 41) nebo  
zadní (S41... str. 46) suport.

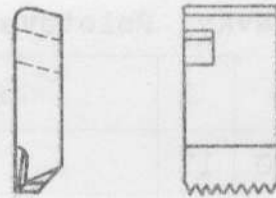


Označ.	DRŽÁKY PRO REVOLVEROVÝ SUPORT								Hmotnost		
									stroj	kg	
	<p><u>Upínací pouzdro</u></p> <p>Slouží k upínání vrtáků malých rozměrů do držáků.</p> <p>Při objednávání nutno vždy uvést požadovaný rozměr pouzdra "d":</p> <p>Příklad: Pouzdro 11011 ø 5</p>										
	d	d <sub>1</sub>	D	D <sub>1</sub>	L	l	α	pro držák			
11011	2-8	12	11	17	48	2,5	14°20'	322102, 322152	A16A, A20A 8 poloh	0,025	
11021	2-12	14	15	19,5	70	3	14°20'	322104, 322154, 322105, 322155	A16A, A20A A32A, A40B	,04	
	<p><u>Upínací pouzdro</u></p> <p>Používá se pro upínání nástrojů do otvoru držáků revolverové hlavy.</p> <p>Při objednávání nutno vždy uvést požadovaný rozměr "d":</p> <p>Příklad: Pouzdro 73003 ø10</p> <p>Mimořádně je možno objednat též polotovary, které jsou s nedokončeným ø "D" a bez otvoru "d".</p> <p>Příklad objednávky: Polotovar 73003</p>										
	D	D <sub>1</sub>	d	L	l	poznámka					
73001	12	17	2-10	20	17	A20B A16A, A20A					0,02
73002	15	20	2-12	23	20	A20B A16A, A20A					0,02
73003	18	23	3-15	25	22	A32C, A40C, A50C A32A, A40B					0,04
73004	25	30	5-20	33	30	A32C, A40C, A50C A32A, A40B					0,11
	<p><u>Redukční pouzdro</u></p> <p>Slouží k upínání držáků se stopkou o ø d do hlavy s otvorem ø D.</p>										
		D	d	L	poznámka						
		25	20	36	A20B A16A A20A						0,05
		25	3/4"	36							
		1"	20	36							
		1"	3/4"	36							
353/2003F1		32	25	48	A32C, A40C, A50C, A32A, A40B						0,1
353/2511F1		32	1"	48							
353/12241F1	1	1/4"	25	48							
353/12241F1	1	1/4"	1"	48							

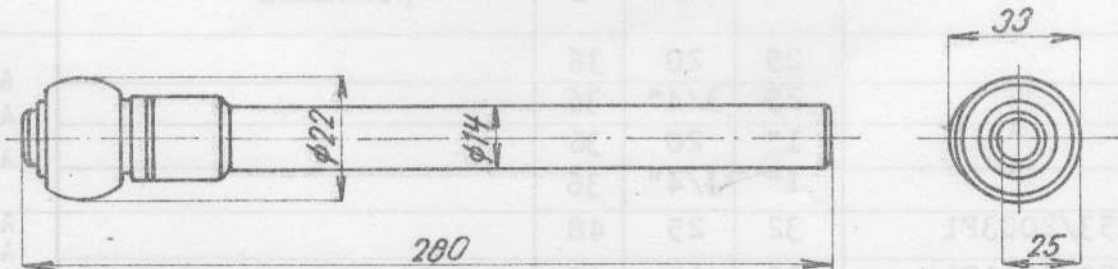
ČSN  
241541



ČSN  
223260  
223621  
223262



416104





Označ.	DRŽÁKY PRO REVOLVEROVÝ SUPORT																Hmotnost			
																	stroj	kg		
	<p><u>Automatická závitovací hlava</u>            Slouží k řezání vnějších závitů pomocí závitorezných čelistí.            Při objednávání nutno uvést velikost hlavy a s <math>\phi</math> upín.čepu. Příklad: hlava II/25 ČSN241541</p>																			
	velik.	d	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	d <sub>4</sub>	D	g	h	L	l	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	n	o	v				
ČSN 241541	I.	20	17	13	11	5	44,5	3	3,97	92	40	40	24	15	9	45	A20B A16A, A20A	0,55		
		3/4"								122	70						A20B A16A, A20A A32C, A40C, A50C A32A, A40B	0,67		
		25															1" rowspan="2">117	45	A20B A16A, A20A	1,47
	II.	3/4"	25	20	19	11	64	4	6,35	125	53	52	25	15	11	55	A20B A16A, A20A A32C, A40C, A50C A32A, A40B	1,56		
		25															A20B A16A, A20A	1,47		
		1"															A20B A16A, A20A A32C, A40C, A50C A32A, A40B	1,56		
	III.	25	32	30	28	16	88	4,7	7,94	148	55	70	38	15	20	62	A32C, A40C, A50C A32A, A40B	3,20		
		1"															A32C, A40C, A50C A32A, A40B	3,20		
	<p><u>Čelisti pro automatickou závitovací hlavu</u>            Pro každou velikost a stoupání je nutné objednat sadu.            Příklad: Čelist ČSN 223260-II-M12</p>																			
		druh závitu	hlava	rozsah řezan.závitu																
ČSN 223260	metrický	I.		M3-M10															A20B A16A, A20A	0,03
		II.		M6-M16															A32C, A40C, A50C	-0,15
		III.		M8-M24															A32A, A40B	
ON 223261	Whitworth	I.		W1/4" -W3/8"															A20B A16A, A20A	0,03
		II.		W5/16" -W5/8"															A32C, A40C, A50C	-0,15
		III.		W5/8" -W7/8"															A32A, A40B	
ČSN 223262	trubkový	I.		G1/8"															A20B A16A, A20A	0,03
		II.		G1/8" -G1/4"															A32C, A40C, A50C	-0,15
		III.		G3/8" -G5/8"															A32A, A40B	
416104	<p><u>Narážka pro automatickou závitovací hlavu</u>            Slouží pro automatické napínání závitovací hlavy.            Je jednotná pro všechny velikosti hlav a upíná se do otvoru na loži stroje.</p>																A20B A16A, A20A A32A, A40C, A50C A32A, A40B	0,38		

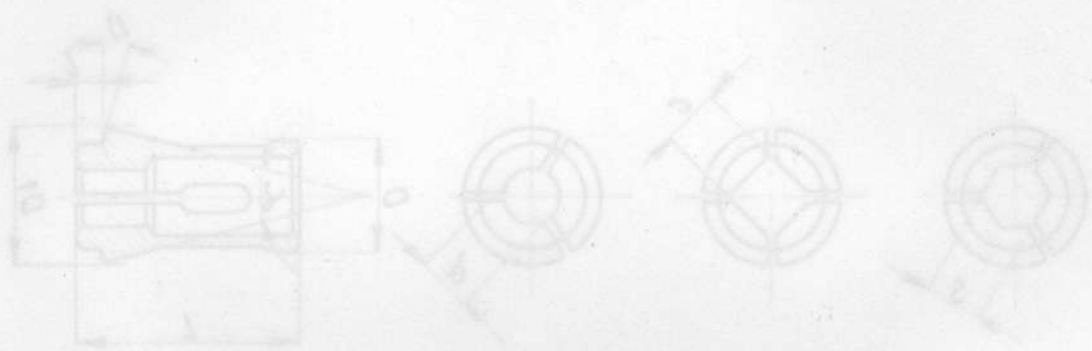
Automatická zvlivňovací hlava  
 Slouží k řádnému nastavení zvlivňovací hlavy a  
 řídí otáčivost nůžnic zvlivňovací hlavy a  
 a k upínacímu. Příklady: hlava I/125 23241254

		Velik. d	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	d <sub>4</sub>	d <sub>5</sub>	d <sub>6</sub>	d <sub>7</sub>	d <sub>8</sub>	d <sub>9</sub>	d <sub>10</sub>	d <sub>11</sub>	d <sub>12</sub>	d <sub>13</sub>	d <sub>14</sub>	d <sub>15</sub>	d <sub>16</sub>
I.	1. 20	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110
	2. 40	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110
II.	1. 20	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110
	2. 40	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110
III.	1. 20	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110
	2. 40	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110

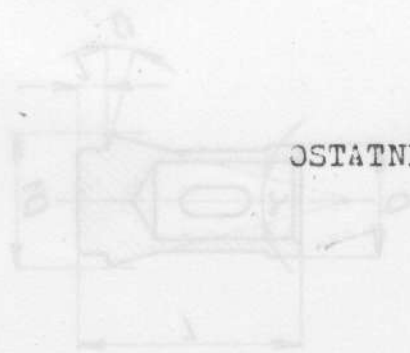
Průjedy pro automatickou zvlivňovací hlavu  
 Průjedy velikostí a rozměry je nutné objednat podle  
 rozměrů: Číslo 5. Číslo 5. Číslo 5. Číslo 5. Číslo 5.

Průjedy	Velik. d	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	d <sub>4</sub>	d <sub>5</sub>	d <sub>6</sub>	d <sub>7</sub>	d <sub>8</sub>	d <sub>9</sub>	d <sub>10</sub>	d <sub>11</sub>	d <sub>12</sub>	d <sub>13</sub>	d <sub>14</sub>	d <sub>15</sub>	d <sub>16</sub>
I.	1. 20	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110
	2. 40	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110
	3. 60	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110
II.	1. 20	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110
	2. 40	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110
	3. 60	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110
III.	1. 20	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110
	2. 40	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110
	3. 60	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110

Průjedy pro automatickou zvlivňovací hlavu  
 Slouží pro automatické nastavení zvlivňovací hlavy a  
 řídí otáčivost nůžnic zvlivňovací hlavy a  
 a k upínacímu. Příklady: hlava I/125 23241254

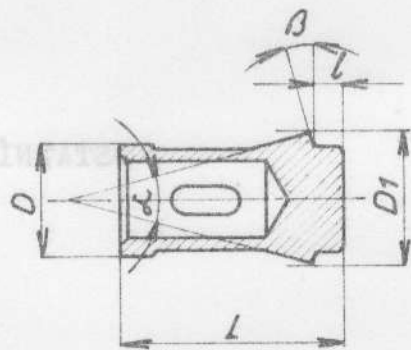
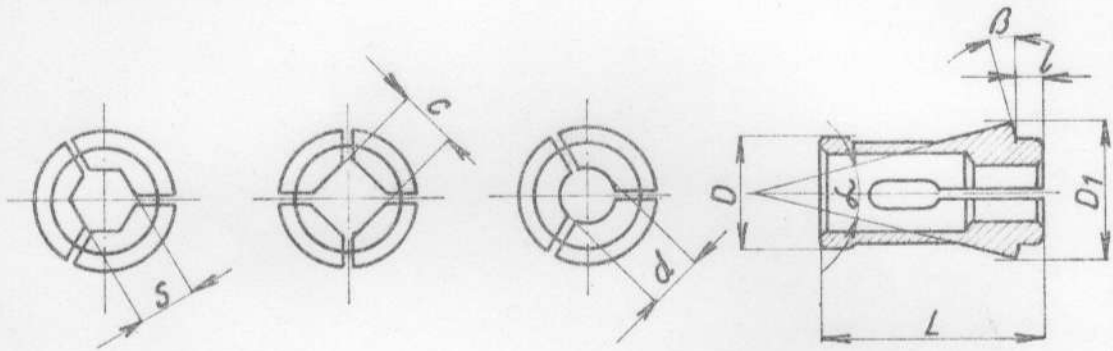


...IGI



OSTATNÍ DOPLŇKY PRO STROJ

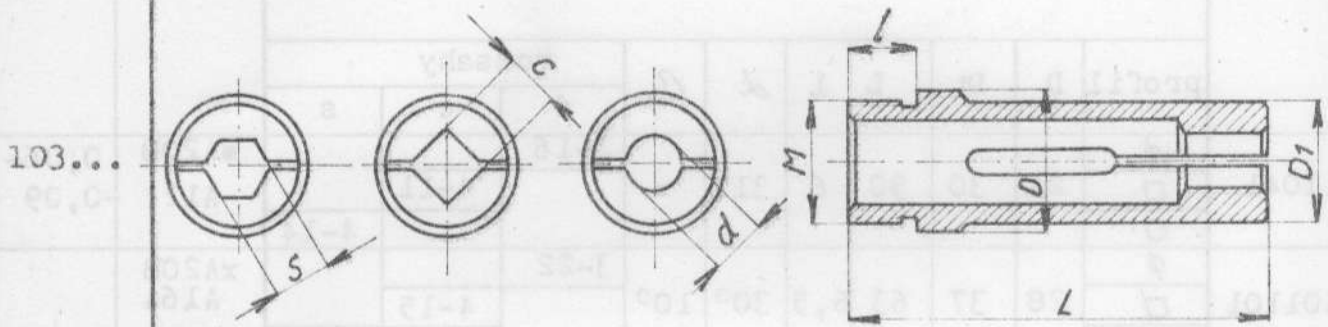
101...





Označ.	DOPLŇKY PRO STROJ								Hmotnost			
									stroj	kg		
	<p><u>Upínací pouzdra</u></p> <p>Upínací pouzdro tvoří spolu s podávacím a vodicím pouzdrům sadu, kterou nutno pro každý rozměr upínaného materiálu měnit.</p> <p>V tabulce jsou uvedeny rozsahy rozměrů, které možno objednat v odstupnění po 1 mm, případně v odpovídajících palcových rozměrech.</p> <p>Příklad objednávky: 1 ks Pouzdro 101103 - <math>\phi</math> 30</p> <p>• Zvláštní provedení stroje s použitím doplňků dle str. E1</p> <p>x Zvláštní provedení stroje</p>											
	profil	D	D1	L	l	$\alpha$	$\beta$	rozsahy				
								d	c	s		
11041	$\phi$ □ ○	24	30	50	6	31°	-	2-16	4-11	4-14	•A20B A12	0,06- 0,09
101101	$\phi$ □ ○	28	37	63	6,5	30°	10°	3-22	4-15	4-19	xA20B A16A	
101102	$\phi$ □ ○	33	42	71	7	30°	10°	3-26	4-18	4-22	A20B A20A	-
101103	$\phi$ □ ○	48	60	90	7,5	30°	10°	6-42	6-30	6-36	A32C A32A	
101204	$\phi$ □ ○	57	68	100	8	30°	10°	7-50	7-35	7-41	A40C A40B	
101105	$\phi$ □ ○	67	82	110	9	30°	10°	16-60	18-42	17-52	A50C A50A	
	<p><u>Polotovary</u></p> <p>Polotovary jsou pouze soustružené, nekalené, bez upínacího otvoru d, c, s.</p> <p>Ze skladu dodáváme pouze polotovary pro profily <math>\phi</math> a ○</p> <p>Polotovary pro čtyřhran možno též objednat, ale dodací lhůta je delší.</p> <p><u>Postup kalení:</u></p> <p>Ohřát na 820-850°C - kalit v oleji - popustit na 450-500°C</p> <p><u>Příklad objednávky:</u></p> <p>1 ks polotovaru 101 103 <math>\phi</math> (○)</p>											

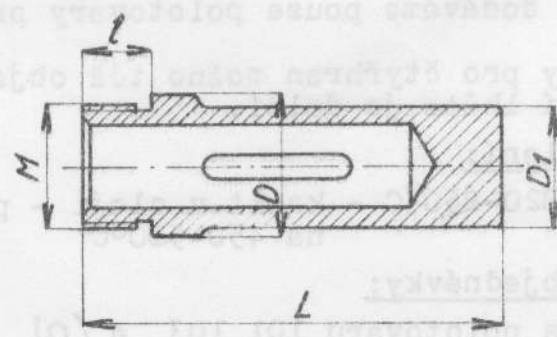
Uplacel pouzdra  
 Uplacel pouzdra tvozi spolu s podkvalca a  
 vodici pouzdrum sadu, kterou nutno pro kazdy  
 rozměr uplnacného materialu zelit.  
 V tabulce jsou uvedeny rozmery pouzdrů, které  
 mozo objednat v odstupněti po 1 mm, přičemž  
 v objednávce je třeba uvést rozměr.  
 Příklad objednávky: 1 ks Pouzdro 101103 - 4 30  
 • Vlastní provedení stroje s použitím  
 kování dle str. 21  
 x Vlastní provedení stroje



103...

103...	103...	103...	103...	103...	103...	103...	103...	103...	103...	103...	103...	103...	103...	103...	103...	103...	103...	103...	103...	103...
103...	103...	103...	103...	103...	103...	103...	103...	103...	103...	103...	103...	103...	103...	103...	103...	103...	103...	103...	103...	103...

Fotozary  
 Fotozary jsou pouze konstruovány, nesahají  
 bez odstupněti otvorů d, c, a.  
 Ze exaktního bodového pouzdra pro profil  
 a = 0.  
 Fotozary pro výřez jsou jako  
 ale doba  
 Počet ka  
 Dřív na  
 Příklad objednávky  
 1 ks pouzdro 101 103 (10)



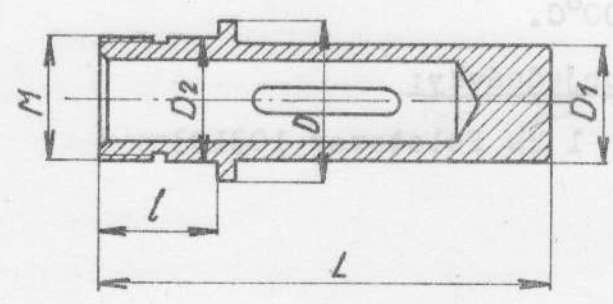
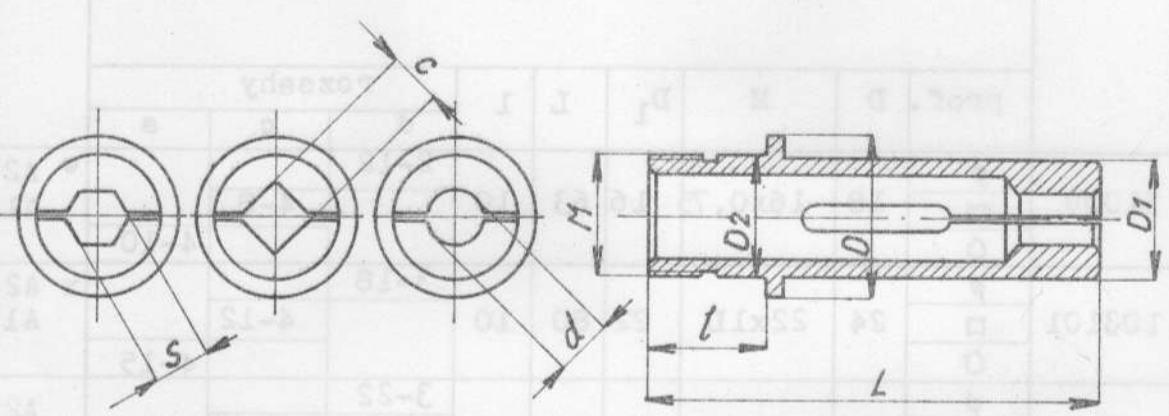
Označ.	DOPLŇKY PRO STROJ						Hmotnost				
							stroj	kg			
	<p><u>Pouzdra pro vnitřní podávání</u></p> <p>Při vnitřním podávání tvoří podávací pouzdro společně s pouzdem upínacím a vodicím sadu, kterou nutno měnit pro každý rozměr upínaného materiálu.</p> <p>Rozsahy rozměrů, uvedené v tabulce, možno objednat v odstupnění po 1 mm, případně v odpovídajících palcových rozměrech.</p> <p><u>Příklad objednávky:</u> 1 ks Pouzdro 103 103 ø 30</p> <p>• Zvláštní provedení stroje s použitím doplňků dle str. E1 x Zvláštní provedení stroje</p>										
	prof.	D	M	D <sub>1</sub>	L	l	rozsahy				
							d	c	s		
51009	φ	18	16x0,75	16	63	10	2-12			• A20B A12	0,03- -0,05
	□						4-8				
	○							4-10			
103101	φ	24	22x1L	22	80	10	3-18			x A20B A16A	
	□						4-12				
	○							4-15			
103102	φ	29	27x1L	27	90	12	3-22			A20B A20A	
	□						4-15				
	○							4-19			
103103	φ	42	40x1L	41	110	13	6-36			A32C A32A	
	□						6-25				
	○							6-30			
103204	φ	50	48x1L	48	125	14	7-42			A40C A40B	
	□						7-30				
	○							7-36			
103105	φ	60	58x1,5L	58	140	14	16-52			A50C A50A	
	□						18-30				
	○							17-45			
	<p><u>Polotovary</u></p> <p>Polotovary pouzder jsou pouze soustružené, nekalené a bez upínacího otvoru d, c, s.</p> <p><u>Postup kalení:</u></p> <p>Ohřát na 820-850°C - kalit v oleji - popustit na 450-500°C.</p> <p><u>Příklad objednávky:</u></p> <p>1 ks Polotovar 103103</p>										

Príkaz objednávky: 1 ks Pousadlo 103 103 3 30  
 a 2 ks Pousadlo provedení stroje a posuvní  
 doplněk 512 str. 51  
 x 2 ks Pousadlo provedení stroje

Príkaz objednávky: 1 ks Pousadlo 103 103 3 30  
 a 2 ks Pousadlo provedení stroje a posuvní  
 doplněk 512 str. 51  
 x 2 ks Pousadlo provedení stroje

Príkaz objednávky: 1 ks Pousadlo 103 103 3 30  
 a 2 ks Pousadlo provedení stroje a posuvní  
 doplněk 512 str. 51  
 x 2 ks Pousadlo provedení stroje

104...

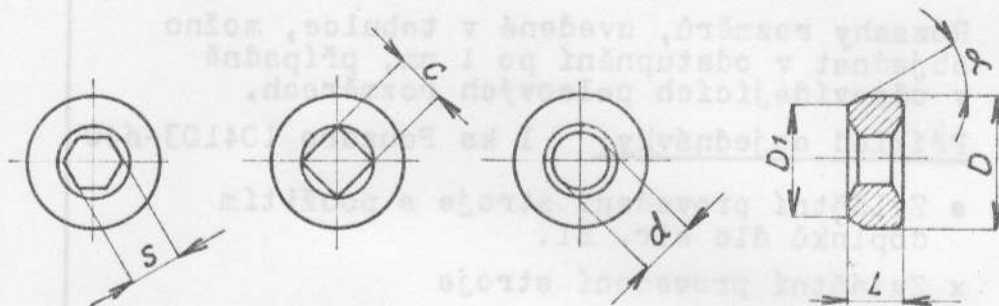


Príkaz  
 na 450-500°C  
 Ořez na 820-850°C - křelit v oleji - dopouštět  
 řezání a bez upínacího otvoru 5, 6, 8.  
 Látkový pousadlo, jeho pouze soustružené.  
 Látkový

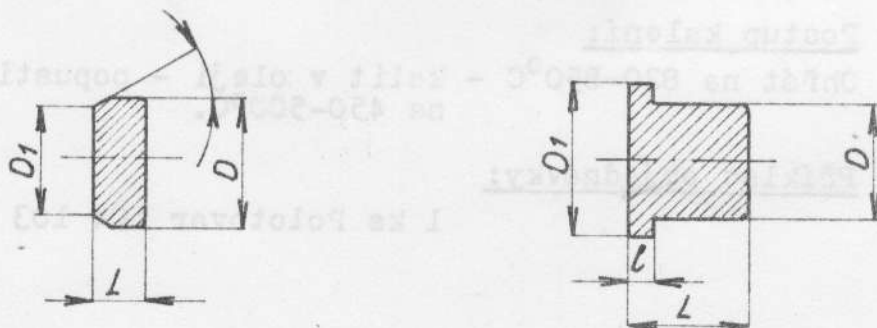
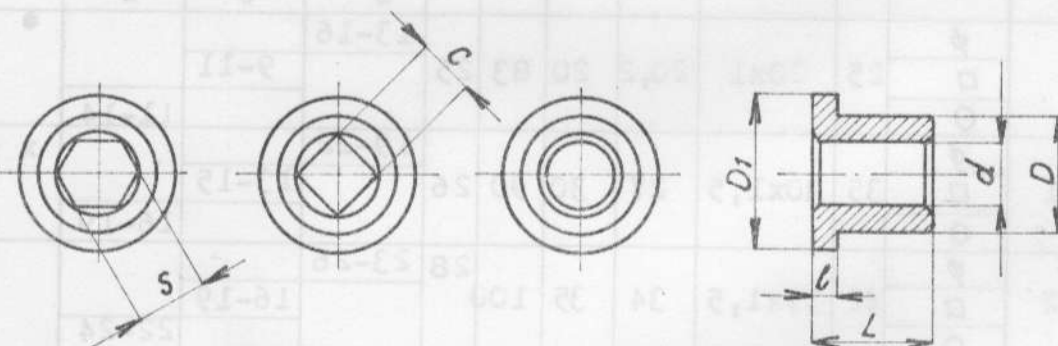


Označení	DOPLŇKY PRO STROJ								Hmotnost			
									stroj	kg		
<p><u>Pouzdra pro vnější podávání</u></p> <p>Pouzdro pro vnější podávání se používá při max. využití průchodu vřetena. Pro úplné zprecování zbytku tyče je nutné objednat pro každý rozměr též podávací tyč 75l... (str. D6).</p> <p>Rozsahy rozměrů, uvedené v tabulce, možno objednat v odstupnění po 1 mm, případně v odpovídajících palcových rozměrech.</p> <p><u>Příklad objednávky:</u> 1 ks Pouzdro 104103-ø40</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zvláštní provedení stroje s použitím doplňků dle str. E1.</li> <li>x Zvláštní provedení stroje</li> </ul>												
	profil	D	M	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	L	l	rozsahy				
								d	c	s		
53005	φ	25	20x1	20,2	20	83	25	13-16			• A20B A12	0,07- -0,09
	□							9-11				
	○									11-14		
104101	φ	35	30x1,5	27	30	90	26	19-22			x A20B A16A	
	□							13-15				
	○									16-19		
104102	φ	42	35x1,5	34	35	100	28	23-26			A20B A20A	
	□							16-19				
	○									22-24		
104103	φ	60	50x1,5	50	50	140	34	36-42			A32C A32A	
	□							25-30				
	○									30-36		
104204	φ	70	60x1,5	60	60	155	36	42-50			A40C A40B	
	□							30-35				
	○									36-41		
ČSN 242130 50xd(c,s)	φ	78	70x1,5	67	70	165	38	52-60			A50C	
	□							36-42				
	○									44-52		
<p><u>Polotovary</u></p> <p>Polotovary pouzder jsou pouze soustružené, nekelené a bez upínacího otvoru d, c, s.</p> <p><u>Postup kalení:</u></p> <p>Ohřát na 820-850°C - kalit v oleji - popustit na 450-500°C.</p> <p><u>Příklad objednávky:</u></p> <p>1 ks Polotovar 104 103</p>												

105...



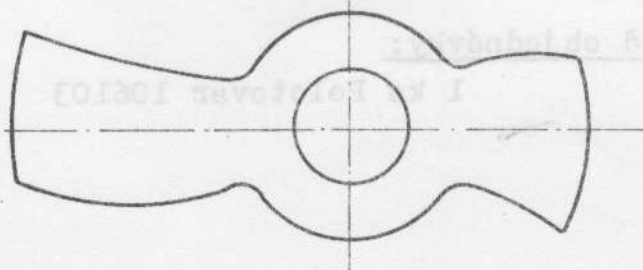
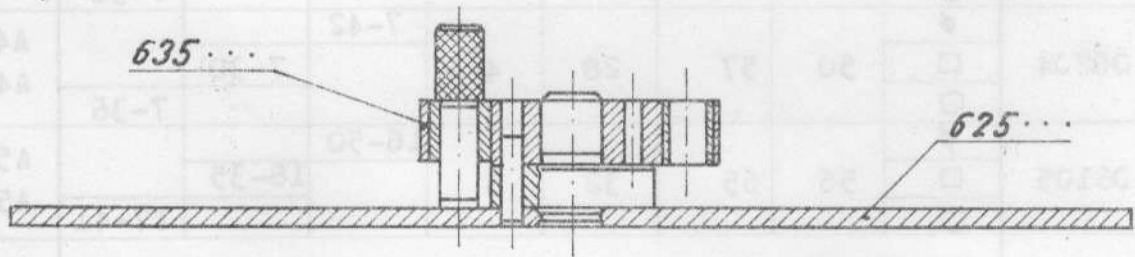
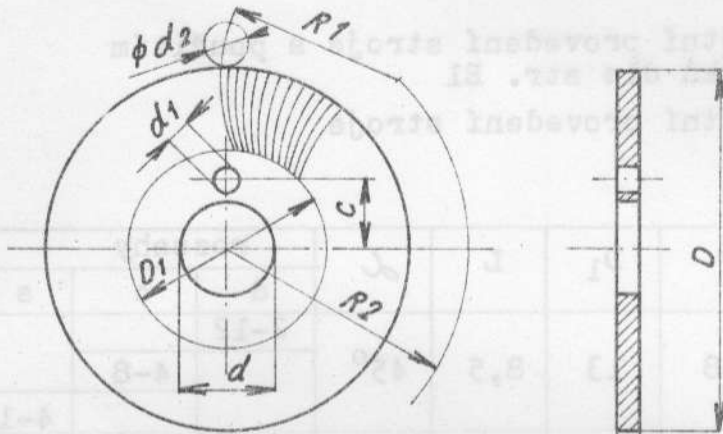
106...



Označení	DOPLŇKY PRO STROJ					Hmotnost			
						stroj	kg		
	<u>Vodící pouzdra</u> Slouží k vedení tyče obráběného materiálu. Pro každý jmenovitý rozměr materiálu je nutné objednat vlastní pouzdro. Rozměr d, c, s je až o 0,5 mm větší. Pouzdra jsou nekalená. <u>Příklad objednávky:</u> 1 ks Pouzdro 106103 - ø 20 ● Zvláštní provedení stroje s použitím doplňků dle str. E1 x Zvláštní provedení stroje								
	profil	D	D <sub>1</sub>	L	$\alpha$	rozsahy			
						d	c	s	
72001	φ	18	13	8,5	45°	2-12			● A20B A12
	□						4-8		
	○							4-10	
105101	φ	22	19	8	30°	3-16			x A20B A16A
	□						4-12		
	○							4-14	
105102	φ	27,5	24	8	30°	3-20			A20B A20A
	□						4-14		
	○							4-17	
	profil	D	D <sub>1</sub>	L	l	rozsahy			
						d	c	s	
106103	φ	42	47	28	4	6-36			A32C A32A
	□						6-25		
	○							6-30	
106204	φ	50	57	28	4	7-42			A40C A40B
	□						7-30		
	○							7-36	
106105	φ	56	65	32	5	16-50			A50C A50A
	□						18-35		
	○							17-41	
	<u>Polotovary</u> Polotovary vodících pouzder se dodávají bez rozměru d, c, s. Materiál o pevnosti 600N/mm <sup>2</sup> - nekálí se. <u>Příklad objednávky:</u> 1 ks Polotovar 106103								

610...

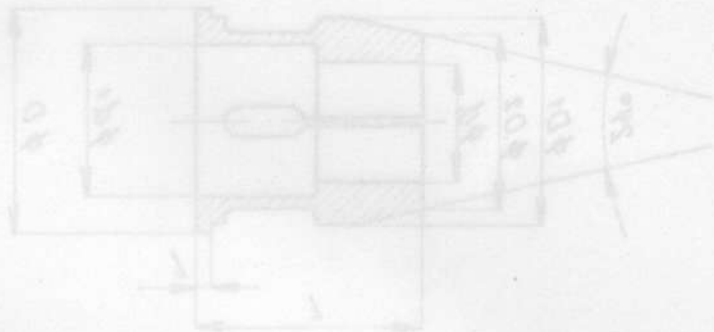
611...





Označ.	DOPLŇKY PRO STROJ										Hmotnost	
											stroj	kg
	<p><u>Polotovary křivkových kotoučů</u></p> <p>Jsou řešeny tak, aby kromě kotouče pro revol- verovou hlavu byly jednotné rozměry polotova- rů kotoučů pro vodorovné a svislé suporty i pro přídavné přístroje.</p> <p>Jedna strana kotouče je rozdělena ryskami na 100 dílků pro usnadnění při tvorbě pracov- ních křivek.</p> <p>Polotovary jsou vyrobeny z uhlíkové oceli o pevnosti 700-800 N/mm<sup>2</sup>.</p>											
	c	D	d	D <sub>1</sub>	d <sub>1</sub>	R <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	R <sub>2</sub>	s	pro		
610101	22	180	32	60	7	95	14	110,9	8	rev.suport	A20B A16A, A20A	1,50
610103	28	240	40	70	10	127,5	18	148	10	rev.suport	A32C, A40C, A50C A32A, A40B	3,5
611101	22	130	32	60	7	75	14	94,3	8	příčné suporty svislé suporty podávací přístř.	A20B A16A, A20A	0,76
611103	28	160	40	70	10	94	18	119,9	10	příčné suporty svislé suporty podávací přístř. příčné vrtání	A32C, A40C, A50C A32A, A40B	1,4
	<p><u>Rýsovací a vrtací příprevek</u></p> <p>Používá se pro rýsování osnovy a vrtání otvorů "d<sub>1</sub>" u polotovarů křivkových kotoučů, vyrábí-li si je zákazník sám.</p>											
	625101/635102										A20B A16A, A40A	1,60
	625103/635103										A32C, A40C, A50C A32A, A40B	2,70
	<p><u>Vzor vzestupů a sestupů pro křivkové kotouče</u></p> <p>Dodává se jako normální příslušenství stroje.</p>											

Lp	Strana	Obsah
		<p><u>Polotovary křivkových kotoučů</u></p> <p>Ještě strana kotouče je rozdělena tiskami na 100 dílů pro usnadnění při tvorbě provozních listů.</p> <p>Polotovary jsou vyrobeny z nikirové oceli o pevnosti 700-800 N/mm<sup>2</sup>.</p>
1,30	4108 4108 4108	<p>1. 100 dílů pro usnadnění při tvorbě provozních listů.</p>
1,3	4108 4108	<p>2. 100 dílů pro usnadnění při tvorbě provozních listů.</p>
0,18	4108 4108	<p>3. 100 dílů pro usnadnění při tvorbě provozních listů.</p>
1,4	4108 4108	<p>4. 100 dílů pro usnadnění při tvorbě provozních listů.</p>
		<p><u>Křivkový a vrcholový kotouč</u></p> <p>Kotouč se tvoří z oceli s pevností 700-800 N/mm<sup>2</sup> a křivkový kotouč, vrcholový kotouč a vrcholový kotouč.</p>
		<p><u>Ještě strana kotouče je rozdělena tiskami</u></p> <p>Dobavá se jako samostatný příložený list.</p>



...407

105 207

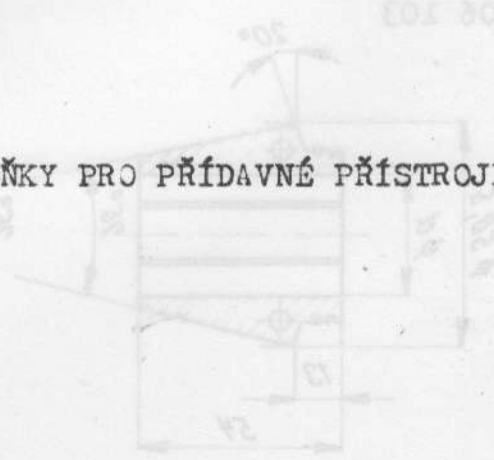
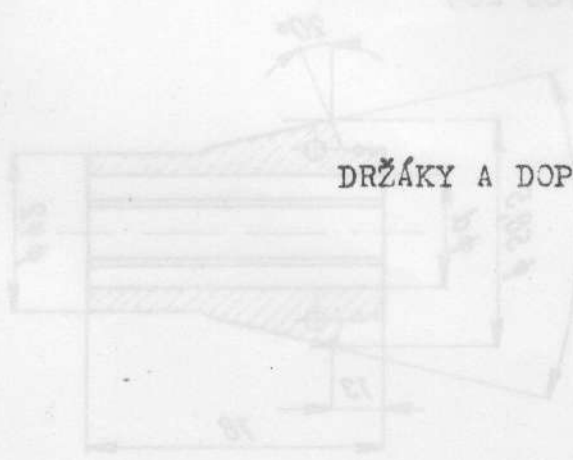
101 207



...207

105 207

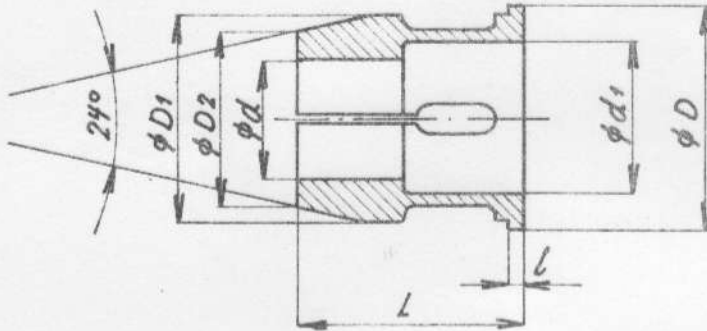
101 103



...103

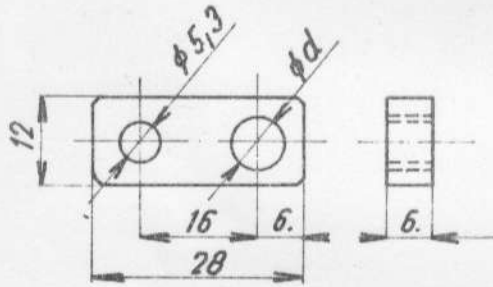
DRŽÁKY A DOPLŇKY PRO PŘÍDAVNÉ PŘÍSTROJE

704...

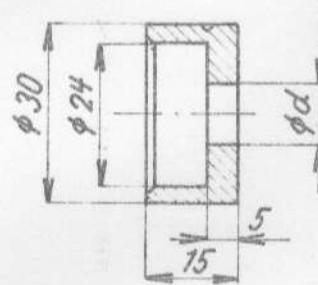


705...

705 101

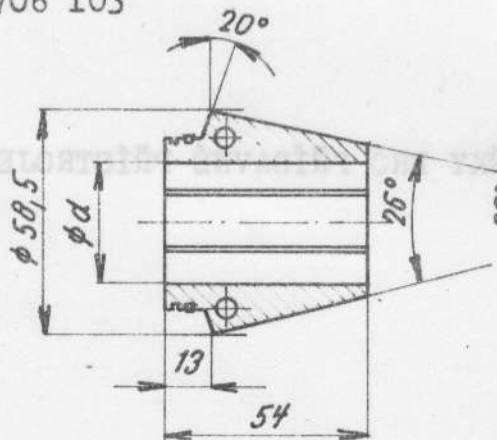


705 203

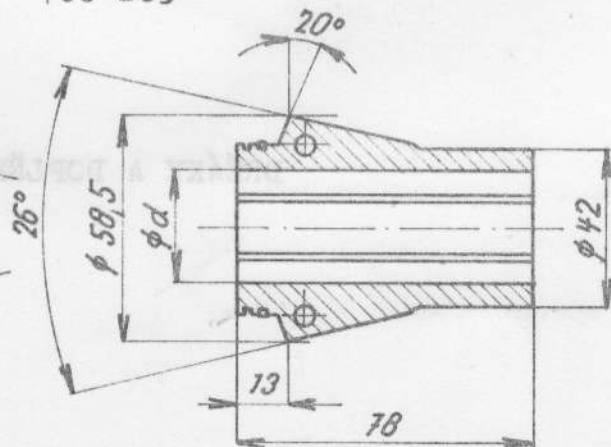


706...

706 103



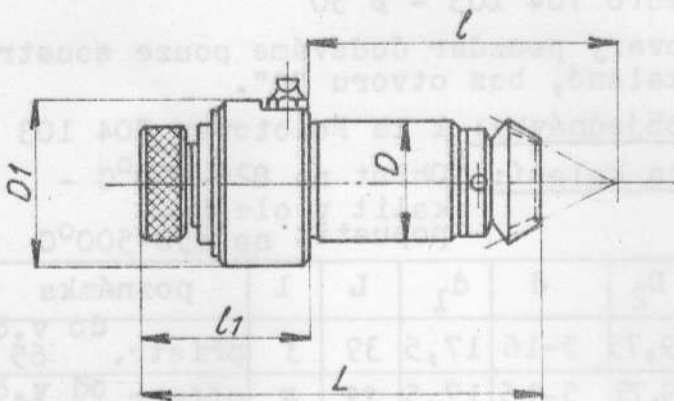
706 203



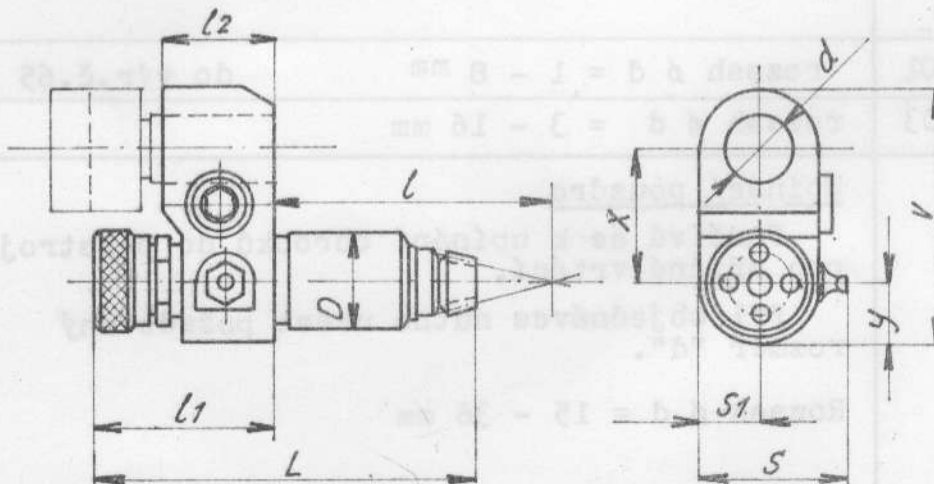


Označení	DRŽÁKY A DOPLŇKY PRO PŘÍD. PŘÍSTROJE							Hmotnost		
								stroj	kg	
	<p><u>Upínací pouzdro</u></p> <p>Používá se k upínání obrobků v přístroji pro vrtání ze strany úpichu a k přenášení do drážkovacího přístroje.</p> <p>Pouzdra jsou kalená, broušená.</p> <p><u>Příklad objednávky:</u></p> <p>1 ks Pouzdro 704 103 - <math>\phi</math> 30</p> <p>Polotovary pouzder dodáváme pouze soustružené, nekalené, bez otvoru "d".</p> <p><u>Příklad objednávky:</u> 1 ks Polotovar 704 103</p> <p><u>Postup pro kalení:</u> Ohřát na 820-850°C - kalit v oleji - popustit na 450-500°C</p>									
	D	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	d	d <sub>1</sub>	L	l	poznámka		
704101	27,5	24	19,75	5-16	17,5	39	3	přístr. do v.č. 65	A16A, A20A	
704201	M30x1	24	19,75	5-16	17,5	39	4	přístr. od v.č. 66	A20B A16A, A20A	
704103	60	54	46,35	15-42	44	60	4		A32C, A40C, A50C A32A, A40B	0,22- 0,48
	<p><u>Vodicí pouzdro</u></p> <p>Používá se u přístroje pro vrtání ze strany úpichu k vedení nástroje.</p> <p>Při objednávce nutno uvést požadovaný rozměr "d".</p>									
705101	rozsah $\phi$ d = 1 - 8 mm						do v.č. 65		A16A, A20A	
705203	rozsah $\phi$ d = 3 - 16 mm								A32C, A40C, A50C A32A, A40B	0,025- 0,033
	<p><u>Upínací pouzdro</u></p> <p>Používá se k upínání obrobků do přístroje pro příčné vrtání.</p> <p>Při objednávce nutno uvést požadovaný rozměr "d".</p> <p>Rozsah <math>\phi</math> d = 15 - 36 mm</p>									
706103	Je vhodné pro upínání delších obrobků, které mají příčný otvor nejméně 28 mm od úpichu							A32C, A40C, A50C,	0,23- -0,58	
706203	Je vhodné pro upínání krátkých obrobků, které mají příčný otvor méně než 28 mm od úpichu.							A32A, A40B	0,30- -0,62	

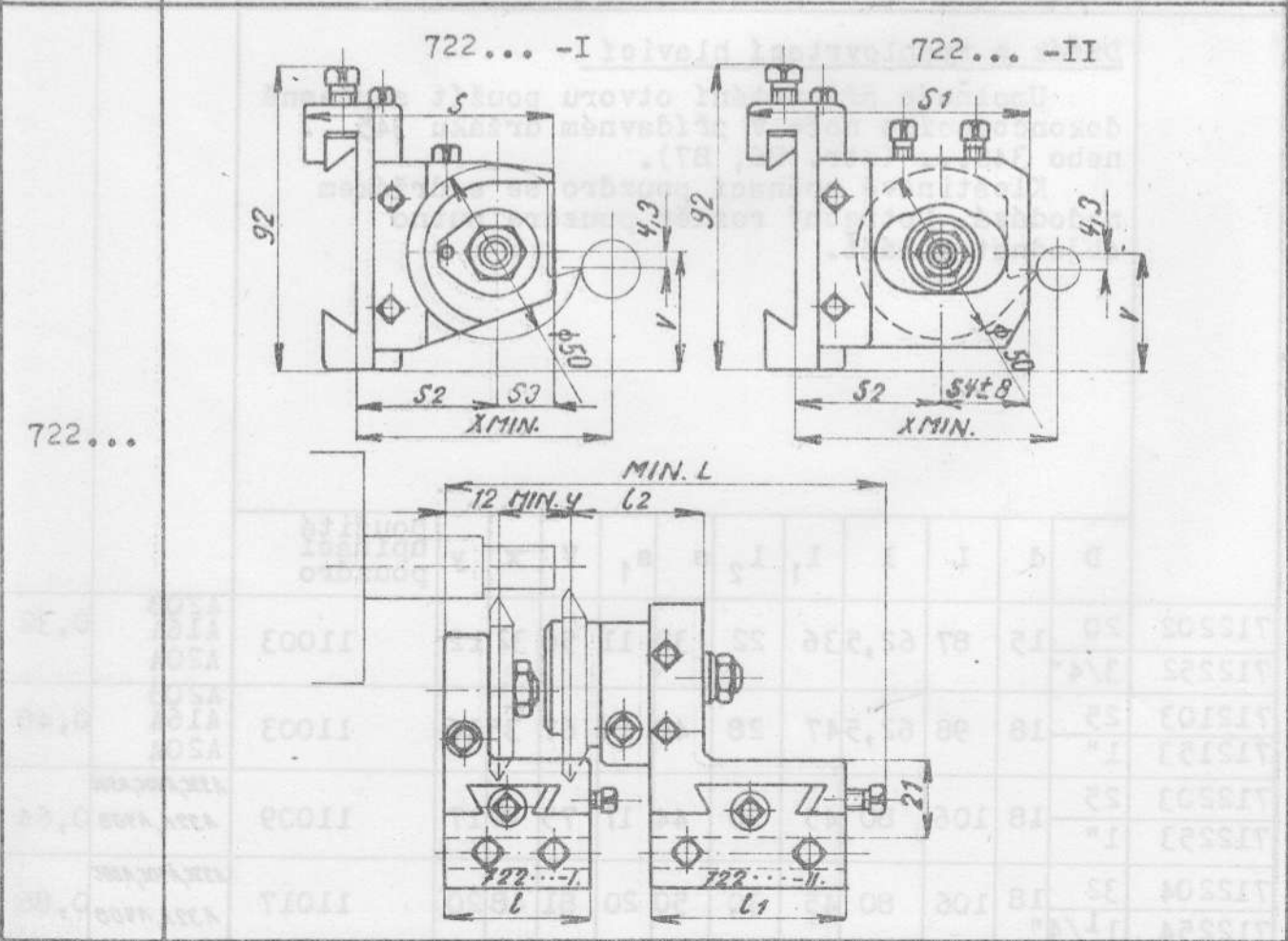
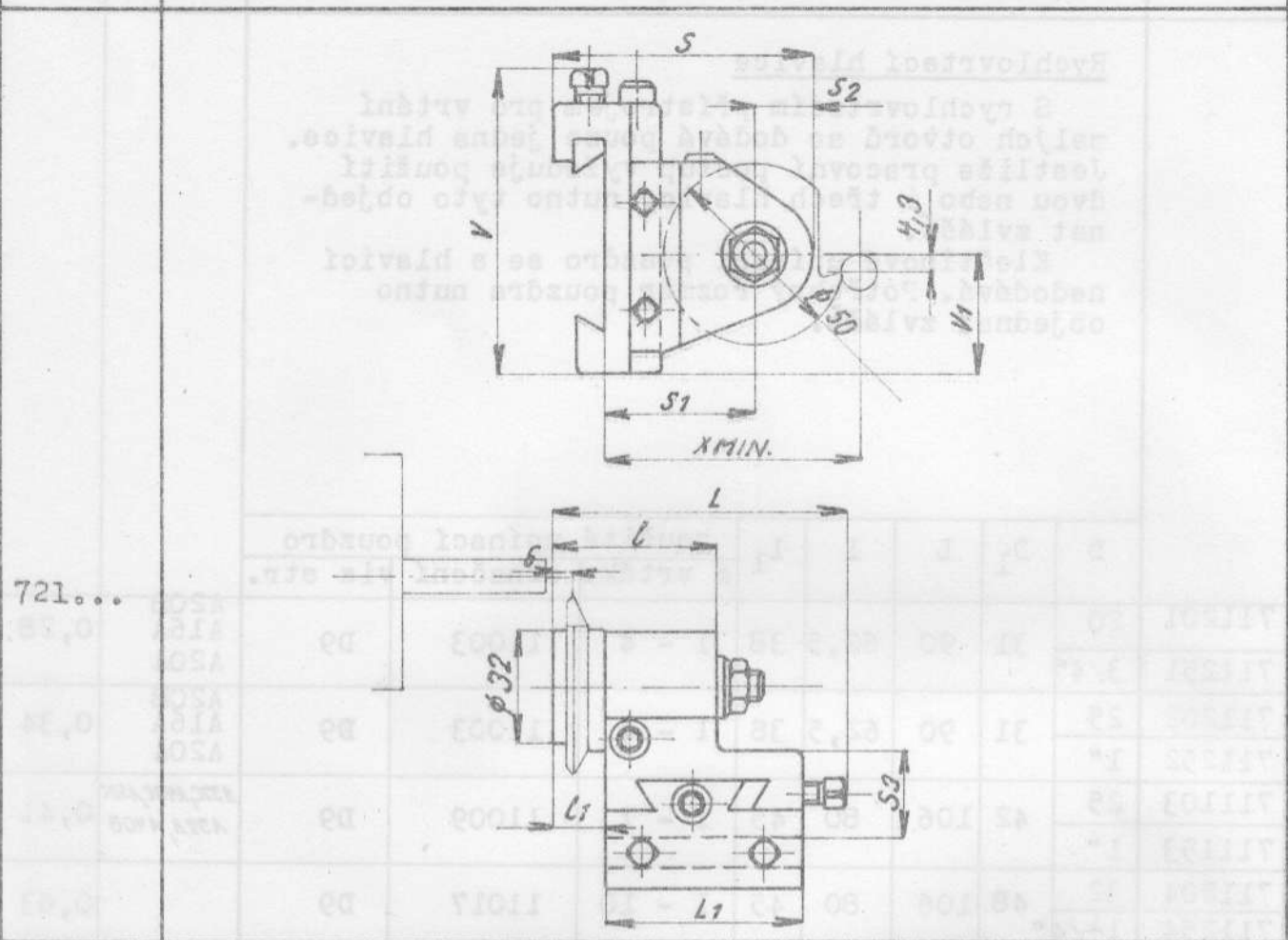
711...



712...



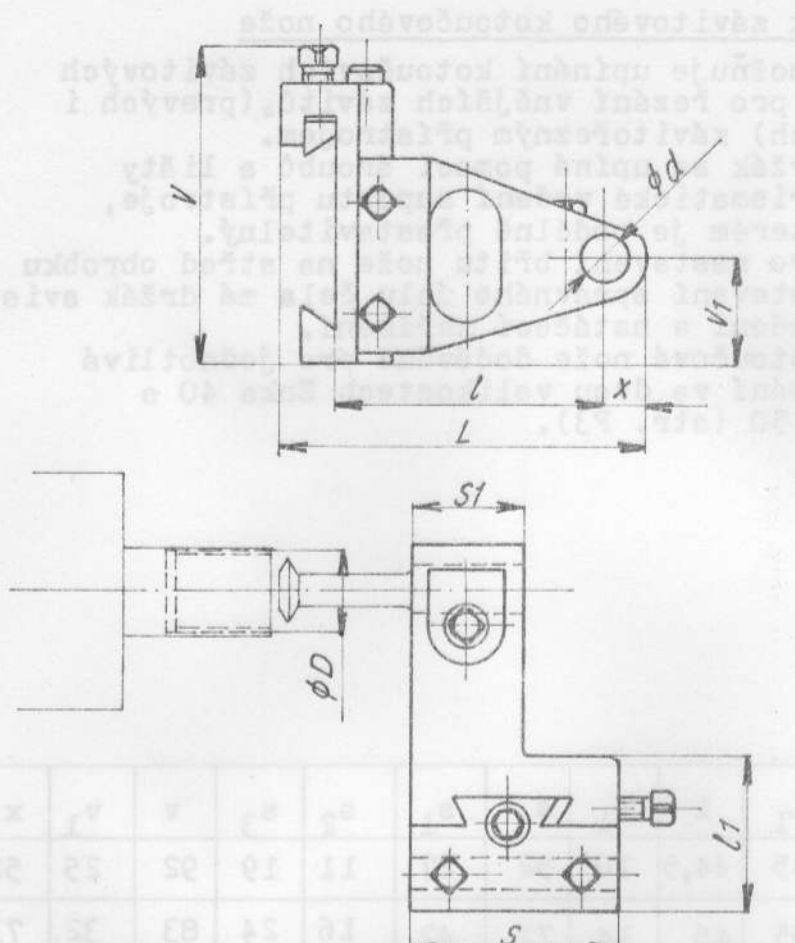
Označení	DRŽÁKY A DOPLŇKY PRO PŘÍDAVNÉ PŘÍSTROJE									Hmotnost				
										stroj	kg			
<p><u>Rychlovrtačí hlavice</u></p> <p>S rychlovrtačím přístrojem pro vrtání malých otvorů se dodává pouze jedna hlavice. Jestliže pracovní postup vyžaduje použití dvou nebo i třech hlavice, nutno tyto objednat zvlášť.</p> <p>Kleštinové upínací pouzdro se s hlavicí nedodává. Potřebný rozměr pouzdra nutno objednat zvlášť.</p>														
	D	D <sub>1</sub>	L	l	l <sub>1</sub>	použité upínací pouzdro								
						Ø vrtáku	označení	viz str.						
711201	20	31	90	62,5	38	1 - 4	11003	D9	A20B	0,28				
711251	3/4"								A16A		A20A			
711202	25	31	90	62,5	38	1 - 4	11003	D9	A20B	0,34				
711252	1"								A16A		A20A			
711103	25	42	106	80	45	1 - 7	11009	D9	A32C, A40C, A50C	0,41				
711153	1"								A32A, A40B					
711204	32	48	106	80	45	1 - 10	11017	D9		0,63				
711254	1 1/4"													
<p><u>Držák s rychlovrtačí hlavicí</u></p> <p>Umožňuje při vrtání otvoru použít současně dokončovacího nože v přídatném držáku 345... nebo 346... (str. B6, B7).</p> <p>Kleštinové upínací pouzdro se s držákem nedodává. Potřebný rozměr pouzdra nutno objednat zvlášť.</p>														
	D	d	L	l	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	s	s <sub>1</sub>	V	x	y	použité upínací pouzdro		
712202	20	15	87	62,5	36	22	32	11	56	32	12	11003	A20B	0,32
712252	3/4"												A16A	
712103	25	18	98	62,5	47	28	40	16	67	35	16	11003	A20B	0,48
712153	1"												A16A	
712203	25	18	106	80	45	30	44	17	75	42	17	11009	A32C, A40C, A50C	0,64
712253	1"												A32A, A40B	
712204	32	18	106	80	45	30	50	20	81	48	20	11017	A32C, A40C, A50C	0,86
712254	1 1/4"												A32A, A40B	



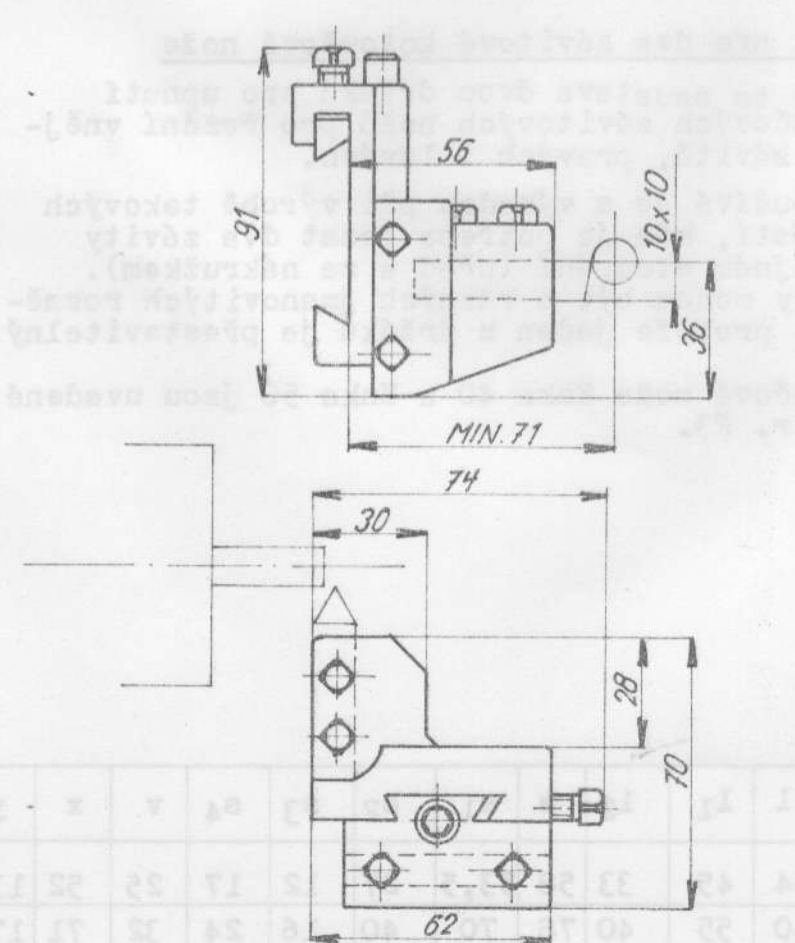


Označ.	DRŽÁKY A DOPLŇKY PRO PŘÍDAVNÉ PŘÍSTROJE											Hmotnost		
												stroj	kg	
	<p><u>Držák závitového kotoučového nože</u></p> <p>Umožňuje upínání kotoučových závitových nožů pro řezání vnějších závitů, (pravých i levých) závitorezným přístrojem.</p> <p>Držák se upíná pomocí šroubů a lišty na prismatické vedení suportu přístroje, na kterém je podélně přestavitelný.</p> <p>Pro nastavení břitu nože na střed obrobku a nastavení správného úhlu čela má držák svislé vedení a natáčecí zařízení.</p> <p>Kotoučové nože dodáváme pro jednotlivé stoupání ve dvou velikostech Znka 40 a Znka 50 (str. F3).</p>													
	L	L <sub>1</sub>	l	l <sub>1</sub>	s	s <sub>1</sub>	s <sub>2</sub>	s <sub>3</sub>	v	v <sub>1</sub>	x			
721202	56	45	44,5	10	52	27	11	19	92	25	52	A20B A16A A20A	0,72	
721204	82	55	46	14	72	42	16	24	83	32	71	A32C, A40C, A50C A32A, A40B	1,10	
	<p><u>Držák pro dva závitové kotoučové nože</u></p> <p>Je to soustava dvou držáků pro upnutí kotoučových závitových nožů pro řezání vnějších závitů, pravých i levých.</p> <p>Používá se s výhodou při výrobě takových součástí, kde je potřeba řezat dva závity o stejném stoupání (před a za nákrůžkem). Závity mohou být o různých jmenovitých rozměrech, protože jeden z držáků je přestavitelný.</p> <p>Kotoučové nože Znka 40 a Znka 50 jsou uvedené na str. F3.</p>													
	L	l	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	s	s <sub>1</sub>	s <sub>2</sub>	s <sub>3</sub>	s <sub>4</sub>	v	x	y		
722202	108	34	45	33	58	53,5	27	12	17	25	52	13	A20B A16A A20A	1,30
722204	120	40	55	40	78	70	40	16	24	32	71	17	A32C, A40C, A50C A32A, A40B	1,90

723...



724204



Označ.	DRŽÁKY A DOPLŇKY PRO PŘÍDAVNÉ PŘÍSTROJE	Hmotnost	
		stroj	kg

Držák závitového nože pro vnitřní závit  
 Slouží k upínání speciálních nožů pro obrábění vnitřních závitů pravých i levých.  
 Průměry a délky vnitřních závitů jsou velmi rozdílné, a proto nevyrábíme nože standardní.  
 Nože vyrábíme a dodáváme pouze pro přístroje seřizené na zakázku.  
 Při objednávání držáku neopomeňte uvést značku a rozsah  $\phi$  D dle tabulky.  
Příklad: 1 ks Držák 723204  $\phi$  30 - 50

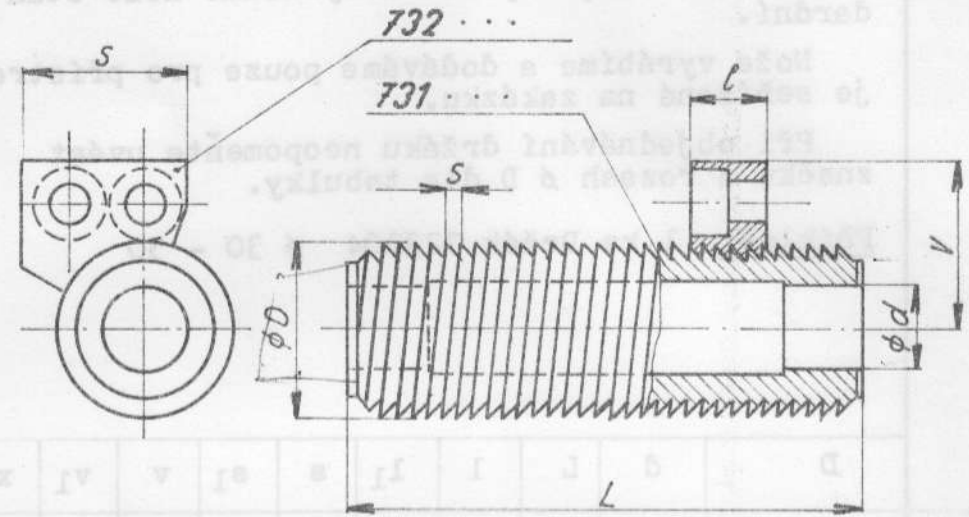
	D	d	L	l	l <sub>1</sub>	s	s <sub>1</sub>	v	v <sub>1</sub>	x		
723202	$\phi$ 12-24	9(12)	72	49	28	45	25	82	23	10	A20B A18A A20A	0,73
723204	$\phi$ 16-30	12	97	71	45	55	30	83	28	11		1,20
723204	$\phi$ 30-50	20	102	71	45	55	40	83	28	17		1,40
723204	$\phi$ 50-80	25	102	62	45	55	45	83	28	26		1,60

Držák nože čtvercového průřezu  
 Používá se k řezání vnějších závitů pravých i levých speciálními noži z rychlořezné oceli nebo s tvrdokovovými destičkami.  
 Délka nože je omezena a doporučujeme k výrobě rychlořezných nožů používat polotovary.  
 ČSN 223690 10x10x40 nebo 10x10x63  
 Nože vyrábíme a dodáváme pouze pro přístroje seřizené na zakázku.

724204											A32C A40C A50C A32A A40B	0,95
--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------------------	------

Bráky závitového nože pro vnitřní závit  
 Slouží k uplnění speciálních nožů  
 pro obrábění vnitřních závitů převyň  
 levých.

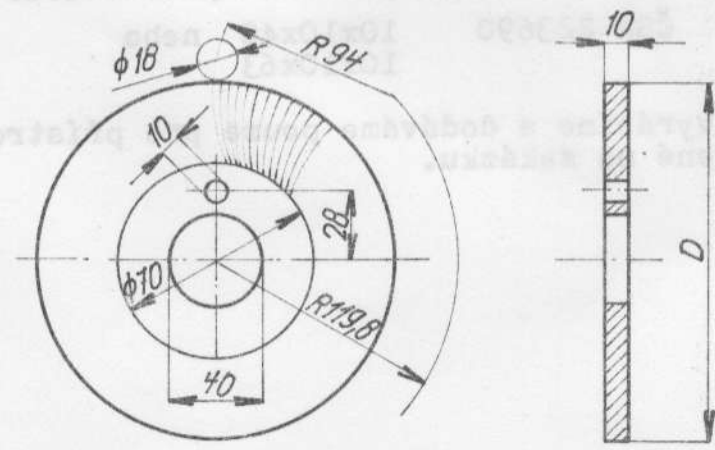
Průběhy a délky vnitřních závitů jsou  
 velmi rozdílné, a proto nevyrábíme nože stan-  
 dardní.



731...  
 732...

x	v <sub>1</sub>	v	e <sub>1</sub>	e	i <sub>1</sub>	i	L	D	d
0,73	10	82	42	42	58	72	49	42	24
1,20	11	81	30	32	42	27	12	30	10
1,40	17	81	40	32	42	102	12	40	10
1,60	26	81	42	32	42	102	12	40	10

Používá se k řezání vnitřních závitů převyň  
 i levých speciálními noži z rychlořezné oceli  
 nebo s tvrdokovovými destičkami.  
 Délka nože je určena a doporučujeme k vy-  
 řezání rychlořezných nožů používat polotovary.



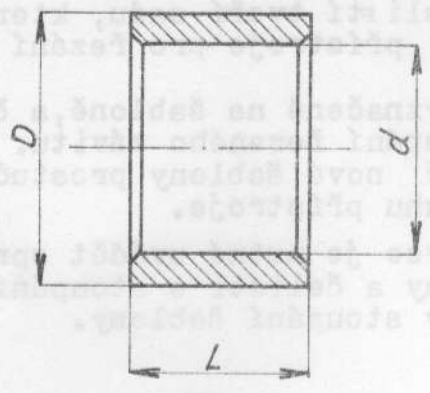
735...



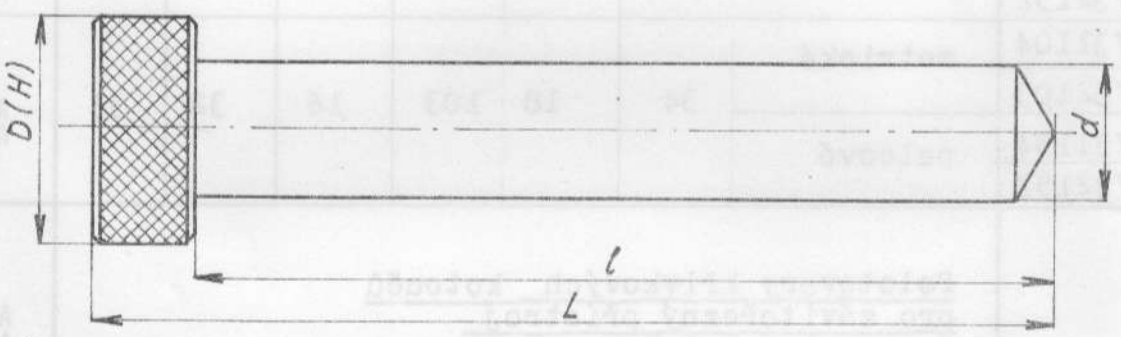
Označ.	DRŽÁKY A DOPLŇKY PRO PŘÍDAVNÉ PŘÍSTROJE	Hmotnost								
		stroj	kg							
	<p><u>Závitová šablona a čelist</u></p> <p>Šablona s čelistí tvoří sadu, která slouží jako vodící u přístroje pro řezání závitů nožem.</p> <p>Stoupání, vyznačené na šabloně, a čelisti neodpovídá stoupání řezaného závitu. Je proto nutné při volbě nové šablony prostudovat návod pro obsluhu přístroje.</p> <p>Při objednávce je nutné uvádět správné označení šablony a čelisti a stoupání řezaného závitu, nikoliv stoupání šablony.</p>									
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>stoupání s</th> <th>D</th> <th>d</th> <th>L</th> <th>l</th> <th>s<sub>1</sub></th> <th>v</th> </tr> </thead> </table>	stoupání s	D	d	L	l	s <sub>1</sub>	v		
stoupání s	D	d	L	l	s <sub>1</sub>	v				
731102	metrické	34	18	93	16	26	34	A20B A16A A20A	0,40	
732102										
731152	palcové									
732152										
731104	metrické	34	18	103	16	32	33	A32A A40B	0,45	
732103										
731154	palcové									
732153										
	<p><u>Polotovary křivkových kotoučů pro závitorezný přístroj</u></p>									
735103	<p>øD = 128 mm - pro závity o jmenovitém průměru ø 10-40 mm</p>							A32C A40C A32A A40B	0,95	
735104	<p>øD = 100 mm - pro závity o jmenovitém průměru ø 38-68 mm</p>							A40C A50C A40B	0,52	



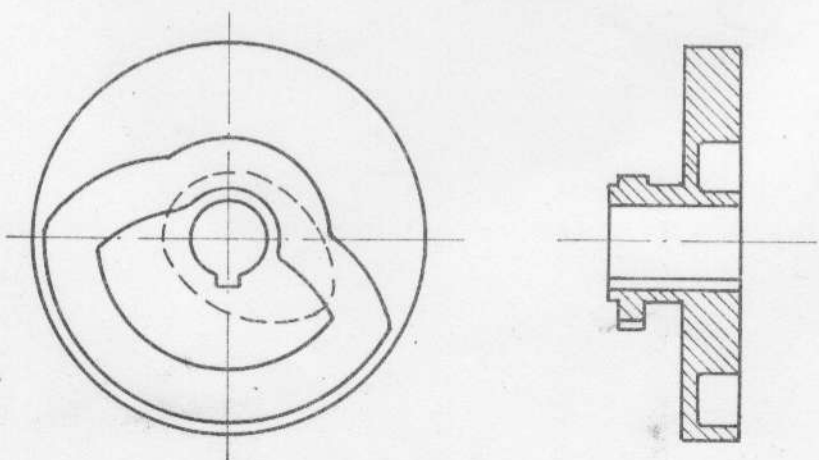
750...



751...

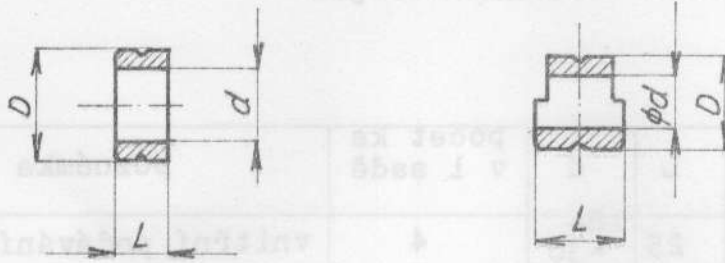


760103

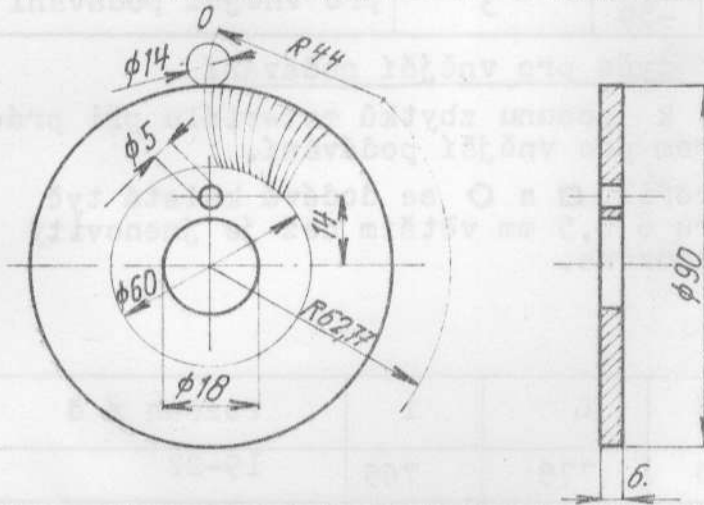


Označ.	DRŽÁKY A DOPLŇKY PRO PŘÍDAVNÉ PŘÍSTROJE					Hmotnost	
						stroj	kg
	<u>Vodicí pouzdro</u> Používá se k vedení materiálu menších rozměrů vřetenem stroje.						
	D	L	d	počet ks v 1 sadě	poznámka		
750103	36	25	18- -30	4	vnitřní podávání	A32C A32A	0,14
750204	43	25	25- -41	4	pro vnější podávání pro vnitřní podávání	A32C, A32A A40C, A40B	0,20
750105	52	15	20- -47	5	pro vnější podávání	A40C A40B	0,22
750105	52	15	20- -47	4	pro vnitřní podávání	A50C	0,22
750605	61,5	15	54- -59	3	pro vnější podávání	A50C	0,03
	<u>Podávací tyče pro vnější podávání</u> Slouží k posunu zbytků materiálu při práci s pouzdem pro vnější podávání. Pro profily $\square$ a $\circ$ se dodává kulatá tyč o průměru o 0,5 mm větším než je jmenovitý rozměr pouzdra.						
	D	H	L	l	rozsah $\phi$ d		
751101	-	50	778	765	19-22	A20B A16A	0,8- -2,5
751202	-	63	787	771	23-26	A20B A20A	1,1- -3,8
751103	70	-	1125	1095	36-42	A32C A32A	4,5- -10,5
751304	70	-	1120	1090	42-50	A40C A40B	5- -9,3
751205	80	-	1160	1130	52-60	A50C	6- -10,5
760103	<u>Vačka pro upínání</u> Používá se u přístrojů pro vrtání ze strany úpichu a do drážkovacího přístroje v případě, že je nutno upínat obrobky o celkové délce 56-80 mm. Pro upínání obrobků do délky 56 mm slouží vačka, která je v normálním příslušenství přístroje.					A32C A40C A50C A32A A40B	0,80

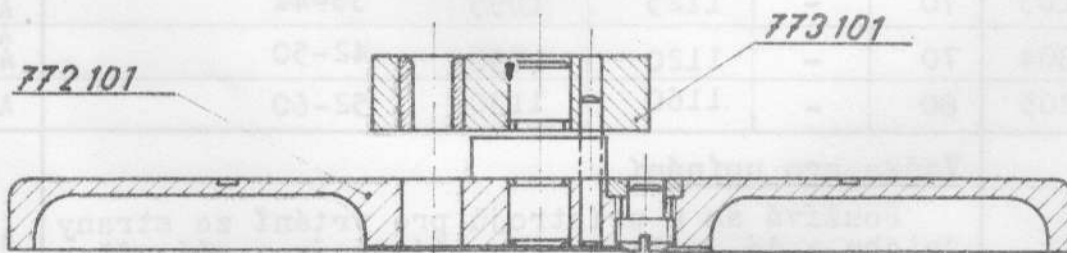
770...



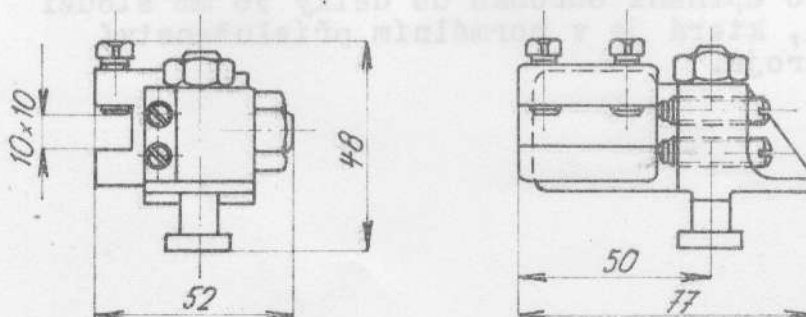
771101



772101

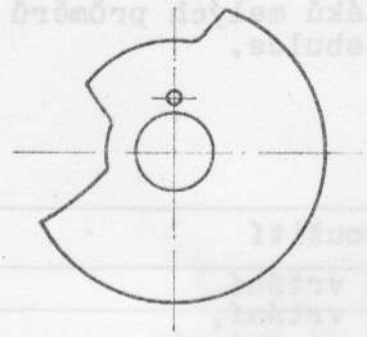
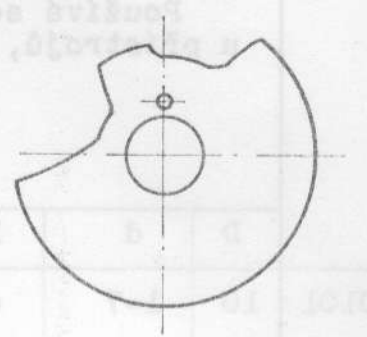
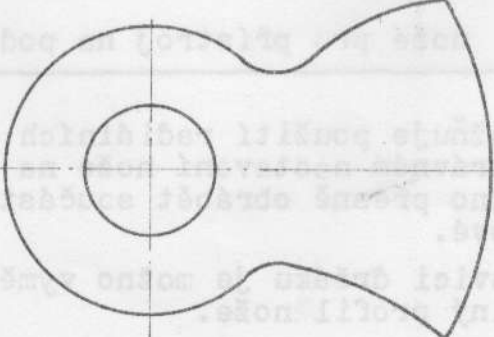


782101





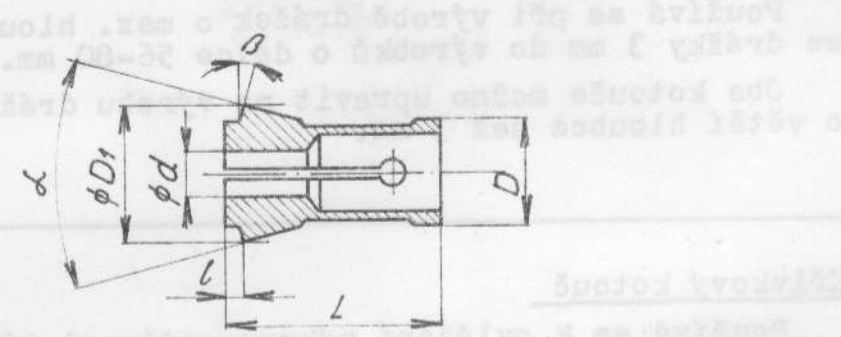
Označ.	DRŽÁKY A DOPLŇKY PRO PŘÍDAVNÉ PŘÍSTROJE				Hmotnost	
					stroj	kg
Označ.	<u>Vodící pouzdro</u> Používá se k vedení vrtáků malých průměrů u přístrojů, uvedených v tabulce.				A20B A16A, A20B A32C, A40C, A50C A32A, A40B	0,108
	D	d	L	použití		
770101	10	1-7	6	pro příčné vrtání pro příčné vrtání, pro vrtání ze suportu	A20B A16A, A20B A32C, A40C, A50C A32A, A40B	0,003
770201	12	1-8	11	pro vrtání ze strany úpichu u přístrojů od výr.č. 66	A20B A16A A20A	0,004
770103	14	1-10	7	pro vrtání ze suportu	A32C, A40C, A50C A32A, A40B	0,008
771101	<u>Polotovar křivkového kotouče</u> Používá se u přístroje pro příčné vrtání. Jedna strana kotouče je rozdělena osnovou rysek na 100 dílů pro usnadnění při tvorbě pracovní křivky. Polotovary jsou vyrobené z uhlíkové oceli o pevnosti 700-800 N/mm <sup>2</sup> .				A20B A16A A20A	0,28
	<u>Rýsovací a vrtací přípravek 772101/773101</u> Používá se pro rýsování osnovy a vrtání otvorů $\phi$ 5 u polotovarů křivkových kotoučů 771101, vyrábí-li si je zákazník sám.				A20B A16A A20A	0,85
782101	<u>Držák nože pro přístroj na podélné soustružení.</u> Umožňuje použití radiálních nožů. Při správném nastavení nože na střed obrobku je možno přesně obrábět součásti válcové i kuželové. Hlavici držáku je možno vyměnit za hlavici pro jiný profil nože.				A20B A16A A20A	0,58

801...	801103	801203
801...		
801...	801113	801213
811...	811103	811203
		

Označ.	DRŽÁKY A DOPLŇKY PRO PŘÍDAVNÉ PŘÍSTROJE	Hmotnost	
		stroj	kg
801103	<u>Křivkový kotouč</u> Používá se pro řízení podélného pohybu podávací páky u drážkovacího přístroje. Používá se při výrobě drážek o max. hloubce drážky 3 mm do výrobků o max. délce 56 mm. 1 ks se dodává s přístrojem.	A32A A40B	1,4
801203	Používá se při výrobě drážek o max. hloubce drážky 3 mm do výrobků o délce 56-80 mm. Oba kotouče možno upravit na výrobu drážek o větší hloubce než 3 mm.		
801113	<u>Křivkový kotouč</u> Používá se k ovládní výkyvu podávací páky u drážkovacího přístroje a u přístroje pro vrtání ze strany úpichu.	A32A A40B	1,4
801213	Používá se pro obrobky o délce 12-56 mm. 1 ks se dodává s přístrojem.		
811103	<u>Křivkový kotouč</u> Používá se k řízení podélného pohybu podávací páky u přístroje pro vrtání ze strany úpichu.	A32C A40C A50C A32A A40B	1,4
811203	Používá se pro obrobky v délce 12-56 mm. 1 ks se dodává s přístrojem.		
	Používá se pro obrobky v délce 56-80 mm.		
	<u>Vzor vzestupů a sestupů pro křivkové kotouče příčného vrtání</u> Dodává se jako normální příslušenství přístroje.	A20B A16A A20A	

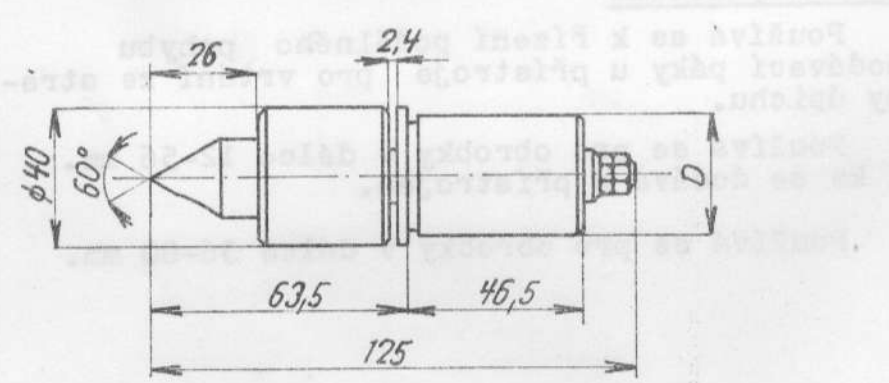
110... 1.4 440 432

110... 1.4 440 432

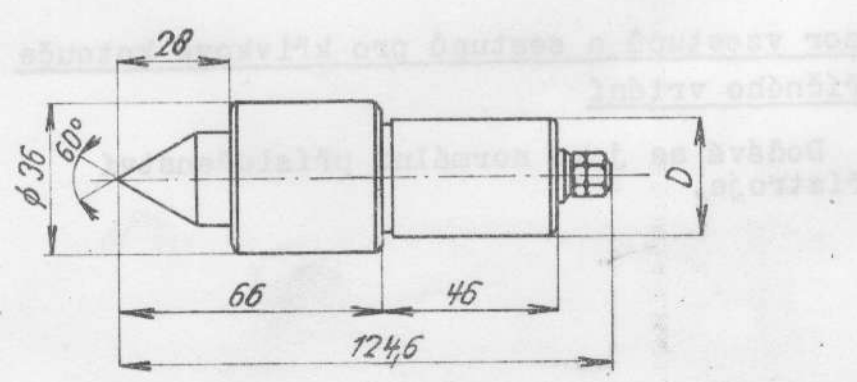


110... 1.4 440 432

841...

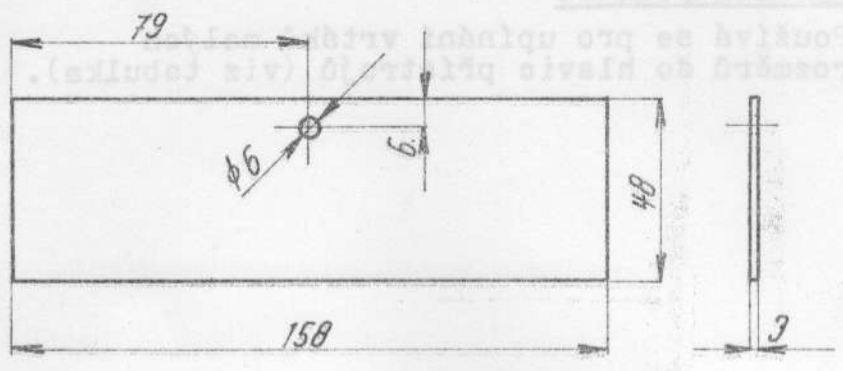


842...

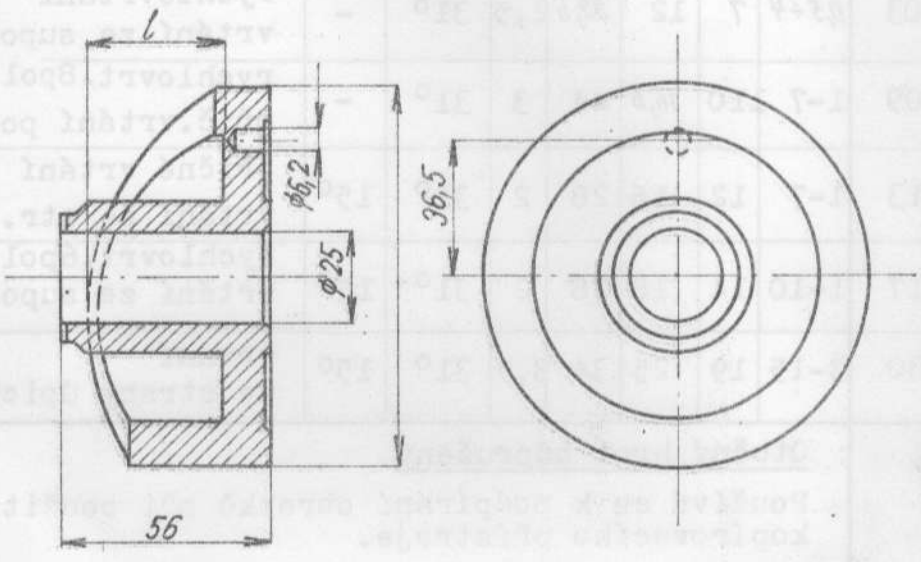




Označ.	DRŽÁKY A DOPLŇKY PRO PŘÍDAVNÉ PŘÍSTROJE							Hmotnost		
								stroj	kg	
	<u>Upínací pouzdro</u> Používá se pro upínání vrtáků malých rozměrů do hlavice přístrojů (viz tabulka).									
	d	D	D <sub>1</sub>	L	l	α	β	pro přístroj		
11003	0,5÷4	7	12	32,5	2,5	31°	-	rychlovrtání vrtání ze suportu	A20B A16A A20A	0,01
11009	1-7	110	16,6	44	3	31°	-	rychlovrt. 8pol. R.H. příč. vrtání podáv.	A32C, A40C, A50C A32A, A40B	0,02
11013	1-7	12	16	28	2	31°	15°	příčné vrtání vrtání ze str. úpich	A20B A16A A20A	0,02
11017	1-10	14	18	28	2	31°	15°	rychlovrt. 6pol. R.H. vrtání ze suportu	A32C, A40C, A50C A32A, A40B	0,02
11030	3-15	19	25	34	3,5	31°	15°	vrtání ze strany úpichu	A32C, A40C, A50C A32A, A40B	0,04
	<u>Otočný hrot odpružený</u> Používá se k podpírání obrobků při použití kopírovacího přístroje. Je vhodný též pro hrubování delších součástí o malém průměru. Maximální osová síla 1000 N.							A32C A40C A50C A32A A40B		
		D								
841104		25								
841154		1"								
841105		32								
841155		1 1/4"								
	<u>Pevný hrot odpružený</u> Používá se k podpírání obrobků při použití hydraulického kopírovacího přístroje. Je vhodný též pro hrubování delších součástí o malém průměru. Maximální osová síla 1000 N.							A32C A40C A50C A32A A40B		
		D								
842104		25								
842154		1"								
842105		32								
842155		1 1/4"								



738...



834...

836...

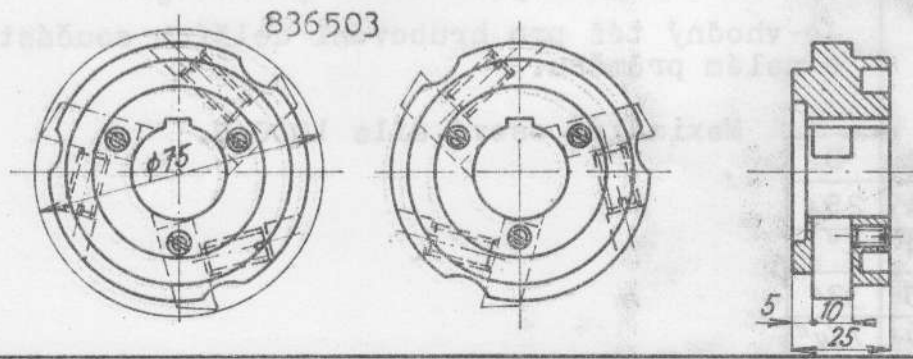
834003

834503



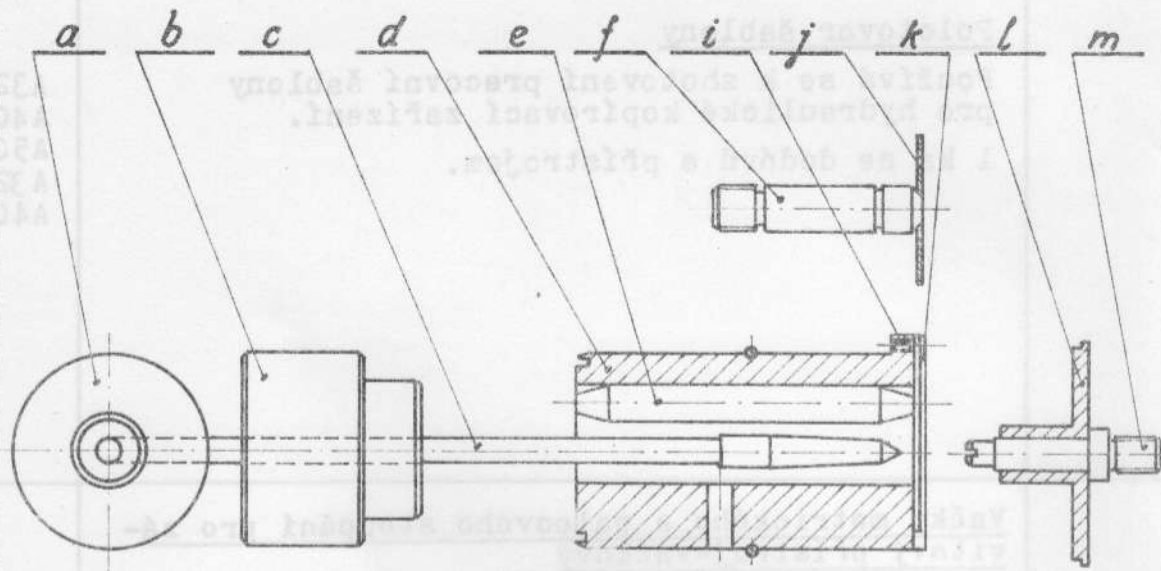
836003

836503



Označ.	DRŽÁKY A DOPLŇKY PRO PŘÍDAVNÉ PŘÍSTROJE	Hmotnost	
		stroj	kg
	<p><u>Polotovar šablony</u></p> <p>Používá se k zhotovení pracovní šablony pro hydraulické kopírovací zařízení.</p> <p>1 ks se dodává s přístrojem.</p>	A32C A40C A50C A32A A40B	0,18
	<p><u>Vačky metrického a palcového stoupání pro závitový přístroj-vačkový</u></p> <p>Slouží k podélnému zdvihu suportu a určují max. délku <math>l</math> řezaného závitu. Výběr vačky podle stoupání závitu a délky závitu dle návodu k obsluze přístroje. Ze skladu dodáváme následující vačky pro pravé, levé, metrické a palcové závity:</p> <p><math>l = 8-13, 3-14-16-20-23, 3-24-28-30-40-8, 4-16, 9-25, 4-33, 8</math></p> <p>Příklad objednání vačky <math>l = 40</math>: 1 ks vačka 738103 - 40</p> <p>Vačky jiných délek <math>l</math> a stoupání je možno objednat s delší dodací lhůtou a vyšší cenou.</p>	A32C A40C A50C	1,2- 1,4
	<p><u>Hlavice pro frézování vícehranů</u></p> <p>Tvoří hlavní součást přístroje.</p> <p>Ze skladu dodáváme následující provedení:</p>		
	otáčky vřetena	obráběný profil	
834003	pravé otáčky	čtyřhran	0,42
836003		šestihran	0,45
834503	levé otáčky	čtyřhran	0,42
836503		šestihran	0,45
	<p>Každá hlavice se dodává s jednou sadou nožů.</p> <p>Náhradní nože nutno objednat zvlášť dle str. F4.</p>		

BRÁSKY A DOPLŔKY PRO PŘÍDAVNÉ PŘÍSTROJE



Slouží k podávání živiny sušiny a určují max. délku i rozměr otvoru. Všechny vasky podle součástí závitu a délky závitu dle návodu k ovládání přístroje. Je třeba dodržovat následující podmínky: 1. Všechny vasky musí být leštěné, vnitřní a vnější.

1 - 8-12-1-10-20-21-2-24-25-26-27-28-29-30-31-4-

Všechny vasky jsou vyrobeny z oceli 40. I ke vaskám 738102 - 40. Vasky jsou vyrobeny z oceli 40 a jsou ošetřeny vnitřně a vně.

Návod pro užívání přístroje  
 Před hlavním součástí přístroje.  
 Je třeba dodržovat následující podmínky:

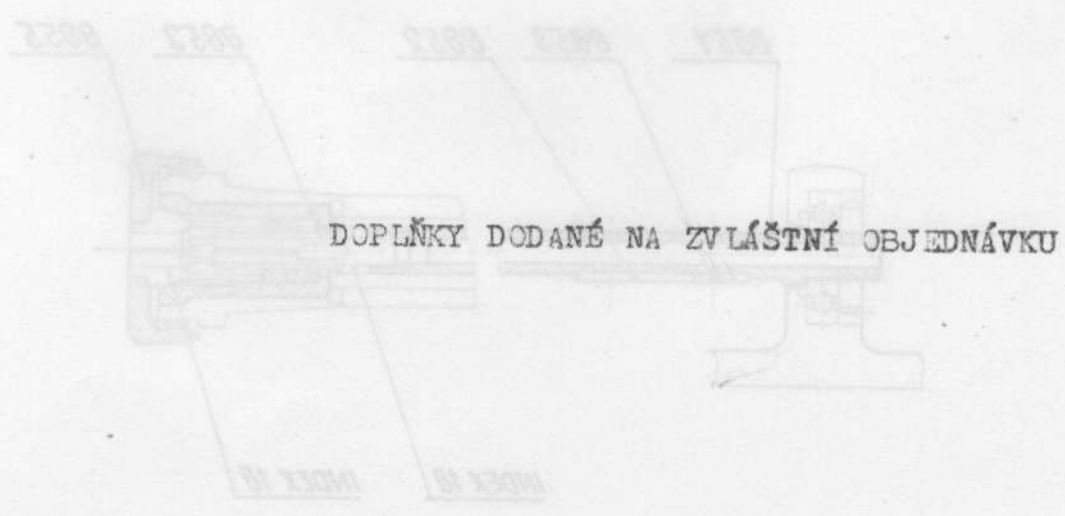
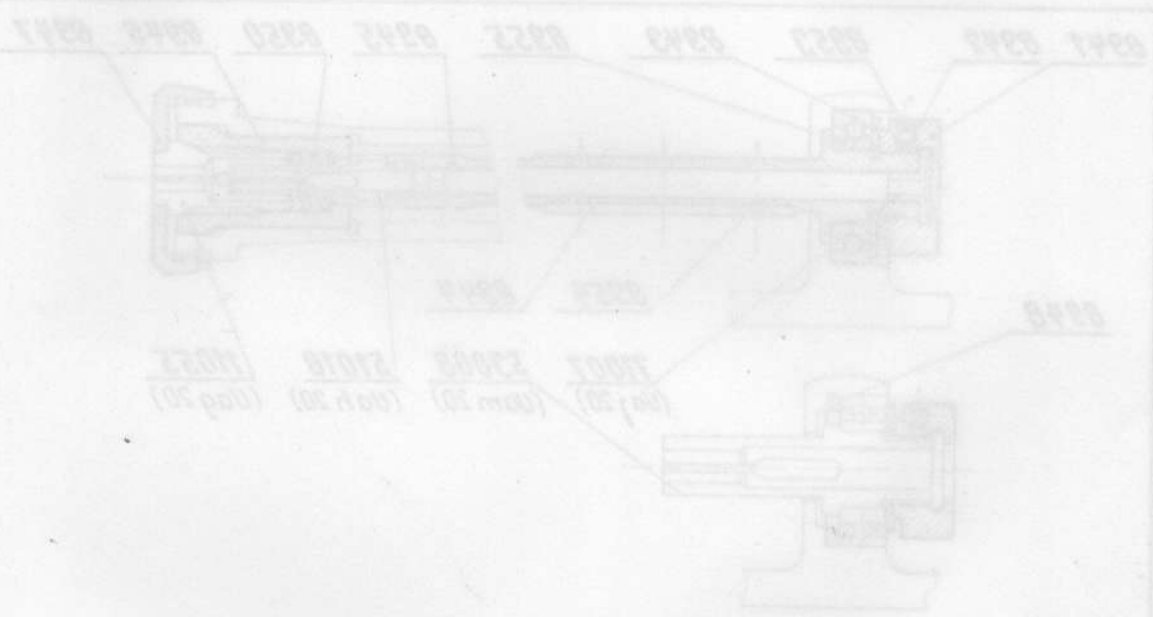
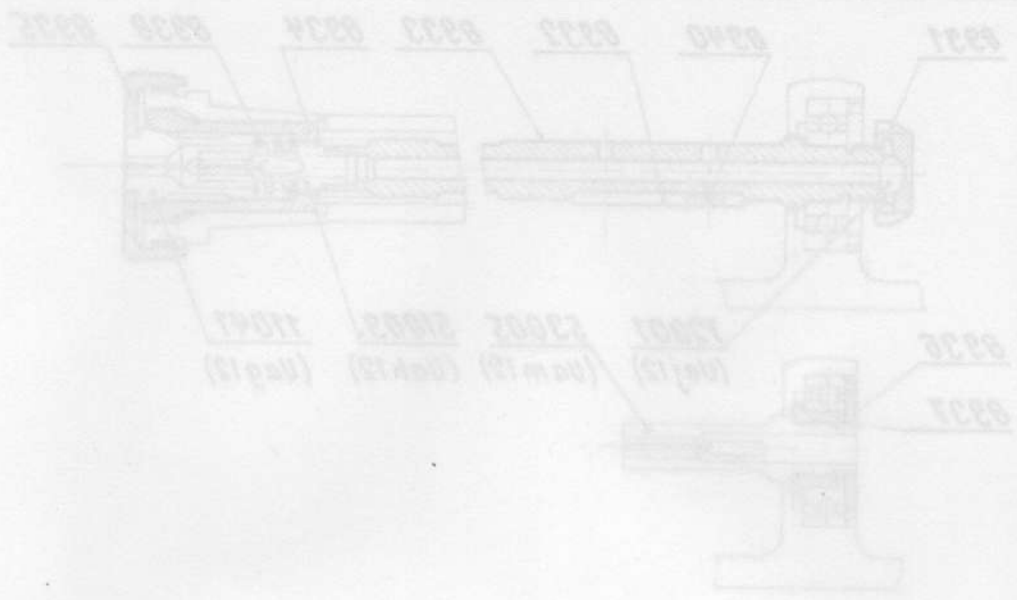
číslo vasky	rozměr otvoru	rozměr vnitřní
738101	levé vasky	40
738102	pravé vasky	40
738103	levé vasky	40
738104	pravé vasky	40

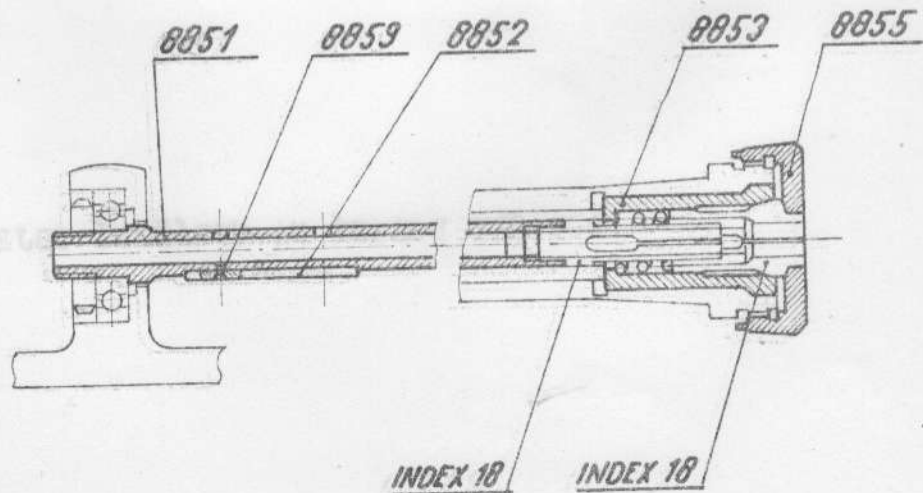
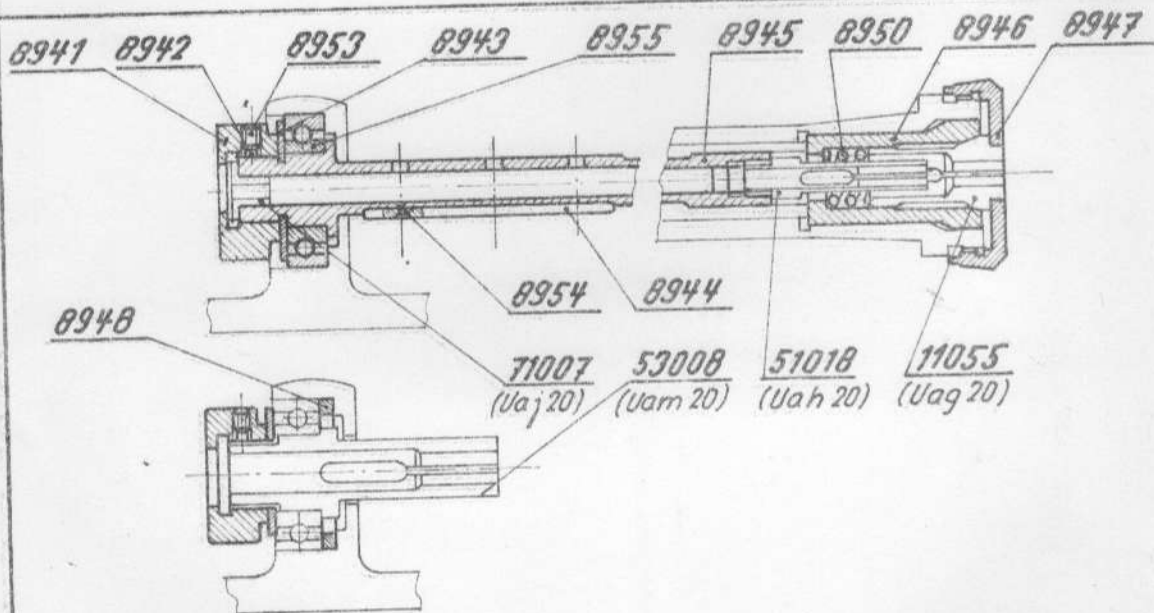
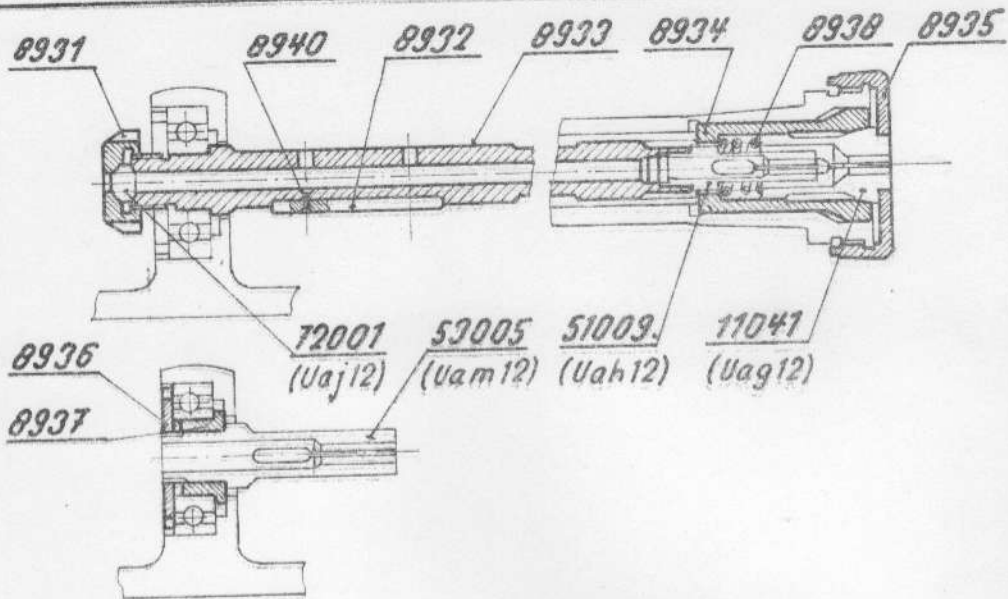
Podle návodu se dodává a jedním esou nář. Všechny nář. musí být ošetřeny vnitřně a vně.



Označ.	DRŽÁKY A DOPLŇKY PRO PŘÍDAVNÉ PŘÍSTROJE	Hmotnost	
		stroj	kg
	<p><u>Sady vybavení pro matkořez</u></p> <p>Podle výšky matice, rozměru šestihranu a závitu <u>M</u> vyráběné součásti je nutné měnit celou sadu dílů a-m.</p> <p>Ze skladu dodáváme sady pro matice podle ČSN 02 1401, a to pro velikosti: M8-M10-M12-M16-M18-M20-M22-M24-M24x2</p> <p><u>Příklad pro objednání:</u></p> <p style="padding-left: 40px;">1 sada dílů pro matkořez dle ČSN 02 1401 - M12</p> <p>Sady pro jiné typy matic nutno objednávat na zvláštní objednávku s delší dodací lhůtou.</p>	A32C A40C A50C	

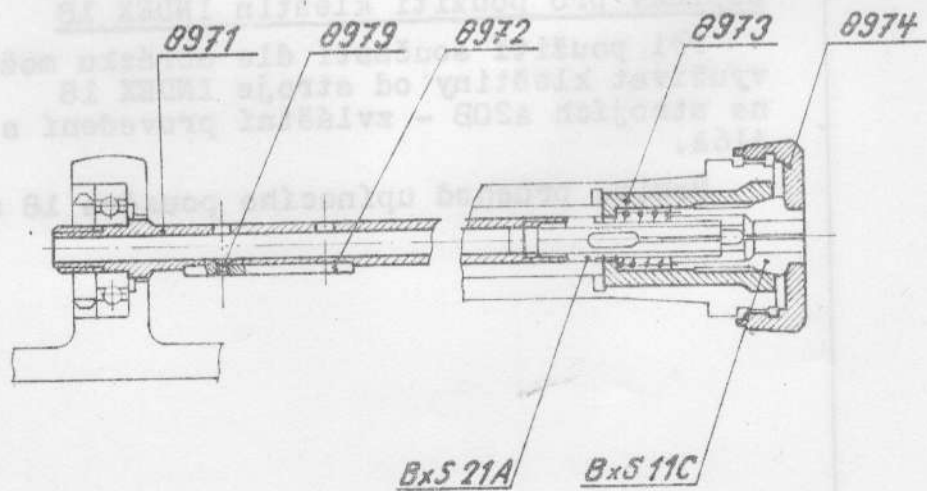
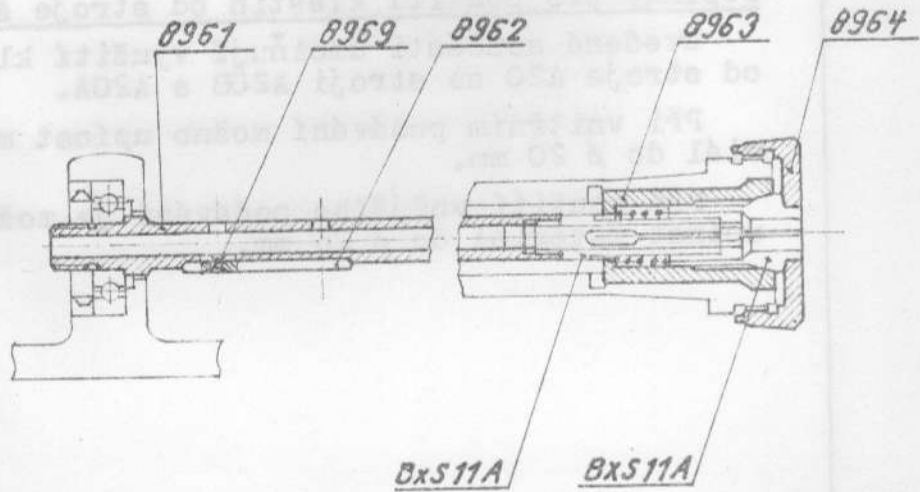
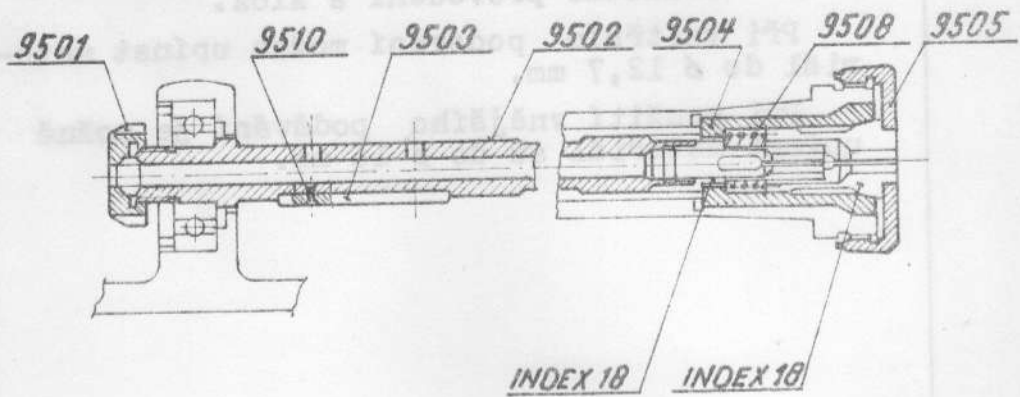
Hmotnost kg	Množství	Druhy a doplnky pro příslušné přístroje
	432 440 450	<p><u>Sady vybavení pro měřiče</u></p> <p>Podle výšky měřice, rozsáhlý nastavení a základní výtěžné součásti je nutné mít celou sadu dle a-m.</p> <p>Ze seznamu dobýváme sady pro měřice podle OSN č. 1401, a to pro velikosti: MS-M10-M12-M16-M18-M20-M22-M24-M26-M28</p> <p><u>Příklad pro objednání:</u></p> <p>1 sada dle pro měřiče dle OSN č. 1401 - M12</p> <p>Sady pro jiné typy měřic ověřte na základě objednávky a dalšího detailního</p>



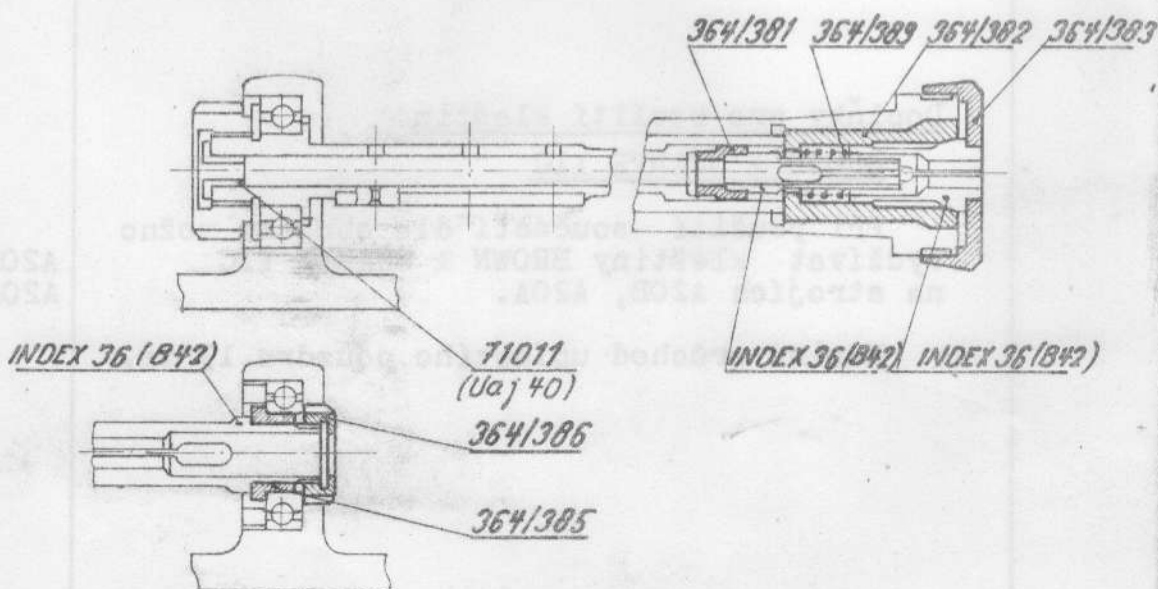
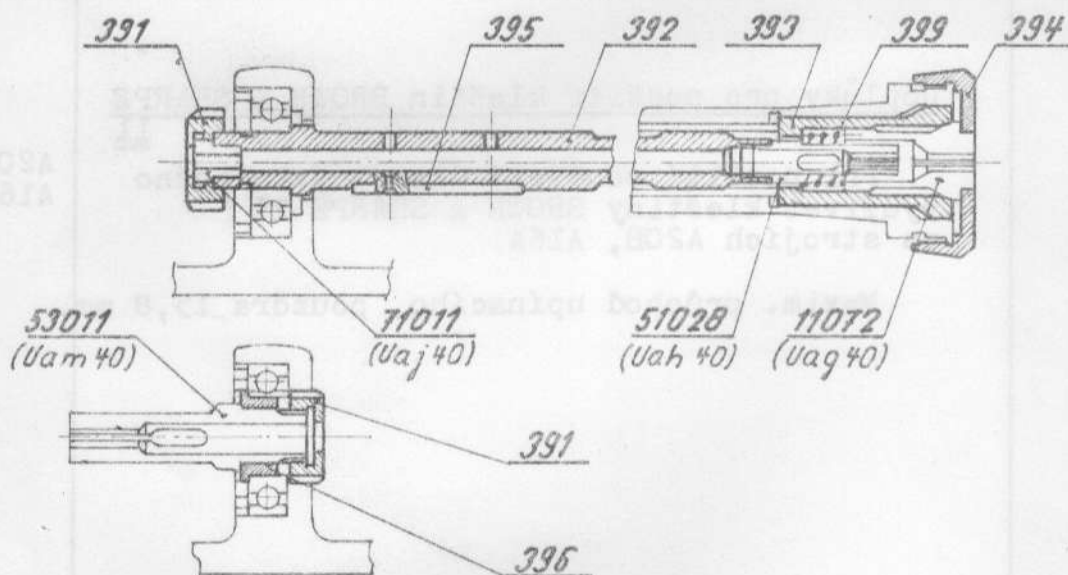
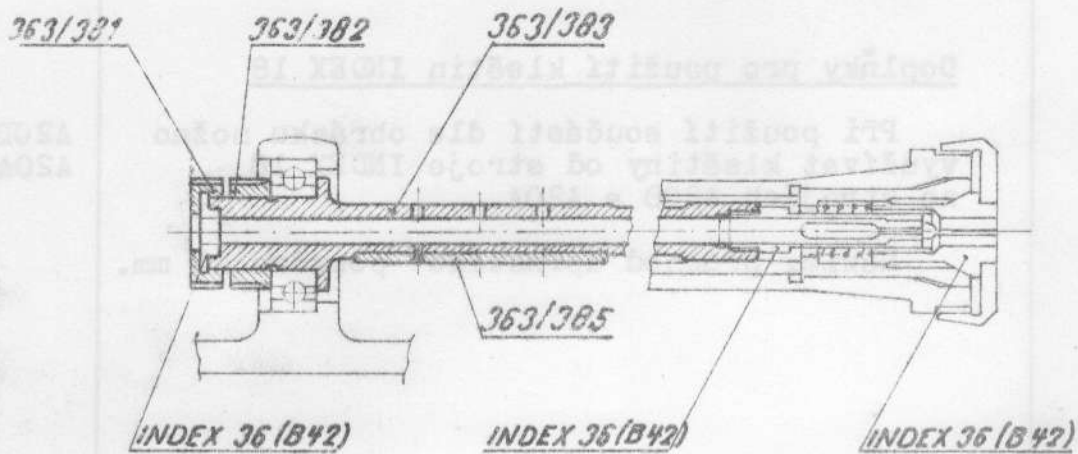




Označení	DOPLŇKY DODÁVANÉ NA ZVLÁŠTNÍ OBJEDNÁVKU	Hmotnost	
		stroj	kg
	<p><u>Doplňky pro použití kleštin od stroje A12</u></p> <p>Součásti dle obrázku umožňují využití kleštin od staršího typu A12 na strojích A20B - zvláštní provedení a A16A.</p> <p>Při vnitřním podávání možno upínat materiál do <math>\phi</math> 12,7 mm.</p> <p>Při použití vnějšího podávání je možné upínat materiál až do <math>\phi</math> 16 mm.</p>	A20B A16A	2,05
	<p><u>Doplňky pro použití kleštin od stroje A20</u></p> <p>Uvedené součásti umožňují využití kleštin od stroje A20 na stroji A20B a A20A.</p> <p>Při vnitřním podávání možno upínat materiál do <math>\phi</math> 20 mm.</p> <p>Při použití vnějšího podávání je možné upínat materiál do <math>\phi</math> 26 mm.</p>	A20B A20A	2,40
	<p><u>Doplňky pro použití kleštin INDEX 18</u></p> <p>Při použití součástí dle obrázku možno využívat kleštiny od stroje INDEX 18 na strojích A20B - zvláštní provedení a A16A.</p> <p>Maxim. průchod upínacího pouzdra 18 mm.</p>	A20B A16A	1,25

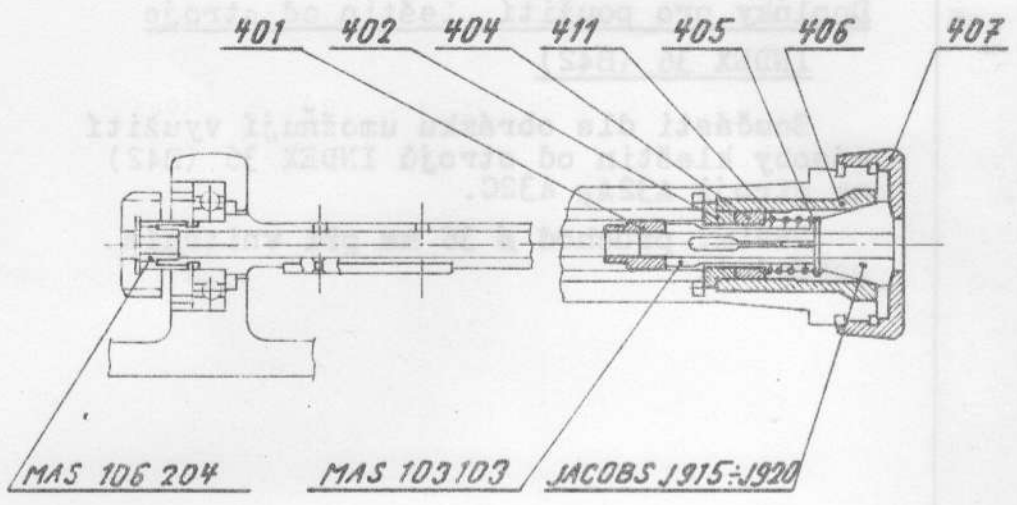


Označ.	DOPLŇKY DODÁVANÉ NA ZVLÁŠTNÍ OBJEDNÁVKU	hmotnost	
		stroj	kg
	<p><u>Doplňky pro použití kleštin INDEX 18</u></p> <p>Při použití součástí dle obrázku možno využívat kleštiny od stroje INDEX 18 na strojích A20B a A20A.</p> <p>Maxim. průchod upínacího pouzdra 18 mm.</p>	A20B A20A	1,25
	<p><u>Doplňky pro použití kleštin BROWN &amp; SHARPE 11</u></p> <p>Při použití součástí dle obrázku možno využívat kleštiny BROWN &amp; SHARPE 11 na strojích A20B, A16A.</p> <p>Maxim. průchod upínacího pouzdra 15,8 mm.</p>	A20B A16A	
	<p><u>Doplňky pro použití kleštin BROWN &amp; SHARPE 11C</u></p> <p>Při použití součástí dle obrázku možno využívat kleštiny BROWN &amp; SHARPE 11C na strojích A20B, A20A.</p> <p>Maxim. průchod upínacího pouzdra 19 mm.</p>	A20B A20A	



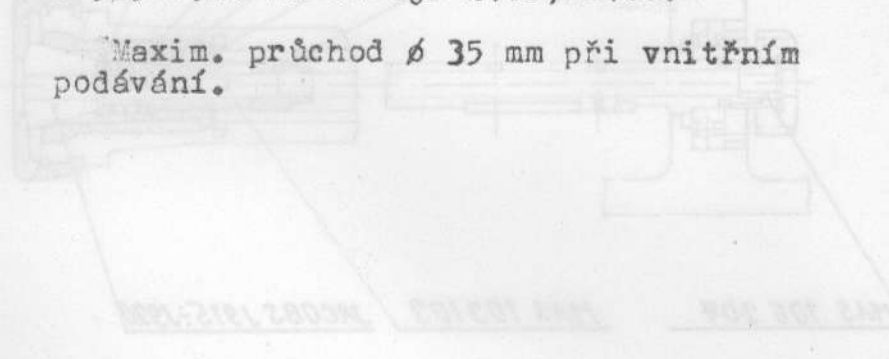




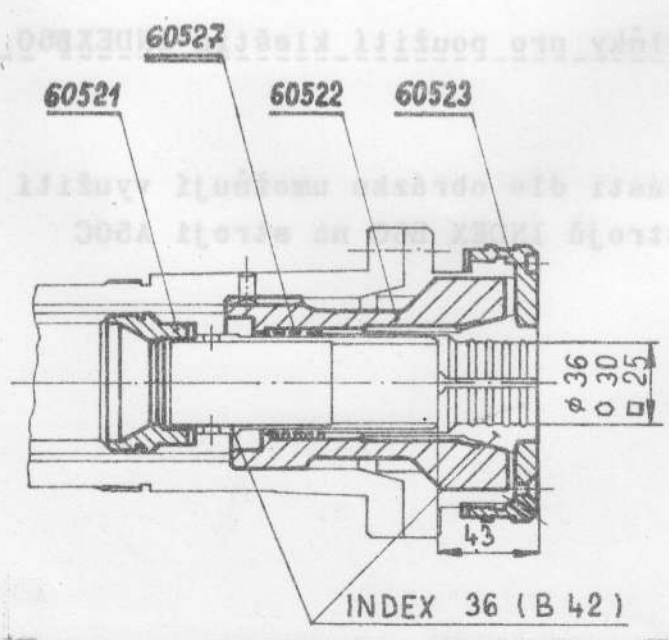
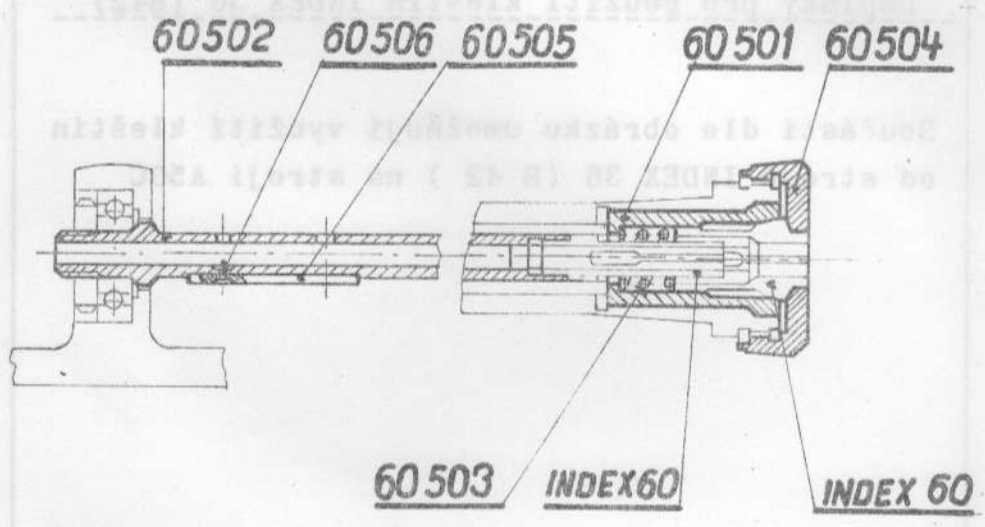
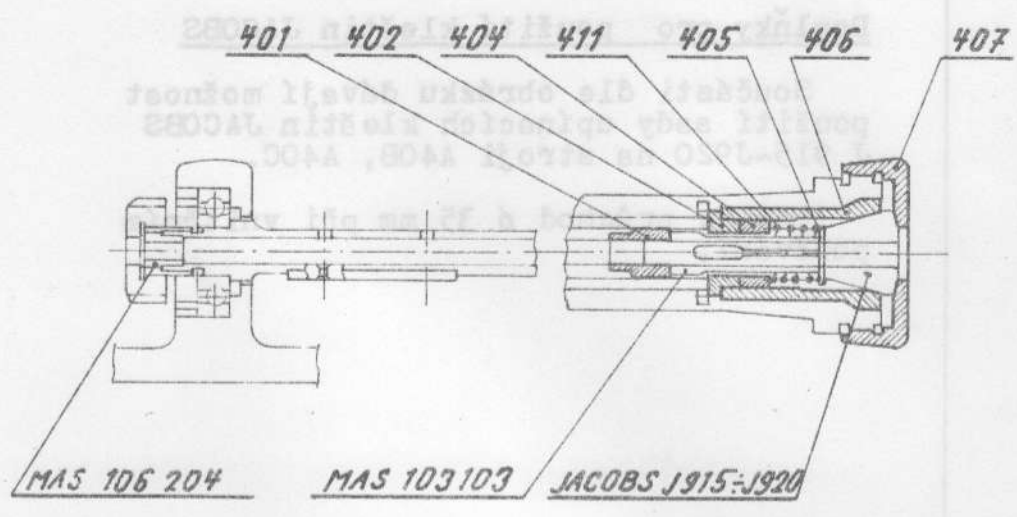
Označení	DOPLŇKY DODÁVANÉ NA ZVLÁŠTNÍ OBJEDNÁVKU	Hmotnost	
		stroj	kg
	<p><u>Doplňky pro použití kleštin od stroje INDEX 36 (B42)</u></p> <p>Součásti dle obrázku umožňují využití zásoby kleštin od strojů INDEX 36 (B42) na stroji A32A, A32C.</p> <p>Maxim. průchod <math>\phi</math> 36 mm při vnitřním podávání.</p>	A32C A32A	
	<p><u>Doplňky pro použití kleštin od stroje A40</u></p> <p>Znázorněné součásti umožňují využití zásoby upínacích, podávacích a vodičích pouzder od strojů A40 na stroji A40B, A40C.</p> <p>Maxim. průchod <math>\phi</math> 40 mm při vnitřním podávání, <math>\phi</math> 46 mm při vnějším podávání.</p>	A40C A40B	
	<p><u>Doplňky pro použití kleštin od stroje INDEX 36 (B42)</u></p> <p>Součásti dle obrázku umožňují využití kleštin od strojů INDEX 36 (B42) na stroji A40B, A40C.</p> <p>Maxim. průchod <math>\phi</math> 36 mm při vnitřním podávání, <math>\phi</math> 42 mm při vnějším podávání.</p>	A40C A40B	



Doplňky pro současnou klasifikaci strojů 440  
 Součástí této současně uveřejněné vyhlášky  
 jsou zejména: podrobnosti a vzhledy  
 součástí strojů 440 ze strojů 1408, 1409,  
 1410, 1411, 1412 a 1413.

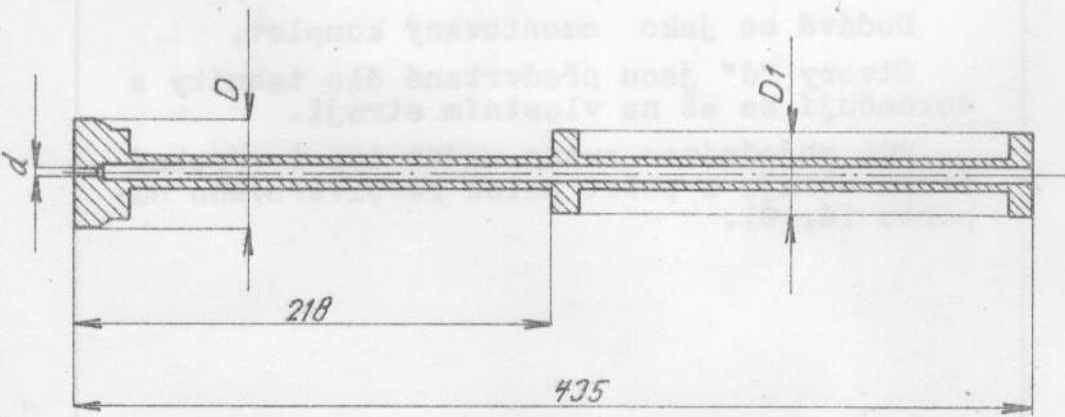
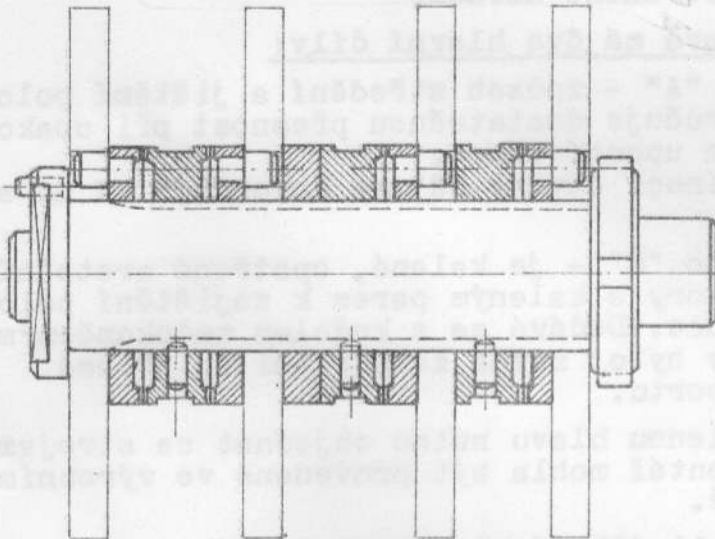
Doplňky pro současnou klasifikaci strojů  
 INDEX DE (1943)  
 Součástí této současně uveřejněné vyhlášky  
 klasifikace strojů INDEX DE (1943) ze strojů  
 1408, 1409,  
 1410, 1411, 1412 a 1413.  
 Max. průměr 40 mm při vnitřní  
 podávací, 45 mm při vnější podávací.

Označ.	DOPLŇKY DODÁVANÉ NA ZVLÁŠTNÍ OBJEDNÁVKU	Hmotnost	
		stroj	kg
	<p><u>Doplňky pro použití kleštin JACOBS</u></p> <p>Součásti dle obrázku dávají možnost použití sady upínacích kleštin JACOBS J 915-J920 na stroji A40B, A40C.</p> <p>Maxim. průchod <math>\phi</math> 35 mm při vnitřním podávání.</p> 	A40C A40B	
	<p><u>-----Doplňky pro použití kleštin INDEX 36 (B42)-----</u></p> <p>Součásti dle obrázku umožňují využití kleštin od strojů INDEX 36 (B 42 ) na stroji A50C</p> 	A50C	
	<p><u>-----Doplňky pro použití kleštin INDEX B60-----</u></p> <p>Součásti dle obrázku umožňují využití kleštin od strojů INDEX B60 na stroji A50C</p> 	A50C	





Označení	DOPLŇKY DODÁVANÉ NA ZVLÁŠTNÍ OBJEDNÁVKU				Hmotnost		
					stroj	kg	
	<p><u>Dělená revolverová hlava</u></p> <p>Jednoduchý snímatelný věnec umožňuje při složitých postupech uložení celého seřízení pro další opakovanou výrobu. Další výhodou je možnost převrtání upínacích otvorů dle užívaného nářadí.</p> <p><u>Hlava má dva hlavní díly:</u></p> <p>Věnec "A" - způsob středění a jištění polohy zaručuje dostatečnou přesnost při opakovaném upnutí věnce. Upínací otvory "d" se dokončují až na stroji.</p> <p>Vřeteno "B" - je kalené, opatřené aretačními otvory a kaleným perem k zajištění polohy věnce. Dodává se s kuželem nedokončeným, aby bylo možné zalídivání do tělesa suportu.</p> <p>Dělenou hlavu nutno objednat se strojem, aby montáž mohla být provedena ve výrobním závodě.</p> <p>Je-li dělená hlava požadována na stroj, který je již v provozu, nutno požadovat provedení montáže pracovníkem výrobního závodu.</p>						
	D	d	L	počet poloh rev.hlavy			
	125	20	338	pouze 6 poloh	A20B A16A A20A	3,75	
	160	25	310	6 nebo 8 poloh dle požadav.	A32C, A40C, A50C A32A, A40B	8,2	
	<p><u>Věnec revolverové hlavy</u></p> <p>Používá se jako výměnná část dělené revolverové hlavy.</p> <p>Dodává se jako smontovaný komplet.</p> <p>Otvory "d" jsou předvrtané dle tabulky a dokončují se až na vlastním stroji.</p> <p>Při objednávce nutno uvést typ i výrobní číslo stroje a počet poloh revolverového suportu (6, 8).</p>						
	D	D <sub>1</sub>	l	l <sub>1</sub>	předvrtání otvoru d		
	125	55	43	17	pro $\phi 20 = 18$	A20B A16A, A20A	1,35
	160	70	55	23	pro $\phi 25 = 23$	A32C, A40C, A50C A32A, A40B	4,5



11-11

180	70	28	23	pro 422 = 23
125	35	43	17	pro 410 = 18
125	35	43	17	pro 410 = 18

Označení	DOPLŇKY DODÁVANÉ NA ZVLÁŠTNÍ OBJEDNÁVKU			Hmotnost	
				stroj	kg
	<p><u>Náhradní blok vaček</u></p> <p>Předností samostatného bloku je možnost vyjmutí a uložení seřazených křivkových kotoučů pro vodorovné a svislé supty.</p> <p>Má význam hlavně při opakované výrobě malých serií podobných součástí.</p> <p>Dodává se bez křivkových kotoučů.</p> <p>A20A-B</p>				
	<p><u>Vodící trubka</u></p> <p>Slouží k lepšímu vedení tyčového materiálu malých rozměrů. Nahrazuje vodící pouzdro 105101 (str. C4). a je uložena <math>\phi D_1</math> v podávací trubce.</p> <p><u>Příklad objednávky:</u></p> <p>1 ks - VODICÍ TRUBKA <math>\phi 4</math> pro A20B - výrobní číslo 10</p>				
	D	$D_1$	rozsah $\phi d_{+0,5}^{+0,3}$	poznámka	
	22	18,4	3 - 5	x zvláštní provedení stroje	A20B A16A
	27,5	22,4	3 - 5		A20B A20A

DOPLETKY DODÁVKÉ NA ZVLÁŠTNÍ OBJEDNÁVKU


















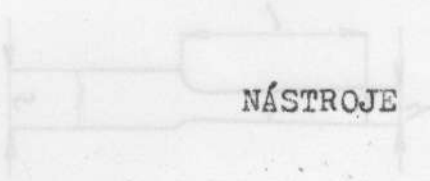
440B  
A35A  
A30C  
A40C  
A35C  
A30A  
A18A  
A30B

Návrhový blok vešák  
 Předmětí samostatného bloku je kolmost  
 výhledu a nížeňí seřazených křivkových ko-  
 řenek pro vodorovné a svislé superty.  
 Na výhledu hlavně při opakování vřobě  
 seřazení svislých podobných součástí.  
 Dodává se bez křivkových kotoučů.

Kvalitní údaje  
 Výhled v jehličce vedoucí výrobní materiá-  
 le má být rovněž. Hlavně je vřobě  
 křivkových kotoučů. Je uložena a D<sub>1</sub> v poděve-  
 ní křivkové.  
Průřezové rozměry:  
 D<sub>1</sub> se - VÝHLEDU TRUKA a 4 pro A30B -  
 výhled 61,0

D	D <sub>1</sub>	rozměr 40,0	poznámka
27,2	22,4	3 - 2	
25	18,4	3 - 2	x výhledu provedení
			440B A30B A30A

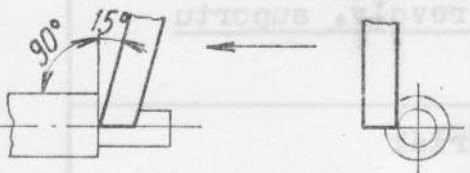


		Řezy 344-31
		Řezy 344-32
		Řezy 344-33
		Řezy 344-34
		Řezy S 344-35
		Řezy S 344-36
		Řezy S 344-37
		Řezy S 344-38
	 <p style="text-align: center;">NÁSTROJE</p>	

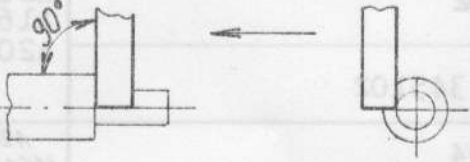
Nacs 344-31		
Nact 344-33		
Nacu 344-35		
Nacv 344-37		
Nadv 2 344-91		
Nads 2 344-93		
Nadt 2 344-95		
Nadu 2 344-97		

Označ.	NÁSTROJE					Hmotnost		
						stroj	kg	
<u>Nože radiální pro držáky revol. suportu</u> Polotovary: ČSN 223690								
rozměry		pro držák						
nxn	L							
Nacs 1	8x8	50	346102, 347202			A20B A16A A20A		
Nact 1								
Nacu 1			340102, 341102, 345102					
Nacv 1								
Nacs 2	10x10	63	346104, 347204			A20B A16A, A20A A32C A40C, A50C A32A, A40B		
Nact 2								
Nacu 2			340103, 340104, 341103, 341104, 345104					
Nacv 2								
344-31	12x12	80	346105, 347205			A32C A40C, A50C A32A, A40B		
344-33								
344-35			340105, 345105					
344-37								
<u>Nože pro vodorovné a svislé suporty</u> Polotovary: ČSN 223690								
rozměry			pro držák					
nxn	L	h					l	
Nadv 2	10x10	125	-	-	220101, 220501, 221101, 221501, 223101, 225101, 524301, 524801	A20B A16A A20A		
Nads 2			3,5	22				
Nadt 2			-	-				
Nadu 2			-	-				
344-91	14x14	100	-	-	220103, 220503, 221103, 221503, 222103, 222503, 223103, 225103, 233103, 524103	A32C A40C A50C A32A A40B		
344-93			4,5	27				
344-95			-	-				
344-97			-	-				
<u>Nože upichovací</u> Polotovary: ČSN 223691 (neplatí pro Nay6 a Nay7)								
rozměry			pro držák					
h	sxn	l					L	
344-138	2,5	4x14	15	100	524803	A32C A40C, A50C A32A, A40B	0,05	
344-139	3,5							
344-140	2,5	6x12	15	100	524201, 524701, 524903	A20B A16A, A20A A32C, A40C, A50C A32A, A40B	0,06	
344-142	3,5							
344-143	2,5	4x10	15	100	524101, 524601	A20B A16A A20A	0,04	
344-144	3,5							
344-145	3,5							
344-146	4,5	5x20	32	100	524503	A32C A40C A50C	0,16	
Nay 6	3,5	5x18	22	220	524603, 525103, 525503, 233144	A32C A40C, A50C A32A, A40B	0,16	
Nay 7	4,5							

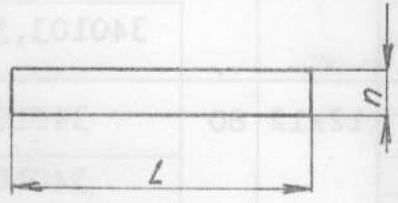
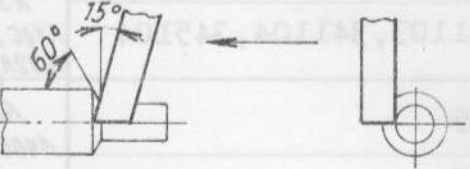
ČSN  
3641



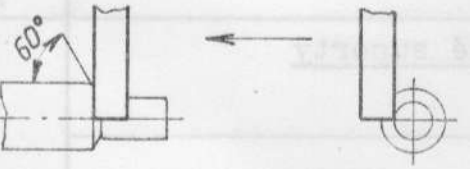
ČSN  
3643



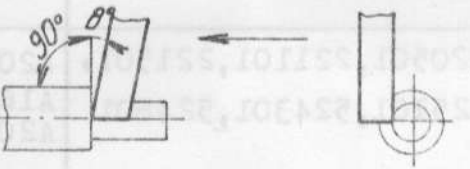
ČSN  
3645



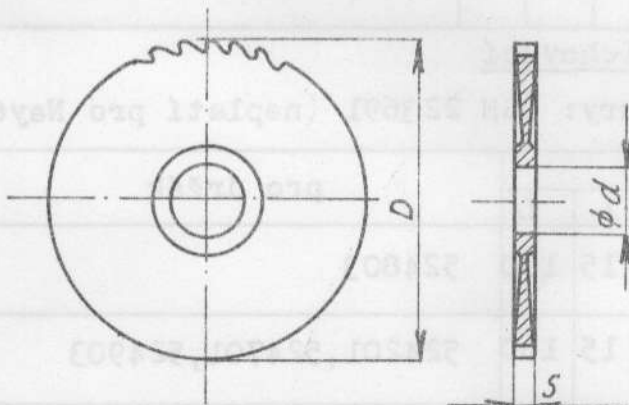
ČSN  
3647



ČSN  
3649



ČSN  
222910  
222913  
222916

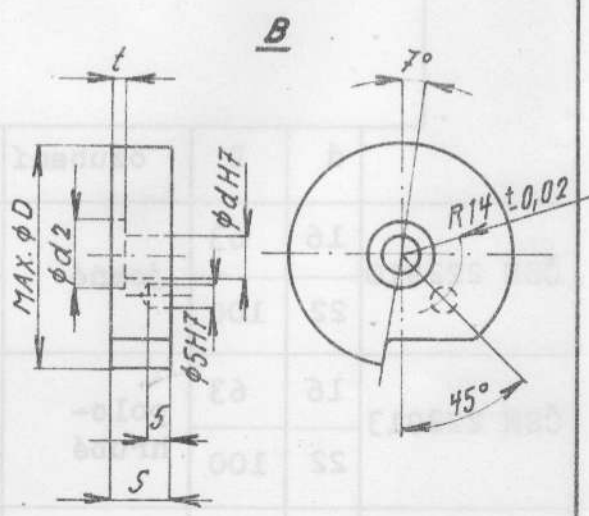
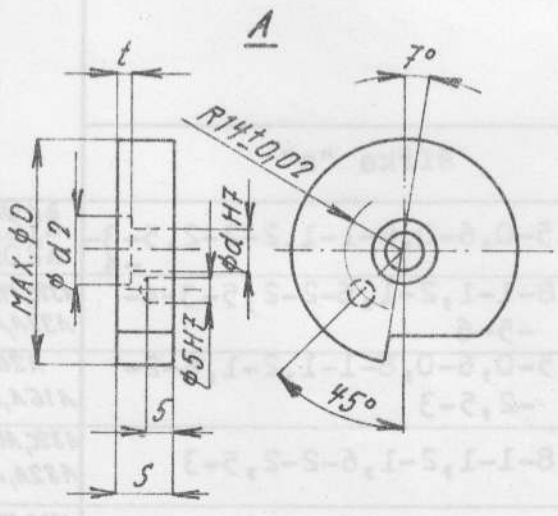
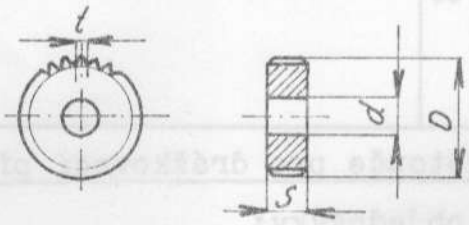
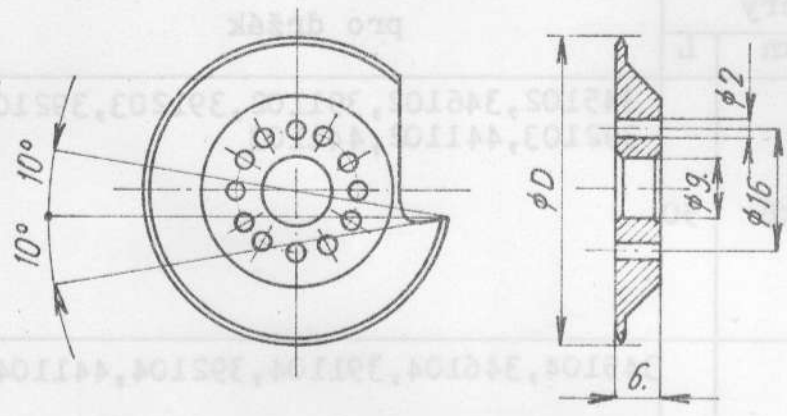




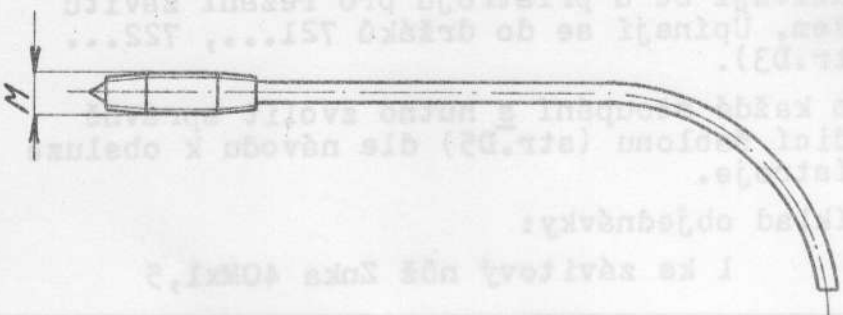
Označ.	NÁSTROJE			Hmotnost		
				stroj	kg	
<p><u>Nože tangenciální pro držáky revol. suportu</u>            Příklad objednávky: NŮŽ ČSN 223645 - 10x10            Polotovary: ČSN 223690</p>						
rozměry		pro držák				
	nxn	L				
ČSN223641	8x8	50	345102, 346102, 391102, 391203, 392102,		A20B A16A A20A	
ČSN 223643			392103, 441102, 441103			
ČSN 223645						
ČSN 223647						
ČSN 223649						
ČSN 223641	10x10	63	345104, 346104, 391104, 392104, 441104		A20B A16A A20A A32C A40C A50C A32A A40B	
ČSN 223643						
ČSN 223645						
ČSN 223647						
ČSN 223649						
ČSN 223641	12x12	80	345105, 346105, 391105		A32C A40C A50C A32A A40B	
ČSN 223643						
ČSN 223645						
ČSN 223647						
ČSN 223649						
<p><u>Pilové kotouče pro drážkovací přístroj</u>            Příklad objednávky:            PILOVÝ KOTOUČ ČSN 222910 - ø 63x0,8</p>						
	d	D	ozubení	šířka "s"		
ČSN 222910	16	63	jemné	0,5-0,6-0,8-1-1,2-2-2,5-3- -4	A20B A16A A20A	0,01 ÷ ÷ 0,08
	22	100		0,8-1-1,2-1,6-2-2,5-3-4- -5-6	A32C, A40C, A50C A32A, A40B	0,04 ÷ ÷ 0,30
ČSN 222913	16	63	polo- hrubé	0,5-0,6-0,8-1-1,2-1,6-2- -2,5-3	A20B A16A, A20A	0,03 ÷ ÷ 0,1
	22	100		0,8-1-1,2-1,6-2-2,5-3	A32C, A40C, A50C A32A, A40B	0,05 ÷ ÷ 0,15
ČSN 222916	22	100	hrubé	1-1,2-1,6-2-2,5-3	A32C, A40C, A50C A32A, A40B	0,05 ÷ ÷ 0,15

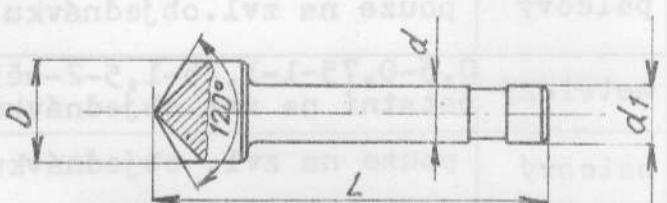
Polotovary: ČSN 22380  
 Průhled objemový: M02 ČSN 223645 - 10x10  
 Kofe lanametalní pro dráčky revolvy.suportu

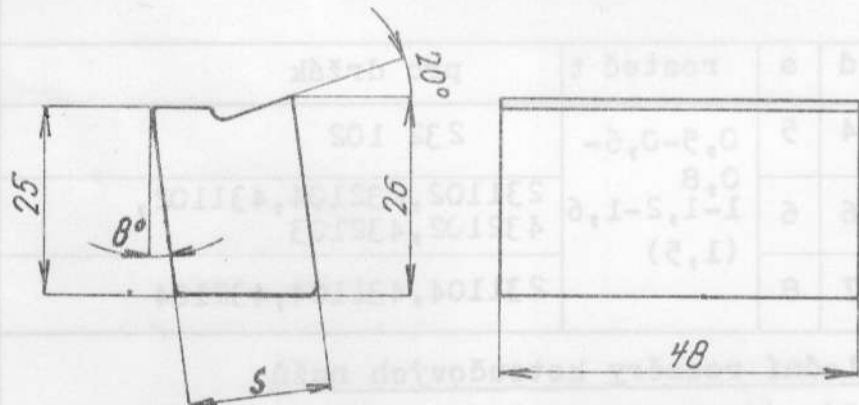
Znka40  
Znka50

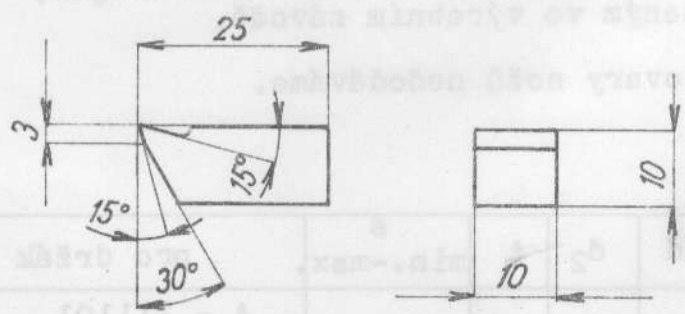


Označ.	NÁSTROJE					hmotnost	
						stroj	kg
	<p><u>Kotoučové nože závitové</u>  Používají se u přístrojů pro řezání závitů nožem. Upínají se do držáků 721..., 722... (str.D3).  Pro každé stoupání s nutno zvolit správně vodicí šablonu (str.D5) dle návodu k obsluze přístroje.  Příklad objednávky:  1 ks závitový nůž Znka 40Mx1,5</p>						
	D	závit	dodávané stoupání "s"				
Znka 40Mxs	40	metrický	0,5-0,75-1-1,5-2-běžně, ostatní na zvl. objednávku			A20B A16A, A20A A32C A40C, A50C A32A, A40B	0,04
Znka 40Wxs		palcový	pouze na zvl. objednávku				
Znka 50Mxs	50	metrický	0,5-0,75-1-1,25-1,5-2-běžně, ostatní na zvl. objednávku			A20B A16A, A20A A32C A40C, A50C A32A, A40B	0,06
Znka 50Wxs		palcový	pouze na zvl. objednávku				
	<p><u>Náhradní vroubkovací kolečka pro držáky.</u>  Příklad objednávky:  Vroubkovací kolečko D=16, t=0,8</p>						
	D	d	s	rozteč t	pro držák		
	10	4	5	0,5-0,6-0,8	232 102	A20B A16A, A20A	0,002
	16	6	6	1-1,2-1,6 (1,5)	231102, 232104, 431102, 432102, 432103	A32C, A40C, A50C A32A, A40B	0,008
	18	7	8		231104, 431104, 432104	A32C, A40C, A50C A32A, A40B	0,015
	<p><u>Základní rozměry kotoučových nožů</u>  Používají se pro tvarové soustružení v držácích 211..., 241... (str. A1, A6).  Hotové nože dodáváme pouze se strojem, seřízeným ve výrobním závodě.  Polotovary nožů nedodáváme.</p>						
	D	d	d <sub>2</sub>	t	s min.-max.	pro držák	
	50	14	21,5	4	10-40	A - 211101	A20B A16A, A20A
B - 241101							
	66	16	22	5	13-50	A - 211103	A32C, A40C, A50C A32A, A40B
B - 241103							

<p>kg</p>	<p>WSTYRUB</p> <p>Korozivný nosič závitový</p> <p>Podává se u příslušných pro řezání závitů        nosič. Uplatňuje se do drážek 751... 752...        (str. 23).</p> <p>Pro každé        upnutí s nosičem závitovým        vhodným (str. 22) dle návodu k ovládnutí        příslušného.</p> <p>Příloha objemůvek:</p> <p>1 ks závitový nosič železný 40x1,5</p> 
-----------	--

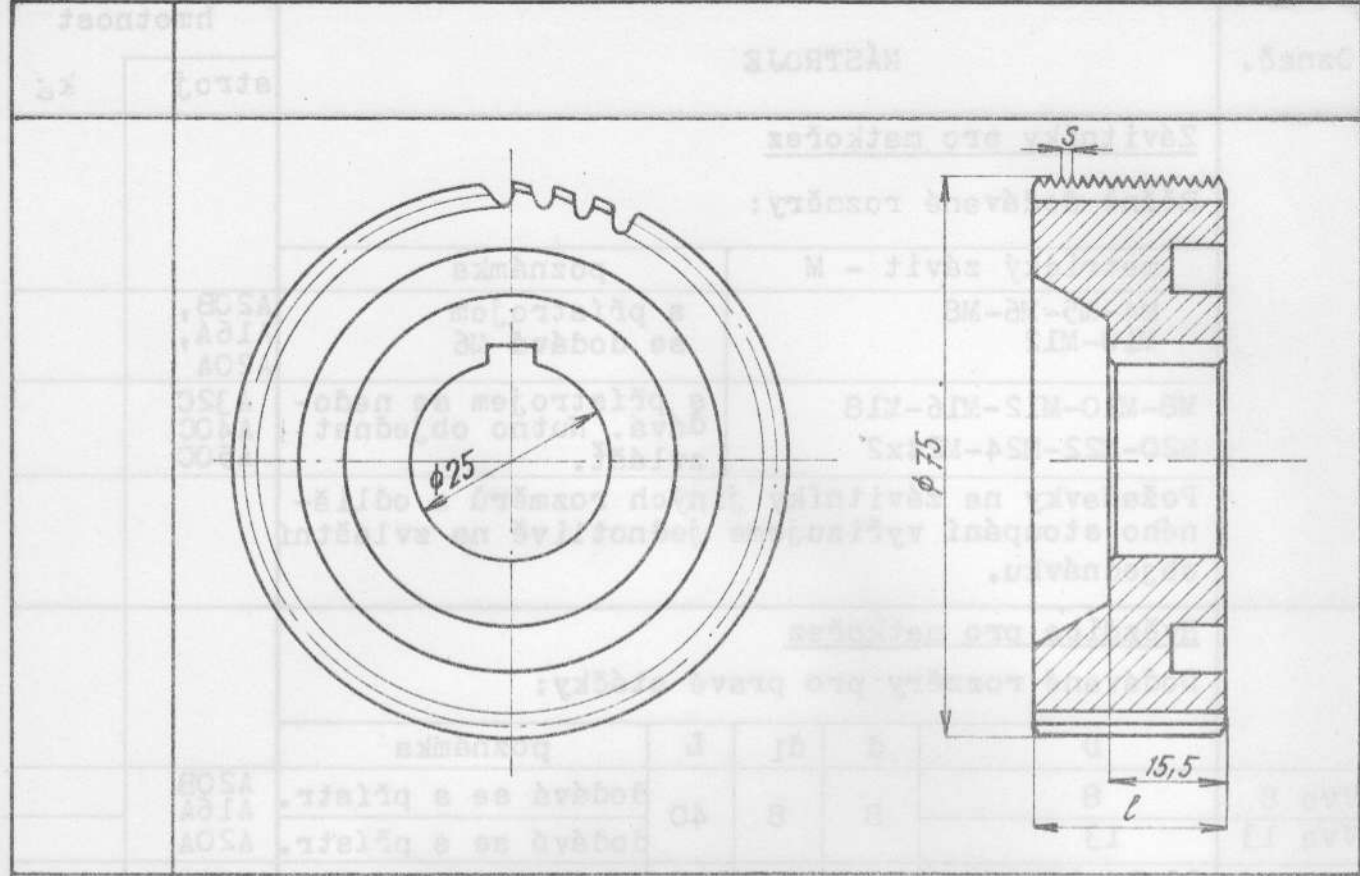
<p>0,04</p> <p>0,06</p>	<p>závit</p> <p>D</p> <p>d</p> <p>d1</p> <p>l</p> <p>D</p> <p>120°</p> 
-------------------------	---

<p>0,002</p> <p>0,005</p> <p>0,01</p>	<p>20°</p> <p>8°</p> <p>25</p> <p>26</p> <p>s</p> <p>48</p> 
---------------------------------------	--

<p>10-40</p> <p>13-50</p>	<p>3</p> <p>25</p> <p>15°</p> <p>15°</p> <p>30°</p> <p>10</p> <p>10</p> 
---------------------------	--



Označ.	NÁSTROJE				hmotnost	
					stroj	kg
<u>Závitníky pro matkořez</u>						
Běžně dodávané rozměry:						
metrický závit - M		poznámka				
M4-M5-M6-M8 M10-M12		s přístrojem se dodává M6				
M8-M10-M12-M16-M18 M20-M22-M24-M24x2		s přístrojem se nedodává. Nutno objednat zvlášť.				
Požadavky na závitníky jiných rozměrů a odlišného stoupání vyřizujeme jednotlivě na zvláštní objednávku.						
<u>Hvězdice pro matkořez</u>						
Dodávané rozměry pro pravé otáčky:						
	D	d	d <sub>1</sub>	L	poznámka	
Vva 8	8	8	8	40	dodává se s přístr.	
Vva 13	13				dodává se s přístr.	
	13-14-18-20 22-24-26	12	M12x1	54	S přístrojem se nedodává. Nutno objednat zvlášť.	
<u>Polotovary nožů</u> Slouží k výrobě tvarových nožů do držáku 248103 (str. A8). Vyrábí se z materiálu POLDI MAX.SPEC. o šířkách "s" = 18 mm nebo 26 mm.  V objednávce nutno uvést požadovanou šířku "s".					A32C A40C A50C A32A A40B	0,16 0,24
<u>Nože pro hlavice na frézování vícehranů</u>						
Dodávají se dokončené a naostřené.						
Ustavení do hlavice nutno provést pečlivě dle návodu k obsluze přístroje.						



V objednávce uvedte přesně požadovaný název "a".  
 Výrobek se v sestavení používá jako součást.  
 248103 (str. 40).  
 Slouží k vstupu vzduchu do drážky.  
 Fotofornice 1053

Všechny rozměry v mm.  
 0,24  
 0,16

4438  
 4334  
 4300  
 4400  
 4350

4300  
 4200  
 4100  
 4000  
 3900  
 3800  
 3700  
 3600  
 3500  
 3400  
 3300  
 3200  
 3100  
 3000  
 2900  
 2800  
 2700  
 2600  
 2500  
 2400  
 2300  
 2200  
 2100  
 2000  
 1900  
 1800  
 1700  
 1600  
 1500  
 1400  
 1300  
 1200  
 1100  
 1000  
 900  
 800  
 700  
 600  
 500  
 400  
 300  
 200  
 100

Označ.	NÁSTROJE			Hmotnost	
				stroj	kg
	<u>Frézy pro přístroj na frézování závitů</u> Ze skladu dodáváme nepodtáčené frézy pro následující stoupání a délky řezaného závitu:				
	závit	směr otáčení vřet.	stoupání řez. závitu - pravé řez. závitu	délka řez. závitu	
	metrický	pravý (závitový)	1-1,5-2-	16-20-25	A32C A40C A50C
	palcový	pravý (závitový)	19/1" - 11/1" - 14/1"	16-20-25	
	<u>Příklad objednání:</u> 1 ks frézy nepodtáčená - pravá - s = 1,5 - l = 20				
	Jiné druhy fréz nutno objednat na zvláštní objednávku s delší dodací lhůtou.				

Heslo	Mesto	Názov												
		<p>Práca ako učiteľ na prvom stupni</p> <p>Práca ako učiteľ na prvom stupni</p> <table border="1" data-bbox="295 414 1396 683"> <thead> <tr> <th data-bbox="295 414 526 504">Meno</th> <th data-bbox="526 414 750 504">Miesto</th> <th data-bbox="750 414 1005 504">Práca</th> <th data-bbox="1005 414 1396 504">Dátum</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="295 504 526 593">J. J.</td> <td data-bbox="526 504 750 593">1-1-2-2</td> <td data-bbox="750 504 1005 593">učiteľ</td> <td data-bbox="1005 504 1396 593">15-10-22</td> </tr> <tr> <td data-bbox="295 593 526 683">K. K.</td> <td data-bbox="526 593 750 683">1-1-2-2</td> <td data-bbox="750 593 1005 683">učiteľ</td> <td data-bbox="1005 593 1396 683">15-10-22</td> </tr> </tbody> </table> <p>Práca ako učiteľ na prvom stupni</p> <p>Práca ako učiteľ na prvom stupni</p>	Meno	Miesto	Práca	Dátum	J. J.	1-1-2-2	učiteľ	15-10-22	K. K.	1-1-2-2	učiteľ	15-10-22
Meno	Miesto	Práca	Dátum											
J. J.	1-1-2-2	učiteľ	15-10-22											
K. K.	1-1-2-2	učiteľ	15-10-22											

1500  
1400  
1300