

Chemopetrol, a.s. Divize Agro	Montážní předpis pro přejímání turbokompresoru O2 "THOMASSEN"	N 11.238 - 1

Provoz: divize Agro
Výrobní: kyslíkárna – komprese O2 – st. 100
Výrobní zařízení: Turbokompresor O2
Číslo karty:
Druh opravy: GO (SO)
Objednávka:
Odstaven:
Dán do provozu:
Poznámka:

Tento montážní předpis navazuje na dílčí předpis pro přejímání : **N 11.238** a doplňuje soupis předepsaných kontrol turbokompresoru.

Montáž stroje se provede dle předpisu pro provádění GO a SO (typový rozpis).

Při montáži je nutno provést kontrolu následujících dílců, vymezení a nastavení vůlí na stanovené hodnoty.

Tato norma je závazná pro všechny útvary a.s. Chemopetrol a pro všechny externí firmy, provádějící přejímku tohoto zařízení.

ROTOR TURBOKOMPRESORU VT A NT STUPNĚ		
	Číslo kontroly : 29	
Označení úchytky	Místo měřené úchytky	Předepsané max.hodnoty
Házení	nákružky, oběžná kola, pouzdra a ucpávky	0,05
	opěrný talíř (kroužek) axiální. Ložiska	0,01
	náboj spojky (radiálně i axiálně) kotouč oběžných kol (axiálně)	0,01 až 0,015 0,20 až 0,30
ovalita, kuželovitost, házení	ložiskové čepy	0,02

Nahrazuje: N 11.238 z května 1973	Správce normy: Sekce podpory údržby	Platnost od: 1.12.1996 (Platnost ověřena 14.12.2020)
--	---	---

LOŽISKA TURBOKOMPRESORU VT A NT STUPNĚ

Číslo kontroly : 4 a 64	
Celková vůle ložisek	Předepsané hodnoty
Radiální	0,127 až 0,171
Axiální	0,20 až 0,30

LABYRINT.UCPÁVKY A KROUŽKY ROTORU VT STUPNĚ

Číslo kontroly : 63			
Označení místa měřené vůle		Předepsané hodnoty	
Radi- ální	Labyrintové ucpávky nákrůžku oběžného kola číslo	1	0,61 až 0,71
		2 a 3	0,584 až 0,686
		4 až 6	0,559 až 0,660
		7	0,553 až 0,635
	Labyrint.ucpávky na pouzdru rotoru za oběžným kolem číslo	1 až 6	0,356 až 0,406
	Labyrintové ucpávky (vyrovnávacího) odlehčovacího pístu	0,36 až 0,41	
Závěrné (krajové) ucpávky sání a výtaku (olověné)	0,051 až 0,102		
Boční	Mezi nákrůžkem oběžného kola č. 1 – 7 a boku ucpávky	2,14 + 0,15	
Číslo kontroly : 64			
Označení místa měřené vůle		Předepsané hodnoty	
Boční	Mezi odstřík.kroužkem ložiska a olejovou labyrint.ucpávkou	1,6 +0,1	
Číslo kontroly : 63			
Označení místa měřené vůle (přesahu)		Předepsané hodnoty	
Radi- ální vůle	Závěrný (stírací) kroužek ucpávky na hřídeli	0,127 až 0,171	
	Uhlíkový kroužek na hřídeli (sání i výtak)	0,157 až 0,191	
	Labyrintová olejová ucpávka ložiska na hřídeli	0,150 až 0,187	
	Stírací (těsnící) kroužky oleje axiálního ložiska na hřídeli	0,102 až 0,127	
	Mezi závěrným tělesem a tlakovým kroužkem ucpávky (stacionálním kroužkem)	0,483 až 0,508	
Přesah	Drážky (stac.kroužku) tlak.kroužku do vnitřního průměru (otvoru) opěrného kroužku	0,80 až 1,20	

LABYRINT.UCPÁVKY A KROUŽKY ROTORU NT STUPNĚ

		Číslo kontroly : 63	
Označení místa měřené vůle			Předepsané hodnoty
Radi- ální	Labyrintové ucpávky nákrůžku oběžného kola číslo	1 a 2	0,94 až 1,99
		3	0,889 až 0,94
		4	0,838 až 0,889
		5 a 6	0,813 až 0,864
	Labyrint.ucpávky na pouzdru rotoru za oběžným kolem číslo	1 až 5	0,406 až 0,457
	Labyrintové ucpávky (vyrovnávacího) odlehčovacího pístu		0,41 až 0,46
	Koncové (krajové) ucpávky - sání a výtlačku (olověné)		0,051 až 0,102
Boční	Mezi nákrůžkem oběžného kola č. 1 – 6 a boku ucpávky		2,14 + 0,15

		Číslo kontroly : 64	
Označení místa měřené vůle			Předepsané hodnoty
Radi- ální	Labyrintové olejové ucpávky ložiska		0,150 až 0,187
	Stírací (těsnící) kroužky oleje axiálního ložiska		0,102 až 0,127
Boční	Mezi odstřík.kroužkem ložiska a olejovou labyrint.ucpávkou		1,6 + 0,1

ZUBOVÉ SPOJKY EL.MOTORU – PŘEVOD.SKŘÍŇ

Číslo kontroly : 1 a 68		Max.úchylka
Radiální vyrovnání spojek s max.úchylkou indikátoru		0,06
		Max.rozdíl
Axiální vyrovnání - rovnoběžn.čelních ploch na 100 mm o spojky		0,04

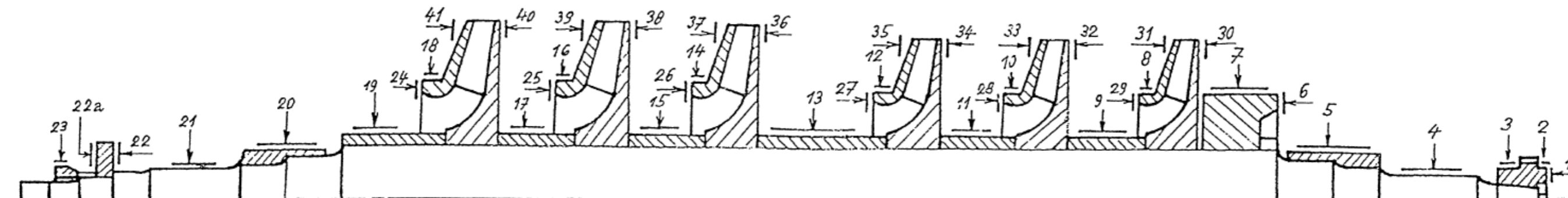
ZUBOVÉ SPOJKY – PŘEVOD.SKŘÍŇ TURBOKOMPRESORU

Číslo kontroly : 2 a 68		Max.úchylka
Radiální vyrovnání spojek s max.úchylkou indikátoru		0,04
		Max.rozdíl
Axiální vyrovnání – rovnoběžnost čelních ploch na 100 mm průměru spojky		0,02
Celkový axiální posuv pláště spojky po montáži		3 - 4

ROTOR TURBOKOMPRESORU – INDIKACE

Obsahuje kontrolu č. 29

TK O2 "THOMASSEN" – NT stupeň



1 – Radiální a axiální házení oběžných kol, nákrůžků, pouzder a ucpávek

Označ.měřeného místa	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	23	24	25	26	27	28	29	30	31	33	34	35	36	37	38	39	40	41				
1.měření																																						
2.měření																																						
Dovolené max.házení	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,05	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15		

2 – Ovalita ložiskových čepů

Označení měřeného místa	4	21
1.měření		
2.měření		
Dovolené max.ovalita	0,02	0,02

3 – Házení opěrn.talíře (kroužku) axiálního ložiska

Označení měřeného místa	22	22a
1.měření		
2.měření		
Dovolené max.házení	0,01	0,01

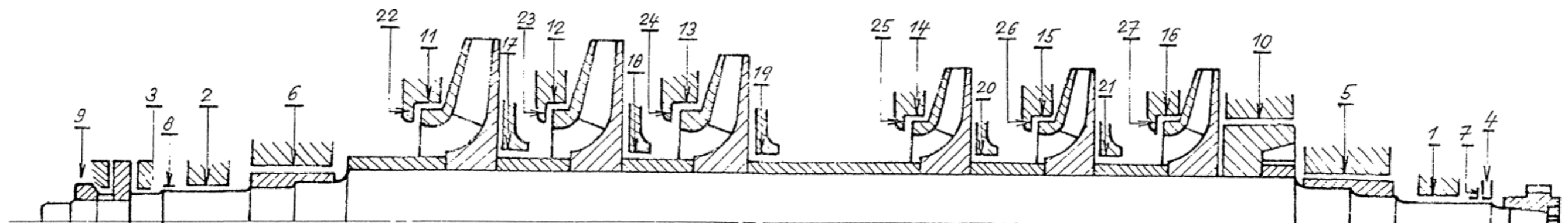
4 – Házení náboje spojky

Označ.měřeného místa	1	2	3
1.měření			
2.měření			
Dovolené max.házení	0,01	0,015	0,015

Vypracoval :	Kontroloval :	Schválil :	Stroj :	Datum :

NT ROTOR – MĚŘENÍ VŮLÍ UCPÁVEK A LOŽISEK

Obsahuje kontroly : č.4, 6, 7, 63, 64

TK O2 "THOMASSEN" – NT stupeň**1 – Vůle labyrint.ucpávek turbokompresoru**

Kontroly : č.6, 7, 63

Název ucpávky	Koncová ucpávka (krajová)		Ucpávka odleh. pístu	Ucpávka nákrůžku oběžného kola						Ucpávka na pouzdru rotoru za kolem					Vůle mezi nákrůžkem oběž.kola a bokem ucpávky						Olejová ucpávka	Boční vůle odstřík. kroužku	Stírací kroužky	
	Výtlač	Sání		č.1	č.2	č.3	č.4	č.5	č.6	č.1	č.2	č.3	č.4	č.5	č.1	č.2	č.3	č.4	č.5	č.6			Radiální	Boční (axiál.)
Vůle	Radiální		Radiální	Radiální						Radiální					Boční (axiální)						Radiální	Boční (axiál.)	Radiální	
Ozn.měř.místa	5	6	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	4	7	8	9
1.měření																								
2.měření																								
Předepsaná vůle	0,051 až 0,102		0,41±0,46	0,94±0,99	0,889±0,94	0,838±0,889	0,813±0,864	0,406 až 0,457						2,14 ± 0,15						0,150±0,187	1,6 ± 0,1	0,102 až 0,127		

2 – Ložiska turbokompresoru

Kontroly : č. 4, 64

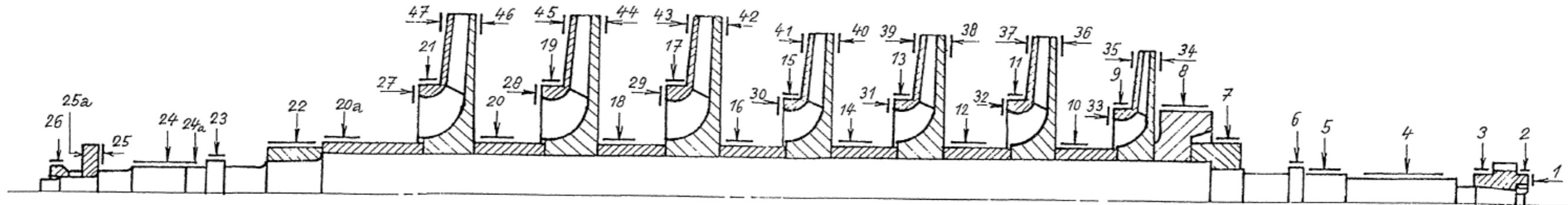
Vůle	Radiální	Axiální	
Označení měřeného místa	1	2	3
1.měření			
2.měření			
Předepsaná vůle	0,127 až 0,171		0,20±0,30

Vypracoval	Kontroloval	Schválil	Stroj	Datum

ROTOR TURBOKOMPRESORU - INDIKACE

Obsahuje kontrolu : č. 29

TK O2 "THOMASSEN" – VT stupeň



1 – Radiální a axiální házení oběžných kol, nákrůžků, pouzder a ucpávek

Označ.měř. místa	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	20a	21	22	26	27	28	29	30	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47			
1.měření																																			
2.měření																																			
Dovol.max.házení	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,05	0,10	0,10	0,10	0,10	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15		

3 – Házení opěrného talíře (kroužků) axiálního ložiska

Označ.měřeného místa	25	25a	
1. měření			
2. měření			
Dovolené max.ovalita			

4 – Házení náboje spojky

Označení měř.místa	1	2	3
1. měření			
2. měření			
Dovolená max.ovalita	0,01	0,015	0,015

2 – Ovalita ložisek.čepů a o pro závěr. kroužek a uhlík kroužek ucpávky

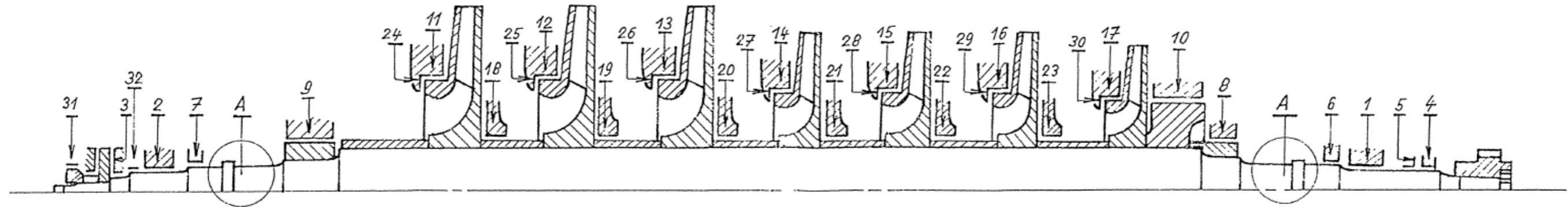
Označ.měř.místa	4	5	6	23	24	24a
1. měření						
2. měření						
Dovol.max.ovalita	0,02	0,03	0,03	0,03	0,02	0,03

Vypracoval	Kontroloval	Schválil	Stroj	Datum

NT ROTOR – MĚŘENÍ VŮLÍ UCPÁVEK A LOŽISEK

Obsahuje kontroly : č.4, 6, 7, 63, 64

TK O2 "THOMASSEN" – NT stupeň



1 – Vůle labyrint.ucpávek a kroužků turbokompresoru

Kontroly : č.6, 7, 63

Název ucpávky	Závěrná ucpávka (krajová)		Ucpávka odleh. pístu	Ucpávka nákržku oběžného kola							Ucpávka pouzdra rotoru za kolem						Vůle nákržku oběž.kola a boku ucpávky							Závěr.kroužek ucpávky (stírací)		Olejová ucpávka	Boční vůle odstřik.kroužku	Stírací kroužky	
	Výtlak	Sání		č.1	č.2	č.3	č.4	č.5	č.6	č.7	č.1	č.2	č.3	č.4	č.5	č.6	č.1	č.2	č.3	č.4	č.5	č.6	č.7	Výtlak	Sání			Radiální	Boční(axiální)
Vůle	Radiální		Radiální	Radiální							Radiální						Boční (axiální)							Radiální		Radiální	Boční(axiální)	Radiální	
Označení měřeného místa	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	6	7	4	5	31	32
1. měření																													
2. měření																													
Předepsaná vůle	0,051 až 0,102		0,36±0,41	0,61±0,71	0,584±0,686	0,559±0,660	0,553±0,635				0,356 až 0,406						2,14±0,15							0,127±0,171		0,150±0,187	1,6±0,1	0,102±0,127	

2 – Vůle kroužků mechanické ucpávky

Kontroly : č. 65

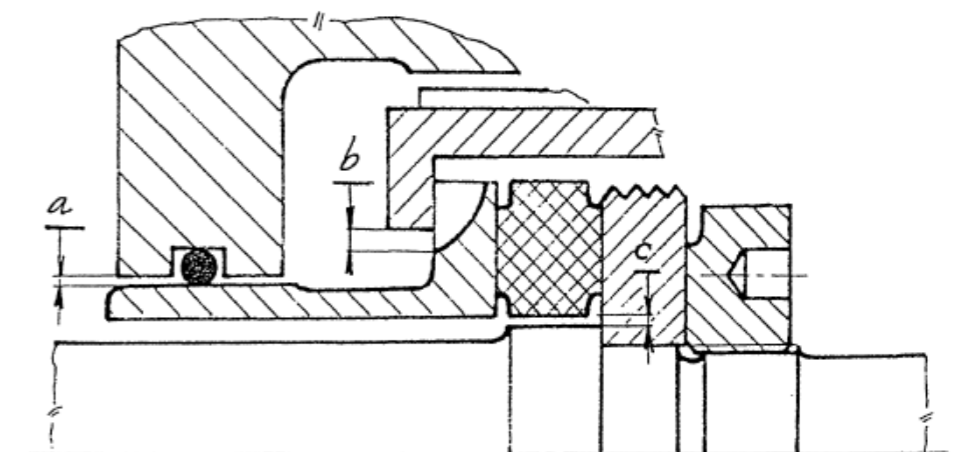
Název ucpávky	Tlak.kroužek v tělesa	Přesah drážky	Uhlík.kroužek na hřídeli
Vůle	Radiální	Přesah.	Radiální
Označení měřeného místa	a	b	c
1.měření			
2.měření			
Předepsaná vůle	0,483±0,508	0,80±0,120	0,157±0,191

3 – Ložiska

Kontroly : č.4, 64

Vůle	Radiální	Axiální	
Označení měřeného místa	1	2	3
1. měření			
2. měření			
Předepsané vůle	0,127±0,171	0,20±0,30	

A – Mechanická ucpávka



Vypracoval	Kontroloval	Schválil	Stroj	Datum