

ORLEN Unipetrol RPA, s.r.o. Technické služby	Záslepky pro potrubí	N 13 719

Norma je závazná pro všechny útvary společnosti a externí organizace, které vyrábí záslepky pro potrubní zařízení s přírubovými spoji používanými v ORLEN Unipetrol RPA s.r.o., ve výrobní jednotce Rafinérie. Norma je platná pro rafinérie Litvínov-Záluží a Kralupy nad Vltavou.

Útvary jsou povinny seznámit s normou všechny externí organizace, vyrábějící pro ně výše uvedené záslepky, a pro které je norma rovněž závazná.

Obsah :

1. Všeobecná ustanovení
2. Provedení
3. Držáky
4. Materiál
5. Pogumování
6. Rozměry
7. Značení
8. Objednávání
9. Skladování
10. Související normy

1. Všeobecná ustanovení

1.1 Rozsah platnosti

Norma platí pro výrobu záslepek pro potrubní zařízení s přírubovými spoji. Stanoví rozměry záslepek z oceli a záslepek z oceli pogumované v rozsahu PN 0,4 až PN 63 a DN 20 až DN 1600.

1.2 Rozsah použití

1.2.1 **Záslepky ocelové** - podle této normy se používají pro přírubové spoje s hrubými těsníci lištami pro PN 0,4 až PN 40, nejvyšší pracovní teplota 400°C a pro parní propojení s hladkými těsníci lištami pro PN 63, nejvyšší pracovní teplota 420°C

Pracovní látky - neagresivní a nevýbušné kapaliny, plyny a páry

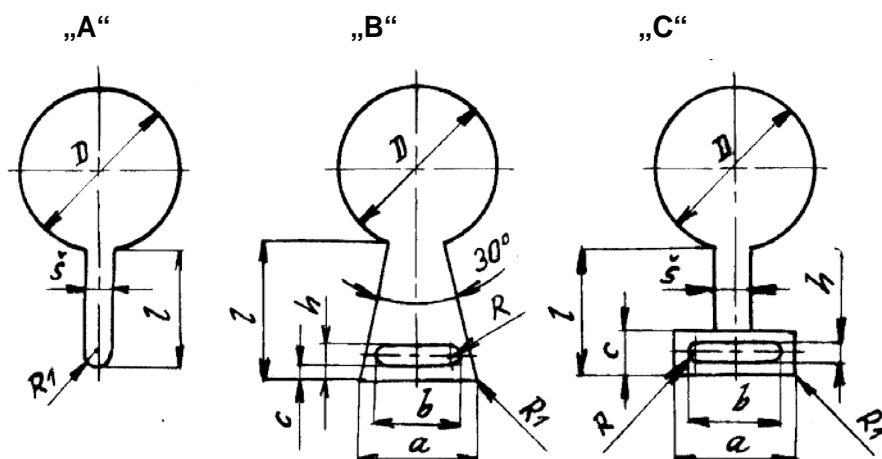
1.2.2 **Záslepky pogumované** - podle této normy se používají pro přírubové spoje s hrubými těsníci lištami pro PN 0,4 až PN 6, nejvyšší pracovní teplota 70°C

Pracovní látky - slabé roztoky kyselin, zásad a solí. Pogumování slouží hlavně jako ochrana proti vzniku jiskry a současně jako těsnění.

Pro uhlovodíky (plynné i kapalné) se nedoporučuje.

Nahrazuje :	Správce normy :	Platnost od :
N 13 719 z 23.2.2021	Sekce podpory údržby	29.1.2024

2. Provedení



3. Držáky

3.1 Držáky jsou podle možností (výrobních) z jednoho kusu se záslepkou nebo přivařeny. Pokud se vyrábějí z jednoho kusu se záslepkou není třeba dodržovat tloušťku podle tabulek č. 2 a č. 3

3.2 Tvar a rozměry držáků jsou uvedeny v tabulce č.1, držáky od DN 1000 výše jsou bez otvoru

Tabulka č. 1 Rozměry držáků

Provedení							
„A“		„B“		„C“			
DN do 150		DN nad 150 do 300		DN nad 300 do 800		DN nad 800 do 1600	
l	140	l	160	l	180	l	220
š	30	a	120	a	140	a	250
R	15	b	90	c	60	c	70
		h	30	š	50	š	70
		c	15	b	110	R ₁	5
		R	15	h	30		
		R ₁	5	R	15		
				R ₁	5		

4. Materiál

4.1 Pro záslepky se volí materiál s ohledem na pracovní teplotu a pracovní přetlak :

- a) pro nejvyšší pracovní teplotu do 300⁰C - ocel 11 373.1
- b) pro nejvyšší pracovní teplotu do 425⁰C - ocel 11 416.1
- c) pro pogumované záslepky do 70⁰C se volí ocel 11 373.1

4.2 Použití jiného materiálu např. 17 246 je dovoleno s ohledem na agresivnost pracovní látky.

5. Pogumování

5.1 Záslepky jsou pogumovány po celém povrchu včetně držáku. Pogumování se provádí nejprve základní vrstvou 1,5 až 2mm tvrdou směsí č.10-12 a těsnicí vrstvou o tloušťce 3mm měkkou směsí č.63, takže celá vrstva je přibližně 5mm

5.2 Při použití pogumovaných záslepek je nutno počítat s tím, že každá záslepka je o 10mm silnější. Na průměru je s touto vrstvou již u základního plechu počítáno (rozměry jsou v tab. č.3)

6. Rozměry

6.1 Rozměry záslepek z oceli jsou uvedeny v tabulce č.2

6.2 Rozměry základních polotovarů pro záslepky pogumované jsou uvedeny v tabulce č.3

6.3 Tloušťky záslepek uvedené v tabulce č.2 a č.3 jsou stanoveny podle výpočtu (diagramu) V 2087 V z října 1967

7. Značení

7.1 Na záslepky ocelové se na držáku vyrazí:

- a) jmenovitá světlost DN
- b) jmenovitý tlak PN
- c) značka materiálu

Příklad : DN250- PN6 - 11 416.1

7.2 Na záslepky pogumované se vulkanizační raznicí vyznačí:

- a) jmenovitá světlost DN
- b) jmenovitý tlak PN
- c) datum výroby

Příklad : DN150- PN2,5- 24.5.1999

8. Objednávání

8.1 V objednávce je nutno mimo jiné uvést počet kusů, jmenovitou světlost, jmenovitý tlak, pracovní teplotu, materiál, případné pogumování a číslo této normy .

8.1.1 U pogumovaných záslepek se prac. teplota neuvádí - je daná viz čl.4.1c) s volbou zákl. materiálu polotovaru s ohledem na čl. 1.2.2. U výrobce (dodavatele) požadovat v objednávce uvedení data výroby, při značení údajů na pogumovaných záslepkách z důvodu určení stáří provedeného pogumování.

8.1.2 Příklad objednávky :

20 kusů pogumovaných záslepek o jmenovité světlosti DN 100 a jmenovitém tlaku PN 2,5:

20 kusů záslepek pogumovaných DN 100- PN 2,5 dle N 13 719

9. Skladování

9.1 Pogumované záslepky je nutno skladovat v suchých, chladných, temných prostorách, tak aby nebyly se styku s mastnotami.

10. Souvisící normy

ČSN 13 0010 Potrubí a armatury. Jmenovité tlaky a pracovní přetlaky.

ČSN 41 1373 Ocel 11 373

ČSN 41 1416 Ocel 11 416

ČSN 41 7246 Ocel 17 246 Cr- Ni-Ti

Tabulka č. 2 Záslepky ocelové

DN	Rozměry	Jmenovitý tlak - PN							
		1	2,5	6	10	16	25	40	63
20	D	53	53	53	61	61	61	61	72
	s	2	2	2	2	2	2	2	3
	t	2	2	2	2	2	2	2	3
25	D	63	63	63	71	71	71	71	82
	s	2	2	2	2	3	3	3	3,5
	t	2	2	2	2	3	3	3	3,5
40	D	86	86	86	92	92	92	92	102
	s	2,5	2,5	2,5	2,5	4	4	4	5
	t	2,5	2,5	2,5	2,5	4	4	4	5
50	D	96	96	96	107	107	107	107	112
	s	3	3	3	3	5	5	5	5,5
	t	3	3	3	3	5	5	5	5,5
65	D	116	116	116	127	127	127	127	137
	s	3	3	3	5	5	5	6,5	6,5
	t	3	3	3	5	5	5	6,5	6,5
80	D	132	132	132	142	142	142	142	147
	s	3	3	3	5	5	6	6	7,5
	t	3	3	3	5	5	6	6	7,5
100	D	152	152	152	162	162	167	167	173
	s	2,5	3,5	3,5	6	6	6	7,5	9,5
	t	2,5	3,5	3,5	6	6	6	7,5	9,5
150	D	207	207	207	217	217	223	223	247
	s	3	5	5	7	7	9	9	9
	t	3	5	5	7	7	9	9	9
200	D	262	262	262	272	272	283	290	312
	s	5	5	5	7,5	9,5	12	15	19
	t	5	5	5	5	5	5	10	10
250	D	317	317	317	327	328	340	352	364
	s	4	6,0	6,0	9,5	12	15	19	23
	t	4	4	4	4	8	8	8	8
300	D	372	372	372	377	383	400	417	
	s	4,5	7,5	7,5	11	14	18	22	
	t	4,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	10	

Tabulka č. 2 Záslepky ocelové (pokračování)

DN	Rozměry	Jmenovitý tlak - PN								
		0,4	1	2,5	6	10	16	25	40	63
350	D		422	422	422	437	443	457	474	
	s		5	6,5	8,5	12,5	16,5	20	25	
	t		5	5	5	8	8	12	12	
400	D		472	473	473	488	495	514		
	s		5	7,5	10	15	19	24		
	t		5	5	5	8	8	12		
500	D	561	577	577	577	593	617	624		
	s	6	6	9,5	12,5	19	24	28		
	t	6	6	9,5	9,5	10	10	15		
600	D	661	678	678	678	695	734			
	s	5	7	12	15	22	28			
	t	5	5	12	12	12	18			
800	D	852	890	890	890	917				
	s	6	9,5	15	20	30				
	t	6	6	15	15	15				
1000	D	1052	1090	1090	1090	1124				
	s	7,5	12	18,5	25	38				
	t	7,5	7,5	18,5	18,5	18,5				
1200	D	1252	1290							
	s	9	14							
	t	9	9							
1400	D	1452	1490							
	s	10,5	16,5							
	t	10,5	10,5							
1600	D	1657	1700							
	s	12	19							
	t	12	12							

s tloušťka záslepky

t.....tloušťka držáku

Tabulka č. 3 Záslepky pogumované

DN	Rozměry	PN			DN	Rozměry	PN			
		1	2,5	6			0,4	1	2,5	6
20	D	43	43	43		D		362	362	362
	s	2	2	2	300	s		4,5	7,5	7,5
	t	2	2	2		t		4,5	7,5	7,5
25	D	53	53	53		D		412	412	412
	s	2	2	2	350	s		5	6,5	8,5
	t	2	2	2		t		5	5	5
40	D	76	76	76		D		462	462	462
	s	2	2	2	400	s		5	7,5	10
	t	2	2	2		t		5	5	5
50	D	86	86	86		D	551	567	567	567
	s	2,5	2,5	2,5	500	s	6	6	9,5	12,5
	t	2,5	2,5	2,5		t	6	6	9,5	9,5
65	D	106	106	106		D	651	668	668	668
	s	3	3	3	600	s	5	7	11,5	15
	t	3	3	3		t	5	5	12	12
80	D	122	122	122		D	842	880	880	880
	s	3	3	3	800	s	6	9,5	15	20
	t	3	3	3		t	6	6	15	15
100	D	142	142	142		D	1042	1080	1080	1080
	s	2,5	3,5	3,5	1000	s	7,5	12	18,5	25
	t	2,5	3,5	3,5		t	7,5	7,5	18,5	18,5
150	D	197	197	197		D	1242	1280		
	s	3	5	5	1200	s	9	14		
	t	3	5	5		t	9	9		
200	D	252	252	252		D	1442	1480		
	s	5	5	5	1400	s	10,5	16,5		
	t	5	5	5		t	10,5	10,5		
250	D	307	307	307		D	1647	1690		
	s	4	6,5	6,5	1600	s	12	19		
	t	4	4	4		t	12	12		

s tloušťka záslepky

t.....tloušťka držáku