

ELEMENTY WYPOSAŻENIA BUDOWNICTWA	N O R M A B R A N Ż O W A	BN-80
	Elementy budowlane metalowe Okapniki stalowe	9036-01
		Grupa katalogowa 0734

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są okapniki stalowe płaskie wbijane i przykręcane.

1.2. Zakres stosowania przedmiotu normy. Okapniki stosowane w stolarnie budowlanej, przeznaczone są do osadzania w dolnym poziomym ramiaku zewnętrznych skrzydeł okien lub drzwi balkonowych.

1.3. Określenia

1.3.1. okapnik – element skrzydła okna lub drzwi balkonowych służący do zabezpieczenia przed przenikaniem do wnętrza pomieszczeń spływających po powierzchni wód opadowych i do ich odprowadzania poza obrys skrzydła.

1.3.2. okapnik wbijany – okapnik przystosowany do osadzenia półki okapnika w gnieździe ramiaka skrzydła okiennego lub drzwiowego balkonowego i mocowania stopy za pomocą wkrętów bądź gwoździ.

1.3.3. okapnik przykręcany – okapnik przystosowany

do nakładania półki okapnika na płaszczyźnie ramiaka skrzydła okiennego lub drzwiowego balkonowego i mocowania półki za pomocą wkrętów.

1.3.4. okapnik prawy – okapnik przystosowany do mocowania do prawego skrzydła okiennego lub prawego skrzydła drzwi balkonowych.

1.3.5. okapnik lewy – okapnik przystosowany do mocowania do lewego skrzydła okiennego lub lewego skrzydła drzwi balkonowych.

1.3.6. okapnik uniwersalny – okapnik przystosowany do mocowania do prawego i lewego skrzydła okiennego lub prawego i lewego skrzydła drzwi balkonowych.

1.3.7. określenie elementów stolarki budowlanej – wg PN-75/B-91000.

2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

2.1. Podział – wg tabl. 1.

Zgłoszona przez Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Przemysłu Elementów Wyposażenia Budownictwa METALPLAST.
Ustanowiona przez Dyrektora Zjednoczenia Produkcji Elementów Wyposażenia Budownictwa METALPLAST
dnia 30 października 1980 r.
jako norma obowiązująca od dnia 1 lipca 1981 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 1/1981, poz. 3)

Tablica 1

Symbol								Nazwa
typu	rodzaju	materiału	wykoń- czenia	odmiany	kąt od- chylenia	postaci	wielkości	wyrobu wg SWW, typu, rodzaju, mate- riatu, wykończenia, odmiany, kąt odchy- lenia, postaci, wielkości
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1								Okapniki stalowe
2								- płaskie wbijane
								- płaskie przykręcane
	1							- ścięte jednostronnie
	2							- ścięte jednostronnie z odsadzeniem
	3							- ścięte dwustronnie
	4							- przegięte jednostronnie
	5							- przegięte dwustronnie
		1						- bednarka
		2						- taśma
		3						- blacha
			1					- malowane
			4					- cynkowane
				5				- prawe
				6				- lewe
				8				- uniwersalne
					1			- odchylenie okapu 45°
					2			- odchylenie okapu 50°
					3			- odchylenie okapu 60°
					4			- odchylenie okapu 70°
						00/00		- stopa o długości półki okapnika
						21/21		- stopy o długości 21/21 mm
						22/22		- stopy o długości 22/22 mm
						23/23		- stopy o długości 23/23 mm
						26/26		- stopy o długości 26/26 mm
						27/27		- stopy o długości 27/27 mm
						28/28		- stopy o długości 28/28 mm
						30/22		- stopy o długości 30/22 mm
						32/22		- stopy o długości 32/22 mm
						32/32		- stopy o długości 32/32 mm
						33/33		- stopy o długości 33/33 mm
						34/34		- stopy o długości 34/34 mm
						35/27		- stopy o długości 35/27 mm
						36/22		- stopy o długości 36/22 mm
						36/28		- stopy o długości 36/28 mm
						37/22		- stopy o długości 37/22 mm
						37/37		- stopy o długości 37/37 mm
						40/32		- stopy o długości 40/32 mm
						41/33		- stopy o długości 41/33 mm
						42/32		- stopy o długości 42/32 mm
						45/28		- stopy o długości 45/28 mm
						45/45		- stopy o długości 45/45 mm
						46/27		- stopy o długości 46/27 mm

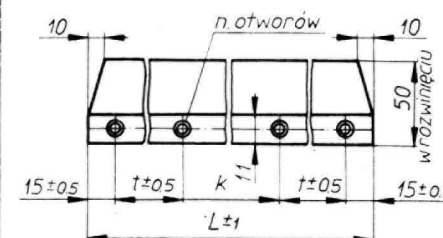
cd, tabl. 1

Symbol								Nazwa
typu	rodzaju	materiału	wykoń- czenia	odmiany	kąt od- chylenia	postaci	wielkości	wyrobu wg SWW, typu, rodzaju, mate- riatu, wykończenia, odmiany, kąt odchy- lenia, postaci, wielkości
1	2	3	4	5	6	7	8	9
						46/32		- stopy o długości 46/32 mm
						46/46		- stopy o długości 46/46 mm
						47/32		- stopy o długości 47/32 mm
						50/33		- stopy o długości 50/33 mm
						50/40		- stopy o długości 50/40 mm
						51/32		- stopy o długości 51/32 mm
							0337	- o długości $L = 337$ mm
							0358	- o długości $L = 358$ mm
							0360	- o długości $L = 360$ mm
							0370	- o długości $L = 370$ mm
							0390	- o długości $L = 390$ mm
							0424	- o długości $L = 424$ mm
							0426	- o długości $L = 426$ mm
							0440	- o długości $L = 440$ mm
							0445	- o długości $L = 445$ mm
							0450	- o długości $L = 450$ mm
							0460	- o długości $L = 460$ mm
							0473	- o długości $L = 473$ mm
							0476	- o długości $L = 476$ mm
							0487	- o długości $L = 487$ mm
							0490	- o długości $L = 490$ mm
							0508	- o długości $L = 508$ mm
							0510	- o długości $L = 510$ mm
							0516	- o długości $L = 516$ mm
							0520	- o długości $L = 520$ mm
							0527	- o długości $L = 527$ mm
							0540	- o długości $L = 540$ mm
							0568	- o długości $L = 568$ mm
							0570	- o długości $L = 570$ mm
							0576	- o długości $L = 576$ mm
							0590	- o długości $L = 590$ mm
							0600	- o długości $L = 600$ mm
							0612	- o długości $L = 612$ mm
							0617	- o długości $L = 617$ mm
							0620	- o długości $L = 620$ mm
							0627	- o długości $L = 627$ mm
							0637	- o długości $L = 637$ mm
							0639	- o długości $L = 639$ mm
							0648	- o długości $L = 648$ mm
							0650	- o długości $L = 650$ mm
							0658	- o długości $L = 658$ mm
							0660	- o długości $L = 660$ mm
							0670	- o długości $L = 670$ mm
							0676	- o długości $L = 676$ mm
							0679	- o długości $L = 679$ mm

cd, tabl. 1

Symbol								Nazwa
typu	rodzaju	materiału	wykoń- czenia	odmiany	kąt od- chylenia	postaci	wielkości	wyrobu wg SWW, typu, rodzaju, mate- riatu, wykończenia, odmiany, kąt odchy- lenia, postaci, wielkości
1	2	3	4	5	6	7	8	9
							0680	- o długości $L = 680$ mm
							0686	- o długości $L = 686$ mm
							0690	- o długości $L = 690$ mm
							0696	- o długości $L = 696$ mm
							0700	- o długości $L = 700$ mm
							0705	- o długości $L = 705$ mm
							0712	- o długości $L = 712$ mm
							0718	- o długości $L = 718$ mm
							0720	- o długości $L = 720$ mm
							0730	- o długości $L = 730$ mm
							0745	- o długości $L = 745$ mm
							0750	- o długości $L = 750$ mm
							0758	- o długości $L = 758$ mm
							0760	- o długości $L = 760$ mm
							0776	- o długości $L = 776$ mm
							0780	- o długości $L = 780$ mm
							0790	- o długości $L = 790$ mm
							0800	- o długości $L = 800$ mm
							0810	- o długości $L = 810$ mm
							0816	- o długości $L = 816$ mm
							0818	- o długości $L = 818$ mm
							0820	- o długości $L = 820$ mm
							0850	- o długości $L = 850$ mm
							0868	- o długości $L = 868$ mm
							0876	- o długości $L = 876$ mm
							0886	- o długości $L = 886$ mm
							0890	- o długości $L = 890$ mm
							0930	- o długości $L = 930$ mm
							0950	- o długości $L = 950$ mm
							0986	- o długości $L = 986$ mm
							0990	- o długości $L = 990$ mm
							0998	- o długości $L = 998$ mm
							1005	- o długości $L = 1005$ mm
							1018	- o długości $L = 1018$ mm
							1020	- o długości $L = 1020$ mm
							1030	- o długości $L = 1030$ mm
							1050	- o długości $L = 1050$ mm
							1066	- o długości $L = 1066$ mm
							1075	- o długości $L = 1075$ mm
							1086	- o długości $L = 1086$ mm
							1110	- o długości $L = 1110$ mm
							1116	- o długości $L = 1116$ mm
							1125	- o długości $L = 1125$ mm
							1185	- o długości $L = 1185$ mm
							1225	- o długości $L = 1225$ mm
							1350	- o długości $L = 1350$ mm
							1620	- o długości $L = 1625$ mm

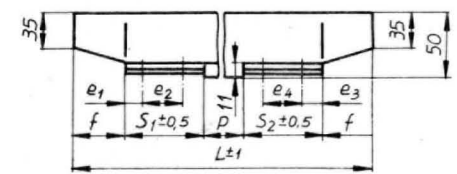
Tablica 2



Wiel- kość	płaskie wbijane																																								płaskie przykręcane					Wiel- kość					
	ścięte jednostronnie										ścięte dwustronnie										przebite jednostronnie										przebite dwustronnie										ścięte dwustronnie										
	lewe i prawe										uniwersalne										lewe i prawe										uniwersalne																				
	α	L	p	s ₁	s ₂	e ₁	e ₂	e ₃	e ₄	α	L	p	s ₁	s ₂	e ₁	e ₂	e ₃	e ₄	c	α	L	p	s ₁	s ₂	e ₁	e ₂	e ₃	e ₄	f	α	L	p	s ₁	s ₂	e ₁	e ₂	e ₃	e ₄	f	α	L	t	k	n							
		mm									mm										mm										mm											mm					sztuk				
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						
0337	70°	337	275	35	27	10	12	6	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0337						
0358	60°	358	306	30	22	10	10	6	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0358					
0390	70°	390	336	27	27	6	10	6	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	70°	390	274	46	27	17	13	10	12	43	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0390					
0424	-	-	-	-	-	-	-	-	-	60°	424	380	22	22	6	10	6	10	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0424			
0440	-	-	-	-	-	-	-	-	-	60°	440	388	26	26	8	10	8	10	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0440			
0445	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50°	445	164	87	4	-	-	-	0445					
0450	60°	450	406	22	22	6	10	6	10	60°	450	406	22	22	6	10	6	10	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50°	450	164	92	4	-	-	-	0450			
0473	-	-	-	-	-	-	-	-	-	60°	473	429	22	22	6	10	6	10	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0473		
0487	70°	487	425	35	27	10	12	6	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0487			
0490	-	-	-	-	-	-	-	-	-	60°	490	438	26	26	8	10	8	10	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0490		
0508	60°	508	456	30	22	10	10	6	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0508			
0520	60°	520	476	22	22	6	10	6	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0520			
0527	70°	527	465	35	27	10	12	6	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0527			
0540	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	70°	540	424	46	27	17	13	10	12	43	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0540		
0568	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	60°	568	456	37	22	6	10	6	10	53	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0568	
0590	-	-	-	-	-	-	-	-	-	60°	590	538	26	26	8	10	8	10	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0590	
0600	60°	600	556	22	22	6	10	6	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0600		
0612	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	70°	612	434	46	46	17	13	17	13	43	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0612
0620	60°	620	576	22	22	6	10	6	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0620		
0627	70°	627	565	35	27	10	12	6	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0627		
0637	45°	637	565	40	32	14	14	10	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0637			
	60°		585	30	22	10	10	6	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0637					
	70°		575	35	27	10	12	6	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0637				
0648	60°	648	596	30	22	10	10	6	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0648		

[illegible]

¹⁾ Przy okapnikach długości 1350 i 1620 mm, należy wykonać w połowie długości dodatkową stopę.

Tablica 3[illegible]

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				
0696	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	60°	696	650	23	23	6	10	6	10	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0696				
0700	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	70°	700	658	21	21	6	10	6	10	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0700				
0705	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	70°	705	545	37	37	12	13	12	13	43	0705						
0718	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	45°	718	586	47	32	16	15	10	12	53	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0718			
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	70°		606	37	22	12	13	6	10	53	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
0720	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	45°	720	584	50	33	16	15	10	12	53	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0720		
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	60°		594	45	28	12	13	6	10	53	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
0750	45°	750	750	686	32	32	10	12	10	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0750				
	60°			694	28	28	6	10	6	10	-	-	-	-	-	-	-	-	60°	750	694	28	28	9	10	9	10	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
	70°			684	33	33	10	12	10	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	70°	750	706	22	22	6	10	6	10	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
	70°			706	22	22	6	10	6	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
0758	60°	758	694	36	28	10	12	6	10	60°	758	694	28	28	9	10	9	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0758			
0760	70°	760	706	32	22	10	12	6	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	60°	760	704	28	28	9	10	9	10	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0760			
	70°		670	50	40	16	18	13	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	70°	760	692	34	34	10	12	10	12	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
0776	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	60°	776	730	23	23	6	10	6	10	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0776	
0780	45°	780	716	32	32	10	12	10	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0780				
	45°		714	33	33	10	12	10	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
	45°		706	37	37	10	12	10	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
0790	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	70°	790	748	21	21	6	10	6	10	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0790			
0800	45°	800	736	32	32	10	12	10	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0800				
0810	45°	810	736	42	32	14	14	10	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0810				
0816	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0816				
0818	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	45°	918	686	47	32	16	15	10	12	53	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0818	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	70°		706	37	22	12	13	6	10	53	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
0850	70°	850	806	22	22	6	10	6	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0850				
0868	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	45°	68	736	47	32	16	15	10	12	53	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0868	
0876	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	60°	876	830	23	23	6	10	6	10	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0876		
0886	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	70°	886	706	37	37	12	13	12	13	53	0886					
0890	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	70°	890	848	21	21	6	10	6	10	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	60°	890	694	45	45	12	13	12	13	53	0890				
0950	45°	950	886	32	32	10	12	10	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0950					
	70°		906	22	22	6	10	6	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	70°	950	906	22	22	6	10	6	10	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
0986	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	70°	986	806	37	37	12	13	12	13	53	0986						
0990	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	60°	990	794	45	45	12	13	12	13	53	0990							
1005	60°	1005	949	28	28	6	10	6	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	60°	1005	949	28	28	9	10	9	10	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1005			
1018	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	70°	1018	906	37	22	12	13	6	10	53	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1018	
1020	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	60°	1020	894	45	28	12	13	6	10	53	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1020
1050	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	60°	1050	994	28	28	9	10	9	10	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1050		
1110	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1110					
1116	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1116					
1350 ¹⁾	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	60°	1350	1294	28	28	9	10	9	10	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1350			
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	70°		1306	22	22	6	10	6	10	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
1650 ¹⁾	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	70°	1650	1606	22	22	6	10	6	10	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1650	

t) Przy okapnikach długości 1350 i 1650 mm należy wykonać w połowie długości dodatkową stopę.

2.2. Sposób budowy oznaczenia - wg PN-75/B-94000.

2.3. Przykład oznaczenia

a) okapnika stalowego, płaskiego wbijanego (1), ściętego jednostronnie (1), z bednarki (1), malowanego (1), lewego (6), o odchyleniu okapu 70° (4), ze stopą o długości 32/22 mm (32/22), o długości $L = 370$ mm (0370):

OKAPNIK STALOWY 111-164-32/22-0370

BN-80/9036-01

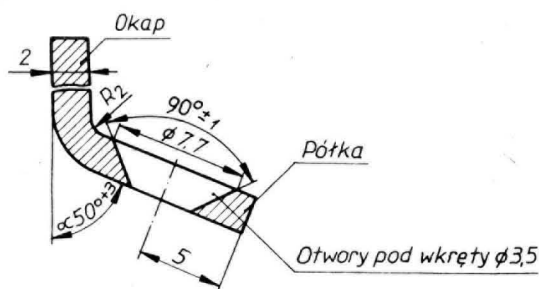
b) okapnika stalowego, płaskiego przykręcanego (2), ściętego dwustronnie (3), z taśmy (2), cynkowanego (4), uniwersalnego (8), o odchyleniu okapu 50° (2), ze stopą o długości okapnika 45/45 mm (45/45), o długości $L = 450$ mm (0450):

OKAPNIK STALOWY 232-482-45/45-0450

BN-80/9036-01

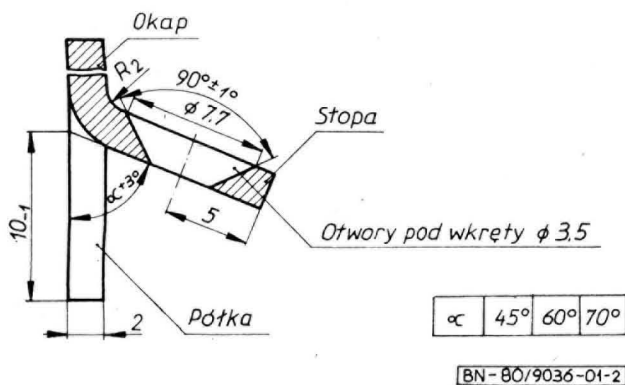
3. WYMAGANIA

3.1. Wymiary. Wymiary zalecane okapników - wg tabl. 2 i rys. 1, 2, 3. Wymiary nie zalecane okapników - wg



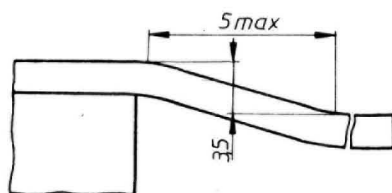
BN-80/9036-01-1

Rys. 1. Szczegół podgięcia półki ciągłej okapnika



BN-80/9036-01-2

Rys. 2. Szczegół podgięcia stopy okapnika



BN-80/9036-01-3

Rys. 3. Szczegół przegięcia okapnika

tabl. 3 i rys. 1, 2, 3. Odchyłki pozostałych wymiarów powinny odpowiadać szeregom odchyłek zaokrąglonych, średniokładnych - wg PN-78/M-02139. Dla części okapników, które nie podlegają dalszej obróbce dopuszcza się odchyłki w granicach odchyłek materiału wyjściowego. Po uzgodnieniu między stronami dopuszcza się wykonanie okapników o innych wymiarach.

3.2. Materiał zalecany

a) Taśma stalowa wg PN-76/H-92334.

b) Blacha ocynkowana wg PN-81/H-92125.

c) Bednarka bez pokrycia i ocynkowana wg PN-76/H-92325, po uzgodnieniu między stronami.

Szczegółowe oznaczenie materiału - wg dokumentacji technicznej.

3.3. Wykonanie. Nawiercenia pod tły stożkowe wkrętów powinny odpowiadać wykonaniu średniokładnemu wg PN-62/M-82068.

Dopuszczalna odchyłka prostoliniowości i płaskości dla płaszczyzn przylegających lub części wpuszczanych okapnika do elementu okiennego nie powinna przekroczyć 3 mm na 1 m lub 0,3% całkowitej długości okapnika:

Krawędzie okapnika nie powinny być ostre. W miejscu podgięcia stopy lub półki niedopuszczalne są pęknięcia i nadderwania.

Dopuszczalna odchyłka płaskości (falistość) płaszczyzny mocowania okapnika przykręcanego, między dwoma sąsiednimi otworami pod wkręty nie większa niż 0,3 mm.

Dopuszczalne skrócenie płaszczyzny mocowania, względem osi wzdłużnej nie powinno przekraczać 3° na całej długości okapnika, wartości liczbowe pozostałych odchyłek kątowych powinny odpowiadać dla klas IT 12 ÷ IT 16 wg PN-78/M-02139.

3.4. Wykończenie

3.4.1. Stan powierzchni. Powierzchnie okapników powinny być zabezpieczone przed korozją powłokami podkładowymi malarskimi lub cynkowymi. Dopuszcza się inne równorzędne powłoki z podanymi w normie, których przydatność powinna potwierdzić upoważniona placówka naukowo-badawcza. Stan powierzchni nieobrabianych powinien odpowiadać wymaganiom dla materiału wyjściowego.

3.4.2. Powłoki malarskie powinny odpowiadać I typowi pokrycia oraz 0 klasie staranności wykonania wg PN-79/H-97070. Grubość powłoki powinna wynosić minimum 30 μ m. Dopuszczalne wady - wg PN-79/H-97070 tabl. 4. Przyczepność powinna odpowiadać 3 stopniowi wg PN-80/C-81531.

Powłoka lakierowa powinna być odporna na uderzenia ciężarkiem z wysokości 40 cm wg metody Du Pont'a. Odporność na działanie mgły solnej - minimum 8 cykli po 24 h. Po próbie dopuszcza się wystąpienie białego nalotu na powłoce malarskiej, bez śladów korozji.

Do zabezpieczenia przed korozją zaleca się stosować farbę chlorokauczkową wg BN-76/6113-22.

3.4.3. Powłoki cynkowe galwaniczne powinny odpowiadać grupie U (Fe/Zn12c) wg PN-82/H-97005.

3.4.4. Powłoki cynkowe ogniowe powinny odpowiadać wymaganiom określonym w normach dotyczących materiałów wyjściowych, tj. PN-76/H-92325 i PN-81/H-92125. Powierzchnie surowe powstałe w wyniku wykrawania powinny być zabezpieczone przed korozją farbą chlorokauczkową do gruntowania przeciwrdzewną cynkową wg BN-76/6113-22.

3.5. Cechowanie. Na okapnikach w miejscu widocznym po osadzeniu powinny być umieszczone następujące trwałe i wyraźne znaki:

- a) wytwórni,
- b) BN.

4. PAKOWANIE, PRZECZYSKOWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Pakowanie. Okapniki jednego typu, rodzaju, materiału, wykończenia, odmiany, kąta odchylenia, postaci i wielkości należy wiązać w wiązki. Wiazkę zawierającą 25 sztuk okapników należy wiązać na obydwu końcach drutem przewleczonym przez otwory w okapnikach. Zaleca się, aby okapniki o długości 1350 mm i dłuższe dodatkowo wiązać drutem w połowie długości wiązki. Do każdej wiązki należy trwale przymocować przywieszkę zawierającą znaki określone wg BN-83/5050-01.

4.2. Pozostałe wymagania w zakresie pakowania, przechowywania i transportu – wg BN-83/5050-01 oraz wg przepisów o ładowaniu i wyładowywaniu wagonów towarowych w komunikacji wewnętrznej oraz wg instrukcji o ładowaniu samochodów ciężarowych i przyczep.¹⁾

5. BADANIA

5.1. Program badań – wg tabl. 4.

¹⁾ Patrz Informacje dodatkowe p. 3.

Badania pełne należy przeprowadzić przy każdorazowej zmianie konstrukcji, technologii, materiałów, przy okresowej kontroli jakości co najmniej raz na 2 lata oraz na żądanie odbiorcy.

Z badania pełnego należy sporządzić protokół badania i oceny zawierający wnioski, orzeczenia i okres ważności orzeczenia.

Do badań pełnych licznosc próbek ustala wytwórca (producent) w porozumieniu z jednostką przeprowadzającą badania. Zalecana liczba okapników do badań pełnych – 5 sztuk.

Badania niepełne należy przeprowadzać przy każdorazowym odbiorze partii okapników.

5.2. Kontrola jakości

5.2.1. Skład i licznosc partii. Przed przystąpieniem do badań, okapniki należy podzielić na partie zawierające okapniki jednego typu, rodzaju, materiału, wykończenia, odmiany, kąta odchylenia α , postaci i wielkości. Licznosc partii nie powinna przekraczać 10 000 sztuk.

5.2.2. Sposób pobierania próbek. Z partii okapników należy pobrać próbkę losowo wg PN-83/N-03010, przy czym z jednej wiązki należy pobrać nie więcej niż 3 okapniki.

5.2.3. Poziom kontroli – II ogólny wg PN-79/N-03021.

5.2.4. Wadliwosc dopuszczalna w_2 – maksimum 2,5%.

5.2.5. Wybór i stosowanie planów badań. Jednostopniowe plany badania dla kontroli normalnej, obostrzonej i ulgowej – wg tabl. 5.

Warunki przejścia z jednego rodzaju kontroli na inny – wg PN-79/N-03021 p. 2. 3.

Jeżeli liczba sztuk niedobrych w próbce, przy stosowaniu kontroli ulgowej, jest zawarta między m_1 i m_2 , partię należy przyjąć, lecz poczynając od odbioru następnej partii należy stosować kontrolę normalną.

Tablica 4

Lp.	Rodzaje badań	Zakres badań		Wymagania wg	Badania wg
		pełne	niepełne		
1	2	3	4	5	6
1	Sprawdzenie wymiarów	+	+	3.1	5.3.1
2	Sprawdzenie materiału	+	-	3.2	5.3.2
3	Sprawdzenie wykonania	+	+	3.3	5.3.3
4	Sprawdzenie wykończenia	+	+ ¹⁾	3.4	5.3.4
5	Sprawdzenie cechowania	+	+	3.5	5.3.5

Znak "+" oznacza badanie, które należy przeprowadzić.

Znak "-" oznacza badanie, którego nie przeprowadza się.

¹⁾ Sprawdzenie wykończenia metodami niszczącymi przeprowadza się w kontroli międzyoperacyjnej, a wyrobu gotowego tylko na żądanie odbiorcy.

Tablica 5

Liczność partii sztuk	Kontrola normalna			Kontrola obostrzona			Kontrola ulgowa		
	liczność próbek	m_1	m_2	liczność próbek	m_1	m_2	liczność próbek	m_1	m_2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
91 ÷ 150	20	1	2	20			8	0	2
151 ÷ 280	32	2	3	32	1	2	13	1	3
281 ÷ 500	50	3	4	50	2	3	20	1	4
501 ÷ 1200	80	5	6	80	3	4	32	2	5
1201 ÷ 3200	125	7	8	125	5	6	50	3	6
3201 ÷ 10000	200	10	11	200	8	9	80	5	8

m_1 – dopuszczalna liczba sztuk niedobrych w próbce, liczba kwalifikująca,
 m_2 – niedopuszczalna liczba sztuk niedobrych w próbce, liczba dyskwalifikująca.

5.3. Opis badań

5.3.1. Sprawdzenie wymiarów należy przeprowadzić uniwersalnymi przyrządami pomiarowymi o dokładności dostosowanej do mierzonych wymiarów lub sprawdzianami.

5.3.2. Sprawdzenie materiału należy sprawdzać na podstawie zaświadczeń o jakości lub atestów hutniczych.

5.3.3. Sprawdzenie wykonania należy przeprowadzać przez oględziny zewnętrzne nie uzbrojonym okiem z odległości nie mniejszej niż 50 cm i uniwersalnymi przyrządami pomiarowymi lub sprawdzianami.

Prostoliniowość brzegów należy sprawdzać przez przyłożenie okapnika od strony wewnętrznego łuku do płyty traserskiej i zmierzenia z dokładnością do 0,1 mm największej odległości brzegu okapnika od płyty.

5.3.4. Sprawdzenie wykończenia

5.3.4.1. Sprawdzenie stanu powierzchni należy przeprowadzać przez oględziny zewnętrzne nie uzbrojonym okiem w świetle dziennym lub rozproszonym świetle sztucznym z odległości 50 cm oraz uniwersalnymi przyrządami pomiarowymi, sprawdzianami lub przy użyciu wzorców.

5.3.4.2. Powłoki malarskie. Ocenę wykonania powłok malarskich należy przeprowadzić wg PN-79/H-97070.

Pomiar grubości powłok malarskich metodą elektromagnetyczną należy wykonać zgodnie z PN-74/C-81515.

Odporność na działanie mgły solnej należy sprawdzać wg PN-61/C-81523, sprawdzenie odporności na uderzenia – wg PN-54/C-81526.

5.3.4.3. Powłoki cynkowe galwaniczne – wg PN-82/H-97005.

5.3.4.4. Powłoki cynkowe ogniowe – wg PN-81/H-92125 i PN-76/H-93325.

5.3.5. Sprawdzenie cechowania należy wykonać przez oględziny zewnętrzne nie uzbrojonym okiem.

5.4. Ocena wyników badań

5.4.1. Okapnik niedobry. Badany okapnik należy uznać za niedobry, jeśli nie przejdzie z wynikiem dodatnim chociażby przez jedno badanie wymienione w 5.1.

5.4.2. Ocena partii. Partię okapników należy uznać za zgodną z wymaganiami normy, jeżeli liczba sztuk niedobrych w próbce nie jest większa od liczby kwalifikującej m_1 wg tabl. 5.

W przypadku badań pełnych partię należy uznać za zgodną z wymaganiami normy, jeżeli wszystkie okapniki w próbce uzyskały wyniki pozytywne.

6. POSTĘPOWANIE Z PARTIĄ UZNANĄ ZA NIEZGODNĄ Z WYMAGANIAMI NORMY

Partię okapników uznaną za niezgodną z wymaganiami normy producent może przesortować i uzupełnić, a następnie przedstawić do badań powtórnych. Badania powtórne należy wykonać w tych samych warunkach co pierwsze, a wynik ich jest ostateczny.

KONIEC

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę – Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Przemysłu Elementów Wyposażenia Budownictwa METALPLAST, Poznań.

2. Dotychczas obowiązujące normy. Dotychczas obowiązujące ZN-68/0109-0018, WTO-14/COBR/75, WTO-14a/COBR/75 i WTO-14a/COBR/76 zostają unieważnione od dnia 1 lipca 1981 r. Istotne zmiany w stosunku do ww. dokumentów:

- a) scalono wymagania i badania w jednym dokumencie,
- b) ustalono szeregi wymiarowe okapników zalecanych i niezalecanych,
- c) ujednolicono klasyfikację, terminologię i nazewnictwo.

3. Normy i dokumenty związane

PN-75/B-94000 Okucia budowlane, Podział

PN-74/C-81515 Wyroby lakierowe, Nieniszczące pomiary grubości powłok

PN-78/C-81523 Wyroby lakierowe, Oznaczanie odporności powłok na działanie mgły solnej

PN-54/C-81526 Wyroby lakierowe, Pomiar odporności powłok lakierowych na uderzenie za pomocą aparatu Du Pont'a

PN-80/C-81531 Wyroby lakierowe, Określenie przyczepności powłok do podłoża oraz przyczepności międzywarstwowej

PN-81/H-92125 Blacha i taśma stalowa ocynkowana

PN-76/H-92325 Bednarka stalowa bez pokrycia lub ocynkowana

PN-76/H-92334 Taśma walcowana na zimno ze stali konstrukcyjnej węglowej zwykłej jakości

PN-82/H-97005 Ochrona przed korozją, Elektrolityczne powłoki cynkowe

PN-79/H-97070 Ochrona przed korozją, Pokrycia lakierowe, Wytyczne ogólne

PN-78/M-02139 Odchyłki wymiarów nietolerowanych

PN-62/M-82068 Nawiercenia pod łby stożkowe wkrętów

PN-83/N-03010 Statystyczna kontrola jakości, Losowy wybór jednostek produktu do próbek

PN-79/N-03021 Statystyczna kontrola jakości, Kontrola odbiorcza według oceny alternatywnej, Plany badania

BN-83/5050-01 Okucia budowlane, Pakowanie, przechowywanie i transport

BN-76/6113-22 Farby do gruntowania przeciwrzdzewne cynkowe

BN-82/7150-04 Stolarka budowlana, Drzwi i okna, Terminologia

Ustawa z dnia 15 listopada 1984 r. Prawo przewozowe (Dz. U. z dnia 28 listopada 1984 r. nr 53 poz. 272)

Regulamin przedsiębiorstwa PKP o ładowaniu i zabezpieczaniu przesyłek towarowych (Dz. TiZK nr 9 poz. 68 z dnia 1 lipca 1985 r.)

Zarządzenie Ministra Komunikacji z dnia 7 marca 1963 r. w sprawie ładowania samochodów ciężarowych i przyczep (Mon. Pol. nr 24 poz. 123 z 1963 r. i nr 35 poz. 250 z 1968 r.)

4. Normy zagraniczne

CSRS ON 73 3444 Sklenářské práce stavební, Zasklivání do gumových profilu

5. Symbol wg SWW – 0625-396.

6. Autorzy projektu normy: inż. Andrzej Jurga, Kazimierz Dębski, COBR PEWB METALPLAST, Poznań.

7. Wielkości okien i drzwi balkonowych – wg Albumu Typowej Stolarki Okiennej i Drzwiowej dla Budownictwa Ogólnego.

8. Wytyczne doboru i stosowania okapników

Okapniki płaskie wbijane przeznaczone są przede wszystkim do okuwania:

– okien i drzwi balkonowych zespolonych wg BN-72/7152-03,

– okien i drzwi balkonowych skrzynkowych wg BN-72/7152-04.

Okapniki płaskie przykręcane przeznaczone są przede wszystkim do okuwania:

– okien i drzwi balkonowych standard wg BN-83/7152-09,

– okien i drzwi balkonowych wzmocnionych wg BN-85/7152-11,

– okien i drzwi balkonowych jednoramowych wg BN-80/7152-10,

– okien i drzwi balkonowych jednoramowych wg BN-86/7152-12,

– okien i drzwi balkonowych zespolonych wg BN-87/7152-13.

9. Warunki techniczne okuwania i mocowania określają następujące dokumenty:

– PN-83/B-10085,

– Album Typowej Stolarki Budowlanej,

– instrukcja dotycząca okuwania,

– normy przedmiotowe dotyczące elementów stolarki budowlanej,

– przedmiotowe świadectwa ITB dotyczące elementów stolarki budowlanej.

10. Wydanie 2 – stan aktualny: listopad 1987 – uaktualniono normy i dokumenty związane.