

WAGI	NORMA BRANŻOWA	BN-79
	Przeguby nożowe do wag Panewki prostokątne	5548-10
		Zamiast BN-71/5548-10 BN-71/5548-11
		Grupa katalogowa XIII 16

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są panewki prostokątne stosowane w przegubach wag mechanicznych i elektromechanicznych.

1.2. Nazwy i określenia — wg BN-77/5540-01.

2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

2.1. Podział i oznaczenie — wg BN-77/5540-01.

2.2. Przykłady oznaczenia

a) panewki prostokątnej zwykłej bez występu oporowego o długości $l = 25$ mm, szerokości $b = 10$ mm i wysokości $h = 6$ mm:

PANEWKA PPZa 25×10/6 BN-79/5548-10

b) panewki prostokątnej z wycięciami poprzecznymi bez występu oporowego o długości $l = 32$ mm, szerokości $b = 20$ mm i szerokości wycięcia $w = 5,5$ mm:

PANEWKA PPEa 32×20/5,5 BN-79/5548-10

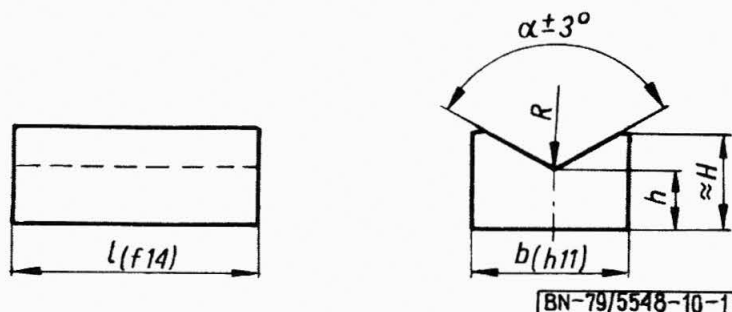
c) panewki prostokątnej zwykłej bez występu oporowego z otworem przelotowym o długości $l = 20$ mm i szerokości $b = 16$ mm:

PANEWKA PPZaf 20×16 BN-79/5548-10

3. WYMAGANIA

3.1. Wymiary

3.1.1. Wymiary panewek prostokątnych zwykłych bez występu oporowego PPZa w mm — wg rys. 1 i tabl. 1.



Rys. 1

Zgłoszona przez Instytut Maszyn Spożywczych
Ustanowiona przez Dyrektora Instytutu Maszyn Spożywczych dnia 28 grudnia 1979 r.
jako norma obowiązująca od dnia 1 lipca 1980 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 3/1980 poz. 17)

Tablica 1

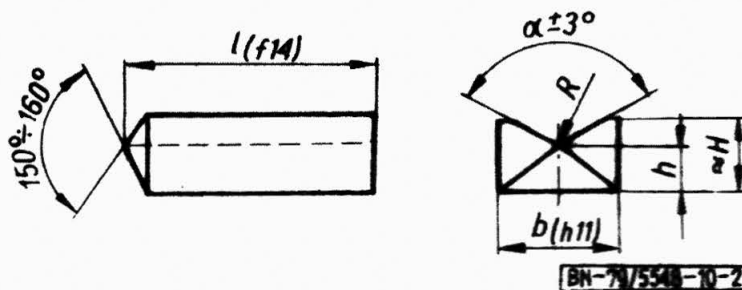
<i>b</i>	6	10		12	14	16	18	20	25	30	40	50	60
<i>h</i>	3	4,5	6	5		6		7	8	15	14	18	22
<i>H</i>	4,5	7	8,5	8	9	10		12	15	20		25	30
α°	120									140			
<i>R</i>	0,5	0,75		1		1,5		2		3		4	
<i>l</i>	Orientacyjna masa 1 sztuki panewki stalowej, g												
5	0,91												
8	1,45												
10	1,82	4,65	5,78										
11	2,00	5,11	6,74										
12	2,18	5,58	7,35										
14	2,54	6,51	8,58	8,56									
16	2,90	7,44	9,80	9,79									
20	3,63	9,30	12,25	12,23	15,44	20,77							
25		11,60	15,32	15,29	19,30	25,97	24,89						
32			19,60	19,57	24,70	33,24	38,26	49,41					
40				24,46	30,87	41,55	47,83	61,76	91,10				
50				30,57	38,60	51,93	59,78	77,20	111,9				
60					46,30	62,32	71,74	92,64	136,7	250,3			
70					54,10	72,70	83,69	108,1	159,5	292,0			
80						83,10	95,65	123,6	182,2	333,7	440,3		
100							103,9	119,6	154,5	227,8	417,1	550,4	
120									143,5	185,3	273,3	500,5	660,5
125									149,5	193,1	284,7	521,4	688,0
135									208,5	307,5	563,1	743,0	1183
140									216,2	318,9	583,9	770,5	1226
150										341,7	625,7	825,6	1314
160											667,4	880,6	1401
180											750,8	990,7	1577
200												1100	1752

Zalecane długości panewek objęte są liniami grubymi.

Dopuszcza się stosowanie panewek z otworami do mocowania.

Dopuszcza się wykonanie rowka panewki o kącie $\alpha = 140^\circ$ zamiast 120° , zachowując wymiar *h*.

3.1.2. Wymiary panewek prostokątnych zwykłych z występem oporowym PPZb w mm — wg rys. 2 i tabl. 2.



Rys. 2

Tablica 2

b	10	12	14	16	20	25	30	40	
h	4,5	5		6	7	8	15	14	
H	7	8	9	10	12	15	20		
α°	120						140		
R	0,75	1			1,5	2		3	
l	Orientacyjna masa 1 sztuki panewki stalowej, g								
12	5,20								
14	6,13								
16	7,08	9,61							
20	8,92	12,2	14,9	19,8					
25	11,3	15,3	18,8	25,0	36,8				
32		19,7	24,1	32,2	47,6				
40		24,8	30,3	40,5	60,0	88,0			
50			38,0	50,9	75,4	144,8			
60				61,3	90,79	138,5	239,5		
70				71,7	106,3	162,1	281,2		
80					121,7	185,7	322,9	427,1	
90						209,4	364,6	482,1	
100							406,3	537,1	

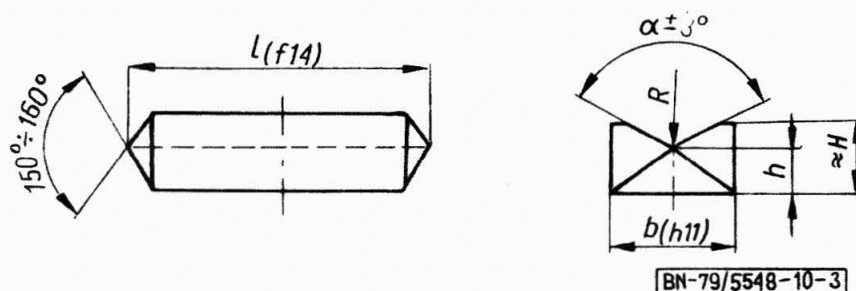
Zalecane długości panewek objęte są liniami grubymi.

Dopuszcza się stosowanie panewek z otworami do mocowania.

Występ oporowy można wykonać jako ostrosłup lub jako stożek.

Dopuszcza się wykonanie rowka panewki o kącie $\alpha = 140^\circ$ zamiast 120° , zachowując wymiar h .

3.1.3. Wymiary panewek prostokątnych zwykłych z dwoma występami oporowymi PPZc w mm — wg rys. 3 i tabl. 3.



Rys. 3

Tablica 3

b	10	12	14	16	20	25	30	40	
h	4,5	5		6	7	8	15	14	
H	7	8	9	10	12	15	20		
α°	120						140		
R	0,75	1			1,5	2		3	
l	Orientacyjna masa 1 sztuki panewki stalowej, g								
12	4,90								
14	5,85								
16	6,80	10,1							
20	8,68	12,7	14,2	18,7					
25	11,03	15,8	18,1	23,9	34,9				
32		20,2	23,5	31,2	44,2				
40		25,3	29,7	39,5	58,1	84,8			
50			37,4	49,9	73,5	107,6			
60				60,3	89,0	130,3	228,6		
70				70,7	104,4	153,1	270,3		
80					120,0	175,9	312,0	413,9	
90						198,7	353,7	468,9	
100							395,4	523,9	

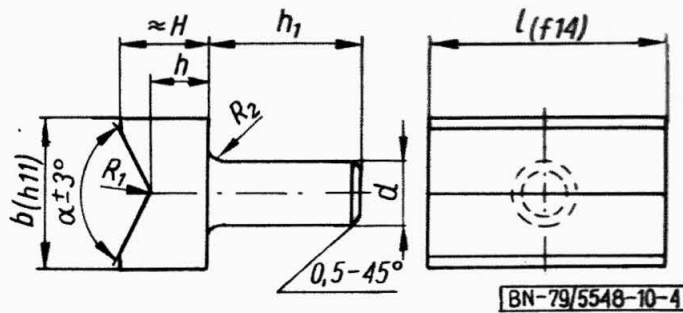
Zalecane długości panewek objęte są liniami grubymi.

Dopuszcza się stosowanie panewek z otworami do mocowania.

Wstępy oporowe można wykonać jako ostrosłup lub jako stożek.

Dopuszcza się wykonanie rowka panewki o kącie $\alpha = 140^\circ$ zamiast 120° , zachowując wymiar h .

3.1.4. Wymiary panewek prostokątnych zwykłych z trzpieniem PPZe w mm — wg rys. 4 i tabl. 4.



Rys. 4

Tablica 4

b	10	12	16	20	25	30
h	4,5	4	6	7	8	15
H	7		10	12	15	20
h_1	10	12	16	20	25	30
d	5	6	8	10	12	16
α°	120					140
R_1	0,75	1		1,5	2	
R_2	0,5		0,8		1	
l	Orientacyjna masa 1 sztuki panewki stalowej, g					
12	7,12	9,09				
14	8,05	10,2				
16	8,98	11,3	23,0			
20	10,9	13,5	26,1	43,3		
25		16,1	31,3	49,9	79,2	
32			38,6	59,9	95,1	180,9
40				68,3	113,3	214,3
50				87,7	136,1	256,0
60				103,2	158,9	297,7

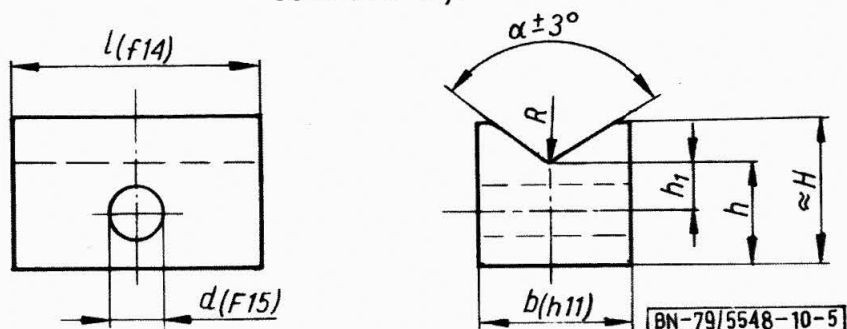
Zalecane długości panewek objęte są liniami grubymi.

Dopuszcza się wykonanie otworów w trzpieniu.

Dopuszcza się wykonanie rowka panewki o kącie $\alpha = 140^\circ$ zamiast 120° , zachowując wymiar h .

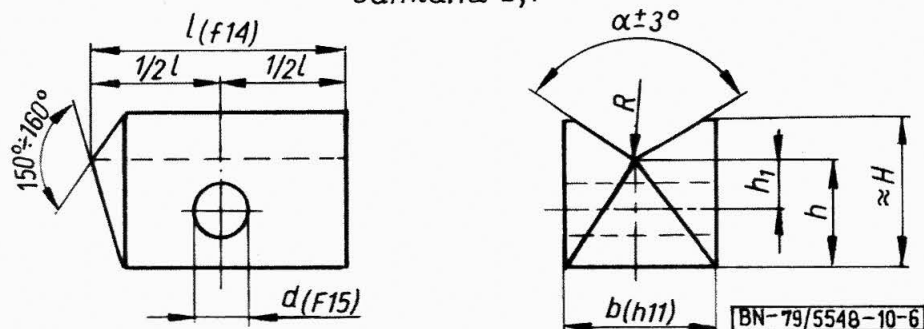
3.1.5. Wymiary panewek prostokątnych zwykłych z otworem przelotowym PPZ w mm — wg rys. 5, 6, 7 i tabl. 5.

Odmiana a, f



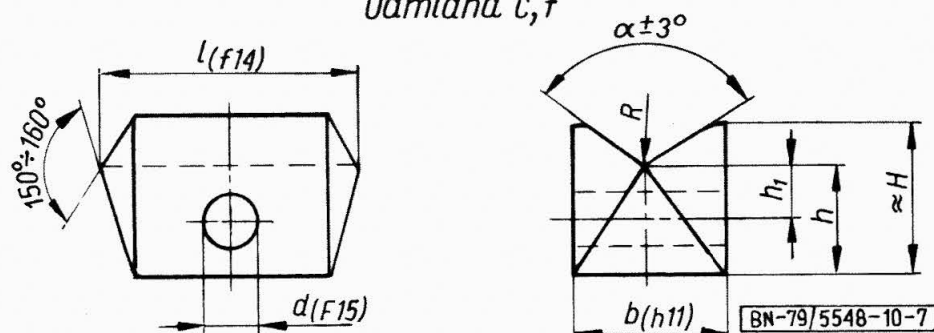
Rys. 5

Odmiana b, f



Rys. 6

Odmiana c, f



Rys. 7

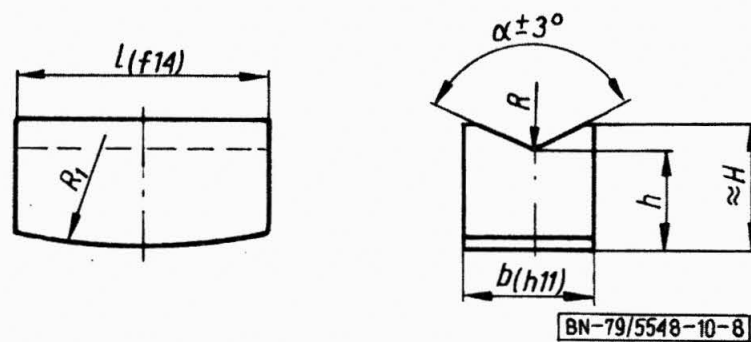
Tablica 5

b	10	12	14	16	18	20	25	30	40	50	60	
h	9,5	12		16	15	17	18	25	34	42	50	
H	12	15	16	20		22	25	30	40	50	60	
h_1	4,5	6		8	7,5	8	9	12	16	20	25	
d	5	6		8			10	12	16		20	
α°	120							140				
R	0,75	1			1,5		2		3	4		
l	Orientacyjna masa 1 sztuki' panewki stalowej odmiany a, g											
14	10,5	13,7										
16	12,2	16,1	21,6	30,1								
20	15,6	20,8	27,8	39,6								
25	20,0	26,6	35,5	51,1	55,1	70,0						
32		34,8	46,2	67,1	72,5	91,8	120,3					
40			58,6	85,5	92,4	116,7	154,2	234,4				
50				108,4	117,2	147,8	196,6	299,7				
60				131,4	142,1	179,0	239,0	365,0	643,9			
70						210,1	281,4	430,2	761,7			
80						241,3	323,8	495,5	879,5	1381		
90						272,4	366,2	560,7	997,4	1564		
100							408,6	626,0	1116	1746	2422	
120								756,5	1351	8111	2944	
150									1705	2658	3727	
200									2295	3570	5033	

Zalecane długości panewek objęte są liniami grubymi.
Występy oporowe można wykonać jako ostrosłup lub jako stożek.
Dopuszcza się wykonanie rowka panewki o kącie $\alpha = 140^\circ$ zamiast 120° , zachowując wymiar h .

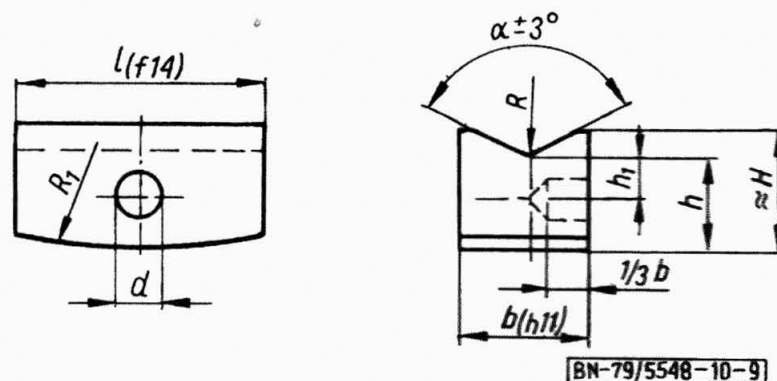
3.1.6. Wymiary panewek prostokątnych z podstawą łukową PPL w mm — wg rys. 8, 9 i tabl. 6.

Odmiana a



Rys. 8

Odmiana a,g



Rys. 9

Tablica 6

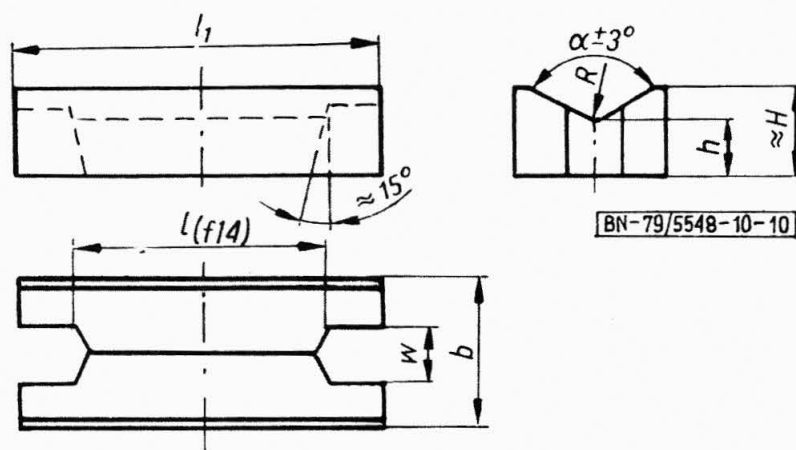
<i>b</i>	10	12	14	16	18	20	25	30	40	50	
<i>h</i>	9,5	12		16		15	18	25	34	42	
<i>H</i>	12	15	16	20			25	30	40	50	
<i>h₁</i>	4,5	6		8			9	12	16	20	
<i>d</i>	5	6		8				10		12	
<i>R</i>	0,75	1			1,5		2		3	4	
<i>R₁</i>	2,51										
α°	120					140					
<i>l</i>	Orientacyjna masa 1 sztuki panewki stalowej, g										
12	9,91										
14	10,5	13,7									
16	12,2	16,1	21,6								
20	15,6	20,8	27,8	39,6							
25	20,0	26,6	35,5	51,1	55,1						
32		34,8	46,2	67,1	72,5	84,6	120,3				
40		43,6	58,6	85,5	92,4	102,6	154,2	234,4			
50			73,9	108,4	117,2	126,7	196,6	299,1			
60				131,4	142,1	149,2	239,0	365,0	643,9		
70					160,0	169,7	281,4	430,2	761,7		
80						190,0	323,8	495,5	879,5	1381	
90							366,2	560,7	997,4	1564	
100								626,0	1116	1746	
120								756,5	1351	2111	

Wymiary h_1 i d odnoszą się tylko do rys. 9.

Zalecane długości panewek objęte są liniami grubymi.

Dopuszcza się wykonanie rowka panewki o kącie $\alpha = 140^\circ$ zamiast 120° , zachowując wymiar h .

3.1.7. Wymiary panewek prostokątnych z wycięciami wzdłużnymi PPWa w mm — wg rys. 10 i tabl. 7.



Rys. 10

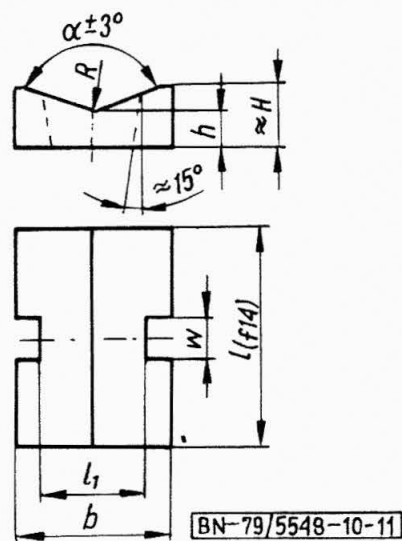
Tablica 7

<i>b</i>	10	12	14	16	20	25	30	35	40	50	60	70	80				
<i>w</i>	3,3	4,5	5,5	6,5	9	11	16	20	13	16	22	25	30	40			
<i>h</i>	3	4,5	5,5	7	10	14	12	16	20	30							
<i>H</i>	5,5	7,5	9,5	11,5	15	19	24	28	38								
α°	120						140										
<i>R</i>	0,75	1	1,5	2	2,5	3	4										
<i>l₁</i>	około (<i>l</i> + 2 <i>w</i>)																
<i>l</i>	Orientacyjna masa 1 sztuki panewki stalowej, g																
8	4,66	4,94															
10	5,36	5,64															
12	6,05	6,33	14,1														
14	6,74	7,03	15,5	18,4													
16		7,72	16,9	20,0	33,3												
20		9,11	19,7	23,3	38,4												
25		10,9	23,2	27,4	44,8	56,9											
32			28,1	33,2	53,7	67,6	117,5	121,6									
40				39,7	63,9	79,9	138,3	142,5	166,6	227,1							
50					76,7	95,2	164,4	168,5	196,6	266,5	333,4						
60						110,5	190,4	194,5	226,5	305,8	380,2	390,4	403,4				
70							216,4	220,6	256,4	345,2	427,0	440,0	452,5	778,9			
80									286,4	384,5	473,8	488,6	501,6	860,0	1340	2310	2845
100										567,5	586,7	599,8	1021	1575	2700	3200	

Zalecane długości panewek objęte są liniami grubymi.
Dopuszcza się wykonanie rowka panewki o kącie $\alpha = 140^\circ$ zamiast 120° , zachowując wymiar *h*.

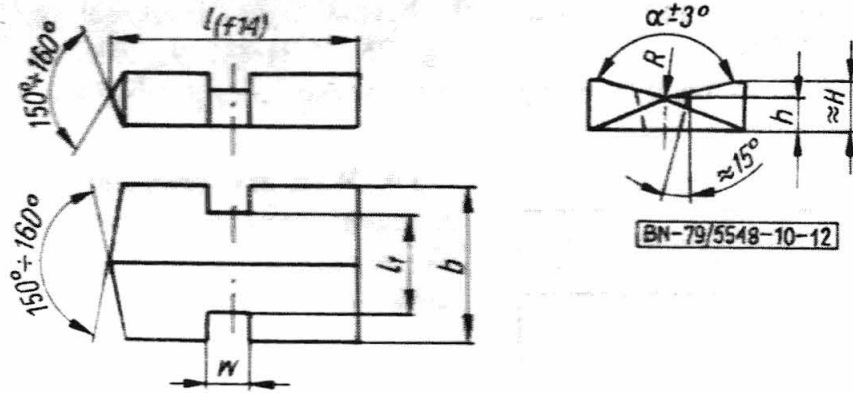
3.1.8. Wymiary panewek prostokątnych z wycięciami poprzecznymi PPE w mm — wg rys. 11, 12, 13 i tabl. 8.

Odmiana a



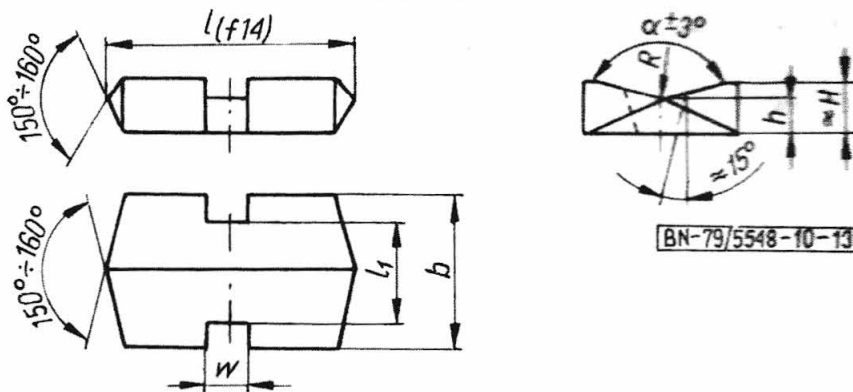
Rys. 11

Odmiana b



Rys. 12

Odmiana c



Rys. 13

Tablica 8

b	16		20		25		30		40		45		50		60			70		80	
h	3	4	5		6	10	6	12	7	8	16	12	10	12		25	15	30			
H	5,5	7,5	9	9,5	11,5	15	11	19	11,5	15	24	19			34	24	38				
w	3,3	4,5	5,5	4,5	5,5	6,5		9	6,5	11	8,5	12	16	8,5	16	11	16	25			
l ₁	10		12		16		20		25		32		40		50		60				
α°	120										140										
R	0,75			1			1,5			2		2,5		3		4					
l	Orientacyjna masa 1 sztuki panewki stalowej, g																				
10	5,21	6,18																			
12	6,42	7,72	10,02																		
14	7,63	9,27	12,04	13,63																	
16	8,84	10,82	14,06	16,02	22,41	21,47															
20	11,27	13,92	18,10	20,80	28,60	28,10	40,98	52,22													
25		17,80	23,16	26,78	36,71	36,04	52,46	67,20	64,46	108,4	74,40										
32			30,23	35,15	47,83	47,16	68,54	88,14	84,86	142,6	99,78	140,8	220,0								
40				44,71	60,55	59,88	86,92	112,1	108,2	181,8	128,8	179,5	284,3	290,4	252,3	268,0					
50					75,76	109,9	142,1	137,4	231,0	165,1	227,8	364,7	369,3	324,3	347,0	444,0	761,4				
60							172,0	166,5	280,0	201,3	276,1	445,1	448,2	392,4	425,8	537,5	930,8	758,0	739,2	1200	
70									329,1	237,6	324,4	525,5	527,1	468,4	504,8	631,5	1100	891,0	872,5	1425	
80									378,2	273,8	372,7	605,9	606,1	540,1	583,7	725,5	1270	1225	1006	1650	

Zalecane długości panewek objęte są liniami grubymi.

Występy oporowe można wykonać jako ostrosłup lub jako stożek.

Dopuszcza się wykonanie rowka panewki o kącie $\alpha = 140^\circ$ zamiast 120° , zachowując wymiar h .

3.1.9. Odchyłki wymiarowe. Wymiary, przy których na rysunkach nie podano odchyłek, należy wykonać w tolerancji IT12 wg PN-66/M-02139.

3.2. Wykonanie. Chropowatość powierzchni — wg tabl. 9.

Tablica 9

Powierzchnie	Wartość parametru R_a μm wg PN-73/M-04251
Powierzchnie na promieniu rowka oraz powierzchnie styczne do promienia na długości 4 mm	0,63
Pozostałe powierzchnie rowka i powierzchnie czołowe ograniczone wymiarem l	2,5
Powierzchnie pozostałe	10

3.3. Materiał. Stal narzędziowa stopowa do pracy na zimno — wg PN-77/H-85023 (zalecany gatunek NC6), stal węglowa narzędziowa — wg PN-78/

H-85020 (zalecany gatunek N9E), stal węglowa konstrukcyjna wyższej jakości ogólnego przeznaczenia — wg PN-75/H-84019 (zalecany gatunek 15), korundy syntetyczne — wg BN-74/0885-02, agat naturalny.

3.4. Wymiary promieni rowków. Zalecane wymiary promieni rowków, w mm, podane są w tablicach niniejszej normy. Dopuszcza się inne wymiary promieni rowków w zależności od promieni ostrzy noży, podane w tablicach norm przedmiotowych na przeguby nożowe do wag (BN-79/5548-01 ÷ BN-79/5548-08).

3.5. Pozostałe wymagania i badania — wg BN-79/5548-17.

4. POSTANOWIENIA PRZEJŚCIOWE

Dopuszcza się stosowanie innych panewek niż w normie w urządzeniach już produkowanych aż do zakończenia produkcji wyrobów z tymi panewkami.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę — Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Wag, Lublin.

2. Istotne zmiany w stosunku do BN-71/5548-10 i BN-71/5548-11

a) dostosowano wymiary panewek do nowych wymagań przemysłu węgarskiego oraz wymiarów noży i wieszaków,

b) rozszerzono zakres wymiarów panewek,

c) opracowano nowy zakres tablic wymiarowych,

d) połączono w jedną normę panewki prostokątne i płytkorowkowe,

e) oznaczenie panewek podano wg nowej normy BN-77/5540-01.

3. Normy związane

PN-75/H-84019 Stal węglowa konstrukcyjna wyższej jakości ogólnego przeznaczenia. Gatunki

PN-78/H-85020 Stal węglowa narzędziowa. Gatunki

PN-77/H-85023 Stal narzędziowa stopowa do pracy na zimno. Gatunki

PN-66/M-02139 Odchyłki warsztatowe wymiarów swobodnych

PN-73/M-04251 Struktura geometryczna powierzchni. Chropowatość powierzchni. Określenia podstawowe i parametry

BN-74/0885-02 Korundy syntetyczne

BN-77/5540-01 Przeguby nożowe do wag. Panewki. Nazwy i określenia. Podział i oznaczenie

BN-79/5548-01 Przeguby nożowe do wag. Noże trójkątne

BN-79/5548-02 Przeguby nożowe do wag. Noże kropłowe

BN-79/5548-03 Przeguby nożowe do wag. Noże ostrołukowe

BN-79/5548-04 Przeguby nożowe do wag. Noże kwadratowe

BN-79/5548-05 Przeguby nożowe do wag. Noże płaskie pięciokątne

BN-79/5548-06 Przeguby nożowe do wag. Noże zbieżne pięciokątne

BN-79/5548-07 Przeguby nożowe do wag. Noże okrągłe

BN-79/5548-08 Przeguby nożowe do wag. Noże kłowe

BN-79/5548-17 Przeguby nożowe do wag. Noże i panewki stalowe.

Ogólne wymagania i badania

4. Symbol wg SWW — 0943-4.

5. Autor projektu normy — inż. Stanisław Klepcarz.