

KOTŁY PAROWE I URZĄDZENIA ZWIĄZANE Z KOTŁAMI	N O R M A B R A N Ż O W A	BN - 77 1311-32
	Kotły parowe i wodne ZAMKNIĘCIA WŁAZOWE	Zamiast PN-64/M-34132
	ELIPTYCZNE NIEZAWIESZANE	Grupa kat 06 21

1 WSTĘP

1.1. Przedmiot normy Przedmiotem normy są zamknięcia włazowe eliptyczne niezawieszane stosowane w urządzeniach kotłowych i zbiornikach

Norma nie obejmuje zamknięć włazowych do kotłów i zbiorników stosowanych w przemyśle okrętowym

1.2. Zakres stosowania Objęte normą zamknięcia włazowe stosowane są do otworów włazowych o wymiarach 305/405 mm w zakresie ciśnien obliczeniowych i temperatur obliczeniowych podanych w tablicy 1

1.3. Określenie Zamknięcie włazowe eliptyczne niezawieszane - zamknięcie składające się z niezawieszanej pokrywy o kształcie eliptycznym, sworzni, nakrętek i pałąków, zamykające otwór włazowy przez docisk pokrywy do ścianki naczyń

2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

2.1. Podział

2.1.1. Rodzaje W zależności od przeznaczenia rozróżniamy dwa rodzaje zamknięć włazowych

przeznaczone dla tłoczonych wgardlen włazowych - A,

przeznaczone dla wspawanych pierścieni włazowych - B

2.1.2. Wielkości W zależności od grubości pokrywy /rys 2/ rozróżniamy dwie wielkości pokryw włazowych

- o grubości 20 mm - I,
- o grubości 26 mm - II.

2.2. Przykład oznaczenia

a/ zamknięcia włazowego eliptycznego niezawieszanego przeznaczonego dla tłoczonego wgardlenia włazowego rodzaju A o grubości 20 mm wielkość I

ZAMKNIĘCIE WŁAZOWE A I BN-77/1311-32

b/ zamknięcia włazowego eliptycznego niezawieszanego przeznaczonego dla wspawanego pierścienia włazowego rodzaju B o grubości 26 mm wielkość II

ZAMKNIĘCIE WŁAZOWE B II BN-77/1311-32

3. WYMAGANIA

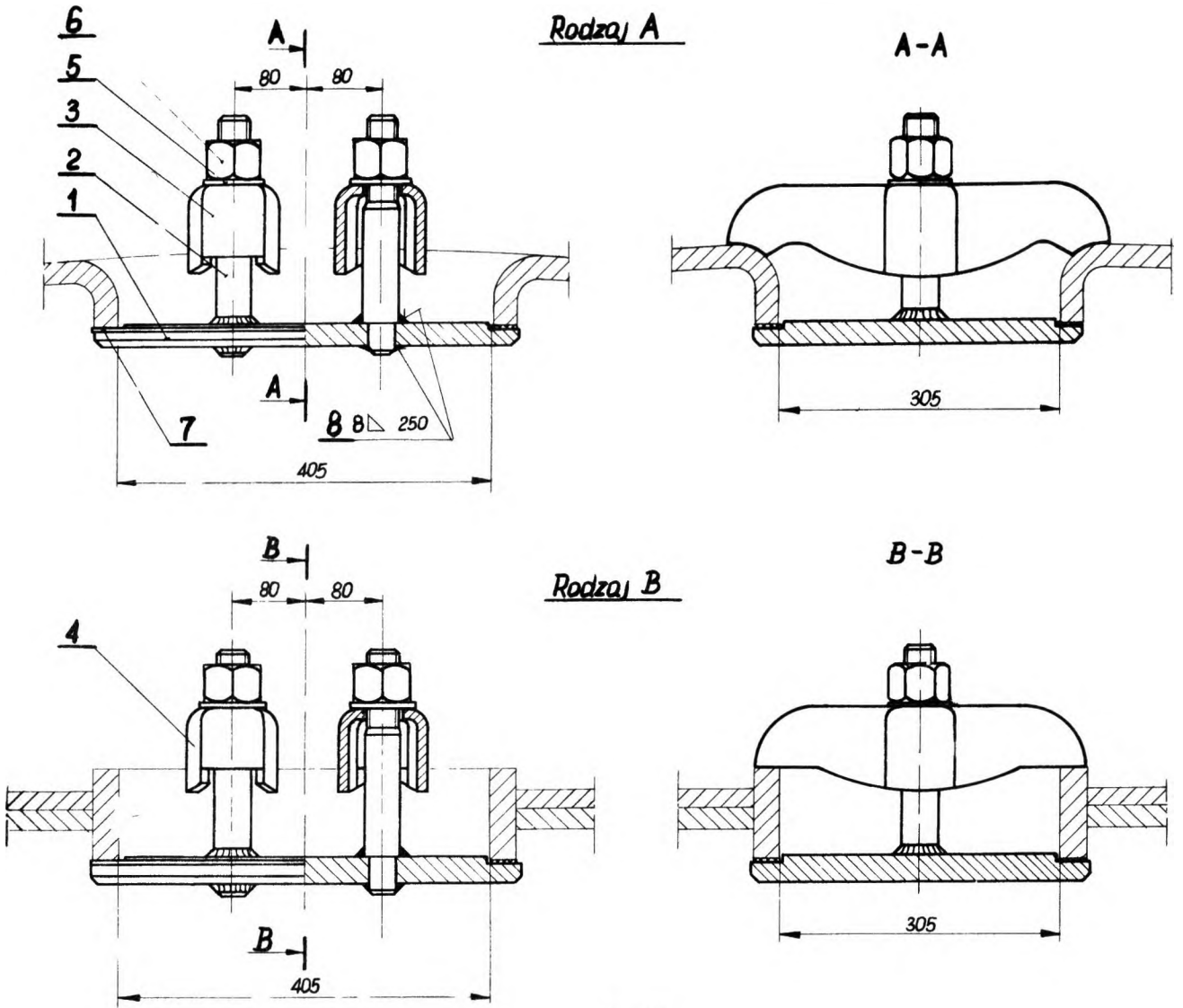
3.1. Wymiary i odchyłki - wg rys. 1 + 5 i tabl 2

Odchyłka prostopadłości osi sworznia do powierzchni przylgowej pokrywy nie powinna przekraczać wartości odchyłek kąta, podanych dla szeregu tolerancji 10 wg PN-77/M-02136

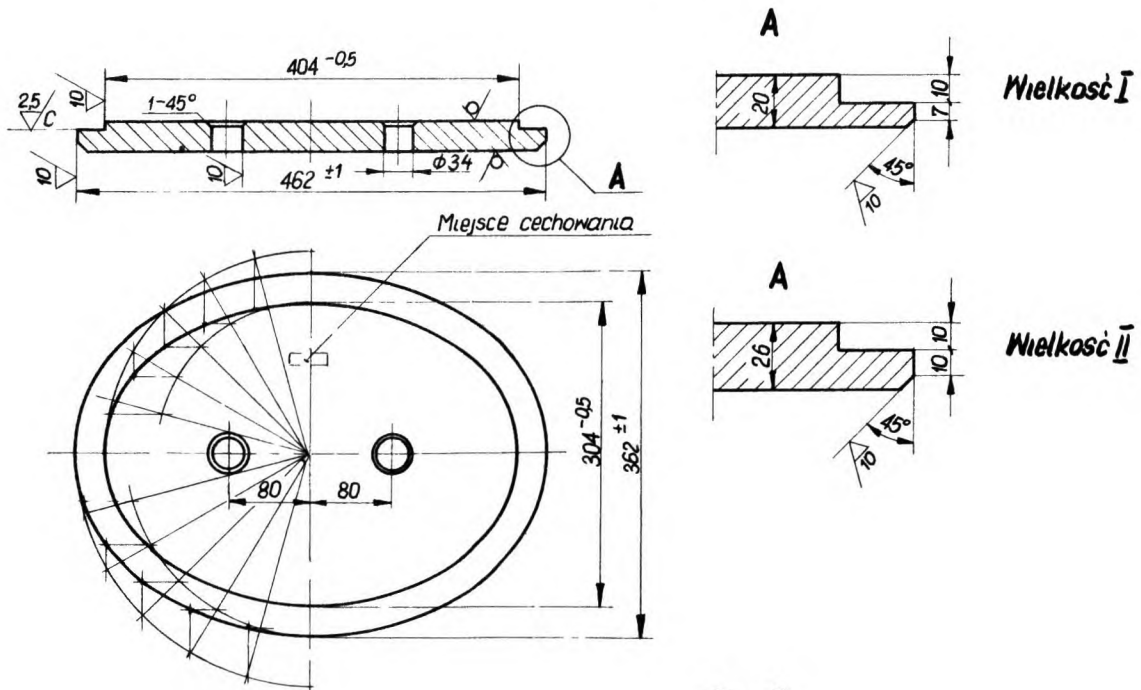
Tablica 1

Temperatura obliczeniowa	°C	200	225	250	275	300	325	350	375	400	425
Grubość pokrywy mm		Ciśnienie obliczeniowe MPa									
20		2,0	1,9	1,8	1,6	1,5	1,4	1,3	1,2	1,1	0,7
26		2,9	2,9	2,8	2,65	2,45	2,3	2,2	2,0	1,8	1,2

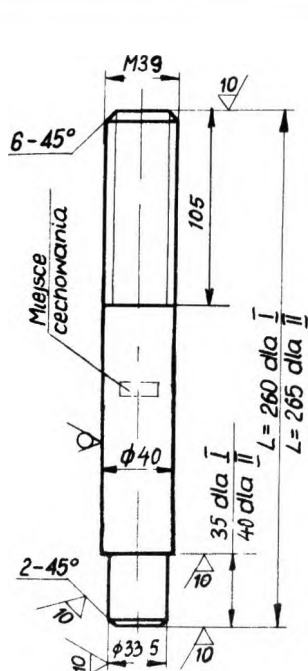
Zgłoszona przez Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Kotłów i Urządzeń Energetycznych Ustanowiona przez Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Maszyn i Urządzeń Energetycznych dnia 22.04.1977 r. jako norma obowiązująca w zakresie dokumentacji technicznej produkcji od dnia 1.07.1977r.
/Dz Norm i Miar nr 12/77poz.42 /



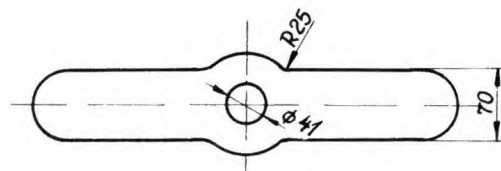
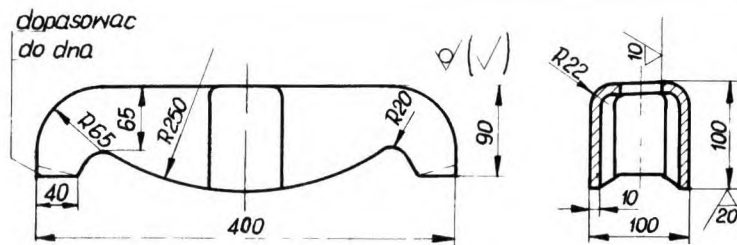
Rys 1



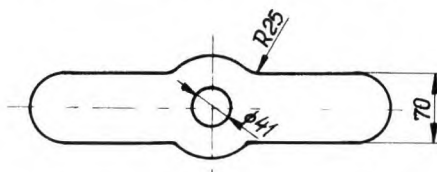
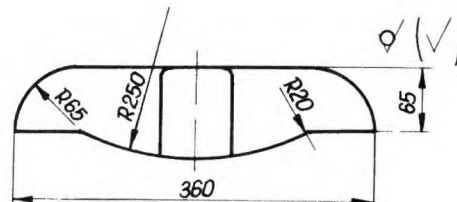
Rys 2



Rys 3 Sworzeń



Rys 4 Pałak A



Rys 5 Pałak B

3.2. Materiał Zamknięcia wiazowe należy wykonać z materiałów podanych w wyszczególnieniu części w tabl 2

Tabela 2

Rodzaj	Wielkosc	Liczba	Nazwa części	Wyszczególnienie	Nr części wg rys 1	Nr rys lub normy	Materiał		Masa					
							Oznaczenie	normy		jednostkowa	całkowita			
								Wymiarowa	Wymagania i badania		A/I	A/II	B/I	B/II
A, B	I	1	Pokrywa	Blacha 20x362x462	1	2	St41K	PN-80	PN-75	20,60	20,60	-	20,60	-
	II			H-92200				H-92123	26,80	-	26,80	-	26,80	
A, B	I	2	Sworzen	Pręt okrągły 40x260	2	3	20	PN-75	PN-85	2,57	5,14	-	5,14	-
	II			H-93200/H-93001/02				H-93001	2,62	-	5,24	-	5,24	
A	I II	2	Pałak	Blacha 10	3	4	St3SX	PN-80	PN-73	7,00	14,00	14,00	-	-
B					4	5		H-92200	H-92120	5,00	-	-	10,00	10,00
A, B	I, II	2	Podkładka okrągła 40	5	PN-78 M-82006	St0S	-	PN-77 M-82002	0,13	0,26	0,26	0,26	0,26	
		2	Nakrętka M39-B	6	PN-86 M-82155	5	-	PN-82 M-82054/09	0,73	1,46	1,46	1,46	1,46	
		1	Uszczelka wiazowa A lub B	7	BN-77 1311-34	AK	-	-	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	
		0,5 m	Spoina elektryczna SW 8	8	-	E434B20 EB146 lub E433AR24 ER346	-	PN-74 M-69430 PN-77 M-69433	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	
Pokrywa kompletna					-	1	-	-	-	42,09	48,39	38,09	44	39

Materiały na pokrywy część 1 wg tablicy 2 powinny mieć atesty

3.3 Wykonanie. Spawanie sworzni z pokrywą powinno być wykonane przez zakład posiadający odpowiednie uprawnienia do spawania elementów ciśnieniowych

Spoiny nie powinny mieć wad powierzchniowych, określonych wg PN-75/M-69703, widocznych okiem nieuzbrojonym

3.4. Cechowanie. Elementy zamknięcia włazowego należy cechować w miejscach pokazanych na rysunkach przez wybicie co najmniej.

a/ na pokrywie

- znaku wytwórcy,
- znaku stali,
- nr wytopu,
- nr próby,
- znaku spawacza,
- znaku Kontroli Jakości wytwórcy,

b/ na sworzniu

- znaku stali.

4. PAKOWANIE I PRZECHOWYWANIE

4.1. Pakowanie Do transportu zamknięcia włazowe należy skompletować i zabezpieczyć przed uszkodzeniami przez opakowanie lub umieszczenie w skrzyni.

4.2. Przechowywanie. Zakonserwowane smarem ochronnym lub innym łatwo usuwalnym środkiem zamknięcia włazowe należy przechowywać pod zadaszaniem, zabezpieczone przed zetknięciem się z ziemią

Co trzy miesiące należy sprawdzać stan konserwacji. W przypadku stwierdzenia zagrożenia korozją zamknięcia włazowe należy powtórnie zakonserwować.

5. BADANIA

5.1. Rodzaje badań - wg tabl 3.

Tablica 3

Lp.	Rodzaje badań	Wymagania	Opis badań	Wykonanie badań
1	Sprawdzenie wymiarów i odchyłek	3.1	pomiar przy pomocy uniwersalnych przyrządów mierniczych lub szablonów	1/ po obróbce części 2/ po spawaniu
2.	Sprawdzenie gatunku materiału	3.2.	stwierdzenie zgodności z dokumentacją na podstawie znaków i atestów	przed rozpoczęciem produkcji
3.	Sprawdzenie wykonania	3.3.	ogłędziny	po spawaniu
		3.1	pomiar prostopadłości sworznia do powierzchni przylgowej pokrywy	po obróbce powierzchni przylgowej pokrywy
4	Sprawdzenie cechowania	3.4.	ogłędziny na czytelność znaków i porównanie z dokumentacją	po wykonaniu zamknięcia włazowego
5.	Sprawdzenie konserwacji, opakowania i przechowywania	4.1.	ogłędziny	po konserwacji
		4.2.		co trzy miesiące

5.2. Ocena wyników badań Zamknięcia włazowe należy uznać jako zgodne z wymaganiami normy, jeżeli wszystkie badania dały wyniki pozytywne

- 5.3 Zasadnicze dane i atest
Wytwórca obowiązany jest wystawić dla każdego zamknięcia włazowego zasadnicze dane i atest, zawierające stwierdzenie o zgodności wyrobu z wymaganiami normy, a na żądanie zamawiającego - wystawić dodatkowo atest zawierający co najmniej następujące dane

- a/ nazwę wytwórcy,
- b/ nazwę zamawiającego,
- c/ numer i datę zamówienia,
- d/ oznaczenie zamknięcia włazowego wg 2.2,
- e/ liczbę zamknięć włazowych,

f/ gatunki oraz numery wytopów i prób oraz atestów dla materiałów użytych na pokrywy a na sworznie gatunek materiału,

g/ stwierdzenie zgodności wyrobu z wymaganiami normy,

Zamknięcia włazowe dostarczane w ramach całości urządzenia powinny być ujęte w poświadczeniach dla tych urządzeń zgodnych z przepisami Dozoru Technicznego

6 Postanowienia końcowe Dla odbiorców zagranicznych dopuszcza się inne rozwiązania zamknięć włazowych od podanych w niniejszej normie

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę

Osrodek Badawczo-Rozwojowy Kotłów i Urządzeń Energetycznych w Tarnowskich Górach

2. Istotne zmiany w stosunku do PN-64/M-34132

- a/ wprowadzono podział zamknięć włazowych na rodzaje i wielkości,
- b/ zmieniono konstrukcję pokrywy z kształtowej na płaską,
- c/ zmieniono cechowanie,
- d/ wprowadzono punkty pakowanie, przechowywanie oraz badania

3. Normy związane

PN-73/H-92120 Blachy grube i uniwersalne ze stali konstrukcyjnej węglowej zwykłej jakości i niskostopowej
 PN-75/H-92123 Blachy stalowe kotłowe
 PN-80/H-92200 Blachy stalowe grube walcowane na gorąco Wymiary

PN-85/H-93001 Walcówka i pręty walcowane na gorąco ze stali węglowej wyższej jakości i stopowej konstrukcyjnej

PN-75/H-93200/02 Walcówka i pręty stalowe okrągłe walcowane na gorąco Pręty ogólnego zastosowania Wymiary

PN-77/M-02136 Układ tolerancji kątów

BN-77/1311-34 Kotły parowe Uszczelki do zamknięć włazowych eliptycznych

PN-74/M-69430 Elektrody stalowe otulone do spawania i napawania Ogólne wymagania i badania

PN-77/M-69433 Elektrody stalowe otulone do spawania stali węglowych i niskostopowych

PN-75/M-69703 Spawalnictwo Wady złączy spawanych Nazwy i określenia

PN-77/M-82002 Podkładki Wymagania i badania

PN-78/M-82006 Podkładki okrągłe dokładne

PN-82/M-82054/09 Sruby, wkręty i nakrętki Własności mechaniczne nakrętek

PN-86/M-82155 Nakrętki szesciokątne wysokie

4 Wydanie 4 Stan aktualny - maj 1987
 Zaktualizowano normy związane