

UKD 669.183.211.322:669.183.41

MASZyny I URZĄDZENIA HUTNICZE	NORMA BRANŻOWA	BN - 81
	Piece martenowskie Ściany przednie Wymurowanie	2744 - 03
		Zamiast BN - 70/2744 - 03 Grupa katal. IV 44

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są główne wymiary, materiały, sposób wymurowania, grubości spoin, szczeliny dylatacyjne i kompensacyjne ścian przednich dla zasadowych pieców martenowskich.

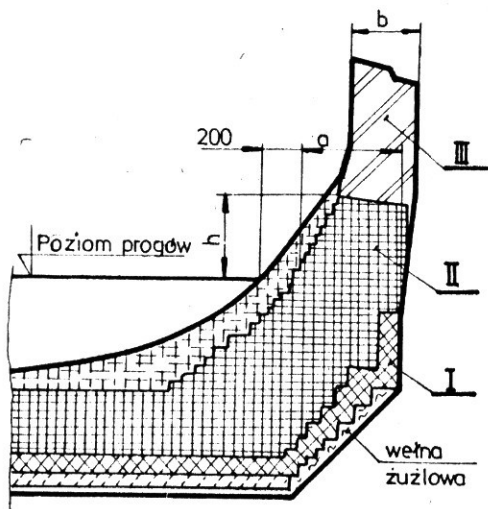
1.2. Zakres stosowania normy. Norma obowiązuje w projektowaniu wymurowania nowych pieców i przy zmianie wymurowania pieców martenowskich będących w eksploatacji.

Zgłoszona przez Biuro Studiów i Projektów Urządzeń Hutniczych "HUTMASZPROJEKT". Ustanowiona przez Generalnego Dyrektora Zjednoczenia Maszyn Hutniczych "HUTMASZ", dnia 23 lipca 1981 r. jako norma obowiązująca od dnia 1.10.1981 r.

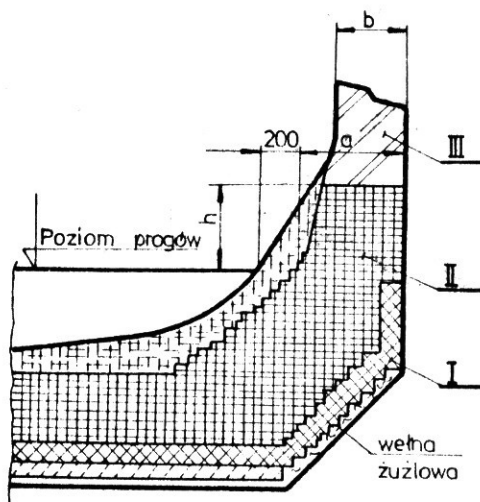
/Dziennik Norm. i Miar nr poz. /

2. GŁÓWNE WYMIARY

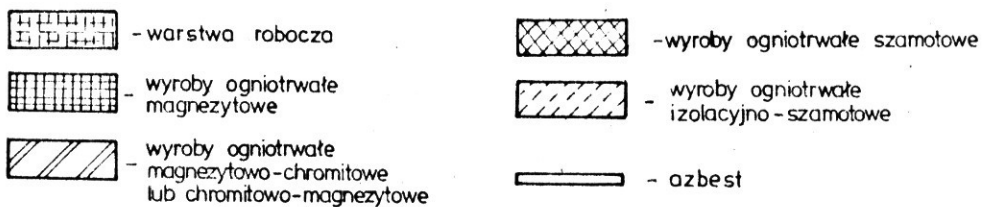
- wg rys. 1 i 2 oraz tablicy 1



Rys. 1. Ściana przednia
pochylona na zewnątrz



Rys. 2. Ściana przednia
pionowa



Tablica 1

Pojemność pieca w tonach płynnej stali	W y m i a r y w m m		
	a	b	h
25	775	460	400
80	810	575	400
140	920	690	540
250	1040	690	650
500	1150	810	650

3. MATERIAŁ

3.1. Wymurowanie warstwy I. Wymurowanie stanowią prostki z wyrobów ogniotrwałych szamotowych o wymiarach wg Katalogu KWO-24 albo wg PN-74/H-12050, gatunku Bs wg BN-78/6765-02 albo wg PN-76/H-12030, spojone zaprawą szamotową ZSz1 - II wg BN-68/6762-11.

3.2. Wymurowanie warstwy II i III. Wymurowanie stanowią:

- dla warstwy II prostki i kształtki z wyrobów ogniotrwałych magnezytowych
- dla warstwy III prostki z wyrobów ogniotrwałych magnezytowo-chromitowych lub chromitowo-magnezytowych.

Wymiary prostek i kształtek wg katalogu KWO-24 albo wg PN-74/H-12050. Prostki i kształtki należy układać przy zastosowaniu zaprawy magnezytowej w stanie suchym wg BN-71/6762-14. Zaprawę stosuje się w celu wypełnienia spoin pionowych oraz nierówności poziomych, spowodowanych tolerancjami wymiarowymi cegieł. Dobór gatunku materiału prostek i kształtek, w zależności od wartości opałowej stosowanego paliwa, określa tablica 2.

Tablica 2

Warstwa	Rodzaj materiału	Numer normy	Dla pieców opalanych paliwem o wartości opałowej MJ/m ³	
			do 10,5	powyżej 10,5
			Gatunek materiału	
II	Wyroby ogniotrwałe magnezytowe	BN-78/6765-02 PN-75/H-12060	M86	M87 lub M90
III	Wyroby ogniotrwałe magnezytowo-chromitowe	BN-78/6765-02 BN-75/6766-01	nie stosuje się MC1	
	Wyroby ogniotrwałe chromitowo-magnezytowe	BN-78/6765-02 BN-67/6766-02	CM1	CM1

3.3. Wymagania ogólne. Prostki i kształtki ogniotrwałe powinny odpowiadać wymaganiom technicznym wg BN-78/6765-02. Pobieranie prób i ocena wyrobów wg PN-75/H-12003. Przechowywanie i przewóz materiałów ogniotrwałych powinno być zgodne z PN-69/H-12002.

4. WYKONANIE

4.1. Grubości spoin powinny wynosić:

- w warstwie I do 2 mm
- w warstwie II i III
 - a/ spoiny pionowe - 1 ÷ 2 mm
 - b/ spoiny poziome - o grubości wystarczającej do wypełnienia nierówności spowodowanych tolerancjami wymiarowymi cegieł.

4.2. Szczeliny dylatacyjne i kompensacyjne

4.2.1. Warstwa I - wyroby ogniotrwałe szamotowe. Szczeliny kompensacyjne umieszcza się między murem a pancierzem pieca; są to szczeliny kompensacyjne trzonu pieca - wykonane wg BN-81/2744-02 - 4.4.2.

4.2.2. Warstwa II - Wyroby ogniotrwałe magnezytowe. W warstwie z wyrobów ogniotrwałych magnezytowych należy wykonać dwa rodzaje szczelin: dylatacyjne i kompensacyjne.

a/ szczeliny dylatacyjne wewnętrzne wykonuje się wewnątrz muru, przyjmując w poszczególnych warstwach cegieł z wyrobów ogniotrwałych magnezytowych sumaryczną wielkość szczelin 12 mm na metr długości lub szerokości muru.

Szerokość jednej szczeliny nie powinna przekraczać 6 mm. Szczeliny należy wypełnić przekładkami z tektury lub drewna miękkiego.

b/ szczeliny kompensacyjne zewnętrzne umieszcza się między murem a pancierzem pieca. Rolę tę spełnia szczelina kompensacyjna warstwy I - z wyrobów ogniotrwałych szamotowych - 4.2.1.

4.2.3. Warstwa III - wyroby ogniotrwałe magnezytowo-chromitowe lub chromitowo-magnezytowe

Szczelin dylatacyjnych nie wykonuje się.

K O N I E C

Informacje dodatkowe

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę - Biuro Projektów Przemysłu Hutniczego BIPROHUT - Gliwice.

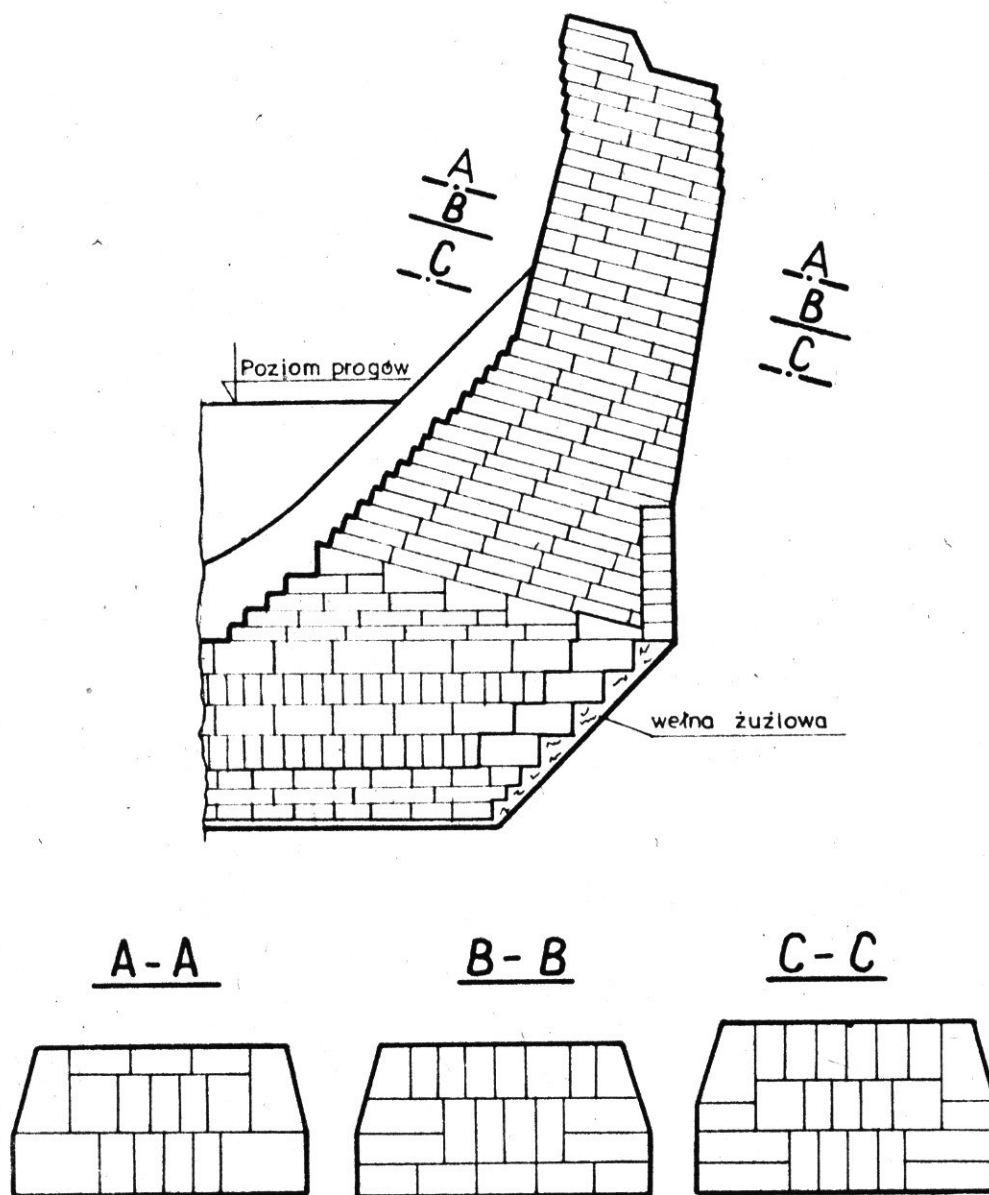
2. Istotne zmiany w stosunku do BN-70/2744-03

- a/ zaktualizowano normy związane,
- b/ usunięto normę BN-65/6763-17 zastępując ją katalogiem KWO-24,
- c/ wprowadzono zmianę grubości poszczególnych warstw wymurówki trzonu pieca w związku ze zmianą wymiarów kształtek materiałów ogniotrwałych,
- d/ wprowadzono zmianę oznaczeń materiałów ogniotrwałych i nowych jednostek cieplnych,
- e/ usunięto ze ściany w warstwie III przekładki z blachy stalowej o grubości do 6 mm po każdej warstwie cegieł,
- f/ wprowadzono poziome układanie cegieł w ścianie przedniej

3. Normy i dokumenty związane

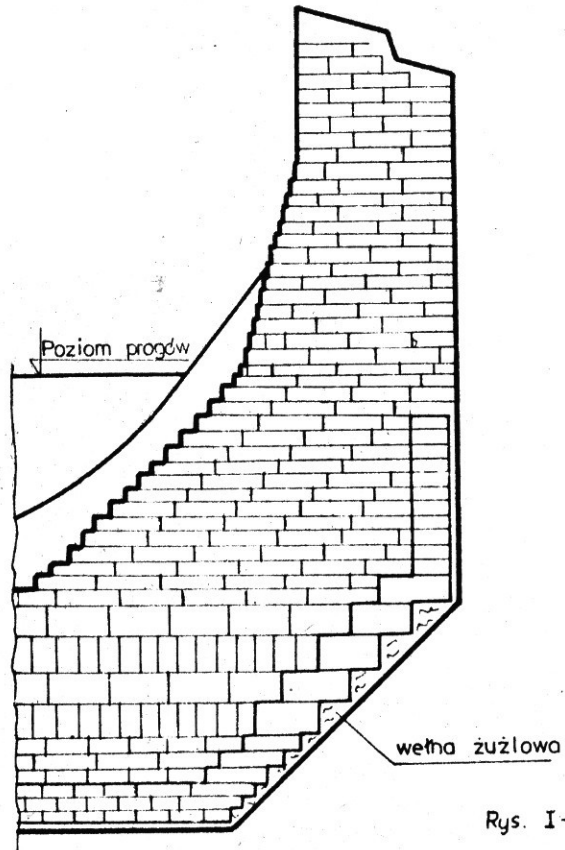
- PN-69/H-12002 Materiały ogniotrwałe. Pakowanie, przechowywanie i transport
- PN-75/H-12003 Materiały ogniotrwałe. Pobieranie próbek i ocena partii wyrobów
- PN-76/H-12030 Materiały ogniotrwałe. Wyroby szamotowe
- PN-74/H-12050 Materiały ogniotrwałe. Prostki i kliny. Wymiary
- PN-75/H-12060 Materiały ogniotrwałe. Wyroby magnezytowe. Gatunki
- BN-81/2744-02 Piece martenowskie. Trzony. Wymurowanie
- BN-68/6762-11 Materiały ogniotrwałe. Zaprawy szamotowe
- BN-71/6762-14 Materiały ogniotrwałe. Zaprawy zasadowe
- BN-78/6765-02 Materiały ogniotrwałe. Wyroby do pieców martenowskich
Wymagania
- BN-75/6766-01 Materiały ogniotrwałe. Wyroby magnezytowo-chromitowe
- BN-67/6766-02 Materiały ogniotrwałe. Wyroby chromitowo-magnezytowe.
- Katalog KWO-24 Wyroby ogniotrwałe. Prostki i kształtki do pieców martenowskich. Kształt i wymiary.

4. Przykłady ułożenia kształtek między oknami wsadowymi
a/ w ścianie przedniej pochylonej na zewnątrz - rys. I - 1.

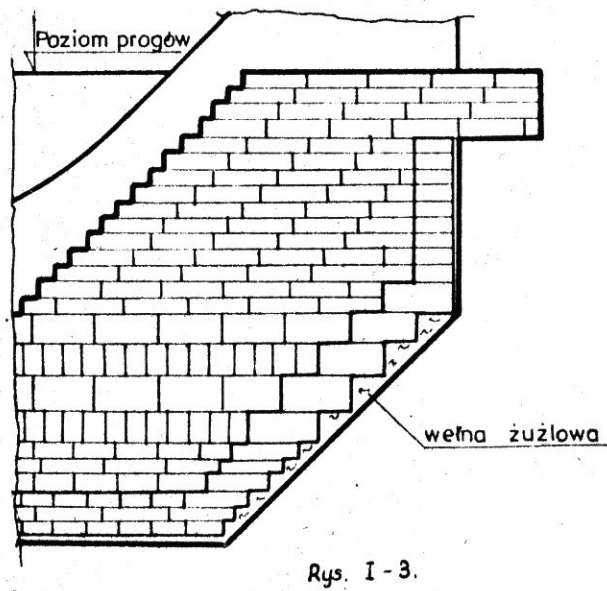


Rys. I-1.

b/ w ścianie przedniej pionowej - rys. I-2



3. Przykład ułożenia kształtek w osiach okien wsadowych
- rys. I-3



5. Autorzy projektu normy -mgr inż. Zdzisław Bonenberg - BIPROHUT
- mgr inż. Stanisław Sąsiadek - BIPROHUT
 - inż. Stanisław Wąsik - BIPROHUT