

UKD 669.183.211.323:669.183.41

MASZYNY I URZĄDZENIA HUTNICZE	NORMA BRANŻOWA	BN-81
	Piece martenowskie	2744-04
	Ściany tylne	Zamiast BN-70/2744-04
	Wymurowanie	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 tylnych 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.

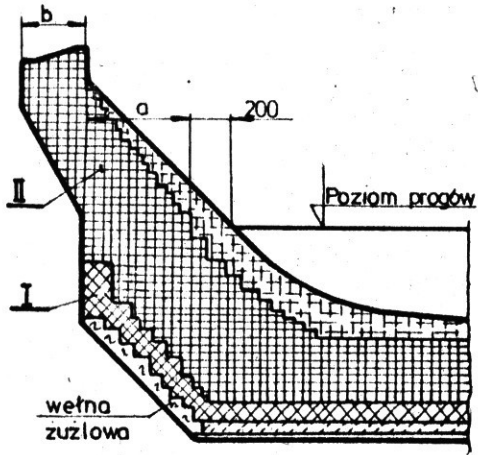
/Dziennik N. i Miar nr poz.

DRUK INŻ 425.81.n.80

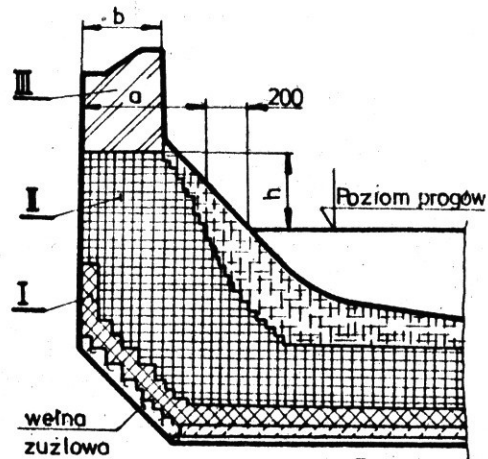
Cena 16 zł.

2. GŁÓWNE WYMIARY

- wg rys. 1 i 2 oraz tablicy 1



Rys.1. Ściana tylna pochylona
na zewnątrz



Rys.2. Ściana tylna
pionowa



- warstwa
robocza



- wyroby
ogniotrwałe
szamotowe



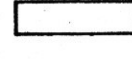
- wyroby
ogniotrwałe
magnezytowo
chromitowe
lub chro-
mitowo -
magnezytowe



- wyroby
ogniotrwałe
magnezytowe



- wyroby
ogniotrwałe
izolacyjne
szamotowe



- azbest

Tablica 1

Pojemność pieca w tonach płynnej stali	Wymiary w mm		
	a	b	h
25	775	460	400
80	920	575	400
140	1040	690	540
250	1160	690	650
500	1270	810	650

3. MATERIAŁ

3.1. Wymurowanie warstwy I. Wymurowanie stanowią prostki wyrobów ogniotrwałych szamotowych o wymiarach wg katalogu KWO-24 lub wg PN-74/H-12050, gatunku Bs wg BN-78/6765-02 lub wg PN-76/H-12030, spojone zaprawą szamotową ZSz1-II wg BN-68/6762-11. Warstwę I w odległości około jednego metra wokół otworu spustowego zastępuje się warstwą II.

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 lub 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

War- stwa	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, MC4, MCN1-St
	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 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. Grubość spoin powinna wynosić

- w warstwie I - poniżej 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 i należy wypełnić je przekładkami z tektury lub drewna miękkiego.

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

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

Szczeliny dylatacyjne wykonuje się tak samo jak szczeliny dylatacyjne wewnętrzne warstwy II - z wyrobów ogniotrwałych magnezytowych - 4.2.2.a/.

K O N I E C

Informacje dodatkowe

INFORMACJE DODATKOWE

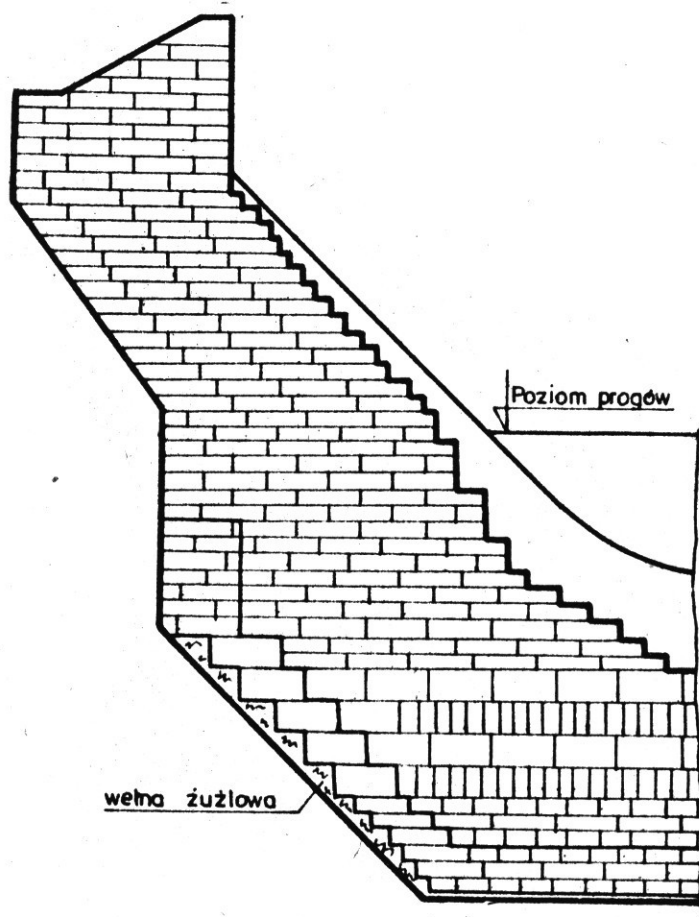
1. Instytucja opracowująca normę - Biuro Projektów Przemysłu Hutniczego BIPROHUT - Gliwice.

2. Istotne zmiany w stosunku do BN-70/2744-04

- a/ zaktualizowano normy związane,
- b/ usunięto normę BN-65/6763-17 zastępując ją katalogiem KWO-24,
- c/ wprowadzono zmianę oznaczeń materiałów ogniotrwałych i nowych jednostek cieplnych,
- d/ wprowadzono zmianę grubości poszczególnych warstw wymurówki ściany tylnej pieca w związku ze zmianą wymiarów kształtek materiałów ogniotrwałych.

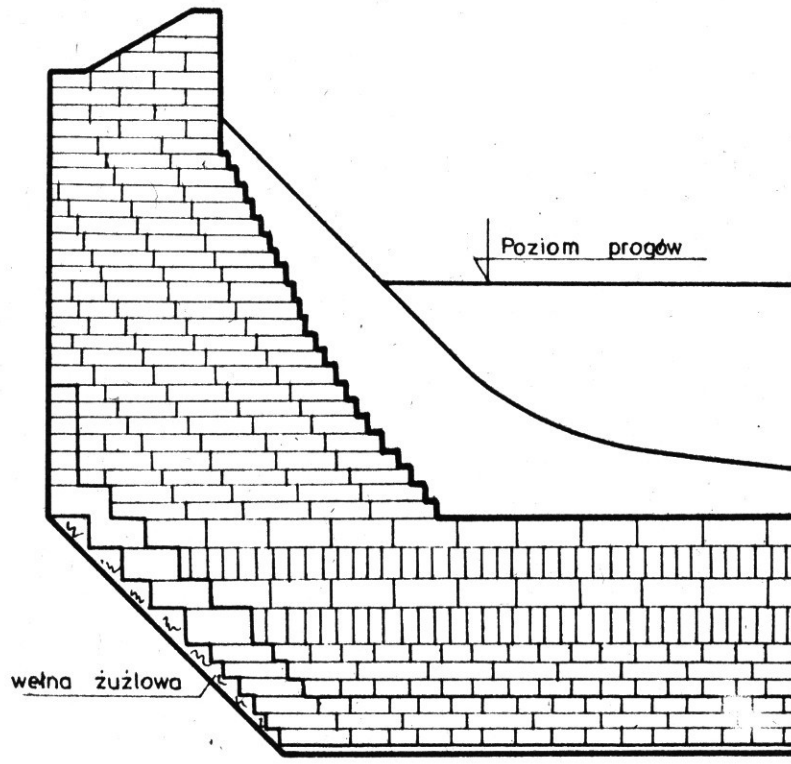
3. Normy i dokumenty związane

- 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-75/6766-01 Materiały ogniotrwałe. Wyroby magnezytowo-chromitowe
- BN-67/6766-02 Materiały ogniotrwałe. Wyroby chromitowo-magnezytowe
- BN-78/6765-02 Materiały ogniotrwałe. Wyroby do pieców martenowskich. Wymagania
- Katalog KWO-24 Wyroby ogniotrwałe. Prostki i kształtki do pieców martenowskich. Kształt i wymiary.

4. Przykład ułożenia kształtek w ścianie tylnej**a/ pochylonej na zewnątrz - rys. I-1**

Rys. I-1

b/ pionowej - rys. I-2



Rys. I-2

5. Autorzy projektu normy

- mgr inż. Zdzisław Bonenberg - BIPROHUT
- mgr inż. Stanisław Sąsiadek - BIPROHUT
- inż. Stanisław Wąsik - BIPROHUT