

MATERIAŁY BUDOWLANE	NORMA BRANŻOWA	BN-70 6726-01
	Tabor kolejowy Pojazdy trakcyjne Piasek do piasecznic	Zamiast BN-62/6726-01
		Grupa katalogowa V 08

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy jest piasek do piasecznic kolejowych pojazdów trakcyjnych, stosowany w celu zwiększenia przyczepności kół tych pojazdów do szyn.

1.2. Określenia

1.2.1. Piasek surowy — piasek dostarczany lokomotywowni w stanie nie-nadającym się do bezpośredniego zużycia (napełniania piasecznic pojazdów trakcyjnych) z uwagi na zawilgocenie, nieodpowiednie uziarnienie lub zanieczyszczenie.

1.2.2. Piasek uzdatniony — piasek surowy przystosowany przez odpowiednie zabiegi (suszenie, przesiewania itp.) do napełniania piasecznic pojazdów trakcyjnych.

1.3. Normy związane

PN-66/B-06714 Kruszywo mineralne. Kruszywo kamienne budowlane. Badania techniczne

PN-61/B-06720 Pobieranie próbek materiałów kamiennych

2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

2.1. Rodzaje Rozróżnia się dwa rodzaje piasku:
S — piasek surowy,
U — piasek uzdatniony.

2.2. Gatunki. W zależności od pochodzenia i jakości każdy rodzaj piasku dzieli się na:

gatunek 1 — wysokiej jakości,
gatunek 2 — dobrej jakości,
gatunek 3 — średniej jakości.

2.3. Przykład oznaczenia piasku surowego (S), gatunku 2 (dobrej jakości):

PIASEK S2 BN-70/6726-01

3. WYMAGANIA

3.1. Jakość i skład poszczególnych gatunków piasku surowego i uzdatnionego podano w tabelicy.

Piasek			Zawartość ziarn kwarcu w % wag, min.	Uziarnienie (frakcja), %			Zawartość pyłów mineralnych o wymiarach poniżej 0,05 mm i cząstek ilastych, %	Wilgotność, %
rodzaj	gatunek	pochodzenie		powyżej 2,5 mm	2,5 ÷ 0,5 mm	0,5 ÷ 0,05 mm		
S (surowy)	1 (wysokiej jakości)	z kruszywa łamanego	90	0 ÷ 2	88 ÷ 100	0 ÷ 10	2 max	nie określa się
U (uzdatniony)				0		0 ÷ 12		0,5
S (surowy)	2 (dobrej jakości)	kopalny, rzeczny, jeziorny lub morski ¹⁾	90	0 ÷ 2	88 ÷ 100	0 ÷ 10	3 max	nie określa się
U (uzdatniony)				0		0 ÷ 12		0,5
S (surowy)	3 (średniej jakości)		75	0 ÷ 2	80 ÷ 100	0 ÷ 18	3 max	nie określa się
U (uzdatniony)				0		0 ÷ 20		0,5

¹⁾ Zaleca się piasek kopalny.

Centralny Ośrodek Badań i Rozwoju Techniki Kolejnictwa
Ustanowiona przez Ministra Komunikacji dnia 16 marca 1970 r.
jako norma obowiązująca w zakresie odbioru i eksploatacji od dnia 1 stycznia 1971 r.
(Mon. Pol nr 18/1970 poz. 143^o)

3.2. Suszenie piasku powinno się odbywać w temperaturze nie powodującej pęknięcia ziarn kwarcu. Suszarki o bezpośrednim działaniu płomienia na piasek nie powinny być stosowane.

3.3. Przesiewanie. Zaleca się stosować przesiewanie bębnowe o małym nachyleniu i małych obrotach, a unikać przesiewaczy wstrząsowych.

4. TRANSPORT I PRZECHOWYWANIE

4.1. Transport

4.1.1. Piasek surowy należy przewozić luzem dowolnymi środkami transportu w warunkach zabezpieczających go przed zanieczyszczeniem.

4.1.2. Piasek uzdatniony

4.1.2.1. Transport rurowy na małą odległość w urządzeniach piaskowych w lokomotywowniach powinien odbywać się przy małych ciśnieniach sprężonego powietrza (duże ciśnienia powodują zderzenia ziarn i ich rozdrabnianie oraz mogą wywoływać niekorzystne zjawiska pulsacyjne).

4.1.2.2. Przewóz z zewnątrz i przeładunek powinien odbywać się w szczelnych pojemnikach.

4.2. Przechowywanie

4.2.1. Piasek surowy należy przechowywać w dobrze przewietrzonych pomieszczeniach zabezpieczających przed zawilgoceniem i zanieczyszczeniem.

4.2.2. Piasek uzdatniony należy przechowywać w hermetycznych pojemnikach (zbiornikach).

5. BADANIA

5.1. Rodzaje badań. Podstawą do oceny przydatności piasku są następujące badania:

- określenie zawartości ziarn kwarcu (3.1),
- oznaczanie uziarnienia (3.1),
- oznaczanie zawartości pyłów mineralnych o wymiarze poniżej 0,05 mm i cząstek ilastych (3.1),
- oznaczanie wilgotności piasku (3.1).

5.2. Miejsce przeprowadzania badań. Badania przedstawionej do odbioru partii należy przeprowadzać u dostawcy, odbiorcy lub w innej instytucji, zależnie od porozumienia dostawcy z odbiorcą.

5.3. Wielkość i skład partii. Partia nie powinna przekraczać 1000 t piasku. W skład partii powinien wchodzić piasek jednego rodzaju i gatunku, pochodzący z jednego miejsca zalegania.

Wielkość partii piasku przedstawionej do odbioru należy obliczać z objętości piasku w m³ przyjmując gęstość nasypową piasku w stanie luźnym wg PN-66/B-06714 p. 3. 1.6.3.

5.4. Podział próbek — wg PN-61/B-06720.

5.5. Pobieranie próbek pierwotnych oraz przygotowywanie próbki ogólnej i średniej próbki laboratoryjnej wg PN-61/B-06720.

5.6. Opakowanie i transport próbek — według PN-61/B-06720.

5.7. Opis badań

5.7.1. Określenie zawartości ziarn kwarcu. Ze średniej próbki laboratoryjnej należy odważyć około 100 g piasku z dokładnością do 0,02 g. Zważoną ilość piasku rozkłada się na stole laboratoryjnym i oddziela ziarna kwarcu od innych składników. Do badania używa się lupy o powiększeniu 8- lub 10-krotnym. Do kwarcu zalicza się również ziarna krzemieni. Wydzielone ziarna kwarcu waży się z dokładnością do 0,2 g i oblicza ich zawartość (k_w) w procentach wg wzoru

$$k_w = \frac{m_2}{m_1} \cdot 100$$

w którym:

- m_1 — masa próbki piasku przed pobraniem, g,
 m_2 — masa ziarn kwarcu, g.

5.7.2. Oznaczanie uziarnienia — wg PN-66/B-06714 p.3.1.15 i 3.1.16.

5.7.3. Oznaczanie zawartości pyłów mineralnych i cząstek ilastych — wg PN-66/B-06714 p. 3.1.12.1÷3.1.12.3.

5.7.4. Oznaczanie zawartości wilgoci piasku — wg PN-66/B-06714 p. 3.1.18 dla kruszywa drobnego.

Od obliczonych wagonowo ilości piasku należy odjąć wielkość przypadającą na zawilgocenie w przypadku, gdy zawartość wilgoci ustalona wg 4.7.4 przekracza 10%.

5.7.5. Ocena wyników badań. Partię należy uznać za zgodną z wymaganiami normy, jeżeli wyniki badań dały wynik dodatni.