

ŚRODKI TRANSPORTU SZYNOWEGO	N O R M A B R A N Ż O W A	BN-83
	Tabor kolejowy normalnotorowy Elektryczne i spalinowe pojazdy trakcyjne Podajniki piasku	3522-01
		Zamiast BN-73/3522-01
		Grupa katalogowa 0551

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są podajniki piasku w piasecznicach, stosowane w elektrycznych i spalinowych pojazdach trakcyjnych.

1.2. Zakres stosowania normy. Postanowienia normy należy stosować przy produkcji i naprawach podajników piasku.

2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

2.1. Rodzaje. W zależności od materiału, z jakiego jest wykonany kadłub, rozróżnia się dwa rodzaje podajników piasku:

- z kadłubem żeliwnym — Ż (rys. 1),
- z kadłubem stalowym — S (rys. 2).

2.2. Odmiany. W zależności od konstrukcji dyszy powietrznej rozróżnia się w każdym rodzaju dwie odmiany podajników piasku:

— z dyszą powietrzną przystosowaną do pionowego połączenia z przewodem powietrznym — A,

— z dyszą powietrzną przystosowaną do poziomego połączenia z przewodem powietrznym — B.

2.3. Przykład oznaczenia

a) podajnika piasku odmiany A z kadłubem żeliwnym:

PODAJNIK PIASKU AŻ BN-83/3522-01

b) dyszy powietrznej podajnika piasku odmiany B z kadłubem stalowym:

DYSZA POWIETRZNA BS BN-83/3522-01

c) dyszy powietrznej podajnika piasku odmiany B z kadłubem żeliwnym oraz o wielkości M16×1,5:

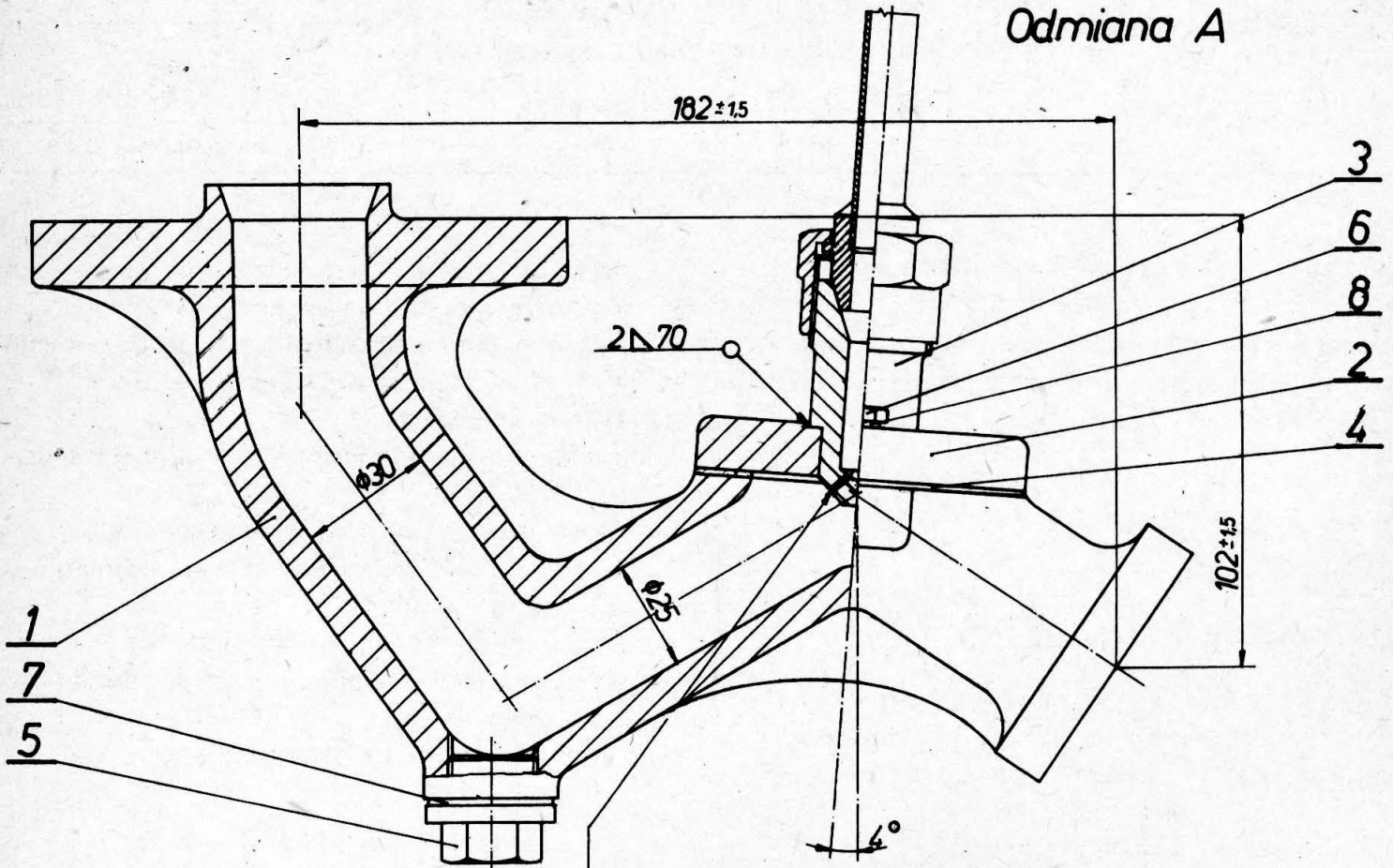
DYSZA POWIETRZNA BŻ M16×1,5 BN-83/3522-01

3. WYMAGANIA

3.1. Wyszczególnienie części, materiał i orientacyjna masa oraz główne wymiary w mm — wg rys. 1 ÷ 6 oraz tabl. 1.

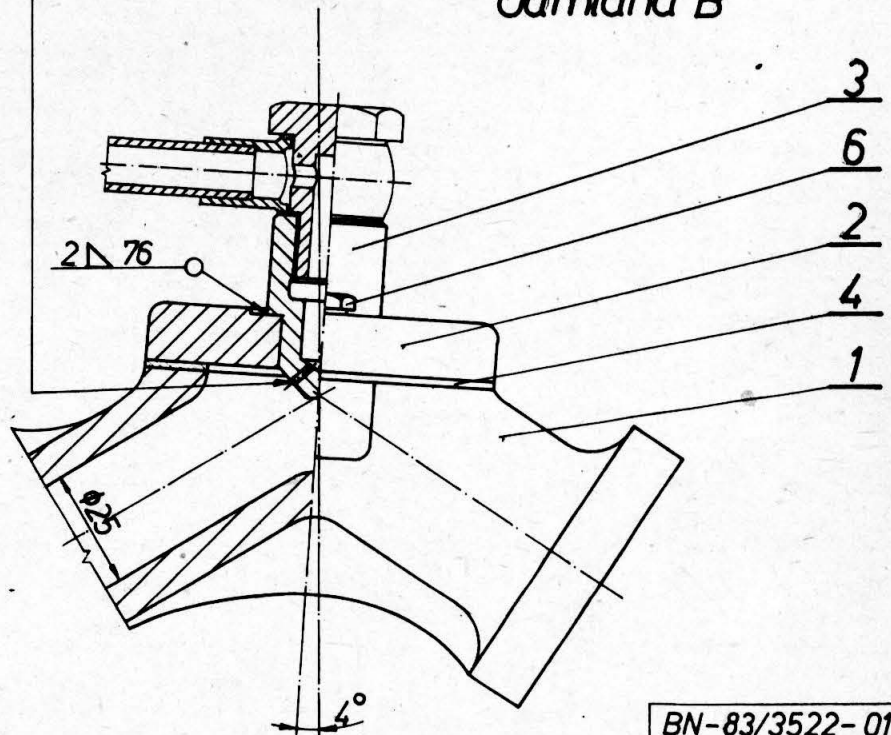
Zgłoszona przez Centralny Ośrodek Badań i Rozwoju Techniki Kolejnictwa
Ustanowiona przez Ministra Komunikacji dnia 14 października 1983 r.
jako norma obowiązująca od dnia 1 lipca 1984 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 1/1984 poz. 2)

Odmiana A



Przy montażu osie kanałów wylotowych dyszy powietrznej
ustawić w pionowej płaszczyźnie osi symetrii kadłuba.

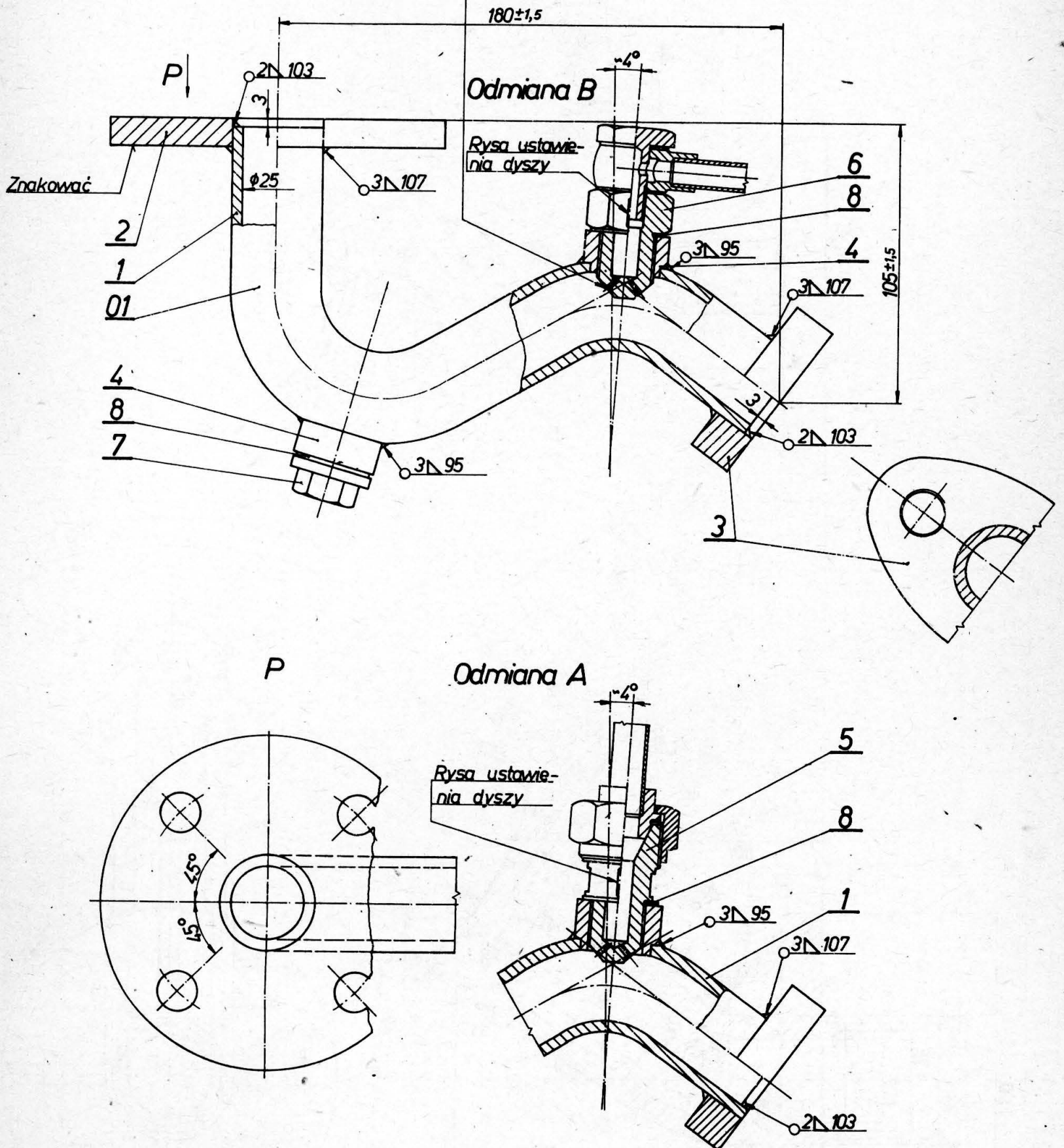
Odmiana B



BN-83/3522-01-1

Przy montażu:

osie kanałów wylotowych dyszy powietrznej ustawić
w pionowej płaszczyźnie osi symetrii kadłuba

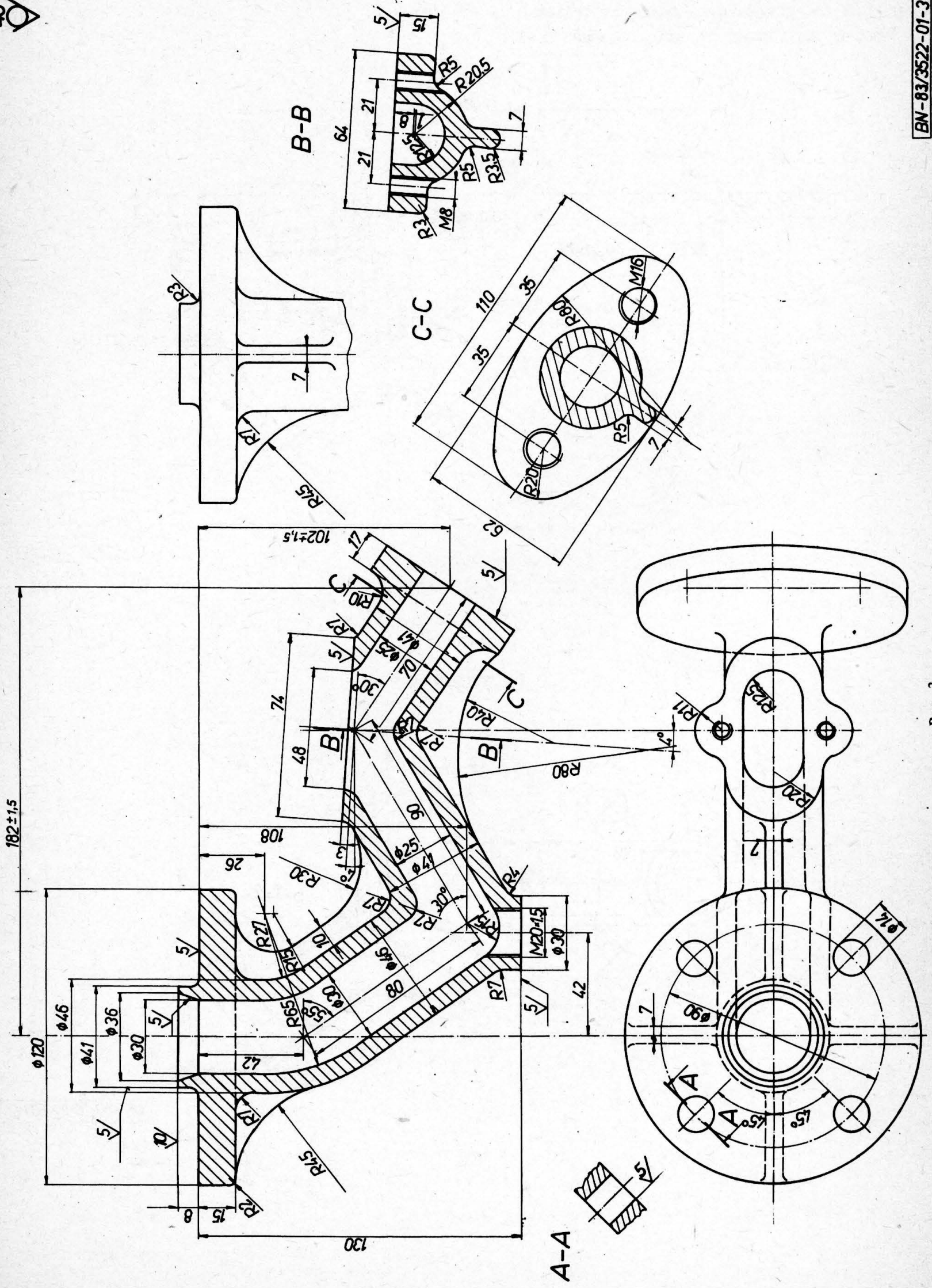


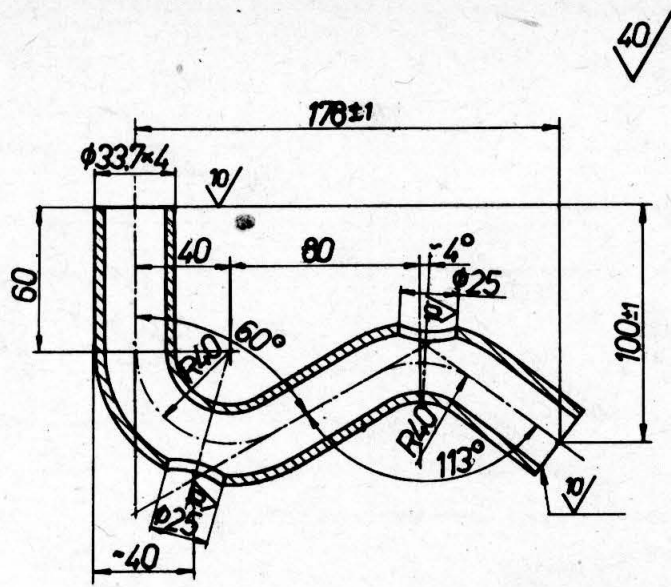
BN-83/3522-01-2

Rys. 2

40

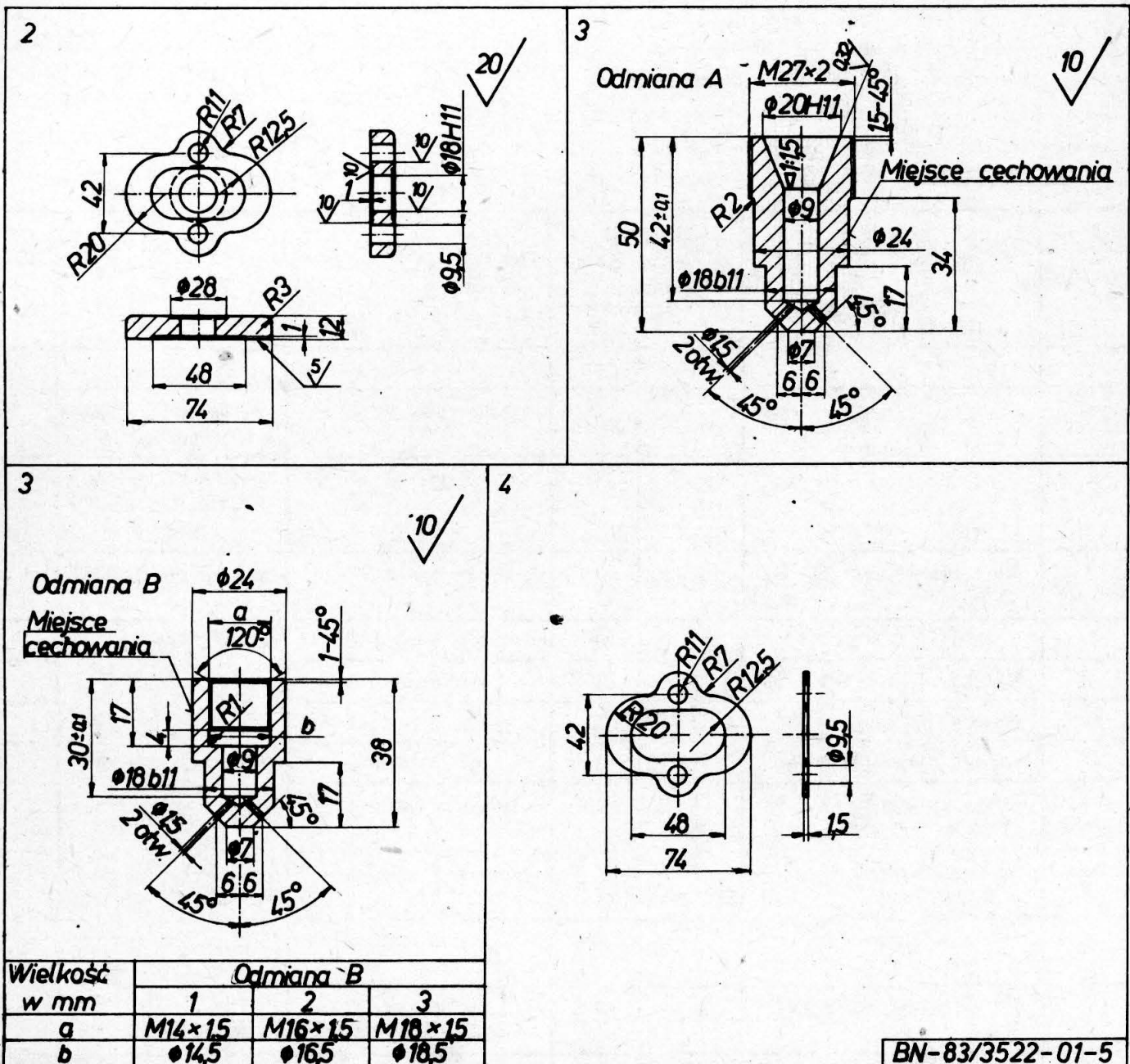
BN-83/3522-01-3



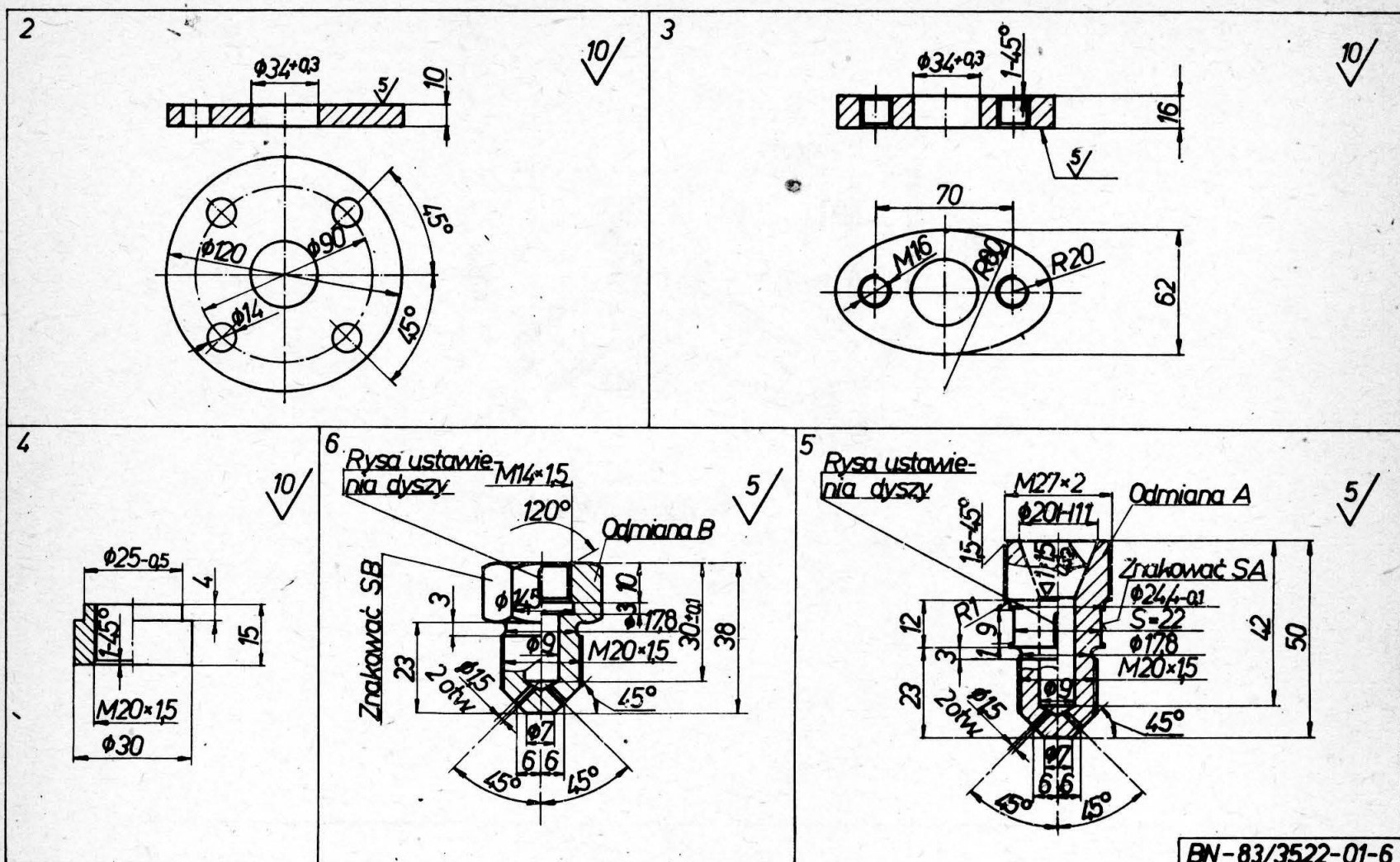


BN-83/3522-01-4

Rys. 4



Rys. 5



Rys. 6

Tablica 1

Nr części		Nazwa części i wymiary	Liczba sztuk w podajniku piasku odmiany		Nr rysunku lub części	Materiał wg	Orientacyjna masa 1 sztuki (kg)
na rys. 1	na rys. 2		A	B			
1	2	3	4	5	6	7	8
1	—	Kadłub	1	1	rys. 3	Żeliwo szare Z1200 PN-76/H-83101	3,650
—	01		1	1	rys. 2	Stal St3S PN-72/ H-84020 R35 PN-80/ H-74219	2,885
—	1	Rura przewodowa DI CZ 33,7×4×285	1	1	rys. 4	R35 PN-80/H-74219	0,835
—	2	Kołnierz Ø120×10	1	1	rys. 6 część 2	Stal St3S PN-72/ H-84020	0,770
—	3	Kołnierz 16×62×110	1	1	rys. 6 część 3		0,500
—	4	Nasada Ø30×15	2	2	rys. 6 część 4		0,390
2	—	Nasada dyszy 12×64×74	1	1	rys. 5 część 2		0,251
3	—	Dysza powietrzna A Ø28×50	1	—	rys. 5 część 3		0,130
	—	Dysza powietrzna B Ø24×38	—	1	rys. 5 część 3		0,080
—	5	Dysza powietrzna A Ø27×50	1	—	rys. 6 część 5	0,130	
—	6	Dysza powietrzna B sześciokątna 29×38	—	1	rys. 6 część 6	0,130	
4	—	Uszczelka 1,5×64×74	1	1	rys. 5 część 4	gruma o twardości 60÷80° Shorea PN-64/C-94152	0,012

BN-83/3522-01-6

cd. tabl. 1

Nr części		Nazwa części i wymiary	Liczba sztuk w podajniku piasku odmiany		Nr rysunku lub części	Materiał wg	Orientacyjna masa 1 sztuki (kg)
na rys. 1	na rys. 2		A	B			
1	2		3	4			
5	7	Korek A N20×1,5	1	1	—	BN-64/3515-11	0,085
6	—	Śruba M8×30-8,8-II	2	2	—	PN-74/M-82105	0,015
7	—	Pierścień uszczelniający 21×26	1	1	—	klingeryt BN-64/3515-12	0,002
—	8		2	2			
8	—	Podkładka sprężysta 8,2	2	2	—	PN-77/M-82008	0,001
Orientacyjna masa podajnika piasku z kadłubem żeliwnym odmiany						A	4,16
						B	4,11
Orientacyjna masa podajnika piasku z kadłubem stalowym odmiany						A	3,23
						B	3,23

3.2. Wykonanie

3.2.1. Kadłub podajnika piasku odlewany z żeliwa ZI200 wg PN-76/H-83101 lub stalowy spawany z rury i blach stal ST3S wg PN-72/H-84020 oraz rura przewodowa R35 wg PN-80/H-74219. Odlew kadłuba wykonany wg PN-76/H-83100. Kadłub gięty z rury w miejscach gięcia nie powinien wykazywać pęknięć, wgnieceń i naderwań oraz widocznych rozwarstwień materiałów.

Zaleca się wykonanie podajnika piasku z kadłubem żeliwnym, natomiast dopuszcza się wykonanie z kadłubem stalowym spawanym.

3.2.2. Spoiny złącz powinny być dobrze wtopione, nie powinny wykazywać pęcherzy, obcych wtrąceń lub oznak przegrzania w strefie przejściowej.

Wadliwe spoiny powinny być wycięte do czystego metalu i ponownie spawane.

Po spawaniu złącza powinny być oczyszczone.

3.2.3. Malowanie. Podajniki piasku po wykonaniu i stępieniu ostrych krawędzi oraz oczyszczeniu (uznane w wyniku badań za odpowiadające wymaganiom normy), bez śladów korozji, należy pomalować na kolor

czarny lub inny (uzgodniony z zamawiającym) zgodnie z wymaganiami BN-80/3523-02.

3.2.4. Cechowanie. W miejscach wskazanych na rysunkach należy umieścić następujące znaki:

a) na kadłubie — kolejny znak wytwórni,

b) na dyszach powietrznych A i B — wyróżnik oznaczenia rodzaju i odmiany.

Znaki na kadłubie żeliwnym powinny być odlane, na kadłubie stalowym i na dyszach powietrznych wybite.

Wysokość znaków powinna wynosić około 6 mm.

4. PRZECHOWYWANIE

Podajniki piasku powinny być przechowywane w pomieszczeniach zabezpieczonych przed opadami atmosferycznymi.

5. BADANIA

5.1. Rodzaje badań, pobierania próbek, opis badań i ocena wyników badań — wg tabl. 2.

Tablica 2

Lp.	Rodzaje badań	Wymagania wg	Pobieranie próbek	Opis badań	Ocena wyników badań
1	Sprawdzenie materiałów	3.1	10% podajników piasku stanowiących partię	należy przeprowadzać na podstawie dowodów przedstawionych przez wytwórcę	podajniki piasku, które przeszły wszystkie badania z wynikiem dodatnim należy uznać za odpowiadające wymaganiom normy
2	Sprawdzenie głównych wymiarów	3.1		należy przeprowadzić przyrządami pomiarowymi z dokładnością do 0,5 mm	
3	Oględziny	3.2.1 3.2.2, 3.2.4		należy przeprowadzić wzrokowo (przed pomalowaniem)	
4	Sprawdzenie malowania	3.2.3		wg BN-80/3523-02	

5.2. Partia. Partię stanowią podajniki piasku tego samego rodzaju lub odmiany, przedstawione jednorazowo do odbioru.

5.3. Ocena partii. Jeżeli wyniki wszystkich badań odpowiadają wymaganiom normy, partię należy uznać za zgodną z wymaganiami normy.

5.4. Świadczenie kontroli. Wytwórca na żądanie zamawiającego obowiązany jest wystawić dla każdej par-

tii zaświadczenie stwierdzające zgodność dostarczonego wyrobu z wymaganiami normy.

6. POSTĘPOWANIE Z PARTIĄ PODAJNIKÓW PIASKU UZNANĄ ZA NIEZGODNĄ Z WYMAGANIAMI NORMY

Podajniki piasku uznane za wykonane niezgodnie z wymaganiami normy wg 3 należy wyłączyć z partii, a po usunięciu usterek — ponownie przedstawić do badań.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę — Centralne Biuro Konstrukcyjne Polskich Kolei Państwowych, Poznań.

2. Istotne zmiany w stosunku do BN-75/3522-01

- a) wprowadzono wymagania dotyczące odlewów oraz części giętych i spawanych,
- b) wprowadzono badania jakości.

3. Normy związane

- PN-64/C-94152 Guma na artykuły techniczne. Wymagania i badania techniczne
- PN-80/H-74219 Rury stalowe bez szwu walcowane na gorąco ogólnego zastosowania
- PN-76/H-83100 Żeliwo szare niestopowe. Odlewy. Ogólne wymagania i badania
- PN-76/H-83101 Żeliwo szare. Gatunki
- PN-72/H-84020 Stal węglowa konstrukcyjna zwykłej jakości ogólnego przeznaczenia. Gatunki
- PN-77/M-82008 Podkładki sprężyste
- PN-74/M-82105 Śruby ze łbem sześciokątnym z gwintem na całą długość
- BN-64/3515-11 Tabor kolejowy. Korki
- BN-64/3515-12 Tabor kolejowy. Pierścienie uszczelniające płaskie
- BN-80/3523-02 Tabor kolejowy. Malowanie lokomotyw elektrycznych. Ogólne wymagania i badania

4. Zastosowanie podajnika piasku do pojazdów trakcyjnych — wg tabl. I-1.

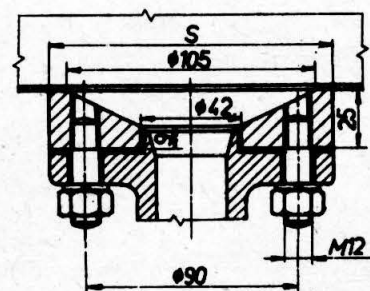
Tablica I-1

Rodzaj pojazdu	Seria
Lokomotywy spalinowe	SM03, SM30, SM31, SM40, SM41, SM42, SM48, SP30, SP42, SP45, SP46, SP47, ST43, ST44, SU42, SU46
Lokomotywy elektryczne	EP05, EP08, EP09, EU04, EU06, EU07, EU20, ET21, ET22, ET41, ET42
Wagony spalinowe	SN52, SN61, SR53, SR71

5. Wytyczne zastosowanie podajników piasku na eksploatowanych elektrycznych i spalinowych pojazdach trakcyjnych wymagających wymiany nasad — wg tabl. I-2.

Tablica I-2

Rodzaj pojazdu	Seria	Kształt nasady, którą należy przyspawać do zbiornika piasku	Wykonanie
Wagony spalinowe	SN52	Średnica $S = 120$ mm (rysunek)	kołnierze przewodów dopasować do kołnierzy podajnika piasku
Lokomotywy elektryczne	EP05		
Wagony spalinowe	SN61	w istniejącej nasadzie na zbiorniku piasku zaspawać stare otwory, a następnie wywiercić nowe otwory wg kołnierza podajnika piasku: kołnierze przewodów dopasować do kołnierzy podajnika piasku, a następnie usytuować wylot podajnika piasku prostopadle do osi wzdłużnej wózka i dogiąć rury wylotowe piasku odpowiednio do sytuacji istniejącej	



BN-83/3522-01-I

6. Autor projektu normy — inż. Alfred Majchrzak — Centralne Biuro Konstrukcyjne Polskich Kolei Państwowych, Poznań.