

TRANSPORT SZYNOWY	NORMA BRANŻOWA	BN-89
	Tabor kolejowy normalnotorowy	3532-46
	Wagony towarowe	Zamiast BN-76/3532-46
	Stopnie pod drzwiami w ścianach bocznych	Grupa katalogowa 0555

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są stopnie pod drzwiami w ścianach bocznych wagonów towarowych normalnotorowych krytych ogólnego przeznaczenia, izotermicznych, chłodni i zamrażalni.

1.2. Zakres stosowania normy. Normę należy stosować przy projektowaniu i produkcji nowych stopni.

długość — B,
strzemieniowe — C,
strzemieniowe ze szczeblem — D.

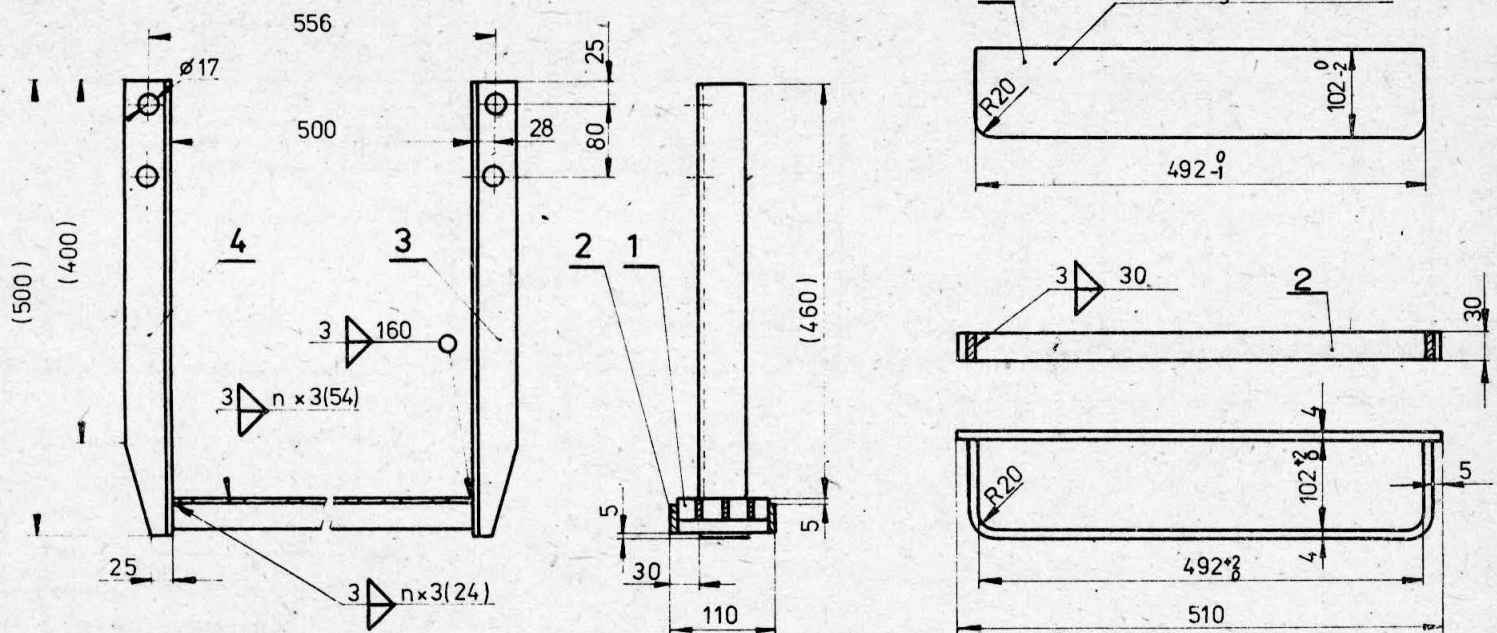
2.2. Przykład oznaczenia stopnia typu A:
STOPIEŃ A BN-89/3532-46

2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

2.1. Typy. Rozróżnia się cztery typy stopni:
krótkie — A,

3. WYMAGANIA

3.1. Główne wymiary w mm, wyszczególnienie stopni, części, materiału i orientacyjnych mas — wg rys. 1 ÷ 4 i tabl. 1 ÷ 4.



BN-89/3532-46-1

Rys. 1. Stopień typu A

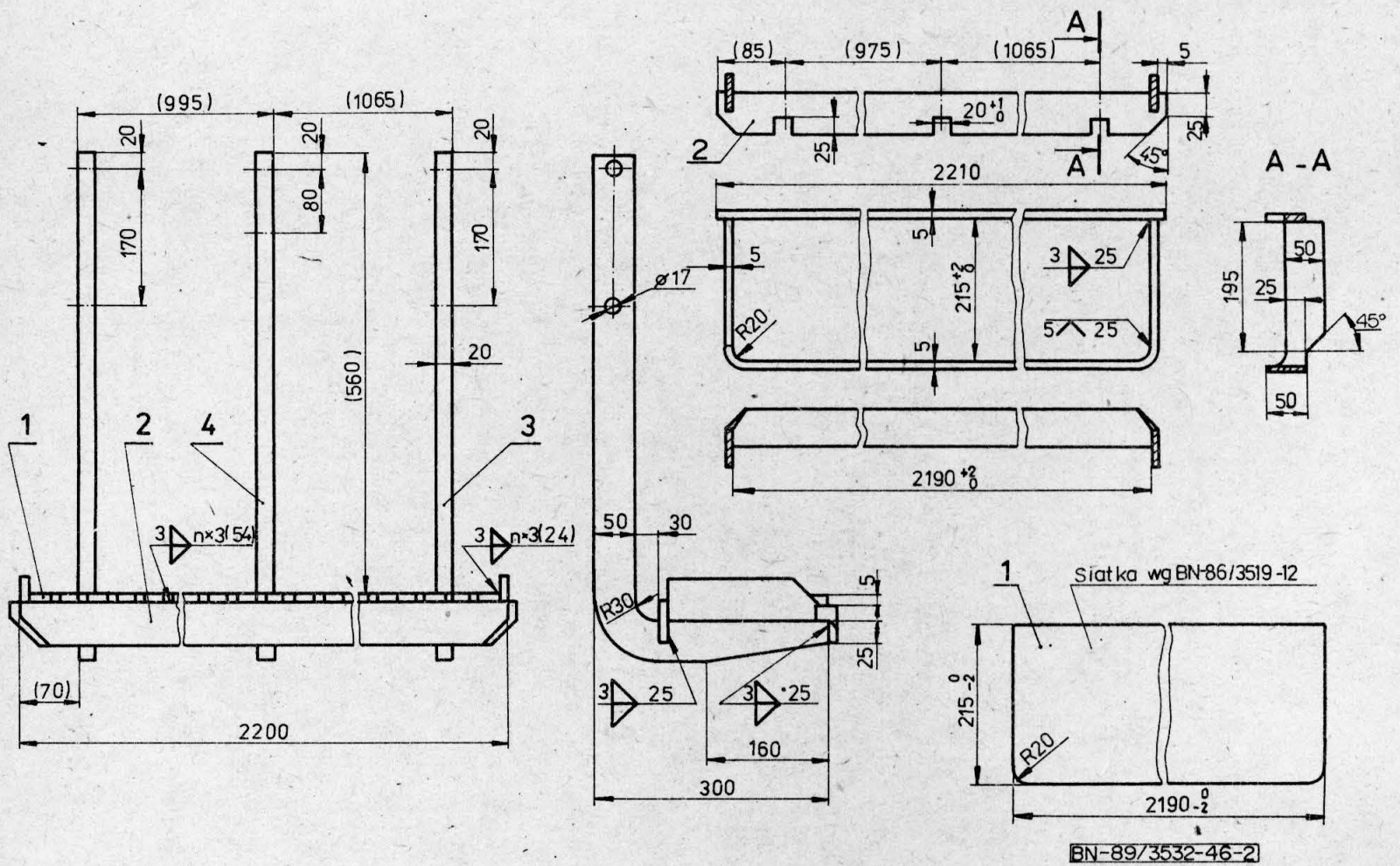
Tablica 1

Numer części na rys. 1	Nazwa części	Liczba sztuk	Materiał	Orientacyjna masa 1 sztuki, kg
1	2	3	4	5
1	Siatka S wg BN-86/3519-12	1	—	1,3

Zgłoszona przez Centrum Naukowo-Techniczne Kolejnictwa
Ustanowiona przez Ministra Transportu, Łączności i Żeglugi dnia 2 czerwca 1989 r.
jako norma obowiązująca od dnia 1 stycznia 1990 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 7/1989, poz. 18)

cd. tabl. 1

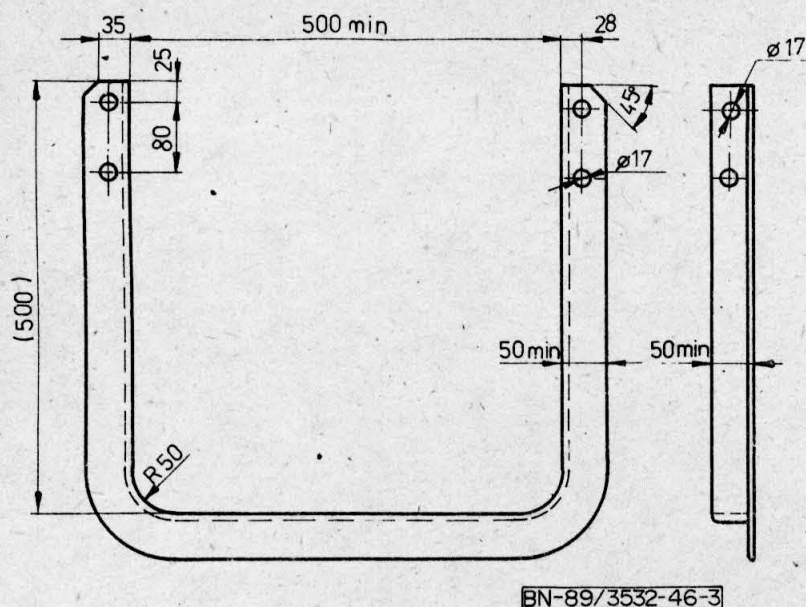
Numer części na rys. 1	Nazwa części	Liczba sztuk	Materiał	Orientacyjna masa 1 sztuki kg
1	2	3	4	5
2	Obrzeże podestu	1	stal wg PN-72/H-84020 o R_m 375 ÷ 460 MPa z podwyższoną zawartością miedzi w granicach 0,25 ÷ 0,40%; zaleca się stosować stal gatunku St3SCuY	1,4
3	Wspornik stopnia lewy	1	kątownik 50×50×4 wg PN-84/H-93401 ze stali wg PN-72/H-84020 o R_m 375 ÷ 460 MPa z podwyższoną zawartością miedzi w granicach 0,25 ÷ 0,40%; zaleca się stosować stal gatunku St3SCuY	1,1
4	Wspornik stopnia prawy	1		1,1
Stopień				4,9



Rys. 2. Stopień typu B

Tablica 2

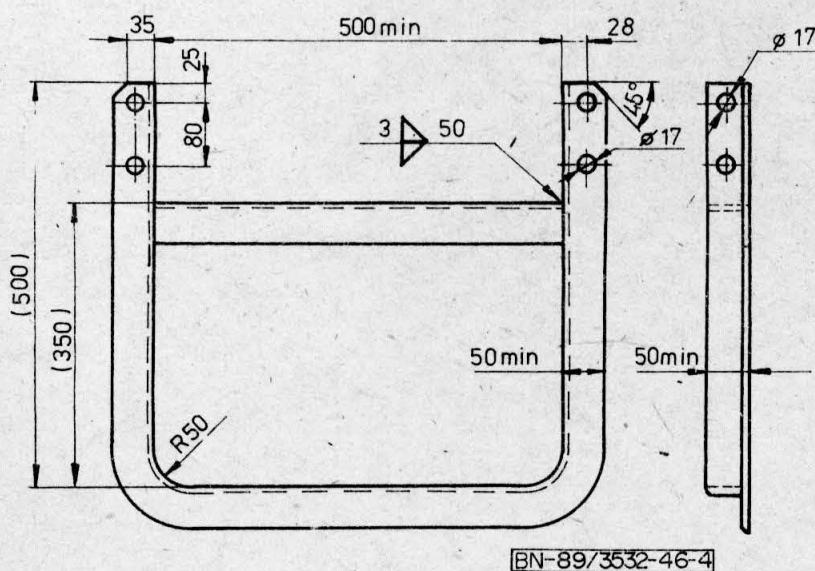
Numer części na rys. 2	Nazwa części	Liczba sztuk	Materiał	Orientacyjna masa 1 sztuki kg
1	2	3	4	5
1	Siatka S wg BN-86/3519-12	1	—	11,9
2	Obrzeże podestu	1	stal wg PN-72/H-84020 o R_m 375 ÷ 460 MPa z podwyższoną zawartością miedzi w granicach 0,25 ÷ 0,40%; zaleca się stosować stal gatunku St3SCuY	7,0
3	Wspornik stopnia boczny	2	stal wg PN-72/H-84020 o R_m 375 ÷ 460 MPa; zaleca się stosować stal gatunku St3SY	5,0
4	Wspornik stopnia środkowy	1		5,0
Stopień				33,9



Rys. 3. Stopień typu C

Tablica 3

Materiał	Orientacyjna masa 1 sztuki kg
Kątownik 50×50×4 wg PN-84/H-93401 ze stali wg PN-72/H-84020 o R_m 375 ÷ 460 MPa z podwyższoną zawartością miedzi w granicach 0,25 ÷ 0,40%; zaleca się stosować stal gatunku ST3SCuY	4,6



Rys. 4. Stopień typu D

Tablica 4

Materiał	Orientacyjna masa 1 sztuki kg
Kątownik 50×50×4 wg PN-84/H-93401 ze stali wg PN-72/H-84020 o R_m 375 ÷ 460 MPa z podwyższoną zawartością miedzi w granicach 0,25 ÷ 0,40%; zaleca się stosować stal gatunku St3SCuY	7,9

3.2. Wykonanie

3.2.1. Spoiny złączy powinny być bez kraterów, pęcherzy, obcych wtrąceń lub oznak przegrzania w strefie przejściowej. Miejsca wadliwe spoiny powinny być wycięte do czystego metalu i ponownie spawane. Po spawaniu złącza powinny być oczyszczone.

3.2.2. Wsporniki i obrzeża podestu nie powinny wykazywać pęknięć, wgnieceń i naderwań oraz widocznych na krawędziach rozwarstwień materiału. Ostre krawędzie powinny być stępione.

3.2.3. Siatki. Powierzchnie siatek w podestach stopni powinny być bez widocznych przy jasnym i rozproszonym świetle załamów, fałd, wybrzuszeń i wgnieceń. Niedopuszczalne są naderwania i zerwania siatki oraz wykonanie podestu stopnia z kilku części siatki. Dopuszcza się naprawę naderwanych mostków siatki przez zaspawanie. Liczba naprawianych mostków nie powinna przekroczyć jednego mostka na 20 cm² powierzchni siatki.

3.2.4. Odchyłki graniczne wymiarów nietolerowanych — szereg zgrubny t_3 wariant 3 wg PN-78/M-02139.

3.2.5. Malowanie. Stopnie uznane w wyniku badań za odpowiadające wymaganiom wg 3.1 ÷ 3.2.4 należy pomalować zgodnie z BN-84/3532-23.

3.3. Skrajnia. Zamontowane stopnie powinny odpowiadać wymaganiom wg PN-70/K-02056. W celu zachowania skrajni dopuszcza się odpowiednią zmianę wymiarów podanych w 3.1 w nawiasach.

4. PRZECHOWYWANIE

Stopnie powinny być przechowywane w sposób zabezpieczający przed wilgocią i uszkodzeniem.

5. BADANIA

5.1. Rodzaje badań

- sprawdzenie materiału, (3.1),
- ogłędziny zewnętrzne (3.2),
- sprawdzenie wymiarów (3.1; 3.2.4; 3.3),
- sprawdzenie malowania (3.2.5).

5.2. Przygotowanie do badań. Do badań wg 5.1a) ÷ 5.1c) powinny być przedstawione jednakowe stopnie przed malowaniem, a do badań wg 5.1d) — po malowaniu.

5.3. Sposób przeprowadzenia badań. Badania należy przeprowadzić na wszystkich stopniach przedstawionych do badań.

5.4. Opis badań

5.4.1. Sprawdzenie materiału na zgodność z 3.1 należy przeprowadzić poprzez sprawdzenie świadectw materiałowych.

5.4.2. Ogłędziny zewnętrzne na zgodność z 3.2 należy przeprowadzić wzrokowo przy jasnym, rozproszonym świetle.

5.4.3. Sprawdzenie wymiarów na zgodność z 3.1; 3.2.4 i 3.3 należy przeprowadzić uniwersalnymi przyrządami pomiarowymi zapewniającymi wymaganą dokładność.

5.4.4. Sprawdzenie malowania na zgodność z 3.2.5 należy przeprowadzić wg BN-84/3532-23.

5.5. Ocena wyników badań. Stopień należy uznać za zgodny z wymaganiami normy, jeżeli przejdzie przez wszystkie badania wg 5.1 z wynikiem dodatnim.

5.6. Zaświadczenie. Na żądanie zamawiającego podane w zamówieniu wytwórca powinien wydać zaświadc-

czenie stwierdzające zgodność dostarczonych stopni z wymaganiami normy.

6. POSTĘPOWANIE ZE STOPNIAMI NIEZGODNYMI Z WYMAGANIAMI NORMY

Stopnie uznane w wyniku przeprowadzonych badań za niezgodne z wymaganiami normy dostawca może przedstawić do ponownych badań.

7. POSTANOWIENIA PRZEJŚCIOWE

Do dnia 31 grudnia 1993 r. dopuszcza się w uzgodnieniu z użytkownikiem, stosowanie stopni z inną siatką o pionowych ściankach mostków, np. w postaci kratownicy metalowej lub rusztu metalowego o dowolnym kształcie oczek.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę — Centrum Naukowo-Techniczne Kolejnictwa, Warszawa.

2. Istotne zmiany w stosunku do BN-76/3532-46. Wyeliminowano z normy dopuszczenie stosowania stopni z podestami drewnianymi w wagonach nowo budowanych.

3. Normy związane

PN-72/H-84020 Stal węglowa konstrukcyjna zwykłej jakości ogólnego przeznaczenia. Gatunki

PN-84/H-93401 Stal walcowana. Kątowniki równomierne

PN-70/K-02056 Tabor kolejowy normalnotorowy. Skrajnie statyczne

PN-78/M-02139 Odchyłki wymiarów nietolerowanych

PN-86/3519-12 Tabor kolejowy. Siatki i kraty na stopnie i pomosty. Rodzaje i wymiary

BN-84/3532-23 Tabor kolejowy. Malowanie wagonów towarowych. Ogólne wymagania i badania

4. Zalecenia międzynarodowe

UIC 535-1, 5 wydanie 1.1.72, ze zmianami 1.1.73 i 1.7.86. UNIFICATION DES MARCHEPIEDS ET DES MAINS COURANTES DES WAGONS,

UIC 535-2, 3 wydanie 1.1.78, ze zmianami 1.1.79, 1.1.81, 1.1.84, 1.1.85 i 1.1.86. UNIFICATION ET EMPLACEMENT DES

MARCHEPIEDS, DES PLATES — FORMES D'EXTREMITE, DES PASSERELLES, DES MAINS COURANTES, DES CROCHETS DE HALAGE, DES DISPOSITIFS DE COMMANDE DE L'ATTELAGE AUTOMATIQUE ET DES ROBINETS DE FREIN DES WAGONS EN VUE DE L'APPLICATION DE L'ATTELAGE AUTOMATIQUE SUR LES CHEMINS DE FER MEMBRES DE L'UIC ET SUR LES CHEMINS DE FER MEMBRES DE L'OSJD,

OSZD 535, 2 wydanie 9.7.81, ze zmianami 17.8.83 i 18.9.85. Ujednolicenie i rozmieszczenie stopni, pomostów końcowych, mostków przejściowych, uchwytów, haków do lin i urządzeń do obsługi sprzęgu samoczynnego oraz kurków końcowych sprężonego powietrza na wagonach towarowych ze względu na zastosowanie sprzęgu samoczynnego na kolejach członkowskich OSZD i kolejach członkowskich UIC.

5. Zakres zgodności z zaleceniami międzynarodowymi. Norma zgodna z zaleceniami podanymi w p. 4.

6. Autor projektu normy — mgr Henryk Szalkowski, Centralne Biuro Konstrukcyjne PKP, Poznań.

7. Instytucja rozprowadzająca normę: Wydawnictwa Normalizacyjne „ALFA”, Warszawa.