

1. WSTĘP

Przedmiotem normy są podwieszenia kanałów wentylacyjnych blaszanych, wykonanych wg BN-88/8865-04.

2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

2.1. Typy. W zależności od przeznaczenia, podwieszenia dzieli się na 4 typy:

typ A - dla kanałów wentylacyjnych o przekroju prostokątnym,

typ B - dla kanałów wentylacyjnych o przekroju kołowym, średnicy od 80 do 400 mm,

typ C/I - dla kanałów wentylacyjnych o przekroju kołowym, średnicy od 450 do 2000 mm, należących do grupy I (z blachy cienkiej),

typ C/II - dla kanałów wentylacyjnych o przekroju kołowym, średnicy od 450 do 2000 mm, należących do grupy II (z blachy grubej).

2.2. Wielkości. W zależności od wymiarów kanałów wentylacyjnych rozróżnia się:

14 wielkości podwieszeń typu A (tabl. 1),

15 wielkości podwieszeń typu B (tabl. 4),

14 wielkości podwieszeń typu C/I i C/II.

2.3. Grupy konstrukcyjne. W zależności od wielkości podwieszeń rozróżnia się:

4 grupy konstrukcyjne podwieszeń typu A (tabl. 1),

3 grupy konstrukcyjne podwieszeń typu B (tabl. 4),

2 grupy konstrukcyjne podwieszeń typu C/I (tabl. 6),

5 grup konstrukcyjnych podwieszeń typu C/II (tabl. 6).

2.4. Oznaczenie. Oznaczenie podwieszenia kanału wentylacyjnego blaszanego powinno zawierać:

- nazwę,
- typ,
- wymiary określające wielkość podwieszenia,
- wymiar określający długość podwieszenia,
- numer normy.

2.5. Przykład oznaczenia

a) podwieszenia typu A dla kanału wentylacyjnego blaszanego o przekroju prostokątnym 200 × 200 mm i długości cięga 400 mm:

PODWIESZENIE A 200 × 200/400 BN-67/8865-26

b) podwieszenia typu B dla kanału wentylacyjnego blaszanego o przekroju kołowym $\varnothing$ 200 mm i długości cięga 400 mm:

PODWIESZENIE B 200/400 BN-67/8865-26

3. WYMAGANIA3.1. Główne wymiary

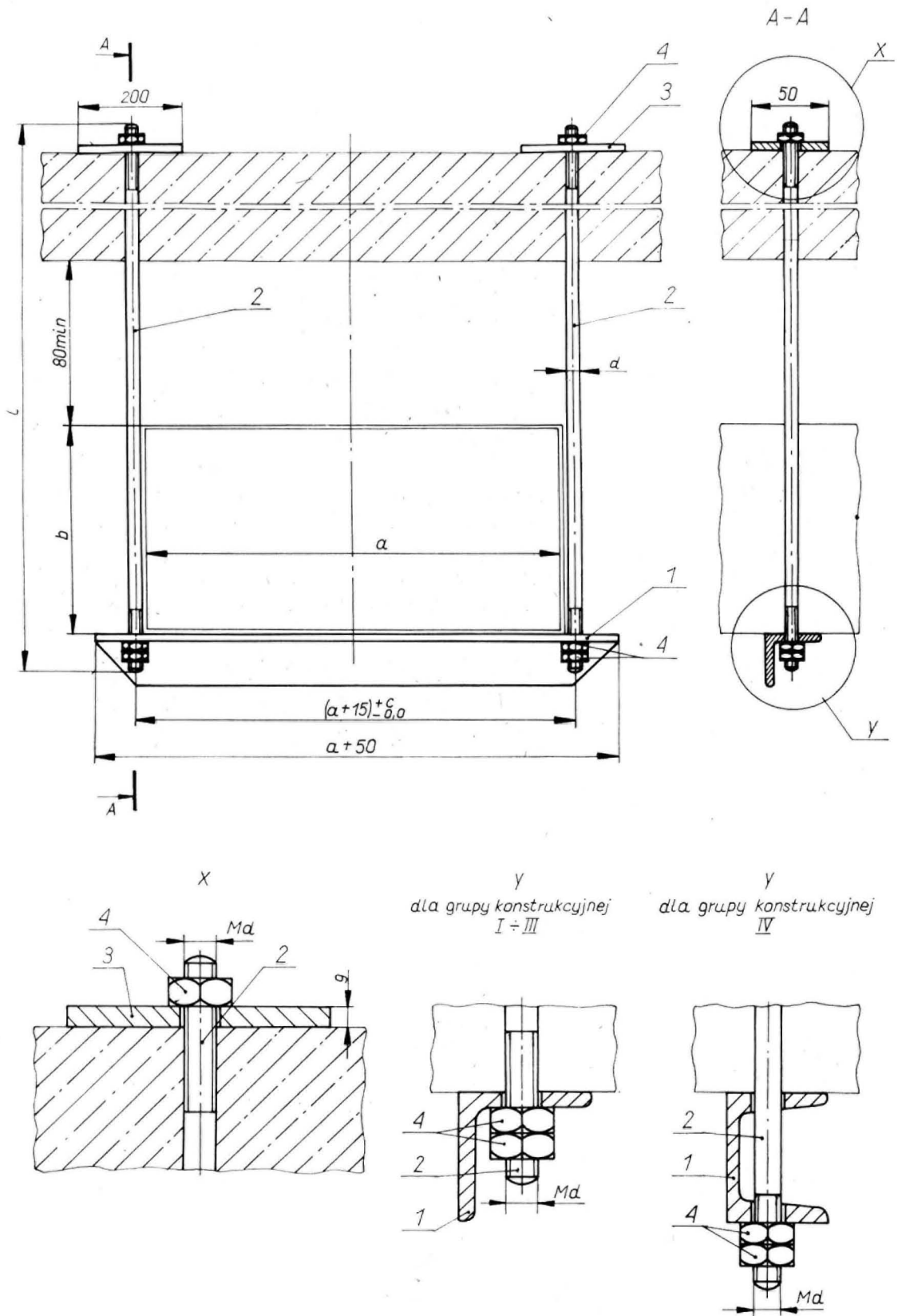
- podwieszenia typu A - rys. 1 i tabl. 2,
- podwieszenia typu B - rys. 2 i tabl. 4,
- podwieszenia typu C/I i C/II - rys. 3 i tabl. 6.

3.2. Odchyłki wymiarów powinny być zgodne z szeregiem średniokładnym wg PN-78/M-02139.

3.3. Materiał

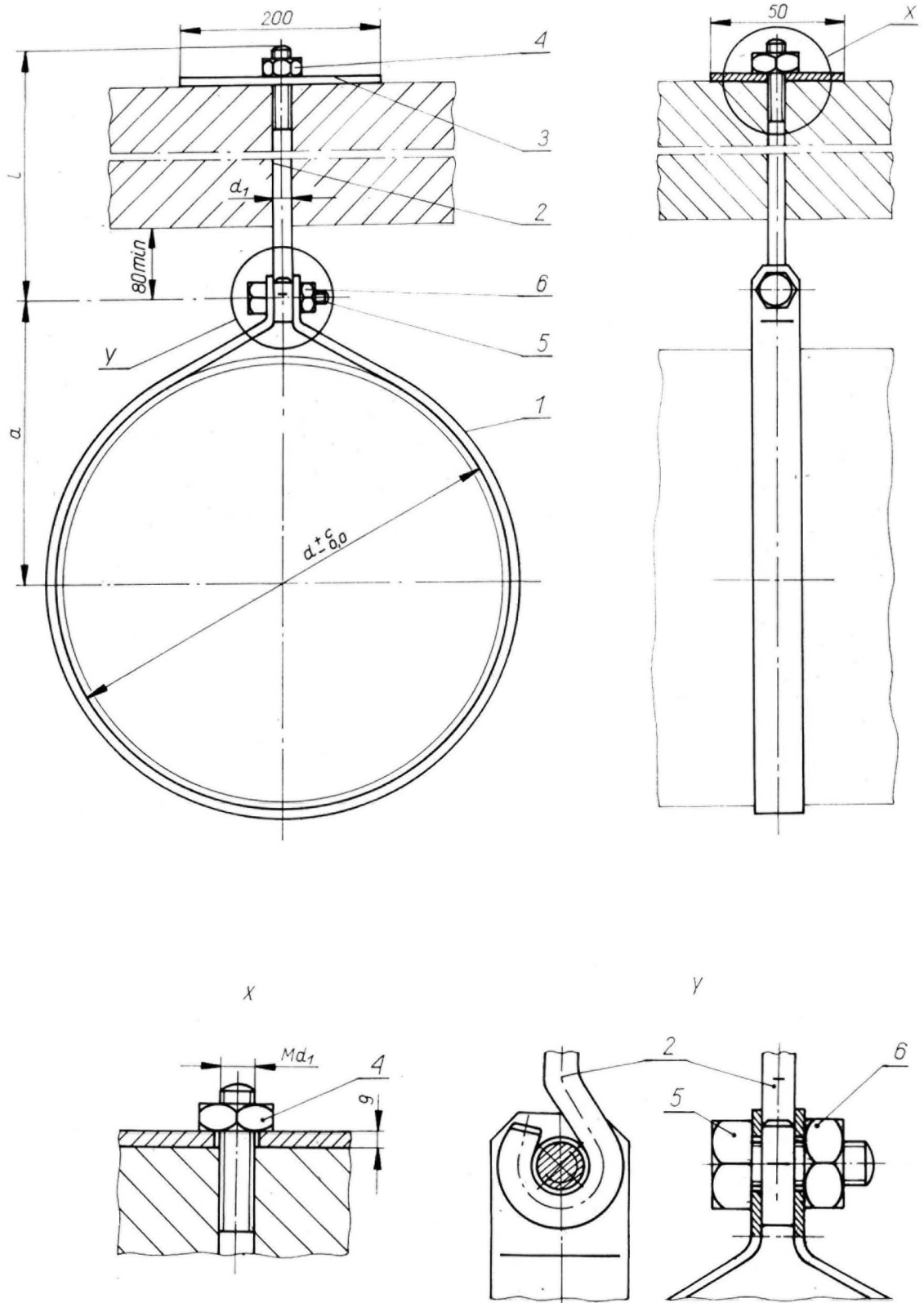
- podwieszenia typu A - tabl. 3,
- podwieszenia typu B - tabl. 5,
- podwieszenia typu C/I i C/II - tabl. 7.

Zgłoszona przez Zjednoczenie Przedsiębiorstw Instalacji Przemysłowych
Ustanowiona przez Dyrektora Zjednoczenia Przedsiębiorstw Instalacji Przemysłowych dnia 1 marca 1967 r.
jako norma obowiązująca od dnia 1 października 1967 r.
(Mon. Pol. nr 30/67, poz. 142)



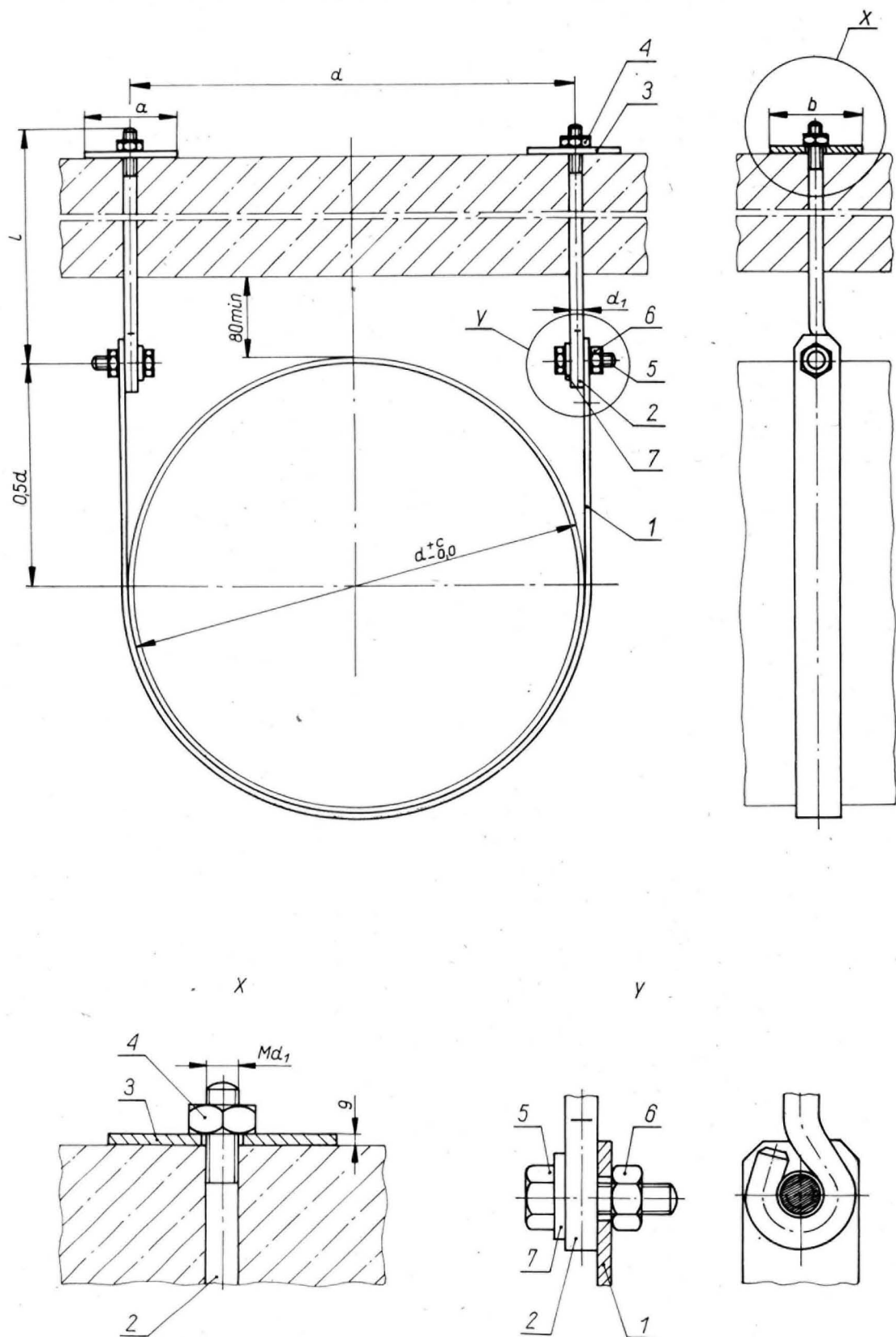
BN-67/8865-26-1

Rys. 1. Podwieszenia kanałów wentylacyjnych typu A



BN-67/8865-26-2

Rys. 2. Podwieszenia kanałów wentylacyjnych typu B



BN-67/8865-26-3

Rys. 3. Podwieszenia kanałów wentylacyjnych typu C/I i C/II

Tablica 1. Wielkości i grupy konstrukcyjne podwieszni typu A

a \ b	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000
100														
125														
160														
200					I									
250														
315														
400														
500									II					
630														
800														
1000											III			
1250														
1600														
2000														IV

Tablica 2. Główne wymiary podwieszni typu A

Grupa konstrukcyjna	c	d	g	Zakres masy ¹⁾ w grupie konstrukcyjnej
	mm			kg
I	2	6	4	1,0 ÷ 1,3
II	3	6	4	1,4 ÷ 2,7
III	4	8	5	3,0 ÷ 7,7
IV	4	10	5	7,0 ÷ 14,0

¹⁾ Masę podwieszni określono, przyjmując grubość stropu 120 mm i minimalną odległość kanału od stropu 80 mm.

Tablica 3. Materiały podwieszni typu A

Numer części na rys. 1	Nazwa części	Liczba części	Rodzaj materiału	Wymiary wg grupy konstrukcyjnej			
				I	II	III	IV
				mm			
1	Belka	1	kątownik wg PN-84/H-93401 i ceownik wg PN-86/H-93403 ze stali St0 wg PN-88/H-84020	25 × 25 × 3	kątownik 35 × 35 × 4	50 × 50 × 5	ceownik 50
2	Cięgno	2	walcówka okrągła wg PN-75/H-93200/00 ze stali St0 wg PN-88/H-84020	6	4	5	5
3	Podkładka	2	bednarka wg PN-76/H-92325	50 × 4	50 × 4	50 × 5	50 × 5
4	Nakrętka	6	PN-86/M-82144 ze stali St0 wg PN-88/H-84020	M6	M6	M8	M10

Tablica 4. Wielkości, grupy konstrukcyjne i wymiary podwieszni typu B

Wielkość	Grupa konstrukcyjna	d	d ₁	a	c	g	Masa orientacyjna przy l = 250 mm
		mm					kg
80	I	80	6	50	1,5	4	0,56
90		90		55			0,57
100		100		60			0,58
110		110		65			0,59
125		125		75			0,61

cd. tabl. 4

Wielkość	Grupa konstrukcyjna	d	d ₁	a	c	g	Masa orientacyjna przy l = 250 mm
		mm					kg
140	I	140	6	80	1,5	4	0,63
160		160		95			0,65
180		180		105			0,67
200	II	200	8	120	2,0	4	0,93
225		225		135			0,98
250		250		150			1,02
280		280		165			1,06
315	III	315		185	2,0	5	1,72
355		355		210			1,84
400		400		240			1,99

Tablica 5. Materiały podwieszeń typu B

Numer części na rys. 2	Nazwa części	Liczba części	Rodzaj materiału	Wymiary wg grupy konstrukcyjnej		
				I	II	III
				mm		
1	Obejma	1	bednarka wg PN-76/H-92325 ze stali St0 wg PN-88/H-84020	15 × 3	25 × 3	30 × 4
2	Cięgno	1	walcówka okrągła wg PN-75/H-93200/00 ze stali St0 wg PN-88/H-84020		8	12
3	Podkładka	1	bednarka wg PN-76/H-92325 ze stali St0 wg PN-88/H-84020	50 × 4	50 × 4	50 × 5
4	Nakrętka	1	wg PN-86/M-82144 ze stali St3 wg PN-88/H-84020	M6	M8	M12
5	Śruba	1	wg PN-85/M-82105 ze stali St3 wg PN-88/H-84020	M8 × 25	M10 × 30	M16 × 40
6	Nakrętka	1	wg PN-86/M-82144 ze stali St3 wg PN-88/H-84020	M8	M10	M16

Tablica 6. Wielkości, grupy konstrukcyjne i wymiary podwieszeń typu C/I i C/II

Wiel- kość	Podwieszenia typu C/I								Podwieszenia typu C/II							
	Grupa kon- struk- cyjna	d	d ₁	a	b	c	g	Masa orientacyjna przy l = 250 mm	Grupa kon- struk- cyjna	d	d ₁	a	b	c	g	Masa orientacyjna przy l = 250 mm
		mm								kg	mm					
450	I	450	6	200	50	3,0	4	1,02	I	450	12	200	50	3,0	5	3,46
500		500						1,10		500						3,66
560		560						1,19		560						3,98
630		630						1,30	II	630						6,04
710		710						1,42		710						6,44
800		800						1,55		800						6,90
900	II	900	8	200	50	4,0	5	3,02	III	900	20	200	120	4,0	6	11,50
1000		1000						3,26		1000						12,20
1120		1120						3,64		1120						13,10
1250		1250						3,86	IV	1250						23,27
1400		1400						4,30		1400						25,16
1600		1600						4,70		1600						27,46
1800		1800						5,60	V	1800						49,22
2000		2000						5,68		2000						53,15

Tablica 7. Materiały podwieszni typu C/I i C/II

Numer części na rys. 3	Nazwa części	Liczba części	Materiał							
			Rodzaj materiału	Wymiary wg grupy konstrukcyjnej						
				typ C/I		typ C/II				
				I	II	I	II	III	IV	V
1	Obejma	1	bednarka wg PN-76/H-92325, blacha gruba wg PN-80/H-92200 ze stali St0 wg PN-88/H-84020	25 × 3	30 × 4	40 × 5	50 × 5	70 × 5	100 × 5	120 × 8
2	Cięgno	2	walcówka okrągła i pręty okrągłe wg PN-75/H-93200/00 ze stali St0 wg PN-88/H-84020	6	8	12	16	20	24	30
3	Podkładka	2	bednarka wg PN-76/H-92325 ze stali St0 wg PN-88/H-84020	50 × 4	50 × 5	50 × 5	70 × 5	120 × 6	150 × 6	200 × 8
4	Nakrętka	2	wg PN-86/M-82144 ze stali St3 wg PN-88/H-84020	M6	M8	M12	M16	M20	M24	M30
5	Śruba	2	wg PN-85/M-82105 ze stali St3 wg PN-88/H-84020	M8 × 25	M10 × 30	M16 × 40	M20 × 45	M24 × 60	M30 × 80	M36 × 90
6	Nakrętka	2	wg PN-86/M-82144 ze stali St3 wg PN-88/H-84020	M8	M10	M16	M20	M24	M30	M36
7	Podkładka	2	wg PN-78/M-82005 ze stali St3 wg PN-88/H-84020	8,5	10,5	17	21	25	32	38

3.4. Wykonanie. Poszczególne elementy podwieszenia łączy się za pomocą śrub i nakrętek.

3.5. Wygląd zewnętrzny. Poszczególne elementy podwieszenia nie powinny wykazywać uszkodzeń w postaci wgnieceń, załamania, pęknięć itp.

3.6. Wykończenie. Podwieszenie powinno być równomiernie pokryte powłoką antykorozyjną.

3.7. Cechowanie. Na widocznym miejscu podwieszenia należy wykonać trwałe znaki zawierające:

- nazwę wytwórni,
- typ,
- wielkość,
- numer normy.

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Pakowanie. Podwieszenia kanałów wentylacyjnych nie wymagają opakowania. W przypadku pakowania po kilka kompletów w wiązki masa wiązki nie może przekraczać 50 kg.

4.2. Przechowywanie. Podwieszenia powinny być przechowywane w pomieszczeniach zabezpieczonych przed wpływami atmosferycznymi.

4.3. Transport. Podwieszenia można przewozić dowolnymi środkami transportu. Wiazki podwieszni powinny być zabezpieczone przed przesuwaniem się wewnątrz środka transportu.

5. BADANIA

5.1. Rodzaje badań. Podwieszenia kanałów wentylacyjnych poddaje się następującym badaniom:

- a) oględzinom zewnętrznym,
- b) sprawdzeniu głównych wymiarów.

5.2. Opis badań

5.2.1. Oględziny zewnętrzne należy przeprowadzić nie uzbrojonym okiem.

5.2.2. Sprawdzenie głównych wymiarów należy przeprowadzić za pomocą warsztatowych przyrządów pomiarowych, mających ważne cechy legalizacji.

5.3. Ocena wyników badań. Podwieszenia dla kanałów wentylacyjnych blaszanych należy uznać za zgodne z wymaganiami normy, jeżeli przejdą przez wszystkie badania wymienione w 5.1 z wynikiem dodatnim.

K O N I E C

Informacje dodatkowe

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę - Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Techniki Instalacyjnej INSTAL.

2. Normy związane

PN-88/H-84020 Stal niestopowa konstrukcyjna ogólnego przeznaczenia. Gatunki

PN-80/H-92200 Blachy stalowe grube walcowane na gorąco. Wymiary

PN-76/H-92325 Bednarka stalowa bez pokrycia lub ocynkowana

PN-75/H-93200/00 Walcówka i pręty stalowe okrągłe walcowane na gorąco. Wymiary

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

PN-86/H-93403 Stal. Ceowniki walcowane. Wymiary

PN-78/M-02139 Odchyłki wymiarów nietolerowanych

PN-78/M-82005 Podkładki okrągłe zgrubne

PN-85/M-82105 Śruby z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości

PN-86/M-82144 Nakrętki sześciokątne

BN-88/8865-04 Wentylacja. Przewody i kształtki wentylacyjne blaszane oraz ich połączenia.

Podstawowe wymagania i badania

3. Wydanie 2 - stan aktualny: sierpień 1991; uaktualniono normy związane i wprowadzono niezbędne poprawki.