DOKUMENTACJA TECHNICZNA

Konstrukcje nośne przenośników taśmowych o szerokości taśmy 1000, 1200, 1400mm – wersja „PIAST"

SPIS TREŚCI

I. Wstęp 3
II. Zastosowanie 3
III. Dane techniczne 4
IV. Opis konstrukcji 5
V. Montaż 6
VI . Przeglądy i zalecenia ruchowe 7
VII. Spis rysunków 8

I. WSTĘP

Przedmiotem niniejszej instrukcji są równoważne elementy tras nośnych przenośników taśmowych GWAREK 1000, 1200 i 1400 określone symbolami:

- POM 14-00 – KOZIOŁ 1000 typ PIAST
- POM 15-00 – WSPORNIK 1000 typ PIAST
- POM 16-00 – KOZIOŁ 1200 typ PIAST
- POM 17-00 – WSPORNIK 1200 typ PIAST
- POM 18-00 – KOZIOŁ 1400 typ PIAST
- POM 19-00 – WSPORNIK 1400 typ PIAST
- POM 20-00 – BELKA 6m
- POM 20-13 – NAKŁADKA typ PIAST

II. ZASTOSOWANIE

Elementy trasy dla przenośników taśmowych o szerokości taśmy 1000, 1200 i 1400mm stosowane głównie na dole kopalń węgla kamiennego w przenośnikach do odstawy urobku z przodków chodnikowych i ścian wydobywczych, jak również na powierzchni kopalń, w kopalniach odkrywkowych, w kopalniach rud oraz surowców mineralnych. Przedstawione elementy konstrukcji nośnej współpracują z podzespołami innych przenośników typu np. : Gwarek 1000, 1200, 1400; Pioma 1000,1200,1400.

GG 1
Ruch P
Kierownik Robót Górniczych
ds. Wydobycia
i Transportu Urobku
Przemysław Świtula

III. DANE TECHNICZNE

- szerokość taśmy 1000,1200,1400mm
- dopuszczalny kąt nachylenia wyrobiska
  - po upadzie -14°
  - po wzniosie + 16 °
- rodzaj konstrukcji ceownikowa
- skład segmentu trasy nośnej – 6m
  - kozioł - 2 szt.
  - wspornik - 4 szt.
  - belka - 2 szt.
  - nakładka - 8 szt.
- ciężar segmentu konstrukcji trasy nośnej 1000mm - 218,4 kg
- ciężar segmentu konstrukcji trasy nośnej 1200mm - 235,5 kg
- ciężar segmentu konstrukcji trasy nośnej 1400mm - 247,2 kg

/powyższe dane nie uwzględniają ciężaru krążników/

- stosowane krążniki w konstrukcji 1000mm
  - kozioł 670 - 2szt.
  - wspornik 380 - 3szt.
- stosowane krążniki w konstrukcji 1200mm
  - kozioł 670 - 2szt.
  - wspornik 465 - 3szt.
- stosowane krążniki w konstrukcji 1400mm
  - kozioł 750 - 2szt.
  - wspornik 530 - 3szt

KG 1 Ruch P
Kierownik Robót Górniczych ds. Wydobycia i Transportu Urobku
Przemysław Świtula

IV. OPIS KONSTRUKCJI

Konstrukcje nośne tras przenośników w zależności od szerokości taśmy (1000,1200, 1400mm) różnią się gabarytami, co szczegółowo określają rysunki. Konstrukcja wykonana jest ze stali St3S,zabezpieczona farbą antykorozyjną i w skład jej wchodzą:

1. Kozły wykonane jako konstrukcja spawana z pionowych ceowników 100 i dwóch poziomych ceowników giętych 65x40x4mm.

Kozły umożliwiają:

- osadzenie dwóch krążników taśmy dolnej nachylonych pod kątem 10°
- połączone z belkami nośnymi
- ustawienie na spągu wyrobiska.

2. Wsporniki taśmy górnej wykonane jako konstrukcje spawane, gdzie belkę poziomą wspornika tworzą dwa ceowniki gięte 65x40x4mm połączone blachami. Wsporniki umożliwiają:

- mocowanie na belkach nośnych przy pomocy nakładek i śrub M20,
- osadzenie trzech krążników taśmy górnej, przy czym nachylenie krążników bocznych wynosi 37°, a kąt wyprzedzenia 2° w kierunku biegu taśmy.

3. Belki nośne wykonane z ceownika 100.

4. Nakładki wykonane z blachy 110x100x5mm i służących do zabudowy wsporników na konstrukcji belek.

Kierownik Robót Górniczych
ds. Wydobycia
i Transportu Urobku
Przemysław Śwituła

Trasa konstrukcji stojącej z ceownika składa się z powtarzalnych elementów o długości 6m wykonanych z ceownika 100 co umożliwia łatwe skręcanie i wydłużanie przenośnika. Zaletą tej konstrukcji jest jej stabilność.
Typowa odległość zestawów krążników górnych (wsporników) wynosi 1,5m.
Nachylenie skrajnych krążników powoduje uzyskanie odpowiednio formowaną strugę urobku. Dolny pas taśmy prowadzony na zestawach dwu krążnikowych mocowanych na kozłach co 3m.

V. MONTAŻ

Dla zapewnienia prawidłowych warunków montażu konstrukcji nośnych w wyrobisku należy wykonać następujące prace:

- sprawdzić prostoliniowość wyrobiska
- sprawdzić gabaryty wyrobiska pod względem wymaganych przepisami odstępów i odległości.
- wytyczyć oś trasy przenośnika
- oczyścić wyrobisko ze zbędnych materiałów

Prace montażowe lub demontażowe konstrukcji nośnej powinny być wykonywane przez wykwalifikowanych monterów, przy użyciu właściwych do tych prac urządzeń. Transport konstrukcji nośnej (kozły, wsporniki, belki) dokonuje się przez zapakowanie tych elementów w oddzielne wiązki. Drobne elementy (nakładki, prowadniki rolek) — transport w skrzyniach.

KG 1
Ruch P
Kierownik Robót Górniczych
ds. Wydobycia
i Transportu Urobku
Przemysław Świtula

Kozły konstrukcji nośnej należy ustawić na równo ułożonych podkładach lub słupkach betonowych w odległości co 3m. Następnie skręcić śrubami M-20 kozły z ceownikami (belkami), oraz zabudować co 1,5m kozły górne (wsporniki), przez skręcenie śrubą M20 i nakładką do ceownika (belki).
Montaż konstrukcji nośnej przenośnika nie wymaga wykonywania prac spawalniczych w wyrobiskach górniczych.

VI. PRZEGLĄDY I ZALECENIA RUCHOWE

Konstrukcja nośna trasy przenośnika powinna podlegać kontroli wynikającej z harmonogramu przeglądów okresowych przenośnika podczas których uwagę należy zwrócić na złącza śrubowe i nie dopuszczać do sytuacji by były poluzowane.
Po rocznym okresie eksploatacji elementy konstrukcji nośnej przenośnika należy poddać szczegółowej kontroli, czy nie wystąpiły pęknięcia, zagięcia lub skrzywienia konstrukcji.
Elementy nie nadające się do eksploatacji wymienić na nowe.
Zaleca się również ponowne pokrycie konstrukcji farbą ochronną.

Prawidłowa i bezpieczna praca całości przenośnika w tym również trwałość elementów trasy uzależniona jest od odpowiedniej obsługi i niezwłocznego usuwania zauważonych nieprawidłowości, a w szczególności stosowania się do wszystkich przepisów wydanych w zakresie obsługi i eksploatacji przenośników taśmowych.

Kierownik Robót Górniczych
ds. Wydobycia
i Transportu Urobku
Przemysław Śwituła

VII. SPIS RYSUNKÓW

Dokumentacja techniczna

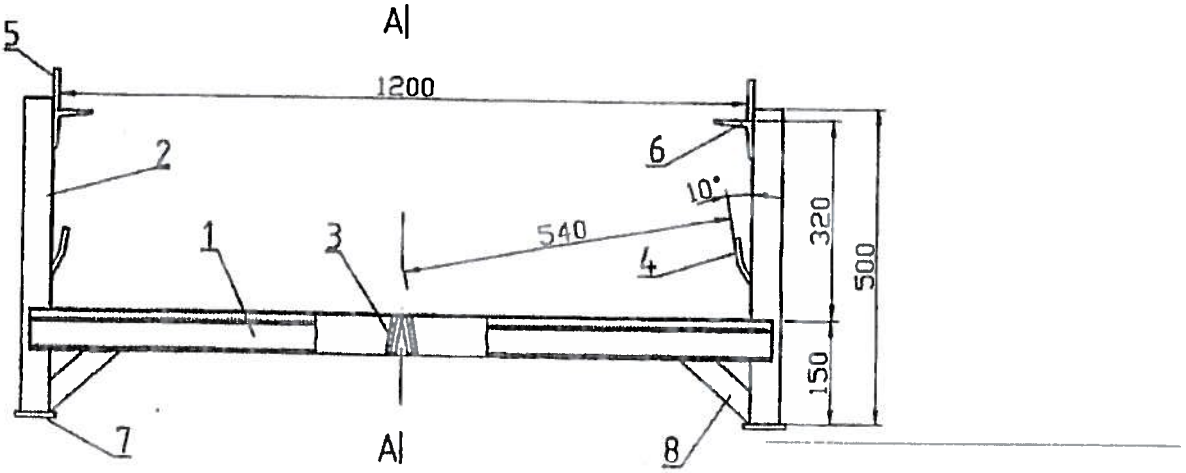
KOZIOŁ GWAREK – 1000 PIAST	nr rys. POM 14-00
WSPORNIK GWAREK – 1000 PIAST	nr rys. POM 15-00
KOZIOŁ GWAREK – 1200 PIAST	nr rys. POM 16-00
WSPORNIK GWAREK – 1200 PIAST	nr rys. POM 17-00
KOZIOŁ GWAREK – 1400 PIAST	nr rys. POM 18-00
WSPORNIK GWAREK – 1400 PIAST	nr rys. POM 19-00
BELKA – 100 x 6000	nr rys. POM 20-10
NAKŁADKA PIAST	nr rys. POM 20-13

RYS. ZESTAWIENIOWY – Trasa ceownikowa Piast 1000
nr rys. POMz 01

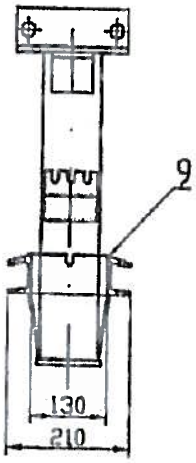
RYS. ZESTAWIENIOWY – Trasa ceownikowa Piast 1200
nr rys. POMz 02

RYS. ZESTAWIENIOWY – Trasa ceownikowa Piast 1400
nr rys. POMz 03

GT Ruch P
Kierownik Robót Górniczych
ds. Wydobycia i Transportu Urobku
Przemysław Śwituła



A-A



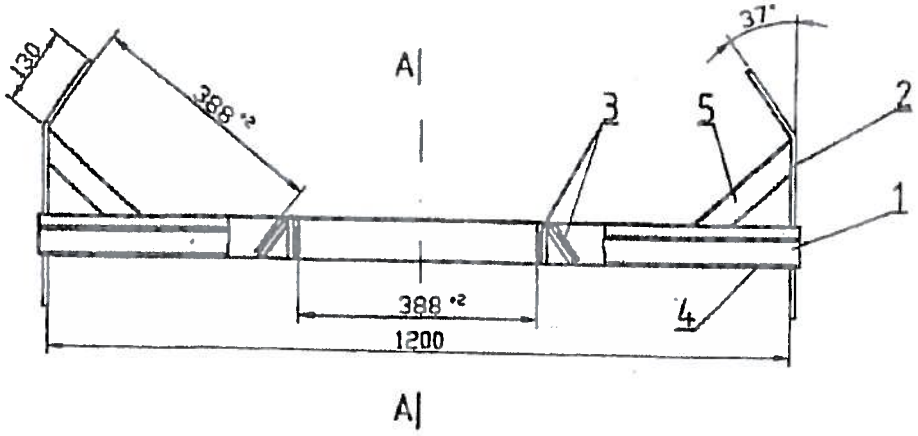
Poz.	Nazwa elementu:	Szt.	Numer normy lub rysunku:	Materiał:	Masa (kg):
9	C65x5x15	4	PN-86/H-93403	C65	0,1
8	≠40x5x120	4	PN-83/H-84017	≠40x5	0,19
7	≠65x8x110	2	PN-83/H-84017	≠65x8	0,45
6	L65x65x6x70	2	PN-84/H-93401	L65x65x6	0,41
5	≠90x8x190	2	PN-83/H-84017	≠90x8	1,07
4	≠90x8x110	2	PN-83/H-84017	≠90x8	0,62
3	≠65x8x130	2	PN-83/H-84017	≠65x8	0,53
2	C100x6x500	2	PN-86/H-93403	C100	5,3
1	C gięty 65x40x4x1290	2	PN-86/H-93403	C65x40x4	9,03

Podziałka:	Nazwa rys.	Nr rys.
1:10	Kozioł Gwarek-1000 typ "Piast"	POH 14-00

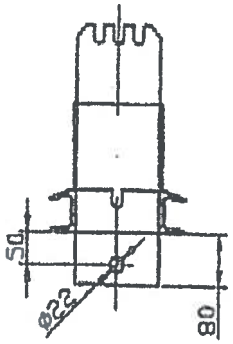
GG 1 p
KGG 1 p

Kierownik Robót Górniczych
ds. Wydobycia
i Transportu Urobku

Przemysław Świtula



A-A



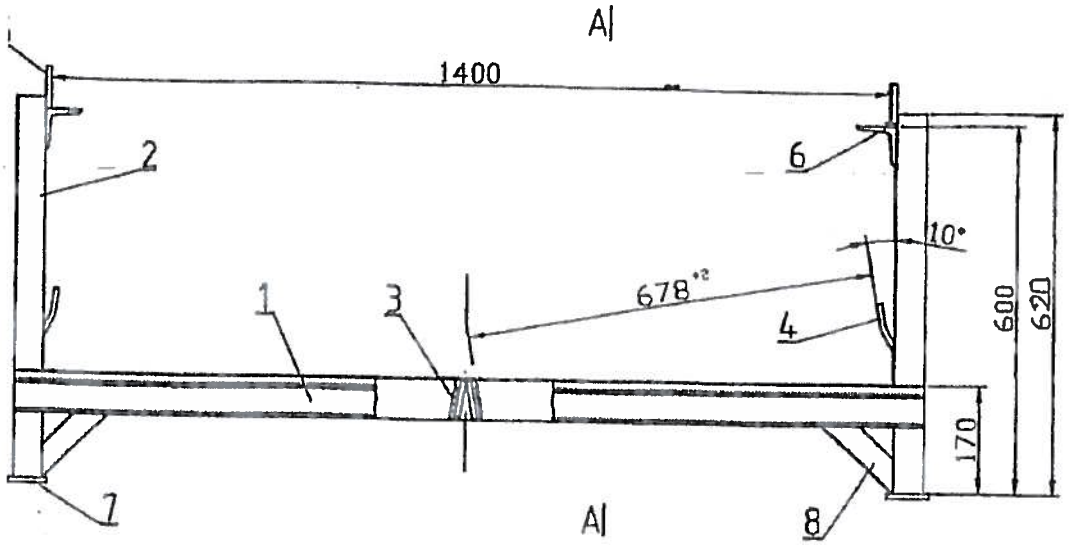
Poz.	Nazwa elementu:	Szt.	Numer normy lub rysunku:	Materiał:	Masa [kg]:
5	≠40x5x190	4	PN-83/H-84017	≠40x5	0,3
4	≠130x6x120	2	PN-83/H-84017	≠130x6	0,74
3	≠65x8x130	4	PN-83/H-84017	≠65x8	0,53
2	≠130x8x355	2	PN-83/H-84017	≠130x8	2,89
1	Ceowniki 65x40x4x1230	2	PN-86/H-93403	C65x40x4	8,4

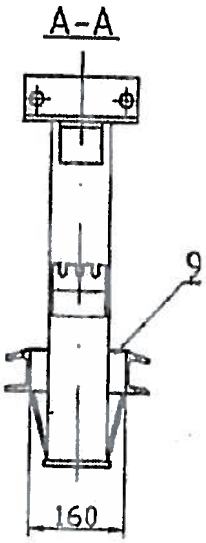
Podziałka:	Nazwa rys.	Nr rys.
1:10	Wspornik Gwarek-1000 typ "Piast"	POM 15-00

GG-1 Ruch P

Kierownik Robót Górniczych
ds. Wydobycia
i Transportu Urobku

Przemysław Śwituła



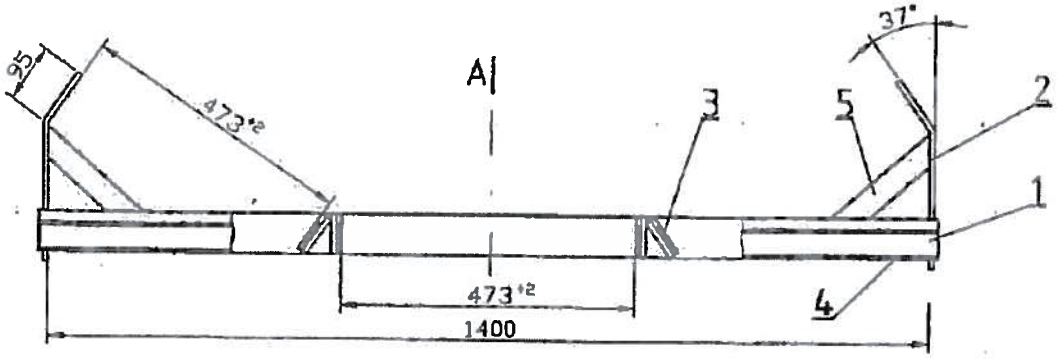


Poz.	Nazwa elementu	Szt.	Numer normy lub rysunku	Materiał	Masa [kg]
9	C65x5x30	4	PN-86/H-93403	C65	0,21
8	≠40x5x140	4	PN-83/H-84017	≠40x5	0,22
7	≠65x8x160	2	PN-83/H-84017	≠65x8	0,45
6	L65x65x6x70	2	PN-84/H-93401	L65x65x6	0,41
5	≠90x8x190	2	PN-83/H-84017	≠90x8	1,07
4	≠90x8x100	2	PN-83/H-84017	≠90x8	0,56
3	≠65x8x160	2	PN-83/H-84017	≠65x8	0,65
2	C100x6x633	2	PN-86/H-93403	C100	6,7
1	C gięty 65x40x4x1500	2	PN-86/H-93403	C65x40x4	10,5

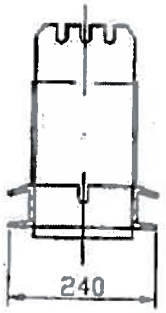
Podziałka:	Nazwa rys.	Nr rys.
1:10	Kozioł Gwarek-1200 typ "Piast"	POM 16-00

GG 1 Ruch P

Kierownik Robót Górniczych
ds. Wydobycia
i Transportu Urobku
Przemysław Świerda



A-A



Poz.	Nazwa elementu:	Szt.	Numer normy lub rysunku:	Materiał:	Masa [kg]:
5	≠40x5x220	4	PN-83/H-84017	≠40x5	0,34
4	≠160x6x120	2	PN-83/H-84017	≠160x6	0,9
3	≠65x8x160	4	PN-83/H-84017	≠65x8	0,65
2	≠160x8x370	2	PN-83/H-84017	≠160x8	3,71
1	C gięty 65x40x4x1430	2	PN-86/H-93403	C65x40x4	10,0

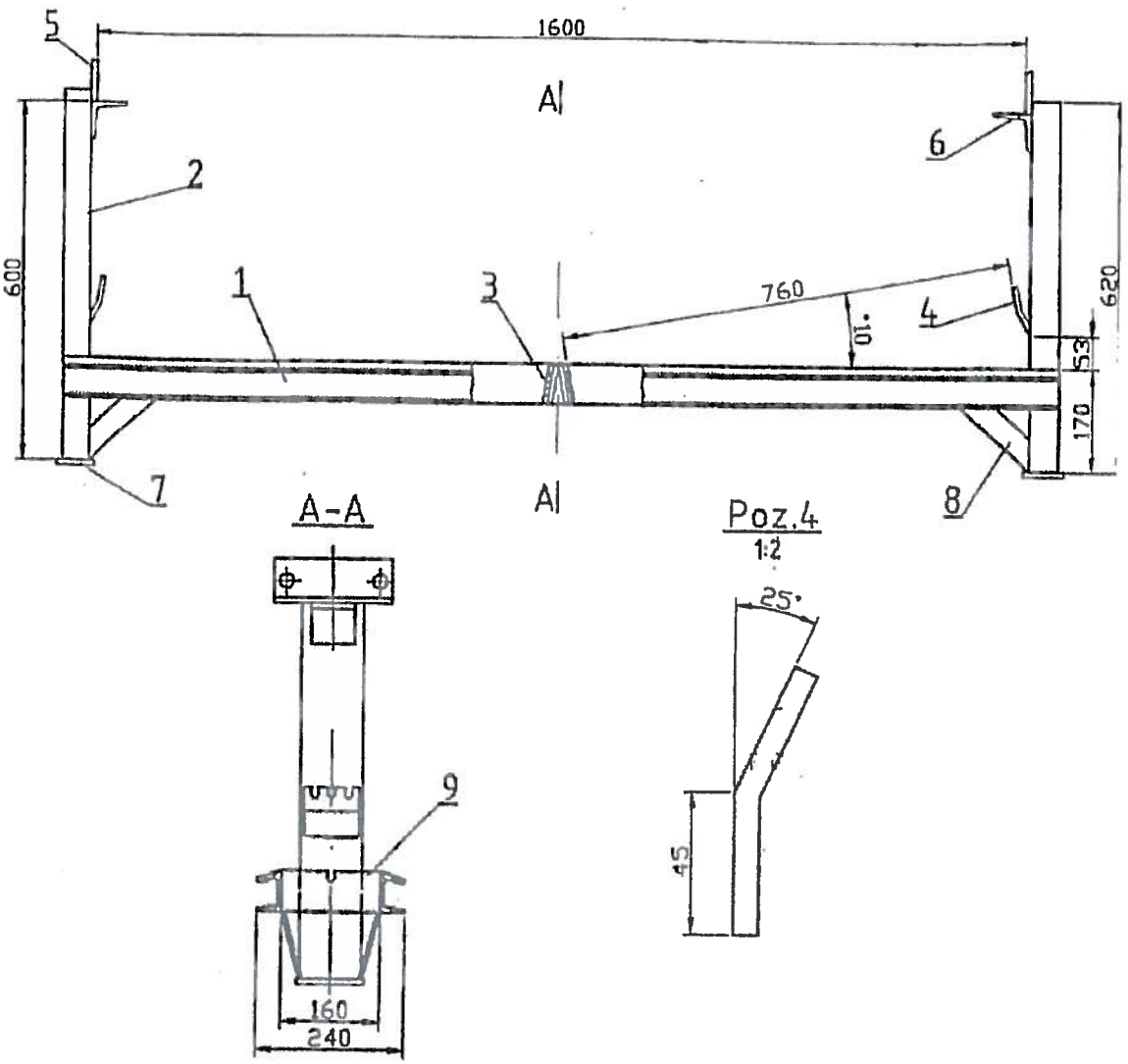
	Nazwisko:	Data:	Podpis
Konstruował:			
Rysował:			
Sprawdził:			
Zatwierdził:			

Podziałka:	Nazwa rys.	Nr rys.
1:10	Wspornik Gwarek-1200 typ "Piast"	POM 17-00

GG-1 Ruch P

Kierownik Robót Górniczych ds. Wydobycia i Transportu Urobku

Przemysław Świtula



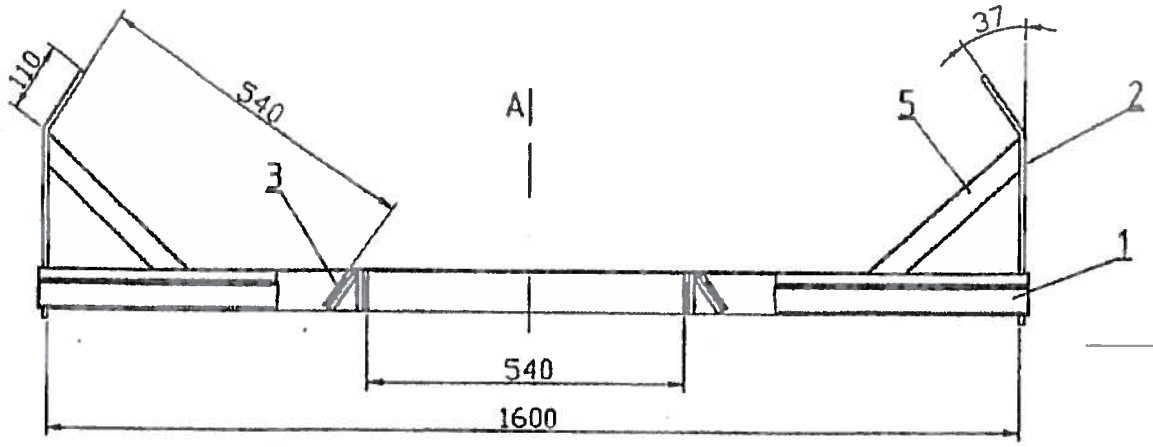
Poz.	Nazwa elementu:	Szt.	Numer normy lub rysunku:	Materiał:	Masa (kg):
9	C65x5x30	4	PN-86/H-93403	C65	0,21
8	≠40x5x140	4	PN-83/H-84017	≠40x5	0,22
7	≠60x8x110	2	PN-83/H-84017	≠60x8	0,41
6	L65x65x6x70	2	PN-84/H-93401	L65x65x6	0,41
5	≠70x10x190	2	PN-83/H-84017	≠70x10	1,04
4	≠90x8x100	2	PN-83/H-84017	≠90x8	0,56
3	≠65x8x160	2	PN-83/H-84017	≠65x8	0,68
2	C100x6x620	2	PN-86/H-93403	C100	6,6
1	C gięty 65x40x5x1720	2	PN-86/H-93403	C65x40x5	12,04

Podziałka:	Nazwa rys.	Nr rys.
1:10 (1:2)	Kozioł Gwarek-1400 typ "Piast"	POM 18-00

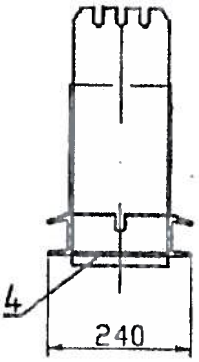
GG-1
Ruch P

Kierownik Robót Górniczych
ds. Wydobycia
i Transportu Urobku

Przemysław Świtula



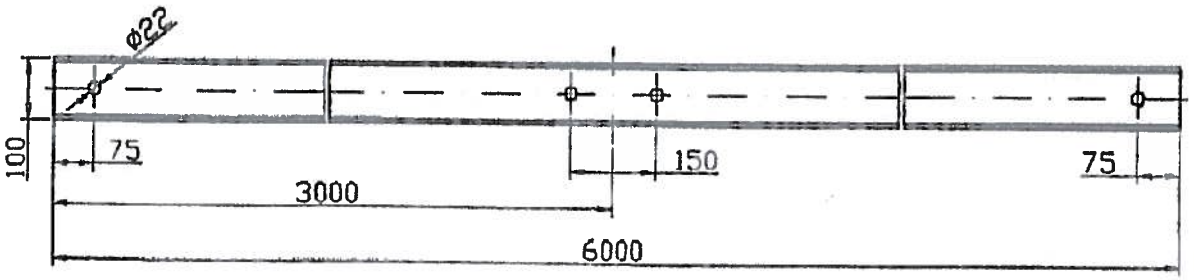
A-A



Poz.	Nazwa elementu:	Szt.	Numer normy lub rysunku:	Materiał:	Masa [kg]:
5	≠40x5x310	4	PN-83/H-84017	≠40x5	0,48
4	≠160x6x120	2	PN-83/H-84017	≠160x6	0,9
3	≠65x8x160	4	PN-83/H-84017	≠65x8	0,65
2	≠160x8x420	2	PN-83/H-84017	≠160x8	4,22
1	C gięty 65x40x5x1630	2	PN-86/H-93403	C65x40x5	11,41

Podziałka:	Nazwa rys.	Nr rys.
1:10	WspornikGwarek-1400 typ "Piast"	POM 19-00

Kierownik Robót Górniczych
dr. Wydobycia
i Transportu Urobku
Przemysław Świtula



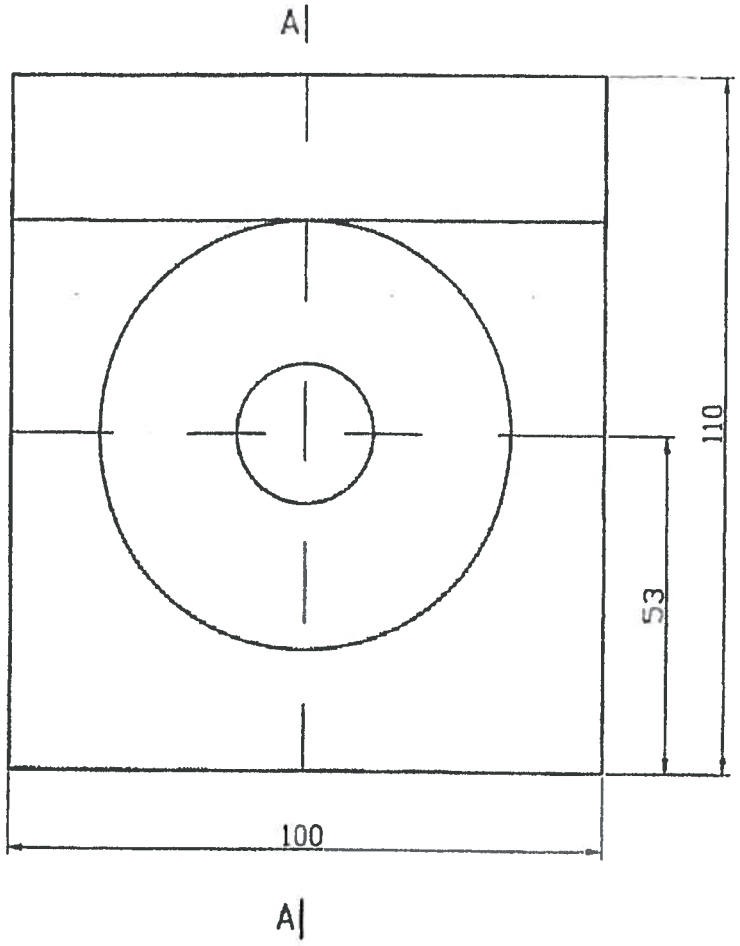
		Materiał: C 100
		Masa: 64 kg
Podziałka: 1:10	Nazwa rys. Belka C 100x6000	Nr rys. POM 20-10

GG 1
Ruch P

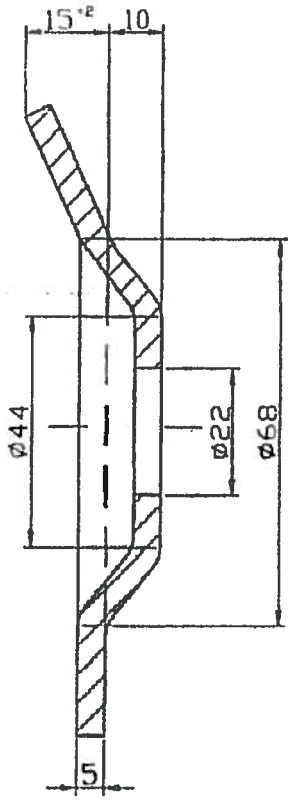
Kierownik Robót Górniczych
ds. Wydobycia
i Transportu Urobku

Przemysław Śwituła

Rozwinięcie



A-A

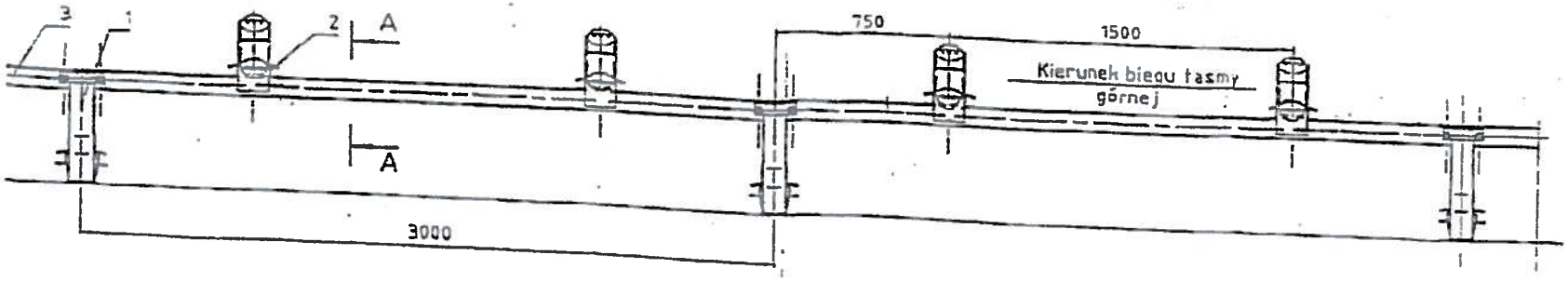


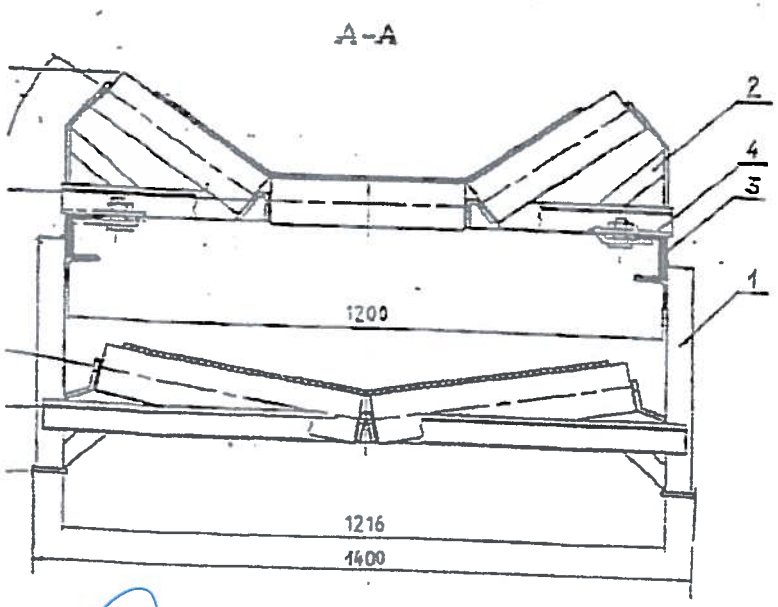
		Materiał: ≠100x5x110
		Masa: 0,44 kg
Podziałka: 1:1	Nazwa rys. Nakładka typ "Piast"	Nr rys. POM 20-13

GG 1
Part P

Kierownik Robót Górniczych
ds. Wydobycia
i Transportu Urobku

Przemysław Świtała





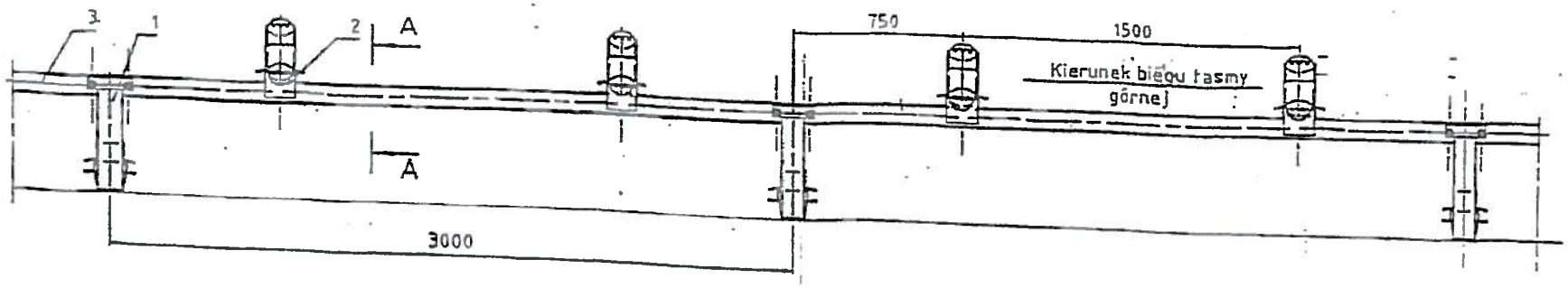
Poz.	Szt.	Nazwa Części	Nr. rys. Norma	Masa 1	Masa k.
4		Nakładka typ PIAST	POM 20-13		
3		Belka	POM 20-10		
2		Wspornik	POM 15-00		
1		Kozioł	POM 14-00		
Znak		Zamiast			

Zastępuje rys. nr		Nr. POM z 01
Zast. przez rys. nr		
Podziałka 01:10	Masa (kg)	Materiał wg. wykazu na rysunku
1:5 1:20		
Format rys. A3	Nr dod. (lub plik)	Nazwa przedmiotu: Trasa ceownikowa PIAST 1000

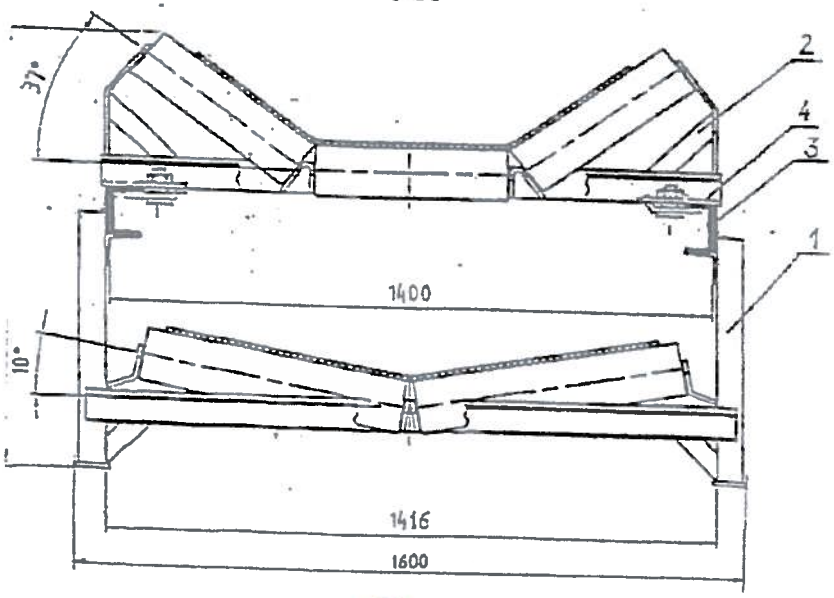
GG 1
Ruch P

Kierownik Robót Górniczych
ds. Wydobycia
i Transportu Urobku

Przemysław Śwituła



A-A



Poz.	Szt.	Nazwa Części	Nr. rys. Norma	Masa 1	Masa k.
4		Nakładka typ PIAST	POM 20-13		
3		Belka	POM 20-10		
2		Wspornik	POM 17-00		
1		Kozioł	POM 16-00		

Znak	Zamiast

Zastępuje rys. nr

Zast. przez rys. nr

Podziałka:	Masa (kg)	Materiał
01:10		wg. wykazu
1:5 1:20		na rysunku
Format rys. A3	Nr dod. (lub plik):	

Nr. POM z 02

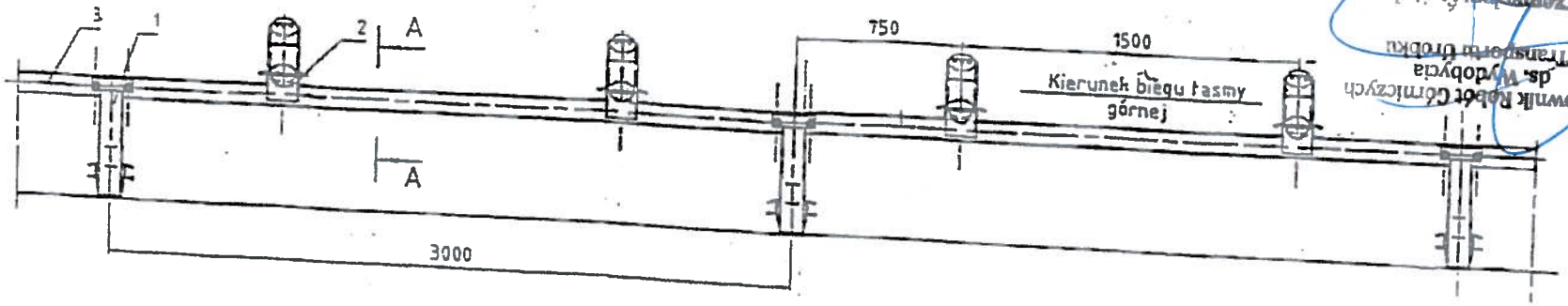
Nazwa przedmiotu:

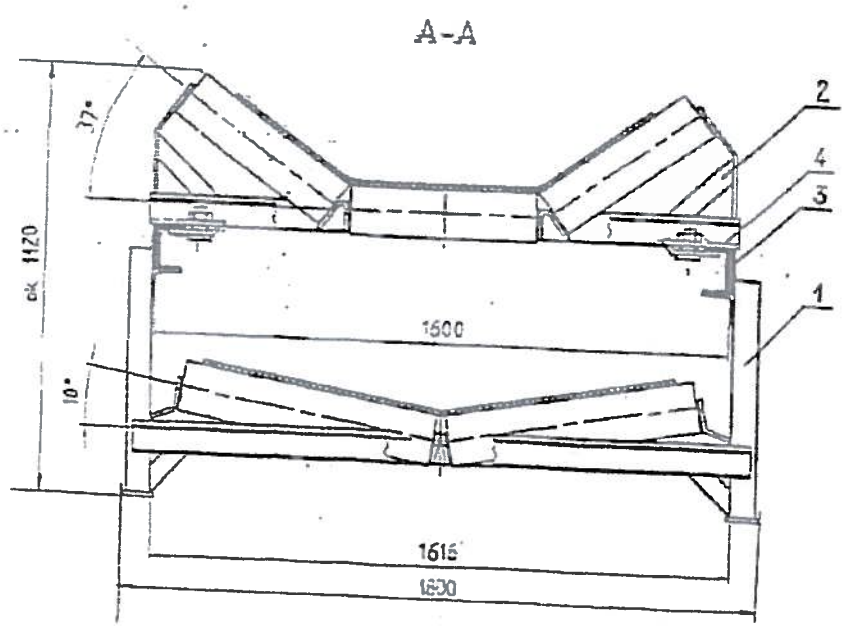
Trasa ceownikowa PIAST 1200

GG 1
Ruch P

Kierownik Robót Górniczych
ds. Wydobycia
i Transportu Urobku

Przemysław Świtula





Poz.	Szt.	Nazwa Części	Nr. rys. Norma	Masa 1	Masa k.
4		Nakładka typ PIAST	POM 20-13		
3		Belka	POM 20-10		
2		Wspornik	POM 19-00		
1		Kozioł	POM 18-00		

Znak	Zamiast			
Zastępuje rys. nr				
Zast. przez rys. nr			Nr. POM z 03	
Podziałka: 01:10	Masa (kg)	Materiał wg. wykazu na rysunku	Nazwa przedmiotu:	
1:5 1:20			Trasa ceownikowa PIAST 1400	
Format rys. A3	Nr dod (lub plik):			

GG 1
Rupp P

Kierownik Robót Ciśnieniowych
ds. Wydobycia
i Transportu Urobku
Przemysław Świtała