

~~57937~~

Z/28a/82

INSTYTUT DOŚWIADCZALNO KONSTRUKCYJNY
PRZEMYSŁU WĘGLOWEGO

Z/28a/82

Z/28a/82

PORADNIK Nr 82

LEKKI KOŁOWRÓT PRZENOŚNY

LKP „FAJKOSZ”

opis - obsługa - eksploatacja - części zamienne

**INSTYTUT DOŚWIADCZALNO KONSTRUKCYJNY
PRZEMYSŁU WĘGLOWEGO**

PORADNIK Nr 82

LEKKI KOŁOWRÓT PRZENOŚNY

LKP „FAJKOSZ”

CZĘŚĆ I

opis - obsługa - eksploatacja

WYDZIAŁ GOSPODARSTWA I KRAJOWY
KRAJOWY INSTYTUT BADAŃ I WYKONSTROWAŃ

BIBLIOTEKA GŁÓWNA AGH



1000273814

WYKONSTROWAŃ

~~57937~~



K. 1470

z/28a/82

622(083.1) : 622.644

D 4/22

Akc. Nr 1355/58

Niniejszy poradnik ważny jest
dla kołowrotów „Fajkosz”
wykonanych wg dokumentacji:
G45 - 48

Poradnik N ^o 82	
Opracował:	inż. W. Lisiński
Korektor:	M. Broda

Uwaga:

Dane techniczne zawarte w poradniku obowiązują po potwierdzeniu ich przez producenta.

Wydawnictwo niniejsze nosi charakter poradnika dla niższego i wyższego dozoru technicznego oraz dla zaopatrzeniowca.

Część I, zawierająca: opis, obsługę i eksploatację, stanowi dla dozoru pouczenie właściwego obchodzenia się z Lekkim Kołowrotem Przenośnym LKP-„Fajkosz”.

Część II, przeznaczona dla zaopatrzeniowca, służy do zamawiania części zamiennych.

Lekkie Kołowroty Przenośne typu LKP„Fajkosz” produkuje Zabrska Fabryka Maszyn ^{Górnicych} w Zabrze, nadzorowana przez Centralny Zarząd Budowy Maszyn Górniczych w Bytomiu.

Dokumentacja techniczna dla Lekkich Kołowrotów Przenośnych - LKP„Fajkosz” wykonana została przez Instytut Doświadczalno Konstrukcyjny Przemysłu Węglowego w Gliwicach.

IDKPW zwraca się z prośbą do posługujących się niniejszym poradnikiem o nadsyłanie swych uwag krytycznych co do treści oraz formy naszego wydawnictwa.

Wydawnictwa techniczne IDKPW pod redakcją mgr.inż.J.Wilanda.

Wszelkie prawa przedruku zastrzeżone.

JDKPW Nr 106/969-982 R-20 26.11.57 800

T r e ś ć

Wstęp	str. 7
1. Charakterystyka techniczna	" 7
2. Opis konstrukcji	" 8
3. Posługiwanie się kołowrotem	" 9
4. Konserwacja	" 9
4.1. Magazynowanie	" 9
4.2. Smarowanie	" 9
4.3. Naprawy okresowe	" 10
5. Ogólne wskazówki bezpieczeństwa podczas pracy	" 10

W s t ę p

L-ekki **K**-ołowrót **P**-rzenośny typu **Fajkosz** jest to kołowrót jednobębnowy z przekładnią zamkniętą, napędzany ręczną wiertarką elektryczną lub powietrzną. Służy do podciągania mniejszych ciężarów, transportu drewna, elementów obudowy i lżejszych maszyn, a także do przetaczania wozów, przy czym siła na linie nie może przekraczać 300 kG. Nie należy go używać do ciągnięcia pionowego. Ze względu na to, że wiertarka pracuje tylko w jednym kierunku obrotów, kołowrót nadaje się tylko do ciągnięcia liną.
Opuszczanie liną jest niemożliwe.

1. Charakterystyka techniczna

Napęd:

Wiertarka ręczna elektryczna lub powietrzna dowolnego typu, o mocy nie przekraczającej 1,5 KM i obrotach wrzeciona ok. 850 min⁻¹.

Kołowrót:

		<u>przy linie</u>	
		<u>odwiniętej</u>	<u>nawiniętej</u>
Siła pociągowa	kG	300	180
Prędkość liny	m/sek	0,36	0,62
Średnica liny /maks./	mm	6	
Długość liny ϕ 6 mm /maks./	m	60	
Średnica bębna	mm	102	
Wymiary gabarytowe bez wiertarki /dług. x szer. x wys./	mm	665 x 367 x 336	
Ciężar /bez wiertarki i oleju/	kG	42	

2. Opis konstrukcji

Kołowrót składa się z obudowy, dwustopniowej przekładni kół zębatach i bębna z wyprężnikiem.

Na wałku napędowym /7/ umieszczone jest sprzęgło cierne zabezpieczające wiertarkę napędzającą kołowrót przed przeciążeniem. Sprzęgło składa się z obudowy /38/ i stożka /8/ osadzonego przesuwnie na czopie wieloklinowym wałka /7/ i dociskanego sprężyną /5/.

Na wystający czop wałka /7/ nakręcony jest zabierak /6/ w kształcie końcówki wiertła. Na czopie obudowy sprzęgła jest zaklinowane koło zębate /30/. Całość tworzy pierwszy wałek przekładniowy, który jest osadzony w łożyskach tocznych /46/ umieszczonych w lewym /1/ i prawym /2/ boku obudowy kołowrotu.

Na obudowie sprzęgła /38/ jest zaklinowane koło zapadkowe /39/ współpracujące z zapadką /41/ dociskaną sprężyną /40/ i wyębiana przy pomocy śruby skrzydełkowej /75/. Wykręcanie śruby jest ograniczone płytką /42/, co zabezpiecza ją przed zagubieniem.

Drugi wałek przekładniowy /35/, z zaklinowanymi na końcowych czopach kołami zębatymi /10/ i /24/, podparty jest w łożyskach ślizgowych /25/.

Bęben /34/ jest zaklinowany na osi /19/, zakończonej z prawej strony kołnierzem z otworami dla zabieraków luzownika /11/, przeznaczonego do wyprężania lub sprzęgania bębna z kołem zębatym /14/.

Koła zębata wirują w olejoszczelnych osłonach /22/ i /36/ napełnionych olejem w ilości ok. 1/3 objętości osłon.

Boki obudowy są ze sobą złączone listwami /33/ i śrubami /56/ i /67/.

Otwór w obudowie przy śrubach /67/ służy do zakotwiczenia kołowrotu w wyrobisku przy pomocy liny lub łańcucha.

3. Posługiwanie się kołowrotem

Kołowrót należy położyć swobodnie na spągu, ustawiając go śrubą skrzydełkową /75/ do góry a bębniem w kierunku naciągu liny, i zakotwiczyć do stojaka przy pomocy liny lub łańcucha. Następnie wyciągnąć luzownik i przekręcić o ok. 90° , po czym odwinąć linę z bębna na żadaną długość ciągnięcia.

Z kolei dostawić do kołowrotu wiertarkę wprowadzając końcówkę /6/ w uchwyt wrzeczona wiertarki. Jeśli ciągnięcie ma się odbywać po poziomie, można wyźebić zapadkę, wkręcając śrubę skrzydełkową do oporu. Przy ciągnięciu na upadach śruba ta powinna być wykręcona aż do oporu.

Po zaczepieniu haka liny do podciąganego ciężaru uruchamia się kołowrót przez włączenie wiertarki.

Przy ustawieniu kołowrotu według wyżej podanych wskazówek, lina powinna się nawijać na bęben od góry. Jeśli tak nie jest, to należy linę całkowicie odwinąć z bębna i zapoczątkować jej prawidłowy kierunek nawijania.

4. Konserwacja

4.1. Magazynowanie

Kołowrót, który przez dłuższy czas ma być przechowywany w magazynie, powinien być odpowiednio zakonserwowany. Przed złożeniem do magazynu należy dokonać przeglądu kołowrotu. Kołowroty uszkodzone doprowadzić do stanu używalności.

Powierzchnie obrobione pokryć smarem ochronnym /wazeliną/, zaś surowe pomalować farbą przeciwkorozyjną. Przechowywać w miejscu suchym, dobrze zabezpieczonym od wody kapiącej.

4.2. Smarowanie

Kołowrót smaruje się w następujących punktach smarowania:

a/ łożyska kulkowe - przez otwory w obudowie łożysk boku lewego i prawego.

b/ łożyska ślizgowe - poprzez smarowniczkę uwidocznioną na

rys. zestawczym.

Koła zębate smarowane są samoczynnie.

Zaleca się stosować:

a/ do smarowania łożysk kulkowych i ślizgowych - smar 3T-1 wg PN/C-96134.

b/ do napełnienia osłon, w których znajdują się koła zębate - olej maszynowy średni Olmasz 5 wg PN/C-96071. Do jednorazowego napełnienia potrzebne jest około 2 l oleju.

Użyte smary powinny być wolne od jakichkolwiek zanieczyszczeń.

4.3. Naprawy okresowe

Przy normalnej eksploatacji, mniej więcej co 6 miesięcy, należy dokonać gruntownego oczyszczenia i przeglądu kołowrotu.

Części uszkodzone lub zużyte należy wymienić.

5. Ogólne wskazówki bezpieczeństwa podczas pracy

a/ Kołowrót powinien być zawsze prawidłowo i mocno zawieszony.

b/ Do ciągnięcia nie należy używać lin zużytych o popękanych drutach, liny takie mogą się zerwać pod obciążeniem co zagraża zdrowiu a nawet życiu obsługi.

c/ Przed każdorazowym uruchomieniem kołowrotu ostrzec umówionym sygnałem pracowników znajdujących się na trasie.

d/ Podczas ciągnięcia ^{wozów} ludzie nie powinni znajdować się na trasie.

LEKKI KOŁOWRÓT PRZENOŚNY

LKP „FAJKOSZ”

CZĘŚĆ II

części zamienne

UWAGA :

Przy zamawianiu części zamiennych należy podać:

1. Serię maszyny
2. Pozycję wykazu części (kolumna 1)
3. Znak części (kolumna 2)
4. Nazwę części (kolumna 4)

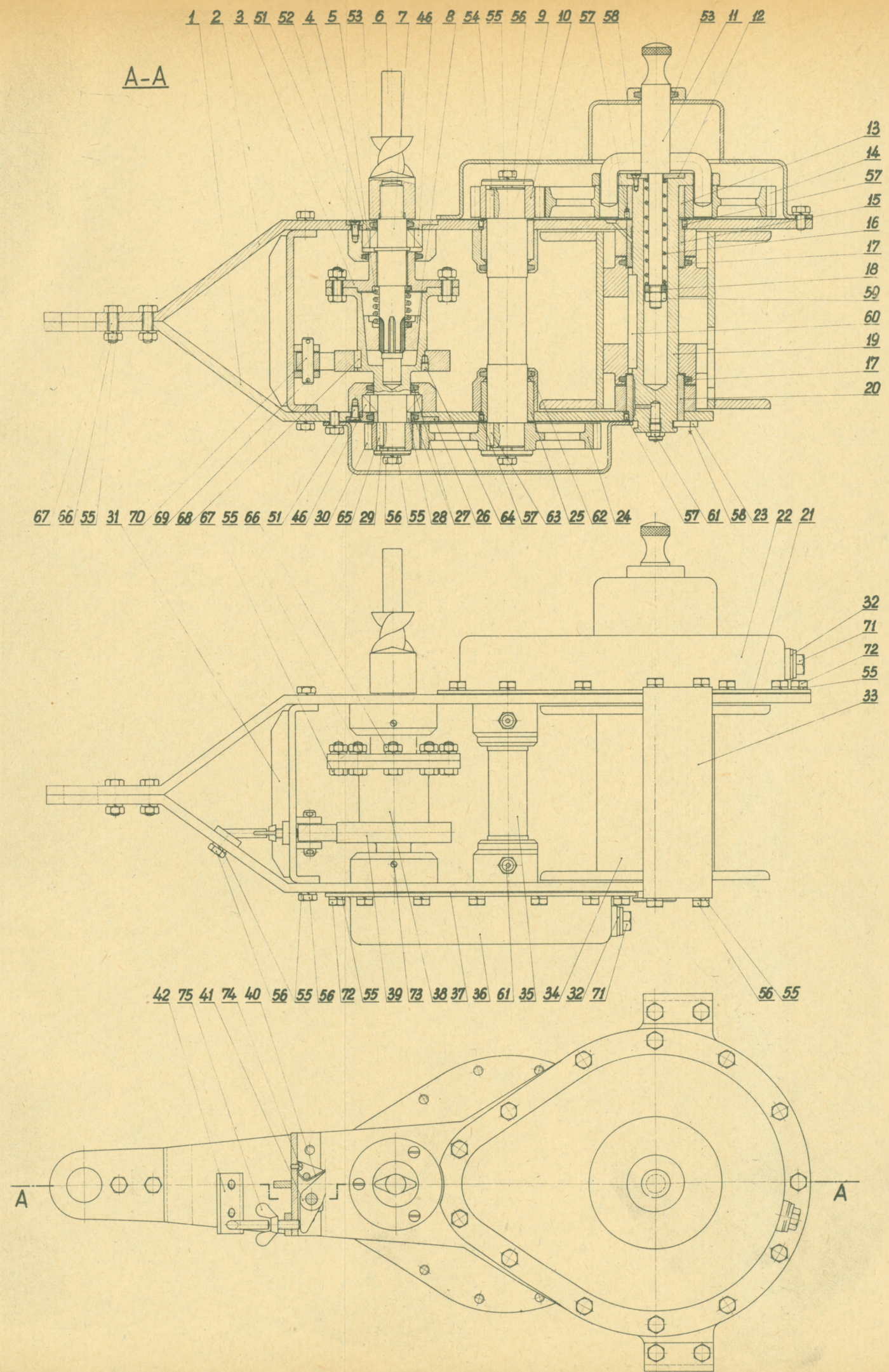
Lekki Kołowrót Przenośny
"Fajkosz"

Poz.	Znak części	Ilość sztuk w maszynie	Nazwa części	Tworzywo	Ciężar kG/szt	Części zużywające się w ciągu 2 lat zaznaczono znakiem x
1	2	3	4	5	6	7
<u>Części specjalne</u>						
1	G45-48A	1	Bok obudowy lewy	stal	5,77	
2	G45-48B	1	Bok obudowy prawy	stal	6,97	
3	G45-48-7	1	Pokrywa	stal	0,50	
4	G45-48-35	1	Pokrywa prawa	stal	0,20	
5	G45-48-25	1	Sprężyna	stal	0,04	
6	G45-48-32	1	Końcówka	staliwo	0,60	
7	G45-48-17	1	Wałek	stal	0,50	
8	G45-48-6	1	Stożek cierny	brąz	1,-	
9	G45-48-30	2	Podkładka	stal	0,05	
10	G45-48-11	1	Koło zębate	stal	0,35	
11	G45-48-14	1	Luzownik	stal	0,50	
12	G45-48-31	1	Podkładka	stal	0,05	
13	G45-48-22	1	Tulejka	brąz	0,16	
14	G45-48-12	1	Koło zębate	stal	2,50	
15	G45-48-20	1	Tulejka	brąz	0,21	
16	G45-48-26	1	Sprężyna	stal	0,02	
17	-	2	Pierścien \emptyset 63/50x5	filc	-	
18	G45-48-24	1	Tulejka	stal	0,02	
19	G45-48-13	1	Wałek	stal	2,-	
20	G45-48-21	1	Tulejka	brąz	0,22	
21	G45-48-28	1	Uszczelka	tektura	-	
22	G45-48C	1	Osłona	stal	2,52	
23	G45-48-18	2	Segment	stal	0,10	
24	G45-48-9	1	Koło zębate	stal	1,80	
25	G45-48-19	2	Tulejka	brąz	0,15	

1	2	3	4	5	6	7
26	G45-48-34	1	Pokrywa lewa	stal	0,20	
27	-	2	Pierścień \varnothing 45/32x5	filc	-	
28	G45-48-33	1	Tulejka odległościowa	stal	0,05	
29	G45-48-29	1	Podkładka	stal	0,03	
30	G45-48-8	1	Koło zębate	stal	0,20	
31	G45-48D	1	Rozpórka	stal	1,04	
32	-	2	Podkładka \varnothing 26/15x2	skóra	-	
33	G45-48-23	2	Listwa łącząca	stal	0,29	
34	G45-48-15	1	Bęben	stal	7,49	
35	G45-48-10	1	Wałek	stal	1,30	
36	G45-48-16	1	Ośłona	stal	1,27	
37	G45-48-27	1	Uszczelka	tektura	-	
38	G45-48-5	1	Wałek cierny	stal	1,10	
39	G45-48-36	1	Koło zapadkowe	stal	0,75	
40	G45-48-38	1	Sprężyna	stal	0,01	
41	G45-48-37	1	Zapadka	stal	0,15	
42	G45-48-39	1	Płytką zabezpieczająca	stal	0,08	
<u>Łożyska kulkowe</u>						
46	Kat. Łożysk "Cebiloz" Nr.6205	2	Łożysko kulkowe zwykłe	stal	0,13	
<u>Części handlowe</u>						
51	PN/M-82209	6	Wkręt M6 x 12	stal	0,01	
52	Kat. Łożysk "Cebiloz" Nr.9	1	Pierścień	filc	-	
53	Kat. Łożysk "Cebiloz" Nr.6	2	Pierścień	filc	-	
54	PKN/M-85044	1	Wpust zaokrąglony pełny 8x7x25	stal	0,01	
55	PN/M-82008	47	Podkładka sprężysta 8,5	stal	0,05	
56	PN/M-82117	17	Śruba z łbem 6-kt. M8 x 20	stal	0,01	



1	2	3	4	5	6	7
57	PN/M-82272	5	Wkręt dociskowy M4x6	stal	0,01	
58	PN/M-82209	8	Wkręt M4x10	stal	0,02	
59	PN/M-82145	1	Nakrętka 6-kt.M10	stal	0,01	
60	PKN/M-85044	1	Wpust zaokrąglony pełny 10x8x80	stal	0,04	
61	PN/M-86042	3	Zawór smarowy	stal	0,02	
62	Kat. łożysk "Cebiloz" Nr.8	2	Pierścień	filc	-	
63	PKN/M-85044	1	Wpust zaokrąglony pełny 8x7x20	stal	0,01	
64	PN/M-82272	1	Wkręt dociskowy M6x8	stal	0,01	
65	PKN/M-85044	1	Wpust zaokrąglony pełny 6x6x20	stal	0,01	
66	PN/M-82145	8	Nakrętka 6-kt.M8	stal	0,04	
67	PN/M-82117	8	Śruba z łbem 6-kt.M8x25	stal	0,01	
68	PKN/M-85044	1	Wpust zaokrąglony pełny 6x6x15	stal	0,01	
69	PN/M-82001	2	Zawlecзка 3 x 15	stal	0,02	
70	PN/M-83001	1	Sworzeń 10x40/33	stal	0,03	
71	Katal.art. śrub.Nr.13 KK/SR-41	2	Korek rurowy 3/8"	stal	0,03	
72	PN/M-82117	26	Śruba z łbem 6-kt. M8x15	stal	0,01	
73	PN/M-82272	2	Wkręt dociskowy M5x6	stal	0,01	
74	PN/M-82205	1	Wkręt M4 x 8	stal	0,01	
75	PN/M-82435	1	Śruba skrzydełkowa M8x20	stal	0,02	







BIBLIOTEKA
GŁÓWNA



AKADEMII
GÓRNICZO
HUTNICZEJ

K.1470

BIBLIOTEKA GŁÓWNA AGH



1000273814