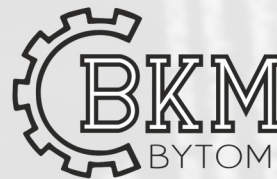


# Detrans®

## CRANES & COMPONENTS

*jakość i nowoczesność tradycją od 1945 roku*



### CHWYTAKI CZTEROLINOWE DWUŁUPINOWE DO MATERIAŁÓW SYPKICH TYPU 101÷112 Dcu



Masy chwytaków 800÷10000 kg  
Pojemności 0,4÷16m<sup>3</sup>  
Dla dźwignic o udźwigu Q=2÷25 t

[WWW.DETRANS.PL](http://WWW.DETRANS.PL)

# SPIS TREŚCI

1. Wstęp .....	2
2. Podstawowe parametry techniczne.....	2
3. Opis techniczny.....	6
4. Instrukcja transportu i montażu.....	7
5. Instrukcja uruchomienia i obsługi.....	7
6. Instrukcja konserwacji, przeglądów i remontów.....	8
7. Plan smarowania.....	10
8. Główne węzły montażowe.....	11
9. Części zamienne.....	13

# 1. WSTĘP

Niniejsza dokumentacja techniczno-ruchowa ma charakter ogólny i nie przewiduje wszystkich możliwych warunków eksploatacji, obsługi czy remontu chwytaków. Użytkownik kierując się podanymi instrukcjami ogólnymi powinien opracować własne instrukcje szczegółowe, dostosowane do faktycznych warunków zakładu tak, aby eksploatacja chwytaka przebiegła w sposób przemyślany i nie powodowała niepotrzebnych uszkodzeń lub awarii wyłączających chwytak z eksploatacji. Przestrzeganie tych instrukcji zapewni właściwą, bezawaryjną eksploatację chwytaka, ułatwi przeprowadzanie obsługi, konserwacji, przeglądów i remontów, co ma zasadniczy wpływ na trwałość chwytaka. Niniejsza DTR stanowiąca uzupełnienie dokumentacji techniczno-ruchowej dźwigni może być również pomocna przy szkoleniu obsługi i dozoru tych dźwigni.

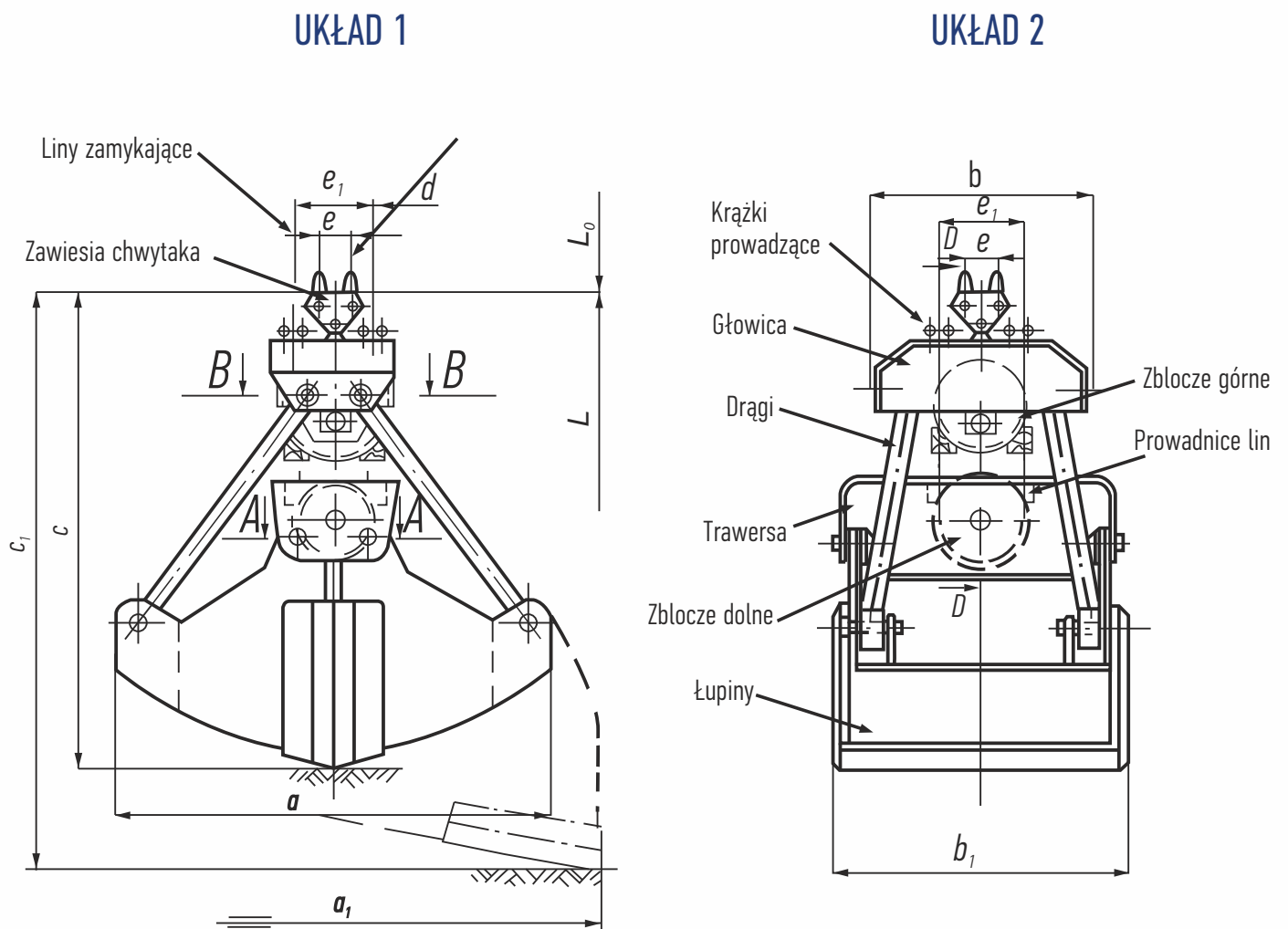
## UWAGA!

Stosowanie chwytaka do innych celów niż wskazane w niniejszej DTR – jest niedopuszczalne. Zabrania się w szczególności przenoszenia chwytakiem ładunków skupionych oraz używania chwytaka zamiast baka.

Uprzejmie prosi się użytkowników o nadsyłanie uwag i spostrzeżeń o trwałości i funkcjonalności chwytaka i jego elementów, które zostaną wykorzystane do dalszego doskonalenia konstrukcji.

## 2. PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNICZNE

### 2.1. UKŁADY CHWYTAKÓW



## 2.1. WYMIARY

Nr rysunku chwyłaka	Wyk.	V <sup>3)</sup> nom. m <sup>3</sup>	a	a <sub>1</sub>	b	b <sub>1</sub>	c	c <sub>1</sub>	d	e	e <sub>1</sub>	mm			Masa kg	Q max t	Nr zawiesia	Nr złącza	Schemat olijnowania
												L <sup>2)</sup>	L <sup>3)</sup>	L <sup>4)</sup>					
101 DCu	A	0,5	1438	1856	568	920	1708	2021					3907	4655					II
	B	0,8	1530	1938	798	1175	1759	2090	7±10	120	215		3154	3844		-			III
	C	1,25	1786	2206	798	1291	1896	2186					3154	4112					III
102 DCu	A	0,4	1442	1900	632	832	1764	2076					5165	5826					I
	B	0,63	1548	1998		1060	1822	2151	9±12	120	265		4318	5030					II
	C	1	1656	2082	856	1269	1874	2220					3472	4132		-			III
103 DCu	D	1,6	1948	2392		1393	2033	2323					3472	4416					III
	A	0,5	1570	2056	717	917	2074	2423					6367	6198					I
	B	0,8	1686	2164		1080	2139	2503	10±14	160	295		5331	5355					II
	C	1,25	1818	2274	916	1362	2207	2581					4296	4404		4 lub 6	2 lub 3		III
104 DCu	D	2	2040	2500		1498	2322	2676					4296	4688					III
	A	0,63	1680	2200	737	978	2149	2474					6380	6468					I
	B	1,0	1720	2344		1230	2233	2526	10±14	160	295		5345	5410					II
	C	1,6	1926	2500	1110	1440	2323	2587					4305	4348		4 lub 6	2 lub 3		III
105 DCu	D	2,5	2300	2800		1604	2497	2766					4305	4916					III
	A	0,5	1720	2150	818	870	2222	2588					6794	6816					I
	B	0,8	1820	2388		1038	2292	2668					6794	7242					I
	C	1,25	1930	2514	1104	1260	2366	2758	12±16	160	335		5683	6235		4 lub 6	2 lub 3		II
	D	2,0	2080	2634		1581	2440	2847					4571	5120					III
106 DCu	E	3,2	2460	3026		1761	2640	2976					4571	5468					III
	A	0,63	1910	2470	1214	970	2588	3023					8210	7410					I
	B	1,0	2010	2616		1140	2662	3100					8210	7818					I
	C	1,6	2140	2740	996	1350	2737	3195	13±18	200	375		6874	6710		6 lub 10	3 lub 5		II
	D	2,5	2320	2890		1620	2828	3298					5539	5520					III
107 DCu	F	3,2	2486	3036		1804	2902	3406					5539	5896					III
	E	4	2674	3270		1804	3022	3436					5539	5896					III
	F	1,0	2050	2646		1040	2667	3124					8672	7986					I
	B	1,25	2094	2756		1128	2724	3158					8672	8172					I
	C	2,0	2290	2940	996	1460	2828	3307	14±20	200	425		7248	7210		6 lub 10	3 lub 5		II
108 DCu	H	2,5	2374	3008		1560	2866	3357					7248	7435					II
	D	3,2	2580	3230	1472	1730	2992	3415					5224	5920					III
	E	5,0	2850	3480		1934	3119	3553					5224	6364					III

Adapter silnika

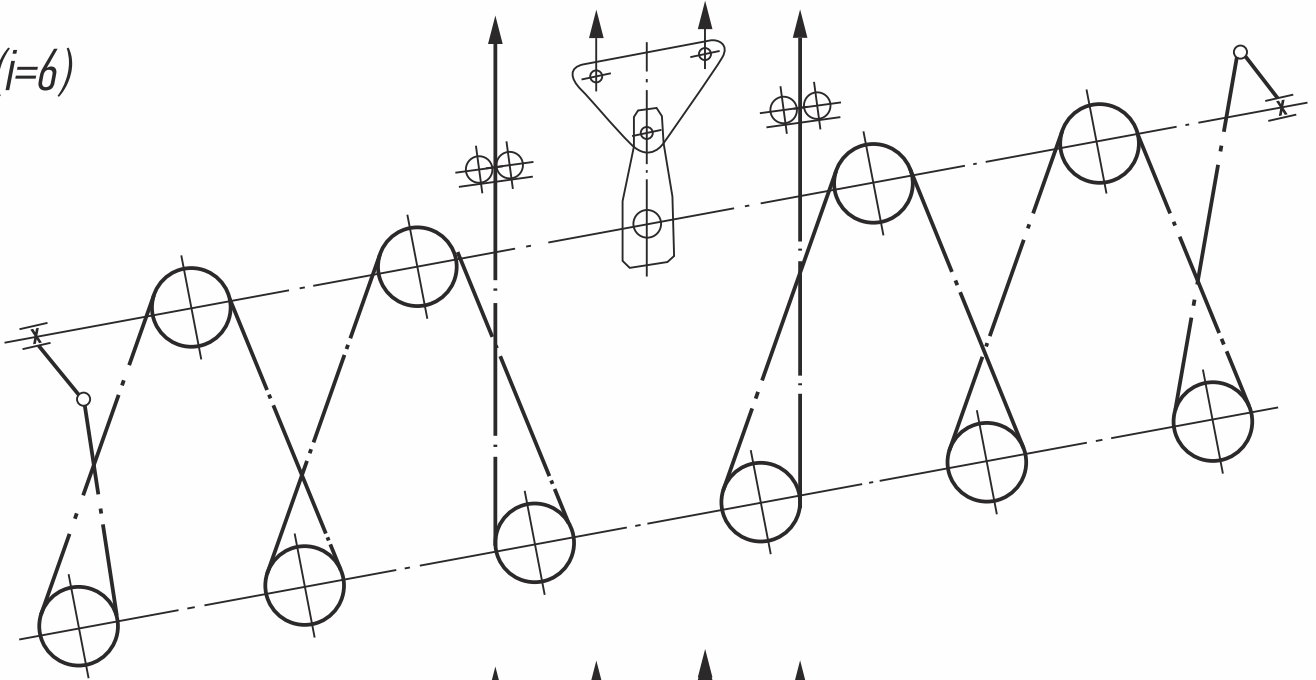


Nr rysunku chwytaka	Wyk.	V <sup>1)</sup> nom. m <sup>3</sup>	a	a <sub>1</sub>	b	b <sub>1</sub>	c	c <sub>1</sub>	d	e	e <sub>1</sub>	L <sup>2)</sup>	L <sup>3)</sup>	Masa kg	Q max t	Nr zawiesia	Nr złącza	Schemat olnowania
108 DCu	A	1	2194	2840		1170	3012	3481				9884	8556	4060				I
	B	1,6	2310	3018	1110	1374	3102	3574					9036	4216				I
	C	2,5	2440	3178		1670	3197	3674	16±22	250	475	8268	7765	4436	10,0	10 lub 16	5 lub 8	II
	D	4	2640	3340	1628	2034	3295	3797				6652	6384	4788				III
	E	6,3	2996	3664		2250	3462	3946					6840	4770				III
109 DCu	A	1,25	2390	3076		1252	3302	3840				11250	9200	4917				I
	B	2,00	2510	3260	1188	1476	3394	3940					9700	5147				I
	C	3,2	2650	3426		1714	3492	4050				9450	8300	5375				II
	H	4,0	2746	3508		1830	3536	4110	18±24	250	530	7650	8550	5471	12,5	10 lub 16	5 lub 8	II
	D	5,0	2850	3586		2124	3594	4170					6850	5690				III
	E	6,3	3032	3768	1460	2240	3687	4250					7100	5782				III
110 DCu	F	8,0	3390	4170		2360	3891	4350					7300	6058				III
	A	1,6	2540	3284		1372	3622	4197				12143	9930	6389				I
	B	2,5	2680	3482	1312	1610	3721	4306					10512	6631				I
	C	4,0	2824	3658		1944	3826	4425	20±28	320	590	10163	8985	6835	16	16 lub 25	8 lub 12	II
	D	6,3	3048	3830	1632	2276	3933	4561				8182	7424	7087				III
111 DCu	E	10,00	2612	4436		2530	4243	4749					7916	7409				III
	A	2	2670	3480		1430	3769	4361				12310	10620	7465				I
	B	3,2	2800	3676	1348	1666	3867	4467					11160	7810				I
	C	5	2960	3856		2136	3975	4595	20±28	320	590	10302	9575	8810	20	16 lub 25	8 lub 12	II
	D	8	3194	4040	1992	2550	4088	4742				8294	7900	9260				III
112 DCu	E	12,5	3790	4664		2798	4408	4950					8460	9560				III
	A	2,5	2950	3810		1556	4096	4790				13192	11490	10202				I
	B	4,0	3100	4036	1468	1866	4210	4916					12156	10660				I
	C	6,3	3270	4222		2296	4324	5054	24±32	400	665	11041	10410	11020	25	25	12	II
	D	10,0	3520	4422	1944	2720	4448	5199				8891	8544	11099				III
E	16,00	4124	5058		3040	4773	5411					9120	12075				III	

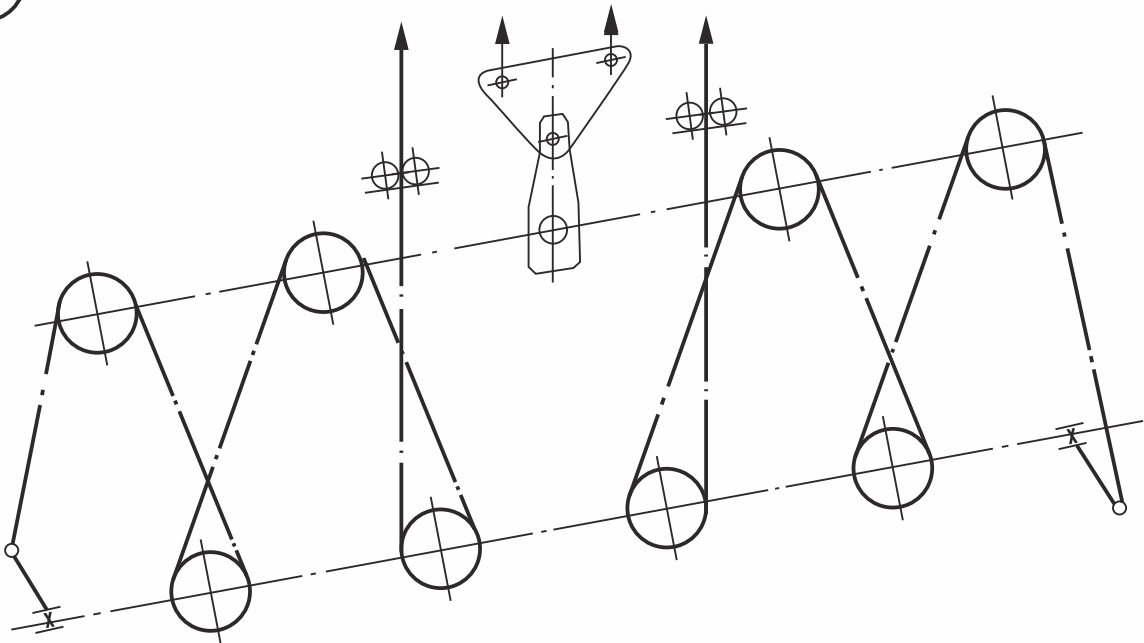
- 1) Wraz ze stożkiem wyspowym o kącie  $\alpha=30^\circ$  dopuszczalne odchyłki +/- 5%
- 2) Długość liny zamykającej w chwytaku zamkniętym dla suwnicy - długość liny dla żurawia wynosi L + 1500
- 3) Długość liny zamykającej potrzebna do otwarcia chwytaka
- 4) Stosować odpowiednie wielkości wg  $\frac{ZN-81}{1232-33611}$  dla chwytaków do żurawi - 1 szt / 1 żuraw
- 5) Stosować odpowiednie wielkości wg  $\frac{ZN-81}{1232-33614}$  dla chwytaków do żurawi 2 szt / 1 chwytak

# SCHEMAT OLINOWANIA

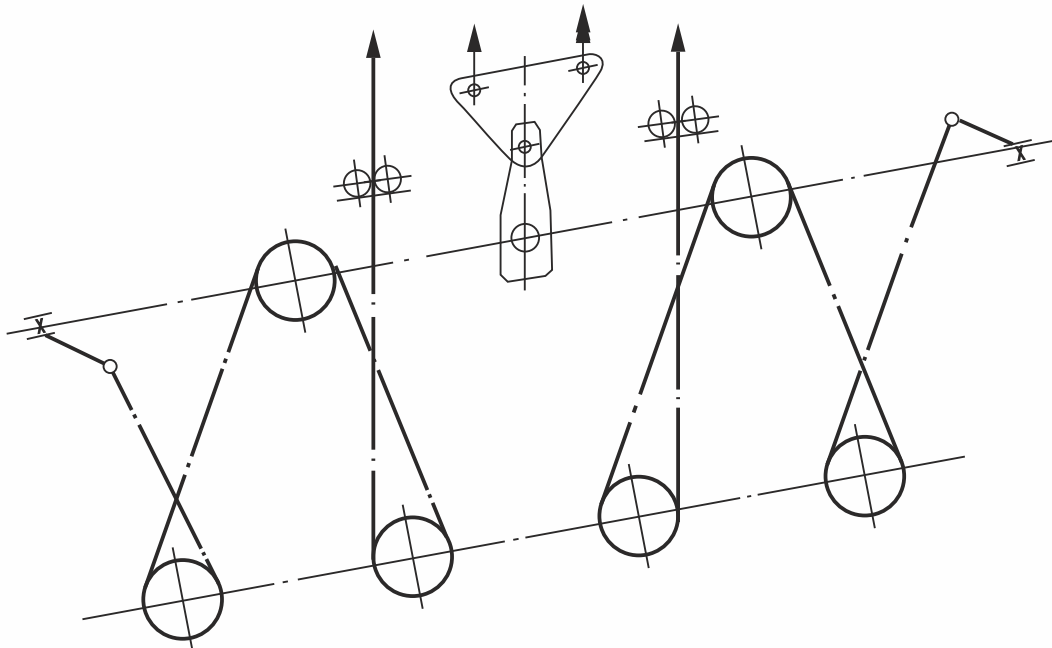
I ( $i=6$ )



II ( $i=5$ )



III ( $i=4$ )



# 3. OPIS TECHNICZNY

## 3.1. Przeznaczenie chwytaków

Chwytaki czterolinowe, dwułupionowe wg. rys. 101 ÷ 112 Dcu przeznaczone są do przeladunku materiałów sypkich o granulacji  $a < 250$  mm i ciężarze usypowym  $\alpha \leq 4$  T/m<sup>3</sup>, przy czym udział granulacji o maksymalnym wymiarze nie może przekraczać 25% ogólnej masy nosiwa.

## 3.2. Zastosowanie

Chwytaki te mogą być stosowane do dźwignic wyposażonych w dwubębnową wciągarkę chwytakową z bliźniaczym układem lin nośnych a więc w suwnicach, żurawiach, itp. urządzeń służących do przeladunku ładunków masowych.

## 3.3. Układy chwytaków

W zależności od kierunku otwierania, chwytaki mogą być dostarczone jako:

- otwierające się w płaszczyźnie lin nośnych /ukł. 1/
- otwierające się prostopadle do płaszczyzny lin nośnych / ukł. 2/ przy czym istnieje możliwość zmiany kierunku otwierania chwytaka przez obrót zbloczy kół linowych o 90° po odkręceniu śrub mocujących.

## 3.4. Opis konstrukcji

Chwytaki montowane są z typowych zespołów: łupin, trawera, głowicy i drągów, wykonanych z odpowiednich materiałów metodą spawania. Do zespołu trawersy wmontowywane jest zblocze dolne, a do zespołu głowicy - zblocze górne. Ponadto chwytaki wyposażone są w jarzma mocujące oraz w krążki prowadzące dla lin zamykających. Krążki linowe zbloczy dolnych i górnych ułożyskowane są ślizgowce, natomiast krążki prowadzące - na łożyskach toczonych.

### 3.4.1. Łupiny chwytaków / 101 ÷ 112 DCI

Zespół łupin chwytaka w zależności od potrzeb posiada 3÷7 wykonania różniących się pojemnością nominalną, grubością blach, ramieniem obrotu oraz węzłem konstrukcyjnym przegubu drągów. Wszystkie łupiny wykonane są z blach o grubości 6÷20 mm, a jedynie ramiona obrotu łupiny wykonane są z blach grubszych. Krawędzie robocze łupin zaopatrzone są w ostrza przyspawane nakładkowo do konstrukcji. Naroża ostrzy spawane. Ponadto łupiny chwytaków mogą być wyposażone w pazury przyspawane do szczęk.

### 3.4.2. Trawersy chwytaków / rys. 101 ÷ 112 DCu-01

Trawersa chwytaka w zależności od długości posiada 2÷3 wykonania i rozwiązana jest jako całkowicie spawana skrzynia, do której wmontowany jest zespół kół liniowych zblocza dolnego. Zespół ten mocowany jest na cztery śruby, które mają za zadanie utrzymać ciężar zblocza oraz zapobiegać przesunięciom bocznym. Obciążenie robocze przenoszą się z podpór kół liniowych na skrzynię za pośrednictwem progów oporowych. Zespół zblocza daje się montować zarówno w układzie „1” jak i w układzie „2” na te same śruby i otwory.

Zespół kół liniowych zblocza dolnego rys. nr. 101 ÷ 110 DCf stanowi oddzielny zespół montażowy posiadający trzy wykonania zależne od ilości kół liniowych (przełożenia wielokrążka). Wszystkie wykonania oparte są na tych samych elementach składowych. Rozwiązanie konstrukcyjne zblocza jest dwupodporowe niezależnie od ilości kół liniowych, przy czym koła liniowe ułożyskowane są ślizgowo. Koła liniowe zblocza dolnego posiadają od dołu wspólną osłonę zabezpieczającą liny przed wypadnięciem z rowka liniowego oraz dodatkowe prowadnice drewniane grzebieniowe na każdą linę.

Smarowanie kół liniowych jest wspólne dla dwu lub trzech kół liniowych. Doprowadzenie smaru odbywa się przez oś kół liniowych za pomocą rurek doprowadzających, wkręconych do piast podpór lub wahaczy i smarowniczek M10 x 1.

### 3.4.3. Głowice chwytaków / rys. 101 ÷ 102 DCu-02

Głowica chwytaka w zależności od długości posiada jedno lub dwa wykonania, rozwiązane jako konstrukcja skrzyniowa całkowicie spawana, w której umieszczony jest zespół kół liniowych zblocza górnego zaopatrzone w wieszak zblocza służący do mocowania zawiesia chwytaka. Zespół zblocza daje się montować zarówno w układzie „1” jak i w układzie „2”, przy wykorzystaniu tych samych otworów i śrub. Całkowicie zamontowany zespół zblocza wkładany jest do skrzynki głowicy od góry, po czym za pośrednictwem progów oporowych wspiera się na konstrukcji. Przestrzeń między podporami przykryta jest oddzielną blachą, na której umieszczone są krążki prowadzące dla lin zamykających. Usytuowanie otworów dla śrub pozwala równocześnie ze zmianą układu zblocza zmienić także położenie blachy z krążkami prowadzącymi.

## Zblocza górne / rys. 101÷110 DCg

Podobnie jak w trawersie, również w głowicy zespół kół linowych zblocza górnego stanowi oddzielny zespół montażowy, posiadający trzy wykonania zależnie od ilości kół linowych (trzy przełożenia wielokrążka). Wszystkie wykonania oparte są na tych samych elementach składowych.

Rozwiązanie konstrukcyjne zblocza jest dwupodporowe niezależnie od wykonania, przy czym koła linowe ułożyskowane są ślizgowo. Dla zabezpieczenia lin przed spadaniem z kół linowych, zastosowano wspólną osłonę z blach i płaskowników mocowaną do podpór na śruby oraz dodatkowo prowadnice drewniane grzebieniowe na każdą linę.

Smarowanie kół liniowych jest indywidualne dla każdego koła. Doprowadzenie smaru odbywa się przez osłony kół linowych za pomocą smarowniczek M10x1.

### 3.4.4. Drągi chwytaków / rys. 101÷112 DCu-03

Drągi chwytaka podobnie jak łupiny posiadają 3÷7 wykonań. Drągi wykonane są z prętów okrągłych  $\varnothing$  40-110 mm, do których przyspawane są piasty z otworami dla sworzni. Zazębienie drągów w głowicy wykonane w kształcie zęba i wrębu stanowiącego nieodłączne elementy piast górnych. Przeguby drągów jak pokazano w przekroju C-C ułożyskowane są ślizgowo.

## 4. INSTRUKCJA TRANSPORTU I MONTAŻU

### 4.1. Transport

Chwytek kompletnie zamontowany i pomalowany należy przewozić w stanie otwartym ustawiony na środku transportowym tak, aby kierunek otwierania zgodny był z kierunkiem jazdy lub w stanie zamkniętym ustawiony na specjalnie w tym celu zbudowanej podstawie drewnianej zabezpieczającej go przed pochyleniem. W przypadkach szczególnych np. gdy wymiary chwytaka przekraczają skrajnie kolejową, dopuszcza się transport chwytaka w pozycji leżącej lub w oddzielnych zespołach.

### 4.2. Montaż

Chwytki należy olinować zgodnie ze schematem podanym na str. 4-6 i zawiesić na czterech linach, z których dwie służą do zamykania i otwierania chwytaka i określane są jako „zamykające”, a dalsze dwie do podtrzymywania chwytaka w czasie opróżniania i w związku z tym określane są jako „trzymające”.

W każdej parze lin „zamykających” i „trzymających” jedna musi być prawo a druga lewoskrętna, co zapobiega kręceniu się chwytaka zawieszono na linach. Liny te nie wchodzi w zakres dostawy chwytaka. Zawieszenie chwytaka na dźwignicy odbywa się za pośrednictwem zawiesia chwytakowego odpowiedniego do rodzaju dźwignicy, na której chwytak ma być zainstalowany, przy czym zawiesia do suwnic wchodzi w zakres dokumentacji chwytaka i są wykonane łącznie z chwytakiem, natomiast zawiesia do żurawii nie wchodzi w zakres dokumentacji chwytaka i są objęte normami NM-72/33611/1 szt.na i żuraw/, oraz NM-71/33614/2 szt.na chwytak / i należy je zamawiać oddzielnie.

Olinowanie chwytaka linami zamykającymi oraz podwieszenie na linach trzymających, należy przeprowadzić zwracając szczególną uwagę na wzajemne długości lin w każdej parze, które muszą sobie być równe.

## 5. INSTRUKCJA URUCHOMIENIA I OBSŁUGI

### 5.1. Uruchomienie

Po zakończeniu montażu, a przed rozpoczęciem właściwej pracy, należy kilka razy zamknąć i otworzyć chwytak bez napełnienia, a jedynie obserwować jego działanie. Zauważone w tym czasie usterki usunąć, a następnie wykonać kilka cykli roboczych także obserwując jego pracę. Po stwierdzeniu prawidłowego działania chwytaka dopuścić do pracy na okres próbny tj. ok. 50 godzin, po czym należy dokonać komisyjnego odbioru chwytaka.

### 5.2. Obsługa

Sterowanie chwytakiem odbywa się z kabiny dźwignicy. Dokładny opis sterowania zawiera DTR tej dźwignicy.

# 6. INSTRUKCJA KONSERWACJI, PRZEGLĄDÓW I REMONTÓW

## 6.1. Konserwacja

Bieżąca konserwacja oprócz smarowania zgodnie z planem smarowania (patrz p. 7) polega na zabezpieczeniu chwytaka przed uszkodzeniami mechanicznymi nie związanymi z procesem jego pracy oraz właściwym jego użytkowaniu. W razie potrzeby chwytak należy oczyścić, sprawdzić stan jego przydatności do dalszej pracy oraz uzupełnić malowanie.

## 6.2. Przeglądy

Dla chwytaków, o których mowa ustala się przeglądy bieżące i okresowe.

### 6.2.1. Przeglądy bieżące

Przeprowadzane codziennie mają na celu stwierdzenie stanu szczęk i całych łupin oraz przegubów, tulei ślizgowych i sworzni. Ocena tego stanu odbywa się gołym okiem w czasie przerw w pracy.

### 6.2.2. Przeglądy okresowe

Przeprowadzane około 100 dni przed planowanym remontem mają na celu stwierdzenie stanu poszczególnych zespołów, określenie stopnia zużycia, ustalenie okresy przydatności do dalszej pracy lub zakresu przyszłego remontu.

## 6.3. Remonty

### 6.3.1. Okres cyklu remontowego chwytaka

Powinien odpowiadać okresowi cyklu remontowego dźwignicy, na której chwytak pracuje. Jednakże w poszczególnych przypadkach może on być krótszy i wtedy konieczne są dwa chwytaki do jednej dźwignicy, a to w celu ich wzajemnej wymiany w okresie remontów. Chwytaki poddaje się remontom bieżącym i kapitalnym. Podstawą remontu jest wynik przeglądu bieżącego lub okresowego.

### 6.3.2. Remont okresowy

Odbywa się w miejscu pracy chwytaka bez wyłączenia go z eksploatacji. W czasie tego remontu należy:

- stępić ostre krawędzie wyrobione linami w krążkach linowych i ich osłonach,
- dokręcić wszystkie śruby i nakrętki oraz sprawdzić ich zabezpieczenia,
- zespawać wszelkie pęknięcia blach w konstrukcji łupin lub innych zespołów,
- uzupełnić malowanie.

### 6.3.3. Remont kapitalny

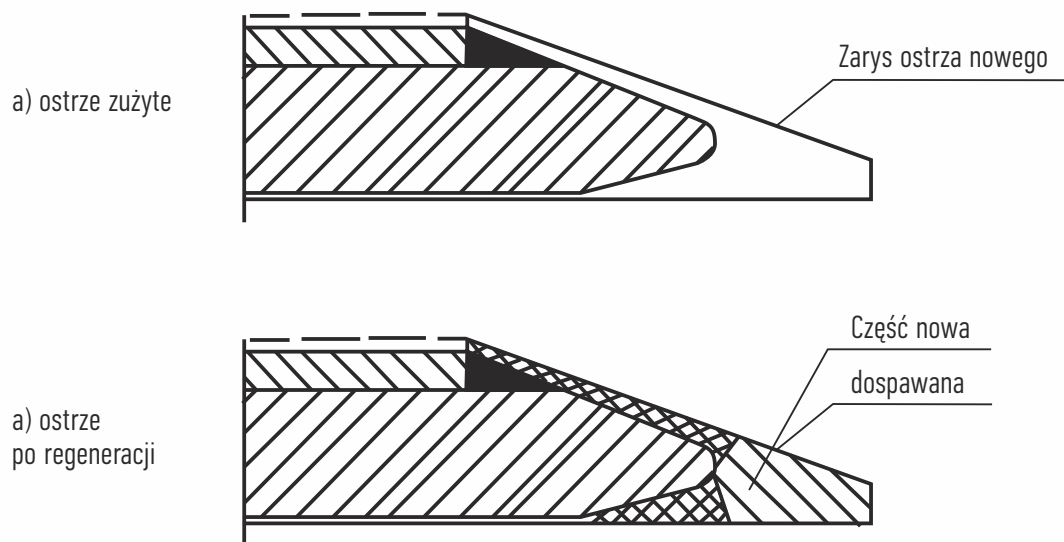
Przeprowadza się w warsztacie remontowym po rozebraniu całego chwytaka na części. W czasie tego remontu należy przeprowadzić wszystkie czynności wymienione w p. 6.3.2. a ponadto wymienić lub regenerować elementy, których zużycie przekroczyło dopuszczalne granice, a mianowicie:

- koła linowe - gdy zużycie przekracza 25% grubości ścianki,
- osie i sworznie - gdy zużycie przekracza głębokości rowków smarowych,
- ostrza łupin - gdy zużycie powoduje zbytnią nieszczelność chwytaka,
- całe łupiny - gdy zużycie blach bocznych i dna łupiny jest tak duże, że ich regeneracja przez wstawienie nowych kawałków w miejscach szybko się zużywających jest niemożliwa,
- koła zębate - po zużyciu się zębów będących w ząbieniu, należy obrócić o kąt 60 lub 120 stopni, celem wprowadzenia do współpracy nowego fragmentu ząbienia.

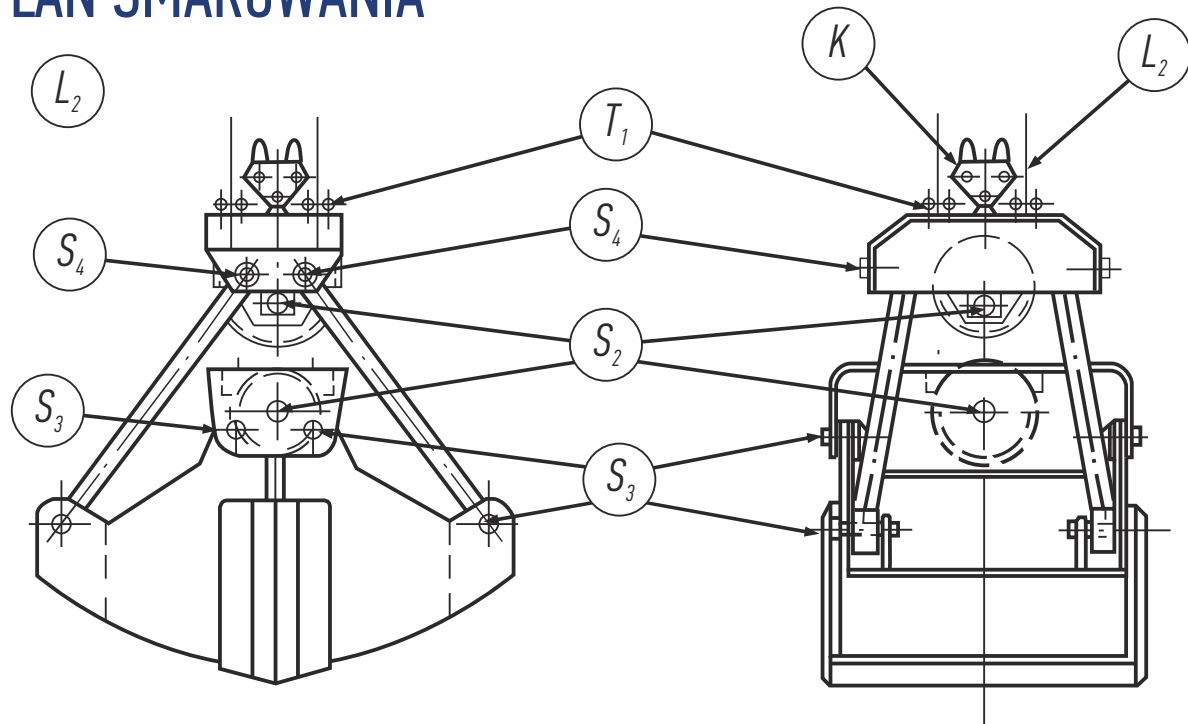


### 6.3.4. Wskazówki remontowe ostrzy szczęk

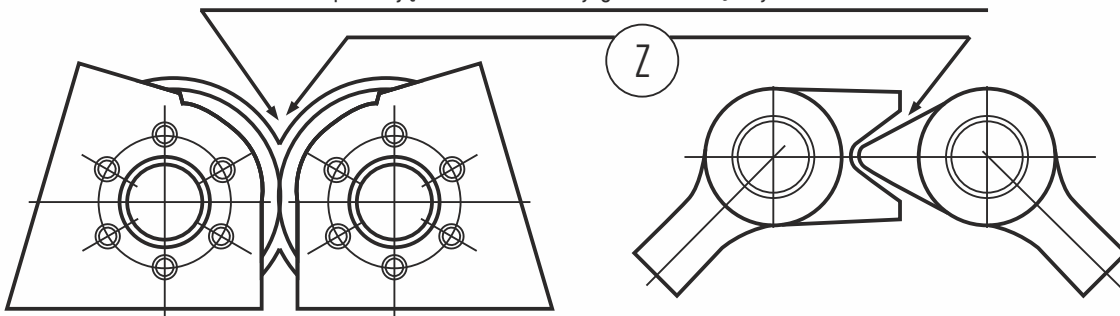
Ostrza szczęk po zużyciu się o 2-3mm regenerować przez napawanie elektrodą EN400MnB. Przed napawaniem ostrza podgrzać do temperatury 200<sup>o</sup>-300<sup>o</sup>C. Warstwę napawaną przekuć na zimno. W przypadkach dopuszczających większe zużycie, ostrza regenerować przez dospawanie nowych części w miejscach zużytych jak na rysunku poniżej.



# 7. PLAN SMAROWANIA



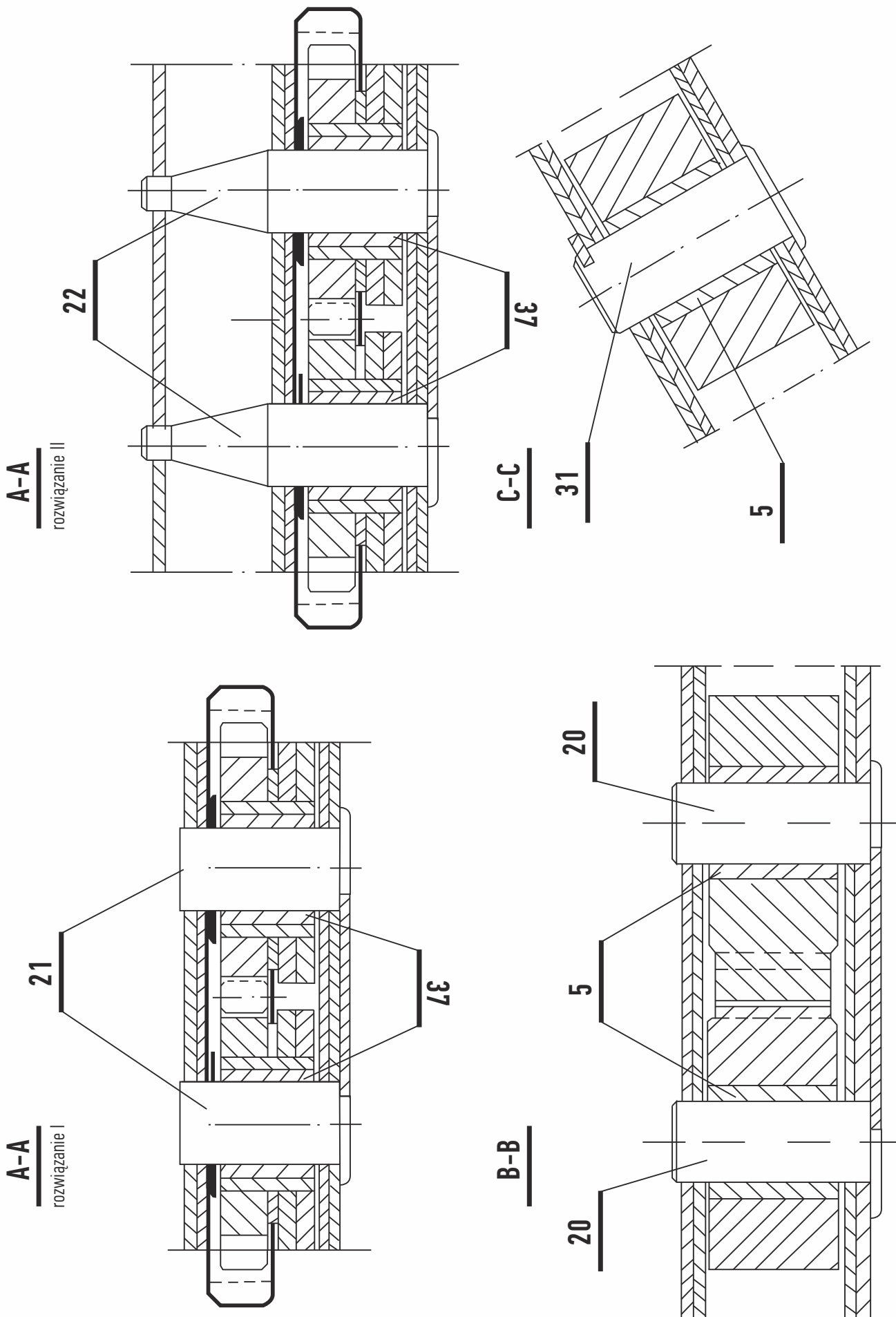
Smarować napełniając smarem osłony górne kół zębatach w trakcie remontu.



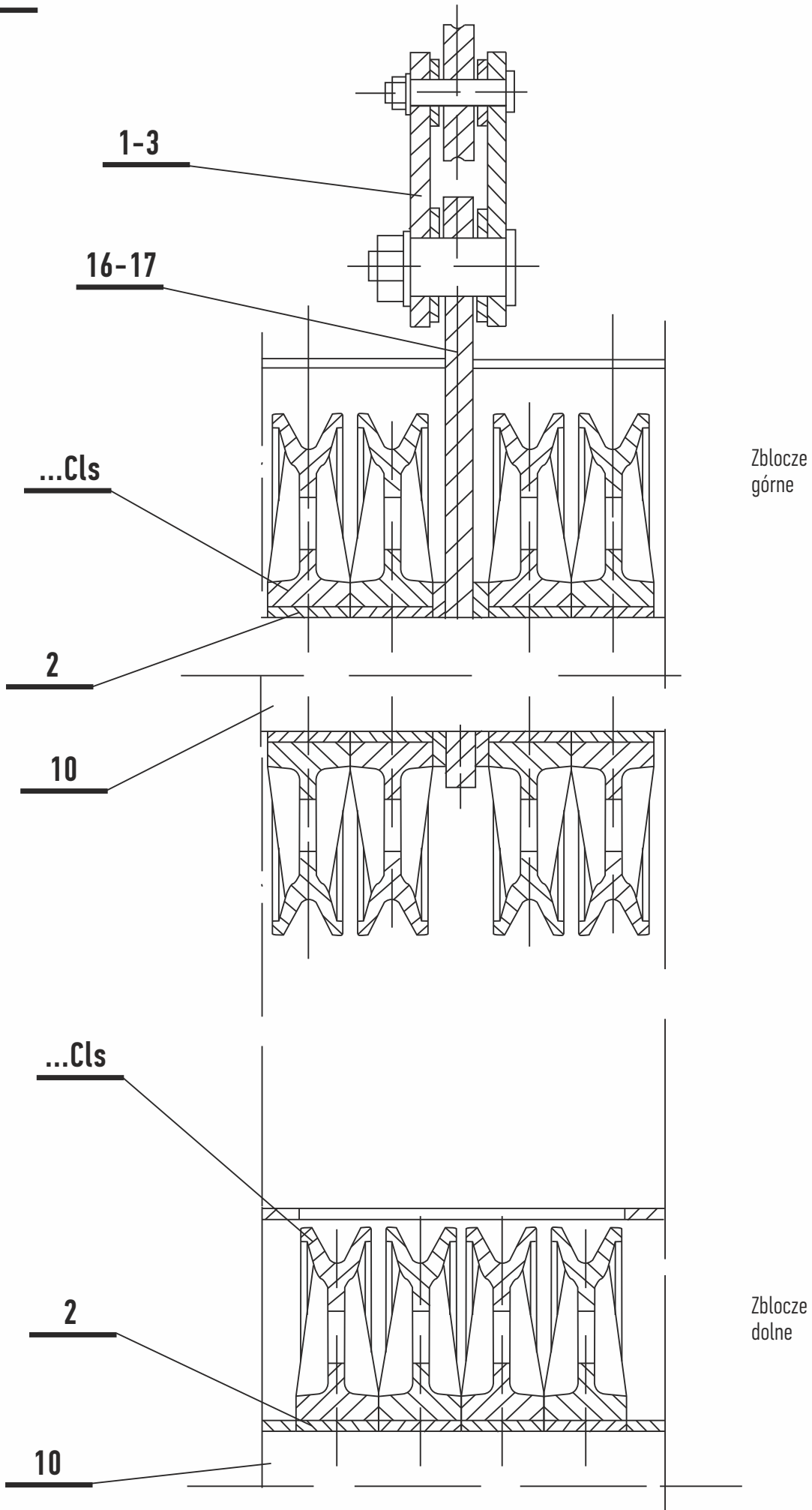
Oznaczenie miejsca smarowania	Nazwa miejsca smarowania	Ilość punktów smarowania	Nazwa smaru lub oleju	Nr normy	Sposób smarowania	Czas smarowania
T <sub>1</sub>	Koła linowe i rolki na łożyskach toczonych	max. 18	Smar ŁT-12	PN-72/6-96134	Praska smarownica	Co 1000 godz
S <sub>2</sub>	Koła linowe na łożyskach ślizgowych	max. 18	Smar maszynowy - 2	PN-68	Praska smarownica	Co 8 godz.
S <sub>3</sub>	Sworznie łupin i drągów	8	Smar maszynowy - 2	PN-68	Praska smarownica	Co 16 godz.
S <sub>4</sub>	Sworznie drągów w głowicy	4	Smar maszynowy - 2	C-96130	Praska smarownica	Co 24 godz.
Z	Segmety zębate łupin i drągów	4	Smar KZ	BN-67/0536-10	Ręcznie	Co 50 godz.
K	Przeguby zawiesia chwytakowego	4	Olej AN462	PN-88/C-96071	Oliwiarka	Co 10 godz.
L <sub>2</sub>	Liny zamykające	2	Smar SUR-LS	PN-60C-9614C-0	Ręcznie	Co 75 godz..

Lp.	Nazwa smaru lub oleju	Temperatura kroplenia w °C nie niżej	Penetracja po ugięciu w temp. 25 °C	Zawartość wolnych zasad NaOH w %	Zawartość wody w % nie więcej	Rodzaj i zawartość mydeł w % nie mniej	Pozostałości po spopieleniu w % nie więcej
1	Smar ŁT-12	90	260-300	max. 0,2	3,0	wapniowe	-
2	Smar maszynowy 2	85	260-300	max. 0,2	2-	nie zawiera	3
3	Smar SUR-LS do lin	60	200-280	-	1-	nie zawiera	2
4	Smar KZ	30	-	-	2-	nie zawiera	0,2
		Temp. zapłonu w °C	Temp. krzepnięcia w °C	Lepkość kinem.	Liczba kwasowa		
5	Olej maszynowy AN462	-170	-21	4,4-50,6 $\frac{mm^2}{s}$	0,15 mg KOH 1g oleju		

# 8. GŁÓWNE WĘZŁY MONTAŻOWE



**D-D**



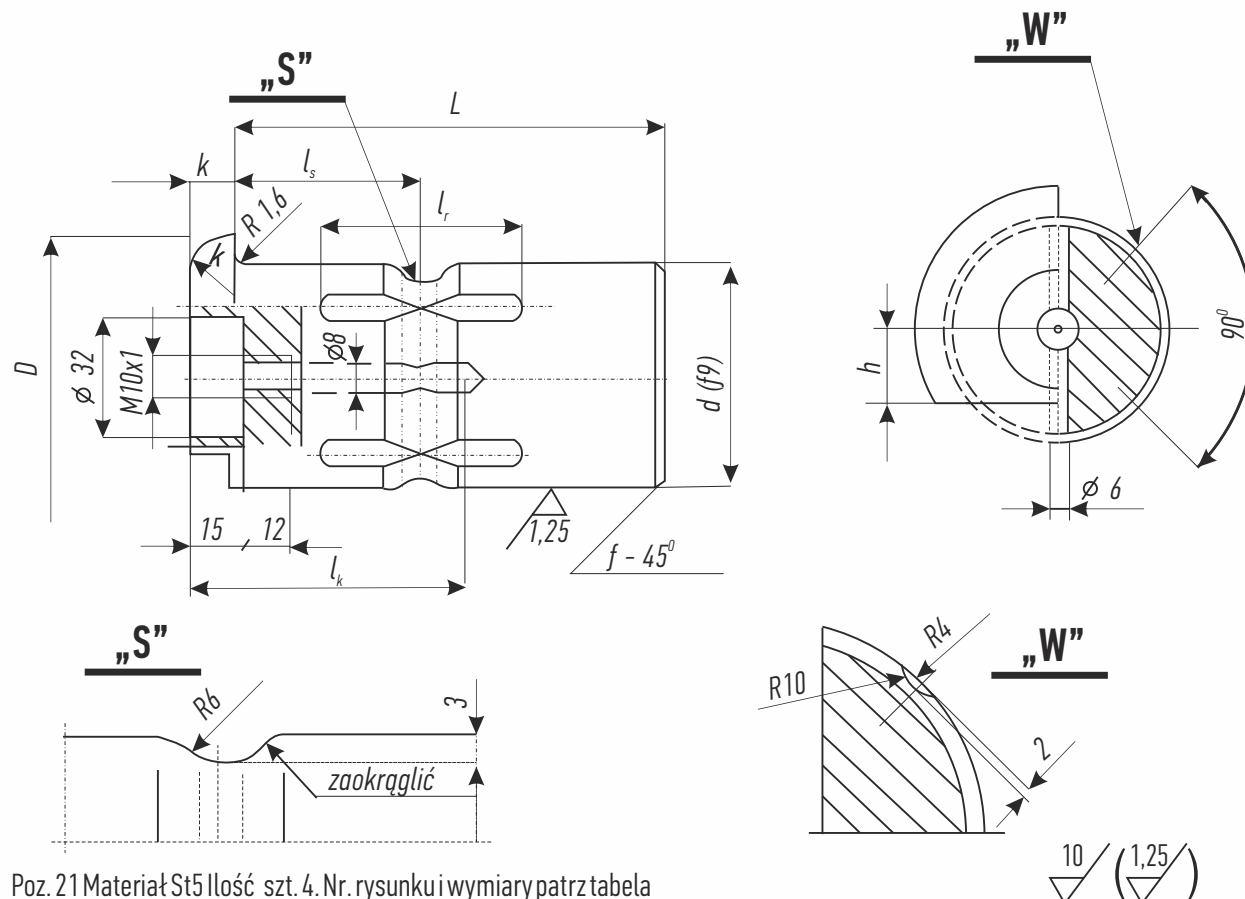
# 9. CZĘŚCI ZAMIENNE

## UWAGI

1. Trwałość w godzinach lub miesiącach podano przy założeniu dwuzmianowej pracy urządzenia.
2. Podana trwałość jest wartością szacunkową w zależności od jakości wykonania montażu, konserwacji i eksploatacji, a więc w praktyce może ulegać znacznym wahaniom. O wymianie części powinien decydować jej stopień zużycia, a nie podana trwałość. Dopuszczalne stopnie zużycia zasadniczych części podaje instrukcja remontowa.

### 9.1. Sworzeń łupiny w trawersie

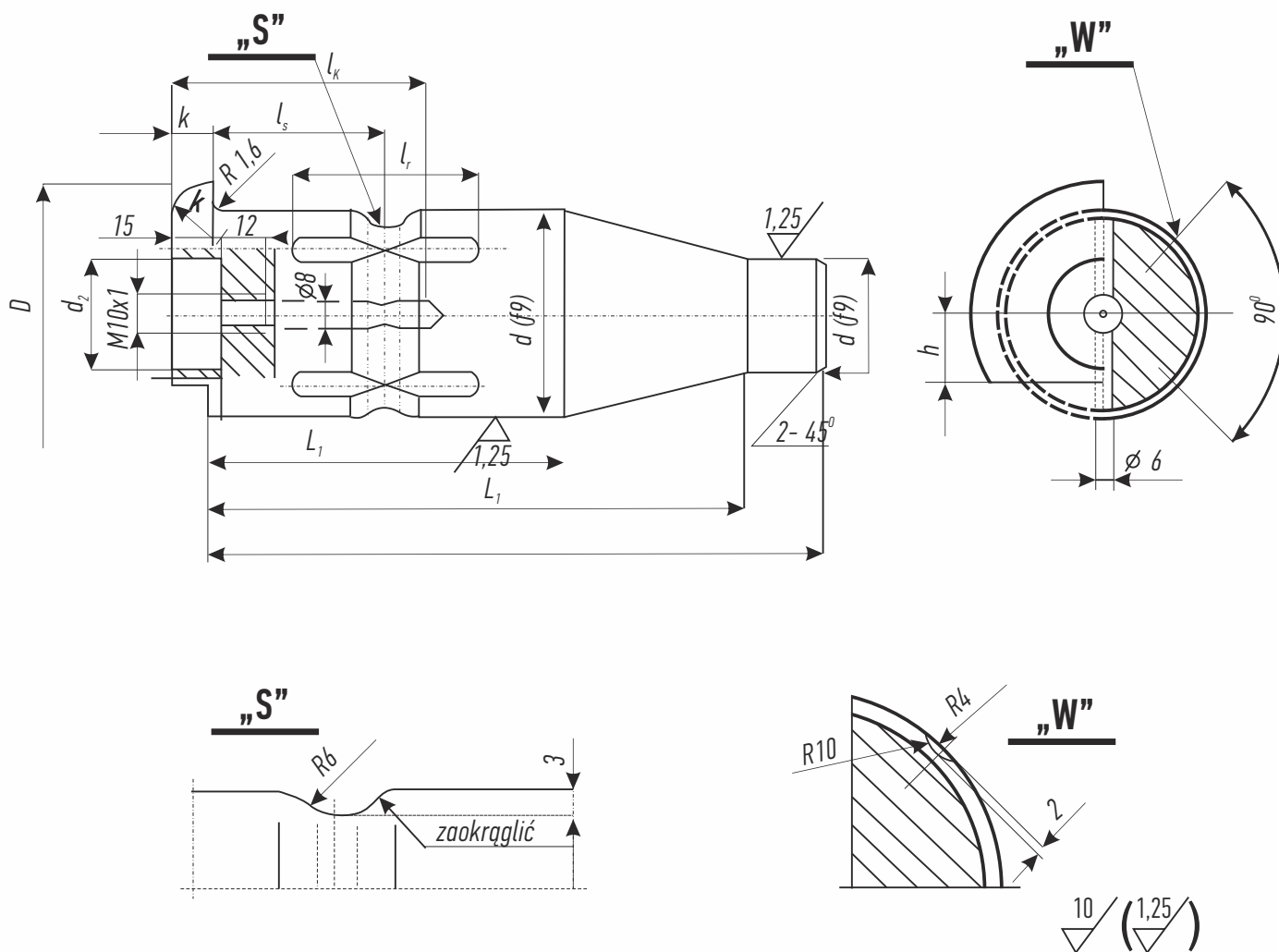
Przekrój A-A rozwiązanie I - poz. 21



Poz. 21 Materiał St5 Ilość szt. 4. Nr. rysunku i wymiary patrz tabela

Chwytnak		Sworzeń Nr rysunku.	Wymiary otwarte [mm]									Masa 1 szt [kg]	Trwałość godz. pracy
Nr rys.	Wyk.		d	D	l <sub>s</sub>	l <sub>k</sub>	l <sub>r</sub>	L	k	h	f		
101DCu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
102DCu	A	102DCu-01-004	60	75	48	65	52	120	-	21	-	2,65	2000
103DCu	A	103DCu-01-004	70	80	53	70	60	120	-	22,5	2	3,80	
104DCu	A	104DCu-01-004	80	90	58	75	70	140	10	27,5	-	5,90	
105DCu	A, B	105DCu-01-004	90	100	67	85	80	160	-	30	-	8,40	
106DCu	A, B	106DCu-01-004	100	110	79	95	100	170	-	35	3	11,0	
107DCu	B, F	107DCu-04-004	110	130	86	110	100	190	-	37,5	-	15,3	
108DCu	A, B	108DCu-04-004	120	140	91	110	110	200	-	40	-	19,0	
109DCu	A, B	109DCu-01-004	130	150	93,5	110	104	210	14	45	-	22,8	
110DCu	A, B	110DCu-01-004	140	160	105	128	140	230	-	47	4	29,6	
111DCu	A, B	111DCu-01-004	160	180	121	140	150	256	-	55	-	38,3	
112DCu	A, B	112DCu-01-004	180	200	123	145	160	271	-	62,5	-	57,0	



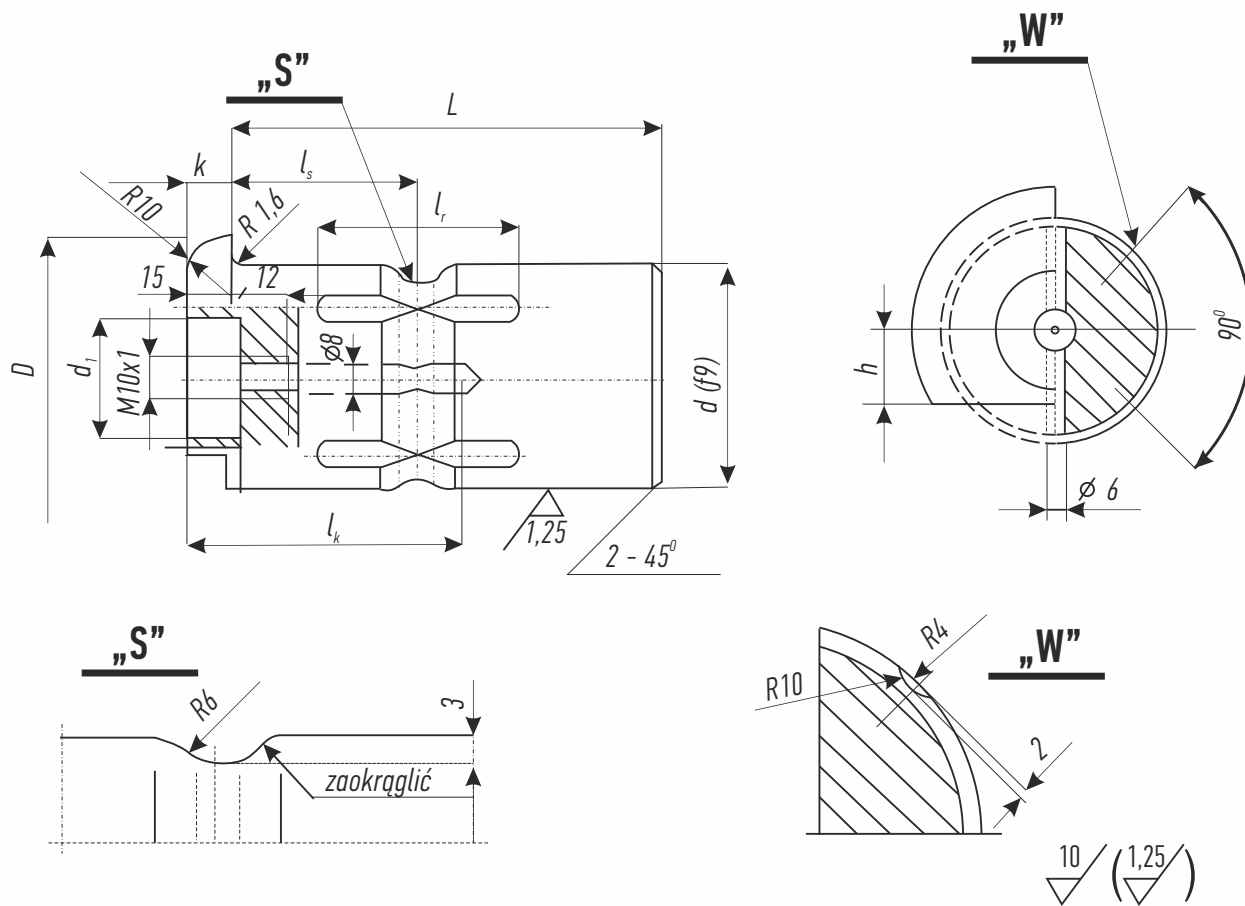


Poz. 22 Materiał St5 Ilość szt. 4. Nr. rysunku i wymiary patrz tabela

Chwytek		Sworzeń Nr rysunku.	Wymiary otwarte [mm]										Masa 1 szt.[kg]	Trwałość godz. pracy		
Nr rys.	Wyk.		d	d <sub>1</sub>	D	l <sub>s</sub>	l <sub>k</sub>	l <sub>r</sub>	L	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	k			h	d <sub>2</sub>
101DCu	A,B,C	101DCu-01-005	50	30	60	48	65	52	265	106	235	10	16	25	3,35	2000
102DCu	B,C,D	102DCu-01-005	60	30	75	48	65	52	295	105	273		21	4,75		
103DCu	B,C,D	103DCu-01-005	70	45	80	53	70	60	295	120	260		22,5	7,5		
104DCu	B,C,D	104DCu-01-005	80	40	90	58	75	70	345	130	320		27,5	9,8		
105DCu	C,D,E	105DCu-01-005	90	45	100	67	85	80	325	155	300		30	12,7		
106DCu	C,D,E,F	106DCu-01-005	100	60	110	79	95	100	340	165	305		35	17,0		
107DCu	C,H,D,E	107DCu-01-005	110	60	130	86	110	100	356	190	325	14	37,5	32	22,0	
108DCu	C,D,E	108DCu-01-005	120	60	140	89	110	120	430	195	405		40	29,7		
109DCu	C,H,D,E,F	109DCu-01-005	130	80	150	91,5	110	104	406	205	380		45	40,0		
110DCu	C,D,E	110DCu-01-005	140	80	160	106	128	140	476	210	440		47	45,75		
111DCu	C,D,E	111DCu-01-005	160	80	180	121	141	150	571	245	535		55	129,2		
112DCu	C,D,E	112DCu-01-005	180	90	200	121	140	160	591	260	555		62,5	90,0		

## 9.2. Sworzeń drąga w głowicy

Przekrój B-B poz. 20

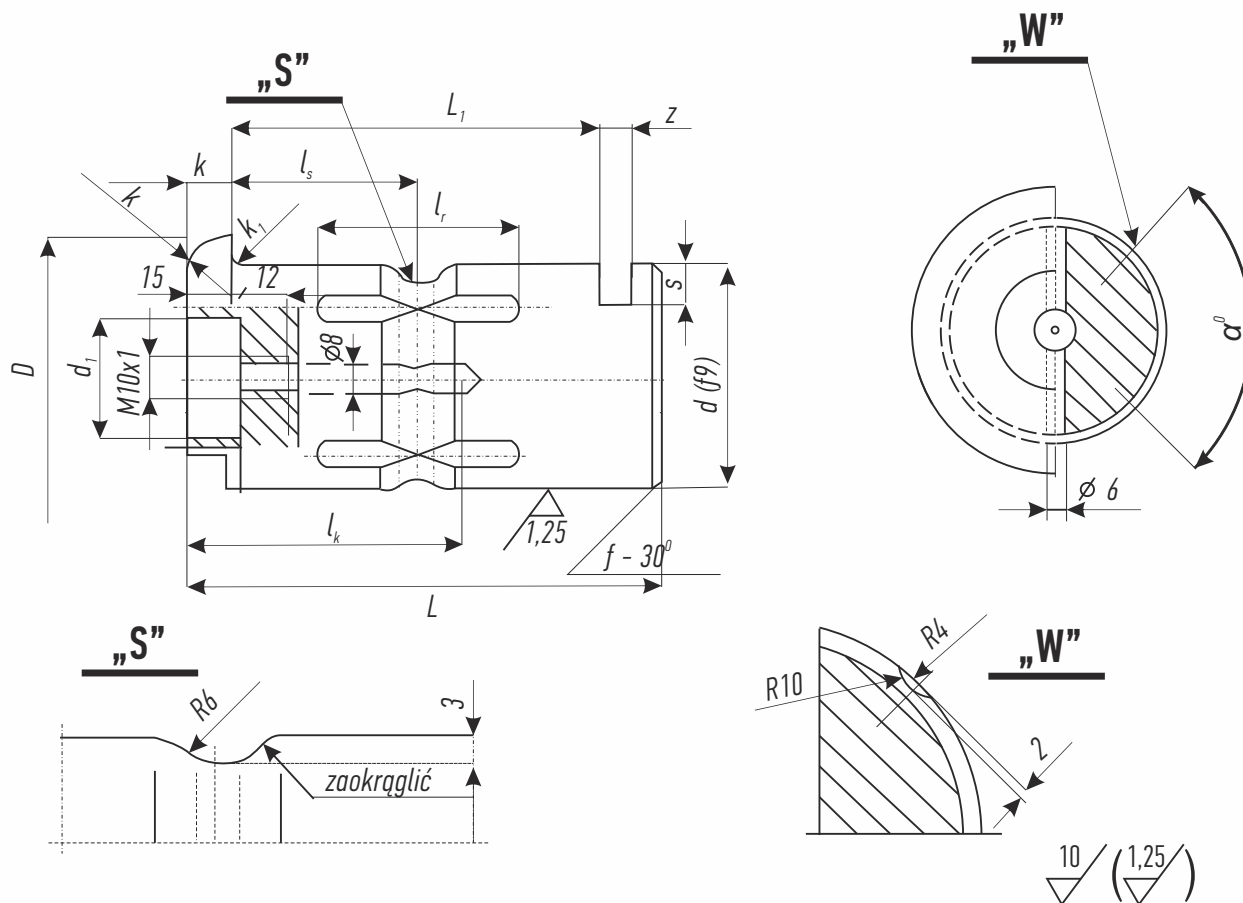


Poz. 20 Materiał St5 Ilość szt. 4. Nr. rysunku i wymiary patrz tabela

Chwytek		Sworzeń	Wymiary otwarte [mm]								Masa 1 szt [kg]	Trwałość godz. pracy
Nr rys.	Wyk.		Nr rysunku.	d	D	L <sub>s</sub>	L <sub>k</sub>	L <sub>r</sub>	L	d <sub>1</sub>		
101DCu	Wszystkie wykonania	101DCu-02-004	40	50	50	70	30	90	25	12,5	10	0,90
102DCu		102DCu-02-004	50	60	43	60	42	95		17,5		1,5
103DCu		103DCu-02-004	60	70	48	65	50	106		20		2,3
104DCu		104DCu-02-004	70	80	53	70	60	115	32	25	14	3,2
105DCu		105DCu-02-004	80	90	62	85	70	133		25		5,5
106DCu		106DCu-02-004	90	110	65	80	80	140	32	30	14	7,5
107DCu		107DCu-02-004	100	110	72	95	90	150		35		9,8
108DCu		108DCu-02-004	110	130	79	104	100	171		35		13,85
109DCu		109DCu-02-004	120	140	84	105	100	176	45	40	14	18,0
110DCu		110DCu-02-004	130	150	91	114	114	190		45		20,3
111DCu		111DCu-02-004	140	160	100	124	100	220	55	45	14	28,4
112DCu		112DCu-02-004	160	180	108	134	120	236		55		39,5

### 9.3. Sworzeń drąga w łupinie

Przekrój C-C poz. 31



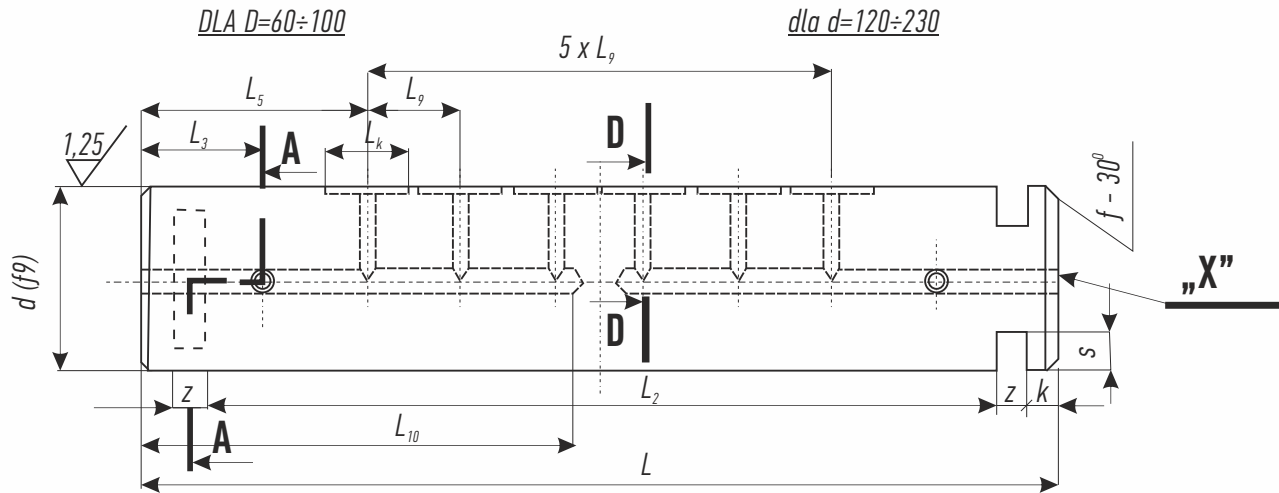
Poz. 31 Materiał St5 Ilość szt. 4. Nr. rysunku i wymiary patrz tabela

Chwytnak		Sworzeń Nr rysunku.	Wymiary otwarte [mm]														Masa 1 szt [kg]	Trwałość godz. pracy
Nr rys.	Wyk.		d	D	L <sub>s</sub>	L <sub>k</sub>	L <sub>r</sub>	L <sub>1</sub>	L	z	s	k	k <sub>1</sub>	d <sub>1</sub>	f	α°		
101DCu	Wszystkie wykonania	101DCL-011	40	50	43	50	40	86	104	6,5	6	6	0,5	25	6	45	1,0	
102DCu		102DCL-011	50	60	47	54	42	94	114	8,5	7,5		1	32			1,75	
103DCu		103DCL-011	60	70	52	50	50	104	125	10	9		1	25			2,75	
104DCu		104DCL-011	70	80	61	65	60	120	145	12	10,5	1	32	6	60	3,95		
105DCu		105DCL-011	80	100	66	70	70	132	155	12	12	10				2,5	8,2	
106DCu		106DCL-011	90	105	71	75	80	142	165	12	13,5	1				1	8,6	
107DCu		107DCL-011	100	110	76	85	100	152	175	12	15	1	9	11,4				
108DCu		108DCL-011	110	130	85	90	100	170	200	14	16,5	15	9	9	45	15,5		
109DCu		109DCL-011	120	140	90	98	104	180	208	14	18	1				18,95		
110DCu		110DCL-011	130	150	95	103	120	197	218	14	19,5	12				24,0		
111DCu		111DCL-011	140	160	104	108	120	208	238	14	21	15	9	9	60	30,20		
112DCu		112DCL-011	160	180	118	125	144	246	275	12,5	24					45,0		

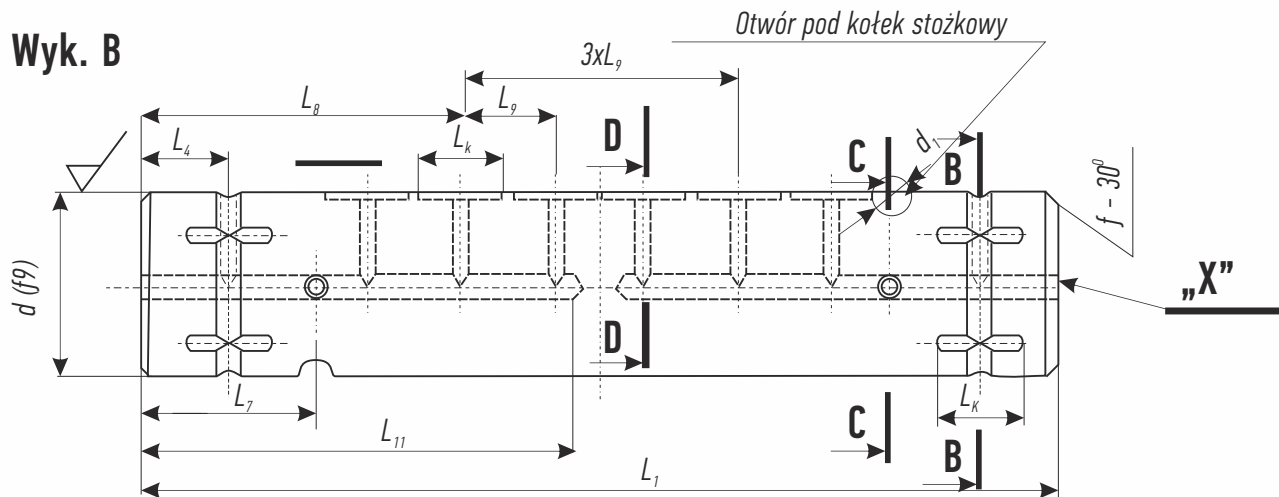
## 9.4. Oś kół linowych zbloca dolnego

Przekrój D-D poz. 10

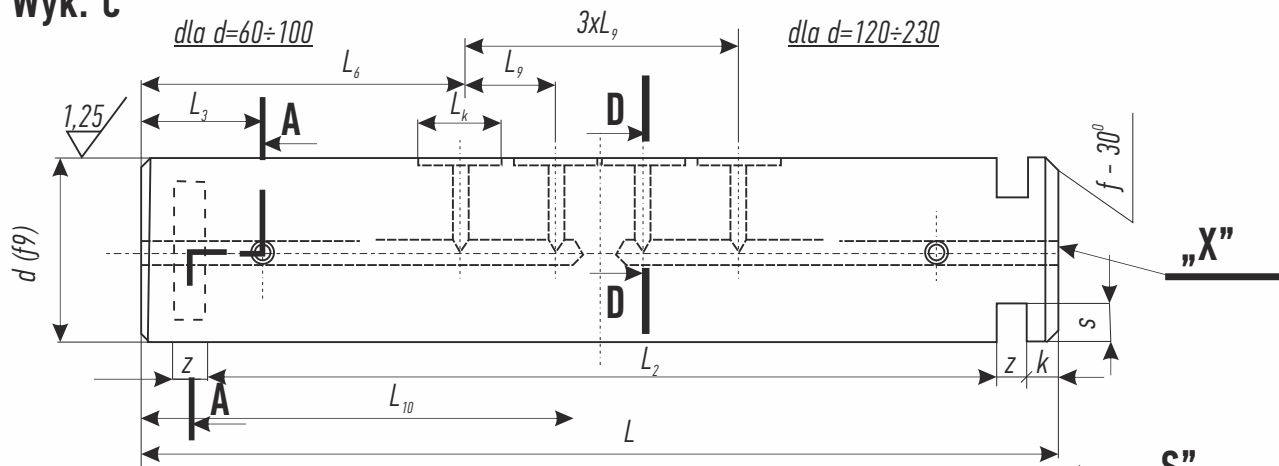
Wyk. A



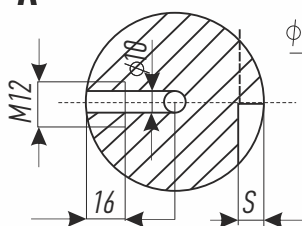
Wyk. B



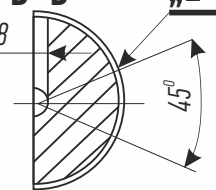
Wyk. C



A-A



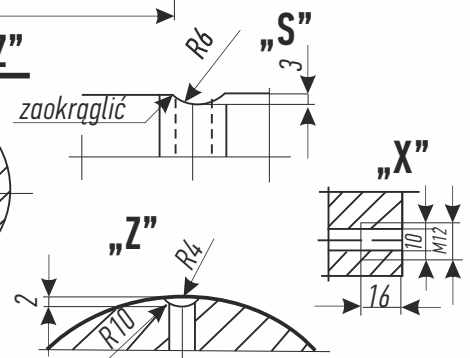
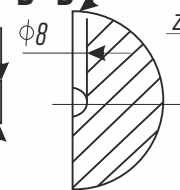
B-B



C-C



D-D



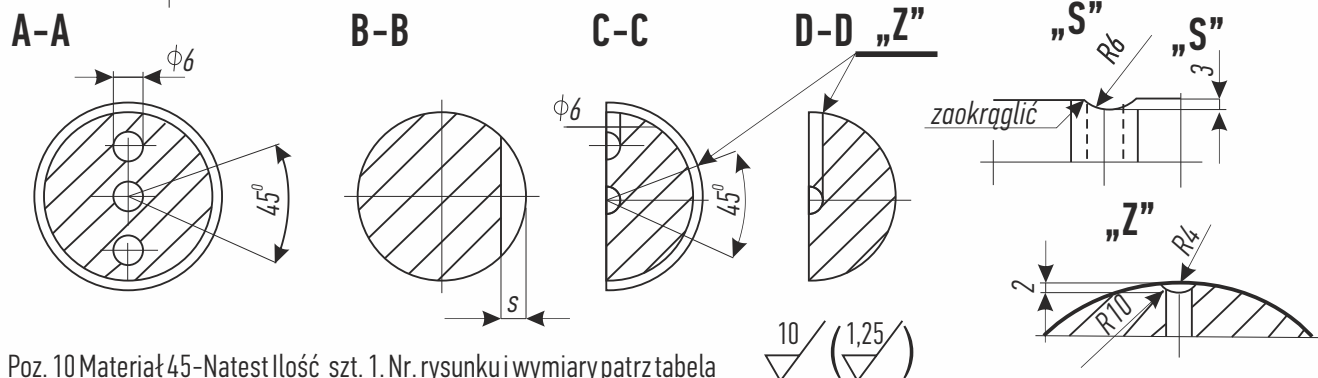
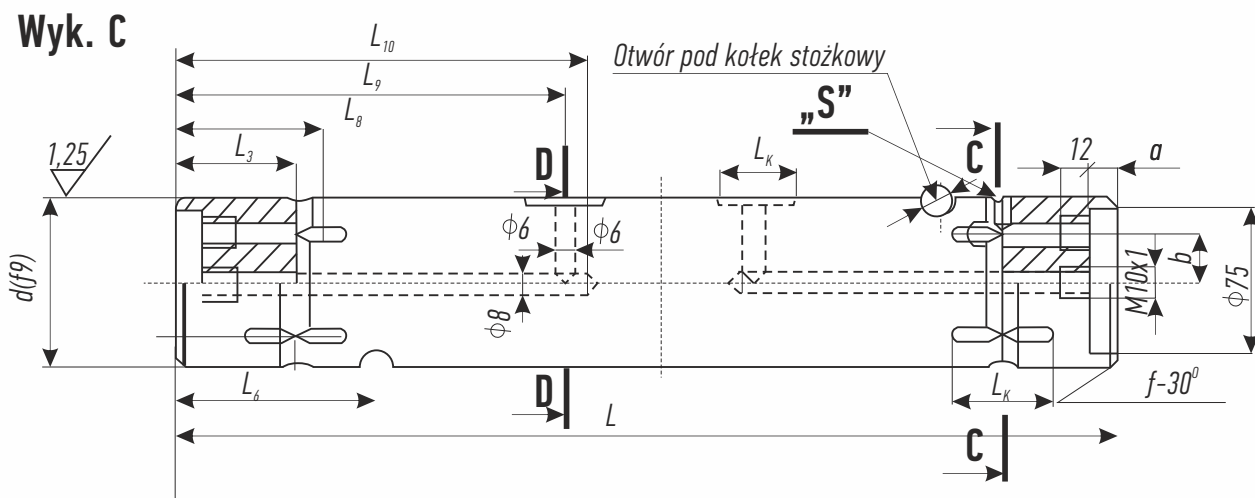
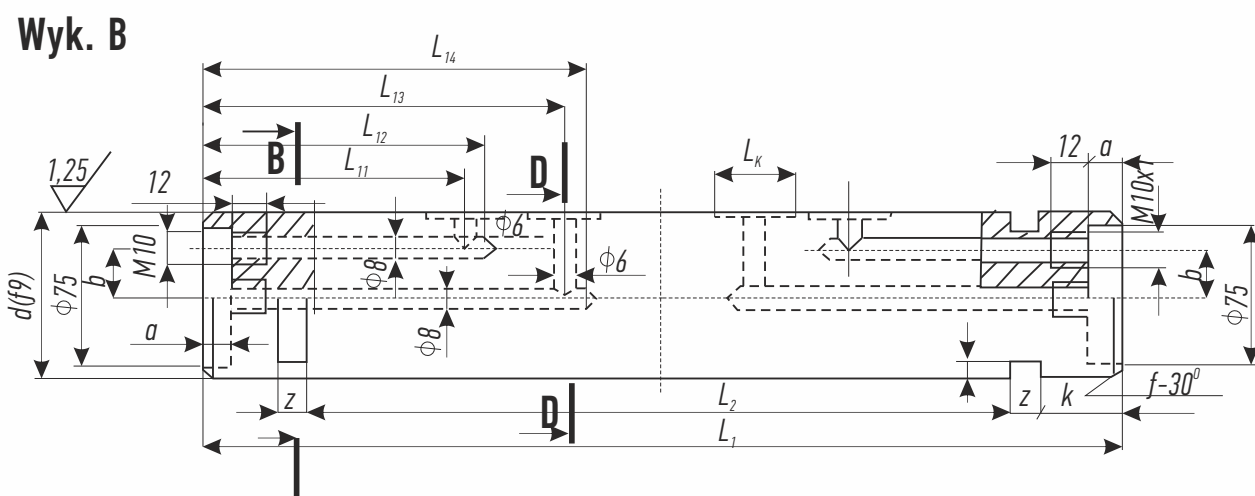
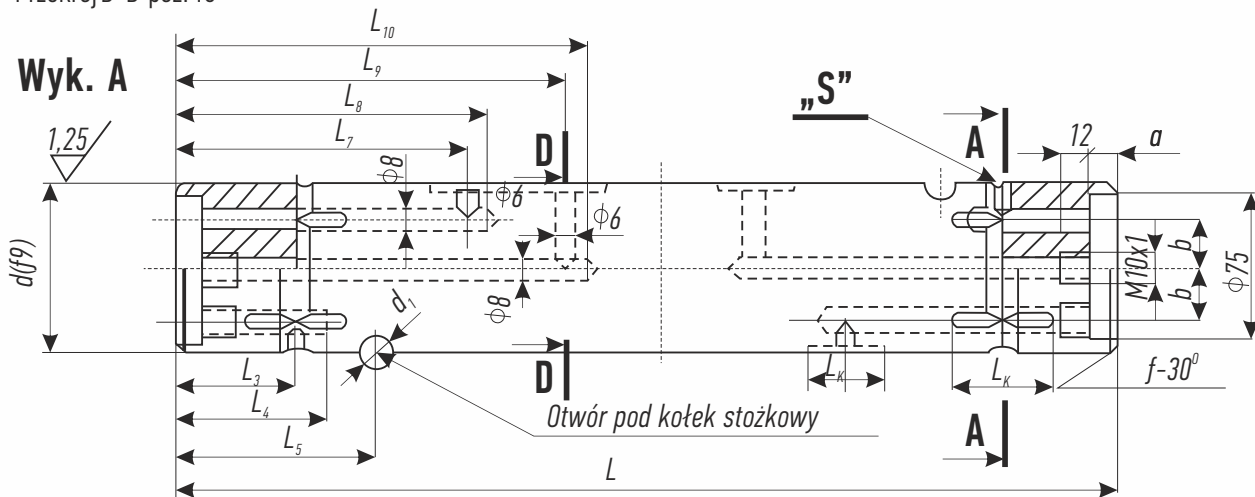
Chwytak		Os kół linowych zbiorca dolnego										Wymiary otwarte (mm)										Masa	Trwałość	
Nr rysunku	Wyk.	Nr rysunku	Wyk.	d	d <sub>1</sub>	L	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>4</sub>	L <sub>5</sub>	L <sub>6</sub>	L <sub>7</sub>	L <sub>8</sub>	L <sub>9</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>11</sub>	L <sub>k</sub>	s	z	k	f	1 szt./kg	godz. pracy
101 DCU	-	101 DCF-002	A	60	20	340	325	304	53	33	81	117,5	73,5	110	35	160	153	25	9	8,5	9,5	6	7,2	2000
	B,C		B	60	20	340	325	304	53	33	81	117,5	73,5	110	35	160	153	25	9	8,5	9,5	6	6,8	
	A		A	70	20	370	360	334	53	35,5	85	125	78,5	120	40	175	170	30	10,5	8,5	9,5	6	10,5	
102 DCU	B	102 DCF-002	B	70	20	370	360	334	53	35,5	85	125	78,5	120	40	175	170	30	10,5	8,5	9,5	6	10,5	
	C,D		C	70	20	370	360	334	53	35,5	85	125	78,5	120	40	175	170	30	10,5	8,5	9,5	6	10,5	
	A		A	90	25	410	390	364	58	48	92,5	137,5	81	127	45	190	180	35	13,5	10,5	12,5	6	20,0	
103 DCU	B	103 DCF-002	B	90	25	410	390	364	58	48	92,5	137,5	81	127	45	190	180	35	13,5	10,5	12,5	6	19,0	
	C,D		C	90	25	410	390	364	58	48	92,5	137,5	81	127	45	190	180	35	13,5	10,5	12,5	6	20,0	
	A		A	90	25	410	390	364	58	48	92,5	137,5	81	127	45	190	180	35	13,5	10,5	12,5	6	20,0	
104 DCU	B	103 DCF-002	B	90	25	410	390	364	58	48	92,5	137,5	81	127	45	190	180	35	13,5	10,5	12,5	6	19,0	
	C,D		C	90	25	410	390	364	58	48	92,5	137,5	81	127	45	190	180	35	13,5	10,5	12,5	6	20,0	
	A		A	90	25	410	390	364	58	48	92,5	137,5	81	127	45	190	180	35	13,5	10,5	12,5	6	20,0	
105 DCU	A,B	104 DCF-002	A	100	25	450	430	404	61	38	100	150	88,5	140	50	207	197	38	15	10,5	12,5	6	27,25	
	C		B	100	25	450	430	404	61	38	100	150	88,5	140	50	207	197	38	15	10,5	12,5	6	25,8	
	D,E		C	100	25	450	430	404	61	38	100	150	88,5	140	50	207	197	38	15	10,5	12,5	6	27,3	
106 DCU	A,B	105 DCF-002	A	120	32	540	510	484	76	53	120	180	103,5	165	60	245	230	44	18	14	14	9	47,0	
	C		B	120	32	540	510	484	76	53	120	180	103,5	165	60	245	230	44	18	14	14	9	44,85	
	D,E,F		C	120	32	540	510	484	76	53	120	180	103,5	165	60	245	230	44	18	14	14	9	47,1	
107 DCU	B,F	107 DCF-002	A	140	32	580	550	524	77	45,5	127	192	111	177	65	265	250	50	21	12,5	15,5	9	69,0	
	C,H		B	140	32	580	550	524	77	45,5	127	192	111	177	65	265	250	50	21	12,5	15,5	9	65,2	
	D,E		C	140	32	580	550	524	77	45,5	127	192	111	177	65	265	250	50	21	12,5	15,5	9	69,1	
108 DCU	A,B	108 DCF-002	A	160	40	620	590	564	80	48	135	205	118,5	190	70	285	270	54	24	12,5	15,5	9	96,4	
	C		B	160	40	620	590	564	80	48	135	205	118,5	190	70	285	270	54	24	12,5	15,5	9	92,3	
	D,E		C	160	40	620	590	564	80	48	135	205	118,5	190	70	285	270	54	24	12,5	15,5	9	96,5	
109 DCU	A,B	109 DCF-002	A	180	40	710	680	644	100	58	155	234	138,5	220	80	323	308	56	27	16,5	16,5	16,5	12	140
	C,H		B	180	40	710	680	644	100	58	155	234	138,5	220	80	323	308	56	27	16,5	16,5	16,5	12	133,5
	D,E,F		C	180	40	710	680	644	100	58	155	234	138,5	220	80	323	308	56	27	16,5	16,5	16,5	12	140
110 DCU	A,B	109 DCF-002	A	200	50	750	720	684	100	60	162	247	146	232	85	340	325	61	30	16,5	16,5	16,5	12	182,8
	C		B	200	50	750	720	684	100	60	162	247	146	232	85	340	325	61	30	16,5	16,5	16,5	12	174,0
	D,E		C	200	50	750	720	684	100	60	162	247	146	232	85	340	325	61	30	16,5	16,5	16,5	12	183,0
111 DCU	A,B	109 DCF-002	A	200	50	750	720	684	100	60	162	247	146	232	85	340	325	61	30	16,5	16,5	16,5	12	182,8
	C		B	200	50	750	720	684	100	60	162	247	146	232	85	340	325	61	30	16,5	16,5	16,5	12	174,0
	D,E		C	200	50	750	720	684	100	60	162	247	146	232	85	340	325	61	30	16,5	16,5	16,5	12	183,0
112 DCU	A,B	110 DCF-002	A	230	50	830	800	766	107	64,5	177,5	272,5	163	257,5	95	375	360	71	34,5	16,5	15,5	12	268,0	
	C		B	230	50	830	800	766	107	64,5	177,5	272,5	163	257,5	95	375	360	71	34,5	16,5	15,5	12	257,0	
	D,E		C	230	50	830	800	766	107	64,5	177,5	272,5	163	257,5	95	375	360	71	34,5	16,5	15,5	12	268,0	

szkic techniczny



## 9.5. Oś kół linowych zbloca górnego

Przekrój D-D poz. 10

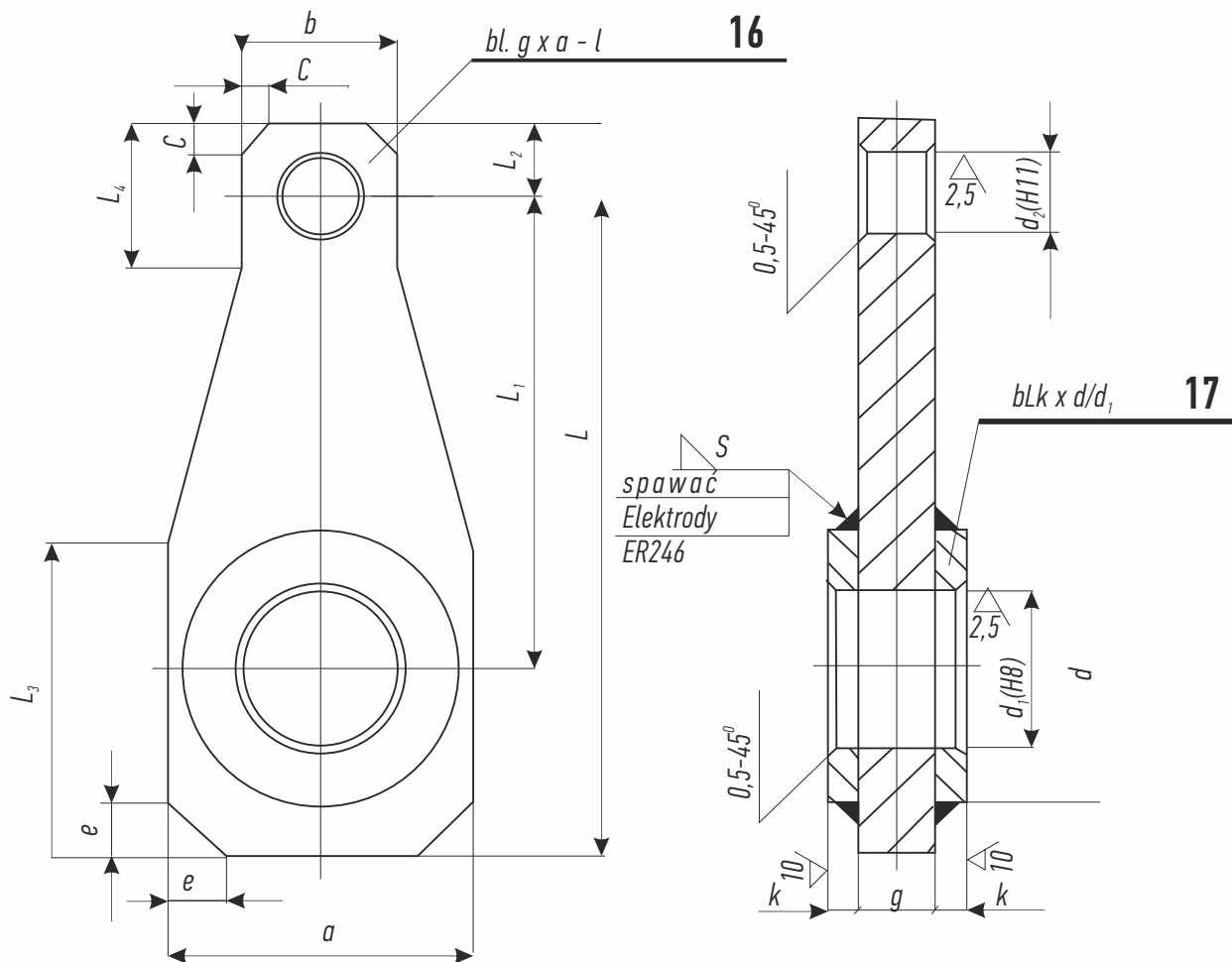


Poz. 10 Materiał 45-Natest Ilość szt. 1. Nr. rysunku i wymiary patrz tabela

Chwytak		Os kół linowych zbiorca dolnego														Wymiary otwarte (mm)										Masa i trwałość											
Nr rysunku	Wyk.	Nr rysunku	Wyk.	d	d <sub>i</sub>	L	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>4</sub>	L <sub>5</sub>	L <sub>6</sub>	L <sub>7</sub>	L <sub>8</sub>	L <sub>9</sub>	L <sub>9</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>11</sub>	L <sub>12</sub>	L <sub>13</sub>	L <sub>14</sub>	L <sub>16</sub>	L <sub>16</sub>	L <sub>16</sub>	L <sub>16</sub>	L <sub>16</sub>	L <sub>16</sub>	a	b	s	z	k	f	Masa 1 szt./kg	Trwałość godz./prac.		
101 DCU	-		A																																	6,8	2000
	A	101 DCg-002	B	60	20	340	360	320	28	35	63	98	99,5	108	134,5	143	109,5	118	144,5	153	25															7,5	
	B,C		C																																	7,0	
102 DCU	A		A																																	11,0	
	B	102 DCg-002	B	70	20	380	400	364	28	35	68,5	108,5	110	118	150	158	120	127	160	167	32															11,7	
	C,D		C																																11,0		
103 DCU	A		A																																	20,0	
	B	103 DCg-002	B	90	25	430	455	409	33	40	78,5	123,5	124,5	130	169,5	175	137	145	182	190	35															21,3	
	C,D		C																																	20,2	
104 DCU	A		A																																	20,0	
	B	103 DCg-002	B	90	25	430	455	409	33	40	78,5	123,5	124,5	130	169,5	175	137	145	182	190	35															21,3	
	C,D		C																																	20,2	
105 DCU	A,B		A																																		28,8
	C	104 DCg-002	B	100	25	480	500	454	38	48	88,5	138,5	140	145	190	195	150	155	200	205	38															30,4	
	D,E		C																																	29,0	
106 DCU	A,B		A																																		49,0
	C	105 DCg-002	B	120	32	570	600	544	43	50	103,5	165	165	170	225	230	180	185	240	245	44															51,4	
	D,E,F		C																																	49,3	
107 DCU	B,F		A																																	71,0	
	C,H	106 DCg-002	B	140	32	610	640	590	43	53	108,5	174	175	185	240	250	190	200	255	265	50															75,0	
	D,E		C																																	71,3	
108 DCU	A,B		A																																		102,0
	C	107 DCg-002	B	160	40	660	690	634	48	55	118,5	188,5	190	195	260	265	205	210	275	280	54															106,0	
	D,E		C																																	102,5	
109 DCU	A,B		A																																		146,5
	C,H	108 DCg-002	B	180	40	750	790	724	53	60	133,5	213,5	215	223	295	303	235	243	315	323	56															155,00	
	D,E,F		C																																	146,25	
110 DCU	A,B		A																																		192,5
	C	109 DCg-002	B	200	50	800	835	770	58	63	143	228	229	235	314	320	247	252	332	337	65															202,5	
	D,E		C																																	193,0	
111 DCU	A,B		A																																		192,5
	C	109 DCg-002	B	200	50	800	835	770	58	63	143	228	229	235	314	320	247	252	332	337	5															202,5	
	D,E		C																																	193,0	
112 DCU	A,B		A																																		281,5
	C	110 DCg-002	B	230	50	880	915	840	65	71	155,5	250,5	249,5	255	344,5	350	267	275	362	370	71																294,0
	D,E		C																																	282,0	

## 9.6. Wieszak zblocza

Przekrój D-D poz. 16,17



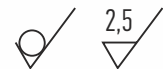
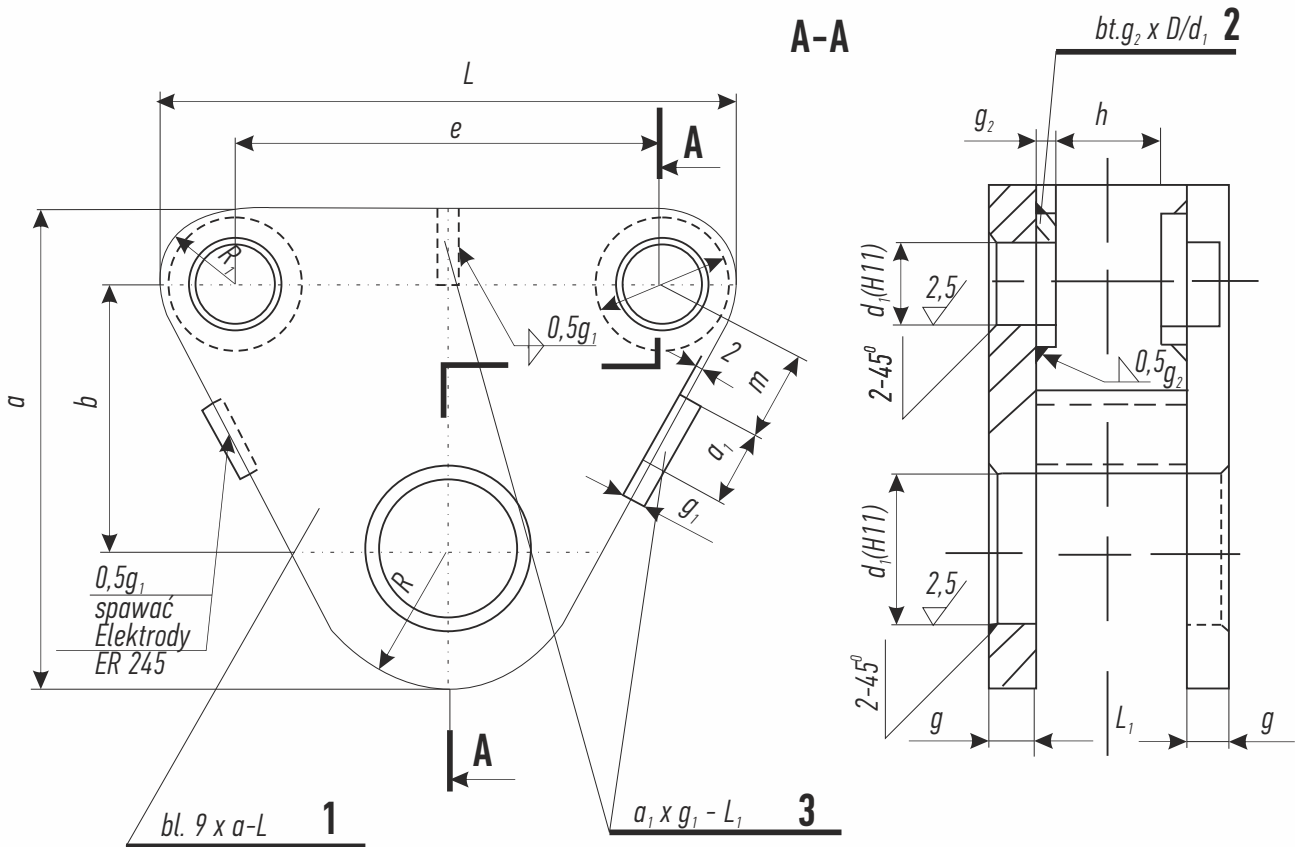
Poz. 16 Materiał St3SY atest ilość szt. 1  
 Poz. 17 Materiał ST3SY ilość szt. 1 } wym. poz. i nr rys. wieszaka zblocza patrz tabele



Chwytek	Sworzeń	Wymiary otwarte [mm]											Masa 1 szt [kg]	Trwałość godz. pracy	
		Poz. 16 bl.gxa-L	Poz. 17 bl.kxd/d1	L1	L2	L2	L4	b	c	d2	e	s			
Nr rys.	Wyk.	Nr rysunku.													
101DCu	Wszystkie wykonania	101DCg-004	20x100-390	8xø90/60	250	60	125	85	60	15	30	30	4	5,0	1000
102DCu		102DCg-004	20x120-425	10xø110/70	275	60	110	185	60	20	30	20	5	5,85	
103DCu		103DCg-004	20x190-490	13xø170/90	330	60	150	150	90	20	50	50	6	12,5	
104DCu		103DCg-004	20x190-490	13xø170/90	330	60	150	150	90	20	50	50	6	12,5	
105DCu		104DCg-004	30x160-550	10xø150/100	360	80	210	140	110	20	50	30	5	17,7	1250
106DCu		105DCg-004	30x200-655	15xø180/120	445	90	220	220	120	30	60	50	8	24,8	
107DCu		106DCg-004	30x230-700	18xø210/140	450	100	310	215	140	30	60	50	8	32,3	
108DCu		107DCg-004	30x270-810	20xø250/160	530	120	295	280	150	40	80	80	10	41,8	
109DCu		108DCg-004	50x300-890	15xø280/180	600	110	320	295	160	35	80	60	8	76,0	1600
110DCu		109DCg-004	50x320-1010	18xø300/200	670	140	385	350	180	40	100	60	9	94,79	
111DCu		109DCg-004	50x320-1010	18xø300/200	670	140	385	350	180	40	100	60	9	94,7	
112DCu		110DCg-004	60x400-1185	18xø380/230	765	170	520	320	220	60	120	80	9	172,3	

## 9.7. Zawiesie chwytaka

Przekrój D-D poz. 1-3

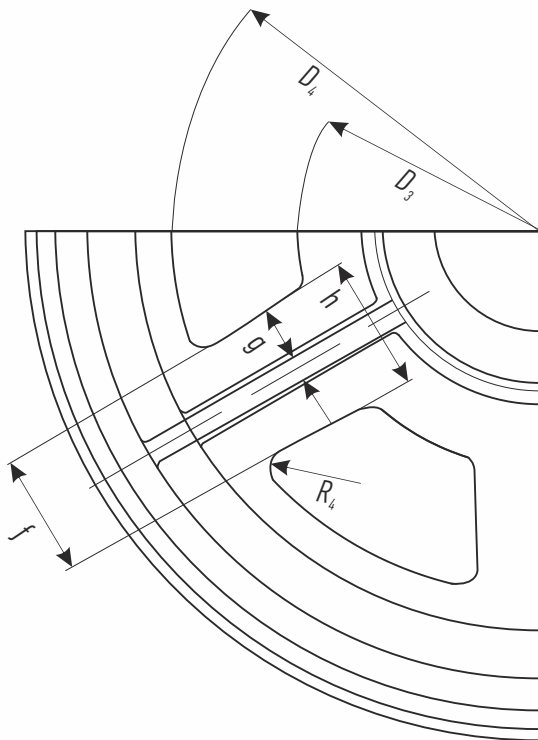


Poz. 1 Materiał St3SY atest Ilość szt. 2  
 Poz. 2 Materiał ST3SX Ilość szt. 4  
 Poz. 3 Materiał ST3SX Ilość szt. 3 } wym. poz. in rys. zawiesia chwytaka patrz tabela

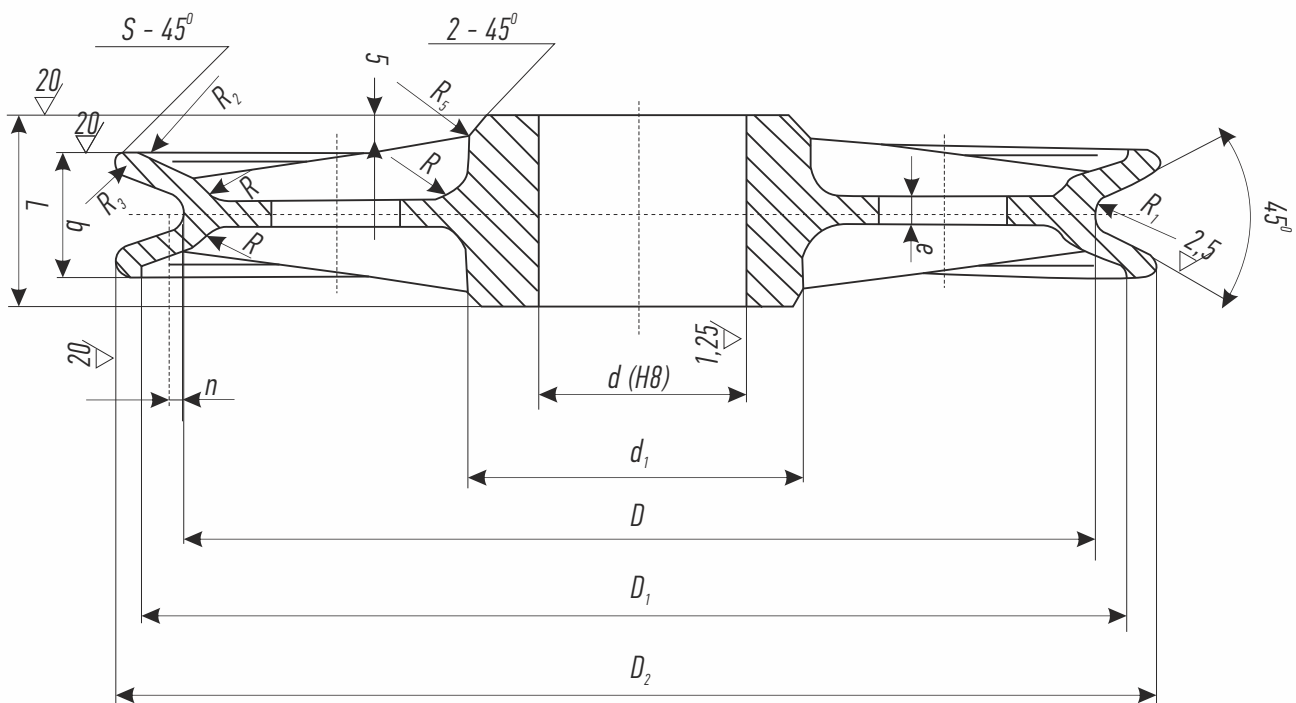
Chwytek		Zawiesie chwytaka Nr rysunku.	Wymiary otwarte [mm]										Masa 1 szt [kg]	Trwałość godz. pracy
Nr rys.	Wyk.		Poz. 1 bl.g x a-L	Poz. 2 bl.g <sub>2</sub> x D/d <sub>1</sub>	Poz. 3 a <sub>1</sub> x g <sub>1</sub> - L <sub>1</sub>	d	b	e	m	h	R	R <sub>1</sub>		
101DCu	Wszystkie wykonania	011DHc-001	12 x 170 - 180	3 x ø 50/240	-30 x 6 - 32	30	90	120	30	26	50	30	4,25	1000
102DCu														
103DCu														
104DCu		012DHc-001	16 x 205 - 230	4 x ø 55/32	-35 x 8 - 40	50	110	160	40	32	60	35	7,8	
105DCu														
106DCu		013DHc-001	20 x 255 - 290	6 x ø 70/40	-45 x 8 - 50	60	130	200	50	38	80	45	16,0	1250
107DCu														
108DCu		014DHc-001	25 x 315 - 360	8 x ø 85/50	-55 x 10 - 60	80	160	250	60	44	100	55	30,00	
109DCu														
110DCu		015DHc-001	32 x 380 - 460	14 x ø 110/60	-70 x 10 - 78	100	190	320	70	50	120	70	59,5	1600
111DCu														
112DCu	016DHc-001	40 x 460 - 580	23 x ø 130/86	-90 x 12 - 106	120	220	400	80	60	150	90	70		

## 9.8. Wieszak zblocza

Przekrój D-D .....CLs



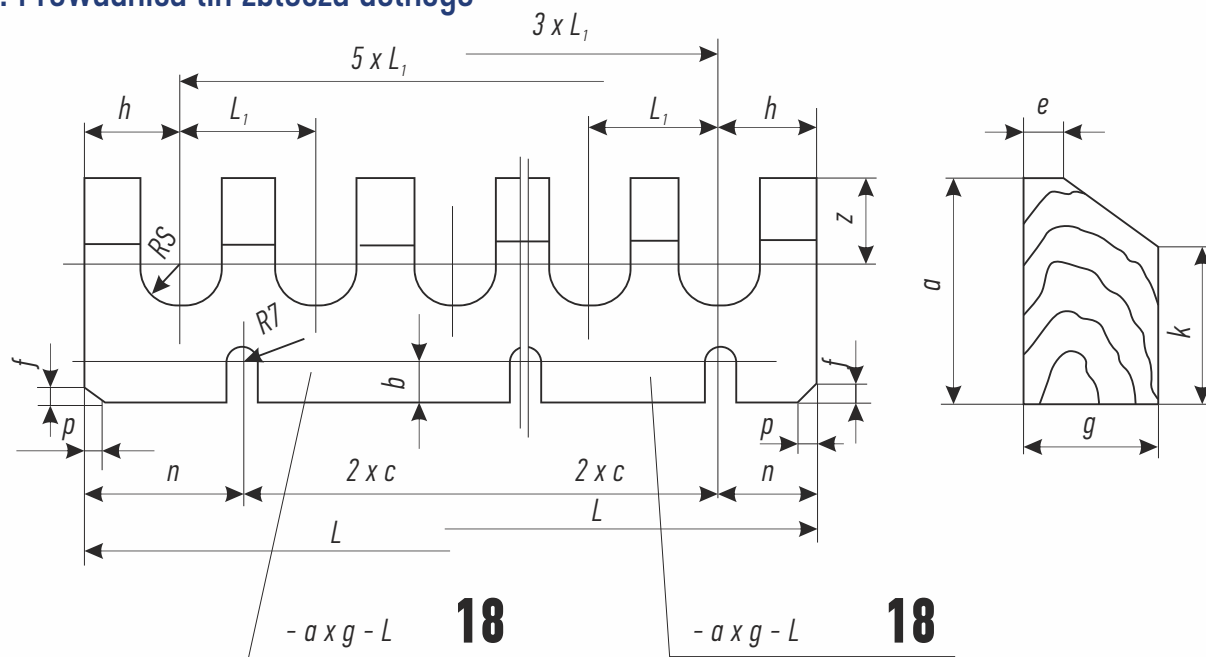
Materiał Staliwo 230-450 Ilość sztuk wym. in rys. patrz tabela





Chwytnik			Krzesełko liniowy				Wymiary oświetlenia [mm]															Masa 1 szt. [kg]	Tempość godz. pracy						
Nr rysunku	Wyk.	Nr rysunku	Wyk.	Ilość szt.	D	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	D <sub>4</sub>	d	d <sub>1</sub>	b	l	e	f	g	h	n	s	R	R <sub>1</sub>	R <sub>2</sub>	R <sub>3</sub>	R <sub>4</sub>	R <sub>5</sub>				
101 DCU	-			-																									
	A	067 Cls	E	8	200	220	235	-	-	70	100	32	35	10	-	-	-	1	1	10	5	2,5	3	-	-		3,5		
	B,C		6																										
102 DCU	A			10																									
	B	069 Cls	E	8	250	275	290	150	200	80	120	36	40	10	25	8	35	2	1	12	6	2,5	4	8	3		6,38		
	C,D		6																										
103 DCU	A			10																									
	B	071 Cls	G	8	280	315	325	170	220	105	150	39	45	12	30	10	40	2,5	1	14	7	3	4	8	3		11,8		
	C,D		6																										
104 DCU	A			10																									
	B	071 Cls	G	8	280	315	325	170	220	105	150	39	45	12	30	10	40	2,5	1	14	7	3	4	8	3		11,8		
	C,D		6																										
105 DCU	A,B			10																									
	C	073 Cls	E	8	315	350	365	195	255	115	165	43	50	12	40	10	50	2,5	1	14	8	3	4	8	3		8,5		
	D,E		6																										
106 DCU	A,B			10																									
	C	075 Cls	K	8	355	395	415	235	295	135	200	50	60	15	50	12	60	3	1,5	16	9	3	4	10	3		22,0		
	D,E,F		6																										
107 DCU	B,F			10																									
	C,H	077 Cls	E	8	400	445	465	250	320	160	210	55	65	15	70	12	80	4	1,5	18	10	4	5	10	3		25,0		
	D,E		6																										
108 DCU	A,B			10																									
	C	079 Cls	G	8	450	500	520	270	360	180	220	60	70	18	60	16	80	4	1,5	20	11	4	5	10	3		30,9		
	D,E		6																										
109 DCU	A,B			10																									
	C,H	082 Cls	G	8	500	550	575	300	400	200	240	65	80	18	60	16	80	5	2	22	12	5	5	10	3		37,0		
	D,E,F		6																										
110 DCU	A,B			10																									
	C	086 Cls	C	8	560	615	640	375	440	225	265	70	85	20	60	18	80	5	2	24	14	5	6	15	3		52,6		
	D,E		6																										
111 DCU	A,B			10																									
	C	086 Cls	C	8	560	615	640	375	440	22	265	70	85	20	60	18	80	5	2	24	14	5	6	15	3		52,6		
	D,E		6																										
112 DCU	A,B			10																									
	C	090 Cls	E	8	630	690	720	410	480	260	320	75	95	20	80	18	100	5	2	26	16	5	6	15	3		83,5		
	D,E		6																										

## 9.9. Prowadnica lin zblocza dolnego

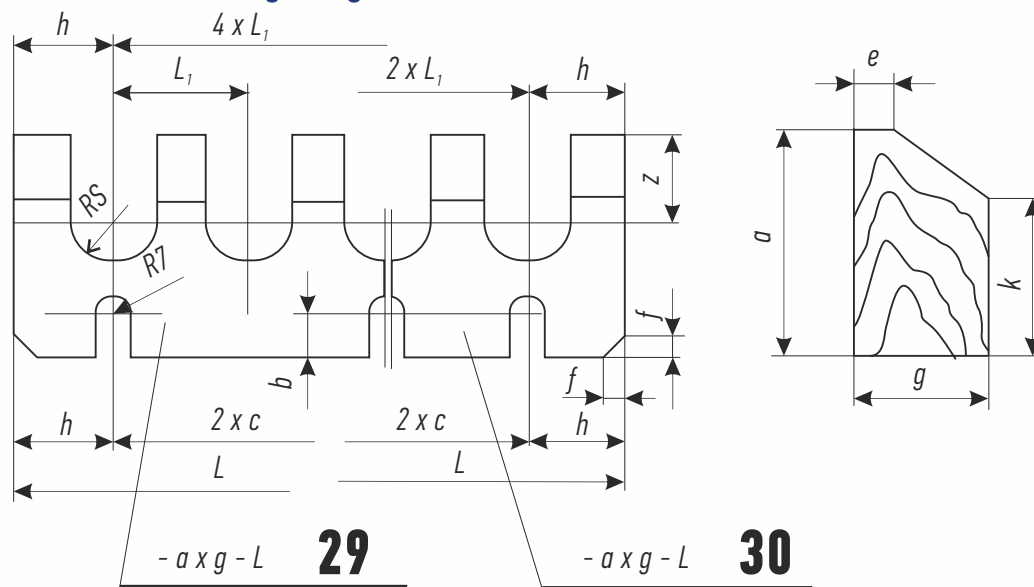


Poz. 18, 19 Materiał: Drewno twarde Ilość szt. 2 Wymiary poz. i nr rys. patrz tabelę

Chwytnak		Prowadnica lin zblocza dolnego		Wymiary otwarte [mm]													Masa 1 szt [kg]	Trwałość godz. pracy
Nr rys.	Wyk.	Nr rysunku	Poz.	a	g	L	L <sub>1</sub>	b	c	e	h	k	n	z	s	p		
101DCu	-	101DCf-004	18	75	30	214	35	70	13	19,5	58	37	22	8	10	15	0,35	nie określa się ze względu na możliwość zniszczenia przed zużyciem
	A		19			145											52,5	
102DCu	A	102DCf-004	18	86	30	240	40	80	6	20	62	40	31	10	15	15	0,36	
	B,C		19			170											60	
103DCu	A	103DCf-004	18	90	40	280	45	90	8	27,5	65	50	34	10	15	15	0,5	
	B		19			185											67,5	
104DCu	A	103DCf-004	18	90	40	280	45	90	8	27,5	65	50	34	10	15	15	0,5	
	B		19			185											67,5	
105DCu	A,B	104DCf-004	18	110	40	300	50	100	10	25	80	57,5	38,5	12	20	20	0,75	
	C		19			210											75	
106DCu	A,B	105DCf-004	18	150	60	355	60	120	7	27,5	90	57,5	74,5	14	20	20	1,5	
	C		19			232											90	
107DCu	B,F	106DCf-004	18	145	60	405	65	130	10	40	95	72,5	68	16	20	20	2,0	
	C,H		19			270											97,5	
108DCu	A,B	107DCf-004	18	178	80	425	70	140	-	37,5	98	37,5	97	16	20	20	2,7	
	C		19			285											105	72,5

Chwytek		Prowadnica lin zbloca dolnego		Wymiary otwarte [mm]													Masa 1 szt [kg]	Trwałość godz. pracy
Nr rys.	Wyk.	Nr rysunku	Poz.	a	g	L	L <sub>1</sub>	b	c	e	h	k	n	z	s	p		
109DCu	A,B	108DCf-004	18			470		20	160				75			20	20	3,0
	C,H		19	160	80	310	80		120	20	35	100	35	80	17,5			2,0
	D,E,F																	
110DCu	A,B	109DCf-004	18			525		25	170		50		92,5					4,5
	C		19	175	100	350	85		127	10	47,5	116	48	78	20	25	25	3,0
	D,E																	
111DCu	A,B	109DCf-004	18			525		25	170		50		92,5					4,5
	C		19	175	100	350	85		127	10	47,5	116	48	78	20			3,0
	D,E																	
112DCu	A,B	110DCf-004	18			585		25	190		55		102,5					9,0
	C		19	216	120	390	95		142,5	20	52,5	121	52,5	116	22,5	40	40	6,0
	D,E																	

## 9.10. Prowadnica lin zbloca górnego



Poz. 29,30 Materiał Drewno twarde Ilość szt. 2 Wym. poz. i nr rys. patrz tabela

Chwytek		Prowadnica lin zbloca dolnego		Wymiary otwarte [mm]											Masa 1 szt [kg]	Trwałość godz. pracy	
Nr rys.	Wyk.	Nr rysunku	Poz.	a	g	L	L <sub>1</sub>	b	c	e	h	k	s	z			f
101DCu	-	101DCg-006	29	85	30	180	35	15	70	5	20	61	8	38	10	0,2	
	A		30			110			35								0,15
102DCu	A	102DCg-006	29	88	30	210	40	15	80	5	25	63	10	33	10	0,33	
	B		30			130			40								0,24
	C,D																
103DCu	A	103DCg-006	29	85	40	230	45	15	90	7	25	66	10	29	15	0,4	
	B		30			140			45								0,25
	C,D																
104DCu	A	103DCg-006	29	85	40	230	45	15	90	7	25	66	10	29	15	0,4	
	B		30			140			45								0,25
	C,D																

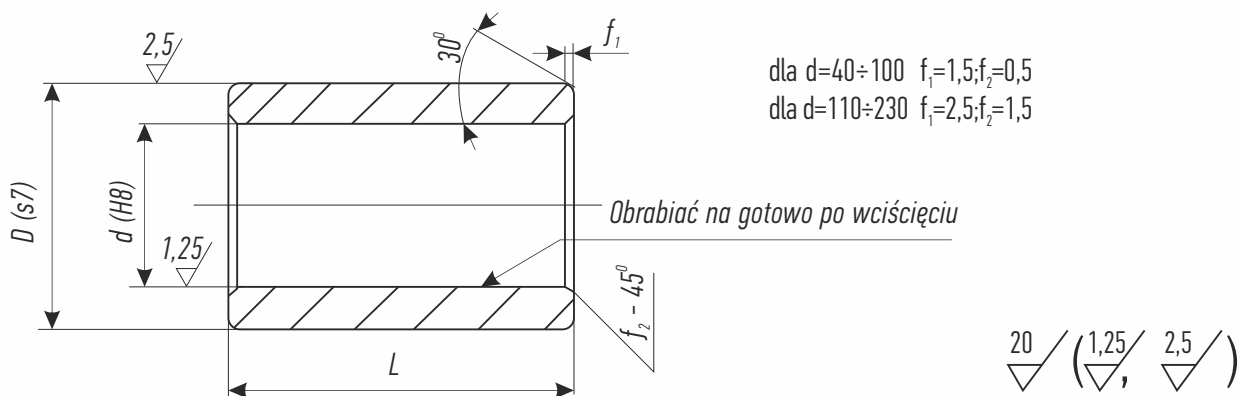
Chwytnak		Prowadnica lin zbloca dolnego		Wymiary otwarte [mm]												Masa 1 szt [kg]	Trwałość godz. pracy
Nr rys.	Wyk.	Nr rysunku	Poz.	a	g	L	L <sub>1</sub>	b	c	e	h	k	s	z	f		
105DCu	A,B	104DCg-006	29	110	40	260	50	20	100	10	30	80	12	38,5	20	0,6	
	C		30			160			50							0,35	
	D,E																
106DCu	A,B	105DCg-006	29	150	60	300	60	20	120	7	30	90	14	74,5	20	1,2	
	C		30			180			60							0,75	
	D,E,F																
107DCu	B,F	106DCg-006	29	145	60	335	65	20	130	10	37,5	95	16	67	20	1,45	
	C,H		30			205			65							0,85	
	D,E																
108DCu	A,B	107DCg-006	29	155	80	355	70	20	140	-	37,5	95	16	74	20	2,1	
	C		30			215			70							1,3	
	D,E																
109DCu	A,B	108DCg-006	29	160	80	410	80	20	160	20	45	100	17,5	80	20	2,4	
	C,H		30			250			80							1,45	
	D,E,F																
110DCu	A,B	109DCg-006	29	200	100	435	85	25	170	10	47,5	110	20	103	25	3,75	
	C		30			265			85							2,2	
	D,E																
111DCu	A,B	109DCg-006	29	200	100	435	85	25	170	10	47,5	110	20	103	25	3,75	
	C		30			265			85							2,2	
	D,E																
112DCu	A,B	110DCg-006	29	210	120	485	95	25	190	20	52,5	110	22,5	110	25	7,6	
	C		30			295			95							4,55	
	D,E																

nie określa się ze względu na możliwość zniszczenia przed zużyciem

9.11. Tuleja brązowa w przegubie łupiny - przekrój A-A poz. 37

Tuleja brązowa w przegubie drąga - przekrój B-B i C-C poz. 5

Tuleja brązowa koła linowego - przekrój D-D poz. 2



Materiał BK331

Chwytnak		Wymiary tulei d/D-L						Trwałość godz. pracy									
Nr rys.	Wyk.	Poz. 37	Ilość szt.	Poz. 5	Ilość szt.	Poz. 2	Ilość szt.										
101DCu	-	50/58-60	4	8	40/48-45	60/70-35	-	500									
	A						8										
	B,C						6										
102DCu	A	60/70-60			4	8	50/58-50		70/80-40	10	500						
	B									8							
	C,D									6							
103DCu	A	70/80-70					4		8	60/70-60		90/105-45	10	500			
	B												8				
	C,D												6				
104DCu	A	80/92-80								4		8	70/80-70		90/105-45	10	500
	B															8	
	C,D															6	
105DCu	A,B	90/105-90	4	8				80/92-80					100/115-50		10	750	
	C														8		
	D,E														6		
106DCu	A,B	100/115-110			4	8		90/105-90			120/135-60		10		750		
	C												8				
	D,E,F												6				
107DCu	B,F	110/125-120					4	8	100/115-100		140/160-65		10	750			
	C,H												8				
	D,E												6				
108DCu	A,B	120/135-130							4	8	110/125-110	160/180-70	10				750
	C												8				
	D,E												6				
109DCu	A,B	130/150-135	4	8							120/135-120	180/200-80	10			750	
	C,H												8				
	D,E,F												6				
110DCu	A,B	140/160-150			4	8					130/150-130	200/225-85	10		100		
	C												8				
	D,E												6				
111DCu	A,B	160/180-170					4	8			140/160-140	200/225-85	10	100			
	C												8				
	D,E												6				
112DCu	A,B	180/200-180							4	8	160/180-160	230/260-95	10				100
	C												8				
	D,E												6				



# Detrans<sup>®</sup>

## CRANES & COMPONENTS

*jakość i nowoczesność tradycją od 1945 roku*

Centrum Projektowo-Wdrożeniowe  
DETRANS Sp. z o.o. Sp. k.

NIP : 6482772915  
REGON : 360529569

KRS : 0000537512  
e-mail: [detrans@detrans.pl](mailto:detrans@detrans.pl)