

SPECYFIKACJA PRODUKTU

INSTRUKCJA OBSŁUGI I KONSERWACJI

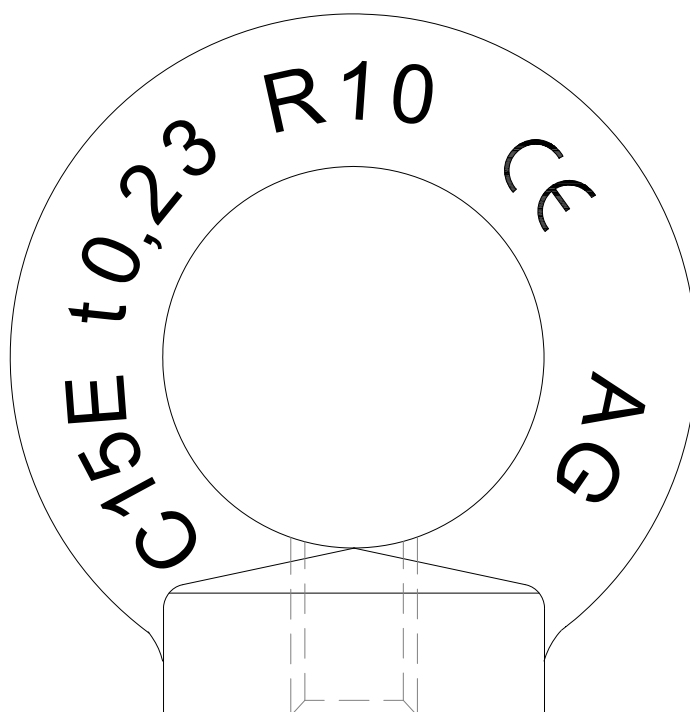
Specyfikacja techniczna

Zakres i warunki eksploatacji

Instrukcja Użytkowania

Przeciwwskazania do stosowania

W jaki sposób i jak często powinny być przeprowadzane przeglądy okresowe



**NAKRĘTKA Z UCHEM
NR 8042EN / 8042EZ**

Manufacturing site **ROBUR wire rope accessories**

Zona Industriale – C.da S. Nicola

I-67039 SULMONA (L'AQUILA)

Tel. +39.(0)864.2501.1 – Fax +39.(0)864.253132

www.roburitaly.com – info@roburitaly.com

1) SPECYFIKACJA TECHNICZNA PRODUKTU

Material: C15E

Obróbka cieplna: Normalizowane

Normy: Nakrętka z uchem DIN 582:1971
Materiał UNI EN 10084

Obróbka powierzchniowa: Pokolorowane (bez obróbki), kute, mechanicznie obrabiane.
Ocynkowane A2E EN ISO 4042

Odbiór techniczny został przeprowadzony zgodnie ze specyfikacją oraz przepisami wewnętrznymi zgodnymi z normą UNI EN ISO 9001.

Element jest zgodny z Dyrektywą Maszynową 2006/42/EC.

DANE TECHNICZNE WYMIAROWE:

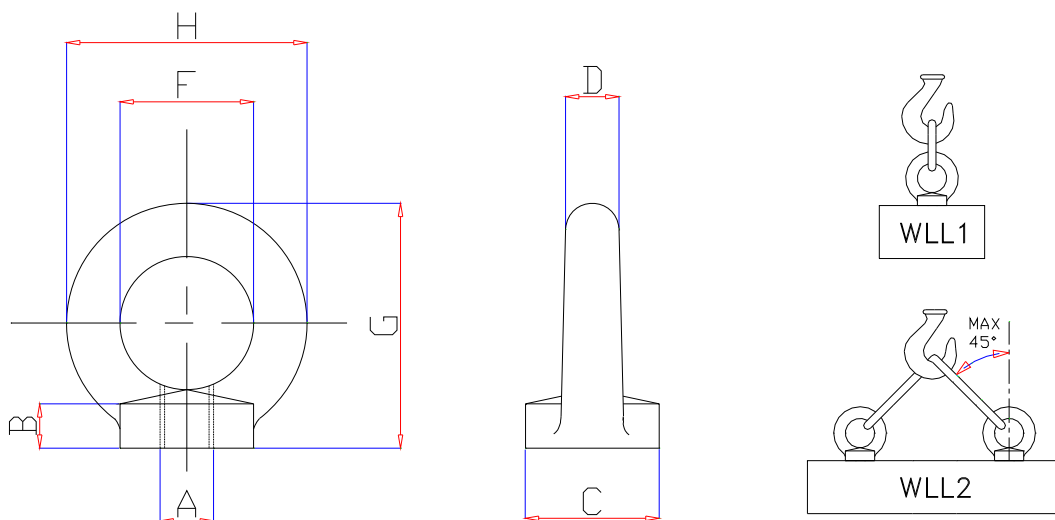


TABELA "A"

A	Skok	B	C	D	F	H	G	Moment dokręcenia nakrętki Nm	g	WLL1 kg	WLL 2 kg	n	NR CZĘŚCI	
													POKOLOROWANE	OCYNKOWANE
M6	1	6.0	14	6	14	26	27	2	17	75	50	60	080420306	080420406
M8	1.25	8.5	20	8	20	36	36	5	50	140	100	60	080420308	080420408
M10	1.5	10.0	25	10	25	45	45	10	90	230	170	50	080420310	080420410
M12	1.75	11.0	30	12	30	54	53	17	160	340	240	30	080420312	080420412
M14	2	11.0	30	12	30	54	53	27	155	480	320	30	080420314	080420414
M16	2	13.0	35	14	35	63	62	42	240	700	500	-	080420316	080420416
M18	2.5	13.0	35	14	35	63	62	58	235	930	590	-	080420318	080420418
M20	2.5	16.0	40	16	40	72	71	83	360	1200	860	-	080420320	080420420
M22	2.5	16.0	40	16	40	72	71	100	355	1450	1000	-	080420322	080420422
M24	3	20.0	50	20	50	90	90	120	720	1800	1290	-	080420324	080420424
M27	3	21.0	55	21	55	96	100	150	845	2400	1750	-	080420327	080420427
M30	3.5	25.0	65	24	60	108	109	180	1320	3200	2300	-	080420330	080420430
M36	4	30.0	75	28	70	126	128	240	2080	4600	3300	-	080420336	080420436
M36	3	30.0	75	28	70	126	128	240	2080	4600	3300	-	080420337	080420437
M42	4.5	35.0	85	32	80	144	147	300	3110	6300	4500	-	080420342	080420442
M42	3	35.0	85	32	80	144	147	300	3110	6300	4500	-	080420343	080420443
M48	5	40.0	100	38	90	166	168	400	5020	8600	6100	-	080420348	080420448
M48	3	40.0	100	38	90	166	168	400	5020	8600	6100	-	080420349	080420449

Wymiary podane są w [mm].

WLL1 = DOPUSZCZALNE OBCIĄŻENIE ROBOCZE PRZY UŻYCIU JEDNEJ NAKRĘTKI Z UCHEM

WLL2= DOPUSZCZALNE OBCIĄŻENIE ROBOCZE PRZY UŻYCIU DWÓCH NAKRĘTEK Z UCHEM

WSPÓŁCZYNNIK BEZPIECZEŃSTWA: 6

Definicje:

- **WLL1** (dopuszczalne obciążenie robocze): maksymalne obciążenie, jakie element może przenieść (wzdłuż osi głównej jeżeli nie zaznaczono inaczej) w warunkach eksploatacji.
- **Współczynnik bezpieczeństwa**: stosunek siły niszczącej do dopuszczalnego obciążenia roboczego.
- **Kontrola**: badania wizualne stanu nakrętki z uchem w celu sprawdzenia czy nie ma widocznych oznak zużycia lub uszkodzenia, które mogą mieć wpływ na jego pracę.
- **Dokładne badanie**: oględziny wykonywane przez przeszkolone osoby wspomagające się w razie potrzeby innymi narzędziami, w tym badaniami nieniszczącymi, mającymi na celu sprawdzanie uszkodzenia lub zużycia, które mogą mieć wpływ na pracę nakrętki z uchem.
- **Osoba przeszkolona**: osoba posiadająca odpowiednie umiejętności i praktyczną wiedzę, która przeszła wymagane szkolenia potrzebne do wykonywania wszelkich wymaganych prób i badań.

UWAGA: Współczynnik bezpieczeństwa jest podawany jedynie informacyjnie dla celów bezpieczeństwa użytkownika produktu.
Dopuszczalne obciążenia robocze (WLL) zamieszczone w tabeli nie mogą być przekraczane.

2) BADANIA TECHNICZNE

Poszczególne części wyrobu są poddawane wielu rygorystycznym testom użyteczności, wydajności i zgodności z wymaganiami.

Liczba próbek i sposoby ich doboru są zgodne z normą UNI ISO 2859/1, a wyniki badań są przechowywane w dziale jakości w fabryce w miejscowości Sulmona.

2.A Badanie wymiarowe

Upewnienie się, że wymiary elementu mieszczą się w polu tolerancji, zgodnie z normą DIN 580:1972-03.

2.B Badania optyczne

Badanie mające na celu wykrycie wad wynikających z formowania, obróbki mechanicznej, pokrycia powierzchni oraz zgodności oznaczeń z rysunkiem technicznym.

2.C Analiza chemiczna

Upewnienie się, że materiał C15E spełnia wymogi zawarte w normie UNI EN 10084:2008.

2.D Analiza metalograficzna

Badanie procesu normalizacji: przy 500 krotnym powiększeniu ferryt i perlit powinny być rozłożone równomiernie.

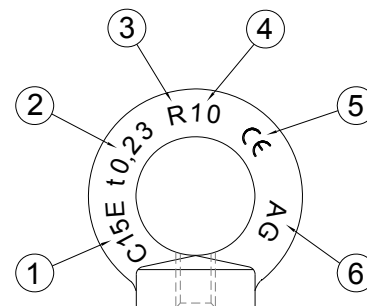
2.E Badanie naprężeń rozciągających

Upewnienie się, że element poddany naprężeniom rozciągającym złamie się po przyłożeniu siły przekraczającej dopuszczalne obciążenie robocze pomnożone przez współczynnik bezpieczeństwa. Badanie przeprowadza się zgodnie z normą UNI 10002/1.

3) JAK CZYTAĆ OZNACZENIA:

Wyroby posiadają nieusuwalne znaki i kody, które pozwalają zidentyfikować produkt i określić jego rozmiar i zastosowanie.

- 1) Materiał
- 2) Dopuszczalne obciążenie robocze (WLL1)
- 3) Znak producenta
- 4) Rozmiar gwintu
- 5) Znak CE
- 6) Numer partii produkcyjnej (kod alfanumeryczny)



4) OGÓLNE OSTRZEŻENIA

W odniesieniu do informacji zawartych w instrukcji obsługi, BETA UTENSILI S.P.A. nie ponosi żadnej odpowiedzialności w przypadku:

- używania wyrobu niezgodnie z przepisami BHP;
- połączenia nakrętki z wyrobem który jest do tego nieprzystosowany lub błędnego ich połączenia;
- niestosowania się lub błędnego interpretowania informacji zawartych w instrukcji obsługi;
- dokonywania jakichkolwiek zmian w urządzeniu;
- nieprzeprowadzania lub niewłaściwego przeprowadzania rutynowych prac konserwacyjnych;
- użytkowania z nieodpowiednim osprzętem.

UWAGA!: Oznaczenia nie powinny być usuwane przez szlifowanie lub ścieranie (nawet przypadkowe – jeżeli nakrętka nie posiada żadnych oznaczeń powinna być wyłączona z pracy i zezłomowana)

Zakaz umieszczania innych oznaczeń niż te, które wykonał producent.

5) KRYTERIA DOBORU

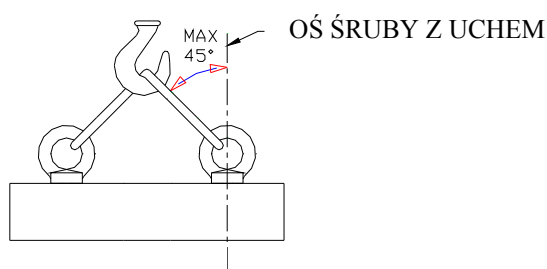
Przy wyborze odpowiedniej nakrętki z uchem powinny być starannie dobierane następujące parametry:

5.A DOPUSZCZALNE OBCIĄŻENIE ROBOCZE

Ciężar ładunku podnoszonego **powinien być niższy lub równy** dopuszczalnemu naprężeniu roboczemu (WLL1) zalecanemu dla danego typu nakrętki z uchem, który został przedstawiony w Tabeli „A”.

Przy podnoszeniu za pomocą dwóch nakrętek z uchem liny pod kątem obciążenie dopuszczalne oznaczone na produkcie nie ma zastosowania. W takim wypadku obciążenie dopuszczalne podane jest w Tabeli „A” w „WLL2”.

Nie przekraczać kąta 45 stopni pomiędzy osią śruby a liną.



5.B ELEMENT ŁĄCZĄCY

Upewnić się, że element łączący odpowiada nośności nakrętki z uchem, jest odpowiednio gruby, ma odpowiedni skład chemiczny oraz posiada odpowiednią wytrzymałość mechaniczną na siły rozciągające.

5.C TEMPERATURY PRACY

Dopuszczalne temperatury pracy mieszczą się w przedziale od $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ do $+200\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Dopuszczalne naprężenia robocze poza tym przedziałem nie są gwarantowane.

5.D ŻYWOTNOŚĆ I CZĘSTOTLIWOŚĆ UŻYTKOWANIA

Wyrób jest całkowicie sprawny, o ile jego właściwości geometryczne i fizyczne pozostają niezmienione w przypadku wystąpienia ubytków, deformacji, korozji lub niestabilności połączenia nakrętka z uchem powinna być zastąpiona.

6) NIEDOPUSZCZALNE WARUNKI UŻYTKOWANIA

Poniższe ładunki nie powinny być przenoszone:

- Wszelkie ładunki przekraczające wagowo dopuszczalne obciążenia robocze;
- Wszelkie ładunki, których konstrukcja nie jest wystarczająco odporna na siły rozciągające;
- Wszelkie ładunki, których temperatura nie mieści się w dopuszczalnym przedziale;
- Wszelkie ładunki zakwalifikowane jako niebezpieczne (np. łatwopalne, materiały wybuchowe itp.);
- Wszelkie ładunki, które mogą zmienić kształt, środek ciężkości i/lub stan fizyczny lub chemiczny;
- Wszelkie ładunki zanurzone w roztworze kwasu lub wydzielające opary kwasów.

7) KONTROLA WSTĘPNA

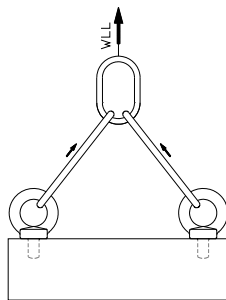
Przed użytkowaniem lub zamontowaniem urządzenie powinno być sprawdzone przez przeszkoloną osobę.

- Sprawdzić stan nakrętki z uchem, a w szczególności upewnić się, że nie ma na niej przecięć, zgięć, wgnieceń, otarć, pęknięć, korozji, nieregularnej powierzchni, ostrych zadziórów oraz, że nie posiada ona oznak zużycia lub uszkodzeń wynikających z niewłaściwego przechowywania.
- Zmierzyć i sprawdzić zgodność wymiarów z **Tabelą "A"**.
- Sprawdzić zgodność oznaczeń przedmiotu na wszystkich jego częściach; w szczególności upewnić się, że spełnione są wymogi dotyczące ładowności, aby można było zidentyfikować wyrób po jego obciążeniu roboczym.
- Sprawdzić czy gwinty pasują do siebie.

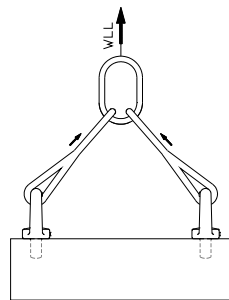
8) INSTALACJA, INSTRUKCJA MONTAŻU

Dokręcić nakrętkę z uchem tak, aby całkowicie stykała się z powierzchnią elementu podnoszonego przy zastosowaniu momentu obrotowego podanego w Tabeli „A”. Tolerancja momentu obrotowego wynosi $\pm 5\%$.

Jeśli ładunek jest podnoszony przez dwie nakrętki jej uszy powinny być w tej samej płaszczyźnie („warunek dopuszczalny”, patrz rysunek poniżej). Aby warunek był spełniony mogą być wykorzystane odpowiednie podkładki między nakrętką, a elementem podnoszonym. Otwory w takiej podkładce powinny być nieznacznie większe od średnicy gwintu; Średnica zewnętrzna podkładki powinna być większa niż powierzchnia styku nakrętki, a jej grubość powinna być jak najmniejsza.



Warunek
spełniony



Warunek
nie spełniony

Jeśli do dokręcenia nakrętki są używane dźwignie lub inne urządzenia mechaniczne, należy upewnić się że ucho nie zostało przekręcone.

9) UŻYTKOWANIE – UTRZYMANIE I OBSŁUGA

Wyprostować liny przed podniesieniem ładunku.

Podnosząc za pomocą nakrętki z uchem, liny powinny móc przemieszczać się swobodnie i same ustawić się w odpowiedniej pozycji bez żadnych wymuszeń i zakłóceń. Nakrętki z uchem nie powinny być używane jeśli podczas podnoszenia występują siły poprzeczne.

Podnosić płynnie.

Jeżeli ładunek powoduje naprężenia dynamiczne, dane i informacje tu zawarte nie mają zastosowania.

10) PRZECIWWSKAZANIA DO STOSOWANIA

Używanie nakrętki z uchem do celów innych niż została zaprojektowana, a mających wpływ na rzeczywistą sprawność i bezpieczeństwo produktu, stosowanie jej w warunkach skrajnie niebezpiecznych i brak konserwacji mogą prowadzić do **poważnego zagrożenia bezpieczeństwa osób** i powodować poważne szkody w środowisku pracy. Środki ostrożności, o których mowa poniżej nie obejmują wszystkich potencjalnych „nadużyć” przedmiotu jakie mogą wystąpić. W związku, z czym pozostałe przypadki należy przewidzieć. A więc:

- NIE podłączać do urządzenia innych przyrządów, które nie pasują pod względem wielkości, temperatury, punktu zaczepienia i kształtu;
- NIE podnosić ładunków, gdy nakrętka z uchem jest poddawana naprężeniom dynamicznym;
- NIE wolno pozwolić na huśtanie się ładunku podczas podnoszenia;
- NIE podnosić i nie przenosić ładunków jakimkolwiek transportem lotniczym;
- NIE używać nakrętki z uchem do ciągnięcia utwierdzonych ładunków;
- NIE napinać przedmiotów, które mogą zmienić kształt, środek ciężkości, skład chemiczny lub właściwości fizyczne;
- NIE używać nakrętki z uchem w jakichkolwiek urządzeniach służących do transportu ludzi i zwierząt;
- NIE używać urządzenia do transportu związanych ze sobą ładunków;
- NIE używać w obszarze występowania wybuchów/materiałów łatwopalnych bądź silnych pól magnetycznych;
- NIE spawać jakichkolwiek części urządzenia, nie wypełniaj spoin, nie używaj go jako spoiwa do spawania.

11) PRZYDATNOŚĆ DO UŻYTKU

Nakrętka z uchem została sprawdzona u producenta pod kątem jej sprawności i wydajności. Certyfikat dostarczony wraz z nią potwierdza pozytywne przejście wszystkich testów zgodnie z normami. Jednakże przed rozpoczęciem pracy użytkownik powinien sprawdzić zainstalowane urządzenie pod względem jego sprawności i wydajności, aby wykazać, że cały układ jest zdatny do użytku.

12) KONTROLA I KONSERWACJA

Kontrola i prace konserwacyjne powinny być prowadzone przez przeszkolony personel, który zobowiązany jest wykonywać te badania dokładnie.

Poniżej przedstawiono listę badań, które powinny być wykonywane w określonych odstępach czasu przedstawionych w tabeli „**Kontrola i prace konserwacyjne**”.

- **BADANIA WIZUALNE:** upewnić się, że urządzenie nie posiada wad powierzchniowych, w tym pęknięć, wgnieceń, przecięć, szczelin i otarć.
- **BADANIA GWINTÓW:** upewnić się, że gwinty nie są zużyte, nie posiadają deformacji i wgnieceń, są odpowiednio dopasowane i stabilne, nie posiadają zbyt dużych luzów.
- **BADANIE ODKSZTAŁCEŃ:** upewnić się, że urządzenie nie posiada jakichkolwiek odkształceń. Używając miernika zmierzyć wymiary krytyczne przedstawione w Tabeli „A”. Nie mogą być tolerowane deformacje wykryte przed pierwszym użyciem.
- **BADANIE ZUŻYCIA:** upewnić się, że punkty styku nie są zużyte, za pomocą miernika zmierzyć wymiary krytyczne przedstawione w Tabeli „A”.
- **BADANIE STANU POWIERZCHNI:** upewnić się, że urządzenie jest wolne od rdzy i korozji zwłaszcza, gdy jest stosowane na zewnątrz; używając odpowiednich metod (np. płynu penetrującego) upewnić się czy wolne jest od pęknięć.

Wyniki powyższych badań powinny być archiwizowane.

Kontrola i prace konserwacyjne			
Typ badania			
	Każde użycie	Miesiąc	Rok
Stan wizualny	X		
Stan gwintów	X		
Odkształcenia	X		
Zużycie		X	
Stan powierzchni			X

Jeżeli nakrętka z uchem jest intensywnie użytkowana zarówno zużycie jak i stan powierzchni powinny być częściej badane.

13) ZŁOMOWANIE

Nakrętka z uchem powinna być zezłomowana poprzez przecięcie, aby nie mogła być więcej użyta, gdy skończy się jej żywotność lub jeżeli:

- Jest całkowicie zużyta w porównaniu ze stanem pierwotnym
- Widoczne są pęknięcia i zniekształcenia lub grubości ścianek uległy zmniejszeniu w porównaniu ze stanem pierwotnym
- Stan gwintów powoduje, że części nie pasują do siebie idealnie bądź gwinty są zużyte, zdeformowane, nieregularne itd.