

## INSTRUKCJA MONTAŻU I UŻYTKOWANIA ZACISKÓW LINOWYCH KABŁAKOWYCH GM-ZL

### **Budowa i elementy składowe:**

Zaciski linowe kabłakowe GM-ZL firmy „Góralmet” wykonane wg normy EN 13411-5, to zestaw składający się ze śruby w kształcie U, szczęki oraz nakrętek, które pozwalają na ściśnięcie dwóch odcinków liny podczas dokręcania nakrętek.

### **Normalne warunki użytkowania:**

Zaciski GM-ZL przeznaczone są do zabezpieczenia zakończeń lin i pętli z kauszą i bez kauszy, jako elementów statycznie obciążanych podczas zawieszania oraz pojedynczych operacji podnoszenia. Przeznaczone są do lin splotkowych okrągłych z rdzeniem stalowym oraz włókiennym o klasie wytrzymałości drutów do 1960N/mm<sup>2</sup>. Powinny być stosowane w zakresie wymiarów i parametrów technicznych poszczególnych typorozmiarów podanych w punkcie 5 certyfikatu GM-ZL, oraz wymagań niniejszej instrukcji. Dopuszczalna temperatura pracy: -40 °C do 80 °C.

### **Wymagania dotyczące montażu:**

- montaż powinien być wykonywany przez osobę kompetentną, tzn. posiadającą praktyczną wiedzę i doświadczenie w zakresie budowy zakończeń z pętli zabezpieczanych kabłakowymi zaciskami linowymi, która zapoznała się z wymaganiami niniejszej instrukcji, oraz wyposażoną w urządzenia niezbędne do prawidłowego montażu (np. klucze dynamometryczne)
- przy montażu a także przed każdym cyklem pracy, należy przeprowadzić kontrolę wzrokową wyrobu - sprawdzić czy zestaw zawiera wszystkie wymagane elementy, nie wykazuje śladów uszkodzeń lub zużycia, oraz czy posiada czytelne oznakowanie zgodne z certyfikatem nr GM-ZL
- zaciski powinny być dobierane odpowiednio do średnicy liny. Nominalna wielkość zacisku odpowiada maksymalnej nominalnej średnicy liny. Dla pośrednich wartości nominalnych średnic liny należy stosować następną większą wielkość zacisku. Nominalną wielkość 5, stosuje się jedynie dla nominalnej średnicy liny 5mm. Wielkość zacisku należy odczytać na spodzie korpusa (szczęki).
- minimalną liczbę zacisków, które należy zastosować na jedną pętlę w zależności rozmiaru liny, podano w kolumnie 3 tabeli nr 1
- jeżeli w pętli zastosowana jest kausza, należy pierwszy zacisk umiejscowić bezpośrednio przy kauszy
- kolejne zaciski należy montować w odległościach podanych w kolumnie 4 tabeli nr 1
- przed skręceniem zacisku, należy posmarować powierzchnie gwintów nakrętek oraz śruby
- należy zamontować zacisk w taki sposób, aby korpus zacisku obejmował odcinek liny przenoszący obciążenie
- nakrętki kołnierzone należy dokręcić momentem obrotowym podanym w kolumnie 2 tabeli nr 1
- po pierwszym obciążeniu liny, należy sprawdzić moment dokręcenia nakrętek, i jeżeli jest to konieczne, przeprowadzić korektę (kontrola dokręcenia nakrętek powinna być także wykonywana przy każdym kolejnym cyklu pracy)
- wolny koniec liny należy zabezpieczyć przed rozplataniem

### **Badania kontrolne okresowe:**

- w zależności od zastosowania oraz częstotliwości użycia zestawu, szczegółową kontrolę zacisków należy przeprowadzić co najmniej dwa razy w roku. Zaciski nadmiernie zużyte, niekompletne lub z widocznymi śladami uszkodzeń czy deformacji, powinny zostać wycofane z eksploatacji w sposób uniemożliwiający ich ponowne użycie.

### **Ograniczenia w stosowaniu:**

Zacisków GM-ZL nie można stosować do lin jednozwitych, lin z powłokami z tworzyw sztucznych, lin o splecie innego typu niż okrągły, lub o wytrzymałości drutów powyżej 1960N/mm<sup>2</sup>.

Ponadto zabronione jest:

- użycie w/w zacisków jako podstawowych urządzeń zabezpieczających w wyciągach górniczych, dźwigach lub zakończeniach z pętlą dla zawiesi do dźwigni
- stosowania momentów obrotowych do skręcania nakrętek, innych niż podanych w tabeli 1
- użycie w temperaturach przekraczających dopuszczalną temperaturę pracy
- zanurzanie w kwaśnych roztworach lub wystawianie na działanie kwaśnych oparów lub innych chemikaliów
- poddawanie modyfikacji, obróbki cieplnej lub jakichkolwiek procesów pokrywania galwanicznego

### **Pakowanie, przechowywanie i transport:**

Zaciski GM-ZL należy przechowywać i transportować w oryginalnym opakowaniu dostawcy w sposób uniemożliwiający odłączenie czy uszkodzenie oznakowania opakowania i informacji o wyrobie. Przechowywać w pomieszczeniach krytych suchych, z dala od materiałów chemicznych oddziałujących korozyjnie. Wyroby mogą być przewożone dowolnymi krytymi środkami transportu, zabezpieczone przed uszkodzeniem.

**Tabela nr 1**

Nominalna wielkość zacisku <i>kol.1</i>	Moment dokręcenia nakrętek [Nm] <i>kol.2</i>	Liczba zacisków [min szt. / pętlę] <i>kol.3</i>	Odległość zacisków min-max. [mm] <i>kol.4</i>
5	2,0	3	19,5-39
6,5	3,5	3	24-48
8	6,0	4	30-60
10	9,0	4	30-60
12	20	4	36-72
14	33	4	42-84
16	49	4	48-96
19	68	4	48-96
22	107	5	51-102
26	147	5	57-114
30	212	6	61,5-123
34	296	6	67,5-135
40	363	6	73,5-147