

Karta techniczna Nr 123GM/KAR

1. Nazwa dostawcy: **GÓRALMET Sp. z o.o.**

Adres dostawcy: **ul. Krakowska 68, 32-860 Czchów, tel/fax 014 6635260**

2. Nazwa wyrobu: **GMG tuleja aluminiowa typ A, dla lin klas do 1960N/mm² EN 13411-3**

3. Opis i przeznaczenie: Tuleje zaciskowe do pętli i pętli bez końca. Stosuje się je do zakończeń z pętli zaciskanych tulejami uformowanymi za pomocą pętli flamandzkiej lub pętli zwykłej (do tyłu), do wykonania zawiesi i wyposażenia wykorzystujących liny stalowe do dźwignic do 48 mm włącznie, zgodnych z EN 12385-4, lin do dźwignów zgodnych z EN 12385-5 i lin jednozwitych zgodnych z EN 12385-10. Przeznaczone do stosowania w zakresie parametrów technicznych tulei podanych w punkcie 5, oraz w układach pętli zaprojektowanych i sprawdzonych w badaniach typu, wg wymagań normy PN-EN 13411-3+A1:2009 - z zastosowaniem współczynnika bezpieczeństwa minimum 5 (wg wymagań Dyrektywy 2006/42/WE).

Dobór tulei:

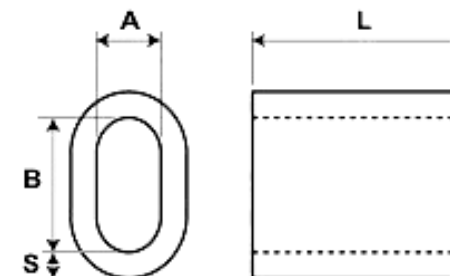
- Dla pętli zwykłej (do tyłu) oraz lin określonych w tabeli A.2 normy PN-EN 13411-3+A1:2009 o klasie wytrzymałości do 1960N/mm², w zależności od typu liny i jej rdzenia oraz jej współczynnika przekroju metalicznego „C”, tuleję należy dobierać na podstawie tej tabeli - zgodnie z wymaganiami punktu A.6 - normy PN-EN 13411-3+A1:2009.
- Dla innych lin oraz lin o innym współczynniku przekroju metalicznego „C”, także innego typu pętli, tuleję należy dobrać zgodnie z projektem układu sprawdzonego badaniami typu, zgodnie z punktem 6 normy PN-EN 13411-3+A1:2009.

4a. Dobór tulei:

- Przy doborze prawidłowej tulei należy uwzględnić: zmierzoną średnicę liny, typ liny i rdzenia, współczynnik nominalnego metalicznego pola powierzchni przekroju liny.
- Dla pętli zwykłej (do tyłu) oraz lin określonych w tabeli A.2 normy PN-EN 13411-3+A1:2009 o klasie wytrzymałości do 1960N/mm², w zależności od typu liny i jej rdzenia oraz jej współczynnika przekroju metalicznego „C”, tuleję należy dobierać na podstawie tej tabeli - zgodnie z wymaganiami punktu A.6 - normy PN-EN 13411-3+A1:2009.
- Dla innych lin, oraz lin o innym współczynniku przekroju metalicznego „C”, także innego typu pętli, tuleję należy dobrać zgodnie z projektem układu sprawdzonego badaniami typu, zgodnie z punktem 6 normy PN-EN 13411-3+A1:2009.

4b. Wtyczne zastosowania tulei:

- Ułożenie tulei przed zaciskaniem powinno zagwarantować, że odległość po zaciskaniu zapewnia: prześwit pomiędzy kauszą i tuleją, kausza jest zaciśnięta w pętli (zabezpieczona przed możliwością obracania się w pętli lub wykręcenia z pętli)
- Tuleje należy zaciskać jedynie w przy stosowanej do tego prasie hydraulicznej lub pneumatycznej przez zgniot. Tuleję należy ustawić w prasie w stabilnym poziomym położeniu. Tuleje o wielkościach do 5 mm można zaciskać stosując narzędzia ręczne. Narzędzia służące do zaciskania powinny być czyste, nie mogą być zdeformowane lub uszkodzone. Główną oś przekroju poprzecznego tulei owalnej należy ustawić w linii z kierunkiem zaciskania.
- Po zakończeniu operacji zaciskania powierzchnie styku dwóch części prasy powinny zejść się ze sobą.
- Tuleję należy zaciskać w jednym kierunku bez obracania.
- Wypłytki powstające na tulei należy usunąć, tak by nie uszkodzić tulei ani liny.
- Wymiary tulei po zaciskaniu powinny być zgodne z Tablicą A.3 EN 13411-3.
- Granice temperatur jeżeli stosuje się linę z rdzeniem włókiennym wynoszą -40°C do +100°C, dla lin z rdzeniem stalowym wynoszą -40°C do +150°C.



5. Parametry techniczne wyrobu:

LP.	Rozmiar [mm]	Wymiary + tolerancje [mm]									Masa [kg/szt]	Materiał	Nr kodu wyrobu
		A	A tol.	B	B tol.	S (nom)	S (śred)-S (nom)	U	L	L tol.			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	10	11	12	13
1	1	1.2	+ 0,2 0	2.4	+ 0,2 0	0.65	± 0,03	0,07	5.0	+ 0,2 - 0,5	0.00009	Aluminium EN AW-5051A wg EN 573-3:	1
2	1,5	1.7		3.4		0.75	± 0,03	0,08	6.0		0.00021		1,5
3	2	2.2		4.4		0.85	± 0,04	0,07	7.0		0.00038		2

4	2,5	2.7	+ 0,2 0	5.4	+ 0,2 0	1.05	± 0,04	0,09	9.0	+ 0,2 - 0,5	0.0005	• twardość 38 do 45, wg Brinella 2,5/31,25 • wytrzymałość na rozciąganie - $R_m \geq 145 \text{ N/mm}^2$ • umowna granica plastyczności 0,2% - $R_p \geq 50 \text{ N/mm}^2$ • wydłużenie po zerwaniu - $A_5 \geq 20\%$ • Stan F, wg EN 515	2,5
5	3	3.3		6.6		1.25	± 0,04	0,12	11.0		0.0008		3
6	3,5	3.8		7.6		1.5	± 0,05	0,13	13.0		0.0013		3,5
7	4	4.4	+ 0,2 0	8.8	+ 0,2 0	1.7	± 0,05	0,15	14.0	+ 0,2 - 0,5	0.0018		4
8	5	5.5	11.0	2.1	± 0,06	0,19	18.0	0.0036	5				
9	6	6.6	± 0,15	13.2	± 0,15	2.5	± 0,08	0,22	21.0	+ 0,2 - 0,5	0.0059		6
10	6,5	7.2		14.4		2.7	± 0,08	0,24	23.0	0.0076	6,5		
11	7	7.8		15.6		2.9	± 0,09	0,26	25.0	0.0095	7		
12	8	8.8	± 0,2	17.6	± 0,2	3.3	± 0,10	0,29	28.0	+ 0,5 - 1,0	0.0137		8
13	9	9.9		19.8		3.7	± 0,11	0,33	32.0	0.0198	9		
14	10	10.9		21.8		4.1	± 0,12	0,37	35.0	0.0264	10		
15	11	12.1	± 0,3	24.2	± 0,3	4.5	± 0,13	0,41	39.0	+ 0,5 - 1,0	0.0358	11	
16	12	13.2		26.4		4.9	± 0,15	0,44	42.0	0.0458	12		
17	13	14.2		28.4		5.4	± 0,16	0,48	46.0	0.0597	13		
18	14	15.3	± 0,3	30.6	± 0,3	5.8	± 0,17	0,52	49.0	+ 0,5 - 1,0	0.0735	14	
19	16	17.5		35.0		6.7	± 0,20	0,57	56.0	0.1110	16		
20	18	19.6		39.2		7.6	± 0,23	0,61	63.0	0.1590	18		
21	20	21.7	± 0,3	43.4	± 0,3	8.4	± 0,25	0,64	70.0	+ 0,7 - 1,5	0.2170	20	
22	22	24.3	± 0,4	48.6	± 0,4	9.2	± 0,28	0,67	77.0	0.2920	22		
23	24	26.4		52.8		10.0	± 0,30	0,70	84.0	0.3760	24		
24	26	28.5		57.0		10.9	± 0,32	0,74	91.0	0.4810	26		
25	28	31.0	± 0,4	62.0	± 0,4	11.7	± 0,33	0,77	98.0	+ 0,7 - 1,5	0.6030	28	
26	30	33.1	± 0,4	66.2	± 0,4	12.5	± 0,35	0,82	105.0	0.7390	30		
27	32	35.2		70.4		13.4	± 0,37	0,87	112.0	0.8970	32		
28	34	37.8		75.6		14.2	± 0,38	0,92	119.0	1.0770	34		
29	36	39.8	± 0,4	79.6	± 0,4	15.0	± 0,40	0,98	126.0	+ 0,7 - 1,5	1.2750	36	
30	38	41.9		83.8		15.8	± 0,41	1,03	133.0	1.5030	38		
31	40	44.0		88.0		16.6	± 0,43	1,08	140.0	1.7340	40		
32	42	46.2	± 0,4	92.6	± 0,4	17.5	± 0,45	1,15	147.0	+ 0,7 - 1,5	2.0470	42	
33	44	48.4		96.8		18.3	± 0,46	1,19	154.0	2.3140	44		
34	46	50.6		101.2		19.5	± 0,48	1,25	161.0	2.7060	46		
35	48	52.8	± 0,4	105.6	± 0,5	20.0	± 0,50	1,3	168.0	+ 0,7 - 1,5	3.0100	48	

6. Informacje dodatkowe:

- Kod identyfikacyjny producenta i produktu: GMG
- Kod identyfikowalności partii produkcyjnej: czterocyfrowy numer wg schematu - RRMM (RR = rok produkcji, MM = miesiąc produkcji)
- Cechowanie (rozmiar 8mm i wyższe): kod identyfikowalności partii produkcyjnej; kod identyfikacyjny producenta i produktu; nr kodu wyrobu
- Informacje dodatkowe – etykieta: nazwa wyrobu; nr kodu wyrobu; dane producenta (adres strony internetowej).