

Karta techniczna Nr 123GM/KAR

1. Nazwa dostawcy: „GÓRALMET” M. i J. Góral Sp. J. 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 dźwigów 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:

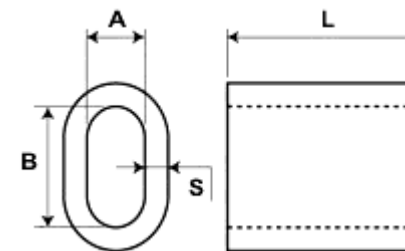
- Dla pętli zwykłej (do tyłu) oraz lin określonych w tabeli A.2 normy PN-EN 13411-3+A1:2009 o klasie wytrzymałości do 1960N/mm², w zależności od typu liny i jej rdzenia oraz jej współczynnika przekroju metalicznego „C”, tuleję należy dobierać na podstawie tej tabeli - zgodnie z wymaganiami punktu A.6 - 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. Wytyczne 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 przystosowanej 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 (S _{max} S _{min})/2	U (S _{max} -S) odchylenie	S tol.	L	L tol.			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	10	11	12	13
1	1	1.4	+ 0,2 0	2.5	+ 0,2 0	0.7	± 0,02	0,06	5.0	+ 0,2 0	0.00008	Aluminium EN AW-3003 (roz. 1 do 4) EN AW-6063 (roz. 5 do 7) EN AW-5051A (roz. 8 do 48)	1
2	1,5	1.7		3.4		1.0	± 0,03	0,08	6.1		0.00016		1,5
3	2	2.2		4.4		1.0	± 0,03	0,08	7.0		0.00023		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	wg EN 573-3: • twardość 38 do 45, wg Brinella 2,5/31,25 • wytrzymałość na rozciąganie - R _m ≥ 145 N/mm ² • umowna granica plastyczności 0,2% - R _p ≥ 50 N/mm ² • wydłużenie po zerwaniu - A ₅ ≥ 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	± 0,4	57.0	± 0,4	10.9	± 0,32	0,74	91.0	+ 0,7 - 1,5	0.4810		26
25	28	31.0		62.0		11.7	± 0,33	0,77	98.0		0.6030		28
26	30	33.1		66.2		12.5	± 0,35	0,82	105.0		0.7390		30
27	32	35.2	± 0,4	70.4	± 0,4	13.4	± 0,37	0,87	112.0	+ 0,7 - 1,5	0.8970		32
28	34	37.8		75.6		14.2	± 0,38	0,92	119.0		1.0770		34
29	36	39.8		79.6		15.0	± 0,40	0,98	126.0		1.2750		36
30	38	41.9	± 0,4	83.8	± 0,4	15.8	± 0,41	1,03	133.0	+ 0,7 - 1,5	1.5030		38
31	40	44.0		88.0		16.6	± 0,43	1,08	140.0		1.7340		40
32	42	46.2		92.6		17.5	± 0,45	1,15	147.0		2.0470		42
33	44	48.4	± 0,4	96.8	± 0,5	18.3	± 0,46	1,19	154.0	+ 0,7 - 1,5	2.3140		44
34	46	50.6		101.2		19.5	± 0,48	1,25	161.0		2.7060		46
35	48	52.8		105.6		20.0	± 0,50	1,3	168.0		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).