



ISO 9001
ISO/TS 16949
ISO 14001
PN-N-18001



OKŁADZINY CIERNE

Firma **GAMBIT Lubawka** powstała 1962r. i obecnie jest wiodącym polskim producentem uszczelnień i termoizolacji. Pozycja **GAMBITU** wynika nie tylko z produkcji doskonałych materiałów uszczelniających i termoizolacyjnych, ale także z szerokiego programu obsługi klienta oraz wysoce doświadczonego konsultingu.

Misją Spółki jest produkcja i sprzedaż na rynek krajowy i zagraniczny wysokiej jakości, przyjaznych środowisku naturalnemu produktów uszczelkarskich, termoizolacyjnych, gumowych, hamulcowych, po najniższych kosztach. Gwarancją jakości produktów są między innymi posiadane certyfikaty jakości: **ISO 9001, ISO 14001, ISO/TS 16949, PN-N-18001**. Współpraca ze światowymi producentami (**Du Pont, LAPINUS FIBRES, W.L.GORE & Associates GMBH, Lenzing, Saint-Gobain Vertex**) zapewnia nie tylko najwyższą jakość stosowanych do produkcji surowców, ale również pozwala na ciągłe doskonalenie produktów.

Własne biuro konstrukcyjne, laboratoria badawcze oraz wysoko wykwalifikowana kadra techniczna stanowią inkubator innowacyjności i zapewniają elastyczność reagowania na zapytania klienta. Nowoczesny park maszynowy pozwala na perfekcyjne wykonanie nie tylko standardowych wyrobów **GAMBITU**, ale także indywidualnych i specyficznych zamówień klienta.

GAMBIT Lubawka Sp. z o.o. oferuje:

- wysokoparametrowe płyty uszczelkarskie
- szczeliwa plecione dławnicowe
- sznury termoizolacyjne
- tektury i płyty termoizolacyjne
- wysokotemperaturowe tkaniny i taśmy izolacyjne
- okładziny cierne tkane i formowane
- uszczelnienia i wyroby gumowe, gumowo-metalowe
- mieszanki gumowe
- uszczelnienia z płyt uszczelkarskich
- uszczelnienia i kształtki z termoizolacji
- uszczelki i podkładki miedziane
- pierścienie miedziane z wypełnieniem uszczelniającym
- uszczelki spiralnie zwijane "AZMES"



MATERIAŁY CIERNE

W profilu produkcji GAMBIT Lubawka Sp. z o. o. znajdują się również materiały cierne.

Mamy przyjemność przedstawić następujące rodzaje:

- taśmy hamulcowe tkane i impregnowane żywicami typ BAC i ATU-AE
- materiały kompozytowe formowane z lepiszczem kauczukowym typ GC-E i GC-ES z opiłkami metali

Nasze wyroby cierne w tym nakładki, kształtki itp. charakteryzują się:

- korzystnymi własnościami ciernozużyciowymi
- stabilną wartością współczynnika tarcia w podwyższonych temperaturach
- wyższym dopuszczalnym naciskiem jednostkowym

W hamulcach pod wpływem oddziaływań mechanicznych i termicznych zachodzą istotne zmiany w warstwach wierzchnich materiałów ciernych. Dlatego też maksymalna temperatura powierzchni tarcia determinuje trwałość i efektywność działania pary cierniej. Złożoność i kompleksowość procesów trybologicznych stawia przed producentami materiałów ciernych wyzwania sprostania tym problemom.

GAMBIT Lubawka Sp. z o.o. parametry użytkowe materiałów ciernych potwierdza badaniami:

- laboratoryjnymi (określanie podstawowych własności fizykomechanicznych materiałów)
- eksploatacyjnymi oraz stosownymi dopuszczeniami wymaganymi przez użytkownika

Materiały cierne GAMBIT Lubawka Sp. z o.o. znajdują zastosowanie w:

- hamulcach osiowych
- hamulcach promieniowych

Dla rodzajów i funkcji hamowań:

- sporadyczne hamowanie awaryjne
- cykliczne hamowanie manewrowe
- częste hamowanie np. winda, prasa, dźwignica
- ciągłe hamowanie

Ze względów bezpieczeństwa pracy prosimy o przedkładanie charakterystyk mechanicznych hamulca.

UWAGA: Producent materiałów ciernych gwarantuje prawidłową pracę układu hamulcowego w wymiarze nominalnym t.j. zgodnie z założeniem konstrukcyjnym o ile nie wystąpi

- lokalny wzrost nacisków jednostkowych
- zanieczyszczenie powierzchni bieżni i okładziny
- nakładanie się drgań

Okładzina cierna tkana GAMBIT typ BAC

Budowa taśmy hamulcowej BAC

Taśma hamulcowa BAC jest taśmą tkaną z przędz ceramicznych o bardzo cienkich włóknach elementarnych zbrojonych drutem mosiężnym. Drut ten ma za zadanie wzmocnienie mechaniczne oraz odprowadzenie ciepła tarcia ze strefy roboczej. Specjalny splot wielowarstwowy zapobiega rozwarstwianiu okładziny pod wpływem wysokich obciążeń w trakcie hamowania. Nasączenie tak utkanej taśmy wysokojakościową kompozycją naturalnych i syntetycznych żywic daje w efekcie niezawodny i wysoce jednorodny materiał cierny.

Zastosowanie

Tkana bezazbestowa taśma hamulcowa BAC jest przeznaczona do stosowania w hamulcach bębnowych ciężkich maszyn tam, gdzie wymagane są duże siły hamowania, gdzie występuje w czasie pracy podwyższona temperatura oraz tam, gdzie wymagana jest wysoka niezawodność materiału ciernego.

Charakterystyka techniczna

Dopuszczalne parametry pracy tkanej taśmy hamulcowej BAC:

- maksymalny nacisk jednostkowy przy przyleganiu okładziny do bieżni hamulcowej - 1,2 Mpa
- maksymalna prędkość obwodowa bieżni hamulcowej - 20 m/s
- maksymalna temperatura pracy ciągłej - 350 °C
- minimalny współczynnik tarcia kinetycznego - 0,40
- minimalny współczynnik tarcia statycznego - 0,32

Taśma hamulcowa BAC jako jedyna posiada wydane przez Prezesa Wyższego Urzędu Górniczego dopuszczenie do stosowania w górniczych maszynach wyciągowych, a więc w najbardziej odpowiedzialnych urządzeniach do przewozu ludzi.

Sposób montażu

Zaleca się montaż poprzez nitowanie za pomocą nitów drażonych z łbem grzybkowym do podłoża metalowego oraz do podłoża drewnianego za pomocą kołkowania z klejeniem. Zaleca się stosowanie kleju "WIKOL". Szczegółową instrukcję montażu zawiera DTR, którą producent dostarcza na życzenie.

Informacje handlowe

Zaleca się zamawiać taśmę w odcinkach, grubości i szerokości w/g potrzeb posiłkując się załączoną tabelą. W razie potrzeby należy określić minimalną długość odcinka. Po uzgodnieniu możliwe jest wykonanie taśmy spoza wymienionego poniżej zakresu wymiarowego.

Uwaga: dla prawidłowej oceny temperatury pracy należy uwzględnić nie tylko temperaturę otoczenia, w którym okładzina hamulcowa jest zamontowana, ale również wzrost temperatury będący efektem wydzielania się ciepła tarcia w strefie pracy. W przypadku intensywnego hamowania temperatura może lokalnie wzrosnąć nawet o 200 °C

Okładzina cierna tkana GAMBIT typ ATU-AE

Budowa taśmy hamulcowej ATU-AE

Taśma hamulcowa ATU-AE jest taśmą tkaną z przędz aramidowych zbrojonych drutem mosiężnym. Drut ten ma za zadanie wzmocnienie mechaniczne oraz odprowadzenie ciepła tarcia ze strefy roboczej. Specjalny splot wielowarstwowy zapobiega rozwarstwianiu okładziny pod wpływem wysokich obciążeń w trakcie hamowania. Nasączenie tak utkanej taśmy wysokojakościową kompozycją naturalnych i syntetycznych żywic daje w efekcie niezawodny i wysoce jednorodny materiał cierny charakteryzujący się wysoką kulturą pracy i niską agresywnością wobec współpracujących elementów.

Zastosowanie

Tkana bezazbestowa taśma hamulcowa ATU-AE jest przeznaczona do stosowania w hamulcach bębnowych ciężkich maszyn tam, gdzie wymagane są duże siły hamowania, gdzie występuje w czasie pracy podwyższona temperatura oraz tam, gdzie wymagana jest wysoka niezawodność materiału ciernego przy jednocześnie niewielkim zużyciu współpracującej bieżni bębna. Jest ona również zalecana w urządzeniach o dużej częstotliwości hamowania.

Charakterystyka techniczna

Dopuszczalne parametry pracy tkaney taśmy hamulcowej ATU-AE:

- maksymalny nacisk jednostkowy przy przyleganiu okładziny do bieżni hamulcowej - 1,2 Mpa
- maksymalna prędkość obwodowa bieżni hamulcowej - 20 m/s
- maksymalna temperatura pracy ciągłej - 280 °C
- minimalny współczynnik tarcia kinetycznego - 0,40
- minimalny współczynnik tarcia statycznego - 0,26

Uwaga: dla prawidłowej oceny temperatury pracy należy uwzględnić nie tylko temperaturę otoczenia, w którym okładzina hamulcowa jest zamontowana, ale również wzrost temperatury będący efektem wydzielania się ciepła tarcia w strefie pracy. W przypadku intensywnego hamowania temperatura może lokalnie wzrosnąć nawet o 200 °C.

Sposób montażu

Zaleca się montaż poprzez nitowanie za pomocą nitów drażonych z łbem grzybkowym do podłoża metalowego oraz do podłoża drewnianego za pomocą kołkowania z klejeniem. W celu klejenia do podłoża drewnianego zaleca się stosowanie kleju "WIKOL", a dla podłoża metalowego klej Chester Molecular Super. Instrukcję montażu zawiera DTR, którą producent dostarcza na życzenie.

Informacje handlowe

Zaleca się zamawiać taśmę w odcinkach, grubości i szerokości w/g potrzeb posiłkując się załączoną na odwrocie tabelą. W razie potrzeby należy określić minimalną długość odcinka. Po uzgodnieniu możliwe jest wykonanie taśmy spoza wymienionego na odwrocie zakresu wymiarowego.

Tabela wymiarowa produkowanych taśm hamulcowych ATU-AE i BAC

Szerokość, mm	Grubość, mm						
	5	6	8	10	12	15	20
25	X	X	-	-	-	-	-
30	X	X	-	-	-	-	-
35	X	X	-	-	-	-	-
40	X	X	X	X	-	-	-
45	X	X	X	X	-	-	-
50	X	X	X	X	-	-	-
55	X	X	X	X	-	-	-
60	X	X	X	X	X	-	-
65	X	X	X	X	X	-	-
70	X	X	X	X	X	-	-
75	X	X	X	X	X	-	-
80	X	X	X	X	X	X	-
85	X	X	X	X	X	X	-
90	X	X	X	X	X	X	X
95	X	X	X	X	X	X	X
100	X	X	X	X	X	X	X
105	X	X	X	X	X	X	X
110	X	X	X	X	X	X	X
115	X	X	X	X	X	X	X
120	X	X	X	X	X	X	X
130	X	X	X	X	X	X	X
140	X	X	X	X	X	X	X
150	X	X	X	X	X	X	X
160	X	X	X	X	X	X	X
170	X	X	X	X	X	X	X
180	X	X	X	X	X	X	X
190	X	X	X	X	X	X	X
200	X	X	X	X	X	X	X
210	X	X	X	X	X	X	X
220	X	X	X	X	X	X	X
230	X	X	X	X	X	X	X
240	X	X	X	X	X	X	X
250	X	X	X	X	X	X	X
260	X	X	X	X	X	X	X
270	X	X	X	X	X	-	-
280	X	X	X	X	X	-	-
290	X	X	X	X	-	-	-
300	X	X	X	X	-	-	-
310	X	X	X	X	-	-	-
320	X	X	X	X	-	-	-
330	X	X	X	X	-	-	-
340	X	X	-	-	-	-	-
350	X	X	-	-	-	-	-



Formowane okładziny cierne GAMBIT typ GC-E oraz GAMBIT typ GC-ES z opiłkami metali

Budowa

Okładzina cierna GC-E jest bezazbestowym materiałem prasowanym w formach zgodnie z zamówieniem klienta. Zastosowana kompozycja materiałowa oraz specjalne, ściśle kontrolowane technologie mieszania i prasowania pozwalają uzyskać jednorodny i niezawodny materiał, charakteryzujący się wysokim współczynnikiem tarcia w szerokim zakresie temperatur, niskim równomiernym zużyciem oraz wysoką kulturą pracy obejmującą niewielkie zużycie powierzchni współpracujących oraz cichą i stabilną pracę. Znaczący udział składników dobrze przewodzących ciepło powoduje, że okładzina charakteryzuje się skutecznym hamowaniem również w zastosowaniach o wysokiej intensywności cykli hamowania. Zastosowanie w okładzinie czarnej GC-E włókien aramidowych gwarantuje zachowanie odpowiedniej elastyczności i odporności na pękanie.

Zastosowanie

Okładzina cierna GC-E jest przeznaczona do stosowania w hamulcach tarczowych, stożkowych i innych maszyn tam, gdzie wymagane są duże siły hamowania, gdzie występuje w czasie pracy podwyższona temperatura oraz tam, gdzie wymagana jest wysoka niezawodność materiału ciernego przy jednocześnie niewielkim zużyciu współpracującej bieżni bębna. Jest ona również zalecana w urządzeniach o dużej częstotliwości hamowania.

Charakterystyka techniczna

Dopuszczalne parametry pracy:

- maksymalny nacisk jednostkowy przy przyleganiu okładziny do bieżni hamulcowej - 3 MPa
- maksymalna temperatura pracy ciągłej - 250 °C
- maksymalna temperatura chwilowa - 350 °C
- minimalny współczynnik tarcia kinetycznego (na aparacie CEZAMET) - 0,40
- nasiąkliwość w wodzie destylowanej max. - 0,5%
- gęstość - 1,9 - 2,2 g/cm³

Uwaga: dla prawidłowej oceny temperatury pracy należy uwzględnić nie tylko temperaturę otoczenia, w którym okładzina hamulcowa jest zamontowana, ale również wzrost temperatury będący efektem wydzielania się ciepła tarcia w strefie pracy. W przypadku intensywnego hamowania temperatura może lokalnie wzrosnąć nawet o 200 °C.

Dopuszczenia

Okładzina cierna GC-E posiada wydane przez Prezesa Wyższego Urzędu Górniczego dopuszczenie bezazbestowych okładzin ciernych "Gambit GC-E" typu 781 do stosowania w zakładach górniczych w polach niemetanowych i metanowych w pomieszczeniach zaliczanych do stopnia "a", "b" lub "c" niebezpieczeństwa wybuchu. Okładziny te uzyskały znak dopuszczenia GM - 258/99.

