



SZNURY I SZCZELIWA TERMOIZOLACYJNE

Informacje ogólne

Gambit Lubawka Sp. z o.o. jest producentem szczeliw plecionych do zastosowań statycznych oraz dla termoizolacji i sznurów termoizolacyjnych. Szczeliwa plecione są to splatane kompozycje przędzy, które są splecione splotem diagonalnym, natomiast sznury posiadają miękką włóknisty rdzeń i oplot z przędzy. W zależności od temperatury i ciśnienia pracy stosuje się różne konstrukcje, przędze i materiały. W wielu przypadkach wykorzystuje się kombinacje przędzy, aby uzyskać optymalne parametry użytkowe szczeliwa. Szczeliwa i sznury wymienione w niniejszej informacji stosowane są głównie do termicznej izolacji mediów zarówno gorących, jak i zimnych, oraz różnego rodzaju przewodów wodnych, parowych, wentylacyjnych czy kominowych. Używa się ich do uszczelniania kotłów, zbiorników, komór piecowych czy suszarniczych oraz młynów kulowych i strumieniowych.

Przy instalacji omawianych szczeliw i sznurów, należy uwzględnić lokalne warunki montażu i użytkowania w konkretnym zastosowaniu. Czynniki takie jak: drgania instalacji, częste otwieranie drzwi komór, lokalne przegrzania czy też występowanie substancji szczególnie agresywnych chemicznie, a także znaczne wyeksploatowanie węzła uszczelnianego mogą wpływać na trwałość i skuteczność działania zastosowanych szczeliw. Sznury oplatane, produkowane przez „Gambit” posiadają gęsty oplot, dzięki któremu odznaczają się wyższą trwałością od sznurów skręcanych czy oplatanych cienką siateczką przędzy lub drucików. Wszystkie szczeliwa wykonuje się standardowo w wersji kwadratowej, jednak na specjalne życzenie odbiorcy, mogą być one wykonane w wersji okrągłej. Istnieje także możliwość uzgodnienia twardości szczeliwa oraz jego specjalnej konstrukcji w zależności od potrzeb odbiorcy.

Materiały stosowane do produkcji sznurów termoizolacyjnych:

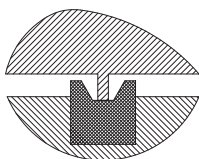
1. Rowing szklany – wiązka równoległych, ciągłych włókien szklanych ze szkła typu E.
2. Przędza szklana teksturowana – wiązka skręconych, ciągłych włókien szklanych ze szkła typu E, poddanych procesowi skądziejzawienia, w celu zwiększenia sprężystości i poprawienia skuteczności izolacji.
3. Przędza glinokrzemianowa – przędza na bazie włókien ceramicznych, glinokrzemianowych o dużej czystości składu chemicznego i zwiększonej odporności termicznej. Zawiera ok. 18% włókien organicznych, które w pierwszym okresie eksploatacji wypalają się, nie pogarszając walorów użytkowych szczeliwa czy sznura.
4. Rdzeń z włókna glinokrzemianowego – cięte włókno glinokrzemianowe uformowane w postaci miękkiego i sprężystego rdzenia.
5. Przędza ceramiczna „BIO” – dzięki dodatkowi do włókien tlenków wapnia i magnezu włókienka ulegają biodegradacji i dzięki temu uznawane są za bezpieczne dla organizmów żywych.

Wszystkie podane w katalogu informacje bazują na wieloletnim doświadczeniu w produkcji tych wyrobów i ich stosowaniu. Ze względu, iż na pracę uszczelnienia w złączu ma wpływ wiele czynników wynikających ze sposobu montażu, parametrów pracy instalacji oraz uszczelnianego medium, przywołane parametry techniczne mają charakter orientacyjny i nie stanowią podstawy do rozszerzeń a specyficzne zastosowania wyrobów wymagają kontaktu z producentem.

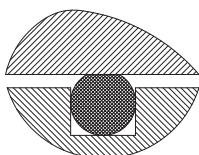


SZNUR CZY SZCZELIWO?

W zależności od konkretnej konstrukcji węzła uszczelnianego, można stosować szczeliwo całoplecione, albo sznur.



Zamknięcie tzw. nożowe – blacha lub płaskownik dociskają szczeliwo – duże naciski powierzchniowe wymagają szczeliwa twardego, najlepiej całoplecionego, stosunkowo twardego. W efekcie uzyskujemy dobrą szczelność i zdolność uszczelniania mediów o podwyższonym ciśnieniu.



Docisk powierzchnią płaską pozwala osiągnąć tylko niskie naciski powierzchniowe na materiał uszczelnienia. Aby uzyskać efekt uszczelnienia, materiał uszczelniający musi być stosunkowo miękki, a więc mieć postać sznura.

Należy również zwrócić uwagę na ewentualne drgania pokrywy względem korpusu. W przypadku takich drgań korzystne jest, aby materiał uszczelnienia nie był zbyt sztywny, i aby mógł drgać razem z ruchomym elementem. Dzięki temu uda się uniknąć przecięcia uszczelniającego szczeliwa lub sznura przez współpracujące elementy metalowe.



SZNUR SZKLANY OPLATANY SPOTEM KEMAFIL 4642

Charakterystyka:

Sznur utworzony poprzez wspólne oplecenie wiązki przędz szklanych ze szkła E cienką siateczką z jedwabiu szklanego.

Powstały sznur dobrze układa się wokół izolowanych powierzchni.

Zastosowanie:

Sznury mają zastosowanie jako izolacja cieplna wszelkiego typu przewodów przesyłowych, instalacji cieplnych, maszyn i urządzeń.

Temperatura minimalna [°C]	Maksymalna temperatura chwilowa [°C]	Maksymalna temperatura pracy ciągłej [°C]	Zakres wymiarowy [mm]
-100	700	650	3-25

Wszystkie podane w katalogu informacje bazują na wieloletnim doświadczeniu w produkcji tych wyrobów i ich stosowaniu. Ze względu, iż na pracę uszczelnienia w złączu ma wpływ wiele czynników wynikających ze sposobu montażu, parametrów pracy instalacji oraz uszczelnianego medium, przywołane parametry techniczne mają charakter orientacyjny i nie stanowią podstawy do rozstrzeżenia a specyficzne zastosowania wyrobów wymagają kontaktu z producentem.

TERMOIZOLACJE



Szczeliwa termoizolacyjne

SZCZELIWO TYP 604

Charakterystyka:

Szczeliwo splatane z przędzy szklanej teksturowanej, ze szkła typu E o średnicy nominalnej włókien w zakresie od 6 do 11 mikrometrów. Dzięki zastosowaniu odpowiedniego splotu i tekstury uzyskano szczeliwo sprężyste z uwięzioną między włóknami znaczną ilością powietrza. Zjawisko to daje w efekcie doskonałą izolacyjność cieplną.

Zastosowanie:

Przeznaczone do uszczelniania komór, suszarek i pieców w wysokich temperaturach. Wysoka odporność chemiczna włókien szklanych pozwala na zastosowanie tego szczeliwa w aparaturze chemicznej oraz w instalacjach odlotowych gorących spalin i gazów poreakcyjnych. Szczeliwo odporne na większość agresywnych czynników chemicznych poza fluorem, silnymi alkaliami i kwasami fosforowym i siarkowym. Używane również do termoizolacji gorących elementów.

Temperatura minimalna [°C]	Maksymalna temperatura chwilowa [°C]	Maksymalna temperatura pracy ciągłej [°C]	Ciśnienie dopuszczalne [bar]	Zakres wymiarowy [mm]
-100	700	650	1,0	6-50

SZCZELIWO TYP 604HT

Charakterystyka:

Szczeliwo splatane z przędzy szklanej teksturowanej ze szkła typu HT o podwyższonej do 750 °C odporności termicznej i średnicy nominalnej włókien w zakresie od 6 do 9 mikrometrów. Specjalny skład szkła i obróbka powierzchniowa skutkują podniesieniem trwałości w wyższych temperaturach. Dzięki zastosowaniu teksturyzacji przędzy uzyskano szczeliwo sprężyste z uwięzioną między włóknami znaczną ilością powietrza. Skutkuje to, tak, jak w wypadku szczeliwa typ 604, doskonałą izolacyjnością cieplną.

Zastosowanie:

Przeznaczone do uszczelniania komór, suszarek i pieców w wysokich temperaturach. Wysoka odporność chemiczna włókien szklanych pozwala na zastosowanie tego szczeliwa w aparaturze chemicznej oraz w instalacjach odlotowych gorących spalin i gazów poreakcyjnych. Szczeliwo odporne na większość agresywnych czynników chemicznych poza fluorem, silnymi alkaliami i kwasami fosforowym i siarkowym. Używane również do termoizolacji gorących elementów.

Temperatura minimalna [°C]	Maksymalna temperatura chwilowa [°C]	Maksymalna temperatura pracy ciągłej [°C]	Ciśnienie dopuszczalne [bar]	Zakres wymiarowy [mm]
-100	800	750	1,0	6-50

Wszystkie podane w katalogu informacje bazują na wieloletnim doświadczeniu w produkcji tych wyrobów i ich stosowaniu. Ze względu, iż na pracę uszczelnienia w złączu ma wpływ wiele czynników wynikających ze sposobu montażu, parametrów pracy instalacji oraz uszczelnianego medium, przywołane parametry techniczne mają charakter orientacyjny i nie stanowią podstawy do rozstrzeżeń a specyficzne zastosowania wyrobów wymagają kontaktu z producentem.



SZCZELIWO TYP 606

Charakterystyka:

Zastosowana w tym szczeliwie przędza glinokrzemianowa zbrojona drucikiem ze stali nierdzewnej charakteryzuje się znakomitą odpornością termiczną połączoną z doskonałą termoizolacyjnością. Dzięki zastosowanemu splotowi cechy te zostają wzbogacone o wysoką sprężystość powstałego szczeliwa. Szczeliwo zawiera w sobie do 18% włókien organicznych, które w pierwszym okresie eksploatacji mogą się wypalić bez uszczerbku dla parametrów eksploatacyjnych szczeliwa.

Zastosowanie:

Przeznaczone do uszczelniania komór, suszarek i pieców w bardzo wysokich temperaturach. Wysoka odporność chemiczna włókien glinokrzemianowych pozwala na zastosowanie tego szczeliwa w aparaturze chemicznej oraz w instalacjach odlotowych gorących spalin i gazów poreakcyjnych. Szczeliwo używane również do termoizolacji gorących elementów. W zastosowaniach statycznych może pracować stale do 1100 °C, a w zastosowaniach dynamicznych do 650 °C.

Temperatura minimalna [°C]	Maksymalna temperatura chwilowa [°C]	Maksymalna temperatura pracy ciągłej [°C]		Zakres wymiarowy [mm]
		statycznej	dynamicznej	
-100	1200	1100	650	8-50

SZCZELIWO TYP 606BIO

Charakterystyka:

Zastosowana w tym szczeliwie przędza ceramiczna „BIO” zbrojona drucikiem ze stali nierdzewnej charakteryzuje się znakomitą odpornością termiczną połączoną z doskonałą termoizolacyjnością. Dzięki zastosowanemu splotowi cechy te zostają wzbogacone o wysoką sprężystość powstałego szczeliwa. Szczeliwo zawiera w sobie do 18% włókien organicznych, które w pierwszym okresie eksploatacji mogą się wypalić bez uszczerbku dla parametrów eksploatacyjnych szczeliwa. Modyfikacja składu chemicznego pozwoliła uzyskać produkt, który nawet jeśli dostanie się do płuc, zostanie z nich usunięty, nie zagrażając zdrowiu.

Zastosowanie:

Przeznaczone do uszczelniania komór, suszarek i pieców w bardzo wysokich temperaturach. Wysoka odporność chemiczna włókien glinokrzemianowych pozwala na zastosowanie tego szczeliwa w aparaturze chemicznej oraz w instalacjach odlotowych gorących spalin i gazów poreakcyjnych. Używane również do termoizolacji gorących elementów. W zastosowaniach statycznych może pracować stale do 1100 °C a w zastosowaniach dynamicznych do 650 °C.

Temperatura minimalna [°C]	Maksymalna temperatura chwilowa [°C]	Maksymalna temperatura pracy ciągłej [°C]		Zakres wymiarowy [mm]
		statycznej	dynamicznej	
-100	1100	1100	650	8-50

TERMOIZOLACJE



Sznury termoizolacyjne

SZNUR SKRĘCANY SZKLANY 454

Charakterystyka:

Sznur utworzony poprzez skręcenie wokół wspólnej osi kilku lub kilkunastu przędz szklanych ze szkła „E” teksturowanych. Skręcona wiązka dobrze układa się na owijanej izolowanej powierzchni.

Zastosowanie:

Sznury mają zastosowanie jako izolacja cieplna wszelkiego typu przewodów przesyłowych, instalacji ciepłych, maszyn i urządzeń. Stosuje się je również jako uszczelnienia statyczne wszelkiego typu komór, suszarek i pieców.

Temperatura minimalna [°C]	Maksymalna temperatura chwilowa [°C]	Maksymalna temperatura pracy ciągłej [°C]	Zakres wymiarowy [mm]
-100	700	650	3-12

SZNUR SKRĘCANY GLINOKRZEMIANOWY 455 i 456

Charakterystyka:

Sznury te są skręconą współosiowo wiązką przędz glinokrzemianowych. Budowa ta daje dużą wytrzymałość na rozciąganie oraz możliwość łatwego rozkręcenia i dopasowania średnicy sznura do indywidualnych potrzeb. Skręcona wiązka dobrze układa się na owijanej izolowanej powierzchni. Typ 455 zbudowany jest z przędzy na nośniku szklanym.

Typ 456 zbudowany jest z przędzy zbrojonej drucikiem ze stali nierdzewnej.

Zastosowanie:

Sznury mają zastosowanie jako izolacja cieplna wszelkiego typu przewodów przesyłowych, instalacji ciepłych, maszyn i urządzeń. Stosuje się je również jako uszczelnienia statyczne wszelkiego typu komór, suszarek i pieców. Zasadniczo poleca się stosowanie sznura typ 456, natomiast tam, gdzie niewskazane jest używanie metalu, polecamy sznur typ 455 bez zbrojenia.

Temperatura minimalna [°C]	Maksymalna temperatura chwilowa [°C]	Maksymalna temperatura pracy ciągłej [°C]		Zakres wymiarowy [mm]
		statycznej	dynamicznej	
-100	1200	1100	650	3-12

Wszystkie podane w katalogu informacje bazują na wieloletnim doświadczeniu w produkcji tych wyrobów i ich stosowaniu. Ze względu, iż na pracę uszczelnienia w złączu ma wpływ wiele czynników wynikających ze sposobu montażu, parametrów pracy instalacji oraz uszczelnianego medium, przywołane parametry techniczne mają charakter orientacyjny i nie stanowią podstawy do rozstrzeżeń a specyficzne zastosowania wyrobów wymagają kontaktu z producentem.



SZNR OPLATANY GLINOKRZEMIANOWY 475 i 476

Charakterystyka:

Sznury te powstają poprzez oplecenie przędzą glinokrzemianową rdzenia, złożonego z wiązki przędz glinokrzemianowych lub miękkich włókien glinokrzemianowych. Powstały sznur jest z jednej strony wytrzymały mechanicznie, a z drugiej miękki. Typ 475 zbudowany jest z przędzy na nośniku szklanym. Typ 476 zbudowany jest z przędzy zbrojonej drucikiem ze stali nierdzewnej.

Zastosowanie:

Sznury mają zastosowanie jako izolacja cieplna wszelkiego typu przewodów przesyłowych, instalacji ciepłych, maszyn i urządzeń. Dzięki swej miękkości, a jednocześnie sprężystości stosuje się je również jako uszczelnienia statyczne wszelkiego typu komór, suszarek i pieców. Zasadniczo poleca się stosowanie sznura typ 476, natomiast tam, gdzie niewskazane jest używanie metalu, polecamy sznur typ 475 bez zbrojenia

Temperatura minimalna [°C]	Maksymalna temperatura chwilowa [°C]	Maksymalna temperatura pracy ciągłej [°C]		Zakres wymiarowy [mm]
		statycznej	dynamicznej	
-100	1200	1100	650	6-60

SZNR OPLATANY SZKLANY 494

Charakterystyka:

Sznury te powstają poprzez oplecenie przędzą szklaną teksturowaną rdzenia złożonego z wiązki przędz szklanych. Powstały sznur jest z jednej strony wytrzymały mechanicznie, a z drugiej miękki.

Zastosowanie:

Sznury mają zastosowanie jako izolacja cieplna wszelkiego typu przewodów przesyłowych, instalacji ciepłych, maszyn i urządzeń. Dzięki swej miękkości, a jednocześnie sprężystości stosuje się je również jako uszczelnienia statyczne wszelkiego typu komór, suszarek i pieców, a także instalacji odprowadzania i oczyszczania gazów poreałcyjnych oraz spalin. Szczególnie polecane do izolacji drzwiczek pieców CO i kominków.

Temperatura minimalna [°C]	Maksymalna temperatura chwilowa [°C]	Maksymalna temperatura pracy ciągłej [°C]		Zakres wymiarowy [mm]
		statycznej	dynamicznej	
-100	700	650	650	6-60