

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

Przedmiotem zamówienia jest dostawa włókna szklanego w postaci rowingu przeznaczonego do produkcji wyrobów elektroizacyjnych (rur i profili szkło-epoksydowych) na potrzeby energetyki i elektrotechniki.

**Wymagania techniczne****Pakiet nr I:**

Parametry			
Postać rowingu	-		Włókno pasmowe, nawoje z jednym końcem
Rodzaj szkła	ISO 2078		ECR
Nominalna masa liniowa rowingu	PN-EN ISO 1889	tex	1200 ± 5%
Średnica włókna elementarnego	PN-EN ISO 1888	µm	13 ÷ 24
Rodzaj preparacji	-		Do żywic epoksydowych
Zawartość preparacji w rowingu	PN-EN ISO 1887	%	max. 0,60
Zawartość wilgoci	PN-EN ISO 3344	%	max. 0,15
Wytrzymałość na rozciąganie	ISO 3341	N/tex	min. 0,25
Postać handlowa			
Postać handlowa			Nawoje krzyżowe cylindryczne
Sposób odwijania			Wyciągany od wewnątrz
Wymiary szpuli		mm	Ø wew. 100 – 170 Ø zew. max. 310 Wysokość: ~ 260
Waga szpuli		kg	21 ÷ 25
Paleta		kg	~ (800 – 1200)

**Pakiet nr II:**

Parametry			
Postać rowingu	-		Włókno pasmowe, nawoje z jednym końcem
Rodzaj szkła	ISO 2078		ECR
Nominalna masa liniowa rowingu	PN-EN ISO 1889	tex	2400 ± 5%
Średnica włókna elementarnego	PN-EN ISO 1888	µm	13 ÷ 24
Rodzaj preparacji	-		Do żywic epoksydowych
Zawartość preparacji w rowingu	PN-EN ISO 1887	%	max. 0,60
Zawartość wilgoci	PN-EN ISO 3344	%	max. 0,15
Wytrzymałość na rozciąganie	ISO 3341	N/tex	min. 0,25
Postać handlowa			
Postać handlowa			Nawoje krzyżowe cylindryczne
Sposób odwijania			Wyciągany od wewnątrz
Wymiary szpuli		mm	Ø wew. 100 – 170 Ø zew. max. 310 Wysokość: ~ 260
Waga szpuli		kg	21 ÷ 25
Paleta		kg	~ (800 – 1200)

**Pakiet nr III:**

Parametry			
Postać rowingu	-		Włókno pasmowe, nawoje z jednym końcem
Rodzaj szkła	ISO 2078		E
Nominalna masa liniowa rowingu	PN-EN ISO 1889	tex	2400 ± 5%
Średnica włókna elementarnego	PN-EN ISO 1888	µm	13 ÷ 24
Rodzaj preparacji	-		Do żywic epoksydowych
Zawartość preparacji w rowingu	PN-EN ISO 1887	%	max. 0,60
Zawartość wilgoci	PN-EN ISO 3344	%	max. 0,15
Wytrzymałość na rozciąganie	ISO 3341	N/tex	min. 0,25
Postać handlowa			
Postać handlowa			Nawoje krzyżowe cylindryczne
Sposób odwijania			Wyciągany od wewnątrz
Wymiary szpuli		mm	Ø wew. 100 – 170 Ø zew. max. 310 Wysokość: ~ 260
Waga szpuli		kg	21 ÷ 25
Paleta		kg	~ (800 – 1200)

**Pakiet nr IV:**

Parametry			
Postać rowingu	-		Włókno pasmowe, nawoje z jednym końcem
Rodzaj szkła	ISO 2078		ECR
Nominalna masa liniowa rowingu	PN-EN ISO 1889	tex	2400 ± 5%
Średnica włókna elementarnego	PN-EN ISO 1888	µm	13 ÷ 24
Rodzaj preparacji	-		Do żywic epoksydowych
Zawartość preparacji w rowingu	PN-EN ISO 1887	%	max. 0,60
Zawartość wilgoci	PN-EN ISO 3344	%	max. 0,15
Wytrzymałość na rozciąganie	ISO 3341	N/tex	min. 0,25
Poziom ziaren w szkłe	-	Ilość/g	Poniżej 0,5
Postać handlowa			
Postać handlowa			Nawoje krzyżowe cylindryczne
Sposób odwijania			Odwijany z zewnątrz
Wymiary szpuli		mm	Ø wew. 160 <sup>+10</sup> Ø zew. max. 300 Wysokość: ~ 260
Waga szpuli		kg	21 ÷ 25
Paleta		kg	~ (800 – 1000)

**Właściwości wizualne**

Nawój rowingu powinien być cylindryczny, a jego czoła proste i prostopadłe do boków.

Budowa nawojów powinna być jednolita, a nawoje powinny być powtarzalne. Rowing powinien być wolny od jakichkolwiek zabrudzeń i zanieczyszczeń (olej, brud, tłuszcz). Rowing nie może zawierać żadnych wtrąceń - w szczególności metalicznych. Niedopuszczalne jest strzępienie się rowingu.

Barwa rowingu musi być biała, nie może się zmieniać podczas starzenia rowingu. Niedopuszczalne jest przebarwienie się rowingu w procesie technologicznym np. żółknięcie w kontakcie z kompozycją lub pod wpływem podwyższonej temperatury.

**Pakowanie pojedyncze**

Każdy pojedynczy nawój rowingu powinien być owinięty folią polietylenową. W przypadku rowingu odwijanego od wewnątrz folia powinna być pozostawiona do czasu kompletnego odwinięcia nawoju, aby zapewnić dobre odwijanie i całkowite zużycie rowingu. Zewnętrzne oraz wewnętrzne końce powinny być ze sobą związane i włożone do środka opakowania. Szpule muszą być nawinięte zwięźle i równo, z równomiernym naciąganiem. Niedopuszczalne jest zniekształcenie budowy opakowania, które uniemożliwia swobodne i bez zakłóceń odwijanie nawoju.

**Pakowanie zbiorcze**

W jednym opakowaniu zbiorczym powinno być umieszczonych maksymalnie do czterech warstw szpul rowingu. Paleta powinna być zabezpieczona przed oddziaływaniem warunków atmosferycznych (deszczu, wilgoci, zapróśzenia).

**Oznaczenie**

Indywidualna identyfikacja. Każdy nawój rowingu powinien posiadać naklejoną etykietę zawierającą numer referencyjny produktu, nazwę producenta oraz datę produkcji.

**Dokumentacja**

Do każdej dostawy musi być dołączone świadectwo jakości 3.1 z wynikami badań wystawione zgodnie z PN-EN 10204.