

## Karta Techniczna materiału kompozytowego

### **DANE TECHNICZNE**

**KLASA REAKCJI NA OGIEŃ:** materiały niepalne, poziom A2-s2, d0 lub wyższy

#### **WYMIARY**

przekrój legarów: 6x12 cm, długość do 378 cm,

przekrój deski 2x8 cm

przekrój deski 6x8 cm

przekrój deski balustrady 4x12

przekrój deski pokładu 4x15

#### **MONTAŻ**

montaż za pomocą śrub i wkrętów metalowych.

#### **KOLORYSTYKA**

deska kompozytowa, barwiona na kolor brązowy.

### **DANE TECHNICZNE MATERIAŁU KOMPOZYTOWEGO**

Składnikami materiału kompozytowego jest matryca polimerowa (ok. 39% [ $\pm$  3%]) połączona z wypełniaczem oraz pozostałymi składnikami (barwniki, stabilizatory koloru itp. <3%). Wypełniacze (ok. 58% masy, [ $\pm$  3%]) to produkty tekstylne. Preferowane jest użycie w produkcji recyklatów: tekstylnych i tworzywa sztucznego.

Materiał musi charakteryzować się niską absorpcją wilgoci (poniżej 1,25%).

Produkt musi być dostosowany do trudnych warunków atmosferycznych.

Kompozyt drewna nie może wymagać żadnego zabezpieczenia impregnacji przed wilgocią i promieniami UV.

Produkt winien być objęty wieloletnią gwarancją na gnicie i/lub butwienie.

Produkt powinien spełniać parametry niskiego ryzyka poślizgu (minimum R/12 dla kształtki z której wykonane będzie deskowanie pokładu, minimum R/10 dla pozostałych elementów). Kompozyt powinien mieć certyfikat higieniczny Narodowego Instytutu Zdrowia Publicznego.

Kompozyt powinien mieć certyfikat odnośnie wymaganej palności (niepalne na poziomie A2-s2, d0 lub wyższe)

Odporność na promieniowanie UV zgodna wg normy PN-EN ISO 4892-3.

W desce kompozytowej musi być możliwe frezowanie i inna obróbka, w tym szrotkowanie.

### **ZASTOSOWANIE**

legary pod deskowanie, deskowanie pokładu pomostu, balustrada pomostu.

#### **\*PARAMETRY WYTRZYMAŁOŚCIOWE**

Materiał kompozytowy musi mieć parametry wytrzymałościowe co najmniej równe wartościom umożliwiającym spełnienie zadanych obciążeń konstrukcji:

- obciążenie tłumem ludzi 4,0 kN/m<sup>2</sup> (400kg/m<sup>2</sup>) - obciążenie śniegiem 0,72 kN/m<sup>2</sup> (72 kg/m<sup>2</sup>), Współczynnik obciążenia 1,5.

Materiał pod względem wytrzymałościowym musi uwzględniać zadane obciążenia. Wytrzymałość na ugięcie - ugięcie 5 mm (+/- 12%) przy zadanej sile 17 kN - wydłużenie pod wpływem temperatury nie powinno wynosić więcej niż  $60 \cdot 10^{-6} \text{ } 1/^{\circ}\text{C}$

Równocześnie materiały muszą spełnić podane parametry wytrzymałościowe dla poszczególnych wymiarów, przy czym dopuszcza się materiały o wytrzymałości równej lub większej niż zadane.

**\*PARAMETRY WYTRZYMAŁOŚCIOWE dla poszczególnych wymiarów:**

**A. Dla wymiaru: przekrój legarów: 6x12 cm, długość do 378 cm,**

3-punktowe gięcie zgodnie z ISO 14125 odległość podpór 650 [mm]

- moduł sprężystości  $E_f$ : 2147,3 [N/mm<sup>2</sup>] (+/- 2%)
- maksymalne naprężenie  $\sigma_{fm}$ : 17,65 [N/mm<sup>2</sup>]
- wydłużenie przy maksymalnym obciążeniu  $\epsilon_{fm}$ : 1,1 [%]
- naprężenie przy zerwaniu  $\sigma_{fb}$ : 6,15 [N/mm<sup>2</sup>]
- ugięcie przy zerwaniu  $\epsilon_{fb}$ : 1,1 [%]
- maksymalne obciążenie  $F_m$ : 7819,55 [N]
- maksymalne ugięcie  $Def1Max$ : 13137,7 [μm]

**B. Dla wymiaru: przekrój deski 2x8 cm, długość do 378 cm,**

3-punktowe gięcie zgodnie z ISO 14125 odległość podpór 250 [mm]

- moduł sprężystości  $E_f$ : 1749,2 [N/mm<sup>2</sup>] (+/- 2%)
- maksymalne naprężenie  $\sigma_{fm}$ : 15 [N/mm<sup>2</sup>]
- wydłużenie przy maksymalnym obciążeniu  $\epsilon_{fm}$ : 1,35 [%]
- naprężenie przy zerwaniu  $\sigma_{fb}$ : 1,6 [N/mm<sup>2</sup>]
- ugięcie przy zerwaniu  $\epsilon_{fb}$ : 1,35 [%]
- maksymalne obciążenie  $F_m$ : 1298,05 [N]
- maksymalne ugięcie  $Def1Max$ : 7186,45 [μm]

**C. Dla wymiaru: przekrój deski 4x12 długość do 378 cm,**

3-punktowe gięcie zgodnie z ISO 14125 odległość podpór 650 [mm]

- moduł sprężystości  $E_f$ : 1869,75 [N/mm<sup>2</sup>] (+/- 2%)
- maksymalne naprężenie  $\sigma_{fm}$ : 15 [N/mm<sup>2</sup>]
- wydłużenie przy maksymalnym obciążeniu  $\epsilon_{fm}$ : 1,35 [%]
- naprężenie przy zerwaniu  $\sigma_{fb}$ : 1,6 [N/mm<sup>2</sup>]
- ugięcie przy zerwaniu  $\epsilon_{fb}$ : 1,35 [%]
- maksymalne obciążenie  $F_m$ : 1298,05 [N]
- maksymalne ugięcie  $Def1Max$ : 7186,45 [μm]

**D. Dla wymiaru: przekrój deski 4x15 długość do 378 cm,**

3-punktowe ugięcie zgodnie z ISO 14125 dystans podpór 600 [mm]

- moduł sprężystości  $E_f$ : 1749,2 [N/mm<sup>2</sup>] (+/- 2%)
- maksymalne naprężenie  $\sigma_{fm}$ : 11,4 [N/mm<sup>2</sup>]
- wydłużenie przy maksymalnym obciążeniu  $\epsilon_{fm}$ : 1,2 [%]
- naprężenie przy zerwaniu  $\sigma_{fb}$ : 1,12 [N/mm<sup>2</sup>]

- ugięcie przy zerwaniu  $\epsilon_{fb}$ : 1,25 [%]
- maksymalne obciążenie  $F_m$ : 2832,6 [N]
- maksymalne ugięcie  $Def1Max$ : 19384,3 [ $\mu m$ ]

**C. Dla wymiaru: przekrój deski 6x8 długość do 378 cm,**

3-punktowe gięcie zgodnie z ISO 14125 odległość podpór 650 [mm]

- moduł sprężystości  $E_f$ : 1869,75 [N/mm<sup>2</sup>] (+/- 2%)
- maksymalne naprężenie  $\sigma_{fm}$ : 15 [N/mm<sup>2</sup>]
- wydłużenie przy maksymalnym obciążeniu  $\epsilon_{fm}$ : 1,1 [%]
- naprężenie przy zerwaniu  $\sigma_{fb}$ : 1,6 [N/mm<sup>2</sup>] • ugięcie przy zerwaniu  $\epsilon_{fb}$ : 1,35 [%]
- maksymalne obciążenie  $F_m$ : 7819,55 [N]
- maksymalne ugięcie  $Def1Max$ : 13137,7 [ $\mu m$ ]