

KRAJOWA DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH
Nr 7/2/2017/002-N/2025.01.30

1. Nazwa i nazwa handlowa wyrobu budowlanego:

Podkładki elastomerowe LESCHUPLAST GLT do złączy elementów konstrukcyjnych:

- N15 punktowa i liniowa
- N20 – punktowa i liniowa
- N20 – punktowa i liniowa
- R3 – punktowa i liniowa
- R5 – punktowa i liniowa

2. Oznaczenie typu wyrobu budowlanego:

Podkładki niezbrojone, punktowe i liniowe: N15, N20, N3 i R5

3. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:

Podkładki elastomerowe LESCHUPLAST GLT są przeznaczone do stosowania w złączach elementów konstrukcyjnych, obciążonych statycznie lub quasi-statycznie, wykonanych z betonu lub stali.

Podkładki elastomerowe są stosowane jako elastyczne elementy w złączu podporowym, zapewniające połączenie przegubowe.

Podkładki elastomerowe niezbrojone N15 i N20 są przeznaczone do stosowania w miejscach podparcia dźwigarów, belek, podciągów, stropów itp., w przypadku występowania naprężeń do 15 N/mm² (N15) lub do 20 N/mm² (N20).

Podkładki elastomerowe niezbrojone, N3 i R5 są przeznaczone do stosowania w miejscach podparcia dźwigarów, belek, podciągów, stropów itp., przy naprężeniach do 3 N/mm² (N3) oraz do 1,5 N/mm² (R5).

4. Nazwa i adres siedziby producenta oraz miejsce produkcji wyrobu:

Leschuplast GLT GmbH & Co. KG, Einsteinstr. 15, 46325 Boriken, Niemcy

5. Nazwa i adres siedziby upoważnionego przedstawiciela, o ile został ustanowiony:

FORBUILD SA, ul. Górna 2A, 26-200 Końskie, Polska

6. Krajowy system zastosowany do oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych: **3**

7. Krajowa specyfikacja techniczna:

7a. Polska Norma wyrobu:

Nie dotyczy

Nazwa akredytowanej jednostki certyfikującej, numer akredytacji i numer krajowego certyfikatu lub nazwa akredytowanego laboratorium/laboratoriów i numer akredytacji:

Nie dotyczy

7b. Krajowa Ocena Techniczna:

Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2021/1910 wydanie 1 – „Podkładki elastomerowe i folie ślizgowe LESCHUPLAST GLT do złączy elementów konstrukcyjnych”.

Jednostka oceny technicznej/Krajowa jednostka oceny technicznej:

Instytut Techniki Budowlanej; ul. Filtrowa 1, 00-611 Warszawa - Zakład Oceny Technicznej

Nazwa akredytowanej jednostki certyfikującej, numer akredytacji i numer certyfikatu:

Nie dotyczy

8. Deklarowane właściwości użytkowe:

Zasadnicze charakterystyki wyrobu budowlanego dla zamierzonego zastosowania lub zastosowań	Deklarowane właściwości użytkowe				Uwagi
Dopuszczalne, średnie naprężenia ściskające [MP]	N15	N20	N3	R5	
	≤ 15	≤ 20	≤ 3	≤ 1,5	
Dopuszczalne nachylenie podkładek przy obrocie na podporze	N15 i N20		R3 i R5		
	- patrz Załącznik 1, tabela 12		Nie dotyczy		
Odporność ogniowa	Podkładowki spełniają klasę ognioudporności R120 lub niższą dla podkładek punktowych i REI 120 lub niższą dla podkładek liniowych, przy czym, przy doborze podkładek należy uwzględnić zasięg zniszczenia (degradacji) - patrz Załącznik 1, rys 1-3, tablica 2-4				

9. Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z wszystkimi wymienionymi w pkt 8 deklarowanymi właściwościami użytkowymi. Niniejsza krajowa deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych, na wyłączną odpowiedzialność producenta.

W imieniu producenta podpisał(a):

Grzegorz Lis Specjalista ds. Kontroli Jakości

.....
(imię i nazwisko oraz stanowisko)


Specjalista ds. Kontroli Jakości
Grzegorz Lis
Grzegorz Lis

Końskie, dn.: 30.01.2025 r

.....
(miejsce i data wystawienia)

.....
(podpis)

Załącznik 1 do Krajowej Deklaracji Właściwości Użytkowych Nr 7/2/2017/002-N/2021.08.12

Tabela 1 Dopuszczalne nachylenie podkładek przy obrocie na podporze

Dopuszczalne nachylenie podkładek elastomerowych Leschuplast GLT przy obrocie na podporze wg normy PN-EN 1337-2:2005.

Typ podkładki	Dopuszczalne nachylenie podkładek przy obrocie na podporze	
N15 N20	$\alpha_{a,max} = \frac{450 \cdot t}{b} \leq 40 \text{ ‰}$ $\alpha_{b,max} = \frac{450 \cdot t}{a} \leq 40 \text{ ‰}$	<p style="text-align: center;">W przypadku dwuosiowego skręcania przypadku</p> $\alpha_{wypadkowy} = \sqrt{\alpha_a^2 + \alpha_b^2} \leq 40 \text{ ‰}$

gdzie:

$\alpha_{a,max}$ - maksymalny kąt obrotu wokół osi środkowej podkładki, równoległej do boku a , ‰

$\alpha_{b,max}$ - maksymalny kąt obrotu wokół osi środkowej podkładki, równoległej do boku b , ‰

α_a - kąt obrotu wynikający ze skręcania opieranego elementu wokół osi środkowej podkładki, równoległej do boku a , ‰

α_b - kąt obrotu wynikający ze skręcania opieranego elementu wokół osi środkowej podkładki, równoległej do boku b , ‰

$\alpha_{wypadkowy}$ - wypadkowa kątów obrotu od skręcania wokół osi równoległych do boków a i b podkładki, ‰.

Przy określaniu wartości kąta obrotu powinny być uwzględnione:

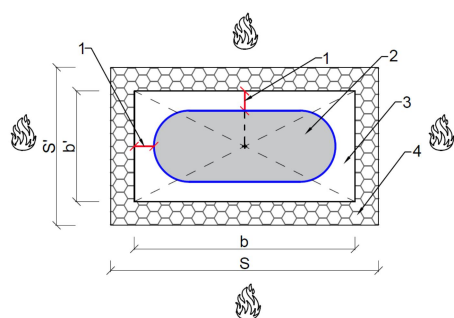
a) niezamierzone nierównoległości powierzchni przyległych elementów konstrukcyjnych jako dodatkowy kąt obrotu równy 10 ‰,

b) nierówności powierzchni jako dodatkowy kąt obrotu równy: $\frac{625}{a \text{ lub } b}$, ‰.

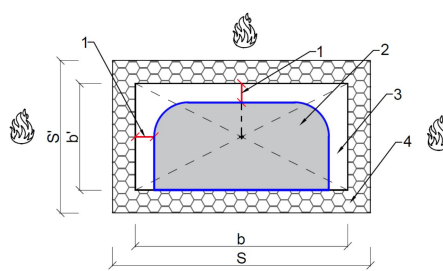
Tabela 2 Zakres stosowania punktowych podkładek elastomerowych LESCHUPLAST GLT z dodatkową osłoną z wełny mineralnej o szerokości minimum 30 mm i gęstości $\geq 100 \text{ kg/m}^3$

Typ podkładki	Grubość podkładki = szerokość złącza „W”, mm	Średnia prędkość degradacji ¹⁾ , mm/min
N15, N20	od 5 do 20	0,08
R5	5, 10	0,16
	15, 20	0,12
N3	5, 10	0,16
	10, 20	0,12
	10	0,21

¹⁾ średnia prędkość degradacji rdzenia podkładki (mm/min) przy oddziaływaniu pożaru standardowego, liczona dla krawędzi narażonej na oddziaływanie pożaru



a) element narażony na oddziaływanie ognia z czterech stron



b) element narażony na oddziaływanie ognia z trzech stron

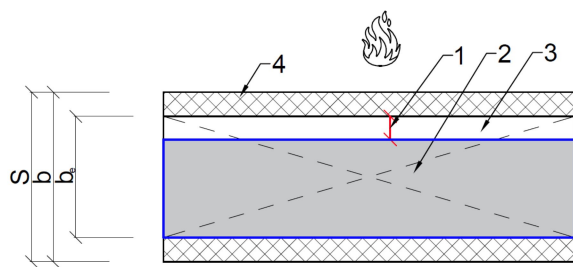
- 1 - zasięg zniszczenia (degradacji), liczony jako średnia prędkość zwęglania przemnożona przez czas oddziaływania pożaru
 - 2 - efektywny przekrój rdzenia elastomerowego po czasie oddziaływania pożaru oraz po uwzględnieniu degradacji
 - 3 - przekrój podkładki przed oddziaływaniem pożaru
 - 4 - głębokość zagłębienia, wypełniona skalną wełną mineralną o gęstości nie mniejszej niż 100 kg/m³
- S, S' – wymiary poprzeczne złącza punktowego
B, b' – wymiary podkładki punktowej

Rys. 1 Zasięg zniszczenia punktowych podkładek LESCHUPLAST GLT po uwzględnieniu degradacji termicznej - przekrój poziomy przez przegrodę

Tabela 3. Zakres stosowania liniowych podkładek elastomerowych LESCHUPLAST GLT z osłoną z wełny mineralnej o szerokości minimum 30 mm i gęstości ≥ 100 kg/m³

Typ podkładki	Grubość podkładki = szerokość złącza „W”, mm	Minimalny wymiar poprzeczny poziomego odcinka złącza S ¹⁾ , mm	Średnia prędkość zwęglania ¹⁾ , mm/min
N15 lub N20	5	100 lub 110 ²⁾	0,18
	10	100 lub 110 ²⁾	0,16
	15	100 lub 110 ²⁾	0,13
	20	100 lub 110 ²⁾	0,10
N3	5	100 lub 110 ²⁾	0,27
	10	100 lub 110 ²⁾	0,16
	15	100 lub 110 ²⁾	0,14
	20	100 lub 110 ²⁾	0,10
R5	5	100 lub 110 ²⁾	0,27
	10	100 lub 110 ²⁾	0,16
	15	100 lub 110 ²⁾	0,14
	20	100 lub 110 ²⁾	0,10

¹⁾ średnia prędkość degradacji rdzenia podkładki (mm/min) przy oddziaływaniu pożaru standardowego, liczona dla krawędzi narażonej na oddziaływanie pożaru.
²⁾ 100 mm w przypadku oparcia Z i L niezależnie od oczekiwanej klasy odporności ogniowej, a w przypadku oparcia t T do klasy odporności ogniowej REI 60, 110 mm w przypadku każdego rodzaju oparcia przy oczekiwanej klasie odporności ogniowej REI 120
³⁾ 180 mm w przypadku oparcia Z i L, a 210 mm w przypadku oparcia T



- 1 – zasięg zniszczenia (degradacji) liczony jako prędkość degradacji przemnożona przez czas oddziaływania pożaru.
 2 – efektywny przekrój podkładki elastomerowej (rdzenia elastomerowego) po czasie oddziaływania pożaru oraz po uwzględnieniu degradacji,
 3 – przekrój podkładki przed oddziaływaniem pożaru,
 4 – osłona z pianki / wełny (od strony oddziaływania pożaru osłona ulega spaleni)
 S – minimalny wymiar poprzeczny poziomego odcinka złącza
 b – szerokość podkładki
 b_e – szerokość niezdradowanej warstwy podkładki

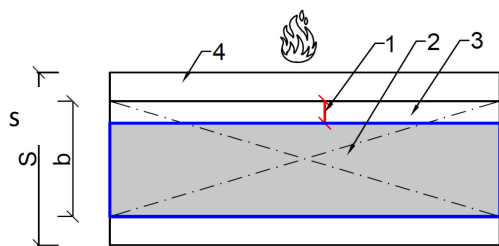
Rys. 2. Zasięg zniszczenia liniowych podkładek elastomerowych z dodatkową izolacją z wełny mineralnej, po uwzględnieniu degradacji termicznej – przekrój poziomy przez przegrodę

Tablica 4. Zakres stosowania liniowych podkładek elastomerowych LESCHUPLAST GLT (bez dodatkowej osłony)

Typ podkładki	Grubość podkładki = szerokość złącza „W”, mm	Minimalny wymiar poprzeczny poziomego odcinka złącza S, mm	Średnia prędkość degradacji, mm/min ¹⁾ w zależności od wartości zagłębienia, opisanej na rys. B1 ÷ B3	
			≥ 30 mm	0 ÷ 30 mm
N15 lub N20	5	100 lub 110 ²⁾	0,13	0,43
	10	100 lub 110 ²⁾	0,15	0,41
	15	100 lub 110 ²⁾	0,16	0,38
	20	100 lub 110 ²⁾	0,18	0,36
N3	5	100 lub 110 ²⁾	0,13	0,43
	10	100 lub 110 ²⁾	0,15	0,41
	15	100 lub 110 ²⁾	0,16	0,38
	20	100 lub 110 ²⁾	0,18	0,36
R5	5	100 lub 110 ²⁾	0,27	0,46
	10	100 lub 110 ²⁾	0,31	0,45
	15	100 lub 110 ²⁾	0,36	0,44
	20	100 lub 110 ²⁾	0,40	0,43

¹⁾ średnia prędkość degradacji rdzenia podkładki (mm/min) przy oddziaływaniu pożaru standardowego, liczona dla krawędzi narażonej na oddziaływanie pożaru

²⁾ 100 mm w przypadku oparcia Z i L, niezależnie od oczekiwanej klasy odporności ogniowej, a w przypadku oparcia T do klasy odporności ogniowej REI 60, 110 mm w przypadku każdego rodzaju oparcia przy oczekiwanej klasie odporności ogniowej REI 120



- 1 - zasięg zniszczenia (degradacji) liczony jako średnia prędkość degradacji przemnożona przez czas oddziaływania pożaru
 2 - efektywny przekrój podkładki elastomerowej (rdzenia elastomerowego) po czasie oddziaływania pożaru oraz po uwzględnieniu degradacji
 3 - przekrój podkładki przed oddziaływaniem pożaru
 4 - głębokość zagłębienia
 S – wymiar poprzeczny poziomego odcinka złącza
 b – szerokość podkładki

Rys. 3. Zasięg zniszczenia liniowych podkładek LESCHUPLAST GLT bez dodatkowej izolacji z wełny z wełny mineralnej, po uwzględnieniu degradacji termicznej - przekrój poziomy przez przegrodę