

Folia budowlana – paroizolacja

Art.Nr. 45816/45817

Paroizolację stosuje się, aby uniknąć przechodzenia pary wodnej znajdującej się w środku budynku przez elementy budowlane i tym samym do uniknięcia szkodliwych/niepożądanych kondensacji pary wodnej.

Działanie paroizolatorów jest określane poprzez współczynnik oporu dyfuzyjnego μ lub równoważną (ekwiwalentną) dyfuzyjnie warstwę powietrza $\mu \times d$.

Współczynnik oporu dyfuzyjnego to wartość względna, oznaczająca, ile razy opór dyfuzyjny warstwy materiału jest większy od oporu takiej samej warstwy powietrza w tych samych warunkach.

Jeżeli nie przedstawiono oddzielnego dowodu obliczeniowego, należy przyjąć następującą wartość parametru $\mu \times d$:

Paroizolacja dachów z zewnętrzną warstwą izolacji cieplnej (dachów ocieplanych) musi posiadać równoważną (ekwiwalentną) dyfuzyjnie warstwę powietrza $\mu \times d$ na poziomie min. 90 m.

Współczynnik oporu dyfuzyjnego folii PE wynosi $\mu = 390.000$

Według danych austriackiego Instytutu Tworzyw Sztucznych w Wiedniu, w przypadku folii LDPE oczekuje się wartości μ na poziomie ok. 400.000 - 500.000.

Równoważna (ekwiwalentna) dyfuzyjnie warstwa powietrza

Folia LDPE, przyjęta wartość $\mu = 400.000$
grubość: 0,200 mm $\mu \times d = 80 \text{ m}$

Folia LDPE, przyjęta wartość $\mu = 500.000$
grubość: 0,200 mm $\mu \times d = 100 \text{ m}$

Folia LDPE, przyjęta wartość $\mu = 390.000$
grubość: 0,200 mm $\mu \times d = 78 \text{ m}$

Parametry materiałowe folii budowlanej

Materiał podstawowy: POLIETYLEN o niskiej gęstości = LDPE

Dodatki: do 40% regranulatu (z używanego, kolorowego polietylenu)

Gęstość właściwa: 0,918 – 0,924 g/cm³

Temperatura topnienia: 110 – 115 °C

Indeks topnienia (MFI): 0,34 g/10 min. 190° c/2, 16kp

Przepuszczalność pary wodnej:

	200 μ	0,5 DIN 53122 (85/0 % wzgl. wilgotności)
	150 μ	0,7 DIN 53122 (85/0 % wzgl. wilgotności)
	100 μ	1,0 DIN 53122 (85/0 % wzgl. wilgotności)
	75 μ	1,4 DIN 53122 (85/0 % wzgl. wilgotności)
m ² x 24 h	50 μ	2,0 DIN 53122 (85/0 % wzgl. wilgotności)
	25 μ	4,0 DIN 53122 (85/0 % wzgl. wilgotności)
	15 μ	7,0 DIN 53122 (85/0 % wzgl. wilgotności)

Przepuszczalność tlenu:

cm3	200 μ	1000 DIN 53380 (23°C)
	150 μ	1400 DIN 53380 (23°C)
	100 μ	2000 DIN 53380 (23°C)
	75 μ	2700 DIN 53380 (23°C)
m2 x 24 h BAR	50 μ	4000 DIN 53380 (23°C)
	25 μ	8000 DIN 53380 (23°C)
	15 μ	14000 DIN 53380 (23°C)

Przepuszczalność CO 2:

cm3	200 μ	5000 DIN 53380 (23°C)
	150 μ	7500 DIN 53380 (23°C)
	100 μ	10000 DIN 53380 (23°C)
	75 μ	15000 DIN 53380 (23°C)
m2 x 24 h BAR	50 μ	20000 DIN 53380 (23°C)
	25 μ	40000 DIN 53380 (23°C)
	15 μ	75000 DIN 53380 (23°C)

Grubość ściany: -35% do -45%

Odporność na rozrywanie kp/mm2: wzdłuż 1,7+/-10%
w poprzek 1,5+/-10%

Rozciągliwość: wzdłuż 500+/-100%
w poprzek 600+/-100%

Podane wartości są wartościami średnimi, pochodzącymi z badań laboratoryjnych nad różnymi rodzajami folii budowlanych. Na podstawie tych danych nie można dochodzić roszczeń gwarancyjnych. Przy składowaniu na wolnym powietrzu, polietylen jest uszkodzany na skutek oddziaływania warunków atmosferycznych, zwłaszcza krótkich fal UV z promieni słonecznych z udziałem tlenu zawartego w powietrzu, co skutkuje utratą różnych właściwości/obniżeniem parametrów. W zetknięciu z płomieniem polietylen się zapala. Płonie słabo świecącym płomieniem również poza źródłem zapłonu i płonąc kapie.

Folie budowlane są fizjologicznie nieszkodliwe.

Folie te są odporne na działanie nieorganicznych kwasów oraz zasad, a także na działanie praktycznie wszystkich nieorganicznych chemikaliów, jak również wielu organicznych substancji chemicznych

Folie LDPE nie są odporne na działanie, m.in.: toluenu, ksylenu, benzyny, acetonu i eteru naftowego.