

# GERARD<sup>®</sup> MEMBRANY DACHOWE

 **GERARD**  
The worry-proof roof

# FAKTY NA TEMAT MEMBRANY DACHOWEJ

## PO CO POTRZEBNA JEST MEMBRANA DACHOWA?

Dzisiejsze membrany dachowe, zwane także foliami paroizolacyjnymi lub foliami dachowymi, są używane powszechnie do zabezpieczania strychów i do izolacji termicznej przeciw wilgoci, wiatrowi i pyłowi. Ponadto zapewniają one ochronę przeciw deszczowi, śniegowi, który może zostać wdmuchnięty pod połać dachu, kondensacji pary wodnej, jak również przeciw przeciekom będącym rezultatem uszkodzeń.

## JAK TO DZIAŁA?

Membrany dachowe GERARD® oferują bardzo dobre właściwości, jeśli chodzi o paroprzepuszczalność, co jest bardzo istotne w przypadku wilgoci nagromadzonej w strukturze dachu podczas budowy i uwalnianej przez materiał budowlany przez wiele miesięcy po zakończeniu budowy.

Membrany dachowe są używane w sposób pokazany na poniższym schemacie.

## PRZYJAZNE DLA ŚRODOWISKA

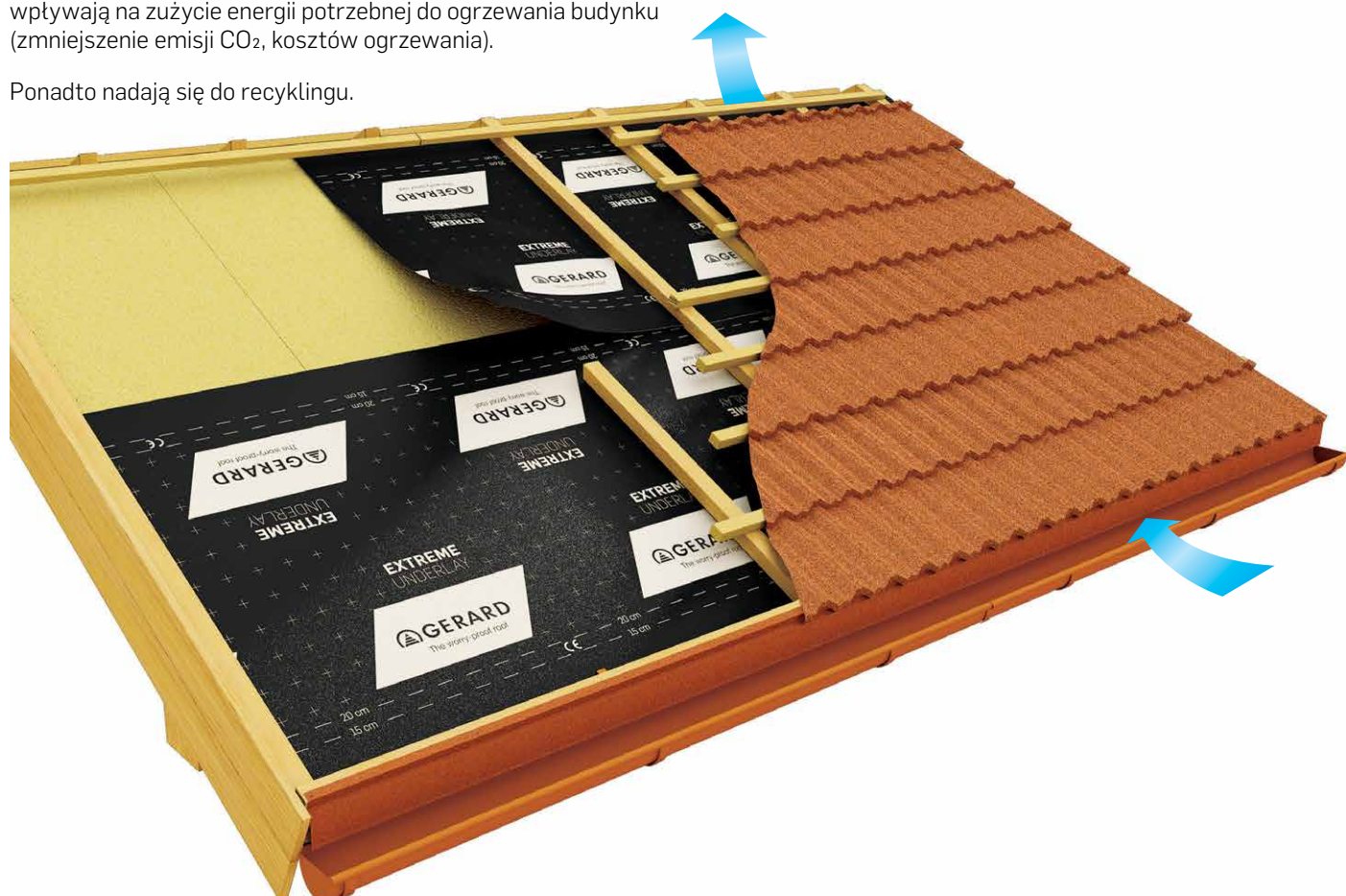
Membrany dachowe GERARD® są bezpieczne dla zdrowia ludzkiego oraz przyjazne dla środowiska - zapewniają poprawne funkcjonowanie izolacji termicznej, dzięki czemu pośrednio wpływają na zużycie energii potrzebnej do ogrzewania budynku (zmniejszenie emisji CO<sub>2</sub>, kosztów ogrzewania).

Ponadto nadają się do recyklingu.

## WYSOKA JAKOŚĆ I GWARANCJA

Membrany dachowe GERARD® zostały stworzone w celu spełnienia rosnących wymagań dachów spadzistych. Początkowo membrany dachowe były używane w celu ochrony przed pyłem, deszczem, śniegiem oraz wiatrem. W ostatnich latach projekty dachów spadzistych oraz wymagania wobec produktów budowlanych znacznie się rozwinęły. Ważne wymagania związane są z odpornością na starzenie się produktu, co daje długotrwałą ochronę systemu dachowego. Dzięki dużej paroprzepuszczalności, folie dachowe GERARD® mogą być stosowane na pełne deskowanie lub bezpośrednio na krokwie. Paroprzepuszczalność pozwala na resorpcję kondensatu pary wodnej i dzięki temu utrzymanie zdrowego środowiska wewnątrz.

Membrany dachowe GERARD® zostały zaprojektowane i wyprodukowane z wykorzystaniem innowacyjnej technologii. Oferują one nowoczesne rozwiązania i dużą odporność. Jeden z naszych najlepszych produktów, GERARD® EXTREME, posiada 15-letnią gwarancję producenta. Dzięki stałej kontroli jakości przeprowadzanej przez niezależne organizacje, nasze folie dachowe spełniają wysokie wymagania UE (posiadają oznaczenie CE).



# FAKTY NA TEMAT MEMBRANY DACHOWEJ

## PRZED WYBRANIEM ODPOWIEDNIEGO PRODUKTU NALEŻY OCENIĆ NASTĘPUJĄCE WARUNKI:

- Czy konstrukcja dachu jest wentylowana czy nie?
- Na jak długi czas będzie folia dachowa będzie wystawiona na działanie promieni słonecznych (UV), deszczu, śniegu i wiatru, zanim zostanie wykonane pokrycie właściwe?
- W jakich warunkach klimatycznych budowany jest dach?
- Jaki jest kąt nachylenia połaci?

## WYSOKO WYDAJNE PAROPRZEPUSZCZALNE MEMBRANY DACHOWE

Wszystkie folie dachowe GERARD® są jednocześnie wodoodporne i paroprzepuszczalne. Zapobiega to przenikaniu wilgoci (oraz dostawaniu się śniegu, wiatru i zanieczyszczeń, takich jak pył), która może migrować przez dachówki w głąb konstrukcji dachu.

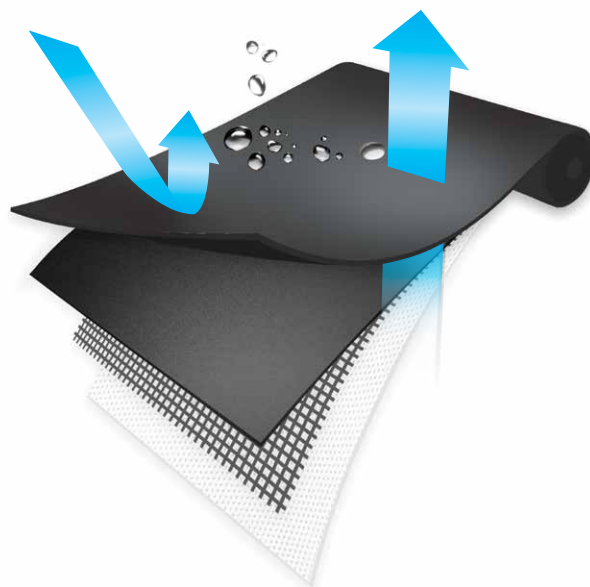
Dzięki swojej budowie folie paroizolacyjne GERARD® „oddychają” – umożliwiając odprowadzanie wilgoci nagromadzonej w strukturze dachu podczas budowy i uwalnianie przez materiał budowlany jeszcze przez wiele miesięcy po zakończeniu budowy.

Zaawansowana technologicznie monolityczna membrana TPU znajdująca się w najlepszych foliach paroprzepuszczalnych GERARD® zapewnia wyjątkowo wysoką odporność folii na rozciąganie i rozrywanie. To pozytywnie wpływa na bezpieczeństwo i szybkość pracy dekarza. Dzięki swojej elastyczności folia podkładowa idealnie przylega do powierzchni - umożliwia to łatwy montaż także w miejscach newralgicznych, takich jak kosz czy naroże.

## WARSTWY FUNKCJONALNE MEMBRANY DACHOWEJ

Oddychające folie pozwalają na odprowadzenie pary z materiału budowlanego poprzez dyfuzję, a jednocześnie mają również strukturę, która nie pozwala na przepuszczanie wody, która może się pojawić jako rezultat np. słabego wykonania.

Nie przepuszczając powietrza, wody, a przepuszczając parę wodną jednocześnie, folie dachowe GERARD® maksymalizują efektywność izolacji dachu i przyczyniają się do energetycznej wydajności budynku.



**Poliuretan termoplastyczny** jest idealny do produktów, które wymagają doskonałej elastyczności oraz zastosowania w szerokim zakresie temperatur. Jest on wyjątkowo odporny na:

- 1.rozdzarcia (np. gwoździem)
- 2.wydłużenie
- 3.sitę rozciągającą.

Poza wytrzymałością, jego własności mechaniczne zapewniają również niezbędną siłę i sztywność. Jego własności chemiczne sprawiają, że jest wysoko odporny.

Materiał ten jest wykorzystywany w foliach dachowych GERARD® PERFORMANCE oraz GERARD® EXTREME.

**Włókna poliestrowe (PES)** są niezwykle wytrzymałe i trwałe: odporne na większość substancji chemicznych, rozciąganie i skurczenie, gniewienie się, pleśń i ścieranie.

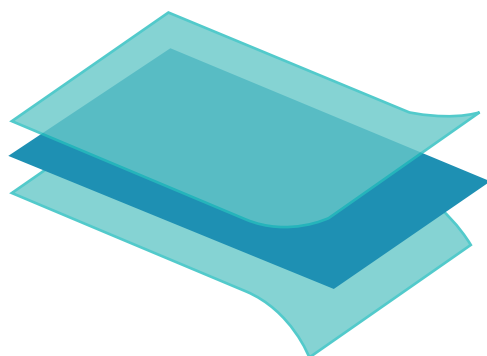
Poliester pochłania wilgoć w naturze, a szybko schnące właściwości są odpowiednie w surowym klimacie. Materiał ten jest wykorzystywany w produkcji membrany paroprzepuszczalnej GERARD® EXTREME.

**Polipropylen (PP)** posiada wyjątkowe właściwości, takie jak niska gęstość (nie jest ciężki), duża sztywność, odporność na wysokie temperatury oraz obojętność chemiczną. Materiał ten jest wykorzystywany w foliach dachowych GERARD® STANDARD oraz GERARD® PERFORMANCE.

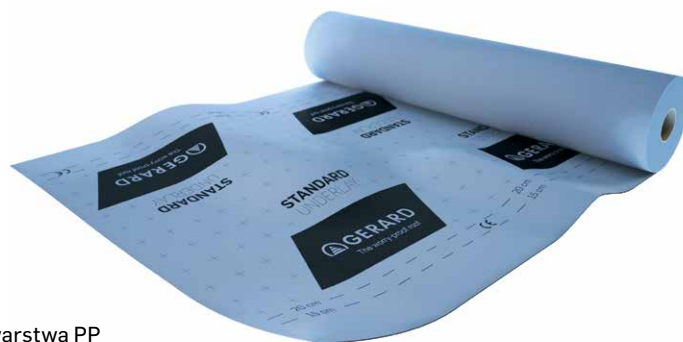
# MEMBRANA GERARD® STANDARD

Membrana paroprzepuszczalna o wadze około 150 g/m<sup>2</sup> zawiera włókninę polipropylenową laminowaną z jednej strony mikroporowatą warstwą polipropylenową, dyfuzyjnie otwartą oraz o dużej przepuszczalności pary. Trwała i odporna na starzenie się. Odpowiednia do użycia na dachach z pełnym deskowaniem.

Bardzo duża odporność na szkodliwe promieniowanie UV (dopuszczalne narażenie do 3 miesięcy)\*.



- 1 włóknina PP
- 2 mikroporowata warstwa PP
- 3 włóknina PP



MEMBRANA DACHOWA GERARD® STANDARD

## PARAMETRY TECHNICZNE

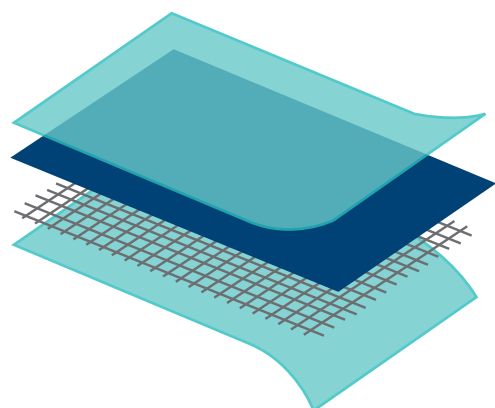
CHARAKTERYSTYKA	METODY TESTOWANIA	JEDNOSTKA	REZULTAT	TOLERANCJA	
				Min.	Max.
Długość	EN 1848-2	m	50	-0	+0,5
Szerokość	EN 1848-2	m	1,50	-0,005	+0,005
Prostoliniowość	EN 1848-2	-	Spełnienie wymagań	-	-
Gramatura	EN 1849-2	g/m <sup>2</sup>	150	-10	+10
Grubość	EN 1849-2	mm	0,7	-0,1	+0,1
Reakcja na ogień	EN 11925-2	klasa	E-d2	-	-
Odporność na przenikanie wody	EN 1928 metoda A	klasa	W1	-	-
Przenikanie pary wodnej	EN ISO 12572 zestaw C	m	0,02	-0,005	+0,02
Przepuszczalność powietrza	EN 12114	m <sup>3</sup> /(m <sup>2</sup> x h x 50 Pa)	Max 0,050	-	-
Własności mechaniczne przy rozciąganiu: Maksymalna siła rozciągająca	EN 12311-1	N/50 mm	wzdłuż 350	-50	+50
			w poprzek 210	-10	+40
Własności mechaniczne przy rozciąganiu: wydłużenie	EN 12311-1	%	wzdłuż 60	-30	+30
			w poprzek 75	-15	+15
Wytrzymałość na rozdieranie (gwoździem)	EN 12310-1	N	wzdłuż 150	-35	+35
			w poprzek 160	-30	+30
Stabilność wymiarów	EN 1107-2	%	1	-	-
Giętkość w niskiej temperaturze	EN 1109	°C	-40	-	-
Sztuczne starzenie przez długotrwałe łączne działanie promieniowania UV i podwyższonej temperatury oraz ciepła (80°C)	Wydłużenie EN 13859-1 zał. C	%	wzdłuż 40	-20	+20
			w poprzek 50	-10	+10
	Wytrzymałość na rozciąganie EN 13859-1 zał. C	N/50 mm	wzdłuż 320	-60	+60
			w poprzek 180	-20	+20
Odporność na przenikanie wody EN 13859-1 zał. C	klasa	W1	-	-	
			-	-	
Paroprzepuszczalność (23°C/85%RH)	Lyssy	g/m <sup>2</sup> x 24h	1500	-200	+200
Paroprzepuszczalność (38°C/90%RH)	Lyssy	g/m <sup>2</sup> x 24h	3200	-400	+400

\* dotyczy średniego rocznego napromieniowania w klimacie środkowoeuropejskim

# MEMBRANA GERARD® PERFORMANCE

Wyjątkowo trwałe, czterowarstwowe membrany paroprzepuszczalne wyprodukowane na bazie laminatu zawierającego dwie warstwy tkaniny polipropylenowej oraz funkcjonalną warstwę monolitycznego poliuretanu TPU, zostały wyposażone w dodatkową czwartą warstwę wzmacniającej siatki PP w celu zapewnienia większego bezpieczeństwa dekarzom (na przykład w razie przypadkowego kontaktu z arkuszami membrany), ale również zapewnienia większej odporności na mechaniczne uszkodzenia produktu (rozdarcia i naciąganie).

Bardzo duża odporność na szkodliwe promieniowanie UV (dopuszczalne narażenie do 6 miesięcy)\* oraz na wpływ wyjątkowo wysokich temperatur (nawet do 120°C).



- 1 włóknina PP
- 2 monolityczny film TPU
- 3 wzmacniająca siatka
- 4 włóknina PP



**MEMBRANA DACHOWA GERARD® PERFORMANCE**  
Z taśmą samoprzylepną na krawędzi dla lepszego połączenia.

## PARAMETRY TECHNICZNE

CHARAKTERYSTYKA	METODY TESTOWANIA	JEDNOSTKA	REZULTAT	TOLERANCJA	
				Min.	Max.
Długość	EN 1848-2	m	50	-0	+0,5
Szerokość	EN 1848-2	m	1,50	-0,005	+0,005
Prostoliniowość	EN 1848-2	-	Spełnienie wymagań	-	-
Gramatura	EN 1849-2	g/m <sup>2</sup>	140	-10%	+10%
Grubość	EN 1849-2	mm	0,7	-0,1	+0,1
Reakcja na ogień	EN 11925-2	klasa	E	-	-
Odporność na przenikanie wody	EN 1928 metoda A	klasa	W1	-	-
Przenikanie pary wodnej	EN ISO 12572 zestaw C	m	0,080	-0,050	+0,060
Przepuszczalność powietrza	EN 12114	m <sup>3</sup> /(m <sup>2</sup> x h x 50 Pa)	Max 0,050	-	-
Własności mechaniczne przy rozciąganiu: Maksymalna siła rozciągająca	EN 12311-1	N/50 mm	wzdłuż 450	-100	+100
			w poprzek 350	-50	+70
Własności mechaniczne przy rozciąganiu: wydłużenie	EN 12311-1	%	wzdłuż 15	-5	+5
			w poprzek 15	-5	+5
Wytrzymałość na rozdzielanie (gwoździem)	EN 12310-1	N	wzdłuż 280	-50	+100
			w poprzek 280	-50	+100
Stabilność wymiarów	EN 1107-2	%	2	-	-
Giętkość w niskiej temperaturze	EN 1109	°C	-40	-	-
Krótkotrwała odporność temperaturowa		°C	to +120	-	-
Sztuczne starzenie przez długotrwałe łączone działanie promieniowania UV i podwyższonej temperatury oraz ciepła (80°C)	Wydłużenie EN 13859-1 zat. C	%	wzdłuż 15	-8	+8
			w poprzek 15	-8	+8
	Wytrzymałość na rozciąganie EN 13859-1 zat. C	N/50 mm	wzdłuż 360	-70	+150
			w poprzek 280	-70	+100
	Odporność na przenikanie wody EN 13859-1 zat. C	klasa		W1	-

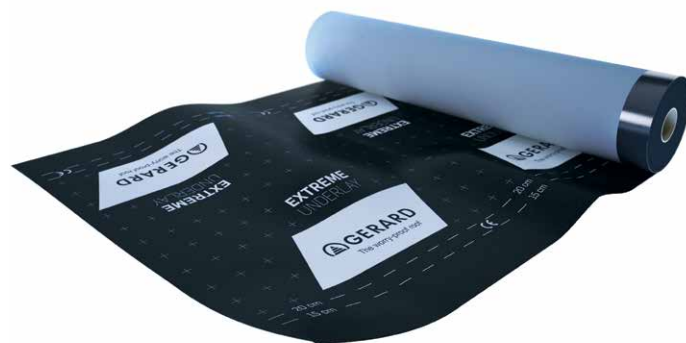
\* dotyczy średniego rocznego napromieniowania w klimacie środkowoeuropejskim

# MEMBRANA GERARD® EXTREME

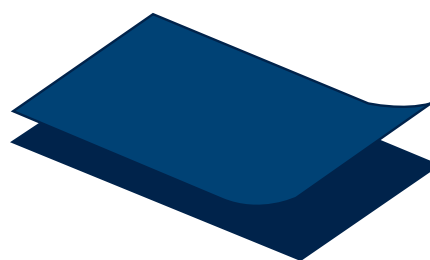
Membrana paroprzepuszczalna o podwójnej warstwie, z dodatkową powłoką z termoplastycznego poliuretanu (TPU), który gwarantuje wyjątkowo wysoką odporność na rozciąganie i rozdieranie. Membrana dachowa z warstwą termoplastycznego poliuretanu (TPU). Dzięki technologii laminacji włókna poliestrowej tkaniny (PES) są równe i wygładzone i nie przechodzą do warstwy funkcjonalnej, jak przy technologii wylewania gorącej warstwy TPU.

**Produkt jest objęty 15-letnią gwarancją producenta. Wysokie parametry techniczne - membrana paroprzepuszczana wysokiej klasy. Bardzo duża odporność na proces starzenia.**

Bardzo duża odporność na szkodliwe promieniowanie UV (dopuszczalne narażenie do 6 miesięcy)\* oraz na wpływ wyjątkowo wysokich temperatur (nawet do 120°C).



**MEMBRANA DACHOWA GERARD® EXTREME**  
Z taśmą samoprzylepną na krawędzi dla lepszego połączenia.



- 1 Monolityczna warstwa TPU
- 2 Włókna igłowana PES

## PARAMETRY TECHNICZNE

CHARAKTERYSTYKA	METODY TESTOWANIA	JEDNOSTKA	REZULTAT	TOLERANCJA				
				Min.	Max.			
Długość	EN 1848-2	m	50	-0	+0,5			
Szerokość	EN 1848-2	m	1,50	-0,005	+0,005			
Prostoliniowość	EN 1848-2	-	Spełnienie wymagań	-	-			
Gramatura	EN 1849-2	g/m <sup>2</sup>	170	-10%	+10%			
Grubość	EN 1849-2	mm	0,6	-0,10	+0,10			
Reakcja na ogień	EN 11925-2	klasa	B-s1, d0 <sup>1</sup>	-	-			
Odporność na przenikanie wody	EN 1928 metoda A	klasa	W1	-	-			
Przenikanie pary wodnej	EN ISO 12572 zestaw C	m	0,12	-0,050	+0,060			
Przepuszczalność powietrza	EN 12114	m <sup>3</sup> /(m <sup>2</sup> x h x 50 Pa)	Max 0,050	-	-			
Własności mechaniczne przy rozciąganiu: Maksymalna siła rozciągająca	EN 12311-1	N/50 mm	wzdłuż 410	-70	+70			
			w poprzek 390	-70	+70			
Własności mechaniczne przy rozciąganiu: wydłużenie	EN 12311-1	%	wzdłuż 55	-20	+20			
			w poprzek 70	-20	+20			
Wytrzymałość na rozdieranie (gwoździem)	EN 12310-1	N	wzdłuż 300	-50	+50			
			w poprzek 310	-50	+50			
Stabilność wymiarów	EN 1107-2	%	2	-	-			
Giętkość w niskiej temperaturze	EN 1109	°C	-40	-	-			
			Sztuczne starzenie przez długotrwałe łączne działanie promieniowania UV i podwyższonej temperatury oraz ciepła(80°C)	Wydłużenie EN 13859-1 zał. C	%	wzdłuż 40	-15	+20
						w poprzek 60	-20	+20
Sztuczne starzenie przez długotrwałe łączne działanie promieniowania UV i podwyższonej temperatury oraz ciepła(120°C)	EN 13859-1 zał. C	N/50 mm	wzdłuż 350	-50	+50			
			w poprzek 320	-50	+50			
Sztuczne starzenie przez długotrwałe łączne działanie promieniowania UV i podwyższonej temperatury oraz ciepła(120°C)	EN 13859-1 zał. C	klasa	W1	-	-			
			Wydłużenie EN 13859-1 zał. C	%	wzdłuż 40	-15	+20	
					w poprzek 60	-20	+20	
Sztuczne starzenie przez długotrwałe łączne działanie promieniowania UV i podwyższonej temperatury oraz ciepła(120°C)	EN 13859-1 zał. C	N/50 mm	wzdłuż 350	-50	+50			
			w poprzek 320	-50	+50			
Sztuczne starzenie przez długotrwałe łączne działanie promieniowania UV i podwyższonej temperatury oraz ciepła(120°C)	EN 13859-1 zał. C	klasa	W1	-	-			
			Wydłużenie EN 13859-1 zał. C	%	wzdłuż 40	-15	+20	
					w poprzek 60	-20	+20	
Sztuczne starzenie przez długotrwałe łączne działanie promieniowania UV i podwyższonej temperatury oraz ciepła(120°C)	EN 13859-1 zał. C	N/50 mm	wzdłuż 350	-50	+50			
			w poprzek 320	-50	+50			
Paroprzepuszczalność (23°C/85%RH)	Lyssy	g/m <sup>2</sup> x 24h	500	-200	+200			
Paroprzepuszczalność (38°C/90%RH)	Lyssy	g/m <sup>2</sup> x 24h	900	-300	+300			

<sup>1</sup> Gdy mocowana jest bezpośrednio do elementów o klasach reakcji na ogień A1 lub A2 lub w dowolnej odległości od nich/D-s2,d0 gdy jest mocowana bezpośrednio do elementów drewnianych i drewnopodobnych lub w dowolnej odległości od nich.

\* dotyczy średniego rocznego napromieniowania w klimacie środkowoeuropejskim

# INSTRUKCJA MONTAŻU



Membrana paroprzepuszczalna GERARD® może być umieszczona na wzmocnionej lub niewzmocnionej powierzchni nad krokiewiami, na materiale izolacyjnym. Należy ułożyć arkusze folii GERARD® na zakładkę o długości 15 cm (czerwona linia). Przy nachyleniu poniżej 22° należy założyć przynajmniej 20 cm.



Zakładka na kalenicy powinna mieć długość przynajmniej 20 cm.



Użyj taśmy samoprzylepnej na kontrtatach do uszczelniania miejsc, które mogą być uszkodzone przez gwoździe lub śruby.



Złącza, zakładki, styki czołowe i uszkodzenia folii GERARD® mogą być maskowane taśmą. Połączenie z innymi materiałami - np. cegłami - powinno być wykonane z użyciem samoprzylepnej taśmy polipropylenowych.

## DODATKOWE AKCESORIA



### TAŚMA DO USZCZELNIANIA FOLII DACHOWEJ

Dwustronna taśma samoprzylepna, która może być stosowana na wszelkie rodzaje folii dachowej wewnątrz i na

zewnątrz. Silna i skuteczna - zapewnia długotrwałą przyczepność.

#### MATERIAŁ:

Polipropylen połączony z folią polipropylenową o małej dyfuzji, pokryty warstwą kleju (po obu stronach).



### TAŚMA NAPRAWCZA

Taśma naprawcza do membran paroprzepuszczalnych. Używana do naprawy uszkodzeń powstałych w trakcie instalacji lub uszkodzeń

uszczelnień spowodowanych przez instalację akcesoriów dachowych.

#### MATERIAŁ:

Polipropylen połączony z folią polipropylenową o małej dyfuzji, pokryty warstwą kleju.



### TAŚMA USZCZELNIAJĄCA





















Samoprzylepna taśma uszczelniająca używana do kontrtatach do uszczelniania w miejscach, gdzie są one uszkodzone gwoździami lub śrubami. Zmniejsza

nierówności pomiędzy kontrtatach, foliami i krokiewiami. Zapobiega przenikaniu wody do warstwy izolacyjnej. Używana pod kontrtatach. Zalecana zwłaszcza do dachów o nachyleniu poniżej 15°.

#### MATERIAŁ:

Pianka polietylenowa

# CECHY I KORZYŚCI

<p><b>GERARD® STANDARD</b> MEMBRANA DACHOWA</p>	 ODPORNE NA PROMIENIOWANIE UV 3 miesiące	 PAROPRZEPUSZCZALNOŚĆ	 ODPORNOŚĆ NA TEMPERATURĘ od -40°C do +80°C	 DUŻA WODOODPORNOŚĆ	 PODKŁAD				
<p><b>GERARD® PERFORMANCE</b> MEMBRANA DACHOWA</p>	 ODPORNE NA PROMIENIOWANIE UV 6 miesięcy	 PAROPRZEPUSZCZALNOŚĆ	 ODPORNOŚĆ NA TEMPERATURĘ od -40°C do 120°C (120°C - krótkotrwała odporność na temperaturę)	 DUŻA WODOODPORNOŚĆ	 MATERIAŁ OPÓŹNIAJĄCY PALENIE Materiał opóźniający palenie klasy E				
<p><b>GERARD® EXTREME</b> MEMBRANA DACHOWA</p>	 ODPORNOŚĆ NA PROMIENIOWANIE UV 6 miesięcy	 PAROPRZEPUSZCZALNOŚĆ	 ODPORNOŚĆ NA TEMPERATURĘ od -40°C do 120°C	 DUŻA WODOODPORNOŚĆ	 MATERIAŁ OPÓŹNIAJĄCY PALENIE B-s1, d0* <small>* Gdy mocowana jest bezpośrednio do elementów o klasach reakcji na ogień A1 lub A2 lub w dowolnej odległości od nich/D-s2,d0 gdy jest mocowana bezpośrednio do elementów drewnianych i drewnopodobnych lub w dowolnej odległości od nich.</small>				
 SAMONOŚNE I PODKŁADOWE		 SILNE I TRWAŁE		 KRÓTSZY CZAS PRACY		 BEZPIECZNA PRACA		 UNIKATOWE GWARANCJA	

 **GERARD**

The worry-proof roof

AHI Roofing Kft. Sp. z o.o.  
ul. Modułarna 3A, 02-238 Warszawa  
Tel.: (+48) 22 575 25 25  
E-mail: info@ahiroofing.pl

AUTORYZOWANY PARTNER GERARDA®