

Jigsaw
RUBBER MATTING

COBASWITCH BS EN: 61111

Mata elektroizolacyjna zgodna z normą BS EN 61111:2009

INSTRUKCJA OBSŁUGI I KONSERWACJI

Jigsaw Rubber Matting | 01260 272313 | info@rubber-matting.co.uk
www.rubber-matting.co.uk

Specyfikacja techniczna **COBASWITCH BS EN: 61111**	
Materiał	Guma EPDM
Wykończenie powierzchni	Drobnorowkowa
Wysokość produktu	3 mm, 4 mm, 5 mm
Długość rolki	10 m
Minimalna temperatura pracy	-30°C
Maksymalna temperatura pracy	+80°C
Odporność na chemikalia	Odporny na kwasy i oleje w niskich temperaturach
Zalecane środowisko zastosowania	Do użytku wewnętrznego, suche środowisko
Odporność na promieniowanie UV	Tak
Typowe zastosowanie	Obszary wysokiego napięcia, otwarte tablice rozdzielcze
Metoda instalacji	Ułożenie luzem
Metoda czyszczenia	Mycie wężem lub pod ciśnieniem przy użyciu łagodnego detergentu
COO (kraj pochodzenia)	LK

Informacje o napięciu			
BS EN 61111:2009 Klasa	**Grubość**	**Napięcie robocze**	**Napięcie maksymalne**
Klasa 0	3mm	1KV	10KV
Klasa 2	4mm	17KV	30KV
Klasa 4	5mm	36KV	50KV

Informacje ogólne
Maty elektroizolacyjne zapobiegają uziemieniu i obrażeniom osób pracujących w obszarach wysokiego napięcia. Maty izolacyjne chronią przed porażeniem prądem podczas prac przy elementach elektrycznych – np. generatorach. Wyróżniamy różne klasy, podzielone według grubości maty izolacyjnej i wytrzymałości dielektrycznej. Operator musi znajdować się na środku maty. Mata izolacyjna musi być dostosowana do maksymalnego napięcia roboczego instalacji! Mata elektroizolacyjna COBAswitch jest zgodna z normą BS EN 61111:2009 (klasa 0 -4).

Uwaga: w celu zapewnienia bezpieczeństwa pracy maty elektroizolacyjne należy sprawdzać co 6 miesięcy.
Mata izolacyjna wykonana jest z gumy w kolorze szarym, z powierzchnią antypoślizgową po obu stronach.

Klasa 0 - 4: Specjalistyczne maty elektroizolacyjne chroniące pracowników przed porażeniem prądem.

COBASWITCH KLASA 0 - SM010050 / SM010050C

Klasa 0 oznakowana kolorem: CZERWONY
mata izolacyjna jest testowana elektrycznie co metr.

NAPIĘCIE ROBOCZE	1 000 V
NAPIĘCIE PROBIERCZE	5 000 V.
NAPIĘCIE MAKSYMALNE	10 000 V
Grubość:	3,1 mm
Szerokość	1m
Długość:	10m (cięta na wymiar)



COBASWITCH KLASA 2 - SM010060 / SM010060C

Klasa 2 oznakowana kolorem: ŻÓŁTY
mata izolacyjna jest testowana elektrycznie co metr.

NAPIĘCIE ROBOCZE	17 000 V
NAPIĘCIE PROBIERCZE	20 000 V
NAPIĘCIE MAKSYMALNE	30 000 V
Grubość:	3,61 mm
Szerokość	1m
Długość:	10m (cięta na wymiar)



Jigsaw Rubber Matting | 01260 272313 | info@rubber-matting.co.uk
www.rubber-matting.co.uk

COBASWITCH KLASA 4 - SM010070 / SM010070C

Klasa 4 oznakowana kolorem: POMARAŃCZOWY
mata izolacyjna jest testowana elektrycznie co metr.

NAPIĘCIE ROBOCZE	36 000 V
NAPIĘCIE PROBIERCZE	40 000 v
NAPIĘCIE MAKSYMALNE	50 000 V
Grubość:	4,8 mm
Szerokość	1m
Długość:	10m (cięta na wymiar)



2. SZCZEGÓŁY PRODUKTU:

COBASWITCH BS EN: 61111 (KLASA 0-4)

Specjalistyczne maty elektroizolacyjne chroniące pracowników przed porażeniem prądem elektrycznym.
Spełniają najnowszą, międzynarodową normę bezpieczeństwa IEC 61111:2009 /BS EN 61111:2009.
Dedykowane do pracy przed tablicami rozdzielczymi i urządzeniami wysokonapięciowymi.
Dostępne trzy grubości spełniające różne klasy napięcia roboczego: klasa 0, klasa 2 i klasa 4.
Oznaczenia kolorami na odwrocie, wyraźnie wskazują klasyfikację napięcia roboczego.
Drobnorowkowa powierzchnia zapewnia lepsze oparcie dla stóp, zmniejszając ryzyko poślizgnięcia, jednocześnie poprawiając komfort stania.

3. Kody produktów

ROZMIAR	CZARNY	PRZETESTOWANA	NAPIĘCIE ROBOCZE	NAPIĘCIE MAKSYMALNE
1 m x 10 m (3 mm)	SM010050	BS EN 61111:2009 Klasa 0	1KV	10KV
1m x x metr bieżący (3 mm)	SM010050C	BS EN 61111:2009 Klasa 0	1KV	10KV
1 m x 10 m (4 mm)	SM010060	BS EN 61111:2009 Klasa 2	17KV	30KV
1m x x metr bieżący (4 mm)	SM010060C	BS EN 61111:2009 Klasa 2	17KV	30KV
1 m x 10 m (5 mm)	SM010070	BS EN 61111:2009 Klasa 4	36KV	50KV
1m x x metr bieżący (5 mm)	SM010070C	BS EN 61111:2009 Klasa 4	36KV	50KV

4. ZASTOSOWANIE
Połóż matę izolacyjną w pobliżu stanowiska pracy, drobnorowkową powierzchnią skierowaną do góry. Operator musi znajdować się na środku maty. Mata izolacyjna musi być dostosowana do maksymalnego napięcia roboczego instalacji. Wykonuj swoją pracę, trzymając stopy zawsze na macie izolacyjnej.

5. KONTROLE I KONSERWACJA
Kontrola przed użyciem:
Sprawdź, czy nie ma pęknięć, zadrapań, dziur, nacięć, ciał obcych lub wad powstałych na skutek nieprawidłowego użytkowania produktu.
Wymagane są regularne kontrole, które należy udokumentować w załączniku C.

Regularna konserwacja
Po użyciu wyczyść matę suchą szczotką w celu usunięcia kurzu lub innych materiałów, które mogą niekorzystnie wpłynąć na właściwości izolacyjne. Jeżeli ciała obce, takie jak gwoździe/śruby, przedostały się do maty i ją uszkodziły, należy ją wymienić. Maty izolacyjne dostarczane w rolkach należy przyciąć w taki sposób, aby oznaczenie było widoczne. Przed użyciem należy sprawdzić wizualnie każdą stronę mat elektroizolacyjnych. Jeżeli mata jest zabrudzona, należy ją umyć wodą z mydłem i wysuszyć zgodnie z zakresem temperatury roboczej.

Jigsaw Rubber Matting | 01260 272313 | info@rubber-matting.co.uk
www.rubber-matting.co.uk

Mata nie powinna być używana jeśli jest mokra lub wilgotna.

Przegląd okresowy

- Maty elektroizolacyjne należy poddawać testom co 12 miesięcy, aby zachować zgodność z normą BS EN 61111:2009. Badania obejmują kontrolę wizualną, a następnie próbę dielektryczną bez kondycjonowania wilgocią, z wyjątkiem klasy 0, gdzie wymagana jest wyłącznie kontrola wizualna.
- Maty należy sprawdzać wizualnie co 6 miesięcy pod kątem pęknięć, zarysowań, dziur, przecięć, ciał obcych lub wad.
- W przypadku narażenia produktu na napięcia przekraczające zakres jego stosowania, maty należy wymienić.
- W przypadku pęknięć lub wad powstałych na skutek nieprawidłowego użytkowania, maty należy wymienić.
- Nie używaj mat izolacyjnych, nawet tych przechowywanych w magazynie, jeśli nie zostały one sprawdzone i/lub przetestowane pod względem elektrycznym w ciągu ostatnich 12 miesięcy.

Zaleca się zapewnienie bezpieczeństwa pracy poprzez coroczną wymianę mat.

Wymagania testowe

Klasa maty elektroizolacyjnej (IEC / BS 61111)	**Wpisz test**	
	Napięcie (kV)	**Czas trwania (minuty)**
0	Sprawdzone wizualnie	
1	10	1
2	20	
3	30	
4	40	
+ wymagania testowe zgodnie z IEC 61111		

6. PRZECHOWYWANIE

- Upewnij się, że mata izolacyjna nie jest przechowywana w pobliżu rur parowych, grzejników lub innych sztucznych źródeł ciepła, ani nie jest narażona na bezpośrednie działanie promieni słonecznych, sztucznego światła lub innych źródeł ozonu. Zalecana temperatura przechowywania powinna wynosić od 10°C do 21°C.
- Unikać kontaktu z olejami, substancjami oleistymi i kwasami.
- Mat izolacyjnych przechowywanych w magazynie nie należy używać przed ich sprawdzeniem i/lub testem elektrycznym.

7. KODY, KLASY I RAPORTY Z TESTÓW

COBA Kod produktu	**Klasa**	**Certyfikat nr.**	**Wydane przez**
SM010050 i SM010050C	0	NTH(SR)/EL(C)/2020/0049B-M 29/10/2020	National Test House (SR)
SM010060 i SM010060C	2	NTH(SR)/EL(C)/2019/009-M 28/07/2020	National Test House (SR)
SM010070 i SM010070C	4	NTH(SR)/EL(C)/2019/0049-AM 29/10/2020	National Test House (SR)

Jigsaw Rubber Matting | 01260 272313 | info@rubber-matting.co.uk
www.rubber-matting.co.uk

ZAŁĄCZNIK

KOMPLETNY PRZEWODNIK PO NORMIE BS EN 61111:2009

1976 – Norma BS921:1976

1992 – Pierwsza międzynarodowa norma dot. wykładzin izolacyjnych **BS EN 61111:1992**

2006 – Norma **BS EN 61111:1992** została zmieniona przez CENELEC

2009 – Ponowna zmiana do obecnej normy - **BS EN 61111:2009**

2012 – **01 czerwiec 2012 - WSZYSTKIE** sprzeczne normy krajowe zostały wycofane, w tym **BS921.**

2021

OBJAŚNIENIA KOLORÓW KODÓW

Nową cechą normy **BS EN 61111** jest oznaczenie od spodu każdego metra bieżącego maty kolorem odpowiadającym danej klasie.

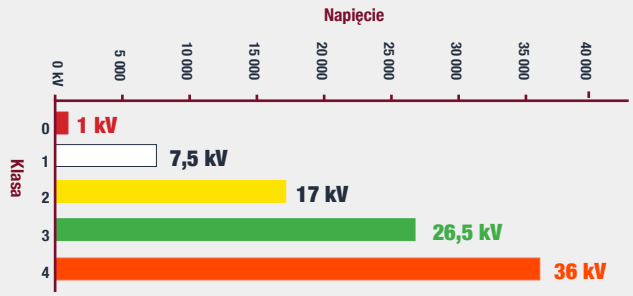
BS EN 61111:2009	Klasa '0'	CE 08/2013
BS EN 61111:2009	Klasa '1'	CE 08/2013
BS EN 61111:2009	Klasa '2'	CE 08/2013
BS EN 61111:2009	Klasa '3'	CE 08/2013
BS EN 61111:2009	Klasa '4'	CE 08/2013

OZNACZENIA



MAKSYMALNE NAPIĘCIE ROBOCZE

Norma BS EN oferuje pięć klas różniących się właściwościami elektrycznymi od 1000 V do 36 000 V, w celu odpowiedniej ochrony pracowników przed zagrożeniami elektrycznymi, na które mogą być narażeni.



TESTY ELEKTRYCZNE

TEST KONTROLNY

5 kV 10 kV 20 kV 30 kV 40 kV

BS EN 61111:2009

KLASA'0' | KLASA '1' | KLASA '2' | KLASA '3' | KLASA '4'

Badania odporności dielektrycznej przeprowadzone są dla każdego **METRA BIEŻĄCEGO** wykładziny przez określony czas, w celu zapewnienia zgodności z normą dla całej powierzchni produktu.

TEST WYTRZYMAŁOŚCI

50 kV 40 kV 30 kV 20 kV 10 kV

Każda partia produktu testowana jest pod względem konkretnego napięcia, w celu zapewnienia maksymalnej wytrzymałości materiału.

Tych testów nie należy mylić z powyższymi napięciami roboczymi.

TEST MATERIAŁU

POŚLIZGNIĘCIA | OLEJ | TRUDNOPALNOŚĆ | "STARZENIE SIĘ" | ODPORNOŚĆ NA KWASY | TRWAŁOŚĆ | ODPORNOŚĆ NA PRZEBICIA

Jigsaw Rubber Matting | 01260 272313 | info@rubber-matting.co.uk
www.rubber-matting.co.uk

B) Właściwości elektryczne:

1. COBASWITCH KLASA 0 - SM010050 / SM010050C

Clause No.	PROPERTIES	TEST METHOD	SPECIFICATION
	Specific gravity	DIN53508	1.50±0.05
	Hardness,Shore A	DIN53505	70±5
	Tensile Strength,Kg/cm²	DIN53504	40
	Elongation at Break,%	DIN53504	200
5.6.2.2	**PROOF TEST**		
	Class-0(1.5mm) Base thickness	5KV for 3 Minutes	
5.6.2.3	**WITHSTAND TEST**		
	Class-0(1.5mm)	10KV-No electrical puncture	
5.5.2	MECHANICAL PUNCTURE RESISTANCE, MIN	70N	
5.7	AGEING TEST AT 70ºC/168HRS	PUNCTURE RESISTANCE SHOULD BE MINIMUM 80% OF ORIGINAL VALUE - PASS	
5.9	ACID RESISTANCE TEST AT SULFURIC ACID SOLN/23ºC/8HRS		
	A) WITHSTAND TEST	10KV-NO ELECTRICAL PUNCTURE(1MIN.)- PASS	
	B)MECHANICAL PUNCTURE RESISTANCE	PUNCTURE RESISTANCE SHOULD BE MINIMUM 75% OF ORIGINAL VALUE - PASS	
5.1	OIL RESISTANCEAT70ºC/24HRS/OIL#1		
	A) WITHSTAND TEST	10KV-PHOTO ELECTRICALLY(1MIN.)-PASS	
	B) MECHANICAL PUNCTURE RESISTANCE	PUNCTURE RESISTANCE SHOULD BE MINIMUM 75% OF ORIGINAL VALUE - PASS	
5.5.3	SLIP RESISTANCE TEST	AVG. FORCE HIGHER THAN 50N-PASS	
5.8.2	LOW TEMPERATURE FOLDING TEST AT -25ºC for 4hrs	NO CRACK,NO ELECTRICAL PUNCTURE-PASS	
	COLOUR	BLACK	
	SURFACE FINISH	FINE RIB	

2. COBASWITCH KLASA 2 - SM010060 / SM010060C

Clause No.	PROPERTIES	TEST METHOD	SPECIFICATION
	Specific gravity	DIN 53508	1.50 ± 0.05
	Hardness, Shore A	DIN 53505	70 ± 5
	Tensile Strength, Kg/cm²	DIN 53504	40
	Elongation at Break, %	DIN 53504	200
5.6.2.2	**PROOF TEST**		
	Class -2 (4 mm)Base thickness	20 KV for 3 Minutes	
5.6.2.3	**WITHSTAND TEST**		
	Class -2 (4mm)	30 KV - No electrical puncture	
5.5.2	MECHANICAL PUNCTURE RESISTANCE, MIN	70 N	
5.7	AGEING TEST AT 70ºC/168 HRS	PUNCTURE RESISTANCE SHOULD BE MINIMUM 80% OF ORIGINAL VALUE - PASS	
5.9	ACID RESISTANCE TEST AT SULFURIC ACID SOLN/23ºC/8HRS		
	A)WITHSTAND TEST	10 KV - NO ELECTRICAL PUNCTURE (1 MIN.) - PASS	
	B) MECHANICAL PUNCTURE RESISTANCE	PUNCTURE RESISTANCE SHOULD BE MINIMUM 75% OF ORIGINAL VALUE - PASS	
5.1	OIL RESISTANCE AT 70ºC/24HRS/OIL # 1		
	A)WITHSTAND TEST	10 KV - NO ELECTRICAL PUNCTURE (1 MIN.) - PASS	
	B) MECHANICAL PUNCTURE RESISTANCE	PUNCTURE RESISTANCE SHOULD BE MINIMUM 75% OF ORIGINAL VALUE - PASS	
5.5.3	SLIP RESISTANCE TEST	AVG. FORCE HIGHER THAN 50 N - PASS	
5.8.2	LOW TEMPERATURE FOLDING TEST AT -25ºC for 4 hrs	NO CRACK, NO ELECTRICAL PUNCTURE- PASS	
	COLOUR	BLACK	
	SURFACE FINISH	FINE RIB	

3. COBASWITCH KLASA 4 - SM010070 / SM010070C

Clause No.	PROPERTIES	TEST METHOD	SPECIFICATION
	Specific gravity	DIN 53508	1.50 ± 0.05
	Hardness, Shore A	DIN 53505	70 ± 5
	Tensile Strength, Kg/cm²	DIN 53504	40
	Elongation at Break, %	DIN 53504	200
5.6.2.2	**PROOF TEST**		
	Class -4 (5 mm) Base thickness	40 KV for 3 Minutes	
5.6.2.3	**WITHSTAND TEST**		
	Class -4 (5 mm)	50 KV - No electrical puncture	
5.5.2	MECHANICAL PUNCTURE RESISTANCE, MIN	70 N	
5.7	AGEING TEST AT 70ºC/168 HRS	PUNCTURE RESISTANCE SHOULD BE MINIMUM 80% OF ORIGINAL VALUE - PASS	
5.9	ACID RESISTANCE TEST AT SULFURIC ACID SOLN/23ºC/8HRS		
	A)WITHSTAND TEST	10 KV - NO ELECTRICAL PUNCTURE (1 MIN.) - PASS	
	B) MECHANICAL PUNCTURE RESISTANCE	PUNCTURE RESISTANCE SHOULD BE MINIMUM 75% OF ORIGINAL VALUE - PASS	
5.1	OIL RESISTANCE AT 70ºC/24HRS/OIL # 1		
	A)WITHSTAND TEST	10 KV - NO ELECTRICAL PUNCTURE (1 MIN.) - PASS	
	B) MECHANICAL PUNCTURE RESISTANCE	PUNCTURE RESISTANCE SHOULD BE MINIMUM 75% OF ORIGINAL VALUE - PASS	
5.5.3	SLIP RESISTANCE TEST	AVG. FORCE HIGHER THAN 50 N - PASS	
5.8.2	LOW TEMPERATURE FOLDING TEST AT -25ºC for 4 hrs	NO CRACK, NO ELECTRICAL PUNCTURE- PASS	
	COLOUR	BLACK	
	SURFACE FINISH	FINE RIB	

C) REGULARNE KONTROLE I DOKUMENTACJA KONSERWACYJNA

Data	Kontrole i interwencje	Podpis

Producent
COBA Europe GmbH,
Fuggerstraße 1c, D-41352 Korschenbroich

01260 272313 | info@rubber-matting.co.uk

www.rubber-matting.co.uk

© COBA Europe Ltd.

Jigsaw
RUBBER MATTING

Product advice and enquiries

Jigsaw Rubber Matting

01260 272313

info@rubber-matting.co.uk

www.rubber-matting.co.uk