

Jigsaw
RUBBER MATTING

COBASWITCH BS EN: 61111

Elektrická izolačná rohož, ktorá vyhovuje norme BS EN 61111:2009

NÁVOD NA POUŽÍVANIE A ÚDRŽBU

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

Technická špecifikácia **COBASWITCH BS EN: 61111**	
Materiál	EPDM guma
Povrchová úprava	Jemné ryhované rebrá
Výška produktu	3 mm, 4 mm, 5 mm
Dĺžka rolky	10 m
Min. Prevádzková teplota	-30°C
Max. Prevádzková teplota	+80°C
Odolnosť voči chemikáliám	Odolný voči kyselinám a olejom pri nízkych teplotách
Odolnosť voči vonkajšiemu prostrediu	Vhodné do suchého vnútorného prostredia
UV odolnosť	Áno
Typické aplikácie	Oblasti vysokého napätia, Otvorené rozvádzače
Spôsob inštalácie	Voľne položené
Metóda čistenia	Umyte hadicou alebo umyte pod tlakom jemným čistiacim prostriedkom
COO (krajina pôvodu)	LK

Informácie o napätí			
BS EN 61111:2009 Trieda	**Hrúbka**	**Pracovné napätie**	**Odolnosť testovaná do**
Trieda 0	3mm	1KV	10KV
Trieda 2	4mm	17KV	30KV
Trieda 4	5mm	36KV	50KV

Všeobecné informácie
Elektrické izolačné rohože chránia ľudí pracujúcich v oblastiach s vysokým napätím pred zásahom elektrického prúdu. Izolačné rohože chránia pred úrazom elektrickým prúdom pri práci na elektrických predmetoch – napr. generátoroch. Rozlišujú sa rôzne triedy rozdelené podľa hrúbky izolačnej rohože a dielektrickej pevnosti. Operátor musí byť umiestnený v strede podložky. Izolačná rohož musí zodpovedať maximálnemu prevádzkovému napätiu inštalácie!
Elektrické izolačné rohože COBAswitch sú v súlade s normou BS EN 61111:2009 (trieda 0-4).

Upozornenie: Elektrické izolačné rohože sa musia každých 6 mesiacov kontrolovať, aby bola zaistená bezpečnosť práce. Izolačná rohož je vyrobená z gumy šedej farby, s protišmykovými povrchmi na oboch stranách.

Trieda 0 - 4: Špeciálne elektrické izolačné rohože na ochranu pracovníkov pred úrazom elektrickým prúdom.

COBASWITCH TRIEDA 0 - SM010050 / SM010050C

Trieda farebného označenia 0: ČERVENÁ
izolačná rohož je elektricky testovaná každý meter.

Pracovné napätie	1,000 V
Dôkazné napätie	5,000 V
Odolá napätiu	10,000 V
Hrúbka:	3,1 mm
šírka:	1 m
dĺžka:	10 m (narezané na dĺžku)



COBASWITCH TRIEDA 2 - SM010060 / SM010060C

Trieda farebného označenia 2: ŽLTÁ
izolačná rohož je elektricky testovaná každý meter.

Pracovné napätie	17,000 V
Dôkazné napätie	20,000 V
Odolá napätiu	30,000 V
Hrúbka:	3,61 mm
šírka:	1 m
dĺžka:	10 m (narezané na dĺžku)



COBASWITCH TRIEDA 4 - SM010070 / SM010070C

Trieda farebného označenia 4: ORANŽOVÁ
izolačná rohož je elektricky testovaná každý meter.

Pracovné napätie	36,000 V
Dôkazné napätie	40,000 v
Odolá napätiu	50,000 V
Hrúbka:	4,8mm
šírka:	1 m
dĺžka:	10 m (narezané na dĺžku)



2. PODROBNOSTI O PRODUKTE:

COBASWITCH BS EN: 61111 (TRIEDA 0-4)

Špecializované elektrické izolačné rohože na ochranu pracovníkov pred úrazom elektrickým prúdom.
Vyhovuje najnovšej medzinárodne uznávanej bezpečnostnej norme IEC 61111:2009 /BS EN 61111:2009.
Navrhnuté špeciálne pre použitie pred rozvádzačmi a pre iné oblasti s vysokonapäťovými zariadeniami.
K dispozícii sú tri hrúbky na splnenie rôznych tried pracovného napätia, triedy 0, triedy 2 a triedy 4.
Farebné kódovanie na zadnej strane jasne identifikuje klasifikáciu pracovného napätia.

Vrúbkovaný povrch pomáha zaistiť pevnejšie postavenie, znižuje riziko pošmyknutia a zároveň zlepšuje pohodlie pri státí

3. Kódy produktov

VEĽKOSŤ	ČIERNA	TESTOVANÉ NA	PRACOVNÝ NAPÄTIE	ODOLNOSŤ T TESTOVANÁ DO
1 m x 10 m (3 mm)	SM010050	BS EN 61111:2009 Trieda 0	1KV	10KV
1 m x na lineárny meter (3 mm)	SM010050C	BS EN 61111:2009 Trieda 0	1KV	10KV
1 m x 5 m (3 mm)	SM010050C5	BS EN 61111:2009 Trieda 0	1KV	10KV
1 m x 10 m (4 mm)	SM010060	BS EN 61111:2009 Trieda 2	17KV	30KV
1 m x na lineárny meter (4 mm)	SM010060C	BS EN 61111:2009 Trieda 2	17KV	30KV
1 m x 5 m (4 mm)	SM010060C5	BS EN 61111:2009 Trieda 2	17KV	30KV
1 m x 10 m (5 mm)	SM010070	BS EN 61111:2009 Trieda 4	36KV	50KV
1 m x na lineárny meter (5 mm)	SM010070C	BS EN 61111:2009 Trieda 4	36KV	50KV
1 m x 5 m (5 mm)	SM010070C5	BS EN 61111:2009 Trieda 4	36KV	50KV

4. Použitie
Položte izolačnú podložku v blízkosti pracovnej stanice s rebrovaným povrchom smerom nahor. Operátor musí byť umiestnený v strede podložky. Izolačná rohož musí byť prispôsobená maximálnemu prevádzkovému napätiu inštalácie. Vykonajte svoju prácu tak, že nohy vždy držte v oblasti izolačnej podložky.

5. KONTROLY A ÚDRŽBA
Kontrola pred použitím
Skontrolujte zlomy, škrabance, diery, rezy, cudzie telesá alebo chyby spôsobené nesprávnym používaním produktu.
Vyžadujú sa pravidelné kontroly a mali by byť zdokumentované v prílohe C

Pravidelná údržba
Po použití vyčistite rohož suchou kefou, aby ste odstránili prach alebo iný materiál, ktorý môže nepriaznivo ovplyvniť izolačné vlastnosti.
Ak cudzie telesá, ako sú klince/skrutky, prenikli do rohože a poškodili ju, je potrebné rohož vymeniť.
Izolačné rohože dodávané v kotúčoch musia byť narezané tak, aby označenie zostalo viditeľné. Pred použitím vizuálne skontrolujte každú stranu elektrických izolačných rohoží. Ak je podložka špinavá, umyte ju mydlom a vodou a osušte s ohľadom na rozsah prevádzkových teplôt.

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

Nepoužívajte, ak je mokrá alebo vlhká!
Pravidelná kontrola

- Elektrické izolačné rohože sa musia testovať každých 12 mesiacov, aby vyhovovali norme BS EN 61111:2009. Skúšky pozostávajú z vizuálnej kontroly a následne z dôkaznej dielektrickej skúšky bez úpravy vlhkosti, okrem triedy 0, kde sa vyžaduje len vizuálna kontrola.
- Rohože by sa mali vizuálne kontrolovať každých 6 mesiacov, či na nich niesu zlomy, škrabance, diery, rezy, cudzie telesá alebo chyby.V prípade rozbitia alebo defektov v dôsledku nesprávneho používania je potrebné rohože vymeniť.
- V prípade vystavenia produktu napätiu, ktoré prekračuje rozsah použitia, je potrebné rohože vymeniť.
- V prípade poškodenia alebo defektov v dôsledku nesprávneho používania je potrebné rohože vymeniť.
- Nepoužívajte izolačné rohože, dokonca ani tie skladované, pokiaľ neboli skontrolované a/alebo elektricky testované v rámci predchádzajúcich 12 mesiacov.

Odporúča sa zabezpečiť bezpečnosť práce každoročnou výmenou rohoží.

Skúšobné požiadavky

Trieda elektrickej izolačnej rohože (IEC / BS 61111)	**Typový test**	
	Napätie (kV)	**Trvanie (minúty)**
0	Vizuálne skontrolované	
1	10	1
2	20	
3	30	
4	40	
+ požiadavky na test podľa IEC 61111		

6. SKLADOVANIE

- Uistite sa, že izolačná rohož nie je zložená alebo skladovaná v blízkosti parných potrubí, radiátorov alebo iných umelých zdrojov tepla alebo vystavená priamemu slnečnému žiareniu, umelému svetlu alebo iným zdrojom ozónu. Je žiaduce, aby teplota skladovania bola medzi 10 °C a 21 °C.
- Zabráňte kontaktu s olejmi, olejovými látkami a kyselinami.
- Izolačné rohože, ktoré boli uskladnené, by sa nemali používať skôr, ako budú skontrolované a/alebo elektricky otestované.

7. KÓDY, TRIEDY A SPRÁVY Z TESTOV

COBA Kód produktu	**Trieda**	**Test Certificate No.**	**Vydané používateľom**
SM010050 a SM010050C	0	NTH(SR)/EL(C)/2020/0049B-M 29/10/2020	National Test House (SR)
SM010060 a SM010060C	2	NTH(SR)/EL(C)/2019/009-M 28/07/2020	National Test House (SR)
SM010070 a 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

PRÍLOHA

PRÍRUČKA K NORME BS EN 61111:2009

1976 – Standard BS921:1976

1992 – Prvý medzinárodný štandard pre elektro-izolačné rohože **BS EN 61111:1992**

2006 – **BS EN 61111:1992** Štandard bol revidovaný podľa CENELEC

2009 – Opätovne bol revidovaný súčastný štandard - **BS EN 61111:2009**

2012 – **1. Jún 2012**- Všetky konfliktné národné normy sú stiahnuté, vrátane **BS921**

2021

FAREBNÉ KÓDY- VYSVETLENIE

Nová vlastnosť normy BS EN 61111 spočíva v tom, že všetky triedy sú farebne označené na **každom bežnom metri** na spodnej strane.

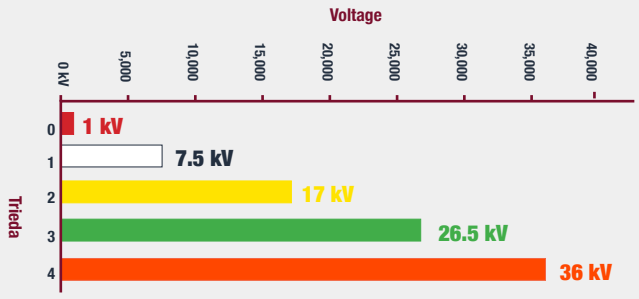
BS EN 61111:2009	Trieda '0'	CE 08/2013
BS EN 61111:2009	Trieda '1'	CE 08/2013
BS EN 61111:2009	Trieda '2'	CE 08/2013
BS EN 61111:2009	Trieda '3'	CE 08/2013
BS EN 61111:2009	Trieda '4'	CE 08/2013

ZNAČENIE



MAXIMÁLNE PRACOVNÉ NAPÄTIE

Štandard BS EN ponúka systém výberu triedy od 1 kV do 36 kV pre koncových užívateľov, aby si vybrali ten správny výrobok, na ochranu pred možným pracovným napätím, ktorým môžu byť vystavený.



ELEKTRICKÉ TESTOVANIE VYSVETLENIE

KONTROLNÝ TEST

5 kV 10 kV 20 kV 30 kV 40 kV

BS EN 61111:2009

Trieda '0'	Trieda '1'	Trieda '2'	Trieda '3'	Trieda '4'

Vykoná sa skúška dielektrického odporu na každom prevádzkovom zariadení po stanovenú dobu, aby sa zabezpečil štandard zhody odolnosti pre celú oblasť produktu.

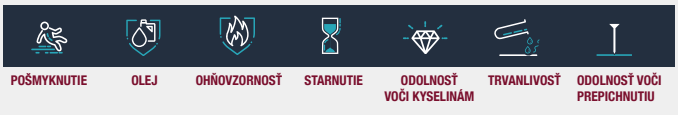
ODOLNOSTI TEST

50 kV 40 kV 30 kV 20 kV 10 kV

Každá vyrobená šarža je testovaná na špeciálne vysoké napätie, aby sa zabezpečilo že sa rohož nepoškodí.

Tieto testy by sa nemali pomýliť s pracovným napätím uvedeným vyššie.

TEST MATERIÁLU



B) Elektrické vlastnosti:

1. COBASWITCH TRIEDA 0 - SM010050 / SM010050C

Doložka č.	VLASTNOSTI	TESTOVACIA METÓDA	ŠPECIFIKÁCIA
	Špecifická hmotnosť	DIN53508	1.50±0.05
	Tvrdosť, Shore A	DIN53505	70±5
	Pevnosť v ťahu, kg/cm²	DIN53504	40
	Predĺženie prestávky,%	DIN53504	200
5.6.2.2	**DÔKAZNÁ SKÚŠKA**		
	Trieda-0 (1,5 mm) Hrúbka základne	5KV NA 3 MINÚTY	
5.6.2.3	**ODOLNÁ SKÚŠKA**		
	Trieda-0 (1,5 mm)	10KV - ŽIADNE ELEKTRICKÉ PREPICHNUTIE	
5.5.2	ODOLNOSŤ PROTI MECHANICKÉMU PRETRHNUTIU, MIN	70N	
5.7	TEST STARNUTIA PRI 70ºC/168HRS	ODOLNOSŤ PROTI PRESEKNUTIU BY MALA BYŤ MINIMÁLNA 80% PÔVODNEJ HODNOTY - VYHOVUJÚCE	
5.9	TEST ODOLNOSTI VOČI KYSELINÁM KYSELINÁM SÍROVÝM SOLN/23ºC/8HRS		
	A) ODOLNÁ SKÚŠKE	10KV-ŽIADNA ELEKTRICKÁ PUNKCIA(1MIN.)-VYHOVUJÚCE	
	B) ODOLNOSŤ PROTI MECHANICKÉMU PRETRHNUTIU	ODOLNOSŤ PROTI PRESEKNUTIU BY MALA BYŤ MINIMÁLNA 75 % PÔVODNEJ HODNOTY - VYHOVUJÚCE	
5.1	OLEJOVÁ ODOLNOSŤ 70ºC/24HRS/OLEJ#1		
	A) ODOLNÁ SKÚŠKE	10KV-FOTO ELEKTRICKY(1MIN.)-VYHOVUJÚCE	
	B) ODOLNOSŤ PROTI MECHANICKÉMU PRETRHNUTIU	ODOLNOSŤ PROTI PRESEKNUTIU BY MALA BYŤ MINIMÁLNA 75 % PÔVODNEJ HODNOTY - VYHOVUJÚCE	
5.5.3	SSKÚŠKA ODOLNOSTI ZO ŠMYKOVANIA	AVG. SILA VYŠŠIA AKO 50N-VYHOVUJÚCE	
5.8.2	TEST SKLADANIA PRI NÍZKEJ TEPLOTE PRI -25ºC počas 4 hodín	ŽIADNE PRASKNUTIE, ŽIADNE ELEKTRICKÉ PREPUSTENIE	
	FARBA	ČIERNA	
	POVRCHOVÁ ÚPRAVA	JEMNÉ REBRO	

2. COBASWITCH TRIEDA 2 - SM010060 / SM010060C

Doložka č.	VLASTNOSTI	TESTOVACIA METÓDA	ŠPECIFIKÁCIA
	Špecifická hmotnosť	DIN 53508	1.50 ± 0.05
	Tvrdosť, Shore A	DIN 53505	70 ± 5
	Pevnosť v ťahu, kg/cm²	DIN 53504	40
	Predĺženie prestávky,%	DIN 53504	200
5.6.2.2	**DÔKAZNÁ SKÚŠKA**		
	Trieda -2 (4 mm)Base thickness	20 KV NA 3 MINÚTY	
5.6.2.3	**ODOLNÁ SKÚŠKA**		
	Trieda -2 (4mm)	30 KV - BEZ ELEKTRICKÉHO PREPICHNUTIA	
5.5.2	ODOLNOSŤ PROTI MECHANICKÉMU PREDRUHU, MIN	70 N	
5.7	TEST STARNUTIA PRI 70ºC/168HRS	ODOLNOSŤ PROTI PREDEKNUTIU BY MALA BYŤ MINIMÁLNA 80% PÔVODNEJ HODNOTY - VYHOVUJÚCE	
5.9	TEST ODOLNOSTI VOČI KYSELINÁM KYSELINÁM SÍROVÝM SOLN/23ºC/8HRS		
	A) ODOLNÁ SKÚŠKE	10KV-ŽIADNA ELEKTRICKÁ PUNKCIA(1MIN.)-VYHOVUJÚCE	
	B) ODOLNOSŤ PROTI MECHANICKÉMU PRETRHNUTIU	ODOLNOSŤ PROTI PREDEKNUTIU BY MALA BYŤ MINIMÁLNA 75 % PÔVODNEJ HODNOTY - POŠLETE	
5.1	OLEJOVÁ ODOLNOSŤ 70ºC/24HRS/OLEJ#1		
	A) ODOLNÁ SKÚŠKE	10KV-FOTO ELEKTRICKY(1MIN.)-VYHOVUJÚCE	
	B) ODOLNOSŤ PROTI MECHANICKÉMU PRETRHNUTIU	ODOLNOSŤ PROTI PRETRHNUTIU BY MALA BYŤ MINIMÁLNA 75 % PÔVODNEJ HODNOTY - VYHOVUJÚCE	
5.5.3	SSKÚŠKA ODOLNOSTI ZO ŠMYKOVANIA	AVG. SILA VYŠŠIA AKO 50N-VYHOVUJÚCE	
5.8.2	TEST SKLADANIA PRI NÍZKEJ TEPLOTE PRI -25ºC počas 4 hodín	ŽIADNE PRASKNUTIE, ŽIADNE ELEKTRICKÉ PREPUSTENIE	
	FARBA	ČIERNA	
	POVRCHOVÁ ÚPRAVA	JEMNÉ REBRO	

3. COBASWITCH TRIEDA 4 - SM010070 / SM010070C

Doložka č.	VLASTNOSTI	TESTOVACIA METÓDA	ŠPECIFIKÁCIA
	Špecifická hmotnosť	DIN 53508	1.50 ± 0.05
	Tvrdosť, Shore A	DIN 53505	70 ± 5
	Pevnosť v ťahu, kg/cm²	DIN 53504	40
	Predĺženie prestávky,%	DIN 53504	200
5.6.2.2	**DÔKAZNÁ SKÚŠKA**		
	Trieda -4 (5 mm) Base thickness	40 KV NA 3 MINÚTY	
5.6.2.3	**ODOLNÁ SKÚŠKA**		
	Trieda -4 (5 mm)	50 KV - ŽIADNE ELEKTRICKÉ PREPICHNUTIE	
5.5.2	ODOLNOSŤ PROTI MECHANICKÉMU PRETRHNUTIU, MIN MIN	70 N	
5.7	TEST STARNUTIA PRI 70°C/168HRS	ODOLNOSŤ PROTI PRESEKNUTIU BY MALA BYŤ MINIMÁLNA 80% PÔVODNEJ HODNOTY - VYHOVUJÚCE	
5.9	TEST ODOLNOSTI VOČI KYSELINÁM KYSELINÁM SÍROVÝM SOLN/23°C/8HRS		
	A) ODOLNÁ SKÚŠKE	10KV-ŽIADNA ELEKTRICKÁ PUNKCIA(1MIN.)-VYHOVUJÚCE	
	B) ODOLNOSŤ PROTI MECHANICKÉMU PRETRHNUTIU	ODOLNOSŤ PROTI PRESEKNUTIU BY MALA BYŤ MINIMÁLNA 75 % PÔVODNEJ HODNOTY - VYHOVUJÚCE	
5.1	OLEJOVÁ ODOLNOSŤ 70°C/24HRS/OLEJ#1		
	A) ODOLNÁ SKÚŠKE	10KV-FOTO ELEKTRICKY(1MIN.)-VYHOVUJÚCE	
	B) ODOLNOSŤ PROTI MECHANICKÉMU PRETRHNUTIU	ODOLNOSŤ PROTI PRESEKNUTIU BY MALA BYŤ MINIMÁLNA 75 % PÔVODNEJ HODNOTY - VYHOVUJÚCE	
5.5.3	SSKÚŠKA ODOLNOSTI ZO ŠMYKOVANIA	AVG. SILA VYŠŠIA AKO 50N-VYHOVUJÚCE	
5.8.2	TEST SKLADANIA PRI NÍZKEJ TEPLOTE PRI -25°C počas 4 hodín	ŽIADNE PRASKNUTIE, ŽIADNE ELEKTRICKÉ PREPUSTENIE	
	FARBA	ČIERNA	
	POVRCHOVÁ ÚPRAVA	JEMNÉ REBRO	

C) PRAVIDELNÉ KONTROLY A DOKUMENTÁCIA ÚDRŽBY

Dátum	Kontroly a zásahy	Podpis

Výrobca
COBA Europe s.r.o. Vyšné Kamence 11
013 06 Terchová | Slovakia
Warehouse: CT Park Žilina | Mobis ulica, sklad č.442 | 013 02 Gbeľany | Slovakia

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

© COBA Europe s.r.o.

Jigsaw
RUBBER MATTING

Product advice and enquiries

Jigsaw Rubber Matting

01260 272313

info@rubber-matting.co.uk

www.rubber-matting.co.uk