



**COBA**  
europe

## **COBASWITCH BS EN: 61111**

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

**NÁVOD NA POUŽÍVANIE A ÚDRŽBU**

### 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 životnému 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
VYDRŽAŤ NAPÄTIE	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
VYDRŽAŤ NAPÄTIE	30,000 V
Hrúbka:	3,61 mm
šírka:	1 m
dĺžka:	10 m (narezané na dĺžku)



### STRÁNKA NÁVODU NA POUŽÍVANIE A ÚDRŽBU 2

COBASWITCH BS EN: 61111 · ELEKTRICKÁ IZOLAČNÁ ROHOŽ, KTORÁ JE V SÚLADE S NORMOU BS EN 61111:2009

Tel: +421 41 507 1128 | sales@cobaeeurope.sk | www.cobaeeurope.sk

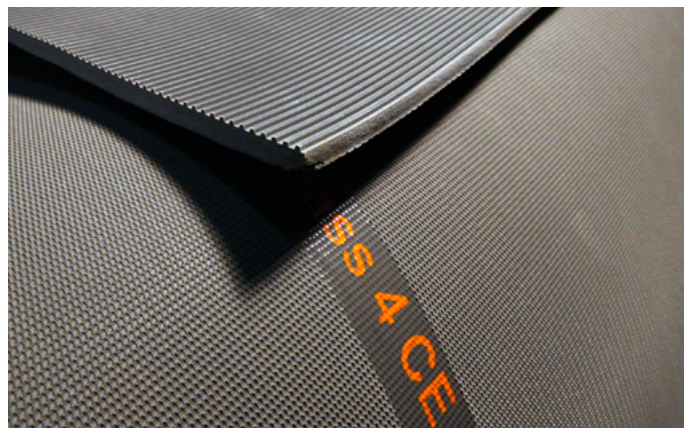


## COBASWITCH TRIEDA 4 - SM010070 / SM010070C

### Trieda farebného označenia 4: ORANŽOVÁ

izolačná rohož je elektricky testovaná každý meter.

PRACOVNÉ NAPÄTIE	36,000 V
DŔKAZNÉ NAPÄTIE	40,000 v
VYDRŽAŤ NAPÄTIE	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 stáť

## 3. Kódy produktov

VELKOSŤ	ČIERNA	TESTOVANÉ NA	PRACOVNÝ NAPÄTIE	ODOLNOSŤ T ESTOVANÁ 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 prispôbena 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.

## STRÁNKA NÁVODU NA POUŽÍVANIE A ÚDRŽBU 3

COBASWITCH BS EN: 61111 · ELEKTRICKÁ IZOLAČNÁ ROHOŽ, KTORÁ JE V SÚLADE S NORMOU BS EN 61111:2009

Tel: +421 41 507 1128 sales@cobaeeurope.sk www.cobaeeurope.sk

## 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 nie sú 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		

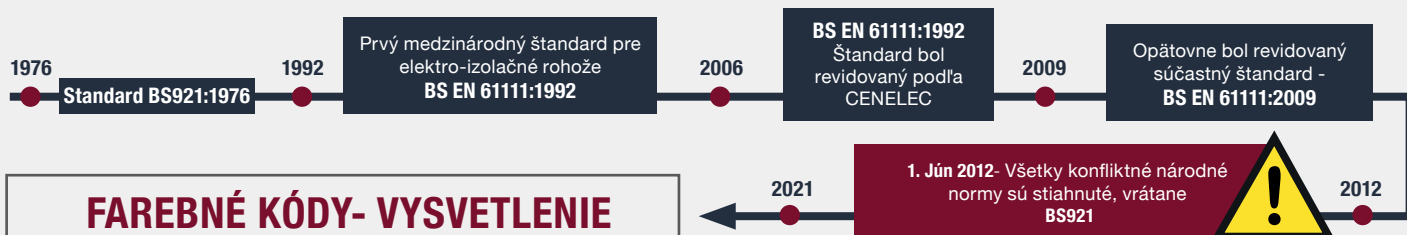
## 6. SKLADOVANIE

- 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 and SM010050C	0	NTH(SR)/EL(C)/2020/0049B-M 29/10/2020	Národný testovací dom (SR)
SM010060 and SM010060C	2	NTH(SR)/EL(C)/2019/009-M 28/07/2020	Národný testovací dom (SR)
SM010070 and SM010070C	4	NTH(SR)/EL(C)/2019/0049-AM 29/10/2020	Národný testovací dom (SR)

## PRÍRUČKA K NORME BS EN 61111:2009



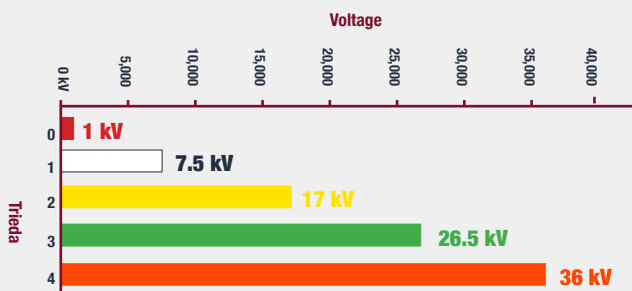
### FAREBNÉ KÓDY- VYSVETLENIE

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

### MAXIMÁLNE PRACOVNÉ NAPÄTIE

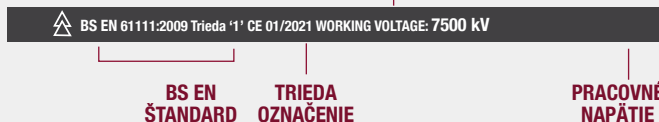
Štandard BS EN ponúka systém výberu triedy od 1 kV do 36 kV pre koncových užívateľov, aby si vybrali ten správny výrobok, na ochranu pred možným pracovným napätím, ktorým môžu byť vystavení.



### ZNAČENIE

VHODNÉ PRE PRÁCU

MESIAC/ROK VÝROBY



### 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'

Vykona sa skúška dielektrického odporu na každom prevádzkovom zariadení po stanovenu 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/cm <sup>2</sup>	DIN53504	40
	Predĺženie prestávky,%	DIN53504	200
5.6.2.2	<b>DŔKAZNÁ SKÚŠKA</b>		
	Trieda-0 (1,5 mm) Hrúbka základne	5KV NA 3 MINÚTY	
5.6.2.3	<b>ODOLNÁ SKÚŠKA</b>		
	Trieda-0(1,5 mm)	10KV - ŽIADNE ELEKTRICKÉ PREPICHNUTIE	
5.5.2	ODOLNOSŤ PROTI MECHANICKÉMU PRETRHNUTIU, MIN	70N	
5.7	TEST STARNUTIA PRI 70°C/168HRS	ODOLNOSŤ PROTI <b>PREDEKNUTIU</b> BY MALA BYŤ MINIMÁLNA 80% PŔVODNEJ HODNOTY - VYHOVUJÚCE	
5.9	TEST ODOLNOSTI VOČI KYSELINÁM KYSELINÁM ŠÍROVÝM SOLN/23°C/8HRS		
	A) ODOLNÁ SKÚŠKE	10KV-ŽIADNA ELEKTRICKÁ PUNKCIA(1MIN.)-VYHOVUJÚCE	
	B) ODOLNOSŤ PROTI MECHANICKÉMU PRETRHNUTIU	ODOLNOSŤ PROTI <b>PREDEKNUTIU</b> BY MALA BYŤ MINIMÁLNA 75 % PŔVODNEJ 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 PRETRHNUTIU BY MALA BYŤ MINIMÁLNA 75 % PŔVODNEJ HODNOTY - VYHOVUJÚCE	
5.5.3	SSKÚŠKA ODOLNOSTI ZO ŠMYKOVANIA	AVG. SILA VYŠŠIA AKO 50N- <b>PREJŠŤ</b>	
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	

**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/cm <sup>2</sup>	DIN 53504	40
	Predĺženie prestávky,%	DIN 53504	200
5.6.2.2	<b>DŔKAZNÁ SKÚŠKA</b>		
	Trieda -2 (4 mm )Base thickness	20 KV NA 3 MINÚTY	
5.6.2.3	<b>ODOLNÁ SKÚŠKA</b>		
	Trieda -2 (4mm )	30 KV - BEZ ELEKTRICKÉHO PREPICHNUTIA	
5.5.2	ODOLNOSŤ PROTI MECHANICKÉMU PREDRUHU, MIN	70 N	
5.7	TEST STARNUTIA PRI 70°C/168HRS	ODOLNOSŤ PROTI <b>PREDEKNUTIU</b> BY MALA BYŤ MINIMÁLNA 80% PŔVODNEJ HODNOTY - VYHOVUJÚCE	
5.9	TEST ODOLNOSTI VOČI KYSELINÁM KYSELINÁM ŠÍROVÝM SOLN/23°C/8HRS		
	A) ODOLNÁ SKÚŠKE	10KV-ŽIADNA ELEKTRICKÁ PUNKCIA(1MIN.)-VYHOVUJÚCE	
	B) ODOLNOSŤ PROTI MECHANICKÉMU PRETRHNUTIU	ODOLNOSŤ PROTI <b>PREDEKNUTIU</b> BY MALA BYŤ MINIMÁLNA 75 % PŔVODNEJ HODNOTY - POŠLETE	
5.1	OLEJOVÁ ODOLNOSŤ 70°C/24HRS/OLEJ#1		
	A) ODOLNÁ SKÚŠKE	10KV-FOTO ELEKTRICKY(1MIN.)-VYHOVUJÚCE	
	B) ODOLNOSŤ PROTI MECHANICKÉMU PRETRHNUTIU	ODOLNOSŤ PROTI PRETRHNUTIU BY MALA BYŤ MINIMÁLNA 75 % PŔVODNEJ HODNOTY - VYHOVUJÚCE	
5.5.3	SSKÚŠKA ODOLNOSTI ZO ŠMYKOVANIA	AVG. SILA VYŠŠIA AKO 50N- <b>PREJŠŤ</b>	
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	

### 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/cm <sup>2</sup>	DIN 53504	40
	Predĺženie prestávky,%	DIN 53504	200
5.6.2.2	<b>DŮKAZNÁ SKÚŠKA</b>		
	Trieda -4 (5 mm ) Base thickness	40 KV NA 3 MINÚTY	
5.6.2.3	<b>ODOLNÁ SKÚŠKA</b>		
	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 <b>PREDEKNUTIU</b> BY MALA BYŤ MINIMÁLNA 80% PŮVODNEJ 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 <b>PREDEKNUTIU</b> BY MALA BYŤ MINIMÁLNA 75 % PŮVODNEJ 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 PRETRHNUTIU BY MALA BYŤ MINIMÁLNA 75 % PŮVODNEJ HODNOTY - VYHOVUJÚCE	
5.5.3	SSKÚŠKA ODOLNOSTI ZO ŠMYKOVANIA	AVG. SILA VYŠŠIA AKO 50N- <b>PREJSTĚ</b>	
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

☎ Tel: +421 41 507 1128 ✉ sales@cobaurope.sk 🌐 [www.cobaurope.sk](http://www.cobaurope.sk)

© COBA Europe Ltd.



## Spojte sa so svojím miestnym tímom ešte dnes!

### Spojene kralovstvo

☎ +44 (0)1788 228 555  
✉ sales@cobaurope.com  
🌐 www.cobaurope.com

### Pol'sko

☎ +48 698 498 484  
✉ sales@cobaurope.pl  
🌐 www.cobaurope.pl

### Taliansko

☎ +49 (2161) 2945-0  
✉ sales@cobaurope.it  
🌐 www.cobaurope.it

### Slovensko

☎ +421 41 507 11 12  
✉ sales@cobaurope.sk  
🌐 [www.cobaurope.sk](http://www.cobaurope.sk)

### Francúzsko

☎ +33 1 86 65 23 57  
✉ sales@cobaurope.fr  
🌐 www.cobaurope.fr

### Nemecko

☎ +49 (2161) 2945-0  
✉ verkauf@cobaurope.de  
🌐 www.cobaurope.de

### Španielsko

☎ +34 93271 5957  
✉ sales@cobaurope.es  
🌐 www.cobaurope.es

### južná Afrika

☎ +27 21 557 1204  
✉ sales@cobafrica.com  
🌐 www.cobafrica.com