



Energy Division

## BBIT

# Raychem teplem smrštiteľná silnostenná trubice pro izolaci přípojnic do napětí 36 kV; rozsah použití Ø 11-125 mm

### Popis výrobku

BBIT je silnostenná teplem smrštiteľná trubice určená pro zvyšování izolace a ochranu proti přeskokům nebo poruchovým indukovaným výbojům. Neocenitelné služby prokazuje ve stísněných prostorech, kde může být použita na měděných nebo hliníkových přípojnicích kruhového i pravoúhlého průřezu. Trubice se použitím tepla bez problémů smršťuje na profil přípojnice, čímž je zajištěno dosažení minimální požadované tloušťky stěny. Trubice BBIT lze v sériové výrobě snadno smršťovat ohřátím v peci nebo přímo na provozovaném zařízení pomocí plynového hořáku. Trubice BBIT je vyráběna z bezhalogenního polymeru, který má vynikající vlastnosti při použití ve vysokonapěťových zařízeních a snižuje korozivní účinky a uvolňování škodlivin v případě požáru.

### Použití

Trubice BBIT dává projektantům možnost zmenšení vzduchových vzdáleností mezi přípojnicemi, což je výhodné zejména pro výrobce rozvaděčů. Trubice BBIT zajišťuje odolnost zařízení vůči přeskoku až do napěťové hladiny 36 kV.

### Vlastnosti a výhody

- Možnost použití v kombinaci se všemi ostatními výrobky Raychem systému zvyšujícího izolaci.
- Výtečná flexibilita trubice BBIT umožňuje její použití na široký rozsah tvarů a ohybů přípojnic bez nebezpečí vzniku prasklin nebo záhybů.
- Velký rozsah smrštění snižuje skladové zásoby a zjednodušuje výběr příslušného typu.
- Vynikající izolační schopnost a dlouhodobá spolehlivost, a to i při trvale vysokých provozních teplotách.

- Mimořádná stálost, odolnost proti narušení rozpouštědly, ultrafialovým zářením, klimatickými podmínkami či mechanickému poškození a všeobecně proti oděru a roztržení.
- Vhodné pro vnitřní i venkovní použití.
- Skvělá odolnost vůči svodovým proudům.
- Dobré tepelné vyzařování a kontakt s přípojnicemi nevyžadují žádné omezení proudového zatěžování izolovaného zařízení.
- Plamen nešířící a bezhalogenní materiál omezuje hořlavost i doprovodné toxické a korozivní následky v případě požáru.
- Neomezená skladovací doba při teplotách nepřesahujících 50 °C beze změny vlastností.
- Více jak třicetileté úspěšné provozní zkušenosti.

## BBIT

### Snižování vzdáleností

Tabulky uvádí možné snížení vzdáleností (vnitřních), kterého lze dosáhnout použitím BBIT. Údaje v tabulkách jsou odvozeny z izolační hladiny zařízení, ze zkoušek střídavého a stejnosměrného výdržného napětí a ze zkoušky samozhášivosti po přeskoku. Tyto vzdálenosti by měly být ověřeny zkouškami před použitím v konkrétním zařízení. Elektrody s ostrými hranami či s neobvyklým geometrickým tvarem mohou vyžadovat větší vzdálenosti.

## Raychem teplem smrštitelná trubice pro izolaci vn přípojnic

### Přípojnice kruhového průřezu

Nejvyšší napětí zařízení (kV)	Fáze – fáze (mm)	Fáze – zem (mm)	IEC 71-2 Vzduchová vzdálenost (mm)
12	30	40	120
17,5	45	60	160
24	60	90	220
36	100	160	320

### Přípojnice pravouhlého průřezu

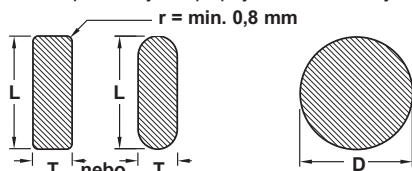
Nejvyšší napětí zařízení (kV)	Fáze – fáze (mm)	Fáze – zem (mm)	IEC 71-2 Vzduchová vzdálenost (mm)
12	35	45	120
17,5	55	65	160
24	70	100	220
36	140	190	320

Základní vlastnosti výrobku	Zkušební metoda	Požadavek
Tepelná odolnost	IEC 216	105 °C min.
Zrychlené stárnutí - Pevnost v tahu - Protahení při přetržení	ISO 188, ASTM D2671	168 hod při 120 °C 10 MPa min. 300% min.
Srovnávací index vytváření vodivých cest	IEC 112, VDE 0303/1	KA 3c
Dielektrická pevnost	ASTM D149, IEC 243	180 kV/cm min. při 2 mm 150 kV/cm min. při 2,5 mm 120 kV/cm min. při 3 mm
Dýmivost	NES 711	Méně než 120
Uvolňování kyselých plynů	Raychem PPS 3010 4.23	Méně než 1% vlastní váhy
Odolnost vůči nízkým teplotám	ASTM D2671 postup C	Žádné praskliny po 4 hodinách při -40 °C
Odolnost vůči šíření plamene	ANSI C37.20/IEEE-27	Nešíření plamene, (max. 60 s)
Odolnost vůči elektrické erozi a vytváření vodivých cest	ASTM D2303	Žádné stopy po svodových proudech nebo eroze na povrchu nebo zahoření po 1 hod. při 2,5 kV, po 1 hod. při 2,75 kV, 1% max.

**Poznámka:** Další informace o vlastnostech výrobku viz. protokol Raychem PPS 3010/04.

### Výběr výrobku

BBIT trubice se standardně používají na přípojnicích následujících rozměrů



Velikost výrobku	Přípojnice pravouhlého průřezu L + T (mm)		Přípojnice kruhového průřezu D (mm)	
	min.	max.	min.	max.
BBIT 25/10	17	28	11	20
BBIT 40/16	28	45	18	32
BBIT 65/25	44	69	28	47
BBIT 100/40	69	102	44	72
BBIT 150/60	102	148	65	105
BBIT 175/80	133	196	85	125

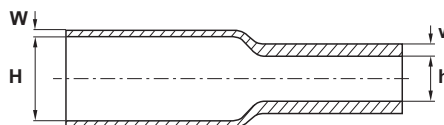
### Protokoly o zkouškách

- UVR 8136 – (PPR 513) Zkoušky izolace přípojnic pro přípojnice kruhového průřezu
- UVR 8137 – (PPR 537) Zkoušky izolace přípojnic pro přípojnice pravouhlého průřezu
- UVR 8003 – Doplnkové zkoušky pro BBIT
- UVR 8130 – Odolnost BBIT, MWTM a RNF 100 vůči 10% roztoku kyseliny fluorovodíkové, odolnost povrchu a další zkoušky
- UVR 8091 – Rozsah použití BBIT/BPTM
- UVR 8194 – Dlouhodobé zkoušky odolnosti vůči povětrnostním vlivům a tepelnému stárnutí trubíc BBIT a BPTM

Všechny výše uvedené informace včetně výkresů, ilustrací a grafických vyjádření odpovídají našim stávajícím znalostem a jsou dle našich nejlepších zkušeností a vědomostí správné a spolehlivé. Uživatelé by měli samostatně zhodnotit vhodnost použití každého výrobku pro požadovanou aplikaci. V žádném případě nelze zaručit konkrétní specifické vlastnosti nebo provedení. Takové záruky jsou poskytovány pouze v souvislosti s našimi specifikacemi výrobků nebo explicitními smluvními dohodami. Záruky na tyto výrobky odpovídají našim standardním podmínkám prodeje. Raychem, TE logo a Tyco Electronics jsou obchodní značky.

**Divize silnoproud – pokroková a ekonomická řešení pro rozvodné sítě: kabelové soubory, spojovače a armatury, elektrotechnická zařízení, přístroje, řízení osvětlení, izolátory a izolační materiály, omezovače přepětí, silová měření a řízení.**

### Informace pro objednání



Objednáací číslo	Vnitřní průměr (mm)		Tloušťka stěny (mm)		Jedn. balení: cívka (m)
	H min.	h max.	W jm.	w min.	
BBIT-25/10-A/U-4	25	10	1,6	3,6	25
BBIT-40/16-A/U-4	40	16	1,6	3,6	20
BBIT-65/25-A/U-4	65	25	1,6	3,6	15
BBIT-100/40-A/U-4	100	40	1,6	3,6	15
BBIT-150/60-A/U-4	150	60	1,6	3,6	15
BBIT-175/80-A/U-4	175	80	1,6	3,6	10

**Poznámka:** W, H = před smrštěním w, h = po volném smrštění. Maximální změna v podélném směru po volném smrštění: ±5%. Maximální excentricita: 35% (před smrštěním), 15% (po volném smrštění). Pokud jsou dvě velikosti trubice BBIT vhodné pro určitou aplikaci, volte vždy větší z nich.

Montážní návod EPP 0618 5/96 a bezpečnostní materiálův list jsou k dispozici na vyžádání.

Tyco Electronics Czech s.r.o.  
Divize silnoproud  
Limuzská 8, 100 00 Praha 10

Tel.: 272 011 103  
Fax: 272 700 811

EN-CZ@tycoelectronics.com  
www.tycoelectronics.cz

 **Tyco Electronics**

Our commitment. Your advantage.