3M Lub-I

KABELOVÝ LUBRIKANT

Technické informace

Popis výrobku

Lubrikant na protahování kabelů 3M je průsvitný gel z vodorozpustného polymeru bez obsahu silikonu nebo tuků, který vytváří vrstvu s nízkým koeficientem tření pro snadné protahování drátů a kabelů s nízkou mezi protažení. Nízký koeficient tření usnadňuje protahování kabelů a zvyšuje bezpečnost, protože snižuje pravděpodobnost poškození pláště kabelu v důsledku vysokého mechanického namáhání. Mazivo nabízí snadnou manipulaci a aplikaci. Materiál je bezbarvý a umožňuje rychlé a snadné čištění. Nízký obsah pevných látek znamená menší ucpávání instalačních trubek v případě, že je nutné další protahování.

Balení

Kabelový lubrikant 3M se dodává ve čtyřech velikostech:

Lub-I/0.20	0,20 l
Lub-I/0.95	0,95 l
Lub-I/3.78	3,78 l
Lub-I/18.92	18,92 l

Charakteristika

Na seznamu UL, složka 842F

Univerzální (kompatibilní se širokou řadu typů kabelů a plášťových materiálů), teplotně stálý. Lubrikant vydrží skladování při mrazivých a vysokých teplotách a fyzikálně se nerozkládá na složky.

Je bezbarvý a snadno se čistí. Má nízký koeficient tření. Nízký obsah pevných látek: < 3,5 %.

Neobsahuje vosk, tuk ani silikon.

Použití

3M Lubrikant na kabely je vhodný k protahování široké řady typů kabelů, například silových, ovládacích, přístrojových a komunikačních kabelů. Patří mezi ně koaxiální a optické kabely. Toto mazivo je kompatibilní s běžnými typy materiálů používaných na plášťě kabelů.

Fyzikální vlastnosti

Tixotropní průsvitný gel	
Obsah netěkavých pevných látek::	2,5 - 3,5 %
pH:	6,5 - 8,5
Teplotní rozsah pro použití	-5°C až 45°C
Teplotní stabilita:	≤ procento změny viskozity podle Brookfielda od 4,4°C do 40°C. Žádné oddělení po pěti cyklech zmrazení/roztátí ani po 24 hodinách při teplotě 50°C.
Hořlavost:	Žádný bod vzplanutí

Kluznost

- Kabel s pláštěm z PVC nebo XLPE v instalační trubce z PVC při 2,91 kN/m : koeficient dynamického tření < 0,11, koeficient statického tření < 0,13.
- Kabel s pláštěm z PVC nebo XLPE v instalační trubce z EMT při normálním tlaku 2,91 kN/m : koeficient dynamického tření < 0,13, koeficient statického tření < 0,17.

Kluznost zaschlého zbytku

- Kabel s pláštěm z PVC nebo XLPE v instalační trubce z PVC při normálním tlaku 2,91 kN/m : koeficient dynamického tření < 0,15, koeficient statického tření < 0,20.
- Kabel s pláštěm z PVC nebo XLPE v instalační trubce z EMT při normálním tlaku 2,91 kN/m : koeficient dynamického tření < 0,18, koeficient statického tření < 0,20.

Popraskání polyetylénu při namáhání Non/ASTM D1693 Kompatibilní se stíněním a plášti s vodivou polymerovou izolací, IEE P1026

DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ

Všechny výroky, technické informace a doporučení týkající se výrobků prodejce vycházejí z informací, které jsou považovány za spolehlivé, ale jejich přesnost nebo úplnost se nezaručuje. Před použitím výrobku musí uživatel stanovit jeho vhodnost pro zamýšlený způsob použití. Uživatel přebírá veškerá rizika a odpovědnost jakkoliv související s takovým použitím.

Jakékoliv výroky nebo doporučení prodejce, které nejsou uvedené v jeho aktuálních publikacích, nebudou mít právní platnost, pokud nebudou zahrnuty do smlouvy podepsané autorizovaným zastoupením prodejce. Výroky v tomto dokumentu jsou uváděny místo všech výslovných nebo vyplývajících záruk včetně, ale bez omezení na vyplývající záruky prodejnosti a vhodnosti pro konkrétní účel, které jsou tímto výslovně popřeny.

Uživatel/zpracovatel musí před použitím/zpracováním stanovit vhodnost výrobku pro plánovaný způsob použití/zpracování a přebírá veškerá rizika a odpovědnost, které s tím jakkoliv souvisí. Všechny otázky ohledně záruky a odpovědnosti za tento výrobek podléhají prodejním podmínkám, které se řídí platnými zákony. Jakékoliv výroky nebo doporučení, které zde nejsou uvedené, nebudou mít právní platnost, pokud nebudou zahrnuty do smlouvy podepsané našimi zástupci.

3M Česko, spol. s r.o.
Vyskočilova 1
140 00 Praha 4
Tel: 261 380 111
www.3M.cz
www.3M.com/electrical

3M Stahovací řemínky

Stahovací nylonové řemínky

Informace o výrobku

1. Popis výrobku

3M stahovací řemínky jsou vyrobené z kvalitního 6/6 ohebného nylonu a jsou k dostání v mnoha šířkách a délkách a taktéž barev, včetně černé pro venkovní použití s odolností proti povětrnostním vlivům. Řemínky jsou trvale odolné teplotám od -40°C do +85°C .

2. Klasifikace

Stahovací řemínky se symbolem UR jsou vedeny jako typizované ve standardu UL 1565 pro kabelové připevňovací vybavení ve složce UL 116841.

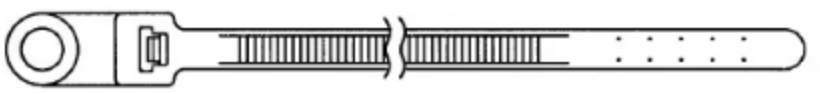
3. Použití

3M stahovací řemínky jsou určeny především pro svazování a upevňování vodičů, kabelů a kabelových svazků jak v domácnosti tak i v průmyslu. Zkosení a ukončení stahovacího řemínku zajišťuje jednodušší uchopení a zavedení řemínku do zajišťovací části. Řemínky lze používat v mnoha natahovacích a odstřihujících kleští pro rychlou aplikaci řemínků.

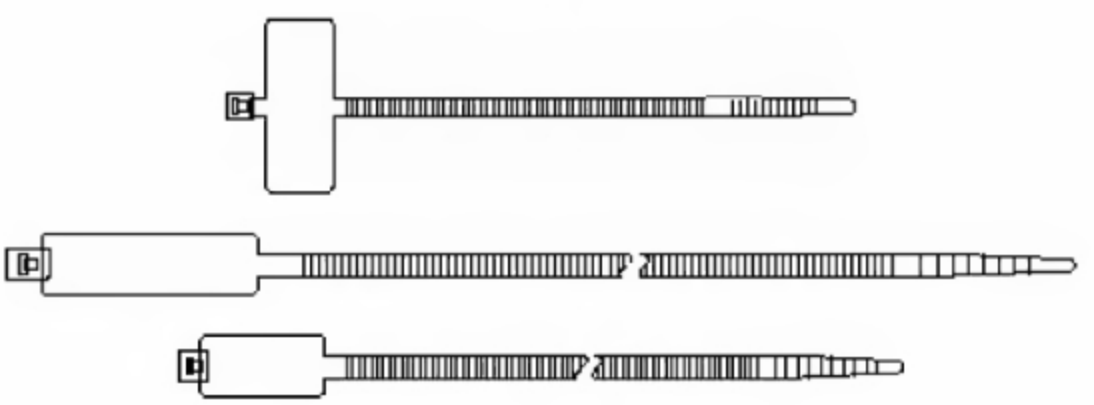
4. Speciální řemínky

Nízkoprofilové řemínky – mají zmodernizovanou čelist pro zmenšení prostoru háčku v čelisti, ale se stejnou odolností jako v klasických typech.

Montážní řemínky – mimo zajišťovací čelisti jsou vybaveny montážním okem pro upevnění řemínku k zařízení nebo povrchu pomocí šroubu nebo vrutu.



Identifikační řemínky – umožňuje montérovi stažení kabelu a zároveň jeho označení v jednom kroku. Řemínek je zakončen identifikačním popisovatelným nebo potiskovatelným štítkem.

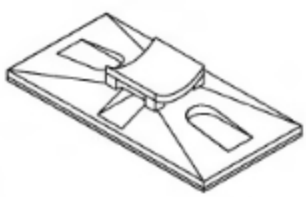


Štítky z nerezové oceli – Štítky z nerezové oceli 316 jsou určeny pro extremní namáhání a působení povětrnostních vlivů, soli a vibrací.

Aretační řemínky – Stahovací řemínky jsou dovybaveny aretační klipsou, kterou můžete stažení řemínku případně uvolnit a řemínek opakovaně použít.

5. Příslušenství

Lepící podložky a patky pro stahovací řemínky – jsou vyrobeny z 6/6 Nylonu a ABS v bílé neutrální barvě nebo černé barvě odolné povětrnostním vlivům. Sortiment zahrnuje několik velikostí podložek a samolepící strana usnadňuje např. přichycení stahovacího řemínku s lehčím kabelovým svazkem na rovnou podložku či stěnu.



3M je ochranná známka společnosti 3M.

DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ

Všechny výroky, technické informace a doporučení týkající se výrobků prodejce vycházejí z informací, které jsou považovány za spolehlivé, ale jejich přesnost nebo úplnost se nezaručuje. Před použitím výrobku musí uživatel stanovit jeho vhodnost pro zamýšlený způsob použití. Uživatel přebírá veškerá rizika a odpovědnost jakkoliv související s takovým použitím.

Jakékoliv výroky nebo doporučení prodejce, které nejsou uvedené v jeho aktuálních publikacích, nebudou mít právní platnost, pokud nebudou zahrnuty do smlouvy podepsané autorizovaným zastoupením prodejce. Výroky v tomto dokumentu jsou uváděny místo všech výslovných nebo vyplývajících záruk včetně, ale bez omezení na vyplývající záruky prodejnosti a vhodnosti pro konkrétní účel, které jsou tímto výslovně popřeny.

Uživatel/zpracovatel musí před použitím/zpracováním stanovit vhodnost výrobku pro plánovaný způsob použití/zpracování a přebírá veškerá rizika a odpovědnost, které s tím jakkoliv souvisí. Všechny otázky ohledně záruky a odpovědnosti za tento výrobek podléhají prodejním podmínkám, které se řídí platnými zákony. Jakékoliv výroky nebo doporučení, které zde nejsou uvedené, nebudou mít právní platnost, pokud nebudou zahrnuty do smlouvy podepsané našimi zástupci.

3M Česko, spol. s r.o.
Vyskočilova 1
140 00 Praha 4
Tel: 261 380 111
www.3M.cz
www.3M.com/electrical

3M Scotch™ 130C

GUMOVÁ SAMOSVAŘITELNÁ PÁSKA
BEZ KRYCÍ VRSTVY

Technické informace

Popis výrobku

Gumová samosvařitelná páska Scotch® 130C bez krycí vrstvy je vysoce přizpůsobivá, vysokonapěťová izolační páska z etylenové pryže (EPR) bez krycí vrstvy, jejíž složení zajišťuje výborný rozptyl tepla ze spoje. Tato páska je určena k použití při spojování a ukončování vodičů a kabelů. Je normována pro nepřetržité provozní teploty až 90°C a krátkodobé přetížení s teplotou 130°C. Páska má výborné fyzikální a elektrické vlastnosti, které umožňují okamžité utěsnění proti vlhkosti. Tento výrobek lze používat pro nízkonapěťové a vysokonapěťové aplikace (do 69 kV).

- Základní izolační páska, samozatavovací, bez krycí vrstvy, normovaná do 69 kV
- Vysoká tepelná vodivost
- Ethlenpropylenový podklad
- Výborné fyzické a elektrické vlastnosti
- Určena k izolování spojů a ukončení kabelů, jejichž teploty při přetížení mohou dosáhnout 130°C
- Míra napnutí nemá vliv na fyzikální a elektrické vlastnosti
- Kompatibilní s běžnými kabelovými izolacemi s pevným dielektrikem
- Rovnoměrné odvíjení pásky z role
- Malá velikost role (vnější průměr)
- Pětiletá skladovatelnost
- Stabilní v širokém rozsahu aplikačních teplot
- Odolná proti povětrnostním vlivům a UV záření

Aplikace

- Základní izolace pro spojování všech typů kabelů s izolací z pevného dielektrika do 69 kV
- Základní izolace pro vytváření kuželů proti namáhání na všech typech kabelů s izolací z pevného dielektrika do 35 kV
- Opláštění (sekundární izolace) na vysokonapěťových spojkách a ukončeních
- Ochrana proti vlhkosti
- Izolace sběrnic a přípojnic
- Koncové těsnění vysokonapěťových kabelů
- Přívody motorů
- Opravy plášťů

Typické údaje/fyzikální vlastnosti

Fyzikální vlastnosti

Zkušební metoda	Typická hodnota*
Barva	černá
Tloušťka (ASTM-D-4325)	0,762 mm
Pevnost v tahu (ASTM-D-4325)	1,72 MPa
Mezní poměrné prodloužení (ASTM-D-4325)	1000 0%
Provozní teplota (ASTM-D-4388)	90°C

Nouzové přetížení (ASTM-D-4388)	130°C
Tepelná vodivost (23°C) (ASTM-C-518)	0,3 W/m°C
Odolnost proti ozonu (ASTM-D-4388)	splňuje
Žáruvzdornost (ASTM-D-4388)	splňuje
Odolnost proti ultrafialovému záření (ASTM-D-4388)	splňuje

Elektrické vlastnosti

Zkušební metoda	Typická hodnota*
Dielektrická pevnost (ASTM-D-4325)	
Původní	29,5 MV/m
24 h v H_2O	29,5 MV/m
96 h při 23°C a rel. vlhk. 96 %	28,7 MV/m
Vnitřní odpor (ASTM-D-4325)	
Původní	$>10^{15}$ Ω.cm
Stárnutí 96 h při 23°C a rel. vlhk. 96 %	$>10^{14}$ Ω.cm
Dielektrická konstanta (ASTM-D-4325)	
1200 V při 60 Hz	
23°C	3,5
90°C	3,6
Ztrátový činitel (ASTM-D-4325)	
1200 V při 60 Hz	
23°C	0,70 %
90°C	3,00 %

**** Všechny hodnoty jsou průměrné a nejsou určené ke specifikačním účelům.***

Specifikace

Výrobek

Páska odolná vysokonapěťovému poli se musí dodávat bez krycí vrstvy, musí být z etylenpropylenové pryže a musí vydržet provoz při nouzové teplotě kabelu 130°C. Páska musí umožňovat aplikaci v napnutém nebo nenapnutém stavu bez výsledné ztráty fyzikálních nebo elektrických vlastností. Páska se nesmí štěpit, praskat, klouzat nebo ochabovat vlivem účinků různých prostředí (uvnitř budov nebo venku). Páska musí být kompatibilní se všemi syntetickými izolacemi kabelů a musí mít pětiletou skladovatelnost.

Technické/architektonické specifikace

Spojování a ukončování kabelu s pevným dielektrikem se musí provádět podle technických výkresů od výrobce spojovacího materiálu, například série 2047 dodávané společností 3M. Všechny spoje a ukončení musí být izolovány pomocí elektrotechnické pásky Scotch 130C.

Instalační metoda

Tato páska se musí aplikovat ve vrstvách s polovičním přesahem, dokud se nedosáhne požadovaného nanesení materiálu. Musí se aplikovat stejně jako jakákoliv pryžová páska, tzn. strana navinutá na vnitřní straně role se musí aplikovat na povrch.
Aby se eliminoval prázdný prostor v kritických místech, pásku 13C velmi napínejte. V kritických místech ji napněte na maximum; neovlivní to její fyzikální ani elektrické vlastnosti. V méně kritických místech se může napínat méně. Páska se musí napínat minimálně na ¾ původní šířky. Vždy se pokoušejte překrývat vrstvy v polovině, aby vznikla rovnoměrná hmota. Při používání pásky 130C ke spojování kabelu pro napětí nad 15 kV vždy velmi napínejte pásku po celé délce spoje.

Skladovatelnost

Pásku Scotch® 130C lze skladovat pět let (od data výroby), pokud je uložena v následujících doporučených skladovacích podmínkách. Skladujte za stávajícími zásobami na čistém, suchém místě při teplotě 21°C a relativní vlhkosti 40 - 50 %. Doporučuje se odebírat zásoby ve správném pořadí.

Dostupnost

Elektrotechnická páska Scotch® 130C je k dispozici od místního distributora elektrotechnických výrobků v následujících velikostech rolí.

19 mm x 9,1 m

DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ

Všechny výroky, technické informace a doporučení týkající se výrobků prodejce vycházejí z informací, které jsou považovány za spolehlivé, ale jejich přesnost nebo úplnost se nezaručuje. Před použitím výrobku musí uživatel stanovit jeho vhodnost pro zamýšlený způsob použití. Uživatel přebírá veškerá rizika a odpovědnost jakkoliv související s takovým použitím.

Jakékoliv výroky nebo doporučení prodejce, které nejsou uvedené v jeho aktuálních publikacích, nebudou mít právní platnost, pokud nebudou zahrnuty do smlouvy podepsané autorizovaným zástupcem prodejce. Výroky v tomto dokumentu jsou uváděny místo všech výslovných nebo vyplývajících záruk včetně, ale bez omezení na vyplývající záruky prodejnosti a vhodnosti pro konkrétní účel, které jsou tímto výslovně popřeny.

Uživatel/zpracovatel musí před použitím/zpracováním stanovit vhodnost výrobku pro plánovaný způsob použití/zpracování a přebírá veškerá rizika a odpovědnost, které s tím jakkoliv souvisí. Všechny otázky ohledně záruky a odpovědnosti za tento výrobek podléhají prodejním podmínkám, které se řídí platnými zákony. Jakékoliv výroky nebo doporučení, které zde nejsou uvedené, nebudou mít právní platnost, pokud nebudou zahrnuty do smlouvy podepsané našimi zástupci.

3M Česko, spol. s r.o.
Vyskočilova 1
140 00 Praha 4
Tel: 261 380 111
www.3M.cz
www.3M.com/electrical

3M a Scotch jsou ochranné známky firmy 3M.

3M Scotch™ 2151

GUMOVÁ SAMOSVAŘITELNÁ PÁSKA

Technické informace

Popis:
Páska 3M 2151 je velmi dobře tvarovatelná samosvařující páska na bázi EPR (syntetická etylen-propylenová pryž s vynikajícími vlastnostmi; pro utěsňování a nízkonapěťové aplikace. Páska 3M 2151 se dodává navinutá na jádru průměru 35 mm, každá role je samostatně balená v plastové fólii s popisem. Rozměry 0,51 mm (tloušťka) x 19 mm (šířka) x 9,12m (délka).

Použití:
Páska 3M 2151 je gumová samosvařitelná páska střední třídy pro použití na NN a utěsňování například na:
- izolaci spojek NN
- izolaci lisovacích trubiček
- izolaci NN motorových vývodů
- utěsnění NN konektorů proti vlhkosti
- všeobecné použití na utěsnění (kabelové vývodky, různé potrubí a hadice apod.)

Balení
Každá role je v plastovém obalu se zavařeným papírovým štítkem s popisem.
50 rolí je baleno v kartonové krabici. Na krabici je v 8 jazycích označení a krátký popis.

Vlastnosti	Výhody	Užitek
Stabilní při vyšších teplotách	Může být použita ve spojkách a na ukončení vodičů a kabelů, které při přetížení mají až 130 °C	Bezpečnost.
Základní materiál EPR	Dobře ohebná. Chemicky stabilní	Pohodlná montáž.Bezpečnost.
Fyzikální a elektrické vlastnosti nezávisí na protažení	Páska může být použitá bez zvláštních požadavků na protažení	Pohodlná montáž.Bezpečnost.
Samosvařující	Není potřebný dodatečný materiál. Po samosvaření nerozebíratelná	Pohodlná montáž. Bezpečnost
Polypropylenová separační páska	Snadno se odděli od separační fólie. Mezi páskou a separační fólií nedochází k žádné fyzikální ani chemické reakci	Pohodlná montáž. Bezpečnost. Žádné problémy se skladovací dobou.
Přilne ke všem typům kabelové izolace	Není třeba zjišťovat o jakou izolaci kabelu se jedná.	Pohodlná montáž. Bezpečnost
Bezhalogenová	Bez nebezpečí otravy toxickým kouřem při požáru. Šetrná k životnímu prostředí	Bezpečnost. „Zelený“ výrobek.

Páska 3M 2151 je dobře tvarovatelná samosvařitelná páska z EPR (syntetická etylen-propylenová pryž) se světle šedou separační fólií z polypropylenu. Páska není vulkanizační. Je dlouhodobě skladovatelná s vynikajícími vlastnostmi pro utěsňování a NN aplikace.

Charakteristické vlastnosti

Barva	černá
Tloušťka mm	0,50
Pevnost v tahu ASTM D412	3,0

Průtažnost (%) ASTM D412	900
Elektrická pevnost kV/mm DIN 53481/IEC 243	27
Trvalá pracovní teplota °C	90
Pracovní teplota při přetížení °C	130
Odolnost ozonu	Ano

DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ

Všechny výroky, technické informace a doporučení týkající se výrobků prodejce vycházejí z informací, které jsou považovány za spolehlivé, ale jejich přesnost nebo úplnost se nezaručuje. Před použitím výrobku musí uživatel stanovit jeho vhodnost pro zamýšlený způsob použití. Uživatel přebírá veškerá rizika a odpovědnost jakkoliv související s takovým použitím.

Jakékoliv výroky nebo doporučení prodejce, které nejsou uvedené v jeho aktuálních publikacích, nebudou mít právní platnost, pokud nebudou zahrnuty do smlouvy podepsané autorizovaným zastoupením prodejce. Výroky v tomto dokumentu jsou uváděny místo všech výslovných nebo vyplývajících záruk včetně, ale bez omezení na vyplývající záruky prodejnosti a vhodnosti pro konkrétní účel, které jsou tímto výslovně popřeny.
Uživatel/zpracovatel musí před použitím/zpracováním stanovit vhodnost výrobku pro plánovaný způsob použití/zpracování a přebírá veškerá rizika a odpovědnost, které s tím jakkoliv souvisí. Všechny otázky ohledně záruky a odpovědnosti za tento výrobek podléhají prodejním podmínkám, které se řídí platnými zákony. Jakékoliv výroky nebo doporučení, které zde nejsou uvedené, nebudou mít právní platnost, pokud nebudou zahrnuty do smlouvy podepsané našimi zástupci.

3M Česko, spol. s r.o.
Vyskočilova 1
140 00 Praha 4
Tel: 261 380 111
www.3M.cz

3M SCOTCH™ 2221

VN ELEKTROTECHNICKÁ PÁSKA S ODOLNOSTÍ OLEJŮM

Technické informace

1. Popis výrobku

Páska Scotch™ 2221 vytváří výbornou zábranu proti oleji a vykazuje dobré charakteristiky regulace pnutí. Je to měkká, samozatavovací tmelící páska z elastomerního polyuretanu odolného proti oleji na krycí vrstvě, určená pro vysokonapěťové aplikace.

2. Aplikace

Páska Scotch™ 2221 je určena k použití jako zábrana proti oleji ve spojích a ukončeních středněnapěťových kabelů izolovaných olejovým papírem.

3. Typické vlastnosti

Barva	šedá
Tloušťka[1]	1,5 mm
Dielektrická pevnost[2]	18 kV/mm
Ztrátový činitel při 50 Hz[3]	> 0,2
Permitivita[3]	> 7,0
Vnitřní odpor[4]	10^6 Ωcm
Tvrdost Shore A[5] (po 15 s), 12 - 24 h po sestavení	> 8
Hustota[6]	1,51 g/cm³
Rozsah teplot[7]	
Trvalá provozní teplota	90°C
Nouzová provozní teplota	130°C

*Toto jsou typické hodnoty a nesmí se používat ke specifikačním účelům.

[1]IEC 60454-2
[2]IEC 60243
[3]VDE 0303-4
[4]IEC 60093
[5]DIN 53505
[6]DIN EN ISO 1183-3
[7]IEC 60085, IEC 60216

4. Instalační metoda

Páska se musí aplikovat ve vrstvách s polovičním překrytím a s velmi mírným napnutím, aby se přizpůsobila a vytvořila homogenní potah. Postupujte podle příslušných instrukčních výkresů spojů nebo ukončení.

5. Údržba

Páska Scotch™ 2221 je stabilní v normálních skladovacích podmínkách (21°C).

6. Dostupnost

Páska Scotch™ 2221 je k dispozici od společnosti 3M a místního autorizovaného distributora elektrotechnických výrobků 3M.

DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ

Všechny výroky, technické informace a doporučení týkající se výrobků prodejce vycházejí z informací, které jsou považovány za spolehlivé, ale jejich přesnost nebo úplnost se nezaručuje. Před použitím výrobku musí uživatel stanovit jeho vhodnost pro zamýšlený způsob použití. Uživatel přebírá veškerá rizika a odpovědnost jakkoliv související s takovým použitím.

Jakékoliv výroky nebo doporučení prodejce, které nejsou uvedené v jeho aktuálních publikacích, nebudou mít právní platnost, pokud nebudou zahrnuty do smlouvy podepsané autorizovaným zastoupením prodejce. Výroky v tomto dokumentu jsou uváděny místo všech výslovných nebo vyplývajících záruk včetně, ale bez omezení na vyplývající záruky prodejnosti a vhodnosti pro konkrétní účel, které jsou tímto výslovně popřeny.

Uživatel/zpracovatel musí před použitím/zpracováním stanovit vhodnost výrobku pro plánovaný způsob použití/zpracování a přebírá veškerá rizika a odpovědnost, které s tím jakkoliv souvisí. Všechny otázky ohledně záruky a odpovědnosti za tento výrobek podléhají prodejním podmínkám, které se řídí platnými zákony. Jakékoliv výroky nebo doporučení, které zde nejsou uvedené, nebudou mít právní platnost, pokud nebudou zahrnuty do smlouvy podepsané našimi zástupci.

3M Česko, spol. s r.o.
Vyskočilova 1
140 00 Praha 4
Tel: 261 380 111
www.3M.cz
www.3M.com/electrical

3M Scotch™ 2228

GUMOVÁ DVOUSLOŽKOVÁ PÁSKA

Technické informace

Určení

Široká gumová samosvařitelná páska z EPR se silnou vrstvou mastixu na vnitřní straně. Snese velké protažení, dobře se tvaruje a přilne ke všem typům kabelových plášťů.
Páska je určená:

- na utěsnění kabelových průchodů
- na opravy poškozených plášťů gumových kabelů
- na uzavření konce kabelu proti vlhkosti
- na elektrickou izolaci do 1000 V
- na izolaci připojnic NN i VN
- na utěsnění konce pláště vícežilových kabelů (koncovka)
- spolu s páskou Scotch 70 na izolaci holého VN vedení v okolí izolátorů (ochrana dravců proti zranění od VN)

Popis

Dvousložková páska – navrch syntetická pryž EPR (odolná UV záření, ozónu a povětrnosti, oheň retardující, s velkou izolační pevností a tepelnou vodivostí), vespod měkký kabelový mastik (přilepí se ke kovům i ke kabelovým pláštím, je dobře tepelně stabilní, tvaruje se i podle členitých povrchů, těsní i při použití pod vodou).

Silná konstrukce dvousložkové pásky je odolná i proti propíchnutí na ostrých hranách. Dodává se nalepená na nosné fólii z lesklého papíru.

Vlastnosti pásky:

- Vyrobena oheň retardujícího materiálu
- odolná olejí a rozpouštědlům
- trvalá pracovní teplota do 90°C
- při přetížení až do 130°C
- snese velké protažení

Páska Scotch 2228 odpovídá požadavkům ČSN.

Vlastnost:	jednotky:	hodnota:
Barva	-	černá
Tloušťka	mm	1,65
Pevnost v tahu	MPa	2,26
Protažení při přetržení	%	1035
Elektrická pevnost	kV/mm	31,9
Objemová vodivost	Ω.cm	10^{12}
Teplotní třída	°C	90

Montážní návod

1. Všeobecná aplikace na utěsňování a opravu poškozeného pláště gumového kabelu:
   Pásku naviňte na kabel s polovičním přesahem závitů.
   Pásku hodně natahujte.
   Pokud vinete na kuželový povrch, začínejte na menším průměru.
   Konec pásky uřízněte a přitlačte na předchozí ovin.

2. Na uzavření volného konce kabelu:
   Pásku navíjejte na konci kabelu do šroubovice za velkého tahu.
   Ve volném prostoru za koncem kabelu se páska samovolně vytvaruje na menší průměr.
   Uřízněte potřebnou délku pásky.
   Volný konec zmáčkněte k sobě, tím dojde k zatěsnění.

Páska 2228 navinutá na konec kabelu AXEKCEY

Po zamáčknutí je konec utěsněný.

3. Izolace přípojnic NN

Rovné části přípojnic většinou izolujeme teplem smršťovanými trubicemi.
Pásku Scotch 2228 využijeme na izolaci vývodů, rohů a přechodů.

Izolovaný povrch očistěte.
Pásku Scotch 2228 naviňte nejdříve na vystupující části (šrouby, oka apod.)
Celou část oviňte s přesahem 25 mm na izolaci rovné přípojnice.

Příklad izolace na vývodu:

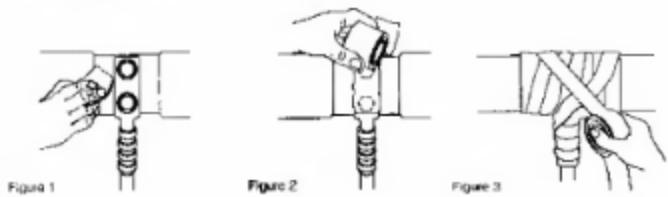


Figure 1 Figure 2 Figure 3

Příklad izolace rohového spojení přípojnic:

4. Pro izolaci přípojnic VN si vyžádejte od 3M samostatný montážní návod

Balení a skladovatelnost

Páska se dodává v šířkách 25,4 mm nebo 51 mm a v délce 3,1 m, balená v papírové krabici.
V lepenkové krabici je 10 krabiček pásky šíře 51 mm resp. 12 krabiček s páskou šířky 25,4 mm.
Při standardních podmínkách uložení je skladovatelnost pásky 5 let.

DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ

Všechny výroky, technické informace a doporučení týkající se výrobků prodejce vycházejí z informací, které jsou považovány za spolehlivé, ale jejich přesnost nebo úplnost se nezaručuje. Před použitím výrobku musí uživatel stanovit jeho vhodnost pro zamýšlený způsob použití. Uživatel přebírá veškerá rizika a odpovědnost jakkoliv související s takovým použitím.

Jakékoliv výroky nebo doporučení prodejce, které nejsou uvedené v jeho aktuálních publikacích, nebudou mít právní platnost, pokud nebudou zahrnuty do smlouvy podepsané autorizovaným zástupcem prodejce. Výroky v tomto dokumentu jsou uváděny místo všech výslovných nebo vyplývajících záruk včetně, ale bez omezení na vyplývající záruky prodejnosti a vhodnosti pro konkrétní účel, které jsou tímto výslovně popřeny.
Uživatel/zpracovatel musí před použitím/zpracováním stanovit vhodnost výrobku pro plánovaný způsob použití/zpracování a přebírá veškerá rizika a odpovědnost, které s tím jakkoliv souvisí. Všechny otázky ohledně záruky a odpovědnosti za tento výrobek podléhají prodejním podmínkám, které se řídí platnými zákony. Jakékoliv výroky nebo doporučení, které zde nejsou uvedené, nebudou mít právní platnost, pokud nebudou zahrnuty do smlouvy podepsané našimi zástupci.

3M Česko, spol. s r.o.
Vyskočilova 1

140 00 Praha 4
Tel: 261 380 111
www.3M.cz

3M Scotch™ 23

Technické informace

Gumová izolační samosvařitelná páska z EPR. Trvalá teplotní zatížitelnost
90° C, při přetížení do 130° C. Dobrá tepelná vodivost. Odolává ozonu, UV záření, kyselinám, louhům, olejům. Vrstvy se dokonale spojí při protažení o 100%, ale trhá se až při protažení na desetinásobek. Vhodná pro izolaci, hlavně u kabelů s plastovou izolací (do 69 kV), těsnění, ochranu. Použitelná na všechny typy kabelových izolačních materiálů. Separační fólie z bílého polypropylenu.
Dodává se v rozměrech: 19mm x 1,5m
19mm x 4,0m
19mm x 9,1m, jednotná tloušťka 0,75mm.
Skladovatelnost 5 let. **Nejpoužívanější samosvařitelná páska.**

Scotch™ 23 – montážní návod pro použití na izolaci spojek VN (do 69 kV)

1) Kabel připravte obvyklým způsobem
2) Pásku navíjejte s polovičním přesahem vrstev a s dostatečným tahem, tak aby ve spojce nezůstaly vzduchové bublinky. Míra protažení není kritická a může se měnit v různých místech spojky. Důležité je, aby nikde v návinu nezůstal volný prostor.
3) Vnější ochranu spojky je možno provést dvěma vrstvami plastové pásky Scotch (22, 33+, 88), vinutými s polovičním přesahem.

Vlastnosti:

materiál pásky:	EPR
materiál separační fólie (lineru):	PP
tepelné vytvrzování:	ne
pevnost v tahu:	1,8 N/mm^2
protažení při přetržení:	1000 %
měrný odpor:	10^{15} Ω.cm
průrazná pevnost:	38 kV/mm

DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ

Všechny výroky, technické informace a doporučení týkající se výrobků prodejce vycházejí z informací, které jsou považovány za spolehlivé, ale jejich přesnost nebo úplnost se nezaručuje. Před použitím výrobku musí uživatel stanovit jeho vhodnost pro zamýšlený způsob použití. Uživatel přebírá veškerá rizika a odpovědnost jakkoliv související s takovým použitím.

Jakékoliv výroky nebo doporučení prodejce, které nejsou uvedené v jeho aktuálních publikacích, nebudou mít právní platnost, pokud nebudou zahrnuty do smlouvy podepsané autorizovaným zastoupením prodejce. Výroky v tomto dokumentu jsou uváděny místo všech výslovných nebo vyplývajících záruk včetně, ale bez omezení na vyplývající záruky prodejnosti a vhodnosti pro konkrétní účel, které jsou tímto výslovně popřeny.

Uživatel/zpracovatel musí před použitím/zpracováním stanovit vhodnost výrobku pro plánovaný způsob použití/zpracování a přebírá veškerá rizika a odpovědnost, které s tím jakkoliv souvisí. Všechny otázky ohledně záruky a odpovědnosti za tento výrobek podléhají prodejním podmínkám, které se řídí platnými zákony. Jakékoliv výroky nebo doporučení, které zde nejsou uvedené, nebudou mít právní platnost, pokud nebudou zahrnuty do smlouvy podepsané našimi zástupci.

3M Česko, spol. s r.o.
Vyskočilova 1
140 00 Praha 4
Tel: 261 380 111
www.3M.cz
www.3M.com/electrical

3M Scotch™ 70

SAMOSVAŘITELNÁ ELEKTROTECHNICKÁ PÁSKA ZE SILIKONOVÉHO KAUČUKU

Technické informace

1.0 Popis výrobku

Elektrická páska Scotch™ 70 ze silikonového kaučuku je vysokoteplotní páska odolná proti oblouku a vytváření povrchových vodivých cest, tvořená samosvařitelným, anorganickým silikonovým kaučukem a krycí vrstvou, která se snadno odtrhává a stahuje.

Charakteristiky pásky:

- Výborná odolnost proti vytváření povrchových vodivých cest
- Výborná odolnost proti oblouku
- Výborná odolnost proti ozónu
- Vysoká dielektrická pevnost
- Materiály třídy „H" (nepřetržitý provoz při 180°C)
- Zpracovatelná při extrémně nízkých teplotách
- Výborná přizpůsobivost
- Výborné okamžité zatavení; není třeba ji držet stisknutou
- Barva odpovídá blankytné modři/šedé Munsell 5BG7.0/0.4.
- Výborná odolnost proti povětrnostním vlivům
- AA-59163, třída I, typ I

2.0 Aplikace

- Jako obalová vrstva na ochranu zakončení vysokonapěťových kabelů před obloukem a vytvářením povrchových vodivých cest. Měly by se obalovat vysokonapěťové kabely s následujícími izolacemi:
  - Butylový kaučuk
  - Kaučuk z ropných látek
  - Kaučuk s ethylenem a propylenem
  - PVC
  - Polyethylen s nízkou a vysokou hustotou v příčné vazbě
- Jako primární izolace v místech, kde lze počítat s teplotami třídy „H" (180°C), tj. na kabelech se silikonovou pryskyřicí.
- Jako slepený obal na odbočném kabelu s napětím 15 kV a vyšším.

3.0 Údaje

Páska Scotch 70 má tloušťku 12 mil a dodává se v rolích o šířce 1 in a délce 30 ft. Jádro má vnitřní průměr 1 in.

4.0 Specifikace

Výrobek
Izolační páska musí být tvořena samosvařujícím, anorganickým silikonovým kaučukem s polyesterovou krycí vrstvou, která se snadno odtrhává a stahuje. Výrobek musí mít blankytně modrou/šedou barvu a odpovídat barvě Munsell č. 5BG7.0/0.4. Páska musí být schopna nepřetržitého provozu při teplotách třídy „H" (180°C). Páska musí být kompatibilní se všemi syntetickými izolacemi kabelů a rovněž se směsmi na spojování kabelů.

Technické/architektonické specifikace
Všechny pásky nebo pásková zakončení, která se budou používat ve venkovním prostředí nebo v prostorech vystavených vlivu znečištění nebo vlhkosti, musí být obalené alespoň jednou vrstvou elektrické pásky Scotch 70 ze silikonového kaučuku.

Odkrytá izolace kabelu na straně sestavených, kuželových odlehčovacích sad s okem, která se bude používat ve venkovním prostředí nebo v prostorech vystavených vlivu znečištění nebo vlhkosti, musí být obalena alespoň jednou vrstvou elektrické pásky Scotch 70 ze silikonového kaučuku.

Všechny spojky na odbočovacím kabelu s napětím 15 kV a vyšším musí být obaleny elektrickou páskou Scotch 70 ze silikonového kaučuku.

Všechny spojky na kabelech ze silikonového kaučuku nebo jiných kabelech, které se mohou používat při pokojových teplotách vyšších než 130°C, ale nepřekračujících 180°C, musí používat elektrickou pásku Scotch 70 ze silikonového kaučuku jako primární izolační materiál.

5.0 Charakteristiky a zkušební údaje

Typické elektrické a fyzikální vlastnosti

Fyzikální vlastnosti	
Barva	Munsell 5BG7.0/0.4 blankytně modrá/šedá
Tloušťka ASTM-D-1000-76	0,012 in
Pevnost v tahu ASTM-D-1000-76	12 lb/in
Mezní poměrné prodloužení ASTM-D-1000-76	450 %
Elektrické vlastnosti	
Dielektrická pevnost ASTM-D-1000-76	875 V/mil
Odolnost proti oblouku ASTM-D-495-71	1 min (minimální)

Ztrátový činitel

V tabulce 1 je uvedena závislost ztrátového činitele na teplotě pásky 70. Tato zkouška byla provedena podle ASTM-D-150-68 při napětí 50 V/mil a frekvenci 60 Hz.

ZÁVISLOST ZTRÁTOVÉHO ČINITELE NA TEPLOTĚ,
PÁSKA SCOTCH 70

TEPLOTA (°C/°F)	ZTRÁTOVÝ ČINITEL (%)
23/73	1,3 %
90/194	1,1 %
130/266	0,5 %
150/302	0,7 %

Tabulka 1

Dielektrická konstanta

V tabulce 2 je uvedena závislost dielektrické konstanty na teplotě pásky 70. Tato zkouška byla provedena podle ASTM-D-150-68 při napětí 50 V/mil a frekvenci 60 Hz.

ZÁVISLOST DIELEKTRICKÉ KONSTANTY NA TEPLOTĚ,
PÁSKA SCOTCH 70

TEPLOTA (°C/°F)	DIELEKTRICKÁ KONSTANTA
23/73	3,03
90/194	2,89
130/266	2,60
150/302	2,51

Tabulka 2

6.0 Zkoušky funkčnosti

Zkouška vytváření povrchových vodivých cest na zakončení

Zakončení se zmenšenými rozměry byla připravena podle publikace 3M 2047-B-16 (viz obr. 1). Každý zkušební vzorek je tvořen 8 ft kabelu na 15 kV a dvěma zakončeními.

Kontaminační látka v této zkoušce má složení podle ASTM D-2132 pro zkoušku prachem a solí, jak je uvedeno níže:

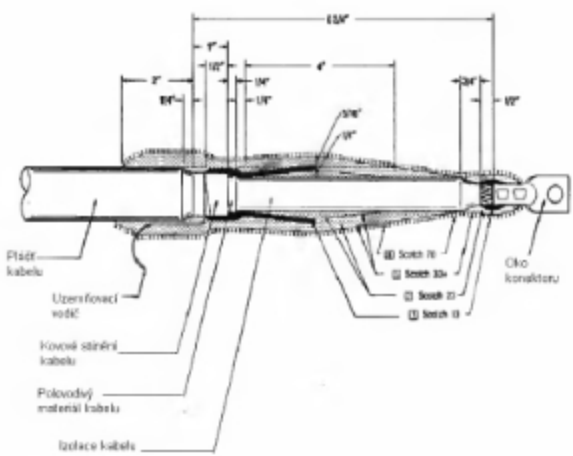
Křemen (SiO_2, plovoucí), velikost 240	85 dílů
Jíl, velikost 325	9 dílů
Sůl (NaCl), technická jakost	3 díly
Papír, filtrační vláknina	3 díly
	vše podle hmotnosti

Tato směs se potom rozdrtila v kulovém mlýně s použitím keramického válce o průměru 3/4 in. Rozemletý prach se potom smíchal se stejným dílem vody (podle hmotnosti), aby vznikla kaše s konzistencí barvy.

Dále bylo každé zakončení pečlivě potaženo tak, aby vznikl rovnoměrný a reprodukovatelný nános nečistoty. Použil se následující postup:

1. Kaši důkladně promíchejte.
2. Ponořte obrácené zakončení do kaše.
3. Vytáhněte zakončení z kaše, přitom dávejte pozor, aby při otáčení do vzpřímené polohy neodpadlo příliš mnoho nadbytečné kaše. Když je zakončení ve vzpřímené poloze, většina nadbytečné kaše by měla odtéci.

Obr.1



4. Nechte zakončení uschnout na vzduchu ve vzpřímené poloze, než přivedete napětí.

Při zkoušení na různých typech povrchu včetně silikonového kaučuku a glazovaného porcelánu se touto metodou opakovaně vytvořil povlak o síle od 0,12 do 01,15 gramů na čtvereční palec povrchu.

Zakončení se potom zkouší v kontaminační komoře. Všechna zakončení jsou nainstalována svisle. Rovnoměrného vytváření mlhy podle ASTM-D-2132 se dosáhlo speciálními rozprašovacími, širokoúhlými tryskami.
Cyklus zapínání a vypínání byl řízen tak, aby se vytvářela mlha 7 až 9 miligramů na čtvereční palec za minutu.

Každý zkušební vzorek byl uveden pod napětí 8,7 kV. Systém je nastaven tak, aby se jistič vypnul při proudu přibližně 500 mA. Všechny vzorky byly vždy po sedmi dnech dekontaminovány. Na místo, kde zůstalo jakékoliv znečištění, byla aplikována nová nečistota.

V následujících případech lze konstatovat, že vzorek neprošel zkouškou:

1. 500 mA na povrchu neustále vyhazovalo jistič.
2. Došlo k poškození kabelu.
3. Povrch zakončení je vážně popálen.

Zaznamenával se čas každé poruchy v hodinách s následujícími výsledky:

Ochrana zakončení páskou	Čas do poruchy
Bez ochrany	15 h
Samozatavovací páska Scotch 70	400 h

7.0 Instalační metody

Elektrická páska Scotch 70 ze silikonového kaučuku se musí aplikovat ve vrstvách překrývajících se v polovině při mírném napnutí.

Páska 70 se musí aplikovat na všechna pásková zakončení, která se budou používat ve venkovním prostředí nebo v prostorech vystavených vlivu znečištění nebo vlhkosti. Musí se použít následující postup:

Je-li to možné, zapojte zakončení do konečné polohy. Jinak dávejte pozor, abyste během instalace nepoškodili konečné obalení silikonovou páskou. Překryjte koncové těsnění několika vrstvami překrývajícími se v polovině. Obalte celé zakončení jednou další vrstvou překrývající se v polovině. V případě svislého zakončení začněte jedním palcem na plášti kabelu a skončete na oku. V případě obráceného zakončení skončete obalování na plášti kabelu. *Obalujte při mírném napnutí (10 až 100% poměrné prodloužení). Poslední závit aplikujte při nulovém napnutí. Přitlačte pásku dříve, než se zataví, aby nedošlo k odlepení konce.*

Pásku 70 lze aplikovat také přes odkrytou izolaci kabelu a/nebo koncové těsnění ve spojení s lisovanými (nasunovacími) odlehčovacími kužely.

POZNÁMKA K ODSTRAŇOVÁNÍ KRYCÍ VRSTVY:

Chcete-li odstranit krycí vrstvu z pásky při načínání nové role, jednoduše natahujte krycí vrstvu a pásku, dokud se silikonová páska nepřetrhne. V tomto místě lze potom oddělit krycí vrstvu.

8.0 Skladovatelnost

Pásku Scotch 70 lze skladovat pět let (od data výroby), je-li uskladněna v následujících *doporučených* podmínkách. Skladujte za stávajícími zásobami na čistém, suchém místě při teplotě 21°C a relativní vlhkosti 40 až 50 %. Dlouhodobé působení teplot nad 49°C může mít za následek, že páska ztratí schopnost samozatavování. Doporučuje se odebírání zásob ve správném pořadí.

9.0 Dostupnost

Samozatavovací elektrickou pásku Scotch 70 ze silikonového kaučuku získáte od vašeho distributora elektrotechnických výrobků v rolích 25mm x 9,1 m.

3M a „Scotch" jsou ochranné známky 3M.

DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ

Všechny výroky, technické informace a doporučení týkající se výrobků prodejce vycházejí z informací, které jsou považovány za spolehlivé, ale jejich přesnost nebo úplnost se nezaručuje. Před použitím výrobku musí uživatel stanovit jeho vhodnost pro zamýšlený způsob použití. Uživatel přebírá veškerá rizika a odpovědnost jakkoliv související s takovým použitím.

Jakékoliv výroky nebo doporučení prodejce, které nejsou uvedené v jeho aktuálních publikacích, nebudou mít právní platnost, pokud nebudou zahrnuty do smlouvy podepsané autorizovaným zástupcem prodejce. Výroky v tomto

dokumentu jsou uváděny místo všech výslovných nebo vyplývajících záruk včetně, ale bez omezení na vyplývající záruky prodejnosti a vhodnosti pro konkrétní účel, které jsou tímto výslovně popřeny.

Uživatel/zpracovatel musí před použitím/zpracováním stanovit vhodnost výrobku pro plánovaný způsob použití/zpracování a přebírá veškerá rizika a odpovědnost, které s tím jakkoliv souvisí. Všechny otázky ohledně záruky a odpovědnosti za tento výrobek podléhají prodejním podmínkám, které se řídí platnými zákony. Jakékoliv výroky nebo doporučení, které zde nejsou uvedené, nebudou mít právní platnost, pokud nebudou zahrnuty do smlouvy podepsané našimi zástupci.

3M Česko, spol. s r.o.
Vyskočilova 1
140 00 Praha 4
Tel: 261 380 111
www.3M.cz
www.3M.com/electrical

3M Scotchfil™

ELEKTROTECHNICKÝ IZOLAČNÍ TMEL

Technické údaje

1. Popis výrobku

Elektrotechnický izolační tmel Scotchfil™ je tmel ve formě pásky, určený k použití v elektrotechnice. Tmel Scotchfil je uznán organizací UL jako izolace pro spojování elektrických vodičů při teplotách až 80°C, když je obalen vinylovou elektrotechnickou páskou Scotch™ Super 33+ nebo Super 88.

- Uznání UL, kategorie OCOT2, č. složky E59951
- Nekorozní, syntetický kaučuk
- Výborné elektrické vlastnosti
- Výborná odolnost proti stárnutí
- Nevysychá
- Aplikuje se čistě, bez plýtvání

2. Aplikace

- Izolování nízkonapěťových spojů (600 V a méně)
- Vytváření kabelových spojů a vyplňování velkých nepravidelností a dutin v nízkonapěťových spojích (2300 V a méně), aby vznikl rovnoměrný základ pro další ovíjení
- Zaoblování vysokonapěťových spojů
- Vyhlazování nepravidelností na sběrnicových tyčích
- Vytváření pryskyřičných hrází při tlakovém spojování s pryskyřicí
- Vytváření těsnění proti vlhkosti na výstupu zemnícího vodiče ve vysokonapěťových spojích
- Utěsňování spojů vícežilných kabelů proti vlhkosti

Typické vlastnosti

Fyzikální vlastnosti	
Barva	černá
Tloušťka ASTM D-1000	3,17 mm
Prodloužení ASTM D-1000	1000 %
Koroze mědi	žádná
Elektrické vlastnosti	
Dielektrická pevnost ASTM D-1000	22,6 kV/mm
Izolační odpor ASTM D-1000	$>10^6$ MΩ

3. Specifikace

Izolační tmel musí být ve formě pásky, jejíž tloušťka musí být minimálně 2,54 mm. Páska musí být pryžová a musí umožňovat tvarování a formování při středně silném tlaku prsty při teplotě až 0°C. Páska ani žádná z jejích složek nesmí způsobovat korozi mědi. Páska musí být kompatibilní s většinou syntetických kabelových izolací a rovněž s dalšími spojovacími páskami.

4. Technická/konstrukční specifikace

Všechny přípojky, odbočky nebo spoje napájecích kabelů na 2,3kV nebo méně a s vodiči většími než 1,5mm a nepravidelně tvarovanými konektory musí být nejprve sestaveny s elektrotechnickým izolačním tmelem, aby se

odstraníly jak ostré rohy, tak dutiny. Musí se použít dostatečné množství izolačního tmelu, aby vznikla dobrá celková výplň. Před aplikací elektrické ochrany spoje stlačte tmel, aby vyplnil všechny dutiny, a vyhlaďte celý povrch.

Všechny spoje a ukončení na 600 V nebo méně na vodičích větších než 1,5mm s nepravidelně tvarovanými konektory musí být izolovány v délce alespoň 6,3 mm elektrotechnickým izolačním tmelem. Celý spoj musí být pokrytý izolačním tmelem. Izolační tmel musí být potom obalen vinylovou páskou, která musí být aplikována se stejným napnutím, jaké měla při oddělení z role. Tato vinylová páska musí vytvořit rovnoměrný povlak s alespoň čtyřmi vrstvami s překrytím v polovině ve dvou směrech.

5. Instalační metody

Vytvarujte a upěchujte elektrotechnický izolační tmel Scotchfil středně silným tlakem prstů, abyste zaoblili nepravidelné spoje a vyloučili dutiny a vzduchové mezery. Vrstvy tmelu Scotchfil se sloučí do homogenní hmoty. Obalte tmel dvěma vrstvami vinylové elektrotechnické pásky Scotch Super33+ nebo Super 88 s překrytím v polovině.

Abyste vytvořili pryskyřičnou hráz při tlakovém spojování s pryskyřicí, obalte vrstvu mírně napnutého izolačního tmelu Scotchfil kolem vyčištěného pláště kabelu ve vzdálenosti 7,6 cm od místa prořízntutí pláště. Veďte zemnicí vodič podél pláště kabelu a skrz tmel Scotchfil. Oviňte kabel a zemnicí vodič několika vrstvami silně napnutého tmelu Scotchfil. Pevně oviňte tmel Scotchfil několika závity vinylové elektrotechnické pásky Scotch Super 33+ nebo Super 88. Tmel a vinylová páska vytvoří těsnění, přes které nebude moci protékat pryskyřice.

6. Skladovatelnost

Elektrotechnický izolační tmel Scotchfil lze skladovat pět let (od data výroby), pokud je uložen v následujících doporučených skladovacích podmínkách. Skladujte za stávajícími zásobami na čistém, suchém místě při teplotě 70°F a relativní vlhkosti 40 - 50 %. Doporučuje se správné odebírání zásob.

7. Dostupnost

Elektrotechnický izolační tmel Scotchfil je k dispozici v rolích o šířce 15, 19, 25 a 30 mm a délce 50 m od místního autorizovaného distributora elektrotechnických výrobků 3M.

DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ

Všechny výroky, technické informace a doporučení týkající se výrobků prodejce vycházejí z informací, které jsou považovány za spolehlivé, ale jejich přesnost nebo úplnost se nezaručuje. Před použitím výrobku musí uživatel stanovit jeho vhodnost pro zamýšlený způsob použití. Uživatel přebírá veškerá rizika a odpovědnost jakkoliv související s takovým použitím.

Jakékoliv výroky nebo doporučení prodejce, které nejsou uvedené v jeho aktuálních publikacích, nebudou mít právní platnost, pokud nebudou zahrnuty do smlouvy podepsané autorizovaným zastoupením prodejce. Výroky v tomto dokumentu jsou uváděny místo všech výslovných nebo vyplývajících záruk včetně, ale bez omezení na vyplývající záruky prodejnosti a vhodnosti pro konkrétní účel, které jsou tímto výslovně popřeny.

Uživatel/zpracovatel musí před použitím/zpracováním stanovit vhodnost výrobku pro plánovaný způsob použití/zpracování a přebírá veškerá rizika a odpovědnost, které s tím jakkoliv souvisí. Všechny otázky ohledně záruky a odpovědnosti za tento výrobek podléhají prodejním podmínkám, které se řídí platnými zákony. Jakékoliv výroky nebo doporučení, které zde nejsou uvedené, nebudou mít právní platnost, pokud nebudou zahrnuty do smlouvy podepsané našimi zástupci.

3M Česko, spol. s r.o.
Vyskočilova 1
140 00 Praha 4
Tel: 261 380 111
www.3M.cz
www.3M.com/electrical

3M Scotch™ VM

Technické informace

Určení
Dvouvrstvá izolační elektrikářská páska pro opravy poškozených plášťů.
Páska je určená:

- na opravu mechanicky poškozených plastových kabelových plášťů
- na opravu plastových kabelových plášťů poškozených vysokou teplotou
- na opravy poškozených izolovaných VN a vodičů (SAX, ADX, AES)

Popis
Vnější povrch pásky je z kvalitního silnějšího PVC. Vnitřní lepivá vrstva je z butylkaučuku. Odolává povětrnosti, UV záření, louhům a kyselinám a velmi dobře přilne k různým materiálům kabelových plášťů PE, PVC). Páska se chová stejně jako jakákoliv samovařitelná páska.

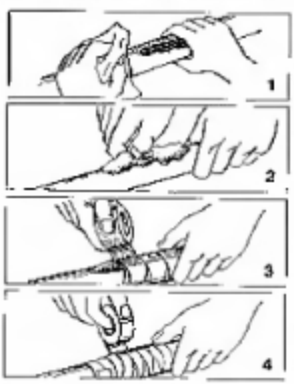
Vlastnosti pásky jsou:

- odolává povětrnostním vlivům
- odolná louhům a kyselinám

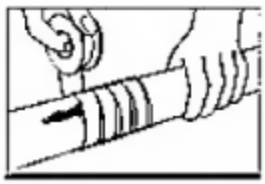
Technická data

Vlastnost:	jednotky	hodnotn
Barva	-	černá
Tloušťka	mm	0,63
Elektrická pevnost	kV/mm	23
Objemová vodivost	Ω.cm	10^{12}
Teplotní třída	°C	90

Montážní návod
Oprava silně poškozeného pláště
Poškozené místo očistěte, uvolněné části pláště odstraňte. Pokud je poškozená izolace vodiče, opravte nejprve izolaci vodiče (např. páskou Scotch 23 nebo Scotch 2152).
Pokud je poškozeno více žil, je vhodnější udělat kompletní spojku (při použití zalévané spojky 3M není třeba přerušovat žíly, které jsou v pořádku ani opravovat izolaci žil).
Větší díry po chybějícím plášti vyplňte výplňovou páskou (např. Scotchfil). Výplňovou páskou ovíjte kabel v celé délce poškození. Ovíjte páskou VM tak, aby přesahovala alespoň 40 mm na neporušený kabelový plášť.



Mírné poškození kabelového pláště (naříznutí, opálení aj.)
Poškozené místo a navazující část kabelu očistěte. Zkontrolujte, zda izolace žil je neporušená.
Na místo poškození a navazující část nepoškozeného kabelu naviňte pásku Scotch VM. Viňte s mírným tahem a s polovičním přesahem vrstev.



Poškozené izolované vodiče AES
Poškozené místo a navazující část kabelu očistěte. Na místo poškození a navazující část nepoškozeného kabelu naviňte pásku Scotch VM. Viňte s mírným tahem a s polovičním přesahem vrstev. Naviňte alespoň dvě vrstvy.

Poškozené izolované VN vodiče ADX, SAX
Poškozené místo a navazující část kabelu očistěte. Na místo poškození a navazující část nepoškozeného kabelu naviňte pásku Scotch VM. Viňte s mírným tahem a s polovičním přesahem vrstev. Naviňte čtyři vrstvy pásky.

Balení a skladovatelnost
Páska se dodává v šíři 19 mm nebo 38 mm a délce 6 m v lepenkové krabičce. V lepenkové krabici je 10 krabiček. Při standardních podmínkách uložení je skladovatelnost pásky 5 let.

DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ

Všechny výroky, technické informace a doporučení týkající se výrobků prodejce vycházejí z informací, které jsou považovány za spolehlivé, ale jejich přesnost nebo úplnost se nezaručuje. Před použitím výrobku musí uživatel stanovit jeho vhodnost pro zamýšlený způsob použití. Uživatel přebírá veškerá rizika a odpovědnost jakkoliv související s takovým použitím.

Jakékoliv výroky nebo doporučení prodejce, které nejsou uvedené v jeho aktuálních publikacích, nebudou mít právní platnost, pokud nebudou zahrnuty do smlouvy podepsané autorizovaným zastoupením prodejce. Výroky v tomto dokumentu jsou uváděny místo všech výslovných nebo vyplývajících záruk včetně, ale bez omezení na vyplývající záruky prodejnosti a vhodnosti pro konkrétní účel, které jsou tímto výslovně popřeny.

Uživatel/zpracovatel musí před použitím/zpracováním stanovit vhodnost výrobku pro plánovaný způsob použití/zpracování a přebírá veškerá rizika a odpovědnost, které s tím jakkoliv souvisí. Všechny otázky ohledně záruky a odpovědnosti za tento výrobek podléhají prodejním podmínkám, které se řídí platnými zákony. Jakékoliv výroky nebo doporučení, které zde nejsou uvedené, nebudou mít právní platnost, pokud nebudou zahrnuty do smlouvy podepsané našimi zástupci.

3M Česko, spol. s r.o.
Vyskočilova 1
140 00 Praha 4
Tel: 261 380 111
www.3M.cz

3M Scotch™ 401

PÁSKA Z OLEJEM NAPUŠTĚNÉHO KREPOVÉHO PAPÍRU S POLOVODIVOU UHLÍKOVOU VRSTVOU.

Technické informace

Karbonový základ, krepovitý. K zabránění doutnavým výbojům na nepravidelných profilech, jako jsou hroty a hrany kabelů a spojek. Používá se všude tam, kde je nutno omezit povrchová napětí na vysokonapěťových izolacích nebo kde je třeba řídit elektrická pole. Speciálně určená pro olejové kabely k vyhlazení nepravidelných profilů. Dodáváno ve vakuovém balení. Barva černá. Teplotní rozsah do +80°C

Technické údaje

Zkouška	Zkušební metoda	Jednotka	Hodnoty
Tloušťka pásky	VDE 0340	mm	0,25
Pevnost tahu	VDE 0340	N/10 mm	20
Protažení při přetržení	VDE 0340	%	85
Vnitřní izolační odpor	VDE 0303	Ω.cm	3×10^4
Povrchový izolační odpor	VDE 0303	Ω	$3,5 \times 10^4$

Vlastnosti

Tloušťka (mm)	0,25
Barva	černá
Teplotní rozsah (°C)	+80
Pevnost tahu N/10 mm	20
Protažení při přetržení (%)	85
Měrný vnitřní odpor (Ω x cm)	3 x 10**3***

*Orientační údaj

Rozměry:
Páska se dodává v šířce 10 mm a v délce 6 m.

DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ

Všechny výroky, technické informace a doporučení týkající se výrobků prodejce vycházejí z informací, které jsou považovány za spolehlivé, ale jejich přesnost nebo úplnost se nezaručuje. Před použitím výrobku musí uživatel stanovit jeho vhodnost pro zamýšlený způsob použití. Uživatel přebírá veškerá rizika a odpovědnost jakkoliv související s takovým použitím.

Jakékoliv výroky nebo doporučení prodejce, které nejsou uvedené v jeho aktuálních publikacích, nebudou mít právní platnost, pokud nebudou zahrnuty do smlouvy podepsané autorizovaným zastoupením prodejce. Výroky v tomto dokumentu jsou uváděny místo všech výslovných nebo vyplývajících záruk včetně, ale bez omezení na vyplývající záruky prodejnosti a vhodnosti pro konkrétní účel, které jsou tímto výslovně popřeny.
Uživatel/zpracovatel musí před použitím/zpracováním stanovit vhodnost výrobku pro plánovaný způsob použití/zpracování a přebírá veškerá rizika a odpovědnost, které s tím jakkoliv souvisí. Všechny otázky ohledně záruky a odpovědnosti za tento výrobek podléhají prodejním podmínkám, které se řídí platnými zákony. Jakékoliv výroky nebo doporučení, které zde nejsou uvedené, nebudou mít právní platnost, pokud nebudou zahrnuty do smlouvy podepsané našimi zástupci.

3M Česko, spol. s r.o.
Vyskočilova 1
140 00 Praha 4
Tel: 261 380 111
www.3M.cz

3M a Scotch jsou ochranné známky firmy 3M.

3M Scotch™ 404

PÁSKA Z OLEJEM NAPUŠTĚNÉHO KREPOVÉHO PAPÍRU PRO VYSOKONAPĚŤOVOU IZOLACI

Technické informace

Vysokonapěťová izolační páska s impregnovaný olejem plněným za vysokého tlaku, krepovitý papír. Páska 404 se používá především k aplikaci izolace na kabelových spojkách a koncovkách v oblasti vysokého napětí. Speciálně vhodný pro olejové kabely a přechodové spojky . Má vynikající naviječí vlastnosti. Díky krepovité struktuře se v kabelových spojkách a v kabelových koncovkách vytváří dodatečný olejový rezervoár. Dodáváme ve vakuovém balení.

Technické údaje

Zkouška	Zkušební metoda	Jednotka	Hodnoty
Tloušťka pásky	VDE 0340	mm	0,38
Pevnost tahu	VDE 0340	N/10 mm	13,4
Protažení při přetržení	VDE 0340	%	56
Dielektrický koeficient	VDE 0303		0,35

Vlastnosti

Tloušťka (mm)	0,38
Barva	přírodní hnědá
Teplotní rozsah (°C)	+80
Pevnost tahu N/10 mm	35
Protažení při přetržení (%)	56
Měrný vnitřní odpor (Ω x cm)	10^{13*}
Izolační pevnost kV/mm	5,8

*Orientační údaj

Rozměry
Páska se dodává v šířce 25 mm a v délce 8 m.

DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ

Všechny výroky, technické informace a doporučení týkající se výrobků prodejce vycházejí z informací, které jsou považovány za spolehlivé, ale jejich přesnost nebo úplnost se nezaručuje. Před použitím výrobku musí uživatel stanovit jeho vhodnost pro zamýšlený způsob použití. Uživatel přebírá veškerá rizika a odpovědnost jakkoliv související s takovým použitím.

Jakékoliv výroky nebo doporučení prodejce, které nejsou uvedené v jeho aktuálních publikacích, nebudou mít právní platnost, pokud nebudou zahrnuty do smlouvy podepsané autorizovaným zastoupením prodejce. Výroky v tomto dokumentu jsou uváděny místo všech výslovných nebo vyplývajících záruk včetně, ale bez omezení na vyplývající záruky prodejnosti a vhodnosti pro konkrétní účel, které jsou tímto výslovně popřeny.
Uživatel/zpracovatel musí před použitím/zpracováním stanovit vhodnost výrobku pro plánovaný způsob použití/zpracování a přebírá veškerá rizika a odpovědnost, které s tím jakkoliv souvisí. Všechny otázky ohledně záruky a odpovědnosti za tento výrobek podléhají prodejním podmínkám, které se řídí platnými zákony. Jakékoliv výroky nebo doporučení, které zde nejsou uvedené, nebudou mít právní platnost, pokud nebudou zahrnuty do smlouvy podepsané našimi zástupci.

3M Česko, spol. s r.o.
Vyskočilova 1
140 00 Praha 4
Tel: 261 380 111
www.3M.cz

3M a Scotch jsou ochranné známky firma 3M.

3M SCOTCH™ 35

VINYLOVÁ PREMIUM ELEKTRIKÁŘSKÁ PÁSKA VHODNÁ I NA BAREVNÉ ZNAČENÍ

Technické informace

Popis výrobku:

Vinylová elektrická páska značky Scotch 35 je polyvinylchloridová páska pro použití v elektrotechnice se samolepicí kaučukovou vrstvou v devíti barvách odolných proti bledнutí. Páska Scotch 35 je určena k označování fází, barevnému značení motorových vodičů a potrubních systémů a značení bezpečnostních prostorů. Je odolná proti oděru a povětrnostním vlivům, má výborné elektroizolační vlastnosti, bez problémů se aplikuje, je dobře přizpůsobivá a drží v širokém rozsahu teplot od -18°C do +105°C. Páska Scotch 35 je odolná proti vlhkosti, kyselinám a alkáliím, korozi. Je uvedena na seznamu Underwriters' Laboratories a má osvědčení „Izolační páska" od Kanadského normalizačního svazu (CSA).

- Na seznamu UL, „Izolační páska" podle normy UL 510 (kategorie výrobku OANZ), složka E129200
- Osvědčení CSA: „Izolační páska z PVC" č. 197-M1983 podle normy C22.2, složka LR 48769
- Nosná vrstva z polyvinylchloridu (PVC)
- Samolepicí kaučuková vrstva
- Barevné rozlišení pro identifikaci a bezpečnost při práci
- Devět barev odolných proti bledнutí

Typické údaje/fyzikální vlastnosti:

Jmenovitá teplota	
UL 510	80°C
CSA	105°C (nepřetržité používání)
Barvy	červená, žlutá, modrá, hnědá, šedá, bílá, zelená, oranžová, fialová
Tloušťka	
ASTM D1000	0,178 mm
Mez pevnosti	
ASTM D1000 22°C	17 lb/in
Mezní prodloužení	
ASTM D1000	225 %
Adheze k oceli	
ASTM D1000 22°C	20 oz/in
Adheze k nosné vrstvě	
ASTM D1000 22°C	20 oz/in
Hořlavost	
UL 510	1 s
ASTM D1000	4 s
Zrychlené stárnutí	

ASTM D1000 100 %
Ochabování
ASTM D100 < 0,1 in
Zatavování
24 h při 50°C < 0,1 in

Elektrické vlastnosti:

Jmenovité napětí
UL 510 600 V

Dielektrická pevnost
ASTM D1000
Standardní podmínky 50 kV/mm
Vysoká vlhkost 90 % pevnosti ve stand. podmínkách

Izolační odpor
ASTM D1000 $> 1 \times 10^6$ MΩ
Metoda při vysoké vlhkosti
Poznámka: *Toto jsou typické hodnoty a nesmí se používat ke specifikačním účelům.*

Specifikace:

Výrobek
Páska je vyrobena z polyvinylchloridu (PVC) a/nebo jeho kopolymerů a má samolepicí kaučukovou vrstvu. Páska má tloušťku 0,178mm, je uvedena na seznamu OL a označena podle normy UL 510 jako „samozhášecí a odolná proti povětrnostním vlivům". Páska je slučitelná se syntetickými izolacemi kabelů, plášti a spojovacími směsmi. Pokud bude udržována teplota pod 50°C, páska zůstane stabilní a nebude se zatavovat o více než 2,5mm.

Metody instalace:

Páska se musí aplikovat s dostatečným napnutím, aby vytvořila rovnoměrné ovinutí. Ovíjejte pásku zdola nahoru, od povrchu s menším průměrem k povrchu s větším průměrem. Poslední závit navíjejte bez napnutí, aby páska neodpadla.

Údržba:

Páska Scotch 35 splňuje požadavky UL 510 na skladování. Při skladování v normálních skladovacích podmínkách zůstane páska stabilní a je možné ji skladovat pět let.

Dostupnost:

Vinylová elektrická páska Scotch 35 na barevné značení je k dispozici od místního autorizovaného distributora 3M v následujících standardních velikostech rolí:

19mm x 20m
12,7mm x 6m

Na zvláštní žádost jsou k dispozici další délky a šířky.

DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ

Všechny výroky, technické informace a doporučení týkající se výrobků prodejce vycházejí z informací, které jsou považovány za spolehlivé, ale jejich přesnost nebo úplnost se nezaručuje. Před použitím výrobku musí uživatel stanovit jeho vhodnost pro zamýšlený způsob použití. Uživatel přebírá veškerá rizika a odpovědnost jakkoliv související s takovým použitím.

Jakékoliv výroky nebo doporučení prodejce, které nejsou uvedené v jeho aktuálních publikacích, nebudou mít právní platnost, pokud nebudou zahrnuty do smlouvy podepsané autorizovaným zástupcem prodejce. Výroky v tomto dokumentu jsou uváděny místo všech výslovných nebo vyplývajících záruk včetně, ale bez omezení na vyplývající záruky prodejnosti a vhodnosti pro konkrétní účel, které jsou tímto výslovně popřeny.

Uživatel/zpracovatel musí před použitím/zpracováním stanovit vhodnost výrobku pro plánovaný způsob použití/zpracování a přebírá veškerá rizika a odpovědnost, které s tím jakkoliv souvisí. Všechny otázky ohledně záruky a odpovědnosti za tento výrobek podléhají prodejním podmínkám, které se řídí platnými zákony. Jakékoliv výroky nebo doporučení, které zde nejsou uvedené, nebudou mít právní platnost, pokud nebudou zahrnuty do smlouvy podepsané našimi zástupci.

3M Česko, spol. s r.o.
Vyskočilova 1
140 00 Praha 4
Tel: 261 380 111
www.3M.cz
www.3M.com/electrical

3M Scotch™ 9545

TEXTILNÍ PÁSKA

Technické údaje

Popis výrobku

Výrobek 3M Scotch™ 9545 je vysoce odolná textilní páska, ideální na identifikaci elektrických vodičů a vybavení. Díky široké nabídce barev a šířek a možnosti snadného popisování má všestranné použití.

Ačkoliv pásku lze odtrhovat bez nůžek, díky pevnosti v podélném směru je ideální na svazování a nebude se natahovat jako jiné materiály.

1. **Barevné kódování** - možnost výběru ze sedmi barev pro odlišení vodičů a kabelů.
2. **Popisování** - Pásku 3M Scotch™ 9545 lze popisovat, což umožňuje trvanlivé značení.
3. **Bundlžování** - páska s dobrou pevností adheze, která se nenatahuje a spolehlivě drží.

Technické údaje

Délka:	50 m
Tloušťka:	0,27 mm
Šířky:	12, 19 a 25 mm (další šířky na vyžádání)
Barvy:	Modrá, červená, žlutá, zelená, černá, bílá a šedá
Materiál:	Impregnovaná vsákavá tkanina
Lepidlo:	Přírodní kaučuk
Pevnost adheze:	78 N/25 mm
Pevnost v tahu:	280 N/25 mm
Mezní poměrné prodloužení:	16 %

DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ

Všechny výroky, technické informace a doporučení týkající se výrobků prodejce vycházejí z informací, které jsou považovány za spolehlivé, ale jejich přesnost nebo úplnost se nezaručuje. Před použitím výrobku musí uživatel stanovit jeho vhodnost pro zamýšlený způsob použití. Uživatel přebírá veškerá rizika a odpovědnost jakékoliv související s takovým použitím.

Jakékoliv výroky nebo doporučení prodejce, které nejsou uvedené v jeho aktuálních publikacích, nebudou mít právní platnost, pokud nebudou zahrnuty do smlouvy podepsané autorizovaným zástupcem prodejce. Výroky v tomto dokumentu jsou uváděny místo všech výslovných nebo vyplývajících záruk včetně, ale bez omezení na vyplývající záruky prodejnosti a vhodnosti pro konkrétní účel, které jsou tímto výslovně popřeny.

Uživatel/zpracovatel musí před použitím/zpracováním stanovit vhodnost výrobku pro plánovaný způsob použití/zpracování a přebírá veškerá rizika a odpovědnost, které s tím jakkoliv souvisí. Všechny otázky ohledně záruky a odpovědnosti za tento výrobek podléhají prodejním podmínkám, které se řídí platnými zákony. Jakékoliv výroky nebo doporučení, které zde nejsou uvedené, nebudou mít právní platnost, pokud nebudou zahrnuty do smlouvy podepsané našimi zástupci.

3M Česko, spol. s r.o.
Vyskočilova 1
140 00 Praha 4
Tel: 261 380 111
www.3M.cz
www.3M.com/electrical

3M Scotch™ 22

Technické informace

Určení
Silná plastová izolační elektrikářská páska nejvyšší kvality, v černé barvě.

Páska je určení:

- na elektrickou izolaci do 1000 V
- na opravy poškozených kabelových plášťů NN i VN
- na mechanickou ochranu
- na izolaci přípojnic NN

Popis

Páska je určena pro případy zvýšeného mechanického namáhání. Netrhá se, dobře lepí, při odlepování zůstává lepidlo na pásce. Má mimořádnou odolnost proti otěru.
Základ pásky je z modifikovaného PVC, lepidlo je gumové. Lepidlo působí zároveň jako inhibitor koroze kovů.

Vlastnosti pásky:

- Vyrobena oheň retardujícího materiálu
- odolná olejí a rozpouštědlům
- odolná UV záření a venkovním vlivům

Technická data

Vlastnost:	jednotky:	hodnota (tl. 0,15):
Tloušťka	mm	0,25
Přilnavost k oceli	N/10mm	2,7
Přilnavost k roli	N/10mm	2,7
Pevnost v tahu	N/10mm	53
Protažení při přetržení	%	225
Elektrická pevnost	kV/mm	48
Objemová vodivost	Ω.cm	10^{12}
Elektrolytická koroze	-	A 1.4
Teplotní třída	°C	80
Samozhášivost (Bunsen)	-	1

Montážní návod

- Pásku navíjte na kabel s polovičním přesahem závitů.
- Pásku natahujte tak, aby povrch byl hladký a bez záhybů.
- Pokud vinete na kuželový povrch, začínejte na menším průměru.
- Konec pásky trhejte tak, aby se nenatahovala zbytečně dlouhá část a posledních několik cm navíjejte volně, bez tahu.

Balení a skladovatelnost

Páska se dodává v rolích o šíři 38 mm a délce 33 m (na vyžádání i jiné rozměry). Každá role je v papírové krabičce a 12 rolí dohromady v lepenkové krabici.
Při standardních podmínkách uložení je skladovatelnost pásky 5 let.

DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ

Všechny výroky, technické informace a doporučení týkající se výrobků prodejce vycházejí z informací, které jsou považovány za spolehlivé, ale jejich přesnost nebo úplnost se nezaručuje. Před použitím výrobku musí uživatel stanovit jeho vhodnost pro zamýšlený způsob použití. Uživatel přebírá veškerá rizika a odpovědnost jakkoliv související s takovým použitím.

Jakékoliv výroky nebo doporučení prodejce, které nejsou uvedené v jeho aktuálních publikacích, nebudou mít právní platnost, pokud nebudou zahrnuty do smlouvy podepsané autorizovaným zastoupením prodejce. Výroky v tomto dokumentu jsou uváděny místo všech výslovných nebo vyplývajících záruk včetně, ale bez omezení na vyplývající záruky prodejnosti a vhodnosti pro konkrétní účel, které jsou tímto výslovně popřeny.

Uživatel/zpracovatel musí před použitím/zpracováním stanovit vhodnost výrobku pro plánovaný způsob použití/zpracování a přebírá veškerá rizika a odpovědnost, které s tím jakkoliv souvisí. Všechny otázky ohledně záruky a odpovědnosti za tento výrobek podléhají prodejním podmínkám, které se řídí platnými zákony. Jakékoliv výroky nebo doporučení, které zde nejsou uvedené, nebudou mít právní platnost, pokud nebudou zahrnuty do smlouvy podepsané našimi zástupci.

3M Česko, spol. s r.o.
Vyskočilova 1
140 00 Praha 4
Tel: 261 380 111
www.3M.cz
www.3M.com/electrical

3M Scotch™ Super 33+

Technické informace

Určení
Plastová izolační elektrikářská páska nejvyšší kvality, v černé barvě. Pro práci za každého počasí. Scotch Super 33+ je velmi dobře ohebná a dobře se s ní pracuje za všech podmínek.
Páska je určena:

- na elektrickou izolaci do 1000 V
- na opravy poškozených kabelových plášťů NN i VN
- na rekonstrukci plášťě ve spojkách

Popis
Páska je určena pro případy, kdy je požadovaná vysoká teplotní stabilita (do 105°C), případně práce za nízkých teplot (až do –18°C). Netřená se, dobře lepí, při odlepování zůstává lepidlo na pásce. Snadno se tvaruje i na nepravidelný povrch a poskytuje trvalou vodotěsnou ochranu a mechanickou odolnost.
Základ pásky je z modifikovaného PVC, lepidlo je gumové.
Vysoce překračuje požadavky standardů.
Vlastnosti pásky jsou:

- Vyrobena z oheň retardujícího materiálu
- odolná olejí a rozpouštědlům
- odolná UV záření a venkovním vlivům
- odolná louhům a kyselinám
- schvalovací značky UL510, CSA, VDE, BS, ČSN

Technická data

Vlastnost	jednotky	hodnota (tl. 0,15)
Tloušťka	mm	0,18
Přilnavost k oceli	N/10mm	3,0
Pevnost v tahu	N/10mm	26
Protažení při přetržení	%	250
Elektrická pevnost	kV/mm	65
Objemová vodivost	Ω.cm	10^{12}
Elektrolytická koroze	-	A 1.2
Teplotní třída	°C	105
Samozhášivost (Bunsen)	-	1
Trvalá pracovní teplota	°C	-40°C až +105°C

Montážní návod
Přípustná pracovní teplota -18°C až +60°C. Pásku navíjíte na kabel s polovičním přesahem závitů. Pásku natahujte tak, aby povrch byl hladký a bez záhybů. Pokud vinete na kuželový povrch, začínejte na menším průměru. Konec pásky třhejte tak, aby se nenatahovala zbytečně dlouhá část a poslední několik cm navíjejte volně, bez tahu.

Balení a skladovatelnost
Páska se dodává v rolích o šíři 19 mm a délce 20 m (na vyžádání i jiné rozměry). Každá role je v plastové krabičce a 10 rolí dohromady v papírové krabici. Při standardních podmínkách uložení je skladovatelnost pásky 5 let.

DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ

Všechny výroky, technické informace a doporučení týkající se výrobků prodejce vycházejí z informací, které jsou považovány za spolehlivé, ale jejich přesnost nebo úplnost se nezaručuje. Před použitím výrobku musí uživatel stanovit jeho vhodnost pro zamýšlený způsob použití. Uživatel přebírá veškerá rizika a odpovědnost jakkoliv související s takovým použitím.

Jakékoliv výroky nebo doporučení prodejce, které nejsou uvedené v jeho aktuálních publikacích, nebudou mít právní platnost, pokud nebudou zahrnuty do smlouvy podepsané autorizovaným zastoupením prodejce. Výroky v tomto dokumentu jsou uváděny místo všech výslovných nebo vyplývajících záruk včetně, ale bez omezení na vyplývající záruky prodejnosti a vhodnosti pro konkrétní účel, které jsou tímto výslovně popřeny.

Uživatel/zpracovatel musí před použitím/zpracováním stanovit vhodnost výrobku pro plánovaný způsob použití/zpracování a přebírá veškerá rizika a odpovědnost, které s tím jakkoliv souvisí. Všechny otázky ohledně záruky a odpovědnosti za tento výrobek podléhají prodejním podmínkám, které se řídí platnými zákony. Jakékoliv výroky nebo doporučení, které zde nejsou uvedené, nebudou mít právní platnost, pokud nebudou zahrnuty do smlouvy podepsané našimi zástupci.

3M Česko, spol. s r.o.
Vyskočilova 1
140 00 Praha 4
Tel: 261 380 111
www.3M.cz
www.3M.com/electrical

3M Scotch™ 710

VINYLOVÁ ELEKTROTECHNICKÁ PÁSKA

Technické informace

1. Popis výrobku

Elektrotechnická páska Scotch™ 710 je kvalitní, izolační páska z PVC pro všeobecné účely.

Má vynikající odolnost proti oděru, vlhkosti, zásadám, kyselinám a proměnným povětrnostním podmínkám (včetně slunečního světla). Je to páska z polyvinylchloridu (PVC), která má vysokou dielektrickou pevnost, je přizpůsobivá a poskytuje velmi dobrou mechanickou obranu s minimální objemovou hmotností. Páska Scotch™ 710 je klasifikována jako IEC 60454-3-1-6/F-PVCP/90 a má licenci VDE Marks.
Páska Scotch™ 710 se dodává v černé barvě.

2. Aplikace

Základní elektrická izolace pro všechny vodiče a kabelové spojky a opravy.
Svazování vodičů a kabelů.
Pro vnitřní a venkovní aplikace při teplotách od -10°C do +90°C.

3. Typické údaje/fyzikální vlastnosti
Fyzikální vlastnosti

Zkušební metoda	Typická hodnota
Tloušťka*	0,17 mm
Prodloužení*	200 %
Pevnost v tahu*	24 N/10 mm
Adheze*	
K oceli	2,4 N/10 mm
K nosné vrstvě	2,3 N/10 mm
Jmenovitá teplota*	90°C
Odolnost proti šíření plamene*	samozhášecí
Dielektrická pevnost*	45 kV/mm
Elektrolytická koroze*	A/B 1.4

**IEC 60454-2*

Poznámka: Toto jsou typické hodnoty a nesmí se používat pro specifikační účely.

4. Instalační metoda

Páska se musí aplikovat ve vrstvách překrývajících se v polovině s dostatečným napnutím, aby se přizpůsobila a vytvořila rovnoměrný potah. Ve většině aplikací sníží napnutí šířku pásky na 5/8 původní šířky. **Poslední otáčku navíjejte bez napnutí, abyste zabránili ochabnutí.**

5. Údržba

Páska Scotch™ 710 je stabilní v normálních skladovacích podmínkách.

6. Dostupnost

Elektrotechnická páska Scotch™ 710 je k dispozici od 3M a místního autorizovaného zastoupení elektrotechnických výrobků 3M.

3M je ochranná známka společnosti 3M.

DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ

Všechny výroky, technické informace a doporučení týkající se výrobků prodejce vycházejí z informací, které jsou považovány za spolehlivé, ale jejich přesnost nebo úplnost se nezaručuje. Před použitím výrobku musí uživatel stanovit jeho vhodnost pro zamýšlený způsob použití. Uživatel přebírá veškerá rizika a odpovědnost jakkoliv související s takovým použitím.

Jakékoliv výroky nebo doporučení prodejce, které nejsou uvedené v jeho aktuálních publikacích, nebudou mít právní platnost, pokud nebudou zahrnuty do smlouvy podepsané autorizovaným zastoupením prodejce. Výroky v tomto dokumentu jsou uváděny místo všech výslovných nebo vyplývajících záruk včetně, ale bez omezení na vyplývající záruky prodejnosti a vhodnosti pro konkrétní účel, které jsou tímto výslovně popřeny.

Uživatel/zpracovatel musí před použitím/zpracováním stanovit vhodnost výrobku pro plánovaný způsob použití/zpracování a přebírá veškerá rizika a odpovědnost, které s tím jakkoliv souvisí. Všechny otázky ohledně záruky a odpovědnosti za tento výrobek podléhají prodejním podmínkám, které se řídí platnými zákony. Jakékoliv výroky nebo doporučení, které zde nejsou uvedené, nebudou mít právní platnost, pokud nebudou zahrnuty do smlouvy podepsané našimi zástupci.

3M Česko, spol. s r.o.
Vyskočilova 1
140 00 Praha 4
Tel: 261 380 111
www.3M.cz
www.3M.com/electrical

3M Scotch™ Super 88

PVC ELEKTROTECHNICKÁ PÁSKA

Technické informace

Popis výrobku:

PVC elektrotechnická páska Scotch™ Super 88 je pevnotřídní vinylová izolační páska o síle 02 mm pro každé počasí. Je určena k nepřetržitému fungování při teplotách okolí až 105°C. Páska je přizpůsobivá pro chladné aplikace s teplotami až -18°C. Má výbornou odolnost proti oděru, vlhkosti, zásadám, kyselinám, korozi a proměnným povětrnostním podmínkám (včetně ultrafialového záření). Kombinace elastické nosné vrstvy a agresivního lepidla poskytuje elektrickou a mechanickou ochranu, která nepropouští vlhkost a má minimální objem. Páska Super 88 je na seznamu UL a má osvědčení Kanadské normalizační asociace jako „izolační páska".

- Na seznamu UL: „izolační páska" podle normy UL 510 (kategorie výrobku OANZ), složka E129200
- Osvědčení CSA: norma C22.2 č. 197-M1983, „izolační páska z PVC", složka LR 48769
- Nosná vrstva z polyvinylchloridu (PVC)
- Kompatibilní s kabelovými izolacemi z pevným dielektrikem
- Kompatibilní s pryžovými a syntetickými spojovacími materiály a rovněž s epoxidovými a polyuretanovými pryskyřicemi
- Zabraňuje korozi elektrických vodičů
- Pro vnitřní a venkovní aplikace
- Splňuje požadavky MIL-I-23491

Aplikace:

- Základní elektrická izolace pro všechny spoje vodičů a kabelů nominovaných až na 600 V a 105°C
- Základní elektrická izolace pro aplikace sběrnic a ochranného opláštění pro nízkonapěťové a vysokonapěťové sběrnice
- Ochranné opláštění pro spojování a opravy vysokonapěťových kabelů
- Svazování vodičů a kabelů

Typické údaje/fyzické vlastnosti:

Jmenovitá teplota:	
UL 510	80°C
CSA	
C22.2 č. 197-M1983	
Manipulace	-18°C
Nepřetržitý provoz	105°C
Barva	černá
Tloušťka	
ASTM D1000	8,5 mil (0,21mm)
Adheze k oceli	
ASTM D1000	
22°C	25 oz/in
-18°C	60 oz/in

Adheze k nosné vrstvě

ASTM D1000	
22°C	25 oz/in
-18°C	60 oz/in

Mez pevnosti

ASTM D1000	
22°C	20 lb/in

Mezní poměrné prodloužení

ASTM D1000	
22°C	250 %
-18°C	100 %

Hořlavost (maximální)

UL 510	1 s
ASTM D1000	4 s

Zrychlené stárnutí

ASTM D1000	80 %

Ochabování

ASTM D1000	<0,1 in (2,54 mm)

Posunování

24 h při 50°C	<0,1 in (2,54 mm)

Elektrické vlastnosti:

Jmenovité napětí

UL 510	600 V

Dielektrický průraz

ASTM D1000	
Standardní stav	10 000 V
Vysoká vlhkost	90 % stand.

Izolační odpor

ASTM D1000	$>1 \times 10^6$ MΩ
(metoda s vysokou vlhkostí)	

Poznámka: *Toto jsou typické hodnoty a nesmí se používat ke specifikačním účelům.*

Specifikace:

Výrobek:

Páska je vyrobena z polyvinylchloridu (PVC) a/nebo jeho kopolymerů a má kaučukové samolepicí lepidlo. Páska musí mít tloušťku 0,21 mm, musí být na seznamu UL a musí být označena podle normy UL 510 jako „samozhášecí, odolná proti chladu a povětrnostním vlivům". Páska musí umožňovat aplikaci při teplotách od -18°C do 38°C beze ztráty fyzikálních vlastností. Páska musí být klasifikována pro použití ve vnitřních i venkovních prostředích. Páska musí být kompatibilní se syntetickými kabelovými izolacemi, plášti a spojovacími materiály. Páska zůstane stabilní a nebude se posunovat o více než 0,1 in, pokud zůstane zachována teplota nižší než 50°C.

Technická/architektonická specifikace:

Základní elektrická izolace (vinutí odboček v mokrých nebo suchých místech): všechny spoje pro vodiče normované na 600 V a 105°C a nižší hodnoty musí být izolovány minimálně dvěma vrstvami vinylové elektrikářské pásky Scotch Super 88 s polovičním přesahem. Všechny konektory s nepravidelným povrchem musí být vyplněny elektrikářským izolačním tmelem Scotchfil™ nebo pryžovou spojovací páskou 3M 130C, než budou izolovány vinylovou elektrikářskou páskou Scotch Super 88.

Mechanická ochrana (vnější opláštění):
Všechny spoje a opravy vysokonapěťových silových kabelů s pryžovou a termoplastickou izolací musí být obaleny alespoň dvěma vrstvami vinylové elektrikářské pásky Scotch Super 88 s polovičním přesahem.

Instalační metody:

Páska se musí aplikovat ve dvou vrstvách s polovičním překrytím a dostatečným napnutím, aby vzniklo rovnoměrné ovinutí (ve většině aplikací toto napnutí zmenší šířku pásky přibližně na 75% původní šířky). Na kroucených spojích se musí páska navinut za konec vodičů a potom přeložit zpět, čímž vznikne ochranná výplň na ochranu proti prořiznutí. Navíjejte pásku od povrchu s menším průměrem k povrchu s větším průměrem. Poslední ovinutí aplikujte bez napnutí, abyste předešli ochabnutí.

Skladovatelnost:

Vinylovou elektrotechnickou pásku Scotch Super 88 lze skladovat pět let (od data výroby), pokud je uložena v následujících *doporučených* skladovacích podmínkách. Skladujte za stávajícími zásobami na čistém, suchém místě při teplotě 70°F a relativní vlhkosti 40 - 50 %.

Dostupnost:

Vinylová elektrotechnická páska Scotch Super 88 je k dispozici od místního autorizovaného distributora 3M v následujících standardních velikostech rolí:

19 mm x 20 m

DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ

Všechny výroky, technické informace a doporučení týkající se výrobků prodejce vycházejí z informací, které jsou považovány za spolehlivé, ale jejich přesnost nebo úplnost se nezaručuje. Před použitím výrobku musí uživatel stanovit jeho vhodnost pro zamýšlený způsob použití. Uživatel přebírá veškerá rizika a odpovědnost jakkoliv související s takovým použitím.

Jakékoliv výroky nebo doporučení prodejce, které nejsou uvedené v jeho aktuálních publikacích, nebudou mít právní platnost, pokud nebudou zahrnuty do smlouvy podepsané autorizovaným zástoupením prodejce. Výroky v tomto dokumentu jsou uváděny místo všech výslovných nebo vyplývajících záruk včetně, ale bez omezení na vyplývající záruky prodejnosti a vhodnosti pro konkrétní účel, které jsou tímto výslovně popřeny.

Uživatel/zpracovatel musí před použitím/zpracováním stanovit vhodnost výrobku pro plánovaný způsob použití/zpracování a přebírá veškerá rizika a odpovědnost, které s tím jakkoliv souvisí. Všechny otázky ohledně záruky a odpovědnosti za tento výrobek podléhají prodejním podmínkám, které se řídí platnými zákony. Jakékoliv výroky nebo doporučení, které zde nejsou uvedené, nebudou mít právní platnost, pokud nebudou zahrnuty do smlouvy podepsané našimi zástupci.

3M Česko, spol. s r.o.
Vyskočilova 1
140 00 Praha 4
Tel: 261 380 111
www.3M.cz
www.3M.com/electrical

3M a Scotch jsou ochranné známky firmy 3M.

3M Temflex™ 1300, 1500

Technické informace

Plastová izolační elektrikářská páska pro všeobecnou potřebu.

Určení:
- na elektrickou izolaci do 1000 V
- na svazování a upevňování
- na barevné značení a přeznačování
- na mechanickou ochranu

Popis

Páska je určena pro běžnou každodenní práci. Dobře se tvaruje a dobře lepí, při odlepování zůstává lepidlo na pásce.

Vlastnosti pásky:
- Vyrobena oheň retardujícího materiálu
- odolná olejí a rozpouštědlům
- trvalá pracovní teplota: 0°C až 90°C

Technická data
Páska Temflex 1500 (tl. 0,15 mm) odpovídá požadavkům VDE 0340.

Vlastnost:	jednotky:	hodnota (tl. 0,15):	hodnota (tl. 0,13):
Tloušťka	mm	0,15	0,13
Přilnavost k oceli	N/10mm	2,0	1,8
Přilnavost k roli	N/10mm	2,0	1,8
Pevnost v tahu	N/10mm	26	20
Protažení při přetržení	%	180	150
Elektrická pevnost	kV/mm	40	40
Objemová vodivost	Ω.cm	10^{10}	10^{10}
Elektrolytická koroze	-	A/B 1.8	A/B 1.8
Teplotní třída	°C	90	90
Samozhášivost (Bunsen)	-	1	1
Samozhášivost (primární metodou)	-	Z.2.10.50	Z.2.10.50

Montážní návod
- Pásku navíjíte na kabel s polovičním přesahem závitů.
- Pásku mírně natahujte, tak aby povrch byl hladký a bez záhybů.
  Pro běžné použití by se páska měla tahem zúžit asi na 5/8 původní šířky.
- Pokud vinete na kuželový povrch, začínejte na menším průměru.
- Konec pásky trhejte tak, aby se nenatrhoval zbytečně dlouhý konec
- a posledních několik cm navíjejte volně, bez tahu.

Balení a skladovatelnost

Páska se dodává:
- v tloušťce 0,13 mm v rolích s rozměry: šíře 15 mm, délka 10 m, a šíře 18 mm, délka 20 m v barvách: černá, modrá, hnědá, zelená, šedivá, oranžová, fialová, červená, bílá, žlutá a žluto-zelená.
- v tloušťce 0,15 mm v rolích s rozměry: šíře 19 mm, délka 20 m, : šíře 15 mm, délka 10 m, v barvách: černá, modrá, hnědá, zelená, šedivá, oranžová, fialová, červená, bílá, žlutá a žluto-zelená. Na požádání jsou k dispozici i jiné rozměry.

Deset rolí je vždy pohromadě v průhledné fólii. V rozměru 15mm x 10 m se dodává
i tzv. duha, kde je v průhledné fólii 10 rolí různých barev.
V lepenkové krabici je 100 až 400 rolí, podle rozměru a typu.
Při standardních podmínkách uložení je skladovatelnost pásky 5 let.

DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ

Všechny výroky, technické informace a doporučení týkající se výrobků prodejce vycházejí z informací, které jsou považovány za spolehlivé, ale jejich přesnost nebo úplnost se nezaručuje. Před použitím výrobku musí uživatel stanovit jeho vhodnost pro zamýšlený způsob použití. Uživatel přebírá veškerá rizika a odpovědnost jakkoliv související s takovým použitím.

Jakékoliv výroky nebo doporučení prodejce, které nejsou uvedené v jeho aktuálních publikacích, nebudou mít právní platnost, pokud nebudou zahrnuty do smlouvy podepsané autorizovaným zastoupením prodejce. Výroky v tomto dokumentu jsou uváděny místo všech výslovných nebo vyplývajících záruk včetně, ale bez omezení na vyplývající záruky prodejnosti a vhodnosti pro konkrétní účel, které jsou tímto výslovně popřeny.
Uživatel/zpracovatel musí před použitím/zpracováním stanovit vhodnost výrobku pro plánovaný způsob použití/zpracování a přebírá veškerá rizika a odpovědnost, které s tím jakkoliv souvisí. Všechny otázky ohledně záruky a odpovědnosti za tento výrobek podléhají prodejním podmínkám, které se řídí platnými zákony. Jakékoliv výroky nebo doporučení, které zde nejsou uvedené, nebudou mít právní platnost, pokud nebudou zahrnuty do smlouvy podepsané našimi zástupci.

3M Česko, spol. s r.o.
Vyskočilova 1
140 00 Praha 4
Tel: 261 380 111
www.3M.cz

3M Scotch™ 45Bk

ELEKTRIKÁŘSKÁ IZOLAČNÍ PÁSKA
S VYSOKOU ODOLNOSTÍ PROTI PŘETRŽENÍ
POLYESTEROVÁ FÓLIE VYZTUŽENÁ
SKLENĚNÝMI VLÁKNY S KAUČUKOVOU SAMOLEPICÍ
VRSTVOU

Technické informace

- Odolná proti ultrafialovému záření
- Vysoká pevnost v tahu
- Vysoká dielektrická pevnost
- Třída A (105°C)

1. Popis výrobku

Elektrická páska Scotch™ 45Bk je černá, polyesterová fólie vyztužená skleněnými vlákny a potažená kaučukovou samolepicí vrstvou. Nosná vrstva z polyesterové fólie se skleněnými vlákny má výborné fyzikální a elektrické charakteristiky. Černý povlak poskytuje dobrou odolnost proti ultrafialovému záření.

Mezi typické způsoby použití pásky 45Bk patří svazování kabelů, svazování cívek a další aplikace, které vyžadují vysokou pevnost v tahu a odolnost pásky proti přetržení.

2. Typické vlastnosti*

Tloušťka[1]	0,20 mm
Pevnost nosné vrstvy[1]	700 N/10 mm
Poměrné prodloužení[1]	3 %
Adheze k oceli[1]	5 N/10 mm
Dielektrická pevnost[2]	5000 V
Tepelná třída[3]	A (105°C)
Barva	černá

*Toto jsou typické vlastnosti a nesmí se používat ke specifikačním účelům.

[1]IEC 60454-2
[2]IEC 60243
[3]IEC 60085, IEC 60216

DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ

Všechny výroky, technické informace a doporučení týkající se výrobků prodejce vycházejí z informací, které jsou považovány za spolehlivé, ale jejich přesnost nebo úplnost se nezaručuje. Před použitím výrobku musí uživatel stanovit jeho vhodnost pro zamýšlený způsob použití. Uživatel přebírá veškerá rizika a odpovědnost jakkoliv související s takovým použitím.

Jakékoliv výroky nebo doporučení prodejce, které nejsou uvedené v jeho aktuálních publikacích, nebudou mít právní platnost, pokud nebudou zahrnuty do smlouvy podepsané autorizovaným zástupcem prodejce.

Výroky v tomto dokumentu jsou uváděny místo všech výslovných nebo vyplývajících záruk včetně, ale bez omezení na vyplývající záruky prodejnosti a vhodnosti pro konkrétní účel, které jsou tímto výslovně popřeny.

PRODEJCE NEPONESE ODPOVĚDNOST VŮČI UŽIVATELI NEBO JAKÉKOLIV JINÉ OSOBĚ PODLE JAKÉHOKOLIV PRÁVNÍHO VÝKLADU VČETNĚ, ALE BEZ OMEZENÍ NA NEDBALOST NEBO PŘÍSNOU ODPOVĚDNOST, ZA JAKÁKOLIV ZRANĚNÍ NEBO JAKÉKOLIV PŘÍMÉ, NEPŘÍMÉ, NÁHODNÉ NEBO NÁSLEDNÉ ŠKODY, K NIMŽ DOJDE Z DŮVODU POUŽITÍ JAKÉHOKOLIV Z VÝROBKŮ PRODEJCE.

3M Scotch™ 27

ELEKTROTECHNICKÁ PÁSKA ZE SKELNÉ TKANINY SE SAMOLEPICÍM TEPLEM VYTVRDITELNÝM KAUČUKOVÝM LEPIDLEM

Technické informace

1. Popis výrobku

Elektrotechnická páska 3M™ 27 ze skelné tkaniny je určena k používání v suchých aplikacích do 600 V, vyžadujících vysokou mechanickou pevnost a odolnost proti vysokým teplotám. Lepidlo je samolepicí kaučukový systém tvrditelný teplem. Skelná tkanina má speciální impregnaci a úpravu, aby zajišťovala ochranu proti korozi. Skelná tkanina se neztřiží, je nehořlavá a má vysokou pevnost v tahu.

- Obsahuje samolepicí lepivou vrstvu tvrditelnou teplem, které působí při teplotě třídy B (130°C).
- Vytváří žáruvzdornou izolaci pro aplikace na horkých místech
- Na seznamu výrobků uznávaných organizací UL do 150°C (kategorie OANZ2, složka E17385)
- Výrobek akceptovaný organizací CSA, 130°C, složka LR93411
- Výborná pevnost v tahu a dielektrická pevnost

2. Aplikace

- Izolování napájecích kabelů pro elektrické a indukční pece
- Zajišťování systémů vyžadujících vysokou mechanickou pevnost a odolnost proti vysokým teplotám
- Spojovací vodič normovaný na 130°C
- Izolování motorových přípojek, přepínačů a ovládacích prvků pro pece a topeniště
- Zesílení izolace v elektrických instalacích, v nichž silné zatížení způsobuje vysoké teplo a porušení původní izolace (např. motorových přívodů a spínačů)

Vlastnosti	Typické hodnoty*
Barva	Bílá
Celková tloušťka[2]	0,177 mm
Pevnost v tahu[1]	262 N/10 mm
Mezní poměrné prodloužení[1]	5 %
Adheze k oceli[1]	3,3 N/10 mm
Izolační odpor[1]	$4,5 \times 10^4$ MΩ
Dielektrická pevnost[1]	3000 V
Činitel elektrolytické koroze[2]	0,9

* Toto jsou typické hodnoty a nesmí se používat ke specifikačním účelům.

Zkušební metody:
[1] ASTM-D-1000
[2] Zkušební metoda 3M

3. Specifikace

Páska 3M 27 je elektrotechnická páska ze skelné tkaniny s kaučukovým lepidlem tvrditelným teplem. Páska musí být bílá a 0,177 mm silná. Páska musí být na jedné straně potažena samolepicím lepicí vrstvou, které nebude před aplikací ani potom vyžadovat teplo, vlhkost nebo jinou úpravu. Lepicí povlak bude hladký a rovnoměrný a nebude obsahovat vypouklíny a holá místa. Mezi sousedními vrstvami na roli nebude žádná oddělovací vrstva. Páska musí být uznána organizací UL podle normy UL 510. Páska bude působit při teplotě 130°C beze ztráty fyzikálních nebo elektrických vlastností.

4. Technické/architektonické specifikace

Všechny spojky pro 600V vodič normovaný na 130°C musí být izolovány minimálně dvěma vrstvami elektrotechnické pásky 27 ze skelné tkaniny s poloviční přesahem.

5. Skladovatelnost

Elektrotechnickou pásku 27 ze skelné tkaniny lze skladovat pět let od data výroby, pokud je uložena v následujících doporučených skladovacích podmínkách. Skladujte za stávajícími zásobami na čistém, suchém místě při teplotě 30°C a relativní vlhkosti 50 %. Doporučuje se odebírat zásoby ve správném pořadí.

3M je ochranná známka společnosti 3M.

DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ

Všechny výroky, technické informace a doporučení týkající se výrobků prodejce vycházejí z informací, které jsou považovány za spolehlivé, ale jejich přesnost nebo úplnost se nezaručuje. Před použitím výrobku musí uživatel stanovit jeho vhodnost pro zamýšlený způsob použití. Uživatel přebírá veškerá rizika a odpovědnost jakkoliv související s takovým použitím.

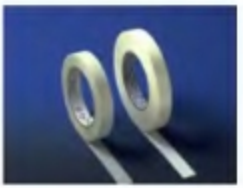
Jakékoliv výroky nebo doporučení prodejce, které nejsou uvedené v jeho aktuálních publikacích, nebudou mít právní platnost, pokud nebudou zahrnuty do smlouvy podepsané autorizovaným zastoupením prodejce. Výroky v tomto dokumentu jsou uváděny místo všech výslovných nebo vyplývajících záruk včetně, ale bez omezení na vyplývající záruky prodejnosti a vhodnosti pro konkrétní účel, které jsou tímto výslovně popřeny.

Uživatel/zpracovatel musí před použitím/zpracováním stanovit vhodnost výrobku pro plánovaný způsob použití/zpracování a přebírá veškerá rizika a odpovědnost, které s tím jakkoliv souvisí. Všechny otázky ohledně záruky a odpovědnosti za tento výrobek podléhají prodejním podmínkám, které se řídí platnými zákony. Jakékoliv výroky nebo doporučení, které zde nejsou uvedené, nebudou mít právní platnost, pokud nebudou zahrnuty do smlouvy podepsané našimi zástupci.

3M Česko, spol. s r.o.
Vyskočilova 1
140 00 Praha 4
Tel: 261 380 111
www.3M.cz
www.3M.com/electrical

3M Páska 69

ELEKTROTECHNICKÁ PÁSKA ZE SKELNÉ TKANINY SE SILIKONOVÝM LEPIDLEM



Technické informace

1. Popis výrobku

Elektrotechnická látka 3M™ 69 ze skelné tkaniny v bílé barvě a se silikonovým lepidlem vytvrditelným teplem pro použití a odolnost vysokým teplotám. Lepidlo tvrditelné teplem poskytuje zvýšenou pevnost spoje při aplikaci v místech s vysokou okolní teplotou. Páska 69 je uznána organizací UL jako výrobek pro nepřetržité namáhání až do 200°C. Vyhovuje armádním specifikacím MIL-I-19166C.

2. Aplikace

- Izolování přívodních napájecích kabelů pro elektrické a indukční pece, trouby apod.
- Upevňování vysokoteplotních izolací bez lepicí části (například azbestu a skla) v místech s vysokou teplotou
- Upevňování konců samozhášecí pásky Scotch 77 na ochranu před elektrickým obloukem
- Náhrada elektrotechnické pásky ze skelné tkaniny Scotch 27 v místech, kde je nutná páska pro vyšší teploty
- Opravy izolací a cívek v těžebních strojích
- Zesilování izolace v elektrických instalacích, v nichž může vysoké teplo způsobovat namáhání a porušení původní izolace (např. přívody k cívkám a komutátorům pro motory)
- Spojování skelných vláken potažených silikonem v případě, že spojka vyžaduje větší odolnost proti oděru a mechanickou pevnost, než dokáží zajistit silikonové pásky
- Izolování přívodů suchých transformátorů ve třídě „H"

Typické vlastnosti

Vlastnost	**Hodnota***
Tloušťka[1]	0,177 mm
Pevnost v tahu[1]	314 N/10 mm
Mezní poměrné prodloužení[1]	5 %
Adheze[1]	4,4 N/10 mm
Dielektrická pevnost[1]	3000 V
Izolační odpor[2]	$4{,}8 \times 10^4$ MΩ
Činitel elektrolytické koroze[2]	0,9
Funkční životnost součásti	200°C

* Nedoporučuje se ke specifickým účelům. Specifikace výrobku budou poskytnuty na vyžádání.

Zkušební metody:
[1]ASTM-D-1000
[2]Zkušební metoda 3M

3M je ochranná známka společnosti 3M.

DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ

Všechny výroky, technické informace a doporučení týkající se výrobků prodejce vycházejí z informací, které jsou považovány za spolehlivé, ale jejich přesnost nebo úplnost se nezaručuje. Před použitím výrobku musí uživatel stanovit jeho vhodnost pro zamýšlený způsob použití. Uživatel přebírá veškerá rizika a odpovědnost jakkoliv související s takovým použitím.

Jakékoliv výroky nebo doporučení prodejce, které nejsou uvedené v jeho aktuálních publikacích, nebudou mít právní platnost, pokud nebudou zahrnuty do smlouvy podepsané autorizovaným zastoupením prodejce. Výroky v tomto dokumentu jsou uváděny místo všech výslovných nebo vyplývajících záruk včetně, ale bez omezení na vyplývající záruky prodejnosti a vhodnosti pro konkrétní účel, které jsou tímto výslovně popřeny.

Uživatel/zpracovatel musí před použitím/zpracováním stanovit vhodnost výrobku pro plánovaný způsob použití/zpracování a přebírá veškerá rizika a odpovědnost, které s tím jakkoliv souvisí. Všechny otázky ohledně záruky a odpovědnosti za tento výrobek podléhají prodejním podmínkám, které se řídí platnými zákony. Jakékoliv výroky nebo doporučení, které zde nejsou uvedené, nebudou mít právní platnost, pokud nebudou zahrnuty do smlouvy podepsané našimi zástupci.

3M Česko, spol. s r.o.
Vyskočilova 1
140 00 Praha 4
Tel: 261 380 111
www.3M.cz
www.3M.com/electrical

3M Scotch™ 77

OHNI ODOLNÁ PÁSKA

Technické informace

Určení

Páska je určená:

- na ochranu silových VN i NN kabelů a kabelových spojek proti působení ohně a elektrického oblouku,
- na ochranu ovládacích a signalizačních kabelů proti požáru a oblouku (např. při uložení společně se silovými kabely)
- na ochranu plynových, vodovodních aj. rozvodů z plastů proti působení ohně
- na dodatečnou úpravu stávajících plastových kabelů do míst, kde by podle současných požadavků měly být nehořlavé kabely (banky, kina, divadla, metro, letiště aj.)

Popis

Páska je vytvořena z elastomeru bez nosiče a bez lepidla. Při vyšších teplotách nabobtná a vytvoří silnou krustu, která brání přístupu plamene ke kabelu.
Protože páska nemá výztuž, je velmi dobře tvarovatelná i na nerovné povrchy.
Vzhledem ke své malé tloušťce páska nezvyšuje podstatně váhu kabelu a neomezuje ochlazování kabelu (zatížitelnost kabelu se nemění).
Jedna vrstva pásky, vinutá s polovičním překrytím závitů poskytne dostatečnou ochranu pro převážnou většinu aplikací. Ve zdůvodněných případech může být použito více vrstev při snížení zatížitelnosti kabelu.

Páskou Scotch 77 lze zajistit ochranu kabelů a kabelových souborů proti ohni a elektrickému oblouku levněji, rychleji a snadněji než jinými způsoby.

Vlastnosti pásky:

- Vyrobena z ohebného elastomeru bez nosiče
- čistá jednoduchá technologie nanášení, bez nebezpečí poranění prstů
- snadná tvarovatelnost umožňuje navíjení bez záhybů a s minimálním úsilím
- poskytuje ochranu proti elektrickému oblouku od přilehlých kabelů a kabelových souborů
- napěněním v ohni vytváří zábranu mezi ohněm a kabelem
- samozhášivá, nepodporuje hoření
- slabá tloušťka pásky (0,76 mm) šetří místo a umožňuje odvod tepla z kabelu
- své vlastnosti (odolnost ohni a požáru) si zachovává po celou dobu životnosti kabelu
- odolává vodě, slané vodě, kyselinám, splaškovým vodám a UV záření
- může být odmotána a znovu použita
- velikost rolí je vhodná pro snadné a rychlé navíjení
- neobsahuje asbest
- nepoškozuje materiál kabelových plášťů

Technická data:

Barva	černá	
Tloušťka	0,76 mm	
Pevnost v tahu (ASTM D-1000-76) T_B	1500 PSI	
Protažení (ASTM D-1000-76) 23°C	150%	
	-12°C	130%
	-18°C	90%
Odolnost ohni V-0 UL-94	Samozhášivá	
Kyslíkový index (ASTM D-2863)	29-30%	
Kouř (ASTM D-2843, NBM)	Bílý (proměnlivá hustota)	
Odolnost požáru (3M test)	60 minut	
Tepelná vodivost (23°C, ASTM D1518-64) 0.78 BTU/hr/ft/°F		
Odolnost el. oblouku (13 000K, 3M test):		
■ jedna vrstva s polovičním překrytím	75 cyklů (60Hz) =1,25 s	

- dvě vrstvy s polovičním překrytím 145 cyklů (60 Hz) = 2,4 s

Montážní návod

Pásku navíjte na kabel s polovičním přesahem závitů. Pásku mírně natahujte, tak aby povrch byl hladký, bez záhybů a vytvarovaný podle tvaru kabelu.
Když začínáte s novou rolí pásky, začněte s přesahem 150 mm na předchozí vrstvě.
Páska Scotch 77 je bez lepidla. Je proto třeba přichytit její začátek a konec. Nejvhodnější k tomu účelu je ovin dvěma vrstvami pásky Scotch 69.

Balení a skladovatelnost

Páska Scotch 77 se dodává v rolích o šíři 38 mm a délce 6m, případně v šíři
76 mm a délce 6m. Každá jednotlivá role je zavařena v plastovém sáčku. Deset rolí je v kartónové krabici.
Při standardních podmínkách uložení je skladovatelnost pásky Scotch 77 5 let.

DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ

Všechny výroky, technické informace a doporučení týkající se výrobků prodejce vycházejí z informací, které jsou považovány za spolehlivé, ale jejich přesnost nebo úplnost se nezaručuje. Před použitím výrobku musí uživatel stanovit jeho vhodnost pro zamýšlený způsob použití. Uživatel přebírá veškerá rizika a odpovědnost jakkoliv související s takovým použitím.

Jakékoliv výroky nebo doporučení prodejce, které nejsou uvedené v jeho aktuálních publikacích, nebudou mít právní platnost, pokud nebudou zahrnuty do smlouvy podepsané autorizovaným zastoupením prodejce. Výroky v tomto dokumentu jsou uváděny místo všech výslovných nebo vyplývajících záruk včetně, ale bez omezení na vyplývající záruky prodejnosti a vhodnosti pro konkrétní účel, které jsou tímto výslovně popřeny.

Uživatel/zpracovatel musí před použitím/zpracováním stanovit vhodnost výrobku pro plánovaný způsob použití/zpracování a přebírá veškerá rizika a odpovědnost, které s tím jakkoliv souvisí. Všechny otázky ohledně záruky a odpovědnosti za tento výrobek podléhají prodejním podmínkám, které se řídí platnými zákony. Jakékoliv výroky nebo doporučení, které zde nejsou uvedené, nebudou mít právní platnost, pokud nebudou zahrnuty do smlouvy podepsané našimi zástupci.

3M Česko, spol. s r.o.
Vyskočilova 1
140 00 Praha 4
Tel: 261 380 111
www.3M.cz
www.3M.com/electrical

3M Magnetická páska 1316

Technické údaje

Magnetická páska 3M je pružný, polymerový výrobek, který je na jedné straně potažen samolepicí vrstvou. Magnetický materiál byl vytvořen speciálním postupem, který během výroby orientuje krystaly železitanu barnatého v polymerovém pojivu. Touto orientací vzniká magnet s výbornými magnetickými vlastnostmi.

Magnetická páska s vysokou energií je potom trvale zmagnetizována několika severními a jižními póly rozmístěnými po její délce, což poskytuje přídržnou sílu 70 g/cm².

Silná přídržná síla magnetické pásky 3M umožňuje použití v poměrně úzkých šířkách, kde se kombinuje hospodárnost s výjimečnými funkčními charakteristikami.

Magnetickou pásku 3M lze ohýbat, zkrucovat a napínat, aniž by ztratila magnetickou energii. Výrobek se bez poprasknutí snadno přizpůsobuje nepravidelným povrchům. Po uvolnění nebo nárazu neztratí magnetickou pevnost. Magnetická páska 3M je skutečně trvalým magnetem.

Magnetická páska 3M má na jedné straně samolepicí vrstvu s vysokou lepivostí, chráněnou stahovací krycí vrstvou. Lepidlo přilne k široké řadě povrchů včetně většiny plastů, dřeva a kovů. Nelepicí stranu lze použít k přidržování malých kovových předmětů, například šroubováků a dalších nástrojů. Výrobek také šetří čas tím, že přidržuje malé součásti při montáži. Magnetická páska 3M je univerzální přídržovací materiál, který lze účinně používat na kovových i nekovových typech povrchu. Páska je vhodná pro široké spektrum činností v průmyslu, kanceláři, ve zdravotnictví atd.

Fyzikální vlastnosti

Nejsou určené ke specifikačním účelům

Typ lepidla	Kaučukové
Tloušťka (ASTM D-3652)	0,84 mm
Skladovatelnost	12 měsíců od data expedice z 3M, pokud je skladována v originální krabici při teplotě 21°C a relativní vlhkosti 50 %

Funkční charakteristiky
Nejsou určené ke specifikačním účelům

Magnetická přídržná síla	70 g/cm² na holé oceli
Adheze k nerezové oceli (stahování)	7,6 N/10 mm
Kluzná síla	35 g/cm² na leštěné oceli

Funkční charakteristiky (pokrač.)
Nejsou určené ke specifikačním účelům

Pružnost	Tloušťka 0,84 mm - ohýbání na trnu o průměru 3,2 mm	
Teplotní účinnost	-40°C až +71°C	
Chemická odolnost	Povětrnostní vlivy	Výborná
	Voda	Výborná
	Ozon	Výborná
	Ředěné kyseliny	Dobrá
	Ředěné zásady	Dobrá
	Olej a běžná rozpouštědla	Slabá

Další informace o výrobku
Teplotní odolnost

Magnetická páska 3M si uchová pružnost i v chladném počasí. Výrobek dobře funguje uvnitř budov nebo venku, v teplém nebo studeném podnebí. Rozsáhlé zkoušky v laboratořích 3M při teplotách od -40°C do +71°C ukázaly široký rozsah přídržné síly lepidla i magnetické přídržné síly.

Čistá, bezpečná manipulace

Magnetická strana magnetické pásky 3M je potažena speciální vrstvou zaručující čisté připevnění. Tato vrstva je také odolná proti vnějším fyzickým vlivům, které by jinak mohly vést k vytvoření adhezního spojení mezi magnetem a aplikačním povrchem. Před aplikací magnetické pásky na čerstvě natřené povrchy se musí nechat dostatečný čas na zaschnutí.

Aplikace

Magnetickou pásku 3M lze snadno stříhat nůžkami nebo řezat nožem. Povrchy určené k připevnění pásky nesmí obsahovat nečistoty, maziva, olej a rozpouštědla. Po umístění by se měla páska pevně přitlačit válečkem

Aplikační metody
1. Pevnost spoje je závislá na velikosti kontaktu mezi lepidlem a povrchem. Při silném aplikačním tlaku se vytvoří lepší kontakt lepidla a tím se zvýší pevnost spoje.

2. Aby se dosáhlo optimální adheze, spojované povrchy musí být čisté, suché a vyrovnané. Typickým prostředkem na čištění povrchu je směs izopropylalkoholu a vody. Při manipulaci s rozpouštědly dodržujte správná bezpečnostní opatření.

3. Pro aplikaci pásky je ideální teplotní rozsah 21°C až 38°C. Nedoporučuje se počáteční aplikace pásky na povrchy s teplotami pod 10°C, protože lepidlo bude příliš tuhé, než aby mohlo dobře přilnout. Avšak po správné aplikaci je účinnost při nízkých teplotách všeobecně uspokojivá.

3M je ochranná známka společnosti 3M.

DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ

Všechny výroky, technické informace a doporučení týkající se výrobků prodejce vycházejí z informací, které jsou považovány za spolehlivé, ale jejich přesnost nebo úplnost se nezaručuje. Před použitím výrobku musí uživatel stanovit jeho vhodnost pro zamýšlený způsob použití. Uživatel přebírá veškerá rizika a odpovědnost jakkoliv související s takovým použitím.

Jakékoliv výroky nebo doporučení prodejce, které nejsou uvedené v jeho aktuálních publikacích, nebudou mít právní platnost, pokud nebudou zahrnuty do smlouvy podepsané autorizovaným zastoupením prodejce. Výroky v tomto dokumentu jsou uváděny místo všech výslovných nebo vyplývajících záruk včetně, ale bez omezení na vyplývající záruky prodejnosti a vhodnosti pro konkrétní účel, které jsou tímto výslovně popřeny.

Uživatel/zpracovatel musí před použitím/zpracováním stanovit vhodnost výrobku pro plánovaný způsob použití/zpracování a přebírá veškerá rizika a odpovědnost, které s tím jakkoliv souvisí. Všechny otázky ohledně záruky a odpovědnosti za tento výrobek podléhají prodejním podmínkám, které se řídí platnými zákony. Jakékoliv výroky nebo doporučení, které zde nejsou uvedené, nebudou mít právní platnost, pokud nebudou zahrnuty do smlouvy podepsané našimi zástupci.

3M Česko, spol. s r.o.
Vyskočilova 1
140 00 Praha 4
Tel: 261 380 111
www.3M.cz
www.3M.com/electrical

3M Magnetická páska 1317

Technické údaje

Popis výrobku
Magnetická páska 3M je pružný, polymerový výrobek, který je na jedné straně potažen samolepicí vrstvou. Magnetický materiál byl vytvořen speciálním postupem, který během výroby orientuje krystaly železitanu barnatého v polymerovém pojivu. Touto orientací vzniká magnet s výbornými magnetickými vlastnostmi.

Magnetická páska s vysokou energií je potom trvale zmagnetizována několika severními a jižními póly rozmístěnými po její délce, což poskytuje přídržnou sílu 70 g/cm².
Silná přídržná síla magnetické pásky 3M umožňuje použití v poměrně úzkých šířkách, kde se kombinuje hospodárnost s výjimečnými funkčními charakteristikami.

Magnetickou pásku 3M lze ohýbat, zkrucovat a napínat, aniž by ztratila magnetickou energii. Výrobek se bez popraskání snadno přizpůsobuje nepravidelným povrchům. Po upuštění nebo nárazu neztratí magnetickou pevnost. Magnetická páska 3M je skutečně trvalým magnetem.

Magnetická páska 3M má na jedné straně samolepicí vrstvu s vysokou lepivostí, chráněnou stahovací krycí vrstvou. Lepidlo přilne k široké řadě povrchů včetně většiny plastů, dřeva a kovů. Nelepicí stranu lze použít k přidržování malých kovových předmětů, například šroubováků a dalších nástrojů. Výrobek také šetří čas tím, že přidržuje malé součásti při montáži. Magnetická páska 3M je univerzální přídržovací materiál, který lze účinně používat na kovových i nekovových typech povrchu. Páska je vhodná pro široké spektrum činností v průmyslu, kanceláři, ve zdravotnictví atd.

Fyzikální vlastnosti
Nejsou určené ke specifikačním účelům

Typ lepidla	Kaučukové
Tloušťka (ASTM D-3652)	1,55 mm
Skladovatelnost	12 měsíců od data expedice z 3M, pokud je skladována v originální krabici při teplotě 21°C a relativní vlhkosti 50 %

Funkční charakteristiky
Nejsou určené ke specifikačním účelům

Magnetická přídržná síla	70 g/cm² na holé oceli	
Adheze k nerezové oceli (stahování)	7,6 N/10 mm	
Kluzná síla	35 g/cm² na leštěné oceli	
Pružnost	Tloušťka 1,55 mm - ohýbání na trnu o průměru 6,3 mm	
Teplotní účinnost	-40°C až +71°C	
Chemická odolnost	Povětrnostní vlivy	Výborná
	Voda	Výborná
	Ozon	Výborná
	Ředěné kyseliny	Dobrá
	Ředěné zásady	Dobrá
	Olej a běžná rozpouštědla	Slabá

Další informace o výrobku
Teplotní odolnost

Magnetická páska 3M si uchová pružnost i v chladném počasí. Výrobek dobře funguje uvnitř budov nebo venku, v teplém nebo studeném podnebí. Rozsáhlé zkoušky v laboratořích 3M při teplotách od -40°C do +71°C ukázaly široký rozsah přídržné síly lepidla i magnetické přídržné síly.

Čistá, bezpečná manipulace

Magnetická strana magnetické pásky 3M je potažena speciální vrstvou zaručující čisté připevnění. Tato vrstva je také odolná proti vnějším fyzickým vlivům, které by jinak mohly vést k vytvoření adhezního spojení mezi magnetem a aplikačním povrchem. Před aplikací magnetické pásky na čerstvě natřené povrchy se musí nechat dostatečný čas na zaschnutí.

Aplikace

Magnetickou pásku 3M lze snadno stříhat nůžkami nebo řezat nožem. Povrchy určené k připevnění pásky nesmí obsahovat nečistoty, maziva, olej a rozpouštědla. Po umístění by se měla páska pevně přitlačit válečkem.

Aplikační metody

1. Pevnost spoje je závislá na velikosti kontaktu mezi lepidlem a povrchem. Při silném aplikačním tlaku se vytvoří lepší kontakt lepidla a tím se zvýší pevnost spoje.

2. Aby se dosáhlo optimální adheze, spojované povrchy musí být čisté, suché a vyrovnané. Typickým prostředkem na čištění povrchu je směs izopropylalkoholu a vody. Při manipulaci s rozpouštědly dodržujte správná bezpečnostní opatření.

3. Pro aplikaci pásky je ideální teplotní rozsah 21°C až 38°C. Nedoporučuje se počáteční aplikace pásky na povrchy s teplotami pod 10°C, protože lepidlo bude příliš tuhé, než aby mohlo dobře přilnout. Avšak po správné aplikaci je účinnost při nízkých teplotách všeobecně uspokojivá.

3M je ochranná známka společnosti 3M.

DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ

Všechny výroky, technické informace a doporučení týkající se výrobků prodejce vycházejí z informací, které jsou považovány za spolehlivé, ale jejich přesnost nebo úplnost se nezaručuje. Před použitím výrobku musí uživatel stanovit jeho vhodnost pro zamýšlený způsob použití. Uživatel přebírá veškerá rizika a odpovědnost jakkoliv související s takovým použitím.

Jakékoliv výroky nebo doporučení prodejce, které nejsou uvedené v jeho aktuálních publikacích, nebudou mít právní platnost, pokud nebudou zahrnuty do smlouvy podepsané autorizovaným zástupcem prodejce. Výroky v tomto dokumentu jsou uváděny místo všech výslovných nebo vyplývajících záruk včetně, ale bez omezení na vyplývající záruky prodejnosti a vhodnosti pro konkrétní účel, které jsou tímto výslovně popřeny.

Uživatel/zpracovatel musí před použitím/zpracováním stanovit vhodnost výrobku pro plánovaný způsob použití/zpracování a přebírá veškerá rizika a odpovědnost, které s tím jakkoliv souvisí. Všechny otázky ohledně záruky a odpovědnosti za tento výrobek podléhají prodejním podmínkám, které se řídí platnými zákony. Jakékoliv výroky nebo doporučení, které zde nejsou uvedené, nebudou mít právní platnost, pokud nebudou zahrnuty do smlouvy podepsané našimi zástupci.

3M Česko, spol. s r.o.
Vyskočilova 1
140 00 Praha 4
Tel: 261 380 111
www.3M.cz
www.3M.com/electrical

SCOTCHRAP™ 50, 51 ochranná páska
SCOTCHRAP™ Primer ochranný nátěr
na potrubí pro ochranu proti korozi za každého počasí

Obalte vaši práci správnými páskami Scotchrap™

Pásky Scotchrap 50 a 51 jsou tuhé, polyvinylchloridové pásky se speciálním, vysoce přilnavými lepidly, jejichž složení zajišťuje antikorozní ochranu kovových potrubních systémů instalovaných nad zemí a pod zemí, přírub a spojů na rýhovaných trubkách a v systémech s instalačními trubkami. Pásky Scotchrap 50, 51 jsou:

- odolné proti korozní slané vodě, kyselinám, zásadám a el.polím v půdě, běžným chemikáliím, chemickým výparům a účinkům venkovních povětrnostních podmínek a slunečního světla;
- odolné proti nárazům, oděru, proražení a natržení.

Scotchrap 50 je vysoce přizpůsobivá páska pro každé počasí o síle 0,254 mm, určená pro aplikace v širokém rozsahu teplot. Scotchrap 51 nabízí podobné vlastnosti v silnějším, provedení 0,508mm. Obě pásky mají vysokou dielektrickou pevnost a výborné izolační vlastnosti.

Začněte práci se základním nátěrem na potrubí Scotchrap™ a elektrotechnickým izolačním tmelem Scotchfil™

Základní nátěr na potrubí Scotchrap Primer

Rychleschnoucí základní nátěr na bázi kaučuku, který se nesesedá a proniká do prohlubní a nepravidelností na kovovém povrchu, připravuje a vylepšuje povrch pro aplikaci pásky. Je kompatibilní se speciálními lepidly na páskách Scotchrap a zlepšuje adhezi.

Elektrotechnická tmelová páska Scotchfil

Používejte ji jako stavební složku na velmi nepravidelných typech povrchu, například přírub a ventilů, abyste vytvořili hladký, vodovzdorný povrch pro aplikaci pásky. Tmel Scotchfil je měkký a poddajný - stačí ho umístit na nepravidelné povrchy, vytvarovat silou prstů a standardními metodami obalit páskou.

Aplikace základního nátěru a pásky 50 nebo 51:

Pásky Scotchrap 50, 51 se snadno aplikují bez použití speciálních nástrojů nebo nebezpečného plamene. Je však nutné dodržovat několik všeobecných aplikačních postupů, aby se dosáhlo optimální účinnosti. Povrchy určené k obalení musí být čisté, suché a bez oleje, maziva a dalších kontaminačních látek. Upřednostňovanou metodou odstranění rzi a vodního kamene je pískování. Struska a rozstříkaný kov ze svařování, ostré hrany nebo otřepy se musí osekat, obrousit nebo opilovat.

Na připravený povrch naneste rovnoměrný, souvislý povlak základního nátěru na potrubí Scotchrap Primer a nechte ho zaschnout. Nepravidelné povrchy vyplňte tmelovou páskou Scotchfil. Svary oviňte jednou vrstvou pásky v celé délce povrchu.

Rovná potrubí a izolační trubky se normálně spirálově ovíjejí páskou se šířkou uvedenou v tabulce o pokrytí. Provozní spoje na rýhovaných trubkách lze ovinout spirálově nebo podélně širokou páskou. Neobvykle náročné konstrukce nebo půdní podmínky mohou vyžadovat větší tloušťku pásky nebo ochranného ovinutí.

V případě podzemních instalací se musí přijmout odpovídající opatření na ochranu před fyzickým poškozením během manipulace s trubkou, spouštění nebo zahrnování.

Příkop pro potrubí nesmí obsahovat kameny ani jiné ostré předměty, takže potrubí bude ležet na hladkém půdním podkladu. Také zásypové materiály nesmí obsahovat kameny ani jiné ostré předměty, aby nedošlo k poškození povlaku. Po zasypání zeminou bez úlomků lze použití běžný zásyp.

Základní nátěr na potrubí Scotchrap Primer - typické vlastnosti

Vlastnost	Hodnota
Barva	Černá
Obsah pevných látek	30 %
Hmotnost	0,84 kg/l
Pokrytí při tloušťce suché vrstvy 0,025 mm	17,4 m^2/l
Délka schnutí při 24°C a relativní vlhkosti 50 %, tloušťka suché vrstvy 0,025 mm	15 min
Bod vzplanutí	-26°C

Elektrotechnická tmelová páska Scotchfil

Vlastnost	Hodnota	
Barva	Černá	
Tloušťka	ASTM-D-1000	125 mil
Prodloužení	ASTM-D-1000	min. 1000 %
Dielektrická pevnost	ASTM-D-1000	575 V/mil
Izolační odpor	ASTM-D-1000	> 1 x 10^6 MΩ

Pásky Scotchrap 50, 51 na ochranu proti korozi - typické vlastnosti*

Vlastnost	Zkušební metoda	Páska 50	Páska 51
Klasifikace Specifikace L-T-1512A	Státní	Typ III	Typ II
Barva nosné vrstvy	-	Černá	Černá
Barva lepidla	-	Černá	Černá
Tloušťka	ASTM-D-1000	0,254 mm	0,508 mm
Mezní prodloužení	ASTM-D-1000		
-12°C		100 %	100 %
23°C		200 %	150 %

Pásky Scotchrap 50, 51 na ochranu proti korozi - typické vlastnosti* pokračování

Vlastnost	Zkušební metoda	Páska 50	Páska 51
Mez pevnosti	ASTM-D-1000	3,5 kN/m	7,0 kN/m
Adheze k oceli	ASTM-D-1000		
-12°C		0,328 kN/m	0,328 kN/m
23°C		0,219 kN/m	0,219 kN/m
Adheze k nosné vrstvě	ASTM-D-1000		
-12°C		0,328 kN/m	0,328 kN/m
23°C		0,219 kN/m	0,219 kN/m
Odvíjení z role	ASTM-D-1000		
-12°C		0,175 kN/m	0,175 kN/m
23°C		0,175 kN/m	0,175 kN/m
Rychlost propustnosti vodních par g/645 cm^2/24 h	ASTM-D-3833	1,0	1,0
Absorpce vlhkosti	ASTM-D-570	0,30 %	0,35 %
Odolnost proti povětrnostním vlivům Měřič povětrnostních vlivů	3M	100 h	100 h
Dielektrická pevnost	ASTM-D-1000	12 000 V	20 000 V
Normální aplikační rozsah teplot		-12°C až 65,6°C	-12°C až 65,6°C
Normální provozní rozsah teplot		-48°C až 80°C	-48°C až 80°C

*Tyto údaje nejsou určeny ke specifikačním účelům. Uvedené hodnoty jsou typické vlastnosti a nesmí být považovány za minimální nebo maximální.
POZNÁMKA: Aby pásky Scotchrap správně fungovaly, všechny kovové povrchy musí být před obalením natřeny základním nátěrem na potrubí 3M Scotchrap.

Pásky Scotchrap 50, 51 na ochranu proti korozi

Šířka pásky	Počet rolí na plošnou jednotku
1" (25,4mm)	12
2" (50,8mm)	6
4" (101,6 mm)	3
6" (152,4mm)	2
12" (304,8 mm)	1

Všechny šířky rolí jsou v 100 ft. Plošná jednotka = 100 ft^2 (100ft^2 = 9,2 m^2)
Abyste určili počet rolí, vynásobte počet plošných jednotek počtem rolí na plošnou jednotku z výše uvedených tabulek.

Pásky Scotchrap 50, 51 na ochranu proti korozi - tabulka pokrytí u potrubí

Velikost trubky			Plošné jednotky pásky na potrubí o délce 100 ft	
Jmenovitý vnitřní průměr (inch)	Vnější průměr (inch)	Doporučená šířka pásky	Minimální překrytí 1/2"	Poloviční překrytí
1/2	0,84	1	0,44	0,44
3/4	1,05	2	0,37	0,55
1	1,32	2	0,46	0,69
1-1/4	1,66	2	0,58	0,87
1-1/2	1,90	2	0,66	0,99
2	2,38	2	0,83	1,25
21/2	2,88	2	1,00	1,51
3	3,50	4	1,05	1,83
31/2	4,00	4	1,20	2,09
4	4,50	4	1,35	2,36
5	5,57	4	1,59	2,92
6	6,63	6	1,89	3,47
7	7,63	6	2,18	3,99
8	8,63	6	2,46	4,52
10	10,75	6	3,07	5,63
12	12,75	6	3,64	6,67
14	14,00	6	4,00	7,33
16	16,00	6	4,57	8,37

18	18,00	6	5,14	9,42
20	20,00	6	5,71	10,47
22	22,00	6	6,28	11,51
24	24,00	6	6,85	12,56
26	26,00	6	7,42	13,61
28	28,00	6	8,00	14,65
30	30,00	6	8,56	15,70
36	36,00	6	10,28	18,84

Zatímco v tabulce jsou uvedeny údaje pro nejběžnější velikosti, pro nestandardní položky lze použít následující vzorec:

$$\text{Plošné jednotky pásky} = \frac{\pi(LP)(DP)TW}{1200\,(TW-OV)}$$

Kde $\pi = 3{,}14$
- LP = délka potrubí (ft)
- DP = vnější průměr potrubí (in)
- TW = šířka pásky (in)
- OV = překrytí pásky (in)

Při použití metrických jednotek

$$\text{Plošné jednotky pásky} = \frac{\pi(LP)(DP)TW}{9290\,(TW-OV)}$$

Převody metrických jednotek
- **1 in = 25,4 mm**
- **1 ft = 0,3048 m**
- **1 ft² = 0,092 m²**
- **1 gal = 3,785 l**

Pokrytí základním nátěrem

Jeden galon základního nátěru na potrubí Scotchrap pokryje až 700 ft² v závislosti na stavu povrchu potrubí.
Výpočet plochy potrubí pro pokrytí základním nátěrem:
ft² potrubí = π(DP+12)(LP)

Skladovatelnost

Základní nátěr na potrubí Scotchrap™, elektrotechnický izolační tmel Scotchfil™ a pásky Scotchrap lze skladovat pět let (od data výroby), pokud jsou uloženy v následujících doporučených skladovacích podmínkách. Skladujte za stávajícími zásobami na čistém, suchém místě při teplotě 21°C a relativní vlhkosti 40 - 50 %. Doporučuje se odebírat zásoby ve správném pořadí. Pásky Scotchrap 50 a 51 jsou k dispozici v následujících standardních velikostech rolí:
- 25,4 mm x 30,5 m
- 50,8 mm x 30,5 m
- 101,6 mm x 30,5 m
- 152,4 mm x 30,5 m

Další délky jsou k dispozici na vyžádání.

DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ

Všechny výroky, technické informace a doporučení týkající se výrobků prodejce vycházejí z informací, které jsou považovány za spolehlivé, ale jejich přesnost nebo úplnost se nezaručuje. Před použitím výrobku musí uživatel stanovit jeho vhodnost pro zamýšlený způsob použití. Uživatel přebírá veškerá rizika a odpovědnost jakkoliv související s takovým použitím.

Jakékoliv výroky nebo doporučení prodejce, které nejsou uvedené v jeho aktuálních publikacích, nebudou mít právní platnost, pokud nebudou zahrnuty do smlouvy podepsané autorizovaným zastoupením prodejce. Výroky v tomto dokumentu jsou uváděny místo všech výslovných nebo vyplývajících záruk včetně, ale bez omezení na vyplývající záruky prodejnosti a vhodnosti pro konkrétní účel, které jsou tímto výslovně popřeny.

Uživatel/zpracovatel musí před použitím/zpracováním stanovit vhodnost výrobku pro plánovaný způsob použití/zpracování a přebírá veškerá rizika a odpovědnost, které s tím jakkoliv souvisí. Všechny otázky ohledně záruky a odpovědnosti za tento výrobek podléhají prodejním podmínkám, které se řídí platnými zákony. Jakékoliv výroky nebo doporučení, které zde nejsou uvedené, nebudou mít právní platnost, pokud nebudou zahrnuty do smlouvy podepsané našimi zástupci.

3M Česko, spol. s r.o.
Vyskočilova 1
140 00 Praha 4
Tel: 261 380 111
www.3M.cz
www.3M.com/electrical

3M Scotch™ 2000

Technické informace

1. Popis výrobku

Elektrikářská páska na potrubí Scotch™ 2000 je vodovzdorná páska na potrubí s nosnou vrstvou z polyvinylchloridu (PVC) a kaučukovým lepidlem. Páska Scotch™ 2000 je určena k použití jako elektrikářská pracovní páska na přidržování a svazování a jako páska pro domácí účely a univerzální použití.

- Snadno se trhá
- Neobsahuje tkaninu, která by absorbovala vodu
- Čisté odstranění (minimální zbytky lepidla z odstraňovaného povrchu)
- Nedoporučuje se k utěsňování vzduchových potrubí

2. Typické vlastnosti*

Barva	šedá
Tloušťka[1]	0,15 mm
Adheze k oceli[1]	2,19 N/10 mm
Pevnost v tahu[1]	21 N/10 mm
Mezní poměrné prodloužení[1]	100 %

*Toto jsou typické vlastnosti a nesmí se používat ke specifikačním účelům.

[1]IEC 60454-2

3. Skladovatelnost

Pásku Scotch™ 2000 lze skladovat tři roky (od data výroby), pokud je uložena v následujících doporučených skladovacích podmínkách. Skladujte na čistém, suchém místě při teplotě 21°C a relativní vlhkosti 40 - 50 %. Doporučuje se odebírat zásoby ve správném pořadí.

4. Dostupnost

Páska na potrubí Scotch™ 2000 je k dispozici od místního autorizovaného distributora 3M v následujících velikostech rolí:

50 mm x 46 m

DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ

Všechny výroky, technické informace a doporučení týkající se výrobků prodejce vycházejí z informací, které jsou považovány za spolehlivé, ale jejich přesnost nebo úplnost se nezaručuje. Před použitím výrobku musí uživatel stanovit jeho vhodnost pro zamýšlený způsob použití. Uživatel přebírá veškerá rizika a odpovědnost jakkoliv související s takovým použitím.

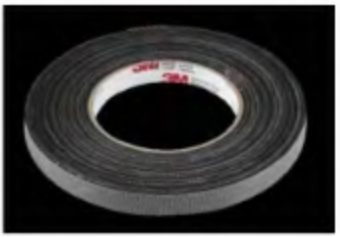
Jakékoliv výroky nebo doporučení prodejce, které nejsou uvedené v jeho aktuálních publikacích, nebudou mít právní platnost, pokud nebudou zahrnuty do smlouvy podepsané autorizovaným zastoupením prodejce. Výroky v tomto dokumentu jsou uváděny místo všech výslovných nebo vyplývajících záruk včetně, ale bez omezení na vyplývající záruky prodejnosti a vhodnosti pro konkrétní účel, které jsou tímto výslovně popřeny.

Uživatel/zpracovatel musí před použitím/zpracováním stanovit vhodnost výrobku pro plánovaný způsob použití/zpracování a přebírá veškerá rizika a odpovědnost, které s tím jakkoliv souvisí. Všechny otázky ohledně záruky a odpovědnosti za tento výrobek podléhají prodejním podmínkám, které se řídí platnými zákony. Jakékoliv výroky nebo doporučení, které zde nejsou uvedené, nebudou mít právní platnost, pokud nebudou zahrnuty do smlouvy podepsané našimi zástupci.

3M Česko, spol. s r.o.
Vyskočilova 1
140 00 Praha 4
Tel: 261 380 111
www.3M.cz
www.3M.com/electrical

3M Scotchflex™

UNIVERZÁLNÍ STAHOVACÍ PÁSKA PRO TRVALÉ I DOČASNÉ POUŽITÍ



Popis

3M™ Scotchflex je lehce ohebná, tenká stahovací páska na principu suchého zipu. Je určená pro snadné a rychlé stahování a upevňování kabelů s libovolnou délkou opásání. Udrží velký mechanický tah na principu klasického suchého zipu s tím, že ji lze opět lehce rozebrat prostým odvinutím a znovu mnohokrát použít. Nejsou zapotřebí žádné nástroje (kromě nože nebo nůžek na ustřižení potřebné délky). Používá se na svazkování a upevňování vodičů a kabelů, pro rozvody optických vláken, pro uchycení elektrických a elektronických součástek ale i pro čistě mechanické upevňování (předmětů v kufru osobního vozu, lyží apod.), a to jak pro trvalé, tak i pro dočasné aplikace.

Vlastnosti a výhody

- Nehrozí nebezpečí poškození kabelu při mechanickém namáhání (nemá ostrou hranu)
- Snižuje pracnost a tím i náklady na montáž
- Díky tomu, že je lehce ohebná, zjednodušuje se montáž a rozšiřují se možnosti použití
- Pro svou vysokou pevnost se hodí i na kabely v kategoriích 5e a 6
- Snadné upevnění, ale i uvolnění a opětovné použití
- Tenká konstrukce
- Vhodná pro vnitřní i venkovní použití
- Bez perforace – lze ustřihnout libovolnou délku

Technická data

Materiál ..... polyuretan
Pracovní teplota (trvalá)..... -10 °C to +80°C
Tloušťka..... 0,85 mm
Pevnost ve smyku (na spoji.)..... > 750 g/cm2
Síla k odlepení (kolmo na spoj)..... >30 g/10 mm
Barva..... černá
Rozměry..... 20 mm x 10 m
Průměr jádra..... 76 mm
Odolná UV záření a vlhkosti

DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ

Všechny výroky, technické informace a doporučení týkající se výrobků prodejce vycházejí z informací, které jsou považovány za spolehlivé, ale jejich přesnost nebo úplnost se nezaručuje. Před použitím výrobku musí uživatel stanovit jeho vhodnost pro zamýšlený způsob použití. Uživatel přebírá veškerá rizika a odpovědnost jakkoliv související s takovým použitím.

Jakékoliv výroky nebo doporučení prodejce, které nejsou uvedené v jeho aktuálních publikacích, nebudou mít právní platnost, pokud nebudou zahrnuty do smlouvy podepsané autorizovaným zastoupením prodejce. Výroky v tomto dokumentu jsou uváděny místo všech výslovných nebo vyplývajících záruk včetně, ale bez omezení na vyplývající záruky prodejnosti a vhodnosti pro konkrétní účel, které jsou tímto výslovně popřeny.

Uživatel/zpracovatel musí před použitím/zpracováním stanovit vhodnost výrobku pro plánovaný způsob použití/zpracování a přebírá veškerá rizika a odpovědnost, které s tím jakkoliv souvisí. Všechny otázky ohledně záruky a odpovědnosti za tento výrobek podléhají prodejním podmínkám, které se řídí platnými zákony. Jakékoliv výroky nebo doporučení, které zde nejsou uvedené, nebudou mít právní platnost, pokud nebudou zahrnuty do smlouvy podepsané našimi zástupci.

3M Česko, spol. s r.o.
Vyskočilova 1
140 00 Praha 4
Tel: 261 380 111
www.3M.cz
www.3M.com/electrical

3M Armorcast™ série 4560

KONSTRUKČNÍ MATERIÁL NA OPRAVY PLÁŠŤŮ KABELŮ

Technické informace

Materiál 3M Armorcast™ série 4560 na opravy plášťů a zesilování konstrukcí, vyztužený skleněnými vlákny

V kombinaci s vinylmastixovou páskou Scotch™ VM a antikorozní vinylovou páskou Scotchrap™ 50 pro každé počasí slouží k opravám plášťů a olověného příslušenství.

Není třeba žádný plamen, elektřina ani chemikálie. Materiál je dokonalý pro všechna nebezpečná prostředí včetně průlezů a kobek. Stačí přidat vodu. Pruh elastické pletené tkaniny je nasycen hustou, černou pryskyřicí, která se po přidání vody začne vytvrzovat.

Vytváří tuhý, trvanlivý kompozitní povrch, vyztužený skleněnými vlákny. Poskytuje konstrukční pevnost, stejně jako ochranu kabelů a spojek.

Nejsou nutné žádné speciální nástroje, mechanické spony ani svorky. Jakmile se vlhčený pruh namočí, začne lepit a ulpívat sám na sobě, takže ho lze snadno obalit kolem jakéhokoliv tvaru či velikosti.

Instalace je rychlá, jednoduchá a nenáročná na zručnost. Stačí nalít vodu do obalu produktu, několikrát protřepat a vodu opět vylít. Takto namočenou pásku Armorcast™ můžete okamžitě aplikovat a za několik minut máte tuhý, trvalý povrch. Pokud otevřete balení pásky Armorcast™, je potřeba ji aplikovat co nejdříve, neboť i bez styku s vodou pomalu vulkanizuje vlhkostí vzduchu.

Páska je dodávána ve dvou délkách návinu, 1,5m a 4,6m. Při použití vinylových pásek Scotch™ VM a Scotchrip™ 50 zvládne jedna role o délce 4,5m většinu oprav plášťů a problémových otvorů. Pro větší práce použijte dvě nebo více rolí.

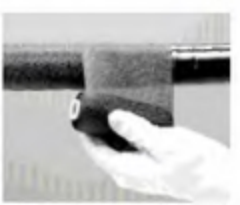
Při použití konstrukčního materiálu 3M Armorcast™ není nutné vypouštět tlaková potrubí. Tento materiál je ideální také na cívky bez jádra nebo plněné kabelové zařízení (při použití s vinylovými páskami VM a Scotchrip™ 50).

Lepivý materiál vyztužený skleněnými vlákny přilne jak sám k sobě, tak k polyetylénovým nebo olověným pláštům, aby vytvořil vzduchotěsnou, trvalou vazbu při použití s vinylovými páskami Scotch VM a Scotchrap 50.

Nabízí kombinaci dlouhé životnosti a nulové údržby. Je odolný proti vlhkosti, plísním, kyselinám, zásadám, ozónu, slunečnímu světlu, benzínu a vysokým teplotám.

Jeden prostředek pro vaše opravy plášťů

Společnost 3M nabízí kompletní sortiment výrobků na opravy plášťů a zesilování kabelů, zahrnující konstrukční materiál 3M Armorcast™ a celou řadu kvalitních pásek.



Jednoduchý, bezpečný, pevný, univerzální

Konstrukční materiál 3M Armorcast™ je pruh elastické pletené tkaniny vyztužené skleněnými vlákny, nasycený hustou, černou uretanovou pryskyřicí. Materiál je svolovaný a uložený v suchém stavu v utěsněném fóliovém obalu.

Konstrukční materiál Armorcast™ je zcela bezpečný k použití v průlezech, kobkách a dalších nebezpečných prostředích, protože nevyžaduje žádný zdroj tepla.

Snadná aplikace

Otevřete obal, přidejte vodu, protřepejte a vodu opět vylijte. Pryskyřice je připravena k aplikaci a po aplikaci během 20 - 30ti minut při běžné teplotě 20°C zvulkanizuje . Přilne k většině plastů nebo materiálů s olověným pláštěm.

Tento pevný materiál, vyztužený skleněnými vlákny, je ideální k opravám poškozených plášťů kabelů a k případnému zpevnování starých kabelů a spojek. Není nutné nic přepracovávat, stačí otevřít balení 3M Armorcast™, smíchat s vodou a obalit.

Konstrukční lepidlo 3M Armorcast™ je dokonalé také k opravování pomocných těsnění. Snadno a rychle se aplikuje a přesto ztvrdne na pevný povrch, který nevyžaduje údržbu.

Kompozitní materiál, vyztužený skleněnými vlákny, vytváří tuhý, trvanlivý povrch, který ztvrdne přibližně za půl hodiny a úplně se vytvrdí během 24 hodin.

Konstrukční materiál 3M Armorcast™ vám poskytne veškerou potřebnou všestrannost. Obaluje se jako páska, takže se přizpůsobí pláštům jakékoliv velikosti nebo jakéhokoliv tvaru. Je vhodný k opravám plášťů, problémových otvorů, pravoúhlých kolen a rozšířených částí kabelů.

Materiál Armorcast™ lze používat na tlakové nebo beztlakové kabely s polyetylénovým nebo olověným pláštěm.

Konstrukční materiál 3M Armorcast™ je ideální na opravy plášťů...

...a problémových otvorů ve vícežilných kabelech...

...a na opravy rozšířených částí.

Specifikace výrobku

Konstrukční materiál
3M Armorcast™ 4560

Rozměr:	100 mm x 1,5 m 100 mm x 4,6m
Balení:	5 rolí/krabici
Dodávaný počet:	5 rolí/krabici

Objednací informace:

Typ	Objednací číslo
4560-5 (100 mm x 1,5 m)	80-6109-3256-0
4560-15 (100 mm x 4,6 m)	80-6109-3255-2

produkty potřebné k opravám plášťů / Armorcast™, vinylové pásky VM , rukavice

Divize telekomunikačních systémů 3M poskytuje široké množství inovačních výrobků na spojování, ochranu a zkoušení, které umožňují telekomunikačním společnostem zajistit kvalitu signálu přeneseného v kabelových, širokopásmových a bezdrátových sítích. Více informací na našich stránkách www.3m.cz

Důležité upozornění
3M a Scotch jsou ochranné známky společnosti 3M.

DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ

Všechny výroky, technické informace a doporučení týkající se výrobků prodejce vycházejí z informací, které jsou považovány za spolehlivé, ale jejich přesnost nebo úplnost se nezaručuje. Před použitím výrobku musí uživatel stanovit jeho vhodnost pro zamýšlený způsob použití. Uživatel přebírá veškerá rizika a odpovědnost jakkoliv související s takovým použitím.

Jakékoliv výroky nebo doporučení prodejce, které nejsou uvedené v jeho aktuálních publikacích, nebudou mít právní platnost, pokud nebudou zahrnuty do smlouvy podepsané autorizovaným zástupcem prodejce. Výroky v tomto dokumentu jsou uváděny místo všech výslovných nebo vyplývajících záruk včetně, ale bez omezení na vyplývající záruky prodejnosti a vhodnosti pro konkrétní účel, které jsou tímto výslovně popřeny.
Uživatel/zpracovatel musí před použitím/zpracováním stanovit vhodnost výrobku pro plánovaný způsob použití/zpracování a přebírá veškerá rizika a odpovědnost, které s tím jakkoliv souvisí. Všechny otázky ohledně záruky a odpovědnosti za tento výrobek podléhají prodejním podmínkám, které se řídí platnými zákony. Jakékoliv výroky nebo doporučení, které zde nejsou uvedené, nebudou mít právní platnost, pokud nebudou zahrnuty do smlouvy podepsané našimi zástupci.

3M Česko, spol. s r.o.
Vyskočilova 1
140 00 Praha 4
Tel: 261 380 111
www.3M.cz/telekomunikace

3M Scotch™ 13

ELEKTROTECHNICKÁ POLOVODIVÁ GUMOVÁ PÁSKA

Technické informace

Popis výrobku

Tato měkká a černá gumová páska je vysokonapěťová spojovací páska z velmi přizpůsobivého, polovodivého materiálu EPR (etylenpropylenové pryže). Nevulkanizuje, je stabilní při skladování a má stálou vodivost v širokém rozsahu teplot. Její vodivost neovlivňuje nic kromě olejů s nízkou viskozitou. Páska 13 neovlivňuje vodivost polovodivých kabelových plášťů.

Charakteristiky pásky:

- Ethylenpropylenová pryž (EPR)
- Polovodivá (nízký odpor)
- Uchovává si vodivost po napnutí
- Snadno se protahuje, aby se přizpůsobila nepravidelným tvarům
- Stabilní při vyšších teplotách (130°C)
- Kompatibilní se všemi pevnými, dielektrickými izolacemi a vodiči kabelů
- Výjimečná odolnost proti popraskání nebo tvoření trhlin vlivem rozpouštědel, ultrafialového záření nebo vlhkosti
- Kompatibilní s vysokonapěťovými spojovacími a ukončovacími materiály
- Použitelná ve vnitřních i venkovních aplikacích
- Splňuje požadavek ASTM-D-4388, typ IV

Aplikace

- Elektrické ovíjení vysokonapěťových konektorů a lepení na izolační materiály, aby se minimalizovalo elektrické namáhání
- Nastavování polovodivého splétaného stínění v kabelech s pevným dielektrikem (polyetylen, XLP, EPR atd.) s napětím 5 kV a vyšším
- Stínění pro spoje silových kabelů s pevnou dielektrickou izolací (stíněných nebo koaxiálních s nulovým vodičem)
- Nahrazování polovodivé vrstvy pod kabely s metalickým stíněním nebo podobnými kabely v případě poškození (refrakce)
- Vytváření vodivé části na namáhaném zkoseném ukončení silového kabelu s pevnou dielektrickou izolací
- Udržování spojení mezi polovodivými plášti silových koaxiálních kabelů s nulovým vodičem a polovodivými povrchy zásuvných jednotek
- Vytváření kontaktu mezi koaxiálními nulovými vodiči a předem tvarovanými zařízeními, která jsou již nainstalována a mají odkrytou příliš velkou část pláště
- Ovíjení šroubovaných spojů na izolovaných sběrnicových tyčích

Údaje: průměrné vlastnosti

Tloušťka ASTM D-4325	30 mil (0,75 mm)
Pevnost v tahu ASTM D-4325	6 lb/in
Poměrné prodloužení ASTM D-4325	800 %
Tavení ASTM D-4388	Splňuje
Jmenovité teploty Normální Nouzový kabel	 90°C 130°C
Vnitřní odpor ASTM D-4325	10^3 Ω.cm
Odpor při praktické zkoušce (viz níže)	10 000 Ω

Specifikace

Výrobek

Vodivá gumová páska musí být vyrobena z ethylenpropylenové pryže a musí vydržet provoz při nouzové teplotě kabelu 130°C. Musí být použitelná bez zakrývání uvnitř budov i venku ve velmi napnutém stavu, aniž by se trhala nebo praskala. Nesmí se trhat při ohřátí na 130°C; musí být kompatibilní se všemi běžnými rozpouštědly, lepidly a vysokonapěťovými spojovacími a ukončovacími izolacemi a nesmí nepříznivě ovlivňovat polovodivé pláště kabelů.

Technické/architektonické specifikace

Spojování a ukončování se musí provádět podle technického výkresu dodaného výrobcem spojovacích nebo ukončovacích materiálů pro specifický kabel nebo provozovatelem distr.sítě.

Alternativa: technický výkres spoje a ukončení musí být kompatibilní se specifickým kabelem nebo kabely schválenými provozovatelem distr.sítě.

Charakteristiky a zkušební údaje

Účinky pásky 13 na odpor polovodivého stínění kabelu

Výbor pro izolované vodiče (ICC) stanovil normu pro kompatibilitu materiálů umisťovaných na stíněné kabely. Při zkoušení podle směrnice ICC P1026 musí mít výrobky, které jsou v kontaktu s polovodivým stíněním kabelu, nižší naměřený odpor než 10 Ω.m. Páska 13 splňuje požadavek směrnice ICC P1026.

Odpor polovodivého stínění kabelu obaleného páskou 13 zůstal stejný nebo byl nižší než odpor odkrytého stínění (kontrolní hodnota). Tato zkouška ukazuje, že páska 13 nemá výrazný účinek na polovodivá stínění kabelů.

Instalační metody

Páska 13 se obvykle ovíjí s vrstvami s poloviční přesahem. Při ovíjení konektorů, kabelových ok a okrajů blízko metalického stínění kabelu, polovodivé kabelové pásky a polovodivých plášťů pásku velmi napněte.

Poznámka: Napnutí zvýší vodivost pásky 13 a nijak ji nepoškodí.

Upozornění: Páska 13 není odolná proti oleji. Nesmí se používat ke spojování a ukončování kabelů, které obsahují olej nebo kluzké složky jako součást dielektrika, např. PILC nebo VCLC.

Skladovatelnost

Pásku 13 lze skladovat pět let (od data výroby), pokud je uložena v následujících doporučených skladovacích podmínkách. Skladujte za stávajícími zásobami na čistém, suchém místě při teplotě 21°C a relativní vlhkosti 40 - 50 %. Doporučuje se odebírat zásoby ve správném pořadí.

Dostupnost

Páska 13 je k dispozici v roli 19 mm x 4,5 m od místního autorizovaného distributora elektrotechnických výrobků 3M.

Kompletní specifikace a pokyny pro používání výrobku jsou k dispozici prostřednictvím Divize Elektro 3M.

DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ

Všechny výroky, technické informace a doporučení týkající se výrobků prodejce vycházejí z informací, které jsou považovány za spolehlivé, ale jejich přesnost nebo úplnost se nezaručuje. Před použitím výrobku musí uživatel stanovit jeho vhodnost pro zamýšlený způsob použití. Uživatel přebírá veškerá rizika a odpovědnost jakkoliv související s takovým použitím.

Jakékoliv výroky nebo doporučení prodejce, které nejsou uvedené v jeho aktuálních publikacích, nebudou mít právní platnost, pokud nebudou zahrnuty do smlouvy podepsané autorizovaným zastoupením prodejce. Výroky v tomto dokumentu jsou uváděny místo všech výslovných nebo vyplývajících záruk včetně, ale bez omezení na vyplývající záruky prodejnosti a vhodnosti pro konkrétní účel, které jsou tímto výslovně popřeny.

Uživatel/zpracovatel musí před použitím/zpracováním stanovit vhodnost výrobku pro plánovaný způsob použití/zpracování a přebírá veškerá rizika a odpovědnost, které s tím jakkoliv souvisí. Všechny otázky ohledně záruky a odpovědnosti za tento výrobek podléhají prodejním podmínkám, které se řídí platnými zákony. Jakékoliv výroky nebo doporučení, které zde nejsou uvedené, nebudou mít právní platnost, pokud nebudou zahrnuty do smlouvy podepsané našimi zástupci.

3M Česko, spol. s r.o.
Vyskočilova 1
140 00 Praha 4
Tel: 261 380 111
www.3M.cz
www.3M.com/electrical

3M Scotch ™ 2220

PÁSKA PRO ŘÍZENÍ VN POLE

Technické informace

1. Popis výrobku

Páska pro řízení VN pole Scotch™ 2220 mění rozložení napětí v elektrickém poli obklopujícím VN spojky nebo koncovky.

2. Použití

Drážky vrstvy pásky jsou tvořeny tak, aby regulovaně vyrovnávaly elektrické namáhání podél celého spoje obaleného páskou nebo koncovky tam kde je odstraněno stínění.

Změnou elektrického pole obklopujícího spojku nebo koncovku se snižuje úroveň namáhání z několika tisíc voltů na hodnoty obvyklé v kabelu bez spojky.

Níže uvedené údaje znázorňují rozptyl siločar el. pole kolem tří kabelů pod napětím. Obrázky č. 1, 2 a 3 znázorňují rozptyl v blízkosti konce stínění kabelu, kužel v případě použití standardní pásky a kužel při použití pásky Scotch 2220. Koncentrace siločar na izolovaném povrchu jsou přímo úměrné blízkosti ekvipotenciálních čar k povrchu.

3. Typické vlastnosti*

Barva	šedá
Tloušťka[1]	0,76 mm
Pevnost v tahu[1]	> 4,3 MPa
Protažení při přetržení[1]	> 225 %
Dielektrická konstanta[2]	25 – 30
Dielektrická pevnost[3]	> 13,8 kV/mm

Rozsah teplot[4]
Trvalá provozní tepl. 90°C
Krátkodobá provozní tepl. 130°C

* Toto jsou typické hodnoty a nesmí se používat ke specifikačním účelům.

[1] IEC 60454-2
[2] VDE 0303-4
[3] IEC 60243
[4] IEC 60085, IEC 60216

4. Instalační metoda

Páska se musí aplikovat ve vrstvách s polovičním překrytím závitů, s velmi malým napnutím a se stříbrnou vrstvou na vnější straně.

Při aplikaci se řiďte se příslušnými instalačními návody pro spojky a koncovky.

5. Údržba

Páska Scotch™ 2220 má pětiletou skladovatelnost, pokud se skladuje v normálních podmínkách (cca 21° C).

6. Dostupnost

Páska Scotch™ 2200 je k dispozici u místních autorizovaných distributorů elektrotechnických výrobků 3M.

3M a Scotch jsou ochranné známky společnosti 3M.

DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ

Všechny výroky, technické informace a doporučení týkající se výrobků prodejce vycházejí z informací, které jsou považovány za spolehlivé, ale jejich přesnost nebo úplnost se nezaručuje. Před použitím výrobku musí uživatel stanovit jeho vhodnost pro zamýšlený způsob použití. Uživatel přebírá veškerá rizika a odpovědnost jakkoliv související s takovým použitím.

Jakékoliv výroky nebo doporučení prodejce, které nejsou uvedené v jeho aktuálních publikacích, nebudou mít právní platnost, pokud nebudou zahrnuty do smlouvy podepsané autorizovaným zástupcem prodejce. Výroky v tomto dokumentu jsou uváděny místo všech výslovných nebo vyplývajících záruk včetně, ale bez omezení na vyplývající záruky prodejnosti a vhodnosti pro konkrétní účel, které jsou tímto výslovně popřeny.

Uživatel/zpracovatel musí před použitím/zpracováním stanovit vhodnost výrobku pro plánovaný způsob použití/zpracování a přebírá veškerá rizika a odpovědnost, které s tím jakkoliv souvisí. Všechny otázky ohledně záruky a odpovědnosti za tento výrobek podléhají prodejním podmínkám, které se řídí platnými zákony. Jakékoliv výroky nebo doporučení, které zde nejsou uvedené, nebudou mít právní platnost, pokud nebudou zahrnuty do smlouvy podepsané našimi zástupci.

3M Česko, spol. s r.o.
Vyskočilova 1
140 00 Praha 4
Tel: 261 380 111
www.3M.cz
www.3M.com/electrical

3M Scotch™ 24

ELEKTROTECHNICKÁ STÍNICÍ PÁSKA

Technické údaje

1.0 Popis výrobku

Elektrotechnická stínicí páska Scotch® 24 je celokovová, stínicí, řídce pletená páska v plochém provedení podobném kabelu. Díky řídce pletené konstrukci ze dvou měděných pocínovaných drátů je přizpůsobivá a pružná.

Charakteristiky:

- Pocínované měděné vodiče
- Stabilní při vyšších teplotách
- Odolná proti oleji
- Kompatibilní s izolacemi silových kabelů
- Ohnivzdorná
- Snadno se prodlužuje, aby se přizpůsobila šikmým nebo nerovným povrchům
- Odolná proti korozi
- Kompatibilní se všemi vysokonapěťovými spojovacími a ukončovacími materiály
- Neovlivňována rozpouštědly, ultrafialovým zářením, ozónem a vlhkostí
- Díky své konstrukci se páska spojuje s předchozí vrstvou a tím zaručuje těsnější ovinutí (nevyžaduje pájení)
- Poříznost pásky Scotch 24 umožní úplné nanesení pryskyřice při spojování
- Lze ji používat ve vnitřních i venkovních aplikacích

2.0 Aplikace

- Stínění kabelových spojů na stíněných silových kabelech
- Vytváření vodivých svodů při ukončení silových kabelů
- Vyhlazení plochy konektoru v kabelech naplněných olejem

3.0 Údaje

Fyzikální vlastnosti:

Zkušební metoda	Typická hodnota*
• Tloušťka (ASTM-D-1000-76)	0,016
• Mez pevnosti (ASTM-D-1000-76)	22 lb/in
• Poměrné prodloužení (ASTM-D-1000-76)	70 %
• Odolnost proti povětrnostním vlivům (napnutá a nenapnutá)	splňuje
• Skladovatelnost	neomezená

Elektrické vlastnosti:

Zkušební metoda	Typická hodnota*
• Elektrický odpor (3M)	splňuje

(ASTM-D-1373-67)

- Velikost vodiče — Dva pocínované měděné dráty AWG č. 36

Chemické vlastnosti:

Zkušební metoda	Typická hodnota*
• Odolnost proti ozonu (ASTM-D-1373-67)	splňuje
• Absorpce vody	nulová
• Odolnost proti ultrafialovému záření	splňuje

* Všechny hodnoty jsou průměrné, vycházejí z několika určovacích metod a nejsou určené ke specifikačním účelům.

4.0 Specifikace

Výrobek

Vodivá kovová páska musí být utkána z pocínovaného měděného vodiče a musí vydržet provoz při nouzové teplotě kabelu 130°C. Musí umožňovat nezakryté použití uvnitř budov i venku, ve velmi napnutém stavu, aniž by korodovala, trhala se nebo se štěpila. Musí být nehořlavá a kompatibilní s kabelovými oleji, běžnými rozpouštědly, lepidly a vysokonapěťovými izolacemi pro spojování a ukončování.

Technická/architektonická specifikace
(Uzavřená specifikace)

Spojování a ukončování se musí provádět podle technického výkresu dodaného výrobcem spojovacích nebo ukončovacích materiálů pro specifický kabel a schváleného specifikačním technikem.

Alternativa - technický výkres spoje a ukončení musí být kompatibilní se specifickým kabelem nebo kabely a schválen pro specifické napětí kabelu.

5.0 Charakteristiky a zkušební údaje

Byly navrženy zkoušky, jejichž účelem je stanovit, jak dlouho vydrží dvanáctipalcový zkušební vzorek pásky Scotch® 24 dané množství proudu, než se oddělí. K pásce Scotch 24 bylo připevněno 20gramové závaží, aby byl zaručen kontakt mezi prameny měděného pletiva. Zkouška skončila oddělením pásky Scotch 24 v důsledku roztavení pocínovaných měděných drátů.
Údaje naznačují, že páska Scotch 24 má výbornou schopnost vést proud, aby mohla nahradit stínění ve vysokonapěťových kabelech.

Nesmí se používat jako zemnicí páska nebo propojovací vodič, protože nevydrží velké poruchové proudy a proudy z blesků, které se často vyskytují ve vysokonapěťových kabelech.

6.0 Instalační metody

Při vytváření páskových ukončení a spojek oviňte místo podle dokumentace 3M jednou vrstvou pásky Scotch 24, s překrýváním o polovinu šířky, aby byla zaručena spojitost elektrostatického stínění.

Při použití s pryskyřicí tlakem oviňte spojované místo vrstvou pásky Scotch 24 s překrýváním o čtvrtinu šířky. Připájejte konce pásky 24 k metalickému stínění kabelu.

Upozornění: Páska Scotch 24 se nesmí používat jako zemnicí páska nebo propojovací vodič. Nemá dostatečnou zatížitelnost, aby vydržela velké poruchové proudy.

Poznámka:Pásku 24 není nutné pájet, aby držela na místě.

7.0 Údržba

(Skladovatelnost)

Páska Scotch 24 má neomezenou skladovatelnost. Vzhledem k řídce pletené konstrukci se páska na roli nebude vysunovat.

Odpor pásky lze kontrolovat ohmmetrem. Při měření bodů na povrchu ve vzdálenosti jedné stopy by měl být naměřen odpor 0,092 Ω nebo menší. Páska není ovlivňována zmrazením ani zahříváním.

8.0 Dostupnost

Páska Scotch 24 je k dispozici v rolích 25,4 mm x 4,5 m.

Kompletní specifikace a pokyny pro používání výrobku jsou k dispozici u Divize elektrotechnických výrobků 3M.

„3M" a „Scotch" jsou ochranné známky společnosti 3M.

DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ

Všechny výroky, technické informace a doporučení týkající se výrobků prodejce vycházejí z informací, které jsou považovány za spolehlivé, ale jejich přesnost nebo úplnost se nezaručuje. Před použitím výrobku musí uživatel stanovit jeho vhodnost pro zamýšlený způsob použití. Uživatel přebírá veškerá rizika a odpovědnost jakkoliv související s takovým použitím.

Jakékoliv výroky nebo doporučení prodejce, které nejsou uvedené v jeho aktuálních publikacích, nebudou mít právní platnost, pokud nebudou zahrnuty do smlouvy podepsané autorizovaným zastoupením prodejce. Výroky v tomto dokumentu jsou uváděny místo všech výslovných nebo vyplývajících záruk včetně, ale bez omezení na vyplývající záruky prodejnosti a vhodnosti pro konkrétní účel, které jsou tímto výslovně popřeny.

Uživatel/zpracovatel musí před použitím/zpracováním stanovit vhodnost výrobku pro plánovaný způsob použití/zpracování a přebírá veškerá rizika a odpovědnost, které s tím jakkoliv souvisí. Všechny otázky ohledně záruky a odpovědnosti za tento výrobek podléhají prodejním podmínkám, které se řídí platnými zákony. Jakékoliv výroky nebo doporučeni, které zde nejsou uvedené, nebudou mít právní platnost, pokud nebudou zahrnuty do smlouvy podepsané našimi zástupci.

3M Česko, spol. s r.o.
Vyskočilova 1
140 00 Praha 4
Tel: 261 380 111
www.3M.cz
www.3M.com/electrical

3M Scotch™ 25

ELEKTROTECHNICKÁ UZEMŇOVACÍ PLETENÁ PÁSKA

Technické informace

1. Popis výrobku

Elektrotechnická uzemňovací pletená páska Scotch 25 je celokovové zemnicí pletivo v plochém provedení podobném kabelu. Díky pletené konstrukci z 240 pramenů pocínovaného měděného vodiče je přizpůsobivá a pružná.

Charakteristiky:

- Vysoká proudová zatížitelnost (přibližně odpovídající vodiči AWG č. 6)
- Pocínované měděné vodiče
- Stabilní při vyšších teplotách
- Odolná proti oleji
- Kompatibilní se všemi izolacemi silových kabelů
- Ohnivzdorná
- Snadno se přizpůsobuje nepravidelným povrchům
- Odolná proti korozi
- Kompatibilní s vysokonapěťovými spojovacími a ukončovacími materiály
- Neovlivňována rozpouštědly, ultrafialovým zářením, ozónem a vlhkostí
- Lze ji používat ve vnitřních i venkovních aplikacích
- Lze ji snadno pájet ke stínění vysokonapěťových kabelů

2. Aplikace

- Vytvoření cest pro poruchový proud přes spoje stíněných kabelů
- Uzemňování vysokonapěťových spojů, ukončení, kabelů nebo dalšího kabelového příslušenství

3. Údaje

Průměrné vlastnosti

Fyzikální vlastnosti

• Tloušťka ASTM-D-1000	2,38 mm
• Šířka ASTM-D-1000	12,7 mm
• Skladovatelnost	neomezená

Elektrické vlastnosti

• Velikost vodiče	240 pocínovaných měděných drátů AWG č. 30
• Přibližná zatížitelnost AWG	č. 6

Chemické vlastnosti

• Odolnost proti ozonu ASTM-D-1373	splňuje

- Odolnost proti ultrafialovému záření splňuje 3M (viz oddíl 5)

4. Specifikace

Výrobek:
Vodivá kovová pletená páska musí být utkána z 240 pramenů pocínovaného měděného vodiče AWG č. 30 a musí mít proudovou zatížitelnost srovnatelnou se zatížitelností měděného drátu AWG č. 6. Musí vát použitelná se zakrytím i bez zakrytí, uvnitř budov i venku, bez korodování, trhání nebo štěpení. Musí umožňovat připojení ke stínění vysokonapěťových kabelů, musí být nehořlavá a navíc musí být kompatibilní s kabelovými oleji, běžnými rozpouštědly, lepidly a vysokonapěťovými spojovacími a ukončovacími izolacemi.

Technické/architektonické specifikace:
Spojování a ukončování se musí provádět podle technického výkresu dodaného výrobcem spojovacích nebo ukončovacích materiálů pro specifický kabel a schváleného provozovatelem distrib.sítě.

Alternativa:
Technický výkres spoje a ukončení musí být kompatibilní se specifickým kabelem nebo kabely a schválen pro specifické napětí kabelu.

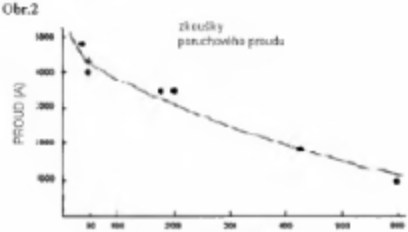
5. Charakteristiky a zkušební údaje

Zkušební metoda znázorněná na obr. 1 byla vytvořena proto, aby bylo možné stanovit zatížitelnost 12in (30,5cm) zkušebního vzorku pletené pásky 25 poruchovým proudem. Zkouška skončila oddělením pletené pásky v důsledku roztavení pocínovaných měděných drátů. Výsledky jsou znázorněny v grafu (obr. 2).

Údaje naznačují, že pletená páska 25 má výbornou zatížitelnost poruchovým proudem, aby mohla nahradit stínění ve vysokonapěťových kabelech. Lze ji používat jako zemnicí pásku nebo propojovací vodič, protože vydrží velké poruchové proudy a proudy z blesků, které se často vyskytují ve vysokonapěťových kabelech. Obr. 3 znázorňuje metodu použitou ke zkoušení poruchového proudu - zatížitelnosti pletené pásky 25 ve spoje vysokonapěťového kabelu.

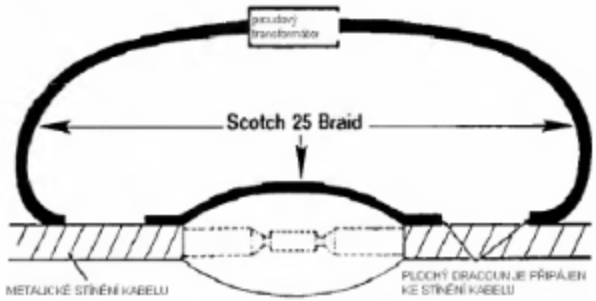
Obr. 1

Obr.2



Každý zkoušený kabel měl jednu vrstvu pocínované měděné stínicí pásky 19 mm x 0,13 mm s překrytím v polovině na ochranu proti poruchovému proudu. Ve všech případech došlo ke zničení metalického stínění (proudem), zatímco uzemňovací pletená páska zůstala neporušená.

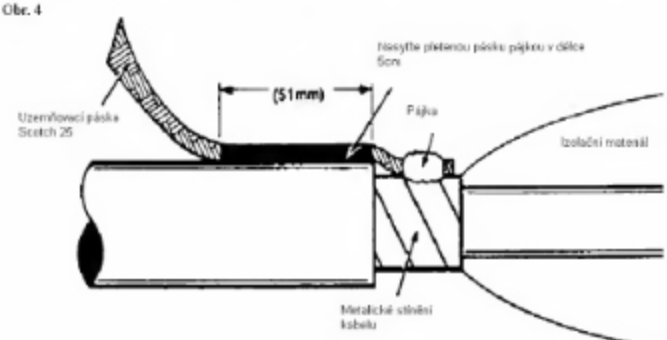
Obr.3



6. Instalační metody

Uzemňování ukončení nebo spojek:
Připojejte uzemňovací pletenou pásku Scotch 25 k metalickému stínění kabelu a zbytek pletené pásky veďte mimo spojku nebo ukončení.
Vytvořte 51mm blok pájky na uzemňovací pletené pásce, abyste zabránili vnikání vlhkosti do spojky. Viz obr. 4.

Obr. 4



Navlékněte dvě vrstvy pryžové spojovací pásky Scotch 130°C s překrýváním v polovině tak, aby zakrývala posledních 51 mm kabelového pláště.
Podél uzemňovací pletené pásky navíjejte dvě vrstvy pásky 130°C s překrýváním v polovině délce 76 mm počínaje místem, kde je k plášti připojeno uzemnění.
Na pásku 130°C, nalepenou na plášti v délce 25 mm, položte uzemňovací pletenou pásku a potom ji ohněte mimo kabel.
Přes uzemňovací pletenou pásku spilkujte vnější vrstvu.
Abyste připojili propojovací vodič přes spojku, položte přes ni uzemňovací pletenou pásku Scotch 25 a připájejte její konce k metalickému stínění kabelu.

7. Údržba

Pletená páska 25 má neomezenou skladovatelnost a není ovlivňována zmrazením ani zahříváním. Vady pletené pásky lze zjišťovat vizuálními prohlídkami.

8. Dostupnost

Pletená páska Scotch 25 je k dispozici v rolích 12,7 mm x 2,38 mm x 4,57 m a lze ji získat od místního autorizovaného distributora elektrotechnických výrobků 3M.

DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ

Všechny výroky, technické informace a doporučení týkající se výrobků prodejce vycházejí z informací, které jsou považovány za spolehlivé, ale jejich přesnost nebo úplnost se nezaručuje. Před použitím výrobku musí uživatel stanovit jeho vhodnost pro zamýšlený způsob použití. Uživatel přebírá veškerá rizika a odpovědnost jakkoliv související s takovým použitím.

Jakékoliv výroky nebo doporučení prodejce, které nejsou uvedené v jeho aktuálních publikacích, nebudou mít právní platnost, pokud nebudou zahrnuty do smlouvy podepsané autorizovaným zastoupením prodejce. Výroky v tomto dokumentu jsou uváděny místo všech výslovných nebo vyplývajících záruk včetně, ale bez omezení na vyplývající záruky prodejnosti a vhodnosti pro konkrétní účel, které jsou tímto výslovně popřeny.

Uživatel/zpracovatel musí před použitím/zpracováním stanovit vhodnost výrobku pro plánovaný způsob použití/zpracování a přebírá veškerá rizika a odpovědnost, které s tím jakkoliv souvisí. Všechny otázky ohledně záruky a odpovědnosti za tento výrobek podléhají prodejním podmínkám, které se řídí platnými zákony. Jakékoliv výroky nebo doporučení, které zde nejsou uvedené, nebudou mít právní platnost, pokud nebudou zahrnuty do smlouvy podepsané našimi zástupci.

3M Česko, spol. s r.o.
Vyskočilova 1
140 00 Praha 4
Tel: 261 380 111
www.3M.cz
www.3M.com/electrical

3M a Scotch jsou ochranné známky firmy 3M.

3M Trubice FP-301

PRUŽNÝ POLYOLEFIN

Přehled údajů

Popis výrobku

Trubice 3M™ FP-301 nabízí vynikající vyváženost elektrických, fyzických a chemických vlastností pro širokou řadu průmyslových a vojenských aplikací. Trubice FP-301 je trvale teplotně odolná až do 135°C a je odolná proti trhání, mechanickému namáhání, lze ji snadno označovat a je odolná proti tečení za studena.

Trubice FP-301 splňuje požadavky normy MIL-DTL-23053/5, třída 1 a 2, AMS-3636 a AMS-3637. Je uznána organizací UL a získala osvědčení CSA pro 600 V při 125°C (čísla složek UL E-39100 a E-69751; číslo CSA 38227).

Trubice FP-301 je normována na nepřetržitý provoz při teplotách od –55°C do 135°C a vydrží krátkodobé zvýšené teploty do 300°C. Minimální smršťovací teplota pro všechny trubice FP-301 je 100°C.

Typické použití

Trubice FP-301 se typicky používá jako smršťovací elektrická izolace na spojkách a ukončeních kabelů. Také se používá k bandážování svazků vodičů, značení vodičů, svazování vodičů, obalení součástí a jako ohnivzdorná vrstva.

Smršťovací poměr

Polyolefinová trubice FP-301 má smršťovací poměr 2:1. Při volném smrštění se trubice srazí na 50 % původního vnitřního průměru. Tloušťka stěny trubice po smrštění je přímo úměrná stupni smrštění.

Firma 3M též nabízí trubice FP-301VW s vysokým smršťovacím poměrem, splňující požadavky normy MIL-DTL-23053/5, třídy 1 pro velký smršťovací poměr .

Standardní barvy

FP-301, třída 1 (samozhášivá) – černá, bílá, červená, modrá, zelená, žlutá (do 25mm pouze zelená).
FP-301, třída 2 (bez samozhášivosti) – čirá. Další barvy jsou k dispozici na žádost u výrobce.

Standardní balení

Dodáváno v rolích nebo v trubicích o délce 1,2m.

Objednací informace

Objednávejte FP-301 podle názvu výrobku, ekvivalentu velikosti odpovídajícímu vnitřnímu průměru po smrštění, typu balení a barvy. Vždy vybírejte největší velikost v rozsahu, která se ještě snadno smrští kolem součásti určené k obalení trubicí.

Standardní velikosti a rozměry

Objednací velikost	Minimální vnitřní průměr před smrštěním (mm)	Maximální vnitřní průměr po smrštění (mm)	Tloušťka stěny po smrštění (jmenovitá) (mm)
3/64	1,17	0,58	0,41
1/16	1,60	0,79	0,43
3/32	2,36	1,17	0,51
1/8	3,18	1,57	0,51
3/16	4,75	2,36	0,51
1/4	6,35	3,18	0,64
3/8	9,53	4,75	0,64
1/2	12,70	6,35	0,64
3/4	19,05	9,53	0,76
1	25,40	12,70	0,89
1-1/2	38,10	19,05	1,02
2	50,80	25,40	1,14
3	76,20	38,10	1,27
4	101,60	50,80	1,40

Typické vlastnosti

Platná specifikace
MIL-DTL-23053/5, třída 1, 2; AMS-3636, AMS - 3637; Složka UL E-39100, E-69751; CSA LR38227; ABS

Fyzické

Pevnost v tahu	2400 psi
Protažení při přetržení	400 %
Změna délky	± 5 %
Sečný modul (2 %)	13 000 psi
Měrná hustota	1,3 (černá) 0,93 (čirá)

Tepelná stárnutí (336 h při 175°C)	Poměrné prodloužení 175 %
Tepelný šok (4 h při 250°C)	Žádné praskání, splňuje zkoušku obalení kolem trnu
Pružnost při nízké teplotě (4 h při –55°C)	Bez popraskání
Hořlavost	Samozhášivost vyhovuje normě UL 224, zkouška všech trubic plamenem (pouze třída 1)

Elektrické

Dielektrická pevnost	36 kV/mm
Vnitřní odpor	$1*10^{15}$ Ohm/cm

Chemické

Korozní účinek	Nekorozní
Odolnost proti rozpouštědlům	
Pevnost v tahu	1000 psi
Dielektrická pevnost	16 kV/mm
Absorpce vody	0,2 %
Odolnost proti plesnivění	Nepodporující látka

Uvedené technické informace jsou tvořeny typickými údaji o výrobku a nesmí se používat ke specifikačním účelům. Není-li uvedeno jinak, všechny zkoušky jsou prováděny při pokojové teplotě.

DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ

Všechny výroky, technické informace a doporučení týkající se výrobků prodejce vycházejí z informací, které jsou považovány za spolehlivé, ale jejich přesnost nebo úplnost se nezaručuje. Před použitím výrobku musí uživatel stanovit jeho vhodnost pro zamýšlený způsob použití. Uživatel přebírá veškerá rizika a odpovědnost jakkoliv související s takovým použitím.

Jakékoliv výroky nebo doporučení prodejce, které nejsou uvedené v jeho aktuálních publikacích, nebudou mít právní platnost, pokud nebudou zahrnuty do smlouvy podepsané autorizovaným zastoupením prodejce. Výroky v tomto dokumentu jsou uváděny místo všech výslovných nebo vyplývajících záruk včetně, ale bez omezení na vyplývající záruky prodejnosti a vhodnosti pro konkrétní účel, které jsou tímto výslovně popřeny.

Uživatel/zpracovatel musí před použitím/zpracováním stanovit vhodnost výrobku pro plánovaný způsob použití/zpracování a přebírá veškerá rizika a odpovědnost, které s tím jakkoliv souvisí. Všechny otázky ohledně záruky a odpovědnosti za tento výrobek podléhají prodejním podmínkám, které se řídí platnými zákony. Jakékoliv výroky nebo doporučení, které zde nejsou uvedené, nebudou mít právní platnost, pokud nebudou zahrnuty do smlouvy podepsané našimi zástupci.

3M Česko, spol. s r.o.
Vyskočilova 1
140 00 Praha 4
Tel: 261 380 111
www.3M.cz
www.3M.com/electrical

3M GTI 3000

Smršťovací trubice bez lepidla, bezhalogenová

Technické informace

Popis výrobku
Pružná, tenkostěnná, tepelně smršťovaná trubice, vyrobená ze zesítěného polyolefinu bez halogenů. Tato trubice splňuje nejnovější požadavky na smršťování, pružnost a charakteristiky materiálu. Trubice se smršťuje působením tepla. Nabízí jednoduchou a rychlou instalaci a výborné elektrické a mechanické vlastnosti. Dodává se v řadě barev a velikostí.

Aplikace
Trubice GTI 3000 je navržena tak, aby poskytovala výbornou izolaci a ochranu v různých průmyslových aplikacích. Velký rozsah průměrů a smršťovací poměr 3:1 nabízejí spoustu řešení s malým počtem výrobků. Trubice GTI 3000 se dodává v široké řadě barev s lesklým, hladkým povrchem bez volných částic. Je vhodná pro aplikace zahrnující značení kabelů a identifikaci. Výrobek GTI 3000 splňuje nejpřísnější požadavky mnoha norem včetně směrnice o omezení obsahu nebezpečných látek (RoHS). Snadno se instaluje, vyžaduje minimální školení a šetří čas. Tento spolehlivý výrobek splňuje potřeby domácího, komerčního a průmyslového použití.

Barva průhledná, černá, červená, žlutá, modrá, bílá, zeleno-žlutá

Fyzikální vlastnosti	Hodnota	Norma	Zkušební metoda
Smršťovací poměr	až do 3:1		
Pevnost tahu	18 N/mm^2 min.	-	IEC 60684-2-19
Protažení při přetržení	400 % min.	-	IEC 60684-2-19
Změna délky	+0/ -5 %	-	IEC 60684-2-9
Smrstnost	70 % min.	-	IEC 60684-2-3
Setrný modul	75 N/mm^2	-	IEC 60684-2-37
Měrná hustota	0,93 g/cm^3	-	IEC 60684-2-4

Tepelná odolnost	Hodnota	Norma	Zkušební metoda
Trvalá pracovní teplota	-55°C do +135°C	-	IEC 60684-2-37
Teplota smršťování	120°C min. 280°C max		
Teplotní šok - Pevnost tahu	18 N/mm^2	-	IEC 60684-2-19
Teplotní šok - Protažení při přetržení	400 % min.	-	IEC 60684-2-19
Teplotní stárnutí - Protažení při přetržení	350 % min.	-	IEC 60684-2-19
Ohebnost při nízké teplotě	po ohýbání nepraská	-	IEC 60684-2-14
Koroze na Cu vodiči	nekoroduje	-	IEC 60684-2-33
Hořlavost	nesamozhášivé	-	IEC 60684-2-26
Odolnost proti ohni do 200°C	dobrá	-	IEC 60684-2-6

Elektrotechnické vlastnosti	Hodnota	Norma	Zkušební metoda
Elektrická pevnost	350 kV/cm	-	IEC 60684-2-21
Měrný odpor	1*10^{15} Ohm/cm	-	IEC 60684-2-23

Chemické vlastnosti	Hodnota	Norma	Zkušební metoda
Chemická odolnost	dobrá	-	IEC 60684-2-36

Životní prostředí	Hodnota	Norma	Zkušební metoda
Bez halogenu	ano	BS 6853	N/a
Odpovídající RoHS	ano	2002/95/EEC Osvobozeno 13.10. 2005 EU 2005/717/EC	N/a
Bez Dekarbonátu diphenylethenu (PBDE)	ano		N/a

Dokumentace

Přehled trubic – Tabulka 1

Číslo produktu	Průřez kabelu mm^2	Průměr před smrštěním (min.) mm.	Průměr po smrštění (max.) mm.	Celková tloušťka stěny (nominální) mm.
1.5*)	0.6 – 1.2	1.5	0.5	0.45
3.0	1.2 - 3	3.0	1.0	0.55
6.0	2.4 – 5.2	6.0	2.0	0.65
9.0	3 – 7	9.0	3.0	0.75
18.0	7 - 15	18.0	6.0	0.75
24.0	12 - 20	24.0	8.0	1.0
39.0	16 - 31	39.0	13.0	1.15

*) není k dispozici v zeleno-žluté

Skladovací podmínky

Teplota : min. -50 °C max. +50 °C

Vlhkost: max. 75 %

3M je ochranná známka společnosti 3M.

DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ

Všechny výroky, technické informace a doporučení týkající se výrobků prodejce vycházejí z informací, které jsou považovány za spolehlivé, ale jejich přesnost nebo úplnost se nezaručuje. Před použitím výrobku musí uživatel stanovit jeho vhodnost pro zamýšlený způsob použití. Uživatel přebírá veškerá rizika a odpovědnost jakkoliv související s takovým použitím.

Jakékoliv výroky nebo doporučení prodejce, které nejsou uvedené v jeho aktuálních publikacích, nebudou mít právní platnost, pokud nebudou zahrnuty do smlouvy podepsané autorizovaným zastoupením prodejce. Výroky v tomto dokumentu jsou uváděny místo všech výslovných nebo vyplývajících záruk včetně, ale bez omezení na vyplývající záruky prodejnosti a vhodnosti pro konkrétní účel, které jsou tímto výslovně popřeny.

Uživatel/zpracovatel musí před použitím/zpracováním stanovit vhodnost výrobku pro plánovaný způsob použití/zpracování a přebírá veškerá rizika a odpovědnost, které s tím jakkoliv souvisí. Všechny otázky ohledně záruky a odpovědnosti za tento výrobek podléhají prodejním podmínkám, které se řídí platnými zákony. Jakékoliv výroky nebo doporučení, které zde nejsou uvedené, nebudou mít právní platnost, pokud nebudou zahrnuty do smlouvy podepsané našimi zástupci.

3M Česko, spol. s r.o.
Vyskočilova 1
140 00 Praha 4
Tel: 261 380 111
www.3M.cz
www.3M.com/electrical

3M GTI-A 3000

Smršťovací trubice s lepidlem, bezhalogenová

Technické informace

Popis výrobku
Pružná, tenkostěnná, tepelně smršťovaná trubice, vyrobená ze zesítěného polyolefinu bez halogenů s termoplastickým lepidlem na vnitřní stěně. Tato trubice splňuje nejnovější požadavky na smršťování, pružnost a charakteristiky materiálu. Trubice se smršťuje působením tepla. Nabízí jednoduchou a rychlou instalaci a výborné elektrické a mechanické vlastnosti s odolností proti vlhkosti. Dodává se v černé barvě.

Aplikace
Trubice GTI-A 3000 je navržena tak, aby poskytovala výbornou izolaci a ochranu v různých průmyslových aplikacích. Velký rozsah průměrů a smršťovací poměr 3:1 nabízejí spoustu řešení s malým počtem výrobků. Trubice GTI-A 3000 se dodává v černé barvě s lesklým, hladkým povrchem bez volných částic. Je vhodná pro aplikace zahrnující značení kabelů a identifikaci. Trubice GTI-A 3000 splňuje nejpřísnější požadavky mnoha norem včetně směrnice o omezení obsahu nebezpečných látek (RoHS). Snadno se instaluje, vyžaduje minimální školení a šetří čas. Tento spolehlivý výrobek splňuje potřeby domácího, komerčního a průmyslového použití.

Fyzikální vlastnosti	Hodnota	Norma	Zkušební metoda
Smršťovací poměr	až do 3:1		
Pevnost tahu	18 N/mm^2 min.	-	IEC 60684-2-19
Protažení při přetržení	400 % min.	-	IEC 60684-2-19
Změna délky	+0/ -5 %	-	IEC 60684-2-9
Soudosost	70 % min.	-	IEC 60684-2-3
Sečný modul	75 N/mm^2	-	IEC 60684-2-37
Měrná hustota	0,93 g/cm^3	-	IEC 60684-2-4

Tepelná odolnost	Hodnota	Norma	Zkušební metoda
Trvalá pracovní teplota	-55°C do +135°C	-	IEC 60684-2-37
Teplota smršťování	120°C min. 280°C max		
Teplotní šok - Pevnost tahu	18 N/mm^2	-	IEC 60684-2-19
Teplotní šok - Protažení při přetržení	400 % min.	-	IEC 60684-2-19
Teplotní stárnutí - Protažení při přetržení	350 % min.	-	IEC 60684-2-19
Ohebnost při nízké teplotě	po ohýbání nepraská	-	IEC 60684-2-14
Koroze na Cu vodiči	nekoroduje	-	IEC 60684-2-33
Hořlavost	nesamozhášivé	-	IEC 60684-2-26
Odolnost proti ohni do 200°C	dobrá	-	IEC 60684-2-6

Elektrotechnické vlastnosti	Hodnota	Norma	Zkušební metoda
Elektrická pevnost	350 kV/cm	-	IEC 60684-2-21
Měrný odpor	1*10 ^{15} Ohm/cm	-	IEC 60684-2-23

Chemické vlastnosti	Hodnota	Norma	Zkušební metoda
Chemická odolnost	dobrá	-	IEC 60684-2-36

Životní prostředí	Hodnota	Norma	Zkušební metoda
Bez halogenu	ano	BS 6853	N/a

Odpovídající RoHS	ano	2002/95/EEC Osvobozeno 13.10. 2005 EU 2005/717/EC	N/a
Bez Dekarbonátu difenylethenu (PBDE)	ano		N/a

Dokumentace

Přehled trubic – Tabulka 1

Číslo produktu	Průřez kabelu mm^2	Průměr před smrštěním (min.) mm.	Průměr po smrštění (max.) mm.	Celková tloušťka stěny (nominální) mm.
3.0	1.2 - 3	3.0	1.0	0.55
6.0	2.4 – 5.2	6.0	2.0	0.65
9.0	3 – 7	9.0	3.0	0.75
18.0	7 - 15	18.0	6.0	0.75
24.0	12 - 20	24.0	8.0	1.0
39.0	16 - 31	39.0	13.0	1.15

*) není k dispozici v zeleno-žluté

Skladovací podmínky

Teplota : min. -50 °C
max. +50 °C

Vlhkost: max. 75 %

3M je ochranná známka společnosti 3M.

DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ

Všechny výroky, technické informace a doporučení týkající se výrobků prodejce vycházejí z informací, které jsou považovány za spolehlivé, ale jejich přesnost nebo úplnost se nezaručuje. Před použitím výrobku musí uživatel stanovit jeho vhodnost pro zamýšlený způsob použití. Uživatel přebírá veškerá rizika a odpovědnost jakkoliv související s takovým použitím.

Jakékoliv výroky nebo doporučení prodejce, které nejsou uvedené v jeho aktuálních publikacích, nebudou mít právní platnost, pokud nebudou zahrnuty do smlouvy podepsané autorizovaným zastoupením prodejce. Výroky v tomto dokumentu jsou uváděny místo všech výslovných nebo vyplývajících záruk včetně, ale bez omezení na vyplývající záruky prodejnosti a vhodnosti pro konkrétní účel, které jsou tímto výslovně popřeny.

Uživatel/zpracovatel musí před použitím/zpracováním stanovit vhodnost výrobku pro plánovaný způsob použití/zpracování a přebírá veškerá rizika a odpovědnost, které s tím jakkoliv souvisí. Všechny otázky ohledně záruky a odpovědnosti za tento výrobek podléhají prodejním podmínkám, které se řídí platnými zákony. Jakékoliv výroky nebo doporučení, které zde nejsou uvedené, nebudou mít právní platnost, pokud nebudou zahrnuty do smlouvy podepsané našimi zástupci.

3M Česko, spol. s r.o.
Vyskočilova 1
140 00 Praha 4
Tel: 261 380 111
www.3M.cz
www.3M.com/electrical

TECHNICKÝ LIST
HDT-A

Materiál Polyolefin s vrstvou teplem tavitelného lepidla

Barva Černá

Fyzikální vlastnosti	Hodnota	Norma	Zkušební metoda
Smršťovací poměr	Až 4:1		
Pevnost tahu	15 N/mm^2 min.	-	IEC 60684-2-19
Protažení při přetržení	400 % min	-	IEC 60684-2-19
Změna délky	+0/-10 %	-	IEC 60684-2-9
Soudržnost	50 % min	-	IEC 60684-2-3
Smršťový modul	100 N/mm^2	-	IEC 60684-2-37
Měrná hustota	1.15 g/cm^3	-	IEC 60684-2-4
Shore tvrdost	92 Shore A		ASTM D-2240

Tepelná odolnost	Hodnota	Norma	Zkušební metoda
Trvalé pracovní teplota	-55°C to +130°C	-	IEC 60684-2-37
Teplota smršťování	130°C min. 280 °C max.		
Tepelný šok		-	IEC 60684-2-6
Tepelné stárnutí	N/mm^2 min.	-	IEC 60684-2-19
Protažení při přetržení	450 % min.	-	IEC 60684-2-19
Ohebnost při nízké teplotě	po ohýbání nepraská	-	IEC 60684-2-14
Koroze na Cu vodiči	nekorozivní	-	IEC 60684-2-33
Hořlavost	samozhášivý	-	IEC 60684-2-26

Elektrotechnické vlastnosti	Hodnota	Norma	Zkušební metoda
Elektrická pevnost	110 kV/cm	-	IEC 60684-2-21
Měrný odpor	1*10^{14} Ohm/cm	-	IEC 60684-2-23
Odolnost plazivým proudům	2.25 kV		ASTM D 2303

Chemické vlastnosti	Hodnota	Norma	Zkušební metoda
Chemická odolnost	Dobrá	-	IEC 60684-2-36
Izolační třída	IP 68	IEC529	VDE 0278

Vliv na životní prostředí	Hodnota	Norma	Zkušební metoda
Bez halogenů	Ne	BS 6853	N/a
RoHS splňující	Ano	2002/95/EEC **vč. vyjímek z** **13. října 2005** **EU 2005/717/EC**	N/a
Bez decabrom difenylethanu (PBDE)	Ne		N/a

TECHNICKÝ LIST
HDT-A

Dokumentace a registrace

Lloyd's Register of Shipping Certificate 95/30032
Germanische Lloyd Certificate 93863-86HH
Bureau Veritas Certificate 04899/C0
IEC 60684-3-214
SAE-AMS-DTL 23056/15 class 1
Waterproof according to VDE 0278 P3

Přehled trubic – Tabulka 1

Číslo produktu	Průměr před smrštěním (min.) mm.	Průměr po smrštění (max.) mm.	Celková tloušťka stěny (nominalni) mm.	Průměrná tloušťka lepidla (nominalni) mm.
12.0	12.0	3.0	2.3	0.7
19.0	19.0	6.0	3.3	0.8
30.0	30.0	8.0	4.8	0.8
38.0	38.0	12.0	4.6	0.8
48.0	48.0	15.0	4.8	0.8
55.0	55.0	15.0	4.8	0.8
65.0	65.0	16.0	4.8	0.8
85.0	85.0	26.0	4.8	0.8
115.0	115.0	36.0	4.8	0.8
128.0	128.0	36.0	5.2	0.8

3M je ochranné známka společnosti 3M.

Důležité upozornění

Všechny výroky, technické informace a doporučení týkající se výrobků prodejce vycházejí z informací, které jsou považovány za spolehlivé, ale jejich přesnost nebo úplnost se nezaručuje. Před použitím musí uživatel stanovit jeho vhodnost pro zamýšlený způsob použití.

Jakékoliv výroky nebo doporučení prodejce, které nejsou uvedené v jeho aktuálních publikacích, nebudou mít právní platnost, pokud nebudou zahrnuty do smlouvy podepsané autorizovaným zastoupením prodejce. Výroky v tomto dokumentu jsou uváděny místo všech výslovných nebo vyplývajících záruk včetně, ale bez omezení na vyplývající záruky prodejnosti a vhodnosti pro konkrétní účel, které jsou tímto výslovně popřeny.

TECHNICKÝ LIST
HDT-A

Uživatel/zpracovatel musí před použitím/zpracováním stanovit vhodnost výrobku pro plánovaný způsob použití/zpracování a přebírá veškerá rizika a odpovědnost, které s tím jakkoliv souvisí. Všechny otázky ohledně záruky a odpovědnosti za tento výrobek podléhají prodejním podmínkám, které se řídí platnými zákony. Jakékoliv výroky nebo doporučení, které zde nejsou uvedené, nebudou mít právní platnost, pokud nebudou zahrnuty do smlouvy podepsané našimi zástupci.

3M Česko, spol. s r.o.
Vyskočilova 1
140 00 Praha 4
Tel: 261 380 111
www.3M.cz
www.3M.cz/electrical

Technický list
HSR

Materiál	**Polyolefin**
Barva	**černá**

Fyzikální vlastnosti	Hodnota	Norma	Zkušební metoda
Smršťovací poměr	2:1		
Pevnost tahu	17 N/mm^2 min.	-	IEC 60684-2-19
Protažení při přetržení	400 % min.	-	IEC 60684-2-19
Změna délky	+0/ -5 %	-	IEC 60684-2-9
Souosost	70 % min.	-	IEC 60684-2-3
Sečný modul	100 N/mm^2	-	IEC 60684-2-37
Měrná hustota	1,053 g/cm^3	-	IEC 60684-2-4

Tepelná odolnost	Hodnota	Norma	Zkušební metoda
Trvalá pracovní teplota	-55°C do +110°C	-	IEC 60684-2-37
Teplota smršťování	120°C min.		
Teplotní šok - Pevnost tahu	N/mm^2	-	IEC 60684-2-19
Teplotní šok - Protažení při přetržení	% min.	-	IEC 60684-2-19
Teplotní stárnutí - Protažení při přetržení	350 % min.	-	IEC 60684-2-19
Ohebnost při nízké teplotě	po ohýbání nepraská	-	IEC 60684-2-14
Koroze na Cu vodiči	nekoroduje	-	IEC 60684-2-33
Hořlavost	samozhášivé	-	IEC 60684-2-26

Elektrotechnické vlastnosti	Hodnota	Norma	Zkušební metoda
Elektrická pevnost	200 kV/cm	-	IEC 60684-2-21
Měrný odpor	1*10 ^{15} Ohm/cm	-	IEC 60684-2-23

Chemické vlastnosti	Hodnota	Norma	Zkušební metoda
Chemická odolnost	dobrá	-	IEC 60684-2-36

Technický list
HSR

Přehled trubic – Tabulka 1

Číslo produktu	Průměr před smrštěním (min.)	Průměr po smrštění (max.)	Celková tloušťka stěny (nominalní)	Průměrná tloušťka lepidla (nominalní)
	mm.	mm.	mm.	mm.
1.2	1.2	0.6	0.4	
1.6	1.6	0.8	0.4	
2.4	2.4	1.2	0.5	
3.2	3.2	1.6	0.5	
4.8	4.8	2.4	0.5	
6.4	6.4	3.2	0.6	
9.5	9.5	4.7	0.6	
12.7	12.7	6.4	0.6	
19.0	19.0	9.5	0.8	
25.4	25.4	12.7	0.9	
38.0	38.0	19.0	1.0	
51.0	51.0	25.4	1.1	
76.2	76.2	38.0	1.3	
102.0	102.0	51.0	1.4	

3M je ochranná známka společnosti 3M.

DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ

Všechny výroky, technické informace a doporučení týkající se výrobků prodejce vycházejí z informací, které jsou považovány za spolehlivé, ale jejich přesnost nebo úplnost se nezaručuje. Před použitím výrobku musí uživatel stanovit jeho vhodnost pro zamýšlený způsob použití. Uživatel přebírá veškerá rizika a odpovědnost jakkoliv související s takovým použitím.

Jakékoliv výroky nebo doporučení prodejce, které nejsou uvedené v jeho aktuálních publikacích, nebudou mít právní platnost, pokud nebudou zahrnuty do smlouvy podepsané autorizovaným zastoupením prodejce. Výroky v tomto dokumentu jsou uváděny místo všech výslovných nebo vyplývajících záruk včetně, ale bez omezení na vyplývající záruky prodejnosti a vhodnosti pro konkrétní účel, které jsou tímto výslovně popřeny.

Uživatel/zpracovatel musí před použitím/zpracováním stanovit vhodnost výrobku pro plánovaný způsob použití/zpracování a přebírá veškerá rizika a odpovědnost, které s tím jakkoliv souvisí. Všechny otázky ohledně záruky a odpovědnosti za tento výrobek podléhají prodejním podmínkám, které se řídí platnými zákony. Jakékoliv výroky nebo doporučení, které zde nejsou uvedené, nebudou mít právní platnost, pokud nebudou zahrnuty do smlouvy podepsané našimi zástupci.

3M Česko, spol. s r.o.
Vyskočilova 1
140 00 Praha 4
Tel: 261 380 111
www.3M.cz
www.3M.com/electrical

Technický list
HSR 3000

Materiál	**Polyolefin**
Barva	**průhledná, černá, červená, žlutá, modrá, bílá, zeleno-žlutá, zelená, šedá**

Fyzikální vlastnosti	Hodnota	Norma	Zkušební metoda
Smršťovací poměr	až do 3:1		
Pevnost tahu	18 N/mm^2 min.	-	IEC 60684-2-19
Protažení při přetržení	400 % min.	-	IEC 60684-2-19
Změna délky	+0/ -5 %	-	IEC 60684-2-9
Souosost	70 % min.	-	IEC 60684-2-3
Sečný modul	75 N/mm^2	-	IEC 60684-2-37
Měrná hustota	0,93 g/cm^3	-	IEC 60684-2-4

Tepelná odolnost	Hodnota	Norma	Zkušební metoda
Trvalá pracovní teplota	-55°C do +135°C	-	IEC 60684-2-37
Teplota smršťování	120°C min. 280°C max		
Teplotní šok - Pevnost tahu	18 N/mm^2	-	IEC 60684-2-19
Teplotní šok - Protažení při přetržení	400 % min.	-	IEC 60684-2-19
Teplotní stárnutí - Protažení při přetržení	350 % min.	-	IEC 60684-2-19
Ohebnost při nízké teplotě	po ohýbání nepraská	-	IEC 60684-2-14
Koroze na Cu vodiči	nekoroduje	-	IEC 60684-2-33
Hořlavost	nesamozhášivé	-	IEC 60684-2-26
Odolnost proti ohni do 200°C	dobrá	-	IEC 60684-2-6

Elektrotechnické vlastnosti	Hodnota	Norma	Zkušební metoda
Elektrická pevnost	350 kV/cm	-	IEC 60684-2-21
Měrný odpor	1*10 ^{15} Ohm/cm	-	IEC 60684-2-23

Chemické vlastnosti	Hodnota	Norma	Zkušební metoda
Chemická odolnost	dobrá	-	IEC 60684-2-36

Životní prostředí	Hodnota	Norma	Zkušební metoda
Bez halogenu	ano	BS 6853	N/a
Odpovídající RoHS	ano	2002/95/EEC Osvobozeno 13.10. 2005 EU 2005/717/EC	N/a
Bez Dekarbonátu diphenyletheru (PBDE)	ano		N/a

Technický list
HSR 3000

Dokumentace

Přehled trubic – Tabulka 1

Číslo produktu	Průřez kabelu mm^2	Průměr před smrštěním (min.) mm.	Průměr po smrštění (max.) mm.	Celková tloušťka stěny (nominalní) mm.	Průměrná tloušťka lepidla (nominalní) mm.
1.5*)	0.6 – 1.2	1.5	0.5	0.45	
3.0	1.2 – 2.4	3.0	1.0	0.55	
6.0	2.4 – 5.2	6.0	2.0	0.65	
9.0	4 - 7	9.0	3.0	0.75	
18.0	7 - 16	18.0	6.0	0.75	
24.0	12 - 20	24.0	8.0	1.0	

*) není k dispozici v zeleno-žluté

Skladovací podmínky

Teplota : min. -50 °C
max. +50 °C

Vlhkost: max. 75 %

3M je ochranná známka společnosti 3M.

DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ

Všechny výroky, technické informace a doporučení týkající se výrobků prodejce vycházejí z informací, které jsou považovány za spolehlivé, ale jejich přesnost nebo úplnost se nezaručuje. Před použitím výrobku musí uživatel stanovit jeho vhodnost pro zamýšlený způsob použití. Uživatel přebírá veškerá rizika a odpovědnost jakkoliv související s takovým použitím.

Jakékoliv výroky nebo doporučení prodejce, které nejsou uvedené v jeho aktuálních publikacích, nebudou mít právní platnost, pokud nebudou zahrnuty do smlouvy podepsané autorizovaným zastoupením prodejce. Výroky v tomto

Technický list
HSR 3000

dokumentu jsou uváděny místo všech výslovných nebo vyplývajících záruk včetně, ale bez omezení na vyplývající záruky prodejnosti a vhodnosti pro konkrétní účel, které jsou tímto výslovně popřeny.

Uživatel/zpracovatel musí před použitím/zpracováním stanovit vhodnost výrobku pro plánovaný způsob použití/zpracování a přebírá veškerá rizika a odpovědnost, které s tím jakkoliv souvisí. Všechny otázky ohledně záruky a odpovědnosti za tento výrobek podléhají prodejním podmínkám, které se řídí platnými zákony. Jakékoliv výroky nebo doporučení, které zde nejsou uvedené, nebudou mít právní platnost, pokud nebudou zahrnuty do smlouvy podepsané našimi zástupci.

3M Česko, spol. s r.o.
Vyskočilova 1
140 00 Praha 4
Tel: 261 380 111
www.3M.cz
www.3M.com/electrical

3M Trubice Kynar®

Modifikovaný polyvinylidenfluorid

Technický list

Popis výrobku

3M™ Kynar je tenkostěnná, teplem smrštitelná trubice nabízející vysoký stupeň mechanické pevnosti a odolnosti proti vysokým teplotám a chemikáliím. Je vyrobena z polyvinylidenfluoridu má výbornou odolnost proti otěru,dobře se odřezává a má vysokou dielektrickou pevnost. Obecně samozhášivá, středně pružná a má vysokou odolnost proti většině průmyslových paliv, chemikálií a rozpouštědel. Při zahřátí nad 175°C se trubice Kynar rychle smršťí a těsně obepne podklad. Trubice Kynar je zkonstruována na nepřetržitý provoz při teplotách od –55°C do 175°C.

Typická použití

Trubice Kynar se doporučuje používat k ochraně a izolaci vodičů, pájených spojů, svorek a přípojek. Mezi použití patří elektroinstalace v automobilech, izolování pojistek a značení vodičů ve vojenských aplikacích. Vzhledem k tomu, že trubice je průhledná, umožňuje vizuální kontrolu a identifikaci a je ideální k opláštění součástek jako odporů a kondenzátorů. Trubici lze snadno označovat termotiskem a rotačním tiskem.

Poměr sražení

Trubice Kynar má smršťovací poměr 2:1. Při volném smrštění se trubice smrští na 50 % původního vnitřního průměru. Tloušťka stěny po smrštění je přímo úměrná stupni smrštění.

Standardní barva

Čirá. Barvy jsou k dispozici na žádost u výrobce.

Standardní balení

Délka 1,2m.

Objednací informace

Objednávejte trubice Kynar podle názvu výrobku, ekvivalentu velikosti odpovídajícímu vnitřnímu průměru po roztažení, typu balení a barvy. Vždy vybírejte největší efektivní velikost, která se ještě snadno smrští kolem podkladu.

Standardní velikosti a rozměry

Objednací velikost	Vnitřní průměr před smrštěním (minimální) (mm)	Vnitřní průměr po smrštění (maximální) (mm)	Tloušťka stěny po smrštění (jmenovitá) (mm)
3/64	1,17	0,58	0,25
1/16	1,60	0,79	0,25
3/32	2,36	1,17	0,25
1/8	3,18	1,57	0,25
3/16	4,75	2,36	0,25
1/4	6,35	3,18	0,30
3/8	9,53	4,75	0,30
1/2	12,70	6,35	0,30
5/8	15,88	7,94	0,36
3/4	19,05	9,53	0,43
1	25,40	12,70	0,48
1-1/2	38,10	19,05	0,51
2	50,80	25,40	0,56

Typické vlastnosti

Platná specifikace
MIL-DTL-23053/8, MIL-DTL-23053/18, třída 1;
AMS-3632; Složka UL E-39100, V W-1, E-69751;

Fyzické

Pevnost v tahu	5500 psi
Protažení při přetržení	350 %
Změna délky	+1, -10 %
Měrná hustota	1,7
Rozsah provozních teplot	−55 °C až +175 °C
Smršťovací teplota (min.)	175 °C
Pružnost při nízké teplotě (4 h při −55°C)	Bez popraskání
Hořlavost	Samozhášivost vyhovuje zkoušce UL224 VW-1
Sečný modul (2 %)	123 000 psi

Elektrické

Dielektrická pevnost	36 kV/mm
Vnitřní odpor	10^{14} Ohm/cm

Chemické

Odolnost proti korozi	Nekorozní
Odolnost proti palivu a oleji	Výborná
Odolnost proti rozpouštědlům	Výborná
Odolnost proti oděru	Výborná
Odolnosti proti kyselinám a zásadám	Výborná

Uvedené technické informace jsou tvořeny typickými údaji o výrobku a nesmí se používat ke specifikačním účelům. Není-li uvedeno jinak, všechny zkoušky jsou prováděny při pokojové teplotě.

Kynar® je registrovaná ochranná známka společnosti Elf Atochem North America, Inc.
3M je ochranná známka společnosti 3M.

DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ

Všechny výroky, technické informace a doporučení týkající se výrobků prodejce vycházejí z informací, které jsou považovány za spolehlivé, ale jejich přesnost nebo úplnost se nezaručuje. Před použitím výrobku musí uživatel stanovit jeho vhodnost pro zamýšlený způsob použití. Uživatel přebírá veškerá rizika a odpovědnost jakkoliv související s takovým použitím.

Jakékoliv výroky nebo doporučení prodejce, které nejsou uvedené v jeho aktuálních publikacích, nebudou mít právní platnost, pokud nebudou zahrnuty do smlouvy podepsané autorizovaným zastoupením prodejce. Výroky v tomto dokumentu jsou uváděny místo všech výslovných nebo vyplývajících záruk včetně, ale bez omezení na vyplývající záruky prodejnosti a vhodnosti pro konkrétní účel, které jsou tímto výslovně popřeny.

Uživatel/zpracovatel musí před použitím/zpracováním stanovit vhodnost výrobku pro plánovaný způsob použití/zpracování a přebírá veškerá rizika a odpovědnost, které s tím jakkoliv souvisí. Všechny otázky ohledně záruky a odpovědnosti za tento výrobek podléhají prodejním podmínkám, které se řídí platnými zákony. Jakékoliv výroky nebo doporučení, které zde nejsou uvedené, nebudou mít právní platnost, pokud nebudou zahrnuty do smlouvy podepsané našimi zástupci.

3M Česko, spol. s r.o.
Vyskočilova 1
140 00 Praha 4
Tel: 261 380 111
www.3M.cz
www.3M.com/electrical

Technický list
MDT

Materiál **Modifikovaný polyolefin**

Barva **Černá s logem 3M a potiskem**

Fyzikální vlastnosti	Hodnota	Norma	Zkušební metoda
Smršťovací poměr	až do 4,5:1		
Pevnost tahu	15 N/mm^2	-	IEC 60684-2-19
Protažení při přetržení	400 % min.	-	IEC 60684-2-19
Změna délky	+0/ -10 % max	-	IEC 60684-2-9
Souosost	50 % min.	-	IEC 60684-2-3
Sečný modul	100 N/mm^2	-	IEC 60684-2-37
Měrná hustota	1.15 g/cm^3	-	IEC 60684-2-4

Tepelná odolnost	Hodnota	Norma	Zkušební metoda
Trvalá pracovní teplota	-55°C do +130°C	-	IEC 60684-2-37
Teplota smršťování	135°C min.		
Teplotní šok		-	IEC 60684-2-6
Teplotní stárnutí		-	IEC 60684-2-39
Protažení při přetržení	450 % min.	-	IEC 60684-2-19
Ohebnost při nízké teplotě	po ohýbání nepraská	-	IEC 60684-2-14
Koroze na Cu vodiči	nekorozivní	-	IEC 60684-2-33
Hořlavost	samozhášivá	-	IEC 60684-2-26

Elektrotechnické vlastnosti	Hodnota	Norma	Zkušební metoda
Elektrická pevnost	110 kV/cm	-	IEC 60684-2-21
Měrný odpor	$1*10^{14}$ Ohm/cm	-	IEC 60684-2-23
Odolnost plazivým proudům	2.25kV		ASTM D 2303

Chemické vlastnosti	Hodnota	Norma	Zkušební metoda
Chemická odolnost	dobrá	-	IEC 60684-2-36
Izolační třída	IP 68	IEC529	VDE 0278

Životní prostředí	Hodnota	Norma	Zkušební metoda
Bez halogenu	ne	BS 6853	N/a
Odpovídající RoHS	ano	2002/95/EEC Osvobozeno 13.10. 2005 EU 2005/717/EC	N/a
Bez Dekarbonátu diphenyletheru (PBDE)	ne		N/a

Technický list
MDT

Dokumentace

Det Norske Veritas Certificate E-6932
Lloyd's Register of Shipping Certificate 95/30032
Waterproof according to VDE 0278 P3

Přehled trubic – Tabulka 1

Číslo produktu	Průřez kabelu (4 žíly) mm^2	Aplikační rozsah mm	Průměr před smrštěním (min.) mm.		Průměr po smrštění (max.) mm.		Celková tloušťka stěny (nominalní) mm.	
12.0	6 - 25	3.6 – 9.6	12.0		3.0		2.5	
19.0	16 - 50	6.8 – 15.2	19.0		6.0		3.3	
27.0	25 – 95	9.0 – 21.6	27.0		8.0		3.3	
32.0	35 – 150	9.0 – 25.6	32.0		7.5		3.3	
38.0	95 - 300	14 – 30	38.0		12.0		3.3	
50.0		22 – 40	50.0		18.0		3.3	
70.0		31 – 56	70.0		26.0		3.3	
90.0		43 – 72	90.0		36.0		3.3	
120.0		48 – 96	120.0		40.0		3.3	

Skladovací podmínky

Teplota : min. -50 °C
max. +50 °C

Vlhkost: max. 75 %

3M je ochranná známka společnosti 3M.

DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ

Všechny výroky, technické informace a doporučení týkající se výrobků prodejce vycházejí z informací, které jsou považovány za spolehlivé, ale jejich přesnost nebo úplnost se nezaručuje. Před použitím výrobku musí uživatel stanovit jeho vhodnost pro zamýšlený způsob použití. Uživatel přebírá veškerá rizika a odpovědnost jakkoliv související s takovým použitím.

Jakékoliv výroky nebo doporučení prodejce, které nejsou uvedené v jeho aktuálních publikacích, nebudou mít právní platnost, pokud nebudou zahrnuty do smlouvy podepsané autorizovaným zastoupením prodejce. Výroky v tomto

Technický list
MDT

dokumentu jsou uváděny místo všech výslovných nebo vyplývajících záruk včetně, ale bez omezení na vyplývající záruky prodejnosti a vhodnosti pro konkrétní účel, které jsou tímto výslovně popřeny.

Uživatel/zpracovatel musí před použitím/zpracováním stanovit vhodnost výrobku pro plánovaný způsob použití/zpracování a přebírá veškerá rizika a odpovědnost, které s tím jakkoliv souvisí. Všechny otázky ohledně záruky a odpovědnosti za tento výrobek podléhají prodejním podmínkám, které se řídí platnými zákony. Jakékoliv výroky nebo doporučení, které zde nejsou uvedené, nebudou mít právní platnost, pokud nebudou zahrnuty do smlouvy podepsané našimi zástupci.

3M Česko, spol. s r.o.
Vyskočilova 1
140 00 Praha 4
Tel: 261 380 111
www.3M.cz
www.3M.com/electrical

Technický list
MDT-A

Materiál	**Polyolefin s vrstvou teplem tavitelného lepidla**
Barva	**Černá s logem 3M a potiskem**

Fyzikální vlastnosti	Hodnota	Norma	Zkušební metoda
Smršťovací poměr	až do 4,5:1		
Pevnost tahu	19 N/mm^2	-	IEC 60684-2-19
Protažení při přetržení	500 % min.	-	IEC 60684-2-19
Změna délky	+0/ -10 % max	-	IEC 60684-2-9
Souosost	50 % min.	-	IEC 60684-2-3
Sečný modul	100 N/mm^2	-	IEC 60684-2-37
Měrná hustota	1.01 g/cm^3	-	IEC 60684-2-4

Tepelná odolnost	Hodnota	Norma	Zkušební metoda
Trvalá pracovní teplota	-35°C do +130°C	-	IEC 60684-2-37
Teplota smršťování	135°C min.		
Teplotní šok		-	IEC 60684-2-6
Teplotní stárnutí		-	IEC 60684-2-39
Protažení při přetržení	450 % min.	-	IEC 60684-2-19
Ohebnost při nízké teplotě	po ohýbání nepraská	-	IEC 60684-2-14
Koroze na Cu vodiči	nekorozivní	-	IEC 60684-2-33
Hořlavost	samozhášivý	-	IEC 60684-2-26

Elektrotechnické vlastnosti	Hodnota	Norma	Zkušební metoda
Elektrická pevnost	110 kV/cm	-	IEC 60684-2-21
Měrný odpor	$1*10^{13}$ Ohm/cm	-	IEC 60684-2-23

Chemické vlastnosti	Hodnota	Norma	Zkušební metoda
Chemická odolnost	dobrá	-	IEC 60684-2-36
Izolační třída	IP 68	IEC529	VDE 0278

Technický list
MDT-A

Přehled trubic – Tabulka 1

Číslo produktu	Průměr před smrštěním (min.) mm.		Průměr po smrštění (max.) mm.		Celková tloušťka stěny (nominalní) mm.		Průměrná tloušťka lepidla (nominalní) mm.	
12.0	12.0		3.0		2.5		0.7	
19.0	19.0		6.0		3.3		0.8	
27.0	27.0		8.0		3.3		0.8	
32.0	32.0		7.5		3.3		0.8	
38.0	38.0		12.0		3.3		0.8	
50.0	50.0		18.0		3.3		0.8	
70.0	70.0		26.0		3.3		0.8	
90.0	90.0		36.0		3.3		0.8	
120.0	120.0		40.0		3.3		0.8	

3M je ochranná známka společnosti 3M.

DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ

Všechny výroky, technické informace a doporučení týkající se výrobků prodejce vycházejí z informací, které jsou považovány za spolehlivé, ale jejich přesnost nebo úplnost se nezaručuje. Před použitím výrobku musí uživatel stanovit jeho vhodnost pro zamýšlený způsob použití. Uživatel přebírá veškerá rizika a odpovědnost jakkoliv související s takovým použitím.

Jakékoliv výroky nebo doporučení prodejce, které nejsou uvedené v jeho aktuálních publikacích, nebudou mít právní platnost, pokud nebudou zahrnuty do smlouvy podepsané autorizovaným zastoupením prodejce. Výroky v tomto dokumentu jsou uváděny místo všech výslovných nebo vyplývajících záruk včetně, ale bez omezení na vyplývající záruky prodejnosti a vhodnosti pro konkrétní účel, které jsou tímto výslovně popřeny.

Uživatel/zpracovatel musí před použitím/zpracováním stanovit vhodnost výrobku pro plánovaný způsob použití/zpracování a přebírá veškerá rizika a odpovědnost, které s tím jakkoliv souvisí. Všechny otázky ohledně záruky a odpovědnosti za tento výrobek podléhají prodejním podmínkám, které se řídí platnými zákony. Jakékoliv výroky nebo doporučení, které zde nejsou uvedené, nebudou mít právní platnost, pokud nebudou zahrnuty do smlouvy podepsané našimi zástupci.

3M Česko, spol. s r.o.
Vyskočilova 1
140 00 Praha 4
Tel: 261 380 111
www.3M.cz
www.3M.com/electrical

3M HDCW™

Tepelně smršťované manžety na opravy plášťů kabelů

Technické informace

Výrobek 3M™ HDCW je vyroben z modifikovaného zesítěného polyolefinu s vrstvou termoplastického lepidla na vnitřní straně manžety. Po zahřátí se manžeta smrští a lepidlo se roztaví, čímž vznikne vodotěsné spojení mezi manžetou a kabelem. Opravné manžety HDCW splňují požadavky ANSI C119.1. K uzavření manžety během instalace se používá nerezavějící kovový zip.

Charakteristiky a výhody

- Rychlá a snadná instalace
- Maximální ochrana před mechanickým namáháním
- Dobré přilnutí ke standardním materiálům kabelových plášťů
- Kvalifikace podle ANSI C119.1
- Na izolaci nízkonapěťových kabelů do 1000 V a na opravy plášťů kabelů do 35 kV
- Výborná funkčnost v nepříznivém prostředí
- Termoplastické lepidlo vytváří trvanlivé těsnění, odolné proti vlhkosti

Aplikace

Tepelně smršťované manžety na opravy kabelů 3M HDCW jsou určené k rychlému opravování poškozených plášťů kabelů. Mohou se používat také k vytváření pláště na spojkách. Opravné manžety HDCW lze používat jako izolační materiál na kabely a spojky do 1000 V a jako materiál na opravy kabelových plášťů do 35 kV. Jejich konstrukce umožňuje instalaci v omezených prostorech s použitím běžného teplotního nástroje, například plynového hořáku.

Návod k aplikaci

Číslo součásti	Délka in (mm)	Rozsah použití kabelových oprav in (mm)	Rozměry manžety	
			Min. průměr před smrštěním mm	Max. průměr po smrštění mm
HDCW 35/10-250	250	35 - 10	50	8
HDCW 35/10-1200	1200	35 - 10	50	8
HDCW 55/15-500	500	55 - 15	75	13
HDCW 55/15-1200	1200	55 - 15	75	13
HDCW 80/25-750	750	80 - 25	100	23
HDCW 80/25-1200	1200	80 - 25	100	23
HDCW 110/30-1000	1000	110 - 30	132	25
HDCW 110/30-1200	1200	110 - 30	132	25
HDCW 140/40-1000	1000	140 - 40	145	32
HDCW 140/40-1200	1200	140 - 40	145	32

Manžeta se umístí na spojku nebo poškozenou část a uzavře se kovovým kanálem.

Aplikuje se teplo, aby se manžeta smrštila a roztavila se vrstva lepidla.

Hotová manžeta je odolná proti vlhkosti a trvanlivá.

Další informace
Kromě deseti výše uvedených velikostí na skladě je k dispozici patnáct zakázkových velikostí. Chcete-li více informací o těchto neskladovaných velikostech, kontaktujte zastoupení 3M nebo zavolejte na 1-800-245-3573.

DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ

Všechny výroky, technické informace a doporučení týkající se výrobků prodejce vycházejí z informací, které jsou považovány za spolehlivé, ale jejich přesnost nebo úplnost se nezaručuje. Před použitím výrobku musí uživatel stanovit jeho vhodnost pro zamýšlený způsob použití. Uživatel přebírá veškerá rizika a odpovědnost jakékoliv související s takovým použitím.

Jakékoliv výroky nebo doporučení prodejce, které nejsou uvedené v jeho aktuálních publikacích, nebudou mít právní platnost, pokud nebudou zahrnuty do smlouvy podepsané autorizovaným zástupcem prodejce. Výroky v tomto dokumentu jsou uváděny místo všech výslovných nebo vyplývajících záruk včetně, ale bez omezení na vyplývající záruky prodejnosti a vhodnosti pro konkrétní účel, které jsou tímto výslovně popřeny.

Uživatel/zpracovatel musí před použitím/zpracováním stanovit vhodnost výrobku pro plánovaný způsob použití/zpracování a přebírá veškerá rizika a odpovědnost, které s tím jakkoliv souvisí. Všechny otázky ohledně záruky a odpovědnosti za tento výrobek podléhají prodejním podmínkám, které se řídí platnými zákony. Jakékoliv výroky nebo doporučení, které zde nejsou uvedené, nebudou mít právní platnost, pokud nebudou zahrnuty do smlouvy podepsané našimi zástupci.

3M Česko, spol. s r.o.
Vyskočilova 1
140 00 Praha 4
Tel: 261 380 111
www.3M.cz
www.3M.com/electrical

3M Teplem smrštitelná trubice SFTW - 202

Vysoce pružný polyolefin

SFW-202 je vysoce pružná, rychle se smršťující trubice, nabízející vynikající vlastnosti. Díky výborné chemické a tepelné odolnosti je schopna splnit nejnáročnější požadavky leteckého, lodního a železničního průmyslu. Splňuje nejpřísnější požadavky norem VG 95343, UL 224 Def Stan, zelenožluté provedení trubic splňuje požadavky norem MIL-DTL-23053/5 Class 1 a UL složce E48398. SFW-202 se dodává v různých barvách a je ideální i k identifikačním účelům.

Technické vlastnosti

Rozsah teplot při nepřetržitém provozu	-55 °C až +135 °C krátkodobě až 200 °C	Poměr smrštění:	2: 1
Základní materiál:	Polyolefin	Smršťovací teplota:	100 °C (min.)
Hořlavost:	Barevná - samozhášivá Průhledná - není samozhášivá	Změna délky	-5 % max.
Pevnost v tahu	18 N/mm²	Dielektrická pevnost	45 kV/mm
Normy	MIL-I-23053/5 třída 1, 2, 3 UL 224 AFT 125 °C [1] PANAVIA 6493 (kromě 51,0 - 102,0)	Det Norske Veritas [1] Def Stan 59-97/3 typ 2A+B DIN-VDE 0341 T9005	VG 95353/5 A a B [2] CSA CUL

[1] kromě průhledné [2] Schválení vydala 3M E.C.C. Europa B.V.

Objednací informace

Typ SFTW - 202

Minimální vnitřní průměr před smrštěním [mm]	Maximální vnitřní průměr po smrštění [mm]	Tloušťka stěny po smrštění [mm]	Dodáváno v délkách 1,0 m nebo cívkách o návinu : [m]	Barvy
1,2	0,6	0,4	400	**Standardní barvy:** Černá Bílá Červená Modrá Žlutá Průhledná Hnědá Zelená
1,6	0,8	0,4	400	
2,4	1,2	0,5	400	
3,2	1,6	0,5	400	
4,8	2,4	0,5	300	
6,4	3,2	0,6	300	
9,5	4,8	0,6	150	
12,7	6,4	0,6	100	
19,0	9,5	0,8	50	
25,4	12,7	0,9	50	
38,0	19,0	1,0	50	
51,0	25,4	1,1	35	
76,0	38,0	1,3	25	
102,0	51,0	1,4	25	

3M je ochranná známka společnosti 3M.

DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ

Všechny výroky, technické informace a doporučení týkající se výrobků prodejce vycházejí z informací, které jsou považovány za spolehlivé, ale jejich přesnost nebo úplnost se nezaručuje. Před použitím výrobku musí uživatel stanovit jeho vhodnost pro zamýšlený způsob použití. Uživatel přebírá veškerá rizika a odpovědnost jakkoliv související s takovým použitím.

Jakékoliv výroky nebo doporučení prodejce, které nejsou uvedené v jeho aktuálních publikacích, nebudou mít právní platnost, pokud nebudou zahrnuty do smlouvy podepsané autorizovaným zastoupením prodejce. Výroky v tomto dokumentu jsou uváděny místo všech výslovných nebo vyplývajících záruk včetně, ale bez omezení na vyplývající záruky prodejnosti a vhodnosti pro konkrétní účel, které jsou tímto výslovně popřeny.

Uživatel/zpracovatel musí před použitím/zpracováním stanovit vhodnost výrobku pro plánovaný způsob použití/zpracování a přebírá veškerá rizika a odpovědnost, které s tím jakkoliv souvisí. Všechny otázky ohledně záruky a odpovědnosti za tento výrobek podléhají prodejním podmínkám, které se řídí platnými zákony. Jakékoliv výroky nebo doporučení, které zde nejsou uvedené, nebudou mít právní platnost, pokud nebudou zahrnuty do smlouvy podepsané našimi zástupci.

3M Česko, spol. s r.o.
Vyskočilova 1
140 00 Praha 4
Tel: 261 380 111
www.3M.cz
www.3M.com/electrical

3M Teplem smrštitelná trubice SFTW - 203

Vysoce pružný polyolefin

SFW-202 je vysoce pružná, rychle se smršťující trubice, nabízející vynikající vlastnosti. Díky výborné chemické a tepelné odolnosti je schopna splnit nejnáročnější požadavky leteckého, lodního a železničního průmyslu.
Splňuje nejpřísnější požadavky norem MIL-I-23053/5 třída 1 a UL 48398E. Trubice má velmi rychlé smrštění a tím nevystavuje součásti dlouhodobější teplotní zátěži během smršťování.
SFW-203 se dodává v různých barvách a je ideální i k dokončování a izolaci konektorů, opravám a identifikačním účelům.

Technické vlastnosti

Rozsah teplot při nepřetržitém provozu	-55°C až +135°C krátkodobě až 300°C	Poměr smrštění:	3: 1
Základní materiál:	Polyolefin	Smršťovací teplota:	100°C(min.)
Hořlavost:	Barevná - samozhášivá Průhledná - není samozhášivé	Změna délky	-5 % max.
Pevnost v tahu	18 N/mm²	Dielektrická pevnost	16 kV/mm
Normy	MIL-I-23053/5 třída 1, 2, 3 UL sl. E48398	CSA LR 38227	

Objednací informace
Typ SFTW - 203

Minimální vnitřní průměr před smrštěním [mm]	Maximální vnitřní průměr po smrštění [mm]	Tloušťka stěny po smrštění [mm]	Dodáváno v délkách 1,0 m nebo cívkách o návinu : [m]	Barvy
1,5	0,5	0,45	400	Standardní barvy: Černá Bílá Červená Modrá Žlutá Průhledná Hnědá Zelená
3,0	1,0	0,55	400	
6,0	2,0	0,65	300	
9,0	3,0	0,75	150	
12,0	4,0	0,75	100	
18,0	6,0	0,75	50	
24,0	8,0	1,0	50	
39,0	13,0	1,15	50	

3M je ochranná známka společnosti 3M.

DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ

Všechny výroky, technické informace a doporučení týkající se výrobků prodejce vycházejí z informací, které jsou považovány za spolehlivé, ale jejich přesnost nebo úplnost se nezaručuje. Před použitím výrobku musí uživatel stanovit jeho vhodnost pro zamýšlený způsob použití. Uživatel přebírá veškerá rizika a odpovědnost jakkoliv související s takovým použitím.

Jakékoliv výroky nebo doporučení prodejce, které nejsou uvedené v jeho aktuálních publikacích, nebudou mít právní platnost, pokud nebudou zahrnuty do smlouvy podepsané autorizovaným zastoupením prodejce. Výroky v tomto dokumentu jsou uváděny místo všech výslovných nebo vyplývajících záruk včetně, ale bez omezení na vyplývající záruky prodejnosti a vhodnosti pro konkrétní účel, které jsou tímto výslovně popřeny.

Uživatel/zpracovatel musí před použitím/zpracováním stanovit vhodnost výrobku pro plánovaný způsob použití/zpracování a přebírá veškerá rizika a odpovědnost, které s tím jakkoliv souvisí. Všechny otázky ohledně záruky a odpovědnosti za tento výrobek podléhají prodejním podmínkám, které se řídí platnými zákony. Jakékoliv výroky nebo doporučení, které zde nejsou uvedené, nebudou mít právní platnost, pokud nebudou zahrnuty do smlouvy podepsané našimi zástupci.

3M Česko, spol. s r.o.
Vyskočilova 1
140 00 Praha 4
Tel: 261 380 111
www.3M.cz
www.3M.com/electrical

3M Za studena smršťované EPDM trubice série 8420 a PST

Technické informace

Popis výrobku

Izolátory 3M PST Cold Shrink je série trubicových gumových trubic, které jsou od výrobce roztažené na plastovém odstranitelném jádře. Dodávají se v tomto předem roztaženém stavu pro instalaci v provozu a bez použití nářadí či zdroje tepla. Po umístění trubice na přímý spoj, kabelové oko atd. se vytlačováním plastového jádra začne trubice smršťovat a vytvoří vodotěsné sevření na aplikovaném povrchu. Izolační trubice je vyrobena z EPDM pryže, která neobsahuje žádné chloridy ani síru.

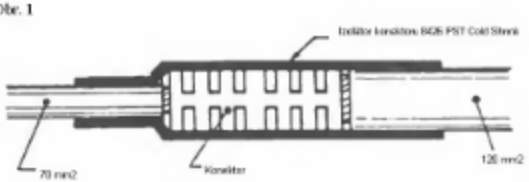
Charakteristiky PST:

- Jednoduchá instalace, vyžaduje pouze ruce technika
- Přizpůsobí se široké řadě velikostí kabelů
- Nejsou nutné hořáky ani tepelné zdroje
- Dobrá tepelná stálost
- Těsné sevření této technologie si uchová pružnost a tlak i po mnoha letech stárnutí a působení vnějších vlivů
- Výborné elektrické vlastnosti za mokra
- Vylepšené složení EPDM pryže vydrží i zanýpání hrubým štěrkem
- Vodotěsný. Splňuje požadavky na vodotěsnost podle publikace NEMA č. FP-C1
- Odolává plísním
- Odolává kyselinám a zásadám
- Odolává ozónu a ultrafialovému záření

Použití

- Základní elektrická izolace pro všechny spoje kabelů a vodičů s plnou dielektrickou izolací (pryžovou nebo plastovou), normované na 1000 V
- K přímému uložení do země nebo ponoření
- U použití uvnitř, venku nebo v nadzemním vedení
- Fyzická ochrana a těsnění proti vlhkosti pro vysokonapěťové konektory a oka se vzduchovou izolací, například distanční kabely a sběrnicové přípojky s oky
- Izolace měděných nebo hliníkových vodičů v sekundárních spojkách
- Přemisťování rozvodů
- Opravy ve výkopech
- Opravy plášťů
- Izolace přechodových konektorů s velkým rozdílem průřezů (viz obr. 1)

Obr. 1



Údaje: Typické fyzikální a elektrické vlastnosti

Fyzikální vlastnosti

Zkušební metoda	Typická hodnota
Barva	černá
100% modul ASTM D 412	1,17 MPa
300% modul ASTM D 412-75	4,7 MPa
Mezní pevnost v tahu ASTM D 412-75, původní	11,6 MPa
Mezní prodloužení ASTM D 412-75, původní	635 %
Pevnost v natržení při prostřihování C ASTM D 624C-73, původní	38,5 kN/m
Odolnost proti plísním ASTM G-21, působení 28 dní	žádný růst
Tvrdost Shore A ASTM D 2240-75	48
Plastická deformace, zkušební metoda 3M při 250% namáhání s 5min zotavením	pok. tepl. 8,8 %, 4,4°C (40°F) 14,6 %
Absorpce vlhkosti	zvýšení hmotnosti
24 h, 90°C H_2O	1,3 %
7 dní, 90°C H_2O	3,2 %
Elektrické vlastnosti	
Dielektrická pevnost ASTM D 149-75, původní při 1,78 mm	19,1 MV/m
7 dní v H_2O při 90°C	18,1 MV/m
Dielektrická konstanta, původní	5,0
7 dní, 90°C H_2O	5,6

Specifikace

Výrobek

Spojování všech přímých silových kabelů do 1000 V s průřezem 6 mm^2 až 500 mm^2 musí probíhat podle pokynů dodanými s trubicemi 3M PST Cold Shrink.

Technická/konstrukční specifikace

Izolační trubice musí být schopna fungovat při nouzovém přehřátí kabelu na 130°C. Musí být použitelná bez dalšího krytí nebo lepidla na kabelech normovaných do 1000 V uvnitř budov i venku, v nadzemním vedení, při přímém uložení do země nebo ponoření. Musí se aplikovat bez dalšího tepla nebo plamene a po aplikaci podle pokynů výrobce musí umožňovat okamžité uvedení pod napětí. Nesmí být nepříznivě ovlivňována vlhkostí, neagresivními kyselinami nebo zásadami, ozónem nebo ultrafialovým zářením. Musí být kompatibilní se všemi kabely s pryžovou nebo plastovou izolací do 1000V. Musí odpovídat příslušným oddílům pokynů pro podzemní uložení 2.14 v normě ANSI C119.1 1974 a normě UL 486D. či jejich harmonizacím.

Výkonnostní zkoušky

Nejdůležitější funkční charakteristikou PST je plastická deformace. Plastická deformace je definována jako "procento deformace původního tvaru po roztažení, které se po skončení účinku deformační síly neobnoví". Vzhledem k tomu, že vnitřní průměr trubice PST se nevrátí na původní rozměr podle kabelu, mezi izolací kabelu a trubicí je dynamická třecí síla.

Trubice Cold Shrink se instalují na plastové jádro s přibližně 250% roztažením. Zkouška plastické deformace se provádí v tahovém režimu a odráží elastickou paměť materiálu. Zkušenosti z praxe v kombinaci s údaji z laboratorních zkoušek ukazují, že naše směsi EPDM PST/Cold Shrink™ vykazují výborné dlouhodobé charakteristiky elastické paměti.

Zkoušky vlhkosti, tepla a těsnosti

Konektory izolátorů 3M splňují nebo překračují zkušební požadavky norem UL486D a ANSI C119.1. Posloupnost zkoušek.

1. 24 h při pokojové teplotě ve vodě (hloubka 30 cm)
2. Izolační odpor při ss. proudu (500 až 1000 V), 1 min
3. Dielektrická odolnost proti stejnosměrnému proudu, 1 min při 2200 V.

4. Působení teploty 90°C (± 5°C) po dobu 72 h
5. Zkouška ohybem: 10 cyklů s 90° doprava a 90° doleva
6. Zkouška zkrutem: pětkrát zkroucení o 15° doprava a potom o 15° doleva od středu
7. Ponoření do vody jako v kroku 1
8. Izolační odpor jako v kroku 2
9. Nízká teplota 4 h při -18°C ± 5°C. Ohyb a zkrut podle kroků 5 a 6 při této teplotě
10. Ohyb podle kroku 5
11. Zkrut podle kroku 6
12. Ponoření do vody jako v kroku 1
13. Izolační odpor jako v kroku 2
14. Cyklická zkouška proudu a ponoření do vody:
    a) Ohřívaný vodič zatěžovacím proudem na teplotu 90°C po dobu 1 h.
    b) Vypnutí proudu.
    c) Do 3 min od kroku b) ponoření alespoň na 0,5 hod do vody s teplotou 25°C (± 5°C).
    d) 25x opakování kroku a), b) , c).
    e) Změření izolačního odporu podle kroku 2.
    f) 25x opakování kroku a), b) , c).
    g) Dielektrická zkouška jako v kroku 3
15. Dielektrická výdrž jako v kroku 3
16. Svodový proud ve vodě, 600 V, 60 Hz. Max. svodový proud 2,5 mA

PST bude těsnit do 5 min při -1°C i na zcela minimálním efektivním průměru.

Odolnost proti ultrafialovému záření UV

Vzorky byly upevněny 50 cm od dvou žárovek GC typu UA -3. Vzorky byly zkoušeny po 70 hodinách. Nebyly pozorovány žádné praskliny.

Chemická odolnost

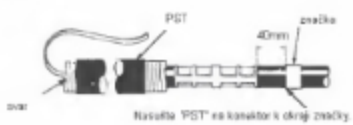
Vzorky pryže byly ponořeny do roztoků při pokojové teplotě po dobu 30 dní a byly měřeny jejich fyzikální charakteristiky (obr. 2).

		% zachování	
	100% modul	Mez pevnosti	Mez prodloužení
10% kyselina sírová (H_2SO4)	100	90	95
10% hydroxid sodný (NaOH)	81	78	104

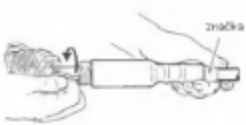
Instalační metoda

1. Vyjměte volný konec plastového jádra, který je při dodávce zasunut uvnitř.
2. Nasuňte trubici PST na kabel a nainstalujte lisovací nebo šroubovací spojovač (obr. 3).
3. Odstraňte mechanické částice a otřepy z povrchu spojované části kabelu.
4. Jednou rukou držte trubici PST do správné polohy kabelu a druhou rukou odvinujte plastové jádro mírným tahem a otáčením doleva (obr. 4)

Obr. 3



Obr. 4



Údržba a skladovatelnost

Součásti trubic 3M PST jsou v normálních skladovacích podmínkách stabilní. Zmrazení nebo ohřátí na teploty běžné při skladování nebo přepravě je nepoškozuje. Doporučuji se standartní skaldovací podmínky a odebírání zásob kontinuálně.

Dostupnost

Trubice 3M PST Cold Shrink se dodávají v osmi velikostech serie 8420 a cca 40 velikostech serie PST s různými průměry, pokrývajících aplikační rozsah 5 - 124mm. Jsou k dispozici od místního autorizovaného distributora elektrotechnických výrobků 3M.

Důležité upozornění

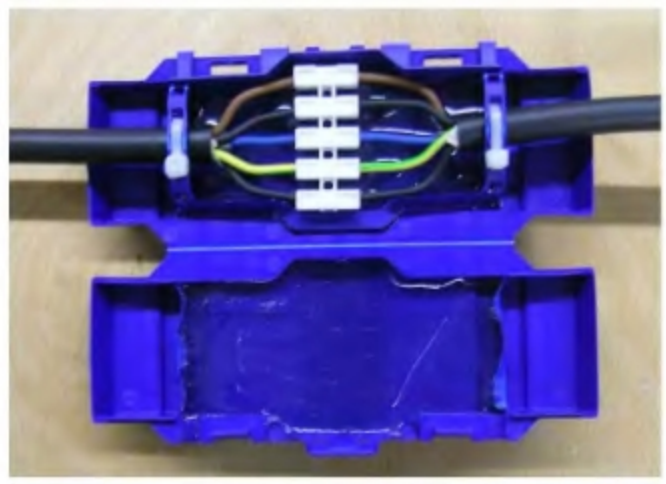
Technické informace poskytované společností 3M vycházejí ze zkušeností nebo zkoušek, které jsou považovány za spolehlivé, ale jejich přesnost není zaručena a výsledky nemusí platit pro každý způsob použití uživatelem. Z toho důvodu 3M nepřebírá přímou ani nepřímou odpovědnost za spolehlivost jakýchkoliv poskytnutých informací a uživatel musí sám určit vhodnost výrobků pro zamýšlené použití. Nic z tohoto prohlášení nebude vylučovat nebo omezovat odpovědnost 3M za usmrcení nebo úraz z důvodu nedbalosti. Veškeré otázky týkající se výrobků 3M se řídí prodejními podmínkami prodejce, které podléhají platným zákonům. Pokud se prokáže, že jakékoliv zboží dodané nebo zpracované společností 3M nebo jejím jménem vykazuje vadu materiálu nebo provedení, 3M (podle vlastního uvážení) vymění zboží nebo vrátí kupujícímu nákupní cenu zboží nebo služby. S výjimkou výše uvedených prohlášení se všechny přímo vyjádřené, vyplývající, zákonem vyžadované nebo jiným způsobem uplatňované záruky a podmínky řídí platnými zákony. 3M je ochranná známka společnosti 3M.

3M je ochranná známka firmy 3M.

3M Česko, spol. s r.o.
Vyskočilova 1
140 00 Praha 4
Tel. 261 380 111
3MCesko@3M.com
www.3M.cz

3M Scotchcast ™ Box

Gelové spojky pro NN aplikace s krytím IP 68



Technické informace

1. Popis výrobku

Plastové pouzdro s gelovou výplní určené pro spojení nebo odbočení NN kabelů do 0,6/1kV s možností plné elektrické zátěže po montáži a okamžitým krytím IP 68.

2. Použití

Pro spojení nebo odbočení NN kabelů u vnitřních i venkovních aplikací. Jako dočasné i trvale spojky s krytím IP 68. Gelová spojka je provedena ve třech velikostech. Jednotlivé vodiče ve spojce je možné spojovat běžnými typy spojovačů a svorkovnic. Obě komory pouzdra jsou vyplněny izolačním gelem, netřeba jej před aplikaci připravovat.

3. Typické vlastnosti

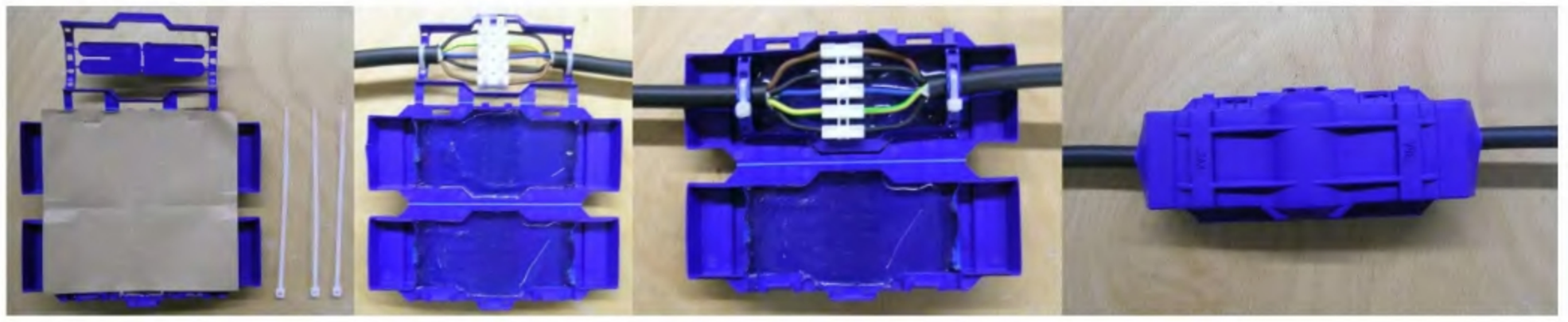
	Gel Box 1	Gel Box 2	Gel Box 3
Barva	modrá	modrá	modrá
Rozměry (d x š x v)mm	107x60x37	170x65x45	260x97x62
Max. průměr spoj. kabelu	17mm	20mm	30mm
Průřez spoj. kabelu	1,5 až 16mm^2 odboč. 1,5 až 6mm^2	6 až 50mm^2 odboč. 6 až 25mm^2	50 až 150mm^2 odboč. 6 až 70mm^2
Spojované vodiče CYKY max.	3 x 2,5mm^2	4 x 6mm^2	4 x 16mm^2
Teplota aplikace	+ 10°C / + 40°C		
Skladovací teplota	-40°C / +50°C		
Stupeň krytí *	IP 68		

*dle CENELEC HD 623 S2

4. Montáž

Připravené vodiče spojovaných kabelů se spojí pomocí lisovacích spojovačů, v případě neizolovaných spojovačů vylomíme v pouzdře spojky. Ke spojení vodičů lze použít i svorky nebo šroubovací svorkovnici „čokoládu“. Konce plášťů kabelů proti nežádoucímu vytažení ze spojky přichytíme do těla spojky pomocí nylonových stahovacích řemínků. Poté z gelu sejmeme ochrannou folii a obě poloviny pouzdra spojky stiskneme k sobě do uzavření čelisti,

tím dojde k rozprostření gelové hmoty okolo jednotlivých vodičů a taktéž do prostoru těla spojky. Takto zhotovenou spojku můžeme okamžitě zapnout pod napětí a kabely naplno proudově zatížit. Spojka má okamžitě krytí IP 68 a může být vložena do vody. Kryt spojky je vyroben z UV odolného materiálu.



5. Balení

Gel Box spojka je dodávána v aluminiovém sáčku a na gelu v komorách spojky je krycí folie. Nenechávejte dlouhodobě sáček otevřen a krycí folii odstraněnou, pokud nechcete spojku aplikovat, gel takto po několika týdnech ztuhne. V balení je obsaženo plastové pouzdro spojky vyplněné izolačním gelem, nylonové stahovací řemínky, montážní návod. Součástí balení není šroubovací svorkovnice nebo jednotlivé spojovače vodičů.

3M a Scotchcast jsou ochranné známky společnosti 3M.

DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ

Všechny výroky, technické informace a doporučení týkající se výrobků prodejce vycházejí z informací, které jsou považovány za spolehlivé, ale jejich přesnost nebo úplnost se nezaručuje. Před použitím výrobku musí uživatel stanovit jeho vhodnost pro zamýšlený způsob použití. Uživatel přebírá veškerá rizika a odpovědnost jakkoliv související s takovým použitím.

Jakékoliv výroky nebo doporučení prodejce, které nejsou uvedené v jeho aktuálních publikacích, nebudou mít právní platnost, pokud nebudou zahrnuty do smlouvy podepsané autorizovaným zastoupením prodejce. Výroky v tomto dokumentu jsou uváděny místo všech výslovných nebo vyplývajících záruk včetně, ale bez omezení na vyplývající záruky prodejnosti a vhodnosti pro konkrétní účel, které jsou tímto výslovně popřeny.

Uživatel/zpracovatel musí před použitím/zpracováním stanovit vhodnost výrobku pro plánovaný způsob použití/zpracování a přebírá veškerá rizika a odpovědnost, které s tím jakkoliv souvisí. Všechny otázky ohledně záruky a odpovědnosti za tento výrobek podléhají prodejním podmínkám, které se řídí platnými zákony. Jakékoliv výroky nebo doporučení, které zde nejsou uvedené, nebudou mít právní platnost, pokud nebudou zahrnuty do smlouvy podepsané našimi zástupci.

3M Česko, spol. s r.o.
Vyskočilova 1
140 00 Praha 4
Tel: 261 380 111
www.3M.cz
www.3M.com/electrical

3M™ Scotchlok™ 314

ZÁŘEZOVÝ KONEKTOR PRO ELEKTRICKÉ VÝVODY, ODOLNÝ PROTI VLHKOSTI

Technické informace

Aplikace
Konektor Scotchlok 314 slouží k elektrickému spojování dvou nebo tří konců vodičů, izolování spoje a utěsnění proti vlhkosti. Pro napětí až do 600V.

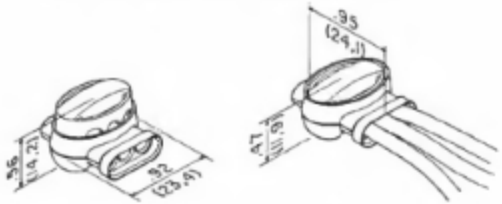
Rozsah vodičů
Plné nebo spletené, pocínované nebo nepocínované měděné vodiče 0,5 - 1,5 mm^2. K použití s vodiči s termoplastickou izolací: T, TF, TFF, TFN, TFFN, AWM, TEW, SAE-GPT s maximálním průměrem izolace 3,8 mm. Maximální doporučený proud dle průřezu vodiče (všeobecné použití) : 0,5mm^2 - 3 A, 0,81mm^2 - 5 A, 1mm^2 - 7 A, 1,29mm^2 - 10 A, 1,5mm^2 - 15 A.

Konstrukce

Kontakt ve tvaru U -	pocínovaná mosaz, tloušťka 0,02 in (0,5 mm)
Izolátor -	samozhášecí nylon
	Barva - modré víčko, bílé tělo
Těsnicí materiál -	gelové mazivo EG-3 na minerální bázi

Hmotnost
3,49 g

Doporučené instalační nástroje
Krimpovací nástroj 3M™ č. E-9BM, mechanické kleště (nástrčný spoj)



Pokyny pro instalaci

VAROVÁNÍ
Před instalací nebo odstraněním vývodu vypněte napájení. Všechny elektrické práce se musí provádět podle platných předpisů pro práci s elektrickými zařízeními.

1. Vložte dva nebo tři neodholené vodiče v plné délce do konektoru a pohledem skrz průhledné tělo konektoru zkontrolujte jejich polohu.
2. Držte instalační nástroj kolmo k vodičům a zatlačte víčko tak, aby bylo rovno s vrchním okrajem těla konektoru, tím dojde k proříznutí elementu a vytvoření elektrického spoje.

Regulační organizace
Na seznamu UL - zkoušeno podle normy UL 486C
Složka UL č. E23438
Osvědčení CSA - norma CSA C22.2 č. 0. 188-M89
Složka CSA č. LR15503
(Maximální jmenovité napětí 600 V, konstrukční drát: maximálně 1000 V, tabule, pevně instalované vybavení a světelné zdroje. Provozní teplota: 105°C.)

Poznámka: Uvedení na seznamu UL a osvědčení CSA platí pouze pro AWG. Konektor se nedoporučuje pro přímé uložení do země nebo jiné ponorné aplikace.

Konstrukční specifikace
Elektrický konektor s automatickým stahováním (vyrobený společností 3M pod číslem 314) umožňuje spojování dvou nebo tří plných nebo spletených měděných vodičů v rozsahu velikostí 22 až 14 AWG (0,5 – 1,5mm ^{2}) v spínacích s vývody s izolováním spoje a utěsněním proti vlhkosti. Konektor musí být na seznamu UL a musí mít osvědčení CSA pro maximálně 600 V, konstrukční drát: maximálně 1000 V, pevně instalované vybavení a světelné zdroje; maximální jmenovitá teplota 105°C.

3M a Scotchlok jsou ochranné známky společnosti 3M.

UL a CSA jsou ochranné známky Underwriters Laboratories a Kanadské normalizační asociace CSA.

DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ

Všechny výroky, technické informace a doporučení týkající se výrobků prodejce vycházejí z informací, které jsou považovány za spolehlivé, ale jejich přesnost nebo úplnost se nezaručuje. Před použitím výrobku musí uživatel stanovit jeho vhodnost pro zamýšlený způsob použití. Uživatel přebírá veškerá rizika a odpovědnost jakkoliv související s takovým použitím.

Jakékoliv výroky nebo doporučení prodejce, které nejsou uvedené v jeho aktuálních publikacích, nebudou mít právní platnost, pokud nebudou zahrnuty do smlouvy podepsané autorizovaným zástupcem prodejce. Výroky v tomto dokumentu jsou uváděny místo všech výslovných nebo vyplývajících záruk včetně, ale bez omezení na vyplývající záruky prodejnosti a vhodnosti pro konkrétní účel, které jsou tímto výslovně popřeny.

Uživatel/zpracovatel musí před použitím/zpracováním stanovit vhodnost výrobku pro plánovaný způsob použití/zpracování a přebírá veškerá rizika a odpovědnost, které s tím jakkoliv souvisí. Všechny otázky ohledně záruky a odpovědnosti za tento výrobek podléhají prodejním podmínkám, které se řídí platnými zákony. Jakékoliv výroky nebo doporučení, které zde nejsou uvedené, nebudou mít právní platnost, pokud nebudou zahrnuty do smlouvy podepsané našimi zástupci.

3M Česko, spol. s r.o.
Vyskočilova 1
140 00 Praha 4
Tel: 261 380 111
www.3M.cz
www.3M.com/electrical

TM

3M Scotchlok 316IR

ZÁŘEZOVÝ KONEKTOR PRO APLIKACE VE VLHKÉM PROSTŘEDÍ

Technické informace

Aplikace
Konektor Scotchlok 316IR slouží k elektrickému spojování dvou nebo tří konců vodičů, izolování spoje a utěsnění proti vlhkosti. Pro napětí do 30V.

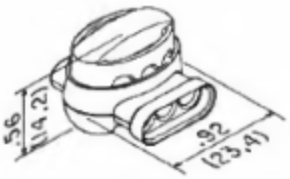
Rozsah vodičů
Plné nebo spletené, pocínované nebo nepocínované měděné vodiče 0,5 - 1,5 mm^2. K použití s vodiči s termoplastickou izolací: T, TF, TFF, TFN, TFFN, AWM, TEW, SAE-GPT, CY, CYA s maximálním průměrem izolace 3,9 mm. Maximální doporučený proud dle průřezu vodiče (všeobecné použití) : 0,5mm^2 - 3 A, 0,81mm^2 - 5 A, 1mm^2 - 7 A, 1,29mm^2 - 10 A, 1,5mm^2 - 15 A.

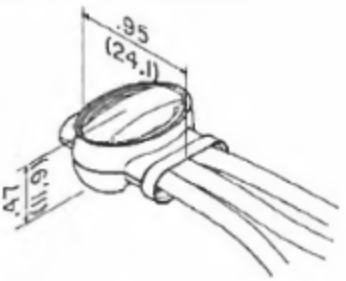
Konstrukce

Kontakt ve tvaru U -	pocínovaná mosaz, tloušťka 0,02 in (0,5 mm)
Izolátor -	samozhášecí nylon
	Barva - černé víčko, bílé tělo
Těsnicí materiál -	gelové mazivo EG-3 na minerální bázi

Hmotnost
3,49 g

Doporučené instalační nástroje
Krimpovací nástroj 3M™ č. E-9BM, mechanické kleště (nástrčný spoj)





Pokyny pro instalaci

VAROVÁNÍ
Před instalací nebo odstraněním vývodu vypněte napájení. Všechny elektrické práce se musí provádět podle platných předpisů pro práci s elektrickými zařízeními.

1. Vložte dva nebo tři neodholené vodiče v plné délce do konektoru a pohledem skrz průhledné tělo konektoru zkontrolujte jejich polohu.
2. Držte instalační nástroj kolmo k vodičům a zatlačte víčko tak, aby bylo rovno s vrchním okrajem těla konektoru, tím dojde k proříznutí elementu a vytvoření elektrického spoje.

DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ

Všechny výroky, technické informace a doporučení týkající se výrobků prodejce vycházejí z informací, které jsou považovány za spolehlivé, ale jejich přesnost nebo úplnost se nezaručuje. Před použitím výrobku musí uživatel stanovit jeho vhodnost pro zamýšlený způsob použití. Uživatel přebírá veškerá rizika a odpovědnost jakkoliv související s takovým použitím.

Jakékoliv výroky nebo doporučení prodejce, které nejsou uvedené v jeho aktuálních publikacích, nebudou mít právní platnost, pokud nebudou zahrnuty do smlouvy podepsané autorizovaným zastoupením prodejce. Výroky v tomto dokumentu jsou uváděny místo všech výslovných nebo vyplývajících záruk včetně, ale bez omezení na vyplývající záruky prodejnosti a vhodnosti pro konkrétní účel, které jsou tímto výslovně popřeny.

Uživatel/zpracovatel musí před použitím/zpracováním stanovit vhodnost výrobku pro plánovaný způsob použití/zpracování a přebírá veškerá rizika a odpovědnost, které s tím jakkoliv souvisí. Všechny otázky ohledně záruky a odpovědnosti za tento výrobek podléhají prodejním podmínkám, které se řídí platnými zákony. Jakékoliv výroky nebo doporučení, které zde nejsou uvedené, nebudou mít právní platnost, pokud nebudou zahrnuty do smlouvy podepsané našimi zástupci.

3M Česko, spol. s r.o.
Vyskočilova 1
140 00 Praha 4
Tel: 261 380 111
www.3M.cz
www.3M.com/electrical

3M Scotchlok™

PRUŽINOVÉ KONEKTORY

Technické informace

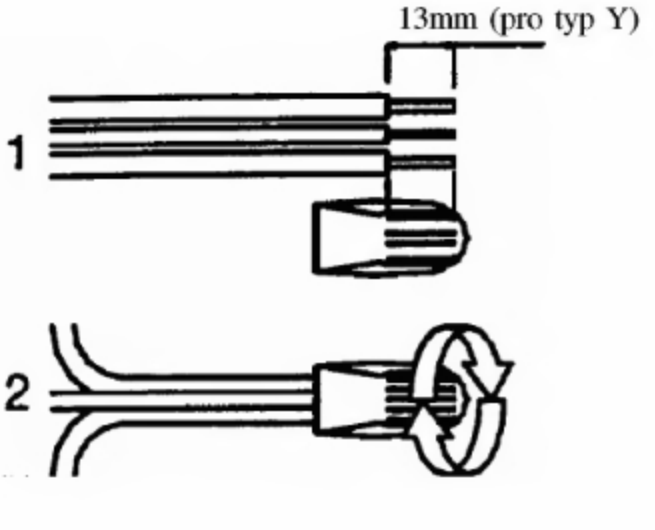
Použití:

k elektrickému spojení dvou nebo více vodičů, nebo zaizolování konce vodiče.
Jsou vhodné na spojování plných i slaněných měděných vodičů
do napětí 300 V ss i st

Typy:

Jedná se o šest velikostí konektorů, rozlišené barvami:

Typ	pro vodiče o celkovém součtu průměrů mm
O/B (oranžovomodrá)	0,35 - 3,25
Y (žlutá)	0,75 - 2,5
R/Y (červenožlutá)	0,8 - 8,25
R (červená)	1,0 - 6,0
B (modrá)	4,0 - 16,0
B/G (modrožlutá)	4,25 - 13



Konstrukce:

Pružina z pérové oceli s protikorozní povrchovou ochranou, ocelová dutinka s protikorozní povrchovou ochranou,izolace ze samozhášivého, ohebného PVC. Schváleno EZÚ.

Vlastnosti:

- snadná montáž a demontáž bez nástrojů
- určeno pouze pro suché prostředí
- spirálová pružina pevně drží i malé průřezy vodičů, přitom je schopna se roztáhnout a tím umožňuje spojení v širokém rozsahu průřezů; flexibilita
- konstrukce spojení zajišťuje odolnost spoje proti otřesům a tepelným změnám při malém přechodovém odporu
- ocelová dutinka je odolná proti korozi, poskytuje konektoru velkou mechanickou pevnost, přičemž ale umožňuje variabilitu roztahování pružiny
- PVC izolace představuje ohebnou a trvanlivou izolaci, hluboká rozšiřující se sukénka usnadňuje zastrčení vodičů, zakrývá živé části, takže konektor lze použít i ve stísněných prostorech
- maximální provozní teplota 105° C
- standardy UL File E 23438; UL 94 U-2

Montážní postup:

Spojované vodiče musí být bez napětí. Při montáži se musí dodržovat příslušné elektrotechnické předpisy.

1. Odstraňte izolaci ze spojovaných vodičů v délce:
   cca 13 mm pro konektor O/B a Y
   cca 16 mm pro konektor R/Y a R
   cca 20 mm pro konektor B/G
   cca 25 mm pro konektor B.
2. Vodiče sevřete pevně k sobě (mohou, ale nemusí být zkroucené dohromady) a konektor nastrčte na jejich konec.
3. Konektor našroubujte na vodiče ve směru točení hodinových ručiček až na doraz.
4. Při případné demontáži otáčejte konektorem proti směru točení hodinových ručiček.

Složení konektoru

Rozebraný konektor B – spirála je v pružinové oceli s hranatým profilem (s hranou uvnitř)

Konektor R spojující pět vodičů 1,5mm

Vnitřek konektoru – kuželka s vodiči má ve spodní části zvětšený průměr oproti sousední prázdné. Po sešroubování z vodičů se opět stáhne.

DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ

Všechny výroky, technické informace a doporučení týkající se výrobků prodejce vycházejí z informací, které jsou považovány za spolehlivé, ale jejich přesnost nebo úplnost se nezaručuje. Před použitím výrobku musí uživatel stanovit jeho vhodnost pro zamýšlený způsob použití. Uživatel přebírá veškerá rizika a odpovědnost jakkoliv související s takovým použitím.
Uživatel/zpracovatel musí před použitím/zpracováním stanovit vhodnost výrobku pro plánovaný způsob použití/zpracování a přebírá veškerá rizika a odpovědnost, které s tím jakkoliv souvisí. Všechny otázky ohledně záruky a odpovědnosti za tento výrobek podléhají prodejním podmínkám, které se řídí platnými zákony. Jakékoliv výroky nebo doporučení, které zde nejsou uvedené, nebudou mít právní platnost, pokud nebudou zahrnuty do smlouvy podepsané našimi zástupci.

3M Česko, spol. s r.o.
Vyskočilova 1
140 00 Praha 4
Tel: 261 380 111
www.3M.cz
www.3M.com/electrical

3M a Scotch jsou ochranné známky společnosti 3M

3M Scotchlok ™ 560

Zářezový konektor odbočný i průběžný – modrý

Popis:

Konektor pro izolované spojení dvou vodičů (oba vodiče průběžné nebo jeden průběžný a druhý odbočný). Pro napětí do 30 V i jako konektor koncový nebo průběžný.
Pro ovládací, signalizační a silové vedení. Doporučené použití: na vodiče s PVC izolací (CY, CYA a podobné).
Po namontování je konektor nerozebíratelný - je určen pro trvalé použití.

Rozsah použití:

Průřez:
Měděné izolované vodiče o průřezu 0,75 až 1,5 mm^2 , plné nebo slaněné.
Maximální průměr přes izolaci 3,7 mm.
Pracovní teplota: max. 105° C.
Napětí: do 450 V ss i st

Konstrukce:

Spojovací zářezový element je z pocínované mosazi tl. 0,8 mm.
Izolační těleso je vyrobeno z modrého oheň retardujícího polypropylenu.
Váha: 1,5 g

Montážní návod:

Výstraha: montáž konektoru provádějte pouze bez napětí. Práce na elektrickém zařízení musí být prováděna v souladu s elektrotechnickými předpisy.
Neodstraňujte izolaci vodičů.
Doporučený nástroj:
3M kleště E-9B nebo kleště typu SIKA

1. Mírně rozevřený konektor nastrčte výřezem na první průběžný izolovaný vodič.
2. Druhý (odbočující) izolovaný vodič zastrčte do druhého otvoru a zkontrolujte jeho polohu.
   Pokud je druhý vodič také průběžný, zastrčte ho do druhého otvoru a silněji zatlačte, až vodič projde přepážkou uvnitř konektoru a na druhé straně ho vytáhněte na potřebnou délku.
3. Kleštěmi zamáčkněte zářezový element do konektoru. Tím dojde k prořízntutí izolace a vodivému spojení vodičů.
4. Víčko přehněte na konektor až do zajištěné polohy.

Dodavatel: 3M Česko, Vyskočilova 1, 140 00 Praha , www.3M.cz

3M Scotch™ 1601, 1602, 1603, 1604

Alkydová pryskyřice

SPREJ 400 ML

Popis

Scotch 1601 je čirá jednosložková pryskyřice, balená ve 400ml aerosolové láhvi

Scotch 1602 je červená jednosložková pryskyřice, balená ve 400ml aerosolové láhvi

Scotch 1603 je černá jednosložková pryskyřice, balená ve 400ml aerosolové láhvi

Scotch 1604 je šedá jednosložková pryskyřice, balená ve 400ml aerosolové láhvi

Použití

Jako ochranný povlak na elektrické spoje, spínače, rozváděče, svorkovnice, elektronické součástky, plošné spoje, cívky, vinutí a laminátová jádra. Navíc je určen k použití na elektrickém vybavení ve vozidlech a k opravám elektrických motorů. Je vhodný také jako pružný ochranný povlak na konstrukční výřezy apod.

Technické informace

Barva	čirá
Obsah	400 ml
Báze	upravená alkydová pryskyřice
Rozpouštědlo	alifatické a aromatické uhlovodíky
Pohonná látka	propan-butan
Adheze	výborná
Absorpce vlhkosti	mírná
Dielektrická pevnost	40 kV/mm
Tvrdnutí při pokojové teplotě:	15 min
úplné zaschnutí na zaprášení	120 min
Tepelná stabilita	po 700 h/+120°C
Povrchový odpor	1 x 10^{12} cm

Hlavní charakteristiky

Výborné izolační vlastnosti

Výborná adheze k většině povrchů

Zpracování

Povrchy určené k potažení musí být čisté a bez mastnoty.

3M je ochranná známka společnosti 3M.

DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ

Všechny výroky, technické informace a doporučení týkající se výrobků prodejce vycházejí z informací, které jsou považovány za spolehlivé, ale jejich přesnost nebo úplnost se nezaručuje. Před použitím výrobku musí uživatel stanovit jeho vhodnost pro zamýšlený způsob použití. Uživatel přebírá veškerá rizika a odpovědnost jakkoliv související s takovým použitím.

Jakékoliv výroky nebo doporučení prodejce, které nejsou uvedené v jeho aktuálních publikacích, nebudou mít právní platnost, pokud nebudou zahrnuty do smlouvy podepsané autorizovaným zastoupením prodejce. Výroky v tomto dokumentu jsou uváděny místo všech výslovných nebo vyplývajících záruk včetně, ale bez omezení na vyplývající záruky prodejnosti a vhodnosti pro konkrétní účel, které jsou tímto výslovně popřeny.

Uživatel/zpracovatel musí před použitím/zpracováním stanovit vhodnost výrobku pro plánovaný způsob použití/zpracování a přebírá veškerá rizika a odpovědnost, které s tím jakkoliv souvisí. Všechny otázky ohledně záruky a odpovědnosti za tento výrobek podléhají prodejním podmínkám, které se řídí platnými zákony. Jakékoliv výroky nebo doporučení, které zde nejsou uvedené, nebudou mít právní platnost, pokud nebudou zahrnuty do smlouvy podepsané našimi zástupci.

3M Česko, spol. s r.o.
Vyskočilova 1
140 00 Praha 4
Tel: 261 380 111
www.3M.cz
www.3M.com/electrical

3M Scotch™ 1605

Odvlhčovač

SPREJ 400 ML

Popis

Scotch 1605 je odvlhčovač, balený ve 400ml aerosolové láhvi

Použití

Ochrana elektrických a elektronických zařízení, přepínačů, relé, motorů, baterií, zapalovacích systémů, nástrojů, přístrojů, závitů, skříní, bateriových van atd. před mokrem a vlhkostí.

Lze ho také používat k rozmrazování.

Technické informace

Barva	béžová
Obsah	400 ml
Báze	přísada na ochranu proti rezivění
Rozpouštědlo	alifatický uhlovodík
Pohonná látka	propan-butan
Adheze	velmi dobrá
Absorpce vlhkosti	mírná
Dielektrická pevnost	neuvádí se
Tvrdnutí při pokojové teplotě: úplné zaschnutí na zaprášení	neuvádí se
Teplotní stabilita	-74°C až 175°C

Hlavní charakteristiky

Vlastnosti zabraňující vzniku rzi zabrání vzniku vlhkosti na elektrických a elektronických obvodech.

Lze ho používat při preventivní nebo nápravné údržbě.

Univerzální: lze ho používat k rozmrazování, ochraně před rzí a odvlhčování.

Zpracování

Odvlhčování: nastříkejte na povrch tenkou vrstvu. Asi po 30 sekundách vlhkost vyschne. Podle potřeby opakujte postup. Ochrana proti korozi: naneste středně silnou vrstvu, podle potřeby opakujte postup. Rozmrazování: naneste silnou vrstvu. Po 15 až 30 sekundách podle potřeby zopakujte. Přiložená stříkací hadička umožňuje přístup do obtížně přístupných míst.

3M je ochranná známka společnosti 3M.

DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ

Všechny výroky, technické informace a doporučení týkající se výrobků prodejce vycházejí z informací, které jsou považovány za spolehlivé, ale jejich přesnost nebo úplnost se nezaručuje. Před použitím výrobku musí uživatel stanovit jeho vhodnost pro zamýšlený způsob použití. Uživatel přebírá veškerá rizika a odpovědnost jakkoliv související s takovým použitím.

Jakékoliv výroky nebo doporučení prodejce, které nejsou uvedené v jeho aktuálních publikacích, nebudou mít právní platnost, pokud nebudou zahrnuty do smlouvy podepsané autorizovaným zastoupením prodejce. Výroky v tomto dokumentu jsou uváděny místo všech výslovných nebo vyplývajících záruk včetně, ale bez omezení na vyplývající záruky prodejnosti a vhodnosti pro konkrétní účel, které jsou tímto výslovně popřeny.

Uživatel/zpracovatel musí před použitím/zpracováním stanovit vhodnost výrobku pro plánovaný způsob použití/zpracování a přebírá veškerá rizika a odpovědnost, které s tím jakkoliv souvisí. Všechny otázky ohledně záruky a odpovědnosti za tento výrobek podléhají prodejním podmínkám, které se řídí platnými zákony. Jakékoliv výroky nebo doporučení, které zde nejsou uvedené, nebudou mít právní platnost, pokud nebudou zahrnuty do smlouvy podepsané našimi zástupci.

3M Česko, spol. s r.o.
Vyskočilova 1
140 00 Praha 4
Tel: 261 380 111
www.3M.cz
www.3M.com/electrical

3M Scotch™ 1633

Odstraňovač koroze, uvolňovač šroubů

SPREJ 400 ML

Popis

Scotch 1609 je odstraňovač koroze, balený ve 400ml aerosolové láhvi

Použití

ScotchTM 1633 je víceúčelový sprej. Uvolňuje rez, chrání před vlhkostí a opakovanou oxidací, v zásadě ho lze používat jako mazivo, snadno uvolňuje silně utažené šrouby a má schopnost vysoké penetrace. Pro pohyblivé součásti.

Technické informace

Barva	čirá
Obsah	400 ml
Báze	minerální olej
Rozpouštědlo	surový petrolej
Pohonná látka	propan-butan
Adheze	dobrá
Absorpce vlhkosti	mírná
Dielektrická pevnost	neuvádí se
Tvrdnutí při pokojové teplotě: úplné zaschnutí na zaprášení	neuvádí se
Teplotní stabilita	neuvádí se
Třecí odpor cm	neuvádí se

Hlavní charakteristiky

Schopnost vysoké penetrace

Vytváří bariéru proti vlhkosti, aby pomáhal zabraňovat zpětnému vytvoření problémů.

Zpracování

Nastříkejte přímo na zasažená místa a nechte působit. V případě nepoddajné koroze bude možná nutné opakovat postup.

3M je ochranná známka společnosti 3M.

DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ

Všechny výroky, technické informace a doporučení týkající se výrobků prodejce vycházejí z informací, které jsou považovány za spolehlivé, ale jejich přesnost nebo úplnost se nezaručuje. Před použitím výrobku musí uživatel stanovit jeho vhodnost pro zamýšlený způsob použití. Uživatel přebírá veškerá rizika a odpovědnost jakkoliv související s takovým použitím.

Jakékoliv výroky nebo doporučení prodejce, které nejsou uvedené v jeho aktuálních publikacích, nebudou mít právní platnost, pokud nebudou zahrnuty do smlouvy podepsané autorizovaným zastoupením prodejce. Výroky v tomto dokumentu jsou uváděny místo všech výslovných nebo vyplývajících záruk včetně, ale bez omezení na vyplývající záruky prodejnosti a vhodnosti pro konkrétní účel, které jsou tímto výslovně popřeny.

Uživatel/zpracovatel musí před použitím/zpracováním stanovit vhodnost výrobku pro plánovaný způsob použití/zpracování a přebírá veškerá rizika a odpovědnost, které s tím jakkoliv souvisí. Všechny otázky ohledně záruky a odpovědnosti za tento výrobek podléhají prodejním podmínkám, které se řídí platnými zákony. Jakékoliv výroky nebo doporučení, které zde nejsou uvedené, nebudou mít právní platnost, pokud nebudou zahrnuty do smlouvy podepsané našimi zástupci.

3M Česko, spol. s r.o.
Vyskočilova 1
140 00 Praha 4
Tel: 261 380 111
www.3M.cz
www.3M.com/electrical

3M Scotch™ 1640

Víceúčelový sprej
Multi Five (5 v 1)

Mazivo
Odvlhčovač
Čistič povrchů
Odstraňovač koroze
Stlačený vzduch

SPREJ 400 ML

Popis

Scotch 1640 obsahuje vzduch uložený při velmi vysokém tlaku. Dodává se ve 400ml aerosolové láhvi

Použití

Scotch 1640 Multi Five je univerzální sprej. Scotch 1640 Multi Five je schopen uvolňovat vzduch a odstraňovat nečistoty jako lepidla, dehet a usazený prach. Ihned vytěsňuje vodu, takže nedochází ke vzniku bludných proudů. Vysoká dielektrická pevnost umožňuje používat Scotch 1640 na spoje citlivých spínačů. Díky jedinečným přísadám poskytuje Scotch 1640 Multi Five výbornou vzlínavost a mazací, krycí a čisticí vlastnosti, adhezi ke kovům a neobyčejně nízké povrchové pnutí. Sprej Multi-5 navíc neobsahuje křemík ani tuhu a je neutrální k různým povrchům (plastům, pryži, tiskařským barvám...

Technické informace

Barva	čiré, namodralé
Obsah	400 ml
Báze	speciální přísady
Rozpouštědlo	alifatický uhlovodík/ nasycený minerální olej
Pohonná látka	propan/butan
Adheze	neuvádí se
Absorpce vlhkosti	neuvádí se

Aplikace

Povrch součástí se musí před nastříkáním vyčistit. Scotch 1640 Multi Five se musí stříkat rovnoměrně a ve velkém množství. Podle potřeby opakujte. K láhvi je přiložena hadička na obtížně přístupné součásti. Abyste dosáhli úplné účinnosti, čas od času zopakujte nástřik. K odstranění Scotch 1640 Multi Five lze použít většinu komerčně dostupných čisticích prostředků.

3M je ochranná známka společnosti 3M.

DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ

Všechny výroky, technické informace a doporučení týkající se výrobků prodejce vycházejí z informací, které jsou považovány za spolehlivé, ale jejich přesnost nebo úplnost se nezaručuje. Před použitím výrobku musí uživatel stanovit jeho vhodnost pro zamýšlený způsob použití. Uživatel přebírá veškerá rizika a odpovědnost jakkoliv související s takovým použitím.

Jakékoliv výroky nebo doporučení prodejce, které nejsou uvedené v jeho aktuálních publikacích, nebudou mít právní platnost, pokud nebudou zahrnuty do smlouvy podepsané autorizovaným zastoupením prodejce. Výroky v tomto dokumentu jsou uváděny místo všech výslovných nebo vyplývajících záruk včetně, ale bez omezení na vyplývající záruky prodejnosti a vhodnosti pro konkrétní účel, které jsou tímto výslovně popřeny.

Uživatel/zpracovatel musí před použitím/zpracováním stanovit vhodnost výrobku pro plánovaný způsob použití/zpracování a přebírá veškerá rizika a odpovědnost, které s tím jakkoliv souvisí. Všechny otázky ohledně záruky a odpovědnosti za tento výrobek podléhají prodejním podmínkám, které se řídí platnými zákony. Jakékoliv výroky nebo doporučení, které zde nejsou uvedené, nebudou mít právní platnost, pokud nebudou zahrnuty do smlouvy podepsané našimi zástupci.

3M Česko, spol. s r.o.
Vyskočilova 1
140 00 Praha 4
Tel: 261 380 111
www.3M.cz
www.3M.com/electrical

3M OSLC spojky

Popis výrobku:

OSLC jsou malé, jednodílné, mechanické úložné spojky , které slouží jako ochrana spojů metalických kabelů pro instalaci jednou rukou v jediném úkonu bez použití nástrojů.
Stačí ručně stlačit oba kryty uzávěru k sobě, uzávěr se zajistí a uzavře spojku. Těleso uzávěru je vyrobeno z termoplastického materiálu a jako těsnění se používá patentovaný gel. Prostor spojky uprostřed uzávěru se nevyplňuje a těsnicí materiál obklopuje komoru spojky. Horní a spodní kryt uzávěru jsou zavěšené za zadní okraj a když se uzávěr zavře, těsnicí gel v horním a spodním krytu se spojí, stlačí a automaticky utěsní vstupy kabelu. Kabel zadržuje odolná kabelová spona. Konstrukce uzávěru umožňuje opakované vkládání jednoduchým odjištěním aretačního mechanismu.

Aplikace:
Spojky OSLC jsou určeny pro podzemní a nadzemní aplikace vně závodů a budov, kde vlastní naspojkování kabelu zajistí konektory Scotchlok nebo desetipárový modul (pouze OSLC). Všeobecně se používají v rozvodných sítích. Spojky se obvykle používají ve spřažené konfiguraci s jedním vstupem a jedním výstupem kabelu. Spojka OSLC v provedení se dvěma velkými a dvěma malými kabelovými otvory se používá také k rozbočení.

Kapacita:
Mechanická úložná spojka OSLC je určena především k ochraně spojovacích konektorů (Scotchlok UY2 / UY) a lze ji použít také s desetipárovým modulem MS2.
Max. vnější průměr kabelu (velký kabel) 13 mm
Max. vnější průměr kabelu (malý kabel) 6,5 mm
Spojka OSLC má třídu krytí IP 67 a je vhodná pro podzemní aplikace (přímé uložení do země), stejně jako pro nadzemní aplikace, které mohou vyžadovat nižší třídu krytí.

Obsah sady:
Úložné spojky OSLC jsou baleny po deseti kusech v kartónových krabicích. Součástí dodávky jsou dva velké a dva malé kabelové stahovací řemínky na upevnění a zadržení kabelů, odolné proti ultrafialovému záření.

Materiálové složení:

Těleso se závěsem	Černý polypropylen, stabilizovaný proti ultrafialovému záření, s 10 % mastku
Těsnicí materiál	Silikonová pryž s nízkou tvrdostí
Kabelové stah. řemínky	Odolný polyamid, stabilizovaný proti ultrafialovému záření

Rozměry:

	Vnější rozměry	Prostor spojky
Délka	150,0 mm	75,0 mm
Šířka	52,0 mm	30,0 mm
Hloubka	42,0 mm	34,0 mm

3M je ochranná známka společnosti 3M.

DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ

Všechny výroky, technické informace a doporučení týkající se výrobků prodejce vycházejí z informací, které jsou považovány za spolehlivé, ale jejich přesnost nebo úplnost se nezaručuje. Před použitím výrobku musí uživatel stanovit jeho vhodnost pro zamýšlený způsob použití. Uživatel přebírá veškerá rizika a odpovědnost jakkoliv související s takovým použitím.

Jakékoliv výroky nebo doporučení prodejce, které nejsou uvedené v jeho aktuálních publikacích, nebudou mít právní platnost, pokud nebudou zahrnuty do smlouvy podepsané autorizovaným zastoupením prodejce. Výroky v tomto

dokumentu jsou uváděny místo všech výslovných nebo vyplývajících záruk včetně, ale bez omezení na vyplývající záruky prodejnosti a vhodnosti pro konkrétní účel, které jsou tímto výslovně popřeny.

Uživatel/zpracovatel musí před použitím/zpracováním stanovit vhodnost výrobku pro plánovaný způsob použití/zpracování a přebírá veškerá rizika a odpovědnost, které s tím jakkoliv souvisí. Všechny otázky ohledně záruky a odpovědnosti za tento výrobek podléhají prodejním podmínkám, které se řídí platnými zákony. Jakékoliv výroky nebo doporučení, které zde nejsou uvedené, nebudou mít právní platnost, pokud nebudou zahrnuty do smlouvy podepsané našimi zástupci.

3M Česko, spol. s r.o.
Vyskočilova 1
140 00 Praha 4
Tel: 261 380 111
www.3M.cz
www.3M.com/electrical

3M OSSC spojky

Popis výrobku:

OSSC jsou malé, jednodílné, mechanické úložné spojky, keré slouží jako ochrana spojů metalických kabelů pro instalaci jednou rukou v jediném úkonu bez použití nástrojů. Stačí ručně stlačit oba kryty uzávěru k sobě, uzávěr se zajistí a uzavře spojku. Těleso uzávěru je vyrobeno z termoplastického materiálu a jako těsnění se používá patentovaný gel. Prostor spojky uprostřed uzávěru se nevyplňuje a těsnicí materiál obklopuje komoru spojky. Horní a spodní kryt uzávěru jsou zavěšené za zadní okraj a když se uzávěr zavře, těsnicí gel v horním a spodním krytu se spojí, stlačí a automaticky utěsní vstupy kabelu. Kabel zadržuje „stahovací řemínek" a/nebo „speciální vestavěné zařízení na odlehčení tahu". Konstrukce uzávěru umožňuje opakované vkládání jednoduchým odjištěním aretačního mechanismu.

Aplikace:
Spojky OSSC jsou určeny pro podzemní a nadzemní aplikace vně závodů a budov se samostatnými konektorovými spojkami a mají třídu krytí IP 67. Všeobecně se používají v rozvodných sítích. Spojky se obvykle používají ve spřažené konfiguraci s jedním vstupem a jedním výstupem kabelu.

Kapacita:
Mechanická úložná spojka OSSC je určena k ochraně spojovacích konektorů Scotchlok ™ (UY2 / UY)
Max. vnější průměr kabelu 6,5 mm

Obsah sady:
Spojky OSSC se dodávají v krabicích po deseti kusech.
Ve variantách „Chicane" pro aplikace s průměrem kabelu menším než 5 mm lze pro zlepšení zadržení kabelu použít malou kabelovou sponu, odolnou proti ultrafialovému záření (kabelové spony pro varianty Chicane se musí dodat samostatně, nejsou součástí balení).
Ve variantách „se stahovacím řemínkem" odlehčení tahu zajišťují pouze stahovací řemínky které jsou součástí dodávky.

Materiálové složení:

Těleso se závěsem	Černý polypropylen, stabilizovaný proti ultrafialovému záření, s 10 % mastku
Těsnicí materiál	Silikonová pryž s nízkou tvrdostí

Rozměry:

	Vnější rozměry	Prostor spojky
Délka	140,0 mm	70,0 mm
Šířka	35,0 mm	16,0 mm
Hloubka	31,0 mm	26,0 mm

3M je ochranná známka společnosti 3M.

DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ

Všechny výroky, technické informace a doporučení týkající se výrobků prodejce vycházejí z informací, které jsou považovány za spolehlivé, ale jejich přesnost nebo úplnost se nezaručuje. Před použitím výrobku musí uživatel stanovit jeho vhodnost pro zamýšlený způsob použití. Uživatel přebírá veškerá rizika a odpovědnost jakkoliv související s takovým použitím.

Jakékoliv výroky nebo doporučení prodejce, které nejsou uvedené v jeho aktuálních publikacích, nebudou mít právní platnost, pokud nebudou zahrnuty do smlouvy podepsané autorizovaným zastoupením prodejce. Výroky v tomto dokumentu jsou uváděny místo všech výslovných nebo vyplývajících záruk včetně, ale bez omezení na vyplývající záruky prodejnosti a vhodnosti pro konkrétní účel, které jsou tímto výslovně popřeny.

Uživatel/zpracovatel musí před použitím/zpracováním stanovit vhodnost výrobku pro plánovaný způsob použití/zpracování a přebírá veškerá rizika a odpovědnost, které s tím jakkoliv souvisí. Všechny otázky ohledně záruky a odpovědnosti za tento výrobek podléhají prodejním podmínkám, které se řídí platnými zákony. Jakékoliv výroky nebo doporučení, které zde nejsou uvedené, nebudou mít právní platnost, pokud nebudou zahrnuty do smlouvy podepsané našimi zástupci.

3M Česko, spol. s r.o.
Vyskočilova 1
140 00 Praha 4
Tel: 261 380 111
www.3M.cz
www.3M.com/electrical

3M 8882 High Gel

Dvousložková zalévací směs

Technické informace

Popis
3M 8882 High Gel je dvousložková, bezuretanová zalévací směs s možností repozice a opětovného zalití. Agresivně přilne k plněnému kabelu a je kompatibilní s plasty používanými v telefonních spojovacích konektorech. Na rozdíl od jiných zalévacích materiálů neobsahuje izokyanáty, které mohou vyvolávat alergické reakce. Zalévací směs lze snadno odstranit a tím umožnit snadný opakovaný přístup ke kabelu za účelem budoucích změn a údržby. 3M 8882 High Gel je jedním z praktických řešeních společnosti 3M.

Vlastnost

Vlastnost	Zkušební metoda	Typická hodnota
Obsah izokyanátů	Neuvádí se	Není na bázi izokyanátů
Pevnost v tahu	ASTM D412	11 psi při 75°F (126 kN/m2 při 24°C)
Poměrné prodloužení	ASTM D412 při 75°F (24°C)	300 %
Pevnost v natržení	ASTM D624 I5 in/min	1,6 lbf/in při 75°F (595 N/m při 24°C)
Vytahování potaženého vodiče Flexpot	Telcordia TA-TSY-000354 odst. 6.15	9,2 lb (77,8N)/pár 22 AWG (0,65 mm)
Kompatibilita plnicí směsi - Flexgel®	Telcordia TA-TSY-000354 odst. 6.17	Zisk 2,1% při 70°F (21°C), zisk 4,0 % při 150°F (66°C)
Kompatibilita s polykarbonátem	TA-TSY-000354 odst. 6.7	Na vzorcích nebylo pozorováno popraskání při namáhání ani změny fyzických vlastností
Doba želatinace	Zkušební metoda (měřič želatinace Sunshine)	105 min při 40°F (4°C), 62 min při 75°F (24°C), 34 min při 110°F (43°C)
Hydrolytická stálost	Telcordia TA-TSY-000354 odst. 6.01	Zisk 2 %
Špičková exotermická hodnota	Telcordia TA-TSY-000354 odst. 6.02	Nárůst 6°F ze 75°F (nárůst 0,6°C z 24°C)
Absorpce vody	ASTM D570	Zisk 0,2 %
Stárnutí při suchém teplu	Telcordia TA-TSY-000354 odst. 6.03	Ztráta 2,0 %
Barva		Jantarová, průhledná
Zápach		V podstatě bez zápachu
Skladovatelnost	Telcordia TA-TSY-000354 odst. 6.10	Beze změn doby želatinace a fyzických vlastností po 21 dnech při 140°F(60°C)
Objemová rozpínavost	Telcordia TA-TSY-000354 odst. 6.05	Pozorovaná < 1,0 %

Vlastnosti *(pokračování)*

Vlastnost	Zkušební metoda	Typická hodnota
Viskozita Složky A a B po smíchání	Zkušební metoda 3M (Viskozimetr Brookfield)	670 cps při 75°F (24°C) (4 min) 2150 cps při 40°F (4°C) (4 min)
Citlivost na vodu	Telcordia TA-TSY-00354 odst. 6.07	Pozorovaná < 1,0 %
Adheze k materiálům	Telcordia TA-TSY-00354 odst. 6.12	Dobrá adheze
Stálost skupenství	Telcordia TA-TSY-00354 odst. 6.14	Čistá, bez rýhování
Kompatibilita s materiálem Trilene, 4442, Caschem 165	Telcordia TA-TSY-00354 odst. 6.09	Úplná adheze, nepozorovány nepříznivé účinky
Koroze mědi	Western Electric MS 17000, oddíl 1139 TA-TSY-000354 odst. 5.2.1	Nekorozní

Objednací informace

Výrobek	Velikost balení
8882	90 ml 292 ml 521 ml

DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ

Všechny výroky, technické informace a doporučení týkající se výrobků prodejce vycházejí z informací, které jsou považovány za spolehlivé, ale jejich přesnost nebo úplnost se nezaručuje. Před použitím výrobku musí uživatel stanovit jeho vhodnost pro zamýšlený způsob použití. Uživatel přebírá veškerá rizika a odpovědnost jakkoliv související s takovým použitím.

Jakékoliv výroky nebo doporučení prodejce, které nejsou uvedené v jeho aktuálních publikacích, nebudou mít právní platnost, pokud nebudou zahrnuty do smlouvy podepsané autorizovaným zastoupením prodejce. Výroky v tomto dokumentu jsou uváděny místo všech výslovných nebo vyplývajících záruk včetně, ale bez omezení na vyplývající záruky prodejnosti a vhodnosti pro konkrétní účel, které jsou tímto výslovně popřeny.

Uživatel/zpracovatel musí před použitím/zpracováním stanovit vhodnost výrobku pro plánovaný způsob použití/zpracování a přebírá veškerá rizika a odpovědnost, které s tím jakkoliv souvisí. Všechny otázky ohledně záruky a odpovědnosti za tento výrobek podléhají prodejním podmínkám, které se řídí platnými zákony. Jakékoliv výroky nebo doporučení, které zde nejsou uvedené, nebudou mít právní platnost, pokud nebudou zahrnuty do smlouvy podepsané našimi zástupci.

3M Česko, spol. s r.o.
Vyskočilova 1
140 00 Praha 4
Tel: 261 380 111
www.3M.cz
www.3M.com/electrical

3M Scotchlok™ E-9BM a E-9Y

Krimpovací nástroje

Nástroje Scotchlok umožňují nejsnadnější spojování

Krimpovací nástroje 3M Scotchlok™ , doplňující řadu účinných konektorů 3M Scotchlok™ , padnou dobře do ruky. Všechny nástroje jsou zkonstruovány s cílem poskytovat vysokou mechanickou účinnost, což má za následek menší únavu obsluhy. Každý nástroj je navržen tak, aby splňoval specifické požadavky pracovníků

Nástroj E-9BM na univerzální krimpování konektorů

Tento vysoce výkonný nástroj je schopen krimpovat všechny konektory Scotchlok. Díky souběžnému uzavírání a nastavitelným čelistem nabízí krimpovací nástroj E-9BM úsporu síly 10:1, což umožňuje zpracovávat všechny tloušťky drátů.

E-9Y . . . na spojování dvou vodičů

Nástroj E-9Y má stupňovité čelisti a dlouhou špičku, což umožňuje provádět souběžné krimpování. Použijte tento nástroj ke krimpování dvou vodičů s tloušťkou menší než 19.

3M a Scotch jsou ochranné známky společnosti 3M.

DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ

Všechny výroky, technické informace a doporučení týkající se výrobků prodejce vycházejí z informací, které jsou považovány za spolehlivé, ale jejich přesnost nebo úplnost se nezaručuje. Před použitím výrobku musí uživatel stanovit jeho vhodnost pro zamýšlený způsob použití. Uživatel přebírá veškerá rizika a odpovědnost jakkoliv související s takovým použitím.

Jakékoliv výroky nebo doporučení prodejce, které nejsou uvedené v jeho aktuálních publikacích, nebudou mít právní platnost, pokud nebudou zahrnuty do smlouvy podepsané autorizovaným zastoupením prodejce. Výroky v tomto dokumentu jsou uváděny místo všech výslovných nebo vyplývajících záruk včetně, ale bez omezení na vyplývající záruky prodejnosti a vhodnosti pro konkrétní účel, které jsou tímto výslovně popřeny.

Uživatel/zpracovatel musí před použitím/zpracováním stanovit vhodnost výrobku pro plánovaný způsob použití/zpracování a přebírá veškerá rizika a odpovědnost, které s tím jakkoliv souvisí. Všechny otázky ohledně záruky a odpovědnosti za tento výrobek podléhají prodejním podmínkám, které se řídí platnými zákony. Jakékoliv výroky nebo doporučení, které zde nejsou uvedené, nebudou mít právní platnost, pokud nebudou zahrnuty do smlouvy podepsané našimi zástupci.

3M Česko, spol. s r.o.
Vyskočilova 1
140 00 Praha 4
Tel: 261 380 111
www.3M.cz

3M Scotchlok™ UR2, UY2 a UB2A

ZÁŘEZOVÉ KONEKTORY

Technické informace

Osvědčená spojovací technologie pro vaše specifické spojovací aplikace

Před více než 30 lety představila společnost 3M první konektor IDC v oboru: konektor 3M™ Scotchlok UR. Nejnovější série konektorů Scotchlok UR2, UY2 a UB2A se vyznačuje stejnou originalitou v technologických výhodách. Konektory Scotchlok série 2 staví na úplně novém provedení, tvaru, koncepci barevně kódovaných víček a technologii prvků řady Scotchlok, kterou dále rozšiřuje o všechny velikosti vodičů, zvětšený otvor pro velikosti izolace až do 2,08 mm, zdvojené zářezové prvky ve všech výrobcích a novou konstrukci z plastu odolného proti rozpouštědlům.

Zářezový konektor UR2

Do konektoru UR2 se vejdou jakékoliv kombinace dvou nebo tří plných měděných vodičů o průměrech 0,4 mm – 0,9 mm. s maximálním vnějším průměrem izolace 2,08mm.
Jednotlivé spojované vodiče mohou mít odlišné průměry. UR 2 je podobné jako většina konektorů Scotchlok naplněn speciálním gelem , aby byla zajištěna odolnost proti vlhkosti. UR2 je také k dispozici v suché variantě UR2-D.
K instalaci konektorů Scotchlok UR2 doporučujeme používat kleště E9Y, vyloučí se tím možnost poškození konektoru a tudíž následná možnost chybné instalace použitím nesprávného nářadí. / např. běžné komb. kleště)

Konektor UY2

Konektor UY2 je menší než UR2 , také umožňuje aplikaci pro měděné vodiče o průměrech žil 0,4 – 0,9 mm a s možností různých variant jednotlivých vodičů s maximální vnějším průměrem izolace 2,08 mm..
Vnitřní gel od výrobce izoluje spoje a chrání je proti korozi a vlhkosti. UY2 je navíc k dispozici v suché variantě UY2-D.
Doporučujeme používat kleště E9Y.

Konektor UB2A – vhodný pro zřizování odboček

Tento kompaktní přemosťovací konektor je částečně krimpovaný, což šetří čas pracovníkům. Díky umístění UB2A na vodič a částečnému krimpování je vodič chráněn před vyklouznutím z konektoru dříve, než bude dokončeno krimpování. Tenká membrána, nalisovaná do vstupního otvoru pro vodič odbočky, pomáhá pracovníkům také s upevněním vodiče odbočky před dokončením krimpování. Vložený speciální gel od výrobce podobně jako v předcházejících typech konektorů , izoluje před korozí a chrání před vlhkostí. K dispozici je rovněž suchá varianta UB2A-D.
UB2A umožňuje napojení odbočky přímo na stávající vodič bez přerušení provozu. S konektory UB2A ve snadno přístupných pouzdrech není nutné stříhat vodiče a rozpojovat páry.
UB2A umožňuje rychlou práci s plnými měděnými vodiči průměru 0,4 – 0,9 mm s izolací z plastu, papíru nebo celulózy s maximálním vnějším průměrem 2,08 mm. Jednotlivé spojované vodiče mohou mít různé tloušťky.

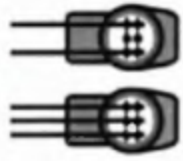
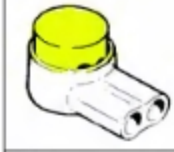
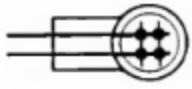
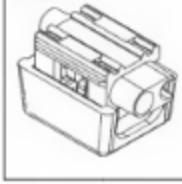
Suché varianty konektorů

UR2-D, UY2-D a UB2A-D jsou suché varianty konektorů UR2, UY2 a UB2A. Jsou určeny ke spojování vodičů s izolací z PIC, celulózy a papíru v případech, kdy se dává přednost neplněnému konektoru.

Objednací informace

Typ produktu	obj.číslo	ks v balení
Konektor Scotchlok UR2	80-6113-2362-9	25
Konektor Scotchlok UY2	80-6113-2361-1	25
Konektor Scotchlok UB2 A	80-6113-2363-7	25
Kleště E9Y /na konektory Scotchlok	80-6113-2364-5	1

Specifikace výrobků

KONEKTOR SCOTCHLOK	TYP SPOJENÍ	MAXIMÁLNÍ VNĚJŠÍ PRŮMĚR IZOLACE	TYP KABELU			SCHVÁLENÉ NÁSTROJE
			Bez náplně PIC	S náplní PIC	Celulóza nebo papír*	Úspora síly uvedená v závorkách
		metrické	metrické	metrické	metrické	
		in (mm)	AWG (mm)	AWG (mm)	AWG (mm)	
UR2 UR2-D		0,082 2,08	19 – 26 0,9 - 0,4	19 - 26 0,9 - 0,4	19 – 26 0,9 - 0,4	E-9Y E9BM
UY2 UY2-D 		0,082 2,08	19 - 26 0,9 - 0,4	19 - 26 0,9 - 0,4	19 - 26 0,9 - 0,4	
UB2A UB2A-D 		0,082 2,08	19 - 26 0,9 - 0,4	19 - 26 0,9 - 0,4	19 - 26 0,9 - 0,4	

*Buďte opatrní, abyste zajistili, že před krimpováním je do konektoru zasunuta celá izolace. Komunikační konektory Scotchlok lze používat se standardní polyetylénovou izolací vodičů, polypropylénovou izolací vodičů nebo plněným kabelem a celulózou. Použití konektoru je omezeno pouze velikostí otvoru. Velikosti vodičů uvnitř konektoru lze vzájemně kombinovat.

3M a Scotch jsou ochranné známky společnosti 3M.

DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ

Všechny výroky, technické informace a doporučení týkající se výrobků prodejce vycházejí z informací, které jsou považovány za spolehlivé, ale jejich přesnost nebo úplnost se nezaručuje. Před použitím výrobku musí uživatel stanovit jeho vhodnost pro zamýšlený způsob použití. Uživatel přebírá veškerá rizika a odpovědnost jakkoliv související s takovým použitím.

Jakékoliv výroky nebo doporučení prodejce, které nejsou uvedené v jeho aktuálních publikacích, nebudou mít právní platnost, pokud nebudou zahrnuty do smlouvy podepsané autorizovaným zastoupením prodejce. Výroky v tomto dokumentu jsou uváděny místo všech výslovných nebo vyplývajících záruk včetně, ale bez omezení na vyplývající záruky prodejnosti a vhodnosti pro konkrétní účel, které jsou tímto výslovně popřeny.

Uživatel/zpracovatel musí před použitím/zpracováním stanovit vhodnost výrobku pro plánovaný způsob použití/zpracování a přebírá veškerá rizika a odpovědnost, které s tím jakkoliv souvisí. Všechny otázky ohledně záruky a odpovědnosti za tento výrobek podléhají prodejním podmínkám, které se řídí platnými zákony. Jakékoliv výroky nebo doporučení, které zde nejsou uvedené, nebudou mít právní platnost, pokud nebudou zahrnuty do smlouvy podepsané našimi zástupci.

3M Česko, spol. s r.o.
Vyskočilova 1
140 00 Praha 4
Tel: 261 380 111
www.3M.cz

3M Volition™

Propojovací kabely RJ45 kategorie 6

Volition, umožňují sestavit váš systém v Kategorii 6 podle výkonových norem EIA/TIA 568 nebo ISO 11801, třída E a EN 50173-1, třída E.

Propojovací kabely RJ45 se dodávají v provedení UTP nebo SSTP, aby byl zaručen náležitý stupeň ochrany proti elektromagnetickému rušení podle požadavků zákazníků.

Propojovací kabely se dodávají v délkách 0,5, 1, 2, 3, 4, 5, 7, 10, 12, 15 a 20 metrů v následujících konfiguracích:

- UTP Kategorie 6 z PVC
- UTP Kategorie 6 z LSOH
- SSTP Kategorie 6 z LSOH

Propojovací kabely vyhovují normě IEC 60332-1 pro samozhášivost.

Varianty LSOH vyhovují také normě IEC 60754-1, jak vyžaduje evropská norma EN 50173.

Propojovací kabel RJ45 Kategorie 6

Charakteristiky

Nabídka propojovacích kabelů 3M

- Optimalizace s plášti 3M Volition RJ45 K6
- Lisovaná koncovka
- K dispozici v délkách 0,5, 1, 2, 3, 4, 5, 7, 10, 12, 15 a 20 m
- Varianty UTP a SSTP

Výhody

- Nejlepší účinnost kanálu
- Lepší mechanická ochrana zaručuje, že nebude překročen minimální poloměr ohybu
- Flexibilita pro sestavení systému podle vašich požadavků
- Řešení pro všechny úrovně ochrany proti elektromagnetickému rušení

Specifikace

Charakteristiky
- Značka 3M
- Spojovací součást v Kategorii 6
- Lisovaná koncovka
- Čtyři páry pružných, mnohopramenných měděných vodičů
- Polyetylénová izolace vodičů podle NFC 32060
- Dva typy vnějšího pláště v závislosti na použití: z PVC nebo z materiálu vytvářejícího málo kouře s nulovým obsahem halogenů (LSOH*) se samozhášecími vlastnostmi podle normy IEC 60332-1

Varianta SSTP
- Syntetická hydrofobní páska
- Obyčejné stínění, tvořené měděným opletením
- Stínění párů páskou z hliníku/polyesteru

* Vyhovuje normě IEC 60754-1

Objednací informace		Ref. č.
Propojovací kabel Volition™ RJ45 - RJ45 kategorie 6, UTP, PVC		
Délka	0,5 m	**VOL-6UP-L0.5**
	1,0 m	**VOL-6UP-L1**
	2,0 m	**VOL-6UP-L2**
	3,0 m	**VOL-6UP-L3**
	4,0 m	**VOL-6UP-L4**
	5,0 m	**VOL-6UP-L5**
	7,0 m	**VOL-6UP-L7**
	10,0 m	**VOL-6UP-L10**
	12,0 m	**VOL-6UP-L12**
	15,0 m	**VOL-6UP-L15**
	20,0 m	**VOL-6UP-L20**
Propojovací kabel Volition™ RJ45 - RJ45 kategorie 6, UTP, LSOH		
Délka	0,5 m	**VOL-6UL-L0.5**
	1,0 m	**VOL-6UL-L1**
	2,0 m	**VOL-6UL-L2**
	3,0 m	**VOL-6UL-L3**
	4,0 m	**VOL-6UL-L4**
	5,0 m	**VOL-6UL-L5**
	7,0 m	**VOL-6UL-L7**
	10,0 m	**VOL-6UL-L10**
	12,0 m	**VOL-6UL-L12**
	15,0 m	**VOL-6UL-L15**
	20,0 m	**VOL-6UL-L20**
Propojovací kabel Volition™ RJ45 - RJ45 kategorie 6, SSTP, LSOH		
Délka	0,5 m	**VOL-6SSL-L0.5**
	1,0 m	**VOL-6SSL-L1**
	2,0 m	**VOL-6SSL-L2**
	3,0 m	**VOL-6SSL-L3**
	4,0 m	**VOL-6SSL-L4**
	5,0 m	**VOL-6SSL-L5**
	7,0 m	**VOL-6SSL-L7**
	10,0 m	**VOL-6SSL-L10**
	12,0 m	**VOL-6SSL-L12**
	15,0 m	**VOL-6SSL-L15**
	20,0 m	**VOL-6SSL-L20**

K dispozici také v červené, modré, žluté a zelené barvě

3M a Volition jsou ochranné známky společnosti 3M. Quante je ochranná známka společnosti Quante AG.

DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ

Všechny výroky, technické informace a doporučení týkající se výrobků prodejce vycházejí z informací, které jsou považovány za spolehlivé, ale jejich přesnost nebo úplnost se nezaručuje. Před použitím výrobku musí uživatel stanovit jeho vhodnost pro zamýšlený způsob použití. Uživatel přebírá veškerá rizika a odpovědnost jakkoliv související s takovým použitím.

Jakékoliv výroky nebo doporučení prodejce, které nejsou uvedené v jeho aktuálních publikacích, nebudou mít právní platnost, pokud nebudou zahrnuty do smlouvy podepsané autorizovaným zastoupením prodejce. Výroky v tomto dokumentu jsou uváděny místo všech výslovných nebo vyplývajících záruk včetně, ale bez omezení na vyplývající záruky prodejnosti a vhodnosti pro konkrétní účel, které jsou tímto výslovně popřeny.

Uživatel/zpracovatel musí před použitím/zpracováním stanovit vhodnost výrobku pro plánovaný způsob použití/zpracování a přebírá veškerá rizika a odpovědnost, které s tím jakkoliv souvisí. Všechny otázky ohledně záruky a odpovědnosti za tento výrobek podléhají prodejním podmínkám, které se řídí platnými zákony. Jakékoliv výroky nebo doporučení, které zde nejsou uvedené, nebudou mít právní platnost, pokud nebudou zahrnuty do smlouvy podepsané našimi zástupci.

3M Česko, spol. s r.o.
Vyskočilova 1
140 00 Praha 4
Tel: 261 380 111
www.3M.cz
www.3M.com/electrical

3M Volition™

PROPOJOVACÍ KABELY RJ45 KATEGORIE 5E

Tyto propojovací kabely, které jsou součástí síťových řešení 3M™ Volition™, umožňují sestavit váš systém podle výkonových norem EIA/TIA 568B, ISO 11801 a EN 50173-1, třída D.

Propojovací kabely RJ45 se dodávají v provedení UTP, FTP nebo SFTP a délkách 0,5, 1, 2, 3, 4, 5, 7, 10, 12, 15 a 20 metrů.

Vyhovují normě IEC 60332-1 pro samozhášivost.

Varianty LSOH jsou vyžadovány evropskou normou EN 50173 a vyhovují normě IEC 60754-1.

- Kategorie 5e UTP PVC
- Kategorie 5e UTP LSOH
- Kategorie 5e FTP LSOH
- Kategorie 5e SFTP LSOH

Nabídka tří variant UTP, FTP a SFTP zaručuje, že zákazník dostane odpovídající stupeň ochrany proti elektromagnetickému rušení.

Propojovací kabely RJ45 kategorie 5e

Charakteristiky	**Výhody**
Nabídka propojovacích kabelů 3M	
• Optimalizace s plášti 3M Volition RJ45 K5e	• Nejlepší účinnost kanálu
• Lisovaná koncovka	• Lepší mechanická ochrana a záruka, že nebude překročen minimální poloměr ohybu
• K dispozici v délkách 0,5, 1, 2, 3, 4, 5, 7, 10, 15 a 20 m	• Flexibilita pro sestavení systému podle vašich požadavků
• Varianty UTP, FTP a SFTP	• Řešení pro všechny úrovně ochrany proti elektromagnetickému rušení

Specifikace

Charakteristiky
- Značka 3M
- Spojovací součást v kategorii 5e
- Lisovaná koncovka
- Čtyři páry pružných, mnohopramenných měděných vodičů
- Polyetylénová izolace vodičů podle NFC 32060
- dva typy vnějšího pláště v závislosti na požadavcích uživatele: z PVC nebo z materiálu vytvářejícího málo kouře s nulovým obsahem halogenů (LSOH*) se samozhášecími vlastnostmi podle normy IEC 60332-1

Verze SFTP
- Syntetická hydrofobní páska
- Obvyklé stínění, tvořené opletením mědi
- Stínění párů páskou z hliníku/polyesteru

* Vyhovuje normě IEC 60754-1

Objednací informace

		Ref. č.
Propojovací kabel Volition™ RJ45 - RJ45 kategorie 5e, UTP, PVC		
Délka	0,5 m	**VOL-5EUP-L0.5**
	1,0 m	**VOL-5EUP-L1**
	2,0 m	**VOL-5EUP-L2**
	3,0 m	**VOL-5EUP-L3**
	4,0 m	**VOL-5EUP-L4**
	5,0 m	**VOL-5EUP-L5**
	7,0 m	**VOL-5EUP-L7**
	10,0 m	**VOL-5EUP-L10**
	12,0 m	**VOL-5EUP-L12**
	15,0 m	**VOL-5EUP-L15**
	20,0 m	**VOL-5EUP-L20**
Propojovací kabel Volition™ RJ45 - RJ45 kategorie 5e, UTP, LSOH		
Délka	0,5 m	**VOL-5EUL-L0.5**
	1,0 m	**VOL-5EUL-L1**
	2,0 m	**VOL-5EUL-L2**
	3,0 m	**VOL-5EUL-L3**
	4,0 m	**VOL-5EUL-L4**
	5,0 m	**VOL-5EUL-L5**
	7,0 m	**VOL-5EUL-L7**
	10,0 m	**VOL-5EUL-L10**
	12,0 m	**VOL-5EUL-L12**
	15,0 m	**VOL-5EUL-L15**
	20,0 m	**VOL-5EUL-L20**
Propojovací kabel Volition™ RJ45 - RJ45 kategorie 5e, SFTP, LSOH		
Délka	0,5 m	**VOL-5ESFL-L0.5**
	1,0 m	**VOL-5ESFL-L1**
	2,0 m	**VOL-5ESFL-L2**
	3,0 m	**VOL-5ESFL-L3**
	4,0 m	**VOL-5ESFL-L4**
	5,0 m	**VOL-5ESFL-L5**
	7,0 m	**VOL-5ESFL-L7**
	10,0 m	**VOL-5ESFL-L10**
	12,0 m	**VOL-5ESFL-L12**
	15,0 m	**VOL-5ESFL-L15**
	20,0 m	**VOL-5ESFL-L20**
Propojovací kabel Volition™ RJ45 - RJ45 kategorie 5e, FTP, LSOH		
Délka	0,5 m	**VOL-5EFL-L0.5**
	1,0 m	**VOL-5EFL-L1**
	2,0 m	**VOL-5EFL-L2**
	3,0 m	**VOL-5EFL-L3**
	4,0 m	**VOL-5EFL-L4**
	5,0 m	**VOL-5EFL-L5**
	7,0 m	**VOL-5EFL-L7**
	10,0 m	**VOL-5EFL-L10**
	12,0 m	**VOL-5EFL-L12**
	15,0 m	**VOL-5EFL-L15**
	20,0 m	**VOL-5EFL-L20**

K dispozici také v červené, žluté, zelené a modré

3M a Volition jsou ochranné známky společnosti 3M. Quante je ochranná známka společnosti Quante AG.
3M a Scotch jsou ochranné známky společnosti 3M.

DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ

Všechny výroky, technické informace a doporučení týkající se výrobků prodejce vycházejí z informací, které jsou považovány za spolehlivé, ale jejich přesnost nebo úplnost se nezaručuje. Před použitím výrobku musí uživatel stanovit jeho vhodnost pro zamýšlený způsob použití. Uživatel přebírá veškerá rizika a odpovědnost jakkoliv související s takovým použitím.

Jakékoliv výroky nebo doporučení prodejce, které nejsou uvedené v jeho aktuálních publikacích, nebudou mít právní platnost, pokud nebudou zahrnuty do smlouvy podepsané autorizovaným zastoupením prodejce. Výroky v tomto dokumentu jsou uváděny místo všech výslovných nebo vyplývajících záruk včetně, ale bez omezení na vyplývající záruky prodejnosti a vhodnosti pro konkrétní účel, které jsou tímto výslovně popřeny.

Uživatel/zpracovatel musí před použitím/zpracováním stanovit vhodnost výrobku pro plánovaný způsob použití/zpracování a přebírá veškerá rizika a odpovědnost, které s tím jakkoliv souvisí. Všechny otázky ohledně záruky a odpovědnosti za tento výrobek podléhají prodejním podmínkám, které se řídí platnými zákony. Jakékoliv výroky nebo doporučení, které zde nejsou uvedené, nebudou mít právní platnost, pokud nebudou zahrnuty do smlouvy podepsané našimi zástupci.

3M Česko, spol. s r.o.
Vyskočilova 1
140 00 Praha 4
Tel: 261 380 111
www.3M.cz
www.3M.com/electrical