

### Topný kabel s minerální izolací s pláštěm v provedení měď

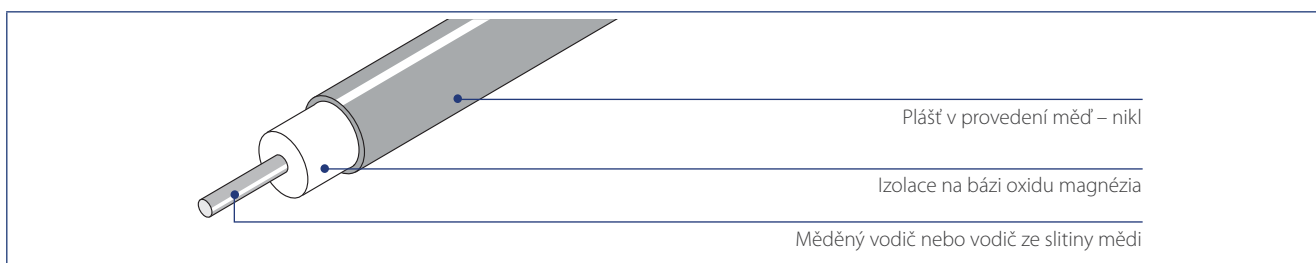


Sériové topné kabely Pyrotenax HDC/ HDF s minerální izolací (MI) s pláštěm v provedení měď - nikl jsou vhodné pro použití v prostředích s nebezpečím výbuchu. Používají se v celé řadě průmyslových provozů, jako jsou ropný a plynárenský průmysl, chemický a petrochemický průmysl, výroba energie, skladování plynu a řada dalších

průmyslových aplikací. Topné kabely měď - nikl s měděnými vodiči (HDC) jsou k dispozici s velmi nízkými hodnotami elektrického odporu pro ohřev dlouhých potrubních tras s omezeným počtem napájecích bodů a jsou vhodné především pro aplikace převyšující kapacity sériových topných kabelů s plastovou izolací (PI). Topné kabely je možno provozovat do

maximální teploty pláště 400 °C s typickým topným výkonem až 70 W/m. Topné kabely jsou k dispozici jako neukončené kabely a také jako topné kabely se zakončením z výroby pro zajištění optimální kvality připojení. Nabídku doplňuje kompletní nabídka montážních, připojovacích a spojovacích komponentů pro topné kabely.



#### Složení topného kabelu



#### Použití

Klasifikace prostředí	Prostředí s nebezpečím výbuchu, Zóna 1 nebo Zóna 2 (Plyn) a Zóna 21 nebo Zóna 22 (Prach) Prostředí bez nebezpečí výbuchu
-----------------------	---

#### Schválení

Systém (topné okruhy)	Baseefa02ATEX0046X  II 2GD Ex e II T6 až T1 Ex tD A21 IP6X Aktuální třída T závisí na provedení
Kabel	Baseefa02ATEX0045U  II 2G Ex e II  Topné kabely jsou také schválené pro prašné prostředí. Teplotní klasifikace (T-rating) bude stanovena použitím principu stabilizovaného návrhu nebo použitím omezovacího zařízení teploty. Použijte výpočetní program TraceCalc Pro nebo se obraťte na firmu Tyco Thermal Controls.  Tento výrobek má všechna potřebná schválení pro použití v Kazachstánu, Rusku a dalších zemích. Více podrobností získáte u místního zástupce společnosti Tyco Thermal Controls.

#### Technické údaje

Materiál pláště kabelu	Měď – nikl 70/30	
Materiál vodiče	Měď (HDC) nebo slitina mědi (HDF)	
Maximální expoziční teplota	400 °C	
Minimální instalační teplota	-60 °C	
Minimální poloměr ohybu	6 x vnější průměr při -60 °C	
Max. napájecí napětí a výkon	Napětí ( $U_g/U$ )	Maximální topný výkon*
	300/500 V AC	70 W/m
*typická hodnota, v závislosti na aplikaci		
Svodový proud	3 mA/100 m (jmenovité při 20 °C, 230 V AC, 50-60 Hz)	
Minimální rozteč kabelu	25 mm pro prostředí s nebezpečím výbuchu	

### Sériové topné kabely MI HDF/HDC

Označení výrobku	Jmenovitý odpor ( $\Omega/\text{km}$ při 20 °C)	Vnější průměr (mm)	Tepl. koeficient (x 10 <sup>-3</sup> /K)	Max. délka cívky [m]	Jmen. hmotnost (kg/km)
HDF1M1600	1600	3,2	0,04	625	40
HDF1M1000	1000	3,4	0,04	550	45
HDF1M630	630	3,7	0,04	465	55
HDF1M400	400	4,0	0,04	400	67
HDF1M250	250	4,4	0,04	330	84
HDF1M160	160	4,9	0,04	265	108
HDC1M63	63	3,2	3,9	620	39
HDC1M40	40	3,4	3,9	550	44
HDC1M25	25	3,7	3,9	440	55
HDC1M17	17	4,6	3,9	300	84
HDC1M11	11	4,9	3,9	265	98
HDC1M7	7	5,3	3,9	225	119
HDC1M4	4	5,9	3,9	180	155

Tolerance odporu:  $\pm 10\%$

### Doporučené typy studených přírodních kabelů pro sériové topné kabely HDF/HDC MI

Jmen. průřez [mm <sup>2</sup> ]	Označení výrobku	Max. proud (provedení B)	Vnější průměr (mm)	Standardní velikost vývodky
2,5	DC1H2.5	34	5,3	M20
6	DC1H6	57	6,4	M20
10	DC1H10	77	7,3	M25
16	DC1H16	102	8,3	M25

Mosazné vývodky jsou standardně dodávány ke všem topným kabelům. Možné použití jiných materiálů. Více informací získáte u společnosti Tyco Thermal Controls.

Dodávaná délka neukončeného kabelu na cívce závisí na typu odporu a je omezena maximální délkou cívky, jak je uvedeno v tabulce nahoře. Topné kabely se zakončením z výroby jsou omezena na maximální hmotnost 50 kg. K zaručení praktického a bezpečného použití v místě instalace se však velice doporučuje omezit délky těles na 25-30 kg. Ne všechny odpory jsou standardními položkami, a proto nemusí být na skladě. Pro potvrzení dodací lhůty kontaktujte prosím zástupce Tyco Thermal Controls. Tyco Thermal Controls požaduje použití proudového chrániče 30 mA k zajištění maximální bezpečnosti a ochrany proti požáru.

V případě, že dojde návrhem ke zvýšení hodnoty zemního svodového proudu, upřednostňovaná spínací úroveň pro nastavitelná zařízení je 30 mA nad všechny spočítané ztrátové proudy topného kabelu, jak je stanoveno dodavatelem topného kabelu, nebo případně následující společnou dostupnou spínací úroveň pro nenastavitelná zařízení s maximální hranicí 300 mA. Musí být dodržena všechna bezpečnostní hlediska.

Více informací o topných kabelech, příslušenství a názvosloví také naleznete v oddíle komponentů. Strana 118.

### Chemická odolnost

Materiál pláště	Maximální teplota pláště kabelu (°C)	Popis	Kyselina sírová	Kyselina chlorovodíková	Kyselina fluorovodíková	Kyselina fosforečná	Kyselina dusičná	Organické kyseliny	Zásady	Mořská voda	Chloridy
Měď-nikl	400	Slitina mědi-niklu 70 % měď, 30 % nikl	NR	X	X	X	X	X	X	GE	GE

**Poznámka:** NR nedoporučuje se, A přijatelná, GE dobrá až výborná, X ověřte konkrétní údaje

Údaje týkající se korozní odolnosti závisí na teplotě a koncentraci.