

## Topný kabel s minerální izolací (MI) s pláštěm v provedení nerez ocel

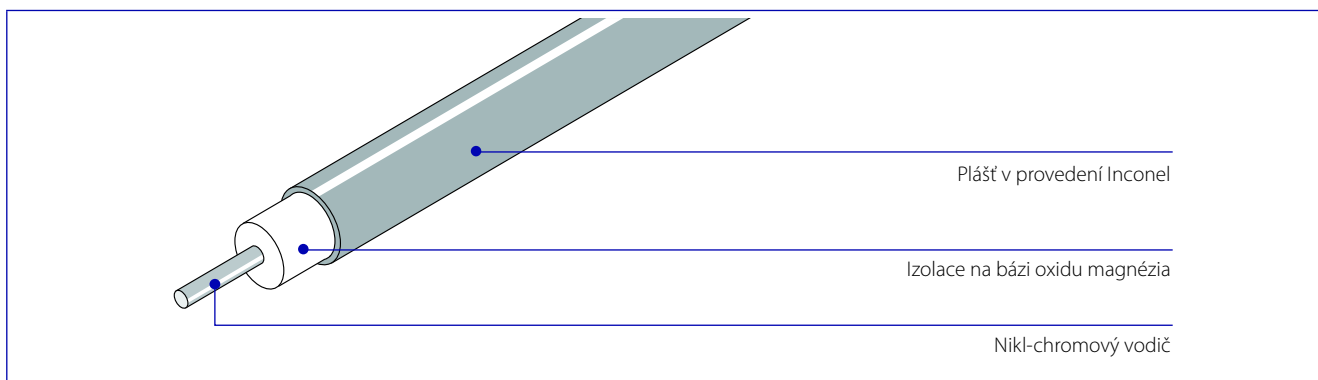


Sériové topné kabely s minerální izolací (MI) Pyrotenax typu HIQ s pláštěm v provedení Inconel jsou vhodné pro použití v prostředích s nebezpečím výbuchu. Plášť v provedení Inconel 600 má vynikající korozivní vlastnosti, neboť je odolný vůči celé řadě organických kyselin, zásad a korozivnímu praskání v chloridech pod napětím a zároveň odolává vysokým teplotám. Topné kabely třídy HIQ jsou obvykle používány v závodech na

zpracování asfaltu, plynárnách, ropných rafinériích. Dále jsou využívány k otáčení reaktorů a nádrží, zařízení s oběhem sodíku a v široké řadě aplikací doprovodného otáčení, kde jsou vyžadovány teplotní a mechanická odolnost a topný výkon. Kabely dále přesahují omezení topných kabelů s minerální izolací (MI) s pláštěm v provedení nerez ocel. Topné kabely je možno provozovat do maximální teploty pláště 700 °C s typickým topným výkonem

až 300 W/m. Je možné dosáhnout vysokých topných výkonů. Pro asistenci kontaktujte společnost Tyco Thermal Controls. Topné kabely jsou k dispozici jako neukončené kabely a také jako topné kabely se zakončením z výroby za použití technologie pájení a laserového svařování 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) nebo 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.

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	Inconel 600	
Materiál vodiče	Nikl-chrom	
Maximální expoziční teplota	700 °C* (topné kabely)	
	450 °C (pájené topné jednotky)	
	700 °C (topné jednotky svařované laserem)	
	<i>*Chcete-li dosáhnout vyšších teplot, obraťte se na společnost Tyco Thermal Controls.</i>	
= Minimální instalační teplota	-60 °C	
Minimální poloměr ohybu	6 x vnější průměr při -60 °C	
Max. napájecí napětí a výkon	Napětí (U <sub>0</sub> /U)	Maximální topný výkon*
	300/500 V AC	300 W/m
	460/800 V AC (topné jednotky svařované laserem)	<i>*typická hodnota, v závislosti na aplikaci</i>
Svodový proud	3 mA/100 m (jmenovité při 20 °C)	
Minimální rozteč kabelu	25 mm pro prostředí s nebezpečím výbuchu	

**Sériové topné kabely MI HIQ**

Označení výrobku	Jmenovitý odpor (Ω/km při 20 °C)	Vnější průměr (mm)	Tepl. koeficient (x 10 <sup>-3</sup> /K)	Max. délka cívky [m]	Jmen. hmotnost (kg/km)
HIQ1M10K	10000	3,2	0,09	772	39
HIQ1M6300	6300	3,2	0,09	774	39
HIQ1M4000	4000	3,2	0,09	776	39
HIQ1M2500	2500	3,4	0,09	689	46
HIQ1M1600	1600	3,6	0,09	617	52
HIQ1M1000	1000	3,9	0,09	528	62
HIQ1M630	630	4,3	0,09	437	78
HIQ1M400	400	4,7	0,09	368	96
HIQ1M250	250	5,3	0,09	292	127
HIQ1M160	160	6,5	0,09	194	191

Tolerance odporu: ±10 %

**Doporučené typy studených přívodních kabelů pro sériové topné kabely HIQ MI**

Jmen. průřez [mm <sup>2</sup> ]	Označení výrobku	Max. proud (provedení B)	Vnější průměr (mm)	Standardní velikost vývodky
2,5	IC1H2.5	34	5,3	M20
6	IC1H6	57	6,4	M20

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.

**Údaje o korozní a teplotní odolnosti pláště topného kabelu s minerální izolací MI**

Materiál pláště	Maximální teplota pláště kabelu (°C)	Popis	Kyselina sírová	Kyselina chlorovodíková	Kyselina fluorovodíková	Kyselina fosforečná	Kyselina dusičná	Organické kyseliny	Zásady	Mořská voda	Chloridy
Inconel 600 DIN 2.4816	600*	Slitina inconel 600 s vysokým obsahem niklu a chromu	X	X	A	X	X	GE	GE	A	GE

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

\* Teplotní omezení závislé na konstrukci topného kabelu.

Údaje týkající se korozní odolnosti závisí na teplotě a koncentraci.