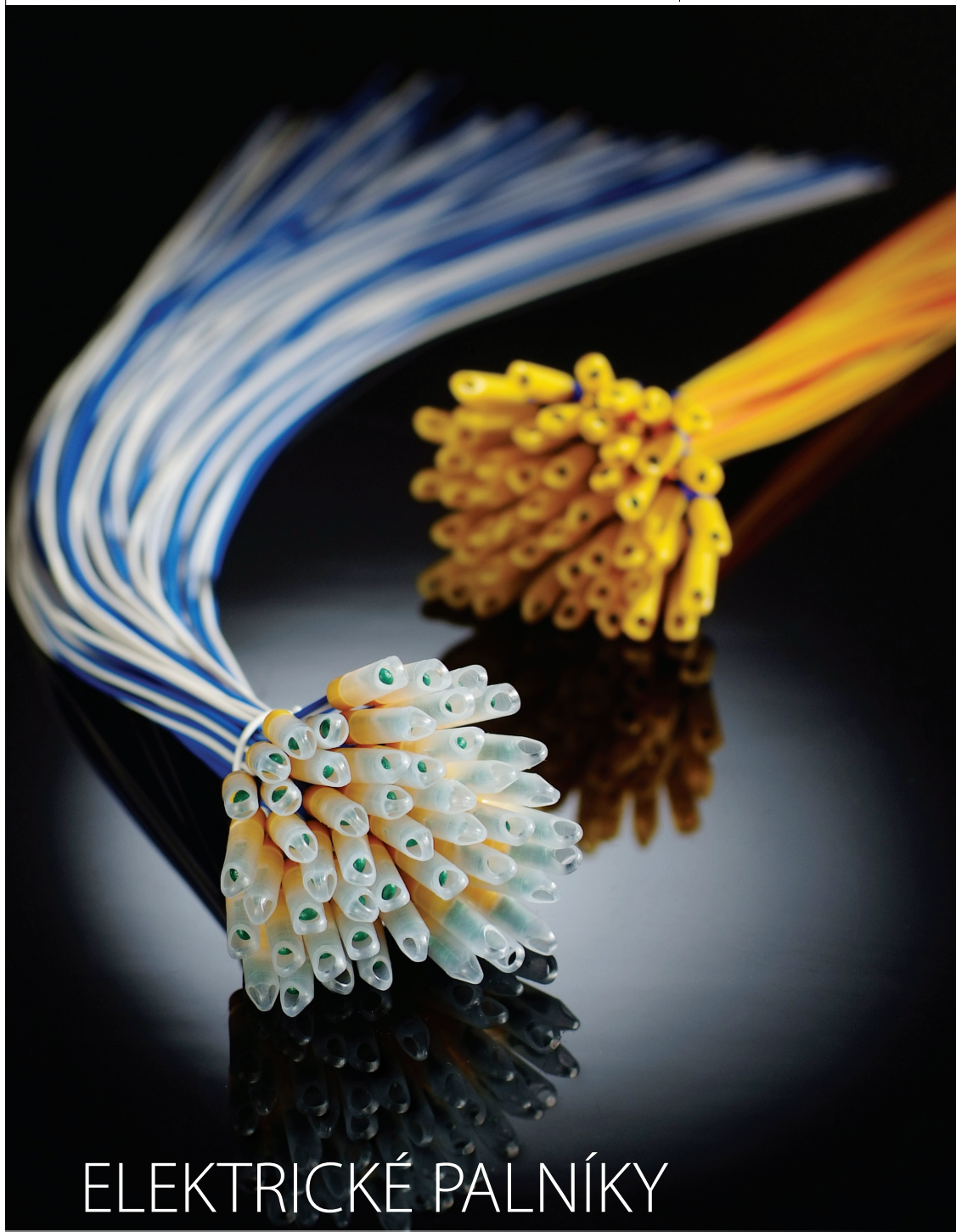




ELEKTRICKÉ PALNÍKY

Jaký palník si budete přát, takový vám vyrobíme





Jaký palník si budete přát, takový vám vyrobíme



Ing. Petr Maták
Jednatel
META-PYRO, s.r.o.

Vážení obchodní partneři,

dostává se vám do rukou prezentace české firmy META-PYRO, s.r.o., ve které jsme se pokusili představit firmu a její výrobní program.

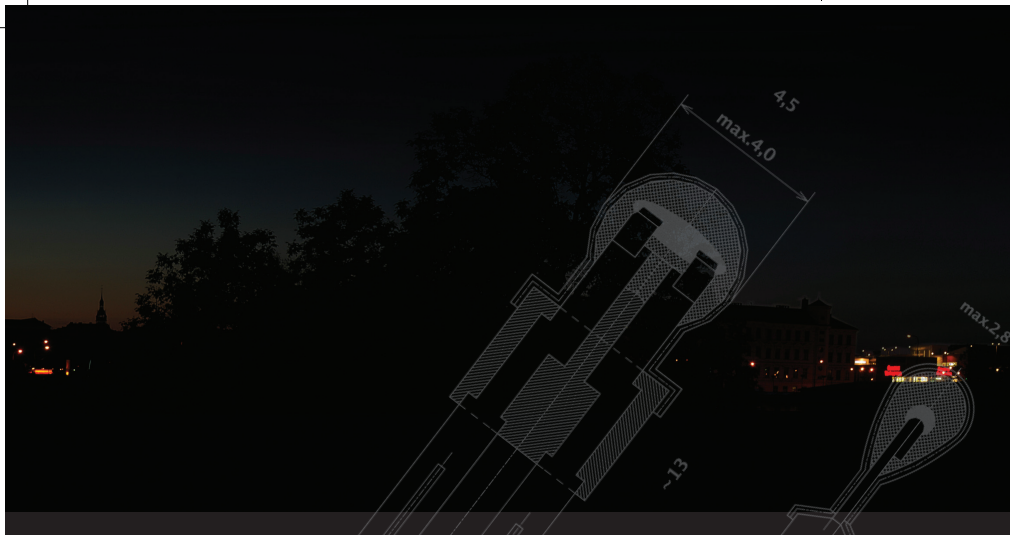
Zde naleznete základní informace, více se můžete dovědět na stránkách **www.meta-pyro.cz**. META-PYRO, s.r.o. je dynamická firma, která má pevnou a stálou pozici na evropském trhu s elektrickými palníky pro odpalování ohňostrojů. Tento výrobek je určen především profesionálním firmám pro odpalování ohňostrojů.

Firma se specializuje na zakázkovou výrobu a montáž elektrických palníků malých a středních sérií při zachování příznivých cen. Díky jednorúčelovým a přestavitelným strojům je možné pružně reagovat na všechny požadavky zákazníků, které se liší podle regionu, ze kterého zákazník pochází.

Palníky od firmy META-PYRO, s.r.o. se staly v celé Evropě vyhledávaným zbožím mezi profesionálními odpalovači ohňostrojů a byly to právě tyto firmy, které si v praxi ověřily vysokou spolehlivost palníků a časovou stálost všech vlastností palníků. Také byly první, které si uvědomili, že nakupovat palníky přímo od výrobce je ekonomicky mimořádně výhodné.

Palníky jsou exportovány do 15 zemí Evropy. Nejvíce palníků je prodáváno do Německa, Velké Británie, Rakouska a Itálie. V Polsku, Itálii a Anglii má firma své největší obchodní partnery, kteří ve své zemi prodávají palníky a provádí odborné poradenství. V nejbližším období chce META-PYRO, s.r.o. rozšířit toto odborné poradenství do dalších zemí Evropského společenství.

META-PYRO, s.r.o. sídlí v moravské metropoli Brno, kde je každoročně na jaře pořádán ohňostrojový festival IGNIS BRUNENSIS, který je přehlídkou profesionálních ohňostrojů z celého světa a také významnou příležitostí pro setkávání odborníků z této profesionální branže. To umožňuje získávat aktuální informace z oblasti pyrotechnických produktů a nových trendů, které jsou následně aplikovány do změn v sortimentu firmy META-PYRO, s.r.o.



Použití palníků

Elektrické palníky se používají k tomu, aby po elektrické iniciaci svým jiskřivým plamenem zapálily např. stopinu, černý prach, pyrotechnické složky apod.

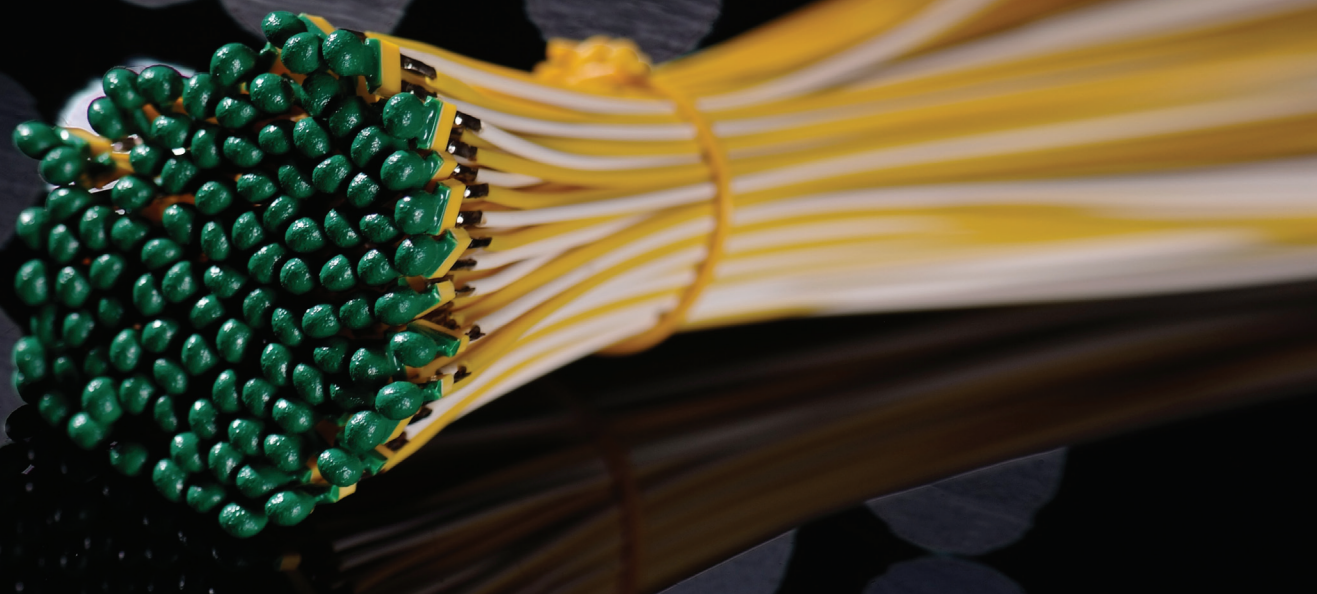
Jedná se o bezpečný a spolehlivý výrobek určený pro použití na profesionální ohňostroje a pyrotechnické efekty v exteriéru i interiéru jako např. v divadle, hudebních show apod.

Palníky jsou určeny profesionálním odpalovačům ohňostrojů, kteří potřebují spolehlivé palníky, které mohou zapojovat do elektrického obvodu, jak do série, tak i paralelně. Není žádnou zvláštností, že do jednoho obvodu je zapojeno více než deset kusů našich palníků. Díky konstantním vlastnostem chemických sloučenin, vysoké kvalitě strojní i lidské práce, spolehlivě **všechny palníky vždy** zažehnou. Tyto vynikající vlastnosti jednoznačně oddělují tyto palníky od levných palníků z Asie.

Palníky vyráběné firmou META-PYRO, s.r.o. jsou certifikovány v souladu se SMĚRNICÍ EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY 2007/23/ES a jsou opatřeny označením CE 2231, které prokazuje jejich shodu s uvedenou směrnicí 2007/23/ES a palníky se mohou volně pohybovat v rámci celého Evropského společenství.

Palník je zařazen v souladu s příslušným ustanovením směrnice 2007/23/ES do kategorie P1, „Ostatní pyrotechnické výrobky“. Tato kategorie představuje malé nebezpečí.





Pilule

Základním prvkem palníků je pilule, která určuje elektrické vlastnosti palníků a zásadně ovlivňuje spolehlivost. Elektrické palníky META-PYRO jsou uznávány jako nejspolehlivější a nejjistější způsob odpalování pyrotechnických ohňostrojů všech kategorií a umožňují realizovat vysoce přesné ohňostroje.

Používané pilule:

Typ č.1



Typ č.2



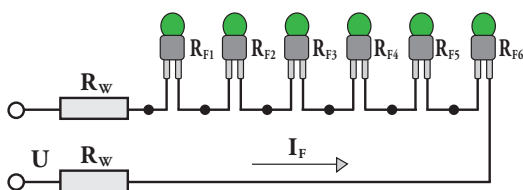
Typ č. 22



typ pilule	označení	barva pilule	typ	odpor elektrické pilule	bezpečný proud po dobu 5min.	roznětný proud- vý impuls 4ms	teplotní rozsah použití
SO	EMP-SO-ANTI	červená	č. 1	0,48 Ω - 0,52 Ω	0.45 A	2.12 A	-20°C to +40°C
	EMP-U-EPX2-SO	zelená	č. 2	0,52 Ω - 0,56 Ω			
NO	EMP-A-EPX2-NO	zelená	č. 22	1,5 Ω - 1,7 Ω nebo 1,7 Ω - 1,9 Ω	0.18 A	1.0 A	

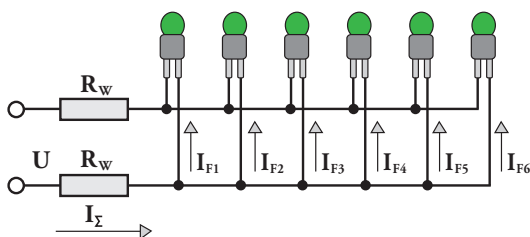
Důležité: do jednoho elektrického obvodu zapojíte pouze palníky se stejnými elektrickými vlastnostmi a od jednoho výrobce.

Základní zapojení a zjednodušené výpočty



$$R_{\Sigma} = (2 \times R_W) + R_{F1} + R_{F2} + R_{F3} + R_{F4} + R_{F5} + R_{F6}$$

$$I_F \approx \frac{U}{R_{\Sigma}}$$



$$R_{\Sigma} = (2 \times R_W) + \frac{R_{F1} + R_{F2} + R_{F3} + R_{F4} + R_{F5} + R_{F6}}{R_{F1} \times R_{F2} \times R_{F3} \times R_{F4} \times R_{F5} \times R_{F6}}$$

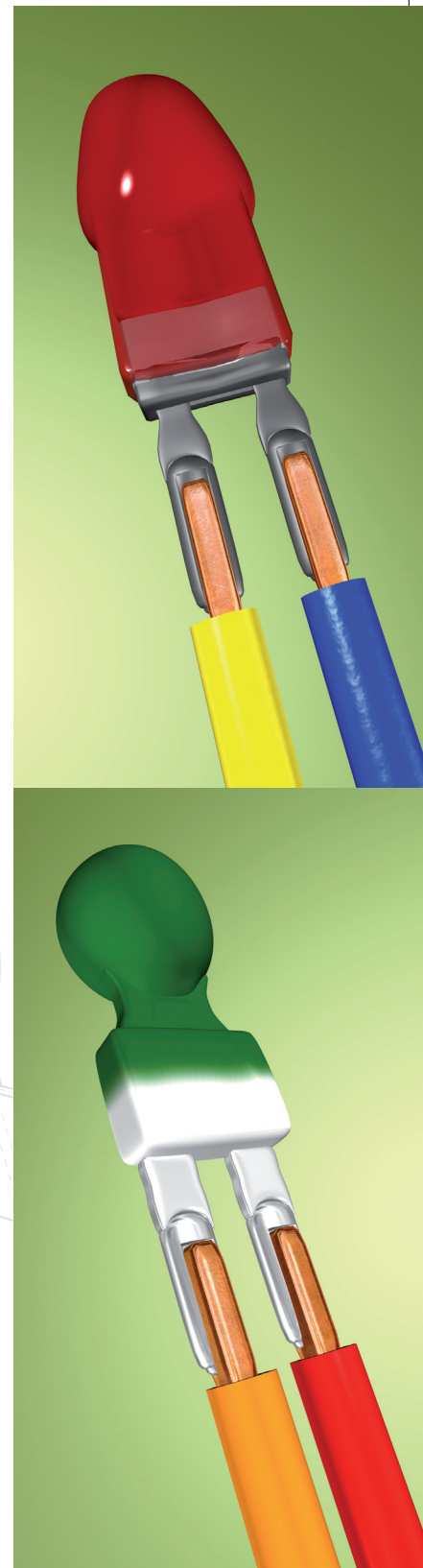
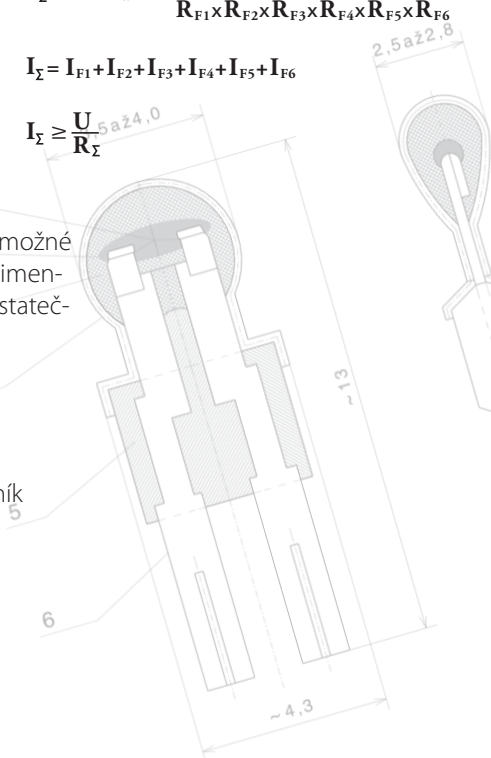
$$I_{\Sigma} = I_{F1} + I_{F2} + I_{F3} + I_{F4} + I_{F5} + I_{F6}$$

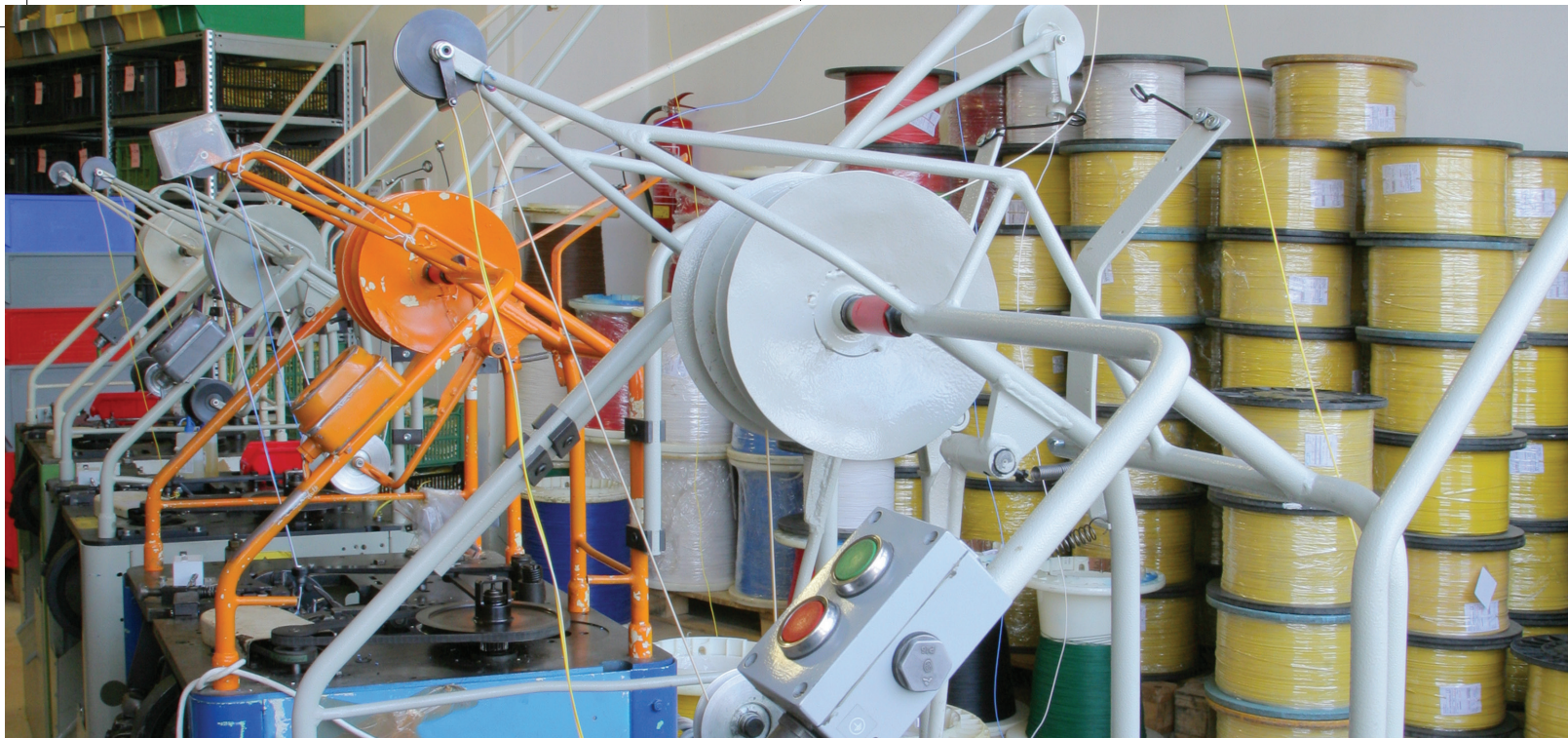
$$I_{\Sigma} \geq \frac{U}{R_{\Sigma}}$$

Do pyrotechnického řetězce - elektrického obvodu je možné zapojit libovolný počet palníků, ale je nutné správně dimenzovat zdroj, který musí po stanovenou dobu dodat dostatečnou elektrickou energii.

Tolerance elektrického odporu pilule typ No: 0,02 Ω
typ So: 0,04 Ω

Hmotnost explosivního materiálu (NEC): 0,0062g/palník



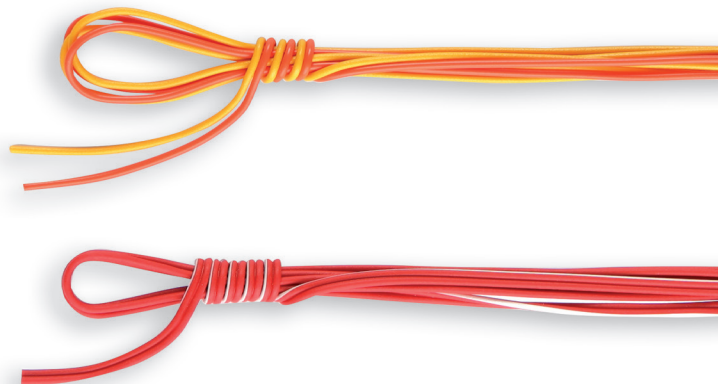


Prívodní vodiče

Palníky mají kvalitní měděný vodič , který má průměr jádra 0,5 mm, ale podle přání může mít vodič jiný průměr, např. 0,45 mm a nebo 0,6 mm. Nejvíce palníků se vyrábí s klasickým vodičem, ale v poslední době je mimořádný zájem o palníky s DVOJLINKOU.

Přívodní vodič palníku může mít libovolnou délku. Nejžádanější délky vodičů jsou: 30cm, 50cm a dále s délkou vodičů 1 m, 1,5 m, 2 m, 2,5 m, 3 m, 4 m, 5 m případně i delší.

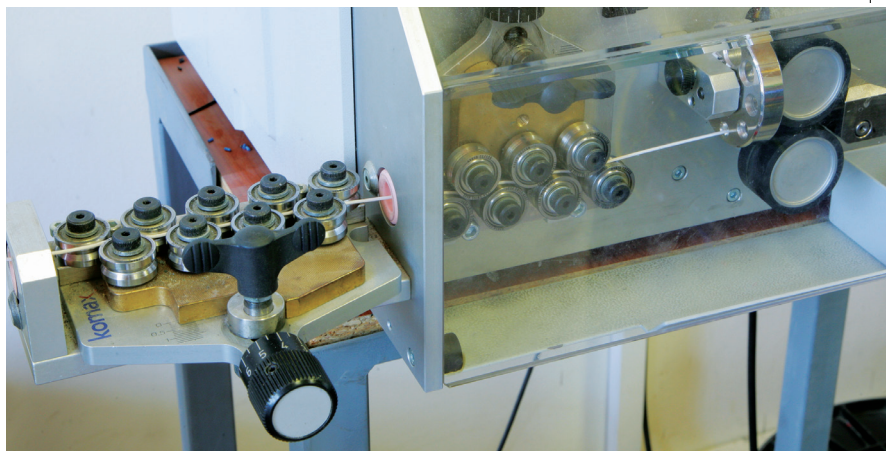
Vodiče mohou být v libovolné barvě izolace. Nejčastěji žádané barvy KLASICKÝCH vodičů jsou tyto: bílá, červená, modrá, zelená, žlutá a černá. Dvojlinku nabízíme ve žluté a modré barvě, na jednom vodiči je identifikační bílý proužek. Pro interiérové akce v divadle apod. dodáváme černou dvojlinku.



Wire type	wire material	core diameter	diameter including insulation	maximum resistance of 1 m wire
one solid wir	Cu (copper)	0,50 mm	1,3 mm	0,092 Ω
double core wire	Cu (copper)	0,50 mm (2x)	1,33 mm x 2,9 mm	0,092 Ω

Provedení konců vodičů

Pro usnadnění práce odpalovačům v terénu, při realizaci ohňostrojů, jsou upravovány konce vodičů podle jejich požadavků.



Konce vodičů mohou být upraveny takto:

Odizolování



Částečné odizolování

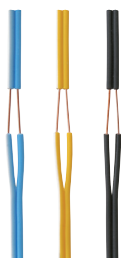


Speciální úprava konců vodiče dvojlinky:

Částečně odizolované konce a naříznutí



Částečně odizolované konce, naříznutí a potažení izolace.



Zkratování konců vodičů:

Zakroucením



Plastovou zkratkou



PVC hadičkou



Částečně odizolované konce a zkratování provedeno zakroucením





Ukázky montáže palníků

Elektrické palníky META-PYRO jsou uznávané jako nejspolehlivější a nej-
jistější způsob odpalování pyrotechnických ohňostrojů všech kategorií
a umožňují realizovat vysoce přesné ohňostroje.

Kontrola ve všech stádiích výroby, posílená přísným systémem kvality
(EN ISO 9001:2001), umožňuje garantovat výjimečnou spolehlivost,
záruku úspěchu i těch největších pyrotechnických představení.

Palníky jsou vyráběny:



Bez krytky



S krytkou vývodů
pilule, aby nedošlo
k elektrickému zkratu



S jednodílnou
krytkou



S dvojdílnou
krytkou

Montáž dvojdílné krytky





Palníky jsou vyráběny

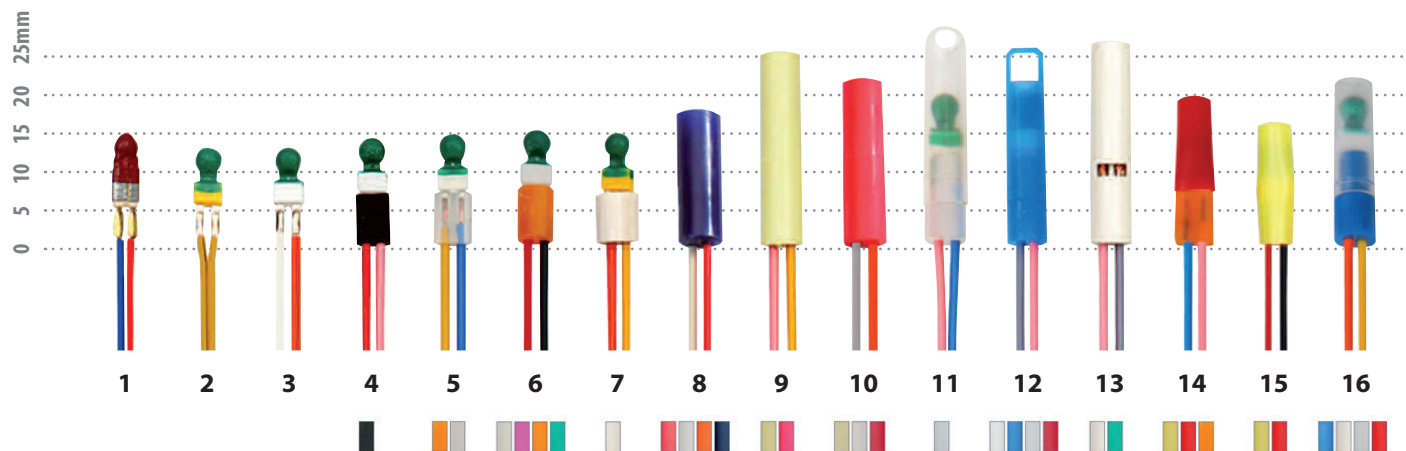
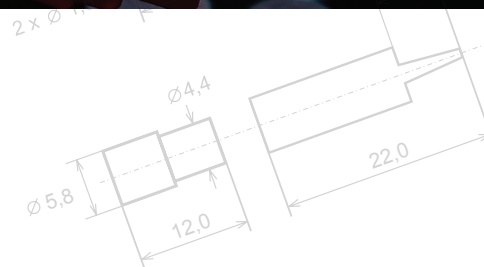
Bez krytky typ.č. 1, 2 a nebo 3.

S krytkou vývodů pilule, typ č. 4, 5, 6 a 7.

S jednoduchou krytkou typ č. 8, 9, 10, 13 a 15.

S dvojdílnou krytkou typ č. 11, 12, 13, 14 a 16.

Barva krytek může být libovolná.



Další informace lze najít v 3D zobrazení na www.meta-pyro.cz



Balení a přeprava palníků

Přesto, že sortiment i provedení palníků je rozsáhlé, balení palníků je vždy pružně přizpůsobeno objednanému množství a požadavkům zákazníka. Balení neomezuje kupujícího v jeho výběru sortimentu ani nestanovuje nákup minimálního množství.

Přitom je vždy prioritní požadavek na nejlevnější způsob dopravy, zajištění optimální přepravní doby a bezpečné přepravy. Palníky jsou dopravcem dodávány přímo zákazníkovi.

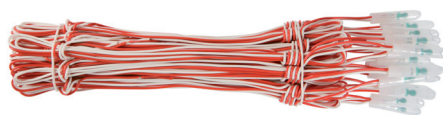
Palníky ve svazcích a nebo v prodejních krabičkách jsou k zákazníkům převáženy v přepravních certifikovaných kartonech. Elektrické zažehovače se pro účely železniční, silniční, lodní a letecké dopravy zařazují podle RID, ADR, ADN, IMDG-CODE a IATA-DGR: UN číslo 0454, třída 1.4, skupina snášenlivosti S.



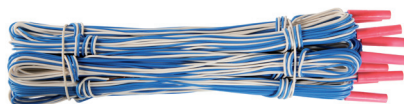
Ukázka balení palníků bez krytky do svazku.



Svazek 25 ks palníků délky vodiče 1 m, množství v kartonu je 2000 ks, btto je 17 kg.



Svazek 10 ks palníků délky vodiče 5 m, množství v kartonu je 500 ks, btto je 18 kg.



Svazek 100 ks palníků délky vodiče 0,3 m v krabičce, množství krabiček v kartonu je 35 ks a celkový počet palníků v kartonu je 3500 ks, btto je 12 kg.



Ideální balení pro maloodběratele: 50 ks palníků délky vodiče 2 m v krabičce, množství krabiček v kartonu je 20 ks a celkový počet palníků v kartonu je 1000 ks, btto je 15,5 kg.



25 ks palníků délky vodiče 2 m v krabičce, množství krabiček v kartonu je 35 ks a celkový počet palníků v kartonu je 875 ks, btto je 13,5 kg.



Ukázka balení:

250 ks palníků délky vodiče 2 m v krabičce, množství krabiček v kartonu je 4 ks a celkový počet palníků v kartonu je 1000 ks, btto je 15,5 kg.



Přepravní karton, rozměry: 390 x 290 x 310 mm.





META-PYRO, s.r.o., Jemelkova 149/58
625 00 Brno, Czech republic
e-mail: meta-pyro@meta-pyro.cz

www.meta-pyro.cz