

## NÁVOD K POUŽÍVÁNÍ

### BLESKOVICE STARTLINE

#### I. Rozsah a podmínky použití

1. Bleskovice Startline (dále jen bleskovice) se smí používat při povrchových i podzemních trhacích pracích v nevýbušném prostředí za podmínek uvedených v předpisech o výbušninách a v tomto návodu.
2. Bleskovice se nesmí používat v materiálech, kde by její použití mohlo způsobit jejich požár nebo výbuch.
3. Dodávaná a používaná bleskovice musí mít vlastnosti uvedené v podnikových normách TDV pro jednotlivé varianty bleskovic a v certifikátech ES o přezkoušení typu.

Přehled ES certifikátů jednotlivých typů bleskovic Startline a podnikových norem:

Bleskovice	ES certifikát	Podniková norma TDV
Startline 6	0589.EXP.4103/02	442/19
Startline 10	0589.EXP.1145/17	703/19
Startline 12	0589.EXP.4104/02	489/19
Startline 15	0589.EXP.4105/02	240/19
Startline 20	0589.EXP.4106/02	421/19
Startline 40	0589.EXP.4107/02	443/19
Startline 80	0589.EXP.4108/02	568/19
Startline 100	0589.EXP.3276/08	618/19

4. Bleskovice se smí řezat nožem na čisté dřevěné podložce nebo se smí řezat přípravky, schválenými ČBÚ.
5. Odbočení bleskovice v bleskovicové roznětné síti se provádí přiložením bleskovic k sobě ve směru postupu výbuchu a jejich pevným spojením v délce nejméně 10 cm nebo uzly. Při roznětu se nesmí žádná část těže nebo více bleskovic k sobě nechtěně přiblížit na vzdálenost menší než 30 cm.
6. V bleskovicovém vedení nesmí být na bleskovicích zkruty ani smyčky.
7. Bleskovice přivádí k výbuchu ty trhaviny, v jejichž návodu k použití je iniciace bleskovicí povolena.
8. Spojování bleskovic: Přiložením k sobě v délce 10 cm a zajištěním textilní páskou, motouzem nebo spojkou.

## **II. Iniciace a nabíjení**

K roznětu bleskovice se používá rozněcovadlo s iniciační schopností ne menší, než má standardní referenční rozbuška REF.DET 3 ve smyslu ČSN EN 13763-15, která je k ní připojena nejméně 10 cm od konce bleskovice (nejlépe zajištěna textilní páskou, motouzem nebo spojkou). Dno rozbušky musí směřovat ve směru postupu výbuchu bleskovice.

## **III. Vodovzdornost**

Bleskovice se smí používat v mokru i pod vodou. Tlak vodního sloupce nesmí přesáhnout 0,3 MPa po dobu 24 h. Při použití bleskovice pod vodou je nutné chránit konce bleskovice.

## **IV. Teplotní rozmezí při použití**

Bleskovice se smí používat v rozmezí teplot od - 30 °C do + 60 °. Při hraničních teplotách nesmí doba teplotní expozice přesáhnout 3 hodiny.

## **V. Spotřební doba a skladovací podmínky**

Bleskovice se smí používat nejdéle 3 roky ode dne výroby (spotřební i záruční doba) za předpokladu, že je skladována v neporušených originálních obalech při teplotách - 15 °C až + 25 °C v prostředí relativní vlhkosti v rozmezí 20 - 90 %.

Bleskovice se zařazuje pro účely skladování podle Vyhlášky ČBÚ č. 99/1995 Sb. do třídy AIII, poř. č. 16.

## **VI. Zařazení pro dopravu**

Bleskovice se pro účely veřejné železniční a silniční dopravy zařazuje podle RID a ADR do třídy 1; UN 0065 BLESKOVICE, ohebná TYP D, 1.1D

## VII. Balení a označování

Bleskovice se dodává navinutá na nekovových cívkách nebo do svitků v celkové délce podle níže uvedené tabulky, popřípadě dle požadavku zákazníka. Bleskovice je dodávána v lepenkových krabicích nebo v jiném balení, které odpovídá předpisu RID/ADR. Údaje o délkách jednotlivých bleskovic a povolených počtech spojených kusů jsou uvedeny v následující tabulce:

	Celková délka v m při		Povolený počet spojených kusů / minimální délka 1 kusu při celkové délce						
	vinutí na cívky	vinutí na svitky	≥20 m	≥25 m	100 m	≥100 m	180 m	250 m	400 m
<b>Startline 6</b>	50, 100, 125, 200, 400	50, 100				max. 2 ks/min. 50 m			max. 3 ks/min. 50 m
<b>Startline 10</b>	150, 250	50, 100				max. 2 ks/min. 50 m		max. 3 ks/min. 50	
<b>Startline 12</b>	150, 250	50, 100				max. 2 ks/min. 50 m		max. 3 ks/min. 50 m	
<b>Startline 15</b>	150, 230	50, 100				max. 2 ks/min. 50 m		max. 3 ks/min. 50 m	
<b>Startline 20</b>	100, 160, 200	50, 100				max. 2 ks/min. 50 m	max. 3 ks/min. 50 m		
<b>Startline 40</b>	50, 100	50, 100			max. 2 ks/ min. 30 m				
<b>Startline 80</b>	25, 40	25, 50		max. 2 ks/ min. 10 m					
<b>Startline 100</b>	25, 35	25, 35	max. 2 ks/ min. 8 m						

- Vinutí na cívky

Bleskovice je navinuta na nekovové cívce. Volný konec bleskovice je připevněn na obvodu lepicí páskou nebo provázkem. Vnitřní konec je přichycen k ose cívky lepicí páskou.

- Vinutí do svitků

Bleskovice je navinuta do svitků (bez cívek). Oba konce jsou uchyceny lepicí páskou, kterou je také svitek zajištěn proti rozmotání.

- Dodávky z odřezků

Odřezky delší než 2 m se navijejí na cívky nebo do svitků. Volné konce odřezků musí být zaizolovány a vzájemně spojeny.

## VIII. Způsob ničení, likvidace obalů a zbytků

Obaly se likvidují dle platných předpisů o obalech (zákon č. 477/2001 Sb.), zbytky trhavin se ničí pouze výbuchem na místě určeném pro likvidaci výbušnin v souladu s předpisy ČBÚ.

## **IX. Upozornění na nebezpečné vady**

U bleskovice se nepředpokládá výskyt nebezpečných vad.

## **X. Likvidace selhávek**

Při likvidaci selhávek se postupuje podle příslušných ustanovení vyhlášky ČBÚ č. 72/1988 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

## **XI. Údaje o výrobku vyplývající z legislativy**

Na bleskovice se vztahuje zákon č. 61/1988 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

Bleskovice jako předmět obsahující výbušniny podléhá příslušným ustanovením zákona č. 90/2016 Sb., ve znění pozdějších předpisů, a nařízení vlády č. 97/2016 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

## **XII. Fyzikální a funkční parametry**

Bleskovice STARTLINE je šňůra tvořená nepřetržitou trhavinovou duší, kde trhavinou je pentrit. Trhavinová duše je uložena ve fólii. Duší trhaviny prochází dvě až čtyři vodící syntetická vlákna. Duše je ovinuta ve dvou nebo třech vrstvách syntetickými vlákny. Na vnějším ovinutí je obal z termoplastu. Volné konce bleskovice jsou vodotěsně chráněny kovovou nebo plastovou objímkou.

Bleskovice je šňůra navinutá na cívkách nebo ve svitcích, lišící se barvou dle varianty výrobku. Bleskovice Startline se vyrábí v těchto barvách:

Startline 6	červená	Startline 20	žlutá
Startline 10	žlutá	Startline 40	oranžová
Startline 12	zelená	Startline 80	fialová
Startline 15	modrá	Startline 100	červená

Barva může být upravena dle požadavku zákazníka.

Základní technické požadavky podle příslušných TDV:

Znak kvality	Měrná jednotka	SL 6	SL 10	SL 12	SL 15
Obsah trhaviny	g.m <sup>-1</sup>	6,0 ± 1,0	10,0 ± 1,5	12,0 ± 2,0	15,0 ± 2,0
Vnější průměr	mm	min. 3	4,7 ± 1,0	5,0 ± 1,0	5,2 ± 1,0
Detonační rychlost, min.	m.s <sup>-1</sup>	6000			
Odolnost proti zatížení, min.	kg	50	60	60	60

Znak kvality	Měrná jednotka	SL 20	SL 40	SL 80	SL 100
Obsah trhaviny	g.m <sup>-1</sup>	20,0 ± 2,5	40,0 ± 4,0	80,0 ± 8,0	100,0 ± 10,0
Vnější průměr	mm	6,6 ± 1,0	8,7 ± 1,5	11,5 ± 2,0	13,0 ± 2,0
Detonační rychlost, min.	m.s <sup>-1</sup>	6000			
Odolnost proti zatížení, min.	kg	70	75	75	75

Datum vydání: 4.3.2019

Schválil: Ing. Kamil Dudek, Ph.D.  
ředitel VÚPCH

