

ES přezkoušení typu č. 0589.EXP.1160/98 vydané BAM Berlín, SRN - Surface

ES přezkoušení typu č. 0589.EXP.3123/99 vydané BAM Berlín, SRN - Bunch Connector

## Návod k používání neelektrických rozbušek INDETSHOCK/SHOCKSTAR Surface

### INDETSHOCK/SHOCKSTAR Bunch Connector

(dále jen Surface, Bunch Connector)

## I. Rozsah a podmínky použití

1. Neelektrické rozbušky Surface, Bunch Connector s Al dutinkou, nominálních dob zpoždění 0, 9, 17, 25, 33, 42, 67, 100, 200 ms opatřené konektorem:
  - Surface /MS 0,9,17,25,33,42,67,100,200/
  - Bunch Connector se svazkovačem /MS 0, 9,17,25,33,42,67,100,200/ mají iniciační mohutnost 0,11 g pentritu pro Surface a 0,30 g pentritu pro Bunch Connector
  
2. Neelektrické rozbušky Surface, Bunch Connector se smí používat v nevýbušném prostředí pro vytvoření časované roznětné sítě k iniciaci neelektrických rozbušek INDETSHOCK MS 25/50, T200, T500, Shockstar Dual Delay a to:
  - *bez svazkovače* (max počet vložených detonačních trubic je 8)  
pro práce při ražbě tunelů, šachtic, studní, podzemních zásobníků, podzemní sanační díla, jeskyně, pro práce na povrchu (clonové a plošné odstřely, demoliční práce)
  - *se svazkovačem* (max počet vložených detonačních trubic je 20)  
pro práce při ražbě tunelů, šachtic, studní, podzemních zásobníků, podzemní sanační díla, jeskyně, pro práce na povrchu (clonové a plošné odstřely, demoliční práce)
 na povrchu a v podzemí bez nebezpečí výbuchu plynu a uhlého prachu.  
 Jsou velmi vhodné pro pracoviště:
  - s výskytem nežádoucích zdrojů elektrické energie (bludné proudy, vysokofrekvenč. energie, silové rozvody el. energie)
  - vystavené účinkům elektrostatické a atmosférické energie, jako jsou vysokohorské podmínky nebo technologie zafoukávání trhaviny do vývrťů
  - v silně vlhkém prostředí nebo pod vodou
  - kde je požadavek velké variability časování roznětné sítě (jako jsou clonové, plošné, tunelové a destrukční trhačí práce)
  - kde je nutno potlačit seismické působení účinku trhačích prací vytvořením optimálně časově rozfázovaného výbuchu
  - pro pracoviště vystavené účinkům vysokého mechanického namáhání roznětné sítě (jako jsou kamenolomy a demolice)
  
3. Neelektrické rozbušky Surface a Bunch Connector se nesmí používat:
  - k přímé iniciaci trhaviny
  - tam, kde se vyskytují výbušné plyny, páry nebo prachy, není-li pro ně z hlediska trhačích prací stanovena nejvyšší přípustná koncentrace. Za výbušné dle tohoto ustanovení se nepovažují plyny, páry nebo prachy, vyskytující se v atmosféře, které nemohou dosáhnout výbušné koncentrace
  - v materiálech, v nichž by použití rozbušek mohlo způsobit jejich požár nebo – výbuch

## II. Roznět a nabíjení

4. K roznětu neelektrických rozbušek Surface, Bunch Connector se smí používat povolené prostředky dodané výrobcem a schválené do užívání, např.
- jiskrová roznětnice JR-1
  - mechanická roznětnice MR-1
  - elektrická rozbuška druhu SO, SICCA nebo VO
  - zážehová rozbuška č.8
  - bleskovice s výbušnou náplní v rozmezí 5 –12 g
  - neelektrická rozbuška MS 25/50, TS, Surface , Bunch Connector

## III. Vodovzdornost

5. Neelektrické rozbušky Surface, Bunch Connector se mohou používat při trhacích pracích pod vodou.

Doba vodní expozice nesmí přesáhnout:

- Bunch Connector (se svazkovačem)- 7 dní a velikost vodního tlaku nesmí překročit hodnotu 0,05 MPa.
- Bunch Connector (bez svazkovače)- 7 dní a velikost vodního tlaku nesmí překročit hodnotu 0,3 MPa.
- Surface - 7 dní a velikost vodního tlaku nesmí překročit hodnotu 0,3 MPa.

## IV. Teplotní rozmezí při použití

6. Neelektrické rozbušky Surface, Bunch Connector se smí používat v rozmezí teplot -30°C až +50°C.

## V. Spotřební doba a skladovací podmínky

7. a) Spotřební doba neel. rozbušek je 2 roky, pokud jsou skladovány za podmínek teploty -30°C až 40°C v originál AIPE sáčcích. Záruční doba je shodná s dobou spotřeby. V případě porušení originál balení musí být rozbušky spotřebovány do tří měsíců.
- b) Spotřební doba neel. rozbušek je 2 roky, pokud jsou skladovány za podmínek teploty -30°C až +40°C a RV max. 65% v originál PAPE sáčcích. Záruční doba je shodná s dobou spotřeby. V případě porušení originál **vnitřního obalu (sáčku)** musí být rozbušky spotřebovány do tří měsíců.
- c) Spotřební doba neel. rozbušek balených do kartonů a papírových skládaček je:
- 2 roky, pokud jsou skladovány za podmínek teploty 0°C až 30°C a RV max. 70%
  - 3 měsíce při dodržení max. skladovací teploty 50°C

## VI. Zařazení pro dopravu a skladování

8. Rozbušky SHOCKSTAR Surface, Bunch Connector se pro účely železniční, silniční, říční a letecké dopravy zařazují podle RID, ADR, ADN, IMDG-CODE a IATA-DGR do třídy 1, identifikační číslo 0360, klasifikační kód 1.1B ( Bunch Connector ) nebo identifikační číslo 0500, klasifikační kód 1.4 S ( Surface ).

Pro přepravu jiným způsobem platí příslušné předpisy o přepravě zboží nebezpečného výbuchem.

9. Neelektrické rozbušky Surface, Bunch Connector se zařazují pro účely skladování podle vyhlášky ČBÚ č. 99/1995 ve znění pozdějších předpisů do třídy a skupiny nebezpečí A III, poř.č. 16.

## VII. Balení a označování

10. Neelektrické rozbušky Surface, Bunch Connector jsou zabaleny do lepenkových krabic. Na jednotlivých obalech jsou uvedeny údaje: výrobce, výrobek (typ, druh), nominální čas, č. stupně, délka det. tubičky, číslo výrobní série, číslo obalu, počet kusů v obalu, datum výroby, spotřební doba, hmotnost brutto/netto, čistá hmotnost výbušniny, číslo certifikátu notifikované osoby o typové zkoušce ES, značka shody CE a číslo TP rozbušek. Dále jsou uvedeny údaje dle nároků mezinárodních předpisů pro přepravu nebezpečného zboží a ve smyslu IMDG CODE opatřeny kódem nebezpečného zboží v obalu ve smyslu ADR.
11. Neelektrické rozbušky Surface, Bunch Connector se vyrábějí a dodávají v délce detonační trubice dle požadavku zákazníka a technických možností výrobce se svazkovačem nebo bez svazkovače.

## VIII. Způsob ničení

12. Neelektrické rozbušky Surface, Bunch Connector se smí ničit jen výbuchem na určeném místě na povrchu a to podle návodu, vydaného výrobcem.

## IX. Upozornění na nebezpečné vady

13. U neelektrických rozbušek Surface, Bunch Connector se nepředpokládá výskyt nebezpečných vad.

## X. Likvidace selhávek

14. Při likvidaci selhávek se postupuje dle příslušného ustanovení vyhlášky ČBÚ č. 72/1988 Sb. ve znění pozdějších předpisů o výbušninách.

## XI. Ochrana zdraví a bezpečnost při práci

15. a) Materiál použitý pro vnější části rozněcovadla není zdraví škodlivý.  
b) Bezpečnost práce při použití rozněcovadla je vymezena zejména těmito obecně závaznými předpisy:
  - Zákon ČNR č. 61/1988 Sb. ve znění pozdějších předpisů o hornické činnosti, výbušninách a státní báňské správě.
  - Nařízení vlády 358/2001 ve znění pozdějších předpisů, kterým se stanoví technické požadavky na výbušniny pro civilní použití při jejich uvádění na trh.
  - Vyhláška ČBÚ č. 72/1988 Sb. ve znění pozdějších předpisů o výbušninách.
- c) Rozněcovadlo obsahuje nebezpečné látky, které však při správné manipulaci nemohou uniknout do okolí. Je zakázáno delaborovat rozněcovadlo. Pro případ poškození dutinky a následně možný únik chemických látek z rozněcovadla jsou důležité informace uvedeny v bezpečnostním listu. Bezpečnostní list je vždy doložen s první dodávkou výrobků.

## XII. První pomoc

16. V případě popálenin okamžitě chladit postiženou kůži co nejdéle studenou vodou. Vyhledat lékařskou pomoc a držet pacienta v teple. U osob, které vdechovaly kouř z ohně, se nemusí projevit symptomy okamžitě. Je nutné je uložit, držet v klidu a odvézt k lékaři.

Další podrobnosti o poskytnutí první pomoci, zejména ve vážnějších případech poškození zdraví, může ošetřující lékař konzultovat s Toxikologickým informačním střediskem (TIS): Klinika nemocí z povolání, Na Bojišti 1171/1, 128 21 Praha 2, tel. nepřetržitě 224 919 293 nebo 224 915 402.

## XIII. Požární ochrana

17. Výrazné nebezpečí exploze. Při požáru se mohou vyvíjet toxické plyny a páry. Provést okamžitou evakuaci osob z ohroženého prostoru. Požár nehasit, nechat dohořet.

## XIV. Likvidace obalů

18. Ve smyslu ustanovení § 13 odst.1 písm. B zákona 477/2001 Sb. o obalech uzavřela firma Austin Detonator s r.o. smlouvu s autorizovanou obalovou společností EKO-KOM, jejímž prostřednictvím zajišťuje sdružené plnění povinností zpětného odběru a využití odpadků z obalů.

Typy vznikajících odpadů dle Katalogu odpadů:

- 15 01 01 Papírové a lepenkové obaly  
Vnější a vnitřní krabice, lepenkové vložky, rošty, cívky
- 15 01 02 Plastové obaly  
polypropylenová páska, cívka hPS, sáček PA/PE
- 15 01 06 Směsné obaly  
sáčky Alfopac,  
15 01 10 Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné  
konektor po funkci, detonační trubička po funkci
- 06 04 05 Odpadky obsahující jiné těžké kovy  
části rozbušek po funkci, konektor, detonační trubička

adresa autorizované obalové společnosti      EKO-KOM, a.s.  
Na Pankráci 19  
Praha 4  
140 21

## XV. Fyzikální a funkční parametry

19. Nominální doba zpoždění je 0, 9, 17, 25, 33, 42, 67, 100, 200 ms, která je uvedena na štítku detonační trubice a rozlišena barvou těla konektoru a barvou uzávěru konektoru.

Barva těla konektoru rozbušky Surface - 0ms(zelená), 9ms(hnědá), 17ms(žlutá),  
33ms(šedá), 42ms(bílá), 67ms(modrá), 100ms(černá), 200ms(oranžová)

Barva těla konektoru rozbušky Bunch Connector - fialová

Barva uzávěru konektoru (zátka):

0 ms	zelená	42 ms	bílá
9 ms	hnědá	67 ms	modrá
17 ms	žlutá	100 ms	černá
25 ms	červená	200 ms	oranžová
33 ms	šedá		

Délka detonační trubičky a jmenovitá doba zpoždění jsou uvedeny na štítcích umístěných na výrobcích a na obalech.

Neelektrické rozbušky Surface , Bunch Connector jsou odolné proti:

- výskytu nežádoucích zdrojů elektrické energie (bludné proudy, vysokofrekvenční energie, silové rozvody el. energie)
- účinkům elektrostatické a atmosférické energie jako jsou vysokohorské podmínky nebo technologie zafoukávání trhaviny do vývrtů
- silně vlhkému prostředí nebo působením tlaku vody do 0,05 MPa po dobu 7 dní (Bunch Connector se svazkovačem)
- silně vlhkému prostředí nebo působením tlaku vody do 0,3 MPa po dobu 7 dní (Bunch Connector bez svazkovače)
- silně vlhkému prostředí nebo působením tlaku vody do 0,3 MPa po dobu 7 dní (Surface )
- účinkům vysokého mechanického namáhání roznětné sítě (jako jsou kamenolomy) a demolice)
- namáhání sestavené rozbušky tahem silou 40 N po dobu 120s

Pevnost detonační trubičky v tahu je 150 N.

Detonační rychlost v detonační trubičce je 2000 m/s.

#### XVI. Údaje vyplývající z legislativy:

- Na rozbušku obsahující výbušninu se vztahuje zákon č. 356/2003 Sb. ve znění pozdějších předpisů.
- Rozbuška je stanovený výrobek podle zákona č. 22/1997 Sb. ve znění pozdějších předpisů a NV č. 358/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů.

#### XVII. Údaje o výrobcí

**AUSTIN DETONATOR s.r.o.**


Jasenice 712,

755 01 Vsetín

IČ: 25689916, DIČ: CZ25689916

Registrace: oddíl C, vložka 21 745, Krajský soud Ostrava

Ve Vsetíně 5.9.2008

  
 Ing. Pavel Valenta  
 Ředitel vývoje a výzkumu  
 Austin Detonator s.r.o., Vsetín