



GBT non-Detonating Safety Power Cartridge™

Vydáno: Green Break Technology CZ, Tech. Depart.



vzorový

Technologický postup

rozpojovacích prací

.....(název akce)

V.....dne

0. Výklad pojmů

GBT – Green Break Technology, technologie tlakového rozpojování materiálů

Technik GBT – osoba vyškolená výrobcem nebo dovozcem k používání GBT.

Nábojka GBT – pyrotechnický výrobek kategorie P („ostatní pyrotechnický výrobek“)

Nábojka AutoStem – pyrotechnický výrobek kategorie P („ostatní pyrotechnický výrobek“)

Bezpečnostní prostor – prostor, potenciálně ohrožený vlivy rozpojování

Zážeh – odpálení nábojek GBT nebo AutoStem pomocí el. energie

Zážehový okruh – sériový elektrický obvod, ve kterém jsou zapojeny jednotlivé nábojky GBT nebo AutoStem

Selhání funkce nábojky – žádná, nebo nestandardní funkce nábojky

Vrt – otvor, zhotovený pro umístění nábojky při rozpojování



1. Místo a účel rozpojování:

Místo rozpojování:.....

Účel rozpojování:.....

Pracoviště je:

povrchové

podzemní

2. Vymezení nábojek a pomůcek pro rozpojovací práci

2.1 Vymezení nábojek GBT

Pro rozpojování budou použity nábojky GBT těchto průměrů:

(hodící se označte)

Ø 18 mm

Ø 28 mm

Ø 34 mm

o hmotnosti :

10 g

20 g

40 g

60 g

80 g

100 g

2.2 Vymezení nábojek AutoStem

Pro rozpojování budou použity nábojky AutoStem těchto gramáží:

(hodící se označte)

20 g

40 g

60 g

80 g

100 g

2.3 Pomůcky pro rozpojovací práce (hodící se označte)

Zdroj zážehové energie:

KRAB 1200

RKC-1

RKA 1

521G Shot Controller

1351G Shot Controller

RKD

KFE 2204

KFE2213

GBTETS

Jiný typ

Ohmmetr:

- DO 200/2000
- Digohm
- MX 10
- Jiný typ

rychlospojky:

- Ma, Mb
- TEK2
- Scotchlok UY2 Connector

Ostatní pomůcky:

- kleště pro aplikaci rychlospojek
- kleště pro odizolování a krácení přívodních vodičů
- přívodní vedení – dvojitý vodič Cu
- dřevěný nabíjak přiměřeného průměru a délky
- GBT dynamická nabíjecí tyč
- ucpávkový materiál sypaný
- mechanická ucpávka
- tuhý jíl

3. Technologie rozpojovacích prací

Rozpojování bude prováděno nábojkami, umístěnými výhradně ve vrtech. Vrty budou prováděny příklepným vrtáním vrtacími kladivky. Průměr vrtu bude o 2 – 6 mm větší, než jmenovitý průměr nábojky.

3.1 Nabíjení

Spojená iniciační a zesilovací nábojka (bude-li třeba spojováním dosáhnout jiných gramáží nábojek ve vrtu) bude umístěna u dna vrtu. Nabíjení se provádí zasouváním nábojek na doraz do vrtu pomocí nabíjáku.

3.2 Utěsnění vrtů

Nábojky GBT musí být ve vrtech utěsněny ucpávkou (mechanická ucpávka, nebo sypaná pěchovaná ucpávka). Ucpávka musí být provedena tak, aby nemohlo dojít k jejímu „vyfouknutí“.

3.3 Zážeh

Velikost odchylky mezi vypočteným a naměřeným el. odporem zážehového okruhu je stanovena na:

±10% u ohmmetru MX 10

±3% u digitálních ohmmetrů typu DO 200/2000.

Zážehový okruh připravuje, nábojky zapojuje, kontroluje uzavřenost a odpor okruhu měřením a vlastní zážeh provádí pouze technik GBT.

Po zapojení nábojek do zážehového okruhu se musí spoje přívodních vodičů zaizolovat. K izolování je možno použít izolační pásky, rychlospojek Ma, v mokřem prostředí rychlospojek Mb nebo rychlospojek TEK2, Scotchlok UY2 Connector, apod.

4. Bezpečnostní prostor při rozpojování

Bezpečnostní prostor se vymezuje s ohledem na místo a povahu rozpojování. Základní bezpečnostní prostor se vymezuje na vzdálenosti

..... metrů

od místa rozpojování v přímém směru. Vymezení provede technik GBT, provádějící rozpojování. Za bezpečnost při rozpojování odpovídá technik GBT, provádějící toto rozpojování.



5. Čekací doba a opatření při selhání funkce nábojky

Čekací doba

Čekací doba činí 1 minutu po provedení zážehu. Při podezření, že došlo k selhání nábojky, činí čekací doba 2 minuty. Čekací dobu určuje technik GBT.

Opatření při selhávce

Při selhání nábojky se postupuje výhradně dle návodu na použití od výrobce nábojek GBT nebo AutoStem. Selhanou nábojku likviduje pouze technik GBT.

6. Ochrana okolí před účinky rozpojování

Ochrana před rozhozem rozpojovaného materiálu

Ochrana okolí místa rozpojování před rozhozem kusů rozpojovaného materiálu musí být zajištěna pasivní ochranou – zakrytí např. netkanou geotextilií nebo gumovými pasy.

Ochrana před tlakovou vlnou a otřesy

Technologie GBT a AutoStem nevyvolává otřesy ani tlakovou vlnu, které by mohli způsobit poškození zdraví či škody.

7. Bezpečnost práce

Všichni zaměstnanci, podílející se na rozpojování musí používat osobní ochranné pomůcky, přidělené organizací. Zejména se jedná o přilbu, ochranu zraku a rukavice.



8. Zvláštní opatření pro podzemní pracoviště

(platí pouze pro podzemní pracoviště)

8.1 Větrání pracoviště

Při rozpojovacích pracích vzniká určité množství zplodin deflagrace pyrotechnických složí z nábojek. Tyto zplodiny obsahují zejména vodní páry, malé množství CO_2 a CO . Proto je nutné před vstupem pracovníků na pracoviště zředit zplodiny po rozpojovací práci na mez, povolenou hygienickými předpisy:

- povolený obsah CO v ovzduší: max. 0,003%
- povolený obsah NO_x v ovzduší: max. 0,00076%
- povolený obsah CO_2 v ovzduší: max. 1%
- obsah kyslíku v ovzduší: min. 20%

Obsah vzniklého konvenčního CO z deflagrace pyrotechnických složí nábojek pro výpočet větrání z hlediska rozpojovacích prací: **0,0012 m³/kg**.

Zpracoval.....

Schválil:.....