

Środki strzałowe oraz wyroby pirotechniczne

Sieć Badawcza Łukasiewicz - Instytut Przemysłu Organicznego, Grupa Badawcza Technik Wybuchowych w Krupskim Młynie, to ponad 65 lat tradycji ukierunkowanej na prowadzenie działalności badawczo-rozwojowej oraz produkcyjnej w zakresie optymalizacji konstrukcji i technologii produkcji środków strzałowych. Od wielu lat współpracujemy z instytucjami państwowymi i prywatnymi w obszarze bezpieczeństwa pracy z MW oraz dla obronności kraju. W pracach projektowych i aplikacyjnych stosujemy zaawansowane metody symulacji numerycznych. Grupa Badawcza Technik Wybuchowych w Krupskim Młynie jest jedynym w kraju producentem kompleksowych zestawów środków strzałowych termoodpornych, umożliwiającymi przeprowadzenie perforacji otworów na dużych głębokościach. Prowadzimy prace związane z zagadnieniami technologii szczelinowania gazowego w górnictwie otworowym, mające na celu intensyfikację wydobycia ropy i gazu. W Krupskim Młynie została opracowana m.in. metoda dynamicznego oddziaływania na złożę przy użyciu materiałów wybuchowych i paliw wysokoenergetycznych za pomocą kompleksowego urządzenia zwanego perfogeneratorem.

W Grupie Badawczej Technik Wybuchowych w Krupskim Młynie wykonywane są wyroby pirotechniczne małego gabarytu do zastosowań specjalnych. Natomiast w ramach współpracy z przemysłem zbrojeniowym realizowane są badania w zakresie innowacyjnych metod inicjowania i przenoszenia detonacji oraz systemów przeniesienia zapłonu. Zajmujemy się wytwarzaniem specjalnych środków inicjowania, takich jak: przekaźniki, mikrodetonatory, zapalniki i zapłoniki różnego przeznaczenia np. dla systemów obrony biernych lotniczych platform załogowych oraz lonty detonujące o niskiej gramaturze.

Kontakt:

Grupa Badawcza Technik Wybuchowych

ul. Zawadzkiego 1, 42- 693 Krupski Młyn


tel. +48 32 382 11 90;

krupskimlyn@ipo.lukasiewicz.gov.pl



Grupa Badawcza Technik Wybuchowych

- ŁADUNKI KUMULACYJNE LINIOWE - giętkie do cięcia stali, o zdolności przecięcia od 1,5 do 30 mm na łącznej długości do 1,5 m (przygotowywane na wymiar) oraz sztywne o zdolności przecięcia stali od 40 do 50 mm na długości do 25 cm



Oznaczenie typu	Wymiar poprzeczny ładunku [mm]	Zawartość materiału wybuchowego	Maksymalna zdolność cięcia stali [mm]
ŁKL-6/10	6	10 g/mb	1,5
ŁKL-8/20	8	20 g/mb	3
ŁKL-10/32	10	32 g/mb	6
ŁKL-16/80	16	80 g/mb	12
ŁKL-20/150	20	150 g/mb	16
ŁKL-26/300	26	300 g/mb	20
ŁKL-32/400	32	400 g/mb	25
ŁKL-40/600	40	600 g/mb	30
ŁKL-55/1200	55	1200 g/mb	40
ŁKL-75/2500	75	2500 g/mb	50

- ŁADUNKI KUMULACYJNE OSIOWO-KIERUNKOWE - środki strzałowe przeznaczone do wybuchowej perforacji otworów oraz specjalistycznych prac strzałowych, w tym do kruszenia skał.
- ŁADUNKI KUMULACYJNE PIERŚCIENIOWO-KIERUNKOWE - stosowane do wybuchowego obcinania rur od wewnątrz w zakresie średnicy rury od 75 do 680 mm przy grubości stali 12 mm
- SALETROL IPO - luzem jest dostarczany w opakowaniach jednostkowych 25 kg lub w tworzywowych atestowanych osłonkach, o średnicy od 40 do 108 mm. Oferujemy dostawy jednostkowe na miejsce prac oraz prowadzimy ewidencję przekazanego materiału MW zgodnie z nowymi wymaganiami.
- SPECJALISTYCZNE ŚRODKI STRZAŁOWE tj. zapłoniki, przekaźniki, zapalniki, mikrodetonatory wg wymagań klienta, w tym do celów wojskowych i policyjnych, zgodnie z Europejskimi i Światowymi normami.

Kontakt:

Grupa Badawcza Technik Wybuchowych

ul. Zawadzkiego 1, 42- 693 Krupski Młyn
tel. +48 32 382 11 90;
krupskimlyn@ipo.lukasiewicz.gov.pl



Grupa Badawcza Technik Wybuchowych

- Posiadamy wszechstronne zaplecze w zakresie badań środków strzałowych z uwzględnieniem nowoczesnych metod (badanie wrażliwości MW na promieniowanie laserowe, badanie wrażliwości MW na iskrę elektryczną, test wybuchu podwodnego).
- Wykonujemy badania materiałów wybuchowych według norm PN-EN i metod własnych oraz z uwzględnieniem indywidualnych potrzeb klienta.
- Świadczymy usługi eksperckie, badawcze i projektowe z użyciem zaawansowanych metod analiz numerycznych i symulacji komputerowych zjawiska wybuchu (LS-Dyna, ANSYS).
- Udostępniamy poligon strzałowy do wykonywania prac i badań z użyciem materiałów wybuchowych.
- Prowadzimy badania w zakresie niebezpiecznych właściwości MW w transporcie RID i ADR.
- Posiadamy stanowiska technologiczne do bezpiecznego wykonywania badań i produkcji różnego typu środków strzałowych i pirotechnicznych w tym prasę o nacisku do 80 t.
- Wykonujemy prasowanie proszków metali i innych materiałów na prasach otwartych o nacisku do 100 t.
- W ramach działalności naukowej prowadzone są praktyki studenckie oraz specjalistyczne szkolenia w zakresie technik strzałowych.
- Świadczymy usługi w zakresie organizacji i prowadzenia prac z użyciem materiałów wybuchowych.

Kontakt:

Grupa Badawcza Technik Wybuchowych

ul. Zawadzkiego 1, 42- 693 Krupski Młyn
tel. +48 32 382 11 90;
krupskimlyn@ipo.lukasiewicz.gov.pl