

Catálogo de Produtos e Serviços



Enabling
mineral
sustainability

Sumário

01 EPC Groupe: parceiro de confiança ao serviço da mineração natural e urbana

02 Produtos EPC Pirobrás

03 Serviços EPC Pirobrás

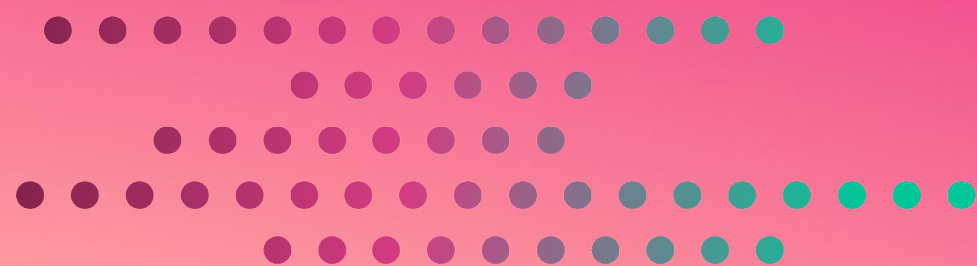
Prezado Cliente,

A EPC Groupe é uma empresa de origem francesa, presente em 28 países, líder de mercado e com 130 anos de tradição no segmento de explosivos e serviços especializados para mineração e obras civis.

Recentemente, adquiriu a Pirobrás Industrial Ltda como parte de sua estratégia de evolução e consolidação da empresa nas Américas.

Apresentamos a seguir nossos produtos e serviços que serão ofertados no Brasil e na América Latina.

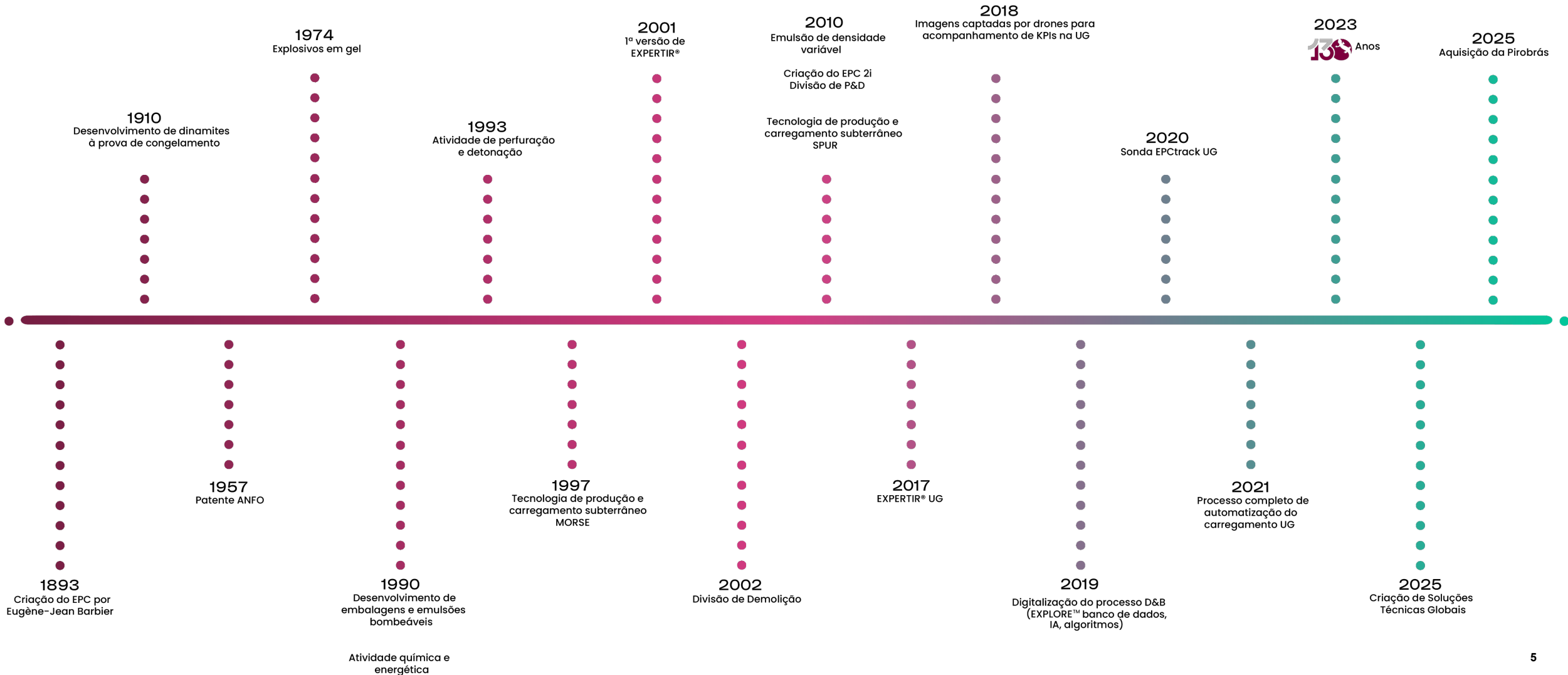




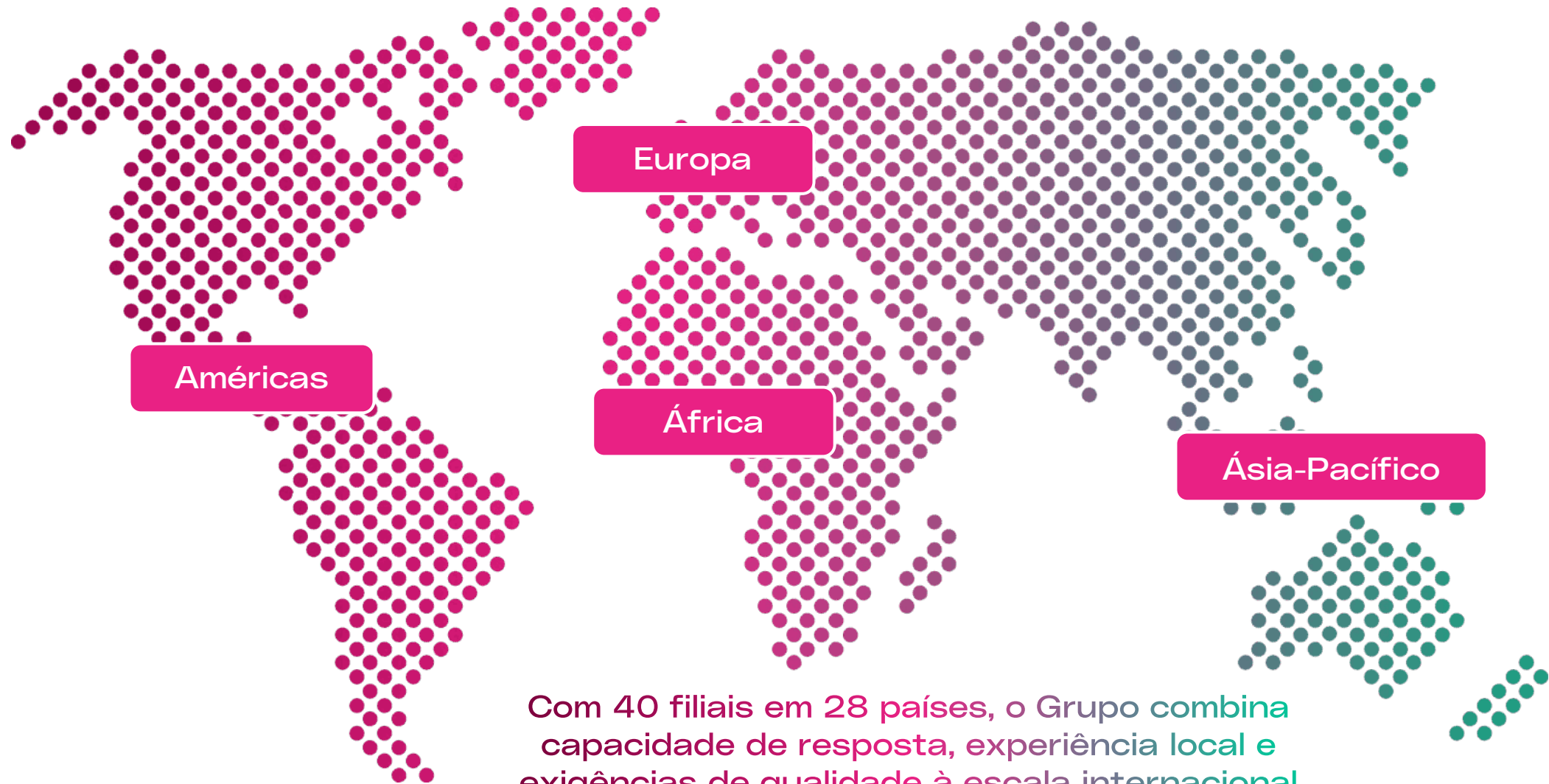
EPC Groupe: parceiro
de confiança para uma
mineração sustentável

Há mais de 130 anos que combinamos herança industrial e inovação

130 Anos



Nossa organização, solidamente estabelecida em escala mundial



Nosso modelo de negócios



Cadeia de valor de explosivos, perfuração e mineração

No setor de Explosivos e Perfuração e Minagem, a atividade da EPC consiste em projetar, implementar, vender, distribuir, armazenar, produzir e industrializar produtos e soluções de otimização de alto nível para operações de minagem e trabalhos especializados em pedreiras, minas e no setor de obras públicas. O Grupo é um dos principais atores no mercado de explosivos civis.

Desconstrução e economia circular

No domínio da Mineração Urbana, que inclui as atividades de desconstrução, remoção de amianto e economia circular, o Grupo EPC opera exclusivamente no mercado metropolitano francês. Nossa expertise em desconstrução abrange as atividades de desmantelamento, descontaminação e gestão de resíduos de construção.

Produtos

EPC Pirobrás

Piron: Explosivo Granulado



Uso:

- É um explosivo a base de nitrato de amônio e óleo mineral ou vegetal, com desenvolvimento de grande volume gasoso, para uso em qualquer tipo de rocha a céu aberto ou subterrâneo.

Características:

- Resistência à água: Nenhuma;
- Classe de Risco: 1.1 D;
- ONU: 0082;
- Classe de Gases: N° 01 (Não Tóxicos);
- Iniciação: Espoleta Simples N° 08, Reforçador Booster, Emulsão Encartuchada e Cordel Detonante;
- Validade: 6 meses, quando devidamente armazenado;
- Apresentação: Saco de 25 kg Líquido (Dimensões: 52x15x75cm).

Granulado Tipo	Velocidade confinado em tubo de 2" (variação de $\pm 5\%$)	Densidade (Variação de $\pm 5\%$)
BD (Baixa Densidade)	3.000 m/s	0,70
SE	3.200 m/s	0,85

Pirofort: Explosivo tipo Emulsão



Características:

- Resistência à água: Excelente;
- Classe de Risco: 1.1 D;
- ONU: 0241;
- VOD (sem confinamento): 2": 5.000 m/s e 1 ¼": 3.700 m/s;
- Iniciação: Espoleta Simples Nº 08 e de Retardo Não-Elétrico, Reforçador Booster e Cordel Detonante;
- Validade: 1 ano, quando devidamente armazenado;
- Apresentação: Caixa de Papelão com 25 kg (Líquido) e 26 kg (Bruto);
- Produzido em diversas bitolas, conforme disposto na sequência de informações de embalagem (quantidade de cartuchos por bitola).

Uso:

É um explosivo a base de solução de nitrato de amônio e óleo emulsificante, com desenvolvimento de grande potencial energético, para uso em qualquer tipo de rocha a céu aberto ou subterrâneo.

Precauções:

- Evitar calor e choque;
- Armazenar em local separado de espoletas e inflamáveis, conforme regulamentação do DFPC/Exército Brasileiro;
- Empilhamento máximo de 10 caixas, usando as técnicas de travamento alternado.

Pirofort: Explosivo tipo Emulsão

Observações:

- Densidade: 1,12 g/cm³ (Quantidades por caixa, conforme disposto acima);
- Densidade: 1,20 g/cm³ (Consultar informações no e-mail: comercial@pirobras.ind.br);
- Outras bitolas, comprimentos e quantidade por caixa, sob consulta prévia.

Informações de Embalagem:

Diâmetro	Comprimento	Quantidade Caixa (Variação ± 5%)	Dimensão Caixa (cm)
1 1/4"	24"	47 un	66x32x18
1 1/2"	24"	32 un	66x32x18
2"	24"	18 un	66x32x18
2 1/4"	24"	14 un	66x32x18
2 1/2"	24"	12 un	66x32x18
3"	24"	8 un	66x32x18
3 1/2"	24"	6 un	66x32x18

Pironel/Pironet: Sistema Não Elétrico



Precauções:

- Evitar calor, umidade e choque;
- Não cortar o tubo;
- Armazenar e transportar separado de explosivos e inflamáveis, conforme regulamentação do DFPC/Exército Brasileiro;
- Aplicação do produto deve ser feita por profissional devidamente treinado.

Uso:

É um sistema não-elétrico de detonação composto de tubo de choque e espoleta de retardo, ideal para desmonte de rocha a céu aberto ou subterrâneo, com necessidade de controle de vibração e ruído usando as diversas combinações de tempo de retardo.

Características:

- Tubo plástico resistente à tração;
- Velocidade no tubo: 2.500 m/s;
- Pironel de coluna/túnel nos tempos de 25ms em 25ms até 8.300ms;
- Pironel de ligação nos tempos padrões de 0, 17, 25, 42, 75ms e outros tempos sob consulta prévia no comercial@pirobras.ind.br ;
- Pironet coluna/ligação sob consulta prévia;
- Resistência à água: Excelente;
- Iniciação do tubo: Espoletas e cordel detonante;
- Validade: 2 anos; Classe de Risco: 1.1B; ONU 0029;
- Embalagem e quantidade: Variável (conforme comprimento);
- Dimensões: caixa grande: 54x35x33cm, ou pequena: 27x27x28cm.

Pirocord: Cordel Detonante



Uso:

É um acessório explosivo de detonação composto de nitropenta (PETN) em seu interior, transado com fios de polipropileno e cobertura plástica, podendo ser usado em detonações de diversos tipos de rochas a céu aberto ou subterrâneo.

Características:

- VOD: 7.000 m/s; Resistência à água: Excelente; Validade: 2 anos;
- Iniciação: Espoletas Simples N° 08, de Retardo NE ou Eletrônica;
- Classe de Risco: 1.1D; ONU: 0065.

Pirocord: Cordel Detonante



Precauções:

- Evitar calor, umidade e choque;
- Armazenar e transportar separado de espoletas e inflamáveis, conforme regulamentação do DFPC/Exército Brasileiro.

Informações de Embalagem:

Tipo	Metragem por bobina	Quantidade de bobinas por caixa	Quantidade por caixa	Caixa	Peso bruto (kg)	Dimensões (cm)
NP - 3	500m	4	2.000m	Papelão	29,00	41x41x29
NP - 5	150, 750 e 500m	4, 1 e 4	600, 750 e 2.000m	Papelão	31,00	41x41x29
NP - 10	500 e 250m	1 e 4	500 e 1000m	Papelão	12,00	27x27x28
NP - 40	170m	1	170m	Papelão	11,10	27x27x28
NP - 60	100m	1	100m	Papelão	10,50	27x27x28

Pirocron: Retardo de Cordel



Precauções:

- Evitar calor, umidade e choque;
- Não cortar o estojo plástico;
- Armazenar e transportar separado de explosivos e inflamáveis, conforme regulamentação do DFPC/Exército Brasileiro;
- Aplicação do produto deve ser feita por profissional devidamente treinado.

Uso:

É um acessório não-elétrico de detonação composto de estojo plástico com retardos bidirecionais para uso com cordel detonante NP-05 ou NP-10, ideal para desmonte de rocha a céu aberto ou subterrâneo, com necessidade de controle de vibração e abertura de face livre.

Características:

- Tempos padrões de 0, 9, 17, 25, 42, 75ms e outros tempos sob consulta prévia no comercial@pirobras.ind.br ;
- Cores do estojo plástico: Conforme variação de tempos;
- Resistência à água: Excelente;
- Iniciação Indicada: Cordel detonante PiroCord NP-05 e NP-10;
- Validade: 2 anos; Classe de Risco: 1.1B; ONU: 0029;
- Embalagem e quantidade: Caixa de papelão com 50 pç por caixa;
- Dimensões da caixa: 11 x 24 x 11 cm;
- Peso bruto da caixa: 980 gramas.

Pirocron: Retardo de Cordel



Tempos e Cores do Estojó Plástico:

Tempo de Retardo (ms)	Cor do conector bidirecional
9 e 10	VERDE
17 e 20	AMARELO
25	VERMELHO
30	LARANJA
42	BRANCO
50	VERMELHO
75	AZUL
100	BRANCO
125, 175 e 200	CINZA

Observações:

- Outros tempos sob consulta prévia;
- Email para consulta: comercial@pirobras.ind.br

Piropim: Iniciador



Uso:

É um acessório de iniciação de cargas explosivas e de outros acessórios, composto de conjunto montado de estopim mais espoleta simples nº 08, possui tempo de queima adequado conforme metragem para atendimento da necessidade do cliente, ideal para iniciação de desmonte de rocha a céu aberto ou subterrâneo.

Piropim: Iniciador



Precauções:

- Evitar calor, umidade e choque;
- Armazenar e transportar separado de explosivos e inflamáveis, conforme regulamentação do DFPC/Exército Brasileiro;
- Escolher o comprimento em função do trabalho a ser realizado e da segurança;
- Outros comprimentos sob encomenda.

Características:

- Estopim com espoleta simples nº 08 amolgada;
- Tempo de queima mínimo: 150 s/m;
- Resistência à água: Excelente;
- Validade: 2 anos; Classe de Risco: 1.1B; ONU: 0360;
- Quantidade por caixa: Conforme metragem escolhida;
- Dimensões da caixa: 32 x 32 x 30 cm.

Comprimento (m)	Quantidade de Peças por Caixa	Peso Líquido (kg)	Peso Bruto (kg)
0,8	250	4,55	5,19
1	250	4,49	6,13
1,2	250	6,64	7,28
1,5	200	6,73	7,37
1,8	200	7,50	8,14
2	200	8,3	8,94
2,5	150	8,04	8,68
3,2	100	7,24	7,73
3,6	100	8,37	8,8
5	50	7,10	7,74
7,2	50	7,66	8,44

Pioneiro: Estopim Hidráulico



Precauções:

- Evitar dobrar e torcer o estopim;
- Estocar em local seco;
- Escolher o comprimento em função do trabalho a ser realizado e da segurança.

Uso:

É um acessório destinado a iniciação de espoletas simples, composto de pólvora negra em seu núcleo, transado com fios de algodão e capa plástica protetora, possui tempo de queima adequado conforme metragem para atendimento da necessidade do cliente, ideal para iniciação de desmonte de rocha a céu aberto ou subterrâneo.

Características:

- Tempo de queima mínimo: 150 s/m;
- Resistência à água: Excelente;
- Validade: 2 anos;
- Classe de Risco: 1.4S;
- ONU: 0105;
- Quantidade por caixa: 4 rolos de 250 m, totalizando 1.000 m;
- Dimensões da caixa de papelão: 45 x 45 x 32 cm;
- Peso Bruto: 20 kg.

Serviços EPC Pirobrás

Unidades Móveis de Bombeamento (UMBs)



Uso:

Emulsão base/matriz bombeável através de unidades móveis autopropelidas UMBs, ideal para desmonte de rocha a céu aberto ou subterrâneo.

Características:

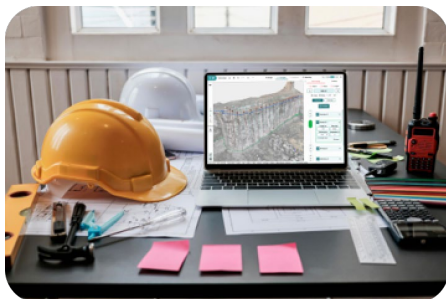
- Densidade: 0,90 a 1,25 g/cm³ (conforme profundidade da furação);
- VOD: 5.200 m/s (confinado em tubo de aço 3");
- Resistência à água: Excelente;
- Volume gasoso: 980 l/kg;
- Classe de Risco: 5.1;
- ONU: 3375;
- Garantia: 120 horas após o carregamento dos furos;
- Iniciação ideal: reforçador booster.

Benefícios:

- Menor tempo de carregamento;
- Dispensa mão de obra do cliente;
- Elimina os custos de estocagem: paíóis e vigilância;
- Possibilita aumento na malha de perfuração;
- Preenchimento integral da furação, mesmo na presença de água.

Soluções Técnicas Globais (GTS)

A EPC Groupe possui um arcabouço de tecnologias para o aprimoramento dos desmontes de rochas, agregando segurança, produtividade e padronização. Com o ecossistema do EXPERTIR® podemos obter:



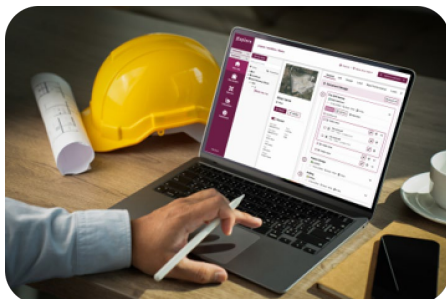
EXPERTIR®

- Planejamento 3D
- Perfilagem pré e pós-perfuração
- Distribuição consistente de energia
- Design otimizado



EXPERTAB™

- Digitalização do relatório de perfuração
- Comunicação remota com UMBs
- Carregamento controlado de furos
- Posicionamento GPS em tempo real



EXPLORE™

- Monitoramento ambiental
- Localização de detonação por furo
- Medição pós-detonação
- Exportar vários dados e relatórios



Ferramentas de Medição:

A EPC Groupe possui um ferramental completo de medição, simulação e aferição dos parâmetros do seu desmonte de rocha, possibilitando gerar melhoria contínua durante todo o processo:



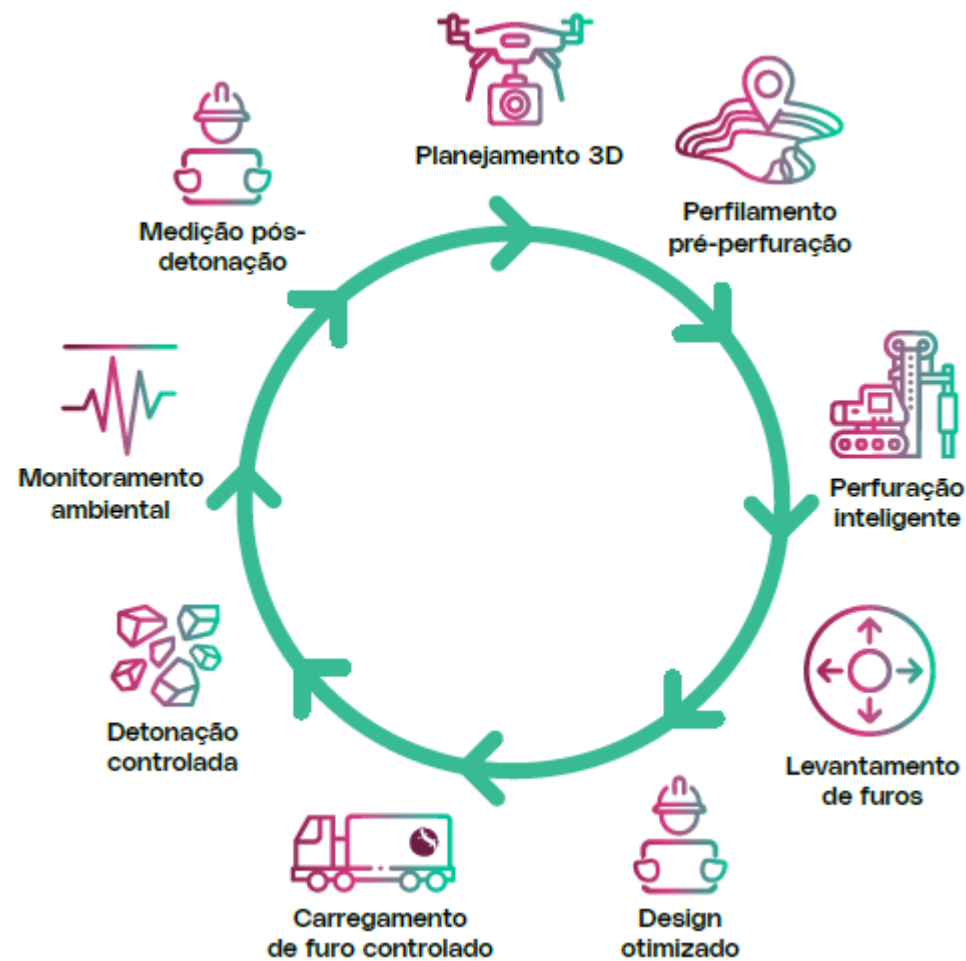
Vibracord Tellus

Tudo o que é necessário num medidor de vibrações



Vibracord Gaia

Desempenho nas condições mais difíceis



Contato:

+55 37 3201-1700

comercial@pirobras.ind.br

<https://www.epc-groupe.com/en/our-locations/epc-pirobras>





EPC
GROUPE

epc-groupe.com