للتوسيع القابلة المجهرية الكرات في المتفجرات في

الفني الدليل



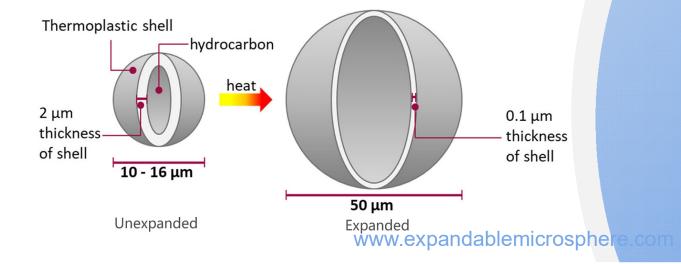
المواضيع

- للتوسيع القابلة المجهرية من مقدمة •
- في للتوسيع القابلة المجهرية الكرات المتفجرات
- المتفجرات في فوائد •
- للاختيار المجهرية درجات •
- الخلط معالجة •
- الزجاجية المجالات مع مقارنة •



للتوسيع القابلة المجهرية من مقدمة

- وموسع موسع غير :المنتجات من نوعان •
- 3 م/كجم 20 للغاية، منخفضة كثافة
- مجوفة؛ مجالات التدفق، حر أبيض مسحوق •
- بالداخل؛ هيدروكربوني وغاز بالحرارة لدن بوليمر غلاف •



للتوسيع القابلة المجهرية من مقدمة

الانضغاطية

- عندما كرويًا شكلاً الموسعة المجهرية الكرات تظهر الجوي الضغط تحت تكون
- الكروي شكلها إلى الموسعة الدقيقة الكرات ستعود . الضغط تحرير عند الأصلى
- أثناء الانكسار من المجهرية الكريات المرونة ستمنع المتفجرات خراطيش في التعبئة



للتوسيع القابلة المجهرية من مقدمة

المغلقة الخلية هيكل •

ببنية للتوسيع القابلة المجهرية الكرات تتميز فيها والمتحكم الموحدة المغلقة الخلية

للغابة منخفضة كثافة •

ستأخذ ، الكثافة تقليل نفس على للحصول بكثير أقل جرعة الموسعة المجهرية الكريات عليك يوفر مما الزجاجية، بالخرزة مقارنة . الإجمالية التكلفة من الكثير





المختلفة المدنية المتفجرات

:المدنية المتفجرات من أنواع 4 أساسا

- المستحلبات •
- النتروجليسرين ديناميت •
- (رئيسى بشكل ANFO) الجاف التفجير عوامل •
- المائي الأساس ذات الهلامية المواد •

المتفجرات في رئيسي بشكل للتوسيع القابلة المجهرية الكرات تُستخدم يتم والتي ANFO، وخراطيش حبيبات في أيضًا ولكن المستحلبة، والغلاف المغلقة للخلية المستقر هيكلها مثل كمحسس تطبيقها .الحراري البلاستيكي







المستحلبة المتفجرات على المجهرية الكرات تطبيق فوائد

VOD زیادة •

.التفجير تطبيقات بعض في جدًا مهم وهذا مجهرية، كريات إضافة عند التفجير سرعة زيادة سيتم

أقل كثافة

أداء على للحصول للغاية مهم أمر وهو ،3م/كجم 1150 إلى 3م/كجم 1400 من المتفجر المستحلب كثافة تقلل سوف الموسعة المجهرية الكريات من %0.5 جرعة الزجاجية المجهرية الكريات إضافة من مرات 10 إلى 5 بـ أقل المتفجرات، لخصائص أفضل.

التخزين استقرار •

.مشاكل أي على العثور يتم لم المستحلبة المتفجرات خليط في ساعات 3 من لأكثر مئوية درجة 95 حرارة درجة تتحمل أن الموسعة المجهرية للكريات يمكن

الانضغاط قابلية تحسين •

.كسر أي دون المتفجر، المستحلب في العالى الضغط معالجة تتحمل أن الموسعة المجهرية للكريات يمكن

الاحتراق زيادة •

التفجير أثناء الوقود وتشبه عضوية مادة لأنها المستحلبة المتفجرات احتراق من تحسن أن الموسعة المجهرية للكريات يمكن

للاختيار الموسعة المجهرية درجات

:الانفجار لتطبيق الموسعة الجافة الدرجات باستخدام نوصى

| درجة | (میکرومتر) الجسیمات حجم متوسط | (°C) التليين حرارة درجة | 3م/كجم الكثافة |
|--------|-------------------------------|-------------------------|----------------|
| WP20D | 20-30 | 110±5 | 30-40 |
| WP40D | 30-50 | 100±5 | 20-30 |
| WP80D | 70-90 | 120±5 | 15-25 |
| WP100D | 90-110 | 85±5 | 13-18 |



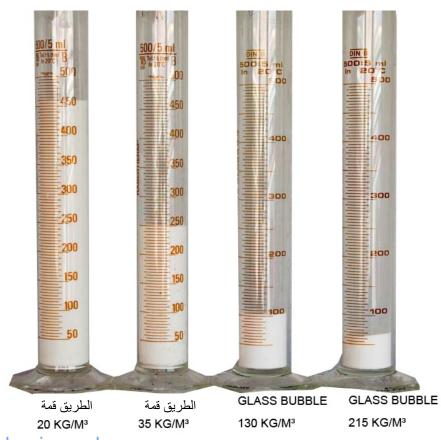
الخلط عملية

- الموسعة؛ المجهرية الكريات من %0.4-0.4 :الجرعة
- خلط معدات في مباشرة الموسعة المجهرية الكريات جرعات المستحلب؛ مصفوفة
- في العالية الخلط سرعة ذات الشائعة المعدات استخدام يمكن وسليم، أسرع تشتت على للحصول المستحلب مصفوفة خلط ضغط بقابلية تتمتع الموسعة المجهرية الكرات لأن نظرًا عالية نسبة تدمير سيتم ولكن مجالات أي تدمير دون جيدة، الخلط خطوة أثناء الزجاجية الكرات من



الزجاجية المجالات مع مقارنة

- الموسعة المجهرية الكرات تحتوي :الحجم/الكثافة الكرات من مرات 10-5 بمقدار أكبر حجم على الزجاجية؛
- بقابلية الموسعة المجهرية الكرات تتمتع :الانضغاطية دون العالية القص قوة تحمل ويمكنها للانضغاط جيدة عن عبارة الزجاجية الكرات .المجالات في كسر أي البطيء التحريك مع التفريق إلى وتحتاج صلب غلاف . حجمها وتفقد بسهولة الكرات ستنكسر وإلا ،
- الموسعة المجهرية الكريات تتميز : التكلفة توفير بالكرات مقارنة النهائي المنتج في منخفضة بتكلفة . الكثافة تقليل نفس على للحصول الزجاجية



www.expandablemicrosphere.com



بنا الاتصال يرجى المزيد، معرفة تريد كنت إذا

