

KATALOG SPRENGZUBEHÖR

INHALT

Quelltonstangen	3–4
Steckkupplungen	5
Verdrängungsspitzen	5
Perforationshülsen	5
Quellton-Pellets	6
Rammspitzte	6
Schwerspat-Patrone	7
Kautex-Hülsen	7
Seismik-Anker	7
Arretierkappen	8
Aufhänger	8
Ringmagnete	8
Sprengzubehör	9

QUELLTON-STANGEN

Produktionsbeschreibung

Die Quellton-Stangen in 33 mm und 50 mm Ausführung werden nach dem Ladevorgang in das Bohrloch eingebracht. Sie quellen innerhalb von 24 bis 48 Stunden um das 5- bis 6-fache ihres Ausgangsvolumens sofern eine wassergesättigte Umgebung vorliegt. Durch den Quellvorgang wird das Bohrloch somit hermetisch abgeriegelt.

Die leicht steckbaren Stangen sind 1 m lang und sowohl in 33 mm als auch im 50 mm Ausführung lieferbar.



Umweltverträglichkeit

Für jeden einzelnen Einsatzstoff der Quellton-Stangen liegen Unbedenklichkeitsbescheinigungen vor. Dies gilt somit für das eingesetzte Papier, den verwendeten Kleber, die PE-Kupplungen als auch für das Bentonit.

Die Quellton-Stangen sind somit nach trink- und grundwasserhygienischen Gesichtspunkten geprüft. Die Unbedenklichkeitsbescheinigungen können bei Bedarf vorgelegt werden.



Verpackung

- 50 mm Stangen, PE-Beutel 8 Stück, Palette 256 Stück
- 33 mm Stangen, PE-Beutel 12 Stück, Palette 600 Stück



Zeitlicher und räumlicher Ausdehnungsvorgang

der Quellton-Stangen

in einem Schauglas mit 100 mm bzw.

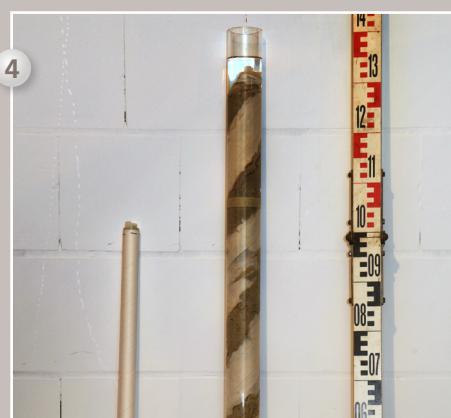
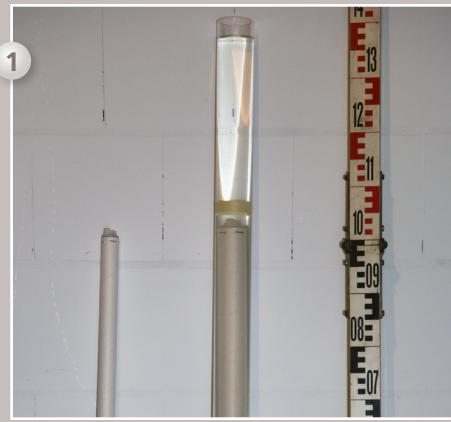
70 mm Durchmesser

1 Ausgangsposition

2 Zwischenstadium
nach 8–12 Stunden
Volumenvergrößerung
ca. 280–400%

3 Stadium
nach 48 Stunden
Volumenvergrößerung
ca. 450–600%

4 Stadium
nach 96 Stunden
Volumenvergrößerung
ca. 510–700%



Die Verfüllung von seismischen Bohrlöchern wird in Deutschland durch die Richtlinie des Oberbergamtes Clausthal-Zellerfeld vom 21.12.1995 geregelt. Der § 3.2.2 dieser Richtlinie besagt:

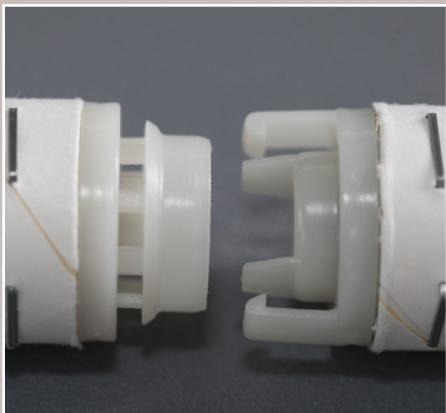
„Es sind deshalb Verdämm- und Verfüllstoffe zu wählen, die eine möglichst vollständige, nachfallfreie Verfüllung der Bohrungen gestatten und die gleichzeitig eine sichere Verdämmung des Sprengstoffes bewirken.“

Als zusätzliche Forderung muss dabei u.a. sichergestellt sein, dass: „– die Stangen auf der gesamten Verfüllstrecke abstrefffest verbunden werden können.“

Aus diesem Grund sind spezielle Verbindungselemente entwickelt worden, die diese Forderung an die Bentonit-Stangen erfüllen. Diese Kupplungen garantieren eine gute Entlüftung sowie ausreichenden Wasserdurchfluss, so dass ein optimales Absinkverhalten gewährleistet ist.

STECKKUPPLUNGEN

Die Steckkupplungen werden in 30 mm und 50 mm Ausführung angeboten und erlauben eine schnelle Verbindung der einzelnen Quellton-Stangen beim Verfüllen.



Sonderanfertigungen:

STECKKUPPLUNGEN

aus kompostierbarem Material

Zusätzlich sind Ausführungen der Verbindungselemente aus kompostierbarem Material lieferbar. Bei dem Einsatzstoff handelt es sich um ein nachweislich abbaubares Material.

Lieferbar sind 30 mm Steckkupplungen.

Die Lieferzeit beträgt für dieses Produkt 8–10 Wochen.



VERDRÄNGUNGSSPITZEN

für Quellton-Stangen in der 50 mm Ausführung

Beim Laden der Quellton-Stangen ins freistehende Bohrloch wird die unterste Stange mit einer Verdrängungsspitze versehen, um ein Hängenbleiben an Unebenheiten der Bohrlochwandung oder stark schlammenden Schichten beim Niederbringen der Quellton-Ladesäule zu verhindern.



PERFORATIONSHÜLSEN

Ausführung in 30 mm und 50 mm Version mit Steckkupplungen

Diese werden zwischen 1. und 2. Quellton-Stange angebracht und dienen dem Wasserdurchfluss beim Absinken der Stangen im Bohrloch.

Zusätzlich erfolgt eine Filterwirkung auf das Innere der Bentonit-Stangen, so dass der Quellvorgang optimal unterstützt wird. Bei Bohrlöchern mit großer Teufe sollte alle 10–15 Stangen je eine Perforationshülse eingebaut werden.



QUELLTON-PELLETS

Die Quellton-Pellets zum losen Verfüllen von Bohrlöchern sind in verschiedenen Versionen lieferbar. Der wesentliche Faktor ist dabei die gewünschte Volumenvergrößerung von 100% bis 400%. Sie werden je nach Bedarf zum vollständigen Füllen der Bohrlöcher oder im Zuge der Nachkulturarbeiten im oberen Kopfbereich der Bohrlöcher eingesetzt.

Die Quellton-Pellets sind üblicherweise lieferbar in 25 kg-PE-Säcken; bei Bedarf gegebenenfalls in Big-Bags von 1 t Material.



Volumenveränderung Quellton-Pellets

in wassergesättigter Umgebung

Beispiel für eine Volumensvergrößerung mit einer Ausdehnung von ca. 700%.



RAMMSPITZE

Die Ramm spitze ist aus speziellem Material und wird für das Hämmern von Bohrlöchern in weichen Böden angewandt. Durchmesser: 70 mm. Die patentierte Ausführung gewährleistet das Bohrverfahren mit der „verlorenen Spitze“.



SCHWERSPATPATRONE

Zum Einbringen der Sprengstoffladungen werden in stark wasserführenden Bohrlöchern häufig Ballastpatronen aus Schwerspat eingesetzt. Diese Patronen mit einem sehr hohen Eigengewicht (spezifische Dichte um 2,5 g/ccm) sind in 30 mm mit 450 g und in 50 mm mit 850 g lieferbar.

Die Hülsen und Deckel bestehen aus Polyäthylen-Material.



KAUTEX-HÜLSEN

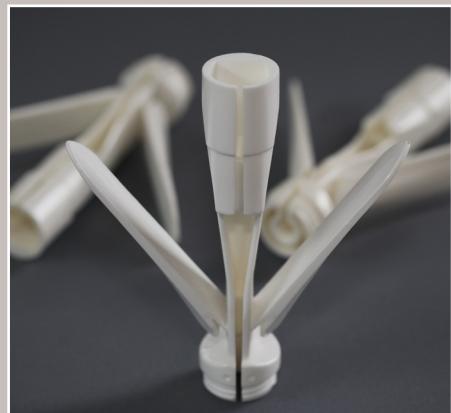
Diese PE-Hülsen und -Deckel sind auch einzeln lieferbar, damit im Einsatzland ggf. die Ballastpatronen mit ortstypischem Material (Kies, rollige Sande usw.) gefüllt werden können.



SEISMIK-ANKER (MIT ÜBERGANGSRING)

Dieser Seismik-Anker ist ein Element zur Diebstahlsicherung der Sprengstoffladungen, sowohl für Spülbohrlöcher als auch für Rammverrohrungen. Die Spreizung des Ankers mit bis zu 18 cm gewährleistet eine optimale Sicherung bei einer problemlosen Handhabung.

In Verbindung mit dem Übergangsrings 32/50 mm sind sowohl 30 mm als auch 50 mm Patronen zu sichern.



ARRETIERKAPPEN

Diese Elemente dienen der Diebstahlsicherung der Sprengstoffladungen. Die Ausführung in 30 mm und 50 mm gewährleisten über ihre jeweiligen Spreizungen von 13 cm bzw. 19 cm eine sicheres Besetzen der Bohrlöcher.



AUFHÄNGER

Die Aufhänger in 30 mm und 50 mm Ausführung werden zur Zugentlastung der Zünderdrähte überwiegend bei Bohrlöchern mit großer Teufe verwendet.



RINGMAGNETE

Diese Ringmagnete werden zur Markierung von Bohrlöchern eingesetzt. Sie werden im Kopfbereich des Bohrloches im Zuge der Verfüllungsarbeiten verwendet. Insbesondere in Biotopen, Überschwemmungsgebieten oder stark landwirtschaftlichen Nutzflächen kann mittels einfacher Magnetometersonde ein schnelles und sicheres Auffinden der Bohrlöcher gewährleistet werden.

Durchmesser: 32 mm.



Beispiel für eine Ladungsanordnung 30 mm und 50 mm

Ladesäule mit:

- Seismik-Anker
- Sprengstoffpatronen 250 g bzw. 500 g
- Schwerspatpatronen 450 g bzw. 850 g

Selbstverständlich können auch die anderen Sicherungssysteme oder mehrere Patronen als Ladesäule eingesetzt werden. Die Kuppelung und Verschraubungen der einzelnen dargestellten Artikel sind aufeinander abgestimmt und somit austauschweise verwendbar.





SPRENGZUBEHÖR

- Sprengstoff-Transportbehälter-Zink
- Messinghorn
- Gefahrgutschild
- Stegleitung
- Verseilte Leitung
- Verlängerungsdräht
- Kupferdorn
- Isolierhülsen 3–5 mm mit oder ohne Fett
- Isolierband
- Ohmmeter mit Ledertasche

Weiteres Zubehör ist auf Anfrage jederzeit lieferbar.



Essing Sprengtechnik GmbH
Brückenwaage 8
49124 Georgsmarienhütte
Telefon: 0 54 01/20 26
info@essing-sprengtechnik.de
www.essing-sprengtechnik.de