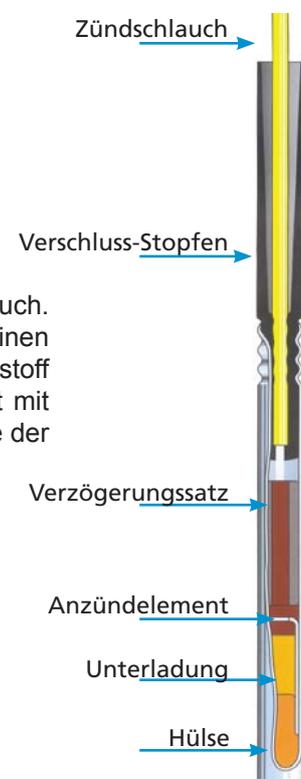


Das nichtelektrische Zündsystem, flexibel und einfach in der Anwendung

Aufgrund seiner einfachen Handhabung und der Streustromsicherheit wird das nichtelektrische Zündsystem Exel™ in vielen Bereichen der Sprengtechnik angewendet. Die Lager- und Transportklassifikation 1.4 S ermöglicht eine einfache Logistik.



Wesentlicher Bestandteil des nichtelektrischen Exel™-Zündsystems ist der Zündschlauch. Er ist aus mehreren Lagen verschiedener Kunststoffe gefertigt und hat einen Außendurchmesser von etwa 3 mm. Auf seiner Innenseite ist er mit 16 mg Sprengstoff je Meter Länge beschichtet. Die Umsetzung dieser Sprengstoffbeschichtung erfolgt mit einer Geschwindigkeit von etwa 2.000 m/s. Hierdurch werden die Verzögerungssätze der nachfolgenden Zündverzögerer und Zünder initiiert.



Klassifizierung

UN-Nr. 0360, Klassifizierungscode 1.1 B · Lagergruppe 1.1, Verträglichkeitsgruppe B

UN-Nr. 0361, Klassifizierungscode 1.4 B · Lagergruppe 1.4, Verträglichkeitsgruppe B

UN-Nr. 0500, Klassifizierungscode 1.4 S · Lagergruppe 1.4, Verträglichkeitsgruppe S mit besonderer Verpackung

Exel™ MS / LP

Der Exel™ Sprengzünder ist ein nichtelektrischer Zünder zur Initiierung von kapselempfindlichen Sprengstoffen und Sprengschnüren.

Der Exel™ Sprengzünder kann am Zündschlauch durch einen Zünder, einen Zündverzögerer, eine Sprengschnur oder ein spezielles Zündgerät gezündet werden.



Zündschlauch

Werkstoff	PE
Farbe	Gelb
Außendurchmesser	3 mm
Reaktionsgeschwindigkeit	2.000 m/s
Zugkraft	300 N / 20 °C (nur Zündschlauch)
Standart-Länge*	MS 2.4 bis 42.0 m LP 4.8 bis 7.8 m

Hülse

Werkstoff	AlMn 1
Durchmesser	7.5 mm
Stärke	min. EU Nr. 3

* Sonderlänge auf Anfrage

Exel™ MS

Kurzzeitzünder

Verzögerungszeit

25 ms bis 500 ms in 25 ms Schritten

Exel™ LP

Langzeitzünder

Verzögerungszeit

25 ms

100 ms bis 600 ms in 50 ms Schritten

700 ms bis 1.200 ms in 100 ms Schritten

1.400 ms bis 2.000 ms in 200 ms Schritten

2.400 ms bis 6.000 ms in 400 ms Schritten

Das nichtelektrische EXEL LP Zündsystem für den Tunnelbau

Schlauchlänge 6.00 m

Zeitstufe Nr.	Zündzeit ms
LP 0	25
LP 100	100
LP 150	150
LP 200	200
LP 250	250
LP 300	300
LP 350	350
LP 400	400
LP 450	450
LP 500	500
LP 550	550
LP 600	600
LP 700	700
LP 800	800
LP 900	900
LP 1000	1000
LP 1100	1100
LP 1200	1200
LP 1400	1400
LP 1600	1600
LP 1800	1800
LP 2000	2000
LP 2400	2400
LP 2800	2800
LP 3200	3200
LP 3600	3600
LP 4000	4000
LP 4400	4400
LP 4800	4800
LP 5200	5200
LP 5600	5600
LP 6000	6000
32	Zündstufen



Exel™ Connectadet™ / Exel™ Connectadet™ SL

Das Exel™ Connectadet™ / Connectadet™ SL System besteht aus einem nichtelektrischen Zündverzögerer zur ausschließlichen Initiierung von Zündschläuchen nachfolgender Exel™ Sprengzünder und einem Exel™ Connectadet™ Zündverzögerer.

Zur formschlüssigen Verbindung ist der Exel™ Connectadet™ mit einem besonders geformten Verbinderblock ausgestattet. Jeder Verbinderblock kann bis zu fünf Zündschläuche aufnehmen.

Der Exel™ Connectadet™ kann am Zündschlauch durch einen Zünder, einen Zündverzögerer, eine Sprengschnur oder ein spezielles Zündgerät gezündet werden.

Der Exel™ Connectadet™ SL kann zur Initiierung von Sprengschnur (nicht mehr als 10 g/m) verwendet werden.

Exel™ Connectadet™ SL



Zündschlauch

Werkstoff	PE
Farbe	Grün
Außendurchmesser	3 mm
Reaktionsgeschwindigkeit	2.000 m/s
Zugkraft	300 N / 20 °C (nur Zündschlauch)
Standart-Länge*	SL 2.4 bis 7.8 m

Zündkapsel

Werkstoff	Aluminium
Auszugskraft	≥8 kg (Verbinderblock zum Zünder)

* Sonderlänge auf Anfrage

Verzögerungszeit / Kennzeichnung der Verbinderblöcke

Die Farbe der Verbinderblöcke kennzeichnet die Verzögerungszeit der werkseitig eingesetzten Zündverzögerungskapseln.

Connectadet™ SL



Exel™ Handidet™ SL

Der Exel™ Handidet™ bildet eine Einheit aus einem Exel™ MS Sprengzünder und einem Zündverzögerer verbunden durch einen Zündschlauch. Der Exel™ MS Sprengzünder dient der Initiierung von kapselempfindlichen Sprengstoffen und Sprengschnüren.

Der Zündverzögerer überträgt das Initial verzögert auf die Zündschläuche der nachfolgenden Sprengzünder.

Der Exel™ Handidet™ kann am Zündschlauch durch einen Sprengzünder, einen Zündverzögerer oder eine Sprengschnur gezündet werden.



Zündschlauch

Werkstoff	PE
Farbe	Rot
Außendurchmesser	3 mm
Reaktionsgeschwindigkeit	2.000 m/s
Zugkraft	300 N / 20 °C (nur Zündschlauch)
Standart-Länge*	ab 7.8 m

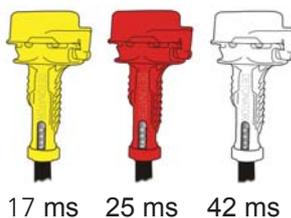
Zündkapsel

Werkstoff	AlMn 1
Stärke	Bohrlochzünder = min. EU Nr. 3 Oberflächenzünder = reduzierte Unterladung
Verzögerungszeit	500 ms
Zeitstufenkombinationen	500 ms 17, 25 und 42 ms
Auszugskraft	≥8 kg (Connector zum Zünder)

* Sonderlänge auf Anfrage

Verzögerungszeit / Kennzeichnung der Verbinderblöcke

Die Farbe der Verbinderblöcke kennzeichnet die Verzögerungszeit der werkseitig eingesetzten Zündverzögerungskapseln.



17 ms 25 ms 42 ms