

**BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND –PRÜFUNG
(BAM)**



EU-Baumusterprüfbescheinigung (Modul B) Nr.
EU-Type Examination Certificate (Module B) No.

0589.EXP.2781/18

Bezeichnung des Explosivstoffs
(Handelsname):

Name of the explosive
(trade name):

**Exel MS CA, Exel LP CA
Exel Connectadet
Exel Handidet CA, Exel Handidet LP
Exel Shock tube Standard
Exel shock tube XU (regular duty)
Exel shock tube XE (resistant against oil & gases)
Exel shock tube XT (heavy duty)**

Typ des Explosivstoffs:

Type of the explosive:

Nichtelektrischer Zünder / Non-electric detonator

Hersteller
(Name/Firma und Anschrift):

Manufacturer
(name/company and address):

**Orica Canada Inc.
301 rue Hotel de Ville
Brownsburg-Chartham, Quebec J8G 3B5
Kanada**

Die Bundesanstalt für Materialforschung und –prüfung (BAM) bescheinigt, dass der oben bezeichnete Explosivstoff (Baumuster) die wesentlichen Sicherheitsanforderungen nach Anhang II der Richtlinie 2014/28/EU des europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014 zur Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Bereitstellung auf dem Markt und die Kontrolle von Explosivstoffen für zivile Zwecke (Neufassung) (ABl. L 96 vom 29.3.2014, S. 1) erfüllt.

The Bundesanstalt für Materialforschung und –prüfung (BAM) certifies, that the above named explosive (type) satisfies the essential safety requirements set out in Annex II of the Directive 2014/28/EU of 26 February 2014 on the harmonisation of the laws of the Member States relating to the making available on the market and supervision of explosives for civil uses (recast) (OJ L 96, 29.3.2014, p. 1).

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND –PRÜFUNG (BAM)

Seite 2 der EU-Baumusterprüfbescheinigung Nr. 0589.EXP.2781/18

Page 2 of the EU-type examination certificate no. 0589.EXP.2781/18

Die Konformitätsbewertung erfolgt durch die Bundesanstalt für Materialforschung und –prüfung (BAM) als Benannte Stelle nach Artikel 24 der Richtlinie 2014/28/EU und als die für die Erteilung von EU-Baumusterprüfbescheinigungen für Explosivstoffe zuständige Stelle nach § 5e Gesetzes über explosionsgefährliche Stoffe (Sprengstoffgesetz – SprengG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 10. September 2002 (BGBl. I S. 3518), zuletzt geändert durch das Fünfte Gesetz zur Änderung des Sprengstoffgesetzes vom 11. Juni 2017 (BGBl. I S. 1586).

The conformity assessment was done by the Bundesanstalt für Materialforschung und –prüfung (BAM) as Notified Body in accordance with article 24 of the Directive 2014/28/EU and put in charge by the German Explosives Act (for detailed references see German text) for the issuing of EU-type examinations.

Der Entscheidung liegen die der Bundesanstalt für Materialforschung und –prüfung (BAM) eingereichten Unterlagen und Angaben zugrunde.

The decision was made on the basis of documents and information provided to Bundesanstalt für Materialforschung und –prüfung (BAM).

Die Konformität der nachgefertigten Produkte mit dem Baumuster ist nach Artikel 20 der Richtlinie 2014/28/EU sowie nach § 5c des SprengG sicherzustellen.

The conformity of later manufactured products with the type shall be guaranteed in accordance with article 20 of the Directive 2014/28/EU.

Die Prüfergebnisse sind in dem vertraulichen Prüfbericht mit folgender Nummer niedergelegt:

The test results are contained in the confidential test report with the number given below:

P 2781/18

Die Prüfergebnisse sind in dem vertraulichen Bewertungsbericht mit folgender Nummer bewertet:

The test results are assessed in the confidential assessment report with the number given below:

B 2781/18

Die für die Identifikation des oben bezeichneten Explosivstoffes notwendigen Angaben sind in der Anlage 1 zu dieser Bescheinigung enthalten.

Information required for the identification of the above named explosive is contained in Annex 1 to this certificate.

Die geeignete Anleitung für den oben bezeichneten Explosivstoff ist in der Anlage 2 zu dieser Bescheinigung enthalten. Bei Weitergabe dieser Bescheinigung ist die Anlage 2 beizufügen.

The suitable instructions for the above named explosive are contained in Annex 2 to this certificate. In the case the certificate is circulated Annex 2 has to be attached.

Die Erfüllung der Anforderungen der Richtlinien 2014/28/EU und 2008/43/EG hinsichtlich der Kennzeichnung, Identifizierung und Rückverfolgbarkeit der Explosivstoffe ist im Rahmen der Überwachung der Qualitätssicherung nachzuweisen.

Conformity of the explosive with the requirements of Directives 2014/28/EU and 2008/43/EC concerning labelling, identification, and traceability shall be demonstrated under the quality assurance monitoring process.

Änderungen der Zusammensetzung und Beschaffenheit des Explosivstoffes sind der Bundesanstalt für Materialforschung und –prüfung (BAM) mitzuteilen.

Changes of the composition and design of the explosive have to be communicated to the Bundesanstalt für Materialforschung und –prüfung (BAM).

Diese EU-Baumusterprüfbescheinigung ist — für **24 Monate** — in den Mitgliedsstaaten der Europäischen Union gültig.

This EU-type examination certificate is valid — **for a limited period of 24 months** — within the member states of the European Union.

...

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND –PRÜFUNG (BAM)

Seite 3 der EU-Baumusterprüfbescheinigung Nr. 0589.EXP.2781/18

Page 3 of the EU-type examination certificate no. 0589.EXP.2781/18

Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch bei der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), Unter den Eichen 87, 12205 Berlin, erhoben werden.

Diese Bescheinigung wurde in deutscher und englischer Sprache ausgefertigt; im Falle von Abweichungen geht die deutsche Fassung vor.

Berlin, den 28. März 2019

Der Präsident der Bundesanstalt für Materialforschung und –prüfung (BAM)

im Auftrag



(Dienstsiegel)
(Official seal)

Diese EU-Baumusterprüfbescheinigung besteht aus 3 Seiten und 2 Anlagen mit 5 Seiten. Bescheinigungen **ohne** Dienstsiegel haben keine Gültigkeit.

Legal remedies

Objections to this notice may be filed within one month after it is announced at the Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), Unter den Eichen 87, 12205 Berlin.

This certificate is drawn up in German and English. The German version shall take precedence in the event of discrepancies.

The President of the Bundesanstalt für Materialforschung und –prüfung (BAM)

by order

Dr. Schendler

This EU type-examination certificate comprises 3 pages and 2 Annexes with 5 pages. Certificates **without** official seal are not valid.

**BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND –PRÜFUNG
(BAM)**

**Anlage 1
zur EU-Baumusterprüfbescheinigung
Nr. 0589.EXP.2781/18
vom 28. März 2019**

Annex 1 to the EU-type examination certificate as quoted above

Bezeichnung des Explosivstoffs (Handelsname): <i>Name of the explosive (trade name)</i>	Exel MS CA, Exel LP CA Exel Connectadet Exel Handidet CA, Exel Handidet LP Exel Shock tube Standard Exel shock tube XU (regular duty) Exel shock tube XE (resistant against oil & gases) Exel shock tube XT (heavy duty)
Typ des Explosivstoffs: <i>Type of the explosive</i>	Nichtelektrischer Zünder/ Non-electric detonator
Charakterisierung des Explosivstoffs: <i>Characterisation of the explosive</i>	
Exel MS CA Kurzzeitzünder/ <i>Short delay in-hole detonator</i> Verzögerungszeiten/ <i>Delay times:</i>	25 ms, 50 ms, 75 ms, 100 ms, 125 ms, 150 ms, 175 ms, 200 ms, 225 ms, 250 ms, 275 ms, 300 ms, 325 ms, 350 ms, 375 ms, 400 ms, 425 ms, 450 ms, 475 ms, 500 ms Exeldet MS CA - La Portada
Sprengkapsel/ <i>Elemented cap:</i> Masse der Primär- und Sekundärladung/ <i>Primary and secondary charge:</i>	(120 ± 12) mg Bleiazid/ <i>Lead azide</i> (780 ± 30) mg PETN
Shock tube:	< 9 m Exel shock tube XU (gelb/yellow) ≥ 9 m Exel shock tube XE (gelb/yellow)
Exel LP CA Langzeitzünder/ <i>Long delay in-hole detonator</i> Verzögerungszeiten/ <i>Delay times:</i>	0 ms, 100 ms, 200 ms, 300 ms, 400 ms, 500 ms, 600 ms, 800 ms, 1000 ms, 1200 ms, 1400 ms, 1600 ms, 1800 ms, 2000 ms, 2250 ms, 2500 ms, 3000 ms, 3500 ms, 4000 ms, 4500 ms, 5000 ms, 5500 ms, 6000 ms, 6500 ms, 7000 ms, 8000 ms, 9000 ms

...

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND –PRÜFUNG (BAM)

Seite 2 der Anlage 1 zur
EU-Baumusterprüfbescheinigung Nr.
0589.EXP.2781/18

Page 2 of Annex 1 of the EU-type examination
certificate no. 0589.EXP.2781/18

Sprengkapsel/*Elemented cap*:
Masse der Primär- und Sekundärladung/
Primary and secondary charge:

Exeldet LP CA - La Portada

(120 ± 12) mg* Bleiazid/*Lead azide*
(150 ± 12) mg** Bleiazid/*Lead azide*
(780 ± 30) mg PETN

* für Verzögerungszeiten/*delay times*
< 4600 ms

** für Verzögerungszeiten/*delay times*
≥ 4600 ms

Shock tube:

Exel shock tube Standard, Exel shock tube
XU, Exel shock tube XE (gelb/yellow)

Exel Connectadet

Oberflächenverbinder/*Surface delays*
Verzögerungszeiten/*Delay times*:

9 ms, 17 ms, 25 ms, 33 ms, 42 ms, 65 ms,
100 ms, 200 ms

Sprengkapsel/*Elemented cap*:
Masse der Sekundärladung/
Secondary charge:

Exeldet CTD - La Portada

Shock tube:

(260 ± 26) mg Bleiazid/*Lead azide*
Exel shock tube XU (grün/green)

Exel Handidet CA

Zünder mit Oberflächenverbinder/*In-hole detonator and surface delay*

Oberflächenverbinder/*Surface delay*
Verzögerungszeiten/*Delay times*:

17 ms, 25 ms, 33 ms, 42 ms, 65 ms,
100 ms, 200 ms

Sprengkapsel/*Elemented cap*:
Masse der Sekundärladung/
Secondary charge:

Exeldet CTD - La Portada

(260 ± 26) mg Bleiazid/*Lead azide*

Zünder/*In-hole detonator*

Verzögerungszeiten/*Delay times*:

450 ms, 475 ms, 500 ms

Sprengkapsel/*Elemented cap*:
Masse der Primär- und Sekundärladung/
Primary and secondary charge:

Exeldet MS CA - La Portada

(120 ± 12) mg Bleiazid/*Lead azide*
(780 ± 30) mg PETN

Shock tube:

<9 m Exel shock tube XU (gelb/yellow)
>9 m Exel shock tube XE (gelb/yellow)

...

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND –PRÜFUNG (BAM)

Seite 3 der Anlage 1 zur
EU-Baumusterprüfbescheinigung Nr.
0589.EXP.2781/18

Page 3 of Annex 1 of the EU-type examination
certificate no. 0589.EXP.2781/18

Exel Handidet LP

Zünder mit Oberflächenverbinder/*In-hole detonator and surface delay*

Oberflächenverbinder/*Surface delay*

Verzögerungszeiten/*Delay times:*

300 ms

Sprengkapsel/*Elemented cap:*

Exeldet CTD - La Portada

Secondary charge:

(260 ± 26) mg Bleiazid/*Lead azide*

(780 ± 30) mg PETN

Zünder/*In-hole detonator*

Verzögerungszeiten/*Delay times:*

7000 ms

Sprengkapsel/*Elemented cap:*

Exeldet LP CA - La Portada

Masse der Sekundärladung/
Secondary charge:

(150 ± 12) mg Bleiazid/*Lead azide*

(780 ± 30) mg PETN

Shock tube:

Exel shock tube XE (gelb/yellow)

Exel shock tube Standard

Zusammensetzung der

Sprengstoffbeschichtung/*Core load:*

16 mg/m +5/-3mg/m HMX/Aluminium

Aufbau/*Design:*

2-Schichtschlauch/*2 layers*

Durchmesser außen/*Outer diameter:*

ca. 3,0 mm

Exel shock tube XU (regular duty)

Zusammensetzung der

Sprengstoffbeschichtung/*Core load:*

16 mg/m +5/-3mg/m HMX/Aluminium

Aufbau/*Design:*

2-Schichtschlauch/*2 layers*

Durchmesser außen/*Outer diameter:*

ca. 3,0 mm

Exel shock tube XE (resistant against oil & gases)

Zusammensetzung der

Sprengstoffbeschichtung/*Core load:*

16 mg/m +5/-3mg/m HMX/Aluminium

Aufbau/*Design:*

4-Schichtschlauch/*4 layers*

Durchmesser außen/*Outer diameter:*

ca. 3,0 mm

Exel shock tube XT (heavy duty)

Zusammensetzung der

Sprengstoffbeschichtung/*Core load:*

17 mg/m +5/-3mg/m HMX/Aluminium

Aufbau/*Design:*

4-Schichtschlauch/*4 layers*

Durchmesser außen/*Outer diameter:*

ca. 3,8 mm

**BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND –PRÜFUNG
(BAM)**

**Anlage 2
zur EU-Baumusterprüfbescheinigung
Nr. 0589.EXP.2781/18
vom 28. März 2019**

Annex 2 to the EU-type examination certificate as quoted above

Bezeichnung des Explosivstoffs (Handelsname): <i>Name of the explosive (trade name)</i>	Exel MS CA, Exel LP CA Exel Connectadet Exel Handidet CA, Exel Handidet LP Exel Shock tube Standard Exel shock tube XU (regular duty) Exel shock tube XE (resistant against oil & gases) Exel shock tube XT (heavy duty)
Typ des Explosivstoffs: <i>Type of the explosive</i>	Nichtelektrischer Zünder/ Non-electric detonator

Hinweise zur sicheren Handhabung:

Instructions for safe handling

1. Verwendung

Use

Verwendbarkeit unter Tage: <i>for underground</i>	ja/yes
Schlagwetter- und Kohlenstaubsicherheit: <i>save against firedamp</i>	nein/no

Einsatzbedingungen

Conditions of use

Einsatztemperatur: <i>Operating temperature</i>	-45 °C bis/to +50 °C (außer/except Exel MS/LP) -40 °C bis/to +70 °C (Exel MS/LP)
max. zulässiger hydrostatischer Druck: <i>Max. permissible hydrostatic pressure</i>	0,3 MPa/7 d (Zünder/ <i>In-hole detonator</i>) 0,005 MPa/48 h (Oberflächenverzögerer/ <i>Surface delay</i>)

BUNDESANSTALT FÜR MATERIALFORSCHUNG UND –PRÜFUNG (BAM)

Seite 2 der Anlage 2 zur
EU-Baumusterprüfbescheinigung Nr.
0589.EXP.2781/18

Page 2 of Annex 2 of the EU-type examination
certificate no. 0589.EXP.2781/18

2. Lagerung

Storage

2 Jahre bei Temperaturen von 0 °C bis +40 °C

2 years at temperatures from 0° C to +40° C

3. Vernichtung

Disposal

Zünder sind durch Sprengen an einem dafür vorgesehenen Ort (z.B. Sprengplatz, –kammer oder –bunker) unter Beachtung der örtlichen Vorschriften zu vernichten.

Detonators shall be destroyed by blasting at a designated location (such as a blast site, chamber or bunker) in accordance with local regulations.