

Inhaltsverzeichnis

Knallkörper, Knall-, Knatter- und Knisterartikel (V06)

ALLGEMEINES	6
FACHBEGRIFFE	6
ANZAHL ZU PRÜFENDER GEGENSTÄNDE UND URSPRUNGS- VERPACKUNGEN	6
BEZEICHNUNG DER FEHLERART / AKZEPTIERBARE FEHLERRATE	6
BAUGLEICHE KNALLBONBONS	7
ANGABEN UND BEZEICHNUNGEN	7
Lady Cracker / Knallerbsen / Knallziehbänder / Knallbonbons	7
KONSTRUKTION	7
06.1 ART DER ANZÜNDUNG	7
Allgemeines	7
Vorstehende Anzündung	7
06.2 SCHUTZ GEGEN UNBEABSICHTIGTES ANZÜNDEN.....	7
Schutzkappe / Schutzabdeckung der Anzündung	7
Ursprungsverpackung	8
06.3 BEFESTIGUNG DER ANZÜNDUNG	8
Vorstehende Anzündung	8
06.4 MATERIALIEN DES GEGENSTANDES	8
Feuerwerkshülle	8
Abschlüsse	8
Ziehbänder	9
Teile aus Kunststoff	9
Ausgestossenes Material	9

06.5	BESCHAFFENHEIT EINZELNER GEGENSTÄNDE	9
	Ursprungsverpackung	9
	Feuerwerkshülle	9
	Ausrieseln der Sätze	10
	Form	10
06.6	BRUTTOGEWICHT	10
	Einzelner Gegenstand und Ursprungsverpackungen	10
06.7	NETTOGEWICHTE.....	10
	Nettoexplosivstoffmasse (NEM)	10
	Knallkörper (Lady Cracker)	10
	Knallerbsen	10
	Knallziehband / Knallbonbons	10
	Partyknaller	10
	Knatter- und Knisterartikel	10
	FUNKTION	11
06.8	ANZÜNDUNG	11
	Widerstand vorstehender Anzündung gegen mechanische Beanspruchung	11
	Anzündbarkeit vorstehender Anzündung	11
	Brenndauer vorstehender Anzündung	11
	Ziehstreifen oder Ziehschnüre	11
06.9	ABBRANDVERHALTEN	11
	Abbrand	11
	Weggeschleuderte Reststücke / Materialien	12
	Teile aus Kunststoff	12
	Nachbrennen	12
06.10	SCHALLEXPOSITIONSMESSUNG	12
	Distanzen und maximale Messwerte	12

	GEBRAUCHSANWEISUNG (VERHALTENS- UND SICHERHEITSHINWEISE)	13
06.11	INHALT DER GEBRAUCHSANWEISUNG	13
	Allgemeines	13
	Spezifische Montage-/ Aufstellhinweise und Abbrandvorschriften	13
	Anzündvorschriften	13
	Minimale Buchstaben- / Schriftgrößen	13
	FUNKTIONSPRÜFUNG	14
06.12	PRÜFBEREICH	14
	Knallkörper (Lady-Crackers)	14
	Knallerbsen (Knallartikel)	14
	Knallziehbänder / Knallbonbons (Knallartikel)	14
	Party Knaller (Knallartikel)	14
	Knatter- und Knisterartikel	14
06.13	GERÄTE	15
	Knallkörper (Lady-Crackers)	15
	Knallerbsen (Knallartikel)	15
	Knallziehbänder / Knallbonbons (Knallartikel)	15
	Party Knaller (Knallartikel)	15
	Knatter- und Knisterartikel	16
06.14	PRÜFVERFAHREN	17
	Knallkörper (Lady-Crackers)	17
	Knallerbsen (Knallartikel)	17
	Knallziehbänder	18
	Knallbonbons	18
	Party Knaller (Knallartikel)	19
	Knatter- und Knisterartikel	20

ABWEICHENDE ANFORDERUNGEN FÜR BATTERIEN	21
KONSTRUKTION (BATTERIE)	21
06.15 ART DER ANZÜNDUNG (BATTERIE).....	21
Anzündleitung	21
06.16 SCHUTZ GEGEN UNBEABSICHTIGTES ANZÜNDEN (BATTERIE).....	21
Äussere Umhüllung	21
Überzündung	21
06.17 BEFESTIGUNG DER ANZÜNDUNG (BATTERIE)	21
Vorstehende Anzündung	21
06.18 MATERIALIEN DES GEGENSTANDES (BATTERIE)	21
06.19 BESCHAFFENHEIT EINZELNER GEGENSTÄNDE (BATTERIE).....	21
06.20 BRUTTOGEWICHT (BATTERIE).....	21
Einzelner Gegenstand und Ursprungsverpackungen	21
06.21 NETTOGEWICHTE (BATTERIE).....	22
Nettoexplosivstoffmasse (NEM)	22
Knallkörper (Lady Cracker)	22
FUNKTION (BATTERIE)	22
06.22 ANZÜNDUNG (BATTERIE)	22
06.23 ABBRANDVERHALTEN (BATTERIE)	22
Überzündung	22
06.24 SCHALLEXPOSITIONSMESSUNG (BATTERIE)	22
Distanzen und maximale Messwerte	22

	GEBRAUCHSANWEISUNG (BATTERIE) (VERHALTENS- UND SICHERHEITSHINWEISE)	23
06.25	INHALT DER GEBRAUCHSANWEISUNG (BATTERIE)	23
	Allgemeines	23
	Spezifische Montage-/ Aufstellhinweise und Abbrandvorschriften	23
	Anzündvorschriften	23
	FUNKTIONSPRÜFUNG (BATTERIE)	23
06.26	PRÜFBEREICH (BATTERIE).....	23
06.27	GERÄTE (BATTERIE)	23
06.28	PRÜFVERFAHREN (BATTERIE)	23
	AUFBAUSCHEMA	24
	Aufbauschema Lady Cracker (Knallartikel)	24
	Aufbauschema Knallziehbänder (Knallartikel)	25
	Aufbauschema Knallbonbons (Knallartikel)	25
	Aufbauschema Knallerbse (Knallartikel)	25
	Aufbauschema Party-Knaller (Knallartikel)	26

Knallkörper, Knall-, Knatter- und Knisterartikel (V06)

Allgemeines

Aufgrund der vorliegenden Anforderungen wird die Typ-Prüfung durchgeführt. Sie beschreibt den Aufbau und die technischen Anforderungen für **Knallkörper, Knall-, Knatter- und Knisterartikel** und sofern vorgesehen auch für deren Batterien, den Ursprungsverpackungen, mit den dazugehörigen Prüfmethoden, sowie die minimal verlangten Angaben und Bezeichnungen.

Knallkörper werden nur in der **Kategorien I** zugelassen.

Knatter- und Knisterartikel werden nur in den **Kategorien I und II** zugelassen.

Knallkörper (Lady-Cracker) Batterien, werden nur in der **Kategorie I** zugelassen.

Nicht zugelassen sind alle auf dem Boden explodierende Feuerwerkskörper, mit Ausnahme von:

- Knallkörper (Lady Cracker) mit einer Länge bis 22 mm (7/8 Zoll) und einem Aussendurchmesser von nicht mehr als 3,0 mm (1/8 Zoll), einzeln oder als Band angeordnet mit maximal 100 Knallkörpern.
- Knallerbsen mit einem Knallsatzgewicht von nicht mehr als 2,5 mg Silberfulminat.

<p>Diese technischen Anforderungen gelten nicht für Bühnenfeuerwerk (pyrotechnische Gegenstände zu gewerblichen Zwecken)</p>

Fachbegriffe

Im Zusammenhang mit den in diesem Zulassungsverfahren und in den technischen Anforderungen vorhandenen Bezeichnungen der Bau- und Einzelteile verwendeten Fachbegriffe und Bezeichnungen gelten diejenigen, die im **Fachwortverzeichnis** aufgelistet sind.

Anzahl zu prüfender Gegenstände und Ursprungsverpackungen

- *Anforderung und Bestimmung siehe unter Register 3.01*

Bezeichnung der Fehlerart / Akzeptierbare Fehlerrate

- *Bestimmung siehe unter Register 3.02*

Baugleiche Knallbonbons

Baugleiche Knallbonbons (gleicher Durchmesser) müssen nur als Grundzulassung zur vollständigen oder abgekürzten Prüfung eingereicht werden. Eine Dekoränderung ist nicht mehr erforderlich.

Angaben und Bezeichnungen

Lady Cracker / Knallerbsen / Knallziehbänder / Knallbonbons

Die Angaben müssen auf jeder Ursprungsverpackung (Verkaufsverpackung) gemacht werden (auf den Lady Cracker, Knallerbsen, Knallziehbänder und Knallbonbons selber sind keine Angaben erforderlich).

➤ **Anforderungen siehe unter Register 3.08**

Konstruktion

06.1 Art der Anzündung

Allgemeines

Jeder pyrotechnische Gegenstand darf nur mit einer einzigen Anzündstelle versehen sein.

Vorstehende Anzündung

Als Anzündung sind nur vorstehende pyrotechnische Anzündmittel wie Anzündschnüre und Anzündlitzen zugelassen. Stoppinen sind nicht zugelassen.

06.2 Schutz gegen unbeabsichtigtes Anzünden

Schutzkappe / Schutzabdeckung der Anzündung

Die Anzündung muss z.B. durch eine wegnehmbare Schutzkappe, vorzugsweise in oranger Farbe, durch eine andere Schutzabdeckung oder durch die Ursprungsverpackung geschützt sein.

➤ **Die Anzündung darf bei der unter Register 3.06 aufgeführten Prüfung nicht angezündet werden.**

- Kritischer Fehler

Ursprungsverpackung

Bildet die Ursprungsverpackung den Schutz gegen unbeabsichtigtes Anzünden, muss sie alle darin vorhandenen Gegenstände umschliessen. Es dürfen keine Löcher oder Risse in der Ursprungsverpackung sein, es sei denn, sie sind zum Öffnen der Verpackung vorgesehen oder aus anderen technischen Gründen erforderlich. Die Ursprungsverpackung darf nach dem mechanischen Rütteln keine zusätzlichen Löcher, Spalten oder Risse aufweisen.

➤ **Die Anzündung darf bei der unter Register 3.06 aufgeführten Prüfung nicht angezündet werden.**

- Kritischer Fehler

06.3 Befestigung der Anzündung

Vorstehende Anzündung

➤ **Die Befestigung muss den unter Register 3.07 aufgeführten Anforderung entsprechen.**

- Hauptfehler

06.4 Materialien des Gegenstandes

Feuerwerkshülle

Die Feuerwerkshülle muss aus Papier, Karton oder einem Material bestehen, das keine gefährlichen Splitter bildet und wenn möglich biologisch abbaubar ist.

Bei Knallerbsen und Knallziehbändern / Knallbonbons muss die Feuerwerkshülle aus einem Seidenpapier oder einer Folie bestehen, diese muss den pyrotechnischen Satz vollständig einschliessen und darf nicht lose sein.

Abschlüsse

Bilden Abschlüsse besondere Bauteile müssen sie aus Ton, tonähnlichem Material, Papier, Karton, Kunststoff oder einem, wenn möglich biologisch abbaubaren Material bestehen.

Der Verschluss der Hülsenmündung von Party-Knallern muss den Inhalt fest einschliessen.

Ziehbänder

Ziehbänder / Ziehstreifen / Ziehschnüre müssen aus Papier, Karton oder Schnur bestehen. Der pyrotechnische Satz muss vollständig abgedeckt sein. Die Abdeckung darf nicht lose sein.

- Bei Knallziehbändern muss die sichtbare Länge beider Ziehstreifen oder Ziehschnüre mindestens 120 mm betragen.
- Bei Party-Knallern muss die sichtbare Länge der Ziehschnur mindestens 75 mm betragen.

Teile aus Kunststoff

Teile aus Kunststoff, die gefährliche und / oder scharfkantige Splitter bilden könnten, dürfen sich weder bei der normalen Funktion des Feuerwerkskörpers noch beim Aufprall auf hartem Boden (Asphalt) zerlegen. Kommt es zu einer Zerlegung, dürfen die Splitter von Kunststoffteilen keine gefährlichen und / oder scharfen Kanten aufweisen.

- Kritischer Fehler

Ausgestossenes Material

Bei Party-Knallern muss das ausgestossene Material aus Papier sein.

06.5 Beschaffenheit einzelner Gegenstände

Ursprungsverpackung

Knallerbsen und Knallziehbänder / Knallbonbons müssen sich in einer Ursprungsverpackung befinden.

Ursprungsverpackungen von Knallerbsen dürfen nicht mehr als 50 Einzelstücke enthalten und müssen ausreichend in dämpfendem Material wie z.B in Sägemehl eingebettet sein.

Feuerwerkshülle

Die Feuerwerkshülle darf mit Ausnahme der funktionell notwendigen keine Löcher, Beulen, Kerben, Bauchungen, etc. aufweisen.

Die Feuerwerkshülle und deren Abschlüsse dürfen nach dem **mechanischen Rütteln** und der **Warmlagerung** keine zusätzlichen Löcher, Beulen, Kerben, Bauchungen, etc. aufweisen; zudem dürfen sich keine Teile lockern oder abfallen.

- **Weitere Anforderungen und Bestimmung siehe unter Register 3.03 und 3.04.**

- Hauptfehler

Ausrieseln der Sätze

Nach dem mechanischen Rütteln darf die gesamte Menge der ausgerieselten Sätze eines einzeln gerüttelten Gegenstandes maximal 100 mg betragen.

Wird in der Ursprungsverpackung gerüttelt, darf die gesamte Menge der ausgerieselten Sätze maximal 100 mg betragen.

Knallerbsen und Knallziehbänder / Knallbonbons sind grundsätzlich in der Ursprungsverpackung zu rütteln,

➤ **Weitere Anforderungen und Bestimmung siehe unter Register 3.03**

- Nebenfehler

Form

Party-Knaller dürfen keine Form haben die einer Schusswaffe ähnelt.

06.6 Bruttogewicht

Einzelner Gegenstand und Ursprungsverpackungen

➤ **Abweichung und Bestimmung siehe unter Register 3.09**

06.7 Nettogewichte

Nettoexplosivstoffmasse (NEM)

Knallkörper (Lady Cracker)

Kategorie I nicht mehr als 0,03 g Schwarzpulver

Knallerbsen

Kategorie I nicht mehr als 2,5 mg Silberfulminat

Knallziehband / Knallbonbons

Kategorie I nicht mehr als 1,6 mg Silberfulminat
10,0 mg Chlorat / roter Phosphor

Partyknaller

Kategorie I nicht mehr als 10,0 mg Chlorat / roter Phosphor

Knatter- und Knisterartikel

Kategorie I nicht mehr als 0,5 g

Kategorie II nicht mehr als 3,0 g

➤ **Abweichung und Bestimmung siehe unter Register 3.09**

Funktion

06.8 Anzündung

Widerstand vorstehender Anzündung gegen mechanische Beanspruchung

Die vorgeschriebene Brenndauer muss nach einem dreimaligen Um- und Zurückbiegen bis 90° eingehalten werden.

- Hauptfehler

Anzündbarkeit vorstehender Anzündung

Die Anzündung muss innerhalb von 10,0 s angezündet werden. Der Beginn muss deutlich sichtbar sein.

- Nebenfehler

Brenndauer vorstehender Anzündung

Die Anzündung bei Gegenständen der **Kategorie I und II** muss bei der Prüfung eine Brenndauer zwischen 3,0 und 8,0 s aufweisen.

- Fehlerart
 - < 2,0 s oder > 10,0 s = Kritischer Fehler
 - ≥ 2,0 s und < 3,0 s = Hauptfehler
 - > 8,0 s und ≤ 10,0 s = Hauptfehler

Ziehstreifen oder Ziehschnüre

Ziehstreifen oder Ziehschnüre bei Knallziehbändern / Knallbonbons und Party-Knallern dürfen bei der Anwendung gemäss Gebrauchsanweisung nicht reissen.

- Kritischer Fehler

06.9 Abbrandverhalten

Abbrand

Beim Abbrand muss jeder Gegenstand bestimmungsgemäss und vollständig funktionieren.

- Nebenfehler

Weggeschleuderte Reststücke / Materialien

Bei Knallerbsen, Knatter- und Knisterartikel dürfen Reststücke bei der **Kategorie I** nicht weiter als 1,0 m und bei der **Kategorie II** nicht weiter als 6 m vom Gegenstand weggeschleudert werden.

Bei Knallkörpern (Lady Crackers) dürfen Reststücke nicht weiter als die in der Gebrauchsanweisung angegebene Sicherheitsdistanz weggeschleudert werden.

Bei Party-Knallern darf das vom Party-Knaller ausgestossene Material nicht angezündet werden.

Party-Knaller dürfen in einem horizontalen Abstand von 500 mm das Prüfpapier nicht anzünden oder Löcher in das Papier brennen.

Das Prüfpapier darf vom weggeschleuderten Material nicht durchschlagen werden.

- Hauptfehler

Teile aus Kunststoff

Teile aus Kunststoff dürfen durch die Zerlegung der Knall-, Knatter- und Knisterartikel keine gefährlichen Splitter und / oder scharfe Kanten bilden.

- Kritischer Fehler

Nachbrennen

Knall-, Knatter- und Knisterartikel müssen innerhalb von 5,0 s nachdem der Feuerwerkskörper seine Funktion beendet hat erloschen sein.

- Hauptfehler

06.10 Schallexpositionsmessung

Distanzen und maximale Messwerte

Der gemessene Schallexpositionspegel darf 115 dB (A) SEL nicht überschreiten.

Bei Knallziehbänder, Knallbonbons und Partyknaller der **Kategorie I** dürfen in einer Entfernung von 0,5 m vom Abbrandort einen Schallexpositionspegel von 115 dB (A SEL) nicht überschreiten.

➤ **Weitere Anforderungen und Bestimmung siehe unter Register 3.12**

- Kritischer Fehler

Gebrauchsanweisung (Verhaltens- und Sicherheitshinweise)

06.11 Inhalt der Gebrauchsanweisung

Die Gebrauchsanweisung hat immer mindestens folgende, gut lesbare Verhaltens- und Sicherheitshinweise aufzuweisen:

Allgemeines

- Nur im Freien verwenden (sofern zutreffend)
- Zur Verwendung in Gebäuden geeignet (sofern zutreffend)
- Mindestabstand zu Zuschauern, Gebäuden und brennbaren Materialien
- Einzelnen verwenden
- Nicht gegen Menschen und Tiere werfen
- Nicht lose in der Tasche tragen

Spezifische Montage-/ Aufstellhinweise und Abbrandvorschriften

Zusätzlich bei Knallerbsen:

- Auf harten Boden werfen

Zusätzlich bei Knallziebändern / Knallbonbons

- Nicht in Augen- oder Ohrennähe verwenden
- Schnüre / Streifen mit gestreckten Armen fest und ruckartig ziehen

Zusätzlich bei Party-Knallern

- Nicht in Augen- oder Ohrennähe verwenden
- Auswurföffnung mit ausgestrecktem Arm vom Körper weg halten und nicht auf Menschen und Tiere richten
- Schnur fest und ruckartig ziehen

Anzündvorschriften

- Entfernen der Schutzkappe / Schutzabdeckung (wo vorhanden)
- Anzündung seitwärts stehend am äussersten Ende anzünden und sich rasch entfernen (sofern zutreffend)

➤ **Weitere Anforderungen siehe unter Register 3.08**

Minimale Buchstaben- / Schriftgrössen

➤ **Anforderungen siehe unter Register 3.08**

Funktionsprüfung

06.12 Prüfbereich

Knallkörper (Lady-Crackers)

- Der Prüfbereich soll sich im Freien befinden und eine ebene, harte, horizontale Fläche aufweisen. Um das Zentrum ist in einem Radius gemäss Sicherheitsdistanz der Gebrauchsanweisung ein Kreis auf den Boden zu markieren.

Knallerbsen (Knallartikel)

- Die Prüfungen sind in einem sauberen zugluftfreien Raum durchzuführen in welchem eine ebene, waagrechte geräuschreflektierende Oberfläche vorhanden ist.

Knallziehbänder / Knallbonbons (Knallartikel)

- Die Prüfungen sind in einem sauberen, zugluftfreien Raum durchzuführen in welchem eine ebene, waagrechte, geräuschreflektierende Oberfläche vorhanden ist.

Party Knaller (Knallartikel)

- Die Prüfungen sind in einem sauberen, zugluftfreien Raum durchzuführen in welchem eine ebene, waagrechte, geräuschreflektierende Oberfläche vorhanden ist.

Knatter- und Knisterartikel

- Das Prüfbereich soll sich im Freien befinden und eine ebene, harte, horizontale Fläche mit einem Radius von mindestens 7,0 Metern aufweisen. Um das Zentrum sind in einem Radius von 1,0 Meter und 6,0 Meter je ein Kreis auf den Boden zu markieren.

06.13 Geräte

Knallkörper (Lady-Crackers)

- *Windmessgerät* mit einer Genauigkeit von 0,1 m/s.
- *Stoppuhr* mit der Möglichkeit, mindestens eine Zwischenzeit anzuzeigen und einer Ablesegenauigkeit von 0,1 s.
- *Schallpegelmesser* gemäss „Schallexpositionsmessung“ (siehe unter Register 3.12).
- *Ein Anfeuerungsmittel*, das nur eine kleine Flamme erzeugt.

Knallerbsen (Knallartikel)

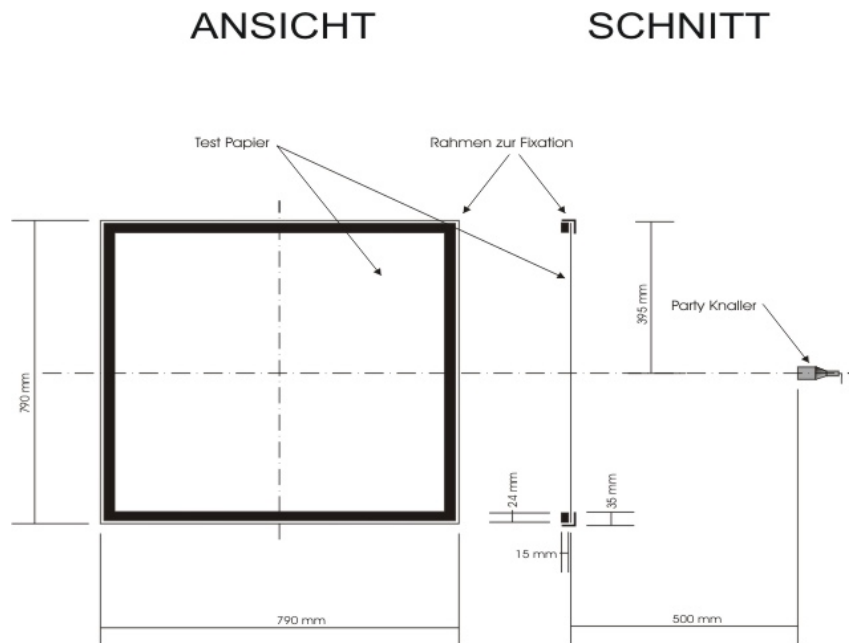
- *Stoppuhr* mit der Möglichkeit, mindestens eine Zwischenzeit anzuzeigen und einer Ablesegenauigkeit von 0,1 s.
- *Schallpegelmesser* gemäss „Schallexpositionsmessung“ (siehe unter Register 3.12).
- *Ein Messgerät* um eine Höhe von 1,5 Meter auf 10 mm genau zu messen.

Knallziehbänder / Knallbonbons (Knallartikel)

- *Schallpegelmesser* gemäss „Schallexpositionsmessung“ (siehe unter Register 3.12).
- *Ein Messgerät* um eine Länge von 120 mm auf 1 mm genau zu messen.

Party Knaller (Knallartikel)

- *Stoppuhr* mit der Möglichkeit, mindestens eine Zwischenzeit anzuzeigen und einer Ablesegenauigkeit von 0,1 s.
- *Schallpegelmesser* gemäss „Schallexpositionsmessung“ (siehe unter Register 3.12).
- *Ein Messgerät* um eine Länge von 75 mm, 200 mm und 500 mm auf 1 mm genau zu messen.
- *Stativ oder Vorrichtung* um den Party Knaller in einer waagerechten Position zu befestigen.
- *Ein Blatt Prüfpapier*, 750,0 mm x 750,0 mm, hochweiss, matt mit einem Gewicht von 80,0 g/m².
- *Ein Papierhalter* um ein Prüfpapier senkrecht und glatt zu halten (siehe Abbildung).



Knatter- und Knisterartikel

- *Windmessgerät* mit einer Genauigkeit von 0,1 m/s.
- *Stoppuhr* mit der Möglichkeit, mindestens eine Zwischenzeit anzuzeigen und einer Ablesegenauigkeit von 0,1 s.
- *Schallpegelmesser* gemäss „Schallexpositionsmessung“ (siehe unter Register 3.12).
- *Ein Messgerät* um eine Höhe von 1,0 Meter auf 10 mm genau zu messen.
- *Ein Anfeuerungsmittel*, das nur eine kleine Flamme erzeugt.

06.14 Prüfverfahren

Knallkörper (Lady-Crackers)

- Windmessgerät 1,5 Meter über dem Boden aufstellen. Windgeschwindigkeit messen. Sofern die Windgeschwindigkeit 5,0 m/s überschreitet, ist die Prüfung zu unterbrechen.
- Schallpegelmesser gemäss „Schallexpositionsmessung“ (siehe unter Register 3.12) aufstellen.
- Den zu prüfenden Gegenstand gemäss Gebrauchsanweisung im Zentrum des Prüfbereichs aufstellen.
- Bei vorstehender Anzündung je drei Mal bis 90° Um- und Zurückbiegen, so dass sie am Schluss möglichst horizontal steht.
- Entflamme die Anzündung am äussersten Ende. Der Beginn muss deutlich sichtbar sein und hat innerhalb von 10 Sekunden zu erfolgen.
- Messe und protokolliere die Brenndauer der Anzündung.
- Beobachte ob der Gegenstand bestimmungsgemäss funktioniert.
- Messe, ob der Gegenstand nach der Beendigung der Funktion nicht länger als 5 Sekunden nachbrennt.
- Protokolliert den gemessenen Schallexpositionspegel in dB (A) SEL.
- Kontrolliere ob keine Reststücke weiter als die in der Gebrauchsanweisung genannte Sicherheitsdistanz vom Zentrum weg geschleudert worden sind.
- Prüfe, ob jeder pyrotechnische Bauteil bestimmungsgemäss und vollständig abgebrannt ist.
- Prüfe, ob allfällige Teile aus Kunststoff keine scharfkantigen Splitter gebildet haben.

Knallerbsen (Knallartikel)

- Schallpegelmesser gemäss „Schallexpositionsmessung“ (siehe unter Register 3.12) aufstellen.
- Lasse die Knallerbse aus einer Höhe von 1,5 Meter (± 10 mm) bis dreimal auf den Betonboden fallen.
- Beobachte ob der Gegenstand bestimmungsgemäss funktioniert.
- Messe, ob der Gegenstand nach der Beendigung der Funktion nicht länger als 5 Sekunden nachbrennt.
- Protokolliert den gemessenen Schallexpositionspegel in dB (A) SEL.

Knallziehbänder

- Schallpegelmesser gemäss „Schallexpositionsmessung“ (siehe unter Register 3.12) aufstellen.
- Dehne oder entfalte die beiden Ziehstreifen/schnüre vorsichtig auf ihre volle Länge ohne den Gegenstand auszulösen. Die sichtbare Länge muss je mindestens 120 mm betragen.
- Reisse in einem waagrechten Abstand von ca. 0,5 Meter zum Schallpegelmesser fest und ruckartig an den Ziehstreifen/schnüren. Sie dürfen dabei vor dem Knall nicht reissen.
- Beobachte ob der Gegenstand bestimmungsgemäss funktioniert.
- Beurteile, ob der Gegenstand nur einen einzigen Knall erzeugt hat.
- Messe, ob der Gegenstand nach der Beendigung der Funktion nicht länger als 5 Sekunden nachbrennt.
- Protokolliert den gemessenen Schallexpositionspegel in dB (A) SEL.

Knallbonbons

- Schallpegelmesser gemäss „Schallexpositionsmessung“ (siehe unter Register 3.12) aufstellen.
- Fixiere die beiden Ziehstreifen/schnüre, so, dass sie mit Daumen und Zeigefinger gegen den Aussenmantel des Knallbonbons gedrückt werden. Reisse anschliessend in einem waagrechten Abstand von 0,5 Meter vom Schallpegelmesser fest und ruckartig an den Ziehstreifen. Sie dürfen dabei vor dem Knall nicht reissen.
- Beobachte ob der Gegenstand bestimmungsgemäss funktioniert.
- Beurteile, ob der Gegenstand nur einen einzigen Knall erzeugt hat.
- Protokolliert den gemessenen Schallexpositionspegel in dB (A) SEL.

Party Knaller (Knallartikel)

- Schallpegelmesser gemäss „Schallexpositionsmessung“ (siehe unter Register 3.12) aufstellen.
- Befestige das Schallpegelmesser waagrecht in einer Höhe von 200 mm \pm 10 mm über einer waagrechten, geräuschreflektierenden Oberfläche und in einem waagrechten Abstand von 500 mm \pm 1 mm hinter dem Party Knaller.
- Stelle den Papierhalter mit dem befestigten Prüfblatt im Raum gemäss Bild auf. Befestige den Party Knaller mit dem Stativ in einem Abstand von 500 mm zum Prüfpapier. Die Achse des Party Knallers muss waagrecht und rechtwinklig zum Prüfpapier sein.
- Dehne oder entfalte den Ziehstreifen / Schnur vorsichtig auf seine volle Länge ohne den Gegenstand auszulösen.
- Die sichtbare Länge der Ziehschnur muss mindestens 75 mm betragen.
- Reisse in einem waagrechten Abstand von ca. 0,5 Meter zum Schallpegelmesser fest und ruckartig an dem Ziehstreifen/Schnur. Sie darf dabei vor dem Knall nicht reissen.
- Beobachte ob der Gegenstand bestimmungsgemäss funktioniert.
- Beurteile, ob der Gegenstand nur einen einzigen Knall erzeugt hat.
- Protokolliert den gemessenen Schallexpositionspegel in dB (A) SEL.
- Kontrolliere ob das ausgestossene Material angezündet worden ist oder Brandlöcher aufweist.
- Kontrolliere ob das weggeschleuderte Material das Prüfpapier durchschlagen hat.
- Beurteile ob die Hülle des Party Knallers zusätzliche Löcher oder Risse aufweist.
- Prüfe ob jeder pyrotechnische Bauteil bestimmungsgemäss und vollständig abgebrannt ist.
- Prüfe, ob allfällige Teile aus Kunststoff keine scharfkantigen Splitter gebildet haben.

Knatter- und Knisterartikel

- Windmessgerät 1,5 Meter über dem Boden aufstellen. Windgeschwindigkeit messen. Sofern die Windgeschwindigkeit 5,0 m/s überschreitet, ist die Prüfung zu unterbrechen.
- Schallpegelmesser gemäss „Schallexpositionsmessung“ (siehe unter Register 3.12) aufstellen.
- Den zu prüfenden Gegenstand im Zentrum des Prüfbereichs aufstellen.
- Die vorstehende Anzündung je drei Mal bis 90° Um- und Zurückbiegen, so dass sie am Schluss möglichst horizontal steht.
- Entflamme die Anzündung am äussersten Ende. Der Beginn muss deutlich sichtbar sein und hat innerhalb von 10,0 Sekunden zu erfolgen.
- Messe und protokolliere die Brenndauer der Anzündung.
- Beobachte, ob der Gegenstand bestimmungsgemäss funktioniert.
- Beobachte ob der Gegenstand eine Serie von akustischen Wirkungen erzeugt hat.
- Messe, ob der Gegenstand nach der Beendigung der Funktion nicht länger als 5 Sekunden nachbrennt.
- Protokolliert den gemessenen Schallexpositionspegel in dB (A) SEL.
- Prüfe ob jeder pyrotechnische Bauteil bestimmungsgemäss und vollständig abgebrannt ist.
- Kontrolliere ob Reststücke bei der Kategorie I nicht weiter als 1,0 Meter und bei der Kategorie II nicht weiter als 6,0 Meter vom Gegenstand weggeschleudert worden sind.
- Prüfe, ob allfällige Teile aus Kunststoff keine scharfkantigen Splitter gebildet haben.

Abweichende Anforderungen für Batterien

Konstruktion (Batterie)

06.15 Art der Anzündung (Batterie)

Anzündleitung

- *Anforderungen siehe unter Register 3.14*

06.16 Schutz gegen unbeabsichtigtes Anzünden (Batterie)

Äussere Umhüllung

- *Anforderungen siehe unter Register 3.14*

Überzündung

- *Anforderungen siehe unter Register 3.14*

06.17 Befestigung der Anzündung (Batterie)

Vorstehende Anzündung

- *Die Befestigung muss den unter Register 3.14 aufgeführten Anforderung entsprechen.*

06.18 Materialien des Gegenstandes (Batterie)

- *Anforderungen siehe unter Register 3.14*

06.19 Beschaffenheit einzelner Gegenstände (Batterie)

- *Anforderungen siehe unter Register 3.14*

06.20 Bruttogewicht (Batterie)

Einzelner Gegenstand und Ursprungsverpackungen

- *Abweichung und Bestimmung siehe unter Register 3.09*

06.21 Nettogewichte (Batterie)

Nettoexplosivstoffmasse (NEM)

Knallkörper (Lady Cracker)

Kategorie I nicht mehr als	3,0 g	Schwarzpulver
Pro Element nicht mehr als	0,03 g	Schwarzpulver
Maximal 100 Lady Crackers		

➤ *Abweichung und Bestimmung siehe unter Register 3.09*

Funktion (Batterie)

06.22 Anzündung (Batterie)

➤ *Keine abweichenden Anforderungen*

06.23 Abbrandverhalten (Batterie)

Überzündung

➤ *Anforderungen siehe unter Register 3.14*

06.24 Schallexpositionsmessung (Batterie)

Distanzen und maximale Messwerte

➤ *Anforderungen und Bestimmung siehe unter Register 3.12*

Gebrauchsanweisung (Batterie) (Verhaltens- und Sicherheitshinweise)

Der Text ist aussen auf jeder Batterie gut sichtbar anzubringen.

06.25 Inhalt der Gebrauchsanweisung (Batterie)

Die Gebrauchsanweisung hat immer mindestens folgende, gut lesbare Verhaltens- und Sicherheitshinweise aufzuweisen:

Allgemeines

- *Anforderungen siehe unter Register 3.14*

Spezifische Montage-/ Aufstellhinweise und Abbrandvorschriften

- *Anforderungen siehe unter Register 3.14*

Anzündvorschriften

- *Anforderungen siehe unter Register 3.14*

Funktionsprüfung (Batterie)

06.26 Prüfbereich (Batterie)

- *Anforderungen siehe unter Register 3.14*

06.27 Geräte (Batterie)

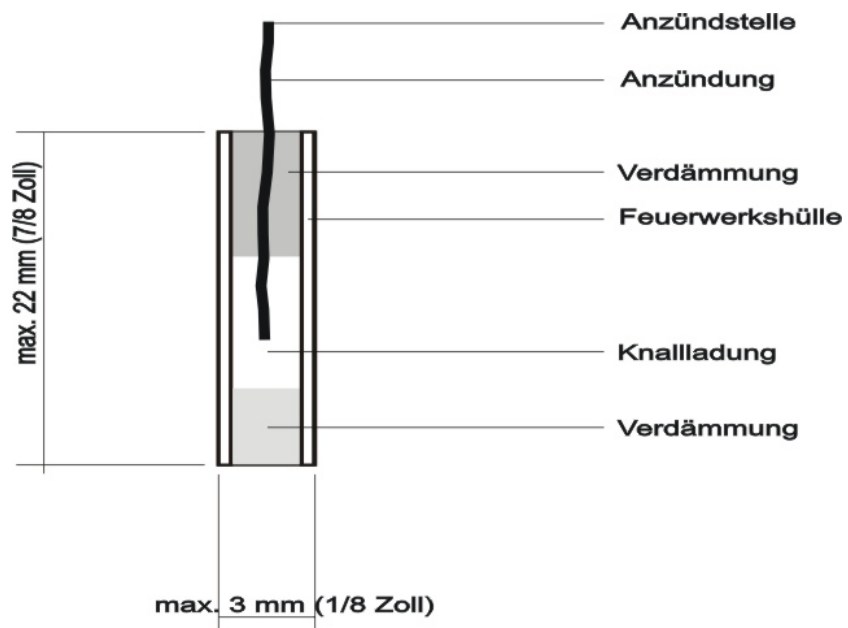
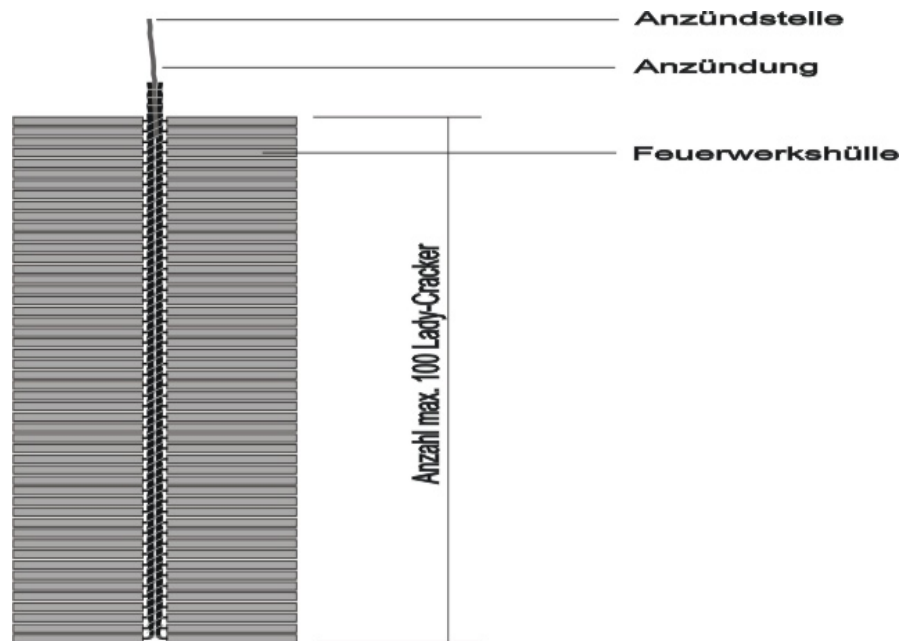
- *Anforderungen siehe unter Register 3.14*

06.28 Prüfverfahren (Batterie)

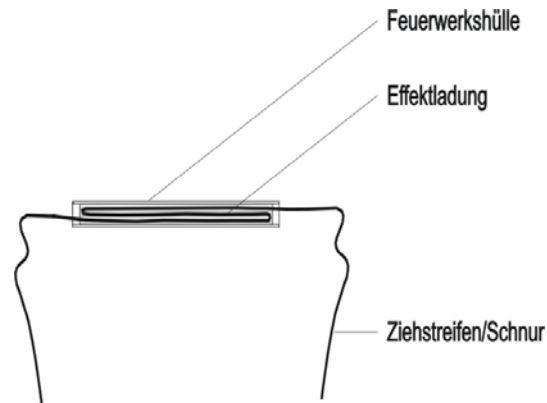
- *Anforderungen siehe unter Register 3.14*

Aufbauschema

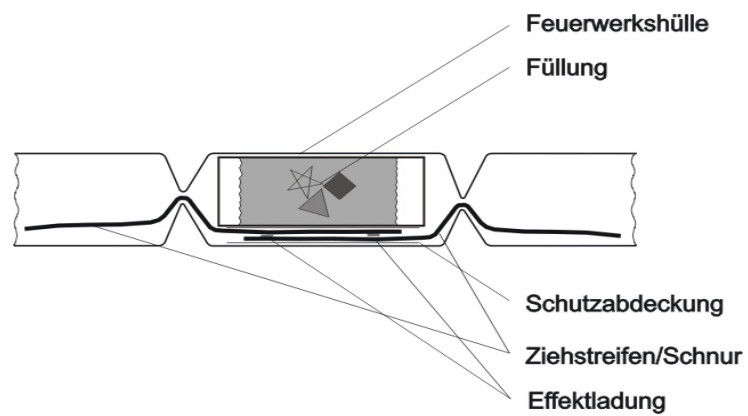
Aufbauschema Lady Cracker (Knallartikel)



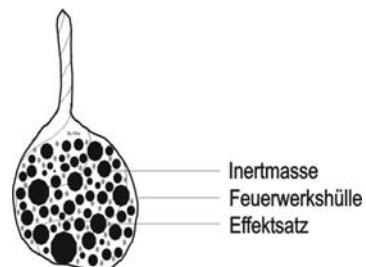
Aufbauschema Knallziehbänder (Knallartikel)



Aufbauschema Knallbonbons (Knallartikel)



Aufbauschema Knallerbse (Knallartikel)



Aufbauschema Party-Knaller (Knallartikel)

