

# **RUAG-Munition (9 mm x 19 Behörden)**

Bernd Krause

RUAG Ammotec GmbH

März 2019

**Together  
ahead. RUAG**

# RUAG-Munition (Behörden)

## Gliederung

- Geschossvarianten (Patronen-Generationen)
- Fertigungsverfahren
- 9 mm x 19 ACTION SE
- 9 mm x 19 ACTION Training
- Zukunft

# RUAG-Munition (Behörden) Patronen-Generationen

1. Generation - durchgebohrtes Geschoss  
ACTION 1 und 3



# RUAG-Munition (Behörden) Patronen-Generationen

2. Generation – geschlossenes Geschoss  
ACTION 4 / 5 / 6 / Effect / NP und GreenRange / GR S



# RUAG-Munition (Behörden) Patronen-Generationen

## 3. Generation ACTION SE und ACTION Training



# RUAG-Munition (Behörden)

## Fertigungsverfahren

- |               |                                     |
|---------------|-------------------------------------|
| 1. Generation | Drehteile (durchgebohrtes Geschoss) |
| 2. Generation | Messing – Drehteile 6,1 g / 94 gr   |
| 3. Generation | Kupfer - Pressteile                 |

Munition nach TR: ACTION 4 / GreenRange u. GreenRange S

Munition nach C.I.P.: ACTION 6

Kundenspezifisch: ACTION 5 / Effect / NP  
(Gasdruck u. Waffenfunktion nach TR)

# RUAG-Munition (Behörden)

## Fertigungsverfahren

### Messing – Drehteile (2. Generation)

- durch Drehstahl definierte Form u. Oberfläche
- Vorkommnisse „Metallablösungen“ nicht bekannt

# RUAG-Munition (Behörden)

## Fertigungsverfahren

### Kupfer – Pressteile (3. Generation)

- Form und Oberfläche durch Werkzeug und Maschinenparameter definiert
- Vorkommnisse „Metallablösungen“
- Lösungsansätze „Metallablösungen“ in Arbeit

# RUAG-Munition (Behörden) ACTION SE (Special Equipment)

Deformationsmunition der 3. Generation

7,0 g / 108 gr

$v_3 = 400$  m/s (560 J - 100 mm-TR-Lauf)

Gasdruck nach TR

Leistungssteigerung des Systems MP5

Auch in Polizeipistolen verwendbar

Hohe Penetrationsleistung gepaart  
mit guter Deformation



Together  
ahead. **RUAG**

# RUAG-Munition (Behörden)

## ACTION SE (Special Equipment)

Beschuss aus MP5									
$v_3$	Schussentf.	$v_{\text{Ziel errech.}}$	Gesch-M.	$E_{\text{Ziel errech.}}$	Zielaufbau				ges. DS
					SK1	Plast.	Holz	SK1	
[m/s]	[m]	[m/s]	[g]	[J]					
445	25	425	7,0	632	X	X	X	X	X
462	50	400	7,0	560	X	X	X	steckt	
462	80	380	7,0	505	X	X	X	steckt	
447	25	425	7,0	632	Ballistic Gel Eindringtiefe 30cm				

# RUAG-Munition (Behörden) ACTION SE (Special Equipment)

Penetration beim Verschluss aus MP5

*SK1 auf 20%-Gelatine*

*Entf.: 50 m*

*ET: 20 ± 5 cm*



Deformation auf ungeschütztes Ziel (MP5)

*20%-Gelatine unbedeckt*

*Entf.: 50 m*

*ET: 30 ± 2 cm*



# RUAG-Munition (Behörden) ACTION Training

Übungsmunition zur Deformationsmunition

6,1 g / 94 gr

$v_3 = 410 \text{ m/s}$  (100 mm-TR-Lauf)

Reduzierte Stanzwirkung auf Kugelfangmedien



# RUAG-Munition (Behörden) ACTION Training



Nach Beschuss SK1



Geschoss-Schnitt

# RUAG-Munition (Behörden) Zukunft

Abhängig von zukünftigen TRs

Grundsätzliche Umsetzung der Kundenwünsche

Mittelfristig sowohl Messing- wie auch Kupfer-Geschosse  
(2. und 3. Generation)