

# משטרת ישראל

**כדור צבע 0.68" (Paintball)**  
**מפרט טכני ובחינות קבלה**  
**מס': 41/2018**

## תוכן עניינים

3	כללי	1.
3	מטרה	2.
3	מסמכים ישימים	3.
3	תיאור , מבנה ודרישות טכניות	4.
3	תיאור האמצעי	4.1
3	סביבת ההפעלה	4.2
4	דרישות טכניות	4.3
5	בטיחות	4.4
5	אריזה	5.
6	סימון:	6.
6	אורך חיים :	7.
6	הובלה	8.
6	אחריות	9.
7	נספח א' - כדור צבע "0.68 פיינטבול – בחינות קבלה	
8	כללי	1.
8	אמצעים וביצוע	2.
8	תהליך הבחינה	3.
9	סיווג פגמים	4.
9	מרכיבי הסדרה	5.
9	הגשה לבחינה	6.
9	בחינה סדרתית	7.
10	שלב ראשון – בדיקת תיעוד נדרש	7.2
10	שלב שני – בחינה חיצונית	7.3
11	שלב שלישי – בחינות פעולה	7.4
12	רישום ודיווח	8.
13	בטיחות	9.
14	נספח מס' 1 - הצהרת יצרן	

## כדור צבע "0.68 (Paintball) - מפרט טכני ובחינות קבלה

### 1. כללי

משטרת ישראל מעוניינת לרכוש כדור צבע "0.68 (Paintball).  
הכדור מיועד לצורכי האימונים של שוטרי משטרת ישראל (מ"י).

### 2. מטרה

מטרת המפרט הטכני ובחינות הקבלה להגדיר את הדרישות הטכניות והביצועים של כדור צבע "0.68 (Paintball), והבחינות הנדרשות במסגרת בחינות הקבלה הסדרתיות.

### 3. מסמכים ישימים

3.1 MIL - STD - 105

3.2 תקן ישראלי 2859 - תקן נוהלי דגימה.

### 4. תיאור, מבנה ודרישות טכניות

#### 4.1 תיאור האמצעי

כדור צבע "0.68 (Paintball) המיועד לירי מרובים מסוג Tippmann Model 98 (הנמצאים במערך מ"י) או רובים אחרים המיועדים לירי כדור צבע "0.68.

#### 4.2 סביבת ההפעלה

4.2.1 סביבת ההפעלה של הכדורים - בשטח פתוח ובתוך מבנים.

4.2.2 כדורי צבע "0.68 (Paintball) יהיו בטוחים לשימוש ויפעלו כנדרש לאחר אחסנה, הובלה ובמיכלי ההזנה לרובה, בתנאי טמפרטורה ולחות, ובתנאי סביבה המתאימים במדינת ישראל בכל ימות השנה ובכל שעות היממה.

4.2.3 טמפרטורת האחסנה המינימאלית של כדורי צבע "0.68 (Paintball) תהיה בין  $+10^{\circ}\text{C}$  ועד  $+30^{\circ}\text{C}$ .

4.2.4 טמפרטורת סביבת מינימאלית בעת הירי של כדורי צבע "0.68 (Paintball) תהיה מ- $+15^{\circ}\text{C}$  ועד  $+35^{\circ}\text{C}$ .

4.2.5 כדורי צבע "0.68 (Paintball) יהיו בטוחים לשימוש ויפעלו כנדרש לאחר:

4.2.5.1 טלטולי דרך ורעידות הנובעים מהובלה במשאיות או ברכב בנסיעה בכביש או בדרך עפר כשהם ארוזים באריזותיהם המקוריות (למשל קופסאות קרטון או שקיות ניילון).

4.2.5.2 רעידות הנובעות מהובלת/נשיאת הכדורים בקופסאות קרטון, שקיות הניילון, ובמיכלי ההזנה המורכבים ע"ג הנשק ע"י השוטר.

#### 4.3 דרישות טכניות

##### 4.3.1 מידות:

קוטר הכדור "0.68 ויתאים לירי מרובה מסוג Tippmann Model 98 או מנשקים אחרים המיועדים לירי הכדור

## 4.3.2 דרישות מהכדור :

- 4.3.2.1 הכדורים ייוצרו מחומרים שיבטיחו עמידה בדרישות מפרט זה
- 4.3.2.2 החומרים שבכדור לרבות הצבע המתפזר :
- 4.3.2.2.1 יהיו לא רעילים, לא דליקים וידידותיים לסביבה.
- 4.3.2.2.2 הזוכה במכרז יצרף לכדורים דף הרכב כימי / גיליון בטיחות ומידע MSDS.
- 4.3.2.2.3 בירי, הכדורים לא יסכנו חיי אדם ולא יגרמו לפגיעות הדורשות טיפול רפואי ובתנאי שיעשה שימוש באמצעי מיגון נדרשים.
- 4.3.2.2.4 הצבע ושאריות הכדורים יהיו ניתנים להסרה מהבגדים בשטיפה באמצעות מים.
- 4.3.2.3 הכדור יתוכנן כך שבפגיעה במטרה קשיחה (למשל: בגד מיגון, דיקט וכדו') הוא יתבקע ויפזר צבע על המטרה.
- 4.3.2.4 הכדורים ואריזתם ייוצרו כך שלא ימצאו כדורים בעלי תכונות שונות מהמפורט בסעיפים הנ"ל.
- 4.3.2.5 הכדורים ייוצרו כך שבירי בנשקים מסוג TIPPMMANN Model 98 או מנשקים המיועדים לירי הכדור, לא יתגלו התקלות הבאות :
- 4.3.2.5.1 הכדור לא יתבקע בקנה.
- 4.3.2.5.2 נזק לנשק בעקבות השימוש בכדור.
- 4.3.2.5.3 הכדור נשאר בקנה בעקבות השימוש בכדור.

## 4.3.3 דרישות דיוק

### 4.3.3.1 הדרישה היא כי :

- 4.3.3.1.1.1 אמינות פגיעת הכדורים במטרה שתוצב בטווח של 30 מטרים (כמות הכדורים שיפגעו במטרת הדמות – בהתאם לסעיף 7.4.2. לנספח א'- בחינות הקבלה) תהיה לפחות 90%
- 4.3.3.1.1.2 אמינות התבקעות הכדור בפגיעה במטרה תהיה לפחות 90% בהתאם לסעיף 7.4.2. לנספח א' – בחינות הקבלה.

#### 4.4 בטיחות

- 4.4.1 כדורי צבע 0.68" (Paintball) יהיו בטיחותיים באחסנה, העמסה ובהובלה.
- 4.4.2 כדורי צבע 0.68" (Paintball) יהיו בטיחותיים בעת השימוש בהם ובתנאי שיעשה שימוש באמצעי מיגון נדרשים, וכן בפגיעה באדם, בבליעה של הצבע, ובכניסה של הצבע לעיניים.
- 4.4.3 תקלות בירי הכדורים לא יגרמו למצב בו ימצא המשתמש, המתחזק או אנשים המצויים בסביבת המשתמש, בסכנה כתוצאה מתקלה.

#### 5. אריזה

##### 5.1 הכדורים יסופקו ויארזו כדלהלן:

- 5.1.1 כל 500 כדורים יארזו בשקית ניילון קשיחה.
- 5.1.2 כל 4 שקיות ניילון כמפורט בסעיף 5.1.1 יזוודו בקופסת קרטון 106 (סה"כ 2,000 כדורים).
- 5.1.3 אריזה במשטחים – בהתאם לכמות ההזמנה: קופסאות הקרטון יארזו במשטח, כמפורט בסעיף 5.2.2 להלן.

##### 5.2 משטח

- 5.2.1 קופסאות הקרטון יונחו על משטח בגודל סטנדרטי של 1 X 1.1 מטר (מידות אורך / רוחב). גודל אריזות קרטון לפי נפח 4 שקיות לקרטון.
- 5.2.2 הגובה המקסימאלי של קופסאות הקרטון יהיה 1.6 מטר (לא כולל גובה המשטח).
- 5.2.3 קופסאות הקרטון יקשרו למשטח בסרטי בנד בתצורת שתי וערב למניעת נפילת הקופסאות בשינוע. סרטי הבנד לא יגרמו לקריעת קופסאות הקרטון.
- 5.3 תצורת האריזה תאושר ע"י משטרת ישראל (הערה: ניתן להציע תצורת אריזה אחרת אך הדבר מחייב אישור מראש בכתב מנציג מח"ל/ מדור אמל"ח טרם סיום המועד להגשת הצעות).

- 5.4 בכל מקרה תאפשר האריזה שמירה מיטבית על תכונות הכדור כפי שפורטו לעיל.

#### 6. סימון

##### 6.1 שקית ניילון:

- 6.1.1 שם הפריט: כדורי צבע 0.68" פיינטבול
- 6.1.2 מק"ט: 1010217
- 6.1.3 תאריך ייצור: XX – YY
- 6.1.4 כמות: 500

## 6.2 קופסת קרטון :

- 6.2.1 שם הפריט : כדורי צבע "0.68 פיינטבול
- 6.2.2 מק"ט : 1010217
- 6.2.3 תאריך ייצור : YY – XX
- 6.2.4 כמות : 2,000
- 6.2.5 סמל משטרת ישראל.
- 6.2.6 הסימון יהיה על שתי פאות האורך של הקופסה.

## 6.3 שרטוטי הסימון יאושרו ע"י משטרת ישראל.

## 7. תאריך ייצור המוצר המסופק :

תאריך ייצור המוצר - כדור צבע "0.68 (Paintball) שיסופק, יהיה עד חצי שנה ביום אספקת הפריט למ"י.

## 8. הובלה

הובלת המוצרים למחסני מדור אמל"ח משטרת ישראל בבית דגן תתבצע ע"י ובאחריות החברה/יצרן/ספק.

## 9. אחריות

- 9.1 הזוכה אחראי לטיב האיכות, הבטיחות והביצועים של כדורי צבע "0.68 (Paintball) שיסופקו, למשך שנה ממועד אספקת הפריט למ"י באחסנה במחסנים מקורים.
- 9.2 עמידה בבחינת הקבלה אינה משחררת את החברה/יצרן/ספק מאחריותו למוצר.
- 9.3 סחורה שנמצאה פגומה בתוך אריזתה, תילקח ע"י הספק על חשבונו – תוך 3 ימים מרגע ההודעה ותוחלף במנה חדשה ותסופק לבית דגן תוך 7 ימי מיום האיסוף .

# משטרת ישראל

## את"ל / מח"ל / אמל"ח

כדור צבע 0.68" (Paintball)

בחינות קבלה

## נספח א' - כדור צבע "0.68 פיינטבול – בחינות קבלה

### 1. כללי

- 1.1 מסמך זה מגדיר את בחינות הקבלה הנדרשות לכדור צבע "0.68 פיינטבול.
- 1.2 עמידה בבחינה אינה משחררת את החברה/יצרן מאחריותו למוצר.
- 1.3 היצרן יקיים תהליכי אבטחת איכות ובקרה נאותים אחר ייצור הכדורים על ידו.
- 1.4 נציגי מ"י יבצעו את בחינות הקבלה למוצר בארץ במתקן של המשטרה וזאת בהתאם לקביעת מ"י.
- 1.5 לנציג החברה/היבואן תינתן התראה של לפחות 7 ימי עבודה מראש על המועד המתוכנן לביצוע הבחינות.
- 1.6 נציג החברה/היבואן יהיה רשאי להיות נוכח בביצוע בחינות הקבלה אך אי הגעת/נוכחות הנציג (לאחר שניתנה ההתראה על מועד ביצוע הבחינות) לא תמנע את ביצוע הבחינה.
- 1.7 גודל הסדרה יהיה בהתאם להזמנות של מ"י.
- 1.8 הכדורים למדגם הבחינה יבחרו ע"י נציג מ"י.

### 2. אמצעים וביצוע

בחינת הקבלה תבוצע במתקן/ני של מ"י.

### 3. תהליך הבחינה

- 3.1 הדגימה תבוצע לפי MIL - STD - 105, ו/או תקן ישראלי 2859 - תקן נוהלי דגימה, בהתאם לשיקול דעתה הבלעדי של משטרת ישראל. תכנית בחינה לדגימה כפולה כדלקמן:

3.1.1 לבחינות כלליות: רמה רגילה II.

3.1.2 לבחינות הרסניות (מיוחדות): רמה S3.

- 3.2 משטרת ישראל שומרת לעצמה את האפשרות לבחון את כל המנות לדגימה עד תומן, גם במקרה של גילוי פגם באחד הפריטים - אלא אם מדובר בסיכון בטיחותי.

### 3.3 ניתוח ממצאי הבחינה

- 3.3.1 במידה והסדרה תמצא תקינה ותעמוד בדרישות למוצר - משטרת ישראל תאשר אספקת הסדרה.

3.3.2 במקרה של כשל הסדרה הנבחנת(קבלת מס' פגמים הגורם לדחייה) – משטרת ישראל תדחה את אספקת הסדרה. במקרה כאמור יספק הזוכה מנה חלופית ללא דיחוי ולא יאוחר מ- 14 ימים קלנדריים.

**4. סיווג פגמים**

הפגמים יסווגו לשתי קטגוריות, אחוזי קבלה דחייה כמפורט בסעיף 7, בטבלאות 2-8:

**4.1 "חמור"**

פגם העלול לגרום לתקלה או לצמצום ניכר של אפשרות השימוש במוצר לגרוע מביצועיו, אמינותו או אורך חייו באופן משמעותי.

**4.2 "קל"**

חריגה מהדרישות המוגדרות שאינה גורמת להפחתת הערך המעשי של המוצר. פגם שאינו משנה באופן משמעותי את ביצועי המוצר, אמינותו, חליפותו, ואורך חייו.

**5. מרכיבי הסדרה**

הסדרה תכיל פריטים שיוצרו בתהליך עבודה אחיד ורציף, על פי אותם שרטוטים, מפרטים ומחומרי גלם שסופקו ע"י יצרן אחד לכל סוג חומר.

**6. הגשה לבחינת אישור דגם טרם קביעת זוכה:**

6.1 הסדרה תהיה תקינה בדוקה ומבוקרת ע"י החברה טרם הגשתה לבחינה.

6.2 החברה תגיש את המסמכים המפורטים בטבלה מס' 1 כמפורט מטה

**טבלה מס' 1**

מס' סידורי	מסמכים/דוחות נדרשים
1.	מסמך C.O.C לסדרה המוגשת לבחינה באנגלית או בעברית.
2.	הצהרה כמפורט בנספח מס' 1 על ביצוע בדיקות נדרשות עפ"י תוכנית אבטחת איכות למוצר ע"מ להבטיח עמידה בדרישות מפרט/בחינת קבלה למוצר באנגלית או בעברית.
3.	דו"ח מעבדה כימית באנגלית או בעברית (המוסמכת ע"י הרשות להסמכת מעבדות בארץ היצור או בארץ) לסדרה הראשונה שתסופק של אותו יצרן לפירוט חומרי הכדור וכי החומרים לא רעילים, לא דליקים, ידידותיים לסביבה והצבע ניתן לשטיפה במים כולל דף הרכב כימי / גיליון בטיחות ומידע MSDS.

6.3 זוכה על תנאי עפ"י סעיף 19.2 במסמכי המכרז, יידרש להעביר למשטרת ישראל 200 כדורים מאותו סוג שהוצעו על ידו למכרז לצורך ביצוע בחינות פעולה כמוגדר בסעיף 7.4

7. בחינה סדרתית – לאחר קביעת זוכה שתבוצע ע"י משטרת ישראל

7.1 הבחינה הסדרתית תבוצע עפ"י השלבים הבאים

7.1.1 שלב ראשון – בדיקת תיעוד נדרש.

7.1.2 שלב שני – בחינה חיצונית.

7.1.3 שלב שלישי – בחינות פעולה.

7.2 שלב ראשון – בדיקת תיעוד נדרש

7.2.1 נציג מ"י יבדוק את התיעוד הנדרש בסעיף 6. לעיל.

7.2.2 כל חריגה מהדרישות או חוסר בביצוע תהליך או מההצהרות הנדרשות יגרמו לדחיית הסדרה.

7.3 שלב שני – בחינה חיצונית

7.3.1 שלב זה יכלול בחינה חיצונית של המוצר המוגמר, הכוללת אריזות וכדורים.

7.3.2 גודל המדגם לבחינה יהיה כר"מ:

7.3.2.1 גודל הסדרה:

7.3.2.1.1 במידה ומס' קופסאות הקרטון בסדרה הוא 151 עד 280 :

טבלה מס' 2 – קופסאות קרטון

גודל המדגם				רא"ר (%)	סיווג הפגם
20+20		20			
דחייה	קבלה	דחייה	קבלה		
4	3	3	0	2.5	חמור
5	4	4	1	4	קל

7.3.2.1.2 במידה ומס' קופסאות הקרטון בסדרה הוא 281 עד 500 :

טבלה מס' 3 – קופסאות קרטון

גודל המדגם				רא"ר (%)	סיווג הפגם
32+32		32			
דחייה	קבלה	דחייה	קבלה		
5	4	4	1	2.5	חמור
7	6	5	2	4	קל

7.3.2.2 בהתאם לשיקול דעתה הבלעדי של מ"י גודל המדגם יכול להיקבע גם

לפי מס' שקיות. גודל הסדרה (מס' שקיות ניילון) 3,201 עד 10,000 :

טבלה מס' 4 – שקיות ניילון

גודל המדגם				רא"ר (%)	סיווג הפגם
125+125		125			
דחייה	קבלה	דחייה	קבלה		
13	12	9	5	2.5	חמור
19	18	11	7	4	קל

7.3.2.3 גודל הסדרה (מס' כדורים) 150,001 עד 500,000

טבלה מס' 5 – כדורים

גודל המדגם				רא"ר (%)	סיווג הפגם
200+200		200			
דחייה	קבלה	דחייה	קבלה		
9	8	7	3	1.0	חמור

הערות:

- במידה וגודל הסדרה לבדיקה שונה מהמצוין בטבלה, גודלי המדגם יקבעו בהתאם לת"י 2859.
- רא"ר – רמת איכות רצויה.

7.3.3 תיאור הפגמים וסיווגם לדרגות חומרה הנם כדלקמן:

טבלה מס' 6

מס' סידורי	תיאור הפגם	חומרת הפגם	
		חמור	קל
1.	סימון מטעה		
2.	סימון לקוי שאינו ניתן לזיהוי או סימון אחר בשקית הניילון או בקופסת הקרטון או במארז	+	
3.	סימון לקוי הניתן לזיהוי באריזה		+
4.	כדור בעל תכונה שונה		
5.	כדור מעוך/סדוק/שבור הגורם לנזילת צבע	+	

7.4 שלב שלישי – בחינות פעולה

7.4.1 שלב זה יבוצע על מדגם המייצג את כל הסדרה ויכלול:

- 7.4.1.1 בחינת דיוק ותקינות פעולה.
- 7.4.1.2 בחינת שטיפה במים של הצבע לאחר פגיעה בבגד מיגון.

7.4.2 בחינת דיוק ותקינות פעולה

- 7.4.2.1 ירי הדיוק יבוצע לטווח 30 מטר למטרת דמות שתוצמד לדיקט.
- 7.4.2.2 הירי יבוצע ע"י מדריך ירי או שוטר של מ"י.

7.4.2.3 הירי יבוצע בשני נשקים מסוג TIPPmann Model 98.

7.4.2.4 בכל נשק יבוצע ירי של 40 כדורים.

7.4.2.5 מספר הפגמים הכולל לא יעבור את דרישות לקבלה ולדחייה מפורטים בטבלה מס' 7.

#### טבלה מס' 7

גודל המדגם				רא"ר (%)	סיווג הפגם
80+80		80			
דחייה	קבלה	דחייה	קבלה		
9	8	7	3	2.5	חמור
19	18	11	7	6.5	קל

7.4.2.6 תיאור הפגמים בבחינת פעולה וסיווגם מפורטים בטבלאות מס' 8.

#### טבלה מס' 8

חומרת הפגם		תאור הפגם	מס' סידורי
קל	חמור		
המצאות פגם זה יגרום לפסילת הסדרה		כדור נשאר בקנה באשמת התחמושת	.1
		הכדור התבקע בקנה	.2
		מעצור בנשק באשמת התחמושת	.3
		הכדור התבקע עד 3 מטר מהקנה	.4
		הכדור לא פגע במטרת הדמות	.5
		הכדור לא התבקע ולא סימן את המטרה (*)	.6

(\*) בבחינה זו יש להשלים לגודל המדגם הנדרש במקרים שבהם כדורים לא פגעו במטרה.

#### 7.4.3 בחינת שטיפה במים של הצבע לאחר פגיעה בבגד מיגון:

7.4.3.1 יבוצע ירי של 10 כדורים על בגד עליון שיולבשו על מטרת דיקט או אמצעי קשיח דומה.

7.4.3.2 כחלק מהמדגם יחושבו כדורים שהכדור התבקע ונשאר בו צבע.

7.4.3.3 לאחר כל ירי של כדור תבוצע שטיפה במים של הבגד.

7.4.3.4 אי הסרת הצבע מהבגד לאחר שטיפה במים ביותר מכדור אחד מתוך העשרה שנורו יגרום לדחיית הסדרה.

#### 8. רישום ודיווח

8.1 בעת ביצוע הבחינות יערך רישום מדויק של ממצאי הבחינות.

8.2 בסיום הבחינות הסדרתיות, יוכן דו"ח סיכום תוצאות.

## **בטיחות .9**

- 9.1 בעת ביצוע הבחינות יקוימו כל הוראות הבטיחות המחייבות במתקן בו מבוצעות הבחינות.
- 9.2 בביצוע בחינות פעולה ישמרו הוראות הבטיחות המחייבות את הגורם המבצע כפי שהוגדרו על ידו בהוראות הבטיחות המחייבות.

**נספח מס' 1 - הצהרת יצרן**

**הצהרת יצרן**

שם היצרן: \_\_\_\_\_

סימוכין: \_\_\_\_\_

תאריך: \_\_\_\_\_

**אל: משטרת ישראל**

הנדון: הצהרת יצרן ל: \_\_\_\_\_ סדרה \_\_\_\_\_.

1. אנו מצהירים בזאת שסדרת הכדורים הוכנה בהתאם לדרישות המופיעות בתיק השרטוטים של החברה.
2. הסדרה מכילה \_\_\_\_\_ כדורים.
3. אנו מצהירים בזאת שהסדרה יוצרה בתהליך ייצור אחיד ורציף והסדרה נבדקה ועומדת בכל הדרישות המופיעות בכל התקנים/מפרטים/שרטוטים הנדרשים בתוכנית אבטחת איכות למוצר.
4. אנו מצהירים כי חומרי הגלם של הסדרה יוצרו בתהליך עבודה אחיד ורציף מיצרן אחד לכל סוג חומר.

בברכה,

מנהל אבטחת איכות

**Appendix 1 - Manufacturer declaration of compliance**

Company: \_\_\_\_\_

Date: \_\_\_\_\_

To: Israel police

Regarding: **Manufacturer declaration of compliance to LOT No:** \_\_\_\_\_

1. We hereby declare, that this lot No: \_\_\_\_\_ supplied to Israel police is manufactured according to our company product data sheet.

2. The LOT No. \_\_\_\_\_ contains: \_\_\_\_\_ bullets

3. We hereby declare that this lot is manufactured in our factory in a continuous and unified production according to all specification\standards\diagrams for this product and meets all quality control specifications.

4. We also declare that this LOT presented, is made in continuous and unified production line – and from the same basic material.

Statement Signed by quality control manager: \_\_\_\_\_