

מסמך בחינות קבלה מספר 2א' – לכדור 9X19 מ"מ F.M.J 115 גריין

לפעילות מבצעית

1. כללי:

- 1.1 מסמך זה מגדיר את בחינות הקבלה והבחינות הסדרתיות הנדרשות לכדור 9X19 מ"מ F.M.J 115 גריין לפעילות מבצעית (להלן: "הכדור" ו/או "הכדורים").
- 1.2 עמידה בבחינה אינה משחררת את הזוכה במכרז מסעיפי האחריות המופיעים במכרז והמפרט.
- 1.3 נציגי משטרת ישראל רשאים לבקר בכל שלבי הייצור ולהיות נוכחים בעת ביצוע בדיקות היצרן בתהליך ולבצע בדיקות אימות לבדיקות היצרן ולרבות קבלני המשנה.
- 1.4 נציגי משטרת ישראל יהיה/ו רשאים להיות נוכחים בביצוע בחינות הקבלה למנה המוזמנת בתאום עם הזוכה וזאת בהתאם לקביעת משטרת ישראל.
- 1.5 משטרת ישראל רשאית לחזור ולבצע את בחינות הקבלה הסדרתיות לכדורים על חשבונה ונתונה לה הזכות לפסול סדרה במקרה של אי עמידה בבחינות.

2. אמצעים וביצוע:

- 2.1 היצרן יבצע את כל בחינות הקבלה לכדורים ועל חשבונו.
- 2.2 היצרן ידאג לכל האמצעים הנדרשים לביצוע הבחינות.
- 2.3 היצרן יוודא כי כל כלי המדידה והמדידים יהיו תקינים מבוקרים ומכוילים בתוקף.
- 2.4 היצרן יספק את כל דוחות הבחינה לאישור דגם וסדרות הייצור השוטפות.

3. מסמכים ישימים:

- 3.1 מפרט טכני של משטרת ישראל לכדור 9 X 19 מ"מ F.M.J 115 גריין לפעילות מבצעית.
- 3.2 DOD-STD-1468 – נוהלי בחינה לכדור 9 מ"מ.
- 3.3 MIL-STD-286B – בחינת חומרי הודף.
- 3.4 MIL-STD-636 – בחינה הסתכלותית לתחמושת זעירה.
- 3.5 MIL-STD-810C Test Method Standard for Environmental Engineering Consideration and Laboratory Test.
- 3.6 ITOP-4-2-602 – עמידות בתנאי סביבה.
- 3.7 MIL-STD-105/תקן ישראלי 2859 – תקן נוהלי דגימה.
- 3.8 STANAG 4090 – תקן נאטו לכדורי 9 מ"מ פרבלום.
- 3.9 MIL-C-70508 – תקן לכדור 9 מ"מ רגיל דגם XM 882.

4. תהליך הבחינה:

- 4.1 תהליך ביצוע הבחינות יבוצע כדלקמן:
 - 4.1.1 בחינות קבלה מורחבות – בחינות אלו יבוצעו בשלב ג' בהליך קביעת הזוכה במכרז, על ידי מציעים רלוונטיים כחלק מתהליך קביעת הזוכה במכרז. כל מציע רלוונטי יגיש מסמכים טכניים המתעדים את ביצוע הבחינות כמפורט בסעיף 8 במסמך זה.
 - 4.1.2 בחינות קבלה סדרתיות – בחינות אלו יבוצעו על ידי הזוכה הסופי. תוצאות הבחינות יוגשו לאישור משטרת ישראל טרם כל אספקה שוטפת.

- 4.2 תהליך ביצוע בחינות הקבלה לכדורים במסגרת הזמנת רכש יכלול בחינה על כל הכמות המוזמנת כמפורט בהמשך המסמך.
- 4.3 אם לא מצוין אחרת, תבוצע הבחינה לפי MIL-STD-105/תקן ישראלי 2859, תכנית בחינה לדגימה בודדת לבחינה רגילה כדלקמן:
- 4.3.1 לבחינות כלליות: רמה רגילה II.
- 4.3.2 לבחינות הרסניות (מיוחדות): רמה S3.
- 4.4 יש לבחון את המדגם עד תומו גם אם קיימת ודאות לגבי התוצאה- קבלה או דחייה, אלא אם כן מדובר בסיכון בטיחותי.

5. ניתוח ממצאי הבחינה:

- 5.1 במידה והכמות הנבחנת תמצא תקינה ותעמוד בדרישות לכדור, משטרת ישראל תאשר את אספקת הסדרה.
- 5.2 במקרה של כשל (קבלת מספר פגמים הגורם לדחייה) הסדרה הנבחנת תדחה. במקרה ובמהלך האספקות הסדרתיות יתגלו חריגות מדרישות מסמך זה, חריגות בביצוע תהליך וחוסר בהצהרות נדרשות, תהא רשאית משטרת ישראל לפסול את סדרת הייצור.
- 5.3 במקרה שהסדרה תדחה, החברה תכנס ועדת MRB שתפרסם את הדרישות לפעילות מתקנת שתהווה בסיס להגשה חוזרת של הסדרה לבחינה. משטרת ישראל רשאית שלא לאשר הגשה חוזרת של בחינה לסדרה שנדחתה.

6. סיווג פגמים:

- 6.1 "קריטי": פגם בעל השלכה בטיחותית ישירה המסכן את המשתמש, מאחסן/משנע את הכדור או הנמצא מסביבו או עלול לגרום לנזק כספי לאפסניית משטרת ישראל. המצאות פגם אחד או יותר ברמה קריטית תגרום לדחיית הסדרה.
- 6.2 "חמור": פגם העלול לגרום לתקלה או לצמצום ניכר של אפשרות השימוש בכדור ולגרוע מביצועיו, אמינותו או אורך חייו באופן משמעותי.
- 6.3 "קל": חריגה מהדרישות המוגדרות שאינה גורמת להפחתת הערך המעשי של הכדור. פגם שאינו משנה באופן משמעותי את ביצועי הכדור, אמינותו, אורך חייו ואחזקתו.

7. מרכיבי הסדרה:

- 7.1 הסדרה תכיל פריטים שיוצרו בתהליך עבודה אחיד ורציף, על פי אותם שרטוטים, מפרטים ומחומרי גלם שסופקו על ידי יצרן אחד לכל רכיב.
- 7.2 פיקה/הודף מסדרת יצור אחת בלבד.
- 7.3 גיל מרכיבי הפיקה, הודף לא יעלה על 12 חודשים מייצורם.
- 7.4 קלעים – יצרן אחד בלבד.
- 7.5 גודל הסדרה יהיה עד 1,000,000 כדורים.

8. הגשה לבחינה:

- 8.1 כל סדרה תהיה תקינה בדוקה ומבוקרת על יד היצרן טרם אספקתה.
- 8.2 להלן המסמכים שיוגשו עם בחינות הקבלה המורחבות שיבצע כל מציע רלוונטי בתהליך קביעת הזוכה במכרז:
- 8.2.1 מסמך C.O.C לסדרה המוגשת לבחינה.
- 8.2.2 דו"ח מפורט על מרכיבי הסדרה.
- 8.2.3 הצהרה שכל פריטי הגומי, פלסטיק, צבע, דבקים וכדומה בהם השתמשו בייצור הסדרה הינם טריים וברי שימוש (לא פג תוקפם).
- 8.2.4 גיליון בטיחות MSDS המתייחס לכל 16 הסעיפים של הגיליון.
- 8.2.5 דו"ח בחינה סופית של הספק לאישור סדרת הייצור (ATP) על פי המוגדר בסעיף 9 להלן.
- 8.2.6 דו"ח מעבדה לסדרת ההודף שתכלול את אחוז מרכיבי ההודף וכן בדיקת אחוז המייצב באמצעות מכשיר HPLC.
- 8.2.7 פירוט תצורת אריזה בהתאם לדרישות משטרת ישראל.
- 8.3 להלן המסמכים של בחינות הקבלה הסדרתיות שיוגשו על ידי הזוכה הסופי טרם כל אספקה שוטפת:
- 8.3.1 מסמך C.O.C לסדרה המוגשת לבחינה.
- 8.3.2 דו"ח בחינה של הספק לאישור סדרת הייצור (ATP) על פי המוגדר בסעיף 9 להלן.

9. בחינה מורחבת:

- 9.1 כלל הבחינות יבוצעו על ידי היצרן על פי השלבים הבאים:
- 9.1.1 שלב ראשון – בדיקת תיעוד נדרש.
- 9.1.2 שלב שני – בחינה חיצונית.
- 9.1.3 שלב שלישי – בחינות מעבדה ותנאי סביבה.
- 9.1.4 שלב רביעי – בחינות פעולה.
- 9.2 שלב ראשון – בדיקת תיעוד נדרש:
- 9.2.1 נציג משטרת ישראל יבדוק את התיעוד הנדרש בסעיף 8 לעיל.
- 9.3 שלב שני – בחינה חיצונית:
- 9.3.1 שלב זה יכלול בחינה חיצונית של המוצר המוגמר, הכוללת אריזות מארזים מידות, מדידים וכדו'.
- 9.3.2 MIL-STD-636 ישמש כתקן מנחה להגדרת הפגמים החיצוניים.
- 9.3.3 גודל המדגם לבדיקה יהיה כדלקמן:

גודל מנה	סוג מדגם	גודל מדגם		פגם חמור - רא"ר 0.25%		פגם קל - רא"ר 1.5%	
		500	500+500	קבלה	דחייה	קבלה	דחייה
150,001	ראשון	500		2	5	11	16
ויותר	משנה	500+500		6	7	26	27

הערות:

- במידה וגודל המנה לבדיקה שונה מהמצוין בטבלה, גודלי המדגם יקבעו בהתאם ל-MIL-STD-105/תקן ישראלי 2859.
- רא"ר – רמת איכות רצויה.

- 9.3.4 הפגמים שימצאו יחוברו לשתי קבוצות, בדיקת מדידים לחוד ובדיקה חיצונית לחוד. בכל קבוצה מספר הפגמים הכולל לא יעבור את המפורט לעיל.

9.3.5 תיאור הפגמים וסיווגם לדרגות חומרה הנם כדלקמן:

חומרת הפגם			תיאור הפגם	מס"ד
קל	חמור	קריטי		
		+	כדור לחץ מוגבר	.1
		+	פיקה חסרה	.2
		+	פיקה הפוכה	.3
		+	פיקה בולטת מעל פני הכרכוב יבדק במדיד	.4
		+	פיקה נוטה על הצד	.5
		+	חור בתרמיל ממנו יוצא חומר ההודף	.6
		+	סדק בתרמיל באזור K,L,M (שליש תחתון של התרמיל)	.7
	+		כדור מתכונה שונה	.8
	+		קורוזיה	.9
	+		שיפוע בצד הפנימי של הכרכוב	.10
	+		חסרה פאזה על קצה הכרכוב	.11
	+		כרכוב עגול	.12
	+		סדק במעטפת הקלע	.13
	+		קלע חופשי	.14
	+		פיקה חופשית	.15
	+		סדק בתרמיל באזור I, J	.16
+			לכלוך, שמן כתמי צבע	.17
+			מעיכות בקלע	.18
+			חוד הקלע עקום	.19
+			שריטות בקלע/תרמיל	.20
+			קילופי חומר בקלע/תרמיל	.21
+			מכות בתרמיל	.22
+			קמטים/ קפלים בתרמיל	.23
+			פה תרמיל פגום	.24
+			סימון מוטבע בכרכוב חסר או שגוי	.25
+			כרכוב פגום	.26
+			מכות/מעיכות על הפיקה	.27
+			חסר חומר אטימה סביב לפיקה או צבע חומר האטימה שונה מהנדרש בשרטוט	.28
מדידים				
	+		אורך כללי חורג מהנדרש בשרטוט	.29
	+		כדור לא נכנס למדיד פרופיל בכוח סטאטי של מעל 9 ק"ג	.30
	+		אורך תרמיל חורג מדרישות השרטוט	.31
	+		קוטר חריץ כרכוב חורג ממידת המקסימום	.32
+			קוטר חריץ כרכוב חורג ממידת המינימום	.33
	+		קוטר כרכוב חורג מדרישות השרטוט	.34
	+		עובי כרכוב חורג מדרישות השרטוט	.35
	+		עומק שקיעת הפיקה חורג מדרישות שרטוט	.36

9.3.6 בחינה חיצונית – מארזים, ארגזי פעולה וקופסאות קרטון :

9.3.6.1 הבחינה תבוצע לפי תוכנית הבחינה לדגימה כפולה כאשר רמה הבחינה היא רמה

רגילה I.

9.3.6.2 גודל המדגם לבחינה יהיה :

9.3.6.2.1 לבחינת מארזים – 100% .

9.3.6.2.2 לבחינת ארגזי פעולה וקופסאות קרטון יהיו בהתאם לטבלה כדלקמן :

פגם קל 1- רא"ר 6.5%		פגם קל 1- רא"ר 4.0%		פגם חמור- רא"ר 2.5%		גודל מדגם	סוג מדגם	גודל סדרה
דחייה	קבלה	דחייה	קבלה	דחייה	קבלה			
9	5	7	3	5	2	50	ראשון	עד 3,201
13	12	9	8	7	6	50+50	משנה	10,000
11	7	9	5	7	3	80	ראשון	עד 10,001
19	18	13	12	9	8	80+80	משנה	35,000
16	11	11	7	9	5	125	ראשון	עד 35,001
27	26	19	18	13	12	125+125	משנה	150,000
16	11	11	7	9	5	125	ראשון	עד 150,001
27	26	19	18	13	12	125+125	משנה	500,000

הערות :

- במידה וגודל המנה לבדיקה שונה מהמצוין בטבלה, גודלי המדגם יקבעו בהתאם ל-MIL-STD-105/תקן ישראלי 2859.
- רא"ר – רמת איכות רצויה.

9.3.6.3 הפגמים שימצאו יחוברו לשלש קבוצות, בדיקת מארזים לחוד בדיקת ארגזי פעולה

לחוד ובדיקה קופסאות קרטון לחוד. בכל קבוצה מספר הפגמים הכולל לא יעבור

את הנדרש בטבלה שבסעיף 9.3.6.2.2 לעיל.

9.3.6.4 תיאור הפגמים וסיווגם לדרגות חומרה הנם כדלקמן :

חומרת הפגם				מס"ד	תיאור הפגם
קל 2	קל 1	חמור	קריטי		
בדיקת מארזים – בחינת כל המארזים					
			+	1.	סימון מטעה במארז
		+		2.	סימון לקוי שאינו ניתן לזיהוי או סימון אחר במארז
+				3.	סימון לקוי הניתן לזיהוי במארז
+				4.	קורוזיה על חלקי המתכת
	+			5.	דרגש (משטח) שבור/פגום
		+		6.	ריקבון חמור בעץ הדרגש (משטח)
+				7.	סידור ארגזי הפעולה/ סגירת המארז שלא בהתאם לדרישות השרטוט
		+		8.	סגירת בנדים רפויה
	+			9.	חוסר חלק מחלקי המארז (בנד, פינת הגנה, סוגר וכדו')
	+			10.	מידות המארז שלא בהתאם לדרישות השרטוט
ארגזי פעולה					
			+	11.	סימון מטעה בארגז הפעולה
		+		12.	סימון לקוי שאינו ניתן לזיהוי או סימון אחר בארגז הפעולה
+				13.	סימון לקוי הניתן לזיהוי בארגז הפעולה
		+		14.	כתמי חלודה בשטח הפנימי של ארגז הפעולה
	+			15.	כתמי חלודה בשטח החיצוני של ארגז הפעולה
		+		16.	חוסר חלק או הרכבה לקויה המפריעה לתפעול תקין של ארגז הפעולה
+				17.	חוסר חלק או הרכבה לקויה שאינה מפריעה לתפעול תקין של ארגז הפעולה
		+		18.	קופסאות הקרטון מטלטלות בארגז הפעולה
		+		19.	חלקי דיפון חסרים
	+			20.	חלקי דיפון פגומים
		+		21.	אטם גומי חסר/פגום
		+		22.	סגר, ציר או ידית נשיאה שבורים/מקולקלים

קופסאות קרטון					
			+	סימון מטעה בקופסאות הקרטון	.23
		+		סימון לקוי שאינו ניתן לזיהוי או סימון אחר בקופסאות הקרטון	.24
+				סימון לקוי הניתן לזיהוי בקופסאות הקרטון	.25
+				רטיבות בקופסאות הקרטון	.26
		+		חוסר חלק או הרכבה לקויה המפריעה לתפעול תקין של ארגז הפעולה	.27
+				חוסר חלק או הרכבה לקויה שאינה מפריעה לתפעול תקין של ארגז הפעולה	.28
		+		הכדור מטלטל בקופסת הקרטון	.29
		+		חסר מעמד הפלסטיק שבקופסא	.30
	+			מעמד הפלסטיק שבזר/פגום	.31

9.4 שלב שלישי – בחינות מעבדה ותנאי סביבה :

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

9.4.1.1 בחינת אטימות ארגזי פעולה

9.4.1.2 בחינת אטימות כדור.

9.4.1.3 בחינת סידוק כספית.

9.4.1.4 בחינת רגישות פיקה.

9.4.1.5 בחינת עקירת קלע.

9.4.1.6 בחינת כוח שקיעת קלע.

9.4.1.7 בחינת משקל קלע.

9.4.1.8 בחינת משקל הודף.

9.4.2 בחינת אטימות ארגזי פעולה:

9.4.2.1 ארגזי הפעולה יוטבלו במים בטמפרטורה של 60 ± 2 °C למשך 30 שניות.

9.4.2.2 כבלתי אטום יחשב ארגז פעולה אשר יוצאים ממנו בועות אוויר במשך 5 שניות.

9.4.2.3 גודל המדגם, דרישות לקבלה ולדחייה מפורטים בטבלה להלן בסעיף 9.4.10.

9.4.3 בחינת אטימות כדור:

9.4.3.1 הבחינה תבוצע בהתאם ל- DOD-STD-1468 סעיף 8 נוהל 2.

9.4.3.2 הכדורים יהיו אטומים בטבילה במים בתת לחץ של 0.5 אטמוספירה למשך 30 שניות.

9.4.3.3 כבלתי אטום יחשב כדור שישחרר יותר מבועת אוויר אחת.

9.4.3.4 גודל המדגם, דרישות לקבלה ולדחייה מפורטים בטבלה להלן בסעיף 9.4.10.

9.4.4 בחינת סידוק כספית:

9.4.4.1 הבחינה תבוצע לכדורים מורכבים ולתרמילים שעקרו מהם את הקלע.

9.4.4.2 הבדיקה תבוצע בהתאם ל- DOD-STD DOD-1468 סעיף 7.

9.4.4.3 הכדורים והתרמילים יבחנו לאי סידוק בבחינת תמיסת כספית חנקתית במשך 15 דקות.

9.4.4.4 התרמילים לאחר הבחינה בתמיסת כספית יוכנסו לתנור בטמפרטורה של 200 °C עד לקבלת צבעם המקורי (תמיסת הכספית תרד).

9.4.4.5 הכדורים והתרמילים יבדקו חזותית, תחת מכשיר הגדלה.

9.4.4.6 גודל המדגם, דרישות לקבלה ולדחייה מפורטים בטבלה להלן בסעיף 9.4.10.

9.4.5 בחינת רגישות פיקה:

9.4.5.1 בבחינת רגישות הפיקה יש להפיל כדור פלדה במשקל 55 גרם ± 0.5 על נוקר בעל רדיוס $0.99+0.13$ מ"מ.

9.4.5.2 גובה הפלת המשקולת יהיה $H_{max} = 305 \text{ mm}$ (12") ו- $H_{min} = 63.5 \text{ mm}$ (2.5").

9.4.5.3 גודל המדגם, דרישות לקבלה ולדחייה מפורטים בטבלה להלן בסעיף 9.4.10.

9.4.6 בחינת עקירת קלע:

9.4.6.1 בדיקת כוח העקירה של הקלע מהכדור תבוצע בהתאם ל-DOD-STD-1468 סעיף 5.

9.4.6.2 כוח העקירה הממוצע של הקלע מהכדור לא יפחת מ-32 ק"ג ושל כדור בודד לא יפחת מ-22 ק"ג.

9.4.6.3 גודל המדגם ודרישות לקבלה ולדחייה מפורטים בטבלה להלן בסעיף 9.4.10.

9.4.7 בחינת כוח שקיעת קלע:

9.4.7.1 בדיקת שקיעת הקלע תבוצע בהתאם ל-DOD-STD-1468 סעיף 10.

9.4.7.2 הדרישה היא כי בלחיצה על הכדור בכוח של 15 ק"ג במשך דקה, הקלע לא ישקע ביותר מ-2 מ"מ.

9.4.7.3 גודל המדגם, דרישות לקבלה ולדחייה מפורטים בטבלה להלן בסעיף 9.4.10.

9.4.8 בחינת משקל קלע:

9.4.8.1 לבחינת משקל הקלע ישמשו הקלעים לאחר בחינת כוח עקירת הקלע.

9.4.8.2 כפגם יחשב קלע שמשקלו חורג מדרישת השרטוט.

9.4.8.3 גודל המדגם, דרישות לקבלה ולדחייה מפורטים בטבלה להלן בסעיף 9.4.10.

9.4.9 בחינת משקל הודף:

9.4.9.1 לבחינת משקל ההודף ישמשו הכדורים שעברו בחינת כוח עקירת הקלע.

9.4.9.2 כפגם קריטי, יחשב כדור שמשקל ההודף פחות מ-50% מהמשקל הנומינלי שנקבע לסדרה.

9.4.9.3 כפגם חמור, יחשב כדור שמשקל ההודף יסטה ביותר מ-0.05 גרם מהמשקל הנומינלי שנקבע לסדרה.

9.4.9.4 כפגם קל, יחשב כדור שמשקל ההודף יסטה בין $0.03 \div 0.05$ גרם מהמשקל הנומינלי שנקבע לסדרה.

9.4.9.5 גודל המדגם, דרישות לקבלה ולדחייה מפורטים בטבלה להלן בסעיף 9.4.10.

9.4.10 להלן גודל המדגם ודרישות הקבלה והדחייה:

סוג בחינה		גודל	מדגם	I	גודל	מדגם	II+I
		מדגם II	קבלה	דחייה	מדגם I	קבלה	דחייה
אטימות ארגזי פעולה		8+8	0	2	8	1	2
אטימות כדור		100	3	10	50	9	10
סידוק	כדור	50	0	2	25	1	2
	תרמיל	50			25		
רגישות	גובה 305 מ"מ (12")	100	0	2	50	1	2

II+I	מדגם	גודל	סוג בחינה				
			I	מדגם	גודל		
דחייה	קבלה	מדגם II	דחייה	קבלה	מדגם I		
-	-	-	1	0	50	פיקה	גובה 63.5 מ"מ (2.5")
הערה	ראה	40	הערה	ראה	20	כוח עקירת	ממוצע – (ק"ג) $\bar{F} \geq 32$
2	1		2	0		קלע	בודד - (ק"ג) $F_i \geq 22$
2	1	40	2	0	20	שקיעת קלע מעל 2 מ"מ	
2	1	40	2	0	20	משקל קלע – חריגה מדרישות השרטוט (רא"ר 1.5%)	
4	3	32	3	0	32	משקל	פגם חמור (רא"ר 1.5%)
7	6		5	2		הודף	פגם קל (רא"ר 4.0%)

הערה:

- מדגם II יבוצע כאשר במדגם I נמצאו פגמים בכמות הגבוה מהנדרש לקבלה (במדגם I), אך נמוכים מהנדרש לדחייה.
- כוח עקירת קלע – במידה וממוצע כוח עקירת הקלע אינו עומד בדרישה ילקח מדגם II, במידה וכוח העקירה הממוצע של המדגם השני אינו עומד בדרישה, הסדרה תדחה.

9.5 שלב רביעי – בחינות פעולה:

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

- 9.5.1.1 בחינת מהירות לוע.
- 9.5.1.2 בחינת לחץ בבית בליעה.
- 9.5.1.3 בחינת עמידה בטבילת שמן.
- 9.5.1.4 בחינת דיוק ופיזור.
- 9.5.1.5 בחינת תקינות פעולה בנשק.

9.5.2 בחינת מהירות לוע:

- 9.5.2.1 בחינת מהירות לוע תבוצע בקנה EPVAT בהתאם ל- DOD-STD-1468 סעיף 4.
- 9.5.2.2 הבחינה תבוצע במשולב עם בחינת לחץ בית בליעה.
- 9.5.2.3 בחינת מהירות הלוע תבוצע בטמפרטורה 52°C , 21°C ו- 20°C , כאשר הכדורים יאוחסנו בכל טמפרטורה לפחות 4 שעות.
- 9.5.2.4 לפני ביצוע הבחינה יש לבצע ירי של 5 כדורים לחימום הקנה.
- 9.5.2.5 הבחינה בטמפרטורה 21°C , תבוצע בהשוואה לסדרת כיוול, באם המהירות הממוצעת של סדרת הכיוול תסטה ב- ± 10 מטרושנייה מערכה הנומינלי, יש לבצע את בחינת המהירות במועד אחר או בקנה אחר.
- 9.5.2.6 בכדי להבטיח אחידות בתוצאות הירי, יש לסובב לפני הירי כל כדור באיטיות סביב ציר האורך ב- 360° ולהכניסו לבית הבליעה.
- 9.5.2.7 המהירות הממוצעת בכל הטמפרטורות של הסדרה הנבחנת תתוקן בהתאם לשינוי במהירות הממוצעת של סדרת הכיוול לעומת המהירות הממוצעת הנומינלית.
- 9.5.2.8 גודל המדגם, דרישות לקבלה ולדחייה מפורטים בטבלה שבסעיף 9.5.8 להלן.

9.5.3 בחינת לחץ בית בליעה:

- 9.5.3.1 בחינת לחץ בית בליעה תבוצע בקנה EPVAT עם גביש 6215 בהתאם ל-DOD-STD-1468 סעיף 4.
- 9.5.3.2 הבחינה תבוצע במשולב עם בחינת מהירות הלוע.
- 9.5.3.3 הבחינה תבוצע בטמפרטורה 52°C , 21 ו-20, כאשר הכדורים יאוחסנו בכל טמפרטורה לפחות 4 שעות.
- 9.5.3.4 לפני ביצוע הבחינה יש לבצע ירי של 5 כדורים לחימום הקנה.
- 9.5.3.5 הבחינה בטמפרטורה 21°C תבוצע בהשוואה לסדרת כיוול, באם הלחץ הממוצע של סדרת הכיוול יסטה ביותר מ-255 ק"גסמ"ר מערכו הנומינלי, יש לבצע את בחינת הלחץ במועד אחר או בקנה אחר.
- 9.5.3.6 בכדי להבטיח אחידות בתוצאות הירי, יש לסובב לפני הירי כל כדור באיטיות סביב ציר האורך ב- 360° ולהכניסו לבית הבליעה.
- 9.5.3.7 הלחץ הממוצע בכל הטמפרטורות של הסדרה הנבחנת יתוקן בהתאם לשינוי בלחץ הממוצע של סדרת הכיוול לעומת הלחץ הממוצע הנומינלי.
- 9.5.3.8 גודל המדגם, דרישות לקבלה ולדחייה מפורטים בטבלה שבסעיף 9.5.8 להלן.

9.5.4 בחינת עמידה בטבילת שמן:

- 9.5.4.1 הבדיקה תבוצע בהתאם ל-DOD-STD-1468 סעיף 11.
- 9.5.4.2 הכדורים יוטבלו במשך 8 שעות בשמן מסוג PAZELUS 150.
- 9.5.4.3 לאחר ההטבלה, הכדורים ינוגבו היטב ויבוצע ירי במסגרתו תימדד מהירות הלוע.
- 9.5.4.4 מהירות הלוע הממוצעת של הכדורים לאחר הבדיקה לא תשתנה ביותר מ-23 מטר/שנייה מהמהירות הממוצעת שהתקבלה בבחינת הכדורים.
- 9.5.4.5 גודל המדגם, דרישות לקבלה ולדחייה מפורטים בטבלה שבסעיף 9.5.8 להלן.

9.5.5 בחינת דיוק ופיזור:

- 9.5.5.1 ירי הדיוק יבוצע בהתאם ל-DOD-STD-1468 סעיף 3.
- 9.5.5.2 ירי הדיוק יבוצע לטווח 25 מטר למטרת נייר.
- 9.5.5.3 הירי יבוצע מקנה באורך 4" (לפי DOD-STD-1468).
- 9.5.5.4 הירי יבוצע בשני קנים, כאשר בכל קנה יבוצע ירי של 5 מקבצים.
- 9.5.5.5 גודל כל מקבץ 10 כדורים.
- 9.5.5.6 ממוצע הרדיוסים הממוצעים לא יעלה על 4.5 ס"מ.
- 9.5.5.7 גודל המדגם, דרישות לקבלה ולדחייה מפורטים בטבלה שבסעיף 9.5.8 להלן.

9.5.6 בחינת תקינות פעולה בנשק:

- 9.5.6.1 הבחינה תבוצע בנשקים שבשימוש מ"י כמפורט במפרט הטכני.
- 9.5.6.2 לבחינה ישמשו כלי נשק בדוקים ומאושרים.
- 9.5.6.3 אין להתחשב בפגמים/תקלות שנגרמו עקב שימוש בנשק לא תקין, רצוי להשתמש בנשק שירה פחות מ-5,000 כדורים.
- 9.5.6.4 הבחינה תבוצע:
- 9.5.6.4.1 בטמפרטורת הסביבה.

- 9.5.6.4.2. בטמפרטורות 52°C , ו- 20°C , כאשר הכדורים יאוחסנו בכל טמפרטורה לפחות 4 שעות.
- 9.5.6.4.3. גודל המדגם, וחלוקה לנשקים וטמפרטורות מפורטים בטבלה להלן בסעיף 9.5.9.
- 9.5.6.5. **הדרישות לכל בחינות פעולה:**
- 9.5.6.5.1. בבחינות הפעולה ירשמו ויסוכמו כל הפגמים שהתגלו בכל בחינות הפעולה/הירי.
- 9.5.6.5.2. במידה ובירי המדגם הראשון מספר פגמים שיתגלו עוברים את הדרישות לקבלה כמפורט בטבלה בסעיף 9.5.10. תבוצע בחינת משנה על מדגם כפול של כדורים כמפורט בטבלה בסעיף 9.5.9 (אלא אם התגלה פגם כמפורט בטבלה בסעיף 9.5.10 שאינו מאפשר בחינה שנייה).
- 9.5.6.5.3. תיאור הפגמים, סיווגם ודרישות לקבלה/דחייה מפורטים בטבלה בסעיף 9.5.10.
- 9.5.7. **בחינת אי התפרקות הקלע:**
- 9.5.7.1. הבחינה תשולב במסגרת בחינות תקינות פעולה בטמפרטורת הסביבה.
- 9.5.7.2. הבחינה תבוצע לעבר מטרת נייר במרחק 15 מטר מהקנה.
- 9.5.7.3. הסדרה תדחה במידה וימצאו עדויות במטרת הנייר להתפרקות מעטפת הקלע ו/או הקלע.
- 9.5.8. **גודל המדגם ודרישות הקבלה והדחיה למהירות לוע, לחץ בית בליעה, עמידה בטבילת שמן, דיוק ופיזור בטבלה שלהלן:**

זרישות	טמפרטורה ($^{\circ}\text{C}$)	גודל מדגם	סוג הבחינה
$\bar{V} \leq 380 \pm 10$ $\sigma \leq 10$	21°C	30	מהירות לוע (מטרוֹשנייה) קנה EPVAT
$\bar{V} = 21 \bar{V}^{\circ}\text{C} \pm 30$	52°C	30	
$\bar{V} = 21 \bar{V}^{\circ}\text{C} \pm 30$	20°C -	30	
$\bar{P} \leq 2340$ $P_i \leq 2700$	21°C	30	לחץ בית בליעה (ק"ג/סמ"ר) קנה EPVAT
$^{\circ}52 \bar{P} C^{\circ}21 \bar{P} \leq C \pm 660$	52°C	30	
$\bar{P} - ^{\circ}20 C^{\circ}21 \bar{P} \leq C \pm 660$	20°C -	30	
$\bar{V} = ^{\circ}21 \bar{V} C \pm 23$	סביבה	20	טבילת שמן (מטרוֹשנייה)
$\bar{R} \leq 4.5$	סביבה	100	דיוק ופיזור (ס"מ)

הערה: במידה ויידרש לבצע בחינת משנה (שנייה) היא תבוצע על מדגם כפול.

9.5.9 תקינות פעולה בנשק:

גודל מדגם			סוג נשק
-20 C	52 C	סביבה	
85	85	170	יריחו דגם 941 F
20	20	40	גלוק דגם 19
20	20	40	גלוק דגם 19C
20	20	40	גלוק דגם 17
20	20	40	גלוק דגם 17C
10	10	20	גלוק דגם 26
200	200	400	סה"כ

הערה: במידה ויידרש לבצע בחינת משנה (שנייה) היא תבוצע על מדגם כפול.

9.5.10 דרישות לכל בחינות הפעולה:

בחינה II+I (3)		בחינה I (3)		תיאור הפגם	מס"ד
קבלה	דחייה	קבלה	דחייה		
-	-	1	0	נזק לנשק באשמת התחמושת (1)	.1
-	-	1	0	פעולה ללא נקירה (1)	.2
-	-	1	0	ירייה מוקדמת או מאוחרת (1)	.3
-	-	1	0	קליע נשאר בקנה (1)	.4
-	-	1	0	כדור עקר עקב חוסר חור מעבר אש (1)	.5
-	-	1	0	חור בתרמיל – הודף נופל (1)	.6
-	-	1	0	התפרקות הקלע/מעטפת הקלע	.7
2	1	2	0	כדור עקר	.8
2	1	2	0	קריעת כרכוב מלאה	.9
2	1	2	0	תרמיל לא נחלץ בירי	.10
2	1	2	0	מעצור בנשק באשמת התחמושת	.11
פיקה					
2	1	2	0	פיקה נופלת וגורמת למעצור	.12
2	1	2	0	פיקה מתפוצצת (2)	.13
27	26	11	7	חרור בית הפיקה ע"י הנוקר	.14
19	18	9	5	פיקה חופשית שאינה נופלת מבית הפיקה	.15
פריצת גזים בהיקף הפיקה:					
5	4	4	1	בכל ההיקף	.16
19	18	9	5	יותר מ- 50% מההיקף	.17
27	26	16	11	פחות מ- 50% מההיקף	.18
תרמיל					
2	1	2	0	סדק רוחב או אורך באזור M	.19
2	1	2	0	סדק רוחב או אורך באזור L	.20
2	1	2	0	סדק רוחב או אורך באזור K	.21

בחינה II+I (3)		בחינה I (3)		תיאור הפגם	מס"ד
דחייה	קבלה	דחייה	קבלה		
7	6	5	2	סדק בתרמיל באזור J	.22
50	49	31	23	סדק בתרמיל באזור I	.23

הערות: (1) לא תבוצע בחינה שנייה, הסדרה תדחה.

(2) פיקה לא בתושבת אחרי ירי בית הפיקה והכרכוב מוגדלים ומעוותים.

(3) מדגם II יבוצע כאשר במדגם I נמצאו פגמים בכמות הגבוה מהנדרש לקבלה (במדגם I), אך נמוכים מהנדרש לדחייה.

10. רישום ודיווח:

10.1 בעת ביצוע הבחינות יערך רישום מדויק של ממצאי הבחינות.

10.2 בסיום הבחינות הסדרתיות, החברה תכין דו"ח המפרט את תוצאות הבחינות.

11. בטיחות:

11.1 בעת ביצוע הבחינות יקוימו כל הוראות הבטיחות המחייבות של המפעל/מתקן בו מבוצעות הבחינות.

11.2 בביצוע בחינות פעולה ישמרו הוראות הבטיחות המחייבות את הגורם המבצע כפי שהוגדרו על ידו בהוראות הבטיחות המחייבות.