



ISO/IEC 17025:2017

מעבדות בדיקה

תעודת הסמכה מס' 107  
מעבדה מטלורגית רפא"ל בע"מ

כתובת אתר ייחוס: מרכז הפצה 300, ת.ד. 2250, חיפה, 31021

עד יום: 31.01.2022

בתוקף מיום: 12.12.2019

הארגון נבדק ונבחן על ידי הרשות הלאומית להסמכת מעבדות (להלן הרשות) ונמצא ראוי להסמכה בהתאם לנספח פירוט היקף ההסמכה המצורף לתעודה זו, המהווה חלק בלתי נפרד ממנה ומספרו זהה למספר התעודה. הסמכה מצביעה על כשירות מקצועית ותפעול מערכת ניהול איכות בעלת הכרה בינלאומית. הארגון המוסמך על ידי הרשות, עומד בתקנים/ בדרישות המפורטים למעלה. דרישות התקנים הם לכשירות מקצועית ולמערכות ניהול, שהינן הכרחיות למתן תוצאות אמינות. הסמכה זו ניתנה בהתאם לכללי ISO/IEC 17011:2017 לפיהם פועלת הרשות ובמסגרתם מקיימת פיקוח שוטף על הארגון לצורך בחינת תפקודו המתמשך בהתאם לדרישות ההסמכה. ההסמכה תקפה כל עוד הארגון עונה לאמות המידה שנקבעו על ידי הרשות.

תעודה זו אינה מהווה אישור לפי סעיף 12 לחוק התקנים.

אתי פלר  
מנכ"ל  
הרשות הלאומית להסמכת מעבדות

תאריך הסמכה ראשון: 01.02.2004



הרשות הלאומית להסמכת מעבדות  
Israel Laboratory Accreditation Authority

**Testing Laboratories**

**ISO/IEC 17025:2017**

**Accreditation Certificate No. 107**  
**Metallurgical Laboratory Rafael Ltd**

**Main site address:** Distribution Center 300, P.O Box 2250, Haifa, 31021, Israel

**Valid from: 12.12.2019**

**Until: 31.01.2022**

The organization was assessed by the Israel Laboratory Accreditation Authority (ISRAC) and found to be worthy of accreditation to the detailed schedule attached.

The schedule is an integral part of this certificate and is numbered with the above certificate number.

Accreditation demonstrates technical competence and operation of an internationally recognized quality management system. The organization accredited by ISRAC complies with the standards/requirements mentioned above, meets the technical competence requirements and management system requirements that are necessary for it to consistently deliver technically competent results. This accreditation is granted in accordance with the requirements of ISO/IEC 17011:2017, and entails periodic surveillance and reassessment by ISRAC to ensure that the organization continues to comply with the accreditation requirements.

The accreditation is valid provided that the organization continues to meet the criteria as laid down by ISRAC.

This certificate does not constitute an approval in accordance with article 12 of the standard law.

**Date of first accreditation: 01.02.2004**

**Etty Feller**  
**General Manager**  
**Israel Laboratory Accreditation Authority**

Date of signature 12/12/2019

Page No. 2 of: 5



Name and Address:

**Laboratory name** Metallurgical Laboratory, Rafael Ltd.  
**Address** Distribution Center 300, P.O. Box 2250  
Haifa ,31021, Israel  
**Phone** +972-4-879-4427  
**Fax** +972-4-879-4651  
**E-Mail** [yoelB@rafael.co.il](mailto:yoelB@rafael.co.il)

---

Site: P or T or M , P-Permanent, T-Temporary, M-Mobile

A permanent (P) or temporary (T) place, or a stationary or mobile (M) facility, at or from which the organization performs activities forming part of its scope of accreditation, starting from sampling to final issuance of a report or certificate and / or quality system activities. A temporary (T) site is a site established under the responsibility of an accredited permanent site. All activities performed at a temporary site are the responsibility of the permanent site. An outdoors work is also considered to be a temporary site. Temporary site will be a site that involves work for special project and the activity will be defined in time (up to 2 years).

Type of Scopes: A- Fixed, C- Flexible scope in analytical tests : Type of matrix, analytes, experimental systems and/or analytical characteristics may be subject to changes, in accordance with the laboratory's approved and documented procedures. For details, please refer to the list of Accredited Tests, available from the laboratory upon request.



Department: Testing Laboratory ISO/IEC 17025: 2017

Accreditation No. 107

Item	Scope Type	Site	Materials / Products Tested	Types of Test / Properties Measured	Standard / Method	Opinion and Interpretation	Remarks	
Group of products: <i>Metals and Nonmetallic Materials, Plastic</i>					<i>משפחת מוצרים: מתכות וחומרים אל מתכתיים, פלסטיק</i>			
<i>Physical Testing</i>					<i>בדיקות פיזיקליות</i>			
1	A	P	Consumable electrode remelted steel bars and billets	מטות ומטילים מפלדה בהתכה חוזרת Macroetch testing	בדיקת מקרו איכול ASTM-A-604	---	ASTM= American Society for Testing and Materials	
2	A	P	Finished parts of carbon and low-alloy steels	מוצרים מפלדות פחמן ופלדות דלות נתך Decarburization and carburization	בדיקת דילול פחמן ופחמן ARP 1341	---	ARP= Aerospace recommended practice	
3	A	P	Metals and alloys	מתכות וסגסוגות Macroetching	בדיקת מקרו איכול ASTM-E-340	---		
4	A	P	Metallic materials	חומרים מתכתיים Bend testing of material for ductility	בדיקת כפיפה ASTM-E-290	---	Except arrangement C, mandrel contact and type 2 free bend (flat on itself bend)	
5	A	P	Metallic materials	חומרים מתכתיים Brinell hardness	בדיקת קשיות בשיטת בריןל ASTM-E-10	---		
6	A	P	Metallic materials	חומרים מתכתיים Determination of average grain size	קביעת גודל גרעין ממוצע ASTM-E-112	---	Except sections 11 and 14	
7	A	P	Metallic materials	חומרים מתכתיים Microindentation hardness	בדיקת מיקרו-קשיות ASTM-E-384	---		
8	A	P	Metallic materials	חומרים מתכתיים Rockwell hardness HRC	בדיקת קשיות בשיטת רוקוול HRC ASTM-E-18	---		
9	A	P	Metallic materials	חומרים מתכתיים Tension testing	בדיקת מתיחה ASTM-E-8	---		
10	A	P	Metallic materials	חומרים מתכתיים Vickers hardness	בדיקת קשיות בשיטת ויקרס ASTM-E-384	---		
11	A	P	Metallographic specimens	דגמים מטלוגרפיים Practice for preparation	הכנת דגמים מטלוגרפיים ASTM-E-3	---	Except section 10	
12	A	P	Steel	פלדה Determining the inclusion content	תכולת מיקרו זיהומים ASTM-E-45	---	Except sections 5, 6, 13, 14 and 16	

Site: P or T or M , P-Permanent, T-Temporary, M-Mobile

A permanent (P) or temporary (T) place, or a stationary or mobile (M) facility, at or from which the organization performs activities forming part of its scope of accreditation, starting from sampling to final issuance of a report or certificate and / or quality system activities. A temporary (T) site is a site established under the responsibility of an accredited permanent site. All activities performed at a temporary site are the responsibility of the permanent site. An outdoors work is also considered to be a temporary site. Temporary site will be a site that involves work for special project and the activity will be defined in time (up to 2 years).

Type of Scopes: A- Fixed, C- Flexible scope in analytical tests : Type of matrix, analytes, experimental systems and/or analytical characteristics may be subject to changes, in accordance with the laboratory's approved and documented procedures. For details, please refer to the list of Accredited Tests, available from the laboratory upon request.



Department: Testing Laboratory ISO/IEC 17025: 2017

Accreditation No. 107

Item	Scope Type	Site	Materials / Products Tested		Types of Test / Properties Measured	Standard / Method	Opinion and Interpretation	Remarks	
Group of products: Metals and Nonmetallic Materials, Plastic					<i>משפחת מוצרים: מתכות וחומרים אל מתכתיים, פלסטיק</i>				
<b>Physical Testing</b>					<b>בדיקות פיזיקליות</b>				
13	A	P	Steel bars, billets, blooms, and forgings	מוטות, מטילים וחישולים מפלדה	Macroetch testing	בדיקת מקרו איכול	ASTM-E-381	--- Except sections 10 and 11	
14	A	P	Copper and Aluminum alloys	נתכי נחושת ואלומיניום	Electrical conductivity	בדיקת מוליכות חשמלית	ASTM -E-1004	---	
15	A	P	Metallic Materials	חומרים מתכתיים	Density of Powder Metallurgy (PM) Materials Containing Less Than Two Percent Porosity	בדיקת צפיפות חומרים מתכתיים בעלי נקבוביות הקטנה מ 2%	ASTM -B-311	---	
16	A	P	Metallic materials	חומרים מתכתיים	Rockwell hardness HRA	בדיקת קשיות בשיטת רוקוול HRA	ASTM-E-18	---	
17	A	P	Metallic materials	חומרים מתכתיים	Rockwell hardness HRB	בדיקת קשיות בשיטת רוקוול HRB	ASTM-E-18	---	
18	A	P	Metallic materials	חומרים מתכתיים	Rockwell hardness HRF	בדיקת קשיות בשיטת רוקוול HRF	ASTM-E-18	---	
19	A	P	Metallic materials	חומרים מתכתיים	Rockwell hardness HR15N	בדיקת קשיות בשיטת רוקוול, HR15N	ASTM-E-18	---	
20	A	P	Metallic materials	חומרים מתכתיים	Rockwell hardness HR30N	בדיקת קשיות בשיטת רוקוול HR30N	ASTM-E-18	---	
21	A	P	Metallic materials	חומרים מתכתיים	Rockwell hardness HR30T	בדיקת קשיות בשיטת רוקוול HR30T	ASTM-E-18	---	
22	A	P	Composite Materials & Polymers	חומרים מרוכבים ופולימרים	Flexural Properties	בדיקת כפיפה	ASTM -D-790	---	

Site: P or T or M , P-Permanent, T-Temporary, M-Mobile

A permanent (P) or temporary (T) place, or a stationary or mobile (M) facility, at or from which the organization performs activities forming part of its scope of accreditation, starting from sampling to final issuance of a report or certificate and / or quality system activities. A temporary (T) site is a site established under the responsibility of an accredited permanent site. All activities performed at a temporary site are the responsibility of the permanent site. An outdoors work is also considered to be a temporary site. Temporary site will be a site that involves work for special project and the activity will be defined in time (up to 2 years).

Type of Scopes: A- Fixed, C- Flexible scope in analytical tests : Type of matrix, analytes, experimental systems and/or analytical characteristics may be subject to changes, in accordance with the laboratory's approved and documented procedures. For details, please refer to the list of Accredited Tests, available from the laboratory upon request.