



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: 31.01.2026

בתוקף מיום: 24.10.2023

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 מעלה. 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. הרשות חתומה על הסכם הכרה רב צדדי (MLA) מול ארגון European Accreditation Cooperation (EA).

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: 24.10.2023

Until: 31.01.2026

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. ISRAC is an EA-MLA (European Accreditation Cooperation Multi-Lateral Agreement) signatory.

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 20.12.2023

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

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.



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					משפחת מוצרים: מתכות וחומרים אל מתכתיים, פלסטיק			
Physical Testing					בדיקות פיזיקליות			
1	A	P	Consumable electrode remelted steel bars and billets	מוטות 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-92	---		
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	
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	



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					משפחת מוצרים: מתכות וחומרים אל מתכתיים, פלסטיק			
Physical Testing					בדיקות פיזיקליות			
14	A	P	Copper and Aluminum alloys	נתיכי 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	---		
23	A	P	Continuous Fiber-Reinforced Advanced Ceramic Composites	חומרים מרוכבים קרמיים Flexural Properties of Continuous Fiber-Reinforced Advanced Ceramic Composites	בדיקת כפיפה לחומרים קרמיים מרוכבים (CMC) ASTM C1341	---		