Ackrediteringens omfattning/Scope of accreditation
Element Materials Technology AB, ASJ vägen 7, Linköping

Region: **Element Sweden - Testing**
Function: **Quality**

Standard requirements:
SS-EN ISO/IEC 17025:2018

Effective date: 30 January 2026

Produced by:
Dan Lindahl

Approved by:
Peter Andersson

Established by:
Dan Lindahl

Ackrediteringsnummer 0067/*Accreditation No.* 0067

Ackrediteringens omfattning framgår av tabell nedan. Ändringar är markerade i *kursiv blå* stil.
The scope of accreditation can be seen in the table below. Changes are marked in italic blue.

Anm./Note: Verksamhet utanför de egna laboratorielokalerna, s.k. fältverksamhet, ingår inte i ackrediteringen.

Activities outside the laboratory´s own premises, so-called field activities, are not included in the accreditation.

Provtagning omfattas inte av ackrediteringen. Om laboratoriet ändå själv utför provtagning omfattas provningen inte av ackrediteringen.

The accreditation does not cover sampling activities. If the laboratory, regardless of this, performs the sampling by itself, then the testing is not considered to be performed under accreditation.

SWEDAC ACKREDITERING
Ackred. nr 0067
Provning
ISO/IEC 17025

Kemisk analys – Teknikområde: Bränsleanalys
Chemical analysis – Technology Area: Fuel Analysis

Parameter *Parameter*	**Metod** *Method*	**Mätprincip** *Measuring principle*	**Mätområde** *Measurem. range*	**Provtyp** *Sample Type*	**Anmärkning** *Note*
Aromater i flygfotogen *Aromatics in aviation kerosene*	ASTM D6379-21	HPLC	0,1-22 vol %	Fotogen/Kerosene	
Askhalt *Ash content*	ASTM D482-*25*	Gravimetri/*Gravimetry*	2 – 1800 mg/kg	Gasolja/*Gas oil*	*Introduced – Flex. scope 2026-01-13*
		Gravimetri/*Gravimetry*	2 – 1800 mg/kg	Tjockolja/*Fuel oil*	
	EN ISO 6245:2003	Gravimetri/*Gravimetry*	2 – 1800 mg/kg	Gasolja/*Gas oil*	
		Gravimetri/*Gravimetry*	2 – 1800 mg/kg	Tjockolja/*Fuel oil*	
Bastal *Base number*	ASTM D4739-23 mod.	Titrering/*Titration*	1 – 20 mg KOH/g	Smörjolja/ *Lubricating oil*	
Cetanindex *Cetane Index*	ASTM D4737-21	Beräkning/*Calculation*	25 – 85 enheter/*units*	Gasolja/*Gas oil*	
Densitet *Density*	ASTM D4052-22	Oscillerande U-rör Oscillating U-tube	650 – 975 kg/m^3	Bensin/Gasoline	
		Oscillerande U-rör *Oscillating U-tube*	650 – 975 kg/m^3	Fotogen/*Kerosene*	
		Oscillerande U-rör *Oscillating U-tube*	650 – 975 kg/m^3	Gasolja/*Gas oil*	
		Oscillerande U-rör *Oscillating U-tube*	650 – 975 kg/m^3	Smörjolja/ *Lubricating oil*	
			32 – 400°C	Bensin/*Gasoline*	

Uncontrolled When Printed

Parameter *Parameter*	**Metod** *Method*	**Mätprincip** *Measuring principle*	**Mätområde** *Measurem. range*	**Provtyp** *Sample Type*	**Anmärkning** *Note*
Destillation *Distillation*	ASTM D86-23a		32 – 400°C	Fotogen/*Kerosene*	
			32 – 400°C	Gasolja/*Gas oil*	
	SS-EN ISO 3405:2019 (utg 5)		32 – 400°C	Bensin/*Gasoline*	
			32 – 400°C	Fotogen/*Kerosene*	
			32 – 400°C	Gasolja/*Gas oil*	
FAME i flygfotogen *FAME in aviation kerosene*	IP 585:2010	GC-MS	3,5-15 mg/kg	Fotogen/*Kerosene*	
Fasta föroreningar *Solid contaminants*	ASTM D5452-23	Gravimetri/ *Gravimetry*	0,01–100 mg/l	Fotogen/*Kerosene*	
Filtrerbarhet i kyla (CFPP) *Cold filter plugging point*	EN 116:2015	Filtrering/ *Filtration*	-40 – 0°C	Gasolja/*Gas oil*	
Flampunkt *Flash Point*	ASTM D92-24 aut.	Cleveland Open Cup	79 – 400°C	Smörjolja/ *Lubricating oil*	
	ASTM D93-25	Pensky-Martens Closed Cup	40 – 150°C	Fotogen/*Kerosene*	Introduced – Flex. scope 2025-08-12
		Pensky-Martens Closed Cup	40 – 150°C	Gasolja/*Gas oil*	
		Pensky-Martens Closed Cup	40 – 150°C	Smörjolja/ *Lubricating oil*	
	IP 170/14	Abel closed cup	30 – 75°C	Fotogen/*Kerosene*	
	SS-EN 2592:2017	Cleveland Open Cup	79 – 400°C	Smörjolja/ *Lubricating oil*	
	SS-EN ISO 2719:2016/ A1:2021	Pensky-Martens Closed Cup	40 – 150°C	Fotogen/*Kerosene*	
		Pensky-Martens Closed Cup	40 –150°C	Gasolja/*Gas oil*	
		Pensky-Martens Closed Cup	40 –150°C	Smörjolja/ *Lubricating oil*	
Fryspunkt *Freezing Point*	ASTM D7153-22a mod.		-80 – +20 °C	Bensin/*Gasoline*	
			-80 – +20 °C	Fotogen/*Kerosene*	
Grumlingspunkt *Cloud Point*	ASTM D2500-23		-63 – +20°C	Gasolja/*Gas oil*	
	ASTM D5771-21		-60 – +49°C	Gasolja/*Gas oil*	
	EN 23015:1994, mod.		-63 – +20°C	Gasolja/*Gas oil*	
	EN ISO 3015:2019		-60 – +49°C	Gasolja/*Gas oil*	Introduced – Flex. scope 2025-11-03
Hartstal *Gum Content*	ASTM D381-25	Gravimetri/Gravimetry	1 –10 mg/100 ml	Bensin/Gasoline	Aktuell/ Current Introduced – Flex. scope 2025-06-24
	ASTM D873-22	Gravimetri/*Gravimetry*	1 –10 mg/100 ml	Bensin/*Gasoline*	Potentiell/ *potential*
Indunstningsrest *Evaporation residue*	ASTM D381-25, mod.	Gravimetri/Gravimetry	1 –10 mg/100 ml	Fotogen/Kerosene	Introduced – Flex. scope 2025-06-24

Uncontrolled If Printed

Parameter *Parameter*	**Metod** *Method*	**Mätprincip** *Measuring principle*	**Mätområde** *Measurem. range*	**Provtyp** *Sample Type*	**Anmärkning** *Note*
Kopparkorrosion *Copper corrosion*	ASTM D130-19		1 – 4	Bensin/*Gasoline*	
			1 – 4	Fotogen/*Kerosene*	
			1 – 4	Gasolja/*Gas oil*	
			1 – 4	Smörjolja/ *Lubricating oil*	
			1 – 4	Tjockolja/*Fuel oil*	
Lägsta flyttemperatur *Pour Point*	ASTM D5950-*25*		> -69 °C	Smörjolja/ *Lubricating oil*	*Introduced – Flex. scope 2026-01-13*
Merkaptansvavel Mercaptan Sulphur	ASTM D3227-24	Titrering/Titration	0,0003 – 0,01 mass %	Fotogen/Kerosene	
Mikrobiologisk analys *Microorganisms analysis*	IP 613-2014	Visuell provning/ *Visuall inspection*	> 2000	Raffinerad olja/ *Refined oils*	Även associerat vatten/ *Also associated water*
Naftalener *Naphthalenes*	ASTM D1840-24	Fotometri *Photometry*	0,1 – 5 vol %	Fotogen/*Kerosene*	
Partikelhalt *Particle content*	ISO 4406:2021		≥4 µm(c) ISO code 11 – 26	Smörjolja/ *Lubricating oil*	
			≥6 µm(c) ISO code 7 – 20	Smörjolja/ *Lubricating oil*	
			≥14 µm(c) ISO code 9 – 24	Smörjolja/ *Lubricating oil*	
			≥4 µm(c) ISO code 14 - 22	Fotogen/*Kerosene*	
			≥6 µm(c) ISO code 13 - 22	Fotogen/*Kerosene*	
			≥14 µm(c) ISO code 10 - 20	Fotogen/*Kerosene*	
			≥21 µm(c) ISO code 9 - 19	Fotogen/*Kerosene*	
			≥25 µm(c) ISO code 9 - 18	Fotogen/*Kerosene*	
			≥30 µm(c) ISO code 9 - 16	Fotogen/*Kerosene*	
	ASTM D7647-24		≥4 µm(c) 1000 - 64 million number/100ml	Smörjolja/ *Lubricating oil*	
			≥6 µm (c) 250 - 16 million number/100ml	Smörjolja/ *Lubricating oil*	
			≥14 µm(c) 64 - 1 million number/100ml	Smörjolja/ *Lubricating oil*	
	IP 577:2013, mod.		≥4 µm(c) 140,3 – 24000 number/ml	Fotogen/*Kerosene*	
			≥6 µm(c) 41,4 – 24000 number/ml	Fotogen/*Kerosene*	
			≥14 µm(c) 9,2 – 6396 number/ml	Fotogen/*Kerosene*	

Uncontrolled If Printed

Parameter *Parameter*	**Metod** *Method*	**Mätprincip** *Measuring principle*	**Mätområde** *Measurem. range*	**Provtyp** *Sample Type*	**Anmärkning** *Note*
			≥21 µm(c) 4,9 – 2632 number/ml	Fotogen/*Kerosene*	
			≥25 µm(c) 4,5 – 1484 number/ml	Fotogen/*Kerosene*	
			≥30 µm(c) 4,4 – 604 number/ml	Fotogen/*Kerosene*	
Peroxidtal *Peroxide Number*	ASTM D3703-18		0,1 – 100 mg/kg	Fotogen/*Kerosene*	
Rökpunkt *Smoke Point*	ASTM D1322-25		15 – 40 mm	Fotogen/*Kerosene*	Introduced – Flex. scope 2025-06-16
Saybolt Färg *Saybolt colour*	ASTM D156-23		-16 – + 30	Raffinerad olja/ *Refined oils*	
Smörjförmåga *Lubricity*	ASTM D5001-25	Mikroskopering *Microscopical examination*	0,50 – 0,90 mm	Fotogen/*Kerosene*	Introduced – Flex. scope 2025-08-12
Svavelhalt *Sulphur content*	ASTM D4294-21, mod.	XRF	10 – 1000 mg/kg	Fotogen/*Kerosene*	Not latest edition
		XRF	10 – 1000 mg/kg	Gasolja/*Gas oil*	
	EN ISO 13032:2012, mod.	XRF	1 – 100 mg/kg	Bensin/*Gasoline*	Not latest edition
		XRF	1 – 100 mg/kg	Gasolja/*Gas oil*	
Syratal *Acid number*	ASTM D3242-23	Titrering/*Titration*	0,001 – 0,1 mg KOH/g	Fotogen/*Kerosene*	
	ASTM D664-24 mod.	Titrering/*Titration*	0,05 – 10 mg KOH/g	Smörjolja/ *Lubricating oil*	
Termisk oxidationsstab. JFTOT, avsättning *Thermal stability JFTOT, tube rating*	ASTM D3241-24		0 – 4 enheter/ *units*	Fotogen/*Kerosene*	
Termisk oxidationsstab. JFTOT, tryckfall *Thermal stability JFTOT, pressure drop*	ASTM D3241-24		0 – 250 mm Hg	Fotogen/*Kerosene*	
Termisk oxidationsstab. JFTOT, ETR medeltjocklek *Thermal stability JFTOT, ETR*	ASTM D3241-24		0 – 240 nm	Fotogen/*Kerosene*	
Termisk oxidationsstab. JFTOT, förbipasserad mängd *Thermal stability JFTOT,* spent volume	ASTM D3241-24		>0 ml	Fotogen/*Kerosene*	

Uncontrolled If Printed

Parameter *Parameter*	**Metod** *Method*	**Mätprincip** *Measuring principle*	**Mätområde** *Measurem. range*	**Provtyp** *Sample Type*	**Anmärkning** *Note*
Värmevärde *Heat of combustion*	ASTM D3338-20a	Beräkning/*Calculation*	40 – 45 MJ/kg	Fotogen/*Kerosene*	
Värmevärde (net) *Heat of combustion (net)*	ASTM D4868-17	Beräkning/*Calculation*	40 – 45 MJ/kg	Gasolja/*Gas oil*	
Värmevärde (gross) *Heat of combustion (gross)*	ASTM D4868-17	Beräkning/*Calculation*	43 – 47 MJ/kg	Gasolja/*Gas oil*	
Vätehalt *Hydrogen content*	ASTM D3343-22	Beräkning/*Calculation*	10 – 20 vikt/*weight* %	Fotogen/*Kerosene*	
Vattenavskiljnings förmåga, MSEP *Water Sep. Index, MSEP*	ASTM D3948-22		50 – 100 enheter/*units*	Fotogen/*Kerosene*	
Vattenavskiljnings förmåga, MSEP *Water Sep. Index, MSEP*	ASTM D7224-23		50 – 100 enheter/*units*	Fotogen/*Kerosene*	
Vattenhalt *Water content*	ASTM D6304-*25*	Coulometric Karl Fischer	0,005 – 2 vikt/*weight* %	Bensin/*Gasoline*	*Introduced – Flex. scope 2025-12-01*
		Coulometric Karl Fischer	0,005 – 2 vikt/*weight* %	Fotogen/*Kerosene*	
		Coulometric Karl Fischer	0,005 – 2 vikt/*weight* %	Gasolja/*Gas oil*	
		Coulometric Karl Fischer	0,005 – 2 vikt/*weight* %	Smörjolja/ *Lubricating oil*	
Vattentolerans *Water Reaction*	ASTM D1094-24		1 – 4 enheter/*units*	Bensin/*Gasoline*	
			1 – 4 enheter/*units*	Fotogen/*Kerosene*	
Viskositet *Viscosity, 100 °C*	ASTM D445-24 aut.	Viskosimeter *Viscometer*	> 1 mm^2/s	Smörjolja/ *Lubricating oil*	
	EN ISO 3104:2023 aut.	Viskosimeter *Viscometer*	> 1 mm^2/s	Smörjolja/ *Lubricating oil*	
Viskositet *Viscosity 40 °C*	ASTM D445-24 aut.	Viskosimeter *Viscometer*	>1 mm^2/s	Gasolja/*Gas oil*	
		Viskosimeter *Viscometer*	>1 mm^2/s	Smörjolja/ *Lubricating oil*	
	EN ISO 3104:2023 aut.	Viskosimeter *Viscometer*	>1 mm^2/s	Gasolja/*Gas oil*	
		Viskosimeter *Viscometer*	>1 mm^2/s	Smörjolja/ *Lubricating oil*	
Viskositet *Viscosity*, -20 °C	ASTM D445-24	Viskosimeter *Viscometer*	1-20 mm^2/s	Fotogen/*Kerosene*	
	EN ISO 3104:2023	Viskosimeter *Viscometer*	1-20 mm^2/s	Fotogen/*Kerosene*	

Kemisk analys – Teknikområde: Oorganisk kemi
Chemical analysis – Technology Area: Inorganic chemistry

Uncontrolled If Printed

Parameter *Parameter*	Metod *Method*	Mätprincip *Measuring principle*	Mätområde *Measurem. range*	Provtyp *Sample Type*	**Anmärkning** ***Note***
Ag	ASTM D5185-18, mod.	ICP-AES	0,05 – 500 mg/kg	Smörjolja/ *Lubricating oil*	
Al	ASTM D5185-18, mod.	ICP-AES	0,20 – 500 mg/kg	Smörjolja/ *Lubricating oil*	
B	ASTM D5185-18, mod.	ICP-AES	3,0 – 500 mg/kg	Smörjolja/ *Lubricating oil*	
Ba	ASTM D5185-18, mod.	ICP-AES	0,01 – 500 mg/kg	Smörjolja/ *Lubricating oil*	
Ca	ASTM D5185-18, mod.	ICP-AES	0,10 – 500 mg/kg	Smörjolja/ *Lubricating oil*	
Cd	ASTM D5185-18, mod.	ICP-AES	0,05 – 500 mg/kg	Smörjolja/ *Lubricating oil*	
Cr	ASTM D5185-18, mod.	ICP-AES	0,05 – 500 mg/kg	Smörjolja/ *Lubricating oil*	
Cu	ASTM D5185-18, mod.	ICP-AES	0,02 – 500 mg/kg	Smörjolja/ *Lubricating oil*	
Cu	ASTM D7111-16, mod.	ICP-AES	10 – 500 µg/kg	Fotogen/Kerosene	
Fe	ASTM D5185-18, mod.	ICP-AES	0,10 – 500 mg/kg	Smörjolja/ *Lubricating oil*	
K	ASTM D5185-18, mod.	ICP-AES	1,5 – 500 mg/kg	Smörjolja/ *Lubricating oil*	
Mg	ASTM D5185-18, mod.	ICP-AES	0,20 – 500 mg/kg	Smörjolja/ *Lubricating oil*	
Mn	ASTM D5185-18, mod.	ICP-AES	0,01 – 500 mg/kg	Smörjolja/ *Lubricating oil*	
Mo	ASTM D5185-18, mod.	ICP-AES	0,30 – 500 mg/kg	Smörjolja/ *Lubricating oil*	
Na	ASTM D5185-18, mod.	ICP-AES	0,30 – 500 mg/kg	Smörjolja/ *Lubricating oil*	
Ni	ASTM D5185-18, mod.	ICP-AES	0,20 – 500 mg/kg	Smörjolja/ *Lubricating oil*	
P	ASTM D5185-18, mod.	ICP-AES	10 – 4000 mg/kg	Smörjolja/ *Lubricating oil*	
Pb	ASTM D5185-18, mod.	ICP-AES	0,70 – 500 mg/kg	Smörjolja/ *Lubricating oil*	
Si	ASTM D5185-18, mod.	ICP-AES	0,20 – 500 mg/kg	Smörjolja/ *Lubricating oil*	
Sn	ASTM D5185-18, mod.	ICP-AES	0,60 – 500 mg/kg	Smörjolja/ *Lubricating oil*	
Ti	ASTM D5185-18, mod.	ICP-AES	0,01 – 500 mg/kg	Smörjolja/ *Lubricating oil*	
V	ASTM D5185-18, mod.	ICP-AES	0,05 – 500 mg/kg	Smörjolja/ *Lubricating oil*	
Zn	ASTM D5185-18, mod.	ICP-AES	0,30 – 500 mg/kg	Smörjolja/ *Lubricating oil*	

Uncontrolled if printed

Materialprovning/*Material testing*

Teknikområde *Technical area*	**Parameter** *Parameter*	**Metod** *Method*	**Mätprincip** *Technique*	**Provtyp** *Material*	**Anmärkning** *Note*
Mekanisk provning *Mechanical Testing*	Dragprovning *Tensile Testing*	SS-EN ISO 6892-1: 2019		Metalliska material *Metallic materials*	
	Interlaminär skjuvprovning *Short-Beam strength*	ASTM D2344-22		Kompositer *Composites*	
	Hårdhetsprovning *Hardness Testing*	SS-EN ISO 6507-1: 2003	Vickers	Metalliska material *Metallic materials*	
Konditionering *Conditioning*	Fuktkonditionering *Moisture conditioning*	ASTM D5229/D5229M -20		Kompositer *Composites*	Endast metod B, C och D *Only Procedure B, C and D*
Korrosionsprovning *Corrosion Testing*	Saltdimma *Salt Spray*	ASTM B117-19		Metalliska material *Metallic materials*	
Metallografi *Metallography*	Makro, Mikro *Macro, Micro*	SS-EN ISO 17639:2022		Svets *Welds*	

Kommentar:
Element Materials Technology AB, ASJ vägen 7 i Linköping, har ackreditering med flexibel omfattning.

Flexibel omfattning innebär att laboratoriet inom sin ackreditering kan lägga till metoder enligt följande, utan att först ha bedömts av Swedac:

- Införa nya versioner av standardmetoder
- Införa nya versioner och modifieringar av icke-standardiserade metoder vid likvärdigt förfarande
- Införa nya parametrar/komponenter/undersökningar
- Införa nytt mätområde
- Införa ny provtyp/nytt system
- Införa nya metoder som är likvärdiga med metoder som redan finns i ackrediteringsbeslutet

Comment:
Element Materials Technology AB, ASJ vägen 7 in Linköping, has accreditation with flexible scope.

Flexible scope means that the laboratory can add methods within its accreditation as follows, without first being assessed by Swedac:

- *Introduce new versions of standard methods*
- *Introduce new versions, and modification of non-standard methods at equivalent procedure*
- *Introduce new parameters / components / examinations*
- *Introduce new measurement range*
- *Introduce a new type of test / new system*
- *Introduce new methods that are equivalent to methods already in the accreditation granted*

Uncontrolled If Printed

Dokumenthistorik - Ändringar sedan Swedacs senaste granskning/beslut
Document history - Changes since Swedac's last review/decision

Utgåva *Revision*	Datum *Date*	Handläggare *Produced by*	Beskrivning *Description*
10.0	2025-03-11	Dan Lindahl	Ej implementerade standarder 6 månader från publicering: *Non-implemented standards 6 months from publication:* - EN ISO 13032:2024
11.0	2025-03-26	Dan Lindahl	Standarder införda inom ackreditering med flexibel omfattning: *Standards introduced in accreditation with flexible scope:* - ASTM D92-24 infördes/*was introduced* 2025-03-26
12.0	2025-08-01	Dan Lindahl	Ej implementerade standarder 6 månader från publicering: *Non-implemented standards 6 months from publication:* - ASTM D4294-24 Standarder införda inom ackreditering med flexibel omfattning: *Standards introduced in accreditation with flexible scope:* - ASTM D381-25 infördes/*was introduced* 2025-06-24 - ASTM D1322-25 infördes/*was introduced* 2025-06-16
13.0	2025-09-02	Dan Lindahl	Markeringar för standarder som införts inom flexibel ackreditering innan Swedacs senaste tillsyn i april 2025 har tagits bort. *Markings for standards introduced within flexible accreditation prior to Swedac's latest inspection in April 2025 have been removed.* Omfattningen har uppdaterats med följande standarder enligt Swedacs beslut 2025-08-27. *The scope has been updated with the following standards in accordance with Swedac's decision on August 27, 2025.* - ASTM D6379-21 - IP 585:2010 - ASTM D445-24, (-20 °C) - EN ISO 3104:2023, (-20 °C) Standarder införda inom ackreditering med flexibel omfattning: *Standards introduced in accreditation with flexible scope:* - ASTM D93-25 infördes/*was introduced* 2025-08-12 - ASTM D5001-25 infördes/*was introduced* 2025-08-12
14.0	2025-11-03	Dan Lindahl	Standarder införda inom ackreditering med flexibel omfattning: *Standards introduced in accreditation with flexible scope:* EN ISO 3015:2019 infördes/*was introduced* 2025-11-03
15.0	2026-01-30	Dan Lindahl	Standarder införda inom ackreditering med flexibel omfattning: *Standards introduced in accreditation with flexible scope:* - ASTM D6304-25 infördes/*was introduced* 2025-12-01 - ASTM D482-25 infördes/*was introduced* 2026-01-13 - ASTM D5950-25 infördes/*was introduced* 2026-01-13

Uncontrolled when printed