

Bijlage bij accreditieverklaring (scope van accreditatie)
Normatief document: EN ISO/IEC 17025:2017
Registratienummer: **L 063**

van **Element Materials Technology Rotterdam B.V.**
Laboratorium

Deze bijlage is geldig van: **23-08-2023** tot **01-09-2024**

Vervangt bijlage d.d.: **11-01-2023**

Locatie(s) waar activiteiten onder accreditatie worden uitgevoerd

Hoofdkantoor

Voorerf 18
4824 GN
Breda
Nederland

Locatie	Afkorting
Voorerf 18 4824 GN Breda Nederland	BR
Schutterstraat 27B 6191 RZ Beek Nederland	BE
Zekeringstraat 33 1014 BV Amsterdam Nederland	AM
Kapitein Nemostraat 12 7821 AC Emmen Nederland	EM
Op locatie bij de klant	OpLo

Deze bijlage is goedgekeurd door het bestuur van de
Raad voor Accreditatie, namens deze,

mr. J.A.W.M. de Haas

van **Element Materials Technology Rotterdam B.V.**
Laboratorium

Deze bijlage is geldig van: **23-08-2023** tot **01-09-2024**

Vervangt bijlage d.d.: **11-01-2023**

Nr.	Materiaal of product	Verrichting / Onderzoeksmethode ¹	Intern referentienummer	Locatie
Monstervoorbereiding en -selectie				
a.	Metalen, metaallegeringen en lasverbindingen	Bepalen van de verouderingsgevoeligheid van ongelegeerd koolstofstaal	SOP 10-20 DIN 17102 par.7.4.1.5, EN 10225	BR
b.		Destructieve beproeving van proeflassen t.b.v. Lasmethode- en Lasserskwalificatie alsmede aanlasproefplaten	SOP 10-40 AD Merkblatt HP2/1, AD Merkblatt 5/3, 5/2, BS 4515, Vd TÜV 1158, TRD 201, Stoomwezen regels T0112, -T0101, -T0120, -T0205, -T0210, -T0215, ASME VIII, ASME IX, API 1104, API 1107, AWS D1.1, AWS D1.2, AWS D1.6, AWS D1.9, Lloyd's Reg. Rules, DNV-rules for M.O.U., EN 287, ISO 15614 (serie), ISO 9606 (serie), EN 13445, EN 12732, ASME B31.1, ASME B31.3, NEN 3650	BR, BE, AM, EM
c.		Microstructuuronderzoek op locatie; microscopisch en / of elektronenmicroscopisch onderzoek aan replica's (vergrotingen tot 1000x)	SOP 30-04 eigen methode	BR, BE, AM, EM, OpLo
d.		Warmtebehandeling Temperatuurbereik tot 1373 K	SOP 50-04 eigen methode	EM
e.	Coating	Immersie (water)	SOP 93-02 ISO 2812-2, ISO 12944-6, ISO 12944-9, ISO 20340, ISO 21809-2, ISO 21809-3, NACE SP0394, NACE TM0104, NACE TM0204, NACE TM0304, NACE TM0404, NORSOK M-501	AM
f.		Flexibiliteit	SOP 93-03 ISO 1519, ISO 21809-1, ISO 21809-2, NACE SP0394, NACE TM0104, NACE TM0204, NACE TM0304, NACE TM0404	AM
g.		Porositeit	SOP 93-04 ISO 21809-2, NACE SP0394	AM
h.		Interface contaminatie	SOP 93-05 ISO 21809-2, NACE SP0394	AM

¹ Indien wordt verwezen naar een codering beginnende met NAW, NAP, EA of IAF dan betreft het een schema opgenomen in de [RvA-BR010 lijst](#).
 Indien geen datum of versienummer is vermeld betreft de accreditatie de actuele versie van het document of schema.

Bijlage bij accreditieverklaring (scope van accreditatie)

Normatief document: EN ISO/IEC 17025:2017

Registratienummer: **L 063**

van **Element Materials Technology Rotterdam B.V.**
Laboratorium

Deze bijlage is geldig van: **23-08-2023** tot **01-09-2024**

Vervangt bijlage d.d.: **11-01-2023**

Nr.	Materiaal of product	Verrichting / Onderzoeksmethode ¹	Intern referentienummer	Locatie
i.	Coating	Impacttest	SOP 93-07 ASTM D2794, ASTM G14, EN 12068, ISO 6272-1, ISO 6272-2, ISO 21809-1, ISO 21809-2, ISO 21809-3, NACE SP0394, NACE TM0304, NACE TM0404	AM
j.		Adhesietest van coatings	SOP 93-08 ASTM D3359, ASTM D4541, ASTM D5179, EN 12068, ISO 2409, ISO 4624, ISO 6272-1, ISO 12944-6, ISO 12944-9, NORSOK M-501, ISO 21809-1, ISO 21809-2, ISO 21809-3	AM
k.		Thermische veroudering / cyclisch	SOP 93-09 NACE TM0304, NACE TM0404, EN 12068, ISO 12944-6, ISO 12944-9, ISO 21809-1, ISO 21809-3, NORSOK M-501	AM
l.		UV/ Condensatie blootstelling	SOP 93-12 ASTM D4587, ASTM D5894, ISO 11507, ISO 12944-6, ISO 12944-9, ISO 16474-1, ISO 16474-3, ISO 20340, NACE TM0404, NACE TM0304, NORSOK M-501	AM
m.		Condensatie (vochtigheidsgraad)	SOP 93-17 ASTM D4585, ISO 6270-1, ISO 6270-2, ISO 12944-6, ISO 12944-9, NORSOK M-501, EN 12068, ISO 21809-1, ISO 21809-3	AM

Mechanische beproeving

1.	Metalen, metaallegeringen en lasverbindingen	Trekproef bij kamertemperatuur (283 – 308) K	SOP 10-01 EN 10002-1:2001, ASTM A370, ASTM E8, ASTM B 557, ISO 6892-1, ISO 9018, ISO 4136, EN 895:1995, EN 2002-001, ISO 22674, ISO TR 6892-5	BR, BE, AM, EM
2.		Trekproef bij verhoogde temperatuur (293 -1173) K	SOP 10-02 EN 10002-5:1992, ASTM E21, ISO 6892-2, ISO 783:1999	BR, AM
3.		Kerfslagproef bij temperaturen tussen (76 - 493) K	SOP 10-03 NEN-EN 10045-1:1990, ISO 148-1, ISO 9016, ASTM A370, ASTM E23, EN 875:1995	BR, BE, AM, EM

van **Element Materials Technology Rotterdam B.V.**
Laboratorium

Deze bijlage is geldig van: **23-08-2023** tot **01-09-2024**

Vervangt bijlage d.d.: **11-01-2023**

Nr.	Materiaal of product	Verrichting / Onderzoeksmethode ¹	Intern referentienummer	Locatie
4.	Metalen, metaallegeringen en lasverbindingen	3-punts buigproef	SOP 10-04 NEN 3650, ISO 7438, ISO 5173, ISO 9017, ISO 9606, ISO 15614, ISO 5177, ASTM A370, ASTM A615, ASTM E190, ASTM E290, ASME IX, AWS D1.1, AWS D1.2, AWS D1.6, AWS D1.9, EN 287, EN 910, EN 12732, EN 13445	BR, BE, AM, EM
5.		Ringbuigproef; Pletproef	SOP 10-10 ISO 8492, ASTM A370, ASTM A530	BR, AM, EM
6.		Opdoornproef; Verwijdingsproef	SOP 10-11 ISO 8493, ASTM A370, ASTM A450	BR, AM
7.		Ringopdoornproef; Ringverwijdingsproef	SOP 10-12 ISO 8495	BR, AM, EM
8.		Ringtrekproef	SOP 10-13 ISO 8496	BR, AM
9.		Afschuifproef	SOP 10-15 DIN 50162, DIN 50141, ISO 9018, ASME IX, ASTM A263/264, ASTM A265	BR, AM
10.	Geplateerde verbindingen	Afschuifproef	SOP 10-16 DIN 50162, AD 2000-Merkblatt W8, ASTM A 264	AM
11.	Metalen, metaallegeringen en lasverbindingen	Single Edge Notched Bend (SENB) specimens	SOP 10-18 BS 7448 part 1-4, ASTM E1290, ASTM E1820, ASTM E399, ISO 12135, ISO 15653, API 1104, DNV-OS-F110	BR, EM
12.		Single Edge Notched Tensile (SENT) specimens	SOP 10-19 ISO 15653, BS 7448 part 1-4, BS 8571, DNV-OS-F101, DNV-RP-F108	BR
13.		Pellini valproef	SOP 10-21 ASTM E208	EM
14.		Drop Weight Tear Test	SOP 10-23 API RP 5L3, ASTM E436, EN 10274	EM
15.	Metalen, metaallegeringen en lasverbindingen	Hardheidsmeting; Brinell	SOP 10-30 ISO 6506-1, ASTM A370, ASTM E10	BR, BE, AM, EM

Nr.	Materiaal of product	Verrichting / Onderzoeksmethode ¹	Intern referentienummer	Locatie
16.		Hardheidsmeting; Vickers belastingen van (49 - 294) N	SOP 10-31 ISO 6507-1, ISO 9015, ASTM E92	BR, BE, AM, OpLo, EM
17.		Hardheidsmeting; Rockwell	SOP 10-32 ISO 6508-1, ASTM A370, ASTM E18, NASM1312-6	BR, BE, AM, EM
18.		Hardheidsmeting op locatie met draagbare apparatuur	SOP 10-33 eigen methode	BR, BE, EM, OpLo
19.		Micro-hardheidsmeting; Knoop, Vickers, belastingen van (0,049 - 29,4) N	SOP 10-34 ISO 6507-1, ISO 9015, ISO 4545, ISO 4516, ASTM E384	BR, BE, AM, EM
20.		Breektesten op lasverbindingen	SOP 10-42 API 1104, API 1107, ASME VIII, ASME IX, ISO 9606, AD Merkblatt HP3, EN 287, EN 13445	BR, BE, AM, EM
21.		Hoeklas breekproef	SOP 10-43 ASME VIII, ASME IX, API 1104, AWS D1.1, AWS D1.2, AWS D1.6, AWS D1.9, EN 287, Vd TÜV 1158, ISO 9606	BR, BE, AM, OpLo, EM
22.		Oplasbuigproef	SOP 10-44 DIN 17100 par.9.5.7, SEP 1390	BR, BE
23.	Betonstaal	Trekproef	SOP 10-52 NEN-6008, BRL 0503, ISO 15835-1, ISO 15835-2, ISO 15630-1, EN 10080	AM, EM
24.		Afschuifproef	SOP 10-53 NEN-6008, BRL 0503	EM
25.		Afschuifsterkte krachtlasverbindingen	SOP 10-54 NPR-2053, BRL 0512, ISO 17660-1, ISO 17660-2, ISO 15630-1, ISO 15630-2	EM
26.		Vermoeiingssterkte	SOP 10-55 en SOP 10-57 EN 10080, NEN 6008, BRL 0504, BRL 0501, ISO 15630-1	AM

van **Element Materials Technology Rotterdam B.V.**
Laboratorium

Deze bijlage is geldig van: **23-08-2023** tot **01-09-2024**

Vervangt bijlage d.d.: **11-01-2023**

Nr.	Materiaal of product	Verrichting / Onderzoeksmethode ¹	Intern referentienummer	Locatie
27.	Betonstaal	Meting ribgeometrie betonstaal	SOP 10-56 NEN-6008, ISO 15630-1, EN 10080, BRL 0503, ISO 15630-2	EM
28.	Hijshaken	Belastingproef	SOP 10-80 eigen methode	AM

Chemische analyse

29.	Metalen, metaallegeringen en lasverbindingen	Semi-kwantitatieve materiaalanalyse; röntgen fluorescentie meting (PMI)	SOP 20-01 ASTM E 1476	BR, BE, AM, EM, OpLo
30.		Bepalen van de chemische samenstelling; Optische Emissie Spectrometrie	SOP 20-02 eigen methode	BR, AM, EM, OpLo

Metallografie

31.	Metalen, metaallegeringen en lasverbindingen	Ferrietmeting; inductieve methode	SOP 30-01 eigen methode	BR, BE, AM, EM, OpLo
32.		Ferrietbepaling door telling aan de microstructuur; Manual Point Count	SOP 30-02 ASTM E562	BR, BE, AM, EM
33.		Korrelgroottebepaling	SOP 30-03 ISO 643, ASTM E112, AFNOR NFA 04-102	BR, BE, AM, EM
34.		Microstructuuronderzoek (vergrotingen tot 1000x)	SOP 30-05 ASTM E 3, 45, 112, 247, 381, 384, 562, 883, 930, 1077, SAE J422, ISO 26146	BR, BE, AM, EM
35.		Breukvlakonderzoek	SOP 30-07 eigen methode	BR, BE, AM, EM, OpLo
36.		Kruiponderzoek via microstructuur	SOP 30-08 Stoomwezen Regels T0102, -T0204, Vd TÜV Merkblatt 451, ASTM E 1351, ISO 3057, VGB-TW507, VGB-S517	BR, BE, AM, OpLo, EM
37.	Metalen, metaallegeringen en lasverbindingen	Reinheidsgraad niet-metallische insluitsels	SOP 30-22 DIN 50602, EN ASTM E45	BR, BE, EM

van **Element Materials Technology Rotterdam B.V.**
Laboratorium

Deze bijlage is geldig van: **23-08-2023** tot **01-09-2024**

Vervangt bijlage d.d.: **11-01-2023**

Nr.	Materiaal of product	Verrichting / Onderzoeksmethode ¹	Intern referentienummer	Locatie
38.		Ferrietmeting; Magne-Gage	SOP 30-30 eigen methode	BR, AM, EM
39.	Metalen, metaal- legeringen en corrosieproducten	Scanning Electronen Microscopie (SEM)	SOP 30-40 eigen methode	BR, BE, AM, EM
40.		Energie Dispersieve Röntgenanalyse (EDX)	SOP 30-40 eigen methode	BR, BE, AM, EM

Corrosieonderzoek

41.	Metalen, metaallegeringen en lasverbindingen	Zoutsproeitest; (massa's tot 250 kg; afmetingen tot circa 1,75 m x 1 m)	SOP 40-01 ASTM B117, ASTM B 368, ASTM G 85, DIN 50021, ISO 10289, ISO 9227, NEN 10068, ISO 12944-9	BR, AM
42.		Interkristallijne corrosietest Strauss-test	SOP 40-10 ASTM A262 practice E, ISO 3651-2, DIN 50914	BR, BE, AM, EM
43.		Interkristallijne corrosietest Streicher-test	SOP 40-11 ASTM A262 practice B, ASTM G28	BR, BE, AM, EM
44.		Interkristallijne corrosietest Huey-test	SOP 40-12 ASTM A262 practice C, ISO 3651-1	BR, BE, AM, EM
45.		Interkristallijne corrosietest; oxaalzuur ets test	SOP 40-13 ASTM A262 practice A	BR, BE, AM, EM
46.		Pitting-corrosietest	SOP 40-14 ASTM G48, ASTM G46, ASTM A923	BR, BE, AM, EM
47.		BCT breukmechanische testen in verschillende milieus	SOP 41-01 ASTM E1681	BR
48.	Metalen	HIC-proef	SOP 40-20 NACE TM-0284	AM
49.	Metalen	Bepaling SSC-gevoeligheid	SOP 40-21 NACE TM-0177	AM

Fysische bepalingen

50.	Metalen, metaallegeringen en lasverbindingen	Bepaling van de oppervlakteruwheid (Ra, Rz waarde); door oppervlakte-profiel meting met een naald	SOP 50-01 NEN 3635	BR, OpLo
-----	--	---	-----------------------	-------------

van **Element Materials Technology Rotterdam B.V.**
Laboratorium

Deze bijlage is geldig van: **23-08-2023** tot **01-09-2024**

Vervangt bijlage d.d.: **11-01-2023**

Nr.	Materiaal of product	Verrichting / Onderzoeksmethode ¹	Intern referentienummer	Locatie
51.		Laagdiktemeting; microscopie	SOP 50-02 ISO 1463	BR, BE, EM
52.		Beeldanalyse	SOP 50-03 eigen methode	AM, EM

Visueel onderzoek

53.	Metalen, metaallegeringen en lasverbindingen	Visuele beoordeling van lasverbindingen inclusief makro-ets en lasgeometrie	SOP 60-01 AD Merkblatt HP2/1, AD Merkblatt 5/3 en 5/2, TRD 201, ASME VIII, ASME IX, AWS D1.1, AWS D1.2, AWS D1.6, AWS D1.9, API 1104, API 1107, BS4515, ASME B31.1, ASME B31.3, EN 287, EN 970, EN 1321, EN13445, EN 12732, BS 4515, NEN 3650, Vd TÜV 1158, ISO 9606 (series), ISO 5817, ISO 15614 (series), ISO6520-1, ISO 6520-2, ISO 10042, ISO 12932, ISO 13919-1, ISO 13919-2, ISO 17637, ISO 17639	BR, BE, AM, EM, OpLo
-----	--	---	---	----------------------------

Kunststoffen

54.	Borstimplantaten	Het bepalen van de weerstand tegen vermoeiing: Vermoeiingstest	SOP 96-01 ISO 14607 sectie 7.2.2.2.1	AM
55.		Het bepalen van de slagvastheid: Impacttest	SOP 96-02 ISO 14607 sectie 7.2.2.2.2	AM
56.		Het bepalen van de shell integriteit: Trekproef	SOP 96-03 ISO 14607 sectie 7.2.2.1	AM
57.	Borstimplantaten	Het bepalen van silicone gel cohesie: Viscositeitsmeting	SOP 96-04 ISO 14607 sectie 7.2.3.3.2	AM

Coating testen

58.	Coating	Zoutsproeitest	SOP 40-01 ASTM B117, ASTM B368, ASTM D5894, ASTM G85, DIN 50021, ISO 9227, ISO 10289, ISO 12944-6, ISO 20340, NEN 10068-2-52, NORSOK M-501	AM
-----	---------	----------------	---	----

van **Element Materials Technology Rotterdam B.V.**
Laboratorium

Deze bijlage is geldig van: **23-08-2023** tot **01-09-2024**

Vervangt bijlage d.d.: **11-01-2023**

Nr.	Materiaal of product	Verrichting / Onderzoeksmethode ¹	Intern referentienummer	Locatie
59.		Cathodisch onthechting	SOP 93-01 ASTM G8, ASTM G42, ASTM G95, CSA Z245.20, CSA Z245.21, ISO 12944-6, ISO 12944-9, ISO 15711, ISO 20340, ISO 21809-1, ISO 21809-2, ISO 21809-3, NACE SP0394, NACE TM0104, NACE TM0204, NACE TM0304, NACE TM0404, NORSOK M-501, EN 12068	AM
60.		Indrukkingstest	SOP 93-06 EN 12068, ISO 21809-1, ISO 21809-3	AM
61.		Holiday test	SOP 93-10 ISO 21809-1, ISO 21809-3	AM
62.		Laagdiktebepaling van coatings	SOP 93-11 ASTM D7091, ISO 2808, ISO 19840	AM
63.		Evaluatie van coating defecten	SOP 93-21 ASTM D610, ASTM D714, ASTM D5894, ISO 4628-2, ISO 4628-3, ISO 4628-4, ISO 4628-5, ISO 4628-6, ISO 12944-6, ISO 12944-9, ISO 20340, NACE TM0104, NACE TM0204, NACE TM0304, NACE TM0404, NORSOK M-501, EN 12068, ISO 21809-1, ISO 21809-2, ISO 21809-3	AM
64.		Differentiële Scanning Calorimeter	SOP 93-26 ASTM D3418, ISO 11357 (parts-1-7), ISO 21809-1, ISO 21809-2, ISO 21809-3	AM

Opinies & Interpretaties

65.	Metalen, metaallegeringen en lasverbindingen	Metaalkundig schadeonderzoek, gebruikmakend van alle genoemde testen uit deze lijst	SOP 30-06 eigen methode	BR, BE, AM, EM, OpLo
-----	--	---	----------------------------	----------------------