

van **Technics Trading & Calibration B.V.**

Deze bijlage is geldig van: **06-11-2024** tot **01-08-2025**

Vervangt bijlage d.d.: **19-06-2024**

Locatie(s) waar activiteiten onder accreditatie worden uitgevoerd

Hoofdkantoor

Brouwerstraat 24
 2984 AR
 Ridderkerk
 Nederland

Locatie	Afkorting
Brouwerstraat 24 2984 AR Ridderkerk Nederland	RI
Op locatie bij de klant	KL
In een mobiel laboratorium	ML

HCS code	Meetgrootheid, Meetgebied	Frequentie	CMC ¹	Opmerkingen	Locatie
LF 0 0	DC/LF grootheden				
LF 1 0	Gelijkspanning			Metten	ML + RI
	0,1 V – 10 V		$0,0003 V + 2,3 \cdot 10^{-4} \cdot U$		
	10 V – 35 V		$0,0026 V + 2,3 \cdot 10^{-4} \cdot U$		
	35 V – 1000 V		$0,024 V + 2,5 \cdot 10^{-4} \cdot U$		

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

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

¹ Calibration and Measurement Capability (CMC): Aangevoerde meetonzekerheid, met dekkingwaarschijnlijkheid van 95%, in een gegeven meetpunt of meetgebied. De meetonzekerheid, *U*, wordt berekend overeenkomstig EA-4/02 "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration".

van **Technics Trading & Calibration B.V.**

Deze bijlage is geldig van: **06-11-2024** tot **01-08-2025**

Vervangt bijlage d.d.: **19-06-2024**

HCS code	Meetgrootheid, Meetgebied	Frequentie	CMC ¹	Opmerkingen	Locatie
LF 1 0	Gelijkspanning			Genereren	ML + RI
	0 V – 2 V		0,5 mV		
	2 V – 20 V		2 mV		
	20 V – 200 V		20 mV		
	200 V – 1000 V		85 mV		
LF 2 0	Gelijkstroom			Meten	ML + RI
	1 mA – 500 mA		$0,0025 \text{ mA} + 2,5 \cdot 10^{-3} \cdot I$		
	0,5 A – 10 A		$0,0013 \text{ A} + 2,9 \cdot 10^{-3} \cdot I$		
	10 A – 1000 A		$1,1 \text{ A} + 3 \cdot 10^{-2} \cdot I + 2 \text{ digits}$		
LF 2 0	Gelijkstroom			Genereren	ML + RI
	0 mA – 2 mA		0,5 μ A		
	2 mA – 20 mA		5 μ A		
	20 mA – 200 mA		40 μ A		
	0,2 A – 2 A		1,5 mA		
	2 A – 22 A		15 mA		
LF 3 0	Wisselspanning			Meten	ML + RI
	230 V – 1000 V	50 Hz	$0,8 \text{ V} + 5,7 \cdot 10^{-3} \cdot U$		
LF 3 0	Wisselspanning			Genereren	ML + RI
	0 mV – 200 mV	40 Hz – 20kHz	0,5 mV		
	0,2 V – 2 V	40 Hz – 2kHz	2,0 mV		
		2 kHz – 50kHz	8,0 mV		
	2 V – 20 V	40 Hz – 2kHz	20 mV		
		2 kHz – 20 kHz	150 mV		
20 V – 200 V	40 Hz – 20 kHz	0,3 V			
200 V – 1000 V	40 Hz – 20 kHz	2 V			

van **Technics Trading & Calibration B.V.**

Deze bijlage is geldig van: **06-11-2024** tot **01-08-2025**

Vervangt bijlage d.d.: **19-06-2024**

HCS code	Meetgrootheid, Meetgebied	Frequentie	CMC ¹	Opmerkingen	Locatie
LF 4 0	Wisselstroom			Meten	ML+ RI
	10 A – 1000 A	50 Hz	$1,1 A + 3 \cdot 10^{-2} \cdot I + 2 \text{ digits}$		
LF 4 0	Wisselstroom			Genereren	ML + RI
	0 μ A – 200 μ A	40 Hz – 1kHz	1,0 μ A		
	0,2 mA – 2 mA	40 Hz – 1kHz	4 μ A		
	2 mA – 20 mA	40 Hz – 1kHz	85 μ A		
	20 mA – 200 mA	40 Hz – 1kHz	0,4 mA		
	0,2 A – 2 A	40 Hz – 1kHz	3,5 mA		
	2 A – 20 A	40 Hz – 1kHz	70 mA		
LF 6 1	Weerstand			Meten	ML + RI
	0,1 k Ω – 100 k Ω		$0,0002 \text{ k}\Omega + 6,5 \cdot 10^{-4} \cdot R$	2 draads	
	0,1 M Ω – 100 M Ω		$0,0002 \text{ M}\Omega + 1,3 \cdot 10^{-2} \cdot R$	2 draads	
LF 6 1	Weerstand			Genereren	ML + RI
	10 Ω – 100 Ω		20 m Ω	2 draads + 4 draads	
	1 K Ω		0,2 Ω	2 draads + 4 draads	
	10 K Ω		1,2 Ω	2 draads + 4 draads	
	100 K Ω		12 Ω	2 draads + 4 draads	
	1 M Ω		0,3 k Ω	2 draads	
	10 M Ω		7,5 k Ω	2 draads	
	100 M Ω		0,75 M Ω	2 draads	

van **Technics Trading & Calibration B.V.**

Deze bijlage is geldig van: **06-11-2024** tot **01-08-2025**

Vervangt bijlage d.d.: **19-06-2024**

HCS code	Meetgrootheid, Instrument, Maat	Meetbereik	CMC ¹	Opmerkingen	Locatie
TF 0 0	Tijd en frequentie				
TF 2 1	Frequentie				ML + RI
	0 Hz – 100 Hz		2,5 mHz		
	0,1 kHz – 1 kHz		25 mHz		
	1 kHz – 10 kHz		0,3 Hz		
	10 kHz – 100 kHz		2,5 Hz		
	0,1 MHz – 1 MHz		25 Hz		
	1 MHz – 10 MHz		0,25 kHz		
TF 2 1	Frequentie				ML + RI
	Toerentellers (rotatiefrequentie)				
	30 RPM – 10 000 RPM		$4,2 \cdot 10^{-3} \cdot RPM + 6$ digits		
DM 0 0	Geometrische grootheden				
DM 1 0	Eindmaten				ML
	Instelmaten (staal) + verlengstuk	25 mm – 300 mm	$1,4 \mu m + 4 \cdot 10^{-6} \cdot l$	DIN 2272-1	
DM 1 0	Eindmaten				RI
	-staal	0,5 mm – 100 mm	$0,13 \mu m + 1,8 \cdot 10^{-6} \cdot l$		
	-hardmetaal	0,5 mm – 100 mm	$0,10 \mu m + 1,5 \cdot 10^{-6} \cdot l$		
	-keramiek	0,5 mm – 100 mm	$0,11 \mu m + 1,7 \cdot 10^{-6} \cdot l$		
	Eindmaten	100 mm – 500 mm	$0,36 \mu m + 1,9 \cdot 10^{-6} \cdot l$		
	Stappeneindmaat	≤ 400 mm	$2,5 \mu m + 1,6 \cdot 10^{-6} \cdot l$		
	Voelermaten	≤ 5 mm	$2 \mu m$		
DM 2 0	Liniaal, verplaatsing				RI
	Meetklokken	≤ 25 mm	$2,2 \mu m$		

van **Technics Trading & Calibration B.V.**

Deze bijlage is geldig van: **06-11-2024** tot **01-08-2025**

Vervangt bijlage d.d.: **19-06-2024**

HCS code	Meetgrootheid, Instrument, Maat	Meetbereik	CMC ¹	Opmerkingen	Locatie
DM 3 0	Lengtemeet-instrumenten				RI
	Misaanwijzing L	≤ 4 m	0,2 μm + 1,4·10 ⁻⁶ ·l		
	Binnenmeters universeel	≤ 5 mm	3 μm		
	Buitenmeters universeel	≤ 200 mm	2 μm + 5·10 ⁻⁶ ·l		
	Hoogtemeters res. 0,01 mm	≤ 600 mm	12 μm + 1,2·10 ⁻⁶ ·l		
	Hoogtemeters res. 0,001 mm	≤ 600 mm	3,2 μm + 3,5·10 ⁻⁶ ·l		
	Schuifmaten	≤ 1500 mm	7 μm + 0,5·a + 7·10 ⁻⁶ ·l		
	Schroefmaten uitwendig	≤ 600 mm	3 μm + 5,4·10 ⁻⁶ ·l		
	Speerschoefmaten	10 mm – 600 mm	3 μm + 4,4·10 ⁻⁶ ·l		
	Instelmaten	1 mm – 600 mm	1,1 μm + 2,4·10 ⁻⁶ ·l	DIN 2272	
		0,6 m – 1,0 m	3,4 μm + 3,6·10 ⁻⁶ ·l		
	Zwenktasters	≤ 3 mm	1,5 μm	DIN 2270	
	Elektronische opnemers	≤ 100 mm	0,5 μm + 1,2·10 ⁻⁶ ·l		
	Fijnaanwijzers	≤ 3 mm	1,0 μm		
DM 3 0	Lengtemeet-instrumenten				ML
	Meetklokken	≤ 25 mm	2,3 μm + 4·10 ⁻⁶ ·l	DIN 878	
	Schuifmaten	≤ 640 mm	7 μm + 7·10 ⁻⁶ ·l + 0,5 sd	DIN EN ISO 13385	
	(Banden)profiel dieptemeters	≤ 30 mm	0,013 mm		
	Laagdiktemeters	30 μm – 820 μm	2,4 μm		
	Schroefmaten (uitwendig)	≤ 300 mm	3 μm + 5,4·10 ⁻⁶ ·l	DIN 863-1	
	Schroefmaten (inwendig) 2/3 punts	5 mm – 100 mm	3,4 μm + 10,3·10 ⁻⁶ ·l	DIN 863-4	

van **Technics Trading & Calibration B.V.**

Deze bijlage is geldig van: **06-11-2024** tot **01-08-2025**

Vervangt bijlage d.d.: **19-06-2024**

HCS code	Meetgrootheid, Instrument, Maat	Meetbereik	CMC ¹	Opmerkingen	Locatie
	Schroefmaten (speermaat)	25 mm – 300 mm	$3 \mu\text{m} + 4,4 \cdot 10^{-6} \cdot l$		
DM 3 0	Lengtemeet-instrumenten				KL
	Misaanwijzing L	$\leq 4 \text{ m}$	$0,3 \mu\text{m} + 1,4 \cdot 10^{-6} \cdot l$		
DM 4 0	Diameter				RI
	Asbekkalibers	5 mm – 120 mm	$2 \mu\text{m} + 1,4 \cdot 10^{-6} \cdot l$		
	Gatpenkalibers	0,5 mm – 200 mm	$1,0 \mu\text{m} + 5 \cdot 10^{-6} \cdot l$		
	Schroefmaten (inwendig) 2/3 punts	3 mm – 200 mm	$3,5 \mu\text{m} + 2 \cdot 10^{-6} \cdot l$		
	Instelringen	5 mm – 200 mm	0,6 μm		
	Meetpennen en draden	0,1 mm – 20 mm	$1,0 \mu\text{m} + 2 \cdot 10^{-6} \cdot l$		
	Meetkogels	0,5 mm – 100 mm	$1,0 \mu\text{m} + 3,1 \cdot 10^{-6} \cdot l$		
DM 5 0	Vormfout				RI
	Rondheid	\varnothing max 280 mm hoogte max 280 mm	$0,14 \mu\text{m} + 4 \cdot 10^{-2} \cdot a$		
	Vlakheid Vlakplaten	$\leq 4 \times 4 \text{ m}$	$1 \mu\text{m} + 1,5 \cdot 10^{-6} \cdot l$	Zonder temperatuur compensatie	
	Reien	$\leq 1000 \text{ mm}$	3 μm		
DM 5 0	Vormfout				KL
	VlakheidVlakplaten	$\leq 4 \times 4 \text{ m}$	$1 \mu\text{m} + 1,5 \cdot 10^{-6} \cdot l$	Zonder temperatuur compensatie	
DM 6 0	Ruwheid				RI
	Ra	0,03 μm – 10 μm	$0,017 \mu\text{m} + 5\%$		
	Groefstandaarden	0,1 μm – 40 μm	0,11 μm		

van **Technics Trading & Calibration B.V.**

Deze bijlage is geldig van: **06-11-2024** tot **01-08-2025**

Vervangt bijlage d.d.: **19-06-2024**

HCS code	Meetgrootheid, Instrument, Maat	Meetbereik	CMC ¹	Opmerkingen	Locatie
DM 7 0	Schroefdraad grootheden				RI
	-spoed	1 mm – 6 mm			
	-profielhoek	30° – 90°			
DM 7 0	-eenv. flankdiameter	5 mm – 120 mm	a = 30° 7,8 µm - 9,4 µm		
			a = 55° 4,6 µm - 5,0 µm		
			a = 60° 4,3 µm - 4,6-µm		
			a = 90° 3,1 µm - 3,4 µm		
DM 8 1	Gereedschappen, producten				RI
	Klokkentester	≤ 25 mm	1 µm + 1,6 · 10 ⁻⁵ ·l		
DM 10 0	Meetmiddelen voor hoek				RI
	Hoekhaken	korte been tot 400 mm	4 µm		
	Hoekmeters handmodellen	vanaf sd 5'	1,5·a		
	Waterpassen	≤ 4 mm/m	0,01 mm/m		
	Instelfolie	≤ 5 mm	0,8 µm		
DM 10 0	Meetmiddelen voor hoek				ML
	Hoekmeters handmodellen	vanaf sd 5'	1,5·a		
MW 1 0	Massa				
MW 1 2	Weegwerktuigen	2 g – 1 kg	0,5 mg + 7,4·10 ⁻⁶ ·m + 1,6 afleeseenheid		RI + KL + ML
		1 kg – 140 kg	8,7·10 ⁻⁵ ·m + 1,6 afleeseenheid		

van **Technics Trading & Calibration B.V.**

Deze bijlage is geldig van: **06-11-2024** tot **01-08-2025**

Vervangt bijlage d.d.: **19-06-2024**

HCS code	Meetgrootheid, Instrument, Maat	Meetbereik	CMC ¹	Opmerkingen	Locatie
PV 0 0	Druk en vacuüm				
PV 1 1	Absoluut druk (gas)				
		1 kPa – 110 kPa 10 mbar – 1100 mbar	0.2 kPa 2 mbar		ML + RI
PV 1 2	Overdruk (gas)	0 kPa – 10 kPa 0 mbar – 100 mbar	0.015 kPa 0.15 mbar		ML + RI
		0 kPa – 160 kPa 0 mbar – 1600 mbar	0.3 kPa 3 mbar		
		0 MPa – 4 MPa 0 bar – 40 bar	0.007 Mpa 0.07 bar		
PV 2 2	Overdruk (vloeistof)	0 MPa – 60 MPa 0 bar – 600 bar	0.09 Mpa 0.9 bar		ML + RI
PV 3 1	Onderdruk				ML + RI
	Vacuümmeters	0 kPa – -100 kPa 0 mbar – -1000 mbar	0.2 kPa 2 mbar		
TQ 0 0	Moment				ML + RI
	Momentsleutels	1,25 Nm – 25 Nm	0,40 Nm + $2,0 \cdot 10^{-2} \cdot M$	ISO 6789	
		25 Nm – 1000 Nm	0,20 Nm + $2,6 \cdot 10^{-2} \cdot M$		
TE 0 0	Temperatuur				
TE 4 1	Thermometers met uitleeseenheid	-20 °C – 100 °C	0,5 °C		ML + RI
		100 °C – 200 °C	0,7 °C + $0,015 \cdot t$		

Bijlage bij accreditieverklaring (scope van accreditatie)
Normatief document: EN ISO/IEC 17025:2017
Registratienummer: **K 094**

van **Technics Trading & Calibration B.V.**

Deze bijlage is geldig van: **06-11-2024** tot **01-08-2025**

Vervangt bijlage d.d.: **19-06-2024**

Opmerkingen:

De temperatuur van de omgeving waarbij de kalibraties worden verricht, bedraagt nominaal 20 °C.

PV 3 1: Onder atmosferische druk wordt gemeten vanaf omgevingsluchtdruk in de negatieve richting, daarom kan -100 kPa alleen worden bereikt wanneer de luchtdruk minimaal 101 KPa absoluut is.

a = schaaldeel

l = lengte per deel