

van **MetricControl**
KvK: 06073326

Deze bijlage is geldig van: **24-10-2018** tot **01-09-2019**

Vervangt bijlage d.d.: **19-07-2017**

Locatie(s) waar activiteiten onder accreditatie worden uitgevoerd

Hoofdkantoor

Smaragdstraat 7
 7554 TD
 Hengelo OV
 Nederland

Locatie	Afkorting
Smaragdstraat 7 7554 TD Hengelo OV Nederland	He

HCS code	Meetgrootheid, Meetgebied	Frequentie	CMC ¹	Opmerkingen	Locatie
LF 0 0	DC/LF GROOTHEDEN				
LF 1 0	Gelijkspanning				He
	Standaardcellen		$2 \cdot 10^{-6} \cdot U$	Meten	
	10 μ V – 100 μ V		$(5 \cdot 10^{-2} - 5 \cdot 10^{-3}) \cdot U$		
	100 μ V – 1 mV		$(5 \cdot 10^{-3} - 5 \cdot 10^{-4}) \cdot U$		
	1 mV – 10 mV		$(5 \cdot 10^{-4} - 6 \cdot 10^{-5}) \cdot U$		
	10 mV – 100 mV		$(6 \cdot 10^{-5} - 7 \cdot 10^{-6}) \cdot U$		
	100 mV – 1 V		$(7 \cdot 10^{-5} - 2 \cdot 10^{-6}) \cdot U$		
	1 V – 1 000 V		$(2 \cdot 10^{-6} - 4 \cdot 10^{-6}) \cdot U$		

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

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

¹ Calibration and Measurement Capability (CMC): Aangevoerde meetonzekerheid, met dekkingswaarschijnlijkheid 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 **MetricControl**
KvK: 06073326

Deze bijlage is geldig van: **24-10-2018** tot **01-09-2019**

Vervangt bijlage d.d.: **19-07-2017**

HCS code	Meetgrootheid, Meetgebied	Frequentie	CMC ¹	Opmerkingen	Locatie
	10 μ V – 100 μ V		$(8 \cdot 10^{-2} - 8 \cdot 10^{-3}) \cdot U$	Genereren	He
	100 μ V – 1 mV		$(8 \cdot 10^{-3} - 8 \cdot 10^{-4}) \cdot U$		
	1 mV – 10 mV		$(8 \cdot 10^{-4} - 1 \cdot 10^{-4}) \cdot U$		
	10 mV – 100 mV		$(1 \cdot 10^{-4} - 1 \cdot 10^{-5}) \cdot U$		
	100 mV – 1 V		$(1 \cdot 10^{-5} - 5 \cdot 10^{-6}) \cdot U$		
	1 V – 100 V		$(5 \cdot 10^{-6}) \cdot U$		
	100 V – 500 V		$(5 \cdot 10^{-6} - 8 \cdot 10^{-6}) \cdot U$		
	500 V – 1000 V		$(8 \cdot 10^{-6} - 5 \cdot 10^{-6}) \cdot U$		
LF 1 2	Gelijkspanningsverhouding				He
	0,1 – 1,0		$5 \cdot 10^{-7} \cdot U_{uit}/U_{in}$		
LF 2 0	Gelijkstroom				He
	1 μ A – 10 μ A		$(3 \cdot 10^{-5} - 2 \cdot 10^{-5}) \cdot I$	Metten	
	10 μ A – 100 mA		$2 \cdot 10^{-5} \cdot I$		
	100 mA – 10 A		$(2 \cdot 10^{-5} - 3 \cdot 10^{-5}) \cdot I$		
	10 A – 20 A		$(3 \cdot 10^{-5} - 2 \cdot 10^{-4}) \cdot I$		
	1 μ A – 10 μ A		$(2 \cdot 10^{-3} - 2 \cdot 10^{-4}) \cdot I$	Genereren	
	10 μ A – 100 μ A		$(2 \cdot 10^{-4} - 3 \cdot 10^{-5}) \cdot I$		
	100 μ A – 100 mA		$3 \cdot 10^{-5} \cdot I$		
	100 mA – 10 A		$(3 \cdot 10^{-5} - 5 \cdot 10^{-5}) \cdot I$		
	10 A – 20 A		$(5 \cdot 10^{-5} - 3 \cdot 10^{-4}) \cdot I$		

van **MetricControl**
KvK: 06073326

Deze bijlage is geldig van: **24-10-2018 tot 01-09-2019**

Vervangt bijlage d.d.: **19-07-2017**

HCS code	Meetgrootheid, Meetgebied	Frequentie	CMC ¹	Opmerkingen	Locatie
LF 3 0	Wisselspanning				He
	1 mV – 10 mV	40 Hz – 100 kHz	$(3 \cdot 10^{-3} - 3 \cdot 10^{-4}) \cdot U$	Meten	
	10 mV – 500 mV	40 Hz – 100 kHz	$(3 \cdot 10^{-4} - 1 \cdot 10^{-4}) \cdot U$		
	500 mV – 10 V	40 Hz – 100 kHz	$(2 \cdot 10^{-4} - 3 \cdot 10^{-5}) \cdot U$		
	10 V – 100 V	40 Hz – 100 kHz	$(1 \cdot 10^{-4} - 3 \cdot 10^{-5}) \cdot U$		
	100 V – 1 000 V	40 Hz – 100 kHz	$(2 \cdot 10^{-4} - 4 \cdot 10^{-5}) \cdot U$		
	500 mV – 10 V	100 kHz – 1 MHz	$(2 \cdot 10^{-4} - 3 \cdot 10^{-4}) \cdot U$		
	1 mV – 10 mV	40 Hz – 100 kHz	$(5 \cdot 10^{-3} - 5 \cdot 10^{-4}) \cdot U$	Genereren	
	10 mV – 100 mV	40 Hz – 100 kHz	$(5 \cdot 10^{-4} - 3 \cdot 10^{-4}) \cdot U$		
	100 mV – 500 mV	40 Hz – 100 kHz	$(5 \cdot 10^{-4} - 2 \cdot 10^{-4}) \cdot U$		
	500 mV – 10 V	40 Hz – 100 kHz	$(2 \cdot 10^{-4} - 3 \cdot 10^{-4}) \cdot U$		
	10 V – 750 V	45 Hz – 100 kHz	$(2 \cdot 10^{-4} - 3 \cdot 10^{-4}) \cdot U$		
	750 V – 1 000 V	45 Hz – 33 kHz	$(2 \cdot 10^{-4} - 3 \cdot 10^{-4}) \cdot U$		
	500 mV – 1V	100 kHz - 1 MHz	$(2 \cdot 10^{-4} - 5 \cdot 10^{-4}) \cdot U$		
LF 3 2	Wisselspanningsverhouding				He
	0,1 – 1,0	1 kHz	$5 \cdot 10^{-7} \cdot U_{uit}/U_{in}$		
LF 4 0	Wisselstroom				He
	100 μ A – 5 mA	40 Hz – 5 kHz	$(5 \cdot 10^{-4} - 4 \cdot 10^{-4}) \cdot I$	Meten	
	5 mA – 2 A	40 Hz – 20 kHz	$(4 \cdot 10^{-4} - 3 \cdot 10^{-4}) \cdot I$		
	2 A – 20 A	40 Hz – 20 kHz	$(4 \cdot 10^{-4} - 7 \cdot 10^{-4}) \cdot I$		
	100 μ A – 5 mA	40 Hz – 5 kHz	$(6 \cdot 10^{-4} - 5 \cdot 10^{-4}) \cdot I$	Genereren	
	5 mA – 2 A	40 Hz – 5 kHz	$(5 \cdot 10^{-4} - 4 \cdot 10^{-4}) \cdot I$		
	2 A – 20 A	40 Hz – 5 kHz	$(5 \cdot 10^{-4} - 1 \cdot 10^{-3}) \cdot I$		

Bijlage bij accreditieverklaring (scope van accreditatie)

Normatief document: EN ISO/IEC 17025:2005

Registratienummer: **K 027**

van **MetricControl**
KvK: 06073326

Deze bijlage is geldig van: **24-10-2018 tot 01-09-2019**

Vervangt bijlage d.d.: **19-07-2017**

HCS code	Meetgrootheid, Meetgebied	Frequentie	CMC ¹	Opmerkingen	Locatie
LF 6 1	Weerstand			Metten en genereren	He
	10 mΩ – 100 mΩ		$(1 \cdot 10^{-5} - 5 \cdot 10^{-6}) \cdot R$		
	100 mΩ – 1 Ω		$(5 \cdot 10^{-6} - 2 \cdot 10^{-6}) \cdot R$		
	1 Ω – 1 MΩ		$(2 \cdot 10^{-6} - 4 \cdot 10^{-6}) \cdot R$		
	1 MΩ – 10 MΩ		$(4 \cdot 10^{-6} - 5 \cdot 10^{-6}) \cdot R$		
	10 MΩ – 110 MΩ		$(5 \cdot 10^{-6} - 3 \cdot 10^{-5}) \cdot R$		
	100 MΩ – 1 GΩ		$(3 \cdot 10^{-5} - 6 \cdot 10^{-4}) \cdot R$		
LF 6 4	Capaciteit				He
	1 pF – 10 pF	1 kHz	$(6 \cdot 10^{-5} - 5 \cdot 10^{-5}) \cdot C$	Metten	
	10 pF – 100 pF	1 kHz	$(5 \cdot 10^{-5} - 3 \cdot 10^{-5}) \cdot C$	3-polig	
	100 pF – 100 nF	1 kHz	$(3 \cdot 10^{-5} - 4 \cdot 10^{-5}) \cdot C$		
	100 nF – 1 μF	1 kHz	$(4 \cdot 10^{-5} - 5 \cdot 10^{-5}) \cdot C$		
	1 μF – 10 μF	1 kHz	$(5 \cdot 10^{-5} - 4 \cdot 10^{-4}) \cdot C$		
	1 pF – 100 pF	1 kHz	$(4 \cdot 10^{-4} - 2 \cdot 10^{-4}) \cdot C$	2-polig	
	100 pF – 1 nF	1 kHz	$2 \cdot 10^{-4} \cdot C$		
	1 nF – 10 μF	1 kHz	$(2 \cdot 10^{-4} - 4 \cdot 10^{-4}) \cdot C$		
	1 pF – 10 pF	1 kHz	$(3 \cdot 10^{-4} - 2 \cdot 10^{-4}) \cdot C$	Genereren (alleen decade waarden)	
	10 pF – 100 pF	1 kHz	$(2 \cdot 10^{-4} - 1 \cdot 10^{-4}) \cdot C$	3-polig	
	100 pF – 100 nF	1 kHz	$1 \cdot 10^{-4} \cdot C$		
	100 nF – 1 μF	1 kHz	$(1 \cdot 10^{-4} - 2 \cdot 10^{-4}) \cdot C$		
	1 μF – 10 μF	1 kHz	$(2 \cdot 10^{-4} - 5 \cdot 10^{-4}) \cdot C$		

van **MetricControl**
KvK: 06073326

Deze bijlage is geldig van: **24-10-2018 tot 01-09-2019**

Vervangt bijlage d.d.: **19-07-2017**

HCS code	Meetgrootheid, Meetgebied	Frequentie	CMC ¹	Opmerkingen	Locatie
LF 6 7	Inductie				He
	100 μ H – 1 mH	1 kHz	$(6 \cdot 10^{-4} - 4 \cdot 10^{-4}) \cdot L$	Meten	
	1 mH – 100 mH	1 kHz	$(4 \cdot 10^{-4} - 3 \cdot 10^{-4}) \cdot L$	$Q \geq 1$	
	100 mH – 1 H	1 kHz	$(3 \cdot 10^{-4} - 5 \cdot 10^{-4}) \cdot L$		
	1 H – 10 H	1 kHz	$(5 \cdot 10^{-4} - 1 \cdot 10^{-3}) \cdot L$		
	100 μ H – 1 mH	1 kHz	$(8 \cdot 10^{-4} - 5 \cdot 10^{-4}) \cdot L$	Genereren (alleen decade waarden)	
	1 mH – 100 mH	1 kHz	$(5 \cdot 10^{-4} - 4 \cdot 10^{-4}) \cdot L$		
	100 mH – 1 H	1 kHz	$(4 \cdot 10^{-4} - 6 \cdot 10^{-4}) \cdot L$		
	1 H – 10 H	1 kHz	$(6 \cdot 10^{-4} - 1 \cdot 10^{-3}) \cdot L$		
TF 0 0	TIJD EN FREQUENTIE				He
TF 2 0	Relatieve tijd				
TF 2 1	Frequentie			Meten	
	0,1 Hz – 100 Hz		$(1 \cdot 10^{-9} - 3 \cdot 10^{-10}) \cdot f$		
	100 Hz – 6 GHz		$(3 \cdot 10^{-10} - 2 \cdot 10^{-10}) \cdot f$		
	0,1 / 1 / 5 / 10 MHz		$5 \cdot 10^{-12} \cdot f$	Genereren	
TF 2 2	Tijd interval				
	Stopwatches, tijd basis (0,01 – 300) s/d		0,05 s/d		

De temperatuur van de omgeving waarbij de kalibraties in de elektrische meetkamer worden verricht, bedraagt nominaal $23 \pm 1^\circ\text{C}$.

Deze lijst van geaccrediteerde verrichtingen heeft, voor zover niet anders is aangegeven, betrekking op kalibraties die in het eigen laboratorium worden uitgevoerd.

van **MetricControl**
KvK: 06073326

Deze bijlage is geldig van: **24-10-2018 tot 01-09-2019**

Vervangt bijlage d.d.: **19-07-2017**

HCS code	Meetgrootheid, Instrument, Maat	Meetbereik	CMC ²	Opmerkingen	Locatie
DM 0 0	GEOMETRISCHE GROOTHEDEN				
DM 1 0	Eindmaten			Vergelijkingsmeting	He
	Staal en keramisch	(1 – 100) mm	0,07 µm + 1,3·10 ⁻⁶ · l		
	Staal	(125 – 500) mm	0,2 µm + 3·10 ⁻⁶ · l		
	Hardmetaal	(1 – 100) mm	0,05 µm + 1·10 ⁻⁶ · l		
	Voelermaten	≤ 5 mm	0,5 µm	SIP 302M & 305M	
DM 2 0	Liniaal, verplaatsing				He
	Meetklokken	≤ 25 mm	2,5 µm		
	Meettasters	≤ 60 mm	0,2 µm + 2·10 ⁻⁶ · l		
DM 3 0	Lengtemeetinstrument				He
	Speerinstelmaten	(1 – 100) mm	0,45 µm + 5·10 ⁻⁶ · l	SIP 302M & 305M	
		(100 – 300) mm	0,25 µm + 7·10 ⁻⁶ · l	SIP 302M & 305M	
		(300 – 500) mm	1,1 µm + 0,6·10 ⁻⁶ · l	Trimos HPA 2000	
	Schroefmaten	≤ 25 mm	2,5 µm + 1,2·10 ⁻⁶ · l	Bepaling afwijking "G"	
		(25 – 500) mm	2,5 µm + 1,2·10 ⁻⁶ · l	Bepaling afwijking "G _{me} "	
	Schuifmaten	≤ 1 000 mm	Analoog: 19 µm + 9·10 ⁻⁶ · l Digitaal: 14 µm + 1·10 ⁻⁵ · l		
DM 4 0	Diameter				He
	Instelpennen en gatpenkalibers	Ø (1 - 30) mm	0,6 µm	Lasermicrometer	
		Ø (30 – 100) mm	0,45 µm + 2·10 ⁻⁶ · l	SIP 302M & 305M	
		Ø (100 – 300) mm	0,25 µm + 4·10 ⁻⁶ · l	SIP 302M & 305M	

² Calibration and Measurement Capability (CMC): Aangevoerde meetonzekerheid, met dekingswaarschijnlijkheid 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 **MetricControl**
KvK: 06073326

Deze bijlage is geldig van: **24-10-2018** tot **01-09-2019**

Vervangt bijlage d.d.: **19-07-2017**

HCS code	Meetgrootheid, Instrument, Maat	Meetbereik	CMC ²	Opmerkingen	Locatie
	Instelringen en asringkalibers	Ø (1 – 10) mm	1,5 µm + 0,5·10 ⁻⁶ ·l		He
		Ø (10 – 300) mm	0,8 µm + 2,5·10 ⁻⁶ ·l	Zeiss UPMC 550 SIP 302M & 305M	
	Meetpennen	Ø (1 – 30) mm	0,6 µm	Lasermicrometer	
		Ø (30 – 100) mm	0,45 µm + 2·10 ⁻⁶ ·l	SIP 302M & 305M	
		Ø (100 – 300) mm	0,25 µm + 4·10 ⁻⁶ ·l	SIP 302M & 305M	
	Conische pennen en conische ringen	Ø (1 – 500) mm	1,8 µm + 0,4·10 ⁻⁶ ·l	h ≤ 390 mm	
	Gatschroefmaten (3-punts)	Ø (6 – 150) mm	2,5 µm + 9,5·10 ⁻⁶ ·l		
DM 7 0	Schroefdraad-grootheden			Cilindrische Schroefdraad	He
	Instelmoerpenkalibers en moerpenkalibers				
	Flankendiameter	Ø (1 – 45) mm	2,8 µm	Methode 2a, volgens TCGM - 04.05 SIP 302M & 305M	
		Ø (45 – 90) mm	2,4 µm	SIP 302M & 305M	
		Ø (90 – 220) mm	2 µm	SIP 302M & 305M	
	Spoed	(0,25 – 6) mm	0,5 µm	SIP 305M	
	Boutringkaliber				
	Passen	Tegenkaliber	Tegenkalibers	Methode 0, volgens TCGM - 04.05	
	Flankhoek	α = 27,5 ° en 30 °			
	Flankendiameter	M2 t/m M12	2,8 µm	h ≤ 390 mm α = halve tophoek Methode 2a volgens TCGM -04.05	
		Ø (10 – 150) mm	2,5 µm + 3·10 ⁻⁶ ·l		

van **MetricControl**
KvK: 06073326

Deze bijlage is geldig van: **24-10-2018** tot **01-09-2019**

Vervangt bijlage d.d.: **19-07-2017**

HCS code	Meetgrootheid, Instrument, Maat	Meetbereik	CMC ²	Opmerkingen	Locatie
	Conische schroefdraad Kalibers				He
	Passen	Tegenkaliber	Tegenkalibers	Methode 0 volgens TCGM -04.05	
	Spoed Flankhoek	(0,5 – 10) mm $\alpha = 27,5^\circ$ en 30°	$1 \mu\text{m} + 2 \cdot 10^{-6} \cdot l$	Methode 2a volgens TCGM -04.05 α = halve tophoek Methode 2a volgens TCGM -04.05	
	Pen, flankendiameter	\emptyset (2 – 220) mm	$4,5 \mu\text{m} + 2 \cdot 10^{-6} \cdot l$	Methode 2a volgens TCGM -04.05	
	Ring, flankendiameter	\emptyset (10 – 150) mm	$4,5 \mu\text{m} + 2 \cdot 10^{-6} \cdot l$	Methode 2a volgens TCGM -04.05	
	Schroefdraad grootheden m.b.v. Masterscanner (m.u.v. <i>trapezium schroefdraad</i>)			Methode 4 volgens TCGM - 04.05 d = nominale diameter α = flank hoek P = spoed Cilindrische & Conische draad	
	Moerpenkalibers (buitendraad) - buiten, kerndiameter - flankdiameter	\emptyset (2 – 90) mm \emptyset (2 – 90) mm	$1,5 \mu\text{m}$ $2,5 \mu\text{m}$	$\alpha \geq 27^\circ$	
	Boutringkalibers (binnendraad) - binnen, kerndiameter - flankdiameter	\emptyset (3 – 100) mm \emptyset (3 – 100) mm	$1,5 \mu\text{m}$ $2,5 \mu\text{m}$ $4,0 \mu\text{m}$	$\alpha \geq 27^\circ$ $\alpha < 27^\circ$	
	Moerpenkalibers (buitendraad) - buiten, kerndiameter - flankdiameter	\emptyset (2 – 90) mm \emptyset (2 – 90) mm	$1,5 \mu\text{m} + 5 \cdot 10^{-6} \cdot l$ $2,5 \mu\text{m}$ $4,5 \mu\text{m}$	$\alpha \geq 27^\circ$ $\alpha < 27^\circ$	
	Boutringkalibers (binnendraad) - binnen, kerndiameter - flankdiameter	\emptyset (3 – 100) mm \emptyset (3 – 100) mm	$1,5 \mu\text{m} + 5 \cdot 10^{-6} \cdot l$ $2,5 \mu\text{m}$ $4,5 \mu\text{m}$	$\alpha \geq 27^\circ$ $\alpha < 27^\circ$	

van **MetricControl**
KvK: 06073326

Deze bijlage is geldig van: **24-10-2018** tot **01-09-2019**

Vervangt bijlage d.d.: **19-07-2017**

HCS code	Meetgrootheid, Instrument, Maat	Meetbereik	CMC ²	Opmerkingen	Locatie
DM 8 0	Coördinaten meetmachines Volgens X, Y en Z as			d.m.v. eindmaat/stappeneind maat metingen (referentie).	He
		Tot 1000 mm	0,95 $\mu\text{m} + 0,5 \cdot 10^{-6} \cdot l$	Meetonzekerheid referentie en glasliniaal	
		Tot 2000 mm	1,0 $\mu\text{m} + 0,8 \cdot 10^{-6} \cdot l$	Meetonzekerheid referentie en glasliniaal	
		Tot 100 mm	0,6 μm	Meetonzekerheid referentie en zerodur liniaal	
		Tot 500 mm	1,2 $\mu\text{m} + 0,65 \cdot 10^{-6} \cdot l$	Meetonzekerheid referentie en zerodur liniaal	
		Tot 570 mm	0,5 $\mu\text{m} + 0,5 \cdot 10^{-6} \cdot l$	Meetonzekerheid zerodur eindmaat en zerodur liniaal	
DM 8 1	Gereedschappen, producten			Zeiss UPMC 550	He
	Afstand van punten	max. 500 mm	1,1 $\mu\text{m} + 0,6 \cdot 10^{-6} \cdot l$		
	Afstand van evenwijdige vlakken uitwendig	max. 500 mm	1,1 $\mu\text{m} + 0,6 \cdot 10^{-6} \cdot l$		
	Afstand van evenwijdige vlakken inwendig	(1 – 500) mm	1,1 $\mu\text{m} + 0,6 \cdot 10^{-6} \cdot l$		
	Diameter uitwendig	max. \varnothing 500 mm	1,5 $\mu\text{m} + 0,5 \cdot 10^{-6} \cdot l$		
	Diameter inwendig	\varnothing (1 – 500) mm	1,5 $\mu\text{m} + 0,5 \cdot 10^{-6} \cdot l$		
	Haaksheid van elementen	(1 – 500) mm	1,5 $\mu\text{m} + 0,3 \cdot 10^{-6} \cdot l$		
	Hoek tussen kanten of vlakken	(1 – 500) mm	1,5 $\mu\text{m} + 0,3 \cdot 10^{-6} \cdot l \leq 2''$	Beenlengte $l > 160$ mm	
	Rechtheid	(1 – 500) mm	1,9 μm		
	Vlakheid	(1 x 1) mm tot (500 x 500) mm	2,4 μm		
	Rondheid	max. \varnothing 500 mm	1,5 $\mu\text{m} + 0,5 \cdot 10^{-6} \cdot \Delta r$		
	Cilindriciteit	max. \varnothing 850 mm	2,2 $\mu\text{m} + 0,5 \cdot 10^{-6} \cdot l$		
	Hoogtemeters	max. 1 020 mm	0,45 $\mu\text{m} + 2,3 \cdot 10^{-6} \cdot h$		

van **MetricControl**
KvK: 06073326

Deze bijlage is geldig van: **24-10-2018 tot 01-09-2019**

Vervangt bijlage d.d.: **19-07-2017**

HCS code	Meetgrootheid, Instrument, Maat	Meetbereik	CMC ²	Opmerkingen	Locatie
DM 9 0	Hoekmeting				He
	Meetmiddelen voor hoek				
	Hoekhaken 90°	max. 500 mm lang	$1,5 \mu\text{m} + 0,3 \cdot 10^{-6} \cdot l$		
MW 1 0	Massa				He
MW 1 2	Weegwerktuigen	(0 – 33) kg	$2,5 \cdot 10^{-5} \cdot m + \text{laatste digit} + h/2$	h = herhaalbaarheid	
		(0 – 2500) kg	$6 \cdot 10^{-5} \cdot m + \text{laatste digit} + h/2$	h = herhaalbaarheid	
PV 0 0	Druk en vacuüm				
PV 1 1	Gas - absolute druk	(125 – 3 600) kPa	$0,1 \text{ kPa} + 3 \cdot 10^{-4} \cdot p$	lucht	He
		(1 100 - 30 000) kPa	$0,35 \text{ kPa} + 3 \cdot 10^{-4} \cdot p$	lucht	
PV 1 2	Gas - overdruk	(-100 – 160) kPa	$0,01 \text{ kPa} + 1 \cdot 10^{-4} \cdot p_e$	stikstof ¹	He
		(25 – 3 500) kPa	$0,09 \text{ kPa} + 3 \cdot 10^{-4} \cdot p_e$	lucht	
		(1 000 – 30 000) kPa	$0,34 \text{ kPa} + 3 \cdot 10^{-4} \cdot p_e$	lucht	
PV 2 1	Vloeistof - absolute druk	(125 – 3 600) kPa	$0,1 \text{ kPa} + 3 \cdot 10^{-4} \cdot p$	olie	He
		(1 100 – 30 000) kPa	$0,35 \text{ kPa} + 3 \cdot 10^{-4} \cdot p$	olie	
		(30 – 70) MPa	$3 \cdot 10^{-4} \cdot p$	olie	
PV 2 2	Vloeistof - overdruk	(25 – 3 500) kPa	$0,09 \text{ kPa} + 3 \cdot 10^{-4} \cdot p_e$	olie	He
		(1 000 – 30 000) kPa	$0,34 \text{ kPa} + 3 \cdot 10^{-4} \cdot p_e$	olie	
		(30 - 70) MPa	$3 \cdot 10^{-4} \cdot p_e$	olie	

Bijlage bij accreditieverklaring (scope van accreditatie)

Normatief document: EN ISO/IEC 17025:2005

Registratienummer: **K 027**

van **MetricControl**
KvK: 06073326

Deze bijlage is geldig van: **24-10-2018** tot **01-09-2019**

Vervangt bijlage d.d.: **19-07-2017**

HCS code	Meetgrootheid, Instrument, Maat	Meetbereik	CMC ²	Opmerkingen	Locatie
TQ 0 0	Moment				
	Momentsleutels	≤ 1 Nm	0,03 Nm + $M/80$ + $M_{spreiding}$	Hios	
		≤ 6 Nm	0,05 Nm + $M/250$ + $M_{spreiding}$		
		≤ 12 Nm	0,15 Nm + $M/200$ + $M_{spreiding}$		He
		(1 – 55) Nm	0,05 Nm + $M/500$ + $M_{spreiding}$	Gedore	
		(9 – 320) Nm	0,2 Nm + $M/250$ + $M_{spreiding}$		
		(90 – 1 000) Nm	1 Nm + $M/350$ + $M_{spreiding}$		
		(0 – 25) Nm	0,05 Nm + $M/500$ + $M_{spreiding}$	Norbar	
		(25 – 100) Nm	0,1 Nm + $M/500$ + $M_{spreiding}$		
		(25 – 250) Nm	0,2 Nm + $M/250$ + $M_{spreiding}$		
		(25 – 500) Nm	0,25 Nm + $M/250$ + $M_{spreiding}$		
		(25 – 1 000) Nm	0,5 Nm + $M/200$ + $M_{spreiding}$		

van **MetricControl**
KvK: 06073326

Deze bijlage is geldig van: **24-10-2018** tot **01-09-2019**

Vervangt bijlage d.d.: **19-07-2017**

HCS code	Meetgrootheid, Instrument, Maat	Meetbereik	CMC ²	Opmerkingen	Locatie
Kalibraties op locatie					
DM 0 0	Geometrische grootheden				
DM 2 0	Liniaal, verplaatsing				On site
	Meetklokken	≤ 25 mm	2,5 μm	ISO 463; DIN 878; DIN 879; DIN 2270	
DM 3 0	Lengtemeet-instrumenten				On site
	Lengteverplaatsing	0 - 20 m	0,46 μm + 4,1·10 ⁻⁶ · l	Laser interferometer	
	Schroefmaten	≤ 25 mm	2,5 μm + 2,1·10 ⁻⁶ · l	Bepaling afwijking "G"	
		(25 – 500) mm	2,5 μm + 2,1·10 ⁻⁶ · l	Bepaling afwijking "G _{me} "	
	Schuifmaten	≤ 1 000 mm	Analoog: 19 μm + 9·10 ⁻⁶ · l Digitaal: 14 μm + 1·10 ⁻⁵ · l		
DM 4 0	Gatschroefmaten (3-punts)	Ø (6 – 150) mm	2,5 μm + 9,5·10 ⁻⁶ · l		On site
DM 5 0	Vlakplaten	max. 4 000 mm × 4 000 mm	$\sqrt{0,95 \mu m^2 + (0,05 \cdot H_c)^2}$ $\sqrt{(0,95 \mu m^2 + (0,05 \cdot H_c)^2)}$	H _c = Vlakheidsafwijking	On site
DM 8 1	Gereedschappen, producten				On site
	Hoogtemeters	max. 1 020 mm	0,45 μm + 2,3·10 ⁻⁶ · h		
MW 1 2	Weegwerktuigen	max. 33 Kg	2,5·10 ⁻⁵ · m + laatste digit + h/2	h = herhaalbaarheid	On site
		max. 2 500 Kg	6·10 ⁻⁵ · m + laatste digit + h/2	h = herhaalbaarheid	
T Q 0 0	Moment				
	Momentsleutels	≤ 1 Nm	0,03 Nm + M/80 + M _{spreiding}	Hios	On site
		≤ 6 Nm	0,05 Nm + M/250 + M _{spreiding}		
		≤ 12 Nm	0,15 Nm + M/200 + M _{spreiding}		

Bijlage bij accreditieverklaring (scope van accreditatie)

Normatief document: EN ISO/IEC 17025:2005

Registratienummer: **K 027**

van **MetricControl**
KvK: 06073326

Deze bijlage is geldig van: **24-10-2018 tot 01-09-2019**

Vervangt bijlage d.d.: **19-07-2017**

HCS code	Meetgrootheid, Instrument, Maat	Meetbereik	CMC ²	Opmerkingen	Locatie
		(1 – 55) Nm	0,05 Nm + $M/500$ + $M_{\text{spreiding}}$	Gedore	On site
		(9 – 320) Nm	0,2 Nm + $M/250$ + $M_{\text{spreiding}}$		
		(90 – 1 000) Nm	1 Nm + $M/350$ + $M_{\text{spreiding}}$		
		(0 – 25) Nm	0,05 Nm + $M/500$ + $M_{\text{spreiding}}$	Norbar	
		(25 – 100) Nm	0,1 Nm + $M/500$ + $M_{\text{spreiding}}$		
		(25 – 250) Nm	0,2 Nm + $M/250$ + $M_{\text{spreiding}}$		
		(25 – 500) Nm	0,25 Nm + $M/250$ + $M_{\text{spreiding}}$		
		(25 – 1 000) Nm	0,5 Nm + $M/200$ + $M_{\text{spreiding}}$		

Opmerkingen:

¹ Een onderdruk van -100 kPa is alleen haalbaar als de "*p_e ambient*" hoger is dan 100 kPa (absoluut)

- Temperatuurcondities voor kalibratie in het geometrisch lab t.b.v. kalibratie handmeetmiddelen en drukkalinaties: 20 ± 1 °C
- Temperatuurcondities voor kalibratie in de meetkamer binnen geometrisch lab t.b.v. kalibratie eindmaten, 3D-metingen en kalibermetingen: 20 ± 0,4 °C
- Vereiste on-site temperatuurcondities t.b.v. geometrische kalibratie: 20 ± 5 °C