

van **Stork Intermes B.V.**
Kalibratielaboratorium
Hengelo

Deze bijlage is geldig van: **30-06-2011** tot **03-11-2012**

Vervangt bijlage d.d.: **03-11-2008**

HCS code	Meetgrootheid, Meetgebied	Frequentie / Meetgebied	CMC *	Opmerkingen
DM 0 0	GEOMETRISCHE GROOTHEDEN			
DM 1 0	Eindmaten			
	Eindmaten staal	(0,5 - 100) mm (0,02 – 4) inch	$0,06 \mu\text{m} + 1,2 \cdot 10^{-6} \cdot l$	Middenmaat, vaste maten
	Eindmaten hardmetaal	(0,5 - 100) mm (0,02 – 4) inch	$0,06 \mu\text{m} + 0,7 \cdot 10^{-6} \cdot l$	Middenmaat, vaste maten
	Eindmaten keramiek	(0,5 - 100) mm (0,02 – 4) inch	$0,06 \mu\text{m} + 1,0 \cdot 10^{-6} \cdot l$	Middenmaat, vaste maten
	Eindmaten staal / hardmetaal / keramiek		$0,05 \mu\text{m} + 0,1 \cdot 10^{-6} \cdot l$	Lengtevariatie
	Stappeneindmaat	tot 1000 mm	$1,2 \mu\text{m} + 6,0 \cdot 10^{-6} \cdot l$	
DM 2 0	Liniaal, verplaatsing			
	Linialen en streepmaten	tot 300 mm	$0,8 \mu\text{m} + 4 \cdot 10^{-6} \cdot l$	
		tot 600 mm	$1,1 \mu\text{m} + 4 \cdot 10^{-6} \cdot l$	
		tot 3000 mm	$6 \mu\text{m} + 5 \cdot 10^{-6} \cdot l$	
		tot 100 m	$6 \mu\text{m} + 6 \cdot 10^{-6} \cdot l$	
DM 3 0	Lengtemeetinstrumenten			
	1D-meetmachines			Laserinterferometer; machine voorzien van
		tot 20 m	$0,15 \mu\text{m} + 0,7 \cdot R + 1,0 \cdot 10^{-6} \cdot l$	Zerodur linialen;(1)

Deze bijlage is goedgekeurd door:

Ir. J.C. van der Poel
Algemeen Directeur

van **Stork Intermes B.V.**
Kalibratielaboratorium
Hengelo

Deze bijlage is geldig van: **30-06-2011** tot **03-11-2012**

Vervangt bijlage d.d.: **03-11-2008**

HCS code	Meetgrootheid, Meetgebied	Frequentie / Meetgebied	CMC *	Opmerkingen
		tot 20 m	$0,15 \mu\text{m} + 0,7 \cdot R + 1,3 \cdot 10^{-6} \cdot l$	Glazen linialen;(1)
		tot 20 m	$0,15 \mu\text{m} + 0,7 \cdot R + 1,6 \cdot 10^{-6} \cdot l$	Stalen linialen;(1)
		tot 400 mm	$0,3 \mu\text{m} + 0,7 \cdot R + 3 \cdot 10^{-6} \cdot l$	Optische systemen (1)
		tot 700 mm	$0,05 \mu\text{m} + 0,5 \cdot 10^{-6} \cdot l + S$	Met speciale eindmaten (1)
	Handmeetmiddelen voor buitenmaten	(0 – 200) mm	$0,45 \mu\text{m} + 0,5 \cdot R + 25 \cdot 10^{-6} \cdot l$	(1) Bijvoorbeeld schuifmaten, (beugel)schroefmaten
		(200 tot 2000) mm	$4 \mu\text{m} + 0,5 \cdot R + 5 \cdot 10^{-6} \cdot l$	(1) Bijvoorbeeld schuifmaten, (beugel)schroefmaten
	Handmeetmiddelen voor binnenmaten (2-punts)	(0 – 200) mm	$0,7 \mu\text{m} + 0,5 \cdot R + 25 \cdot 10^{-6} \cdot l$	Bijvoorbeeld schuifmaat, gatschroefmaat (1)
		(200 – 400) mm	$5 \mu\text{m} + 0,5 \cdot R + 4 \cdot 10^{-6} \cdot l$	Bijvoorbeeld schuifmaat, gatschroefmaat (1)
	Handmeetmiddelen voor binnenmaten (2- en 3-punts)	(1– 250) mm	$1,5 \mu\text{m} + 0,5 \cdot R + 25 \cdot 10^{-6} \cdot l$	Bijvoorbeeld gatschroefmaat (1)
	Handmeetmiddelen voor hoogte- en dieptematen	(0 – 200) mm	$0,7 \mu\text{m} + 0,5 \cdot R + 25 \cdot 10^{-6} \cdot l$	Bijvoorbeeld (diepte)schuifmaat (1)
		200 tot 500 mm	$4 \mu\text{m} + 0,5 \cdot R + 5 \cdot 10^{-6} \cdot l$	Bijvoorbeeld (diepte)schuifmaat (1)
	Verplaatsingsopnemer	tot 100 mm	$0,3 \mu\text{m} + 0,7 \cdot R + 12 \cdot 10^{-6} \cdot l$	Bijvoorbeeld meetklok, elektr. opnemer
		(100 - 300) mm	$0,7 \mu\text{m} + 0,7 \cdot R + 3,5 \cdot 10^{-6} \cdot l$	Bijvoorbeeld meetklok, elektr. opnemer
	Hoogtemeter	Tot 1000 mm	$0,8 \mu\text{m} + 0,7 \cdot R + 2,5 \cdot 10^{-6} \cdot l$	m.b.v stappeneindmaat
	Speerschroefmaten	tot 300 mm	$0,7 \mu\text{m} + 0,7 \cdot R + 2,5 \cdot 10^{-6} \cdot l$	
		(300 - 3000) mm	$0,4 \mu\text{m} + 0,7 \cdot R + 2 \cdot 10^{-6} \cdot l$	
	Laagdijktometer	tot 25 mm	$0,6 \mu\text{m} + 0,7 \cdot R + 22 \cdot 10^{-6} \cdot l$	

van **Stork Intermes B.V.**
Kalibratielaboratorium
Hengelo

Deze bijlage is geldig van: **30-06-2011** tot **03-11-2012**

Vervangt bijlage d.d.: **03-11-2008**

HCS code	Meetgrootheid, Meetgebied	Frequentie / Meetgebied	CMC *	Opmerkingen
DM 4 0	Diameter / lengte			uitwendig tot 100 mm(1)
	Instelringen en askalibers	Ø (1 – 4) mm	$1,2 \mu\text{m} + 6 \cdot 10^{-6} \cdot l$	
		Ø (4 – 200) mm	$1 \mu\text{m} + 2 \cdot 10^{-6} \cdot l$	
		Ø (200 – 500) mm	$1,2 \mu\text{m} + 6 \cdot 10^{-6} \cdot l$	
	Meetpennen	tot Ø 300 mm	$0,7 \mu\text{m} + 2,5 \cdot 10^{-6} \cdot l$	
	Gatpenkalibers	tot Ø 300 mm	$0,7 \mu\text{m} + 2,5 \cdot 10^{-6} \cdot l$	
	Meetdraden voor schroefdraad	tot Ø 20 mm	$0,7 \mu\text{m} + 2,5 \cdot 10^{-6} \cdot l$	
	Andere diameters uitwendig	tot Ø 300 mm	$0,7 \mu\text{m} + 2,5 \cdot 10^{-6} \cdot l$	
	Andere diameters inwendig	Ø (1 – 4) mm	$1,2 \mu\text{m} + 6 \cdot 10^{-6} \cdot l$	
		Ø (4 – 200) mm	$1 \mu\text{m} + 2 \cdot 10^{-6} \cdot l$	
		Ø (200 – 500) mm	$1,2 \mu\text{m} + 6 \cdot 10^{-6} \cdot l$	
	Voelermaten	tot 5 mm	$0,7 \mu\text{m} + 2,5 \cdot 10^{-6} \cdot l$	
	Instelmaten voor schroefmaten	tot 300 mm	$0,7 \mu\text{m} + 2,5 \cdot 10^{-6} \cdot l$	
		(300 – 3000) mm	$0,4 \mu\text{m} + 2 \cdot 10^{-6} \cdot l$	
	Andere afstanden van 2 evenwijdige vlakken	tot 300 mm	$0,7 \mu\text{m} + 2,5 \cdot 10^{-6} \cdot l$	
		(300 – 3000) mm	$0,4 \mu\text{m} + 2 \cdot 10^{-6} \cdot l$	
DM 5 0	Vormfout			
	Rondheid uit- en inwendig	Ø (1 – 500 mm)	$0,05 \mu\text{m} + 0,01 \cdot A$	A= rondheidsafwijking (1)
	Rondheidsmeters en andere meetmiddelen voor rondheid		$0,04 \mu\text{m} + 0,5 \cdot R$	(1)
	Mesreien	tot 100 mm	$0,25 \mu\text{m}$	
		(100 – 300) mm	$0,6 \mu\text{m}$	(1)

van **Stork Intermes B.V.**
Kalibratielaboratorium
Hengelo

Deze bijlage is geldig van: **30-06-2011** tot **03-11-2012**

Vervangt bijlage d.d.: **03-11-2008**

HCS code	Meetgrootheid, Meetgebied	Frequentie / Meetgebied	CMC *	Opmerkingen
		(300 – 500) mm	0,7 µm	(1)
	Reien	tot 10 m	$0,4 \mu\text{m} + 0,25 \cdot 10^{-6} \cdot l$	(1)
	Vlakplaten	Tot 6 x 10 m ²	$0,2 \mu\text{m} + 1,5 \cdot 10^{-6} \cdot l$	l = grootste lengte van de vlakplaat (1)
	Flickstandaard (rondheidsstandaard)		0,15 µm	
DM 6 0	Ruwheid			
	Oppervlakteruwheid			
	Ruwheidsmeetmiddelen	Ra tot 5 µm	$0,01 \mu\text{m} + 0,02 \cdot A + 0,5 \cdot R + S$	A = Ra-waarde van referentie (1)
		Rz tot 10 µm	$0,01 \mu\text{m} + 0,05 \cdot A + 0,5 \cdot R + S$	A = Rz-waarde van referentie (1)
		Rmax tot 10 µm	$0,01 \mu\text{m} + 0,05 \cdot A + 0,5 \cdot R + S$	A = Rmax-waarde van referentie (1)
	Ruwheidsstandaarden	Ra tot 10 µm	$0,015 \mu\text{m} + 0,045 \cdot A$	A = gemeten Ra-waarde
		Rz tot 15 µm	$0,025 \mu\text{m} + 0,07 \cdot A$	A = gemeten Rz-waarde
		Rmax tot 15 µm	$0,025 \mu\text{m} + 0,07 \cdot A$	A = gemeten Rmax-waarde
	Groefdiepte (-standaard)	tot 6 mm	$0,005 \mu\text{m} + 0,007 \cdot A$	A = gemeten profielhoogte
DM 7 0	Schroefdraadgrootheden			
	Spoed	tot 10 mm	2 µm	
	Profielhoek	tot 180°	$(0,2 + 9/L) \text{ bgmin}$	
	Eenvoudige flankendiameter	Ø(1 – 300) mm	$\alpha = 30^\circ: \pm (6,0 - 7,5) \mu\text{m}$	Volgens RvA-I4.05, Euramet/CG-10/V.01, methode 1a, 1b

van **Stork Intermes B.V.**
Kalibratielaboratorium
Hengelo

Deze bijlage is geldig van: **30-06-2011** tot **03-11-2012**

Vervangt bijlage d.d.: **03-11-2008**

HCS code	Meetgrootheid, Meetgebied	Frequentie / Meetgebied	CMC *	Opmerkingen
	Eenvoudige flankendiameter	Ø(1 – 300) mm	$\alpha = 60^\circ: \pm (3,2 - 4,1) \mu\text{m}$	Volgens RvA-I4.05, Euramet/CG-10/V.01, methode 1a, 1b
	Eenvoudige flankendiameter	Ø(1 – 300) mm	$\alpha = 90^\circ: \pm (2,6 - 3,4) \mu\text{m}$	Volgens RvA-I4.05, Euramet/CG-10/V.01, methode 1a, 1b
	Flankendiameter	Ø(1 – 300) mm	$\alpha = 30^\circ: \pm (6,0 - 7,5) \mu\text{m}$	Volgens RvA-I4.05, Euramet/CG-10/V.01, methode 2a of 2b
	Flankendiameter	Ø(1 – 300) mm	$\alpha = 60^\circ: \pm (3,2 - 4,1) \mu\text{m}$	Volgens RvA-I4.05, Euramet/CG-10/V.01, methode 2a of 2b
	Flankendiameter	Ø(1 – 300) mm	$\alpha = 90^\circ: \pm (2,6 - 3,4) \mu\text{m}$	Volgens RvA-I4.05, Euramet/CG-10/V.01, methode 2a of 2b
DM 7 0	Schroefdraadgrootheden inwendig			Bijvoorbeeld boutringkalibers
	Spoed	tot 10 mm	2 μm	
	Profielhoek	tot 180°	(0,2 + 9/L) bgmin	Meting aan afgietsel
	Eenvoudige flankendiameter	Ø(4 tot 200) mm	$\alpha = 30^\circ: \pm (9 - 14) \mu\text{m}$	Volgens RvA-I4.05, Euramet/CG-10/V.01, methode 1a of 1b
	Eenvoudige flankendiameter	Ø(4 tot 200) mm	$\alpha = 60^\circ: \pm (3,6 - 7) \mu\text{m}$	Volgens RvA-I4.05, Euramet/CG-10/V.01, methode 1a of 1b
	Eenvoudige flankendiameter	Ø(4 tot 200) mm	$\alpha = 90^\circ: \pm (3,1 - 6,2) \mu\text{m}$	Volgens RvA-I4.05, Euramet/CG-10/V.01, methode 1a of 1b
	Flankendiameter	Ø(4 tot 200) mm	$\alpha = 30^\circ: \pm (9 - 14) \mu\text{m}$	Volgens RvA-I-4.05, Euramet/CG-10/V.01, methode 2a of 2b
	Flankendiameter	Ø(4 tot 200) mm	$\alpha = 60^\circ: \pm (3,6 - 7) \mu\text{m}$	Volgens RvA-I-4.05, Euramet/CG-10/V.01, methode 2a of 2b

van **Stork Intermes B.V.**
Kalibratielaboratorium
Hengelo

Deze bijlage is geldig van: **30-06-2011** tot **03-11-2012**

Vervangt bijlage d.d.: **03-11-2008**

HCS code	Meetgrootheid, Meetgebied	Frequentie / Meetgebied	CMC *	Opmerkingen
	Flankendiameter	Ø(4 tot 200) mm	$\alpha = 90^\circ: \pm (3,1 - 6,2) \mu\text{m}$	Volgens RvA-I-4.05, Euramet/CG-10/V.01, methode 2a of 2b
DM 8 0	Combinatiemeetmiddelen			
	1D-, 2D- en 3D-meetmachines	tot 20 m	$0,15 \mu\text{m} + 0,7 \cdot R + 1,0 \cdot 10^{-6} \cdot l$	Laserinterferometer met Zerodur linialen (1)
	1D-, 2D- en 3D-meetmachines	tot 20 m	$0,15 \mu\text{m} + 0,7 \cdot R + 1,3 \cdot 10^{-6} \cdot l$	Laserinterferometer met glazen linialen (1)
	1D-, 2D- en 3D-meetmachines	tot 20 m	$0,15 \mu\text{m} + 0,7 \cdot R + 1,6 \cdot 10^{-6} \cdot l$	Laserinterferometer met stalen linialen (1)
	1D-, 2D- en 3D-meetmachines	tot 400 mm	$0,3 \mu\text{m} + 0,7 \cdot R + 2,3 \cdot 10^{-6} \cdot l$	Optische systemen (1)
	1D-, 2D- en 3D-meetmachines	tot 700 mm	$0,05 \mu\text{m} + 0,5 \cdot 10^{-6} \cdot l + S$	Met speciale eindmaten (1)
	Afwijking van nominale verplaatsing	tot 20 m	$0,15 \mu\text{m} + 0,7 \cdot R + 1,0 \cdot 10^{-6} \cdot l$	Laserinterferometer met Zerodur linialen (1)
	Afwijking van nominale verplaatsing	tot 20 m	$0,15 \mu\text{m} + 0,7 \cdot R + 1,3 \cdot 10^{-6} \cdot l$	Laserinterferometer met glazen linialen (1)
	Afwijking van nominale verplaatsing	tot 20 m	$0,15 \mu\text{m} + 0,7 \cdot R + 1,6 \cdot 10^{-6} \cdot l$	Laserinterferometer met stalen linialen (1)
	Afwijking van nominale verplaatsing	tot 400 mm	$0,3 \mu\text{m} + 0,7 \cdot R + 2,3 \cdot 10^{-6} \cdot l$	Optische systemen (1)
	Afwijking van nominale verplaatsing	tot 700 mm	$0,05 \mu\text{m} + 0,5 \cdot 10^{-6} \cdot l + S$	Met speciale eindmaten (1)
	Translatieafwijking dwars op de translatierichting	tot 0,5 mm	$0,1 \mu\text{m} + 3 \cdot 10^{-6} \cdot l + 0,005 \cdot A$	A = gemeten afwijking; meetlengte tot 3000 mm (1)
	Rotatieafwijkingen om de translatierichting (rollen)	tot 400 bgsec	$0,5 \text{ bgsec} + 0,0035 \cdot H$	H = gemeten hoek; alleen horizontale translatie (1)
	Rotatieafwijkingen om de translatierichting (rollen)	tot 2000 $\mu\text{m}/\text{m}$	$2,5 \mu\text{m}/\text{m} + 0,0035 \cdot H$	H = gemeten hoek; alleen horizontale translatie (1)

van **Stork Intermes B.V.**
Kalibratielaboratorium
Hengelo

Deze bijlage is geldig van: **30-06-2011** tot **03-11-2012**

Vervangt bijlage d.d.: **03-11-2008**

HCS code	Meetgrootheid, Meetgebied	Frequentie / Meetgebied	CMC *	Opmerkingen
	Rotatieafwijkingen om de translaterichting (rollen)	tot 400 bgsec	$1,6 \text{ bgsec} + 0,007 \cdot H$	Tot 2000 mm translatie; keramische rei en 2 opnemers (1)
	Rotatieafwijkingen om de translaterichting (rollen)	tot 2000 $\mu\text{m/m}$	$8 \mu\text{m/m} + 0,007 \cdot H$	Tot 2000 mm translatie; keramische rei en 2 opnemers (1)
	Overige rotatieafwijkingen (stampen en gieren)	tot 7200 bgsec	$0,5 \text{ bgsec} + 0,0016 \cdot H$	H = gemeten hoek; meetlengte tot 20 m (1)
	Translatieafwijking langs de rotatieas		0,025 μm	(1)
	Evenwijdigheid van een rotatie en een translatie	translatie tot 500 mm	1bgsec	(1)
	Haaksheid van 2 translaties	tot 500 x 500 mm ²	1 bgsec	Hoekplaat en opnemer (1)
	Haaksheid van 2 translaties	tot 500 x 500 mm ³	0,6 bgsec	Hoekplaat en meetstelsel meetmachine; omslagmethode (1)
	Haaksheid van een rotatie en een translatie	translatie tot 150 mm	0,07 μm	(1)
	Haaksheid van een rotatie en een translatie	translatie tot 300 mm	0,7 μm	(1)
DM 8 1	Gereedschappen, producten			
	Oppervlakteprofielen	tot 6 x 120 mm ²	$0,03 \mu\text{m} + 0,001 \cdot A$	A = gemeten profielhoogte
	Ruwheidswaarde	Ra: tot 10 μm	$0,015 \mu\text{m} + 0,045 \cdot A$	A = gemeten Ra-waarde
	Ruwheidswaarde	Rz: tot 15 μm	$0,025 \mu\text{m} + 0,07 \cdot A$	A = gemeten Rz-waarde
	Ruwheidswaarde	Rmax: tot 15 μm	$0,025 \mu\text{m} + 0,07 \cdot A$	A = gemeten Rmax-waarde
	Rechtheid	tot 6 x 120 mm ²	$0,03 \mu\text{m} + 0,001 \cdot A$	A = gemeten profielhoogte
	Rechtheid	tot 100 mm	0,25 μm	

van **Stork Intermes B.V.**
Kalibratielaboratorium
Hengelo

Deze bijlage is geldig van: **30-06-2011** tot **03-11-2012**

Vervangt bijlage d.d.: **03-11-2008**

HCS code	Meetgrootheid, Meetgebied	Frequentie / Meetgebied	CMC *	Opmerkingen
	Rechttheid	(100 - 300) mm	0,6 µm	
	Rechttheid	(300 - 500) mm	0,7 µm	
	Rechttheid	tot 1000 mm	1,3 µm + 2•10 ⁻⁶ •l	
	Rechttheid	tot 10 m	0,5 µm + 0,5•10 ⁻⁶ •l	(1)
	Rondheid uitwendig	tot Ø500 mm	0,05 µm + 0,01•A	A = gemeten rondheid
	Rondheid inwendig	Ø(0,7 – 500) mm	0,05 µm + 0,01•A	A = gemeten rondheid
	Cilindriciteit	tot Ø500 en tot hoogte 100 mm	0,5 µm + 1,1•10 ⁻⁶ •H + 0,01•A	A = gemeten cilindriciteit H = hoogte cilinder
	Cilindriciteit	tot Ø500 en tot hoogte 500 mm	1,1 µm + 2•10 ⁻⁶ •H + 0,01•A	
	Coaxialiteit en concentriciteit	tot Ø500 en tot hoogte 500 mm	0,1 µm + 0,02•A	A = gemeten coaxialiteit / concentriciteit
	Vlakheid	tot Ø60 mm	0,04 µm	
	Vlakheid	tot Ø145 mm	0,06 µm	
	Vlakheid	tot Ø300 mm	0,6 µm	
	Vlakheid	tot 6 x 10 m ²	0,2 µm + 1,5•10 ⁻⁶ •l	(1)
	Hoek tussen kanten en vlakken	tot 180°	(0,2 + 9/A) bgmin	A = beenlengte; beenlengte tot 200 mm
	Diameter uitwendig	tot Ø 300 mm	0,7 µm + 2,5•10 ⁻⁶ •l	(1) tot 100 mm
	Diameter uitwendig	Ø(300 – 500) mm	1,2 µm + 6•10 ⁻⁶ •l	
	Diameter inwendig	Ø(1 – 4) mm	1,2 µm + 6•10 ⁻⁶ •l	
	Diameter inwendig	Ø(4 – 200) mm	1,0 µm + 2•10 ⁻⁶ •l	
	Diameter inwendig	Ø(200 – 500) mm	1,2 µm + 6•10 ⁻⁶ •l	
DM 8 1	Gereedschappen, producten	Afstand van 2 evenwijdige vlakken		
	Uitwendig	tot Ø 300 mm	0,7 µm + 2,5•10 ⁻⁶ •l	(1) tot 100 mm
		Ø(300 – 3000)mm	0,4 µm + 2•10 ⁻⁶ •l	

van **Stork Intermes B.V.**
Kalibratielaboratorium
Hengelo

Deze bijlage is geldig van: **30-06-2011** tot **03-11-2012**

Vervangt bijlage d.d.: **03-11-2008**

HCS code	Meetgrootheid, Meetgebied	Frequentie / Meetgebied	CMC *	Opmerkingen
	Diameter inwendig	Ø(1 – 4) mm	1,2 µm + 6•10 ⁻⁶ •/	
		Ø(4 – 200) mm	1,0 µm + 2•10 ⁻⁶ •/	
		Ø(200 – 500) mm	1,2 µm + 6•10 ⁻⁶ •/	
DM 8 1	Gereedschappen, producten			
	Spoed	tot 10 mm	2 µm	
	Profielhoek	tot 180°	(0,2 + 9/L) bgmin	
	Eenvoudige flankendiameter	Ø(1 – 300) mm	α = 30°: ± (6,0 – 7,5) µm	Volgens RvA-I4.05, Euramet/CG-10/V.01, methode 1a, 1b
	Eenvoudige flankendiameter	Ø(1 – 300) mm	α = 60°: ± (3,2 – 4,1) µm	Volgens RvA-I4.05, Euramet/CG-10/V.01, methode 1a, 1b
	Eenvoudige flankendiameter	Ø(1 – 300) mm	α = 90°: ± (2,6 – 3,4) µm	Volgens RvA-I4.05, Euramet/CG-10/V.01, methode 1a, 1b
	Flankendiameter	Ø(1 – 300) mm	α = 30°: ± (6,0 – 7,5) µm	Volgens RvA-I4.05, Euramet/CG-10/V.01, methode 2a, 2b
	Flankendiameter	Ø(1 – 300) mm	α = 60°: ± (3,2 – 4,1) µm	Volgens RvA-I4.05, Euramet/CG-10/V.01, methode 2a, 2b
	Flankendiameter	Ø(1 – 300) mm	α = 90°: ± (2,6 – 3,4) µm	Volgens RvA-I4.05, Euramet/CG-10/V.01, methode 2a, 2b
DM 8 1	Gereedschappen, producten	Schroefdraadgrootheden inwendig, bijvoorbeeld boutringkalibers		
	Spoed	tot 10 mm	2 µm	
	Profielhoek	tot 180°	(0,2 + 9/L) bgmin	
	Eenvoudige flankendiameter	Ø(4 tot 100) mm	α = 30°: ± (9 – 14) µm	Volgens RvA-I4.05, Euramet/CG-10/V.01, methode 1a of 1b

van **Stork Intermed B.V.**
Kalibratielaboratorium
Hengelo

Deze bijlage is geldig van: **30-06-2011** tot **03-11-2012**

Vervangt bijlage d.d.: **03-11-2008**

HCS code	Meetgrootheid, Meetgebied	Frequentie / Meetgebied	CMC *	Opmerkingen
	Eenvoudige flankendiameter	Ø(4 tot 100) mm	$\alpha = 60^\circ: \pm (3,6 - 7) \mu\text{m}$	Volgens RvA-I4.05, Euramet/CG-10/V.01, methode 1a of 1b
	Eenvoudige flankendiameter	Ø(4 tot 100) mm	$\alpha = 90^\circ: \pm (3,1 - 6) \mu\text{m}$	Volgens RvA-I4.05, Euramet/CG-10/V.01, methode 1a of 1b
	Flankendiameter	Ø(4 tot 100) mm	$\alpha = 30^\circ: \pm (9 - 14) \mu\text{m}$	Volgens RvA-I-4.05, Euramet/CG-10/V.01, methode 2a, 2b
	Flankendiameter	Ø(4 tot 100) mm	$\alpha = 60^\circ: \pm (3,6 - 7) \mu\text{m}$	Volgens RvA-I-4.05, Euramet/CG-10/V.01, methode 2a, 2b
	Flankendiameter	Ø(4 tot 100) mm	$\alpha = 90^\circ: \pm (3,1 - 6) \mu\text{m}$	Volgens RvA-I-4.05, Euramet/CG-10/V.01, methode 2a, 2b
DM 9 0	Hoekmeting			
	Hoekindmaten	0° - 180°	2 bgsec	
	Haaksheidzulen	tot Ø300 mm, tot hoogte 500 mm	$0,9 \mu\text{m} + 2,1 \cdot 10^{-6} \cdot l + 0,02 \cdot A$	A = gemeten haaksheid
	Hoekmaten	tot 500 mm beenlengte	$0,7 \mu\text{m} + 2,2 \cdot 10^{-6} \cdot l + 0,02 \cdot A$	A = gemeten haaksheid
	Hoekplaten	90°	0,5 bgsec	
	Autocollimatoren	tot 12,5 mm/m	$0,1 \mu\text{m}/\text{m} + 0,001 \cdot H + 0,7 \cdot R$	H = ingestelde hoek
	Autocollimatoren	tot 2600 bgsec	$0,1 \text{ bgsec} + 0,001 \cdot H + 0,7 \cdot R$	H = ingestelde hoek
	Waterpassen	tot 12,5 mm/m	$0,5 \mu\text{m}/\text{m} + 0,001 \cdot H + 0,7 \cdot R$	H = ingestelde hoek
	Waterpassen	tot 2600 bgsec	$0,1 \text{ bgsec} + 0,001 \cdot H + 0,7 \cdot R$	H = ingestelde hoek
DM 9 1	Hoekmeting			
	Waterpasinstrumenten		0,01 mm/m	regelingseisen

van **Stork Intermed B.V.**
Kalibratielaboratorium
Hengelo

Deze bijlage is geldig van: **30-06-2011** tot **03-11-2012**

Vervangt bijlage d.d.: **03-11-2008**

HCS code	Meetgrootheid, Meetgebied	Frequentie / Meetgebied	CMC *	Opmerkingen
DM 9 2	Hoekmeting			
	Polygoon	tot 360°	5 bgsec	
DM 9 3	Hoekmeting	Bijvoorbeeld verdeelkoppen en verdeeltafels		
	Afwijking van de nominale rotatie	360°	0,9 bgsec + 0,7•R	(1)
DM 9 4	Hoekmeting			
	Hoekmeter, clinometer	tot 360°	5 bgsec	(1)
LF 0 0	DC / LF Grootheden			
LF 1 0	Gelijkspanning			
	0,1 mV – 10 mV		0,1 μV	Metten (1)
	10 mV – 100 mV		$1 \cdot 10^{-4} \cdot U$	Metten (1)
	100 mV – 200 mV		$1 \cdot 10^{-5} \cdot U$	Metten (1)
	0,2 V – 2 V		$15 \cdot 10^{-6} \cdot U$	Metten (1)
	2 V – 20 V		$4,5 \cdot 10^{-6} \cdot U$	Metten (1)
	20 V – 200 V		$15 \cdot 10^{-6} \cdot U$	Metten (1)
	200 V – 1000 V		$10 \cdot 10^{-6} \cdot U$	Metten (1)
	0,1 mV – 100 mV		$2 \cdot 10^{-5} \cdot U$, minimaal 1,5 μV	Genereren (1)
	100 mV - 200 mV		$2,5 \cdot 10^{-5} \cdot U$	Genereren (1)
	0,2 V - 2 V		$2 \cdot 10^{-5} \cdot U$	Genereren
	2 V - 20 V		$1,5 \cdot 10^{-5} \cdot U$	Genereren (1)
	20 V – 1000 V		$2 \cdot 10^{-5} \cdot U$	Genereren (1)

van **Stork Intermed B.V.**
Kalibratielaboratorium
Hengelo

Deze bijlage is geldig van: **30-06-2011** tot **03-11-2012**

Vervangt bijlage d.d.: **03-11-2008**

HCS code	Meetgrootheid, Meetgebied	Frequentie / Meetgebied	CMC *	Opmerkingen
LF 2 0	Gelijkstroom			
	1 μ A – 100 μ A		$1 \cdot 10^{-4} \cdot I$, minimaal 0,5 nA	Metten (1)
	100 μ A – 200 μ A		$2 \cdot 10^{-5} \cdot I$	Metten (1)
	200 μ A – 2 mA		$5 \cdot 10^{-5} \cdot I$	Metten (1)
	2 mA - 20 mA		$2 \cdot 10^{-5} \cdot I$	Metten (1)
	20 mA – 200 mA		$8 \cdot 10^{-5} \cdot I$	Metten (1)
	0,2 A – 2 A		$3 \cdot 10^{-4} \cdot I$	Metten (1)
	2 A – 20 A		$2 \cdot 10^{-4} \cdot I$	Metten (1)
	1 μ A – 200 μ A		$2 \cdot 10^{-4} \cdot I$, minimaal 1,5 nA	Genereren compliantie < 0,5 V (1)
	0,2 mA – 200 mA		$2 \cdot 10^{-4} \cdot I$	Genereren compliantie < 0,5 V (1)
	0,2 A – 2 A		$3 \cdot 10^{-4} \cdot I$	Genereren compliantie < 0,5 V (1)
	2 A – 20 A		$1,2 \cdot 10^{-3} \cdot I$	Genereren compliantie < 2 V (1)
	LF 3 0	Wisselspanning		
10 mV – 200 mV		20 Hz – 30 kHz	$3 \cdot 10^{-4} \cdot U$	Metten (1)
10 mV – 200 mV		30 kHz – 100 kHz	$4 \cdot 10^{-4} \cdot U$	Metten (1)
0,2 V – 2 V		20 Hz – 10 kHz	$7 \cdot 10^{-5} \cdot U$	Metten (1)
0,2 V – 2 V		10 Hz – 100 kHz	$4 \cdot 10^{-4} \cdot U$	Metten (1)
2 V – 20 V		20 Hz – 10 kHz	$8 \cdot 10^{-5} \cdot U$	Metten (1)
2 V – 20 V		10 kHz – 100 kHz	$3 \cdot 10^{-4} \cdot U$	Metten (1)
20 V – 200 V		20 Hz – 10 kHz	$6 \cdot 10^{-5} \cdot U$	Metten (1)
20 V – 200 V		10 kHz – 100 kHz	$2 \cdot 10^{-4} \cdot U$	Metten (1)
200 V – 1000 V	55 Hz – 30 kHz	$2 \cdot 10^{-4} \cdot U$	Metten (1)	

van **Stork Intermed B.V.**
Kalibratielaboratorium
Hengelo

Deze bijlage is geldig van: **30-06-2011** tot **03-11-2012**

Vervangt bijlage d.d.: **03-11-2008**

HCS code	Meetgrootheid, Meetgebied	Frequentie / Meetgebied	CMC *	Opmerkingen
	1 kV – 100 kV	50 Hz	$1,5 \cdot 10^{-3} \cdot U$	Meten (1) 23°C ± 5°C
	100 mV – 200 mV	40 Hz – 20 kHz	$3 \cdot 10^{-4} \cdot U$	Genereren (1)
	0,2 V – 2 V	40 Hz – 20 kHz	$1,7 \cdot 10^{-4} \cdot U$	Genereren (1)
	2 V – 20 V	40 Hz – 20 kHz	$1,5 \cdot 10^{-4} \cdot U$	Genereren (1)
	20 V – 200 V	40 Hz – 20 kHz	$2 \cdot 10^{-4} \cdot U$	Genereren (1)
	200 V – 1000 V	40 Hz – 1 kHz	$1,5 \cdot 10^{-4} \cdot U$	Genereren (1)
LF 4 0	Wisselstroom			
	10 µA – 100 µA	55 Hz – 1 kHz	$1,5 \cdot 10^{-3} \cdot I$	Meten (1)
	100 µA – 200 µA	55 Hz – 1 kHz	$1,2 \cdot 10^{-4} \cdot I$	Meten (1)
	0,2 mA – 2 mA	55 Hz – 1 kHz	$3 \cdot 10^{-4} \cdot I$	Meten (1)
	2 mA – 20 mA	55 Hz – 1 kHz	$2 \cdot 10^{-4} \cdot I$	Meten (1)
	20 mA – 200 mA	55 Hz – 1 kHz	$3 \cdot 10^{-4} \cdot I$	Meten (1)
	0,2 A – 2 A	55 Hz – 300 Hz	$3 \cdot 10^{-4} \cdot I$	Meten (1)
	0,2 A – 2 A	300 Hz – 1 kHz	$8 \cdot 10^{-4} \cdot I$	Meten (1)
	2 A – 20 A	55 Hz – 1 kHz	$1 \cdot 10^{-3} \cdot I$	Meten (1)
	20 A – 600 A	50 Hz	$6 \cdot 10^{-4} \cdot I$	Meten (1)
	100 µA – 0,2 A	40 Hz – 1 kHz	$6 \cdot 10^{-4} \cdot I$	Genereren
	0,2 A – 2 A	40 Hz – 1 kHz	$1,1 \cdot 10^{-3} \cdot I$	Genereren (1)
	2 A – 3,2 A	40 Hz – 1 kHz	$2 \cdot 10^{-3} \cdot I$	Genereren (1)
	3,2 A – 11 A	40 Hz – 1 kHz	$2,3 \cdot 10^{-3} \cdot I$	Genereren (1)
	11 A -20 A	40 Hz – 440 Hz	$3,1 \cdot 10^{-3} \cdot I$	Genereren (1)

van **Stork Intermed B.V.**
Kalibratielaboratorium
Hengelo

Deze bijlage is geldig van: **30-06-2011** tot **03-11-2012**

Vervangt bijlage d.d.: **03-11-2008**

HCS code	Meetgrootheid, Meetgebied	Frequentie / Meetgebied	CMC *	Opmerkingen
LF 6 1	Weerstand			
	100 $\mu\Omega$ – 500 $\mu\Omega$		$1,5 \cdot 10^{-4} \cdot R$	Metten (1)
	500 $\mu\Omega$ – 50 m Ω		$1 \cdot 10^{-4} \cdot R$	Metten (1)
	50 $\mu\Omega$ – 1 Ω		$4 \cdot 10^{-5} \cdot R$	Metten (1)
	1 Ω – 2 k Ω		$3 \cdot 10^{-5} \cdot R$	Metten (1)
	2 k Ω – 2 M Ω		$2 \cdot 10^{-5} \cdot R$	Metten (1)
	2 M Ω – 20 M Ω		$7 \cdot 10^{-5} \cdot R$	Metten (1)
	20 M Ω - 200 M Ω		$2 \cdot 10^{-4} \cdot R$	Metten (1)
	0,2 G Ω – 1 G Ω		$1 \cdot 10^{-3} \cdot R$	Metten (1)
	100 $\mu\Omega$ - 1 Ω		$1,1 \cdot 10^{-4} \cdot R$	Genereren (1)
	1,9 Ω		$1,4 \cdot 10^{-4} \cdot R$	Genereren (1)
	10 Ω – 1,9 M Ω		$7 \cdot 10^{-5} \cdot R$	Genereren (1)
	10 M Ω		$9 \cdot 10^{-5} \cdot R$	Genereren (1)
	19 M Ω		$7 \cdot 10^{-5} \cdot R$	Genereren (1)
	100 M Ω		$2 \cdot 10^{-4} \cdot R$	Genereren (1)
LF 6 5	LF Capaciteit			
	2 nF, 10 nF, 20 nF, 200 nF	1 kHz	$1 \cdot 10^{-3} \cdot C$	Genereren (1) Enkel bij sinusvormige signalen
PV 1 0	Gasdruk			
	Relatieve drukken	7 – 700 kPa	$5 \cdot 10^{-4} \cdot p$	Stikstof
	Absolute drukken	750 - 1150 hPa	0,6 hPa	Door vergelijking met referentie barometer

van **Stork Intermes B.V.**
Kalibratielaboratorium
Hengelo

Deze bijlage is geldig van: **30-06-2011** tot **03-11-2012**

Vervangt bijlage d.d.: **03-11-2008**

HCS code	Meetgrootheid, Meetgebied	Frequentie / Meetgebied	CMC *	Opmerkingen
	Relatieve drukken	20 kPa - 60 MPa	$1 \cdot 10^{-3} \cdot p$	Door vergelijking met digitale drukindicatoren (1)
PV 2 0	Vloeistofdruk			
	Relatieve drukken	700 kPa - 70 MPa	$5 \cdot 10^{-4} \cdot p$	Olie
	Relatieve drukken	20 kPa - 60 MPa	$1 \cdot 10^{-3} \cdot p$	Door vergelijking met digitale drukindicatoren (1)
TE 1 0	Temperatuur			
	Temperatuursonde met of zonder uitlezing	-20 °C tot 250 °C	0,25 °C	Door vergelijking in vloeistof-blokbad met uitwendige referentie-sonde
TF 0 0	Tijd en frequentie			
TF 2 1	Frequentie			
	10 Hz – 225 MHz		$3 \cdot 10^{-6} \cdot f$	Metten
TF 2 2	Tijdinterval			
	1 µs – 1000 s		$3 \cdot 10^{-6} \cdot t + T.E.$	Metten; Single shot; T.E. = trigger error
	1 µs – 1000 s		$3 \cdot 10^{-6} \cdot t$	Metten; Periode geldt voor repetitieve signalen
	$6 \text{ min}^{-1} - 100.000 \text{ min}^{-1}$		$3 \cdot 10^{-6} \cdot n$	Door vergelijking met frequentiestandaarden, waarbij n=aantal omwentelingen in min^{-1}
TQ 0 0	Moment			
	Momentsleutels	0,1 – 1350 Nm	$1,5 \cdot 10^{-2} \cdot M + 0,5R$	(1)

Bijlage bij NEN-EN-ISO/IEC 17025 Accreditatieverklaring
voor registratienummer: **K 018**

van **Stork Intermed B.V.**
Kalibratielaboratorium
Hengelo

Deze bijlage is geldig van: **30-06-2011** tot **03-11-2012**

Vervangt bijlage d.d.: **03-11-2008**

* 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 "Expression of the Uncertainty of Measurement in Calibration".

Opmerkingen:

R = afleesnauwkeurigheid van het instrument

De temperatuur van de omgeving waarbij de kalibraties worden verricht bedraagt nominaal 23 °C voor elektrische grootheden, 20 °C nominaal voor geometrische grootheden en 21 °C voor druk en temperatuur

$p_e = p - p_{amb}$: p_e is de overdruk, p_{amb} is de omgevingsdruk.

Beste nauwkeurigheidsgrens: de in een gegeven meetpunt of meetgebied hoogst haalbare meetnauwkeurigheid, uitgedrukt als de totale meetonzekerheid, in plus en min.

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

(1) ook op locatie uit te voeren kalibraties.