

van **UPI Laboratories Europe B.V.**

Deze bijlage is geldig van: **12-07-2023** tot **01-08-2025**

Vervangt bijlage d.d.: **05-07-2023**

**Locatie(s) waar activiteiten onder accreditatie worden uitgevoerd**

**Hoofdkantoor**

Borgharenweg 140  
6222 AA  
Maastricht  
Nederland

Locatie	Afkorting
Borgharenweg 140 6222 AA Maastricht Nederland	M

HCS code	Meetgrootheid, Instrument, Maat	Meetbereik	CMC <sup>1</sup>	Opmerkingen	Locatie
RM	REFERENTIE MATERIALEN				
RM 0 3	Hardheid				
RM 0 3	Indenters				
	Rockwell Diamant indenters voor schalen A, C, D & N				M
	Tophoek van de kegel	119,00° – 121,00°	0,03°	ISO 6508-2 ASTM E18* *Class B	

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

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

<sup>1</sup> Calibration and Measurement Capability (CMC): Aangetoonde 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 **UPI Laboratories Europe B.V.**

Deze bijlage is geldig van: **12-07-2023** tot **01-08-2025**

Vervangt bijlage d.d.: **05-07-2023**

HCS code	Meetgrootheid, Instrument, Maat	Meetbereik	CMC <sup>1</sup>	Opmerkingen	Locatie
	Radius van de kegeltop: Radius Gemiddelde radius Afwijking van de lokale radius	(180 – 220) µm (180 – 220) µm (0 – 4) µm	2 µm 2 µm 0,5 µm	ISO 6508-2 ASTM E18	
	Vickers, micro Vickers en Knoop diamant indenters				M
	Tophoek Vickers: (tussen tegenover elkaar liggende ribben)	147,00° – 149,00°	0,03°	ISO 6507-2 ASTM E92* ISO 4545-2 *Class B	
	Tophoeken Knoop: Longitudinale hoek Transversale hoek	172,00° – 173,00° 128,00° – 132,00°	0,03° 0,04°		
	Vickers / Knoop: Hoek-gelijkheid ribben t.o.v. indenter-as	-2,0° – +2,0°	0,03° (Knoop) 0,05° (Vickers)		
	Vickers / Knoop: Lengte snijlijn tegenover elkaar liggende vlakken	(0,0 – 1,0) µm	0,5 µm		
	Rockwell / Brinell Kogel indenters:				M
	Diameter	(0,90 – 12,80) mm	0,4 µm	ISO 6506-2 ASTM E10	
	Hardheid WC	(1400 – 2000) HV1	34 HV1	ISO 6508-2 ASTM E18*	
	Dichtheid ø 1 mm ø 1.5875 mm ø > 1.5875 mm	(14,1 – 15,1) g/cm <sup>3</sup>	0,05 g/cm <sup>3</sup> 0,03 g/cm <sup>3</sup> 0,02 g/cm <sup>3</sup>	*Class B	
	Ruwheid (Ra)	(0 – 0,100) µm	0,005 µm		
	Rockwell kogel indenters:				M
	Kogel protrusie	(0,25 – 6,00) mm	8 µm	ISO 6508-2 ASTM E18*	
	Hardheid houder	(10 – 70) HRC	0,5 HRC	*Class B	

van **UPI Laboratories Europe B.V.**

Deze bijlage is geldig van: **12-07-2023** tot **01-08-2025**

Vervangt bijlage d.d.: **05-07-2023**

HCS code	Meetgrootheid, Instrument, Maat	Meetbereik	CMC <sup>1</sup>	Opmerkingen	Locatie
RM 0 3	Hardheid				
	Rockwell hardheid referentieblokken	(20 – 95) HRA (10 – 100) HRBW (10 – 70) HRC (40 – 77) HRD (70 – 100) HREW (65 – 110) HRMW (100 – 125) HRRW (70 – 94) HR15N (42 – 86) HR30N (20 – 77) HR45N (67 – 93) HR15TW (29 – 83) HR30TW (10 – 73) HR45TW	0,5 HRA 0,7 HRBW 0,5 HRC 0,5 HRD 0,7 HREW 0,9 HRMW 0,9 HRRW 0,5 HR15N 0,5 HR30N 0,7 HR45N 0,9 HR15TW 0,9 HR30TW 0,9 HR45TW	ISO 6508-3 ASTM E18 Inclusief bepaling van conformiteit met normen aan dikte, testoppervlakte, vlakheid, paralleliteit en ruwheid.	M
	Vickers hardheid referentieblokken	(30 – 46) HV 0,010 (30 – 70) HV 0,015 (30 – 93) HV 0,020 (30 – 116) HV 0,025 (30 – 232) HV 0,050 (30 – 464) HV 0,1 (30 – 928) HV 0,2 (30 – 1392) HV 0,3 (30 – 2319) HV 0,5 (30 – 3000) HV 1 (30 – 3000) HV 2 (30 – 3000) HV 3 (30 – 3000) HV 5 (30 – 3000) HV 10 (30 – 3000) HV 20 (30 – 3000) HV 30 (50 – 3000) HV 50 (100 – 3000) HV 100	5,6 % 10,8 % 7,6 % 8,3 % 7,0 % 8,3 % 6,9 % 5,4 % 4,2 % 3,1 % 2,7 % 2,1 % 2,0 % 1,4 % 1,8 % 1,6 % 1,8 % 1,4 %	ISO 6507-3 ASTM E92 Inclusief bepaling van conformiteit met normen aan dikte, testoppervlakte, vlakheid, paralleliteit en ruwheid.	M
	Knoop hardheid referentieblokken	(60 – 2500) HK 0,1 (71 – 2500) HK 0,2 (107 – 2500) HK 0,3 (178 – 2500) HK 0,5 (356 – 2500) HK 1 (711 – 2500) HK 2	5,1 % 5,4 % 4,7 % 4,1 % 3,6 % 3,3 %	ISO 4545-3 ASTM E92 Inclusief bepaling van conformiteit met normen aan dikte, testoppervlakte, vlakheid, paralleliteit en ruwheid.	M

Bijlage bij accreditieverklaring (scope van accreditatie)  
 Normatief document: EN ISO/IEC 17025:2017  
 Registratienummer: **K 182**

van **UPI Laboratories Europe B.V.**

Deze bijlage is geldig van: **12-07-2023** tot **01-08-2025**

Vervangt bijlage d.d.: **05-07-2023**

HCS code	Meetgrootheid, Instrument, Maat	Meetbereik	CMC <sup>1</sup>	Opmerkingen	Locatie
	Brinell hardheid referentieblokken	(15,9 – 109) HBW 1/5 (31,8 – 218) HBW 1/10 (95,5 – 650) HBW 1/30 (15,9 – 109) HBW 2,5/31,25 (31,8 – 218) HBW 2,5/62,5 (95,5 – 650) HBW 2,5/187,5 (15,9 – 109) HBW 5/125 (31,8 – 218) HBW 5/250 (95,5 – 650) HBW 5/750 (15,9 – 109) HBW 10/500 (31,8 – 218) HBW 10/1000 (47,7 – 327) HBW 10/1500 (95,5 – 650) HBW 10/3000	2,8 % 2,4 % 2,3 % 1,6 % 1,4 % 1,6 % 1,5 % 1,6 % 1,8 % 1,4 % 1,4 % 1,4 % 1,0 %	ISO 6506-3 ASTM E10 Inclusief bepaling van conformiteit met normen aan dikte, testoppervlakte, vlakheid, paralleliteit en ruwheid.	M

Opmerking: Kalibraties worden uitgevoerd bij een omgevingstemperatuur van (23 ± 2) °C