

Na osnovu člana 9. Zakona o akreditiranju Bosne i Hercegovine izdaje se
In accordance of article 9. of Law on Accreditation of Bosnia and Herzegovina it is issued

CERTIFIKAT O AKREDITACIJI

ACCREDITATION CERTIFICATE

kojim se potvrđuje da
confirming that

UNIVERZITET U ZENICI
METALURŠKI INSTITUT "Kemal Kapetanović" ZENICA
Mehanički kalibracioni laboratorij

ispunjava zahtjeve standarda BAS EN ISO/IEC 17025:2006 u pogledu osposobljenosti
za obavljanje kalibracije mjerne opreme za silu, moment sile i tvrdoću.

*complies with the requirements of BAS EN ISO/IEC 17025:2006 for competence
to carry out measuring equipment calibration for force, torque and hardness.*

Detalji o skopu akreditacije, kao i ostali podaci značajni za akreditaciju,
dati su u dodatku, koji čini njen sastavni dio.

*Details of accreditation scope, as well as other data relevant for the accreditation certificate,
are specified in the enclosure, that is its integral part.*

Akreditacija je registrovana pod brojem
Accreditation Certificate is registered by the number

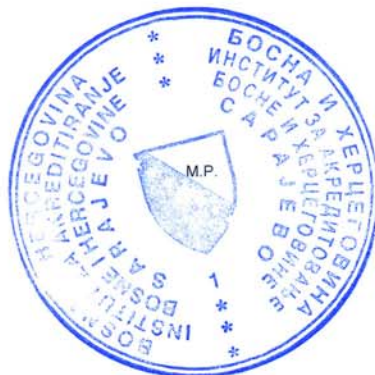
LK – 02 – 01

a izdata je u Sarajevu i važi najdalje do
and it is issued in Sarajevo and is valid at most till

2015-01-07

Datum odobranja akreditacije
Date of granting of accreditation
2003-01-08

Datum produživanja akreditacije
Date of renewal of accreditation
2011-01-08



Potpis ovlaštene osobe
Authorized Signature

1. NAZIV AKREDITIRANOG LABORATORIJA

UNIVERZITET U ZENICI
METALURŠKI INSTITUT "Kemal Kapetanović" ZENICA
 Mehanički kalibracioni laboratorij

Adresa laboratorija	Osoba za kontakte
Travnička cesta 7 72000 ZENICA	Branka Muminović, dipl.inž. Rukovodilac laboratorija
Telefon: ++387 32 247 999	Telefon: ++387 32 247 999
Telefaks: ++387 32 247 980	Telefaks: ++387 32 247 980
e-mail: miz@miz.ba	e-mail: miz@miz.ba

2. STANDARD

BAS EN ISO/IEC 17025:2006

3. SKOUP AKREDITACIJE

3.1 Područje akreditacije (klasifikacija prema dokumentu OD 07-40)

2.2 Kalibrisanje

- LK 4 Masa i vezane veličine
- LK 4.4 Sila
- LK 4.5 Moment sile
- LK 4.11 Tvrdoca

3.2 Detaljan skup akreditacije

Tabela 1: Masa i vezane veličine (LK 4)

Mjerena veličina /Predmet kalibriranja	Mjerni opseg	CMC (\pm) ($k=2, p=95\%$) ¹	Metode ili specifikacije
LK 4.4 Sila			
Jednoaksijalne mašine ² : - Kidalice - Prese - Dinamometri	50 N do 500 N	0,20 % (područje pritiska)	BAS EN ISO 7500-1:2005
	500 N do 5000 N	0,24 % (područje pritiska)	
	5 kN do 50 kN	0,24 % (područje pritiska)	
	40 kN do 200 kN	0,08 % (područje pritiska)	
		0,12 % (područje zatezanja)	
	200 kN do 500 kN	0,10 % (područje pritiska)	
	200 kN do 500 kN	0,08 % (područje zatezanja)	
1000 kN do 3000 kN	0,65 % (područje pritiska)		

Mjerena veličina /Predmet kalibriranja	Mjerni opseg	CMC (\pm) ($k=2, p=95\%$) ¹	Metode ili specifikacije		
LK 4.5 Moment sile					
Moment ključevi ³	10 Nm do 500 Nm	0,34 %	BAS ISO 6789:2005		
LK 4.11 Tvrdoća					
Uređaji za ispitivanje tvrdoće metodom Brinela ²	2,5/187,5 HBW	2,4 HBW (za ≤ 200 HBW)	BAS ISO 6506-2:2007		
		5,2 HBW (za $300 \leq \text{HBW} \leq 400$)			
	5/750 HBW	2,7 HBW (za $300 \leq \text{HBW} \leq 400$)			
		3,9 HBW (za $300 \leq \text{HBW} \leq 400$)			
	10/1000 HBW	2,1 HBW (za ≤ 200 HBW)			
		6,9 HBW (za $300 \leq \text{HBW} \leq 400$)			
	10/3000 HBW	1,5 HBW (za ≤ 200 HBW)			
		3,3 HBW (za ≤ 200 HBW)			
		5,4 HBW (za $300 \leq \text{HBW} \leq 400$)			
		2,5 HBW (za $300 \leq \text{HBW} \leq 400$)			
	Uređaji za ispitivanje tvrdoće metodom Vikersa ²	HV 5		1,7 HV (za ≤ 225 HV)	BAS EN ISO 6507-2:2007
				5,7 HV (za 400 HV do 600 HV)	
HV 10		1,4 HV (za ≤ 225 HV)			
		7,1 HV (za 400 HV do 600 HV)			
HV 30		1,6 HV (za ≤ 225 HV)			
		8,2 HV (za 400 HV do 600 HV)			
Uređaji za ispitivanje tvrdoće metodom Rokvela ²	20 HRC do 30 HRC	0,70 HRC	BAS EN ISO 6508-2:2007		
	35 HRC do 55 HRC	0,69 HRC			
	60 HRC do 70 HRC	0,66 HRC			

¹ Kalibraciona i mjerna mogućnost (CMC) izražena je preko budžeta nesigurnosti u datom području kao proširena mjerna nesigurnost tj. standardna kombinirana mjerna nesigurnost pomnožena faktorom pokrivanja $k=2$, uz vjerovatnoću pokrivanja od približno 95%, prema GUM i EA 4/02.

² Kalibracija u laboratoriju i na terenu

³ Kalibracija u laboratoriju

5. SPISAK OSOBA OVLAŠTENIH ZA POTPISIVANJE CERTIFIKATA O KALIBRACIJI

1. Branka Muminović, dipl. inž.met.
2. Omer Beganović, dipl.inž.met.



Potpis ovlaštene osobe