



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

# AKREDITACIJA

## ACCREDITATION CERTIFICATE

kojom se potvrđuje da  
confirming that

**UNIVERZITET U ZENICI**  
**METALURŠKI INSTITUT "Kemal Kapetanović" ZENICA**  
**Hemijsko-keramičkomineraloški laboratorij**

ispunjava zahtjeve standarda BAS EN ISO/IEC 17025:2006 u pogledu osposobljenosti za  
obavljanje hemijskih ispitivanja metalnih materijala i fizičko  
mehaničkih ispitivanja građevinskih i vatrostalnih materijala.  
*complies with requirements of BAS EN ISO/IEC 17025:2006 for competence to carry out  
chemical testing of metallic materials and physical and  
mechanical testing of construction materials and refractories.*

Detalji o akreditiranom području rada laboratorije, kao i ostali podaci značajni  
za akreditaciju, dati su u dodatku, koji čini njen sastavni dio.  
*Details of laboratory 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*

**LI - 02 - 04**

a izdata je u Sarajevu 2010-01-21 i važi najdalje do  
*and it is issued in Sarajevo on 2010-01-21 and is valid at most till*

**2012-08-15**

Datum odobravanja akreditacije  
*Date of granting of accreditation*  
**2004-08-16**

Datum produžavanja akreditacije  
*Date of granting of accreditation*  
**2008-08-16**



Potpis ovlaštene osobe  
*Authorized Signature*

## 1. NAZIV AKREDITIRANOG LABORATORIJA

**UNIVERZITET U ZENICI**  
**METALURŠKI INSTITUT "KEMAL KAPETANOVIĆ" d.o.o. ZENICA -**  
**Hemijsko-keramičkomineraloški laboratorij**

Adresa laboratorija	Osoba za kontakte
Travnička cesta 7 72000 ZENICA	Suvad Kesić, dipl.inž.teh. Rukovodilac laboratorija
Telefon: 387 32 24 79 99	Telefon: 387 32 24 79 99
Telefaks: 387 32 27 79 80	Telefaks: 387 32 24 79 80
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 07-18)

- Hemijska ispitivanja metalnih materijala (2.04): Čelika i željeza
- Fizičko-mehanička ispitivanja građevinskih i vatrostalnih materijala (2.12)

### 3.2 Detaljan skup akreditacije

Tabela 1: Hemijska ispitivanja metalnih materijala

Red br.	Materijali/ Proizvodi	Vrsta ispitivanja / Mjerna karakteristika	Mjerni opseg	Metode/ Specifikacije
1.	Čelik Liveno željezo	Određivanje ukupnog sadržaja silicija	0,05% - 1,0%	BAS ISO 4829-1: 2000
2.			0,01% - 0,05%	BAS ISO 4829-2: 2000
3.			0,1% - 5%	BAS ISO 439: 2000
4.		Određivanje sadržaja mangana	0,002% - 2%	BAS ISO 10700: 2000
5.		Gasnovolumetrijsko određivanje ugljenika	0,01% - 5%	JUS C.A1.050: 1967
6.		Određivanje sadržaja sumpora	0,02% -0,3%	JUS C.A1.059: 1986

Red br.	Materijali/ Proizvodi	Vrsta ispitivanja / Mjerna karakteristika	Mjerni opseg	Metode/ Specifikacije
7.	Čelik Liveno željezo	Određivanje sadržaja kroma	0,002% - 2%	BAS ISO 10138: 2000
8.		Određivanje sadržaja bakra	0,004% - 0,5%	BAS ISO 4943: 2000
9.		Određivanje sadržaja fosfora	0,05% - 1,5%	JUS C:A1.056: 1986
10.	Legirani čelik Liveno željezo	Određivanje sadržaja fosfora	<0,5%	JUS C:A1.057: 1991
11.	Čelik	Određivanje sadržaja aluminijuma	0,005% - 0,2%	BAS ISO 9658: 2001

Tabela 2: Fizičko- mehanička ispitivanja građevinskih i vatrostalnih materijala

Red br.	Materijali/ Proizvodi	Vrsta ispitivanja / Mjerna karakteristika	Mjerni opseg	Metode/ Specifikacije
1.	Prirodni kamen	Određivanje upijanja vode – ispitivanje upijanja vode pod atmosferskim pritiskom	-	JUS B.B8.010: 1980
		Određivanje upijanja vode – ispitivanje upijanja vode kuhanjem kamena u ključaloj vodi		
2.		Ispitivanje pritiskne čvrstoće	1 kN – 250 kN	JUS B.B8.012: 1987 (Izuzev tačke 5.3 pod c))
3.	Kameni agregat	Određivanje oblika zrna metodom zapreminskog koeficijenta	-	JUS B.B8.049: 1984
4.	Beton	Određivanje čvrstoće betonskih tijela pri pritisku izrađenih od svježeg betona	10 kN - 5000 kN	JUS U.M1.020: 1978
5.	Vatrostalni materijal	Određivanje vatrostalnosti	DO 1800 °C	JUS B.D8.301: 1973
6.		Određivanje vatrostalnosti pod pritiskom sa porastom temperature	500 °C - 1700 °C	JUS B.D8.303: 1991
7.		Određivanje pritiskne čvrstoće na sobnoj temperaturi gusto oblikovanih vatrostalnih materijala	1 kN - 2000 kN	JUS B.D8.304: 1984

Red br.	Materijali/ Proizvodi	Vrsta ispitivanja / Mjerna karakteristika	Mjerni opseg	Metode/ Specifikacije
8.	Vatrostalni materijal	Određivanje naknadnog širenja i skupljanja gusto oblikovanih vatrostalnih materijala	-	JUS B.D8.305: 1986
9.		Određivanje postojanosti pri naglim promjenama temperature postupkom vodenog hlađenja	-	JUS B.D8.319: 1986

#### 4. SPISAK OSOBA OVLAŠTENIH ZA POTPISIVANJE I OVJERU DOKUMENATA O REZULTATIMA ISPITIVANJA

##### 4.1 Za hemijska ispitivanja metalnih materijala

1. Mr. Arif Salkić, dipl.inž.,
2. Suvad Kesić, dipl. inž.

##### 4.2 Za fizičko-mehanička ispitivanja građevinskih i vatrostalnih materijala

1. Kimeta Čaušević, dipl.inž.,
2. Selvedin Hrustić, dipl.inž.



Potpis ovlaštene osobe