



Akreditovaná zkušební laboratoř, Autorizovaná osoba, Certifikační orgán

VUHU a.s.
tř. Budovatelů 2830/3, 434 01 Most
ZKUŠEBNA

vydává 2025-09-30

výrobci

Kinský dal Borgo, a.s.
Komenského 5, Chlumeč nad Cidlinou IV
503 51 Chlumeč nad Cidlinou
IČO: 27461602

CERTIFIKÁT

O VÝSLEDKÁCH PRŮKAZNÍCH ZKOUŠEK VZORKU TYPU A POSOUZENÍ SHODY č. C - 038/25

nestanoveného výrobku: **TUHÉ BIOPALIVO - DŘEVĚNÉ PALIVOVÉ BRIKETY**

typ výrobku: **DPB-KDB**

vymezené použití: **spalování tuhého biopaliva ve stacionárních spalovacích zdrojích k tomu určených o celkovém jmenovitém tepelném příkonu do 5 MW včetně**

Shora uvedená zkušebna tímto certifikátem osvědčuje, že přezkoumáním podkladů výrobce, technických předpisů a výsledků průkazných zkoušek vymezených technických vlastností vzorku shora uvedeného typu nestanoveného výrobku zjistila jejich shodu se stanovenými směrnými úrovněmi a že výrobek je vhodný pro určené použití.

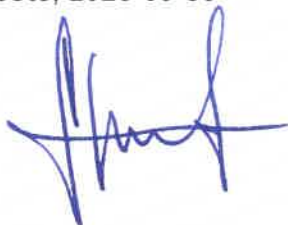
Výsledky průkazných zkoušek vzorku typu výrobku a závěry z posouzení shody se směrnými úrovněmi technických vlastností typu výrobku byly zpracovány podle objednávky č. 015/2025-16 a jsou uvedeny v dokladu „PŘÍLOHA K CERTIFIKÁTU č. C - 038/25“, který je nedílnou součástí tohoto certifikátu.

Poučení:

1. VUHU a.s. - ZKUŠEBNA bude provádět, na základě smluvního vztahu s výrobcem, jedenkrát za 12 měsíců dohled nad řádným fungováním systému řízení výroby u výrobce.
2. O vyhodnocení každého dohledu vydá VUHU a.s. - ZKUŠEBNA zprávu, jejíž výtisk č. 1 předá výrobcí.
3. Výrobce je povinen informovat VUHU a.s. - ZKUŠEBNU o všech změnách v technologii výroby, které by mohly výrazně ovlivnit průkazně zjištěné a přezkoumané technické vlastnosti výrobku.
4. VUHU a.s. - ZKUŠEBNA je oprávněn zrušit nebo změnit tento certifikát, pokud se prokáže, že se změnila skutečnosti, za kterých byl vydán, zejména pokud zjistí, že výrobek nesplňuje požadavky v něm stanovené.
5. Měnit, doplňovat nebo přepisovat údaje v tomto certifikátu není dovoleno.
6. Níže stanovená platnost tohoto certifikátu je podmíněna splněním podmínky o provádění dohledu dle bodu 1. toho poučení.

Platnost certifikátu se stanovuje do 2028-09-29.

V Mostě, 2025-09-30



.....
Ing. Tomáš Strakoš, Ph.D., MPA
ředitel společnosti



Rozdělovník:

Výtisk č. 1: Kinský dal Borgo, a.s.
Výtisk č. 2: VUHU a.s. - ZKUŠEBNA

Výtisk č.:

1



VUHU a. s.

tř. Budovatelů 2830/3, 434 01 Most

ZKUŠEBNA

PŘÍLOHA K CERTIFIKÁTU č. C - 038/25

zpracovaná jako doklad pro vypracování
„CERTIFIKÁTU č. C - 038/25“.

1 ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Výrobce: **Kinský dal Borgo, a.s., Komenského 5, Chlumeč nad Cidlinou IV, 503 51 Chlumeč nad Cidlinou**

IČO výrobce: **27461602**

Nestanovený výrobek: **TUHÉ BIOPALIVO - DŘEVĚNÉ PALIVOVÉ BRIKETY**

Typ výrobku: **DPB-KDB**

2 POPIS VÝROBKU

Výrobek je tuhé biopalivo ve formě dřevních briket. Briketa je slisovaná dřevní hmota, která je složena z hoblin a pilin získaných v rámci opracovávání přírodního dřeva v technologickém provozu. Tvar brikety je válec o středním průměru 77 mm, délky 280 až 300 mm, vyrobená bez použití pojiv, pouze za tlakového lisování.

3 VYMEZENÉ POUŽITÍ VÝROBKU

Výrobek je určen pro spalování tuhého biopaliva ve stacionárních spalovacích zdrojích k tomu určených o celkovém jmenovitém tepelném příkonu do 5 MW včetně.

4 SEZNAM POUŽITÝCH DOKLADŮ

- Technologický předpis, Nestanovený výrobek: TUHÉ BIOPALIVO - DŘEVĚNÉ PALIVOVÉ BRIKETY, typ výrobku: DPB-KDB (Kinský dal Borgo, a.s., 01. 07. 2025),
- Protokoly o zkouškách č. 682/2025/LPOV a 905/2025/LPOV (VUHU a.s., Zkušební laboratoř č. 1078 akreditovaná ČIA dle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018, Laboratoř paliv, odpadů a vod, V Mostě, dne 15. 07. 2025 a 18. 09. 2025) - příloha č. 1.

Předmětné podklady představují soubor prvotních dokladů archivovaných ve VUHU a.s. - ZKUŠEBNĚ.

5 PRŮKAZNÍ ZKOUŠKY TYPU VÝROBKU S TECHNICKOU SPECIFIKACÍ

Průkazními zkouškami typu výrobku, ověřujícími základní technické vlastnosti, byly zjištěny následující výsledky základního technologického rozboru paliva (ZTR), elementárního složení a obsahu stopových prvků:

5.1 Základní technologický rozbor paliva

Parametr	Označení	Jednotka	Průkazní zkouška
Voda veškerá	W ^r	% hmot.	5,32
Popel v bezvodém stavu	A ^d	% hmot.	1,22
Popel v původním stavu	A ^r	% hmot.	1,15
Spalné teplo v bezvodém stavu	Q _s ^d	MJ.kg ⁻¹	19,07
Spalné teplo v původním stavu	Q _s ^r	MJ.kg ⁻¹	18,05
Výhřevnost v původním stavu	Q _r ^r	MJ.kg ⁻¹	16,58
Výhřevnost v bezvodém stavu	Q _r ^d	MJ.kg ⁻¹	17,65
Síra v bezvodém stavu	S ^d	% hmot.	0,04

5.2 Elementární složení paliva

Parametr	Označení	Jednotka	Průkazní zkouška
Dusík v bezvodém stavu	N ^d	% hmot.	0,10
Vodík v bezvodém stavu	H ^d	% hmot.	6,14
Vodík v původním stavu	H ^r	% hmot.	6,49

5.3 Obsah stopových prvků v sušině paliva

Parametr	Označení	Jednotka	Průkazní zkouška
Arsen	As	mg/kg suš.	< 0,6
Kadmium	Cd	mg/kg suš.	0,094
Chrom celkový	Cr	mg/kg suš.	2,54
Měď	Cu	mg/kg suš.	5,8
Olovo	Pb	mg/kg suš.	0,85
Rtuť	Hg	mg/kg suš.	< 0,04
Nikl	Ni	mg/kg suš.	1,46
Zinek	Zn	mg/kg suš.	6,1
Fluór	F	% hmot.	0,0106
Chlor	Cl	% hmot.	0,0055

6 POROVNÁNÍ VÝSLEDKŮ PRŮKAZNÍCH ZKOUŠEK TYPU VÝROBKU SE SMĚRNÝMI TECHNICKÝMI ÚROVNĚMI

Vlastnosti hodnoceného typu výrobku, které byly ověřeny průkazními zkouškami, byly porovnány s technickými předpisy (Vyhláška MŽP č. 415/2012 Sb., §17 a Příloha č. 3, část I; norma ČSN EN ISO 17225-3 Tuhá biopaliva - Specifikace a třídy paliv - Část 3: Tříděné dřevní brikety) a doklady zpracované výrobcem.



Pro typ výrobku **DPB-KDB** je hodnocení shody zjištěných vlastností výrobku s deklarovanými směrnými úrovněmi výrobce uvedeno v **tabulce 6.1 - 6.3**.

6.1 Hodnocení shody typu výrobku DPB-KDB - ZTR paliva

Parametr	Symbol	Jednotka	Výsledek průkazní zkoušky	Směrná úroveň	Hodnocení
Voda veškerá	W ^r	% hmot.	5,32	< 15	vyhovuje
Popel v bezvodém stavu	A ^d	% hmot.	1,22	≤ 3	vyhovuje
Výhřevnost v původním stavu	Q ^r	MJ.kg ⁻¹	16,58	≥ 14,4	vyhovuje
Síra v bezvodém stavu	S ^d	% hmot.	0,04	≤ 0,04	vyhovuje

6.2 Hodnocení shody typu výrobku DPB-KDB - elementární složení paliva

Parametr	Symbol	Jednotka	Výsledek průkazní zkoušky	Směrná úroveň	Hodnocení
Dusík v bezvodém stavu	N ^d	% hmot.	0,10	≤ 0,7	vyhovuje

6.3 Hodnocení shody výrobku DPB-KDB - obsahy stopových prvků

Parametr	Symbol	Jednotka	Výsledek průkazní zkoušky	Směrná úroveň	Hodnocení
Arsen	As	mg/kg suš.	< 0,6	≤ 1	vyhovuje
Kadmium	Cd	mg/kg suš.	0,094	≤ 0,5	vyhovuje
Chrom celkový	Cr	mg/kg suš.	2,54	≤ 10	vyhovuje
Měď	Cu	mg/kg suš.	5,8	≤ 10	vyhovuje
Olovo	Pb	mg/kg suš.	0,85	≤ 10	vyhovuje
Rtuť	Hg	mg/kg suš.	< 0,04	≤ 0,05	vyhovuje
Nikl	Ni	mg/kg suš.	1,46	≤ 10	vyhovuje
Zinek	Zn	mg/kg suš.	6,1	≤ 100	vyhovuje
Fluór	F	% hmot.	0,0106	≤ 1	vyhovuje
Chlor	Cl	% hmot.	0,0055	≤ 0,03	vyhovuje

7 DOHLED NAD SYSTÉMEM ŘÍZENÍ VÝROBY

VUHU a.s. - ZKUŠEBNA bude, dle bodu č. 1 „Poučení“, specifikovaného v nálezku „Certifikát č. C - 038/25“, provádět jedenkrát za 12 měsíců dohled nad řádným fungováním systému řízení výroby u výrobce a o vyhodnocení každého dohledu vydávat zprávu.

Nedílnou součástí předmětných dohledů bude přezkoumávání výsledků zkoušek kontrolních výrobních, které je výrobce povinen realizovat ve věcném rozsahu a četnosti dle níže uvedené tabulky:



Technická vlastnost	Symbol	Četnost
Voda veškerá	W _f	1x za každých 1000 t expedovaného výrobku, min. však 1 x ročně

8 SEZNAM REFERENČNÍCH NOREM A PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ POUŽITÝCH PŘI PRŮKAZNÍCH ZKOUŠKÁCH A POSOUZENÍ SHODY TYPU VÝROBKU

- ČSN EN ISO 16559 Tuhá biopaliva - Slovník,
- ČSN EN ISO 17225-3 Tuhá biopaliva - Specifikace a třídy paliv - Část 3: Tříděné dřevní brikety,
- ČSN EN ISO 17225-1 Tuhá biopaliva - Specifikace a třídy paliv - Část 1: Obecné požadavky,
- ČSN EN 15234-3 Tuhá biopaliva - Prokazování kvality paliv - Část 3: Dřevní brikety pro maloodběratele,
- ČSN EN 15234-1 Tuhá biopaliva - Prokazování kvality paliv - Část 1: Obecné požadavky,
- ČSN EN ISO 18122 Tuhá biopaliva - Stanovení popela,
- ČSN EN ISO 18135 Tuhá biopaliva - Vzorkování,
- ČSN EN ISO 14780 Tuhá biopaliva - Příprava vzorku,
- ČSN EN ISO 18125 Tuhá biopaliva - Stanovení spalného tepla a výhřevnosti,
- ČSN EN ISO 16948 Tuhá biopaliva - Stanovení obsahu celkového uhlíku, vodíku a dusíku,
- ČSN EN ISO 18134-1 Tuhá biopaliva - Stanovení obsahu vody - Část 1: Referenční metoda,
- ČSN EN ISO 16968 Tuhá biopaliva - Stanovení stopových prvků,
- ČSN EN ISO 16993 Tuhá biopaliva - Přepočítání výsledků analýz pro různé stavy biopaliv,
- ČSN EN ISO 16994 Tuhá biopaliva - Stanovení obsahu celkové síry a celkového chloru,
- ČSN EN ISO 11885 Jakost vod - Stanovení vybraných prvků optickou emisní spektrometrií s indukčně vázaným plazmatem (ICP-OES),
- ČSN 75 7440 Jakost vod - Stanovení celkové rtuti termickým rozkladem, amalgamací a atomovou absorpční spektrometrií,
- ČSN EN ISO 11969:1997 Jakost vod - Stanovení arsenu - Metoda atomové absorpční spektrometrie (technika hydridů),
- ČSN 44 1382 Tuhá paliva. Stanovení fluoru,
- Zákon 541/2020 Sb., Zákon o odpadech, ve znění pozdějších předpisů,
- Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů,
- Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů,
- Zákon č. 387/2024 Sb., o obecné bezpečnosti výrobků a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů,
- Vyhláška č. 415/2012 Sb., o přípustné úrovni znečištění a jejím zjištění a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů,
- Vyhláška č. 110/2022 Sb., o stanovení druhů a parametrů podporovaných obnovitelných zdrojů a kritérií udržitelnosti a úspory emisí skleníkových plynů pro biokapaliny a paliva z biomasy.,
- Vyhláška č. 169/2023 Sb., o stanovení podmínek, při jejichž splnění přestává být tuhé palivo z odpadu odpadem.



9 ZÁVĚR

Na základě přezkoumání technické dokumentace k výrobku „TUHÉ BIOPALIVO - DŘEVĚNÉ PALIVOVÉ BRIKETY, typ výrobku: DPB-KDB“, dále klasifikovaného rovněž dle ČSN EN ISO 17225-1 Tuhá biopaliva - Specifikace a třídy paliv - Část 1: Obecné požadavky, Tabulka 1, jako skupina 1 - Dřevní biomasa, 1.2 - Vedlejší produkty a zbytky z dřevozpracujícího průmyslu, 1.2.1 - Chemicky neupravené vedlejší dřevní produkty a zbytky z dřevozpracujícího průmyslu a dále zařazeného podle druhu biomasy dle vyhlášky 110/2022 Sb., o stanovení druhů a parametrů podporovaných obnovitelných zdrojů a kritérií udržitelnosti a úspory emisí skleníkových plynů pro biokapaliny a paliva z biomasy, Příloha č. 1, Tabulka č. 1 do kategorie 2, písmeno o), na základě provedení průkazných zkoušek vzorku výrobku a přezkoumání jejich kvalitativních výsledků VUHU a.s. - ZKUŠEBNA

deklaruje,

že předmětný vzorek typu výrobku dle čl. 1 této přílohy certifikátu vykazuje směrné technické úrovně, které jsou v tabulkové formě obsahem čl. 6. Uvedené směrné technické úrovně se vztahují na definovaný typ výrobku, specifikovaný rovněž v ČSN EN ISO 17225-3 Tuhá biopaliva - Specifikace a třídy paliv - Část 3: Tříděné dřevní brikety v definovaných kvalitativních ukazatelích jako třída vlastností A2 s definovaným tvarem Typ 1, a to při plnění kritérií systému řízení výroby, kterým výrobce deklaruje trvalé zajištění kvality výrobku.

VUHU a.s. - ZKUŠEBNA zjistila, že předmětný vzorek typu výrobku dle čl. 1 této přílohy splňuje

základní předpoklady pro určený způsob použití stanovený dle čl. 3 této přílohy.

V Mostě, 2025-09-30

Bc. Drahoslava Kočková
VUHU a.s. - ZKUŠEBNA



Rozdělovník:

Výtisk č. 1: Kinský dal Borgo, a.s.
Výtisk č. 2: VUHU a.s. - ZKUŠEBNA

Výtisk č.:

1

PŘÍLOHA č. 1

Protokol o zkouškách č. 682/2025/LPOV

Protokol o zkouškách č. 905/2025/LPOV



VUHU a.s.

Zkušební laboratoř

tř. Budovatelů 2830/3, 434 01 Most

Zkušební laboratoř č. 1078 akreditovaná ČIA dle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018

Pracoviště: Laboratoř paliv, odpadů a vod

Protokol o zkouškách č. 682/2025/LPOV

Předmět zkoušky: tuhá paliva
Zadavatel: AO 242, tř. Budovatelů 2830/3, 434 01 Most
Smlouva o dílo č.: IK Objednávka č.:

Výsledky zkoušek se týkají jen předmětu těchto zkoušek.

Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k=2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí cca 95 %.

Nejistota měření nezahrnuje příspěvek nejistoty vzorkování.

V případě, že rozšířená nejistota měření není součástí protokolu, je k dispozici na vyžádání v laboratoři.

Laboratoř neodpovídá za informace a parametry poskytnuté zákazníkem, tyto parametry a informace jsou označeny hvězdičkou *.

Pokud byl vzorek odebrán pracovníkem laboratoře, jedná se o odběr v rozsahu akreditace, na odběr vzorku provedený zákazníkem se rozsah akreditace nevztahuje a výsledky zkoušek se vztahují ke vzorku tak, jak byl přijat.

Přezkoumal:
zást. tech. vedoucího laboratoře
Ing. Pavel Schmidt



Schválil:
vedoucí zkušební laboratoře
Ing. Pavel Schmidt
V Mostě, dne 15.07.2025

Protokol vypracovala: Simona Lédlová

Počet výtisků: 2
Celk. počet stran: 3

Výtisk č.: 1
Strana č.: 1

Rozdělovník: výtisk č. 1 - zadavatel
výtisk č. 2 - laboratoř paliv, odpadů a vod

Pracoviště: Laboratoř paliv, odpadů a vod

Protokol o zkouškách č.: 682/2025/LPOV
Celk. počet stran: 3

Výtisk č.: 1
Strana č.: 2

Datum odběru vzorku: 13.06.2025 *
Datum převzetí vzorku: 17.06.2025

Označení vzorku:

dle objednatele: *
Tuhé biopalivo – dřevěné palivové brikety
Typ výrobku: DPB-KDB

dle laboratoře:
Z1529/25

Certifikace 2025 - Zkušebna *

Výrobce: Kinský dal Borgo, a.s. *

Odběr vzorku provedl zadavatel měření: ano
Odběr vzorku provedla laboratoř: ne

Místo odběru vzorku: neuvedeno
Místo provedení zkoušek: Zkušební laboratoř, tř. Budovatelů 2830/3,
434 01 Most

Datum provedení zkoušek: 17.06. až 08.07.2025

Zkoušky v rozsahu akreditace provedeny dle: stanovení obsahu vody gravimetricky – IMP 073/LPOV (ČSN EN ISO 18134-1) – pouze pro výpočet sušiny
stanovení obsahu fluoru pomocí ISE – IMP 089/LPOV (ČSN 44 1382:1993)
stanovení rtuti přístrojem AMA 254 – IMP 004/LACH, kap. 5.2 (ČSN 75 7440, manuál přístroje AMA 254)
stanovení vybraných prvků metodou ICP – OES - IMP 006/LPOV, kap. 6.1.1, 6.1.3, 6.1.4, 6.2.1, 6.2.2 (ČSN EN ISO 11885)

Zkoušky mimo rozsah akreditace provedeny dle: --
(Výsledky jsou označeny #)

Odchytky od zkušebního postupu: bez odchylek

Pracoviště: Laboratoř paliv, odpadů a vod

Protokol o zkouškách č.: 682/2025/LPOV
Celk. počet stran: 3

Výtisk č.: 1
Strana č.: 3

Výsledky měření:

Parametr	Jednotky	Výsledky měření Z1529/25	Nejistota měření
As	mg/kg ^{suš.}	<0,6	-
Cd	mg/kg ^{suš.}	0,094	0,019
Cr	mg/kg ^{suš.}	2,54	0,56
Cu	mg/kg ^{suš.}	5,8	1,3
Pb	mg/kg ^{suš.}	0,85	0,14
Hg	mg/kg ^{suš.}	<0,04	-
Ni	mg/kg ^{suš.}	1,46	0,35
Zn	mg/kg ^{suš.}	6,1	1,2
F	% hm.	0,0106	0,0011

Konec protokolu

Pracoviště: Laboratoř paliv, odpadů a vod

Protokol o zkouškách č.: 905/2025/LPOV

Celk. počet stran: 3

Strana č.: 2

Datum odběru vzorku: 04.09.2025 *

Datum převzetí vzorku: 05.09.2025

Označení vzorku:

dle objednatele: *

**Tuhé biopalivo – dřevěné palivové brikety
DPB - KDB**

dle laboratoře:

Z2723/25

Opakované zkoušky k certifikaci 2025 - Zkušebna *

Zadavatel: Kinský dal Borgo, a.s. *

Odběr vzorku provedl zadavatel měření: ano
Odběr vzorku provedla laboratoř: ne

Místo odběru vzorku: neuvedeno
Místo provedení zkoušek: Zkušební laboratoř, tř. Budovatelů 2830/3,
434 01 Most

Datum provedení zkoušek: 05.09. až 17.09.2025

Zkoušky v rozsahu akreditace provedeny dle: stanovení obsahu vody gravimetricky – IMP 073/LPOV (ČSN EN ISO 18134-1)
stanovení obsahu popela gravimetricky – IMP 068/LPOV (ČSN EN ISO 18122)
stanovení spalného tepla kalorimetricky a výhřevnosti dopočtem z naměřených hodnot – IMP 072/LPOV (ČSN EN ISO 18125)
stanovení vodíku, dusíku, síry a uhlíku spalovací metodou s TCD detekcí – IMP 096/LPOV (ČSN EN ISO 16948)
stanovení chloru coulometrickou titrací – IMP 088/LPOV - část B (ČSN EN ISO 16994)

Zkoušky mimo rozsah akreditace provedeny dle: –
(Výsledky jsou označeny #)

Odchytky od zkušebního postupu: bez odchylek

fr

Pracoviště: Laboratoř paliv, odpadů a vod

Protokol o zkouškách č.: 905/2025/LPOV

Celk. počet stran: 3

Strana č.: 3

Výsledky měření:

Označení vzorku	W ^a %	W _t ^r %	A ^r %	A ^d %	Q _s ^r MJ/kg	Q _s ^d MJ/kg	Q _i ^r MJ/kg	Q _i ^d MJ/kg
Z2723/25	4,81	5,32	1,15	1,22	18,05	19,07	16,58	17,65

Označení vzorku	H ^r %	H ^d %	N ^d %	S ^d %
Z2723/25	6,14	6,49	0,10	0,04

Vysvětlivky:

W^a voda analytická

W_t^r voda veškerá

A^d popel v bezvodém stavu

Q_s^r spalné teplo v původním stavu

Q_s^d spalné teplo v bezvodém stavu

Q_i^r výhřevnost v původním stavu

Q_i^r výhřevnost v bezvodém stavu

C^d uhlík v bezvodém stavu

H^d vodík v bezvodém stavu

N^d dusík v bezvodém stavu

S^d síra v bezvodém stavu

A^r popel v původním stavu

Parametr	Jednotky	Výsledky měření Z2723/25	Nejistota měření
Cl	% hm.	0,0055	0,0005

Konec protokolu