

TEHNIČKI LIST ODRŽIVOSTI 11.02.03-HR



AKRINOL Flex

Fleksibilno ljepilo za keramiku

1. Opis proizvoda

AKRINOL Flex je višenamjensko građevinsko ljepilo za unutarnju i vanjsku upotrebu na bazi cementa i polimernih veziva. Pogodno je za lijepljenje keramičkih pločica, klinkera, stakla i drugih mozaika na sve vrste zidnih površina (fine vapnene, vapneno-cementne i cementne žbuke, gipskartonske i vlaknacementne ploče, porobeton, vodoodbojne iverice itd.) i podnih površina (beton, cementni estrisi). Koristi se za lijepljenje podne keramike u zgradama s podnim grijanjem, za lijepljenje nove keramike na stare keramičke obloge, kao i za lijepljenje podne keramike u bazenima. Klasifikacija prema EN 12004: C2TES1.

2. Podaci o emisijama relevantni za certifikaciju zgrada u skladu s DGNB

2.1. Usporedba s graničnim vrijednostima prema Blau Angel DE-UZ-113:

Parametri	Test nakon 3 dana		Test nakon 28 dana		SUKLADNO
	Koncentracija $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Granična vrijednost $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Koncentracija $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Granična vrijednost $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
TVOC s SVOC s NIK/LCI bez octene kiseline	100	≤ 1000	5,7	≤ 60	SUKLADNO/QS4
Octena kiselina	<5	≤ 2000	<5	≤ 140	SUKLADNO/QS4
TSVOC bez WVOC s NIK/LCI	<5	-	<5	≤ 50	SUKLADNO/QS4
R-vrijednost (bezdimenzionalna)	1,0	-	0,05	≤ 1	SUKLADNO/QS4
Zbroj svih VOC-ova bez NIK/LCI	<5	-	<5	≤ 40	SUKLADNO/QS4
Ukupni karcinogeni	<1	≤ 10	-	-	SUKLADNO/QS4
Koji pojedinačni karcinogeni	-	-	<1	≤ 1	SUKLADNO/QS4
Formaldehid (ppm)	-	-	<0,005	$\leq 0,05$	SUKLADNO/QS4
Ostali aldehidi (ppm)	-	-	0,0077	$\leq 0,05$	SUKLADNO/QS4

Oznaka i datum objave: EDS 006/25-ore, 11.11.2025

Na temelju ispitivanja emisija (u skladu s kriterijima serije standarda ISO 16000 i AgBB) i odsutnosti tvari klasificiranih kao CMR (kategorija 1A/1B), SVHC prema REACH-u, teških metala i drugih opasnih sastojaka navedenih u kriterijima DGNB ENV 1.2, ovaj proizvod ispunjava uvjete za najvišu razinu kvalitete Q4 unutar DGNB certifikacijskog sustava. Proizvod doprinosi optimalnoj kvaliteti zraka u zatvorenom prostoru i zaštiti ljudskog zdravlja u skladu sa standardima održive gradnje.

3. Podaci o emisijama relevantni za certificiranje zgrada u skladu s LEED

3.1. Usporedba s graničnim vrijednostima LEED v4.1 BETA

Parametri	Test nakon 28 dana		
	Koncentracija $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Granična vrijednost $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Sukladno
TVOC	5,7	≤ 1000	SUKLADNO
Zbroj svih VOC-ova bez NIK/LCI	<5	≤ 100	SUKLADNO
Formaldehid	<3	≤ 10	SUKLADNO
R-vrijednost (bezdimenzionalna)	0,05	≤ 1	SUKLADNO

Na temelju rezultata ispitivanja emisija u skladu sa serijom standarda ISO 16000, ovaj proizvod ispunjava zahtjeve za materijale s niskom emisijom prema standardu LEED v4.1 (EQ kredit: materijali s niskom emisijom).

4. Podaci o emisijama relevantni za certificiranje zgrada u skladu s BREEAM

4.1. Usporedba s graničnim vrijednostima BREEAM NOR

Parametri	Koncentracija mg/m^3	Osnovna razina mg/m^3	Izvanredna razina mg/m^3	Sukladno
Formaldehid 28 dana	<0,003	$\leq 0,06$	$\leq 0,01$	SUKLADNO/Izvanredna razina
TVOC (EN16516) 28 dana	<0,005	$\leq 0,3$	$\leq 0,3$	SUKLADNO/Izvanredna razina
TSHOS 28 dana	<0,005	-	$\leq 0,1$	SUKLADNO/Izvanredna razina
Ukupni karcinogeni 28 dana	<0,001	$\leq 0,001$	$\leq 0,001$	SUKLADNO/Izvanredna razina

Ovaj proizvod ispunjava stroge zahtjeve za materijale s niskom emisijom prema sustavu BREEAM International za novogradnje (Hea 02 i Hea 09), na temelju ispitivanja emisija i usklađenosti s relevantnim europskim standardima (npr. AgBB, EN 16516). Zbog svojih dokazanih performansi, proizvod se kvalificira za izvanrednu razinu, što doprinosi dodatnim bodovima u okviru ocjenjivanja prema BREEAM International.

4.2. Usporedba s graničnim vrijednostima BREEAM International

Parametri	Koncentracija mg/m^3	Osnovna razina mg/m^3	Izvanredna razina mg/m^3	Sukladno
Formaldehid 28 dana	<0,003	$\leq 0,06$	$\leq 0,01$	SUKLADNO/Izvanredna razina
TVOC (EN16516) 28 dana	<0,005	≤ 1	$\leq 0,3$	SUKLADNO/Izvanredna razina
TSHOS 28 dana	<0,005	-	$\leq 0,1$	SUKLADNO/Izvanredna razina
Ukupni karcinogeni 28 dana	<0,001	$\leq 0,001$	$\leq 0,001$	SUKLADNO/Izvanredna razina

Ovaj proizvod ispunjava stroge zahtjeve za materijale s niskom emisijom prema sustavu BREEAM International za novogradnje (Hea 02 i Hea 09), na temelju ispitivanja emisija i usklađenosti s relevantnim europskim standardima (npr. AgBB, EN 16516). Zbog svojih dokazanih performansi, proizvod se kvalificira za izvanrednu razinu, što doprinosi dodatnim bodovima u okviru ocjenjivanja prema BREEAM International.

5. Sadržaj HOS-a u skladu sa standardom EN ISO 11890-2:2014

Ovaj proizvod nije uključen u područje primjene propisa kojim se zahtijeva određivanje sadržaja HOS-a prema normi EN ISO 11890-2:2014.

6. Dodatne funkcionalnosti:

/

7. Izjava o otkrivanju sastojaka materijala

7.1. Sastojci

Ovaj proizvod sadrži sljedeće osnovne sastojke, navedene do praga od 0,1% (1000 ppm)

- Portland cement (<40%)
- Vinil acetat-etilen kopolimerni prah (<35%)
- Kvarcni pijesak (<55%)
- Aditivi (reološki modifikatori, učvršćivač, reduktor Cr) <5%

7.2. Procjena opasnosti (prema GHS / REACH)

- Ovaj proizvod ne sadrži tvari koje su:

A: Uredba REACH - Tvari vrlo visoke zabrinutosti (SVHC)

- Ovaj proizvod ne sadrži tvari koje se trenutno nalaze na Popisu kandidata SVHC (Tvari vrlo visoke zabrinutosti) koji je objavila ECHA u koncentracijama iznad 0,1% (m/m).

B: Tvari CMR (kancerogene, mutagene, toksične za reprodukciju)

- Formaldehid: Proizvod ne sadrži formaldehid, koji je klasificiran kao kancerogen, mutageni ili toksičan za reprodukciju (CMR) kategorije 1A ili 1B prema Uredbi EU CLP (EZ br. 1272/2008).
- Druge CMR tvari: Proizvod ne sadrži nikakve druge tvari klasificirane kao CMR kategorije 1A ili 1B prema Uredbi EU CLP (EZ br. 1272/2008).

C: Teški metali

- Proizvod ne sadrži namjerno dodane teške metale, uključujući (ali ne ograničavajući se na) olovo (Pb), kadmij (Cd), živu (Hg), arsen (As), antimon (Sb), selen (Se) i šesterovalentni krom (Cr⁶⁺).
- Ovi metali su regulirani Prilogom XVII Uredbe REACH, Direktivom RoHS (2011/65/EU) i identificirani su kao prioritetne opasne tvari u raznim okvirima zaštite okoliša.

D: Hlapljivi organski spojevi (VOC)

- Proizvod ispunjava zahtjeve za materijale s niskom emisijom prema LEED v4.1, BREEAM Hea 02/Hea 09 i DGNB kriteriju ENV 1.2, na temelju:
 - ispitivanja sadržaja VOC-a (ISO 11890-2),
 - ispitivanja emisije VOC-a (serija ISO 16000),

Oznaka i datum objave: EDS 006/25-ore, 11.11.2025

- Usklađenosti s referentnim vrijednostima AgBB / EU LCI.
- Emisije formaldehida su ispod 10 µg/m³ (nakon 28 dana), što zadovoljava najstroža ograničenja.

E: Usklađenost s „Crvenim popisom“ Living Building Challenge (LBC)

- Proizvod ne sadrži tvari navedene na „Crvenom popisu“ LBC-a, koji uključuje:
 - PVC i srodne vinilne polimere,
 - halogenirane pogonske plinove i usporivače gorenja (npr. PBDE, TBBPA, HBCDD),
 - per- i polifluorirane tvari (PFAS),
 - bisfenol A (BPA) i srodne analoge,
 - ftalate,
 - teške metale kao što je gore navedeno.
- Crveni popis obuhvaća tvari zabrinjavajuće zbog karcinogenosti, endokrinih poremećaja, bioakumulacije i postojanosti u okolišu.

F: Kemikalije koje ometaju endokrini sustav (EDC)

- Proizvod ne sadrži namjerno dodane poznate ili sumnjive kemikalije koje ometaju endokrini sustav, uključujući nonilfenol etoksilate, BPA i određene ftalate, u skladu s načelima opreza koje zagovaraju DGNB i LBC.

8. Dokumentacija dostupna za ovaj proizvod:

- MSDS AKRINOL Flex
- TDS AKRINOL Flex
- Izjava o svojstvima AKRINOL Flex
- EUROFINS izvješće 392-2025-00092401_A_EN

9. Sustavi upravljanja

- Upravljanje kvalitetom: ISO9001:2015
- Upravljanje okolišem: ISO14001:2015
- Upravljanje zdravljem i sigurnošću na radu: ISO45001:2018
- Upravljanje energijom: ISO50001:2018
- Odgovorna brigada: CEFIC

Navedene informacije temelje se na najboljim dostupnim podacima od dobavljača sirovina i zapisima o formulaciji proizvoda. Koliko je proizvođaču poznato, proizvod ne predstavlja značajan zdravstveni rizik pri normalnoj uporabi u zatvorenom prostoru. Proizvođač je posvećen transparentnosti i održivom razvoju proizvoda.

Oznaka i datum objave: EDS 006/25-ore, 11.11.2025