

A-49/2022

TELJESÍTMÉNY ÉRTÉKELÉSI JEGYZŐKÖNYV

NEMZETI MŰSZAKI ÉRTÉKELÉS KIADÁSÁHOZ

A termék megnevezése:	MIG-ESP® Interior MIG-ESP® Interior Anti-Microbial
A termék tervezett felhasználási területe:	Belső falak és mennyezetek bevonása, különösen kórházban vagy más helyen, ahol antibakteriális felület szükséges
Termékkör:	Belsőfal-, külsőfal-és mennyezetburkolatok, belső válaszfal rendszerek (21)
A termék gyártója:	MIG mbH – Material Innovative Gesellschaft mbH 33154 Salzkotten, Am Grarock 3, Németország
A gyártó meghatalmazott képviselője:	GreenMIG Hungary Kft. 1083 Budapest, Práter utca 59.

2022.11.02.

A teljesítmény értékelési jegyzőkönyv 5 oldalt és 1 db mellékletet tartalmaz.

1. ADATOK

1.1. A termék gyártója és gyártási helyek

1.1.1. A termék gyártója

Az A-49/2022 számú, 2022.08.29. keltezésű munkaprogram szerint.

1.1.2. Gyártási hely

Az A-49/2022 számú, 2022.08.29. keltezésű munkaprogram szerint.

1.2. A termék leírása

Az A-49/2022 számú, 2022.08.29. keltezésű munkaprogram szerint.

1.3. A termék tervezett felhasználásának leírása

Az A-49/2022 számú, 2022.08.29. keltezésű munkaprogram szerint.

2. TERMÉKJELLEMZŐK MŰSZAKI ÉRTÉKELÉSE

2.1. Alapvető termékjellemzők és a termék teljesítményének értékelése

2.1.1. Mechanikai szilárdság és állékonyság

2.1.2. Tűzbiztonság

Alapvető jellemző	Teljesítmény	Értékelési módszer	Teljesítmény eredete
Terméknév: MIG-ESP® Interior, MIG-ESP® Interior Anti-Microbial			
Tűzzel szembeni viselkedési osztály (tűzvédelmi osztály) [-]	A2-s1,d0*	MSZ EN 13501-1:2019	É1-M203X-25538-2022/T1 és É1-M203X-25538-2022/T2 jegyzőkönyvek alapján (lásd 1. sz. melléklet)

* $\leq 0,5$ mm vastagság, 500 g/m^2 felülettömeg és min. A2-s1,d0 tűzzel szembeni viselkedési osztályú hordozófelület esetén.

2.1.3. Higiénia, egészség- és környezetvédelem

Alapvető jellemző	Teljesítmény	Értékelési módszer	Teljesítmény eredete
Terméknév: MIG-ESP® Interior, MIG-ESP® Interior Anti-Microbial			
Antibakterialitás [% csökkenés] • Staphylococcus aureus (MRSA) • Escherichia coli	> 99,99	ISO 22196:2011	QualityLabs BT GmbH 3485.1 és 3485.2 (2020.01.08.) számú vizsgálati jegyzőkönyvek alapján
Vízgőzáteresztő képesség [g*m ⁻² *nap ⁻¹]	NPD*	MSZ EN ISO 7783:2012	-
Vízáteresztés [kg*m ⁻² *h ^{-0,5}]		MSZ EN 1062-3:2009	
Illékony szerves komponens (28 nap után) [µg/m ³] • TVOC • Formaldehid • Acetaldehid • Toluol • Tetraklóretilén • Etilénbenzol • Xilén • Sztirén • 2-Butoxietanol • 1,2,4-Trimetilbenzol • 1,4-Diklórbenzol	55,0 17,0 < 3 < 2 < 2 < 2 < 2 < 2 < 2 < 2 < 2 < 2	MSZ EN 16516:2017+A1:2020	VOC Emission Test Report vizsgálati jegyzőkönyv alapján, Eurofins Product Testing A/S, 2020.07.08.

* NPD (No Performance Determined) – nincs meghatározott teljesítmény

2.1.4. Biztonságos használat és akadálymentesség

Alapvető jellemző	Teljesítmény	Értékelési módszer	Teljesítmény eredete
Terméknév: MIG-ESP® Interior, MIG-ESP® Interior Anti-Microbial			
Tapadószilárdság [N/mm ²]	NPD*	MSZ EN 1542:2000	-

* NPD (No Performance Determined) – nincs meghatározott teljesítmény

2.1.5. Zajvédelem

2.1.6. Energiatakarékosság és hővédelem

Alapvető jellemző	Teljesítmény	Értékelési módszer	Teljesítmény eredete
Terméknév: MIG-ESP® Interior, MIG-ESP® Interior Anti-Microbial			
Emisszió (ε)* MIG-ESP® Interior • 5,5 - 23,3 μm hullámhossz • 1,9 - 3,1 μm hullámhossz • 1,1 - 23,3 μm hullámhossz MIG-ESP® Interior Anti-Microbial • 5,5 - 23,3 μm hullámhossz • 1,9 - 3,1 μm hullámhossz • 1,1 - 23,3 μm hullámhossz	0,285 0,052 0,092 0,244 0,057 0,094	MSZ EN 12898:2019	20220509 számú vizsgálati jegyzőkönyv alapján (MIG mbH, 2022.05.09.)
Visszaverődés (R)* MIG-ESP® Interior • 5,5 - 23,3 μm hullámhossz • 1,9 - 3,1 μm hullámhossz • 1,1 - 23,3 μm hullámhossz MIG-ESP® Interior Anti-Microbial • 5,5 - 23,3 μm hullámhossz • 1,9 - 3,1 μm hullámhossz • 1,1 - 23,3 μm hullámhossz	0,715 0,948 0,908 0,756 0,943 0,906		
Fehérség mértéke	NPD**	CIE	-

* 283°K-on, 400 μm rétegvastagság esetén

** NPD (No Performance Determined) – nincs meghatározott teljesítmény

2.1.7. A természeti erőforrások fenntartható használata

2.2. Alapanyagjellemzők, alkotóelem jellemzők meghatározása és méretvizsgálatok

A termék alapanyagának fő jellemzői:

Jellemző	Érték	Értékelési módszer	Érték eredete
Terméknév: MIG-ESP® Interior, MIG-ESP® Interior Anti-Microbial			
Sűrűség [g/cm³]	1,15 ± 0,1	MSZ EN 2811-1:2016	Gyártói adatlap
Szemcseméret [μm]	≤ 25,0	MSZ EN 1015-1:1999	
pH [-]	9,0 ± 1,0	indikátor	

3. MELLÉKLETEK

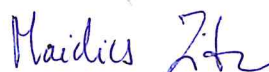
3.1. 1. melléklet: É1-M203X-25538-2022/T1 és É1-M203X-25538-2022/T2 (8 oldal)

A teljesítmény értékelési jegyzőkönyvet
készítette:



Balogh Brigitta
műszaki értékelő mérnök

Szakmailag ellenőrizte és jóváhagyta:



Maidics Zita
termékmenedzser



Projektszám: É1-M203X-25538-2022/T1
MN-T116A-25485-2022/1

Témaszám: –

VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

A termék(ek) és/vagy
vizsgálat megnevezése:

MIG-ESP Interior

Kérelmező:

GreenMIG Hungary Kft.
1083 Budapest, Práter utca 59.

A vizsgálati szabvány(ok)
megnevezése:

MSZ EN ISO 1716:2019 Építési termékek tűzvesélyességi
vizsgálatai. A bruttó égéshő meghatározása

A vizsgálat helye:

ÉMI Nonprofit Kft. Központi Vizsgáló Laboratórium
2000 Szentendre
Dózsa György út 26.

2022.10.24.

A vizsgálati eredmények csak a megvizsgált egyedre vonatkoznak.

A vizsgálati jegyzőkönyv a laboratórium írásbeli engedélye nélkül csak teljes terjedelmében másolható.

A jegyzőkönyv 3 db számozott oldalt és 0 db mellékletet tartalmaz.

1. ADATOK

1.1. Műszaki adatok

Minta érkezett	2022.09.15.
Vizsgálati minták	5 liter, amiből készült 50 g megkötött, száraz minta

1.2. Termék leírása

A termék teljeskörű leírása – a megbízó által szolgáltatott adatok alapján – az 1. táblázatban található.

1. táblázat

általános leírás	higiéniai beltéri bevonat
kereskedelmi név	MIG-ESP Interior
gyártó – gyártóhely	MIG Material Innovative Gesellschaft mbh
vastagság	0,5 mm
területtömeg	500 g/m ³
összetétel részletezése	a Kérelmező nem szolgáltatott adatot
szín	fehér

1.3. Mintavétel

Mintavétel	A mintavételt a Kérelmező végezte. A vizsgálati próbatesteket a Laboratórium készítette el előírás szerint.
------------	---

1.4. Kondicionálás

Kondicionáló szabvány	MSZ EN 13238:2010
Kondicionáló eljárás	Kondicionálás rögzített időtartamig (minimum 4 hét)
Hőmérséklet	(23±2) °C
Relatív páratartalom	(50±5) %
Kondicionálás kezdete	2022.09.19.
Kondicionálás vége	2022.10.17.

2. VIZSGÁLATOK

A vizsgálat során használt eszközök adatait a 2. táblázat tartalmazza.

2. táblázat

Mérőeszköz megnevezése	Mérőeszköz mérési tartománya (ha értelmezhető)	Mérőeszköz azonosító száma	Mérőeszköz ellenőrzött állapota
PARR 6300 égéshő meghatározó	–	Tűzlab. 3	kalibrált
AE 200 analitikai mérleg	0 - 200 g	Tűzlab. 35	kalibrált
Testo 176H1	-20...+70°C	Tűzlab. 110.	kalibrált

2.1. Bruttó égéshő meghatározása

Vizsgálati szabvány	MSZ EN ISO 1716:2019
Vizsgálat helye	ÉMI Nonprofit Kft. Központi Vizsgáló Laboratórium 2000 Szentendre, Dózsa György út 26.
Vizsgálatot végezte	Kapornai István, vizsgáló technikus
Vizsgálat időpontja	2022.10.17.
E – vízérték	932,1080 MJ/K
Egyéb szabványok, útmutatók	–

3. EREDMÉNYEK

3.1. Bruttó égéshő meghatározása

Az MSZ EN ISO 1716:2019 szabvány szerinti vizsgálat adatait a 3. táblázat tartalmazza.

3. táblázat

termék megnevezése	minta sorszáma	Q _{PCS} (MJ/kg)
MIG-ESP Interior	1	0,3682
	2	0,2846
	3	0,3162
	átlag	0,3230

4. MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT (az MSZ EN ISO/IEC 17025 7.8.6 alapján)

„A vizsgálati eredmények adott termékből származó próbatesteknek a konkrét vizsgálati körülmények közötti viselkedésére vonatkoznak; ezen próbatesteknek nem célja, hogy a tényleges használati körülmények között lévő termék potenciális tűzveszélyességének kiértékeléséhez az egyedüli szempontot jelentsék.”

5. MELLÉKLETEK

–

Szentendre, 2022. október 24.

A jegyzőkönyvet összeállította: Juhász Imre, vizsgáló mérnök.

Ellenőrizte:

Jóváhagyta:

Sólyomi Péter
laboratóriumvezető



Darányi Ákos
ÉMILAB vezető

Projektszám: É1-M203X-25538-2022/T2
Project number: MN-T116A-25485-2022/2

Témaszám: O-45/2022
Subject number:

OSZTÁLYOZÁSI JEGYZŐKÖNYV CLASSIFICATION REPORT

A termék megnevezése: MIG-ESP Interior
Name of product:

Kérelmező: GreenMIG Hungary Kft.
Customer: 1083 Budapest, Práter utca 59.

Kibocsátó: ÉMI Nonprofit Kft. Központi Vizsgáló Laboratórium
Prepared by: ÉMI Nonprofit Kft. Central Testing Laboratory
2000 Szentendre
Dózsa György út 26.

Osztályozási szabvány: MSZ EN 13501-1:2019
Classification standard:

Vizsgálati szabvány: MSZ EN ISO 1716:2019 Építési termékek tűzveszélyességi vizsgálatai. A bruttó égéshő meghatározása
Test standard: MSZ EN ISO 1716:2019 Reaction to fire tests for products. Determination of the gross heat of combustion
EN 13823:2020 Építési termékek tűzveszélyességi vizsgálatai. Egy égő tárgy hőhatásának kitett építési termékek, a padlóburkolatok kivételével
EN 13823:2020 Reaction to fire tests for building products. Building products excluding floorings exposed to thermal attack by a single burning item

Kibocsátás dátuma: 2022.10.24.
Date of issue:

**Ez az osztályozási jegyzőkönyv 2027. október 24-ig érvényes.
This classification reports shall be valid till 24th of October 2027.**

A vizsgálati eredmények csak a megvizsgált egyedre vonatkoznak.
Az osztályozási jegyzőkönyv a laboratórium írásbeli engedélye nélkül csak teljes terjedelmében másolható.
A jegyzőkönyv 5 db számozott oldalt és 0 db mellékletet tartalmaz.
Test results are relevant for the tested samples only.
The classification report may be copied only in full volume without the written consent of Laboratory.
The test report consists of 5 pages and 0 annex.

1. Bevezetés / Introduction

Ez az osztályozási jegyzőkönyv a MIG-ESP Interior termék MSZ EN 13501-1:2019 szerinti tűzzel szembeni viselkedés szerinti osztályozását tartalmazza.

This classification report defines the classification assigned to MIG-ESP Interior product in accordance with the procedures given in MSZ EN 13501-1:2019.

2. Termék részletes leírása / Details of classified product

2.1. Általánosság / General

A MIG-ESP Interior terméket épületekben, falak higiéniai bevonataként használják.

The product, MIG-ESP Interior, is defined as hygienic wall-coating.

2.2. Termék leírása / Product description

A termék teljeskörű leírása az 1. táblázatban és az osztályozást megalapozó, a 3.1. pontban felsorolt vizsgálati jegyzőkönyv(ek)ben található a megbízó által szolgáltatott adatok alapján.

Complete description of products can be found in Table 1 and in test report(s) provided in support of classification listed in 3.1. the data given by the Customer.

1. táblázat / Table 1

általános leírás <i>general description</i>	higiéniai beltéri bevonat <i>hygienic interior coating</i>
kereskedelmi név <i>trade name</i>	MIG-ESP Interior
gyártó – gyártóhely <i>address of the manufacturer</i>	MIG Material Innovative Gesellschaft mbh
vastagság <i>thickness</i>	0,5 mm
területtömeg <i>mass area</i>	500 g/m ³
összetétel részletezése <i>composition details</i>	a Kérelmező nem szolgáltatott adatot <i>no data were delivered by the Customer</i>
szín <i>colour</i>	fehér <i>white</i>

3. Jegyzőkönyvek és az osztályozást megalapozó eredmények / Reports and results in support of this classification

3.1. Jegyzőkönyvek / Reports

2. táblázat / Table 2

Vizsgáló laboratórium <i>Name of Laboratory</i>	Megbízó <i>Name of sponsor</i>	Jegyzőkönyv száma <i>Report ref. no.</i>	Vizsgálati módszer <i>Test method</i>
ÉMI Nonprofit Kft.	GreenMIG Hungary Kft.	MN-T116A-25485-2022/1 É1-M203X-25538-2022/T1	MSZ EN ISO 1716:2019
Hoch	MIG Material Innovative GmbH	PB-Hoch-220593	EN 13823:2020

3.2. Eredmények / Results

A vizsgálatok eredményeit a 3. táblázatban foglaltuk össze.

Summary of test results can be found in Table 3.

3. táblázat / Table 3

Vizsgálati módszer <i>Test method</i>	Műszaki jellemző <i>Parameter</i>	Vizsgálatok száma <i>Number of tests</i>	Eredmények / Results	
			Műszaki jellemző (átlagérték) (m) <i>Continuous parameter - mean (m)</i>	Megfelelőségi jellemzők <i>Compliance with parameters</i>
MSZ EN ISO 1716:2019	PCS (MJ/kg)	3	0,3	Megfelelt <i>Compliant</i>
MSZ EN 13823:2011	FIGRA _{0,2MJ} (W/s)	3	14	Megfelelt <i>Compliant</i>
	FIGRA _{0,4MJ} (W/s)		0	Megfelelt <i>Compliant</i>
	THR _{600s} (MJ)		0,7	Megfelelt <i>Compliant</i>
	SMOGR _A (m ² /s ²)		0	Megfelelt <i>Compliant</i>
	TSP _{600s} (m ²)		22	Megfelelt <i>Compliant</i>
	LFS = próbatest széle <i>LFS = edge of specimen</i>		nem <i>no</i>	Megfelelt <i>Compliant</i>
	lángoló részecskék <i>flaming droplets/particles</i>		nem <i>no</i>	Megfelelt <i>Compliant</i>

A vizsgálati próbatestek kondicionálása az MSZ EN 13238:2010 szabvány előírásai szerint történt, 23 ± 2 °C hőmérsékleten és 50 ± 5 % relatív páratartalom mellett, tömegállandóságig.
Conditioning of the test specimens was carried out according to the standard MSZ EN 13238:2010, at temperature 23 ± 2 °C and at relative humidity of 50 ± 5 %, to constant weight.

4. Osztályozás és alkalmazási terület / Classification and field of application

4.1. Osztályozási hivatkozás / Reference of classification

Az osztályozást az MSZ EN 13501-1:2019 szabvány alapján végeztük el.

This classification has been carried out in accordance with MSZ EN 13501-1:2019.

4.2. Osztályozás / Classification

A **MIG-ESP Interior** termék– a mért tűztechnikai jellemzők alapján – a következő tűzzel szembeni viselkedési osztályba sorolható:

*The product, **MIG-ESP Interior**, in relation to its reaction to fire behaviour is classified:*

A2

A füstképződésre vonatkozó alosztály:

The additional classification in relation to smoke production is:

s1

Az égve csepegésre vonatkozó alosztály:

The additional classification in relation to flaming droplets/particles is:

d0

Építési termékek tűzzel szembeni viselkedés szerinti osztályozása a padlóburkolatok és a csőszigetelések kivételével:

The reaction to fire classification for construction products excluding flooring and linear pipe thermal insulation products is:

Viselkedés tűzben <i>Fire behavior</i>		Füstképződés <i>Smoke production</i>		Égve csepegés <i>Flaming droplets</i>
A2	–	s	1	, d 0

Tűzzel szembeni viselkedési osztálya: **A2-s1, d0**
Reaction to fire classification:

4.3. Alkalmazási terület / Field of application

Ez az osztályozás az 1. táblázat szerinti és a következő termékjellemzők esetén érvényes:

This classification is valid for Table 1 and the following product parameters:

vastagság / <i>thickness</i>	0,5 mm
terület tömeg / <i>mass area</i>	500 g/m ²

Az osztályozás a következő végfelhasználás esetén érvényes:

The classification is valid for the following end use applications:

hordozófelület / <i>substrate</i>	minimum A2 – s1, d0
-----------------------------------	---------------------

5. Korlátozások / Limitations

Ez az osztályozási dokumentum nem a termék engedélye vagy tanúsítványa.

This classification document does not represent type approval or certification of the product.

Más anyagokkal kapcsolatban, más rögzítési módokkal, vastagságokkal, vagy rétegekkel, mint az 1. táblázatban és a 4.3. pontban rögzítettek, a termék tűzzel szembeni viselkedése lehet olyan módon befolyásolt, hogy a 4.2. pontban rögzített osztályba sorolás érvényét veszti.

In case of materials, fixation methods, thicknesses or layers other than those specified in table 1. and clause 4.3 the behaviour of the product when exposed to fire can be influenced in such a way that the classification given in subsection 4.2 becomes invalid.

Az Osztályozási jegyzőkönyv érvényességét veszti abban az esetben is, ha az osztályba soroláshoz felhasznált vizsgálati módszerek és szabványok megváltoznak, illetve ha a termék gyártási helyében vagy eljárásában változás áll be.

This Classification Report will also become null and void if the testing methods and standards used for the classification have been changed, or if there has been a change in the manufacturing place, base material or manufacturing process of the product.

Szentendre, 2022.10.24.

A jegyzőkönyvet összeállította:
Report prepared by:


Juhász Imre
vizsgáló mérnök
test engineer

Szakmailag ellenőrizte és jóváhagyta:
Technically verified and approved by:


Solyomi Péter
Központi Vizsgáló Laboratórium vezetője
head of Central Testing Laboratory

