



CERTIFICAT DE CONFORMITATE

01103.1.M/17.06.2022

Prin prezentul certificat de conformitate se atestă că produsul

SISTEM COMPOZIT DE IZOLARE TERMICĂ LA EXTERIOR (ETICS) PE BAZĂ DE VATĂ MINERALĂ "CAPAROL Minera Line"

*(Elementele componente ale sistemului compozit sunt detaliate în anexele prezentului certificat.)

Introdus pe piață și fabricat de către **DAW BENȚA ROMÂNIA SRL**,
Sediul social și punct de lucru:

SÂNCRAIU DE MUREȘ, Str. Principală, nr. 201, jud. MUREȘ, tel: 0265 320 354, fax: 0265 320 522
este supus de către producător unui control periodic al producției și încercărilor efectuate cu frecvența stabilită în standardul de referință.

Organismul de certificare ICECON CERT a efectuat reevaluarea procesului de producție, a sistemului de control al producției în fabrică, a proceselor de depozitare, manipulare și transport, precum și reevaluarea performanțelor elementelor componente. ICECON CERT a efectuat încercările periodice cu frecvența stabilită în standardul de referință, prin laboratorul ICECON TEST și va efectua supravegherea continuă, evaluarea și aprobarea controlului producției și a produsului.

Acest certificat atestă că toate cerințele referitoare la reevaluarea conformității produsului descrise în standardul de referință

SR EN 13500:2004

au fost îndeplinite.

Schemă de certificare aplicabilă: 3, conform SR EN ISO/CEI 17067:2014.

Prezentul certificat a fost eliberat inițial la data de **04.12.2020**, modificat la data de **17.06.2022** și rămâne valabil până la data de **03.12.2023**, în condițiile în care produsul continuă să fie conform cu cerințele specificate în standardul de referință.

Domeniu de utilizare: Sistemul compozit se aplică pe suprafețele exterioare ale pereților (din zidărie de cărămidă sau din beton) ai clădirilor civile și industriale, pentru îmbunătățirea izolării termice globale a fațadelor și a sporirii confortului interior termic, precum și pentru crearea de bariere incombustibile pe fațade la nivelul planșeelor sau împrejurul golurilor, în scopul limitării focului pe verticală, la clădiri reabilite termic cu panouri din polistiren.

Președinte,
Prof.univ.emerit.dr.ing. Polidor BRATU

Expert tehnic,
Dr. Ing. Liana MANOLACHE

*Prezentul certificat este valabil numai însoțit de anexă/anexe.

București, 17.06.2022



A. PERFORMANȚE PENTRU ELEMENTELE COMPONENTE ALE SISTEMULUI COMPOZIT "CAPAROL Minera Line"

Tabel 1a. PLĂCI RIGIDE DIN VATĂ MINERALĂ "MW-EN13162-T5-CS(10)30-TR10-MU1,,

Nr. crt.	Denumire cerință	Documente de referință	Valoare declarată/clasificare
1	Lungime	SR EN 822:2013	1000 mm ± 2%
2	Lățime		600 mm ± 1,5%
3	Grosime	SR EN 823:2013	(20...200) mm (-1... +3) mm (T5)
4	Abateri planitate	SR EN 825:2013	max.6 mm/m
5	Stabilitate dimensională	SR EN 1604:2013	≤ 1% DS (70,90)1
6	Conductivitate termică de calcul	SR EN 12667:2002	max.0,039 W/m K
7	Rezistență la tracțiune	SR EN 1607:2013	≥10 kPa TR 10
8	Efortul la compresiune, deformație 10%, (σ_{10})	SR EN 826:2013	≥30 kPa CS(10/Y)30
9	Penetrare sub sarcină concentrată, F_p	SR EN 12430:2013	PL(5)250 ≥250 N
10	Absorbția de apă de scurtă durată, W_p	SR EN 1609:2013	≤ 1 kg/m ² WS
11	Absorbția de apă de lungă durată prin imersie parțială, W_{1p}	SR EN 12087:2013	≤ 3 kg/m ² WL(P)
12	Coeficient transmisie vapori de apă	SR EN ISO10456:2008/ AC:2010	MU1
13	Clasă de reacție la foc	SR EN 13501-1:2019	A1

Tabel 1b. PLĂCI RIGIDE DIN VATĂ MINERALĂ "MW-EN13162-T5-CS(10)30-TR7,5-MU1,,

Nr. crt.	Denumire cerință	Documente de referință	Valoare declarată/clasificare
1	Lungime	SR EN 822:2013	1000 mm ± 2%
2	Lățime		600 mm ± 1,5%
3	Grosime	SR EN 823:2013	(50...200) mm (-1... +3) mm (T5)
4	Abateri planitate	SR EN 825:2013	max.6 mm/m
5	Stabilitate dimensională	SR EN 1604:2013	≤ 1% DS (70,90)1
6	Conductivitate termică de calcul	SR EN 12667:2002	max.0,035 W/m K
7	Rezistență la tracțiune	SR EN 1607:2013	≥7,5 kPa TR 7,5
8	Efortul la compresiune, deformație 10%, (σ_{10})	SR EN 826:2013	≥30 kPa CS(10/Y)30
9	Penetrare sub sarcină concentrată, F_p	SR EN 12430:2013	PL(5)250 ≥250 N
10	Absorbția de apă de scurtă durată, W_p	SR EN 1609:2013	≤ 1 kg/m ² WS
11	Absorbția de apă de lungă durată prin imersie parțială, W_{1p}	SR EN 12087:2013	≤ 3 kg/m ² WL(P)
12	Coeficient transmisie vapori de apă	SR EN ISO10456:2008/ AC:2010	MU1
13	Clasă de reacție la foc	SR EN 13501-1:2019	A1

Expert tehnic,

Dr. Ing. Liana MANOLACHE

Pag. 1/4

București, 17.06.2022

Anexa nr. 1 este valabilă numai însoțită de certificatul CC nr. 01103.1.M/17.06.2022

ICECON CERT este organism de certificare produse, acreditat RENAR, certificat de acreditare nr. PR 049/22.10.2021.

ICECON CERT își rezervă dreptul de a menține, retrage, anula sau suspenda valabilitatea prezentului certificat,

dacă se constată că nu au fost menținute condițiile inițiale de certificare la efectuarea supravegheților anuale.

Șos. Pantelimon, nr. 266, etaj 1, sector 2, CP 3-33, BUCUREȘTI, tel:+4021 202 55 01, fax: +4021 255 31 49, www.iceconcert.ro; ana.gheorghie@icecon.ro

Certification body

RECERTIFICARE

Certificare inițială

05.12.2014

Recertificare I

08.12.2017

Recertificare II

04.12.2020

Modificare I

17.06.2022

Etapele
supravegheții
valabilității
certificatului
Etapa I

Etapa II

30.06.2022

Etapa III

30.06.2023

A. PERFORMANȚE PENTRU ELEMENTELE COMPONENTE ALE SISTEMULUI COMPOZIT "CAPAROL Minera Line"

Tabelul 2. PLASĂ DIN FIBRE DE STICLĂ "Caparol - Glasgewebe"

Nr. crt.	Denumire cerință	Documente de referință	Valoare prescrisă/declarată
1	Greutatea specifică	-	$\geq(145 \pm 10)g/m^2$
2	Mărimea ochiului	-	4x4.5 mm
3	Forța de rupere la tracțiune	SR EN 13496:2014	-longitudinal min. 2000 N/50 mm -transversal min. 2000 N/50 mm
4	Rezistență la tracțiune după păstrare 24 ore în mediu alcalin		-longitudinal: $\geq 1000N/50$ mm -transversal: $\geq 1000N/50$ mm

Tabelul 3. Adezivi/grunduri (mase de șpaclu) pentru plăci termoizolante

- adeziv: a) Caparol Kleber 181,
- mase de șpaclu: b) Caparol Klebespachtel 189M,
c) Caparol ArmaReno 700, d) Caparol Carbon Minera

Nr. crt.	Denumire cerință	Documente de referință	Valoare declarată
1	Aspect, vizual	-	a), b) Pulbere gri, omogenă c), d) Pulbere albă, omogenă
2	Aderența la suport din beton, la 28 zile	SR EN 1015-12:2016	a) min. 0,7 N/mm ²
3	Aderență la suport din vată minerală, la 28 zile	SR EN 13494:2020	b), c), d) min. 0,06 N/mm ²

Tabelul 4. DIBLURI DIN PLASTIC PENTRU FIXAREA TERMOIZOLATIEI

- a) Ejotherm STR U 2G (diblu universal cu montaj prin înșurubare)
b) EJOT H1 eco (diblu universal cu cui metalic și montaj prin percuție),
c) Koelner KI-10 M

Nr. crt.	Denumire cerință	Documente de referință	Valoare declarată
1	Sarcina caracteristică la smulgere	EAD 331096-00-0604	-în beton C12/15 a) STR U2G: min. 1,5 kN b) H1 ECO: min. 0,9 kN c) Koelner KI-10M: min. 0,5 kN -în beton C16/20 -C50/60 a) STR U2G: min. 1,5 kN b) H1 ECO: min. 0,9 kN c) Koelner KI-10M: min. 0,75 kN - în zidărie de cărămidă a) STR U2G: min. 1,5 kN b) H1 ECO: min. 0,9 kN c) Koelner KI-10M: min. 0,75 kN

Tabelul A 5.1 TENCUIALĂ DECORATIVĂ, Caparol Mineralputz

Nr. crt.	Denumire cerință	Documente de referință	Valoare declarată/clasificare
1	Aderența la suport	SR EN 1015-12:2016	min. 0,65 N/mm ²
2	Coefficient de permeabilitate la vaporii de apă, (μ)	SR EN 1015-19:2003/A1:2006	min. 17
3	Absorbția de apă, prin capilaritate	SR EN 1015-18:2003	Clasa W ₂ : $\leq 0,20 kg/(m^2 \times min^{0.5})$
4	Clasa de reacție la foc	SR EN 13501-1:2019	A2 -s1, d0

Expert tehnic,
Dr. Ing. Liana MANOLACHE

Pag. 2/4

București, 17.06.2022

Anexa nr. 2 este valabilă numai însoțită de certificatul CC nr. 01103.1.M/17.06.2022

ICECON CERT este organism de certificare produse, acreditat RENAR, certificat de acreditare nr. PR 049/22.10.2021.
ICECON CERT își rezervă dreptul de a menține, retrage, anula sau suspenda valabilitatea prezentului certificat,
dacă se constată că nu au fost menținute condițiile inițiale de certificare la efectuarea supravegheților anuale.

Șos. Pantelimon, nr. 266, etaj 1, sector 2, CP 3-33, BUCUREȘTI, tel: +4021 202 55 01, fax: +4021 255 31 49, www.iceconcert.ro; ana.gheorghe@icecon.ro

A. PERFORMANȚE PENTRU ELEMENTELE COMPONENTE ALE SISTEMULUI COMPOZIT "CAPAROL Minera Line"

Tabelul A 5.2 TENCUIALĂ DECORATIVĂ, Caparol Silikat-Fassadenputz K/R

Nr. crt.	Denumire cerință	Documente de referință	Valoare declarată/clasificare
1	Aderența la suport	SR EN 1542:2002	min.0,65 N/mm ²
2	Permeabilitate la vapori de apă	SR EN ISO 7783:2019	>150 g/m ² zi Clasa V ₁
3	Permeabilitatea la apa	SR EN ISO 1062-3:2008	(>0,1; ≤0,5) kg/ m ² h ^{0,5} Clasa W ₂
4	Durabilitate, 100 cicluri 4.1) aderență după îmbătrânire 4.2) grad de bășicare 4.3) grad de fisurare 4.4) grad de exfoliere	SR EN 13687-3:2002 SR EN ISO 4628-2:2016 SR EN ISO 4628-4:2016 SR EN ISO 4628-5:2016	4.1)min 0,3 Mpa 4.2) fără bășici 0 (S0) 4.3) fără modificări 0 (S0) 4.4) fără modificări 0 (S0)
5	Conductivitate termică medie, λ _{10 uscat} , (P=50%)	SR EN 1745:2020	max. 0,61 W/mk; P=50%
6	Clasa de reacție la foc	SR EN 13501-1:2019	A2-s1, d0

Tabelul A 5.3. TENCUIELI DECORATIVE, a) Caparol Silicon-Fassadenputz K/R; b) Caparol Silacril Fassadenputz K/R

Nr. crt.	Denumire cerință	Documente de referință	Valoare declarată/clasificare
1	Aderența la suport din mortar de ciment, la 28 zile	SR EN 1542:2002	a), b) min.0,65 N/mm ²
2	Permeabilitate la vapori de apă	SR EN ISO 7783:2019	a), b) >150 g/(m ² zi) Clasa V ₁
3	Permeabilitatea la apă	SR EN ISO 1062-3:2008	a), b) ≤0,1 kg/(m ² h ^{0,5}) Clasa W ₃
4	Durabilitate, 100 cicluri 4.1) aderență după îmbătrânire 4.2) grad de bășicare 4.3) grad de fisurare 4.4) grad de exfoliere	SR EN 13687-3:2002 SR EN ISO 4628-2:2016 SR EN ISO 4628-4:2016 SR EN ISO 4628-5:2016	a), b) 4.1) min. 0.3 Mpa 4.2) fără bășici 0 (S0) 4.3) fără modificări 0 (S0) 4.4) fără modificări 0 (S0)
5	Conductivitate termică medie, λ _{10 uscat} , (P=50%)	SR EN 1745:2020	a), b) max. 0,61 W/mk; P=50%
6	Clasa de reacție la foc	SR EN 13501-1:2019	a) A2-s1, d0 b) B-s2, d0

Tabel 6. Amorsă – Caparol PutzGrund

Nr. crt.	Denumire cerință	Documente de referință	Valoare declarată
1	Aspect, vizual	-	pastă semivâscoasă albă
2	pH	SR EN 10523:2012	8,0-8,5
3	Densitate	SR EN 2811-1:2016	1,58±0,2 g/cm ³



Expert tehnic,
Dr. Ing. Liana MANOLACHE

Pag. 3/4

București, 17.06.2022

Anexa nr. 3 este valabilă numai însoțită de certificatul CC nr. 01103.1.M/17.06.2022

ICECON CERT este organism de certificare produse, acreditat RENAR, certificat de acreditare nr. PR 049/22.10.2021.

ICECON CERT își rezervă dreptul de a menține, reține, anula sau suspenda valabilitatea prezentului certificat,

dacă se constată că nu au fost menținute condițiile inițiale de certificare la efectuarea supravegheților anuale.

Șos. Pantelimon, nr. 266, etaj 1, sector 2, CP 3-33, BUCUREȘTI, tel:+4021 202 55 01, fax: +4021 255 31 49, www.iceconcert.ro; ana.gheorghe@icecon.ro

B. Performanțe pentru – Ansamblul elementelor componente ale sistemului compozit de izolare termica la exterior (ETICS) pe baza de VATA MINERALA “CAPAROL Minera Line”

Nr. crt.	Denumire cerință	Documente de referință	Valoare declarată/clasificare
1	Aderența adeziv la vată minerală, la 28 zile	SR EN 13494:2020	min. 0,06 N/mm ²
2	Aderența adeziv la beton, la 28 zile	SR EN 1015-12:2016	min. 0,7 N/mm ²
3	Permeabilitatea la apă a suprafeței sistemului finisat cu a) <i>Caparol Silicon-Fassadenputz K/R</i> b) <i>Caparol Silacril-Fassadenputz K/R</i>	SR EN 1062-3:2008	a), b), ≤0,1 kg/m ² h ^{0,5} Clasa W ₃
4	Permeabilitatea la apă a suprafeței sistemului finisat cu <i>Caparol Silikat-Fassadenputz K/R</i>	SR EN 1062-3:2008	(>0,1; ≤0,5) kg/m ² h ^{0,5} Clasa W ₂
5	Permeabilitatea la apă a suprafeței sistemului finisat cu <i>Caparol Mineralputz</i>	SR EN 1015-18:2003	≤ 0,2 kg/(m ² min ^{0,5}) Clasa W ₂
6	Permeabilitatea la vapori a suprafeței sistemului finisat cu: a) <i>Caparol Silicon-Fassadenputz K/R</i> b) <i>Caparol Silacril-Fassadenputz K/R</i>	SR EN ISO 7783:2019	a), b) >150 g/ (m ² zi) Clasa V ₁
7	Permeabilitatea la vapori a suprafeței sistemului finisat cu <i>Caparol Silikat-Fassadenputz K/R</i>	SR EN ISO 7783:2019	>150 g/m ² zi Clasa V ₁
8	Coefficient de permeabilitate la vapori (μ) a suprafeței sistemului finisat cu <i>Caparol Mineralputz</i>	SR EN 1015-19:2003/A1:2006	≤17
9	Rezistența la penetrare a sistemului: - cu plăci rigide din vată minerală MW-EN 13162-T5-CS(10)30-TR10-MU1 sau - cu plăci rigide din vată minerală MW-EN 13162-T5-CS(10)30-TR7,5-MU1 și finisate cu: a) <i>Caparol Silicon-Fassadenputz K/R</i> b) <i>Caparol Silikat-Fassadenputz K/R</i> c) <i>Caparol Mineralputz</i> d) <i>Caparol Silacril-Fassadenputz K/R</i>	SR EN 13497:2019	a), b), c), d) Nivel 2 (Fără deteriorări la 2 J)
10	Rezistența la penetrare a sistemului - cu plăci rigide din vată minerală MW-EN 13162-T5-CS(10)30-TR10-MU1 sau - cu plăci rigide din vată minerală MW-EN 13162-T5-CS(10)30-TR7,5-MU1 și finisate cu : a) <i>Caparol Silicon-Fassadenputz K/R</i> b) <i>Caparol Silikat-Fassadenputz K/R</i> c) <i>Caparol Mineralputz</i> d) <i>Caparol Silacril-Fassadenputz K/R</i>	SR EN 13498:2004	a), b), c), d) >500 N Nivel PE 500
11	Clasa de reacție la foc	SR EN 13501-1:2019	A2-s1, d0

Expert tehnic,
Dr. Ing. Liana MANOLACHE

Pag. 4/4

București, 17.06.2022

Anexa nr. 4 este valabilă numai însoțită de certificatul CC nr. 01103.1.M/17.06.2022

ICECON CERT este organism de certificare produse, acreditat RENAR, certificat de acreditare nr. PR 049/22.10.2021.

ICECON CERT își rezervă dreptul de a menține, retrage, anula sau suspenda valabilitatea prezentului certificat,

dacă se constată că nu au fost menținute condițiile inițiale de certificare la efectuarea supravegheților anuale.

Șos. Pantelimon, nr. 266, etaj 1, sector 2, CP 3-33, BUCUREȘTI, tel: +4021 202 55 01, fax: +4021 255 31 49, www.iceconcert.ro; ana.gheorghe@icecon.ro

Certification body

RECERTIFICARE

Certificare inițială

05.12.2014

Recertificare I

08.12.2017

Recertificare II

04.12.2020

Modificare I

17.06.2022

Etapele
supravegheții
valabilității
certificatului
Etapa I

Etapa II
30.06.2022

Etapa III
30.06.2023