

RO Concluzie: Coeficientul de Transfer Termic (U_d / U_w) pentru Ansamblul Kömmerling 70

Pentru a determina Coeficientul de Transfer Termic al întregului ansamblu de fereastră (U_w) compus din profilul **Kömmerling 70** și un pachet de sticlă de înaltă performanță (**Dublu-cameră, 4 Season + Argon**), analizăm performanța fiecărei componente pe baza datelor de catalog:

1. Performanța Componentelor

A. Profilul PVC (Kömmerling 70 AD)

Sistemul Kömmerling 70 AD (cu adâncime constructivă de 70 mm și 5 camere) are un Coeficient de Transfer Termic al profilului (U_f) care variază în funcție de numărul exact de camere și de armătură:

- U_f **standard (5 camere):** $\approx 1,3 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$.
- U_f **optim (cu 6 camere, unde este disponibil):** $\approx 1,15 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$.

Vom folosi valoarea mai bună, $U_f = 1,15 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$, ca bază.

B. Pachetul de Sticlă (4 Season + 2 Camere + Argon)

Configurația specificată (de exemplu, **4 Season-14Ar-4-14Ar-4 Low-E**, sau similar) utilizează pachet **Tripan (cu 3 foi de sticlă)** cu gaz Argon și cel puțin un strat Low-E (cum este sticla 4 Season). Grosimea maximă acceptată de Kömmerling 70 este de **40 mm** sau **42 mm**.

- **Coeficientul de Transfer Termic al Sticlei (U_g):**

$$U_g \approx 0,7 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$$

(Această valoare este des citată pentru pachete tripan de 42 mm cu Low-E și Argon).

2. Coeficientul de Transfer Termic al Ansamblului (U_w)

Coeficientul de Transfer Termic al ferestrei întregi (U_w) este calculat prin combinarea coeficienților profilului și ai sticlei, ponderate în funcție de suprafață.

Conform specificațiilor producătorului, în combinație cu un pachet de sticlă triplă de 42 mm (care obține $U_g \approx 0,7 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$), sistemul Kömmerling 70 poate atinge:

$$U_w \approx 1,0 \frac{\text{W}}{(\text{m}^2\text{K})}$$

Concluzie: Valoarea Optimă

Coeficientul de Transfer Termic al Ansamblului (U_w) pentru fereastra **Kömmerling 70 AD** echipată cu un pachet de sticlă **Tripan (Dublu-cameră) 4 Season cu Argon** (în grosimea maximă permisă, de obicei 40-42 mm) este de aproximativ:

$$U_w \approx 1,0 \frac{W}{(m^2K)}$$

Această valoare se traduce într-o Rezistență Termică Totală (R_w) de:

$$R_w = \frac{1}{1,0} = 1,0 \frac{m^2 \cdot ^\circ C}{Wt}$$

KÖMMERLING®
совершенство
в деталях



KÖMMERLING 70

для тех, кому нужно не просто окно



ПРЕМИАЛЬНОЕ КАЧЕСТВО ДАЖЕ В БАЗОВОЙ СИСТЕМЕ 70 мм

МАКСИМУМ ЛАКОНИЧНОСТИ

Немецкий дизайн, нашедший воплощение в строгости линий профиля. Совершенство форм. Благородная строгость.

МАКСИМУМ ТЕПЛА

Система разработана инженерами «профайн РУС» с учетом особенностей российского климата.

МАКСИМУМ КОМФОРТА

Приведённое сопротивление теплопередаче двухстворчатого оконного блока до 1,11 м²°C/Вт, что обеспечивает высокий уровень тепло- и шумоизоляции.

МАКСИМУМ СВЕТА

Система позволяет изготовить окно шириной 3 м и высотой 2,5 м, что обеспечивает высокий уровень естественного света в помещении.

KÖMMERLING 70 — ПРОЧНАЯ, НАДЁЖНАЯ, ТЁПЛАЯ

Монтажная ширина

70 мм

Толщина стеклопакета

до 44 мм

Мах. размер створки окна

1 250 (в) x 1 500 (ш)

Сопротивление теплопередаче профиля

0,95 м² °С/Вт

Количество камер

рама 5 / створка 5

Мах. размер створки балконной двери

2 350 (в) x 900 (ш)



■ 5 ВАРИАНТОВ АРМИРОВАНИЯ ИМПОСТА

позволяют реже использовать пилястровый профиль — вы получаете огромное окно без границ.

■ УВЕЛИЧЕННАЯ ТОЛЩИНА СТЕКЛОПАКЕТА,

позволяющая установить заполнение с толстым внешним или внутренним стеклом для обеспечения требований звукоизоляции и безопасности, в том числе для высотных зданий.

greenline
ТЕХНОЛОГИЯ БЕЗ СВИЩА



USI PVC (R)



S.C. QUALITY-CERT S.A.

ORGANISM DE CERTIFICARE

Bucuresti, Șos. Panduri nr. 94, Sector 5, Fax:021/411 71 51 sau 031/7100752 ,Tel.031/7100753
E-mail: office@qualitycert.ro, quality_cert@yahoo.com, www.qualitycert.ro
J/40/3566/2001, CIF RO 13813234, cont IBAN RO 47 RNCB 0082044178480001, BCR –Sucursala Unirea

acreditat pentru
ÎNCERCARE



SR EN ISO/IEC 17025:2018
CERTIFICAT DE ACREDITARE
ON 102

LABORATOR ÎNCERCĂRI AL S.C. QUALITY CERT S.A. / NB-1870

OEVPC sistem3

RAPORT DE EVALUARE SI VERIFICARE A CONSTANTEI PERFORMANTEI

SISTEM DE EVALUARE SI VERIFICARE A CONSTANTEI PERFORMANTEI : 3

Nr.1493-1 din 21.04.2022

1. Operator economic (Solicitant) : S.R.L.” VEFASISTEM – COMPANIE “

Adresa : Republica Moldova ,Municipiul Balti , str. Kiev ,nr. 114 A.

Tel: +37323194030, 0740901090, e-mail ivan.noroc@vefasistem.md ;info@vefasistem.md ;

2. Fabricant : S.R.L.” VEFASISTEM – COMPANIE “

Adresa : Republica Moldova ,Municipiul Balti , str. Kiev ,nr. 114 A.

Tel: +37323194030, 0740901090, e-mail ivan.noroc@vefasistem.md ;info@vefasistem.md ;

3. Contract nr . 1493/26.01.2022; CI 2697

4. Familia de produse :

- Uși, ferestre, obloane, storuri, portaluri și feronerie aferentă 1/1

5. Denumire produs :

- Usa de exterior din PVC ,profil KOMMERLING-TROCAL, pietonala

6. Document de referinta :

- SR EN 14351-1+A2:2016 - Ferestre și uși. Standard de produs, caracteristici de performanță. Partea 1:
Ferestre și uși exterioare pentru pietoni

7.Decizie C.E.(pentru sistemul 3 de atestare) :

- 99/93/EC

8.Utilizare preconizata :

- Comunicare în zone de locuințe și comerciale. Alte utilizări specifice declarate și/sau utilizări care fac obiectul altor cerințe specifice, în special zgomot, energie,etanșeitate și siguranță în exploatare

9.Echipa de evaluare :

- Responsabil contract : dir.admin.ing. Danut Ignat
- Responsabil incercare : ing. Cerc. St .gr.III Norica Stiopu
- Evaluator : ing. Cerc.st. gr.II Neagu Ene

10. Raport de incercare // stabilire valori tabulare evaluat

a.Raport de evaluare si stabilire a valorilor tabelare /calculate nr.1/20.04.2022

b.Raport de incercari nr. 2697.1 din data de 20.04.2022 emis de LNILM

c.Raport de incercari nr.15-001324-PR17 ;nr.14-000393-PR01 ;nr. 14-000393-PR10 emis de ift ROSENHEIM

11. Laborator acreditat /notificat, emitent Raport de incercare /stabilire valori tabulare

- Laborator National pentru Industria Lemnului si Mobilei

12. Cerinte pentru produs :

Usa de exterior din PVC ,profil KOMMERLING-TROCAL, pietonala

Nr. crt	Caracteristici esentiale	Specificatie tehnica armonizata	Performanta din de		Performanta din documentul de incercare			conform	ne-conform	
			Nivel/ clasa	Nota/ valoare/p rag	Nivel/ clasa	Nota/ valoare/ prag System:				
						70	76	88	(x)	(x)
1	Rezistenta la incarcare din vant (Clasa) presiunea de incercare deformatia ramei	SR EN 14351-1+A2:2016 art.4.2	clasa	Clase tehnice convenite	clasa	C1/B2.....C5/B5			x	
2	Etanseitate la apa (Clasa)	SR EN 14351-1+A2:2016 art.4.5	clasa	Clase tehnice convenite	clasa	E1500.....9A			x	
3	Capacitate de rezistență a dispozitivelor de siguranță . Determinarea rezistentei la incovoiere	SR EN 14351-1+A2:2016 art.4.8	clasa	Clase tehnice convenite	clasa	4			x	
4	Performanta acustica (dB)	SR EN 14351-1+A2:2016 art.4.11	nivel	-	nivel	37.....43			x	
5	Transmitanta termica (W/m²K)	SR EN 14351-1+A2:2016 art.4.12	nivel	-	nivel	1,1.....1,9			x	
6	Permeabilitate la aer (Clasa)	SR EN 14351-1+A2:2016 art.4.14	clasa	Clase tehnice convenite	clasa	4			x	
7	Forța de închidere sau forta destinata initierii miscarii	SR EN 14351-1+A2:2016art.4.16	clasa	Clase tehnice convenite	clasa	1			x	
8	Rezistenta la inghidere si deschidere repetata	SR EN 14351-1+A2:2016art.4.21	Clasa	Clase tehnice convenite	clasa	2.....6			x	
9	Determinarea rezistentei la soc a usilor cu corpuri moi si grele	SR EN 14351-1+A2:2016 art.4.17	Clasa	Clase tehnice convenite	clasa	4			x	
10	Determinarea rezistentei la sarcina verticala 1000 N cl 4: deformatie elastica - deformatie remanenta diferite diagonala	SR EN 14351-1+A2:2016 art.4.17	Clasa	Clase tehnice convenite	clasa	4			x	

Recomandarea evaluatorului :

☒	Fabricantul poate emite declaratia de performanta
☐	Fabricantul nu poate emite declaratia de performanta

Evaluator

(nume, prenume, semnatura)

Ing.cerc.st.gr. II Neagu Ene



Decizie

Ca urmare a evaluarii si verificarii constantei performantei produsului : Usa de exterior din PVC ,profil KOMMERLING-TROCAL, pietonala, in conformitate cu sarcina Laboratorului notificat pentru sistemul 3, s-a efectuat determinarea produsului-tip, pe baza incercarilor de tip, solicitate de operatorul economic.

In baza incercarilor efectuate si evaluate prin prezentul raport, se **decide**:

☒	Fabricantul poate emite declaratia de performanta
☐	Fabricantul nu poate emite declaratia de performanta

Sef Laborator incercari al Quality Cert

Ing Norica Stiopu



Presedinte Quality Cert

Prof. Cristina S. Burtea





S. C. QUALITY-CERT S. A.
ORGANISM DE CERTIFICARE

Bucuresti, Șos. Panduri nr. 94, Sector 5, Fax:021/411 71 51 sau 031/7100752 ,Tel.031/7100753
E-mail: office@qualitycert.ro, quality_cert@yahoo.com, www.qualitycert.ro
J/40/3566/2001, CIF RO 13813234, cont IBAN RO 47 RNCB 0082044178480001, BCR –Sucursala Unirea

acreditat pentru
ÎNCERCARE



SR EN ISO/IEC 17025:2018
CERTIFICAT DE ACREDITARE
ON 102

LABORATOR INCERCARI AL S.C. QUALITY CERT S.A. / NB-1870

OEVPC sistem3

RAPORT DE EVALUARE SI VERIFICARE A CONSTANTEI PERFORMANTEI

SISTEM DE EVALUARE SI VERIFICARE A CONSTANTEI PERFORMANTEI : 3

Nr.1493-2 din 02.05.2022

1. Operator economic (Solicitant) : S.R.L.” VEFASISTEM – COMPANIE “

Adresa : Republica Moldova ,Municipiul Balti , str. Kiev ,nr. 114 A.

Tel: +37323194030, 0740901090, e-mail ivan.noroc@vefasistem.md ;info@vefasistem.md ;

2. Fabricant : S.R.L.” VEFASISTEM – COMPANIE “

Adresa : Republica Moldova ,Municipiul Balti , str. Kiev ,nr. 114 A.

Tel: +37323194030, 0740901090, e-mail ivan.noroc@vefasistem.md ;info@vefasistem.md ;

3. Contract nr . 1493/26.01.2022; CI 2697

4. Familia de produse :

- Uși, ferestre, obloane, storuri, portaluri și feronerie aferentă 1/1

5. Denumire produs :

- Ferestre (cu sau fără feronerie aferentă) din PVC, profil KOMMERLING-TROCAL

6. Document de referinta :

- SR EN 14351-1+A2:2016 - Ferestre și uși. Standard de produs, caracteristici de performanță. Partea 1:
Ferestre și uși exterioare pentru pietoni

7.Decizie C.E.(pentru sistemul 3 de atestare) :

- 99/93/EC

8.Utilizare preconizata :

- Ferestre (cu sau fără feronerie aferentă); orice alte utilizări;

9. Echipa de evaluare :

- Responsabil contract : dir.admin.ing. Danut Ignat
- Responsabil incercare : ing. Cerc. St .gr.III Norica Stiopu
- Evaluator : ing. Cerc.st. gr.II Neagu Ene

10. Raport de incercare // stabilire valori tabulare evaluat

a. Raport de evaluare si stabilire a valorilor tabelare /calculate nr.2/29.04.2022

b. Raport de incercari nr. 2697.2 din data de 29.04.2022 emis de LNILM

c. Raport de incercari nr.15-001324-PR17 ;nr.14-000393-PR01 ;nr. 14-000393-PR10 emis de ift ROSENHEIM

11. Laborator acreditat /notificat, emitent Raport de incercare /stabilire valori tabulare

- Laborator National pentru Industria Lemnului si Mobilei

12. Cerinte pentru produs : Ferestre (cu sau fără feronerie aferentă) din PVC profil KOMMERLING-TROCAL

Nr. crt	Caracteristici esențiale	Specificație tehnică armonizată (și art. din standard)	Performanța din documentul de referință		Performanța din documentul de încercare			conform (x)	neconform (x)	
			Nivel/ clasa	Nota/valoare/ prag	Nivel/clasa	Nota/ valoare/ prag System:				
						70	76	88		
1.	Rezistența la încărcare din vânt	SR EN 14351-1+A1:2010 Art. 4.2	Nivel clasa	Clase tehnice convenite	Nivel clasa	C1/B2.....C5/B5			x	
2.	Etanșeitate la apă	SR EN 14351-1+A1:2010 Art. 4.5 și art. 4.15	clasa	Clase tehnice convenite	clasa	E1500.....9A			x	
3.	Substanțe periculoase	SR EN 14351-1+A1:2010 Art. 4.6	nivel	Prag national	nivel	-			x	
4.	Capacitate portantă a dispozitivelor de securitate , Determinarea rezistenței incovoiere la	SR EN 14351-1+A1:2010 Art. 4.8	clasa	Valoare prag	clasa	4			x	
5.	Performanța acustică	SR EN 14351-1+A1:2010 Art. 4.11	nivel	[dB]	nivel	37.....43 dB (-2;-4)			x	
6.	Transmitanță termică	SR EN 14351-1+A1:2010 Art. 4.12 și art. 4.15	nivel	[W/(m²*K)]	nivel	1,1.....1,9			x	
7.	Permeabilitate la aer	SR EN 14351-1+A1:2010 Art. 4.14 și art. 4.15	clasa	Clase tehnice convenite	clasa	4			x	
8.	Forța de închidere sau forța destinata initerii miscarii	SR EN 14351-1+A2:2016art.4.16	clasa	Clase tehnice convenite	clasa	1			x	

9.	Rezistența la închidere și deschidere repetată	SR EN 14351-1+A2:2016 art.4.21	Clasa	Clase tehnice convenite	clasa	2.....3	x	
----	--	--------------------------------	-------	-------------------------	-------	---------	---	--

Recomandarea evaluatorului :

☒	Fabricantul poate emite declarația de performanță
☐	Fabricantul nu poate emite declarația de performanță

Evaluator

(nume, prenume, semnatura)

Ing.cerc.st.gr. II Neagu Ene



Decizie

Ca urmare a evaluării și verificării constantei performanței produsului : : Ferestre (cu sau fără feronerie aferentă) din PVC ,profil KOMMERLING-TROCAL, în conformitate cu sarcina Laboratorului notificat pentru sistemul 3, s-a efectuat determinarea produsului-tip, pe baza încercărilor de tip, solicitate de operatorul economic.

În baza încercărilor efectuate și evaluate prin prezentul raport, se **decide**:

☒	Fabricantul poate emite declarația de performanță
☐	Fabricantul nu poate emite declarația de performanță

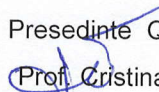
Sef Laborator încercări al Quality Cert

Ing Norica Stiopu




Presedinte Quality Cert

Prof. Cristina S. Burtea






GRUPUL DE CERTIFICARE SISTEME
DE MANAGEMENT (GCSM)
MANAGEMENT SYSTEM
CERTIFICATION GROUP (MSCG)

acreditat pentru:
CERTIFICARE



SREN ISO/CEI 17021-1 2015
CERTIFICAT DE ACREDITARE
SM 06S

CERTIFICAT CERTIFICATE

GCSM certifica in urma auditului de evaluare efectuat (in conformitate cu RA nr. 20.08.2019-BIC-C- R3/2025) ca:
MSCG hereby certifies that as a result of the audit assessment done (in accordance with RA no. 20.08.2019-BIC-C- R2/2025 that:

Compania/Company: **SC "Vefasistem-Companie" SRL**

Sediul social (Headquarters): Republica Moldova, mun. Balti, str. Kiev 114 A/
(Republic of Moldova, Balti Municipality, 114th A Kiev Street)

Punct de lucru (Production address): Republica Moldova, mun. Bălți, str. Libertății, nr. 127/
(Republic of Moldova, Balti Municipality, 127th Libertatii Street)
a implementat si mentine in prezent un (implemented and maintains a)

SISTEM DE MANAGEMENT AL CALITATII QUALITY MANAGEMENT SYSTEM

in conformitate cu cerintele (according to the requirements of)

EN ISO 9001:2015

pentru (for)

Domeniul de activitate:

- *Producerea tâmplăriei din PVC și Aluminiiu*
- *Producerea geamului termopan*
- *Caserarea profilului din policlorură de vinil*
- *Producerea, comercializarea și montarea sistemelor de protecție solară*

Activity field:

- *Production of PVC & Aluminium windows and doors*
- *Production of double glazing*
- *Lamination of PVC profile*
- *Production, sale and installation of solar protection systems*

Excluderi (Exclusions): -

Certificare initiala (Initial certification): 09.09.2016

Extindere (Extension):

Restrangere (Restriction):

Reinnoire (Renewal) : 07.09.2025

Expirare (Expiration)*:

06.09.2026 06.09.2027 06.09.2027



Valabilitatea acestui certificat se va verifica la /
The validity of thist certificate will be made at
e-mail: gcsm@rdsmail.ro



Seria certificatului: Q

Series of the certificate:

Numarul certificatului: 195

Number of the certificate:



Ing. (Eng.) Floarea AMZUCU
Director General (General Manager) GCSM

* Valabilitatea prezentului certificat este conditionata de supravegherile periodice (la 9 luni si 1 an si 9 luni de la ultima zi a auditului de certificare) si de reevaluarea completa a sistemului de management al calitatii la 2 ani si 6 luni sau cel tarziu la 2 ani si 9 luni. / The validity of the present certificate is conditioned by the periodical surveillances (at 9 months, and 1 year and 9 months from the last day of the certification audit) and by the complete reevaluation of the Quality Management System at 2 years and 6 months or the latest at 2 years and 9 months.

Bucuresti, Splaiul Unirii nr. 4, et. 4, birou 4.4, sector 4

PI-12-F03, Editia 4 / Revizia 0