

**Nr. factura :** 2216105013  
**Data factura :** 27.09.2022  
**Client :** ARABESQUE SRL GALATI

**DECLARATIA DE PERFORMANTA**  
**Nr. 1-28T\_S**

**Fabricant** TERASTEEL S.A.  
 Sat Sărațel, Comuna Șieu-Magheruș, DN 15A, km 45+500, Județul Bistrița-Năsăud, ROMANIA  
 T: +40 263 238 202 | F: +40 263 342 276

**Sistemul de evaluare si de verificare a constantei performantei: 4**  
**Standard armonizat:** EN 14509:2013  
**Numele si adresa laboratorului notificat:** TECNALIA RESEARCH & INNOVATION –SPANIA  
**Cod unic de identificare al produsului-tip:**  
 Panou sandwich autoportant cu imbinare vizibila, izolant, cu ambele fete metalice

<b>ISOPErn; ISOFRIG;</b>	<b>D [mm]</b>	30	40	50	60	80	100	120	160	180	-	-
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	*150	*200

Panou sandwich autoportant cu imbinare ascunsa, izolant, cu ambele fete metalice

<b>ISOPEra</b>	<b>D [mm]</b>	40	50	60	80	100	120
----------------	---------------	----	----	----	----	-----	-----

Panou sandwich autoportant cu trei nervuri, izolant, cu ambele fete metalice

<b>ISOAC3</b>	<b>D [mm]</b>	30	40	50	60	80	100	120	150
---------------	---------------	----	----	----	----	----	-----	-----	-----

Panou sandwich autoportant cu cinci nervuri, izolant, cu ambele fete metalice

<b>ISOAC5</b>	<b>D [mm]</b>	30	40	50	60	80	100	120	150
---------------	---------------	----	----	----	----	----	-----	-----	-----

**Utilizari preconizate:** -pereti exteriori/placarea peretilor/pereti despartitori/tavane in interiorul anvelopei cladirii  
 -acoperis si placarea acoperisului

**Fete:exterioara:** otel 0,35 mm S250GD (EN 10346), acoperire SP/25µm; **interioara** otel 0,30 mm; S250GD (EN 10346); acoperire SP/25µm; tolerante normale;

**Izolatie:** PUR, densitate: 35-40 kg/m<sup>3</sup>;

**Conductivitatea termica:** 0,0224 W/mK

Performanta produsului identificat mai sus este în conformitate cu setul de performante declarate. Aceasta declaratie de performanta este eliberata in conformitate cu Regulamentul (UE) nr. 305/2011, pe raspunderea exclusiva a fabricantului identificat mai sus.

Semnata pentru si in numele fabricantului de catre:

Responsabil Management CPF

Florea Iuliana



**ANEXA 1 la DoP: 1-28T\_S**

TIP PRODUS		ISOPERn; ISOFRIG									
Utilizari preconizate		pereti exteriori/placarea peretilor/pereti despartitori/tavane in interiorul anvelopei cladirii									
Caracteristici esentiale:		Performanta declarata								UM	
Grosime		30	40	50	60	80	100	120	*150	*200	
Masa informativa		7,06	7,41	7,78	8,16	8,89	9,65	10,42	11,56	13,47	kg/m <sup>2</sup>
Coefficient de transfer termic-U <sub>d,s</sub>		0,77	0,58	0,46	0,37	0,28	0,22	0,19	0,15	0,11	W/m <sup>2</sup> K
Coefficient de transfer termic-U <sub>n,s</sub>		0,65	0,50	0,41	0,35	0,26	0,21	0,18	0,14	0,11	W/m <sup>2</sup> K
<b>Rezistenta mecanica:</b>											
Rezistenta la tractiune		0,09	0,08	0,07	0,06	0,05	0,05	0,04	0,04	0,05	MPa
Rezistenta la forfecare		0,10	0,09	0,07	0,06	0,07	0,08	0,09	0,09	0,08	MPa
Modul de forfecare (miez)		4,31	3,76	3,22	2,67	3,04	3,41	3,78	3,31	2,52	MPa
Rezistenta la compresiune (miez)		0,11	0,10	0,09	0,08	0,10	0,12	0,14	0,13	0,12	MPa
<b>Rezistenta la incovoiere in deschidere -deschiderea incercata</b>											
+Incovoiere pozitiva		1,26	1,55	1,84	2,13	2,71	3,42	3,90	4,79	6,27	kNm/m
+Invovoiere pozitiva, la temperatura ridicata		1,26	1,55	1,84	2,07	2,63	3,32	3,86	4,74	6,27	kNm/m
-Incovoiere negative		1,18	1,57	1,97	2,27	3,04	3,75	4,06	4,80	6,08	kNm/m
-Incovoiere negative, la temperatura ridicata		1,18	1,57	1,97	2,21	2,95	3,67	4,02	4,75	6,08	kNm/m
<b>Rezistenta la incovoiere la un reazem interior:</b>											
+Incovoiere pozitiva		1,07	1,34	1,60	1,86	2,39	2,94	3,31	3,99	5,13	kNm/m
+Invovoiere pozitiva, la temperatura ridicata		1,07	1,34	1,60	1,81	2,32	2,88	3,27	3,95	5,13	kNm/m
-Incovoiere negative		1,10	1,45	1,81	2,09	2,78	2,80	2,81	2,82	2,85	kNm/m
-Incovoiere negative, la temperatura ridicata		1,10	1,45	1,81	2,03	2,70	2,74	2,78	2,79	2,85	kNm/m
<b>Rezistenta la indoire (fata exterioara):</b>											
In deschidere		131	126	121	120	106	105	103	101	98	MPa
In deschidere, la temperatura ridicata		131	126	121	120	103	103	102	100	98	MPa
La reazem central		114	113	112	112	109	109	110	110	111	MPa
La reazem central, la temperatura ridicata		114	113	112	112	106	107	109	109	111	MPa
<b>Rezistenta la indoire (fata interioara):</b>											
In deschidere		123	123	122	122	121	116	112	106	95	MPa
La reazem interior		112	108	104	101	93	90	89	85	80	MPa
Reactia la foc							F				clasa
Rezistenta la foc							NPD				
Permeabilitate la apa; permeabilitatea la aer							NPD				
Permeabilitate la vapori de apa							impermeabil				
Izolare la zgomot aerian; absorbtia acustica							NPD				
Durabilitate							Satisface				

TIP PRODUS		ISOPERA						
Utilizari preconizate		pereti exteriori/placarea peretilor/pereti despartitori/tavane in interiorul anvelopei cladirii						
Caracteristici esentiale:		Performanta declarata						UM
Grosime		40	50	60	80	100	120	
Masa informativa		7,74	8,11	8,48	9,21	9,98	10,74	kg/m <sup>2</sup>
Coefficient de transfer termic-U <sub>d,s</sub>		0,58	0,46	0,37	0,28	0,22	0,19	W/m <sup>2</sup> K
Coefficient de transfer termic-U <sub>n,s</sub>		0,50	0,41	0,35	0,26	0,21	0,18	W/m <sup>2</sup> K
<b>Rezistenta mecanica:</b>								
Rezistenta la tractiune		0,08	0,07	0,06	0,05	0,05	0,04	MPa
Rezistenta la forfecare		0,09	0,07	0,06	0,07	0,08	0,09	MPa
Modul de forfecare (miez)		3,76	3,22	2,67	3,04	3,41	3,78	MPa
Rezistenta la compresiune (miez)		0,10	0,09	0,08	0,10	0,12	0,14	MPa
<b>Rezistenta la incovoiere in deschidere -deschiderea incercata</b>								
+Incovoiere pozitiva		1,57	2,17	2,76	3,48	4,19	4,91	kNm/m
+Invovoiere pozitiva, la temperatura ridicata		1,57	2,17	2,68	3,30	3,90	4,86	kNm/m
-Incovoiere negative		1,52	1,88	2,23	2,43	2,62	2,82	kNm/m
-Incovoiere negative, la temperatura ridicata		1,52	1,88	2,16	2,31	2,44	2,79	kNm/m
<b>Rezistenta la incovoiere la un reazem interior:</b>								
+Incovoiere pozitiva		1,52	2,02	2,51	2,58	2,65	2,72	kNm/m
+Invovoiere pozitiva, la temperatura ridicata		1,52	2,02	2,44	2,45	2,46	2,69	kNm/m
-Incovoiere negative		1,57	2,15	2,72	2,88	3,03	3,19	kNm/m
-Incovoiere negative, la temperatura ridicata		1,57	2,15	2,64	2,73	2,82	3,16	kNm/m
<b>Rezistenta la indoire (fata exterioara):</b>								
In deschidere		123	134	145	137	129	121	MPa
In deschidere, la temperatura ridicata		123	134	141	123	120	120	MPa
La reazem central		124	134	143	119	95	71	MPa
La reazem central, la temperatura ridicata		124	134	139	107	88	70	MPa
<b>Rezistenta la indoire (fata interioara):</b>								
In deschidere		121	119	117	101	84	68	MPa
La reazem interior		120	126	132	95	83	67	MPa
Reactia la foc					F			clasa
Rezistenta la foc					NPD			
Permeabilitate la apa; permeabilitatea la aer					NPD			

Permeabilitate la vapori de apa  
Izolare la zgomot aerian; absorbtia acustica  
Durabilitate

impermeabil  
NPD  
Satisface

ANEXA 2 la DoP: 1-28T\_S

TIP PRODUS		ISOACS								UM mm
Utilizari preconizate		acoperis si placarea acoperisului								
Caracteristici esentiale:		Performanta declarata								
Grosime		30	40	50	60	80	100	120	150	
Masa informativa		7,50	7,84	8,20	8,58	9,30	10,06	10,80	11,95	kg/m <sup>2</sup>
Coeficient de transfer termic-U <sub>d,s</sub>		0,68	0,52	0,43	0,36	0,27	0,22	0,18	0,15	W/m <sup>2</sup> K
Coeficient de transfer termic-U <sub>n,s</sub>		0,65	0,50	0,41	0,35	0,26	0,21	0,18	0,14	W/m <sup>2</sup> K
<b>Rezistenta mecanica:</b>										
Rezistenta la tractiune		0,09	0,08	0,07	0,06	0,05	0,05	0,04	0,03	Mpa
Rezistenta la forfecare		0,10	0,09	0,07	0,06	0,07	0,08	0,09	0,11	Mpa
Rezistenta la forfecare de lunga durata:100000 [h]		0,04	0,03	0,03	0,02	0,03	0,03	0,04	0,04	Mpa
Modul de forfecare (miez)		4,31	3,76	3,22	2,67	3,04	3,41	3,78	4,34	Mpa
Rezistenta la compresiune (miez)		0,11	0,10	0,09	0,08	0,10	0,12	0,14	0,17	Mpa
Coeficient de fluaj: 2000 [h] 100000[h]						0,94 1,26				
<b>Rezistenta la incovoiere in deschidere (deschiderea incercata)</b>		3000	3000	3000	5000	5000	5000	6000	6000	mm
+Incovoiere pozitiva		1,60	2,04	2,48	2,92	3,66	4,40	5,14	6,25	kNm/m
+Invoviere pozitiva, la temperatura ridicata		1,60	2,02	2,43	2,84	3,50	4,16	4,78	5,75	kNm/m
-Incovoiere negative		1,82	1,87	1,92	1,98	2,29	2,61	2,92	3,39	kNm/m
-Incovoiere negative, la temperatura ridicata		1,82	1,85	1,89	1,92	2,19	2,46	2,72	3,11	kNm/m
<b>Rezistenta la incovoiere la un reazem interior:</b>										
+Incovoiere pozitiva		1,93	2,03	2,14	2,25	2,10	1,95	1,80	1,57	kNm/m
+Invoviere pozitiva, la temperatura ridicata		1,93	2,01	2,10	2,18	2,01	1,84	1,67	1,41	kNm/m
-Incovoiere negative		1,62	2,14	2,67	3,19	3,79	4,39	4,99	5,90	kNm/m
-Incovoiere negative, la temperatura ridicata		1,62	2,12	2,61	3,09	3,63	4,15	4,64	5,42	kNm/m
<b>Rezistenta la indoire (fata exteriora):</b>										
In deschidere		112	119	126	133	132	131	130	129	Mpa
In deschidere, la temperature ridicata		112	118	123	129	126	124	121	117	Mpa
La reazem central		112	119	126	133	132	131	130	129	Mpa
La reazem central, la temperatura ridicata		112	118	123	129	126	124	121	117	Mpa
<b>Rezistenta la indoire (fata interioara):</b>										
In deschidere		191	162	133	104	95	85	76	62	Mpa
La reazem interior		203	175	146	118	94	71	47	12	Mpa
Reactia la foc						F				clasa
Rezistenta la foc						NPD				
Permeabilitate la apa; Permeabilitate la aer; Izolare la zgomot aerian						NPD				
Permeabilitate la vapori de apa						impermeabil				
Durabilitate						Satisface				

TIP PRODUS		ISOACS								UM mm
Utilizari preconizate		acoperis si placarea acoperisului								
Caracteristici esentiale:		Performanta declarata								
Grosime		30	40	50	60	80	100	120	150	
Masa informativa		7,85	8,20	8,55	8,94	9,65	10,41	11,17	12,37	kg/m <sup>2</sup>
Coeficient de transfer termic-U <sub>d,s</sub>		0,68	0,52	0,43	0,36	0,27	0,22	0,18	0,15	W/m <sup>2</sup> K
Coeficient de transfer termic-U <sub>n,s</sub>		0,65	0,50	0,41	0,35	0,26	0,21	0,18	0,14	W/m <sup>2</sup> K
<b>Rezistenta mecanica:</b>										
Rezistenta la tractiune		0,09	0,08	0,07	0,06	0,05	0,05	0,04	0,03	Mpa
Rezistenta la forfecare		0,10	0,09	0,07	0,06	0,07	0,08	0,09	0,11	Mpa
Rezistenta la forfecare de lunga durata:100000 [h]		0,04	0,03	0,03	0,02	0,03	0,03	0,04	0,04	Mpa
Modul de forfecare (miez)		4,31	3,76	3,22	2,67	3,04	3,41	3,78	4,34	Mpa
Rezistenta la compresiune (miez)		0,11	0,10	0,09	0,08	0,10	0,12	0,14	0,17	Mpa
Coeficient de fluaj: 2000 [h] 100000[h]						0,92 1,13				
<b>Rezistenta la incovoiere in deschidere (deschiderea incercata)</b>		3000	3000	3000	5000	5000	5000	6000	6000	mm
+Incovoiere pozitiva		1,55	2,32	3,09	3,86	4,83	5,80	6,78	8,23	kNm/m
+Invoviere pozitiva, la temperatura ridicata		1,55	2,30	3,03	3,75	4,62	5,49	6,30	7,58	kNm/m
-Incovoiere negative		1,99	2,41	2,83	3,25	3,47	3,68	3,90	4,22	kNm/m
-Incovoiere negative, la temperatura ridicata		1,99	2,38	2,77	3,16	3,32	3,48	3,63	3,86	kNm/m
<b>Rezistenta la incovoiere la un reazem interior:</b>										
+Incovoiere pozitiva		1,99	2,20	2,41	2,62	2,94	3,25	3,57	4,05	kNm/m
+Invoviere pozitiva, la temperatura ridicata		1,99	2,18	2,36	2,54	2,81	3,08	3,32	3,71	kNm/m
-Incovoiere negative		1,55	2,12	2,68	3,25	3,89	4,53	5,17	6,13	kNm/m
-Incovoiere negative, la temperatura ridicata		1,55	2,09	2,63	3,15	3,72	4,28	4,81	5,64	kNm/m
<b>Rezistenta la indoire (fata exteriora):</b>										
In deschidere		99	124	148	173	172	171	170	169	Mpa
In deschidere, la temperature ridicata		99	122	145	168	165	162	158	153	Mpa
La reazem central		99	124	148	173	172	171	170	169	Mpa
La reazem central, la temperatura ridicata		99	122	145	168	165	162	158	153	Mpa
<b>Rezistenta la indoire (fata interioara):</b>										
In deschidere		205	193	182	170	147	125	102	68	Mpa
La reazem interior		210	186	161	137	122	108	93	71	Mpa
Reactia la foc						F				
Rezistenta la foc						NPD				
Permeabilitate la apa; Permeabilitate la aer; Izolare la zgomot aerian						NPD				
Permeabilitate la vapori de apa						impermeabil				

**CERTIFICAT DE GARANTIE**

Prin prezentul, certificat, in conformitate cu legislatia specifica in vigoare, garantam calitatea produsului **PANOU TERMOIZOLANT CU 2 FETE METALICE UTILIZATE IN CONSTRUCTII** consemnat in factura, in conditiile respectarii regulilor de manipulare, depozitare, transport si instructiunile de montaj ale producatorului.

**Perioada si conditii de garantie:**

Caracteristici garantate	Perioada de garantie	Conditii de acordare a garantiei
<ul style="list-style-type: none"><li>• Acoperirile suprafetelor metalice</li><li>• Caracteristici dimensionale</li><li>• Proprietati fizice</li></ul>	3 ani	conditii normale de mediu
Nota: Insectia calitativa a produsului este obligatorie de la receptie, pana la finalizarea montajului. Orice neconformitate sesizata la punerea in opera presupune sistarea imediata a montajului si instiintarea producatorului.		

**Durata de viata a produsului : 25 ani**

**Modalitate de asigurare a garantiei:** Inlocuire sau Remediere neconformitati

**Inlaturarea conventionala a garantiei.**

- Diferentele de nuanta, datorate modificarilor conditiilor atmosferice, imbatranirii si/sau a productiei /livrarii succesive a panourilor apartinand aceluiasi proiect;
- Panourile demontate si remontate;
- Panourile asupra carora s-a intervenit ulterior montajului, decat daca s-a obtinut acordul prealabil al producatorului si daca interventia a fost efectuata cu utilaje aprobate de acesta;

**Exonerarea de garantie.**

- Produsele se deterioreaza in timpul transportului (exceptand situatia in care producatorul asigura transportul);
- Produsele se deterioreaza datorita actiunii unor factori mecanici din culpa beneficiarului;
- Nu se consemneaza in CMR defectele vizibile in pachet, la momentul descarcarii si a receptiei ;
- Nu se respecta instructiunile de manipulare, depozitare si transport;
- Nu se respecta instructiunile de montaj si prevederile manualului de bune practici disponibil pe site [www.terasteel.ro](http://www.terasteel.ro);
- Nu se prezinta declaratia de performanta si certificatul de garantie – in original;
- Apar cazuri de forta majora (conflicte, dezastre naturale, incendii);
- Apar defecte datorita modificarii scopului utilizarii finale, la montaj;
- Produsele se utilizeaza in medii agresive/corozive/agenti nocivi: umiditate ridicata, contactul direct cu materiale care accelereaza corozivitatea, (ca de exemplu elemente structurale fabricate din cupru sau lichide care circula prin acestea in caz de pierderi), poluanti industriali, emisii de fum si gaze daunatoare, amoniac, clor, sulf, nitrat de potasiu, saruri, solventi chimici etc (**enumerarea nu este limitativa**);

Informatii suplimentare referitoare la conditiile de acordare, exonerari, limitari, inlaturarea garantiei ori alte responsabilitati ale producatorului sunt disponibile la cerere .

Orice reclamatie se depune in scris la TERASTEEL S.A., sau la e-mail: [reclamatii@terasteel.ro](mailto:reclamatii@terasteel.ro) si se solutioneaza in termen de 15 zile lucratoare de la inregistrare.

Reproducerea partiala si utilizarea acestui document in alte scopuri decat cele pentru care a fost emis este total interzisa, iar producatorul nu isi asuma responsabilitatea pentru copiiile necontrolate ale acestuia.

Data : a se vedea data declaratiei de performanta