



# TOGETHER WE BUILD BETTER



DESPRE NOI

**TeraSteel este producătorul numărul 1 de panouri termoizolante și de profile zincate din România și Serbia.**

Avem peste **25 de ani** de experiență pe piața materialelor de construcții și mai bine de 15 ani în producția de panouri termoizolante și profile zincate.

Compania noastră activează în trei unități de producție situate

în România și Serbia. În prezent, putem oferi soluții complete pentru construcții industriale, la cele mai înalte standarde.

Produsele noastre sunt prezente în 25 de țări europene și suntem un partener strategic în regiunea CEE.

#### **TeraSteel produce:**

- Sisteme de panouri termoizolante pentru perete și acoperiș cu spumă poliuretanică pur, ignifugată pir rf, xv, lead, si cu vată minerală mw.
- Profile zincate de tip z, c, u și  $\Sigma$  (elemente structurale din oțel)
- Armături pentru profile pvc
- Tablă cutată autoportantă trs 153-840 și trs 85-1120
- Hale la cheie

#### **Domenii de utilizare ale panourilor termoizolante și elementelor structurale:**

- Hale depozitare
- Hale producție
- Hale în care se desfășoară diverse servicii (service auto, spălătorii, ateliere mici)
- Incinte frigorifice
- Module preconfeccionate (tip container)
- Compartimentări interioare la orice tip de construcție
- Clădiri agrozootehnice
- Aplicații cu igienă strictă (laboratoare, industria farmaceutică)



## CUPRINS

<b>PANOURI TERMOIZOLANTE DE PERETE</b> .....	<b>5</b>
Panouri termoizolante de perete RO .....	5
Panouri termoizolante de perete RS .....	6
Tipuri de microprofilări ale suprafețelor metalice RO .....	7
Tipuri de microprofilări ale suprafețelor metalice RS .....	8
Panou termoizolant de perete cu îmbinare vizibilă RO .....	9
Panou termoizolant de perete cu îmbinare vizibilă RS .....	10
Panou termoizolant de perete cu îmbinare ascunsă RO .....	11
Panou termoizolant de perete cu îmbinare ascunsă RS .....	12
Panou termoizolant de perete pentru incinte frigorifice RO .....	13
Panou termoizolant de perete pentru incinte frigorifice RS .....	14
<b>PANOURI TERMOIZOLANTE DE ACOPERIȘ</b> .....	<b>15</b>
Panouri termoizolante de acoperiș RO .....	15
Panouri termoizolante de acoperiș RS .....	16
Panou termoizolant de acoperiș cu 3 nervuri RO .....	17
Panou termoizolant de acoperiș cu 5 nervuri RO .....	18
Panou termoizolant de acoperiș cu 5 nervuri RS .....	19
Panou termoizolant de acoperiș IsoAgro RO .....	20
Panou termoizolant de acoperiș IsoAgro RS .....	21
Panou termoizolant de acoperiș IsoBit RO .....	22
Panou termoizolant de acoperiș IsoBit RS .....	23
Panou termoizolant de perete și acoperiș IsoSano RO .....	24
Panou termoizolant de perete și acoperiș IsoSano RS .....	25
<b>CHERTARE PANOURI</b> .....	<b>26</b>
Suprafețele metalice .....	26
<b>PROFILE ZINCATE Z, C, U și Σ</b> .....	<b>27</b>
Servicii de consultanță și proiectare .....	27
<b>TABLĂ CUTATĂ AUTOPORTANTĂ TRS 153-840 și TRS 85-1120</b> .....	<b>28</b>
<b>TABLĂ CUTATĂ WETTERBEST</b> .....	<b>29</b>
<b>PANOURI TERMOIZOLANTE CU VATĂ MINERALĂ RS</b> .....	<b>30</b>
<b>PANOURI TERMOIZOLANTE LEAD BY TERASTEEL</b> .....	<b>31</b>
<b>ACCESORII PENTRU ÎNCHIDERI</b> .....	<b>32</b>
Accesorii metalice .....	32
Șuruburi autoforante .....	33
Luminatoare .....	34
Trape fum .....	34
Profile sanitare .....	35
Uși industriale .....	35
Benzi etanșare .....	35
<b>CLASIFICĂRI</b> .....	<b>36</b>
<b>KIT-URI DE HALE LA CHEIE CU LIVRARE „LA DOMICILIU”</b> .....	<b>38</b>

### MICROPROFILARE - STANDARD

#### Combinatii ale tipurilor de microprofilări:

- standard - standard
- standard - plisse
- standard - lis

### MICROPROFILARE - PLISSE

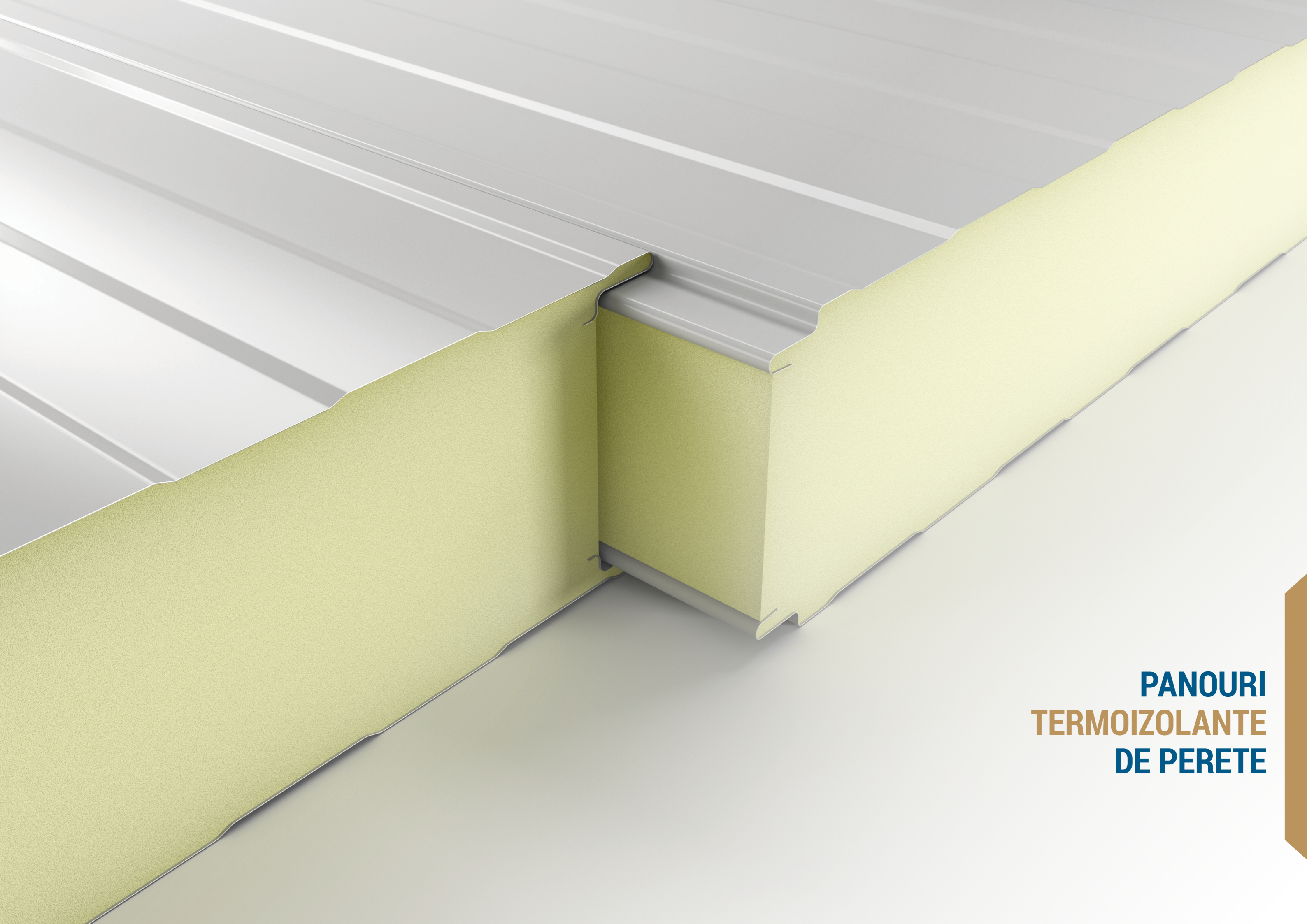
#### Combinatii ale tipurilor de microprofilări:

- plisse - plisse
- plisse - standard
- plisse - lis

### MICROPROFILARE - LIS

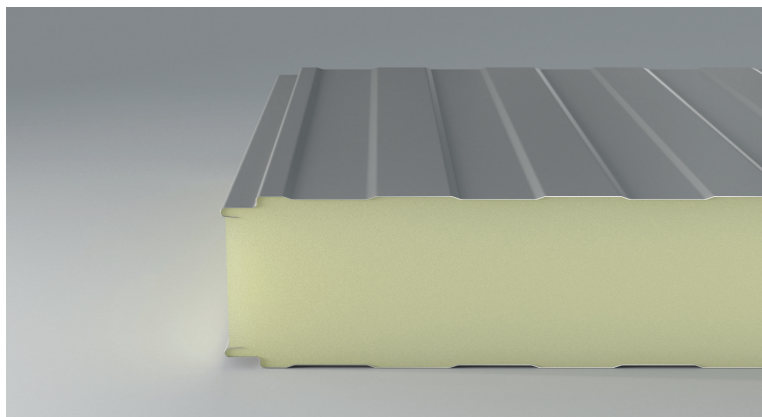
#### Combinatii ale tipurilor de microprofilări:

- lis - lis
- lis - standard
- lis - plisse



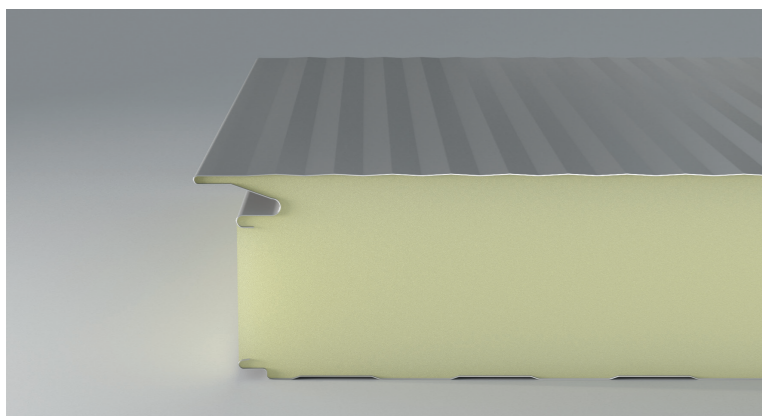
**PANOURI**  
**TERMOIZOLANTE**  
**DE PERETE**

## PANOURI TERMOIZOLANTE DE PERETE - RO



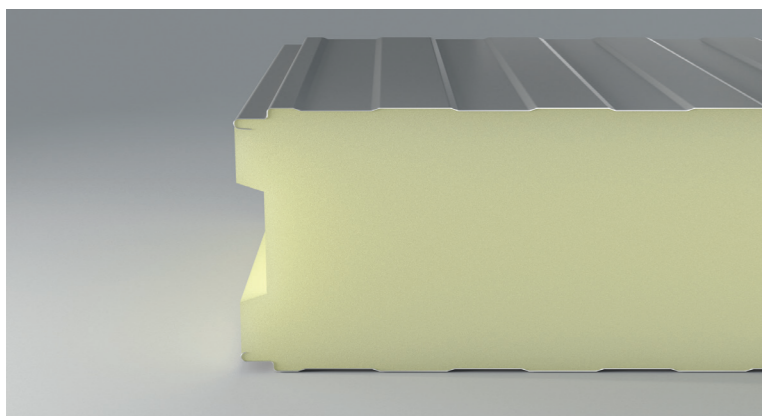
Panoul de perete IsoPer N reprezintă o soluție practică și economică, cu îmbinare vizibilă. Acest tip de panou poate fi montat atât orizontal cât și vertical.

Panoul termoizolant pentru perete cu îmbinare vizibilă, miez din spumă poliuretanică PUR, ignifugată PIR (RF, XV, Lead).



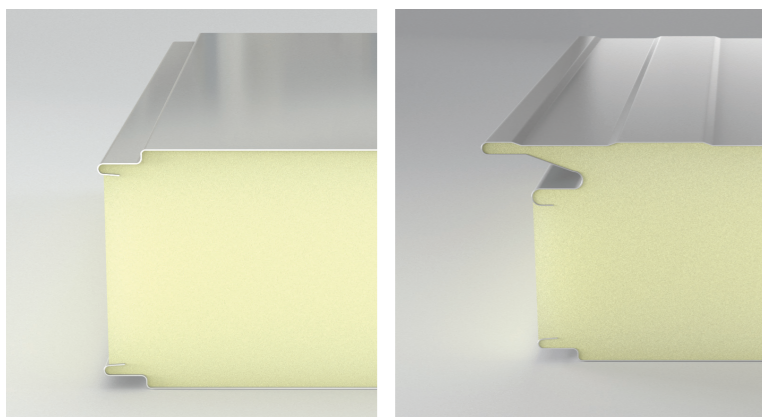
Panoul de perete IsoPer A reprezintă o soluție constructivă cu îmbinare ascunsă, pentru a satisface cele mai exigente cerințe estetice. Aceste panouri permit crearea de pereți de înaltă valoare decorativă. Pot fi montate atât orizontal cât și vertical.

Panoul termoizolant pentru perete cu îmbinare ascunsă, miez din spumă poliuretanică PUR, ignifugată PIR (RF, XV, Lead).XV, Lead).



Sistemul IsoFrig reprezintă o soluție destinată construcției camerelor/ depozitelor frigorifice și spațiilor de procesare, stocare a alimentelor. Îmbinarea de tip "frigo" conferă un plus de izolare termică.

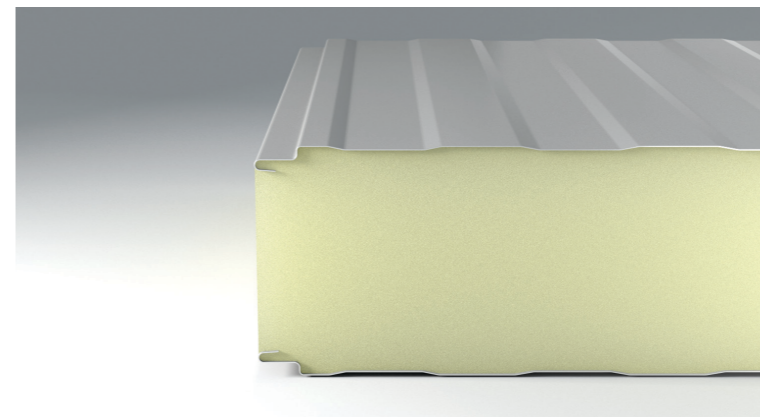
Panoul termoizolant destinat incintelor frigorifice, miez din spumă poliuretanică PUR, ignifugată PIR (RF, XV, Lead).XV, Lead).



Panoul IsoSano reprezintă o soluție de realizare a închiderilor, pentru aplicații cu igienă strictă.

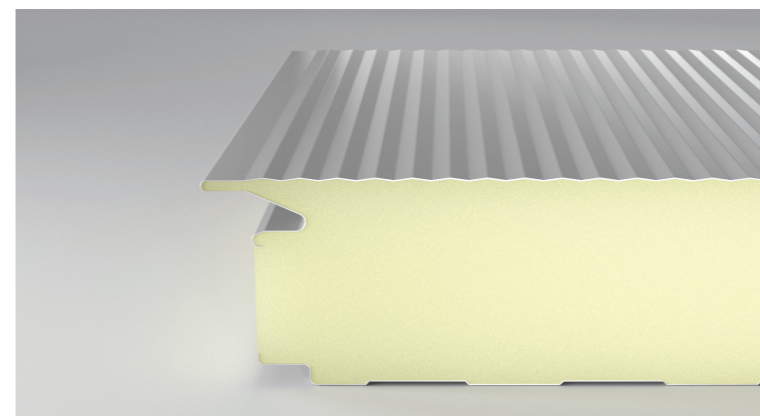
Panou termoizolant, miez din spumă poliuretanică PUR și ignifugată PIR (RF, XV).

## PANOURI TERMOIZOLANTE DE PERETE - LS



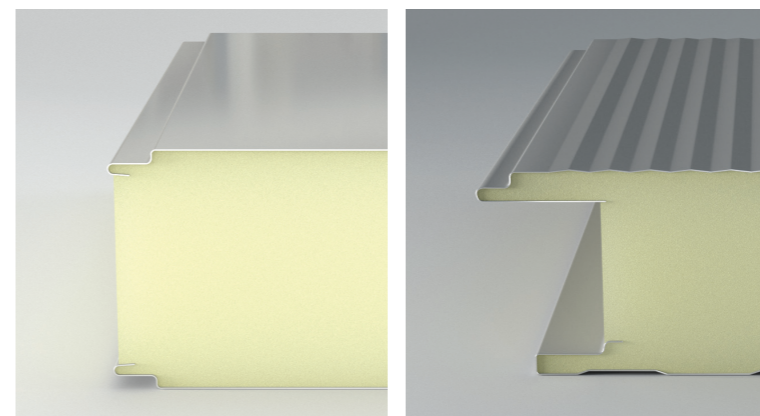
Panoul de perete IsoPer N reprezintă o soluție practică și economică, cu îmbinare vizibilă. Acest tip de panou poate fi montat atât orizontal cât și vertical.

Panoul termoizolant pentru perete cu îmbinare vizibilă, miez din spumă poliuretanică PUR, ignifugată PIR (RF, XV, Lead), vată minerală MW.



Panoul de perete IsoPer A reprezintă o soluție constructivă cu îmbinare ascunsă, pentru a satisface cele mai exigente cerințe estetice. Aceste panouri permit crearea de pereți de înaltă valoare decorativă. Tipul de montaj recomandat este cel vertical.

Panoul termoizolant pentru perete cu îmbinare ascunsă, miez din spumă poliuretanică PUR, ignifugată PIR (RF, XV, Lead), vată minerală MW.

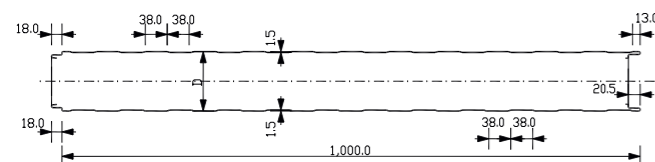


Panoul IsoSano reprezintă o soluție de realizare a închiderilor, pentru aplicații cu igienă strictă.

Panou termoizolant, miez din spumă poliuretanică PUR și ignifugată PIR (RF, XV).

## PANOU TERMOIZOLANT DE PERETE CU ÎMBINARE VIZIBILĂ - RO

1. Tablă din oțel zincat prevopsită Conform EN 10143, EN 10346 și EN 10169, edițiile în vigoare. Acoperirile pot diferi în funcție de cerința clientului: poliester, PVC, PVDF. Microprofilări: STANDARD, PLISSE, LIS.
2. Miezu: spumă poliuretanică PUR sau PIR (nu este dăunătoare sau nocivă).
3. Garnitura de etanșare: asigură o bună izolare termică și etanșeitatea îmbinării. Panourile D=30 și 40 mm, se livrează fără garnitura de etanșare. Numai la cerere panoul D=40 mm se livrează cu garnitură de etanșare.
4. Hoșurub autoporforant cu șaibă și garnitură EPDM.



Încărcări admisibile:

D [mm]	Greutate [kg/m <sup>2</sup> ]	U* [W/m <sup>2</sup> K]		Valori de calcul, încărcare din vânt la presiune [kN/m <sup>2</sup> ]															
				Distanța admisă dintre reazeme [m]															
		U1	U2	0,75	1,50	2,25	3,00	3,38	4,13	4,88	0,75	1,50	2,25	3,00	3,38	4,13	4,88		
30	7,97	0,77	0,65	2,94	2,30	1,77	1,33	1,18	0,97	0,82	3,60	2,54	1,77	1,33	1,18	0,97	0,82		
40	8,35	0,58	0,50	3,85	2,95	2,41	1,81	1,61	1,32	1,11	4,17	2,95	2,41	1,81	1,61	1,31	1,11		
50	8,74	0,46	0,41	4,62	3,29	2,69	2,29	2,04	1,67	1,41	4,65	3,29	2,69	2,29	2,04	1,67	1,41		
60	9,14	0,37	0,35	5,05	3,57	2,92	2,53	2,38	2,02	1,71	5,05	3,57	2,92	2,53	2,38	2,02	1,71		
80	9,85	0,28	0,26	5,38	3,81	3,11	2,69	2,54	2,30	2,11	5,38	3,81	3,11	2,69	2,54	2,30	2,11		
100	10,62	0,22	0,21	5,77	4,08	3,33	2,89	2,72	2,46	2,27	5,77	4,08	3,33	2,89	2,72	2,46	2,27		
120	11,48	0,19	0,18	6,26	4,42	3,61	3,13	2,95	2,67	2,46	6,26	4,42	3,61	3,13	2,95	2,67	2,46		

U\* - coeficient de transfer termic.

U1 - coeficient de transfer termic ținând cont de geometria profilului panoului și de influența termică a îmbinării.

U2 - coeficient de transfer termic ținând cont de geometria profilului panoului. \*Calculat cf. EN 14509:2013, metoda A.10.

Lungimea standard a panoului este cuprinsă între 2 și 13,5 m. Panouri de până la maxim 15 m sau mai scurte de 2 m se pot executa doar cu consultarea prealabilă a departamentului tehnic.

Toleranțe dimensionale conform SR EN 14509:2013:

Lungime ≤ 3000 mm	± 5 mm	Lățime utilă	± 2 mm
Lungime > 3000 mm	± 10 mm	Grosime [D] ≤ 100 mm	± 2 mm
Abatere de la perpendicularitate	6 mm	Grosime [D] > 100 mm	± 2%

## PANOU TERMOIZOLANT DE PERETE CU ÎMBINARE VIZIBILĂ - LS

1. Tablă din oțel zincat prevopsită Conform EN 10143, EN 10346 și EN 10169, edițiile în vigoare. Acoperirile pot diferi în funcție de cerința clientului: poliester, PVC, PVDF. Microprofilări: STANDARD, PLISSE, LIS.
2. Miezu: spumă poliuretanică PUR sau PIR (nu este dăunătoare sau nocivă).
3. Garnitura de etanșare: asigură o bună izolare termică și etanșeitatea îmbinării. Panourile D=30 și 40 mm, se livrează fără garnitura de etanșare. Numai la cerere panoul D=40 mm se livrează cu garnitură de etanșare.
4. Hoșurub autoporforant cu șaibă și garnitură EPDM.



Încărcări admisibile:

D [mm]	Greutate [kg/m <sup>2</sup> ]	U* [W/m <sup>2</sup> K]		Valori de calcul, încărcare din vânt la presiune [kN/m <sup>2</sup> ]															
				Distanța admisă dintre reazeme [m]															
		U1	U2	0,75	1,50	2,25	3,00	3,38	4,13	4,88	0,75	1,50	2,25	3,00	3,38	4,13	4,88		
30	8,20	0,77	0,65	2,94	2,30	1,77	1,33	1,18	0,97	0,82	3,60	2,54	1,77	1,33	1,18	0,97	0,82		
40	8,50	0,58	0,50	3,85	2,95	2,41	1,81	1,61	1,32	1,11	4,17	2,95	2,41	1,81	1,61	1,31	1,11		
50	8,90	0,46	0,41	4,62	3,29	2,69	2,29	2,04	1,67	1,41	4,65	3,29	2,69	2,29	2,04	1,67	1,41		
60	9,30	0,37	0,35	5,05	3,57	2,92	2,53	2,38	2,02	1,71	5,05	3,57	2,92	2,53	2,38	2,02	1,71		
80	10,00	0,28	0,26	5,38	3,81	3,11	2,69	2,54	2,30	2,11	5,38	3,81	3,11	2,69	2,54	2,30	2,11		
100	10,80	0,22	0,21	5,77	4,08	3,33	2,89	2,72	2,46	2,27	5,77	4,08	3,33	2,89	2,72	2,46	2,27		
120	11,66	0,19	0,18	6,26	4,42	3,61	3,13	2,95	2,67	2,46	6,26	4,42	3,61	3,13	2,95	2,67	2,46		
160	13,00	0,14	0,14	7,24	5,10	4,17	3,61	3,41	3,09	2,84	7,24	5,10	4,17	3,61	3,61	3,09	2,84		
180	13,80	0,12	0,12	7,73	5,44	4,45	3,85	3,64	3,30	3,03	7,73	5,44	4,45	3,85	3,85	3,30	3,03		

U\* - coeficient de transfer termic.

U1 - coeficient de transfer termic ținând cont de geometria profilului panoului și de influența termică a îmbinării.

U2 - coeficient de transfer termic ținând cont de geometria profilului panoului. \*Calculat cf. EN 14509:2013, metoda A.10.

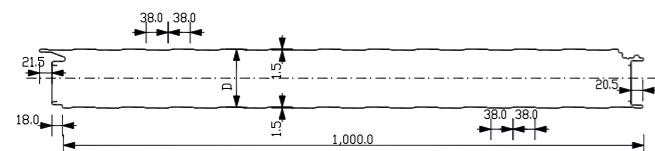
Lungimea standard a panoului este cuprinsă între 2 și 13,5 m. Panouri de până la maxim 15 m sau mai scurte de 2 m se pot executa doar cu consultarea prealabilă a departamentului tehnic.

Toleranțe dimensionale conform SR EN 14509:2013:

Lungime ≤ 3000 mm	± 5 mm	Lățime utilă	± 2 mm
Lungime > 3000 mm	± 10 mm	Grosime [D] ≤ 100 mm	± 2 mm
Abatere de la perpendicularitate	6 mm	Grosime [D] > 100 mm	± 2%

## PANOU TERMOIZOLANT DE PERETE CU ÎMBINARE ASCUNSĂ - RO

1. Tablă din oțel zincat prevopsită Conform EN 10143, EN 10346 și EN 10169, edițiile în vigoare. Acoperirile pot diferi în funcție de cerința clientului: poliester, PVC, PVDF. Microprofilări: STANDARD, PLISSE, LIS.
2. Miezu: spumă poliuretanică PUR sau PIR (nu este dăunătoare sau nocivă).
3. Garnitura de etanșare: asigură o bună izolare termică și etanșeitatea îmbinării. Panourile D=40 mm, se livrează fără garnitura de etanșare.
4. Holșurub autoperforant cu șaibă și garnitură EPDM.



Încărcări admisibile:

D [mm]	Greutate [kg/m <sup>2</sup> ]	U* [W/m <sup>2</sup> K]		Valori de calcul, încărcare din vânt la presiune [kN/m <sup>2</sup> ]															
				Distanța admisă dintre reazeme [m]															
		U1	U2	0,75	1,50	2,25	3,00	3,38	4,13	4,88	0,75	1,50	2,25	3,00	3,38	4,13	4,88		
40	8,64	0,58	0,50	3,85	2,95	2,41	1,81	1,61	1,32	1,11	4,17	2,95	2,41	1,81	1,61	1,32	1,11		
50	9,03	0,46	0,41	4,62	3,29	2,69	2,29	2,04	1,67	1,41	4,65	3,29	2,69	2,29	2,04	1,67	1,41		
60	9,42	0,37	0,35	5,05	3,57	2,92	2,53	2,38	2,02	1,71	5,05	3,57	2,92	2,53	2,38	2,02	1,71		
80	10,13	0,28	0,26	5,38	3,81	3,11	2,69	2,54	2,30	2,11	5,38	3,81	3,11	2,69	2,54	2,30	2,11		
100	10,91	0,22	0,21	5,77	4,08	3,33	2,89	2,72	2,46	2,27	5,77	4,08	3,33	2,89	2,72	2,46	2,27		
120	11,72	0,19	0,18	6,26	4,42	3,61	3,13	2,95	2,67	2,46	6,26	4,42	3,61	3,13	2,95	2,67	2,46		

U\* - coeficient de transfer termic.

U1 - coeficient de transfer termic ținând cont de geometria profilului panoului și de influența termică a îmbinării.

U2 - coeficient de transfer termic ținând cont de geometria profilului panoului. \*Calculat cf. EN 14509:2013, metoda A.10.

La peretele cu îmbinare ascunsă, capetele elementelor de fixare sunt mascate, iar pe tronsoanele montate orizontal se prevăd rosturi de dilatare. Lungimea standard a panoului este cuprinsă între 2 și 13,5 m. Panouri de până la maxim 15 m sau mai scurte de 2 m se pot executa doar cu consultarea prealabilă a departamentului tehnic.

Toleranțe dimensionale conform SR EN 14509:2013:

Lungime ≤ 3000 mm	± 5 mm	Lățime utilă	± 2 mm
Lungime > 3000 mm	± 10 mm	Grosime [D] ≤ 100 mm	± 2 mm
Abatere de la perpendicularitate	6 mm	---	--

## PANOU TERMOIZOLANT DE PERETE CU ÎMBINARE ASCUNSĂ - LS

1. Tablă din oțel zincat prevopsită Conform EN 10143, EN 10346 și EN 10169, edițiile în vigoare. Acoperirile pot diferi în funcție de cerința clientului: poliester, PVC, PVDF. Microprofilări: STANDARD, PLISSE, LIS.
2. Miezu: spumă poliuretanică PUR sau PIR (nu este dăunătoare sau nocivă).
3. Garnitura de etanșare: asigură o bună izolare termică și etanșeitatea îmbinării. Panourile D=40 mm, se livrează fără garnitura de etanșare.
4. Holșurub autoperforant cu șaibă și garnitură EPDM.



Încărcări admisibile:

D [mm]	Greutate [kg/m <sup>2</sup> ]	U* [W/m <sup>2</sup> K]		Valori de calcul, încărcare din vânt la presiune [kN/m <sup>2</sup> ]															
				Distanța admisă dintre reazeme [m]															
		U1	U2	0,75	1,50	2,25	3,00	3,38	4,13	4,88	0,75	1,50	2,25	3,00	3,38	4,13	4,88		
40	8,80	0,58	0,50	3,85	2,95	2,41	1,81	1,61	1,32	1,11	4,17	2,95	2,41	1,81	1,61	1,32	1,11		
50	9,20	0,46	0,41	4,62	3,29	2,69	2,29	2,04	1,67	1,41	4,65	3,29	2,69	2,29	2,04	1,67	1,41		
60	9,60	0,37	0,35	5,05	3,57	2,92	2,53	2,38	2,02	1,71	5,05	3,57	2,92	2,53	2,38	2,02	1,71		
80	10,30	0,28	0,26	5,38	3,81	3,11	2,69	2,54	2,30	2,11	5,38	3,81	3,11	2,69	2,54	2,30	2,11		
100	11,10	0,22	0,21	5,77	4,08	3,33	2,89	2,72	2,46	2,27	5,77	4,08	3,33	2,89	2,72	2,46	2,27		
120	11,80	0,19	0,18	6,26	4,42	3,61	3,13	2,95	2,67	2,46	6,26	4,42	3,61	3,13	2,95	2,67	2,46		

U\* - coeficient de transfer termic.

U1 - coeficient de transfer termic ținând cont de geometria profilului panoului și de influența termică a îmbinării.

U2 - coeficient de transfer termic ținând cont de geometria profilului panoului. \*Calculat cf. EN 14509:2013, metoda A.10.

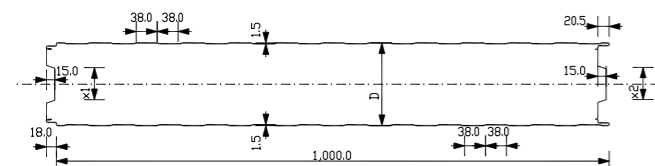
La peretele cu îmbinare ascunsă, capetele elementelor de fixare sunt mascate, iar pe tronsoanele montate orizontal se prevăd rosturi de dilatare. Lungimea standard a panoului este cuprinsă între 2 și 13,5 m. Panouri de până la maxim 15 m sau mai scurte de 2 m se pot executa doar cu consultarea prealabilă a departamentului tehnic.

Toleranțe dimensionale conform SR EN 14509:2013:

Lungime ≤ 3000 mm	± 5 mm	Lățime utilă	± 2 mm
Lungime > 3000 mm	± 10 mm	Grosime [D] ≤ 100 mm	± 2 mm
Abatere de la perpendicularitate	6 mm	Grosime [D] > 100 mm	± 2%

## PANOU TERMOIZOLANT DE PERETE PENTRU INCINTE FRIGORIFICE - RO

1. Tablă din oțel zincat conform EN 10143, EN 10346 și EN 10169, edițiile în vigoare, cu următoarele finisaje: poliester, folie PVC alimentară, PVDF. Microprofilări: STANDARD, LIS.
2. Miezul: spumă poliuretanică PUR sau PIR (nu este dăunătoare sau nocivă).
3. Tablă cu acoperire: poliester, folie PVC alimentară, PVDF.



Încărcări admisibile:

D [mm]	Greutate [kg/m <sup>2</sup> ]	U* [W/m <sup>2</sup> K]		Valori de calcul, încărcare din vânt la presiune [kN/m <sup>2</sup> ]															
				Distanța admisă dintre reazeme [m]															
				0,75	1,50	2,25	3,00	3,38	4,13	4,88	0,75	1,50	2,25	3,00	3,38	4,13	4,88		
120	11,48	0,19	0,18	6,26	4,42	3,61	3,13	2,95	2,67	2,46	6,26	4,42	3,61	3,13	2,95	2,67	2,46		
150	12,50	0,15	0,14	6,97	4,93	4,02	3,49	3,29	2,97	2,74	6,97	4,93	4,02	3,49	3,29	2,97	2,74		
200	14,40	0,11	0,11	8,08	5,71	4,66	4,04	3,81	3,45	3,17	8,08	5,71	4,66	4,04	3,81	3,45	3,17		

U\* - coeficient de transfer termic.

U1 - coeficient de transfer termic ținând cont de geometria profilului panoului și de influența termică a îmbinării.

U2 - coeficient de transfer termic ținând cont de geometria profilului panoului. \*Calculat cf. EN 14509:2013, metoda A.10.

Acest sistem de perete și tavan oferă următoarele beneficii: rezistență termică mare, rezistență mecanică, ne-absorbant de apă, durabilitate, instalare rapidă și ușoară. Lungimea standard a panoului este cuprinsă între 2 și 13,5 m. Panouri de până la maxim 15 m sau mai scurte de 2 m se pot executa doar cu consultarea prealabilă a departamentului tehnic.

Toleranțe dimensionale conform SR EN 14509:2013:

Lungime ≤ 3000 mm	± 5 mm	Lățime utilă	± 2 mm
Lungime > 3000 mm	± 10 mm	Grosime [D] ≤ 100 mm	± 2 mm
Abatere de la perpendicularitate	6 mm	---	--

## PANOU TERMOIZOLANT DE PERETE PENTRU INCINTE FRIGORIFICE - LS

1. Tablă din oțel zincat conform EN 10143, EN 10346 și EN 10169, edițiile în vigoare, cu următoarele finisaje: poliester, folie PVC alimentară, PVDF. Microprofilări: STANDARD, LIS.
2. Miezul: spumă poliuretanică PUR sau PIR (nu este dăunătoare sau nocivă).
3. Tablă cu acoperire: poliester, folie PVC alimentară, PVDF.



Încărcări admisibile:

D [mm]	Greutate [kg/m <sup>2</sup> ]	U* [W/m <sup>2</sup> K]		Valori de calcul, încărcare din vânt la presiune [kN/m <sup>2</sup> ]															
				Distanța admisă dintre reazeme [m]															
				0,75	1,50	2,25	3,00	3,38	4,13	4,88	0,75	1,50	2,25	3,00	3,38	4,13	4,88		
200	14,4	0,11	0,11	8,08	5,71	4,66	4,04	3,81	3,45	3,17	8,08	5,71	4,66	4,04	3,81	3,45	3,17		

U\* - coeficient de transfer termic.

U1 - coeficient de transfer termic ținând cont de geometria profilului panoului și de influența termică a îmbinării.

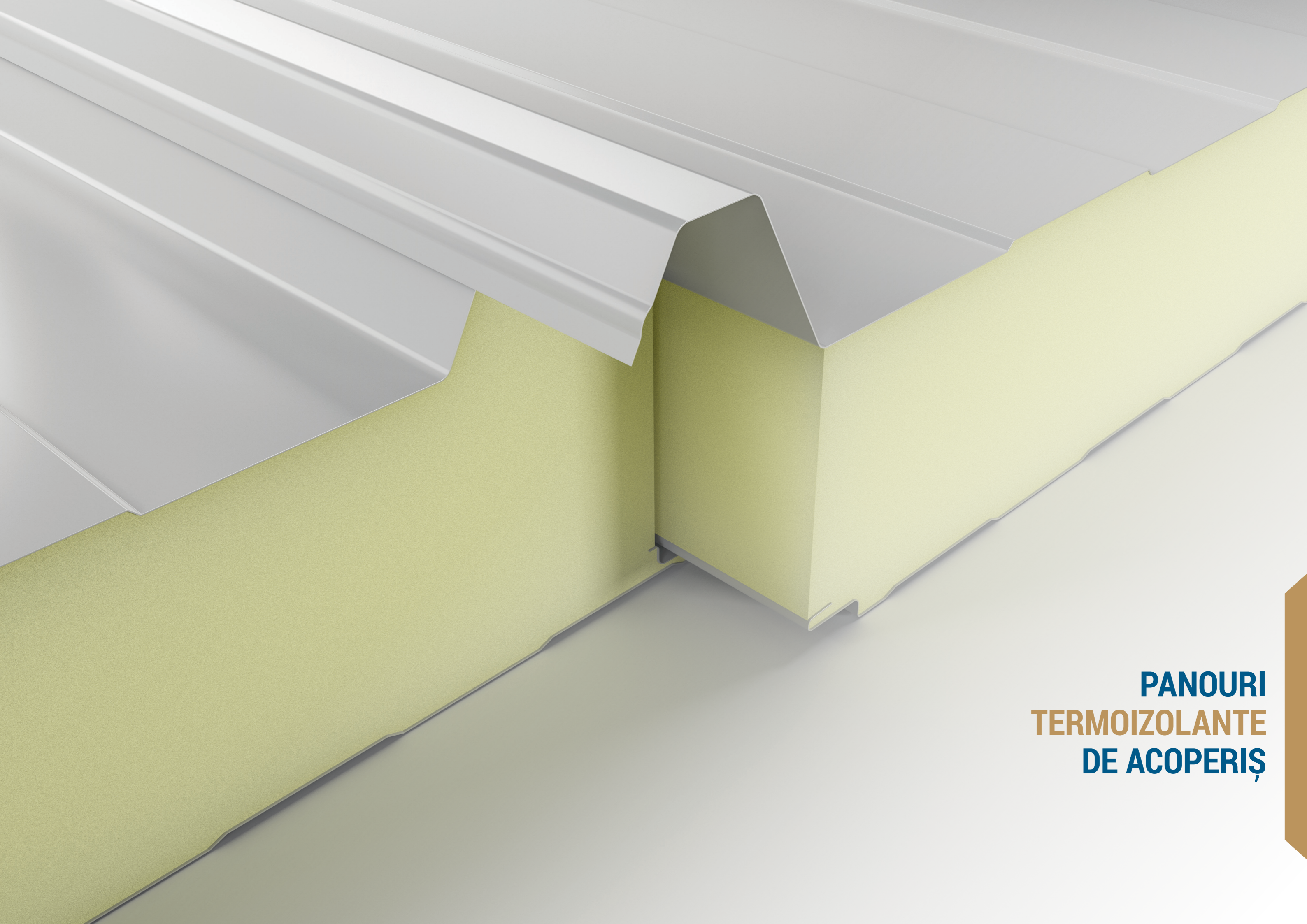
U2 - coeficient de transfer termic ținând cont de geometria profilului panoului. \*Calculat cf. EN 14509:2013, metoda A.10.

Acest sistem de perete și tavan oferă următoarele beneficii: rezistență termică mare, rezistență mecanică, ne-absorbant de apă, durabilitate, instalare rapidă și ușoară. Lungimea standard a panoului este cuprinsă între 2 și 13,5 m. Panouri de până la maxim 15 m sau mai scurte de 2 m se pot executa doar cu consultarea prealabilă a departamentului tehnic.

Toleranțe dimensionale conform SR EN 14509:2013:

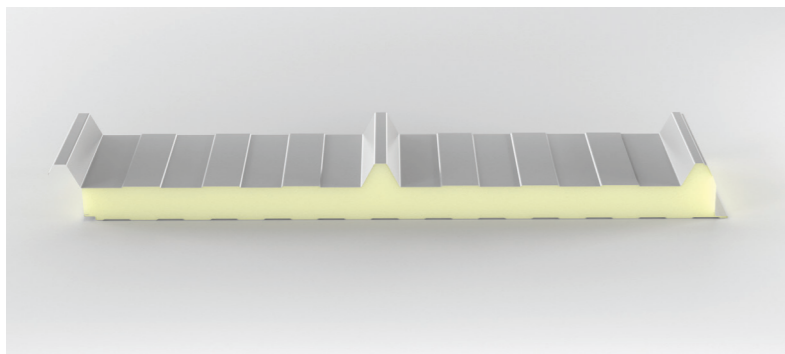
Lungime ≤ 3000 mm	± 5 mm	Lățime utilă	± 2 mm
Lungime > 3000 mm	± 10 mm	Grosime [D] ≤ 100 mm	± 2 mm
Abatere de la perpendicularitate	6 mm	---	--





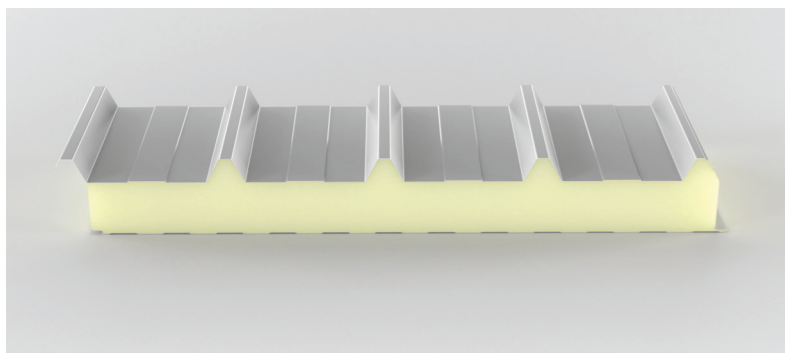
**PANOURI**  
**TERMOIZOLANTE**  
**DE ACOPERIŞ**

## PANOURI TERMOIZOLANTE DE ACOPERIȘ - RO



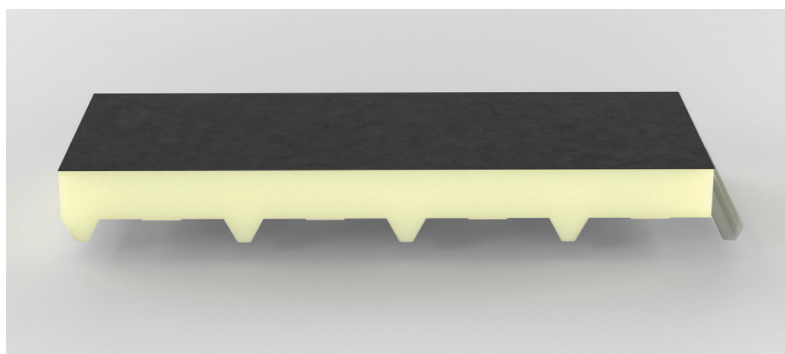
Panoul IsoAc 3 este un panou de acoperiș cu trei nervuri de rigidizare, care se poate folosi pentru toate aplicațiile din construcții unde panta acoperișului este de minim 7%. Acest panou are 3 nervuri dispuse pe o lățime de 1m satisfăcând exigențele normale de rezistență, izolare termică și estetică. Reprezintă o soluție practică și economică.

Panou termoizolant pentru acoperiș cu 3 nervuri, miez din spumă poliuretanică PUR, ignifugată PIR (RF, Lead).



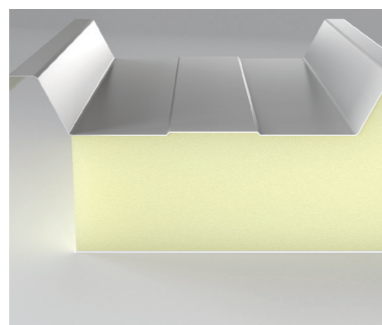
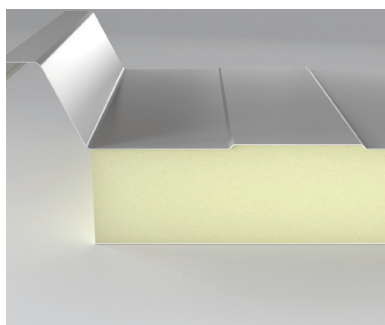
Panoul IsoAc 5 este un panou de acoperiș cu 5 nervuri de rigidizare, destinat construcțiilor cu cerințe mari în ceea ce privește rezistența, unde panta acoperișului este de minim 7%. Acest panou are 5 nervuri dispuse pe o lățime de 1m satisfăcând cerințele de rezistență și izolare termică mai mari.

Panou termoizolant pentru acoperiș cu 5 nervuri, miez din spumă poliuretanică PUR, ignifugată PIR (RF, XV, Lead).



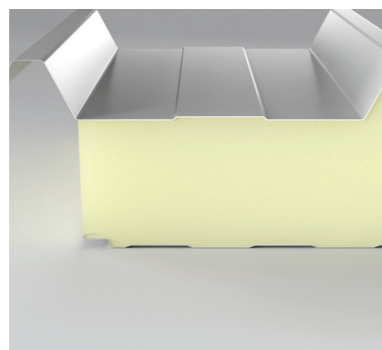
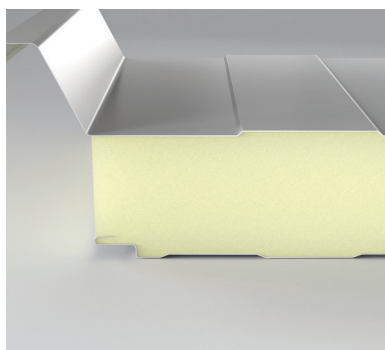
Panoul IsoBit 5 este un panou destinat acoperișurilor care urmează a fi izolate ulterior cu membrane bituminoase sau de altă natură (exemplu: membrane PVC). Acest tip de panou se fixează direct cu partea metalică pe structură.

Panou termoizolant pentru acoperiș cu 5 nervuri, cu o față carton bituminat și o față din tablă oțel prevopsită, miez din spumă poliuretanică PUR.



Panoul IsoAgro este recomandat pentru acoperișul clădirilor agrozootehnice. Panta acoperișului: minim 7%.

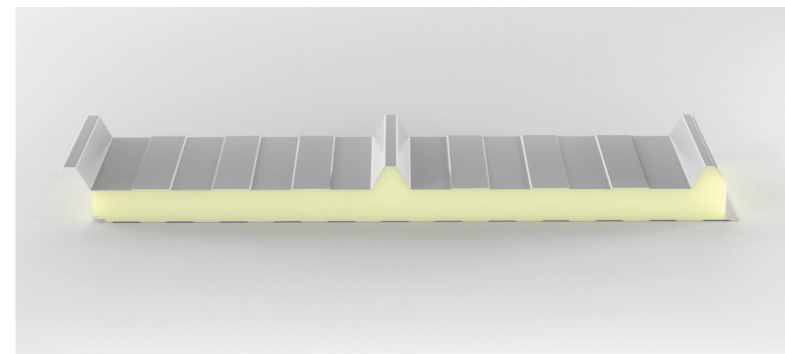
Panou termoizolant pentru acoperiș cu 3 și 5 cute, o față din fibră de sticlă și o față din tablă de oțel prevopsită, miez din spumă poliuretanică PUR.



Panoul IsoSano reprezintă o alternativă de realizare a acoperișului pentru clădirile agrozootehnice. Panta acoperișului: minim 7%.

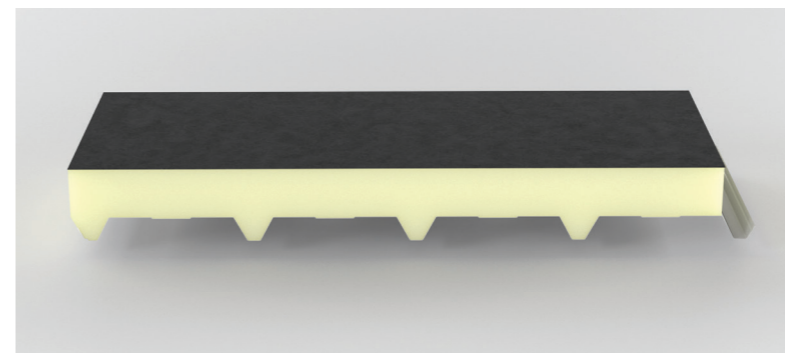
Panou termoizolant pentru acoperiș cu 3 și 5 cute, miez din spumă poliuretanică PUR și ignifugată PIR (RF, XV).

## PANOURI TERMOIZOLANTE DE ACOPERIȘ - LS



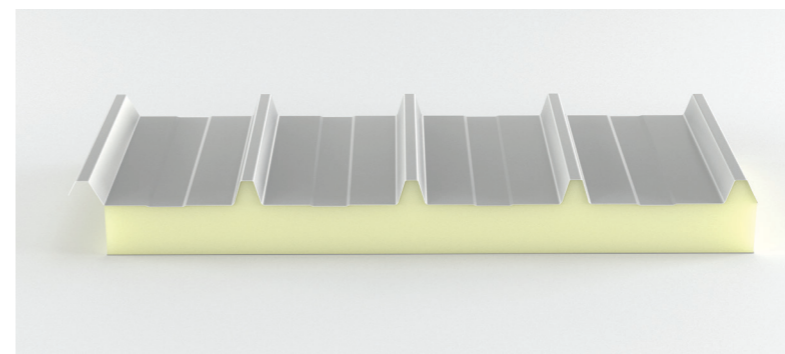
Panoul IsoAc 5 LS este un panou de acoperiș cu 5 nervuri de rigidizare, destinat construcțiilor cu cerințe mari în ceea ce privește rezistența, unde panta acoperișului este de minim 7%. Acest panou are 5 nervuri dispuse pe o lățime de 1m satisfăcând cerințele de rezistență și izolare termică mai mari.

Panou termoizolant pentru acoperiș cu 5 nervuri, miez din spumă poliuretanică PUR, ignifugată PIR (RF, XV, Lead), vată minerală MW.



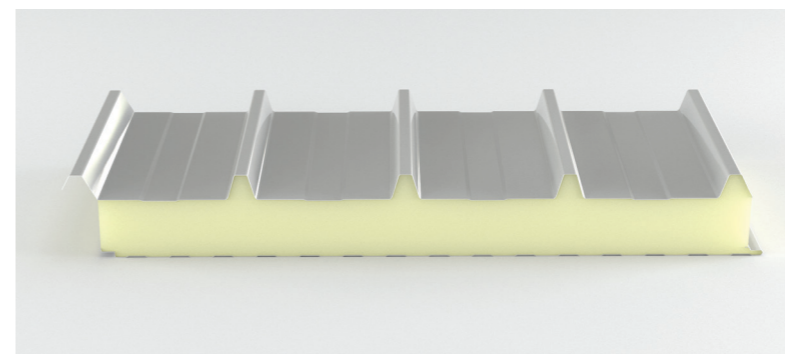
Panoul IsoBit 5 LS este un panou destinat acoperișurilor care urmează a fi izolate ulterior cu membrane bituminoase sau de altă natură (exemplu: membrane PVC). Acest tip de panou se fixează direct cu partea metalică pe structură.

Panou termoizolant pentru acoperiș cu 5 nervuri, cu o față carton bituminat și o față din tablă oțel prevopsită, miez din spumă poliuretanică PUR.



Panoul IsoAgro LS este recomandat pentru acoperișul clădirilor agrozootehnice. Panta acoperișului: minim 7%.

Panou termoizolant pentru acoperiș 5 cute, o față din fibră de sticlă și o față din tablă de oțel prevopsită, miez din spumă poliuretanică PUR.



Panoul IsoSano LS reprezintă o alternativă de realizare a acoperișului pentru clădirile agrozootehnice. Panta acoperișului: minim 7%.

Panou termoizolant pentru acoperiș cu 5 cute, miez din spumă poliuretanică PUR, ignifugată PIR (RF, XV), vată minerală MW.

## PANOU TERMOIZOLANT DE ACOPERIȘ CU 3 NERVURI - RO

1. Tablă din oțel zincat prevopsită Conform EN 10143, EN 10346 și EN 10169, edițiile în vigoare. Acoperirile pot diferi în funcție de cerința clientului: poliester, PVC, PVDF. Microprofilare: STANDARD.
2. Miezul: spumă poliuretanică PUR sau PIR (nu este dăunătoare sau nocivă).
3. Garnitura de etanșare: asigură o bună izolare termică și etanșeitatea îmbinării.
4. Holșurub autoperforant cu șaibă și garnitură EPDM.
5. Calotă metalică cu garnitură.



Încărcări admisibile:

D [mm]	Greutate [kg]/m <sup>2</sup>	U* [W/m <sup>2</sup> K]		Valori de calcul, încărcare de zăpadă [kN/m <sup>2</sup> ]															
				Distanța admisă dintre reazeme [m]															
				0,75	1,50	2,25	3,00	3,38	4,13	4,88	0,75	1,50	2,25	3,00	3,38	4,13	4,88		
U1	U2																		
30	7,97	0,77	0,65	2,94	2,30	1,77	1,33	1,18	0,97	0,82	3,60	2,54	1,77	1,33	1,18	0,97	0,82		
40	8,35	0,58	0,50	3,85	2,95	2,41	1,81	1,61	1,32	1,11	4,17	2,95	2,41	1,81	1,61	1,31	1,11		
50	8,74	0,46	0,41	4,62	3,29	2,69	2,29	2,04	1,67	1,41	4,65	3,29	2,69	2,29	2,04	1,67	1,41		
60	9,14	0,37	0,35	5,05	3,57	2,92	2,53	2,38	2,02	1,71	5,05	3,57	2,92	2,53	2,38	2,02	1,71		
80	9,85	0,28	0,26	5,38	3,81	3,11	2,69	2,54	2,30	2,11	5,38	3,81	3,11	2,69	2,54	2,30	2,11		
100	10,62	0,22	0,21	5,77	4,08	3,33	2,89	2,72	2,46	2,27	5,77	4,08	3,33	2,89	2,72	2,46	2,27		
120	11,48	0,19	0,18	6,26	4,42	3,61	3,13	2,95	2,67	2,46	6,26	4,42	3,61	3,13	2,95	2,67	2,46		
150	13,10	0,15	0,14	7,37	4,92	3,57	2,56	2,17	1,62	1,31	7,37	4,92	3,57	2,56	2,17	1,62	1,31		

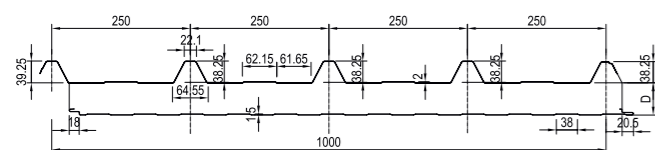
U\* - coeficient de transfer termic. U1 - coeficient de transfer termic ținând cont de geometria profilului panoului și de influența termică a îmbinării.  
 U2 - coeficient de transfer termic ținând cont de geometria profilului panoului. \*Calculat cf. EN 14509:2013, metoda A.10. Lungimea standard a panoului este cuprinsă între 2 și 13,5 m. Panouri de până la maxim 15 m sau mai scurte de 2 m se pot executa doar cu consultarea prealabilă a departamentului tehnic. Dacă lungimea acoperișului este mai mare decât lungimea standard de livrare a panourilor, acoperișul se poate realiza din 2 panouri îmbinate cap la cap, prin suprapunerea tablei exterioare a panoului de la coama pe o distanță de 150=250 mm în funcție de panta acoperișului. Dimensiunile suprapunerilor în funcție de panta acoperișului:  
 - pentru panta P>15% suprapunere minim 150 mm - pentru panta P≤15% suprapunere minim 250 mm.  
 Chertarea panourilor (tăierea tablei inferioare și a miezului de spumă) la distanța solicitată se poate realiza direct în fabrică. Înlăturarea tablei și miezului de spumă, pe zona ce urmează a se suprapune, se realizează pe șantier. Pentru a se putea realiza chertarea, lungimea minimă a panourilor trebuie să fie de 5m.

Toleranțe dimensionale conform SR EN 14509:2013:

Lungime ≤ 3000 mm	± 5 mm	Lățime utilă	± 2 mm
Lungime > 3000 mm	± 10 mm	Grosime [D] ≤ 100 mm	± 2 mm
Abatere de la perpendicularitate	6 mm	Grosime [D] > 100 mm	± 2%

## PANOU TERMOIZOLANT DE ACOPERIȘ CU 5 NERVURI - RO

1. Tablă din oțel zincat prevopsită Conform EN 10143, EN 10346 și EN 10169, edițiile în vigoare. Acoperirile pot diferi în funcție de cerința clientului: poliester, PVC, PVDF. Microprofilare: STANDARD.
2. Miezul: spumă poliuretanică PUR sau PIR (nu este dăunătoare sau nocivă).
3. Garnitura de etanșare: asigură o bună izolare termică și etanșeitatea îmbinării.
4. Holșurub auto perforant cu șaibă și garnitură EPDM.
5. Calotă metalică cu garnitură.



Încărcări admisibile:

D [mm]	Greutate [kg]/m <sup>2</sup>	U* [W/m <sup>2</sup> K]		Valori de calcul, încărcare de zăpadă [kN/m <sup>2</sup> ]															
				Distanța admisă dintre reazeme [m]															
		U1	U2	0,75	1,50	2,25	3,00	3,38	4,13	4,88	0,75	1,50	2,25	3,00	3,38	4,13	4,88		
30	8,85	0,68	0,65	3,26	2,18	1,72	1,45	1,36	1,21	1,11	3,26	2,18	1,72	1,45	1,36	1,21	1,11		
40	9,24	0,52	0,50	3,71	2,42	1,85	1,54	1,43	1,27	1,15	3,71	2,42	1,85	1,54	1,43	1,27	1,15		
50	9,63	0,43	0,41	4,26	2,73	2,04	1,66	1,53	1,34	1,20	4,26	2,73	2,04	1,66	1,53	1,34	1,20		
60	10,02	0,36	0,35	4,68	3,07	2,26	1,81	1,65	1,43	1,27	4,59	3,07	2,26	1,81	1,65	1,43	1,27		
80	10,72	0,27	0,26	5,51	3,84	2,81	2,18	1,96	1,64	1,43	4,99	3,29	2,57	2,17	1,96	1,64	1,43		
100	11,47	0,22	0,21	6,27	4,52	3,33	2,56	2,28	1,87	1,59	5,28	3,46	2,68	2,25	2,09	1,86	1,59		
120	12,23	0,18	0,18	6,81	5,04	3,76	2,90	2,58	2,08	1,73	5,28	3,51	2,74	2,29	2,13	1,89	1,71		
150	13,34	0,15	0,14	8,17	6,22	4,63	3,51	3,08	2,44	1,99	6,04	3,89	2,96	2,45	2,42	2,41	1,99		

U\* - coeficient de transfer termic. U1 - coeficient de transfer termic ținând cont de geometria profilului panoului și de influența termică a îmbinării.  
 U2 - coeficient de transfer termic ținând cont de geometria profilului panoului. \*Calculat cf. EN 14509:2013, metoda A.10. Lungimea standard a panoului este cuprinsă între 2 și 13,5 m. Panouri de până la maxim 15 m sau mai scurte de 2 m se pot executa doar cu consultarea prealabilă a departamentului tehnic. Dacă lungimea acoperișului este mai mare decât lungimea standard de livrare a panourilor, acoperișul se poate realiza din 2 panouri îmbinate cap la cap, prin suprapunerea tablei exterioare a panoului de la coama pe o distanță de 150=250 mm în funcție de panta acoperișului. Dimensiunile suprapunerilor în funcție de panta acoperișului:  
 - pentru panta P>15% suprapunere minim 150 mm - pentru panta P≤15% suprapunere minim 250 mm.  
 Chertarea panourilor (tăierea tablei inferioare și a miezului de spumă) la distanța solicitată se poate realiza direct în fabrică. Înlăturarea tablei și miezului de spumă, pe zona ce urmează a se suprapune, se realizează pe șantier. Pentru a se putea realiza chertarea, lungimea minimă a panourilor trebuie să fie de 5 m.

Toleranțe dimensionale conform SR EN 14509:2013:

Lungime ≤ 3000 mm	± 5 mm	Lățime utilă	± 2 mm
Lungime > 3000 mm	± 10 mm	Grosime [D] ≤ 100 mm	± 2 mm
Abatere de la perpendicularitate	6 mm	Grosime [D] > 100 mm	± 2%

## PANOU TERMOIZOLANT DE ACOPERIȘ CU 5 NERVURI - LS

1. Tablă din oțel zincat prevopsită Conform EN 10143, EN 10346 și EN 10169, edițiile în vigoare. Acoperirile pot diferi în funcție de cerința clientului: poliester, PVC, PVDF. Microprofilare: STANDARD.
2. Miezul: spumă poliuretanică PUR sau PIR (nu este dăunătoare sau nocivă).
3. Garnitura de etanșare: asigură o bună izolare termică și etanșeitatea îmbinării.
4. Holșurub auto perforant cu șaibă și garnitură EPDM.
5. Calotă metalică cu garnitură.



Încărcări admisibile:

D [mm]	Greutate [kg]/m <sup>2</sup>	U* [W/m <sup>2</sup> K]		Valori de calcul, încărcare de zăpadă [kN/m <sup>2</sup> ]															
				Distanța admisă dintre reazeme [m]															
		U1	U2	0,75	1,50	2,25	3,00	3,38	4,13	4,88	0,75	1,50	2,25	3,00	3,38	4,13	4,88		
30	9,00	0,68	0,65	3,26	2,18	1,72	1,45	1,36	1,21	1,11	3,26	2,18	1,72	1,45	1,36	1,21	1,11		
40	9,40	0,52	0,50	3,71	2,42	1,85	1,54	1,43	1,27	1,15	3,71	2,42	1,85	1,54	1,43	1,27	1,15		
50	9,70	0,43	0,41	4,26	2,73	2,04	1,66	1,53	1,34	1,20	4,26	2,73	2,04	1,66	1,53	1,34	1,20		
60	10,10	0,36	0,35	4,68	3,07	2,26	1,81	1,65	1,43	1,27	4,59	3,07	2,26	1,81	1,65	1,43	1,27		
80	10,80	0,27	0,26	5,51	3,84	2,81	2,18	1,96	1,64	1,43	4,99	3,29	2,57	2,17	1,96	1,64	1,43		
100	11,60	0,22	0,21	6,27	4,52	3,33	2,56	2,28	1,87	1,59	5,28	3,46	2,68	2,25	2,09	1,86	1,59		
120	12,40	0,18	0,18	6,81	5,04	3,76	2,90	2,58	2,08	1,73	5,28	3,51	2,74	2,29	2,13	1,89	1,71		
150	13,34	0,15	0,14	8,17	6,22	4,63	3,51	3,08	2,44	1,99	6,04	3,89	2,96	2,45	2,42	2,41	1,99		

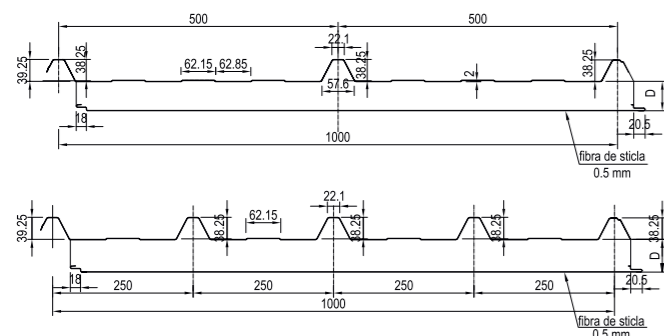
U\* - coeficient de transfer termic. U1 - coeficient de transfer termic ținând cont de geometria profilului panoului și de influența termică a îmbinării.  
 U2 - coeficient de transfer termic ținând cont de geometria profilului panoului. \*Calculat cf. EN 14509:2013, metoda A.10. Lungimea standard a panoului este cuprinsă între 2 și 13,5 m. Panouri de până la maxim 15 m sau mai scurte de 2 m se pot executa doar cu consultarea prealabilă a departamentului tehnic. Dacă lungimea acoperișului este mai mare decât lungimea standard de livrare a panourilor, acoperișul se poate realiza din 2 panouri îmbinate cap la cap, prin suprapunerea tablei exterioare a panoului de la coama pe o distanță de 150=250 mm în funcție de panta acoperișului. Dimensiunile suprapunerilor în funcție de panta acoperișului:  
 - pentru panta P>15% suprapunere minim 150 mm - pentru panta P≤15% suprapunere minim 250 mm.  
 Chertarea panourilor (tăierea tablei inferioare și a miezului de spumă) la distanța solicitată se poate realiza direct în fabrică. Înlăturarea tablei și miezului de spumă, pe zona ce urmează a se suprapune, se realizează pe șantier. Pentru a se putea realiza chertarea, lungimea minimă a panourilor trebuie să fie de 5 m.

Toleranțe dimensionale conform SR EN 14509:2013:

Lungime ≤ 3000 mm	± 5 mm	Lățime utilă	± 2 mm
Lungime > 3000 mm	± 10 mm	Grosime [D] ≤ 100 mm	± 2 mm
Abatere de la perpendicularitate	6 mm	Grosime [D] > 100 mm	± 2%

## PANOU TERMOIZOLANT DE ACOPERIȘ IsoAgro3, IsoAgro5 - RO

1. Tablă din oțel zincat prevopsită Conform EN 10143, EN 10346 și EN 10169, edițiile în vigoare. Acoperirile pot diferi în funcție de cerința clientului: poliester, PVC, PVDF. Microprofilare: STANDARD.
2. Miezu: spumă poliuretanică PUR (nu este dăunătoare sau nocivă).
3. Fibră de sticlă rezistentă la microorganisme, bacterii sau acizi, care se găsesc de obicei la ferme. Grosime 0.5 mm. Culoare: alb opac.
4. Hoșurub auto perforant cu șaibă și garnitură EPDM.
5. Calotă metalică cu garnitură.



Încărcări admisibile:

D [mm]	Greutate [kg]/m <sup>2</sup>	U* [W/m <sup>2</sup> K]		Valori de calcul, încărcare de zăpadă [kN/m <sup>2</sup> ]													
				Distanța admisă dintre reazeme [m]													
		U1	U2	0,75	1,00	1,50	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
40	6,80	0,52	0,50	2,50	2,10	1,80	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
50	7,20	0,43	0,41	2,50	2,10	1,80	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
60	7,60	0,36	0,35	2,50	2,10	1,80	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
80	8,30	0,27	0,26	2,50	2,10	1,80	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
100	9,00	0,22	0,21	2,50	2,10	1,80	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	

U\* - coeficient de transfer termic.

U1 - coeficient de transfer termic ținând cont de geometria profilului panoului și de influența termică a îmbinării.

U2 - coeficient de transfer termic ținând cont de geometria profilului panoului.

Lungimea standard a panoului este cuprinsă între 2 și 10 m. Panourile cu lungimi nesituate între aceste intervale, se pot executa doar cu consultarea prealabilă a departamentului tehnic.

Toleranțe dimensionale conform SR EN 14509:2013:

Lungime între 2000 - 4000 mm	± 10 mm	Lățime utilă	± 7,5 mm
Lungime > 4000 mm	± 15 mm	Grosime [D] = 40 mm	± 3 mm
Abatere de la perpendicularitate	5 mm	Grosime [D] = <sup>1</sup> (50, 60); <sup>2</sup> (80, 100) mm	<sup>1</sup> (± 4); <sup>2</sup> (+6, -4) mm

## PANOU TERMOIZOLANT DE ACOPERIȘ IsoAgro5 - LS

1. Tablă din oțel zincat prevopsită Conform EN 10143, EN 10346 și EN 10169, edițiile în vigoare. Acoperirile pot diferi în funcție de cerința clientului: poliester, PVC, PVDF. Microprofilare: STANDARD.
2. Miezu: spumă poliuretanică PUR (nu este dăunătoare sau nocivă).
3. Fibră de sticlă rezistentă la microorganisme, bacterii sau acizi, care se găsesc de obicei la ferme. Grosime 0.5 mm. Culoare: alb opac.
4. Hoșurub auto perforant cu șaibă și garnitură EPDM.
5. Calotă metalică cu garnitură.



Încărcări admisibile:

D [mm]	Greutate [kg]/m <sup>2</sup>	U* [W/m <sup>2</sup> K]		Valori de calcul, încărcare de zăpadă [kN/m <sup>2</sup> ]													
				Distanța admisă dintre reazeme [m]													
		U1	U2	0,75	1,00	1,50	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
40	6,80	0,52	0,50	2,50	2,10	1,80	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
50	7,20	0,43	0,41	2,50	2,10	1,80	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
60	7,60	0,36	0,35	2,50	2,10	1,80	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
80	8,30	0,27	0,26	2,50	2,10	1,80	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
100	9,00	0,22	0,21	2,50	2,10	1,80	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	

U\* - coeficient de transfer termic.

U1 - coeficient de transfer termic ținând cont de geometria profilului panoului și de influența termică a îmbinării.

U2 - coeficient de transfer termic ținând cont de geometria profilului panoului.

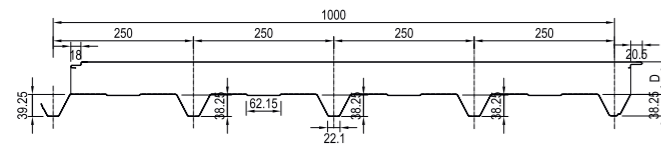
Lungimea standard a panoului este cuprinsă între 2 și 10 m. Panourile cu lungimi nesituate între aceste intervale, se pot executa doar cu consultarea prealabilă a departamentului tehnic.

Toleranțe dimensionale conform SR EN 14509:2013:

Lungime între 2000 - 4000 mm	± 10 mm	Lățime utilă	± 7,5 mm
Lungime > 4000 mm	± 15 mm	Grosime [D] = 40 mm	± 3 mm
Abatere de la perpendicularitate	5 mm	Grosime [D] = <sup>1</sup> (50, 60); <sup>2</sup> (80, 100) mm	<sup>1</sup> (± 4); <sup>2</sup> (+6, -4) mm

## PANOU TERMOIZOLANT DE ACOPERIȘ CU O FAȚĂ DIN CARTON BITUMINAT - RO

1. Carton bituminat - permite hidroizolarea ulterioară a acoperișului.
2. Miezu: spumă poliuretanică PUR (nu este dăunătoare sau nocivă).
3. Tablă din oțel zincat prevopsită conform EN 10143, EN 10346 și EN 10169, edițiile în vigoare. Acoperirile pot diferi în funcție de cerința clientului: poliester, PVC, PVDF. Microprofilare: STANDARD.
4. Holșurub autoperforant.



Încărcări admisibile:

D [mm]	Greutate [kg]/m <sup>2</sup>	U* [W/m <sup>2</sup> K]		Valori de calcul, încărcare de zăpadă [kN/m <sup>2</sup> ]																
				0,75	1,00	1,50	2,00	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
		U1	U2	Distanța admisă dintre reazeme [m]																
60	7,20	0,36	0,35	2,50	2,10	1,80	1,50	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
80	7,90	0,27	0,26	2,50	2,10	1,80	1,50	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
100	8,60	0,22	0,21	2,50	2,10	1,80	1,50	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

U\* - coeficient de transfer termic.

U1 - coeficient de transfer termic ținând cont de geometria profilului panoului și de influența termică a îmbinării.

U2 - coeficient de transfer termic ținând cont de geometria profilului panoului.

Lungimea standard a panoului este cuprinsă între 2 și 10 m. Panourile cu lungimi nesituate între aceste intervale, se pot executa doar cu consultarea prealabilă a departamentului tehnic.

Toleranțe dimensionale conform SR EN 14509:2013:

Lungime între 2000 - 4000 mm	± 10 mm	Lățime utilă	± 7,5 mm
Lungime > 4000 mm	± 15 mm	Grosime [D] = 60 mm	± 4 mm
Abatere de la perpendicularitate	5 mm	Grosime [D] = <sup>1</sup> (80, 100) mm	<sup>1</sup> (+6, -4) mm

## PANOU TERMOIZOLANT DE ACOPERIȘ CU O FAȚĂ DIN CARTON BITUMINAT - RO

1. Carton bituminat - permite hidroizolarea ulterioară a acoperișului.
2. Miezu: spumă poliuretanică PUR (nu este dăunătoare sau nocivă).
3. Tablă din oțel zincat prevopsită conform EN 10143, EN 10346 și EN 10169, edițiile în vigoare. Acoperirile pot diferi în funcție de cerința clientului: poliester, PVC, PVDF. Microprofilare: STANDARD.
4. Holșurub autoperforant.



Încărcări admisibile:

D [mm]	Greutate [kg]/m <sup>2</sup>	U* [W/m <sup>2</sup> K]		Valori de calcul, încărcare de zăpadă [kN/m <sup>2</sup> ]																
				0,75	1,00	1,50	2,00	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---			
		U1	U2	Distanța admisă dintre reazeme [m]																
60	7,20	0,36	0,35	2,50	2,10	1,80	1,50	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
80	7,90	0,27	0,26	2,50	2,10	1,80	1,50	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
100	8,60	0,22	0,21	2,50	2,10	1,80	1,50	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

U\* - coeficient de transfer termic.

U1 - coeficient de transfer termic ținând cont de geometria profilului panoului și de influența termică a îmbinării.

U2 - coeficient de transfer termic ținând cont de geometria profilului panoului.

Lungimea standard a panoului este cuprinsă între 2 și 10 m. Panourile cu lungimi nesituate între aceste intervale, se pot executa doar cu consultarea prealabilă a departamentului tehnic.

Toleranțe dimensionale conform SR EN 14509:2013:

Lungime între 2000 - 4000 mm	± 10 mm	Lățime utilă	± 7,5 mm
Lungime > 4000 mm	± 15 mm	Grosime [D] = 60 mm	± 4 mm
Abatere de la perpendicularitate	5 mm	Grosime [D] = <sup>1</sup> (80, 100) mm	<sup>1</sup> (+6, -4) mm

## PANOU TERMOIZOLANT DE PERETE ȘI ACOPERIȘ - RO

IsoSano<sub>n</sub> IsoSano<sub>a</sub> IsoSano<sub>3</sub> IsoSano<sub>5</sub>

Panourile termoizolante IsoSano sunt panouri cu una sau ambele fețe realizate din tablă zincată acoperită cu un film PVC.

Microprofilări: STANDARD, PLISSE, LIS.

### Domenii de utilizare:

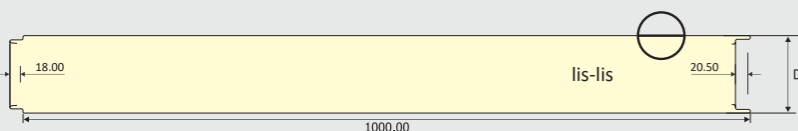
- IsoSano<sub>n</sub>, IsoSano<sub>a</sub> - panou de perete destinat aplicațiilor cu igienă strictă (industria farmaceutică, industria prelucrării laptelui și cărnii, laboratoare, etc.).
- IsoSano<sub>3</sub>, IsoSano<sub>5</sub> - panouri de acoperiș, care se pot utiliza în aplicațiile agrozootehnice.

Se pot utiliza în medii cu până la 100% umiditate relativă.

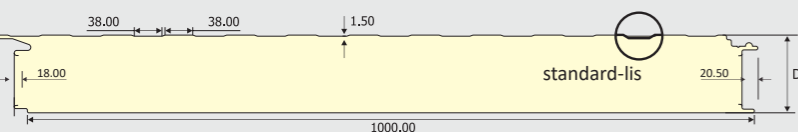
Nu se poate utiliza la suprafețele care intră în contact cu razele UV.

**RECOMANDĂM CA DEPOZITAREA SĂ SE EFECTUEZE ÎN MEDII ACOPERITE!**

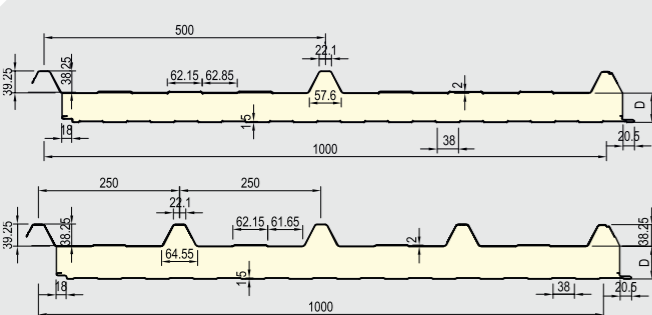
### TIPURI DE PRODUSE



IsoSano<sub>n</sub> - panou de perete cu îmbinare vizibilă.



IsoSano<sub>a</sub> - panou de perete cu prindere ascunsă.



IsoSano<sub>3</sub>, IsoSano<sub>5</sub> - panou de acoperiș cu 3 și 5 cute, cu față interioară prevăzută cu film PVC - recomandat în mediile agrozootehnice, fiind rezistent la agenții agresivi.

### ÎNȚREȚINERE

Acest tip de material permite o curățare ușoară și are o rezistență mare la diverse pete (unt, margarină, uleiuri vegetale, oțet, uleiuri lubrefiante, acizi citrici, acizi lactici, soluții cu sodă caustică, diverse uleiuri alimentare etc).

Întreținerea se recomandă a se face cu: apă și un săpun neutru. Se utilizează un burete moale și se va evita utilizarea de produse agresive, respectiv solvenți ca: acetona, toluenul, acetatul de etil și substanțelor similare.

## PANOU TERMOIZOLANT DE PERETE ȘI ACOPERIȘ - LS

IsoSano<sub>n</sub> IsoSano<sub>a</sub> IsoSano<sub>3</sub> IsoSano<sub>5</sub>

Panourile termoizolante IsoSano sunt panouri cu una sau ambele fețe realizate din tablă zincată acoperită cu un film PVC.

Microprofilări: STANDARD, PLISSE, LIS.

### Domenii de utilizare:

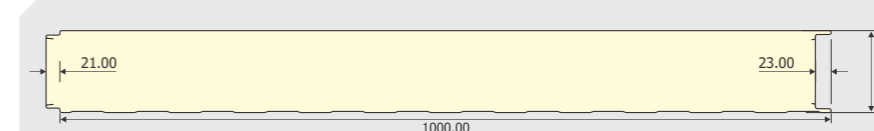
- IsoSano<sub>n</sub>, IsoSano<sub>a</sub> - panou de perete destinat aplicațiilor cu igienă strictă (industria farmaceutică, industria prelucrării laptelui și cărnii, laboratoare, etc.).
- IsoSano<sub>3</sub> - panouri de acoperiș, care se pot utiliza în aplicațiile agrozootehnice.

Se pot utiliza în medii cu până la 100% umiditate relativă.

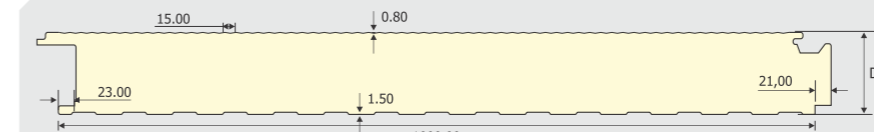
Nu se poate utiliza la suprafețele care intră în contact cu razele UV.

**RECOMANDĂM CA DEPOZITAREA SĂ SE EFECTUEZE ÎN MEDII ACOPERITE!**

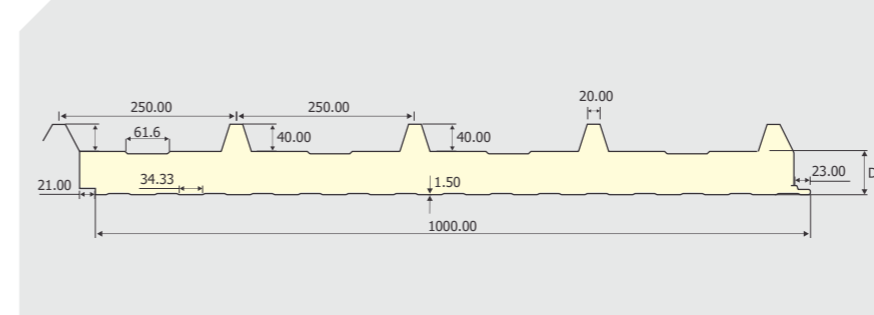
### TIPURI DE PRODUSE



IsoSano<sub>n</sub> - panou de perete cu îmbinare vizibilă.



IsoSano<sub>a</sub> - panou de perete cu prindere ascunsă.



IsoSano<sub>5</sub> - panou de acoperiș cu 5 cute, cu față interioară prevăzută cu film PVC - recomandat în mediile agrozootehnice, fiind rezistent la agenții agresivi.

### ÎNȚREȚINERE

Acest tip de material permite o curățare ușoară și are o rezistență mare la diverse pete (unt, margarină, uleiuri vegetale, oțet, uleiuri lubrefiante, acizi citrici, acizi lactici, soluții cu sodă caustică, diverse uleiuri alimentare etc).

Întreținerea se recomandă a se face cu: apă și un săpun neutru. Se utilizează un burete moale și se va evita utilizarea de produse agresive, respectiv solvenți ca: acetona, toluenul, acetatul de etil și substanțelor similare.

## PANOURI TERMOIZOLANTE LEAD BY TERA STEEL



### Ce este Lead?

O soluție inovatoare pentru clădirile metalice, care atinge un nou nivel de performanță din punct de vedere al durabilității, al izolării termice și al rezistenței la foc, oferind arhitectilor o libertate mai mare de proiectare, reducând în același timp impactul negativ asupra mediului înconjurător.

### Lead by TeraSteel - EXCELENȚĂ SUPREMĂ

Soluția noastră se bazează pe eficiența remarcabilă a transferului termic, pe reducerea costurilor de mentenanță, siguranța sporită la foc, oferind astfel rezistență și fiabilitate hanelor metalice la cheie. Proiectat, produs și asamblat de TeraSteel, hala LEAD este o soluție unică pentru piața de construcții din România, reușind să răspundă celor mai complexe provocări arhitecturale.

### De ce Lead?

<b>Reducerea amprentei de carbon</b> - Protecție Magnelis, care asigură reducerea scurgerii de zinc în sol - Reducerea amprentei de carbon	<b>Optimizarea costurilor</b> - Economii energetice cu 20%, comparativ cu media pieței - Economii de materiale - Costuri operaționale mai reduse - Costuri mai reduse de mentenanță - ROI în 7 ani
<b>Eficiență energetică superioară</b> - Coeficient de transfer termic mai bun cu 20% - Tehnologia DOW V Plus Perform	<b>Relocare și reutilizare</b> - Impact minim asupra afacerii dumneavoastră - Relocare ușoară și posibilitate de reutilizare - Flexibilitate la refolosire
<b>Rezistență sporită la factori externi</b> - protecție pe bază de magneziu-aluminiu-zinc, care oferă o rezistență anticorozivă fără precedent, chiar și în cele mai ostile medii - sunt rezistente la coroziune, radiații UV și zgărieturi	<b>Reacție superioară la foc</b> - Oferă posibilitatea de a fi în concordanță cu alinierea la norme în vigoare - Reacție superioară la foc, Euroclass B-s1, d0 - Rezistența la foc EI 30 min - Tehnologia DOW V Plus Perform

**LEED - Leadership** in energy and environmental design - is a voluntary, internationally recognized green building certification system providing third party verification that a building or community was designed and built using strategies aimed at improving performance across metrics such as energy savings, water efficiency, CO2 emissions reduction, improved indoor environmental quality, and resource stewardship.

Today's version of LEED, LEED v4.1, raises the bar on building standards to address energy efficiency, water conservation, site selection, material selection, day lighting and waste reduction.

### TeraSteel - Matrix of contribution towards LEED V4.1 credits.

In 2020 TeraSteel developed the LEED credits matrix to map Lead contribution to specific requirements by major green building rating systems.

### LEED BD+C v4.1 - Building Design and Construction is valid for:

- New construction & major renovation
- Core & shell
- Schools
- Retail
- Hospitality
- Data centers
- Healthcare



### TERASTEEL - MATRIX OF CONTRIBUTION LEED V4.1 BD+C

	<b>INTEGRATIVE PROCESS</b>
IP PREREQUISITE	Integrative process planning and design
IP CREDIT	Integrative process
	<b>SUSTAINABLE SITES</b>
SS CREDIT	Rainwater management
SS CREDIT	Heat island reduction
	<b>ENERGY AND ATMOSPHERE</b>
EA PREREQUISITE	Fundamental commissioning and verification
EA CREDIT	Enhanced commissioning and verification
EA PREREQUISITE	Minimum energy performance
EA CREDIT	Optimize energy performance
	<b>MATERIALS AND RESOURCES</b>
MR PREREQUISITE	Construction and demolition waste management planning
MR CREDIT	Construction and demolition waste management
MR CREDIT	Building product disclosure and optimization - sourcing of raw Materials Option 2 - leadership extraction practices - recycled content
	<b>INDOOR ENVIRONMENTAL QUALITY</b>
EQ CREDIT	Low emitting materials
EQ CREDIT	Thermal comfort
	<b>INNOVATION IN DESIGN</b>
IN CREDIT	Innovation



## PANOURI TERMOIZOLANTE CU VATĂ MINERALĂ RS

Panourile termoizolante cu vată minerală sunt soluția ideală pentru construcția clădirilor care necesită o rezistență ridicată la foc, rezistență la sunet și izolare termică ridicată.

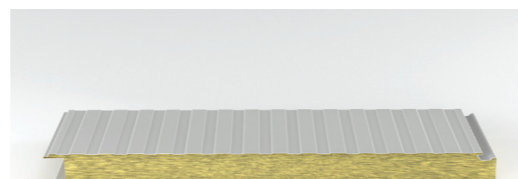
**Aplicații:** clădiri industriale, clădiri logistice, depozite, săli de sport, ferme agricole, clădiri comerciale și de birouri.

### PANOURI TERMOIZOLANTE DE PERETE CU VATĂ MINERALĂ CU PRINDERE VIZIBILĂ ȘI ASCUNSĂ IsoPer<sub>n</sub> MW ȘI IsoPer<sub>a</sub> MW

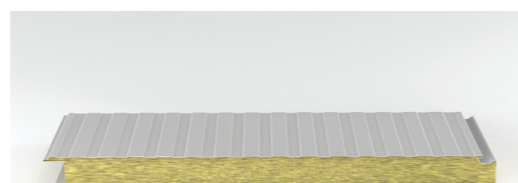
Panourile termoizolante de perete cu vată minerală se folosesc la realizarea pereților exteriori și interiori ai construcțiilor civile și industriale care necesită un grad ridicat de rezistență la foc, rezistență fonică și izolație termică. Pentru ISOPERn MW montajul se realizează atât vertical cât și orizontal, iar pentru ISOPERA MW este recomandat montajul vertical.

#### CARACTERISTICI PRODUSE

Material	Tablă oțel prevopsită
Grosime tablă [mm]	0.5-0.8
Clasă oțel	S 250 GD
Izolație	Vată minerală [MW]
Densitate vată [kg/m <sup>3</sup> ]	100
Grosimi disponibile ISOPERn MW [mm]	60-80-100-120-150-200
Grosimi disponibile ISOPERA MW [mm]	60-80-100-120-150
Lungime min-max [mm]	2000-13500
Lațime utilă [mm]	1.000



isoper<sub>n</sub> MW

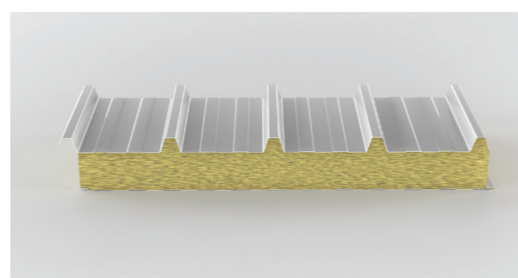


isoper<sub>a</sub> MW

### PANOURI TERMOIZOLANTE DE ACOPERIȘ CU VATĂ MINERALĂ - CU 5 CUTE IsoAc<sub>5</sub> MW

#### CARACTERISTICI PRODUSE

Material	Tablă oțel prevopsită
Grosime tablă [mm]	0.5-0.8
Clasă oțel	S 250 GD
Izolație	Vată minerală [MW]
Densitate vată [kg/m <sup>3</sup> ]	100
Grosimi disponibile ISOAC5 MW [mm]	60-80-100-120-150
Lungime min-max [mm]	2000-13500
Lațime utilă [mm]	1000
Lațime utilă [mm]	1000



isoper<sub>n</sub> MW

#### REZISTENȚA LA FOC

În funcție de grosimea panoului, rezistența la foc poate varia între 30 minute și 240 minute.

#### STANDARDE DE REFERINȚĂ

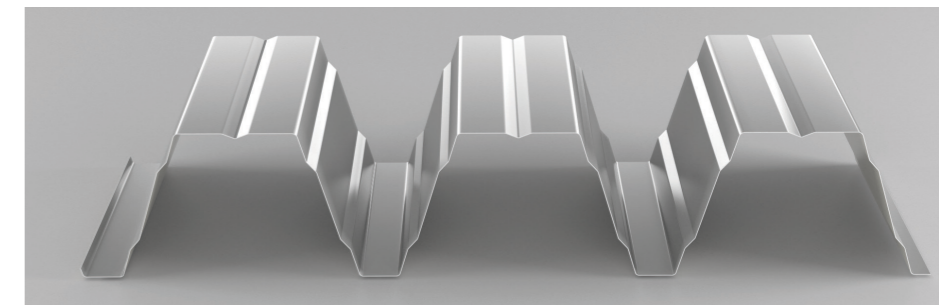
Standard produs: EN 14509. Standard suport exterior: EN 10143, EN 10346, EN 10169

## TABLĂ CUTATĂ AUTOPORTANTĂ TRS 153-840 ȘI TRS 85-1120

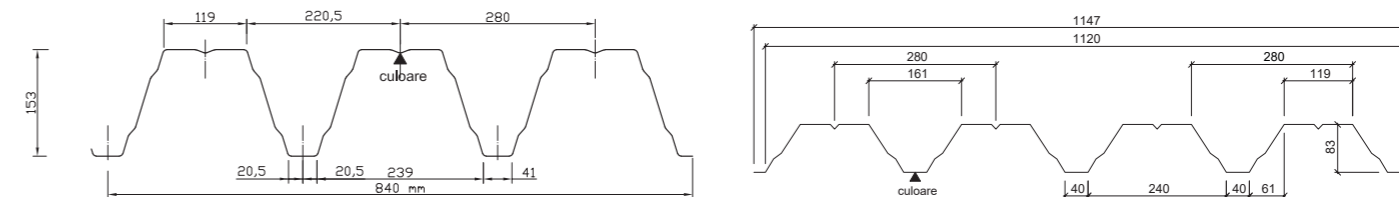
Tabla cutată autoportantă TeraSteel este soluția ideală pentru realizarea acoperișurilor tip terasă cu pantă mică, ca suport pentru produsele termoizolante și hidroizolante. O altă aplicație a acestui produs se regăsește în realizarea planșeelor intermediare unde are rolul de cofraj pierdut.

#### DOMENII DE APLICAȚIE

- Clădiri logistice și de depozitare
- Clădiri industriale
- Săli de sport
- Clădiri agricole



#### SCHIȚE TEHNICE



#### CARACTERISTICI PRODUS

	TRS 153-840	TRS 85-1120
Înălțime cută:	153 mm	85 mm
Lațime utilă:	840 mm	1120 mm
Grosime tablă:	0.75, 0.88, 1, 1.25 mm	0.75, 0.88, 1, 1.25 mm
Lungime minimă:	2000 mm	2000 mm
Lungime maximă:	13500 mm	13500 mm
Standard produs:	EN 14782	EN 14782:2006
Calitate material:	S320GD+Z+Poliester (EN 10346)	S320GD+Z+Poliester (EN 10346)
Toleranță materie primă:	EN 10143	EN 10143
Toleranță produs finit:	EN 508-1	EN 508-1

#### MATERIALE

Grosime [mm]	Clasă oțel	Zinc	Clasă coroziune	Acoperire	Greutate [kg/m <sup>2</sup> ]	Culori*
TRS 153-840	TRS 153-840	TRS 153-840	TRS153-840	TRS 153-840	TRS 153-840	TRS 153-840
TRS 85-1120	TRS 85-1120	TRS 85-1120	TRS 85-1120	TRS 85-1120	TRS 85-1120	TRS 85-1120
0.75	S320 GD	Z100	C1-C2	Poliester 15 μm	10.51	7.89
0.88					12.34	9.25
1.00					14.02	10.51
1.25					17.52	13.14
						RAL 9002

\*La cerere se pot livra diverse culori din gama RAL.

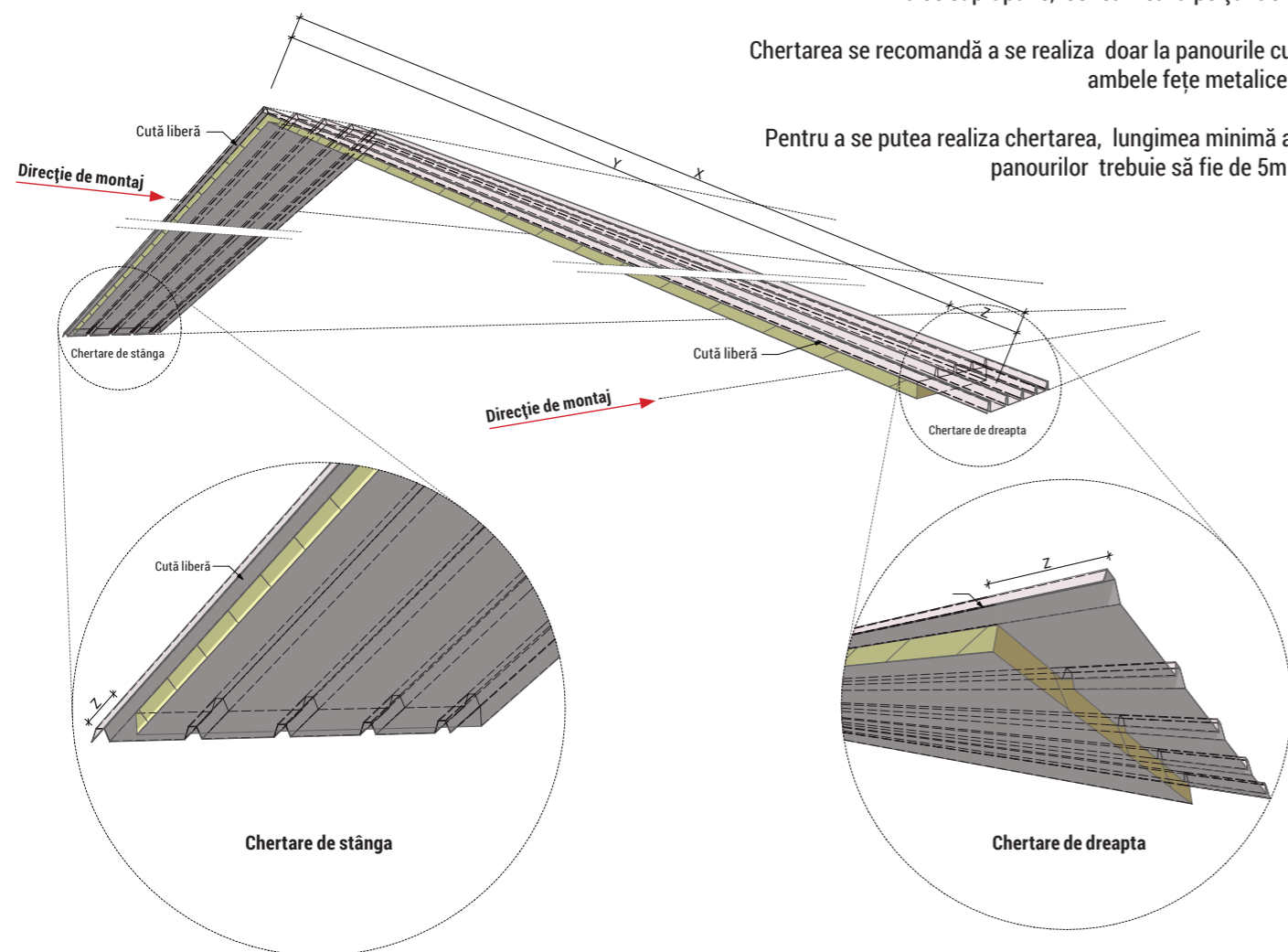
## CHERTARE PANOURI

Chertarea panourilor (tăierea tablei inferioare și a miezului de spumă) se poate realiza direct în fabrică.

Înlăturarea tablei și a miezului de spumă, pe zona ce urmează a se suprapune, se realizează pe șantier.

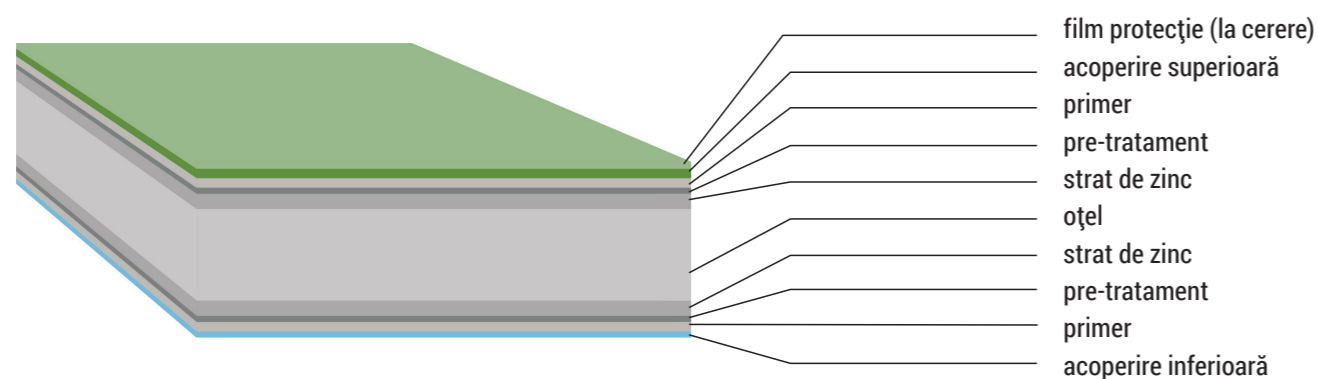
Chertarea se recomandă a se realiza doar la panourile cu ambele fețe metalice.

Pentru a se putea realiza chertarea, lungimea minimă a panourilor trebuie să fie de 5m.



## SUPRAFEȚELE METALICE

Fețele din tablă (0,4 ÷ 0,6mm) ale panoului termoizolant sunt formate din două straturi suport din tablă minim S220GD, zincate la cald și prevopsite (conform normativ EN 10143, EN 10346, EN 10169, edițiile în vigoare). Acoperirile pot diferi în funcție de cerința clientului: poliester, plastisol, PVC, PVDF.

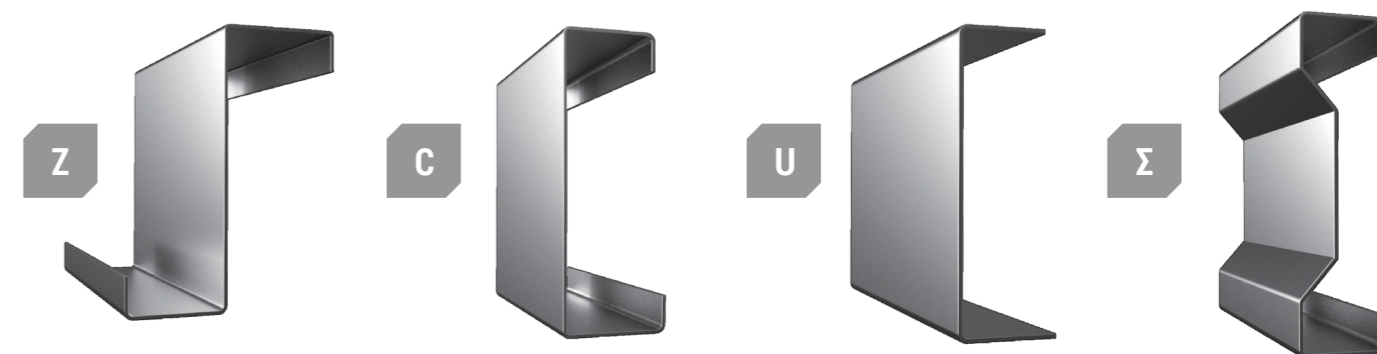


## PROFILE ZINCATE Z, C, U și Σ

Elementele structurale din oțel zincat, formate la rece, se folosesc preponderent ca elemente secundare ale structurilor de rezistență ale clădirilor, ca pane pentru acoperiș sau rigle pentru pereți. În ultimii ani, aceste elemente sunt utilizate și pentru alcătuirea structurii de rezistență propriu-zise a clădirilor.



Producem profile de tip Z, C, U și Σ cu înălțimea secțiunilor de la 100 mm până la 400 mm, cu grosimi cuprinse între 1 și 4 mm, și lungimi de la 2 m la 13,5 m (chiar și lungimi agabaritice până la 15 m).



### DESTINAȚIE

Profilele zincate de tip Z, C, U și Σ sunt utilizate în construcții ca:

- Rigle laterale pentru fixarea panourilor termoizolante sau a tablei cutate;
- Elemente de susținere și fixare pentru uși și ferestre;
- Pane pentru susținerea panourilor de acoperiș;
- Pentru realizarea structurii principale de rezistență a construcției.

### AVANTAJE

- Montaj ușor și rapid;
- Gamă largă de aplicații, flexibilitate mare;
- Excelentă rezistență la coroziune;
- Acuratețe sporită a detaliilor;
- Rezistență și rigiditate ridicate;
- Costuri reduse de transport și montaj.

### SERVICII DE CONSULTANȚĂ ȘI PROIECTARE

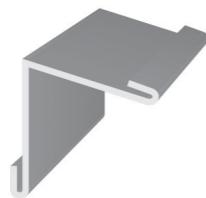
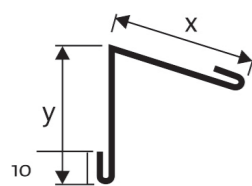
Oferim consultanță în alegerea tipului de profile optim, pentru realizarea structurii secundare și în alegerea tipului de panou potrivit. Prin echipa noastră de proiectanți, putem oferi proiecte complete de structură și fundații pentru realizarea unei hale la cheie.

## ACCESORII PENTRU ÎNCHIDERI

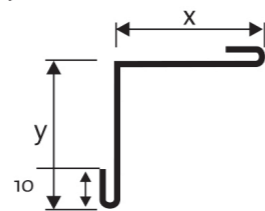
### ACCESORII METALICE

TeraSteel produce și furnizează o gamă largă și completă de accesorii standard și la comandă, oferind și consultanță în alegerea corectă a acestora. Se livrează în culori RAL, ca și fețele din tablă ale panourilor. Gama de culori disponibile: culorile standard ale suprafețelor metalice pentru panouri. Material: tablă zincată prevopsită; Grosime: 0,5mm.

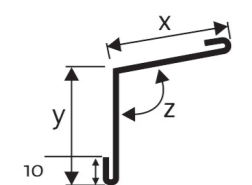
Profil mascare îmbinare perete-acoperiș (la exterior)



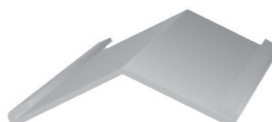
Colțar interior



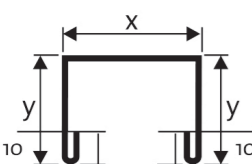
Profil mascare îmbinare perete-acoperiș (la interior)



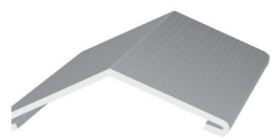
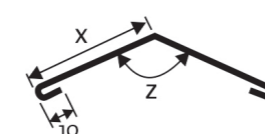
Subcoamă



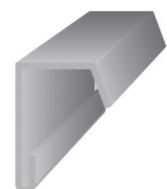
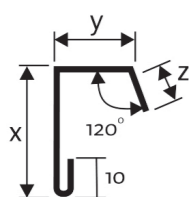
Pervaz (capac)



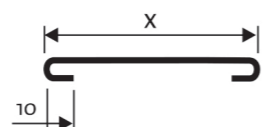
Coamă exterioară



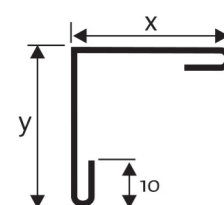
Pazie



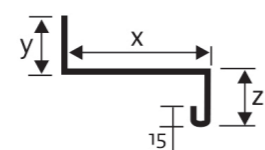
Profil acoperire



Colțar exterior



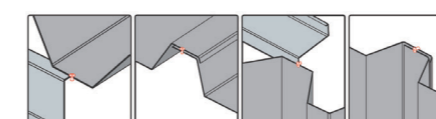
Sort soclu



### ȘURUBURI AUTOFORANTE

(autoforante, din oțel zincat, prevăzute cu șaiță și garnitură de etanșare, putând fi comandate în orice culoare RAL.)

Pentru structuri metalice cu grosime de până la 6 mm	Utilizare Tip panou - grosimi panou	Dimensiuni	Observații
	IsoPer - 30, 40 IsoPer - 50,60 IsoPer - 80, IsoAc - 30, 40 IsoPer - 100, IsoAc - 50,60 IsoPer - 120, IsoAc - 80 IsoAc - 100 IsoAc - 120, IsoFrig - 150	6,3 x 62 v16 6,3 x 82 v16 6,3 x 102 v16 6,3 x 122 v16 6,3 x 152 v16 6,3 x 172 v16 6,3 x 195 v16	
Pentru structuri metalice cu grosime de până la 12 mm	Utilizare Tip panou - grosimi panou	Dimensiuni	Observații
	IsoPer - 30 IsoPer - 40 IsoPer - 50, 60 IsoPer - 80, IsoAc - 30, 40 IsoPer - 100, IsoAc - 50, 60 IsoPer - 120, IsoAc - 80 IsoAc - 100, 120, IsoFrig - 150 IsoFrig - 200	6,3 x 70 v16 6,3 x 80 v16 6,3 x 95 v16 6,3 x 115 v16 6,3 x 135 v16 6,3 x 155 v16 6,3 x 195 v16 6,3 x 235 v16	
Pentru camere frigorifice	Utilizare Tip panou - grosimi panou	Dimensiuni	Observații
	IsoFrig - 150 IsoFrig - 200	6,3 x 195 v16 inox 6,3 x 245 v16 inox	
Pentru structuri de lemn	Utilizare Tip panou - grosimi panou	Dimensiuni	Observații
	IsoPer - 30, 40, 50 IsoPer - 60, IsoAc - 30 IsoPer - 80, IsoAc - 40, 50 IsoPer - 100, IsoAc - 60 IsoAc - 120, IsoAc - 80, 100 IsoAc - 120	6,3 x 100 GTW 6,3 x 120 GTW 6,3 x 140 GTW 6,3 x 160 GTW 6,3 x 210 GTW 6,3 x 260 GTW	
Pentru structuri de beton	Utilizare Tip panou - grosimi panou	Dimensiuni	Observații
	IsoPer - 30, 40, 50 IsoPer - 60, IsoAc - 30 IsoPer - 80, IsoAc - 40, 50 IsoPer - 100, 120, IsoAc - 60, 80 IsoAc - 100 IsoAc - 120	6,3 x 100 BS 6,3 x 120 BS 6,3 x 140 BS 6,3 x 160 BS 6,3 x 180 BS 6,3 x 200 BS	



NIT ORB - pt. îmbinarea prin suprapunere a profilelor din tablă.

**Observații:** Se recomandă fixarea panourilor de acoperiș de panee suport, cu un număr de șuruburi aferent cutelor (minim 3). Se recomandă folosirea de calote la fiecare șurub. Fixarea panourilor de perete de panee suport, se recomandă a se face cu minim 3 șuruburi pe lățimea panourilor. Se impune creșterea numărului de șuruburi la fixarea panourilor de la extremitățile clădirii!

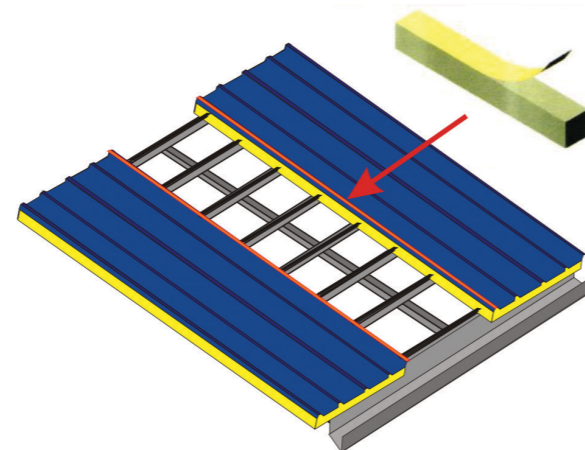
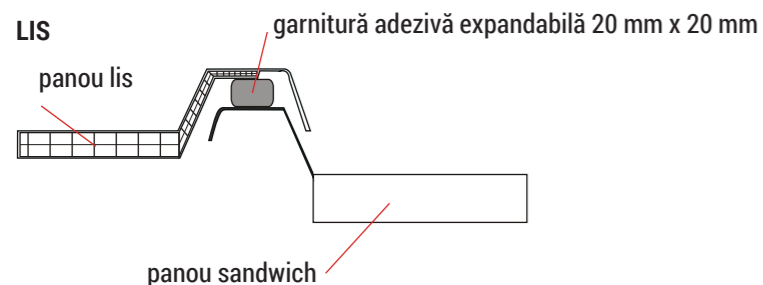


**Calote**  
Se folosesc pentru consolidarea prinderii panourilor de acoperiș. Conferă stabilitate și siguranță. Se pot livra în toate culorile gamei RAL.



**Capace**  
La comandă, se pot livra capace pentru holșuruburi de aceeași culoare cu fața exterioară a panourilor de fațadă.

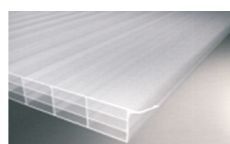
## LUMINATOARE



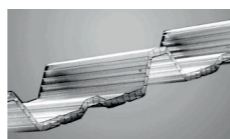
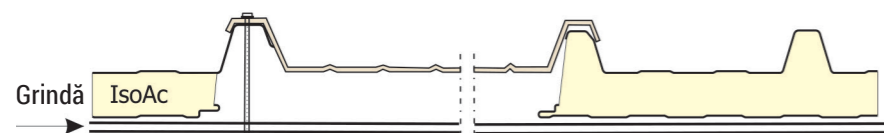
Luminator plan, din policarbonat celular, cu grosimi de 30 mm și 40 mm. Acesta se montează doar de la coamă la streșină (nu permite suprapunerea peste panou sandwich).

Lățime : 1000 mm.  
 $U = 1.3 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$  (luminator de grosime 30 mm)  
 $U = 1.1 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$  (luminator de grosime 40 mm)

Garnitura adezivă expandabilă 20 mm x 20 mm se fixează de-a lungul aripilor late-rale - între urechea panoului sandwich și urechea luminatorului.



## 5 NERVURI



Toate luminatoarele au protecție UV la partea exterioară.

Luminator cu 5 cute, din policarbonat celular, grosimea de 10, 16 și 20 mm. Acestea se folosesc pentru realizarea de benzi luminoase în planul acoperișurilor din panouri sandwich sau tablă cutată. Se pot monta de la coamă până la un punct de unde se pot suprapune peste panouri sandwich de 3 sau 5 cute sau de la coamă până la streșină.

Lățime: 1000 mm.  
 $U = 2.6 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$  (luminator de grosime 10 mm)  
 $U = 2 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$  (luminator de grosime 16 mm)  
 $U = 1.7 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$  (luminator de grosime 20 mm)



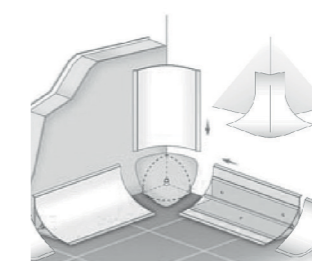
## TRAPE DE FUM

## Funcțiile trapelor de fum:

- Evacuarea de fum și gaze fierbinți (este funcția care definește trapa de fum). Comanda de deschidere a trapei poate să fie automată și manuală.
- Ventilație zilnică - este o funcție opțională care poate asigura mărirea gradului de confort. Acționarea sistemului de ventilație poate fi automată sau manuală.
- Iluminat natural - se realizează prin intermediul suprafeței vitrate, care poate fi: policarbonat de 10 sau 16 mm, de culoare opal sau transparent, sau sticlă acrilică termoformată în 1,2 sau 3 straturi.
- Acces pe acoperiș.

## PROFILE SANITARE

Asigurăm toată gama de profile și accesorii sanitare din PVC pentru finisări necesare camerelor și depozitelor frigorifice și altor aplicații care impun condiții termice și igienice stricte.



## UȘI INDUSTRIALE

## Ușile industriale au următoarele caracteristici:

- Panouri sandwich cu grosimea de 4 cm;
- Feronerie din oțel de înaltă rezistență;
- Porțile sunt echilibrate cu arc de torsiune din oțel pentru 50.000 De deschideri;
- În varianta standard, ușile au incluse protecție contra rupere arc, contra rupere cablu și dispozitiv împotriva prinderii degetelor;
- Panourile se pot accessoriza cu uși de acces pietonal, panouri vitrate, ferestre cu diferite modele etc.;
- Ușile pot fi cu deschidere manuală, acționate prin reductor cu lanț sau cu deschidere automată, acționate de la panoul cu butoane sau telecomandă;
- Etanșare cu garnituri de cauciuc perimetral;
- Șine galvanizate cu grosimea de 2.0 Mm;

Culori standard exterior: alb RAL 9002, argintiu RAL 9006, albastru RAL 5010, gri antracit 7016, roșu foc RAL3000  
 Culoare interior: alb RAL9002

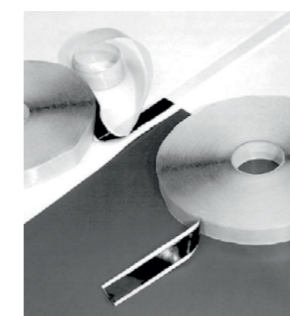


## BENZI ETANȘARE

**Bandă butilică SF900**  
 (grosime 2mm x lățime 8mm)

Elastomer polimer ultraperformant, extrudat pe o hârtie specială. Asigură etanșarea optimă la apă și umezeală.

Pentru:  
 - etanșarea cusăturilor de tablă.



**Bandă autoadezivă din polietilenă PE**  
 (grosime 3mm x lățime 20mm)

Pentru:  
 - etanșarea imbinărilor la panourile sandwich;  
 - etanșarea rosturilor la casetele din tablă.



## HALE LA CHEIE

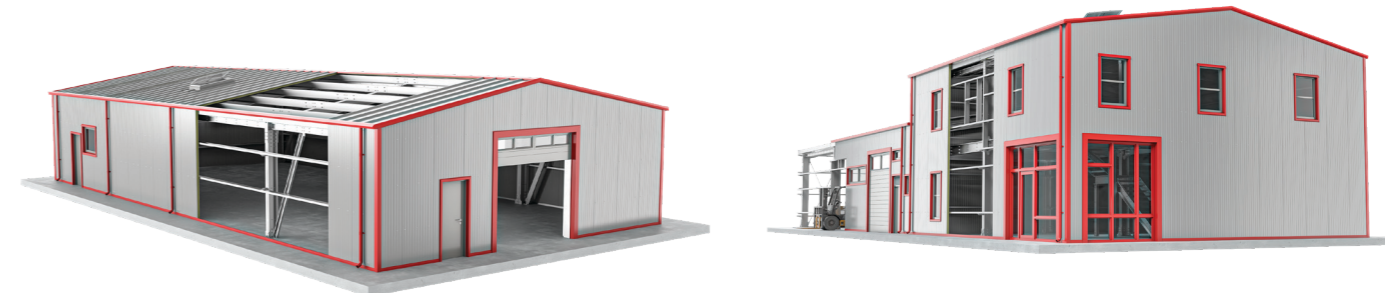
TeraSteel este compania care oferă soluții creative și tehnice, personalizate pentru clienții industriali și rezidențiali, atât mici cât și medii, în funcție de solicitările și bugetul acestora. Împreună cu partenerii locali realizăm anual peste 40 de proiecte, de la hale metalice simple la structuri complexe.

### DESTINAȚII

- Hale industriale mici, medii și mari
- Spații administrative
- Complexe comerciale
- Ferme agrozootehnice
- Spații de producție ușoară
- Service auto, depozite, garaje și magazine de prezentare

### AVANTAJE

- Consultanță/Proiectare
- Management de proiect: planificare, organizare, comunicare și control
- Timp redus de execuție și montaj
- Raport competitiv calitate/preț
- Finalizare rapidă a lucrărilor, cu costuri minime
- Montaj și în anotimpurile reci



## SOLUȚII COMPLETE

Încă din etapa de consultanță și continuând cu etapa de proiectare, vă punem la dispoziție soluții complete și integrate de hale la cheie, asigurându-ne că îndeplinim toate specificațiile proiectului, de la hale metalice simple la structuri complexe.

Datorită experienței noastre în proiectare și execuție și mulțumită unui proces de fabricație automatizat, asamblării rapide a metalelor și a controlului riguros al calității, TeraSteel oferă un ciclu scurt al proiectului și un raport optim calitate-preț, rezultând hale metalice care nu au doar o durată îndelungată de viață, ci sunt și ușor de întreținut.

## POSSIBILITĂȚI NELIMITATE

Halele metalice sunt ușor de modificat și reconvertit, iar varietatea utilizării unor spații de hala se potrivește multor domenii, întrucât pot fi compartimentate zone de producție, de birouri, zone de recepție-marfa, zone de depozitare.

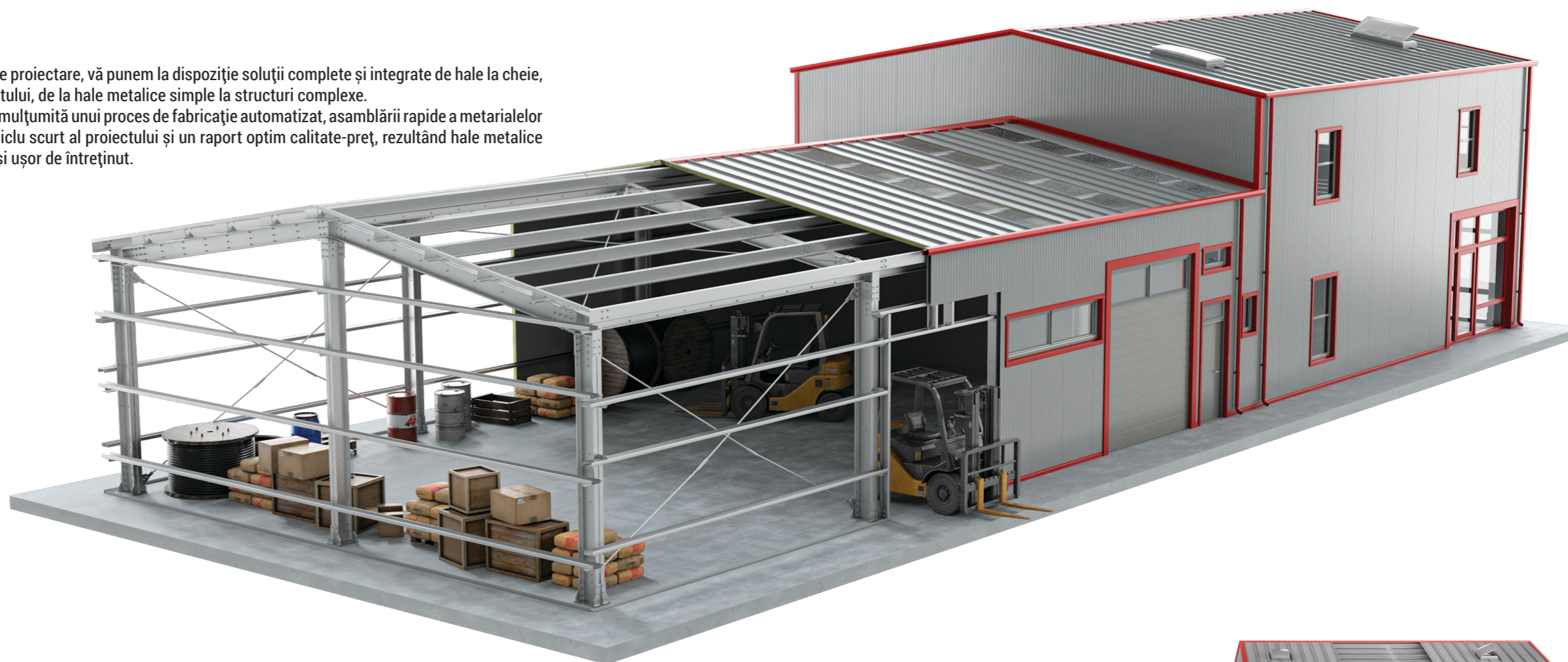
Structurile metalice sunt proiectate pentru a rezista în timp, iar caracterul modular permite demontare și mutare într-o nouă locație. Halele sunt realizate în diferite sisteme constructive ce pot fi adecvate pentru multiple destinații comerciale, industriale sau agro-alimentare.

## DESIGN PERSONALIZAT

Proiectăm, producem, livrăm și executăm hale metalice la cheie personalizate alegerii dvs. Culoarele pereților și a acoperișului, tipul și grosimea izolației, dispunerea orizontală sau verticală a panourilor, mezanin sau spații cu destinații speciale, TeraSteel vă poate adăuga orice notă personală halei dvs.

## COSTURI OPTIMIZATE

Consumul de materiale este optimizat datorită soluțiilor de proiectare integrată TeraSteel. Veți reuși să economisiți timp și bani datorită montajului rapid și facil asigurat de livrarea pe șantier a tuturor componentelor halei - componente dimensionate, tăiate și tratate anticoroziv, caracteristici adaptate proiectului dvs.



## CLASIFICĂRI PRIVIND CARACTERISTICILE LA FOC

### A). REACȚIA LA FOC

Miez de poliuretan		
PUR	F	Pentru toata gama de produse și grosimi
PIR RF	B-s2,d0	
PIR XV	B-s2,d0	
Lead	B-s1,d0	Pentru D ≥ 80mm la toata gama de produse
Miez de vată minerală		
MW	A2-s1,d0	Pentru D ≥ 50mm la toata gama de produse

### B). REZISTENȚA LA FOC

#### PANOURI TERMOIZOLANTE PENTRU PERETE

##### Miez PIR RF, Lead

PRODUS	Utilizare	Grosime produs - D [mm]												
		30	40	50	60	80	100	120	160	180	150	200		
ISOPERn	Pereți despărțitori	NPD		EI20 E30				EI30 E30						-
	Pereți exteriori	NPD		EI15 E30				EI30 E30						-
ISOFRIG	Pereți despărțitori													EI30 E30
	Pereți exteriori													EI30 E30
ISOPERA	Pereți despărțitori	-		NPD				EI30 E60						-
	Pereți exteriori	-		NPD				EI30 E60						-

##### Miez PIR XV

PRODUS	Utilizare	Grosime produs - D [mm]												
		30	40	50	60	80	100	120	160	180	150	200		
ISOPERn	Pereți despărțitori		NPD					EI15 E15						-
	Pereți exteriori		NPD					EI15 E15						-
ISOFRIG	Pereți despărțitori													EI15 E15
	Pereți exteriori													EI15 E15
ISOPERA	Pereți despărțitori	-		NPD				EI20 E60						-
	Pereți exteriori	-		NPD				EI15 E60						-

##### Miez MW

PRODUS	Utilizare	Grosime produs - D [mm]							
		50	60	80	100	120	150	200	
ISOPERn	Pereți despărțitori	NPD		EI30 E90		EI120 E120		EI240 E120	
	Pereți exteriori	NPD		EI30 E90		EI120 E120		EI120 E120	
ISOPERA	Pereți despărțitori	NPD			EI45 E60		EI60 E90		
	Pereți exteriori	NPD			EI30 E60		EI60 E90		

#### PANOURI TERMOIZOLANTE PENTRU ACOPERIȘ

##### Miez PIR RF, Lead

PRODUS	[clasa]	Grosime produs - D [mm]						
		30	40	50	60	80	100	120
ISOAC3	[clasa]	NPD		REI15 RE30				REI30 RE30
ISOAC5	[clasa]	NPD		REI15 RE30	REI20 RE30		REI30 RE60	REI60 RE90

##### Miez PIR XV

PRODUS	[clasa]	Grosime produs - D [mm]					
		30	40	50	60	80	100
ISOAC5	[clasa]	NPD			REI15 RE30		REI30 RE60

##### Miez MW

PRODUS	[clasa]	Grosime produs - D [mm]					
		50	60	80	100	120	150
ISOAC5	[clasa]	NPD					REI90 RE120

E - etanșeitate la foc

I - izolație termică

R - capacitate portantă

W - radiație termică



\*Pentru panourile termoizolante și pentru elementele structurale din oțel Z, C, U și Σ se aplică marcajul CE.

**TOGETHER** WE  
**BUILD BETTER**