

**Détermination de la résistance thermique installée dans un toit  
selon EN ISO 6946:2017**

(nom de l'essai)

Méthode d'essai : Détermination de la résistance thermique installée dans un toit selon EN ISO 6946:2017  
(numéro du document normatif ou de la méthode d'essai, description de la procédure d'essai, incertitude d'essai)

Description de l'éprouvette : Type de produit : produit d'isolation réfléchissant (Type 3)  
**Noms des systèmes d'isolation :**  
• **TRISO TOITURE (ACTIS SA)**  
• **TOP TOIT DUO (ISO 2000 SAS)**

Client : SA Orion financement - Avenue de la Gare - FR-11230 CHALABRE, France  
(identification de l'éprouvette)  
(nom et adresse de l'entreprise)

Fabricant : ACTIS SA : 30 Avenue de Catalogne - 11300 LIMOUX, France  
(nom et adresse de l'entreprise)

**Résultats du calcul :**

Angle d'inclinaison de toit, a	N° de référence de la méthode de calcul	Résultats du calcul, R, (m <sup>2</sup> ·K)/W
Toit plat (a = 0°)	EN ISO 6946:2017	<b>7.18</b>
Toit en pente (a = 20°)		<b>7.26</b>
Toit en pente (a= 30°)		<b>7.31</b>
Toit en pente (a= 45°)		<b>7.38</b>

La valeur R pour d'autres pentes (valeur a différente) peut être déterminée par interpolation linéaire entre deux valeurs R calculées

**Calcul réalisé par :**

Laboratoire de physique du bâtiment, Institut d'Architecture et de Construction de Kaunas  
Université de Technologie

(Nom de l'organisation)

Produits utilisés dans le calcul : TRISO HYBRID / TOP COMBLES (procès-verbal d'essai no. 199 SF/21 U)  
BOOST'R HYBRID / TOP TOIT (rapport d'essai n° 046B SF/22 U)

Informations complémentaires : Demande, 20-04-2022

Annexe : 1 - Résultats du calcul

(Les numéros des annexes doivent être mentionnés)

Responsable technique :  
(approuve les résultats d'essai)

K. Banionis  
(prénom, nom)

(signature)

Calculé par :  
(responsable technique des essais)

A. Stonkuvienė  
(prénom, nom)

(signature)

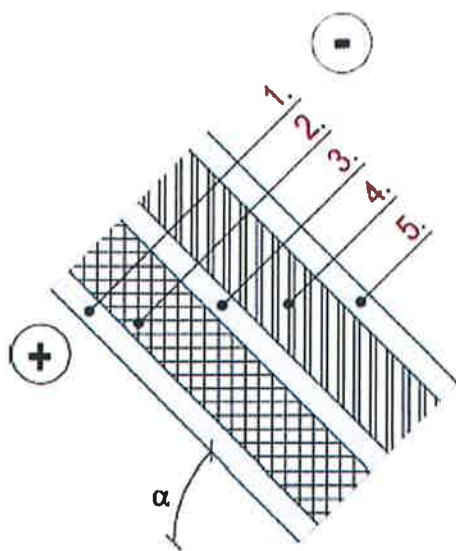


Validité - Les données et résultats figurant dans ce rapport concernent uniquement les éprouvettes décrites et soumises à l'essai.  
Remarques concernant la publication : la photocopie, la reproduction ou la traduction dans une autre langue du présent document est interdite sans l'accord écrit préalable du Laboratoire de physique du bâtiment.

**Annexe 1. Résultats du calcul :**

**Tableau 1. Valeurs  $R_{core}$  90/90 des produits selon LST EN 16012:2012+A1:2015 et EN ISO 10456:2008**

Produit	Résistance thermique $R_{core}$ 90/90 déclarée, (m <sup>2</sup> -K)/W
TRISO HYBRID / TOP COMBLES (procès-verbal d'essai no. 199 SF/21 U)	<b>3.15</b>
BOOST'R HYBRID / TOP TOIT (rapport d'essai no 046B SF/22 U)	<b>3.00</b>



1.	Cavité d'air non ventilée n° 1
2.	TRISO HYBRID / TOP COMBLES
3.	Cavité d'air non ventilée n° 2
4.	BOOST'R HYBRID / TOP TOIT
5.	Cavité d'air non ventilée n° 3



**Figure 1. Conception de la construction du toit**

**Tableau 2 : Résultats des calculs de construction du toit pour une inclinaison  $a = 0^\circ$  (EN ISO 6946)**

Système d'isolation TRISO TOITURE ou TOPTOIT DUO installé sur le toit			
Angle : $a = 0^\circ$	Couche	Valeur R	Unité
Flux thermique ascendant (Période hivernale)	Cavité d'air non ventilée n° 1	0,448	m <sup>2</sup> -K/W
	TRISO HYBRID / TOP COMBLES	3,15	m <sup>2</sup> -K/W
	Cavité d'air non ventilée n° 2	0,474	
	BOOST'R HYBRID / TOP TOIT	3,00	m <sup>2</sup> -K/W
	Cavité d'air non ventilée n° 3	0,112	m <sup>2</sup> -K/W
	<b>R<sub>Total</sub></b>		<b>7,18</b>

**Tableau 3 : Résultats des calculs de construction du toit pour une inclinaison  $a = 20^\circ$  (EN ISO 6946)**

Système d'isolation TRISO TOITURE ou TOPTOIT DUO installé sur le toit			
Angle : $a = 20^\circ$	Couche	Valeur R	Unité
Flux thermique ascendant (Période hivernale)	Cavité d'air non ventilée n° 1	0,482	m <sup>2</sup> -K/W
	TRISO HYBRID / TOP COMBLES	3,15	m <sup>2</sup> -K/W
	Cavité d'air non ventilée n° 2	0,511	
	BOOST'R HYBRID / TOP TOIT	3,00	m <sup>2</sup> -K/W
	Cavité d'air non ventilée n° 3	0,118	m <sup>2</sup> -K/W
	<b>R<sub>Total</sub></b>		<b>7,26</b>

Validité - Les données et résultats figurant dans ce rapport concernent uniquement les éprouvettes décrites et soumises à l'essai.  
Remarques concernant la publication : la photocopie, la reproduction ou la traduction dans une autre langue du présent document est interdite sans l'accord écrit préalable du Laboratoire de physique du bâtiment.

**Tableau 4 : Résultats des calculs de construction du toit pour une inclinaison  $\alpha = 30^\circ$  (EN ISO 6946)**

Système d'isolation TRISO TOITURE ou TOPTOIT DUO installé sur le toit			
Angle : $\alpha = 30^\circ$	Couche	VALEUR R	Unité
Flux thermique ascendant (Période hivernale)	Cavité d'air non ventilée n° 1	0,501	m <sup>2</sup> ·K/W
	TRISO HYBRID / TOP COMBLES	3,15	m <sup>2</sup> ·K/W
	Cavité d'air non ventilée n° 2	0,533	
	BOOST'R HYBRID / TOP TOIT	3,00	m <sup>2</sup> ·K/W
	Cavité d'air non ventilée n° 3	0,123	m <sup>2</sup> ·K/W
	<b>R<sub>Total</sub></b>	<b>7,31</b>	<b>m<sup>2</sup>·K/W</b>

**Tableau 5 : Résultats des calculs de construction du toit pour une inclinaison  $\alpha = 45^\circ$  (EN ISO 6946)**

Système d'isolation TRISO TOITURE ou TOPTOIT DUO installé sur le toit			
Angle : $\alpha = 45^\circ$	Couche	VALEUR R	Unité
Flux thermique ascendant (Période hivernale)	Cavité d'air non ventilée n° 1	0,532	m <sup>2</sup> ·K/W
	TRISO HYBRID / TOP COMBLES	3,15	m <sup>2</sup> ·K/W
	Cavité d'air non ventilée n° 2	0,568	
	BOOST'R HYBRID / TOP TOIT	3,00	m <sup>2</sup> ·K/W
	Cavité d'air non ventilée n° 3	0,129	m <sup>2</sup> ·K/W
	<b>R<sub>Total</sub></b>	<b>7,38</b>	<b>m<sup>2</sup>·K/W</b>

**Exigences relatives à la validité des calculs :**

- Les calculs des valeurs R sont valables pour un toit en pente ( $\alpha$  est généralement compris entre  $10^\circ$  et  $45^\circ$ ), et pour un plafond ( $\alpha$  est égal à  $0^\circ$ ).
- Les calculs des valeurs R sont valables, que le produit TRISO TOITURE ou TOPTOIT DUO soit installé sur la face interne ou externe du toit.
- Les calculs des valeurs R sont valables, lorsque le produit TRISO TOITURE ou TOPTOIT DUO est installé conformément aux instructions de la brochure du fabricant.
- Les calculs des valeurs R sont valables lorsque les cavités d'air non ventilées ont une épaisseur d'au moins 20 mm.
- Les calculs des valeurs R avec des propriétés différentes de celles de ce rapport doivent être recalculés selon la norme EN ISO 6946.



*la copie*  
Certifié conforme à l'original ;  
N° d'inscription : 22-4367  
Écrit en langue : anglaise  
Fait le : 01/05/2022

Validité - Les données et résultats figurant dans ce rapport concernent uniquement les éprouvettes décrites et soumises à l'essai.  
Remarques concernant la publication : la photocopie, la reproduction ou la traduction dans une autre langue du présent document est interdite sans l'accord écrit préalable du Laboratoire de physique du bâtiment.