CREPIM
Société par Actions Simplifiée -792 178 816 R.C.S. ARRAS
Siege social : Parc de la Porte Nord - rue Christophe Colomb.
62700 BRUAY LA BUISSIERE France
Tél.: 03.21.61.64.00 Fax : 03.21.61.64.01
E-mail : contact@crepim.fr www.crepim.fr
SIRET 792 178 816 00015 / APE 7112B / T.V.A. FR85 792 178 816

Rapport de classement de réaction au feu
Classification report of reaction to fire performance

1. Introduction

Le présent rapport de classement définit le classement attribué à DRAGONSKAL conformément aux modes opératoires donnés dans la NF EN 13501-1 :2018 / *This classification report defines the classification assigned to DRAGONSKAL according to the procedures given in NF EN 13501-1: 2018.*

CLASSEMENT DE LA REACTION AU FEU CONFORMEMENT A NF EN 13501-1: 2018
CLASSIFICATION OF REACTION TO FIRE PERFORMANCE ACCORDING TO NF EN 13501-1: 2018

Commanditaire: ***Sponsor*:**	**SVARA** 13 rue François Rochaix 01100 Oyonnax France
Etabli par: ***Established by* :**	**CREPIM** Rue Christophe Colomb Parc de la Porte Nord 62700 Bruay-la-Buissière FRANCE
Nom du produit: ***Product name*:**	DRAGONSKAL / *DRAGONSKAL*
N° de rapport de classement: ***Classification report number:***	DO-20-1693\A-R2
Numéro d'émission: ***Issue number:***	1
Date de validité: ***Date of issue:***	5 ans à compter de / *5 years as from* 03/03/2020

Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat
Whether or not to declare compliance with the specification, the uncertainty associated with the result was not explicitly taken into account
La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale
Reproduction of this test report is only permitted in its full form
Le CREPIM ne peut être tenu responsable des informations relatives à l'élément testé. Ces informations sont fournies par le demandeur.
CREPIM cannot be held responsible for information relating to the tested element. This information is provided by the applicant

CREPIM
Société par Actions Simplifiée -792 178 816 R.C.S. ARRAS
Siege social : Parc de la Porte Nord - rue Christophe Colomb.
62700 BRUAY LA BUISSIERE France
Tél.: 03.21.61.64.00 Fax : 03.21.61.64.01
E-mail : contact@crepim.fr www.crepim.fr
SIRET 792 178 816 00015 / APE 7112B / T.V.A. FR85 792 178 816

2. Détails du produit classé / *Details of classified product*

2.1 Généralités / *General*

Le produit DRAGONSKAL est défini comme Matériau de cloisonnement
The product DRAGONSKAL is defined as Partioning material

2.2 Description du produit / *Product description*

Le produit DRAGONSKAL est décrit ci-dessous ou est décrit dans les rapports d'essais fournis en appui du classement détaillé en 3.1.
The product DRAGONSKAL is fully described below or is fully described in the tests reports provided in support of classification listed in Clause 3.1.

Description du produit / *Product description*:

Composite à matrice minérale / *Mineral matrix composite*

Epaisseur du produit / *Thickness*: Non capplicable / *Not applicable*

Masse volumique du produit / *Density* : 1700 kg/m^3 (déclarée par le client / *Declared by sponsor*)

Couleur / *Color* : Blanc / *White*

Face exposée / *Exposed face* : Non applicable (faces identiques) / *Not applicable (identical faces)*

Substrat / *Substrate* : Sans substrat / *Without substrate*

Mode de fixation / *Mounting method* : Sans fixation / *Without fixation*

Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat
Whether or not to declare compliance with the specification, the uncertainty associated with the result was not explicitly taken into account
La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale
Reproduction of this test report is only permitted in its full form
Le CREPIM ne peut être tenu responsable des informations relatives à l'élément testé. Ces informations sont fournies par le demandeur.
CREPIM cannot be held responsible for information relating to the tested element. This information is provided by the applicant

CREPIM
Société par Actions Simplifiée -792 178 816 R.C.S. ARRAS
Siege social : Parc de la Porte Nord - rue Christophe Colomb.
62700 BRUAY LA BUISSIERE France
Tél.: 03.21.61.64.00 Fax : 03.21.61.64.01
E-mail : contact@crepim.fr www.crepim.fr
SIRET 792 178 816 00015 / APE 7112B / T.V.A. FR85 792 178 816

3. Rapports et résultats à l'appui de ce classement / *Reports and results in support of classification*

3.1 Rapports / *Reports*

Nom du laboratoire *Name of laboratory*	Nom du commanditaire *Name of sponsor*	N° de réf. du rapport *Reports ref. number*	Méthode d'essai et date Règles du domaine d'application et date *Test method and date / Rules of scope and date*
CREPIM	SVARA	DO-20-1693\A-R2	NF EN ISO 1716 : 2018
CREPIM	SVARA		NF EN ISO 1182 : 2013

3.2 Résultats d'essais / *Test results*

Méthode d'essai *Test methods*	Paramètre *Parameter*	Nombre d'essais a) *Number of test a)*	Résultats / *Results*	
			Paramètre continu – moyenne (m) *Continuous parameter – average (m)*	Conformité aux paramètres *Compliance with parameters*
NF EN ISO 1716	PCS (MJ/kg)	3 essais *3 tests*	-0.23	-
NF EN ISO 1182	ΔT (°C)	5 essais *5 tests*	2.5	-
	Δm (%)		18.68	-
	t_f (s)		0	-

a) Non applicable à l'application étendue / *Not applicable to the extended application*

(-) : signifie non applicable, *means non applicable.*

4. Classement et champ d'application / *Classification and field of application*

4.1 Référence du classement / *Reference of classification*

Le présent classement a été effectué conformément à la norme NF EN 13501-1 : 2018.
This classification has been carried out in accordance with NF EN 13501-1: 2018.

4.2 Classement / *Classification*

Le produit, DRAGONSKAL, en fonction de son comportement au feu, est classé / *The product, DRAGONSKAL, based on its reaction to fire behavior, is classified*: **A1.**

Le classement complémentaire en relation avec la production de fumée est / *Complementary classification in relation to smoke production is: /.*

Le classement complémentaire en relation avec les gouttelettes/particules enflammées est / *Complementary classification in relation to fall of flaming droplets/particles is: /.*

Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat
Whether or not to declare compliance with the specification, the uncertainty associated with the result was not explicitly taken into account
La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale
Reproduction of this test report is only permitted in its full form
Le CREPIM ne peut être tenu responsable des informations relatives à l'élément testé. Ces informations sont fournies par le demandeur.
CREPIM cannot be held responsible for information relating to the tested element. This information is provided by the applicant

CREPIM
Société par Actions Simplifiée -792 178 816 R.C.S. ARRAS
Siege social : Parc de la Porte Nord - rue Christophe Colomb.
62700 BRUAY LA BUISSIERE France
Tél.: 03.21.61.64.00 Fax : 03.21.61.64.01
E-mail : contact@crepim.fr www.crepim.fr
SIRET 792 178 816 00015 / APE 7112B / T.V.A. FR85 792 178 816

Le format du classement de réaction au feu pour les produits de construction, à l'exception des revêtements de sol et des produits d'isolation thermique pour conduites linéaires est / *The format of the reaction to fire classification for construction products excluding flooring and linear pipe thermal insulation products is:*

Comportement au feu *Fire behaviour*		**Production de fumée** *Smoke production*			**Gouttelettes enflammées** *Flaming droplets*	
A1	-	**s**	/	,	**d**	/

Autrement dit / *In other words*, A1

Classement de réaction au feu / *Reaction to fire classification* :	A1

4.3 Champ d'application / *Field of application*:

Le présent classement est valable pour les paramètres suivants liés au produit / *The classification is valid for the following product parameters* :

Composition : Aucune variation autorisée / *No variation allowed*

Epaisseur / *Thickness*: Non applicable / *Not applicable*

Masse volumique / *Density* : 1700 kg/m^3

Face exposée / *Exposed face* : Non applicable (faces identiques) / *Not applicable (identical faces)*

Couleur / *Color* : Blanc / White

Le classement est valable pour les conditions d'utilisation finale suivantes / *The classification is valid for the following end-use condition:*

Support / *Substrate* : Sans substrat / *Without substrate.*
Fixation / *Mounting method*: Sans fixation / *Without fixation.*

Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat
Whether or not to declare compliance with the specification, the uncertainty associated with the result was not explicitly taken into account
La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale
Reproduction of this test report is only permitted in its full form
Le CREPIM ne peut être tenu responsable des informations relatives à l'élément testé. Ces informations sont fournies par le demandeur.
CREPIM cannot be held responsible for information relating to the tested element. This information is provided by the applicant

CREPIM
Société par Actions Simplifiée -792 178 816 R.C.S. ARRAS
Siege social : Parc de la Porte Nord - rue Christophe Colomb.
62700 BRUAY LA BUISSIERE France
Tél.: 03.21.61.64.00 Fax : 03.21.61.64.01
E-mail : contact@crepim.fr www.crepim.fr
SIRET 792 178 816 00015 / APE 7112B / T.V.A. FR85 792 178 816

5. Restrictions / *Limitations*

Le présent document de classement ne constitue ni une approbation de type ni une certification du produit.
This classification document does not represent type of approval or certification of the product.

Signé
Signature de la personne qui effectue le classement
Signature of the person who realize the classification

Thomas TURF
Ingénieur praticien
Test engineer

Approuvé
signature de la personne autorisant le présent rapport
Signature of the person who authorize the report

Skander KHELIFI
Responsable Technique
Technical Manager

Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat
Whether or not to declare compliance with the specification, the uncertainty associated with the result was not explicitly taken into account
La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale
Reproduction of this test report is only permitted in its full form
Le CREPIM ne peut être tenu responsable des informations relatives à l'élément testé. Ces informations sont fournies par le demandeur.
CREPIM cannot be held responsible for information relating to the tested element. This information is provided by the applicant

CREPIM
Société par Actions Simplifiée -792 178 816 R.C.S. ARRAS
Siege social : Parc de la Porte Nord - rue Christophe Colomb.
62700 BRUAY LA BUISSIERE France
Tél.: 03.21.61.64.00 Fax : 03.21.61.64.01
E-mail : contact@crepim.fr www.crepim.fr
SIRET 792 178 816 00015 / APE 7112B / T.V.A. FR85 792 178 816

ACCREDITATION N°1-5860
Portée disponible sur / *Scope on request @*
www.cofrac.fr

Rapport N° / *Report N°* DO-20-1693\A-R2 émis le / *edited the* 03/03/2020

Résultats suivant / *Results according to* NF EN ISO 1182 : 2013

Date de réception / *Reception Date* :	06/02/2020
Date de l'essai / *Test date* :	28/02/2020
Conditionnement / *Conditionning* :	23 ± 2 °C, 50 ± 5 % HR conformément à / *according to* EN 13238
Dimension des échantillons / *Samples dimensions* (mm) :	50 mm x ø 45 mm
Epaisseur / *Thickness* (mm) :	2

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation / *COFRAC accreditation attests competence of the laboratories for the only tests covered by the accreditation*

Conditionnement particulier / Specific conditionning	Température du four / Stove temperature (°C)
24h en étuve ventilée à 60±5°C puis refroidissement à température ambiante en dessicateur / 24 hours in a ventilated oven at 60 ± 5 ° C and then cooling to room temperature in desiccator	750

Echantillons	Perte de masse / Mass loss (%)	Delta Température en surface / Surface temperature delta (°C)	Delta Température four / Furnace temperature delta (°C)	Delta Température centre / Center temperature delta (°C)	Durée de persistance de flamme / Persistent flame duration (s)
Echantillon / Sample 01	18	0.5	7.8	0.7	0
Echantillon / Sample 02	18.1	0.1	1.2	1.3	0
Echantillon / Sample 03	19.7	0.2	1.3	0.8	0
Echantillon / Sample 04	19.02	0.3	0.5	0.2	0
Echantillon / Sample 05	18.6	0.3	1.7	1.1	0

Perte de masse moyenne / Average mass loss (%)	Delta Température en surface moyen / Average surface temperature delta (°C)	Delta Température four moyen / Average furnace temperature delta (°C)	Delta Température centre moyen / Average Center temperature delta (°C)	Durée de persistance de flamme moyen / Average persistent flame duration (s)
18,684	0,28	2,5	0,82	0

Observations / *Remarks* :	/

L'attention est attirée sur le fait que les résultats obtenus avec l'échantillon objet du présent rapport d'essais ne sont pas généralisables sans justification de la représentativité des échantillons et essais. Le rapport d'essai ne concerne que l'objet soumis à l'essai. Ces résultats d'essais rendent compte du comportement des éprouvettes d'un matériau soumis à des conditions spécifiques d'essai; ils ne prétendent pas représenter le seul critère d'évaluation du danger potentiel de contribution à l'incendie que présente le produit dans les conditions d'utilisation. / *Attention is drawn to the fact that the results obtained with the sample that is the subject of this test report cannot be generalized without justification of the representativity of the samples and tests. The test report only concerns the object under test. These test results account for the behavior of specimens of a material subject to specific test conditions; they do not purport to represent the only criterion for assessing the potential fire hazard posed by the product under the conditions of use*

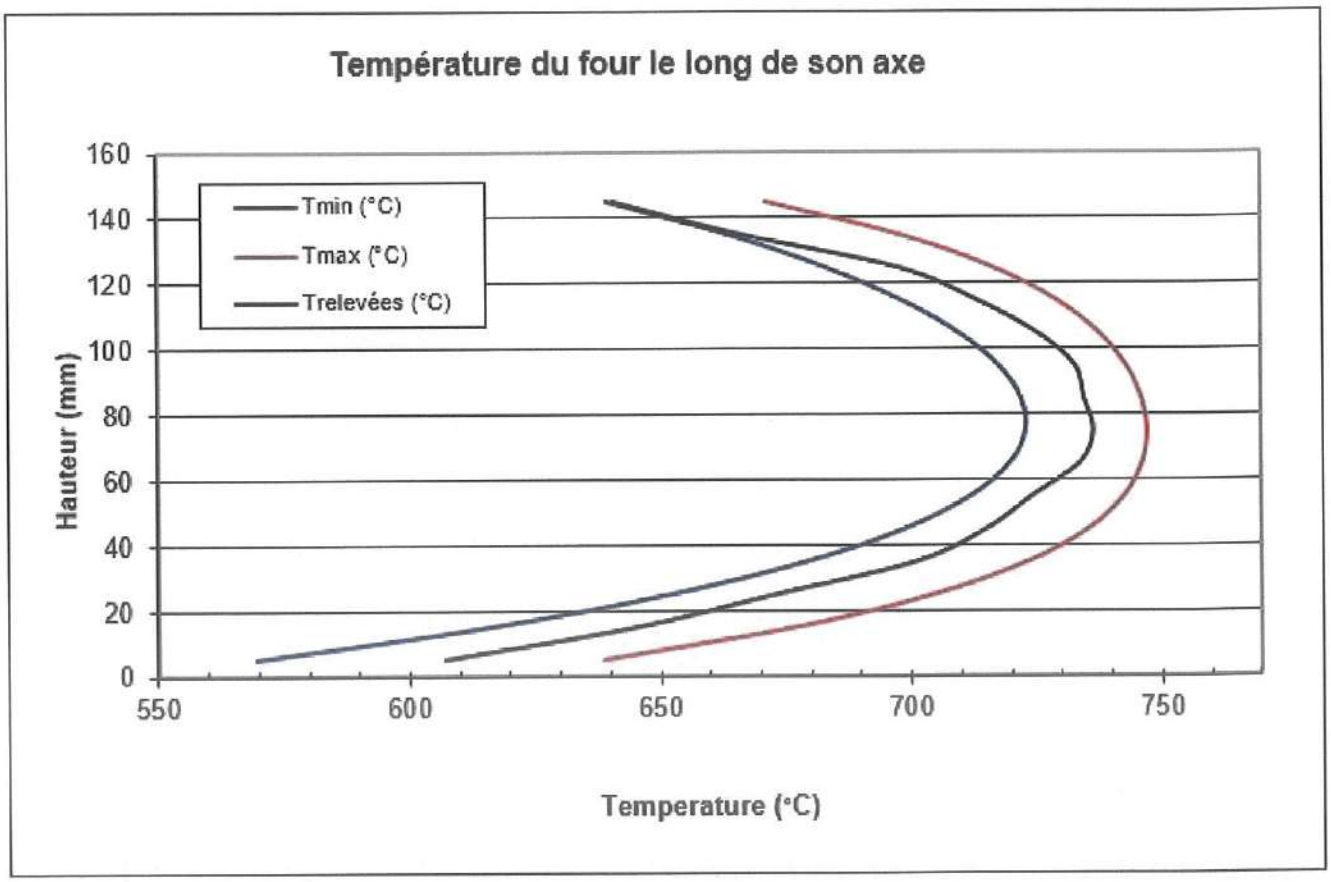
Responsable de l'Essai / *Test Officer* :	Patrick GOBERT	
Responsable Technique / *Technical Manager* :	Skander KHELIFI	

Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat
Whether or not to declare compliance with the specification, the uncertainty associated with the result was not explicitly taken into account
La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale
Reproduction of this test report is only permitted in its full form
Le CREPIM ne peut être tenu responsable des informations relatives à l'élément testé. Ces informations sont fournies par le demandeur.
CREPIM cannot be held responsible for information relating to the tested element. This information is provided by the applicant

CREPIM
Société par Actions Simplifiée -792 178 816 R.C.S. ARRAS
Siege social : Parc de la Porte Nord - rue Christophe Colomb.
62700 BRUAY LA BUISSIERE France
Tél.: 03.21.61.64.00 Fax : 03.21.61.64.01
E-mail : contact@crepim.fr www.crepim.fr
SIRET 792 178 816 00015 / APE 7112B / T.V.A. FR85 792 178 816

ACCREDITATION N°1-5860
Portée disponible sur / *Scope on request* @
www.cofrac.fr

Annexe / *Appendix* 2 : Photos / *Pictures*



Axe vertical : TH-T-00096	Niveaux		
	a (à +30mm)	b (à 0mm)	c (0 -30mm)
1 (0°)	798,4	801,0	782,5
2 (120°)	798,8	789,1	784,4
3 (240°)	802,2	795,7	784,0

Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat
Whether or not to declare compliance with the specification, the uncertainty associated with the result was not explicitly taken into account
La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale
Reproduction of this test report is only permitted in its full form
Le CREPIM ne peut être tenu responsable des informations relatives à l'élément testé. Ces informations sont fournies par le demandeur.
CREPIM cannot be held responsible for information relating to the tested element. This information is provided by the applicant

CREPIM
Société par Actions Simplifiée -792 178 816 R.C.S. ARRAS
Siege social : Parc de la Porte Nord - rue Christophe Colomb.
62700 BRUAY LA BUISSIERE France
Tél.: 03.21.61.64.00 Fax : 03.21.61.64.01
E-mail : contact@crepim.fr www.crepim.fr
SIRET 792 178 816 00015 / APE 7112B / T.V.A. FR85 792 178 816

ACCREDITATION N°1-5860
Portée disponible sur / *Scope on request @*
www.cofrac.fr

Rapport N° / *Report N°* DO-20-1693\A-R2 émis le / *edited the* 03/03/2020

Résultats suivant / *Results according to* NF EN ISO 1716 : 2018

Date de réception / *Reception Date* :	06/02/2020
Date de l'essai / *Test date* :	17/02/2020
Conditionnement / *Conditionning* :	23 ± 2 °C, 50 ± 5 % HR conformément à / *according to* EN 13238
Dimension des échantillons / *Samples dimensions* (mm) :	30 grammes de produit/grams of product
Epaisseur / *Thickness* (mm) :	2

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation / *COFRAC accreditation attests competence of the laboratories for the only tests covered by the accreditation*

Echantillons	Couche / Layer	Masse échantillon / Sample mass (g)	Masse aide combustion / Combustion aid mass (g)	QPCS (MJ/kg)
Echantillon / Sample 01	NA	0.4854	0.4344	-0.15
Echantillon / Sample 02	NA	0.4583	0.5556	-0.26
Echantillon / Sample 03	NA	0.5248	0.4345	-0.29

PCS (MJ/kg)
-0,23

Observations / *Remarks* :	/

L'attention est attirée sur le fait que les résultats obtenus avec l'échantillon objet du présent rapport d'essais ne sont pas généralisables sans justification de la représentativité des échantillons et essais. Le rapport d'essai ne concerne que l'objet soumis à l'essai. Ces résultats d'essais rendent compte du comportement des éprouvettes d'un matériau soumis à des conditions spécifiques d'essai; ils ne prétendent pas représenter le seul critère d'évaluation du danger potentiel de contribution à l'incendie que présente le produit dans les conditions d'utilisation. / *Attention is drawn to the fact that the results obtained with the sample that is the subject of this test report cannot be generalized without justification of the representativity of the samples and tests. The test report only concerns the object under test. These test results account for the behavior of specimens of a material subject to specific test conditions; they do not purport to represent the only criterion for assessing the potential fire hazard posed by the product under the conditions of use*

Responsable de l'Essai / *Test Officer* :	Quentin ROUSSEL	
Responsable Technique / *Technical Manager* :	Skander KHELIFI	

Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat
Whether or not to declare compliance with the specification, the uncertainty associated with the result was not explicitly taken into account
La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale
Reproduction of this test report is only permitted in its full form
Le CREPIM ne peut être tenu responsable des informations relatives à l'élément testé. Ces informations sont fournies par le demandeur.
CREPIM cannot be held responsible for information relating to the tested element. This information is provided by the applicant