

Dossier / File P198351 - Document DEC / 1 - Page 1 / 6

RAPPORT D'ESSAIS TEST REPORT

Demandeur
Applicant

: Réseau Français de la Construction en Paille
La Maison Feuillette
69bis, rue des déportés et internés de la Résistance
45200 MONTARGIS

Référence du devis
Quotation reference

: 2019/12066 du/from 20/11/2019

N° de commande LNE
LNE order n°

: 1169418 du/from 05/12/2019

Objet
Subject

: Détermination des propriétés de sorption hygroscopique
Determination of hygroscopic sorption properties

Type de produit
Type of product

: Paille de riz
Rice straw

Documents de Référence
Reference documents

: NF EN 12571 : 2013

La reproduction du présent document n'est autorisée que sous sa forme intégrale.
Il comporte 6 pages.
The reproduction of this test report is only authorised in the form of a facsimile of the entire document. It comprises 6 pages.

1 OBJET DU DOCUMENT

SCOPE

Ce document rassemble les résultats de détermination des propriétés de sorption hygroscopique de paille de riz.

The following document summarizes the results of determination of hygroscopic sorption properties on a rice straw.

2 IDENTIFICATION DES ECHANTILLONS

SAMPLES IDENTIFICATION

Le demandeur a remis au Laboratoire National de métrologie et d'Essais des échantillons de paille de riz comprimée dans des cages d'acier perforés. La paille est issue de la moisson de l'année 2019.

The applicant sent to the "Laboratoire National de métrologie et d'Essais" samples of rice straw compressed in perforated steel cages. The straw came from the harvest of the year 2019.

Nom du produit <i>Product name</i>	Date de fabrication <i>Manufacturing date</i>	Identification échantillon <i>Sample identification</i>
Paille de riz <i>Rice straw</i>	Moisson 2019 <i>Harvest 2019</i>	9415

Tableau n° 1 : Identification des prélèvements

Table n° 1 : Samplings identification

3 CONDITION D'ESSAI

TESTS CONDITIONS

Avant sorption, les éprouvettes ont été séchées à 70°C jusqu'à obtention d'une masse constante.

Afin d'éviter toute dégradation de la fibre les éprouvettes ont été séchées à 105°C à la fin de l'essai pour obtenir la masse sèche (m0).

Before sorption, the specimens was dried at 70°C to constant mass.

In order to avoid any degradation of the fiber, the specimens were dried at 105°C at the end of the test to obtain the dry mass (m0).

suite du rapport page suivante
report to be followed on next page

4 RESULTATS DES ESSAIS TEST RESULTS

Les essais rassemblés dans ce rapport sont réalisés conformément à la norme NF EN 12571 : 2013. Les résultats des mesures effectuées sont regroupés dans les tableaux suivants.

The tests in this report are carried out in accordance with the NF EN 12571:2013 standard. Measurements results are given in following tables.

%HR	Référence éprouvette <i>Specimen reference</i>	Mesure initiale <i>Initial measurement</i>		Mesure finale <i>Final measurement</i>		Résultats <i>Results</i>		
		date	m ₀ (g)	date	m (g)	Durée en jours <i>Duration in days</i>	u %	u moyen (%)
9	9415-A	24/07/2020	90,84	29/07/2020	91,38	5	4,20	4
	9415-B		90,74		91,16		3,37	
	9415-C	05/08/2020	90,75	17/08/2020	91,90	12	3,78	
	9415-D		91,11		92,26		3,90	
33	9415-A	18/08/2020	93,93	24/08/2020	94,69	6	7,97	8
	9415-B		94,19		94,81		7,50	
	9415-C	18/08/2020	94,16	24/08/2020	94,94	6	7,21	
	9415-D		94,87		95,30		7,33	
50	9415-A	25/08/2020	96,20	03/09/2020	96,58	9	10,12	10
	9415-B		96,32		96,67		9,61	
	9415-C	25/08/2020	96,37	03/09/2020	96,85	9	9,36	
	9415-D		96,79		97,20		9,47	
75	9415-A	08/09/2020	97,53	16/09/2020	101,31	8	15,53	15
	9415-B		98,10		101,25		14,82	
	9415-C	08/09/2020	97,99	17/09/2020	101,50	9	14,62	
	9415-D		99,08		101,72		14,55	
93	9415-A	28/09/2020	107,21	09/10/2020	110,96	11	26,52	26
	9415-B		108,19		110,83		25,67	
	9415-C	28/09/2020	107,56	12/10/2020	111,83	14	26,28	
	9415-D		109,26		110,96		24,96	

HR Humidités Relatives ambiantes
Relative Humidities

m masse finale de l'éprouvette (g)
final mass (g)

m₀ masse initiale de l'éprouvette (g)
initial mass (g)

u teneur en eau massique (kg/kg)
moisture content mass by mass (kg/kg)

Tableau n° 2 : Détermination des propriétés de sorption hygroscopique (NF EN 12571)

Table n° 2 : Determination of hygroscopic sorption properties (NF EN 12571)

%HR	Référence éprouvette <i>Specimen reference</i>	Mesure initiale <i>Initial measurement</i>		Mesure finale <i>Final measurement</i>		Résultats <i>Results</i>		
		date	m0 (g)	date	m (g)	Durée en jours <i>Duration in days</i>	u %	u moyen (%)
75%	9415-A	13/10/2020	106,59	22/10/2020	103,55	9	18,08	17
	9415-B		105,26		103,38		17,23	
	9415-C	13/10/2020	107,99	23/10/2020	103,98	10	17,42	
	9415-D		106,71		103,79		16,88	
50%	9415-A	27/10/2020	99,70	06/11/2020	98,30	10	12,09	12
	9415-B		99,64		98,40		11,58	
	9415-C	27/10/2020	100,29	06/11/2020	98,75	10	11,52	
	9415-D		100,31		98,97		11,46	
33%	9415-A	06/11/2020	97,61	27/11/2020	95,97	21	9,43	9
	9415-B		97,36		96,05		8,91	
	9415-C	06/11/2020	98,11	27/11/2020	96,50	21	8,97	
	9415-D		98,11		96,71		8,92	
9%	9415-A	03/12/2020	93,39	11/12/2020	92,29	8	5,23	5
	9415-B		93,08		92,51		4,90	
	9415-C	03/12/2020	93,85	11/12/2020	92,78	8	4,78	
	9415-D		93,38		92,98		4,72	
0%	9415-A	14/12/2020	88,00	17/12/2020	87,70	3	0,00	5
	9415-B		88,41		88,19		0,00	
	9415-C	14/12/2020	88,80	17/12/2020	88,55	3	0,00	
	9415-D		89,01		88,79		0,00	

HR Humidités Relatives ambiantes
Relative Humidities

m masse finale de l'éprouvette (g)
final mass (g)

m0 masse initiale de l'éprouvette (g)
initial mass (g)

u teneur en eau massique (kg/kg)
moisture content mass by mass (kg/kg)

Tableau n° 3 : Détermination des propriétés de désorption hygroscopique (NF EN 12571)

Table n° 3 : Determination of hygroscopic desorption properties (NF EN 12571)

suite du rapport page suivante
report to be followed on next page

Trappes, 21/12/2020



Réalisation de l'essai
Test achievement

Jérémie GUIDONNET

Le Responsable Technique
Technical Manager

Alain KOENEN

Les résultats mentionnés ne sont applicables qu'aux échantillons, aux produits ou aux matériels soumis au LNE et tels qu'ils sont définis dans le présent document.

The results that are quoted are only applicable to the sample, the product or material submitted to LNE and which is fully described in this document.

Annexe A / Appendix A

1 Courbes de sorption / désorption *Sorption / desorption curve*

