

Rapport d'essai N° 2053422R.0



AL 69/2015



Dossier N° : DC 352/2022

Client : PLASTIQUE SRAGHNA

Adresse : 12, Zone industrielle Tit Mellil -Casablanca 29640

Nom de marché : MARCHE N°26/2021/CM Travaux de construction de la cité des arts et créativité de la ville de Marrakech : Musée, Académie startup

Lot : Gros œuvre et étanchéité.

N° et date de commande : BCA002033 du 07/06/2022

Date de réception des échantillons : 07/06/2022

Date d'émission : 23/06/2022

Objet : Evaluation de la conformité de tube en PVC Ø 315 SN 2 Assainissement selon la norme NM EN 1401

Identification de l'échantillon	
Référence Client	Référence CTPC
Tube PVC-U Ø 315 SN 2	220706
	

Les résultats mentionnés ci-dessus sont valables uniquement pour les échantillons tels qu'ils sont identifiés, livrés par le client et définis dans le présent document.

L'intégralité de l'échantillon reçu a été consommée dans la réalisation des essais

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique et les incertitudes sont transmises sur demande

Versions	Commentaires	Date
2053422R.0	Version initiale	23/06/2022
La dernière version annule et remplace la (es) précédente(s)		

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 5 pages.

1. Tableau de restitution

Réf. CTPC Réf. Client	Caractéristiques		Méthode	Spécifications de la norme NM EN 1401-1	Unité	Résultats ¹	Jugement de conformité
Tube PVC-U Ø 315 SN 2 220706	Aspect		NM EN 1401-1	Les surfaces externes et internes de tube doivent être lisse, exempte de défauts	-	Voir tableau détail d'essai	Conforme
				Les extrémités du tube doivent être découpées proprement, et perpendiculaire à leur axe			Conforme
	Couleur		NM EN 1401-1	Le tube doit avoir la même couleur dans toute l'épaisseur de paroi	-	Voir tableau détail d'essai	Conforme
				La couleur recommandée est l'orange-brun ou le gris			Conforme
	Marquage		NM EN 1401-1	Numéro de la norme	-	NF EN 1401	Conforme
				Nom du fabricant		FAPLAST	Conforme
				Dimension nominal		315	Conforme
				Epaisseur de paroi ou SDR		6,2	Conforme
				Matière		PVC	Conforme
				Code de zone d'application		U	Conforme
				Rigidité nominale		SN2	Conforme
				Information du fabricant		11/03/2022 18 :20 :22	Conforme
	La masse volumique		NM ISO 1183	$1\,350 \leq p \leq 1\,600$	kg/m ³	1478	Conforme
	Dimensions	Diamètre	NM ISO 3126	$315,0 \leq \varnothing \leq 315,6$	mm	315,4	Conforme
		Epaisseur min		$e_{\min} \geq 6,2$		6,2	Conforme
		Epaisseur max		$e_{\text{m,max}} \leq 7,1$		7,1	Conforme
	Résistance au choc		NM ISO 3127	$\text{TIR} \leq 10$	%	0	Conforme
	Température de ramollissement VICAT		NM ISO 2507-2	≥ 79	°C	81,5	Conforme
Retrait longitudinal à chaud		NM ISO 2505	≤ 5	%	1,91	Conforme	
Rigidité annulaire		NM ISO 9969	≥ 2	kN/m ²	3,4	Conforme	

2. Liste des essais effectués :

- Aspect, Couleur, Marquage selon EN 1401-1 (2021)
- Détermination de la masse volumique selon NM ISO 1183-1 Méthode A (2019)²
- Détermination des caractéristiques géométriques selon la norme NM ISO 3126 (2019)²
- Détermination de la résistance au choc selon la norme NM ISO 3127 (2021)
- Détermination de température de ramollissement VICAT (VST) selon la norme NM ISO 2507-2 (2017)²
- Détermination du retrait longitudinal à chaud selon la norme NM ISO 2505 (2018)²
- Détermination de la rigidité annulaire selon la norme NM ISO 9969 (2017)²

Nasser ALANSSARI
Directeur Technique



Youssef ASSOU
Directeur Général



¹ Pour le jugement de la conformité du produit, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat (incertitudes établies par le laboratoire et communiquées sur demande)

² Couvert par l'accréditation SEMAC

Annexe : détail des essais

1. Aspect, couleur et marquage :

Référence Client	Référence CTPC	Marquage
Tube PVC-U Ø 315 SN 2	220706	FAPLAST TUBE PVC U ASSAINISSEMENT REF : 0312005 DIAM 315 EP 6,2 SERIE 2 SN2 NF EN 1401 11/03/2022 18 :20 :22
		
Aspect : -Surface externe et interne lisse, exempte de défauts visibles à l'œil nu. -Les extrémités du tube sont découpées proprement, et perpendiculaire à leur axe Couleur : - La couleur de tube est la même dans toute l'épaisseur de paroi - Surface extérieure des tubes de couleur orange-brun		

2. Détermination de la masse volumique

Détermination de la masse volumique (NM ISO 1183 - Méthode A (2019)),		Laboratoire CTPC, 22/06/2022	
Dispositif d'essai mis en œuvre			
Balance : L1050		Thermomètre : M934	
Condition d'essai			
Liquide d'immersion : Ethanol d= 0,789 g/cm ³		Température d'essai : 23 ± 2°C	
Tube PVC-U Ø 315 SN 2			220706
n°	m _{S,A} (g)	m _{S,IL} (g)	Masse volumique ρ (kg.m ⁻³)
1	1,44170	0,67260	1478
2	1,48320	0,69180	1478
3	1,56890	0,73210	1477
Valeur moyenne (kg/m ³)			1478

3. Détermination des caractéristiques dimensionnelles

Détermination des dimensions selon la norme NM ISO 3126 (2019),			Laboratoire CTPC, le 22/06/2022	
Dispositif d'essai mis en œuvre				
Circomètre métallique	N° d'identification : L920	Etendue de mesure : 20-300 mm		Résolution : 0,1mm
Micromètre	N° d'identification : L410	Etendue de mesure : 0-25 mm		Résolution : 0,001mm
Conditionnement d'éprouvette				
Température : 23 ± 2 °C		Humidité : 50 ± 10 % HR	Durée : 3 heures	
Condition d'essai				
Température : 23 ± 2 °C		Humidité : 50 ± 10 % HR		
Echantillonnage : tronçons des tubes en PVC Ø315				
Résultats d'essai				
Réf. Client	Réf. CTPC	Diamètre extérieure (mm)	Epaisseur min (mm)	Epaisseur max (mm)
Tube PVC-U Ø 315 SN 2	220706	315,4	6,2	7,1

4. Détermination du retrait longitudinal à chaud

Détermination du retrait longitudinal à chaud (NM ISO 2505-Méthode B : 2018),			Laboratoire CTPC 16/06/2022	
Dispositif d'essai mis en œuvre				
Etuve	Identification : L1012	Étendue : 300 °C	Résolution : 0,5 °C	
Pied à coulisse	Identification : L 940	Étendue : 0- 300 mm	Résolution : 0,01 mm	
Conditionnement d'éprouvette				
Température : 23 ± 2 °C	Humidité : 50 ± 10 % HR		Durée : 3 heures	
Condition d'essai				
Température : 150 °C		Durée : 60 min		
Echantillonnage : tronçons des tubes en PVC-U Ø315				
Tube PVC-U Ø 315 SN 2			220706	
Résultats d'essai				
N°	L ₀ (mm)	L (mm)	VL (mm)	R _L (%)
1	100,50	98,25	2,25	2,24
2	101,00	99,25	1,75	1,73
3	100,25	98,5	1,75	1,75
Moyenne				1,91

5. Température de ramollissement Vicat

Détermination de la température de ramollissement Vicat (VST), NM ISO 2507-1 :2017, Laboratoire CTPC	
Dispositif d'essai mis en œuvre	
CEAST VICAT 3 HDT	Identification : L280
Conditionnement d'éprouvette	
Température de conditionnement : 23±2 °C	
Conditions d'essai	
Milieu caloporteur : Bain d'huile	Date d'essai : 13/06/2022
Méthode B50 : Charge utilisée 50N et vitesse de chauffe de 50°C/h	
Tube PVC-U Ø 315 SN 2	220706
Eprouvette	Température de ramollissement VICAT (°C)
1	81,1
2	81,9
Moyenne	81,50°C

6. Détermination de la rigidité annulaire :

Conditionnement (Durée + T + HR): 24h/ 23±2°C /50±10 %					Appareil: LLOYD INSTRUMENTS	
Date : 16/06/2022		Température : 23±2 °C			Humidité :	50±10 %HR
					Echantillon	Prélèvement produit fini
Norme d'essai	Capteur	Diamètre nominal	Vitesse de déformation mm/min	Pourcentage de déformation	Instrument de mesure de longueur mm	Instrument de mesure du diamètre mm
NM ISO 9969 (2017)	50KN L3025	200<DN≤400	10±2	3%	Règle M922	Pied à coulisse L940
Tube PVC-U Ø 315 SN 2						220706
Résultats de l'essai						
N°	Diamètre (mm)	Longueur (mm)	moyenne	Force de pré-charge (N)	Force (kN)	Rigidité (kN/m2)
a	315,60	300		23,7	0,49	3,34
b	315,35	295		23,3	0,49	3,40
c	315,4	298		23,5	0,49	3,36
Moyenne	315,5	297,7		23,5	0,5	3,4
Ecart type	0,13	2,52		0,21	0,00	0,03

7. Détermination de la résistance aux chocs

Essai de la résistance au choc (NM ISO 3127 : 2021),			Laboratoire CTPC 16/06/2022	
Dispositif d'essai mis en œuvre				
Banc de choc IPT : L965				
Condition d'essai				
Température : 0 °C	Temps : 60 min		Nombre de choc : 25	Percuteur : Ø 90
Résultats d'essai				
Référence client	Référence CTPC	Masse de percuteur (kg)	Hauteur de chute (mm)	% TIR
Tube PVC-U Ø 315 SN 2	220706	3.2	2000	0

Fin du rapport**Réalisé par : ROSSAMY Redouane**