

Rapport d'essai N°2131123R.0Dossier N° : **DC 774/2023**Client : **PLASTIQUE SRAGHNA**Adresse : **12 Zone Industrielle Tit Mellil-Casablanca – 29640**Ville : **Casablanca**N° et date de commande : **BCA003721 du 01/09/2023**Date de réception des échantillons : **05/09/2023**Date d'émission : **03/10/2023**Objet : **Evaluation de la conformité selon la norme obligatoire NM EN 13476-3 (2021)**

Identification de l'échantillon	
Référence Clients	Référence CTPC
Tube à parois structurée DN/ID 500 SN8	231659
	
Afin d'exploiter efficacement ce rapport, lire attentivement les instructions de l'annexe 1 qui font partie intégrante de ce document.	

Version	Commentaires	Date
2131123R.0	Version initiale	03/10/2023
La dernière version annule et remplace-la(es) précédente(s)		

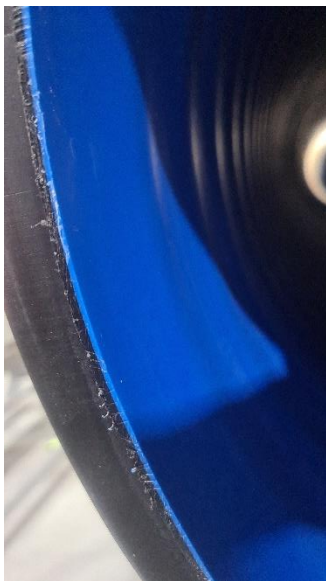
La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 8 pages.

Table des matières

I.	Informations relatives à l'échantillon soumis à l'essai :.....	3
II.	Jugement de conformité :.....	4
III.	Tableau de restitution des résultats des essais effectués	4
IV.	Détail des essais	5
4.1	Essai de la masse volumique selon NM ISO 1183-1 Méthode A (2019) (*) :.....	5
4.2	Essai de la résistance au choc selon NM ISO 3127 (2021) :.....	5
4.3	Essai de la rigidité annulaire selon NM ISO 9969 (2017) (*) :.....	6
4.4	Essai de la flexibilité annulaire NM ISO 13968 (2018) (*)	6
4.5	Essai de l'étanchéité de l'assemblage avec bague d'étanchéité en élastomère ISO 13259 (2020)	7
Annexe : Informations générales pour exploitation de rapport		8

(*) Essai couvert par l'accréditation SEMAC

I. Informations relatives à l'échantillon soumis à l'essai :

Prélèvement effectué par :	PLASTIQUE SRAGHNA
Date de prélèvement :	05/09/2023
Quantité d'échantillons reçus :	Un tube de 4m
Description de l'échantillon à la réception (taille, couleur, formes ...) :	Tube à parois structurées DN/ID 500 SN 8
Informations permettant l'identification de l'échantillon (Fabriquant, Lot, matière, date de fabrication...)	PLASTIQUE SRAGHNA Tube PE à parois structurées
Observation sur l'état de l'échantillon (neuf, bon état, usagé, dégradé ...)	Neuf
Demande relative au traitement des échantillons	☐ Récupéré ☒ Consommé ☐ Stocké
	
	

II. Jugement de conformité :

Le prélèvement décrit dans le présent rapport **est conforme** aux exigences de la norme NM EN 13476-3, pour les essais décrits dans la table des matières.

III. Tableau de restitution des résultats des essais effectués

Réf. Client Réf. CTPC	Caractéristique		Méthode	Spécifications de la norme NM EN 13476-3	Unité	Résultat ¹	Conformité
Tube à parois structurée DN/ID 500 SN8 / 231659	Masse volumique		NM ISO 1183-1 Méthode A	≥ 930	Kg/m ³	953	Conforme
	Rigidité annulaire		NM ISO 9969	≥ 8	KN/m ²	8,25	Conforme
	Flexibilité annulaire		NM ISO 13968	Aucun décollement de paroi, craquelure, rupture ou déformation permanente constatés	-	-	Conforme
	Choc		NM ISO 3127	$\leq 10\%$	%	0	Conforme
	Etanchéité sous pression par déflexion	Pression d'eau à 0,05	ISO 13259 Condition B	Pas de fuite durant 15 min	Bar	Pas de fuite	Conforme
		Pression d'eau à 0,5		Pas de fuite durant 15 min			Conforme
		Pression d'air -0,3		$\leq -0,27$		-0,28	Conforme
	Etanchéité sous pression par écart angulaire	Pression d'eau à 0,05	ISO 13259 Condition C	Pas de fuite durant 15 min		Pas de fuite	Conforme
		Pression d'eau à 0,5		Pas de fuite durant 15 min			Conforme
		Pression d'air -0,3		$\leq -0,27$		-0,29	Conforme

Validé par :
GAARA Kamal
Responsable Département Essai

Approuvé par :
Nasser ALANSSARI
Directeur Général

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

IV. Détail des essais

4.1 Essai de la masse volumique selon NM ISO 1183-1 Méthode A (2019) (*) :

Laboratoire CTPC, 19/09/2023			
Dispositif d'essai mis en œuvre			
Balance : L1050		Thermomètre : M934	
Condition d'essai			
Liquide d'immersion : Ethanol d= 0,789 g/cm³		Température d'essai : 23 ± 2°C	
Tube à parois structurée DN/ID 500 SN8 Partie noire		231659	
n°	m _{S,A} (g)	m _{S,IL} (g)	Masse volumique ρ (kg.m ⁻³)
1	1,10330	0,19010	953
2	0,96990	0,16630	952
3	1,99390	0,34620	954
Valeur moyenne (kg/m³)			953

4.2 Essai de la résistance au choc selon NM ISO 3127 (2021) :

Laboratoire CTPC 18/09/2023			
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
Masse de percuteur : 3,2 kg		Hauteur de chute : 2000 mm	
Échantillonnage : Tronçon d'un tube			
Tube à parois structurée DN/ID 500 SN8		231659	
Résultats de l'essai			
% de ruptures	Spécifications de la norme	Commentaire	
0 %	≤ 10%	C	

4.3 Essai de la rigidité annulaire selon NM ISO 9969 (2017) (*) :

Conditionnement (Durée + T + HR) : 24h/ 23±2°C /50±10 %					Appareil : ZWICK L310	
Date : 20/09/2023		Température :	23±2 °C		Humidité :	50±10 %HR
Réf CTPC :231659		Tube à parois structurée DN/ID 500 SN8			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	20KN	400<DN≤710	20±2	3%	Règle M922	Micromètre d'intérieur M 938
Résultats de l'essai						
N°	Diamètre (mm)	Longueur (mm) moyenne	Force de précharge (N)		Force (kN)	Rigidité (kN/m2)
a	492	300	36,9		1,876	8,19
b	493	300	37,0		1,89	8,25
c	492	300	36,9		1,902	8,31
Moyenne	492,3	300,0	36,9		1,9	8,25
Ecart type	0,58	0,00	0,04		0,01	0,06

4.4 Essai de la flexibilité annulaire NM ISO 13968 (2018) (*)

Conditionnement (Durée + T + HR) : 24h/ 23±2°C /50±10 %					Appareil : ZWICK	
Date : 20/09/2023			Température :	23±2°C	Humidité :	50±10 %HR
Référence CTPC : 231659			Référence Clients : Tube à parois structurée DN/ID 500 SN8		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 13968	20KN	400<DN≤710	10±2	30%	Règle M922	Micromètre d'intérieur M 938
Résultats de l'essai						
Observation				- Aucune diminution de la force mesurée - Aucun décollement de paroi, craquelure, rupture ou déformation permanente constatés		

4.5 Essai de l'étanchéité de l'assemblage avec bague d'étanchéité en élastomère ISO 13259 (2020)

4.5.1 L'étanchéité sous pression par déflexion :

Laboratoire CTPC 27/09/2023				
Dispositifs				
Banc de pression IPT			Chronomètre : L730	
Conditions d'essai				
Condition d'essai : B		Température d'essai : 28°C		Date d'essai :27/09/2023
Déformation du bout male : 10%		Déformation de l'emboiture : 5%		Distance L ₁ : 50 mm
Echantillonnage : assemblage de tube diamètre : Ø500 par bague élastomère				
Condition d'essai				
Réf. CTPC/ Client	Etapes (pression)	Durée maintien	Pression après 15 minutes	Observation
Tube à parois structurée DN/ID 500 SN8 231659	Etape 1 : Pression d'air négative de - 0,300 bar	15 min	L'échantillon a maintenu une pression de – 0,28	Pas de perte de vide
	Etape 2 : Pression d'eau de 0,05 bar	15 min	L'éprouvette ne présente aucune fuite	Aucune fuite
	Etape 3 : Pression d'eau de 0,5 bar	15 min	L'éprouvette ne présente aucune fuite	Aucune fuite

4.5.2 L'étanchéité sous pression par écart angulaire :

Laboratoire CTPC 26/09/2023				
Dispositifs				
Banc de pression IPT			Chronomètre : L730	
Conditions d'essai				
Condition d'essai : C		Température d'essai : 28°C		Date d'essai : 26/09/2023
Ecart angulaire pour les diamètres Ø500 : $\alpha = 1,5^\circ$				
Echantillonnage : assemblage de tube diamètre : Ø500 en PE par bague élastomère				
Condition d'essai				
Réf. CTPC/ Client	Etapes (pression)	Durée maintien	Pression après 15 minutes	Observation
Tube à parois structurée DN/ID 500 SN8 231659	Etape 1 : Pression d'air négative de - 0,300 bar	15 min	L'échantillon a maintenu une pression de – 0,29	Pas de perte de vide
	Etape 2 : Pression d'eau de 0,05 bar	15 min	L'éprouvette ne présente aucune fuite	Aucune fuite
	Etape 3 : Pression d'eau de 0,5 bar	15 min	L'éprouvette ne présente aucune fuite	Aucune fuite

Rapport rédigé par : YASSER TAFFAH

Rapport vérifié par : YOUNES TOUNSSI

Annexe : Informations générales pour exploitation de rapport

Veillez noter que ce rapport est délivré dans les conditions suivantes :

1. Les résultats mentionnés dans ce rapport sont valables uniquement pour les échantillons tels qu'ils sont soumis / fournis et/ou fabriqués par le client.
2. Le CTPC dégage toute responsabilité quant aux informations fournies par le client.
3. Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique et les incertitudes sont enregistrés dans le dossier client du CTPC et transmises sur demande du client ;
4. Pour toute demande d'information complémentaire, remarque ou réclamation sur le contenu du présent rapport, veuillez soumettre votre requête par mail à l'adresse : qualité@ctpc.ma.
5. Pour émettre une réclamation sur le contenu de ce rapport, un délai de 15 jours à compter de la date de la réception est accordé.
6. Comme précisé dans le devis, la déclaration de la conformité il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat (incertitudes établies par le laboratoire et communiquées sur demande). Toutefois, toute demande de modification des règles de décision pour le jugement de la conformité, pour inclure les incertitudes des résultats, doit être faite dans les 15 jours suivant la réception du rapport.
7. Le présent rapport est considéré accepté par le client et ne peut être ni modifié ni amendé à la demande du client après un mois de la date de son émission ;
8. Sauf indication contraire du client, les échantillons restants sont conservés pendant un mois. Passé ce délai, ils seront systématiquement détruits.
9. Nous vous invitons à consulter nos **conditions générales de vente** complètes disponibles au service de l'administration des ventes et communiqués conjointement à nos offres de prix. Elles contiennent des informations importantes sur les droits et obligations des parties. Si vous avez des questions supplémentaires, n'hésitez pas à nous contacter.

Fin du rapport