

Laboratoire habilité par le Ministère chargé de la santé pour la vérification du respect des exigences de qualité des matériaux et objets placés au contact des eaux (en application de l'article R\*.1321-52 du code de la santé publique).

Laboratoire Accrédité  
sous le n° 1-5375



Portée disponible sur  
[www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr)

**Rapport d'essais n° : 17 MAT NY 051 / 1**

**A l'attention de : Madame Xiaojun Liu**

**Shen Zhen DEKE SEALING Technology Co., Ltd**  
**No. 27 Jixiang Three Road, Baishitang Pingdi**  
**Town, Longgang**  
**518117 Shenzhen**  
**China**

***Rapport d'essais de vérification de l'inertie  
des matériaux placés au contact des eaux destinées  
à la consommation humaine***

*Circulaire DGS/VS4 n° 99/217*

\*\*\*

***ESSAI de CRIBLAGE RAPIDE***

\*\*\*

***Protocole défini dans la Norme XP P 41-250-1***

Matériau testé

Nom commercial :	N70KX98P
Nature et destination :	Joint en NBR
Référence Laboratoire :	17 MAT NY 051
Références fabrication :	/
Date de préparation des éprouvettes :	/
Prescriptions relatives à la mise en eau du matériau fini :	/

(\*)Trempeage du matériau (XP P 41-250-1)

Date de réception des éprouvettes :	13 mars 2017
Date de début des essais :	10 avril 2017
Date de fin des essais :	24 avril 2017
Surface / volume (cm <sup>2</sup> /L) :	3
Température de réalisation des essais :	20 ± 3°C

Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'essai. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole \*. Les calculs d'augmentation, quant à eux, ne sont pas couverts par l'accréditation. Ce rapport comporte 3 pages.

Eurofins Expertises Environnementales

SAS au capital de 71 676 € RCS Nancy 751 056 102 TVA FR 35 751 056 102 – APE 7120B

Siège social : Rue Lucien Cuenot site Saint Jacques II - BP 51005 - 54521 Maxéville Cedex - T : +33 (0) 3 83 50 36 17 - F : +33 (0) 3 83 50 23 70

**Rapport d'essais n° : 17 MAT NY 051 / 1**
**Date : Avril 2017**
**Société : Shen Zhen DEKE SEALING Technology Co., Ltd**
**Matériau : N70KX98P**

## Paramètres Organoleptiques

Essai réalisé avec de l'eau de minéralisation moyenne

(NF EN 1622 - Méthode complète, essai par paire, choix non forcé, 3 sujets qualifiés)  
Augmentation du seuil de saveur

	Essai en eau non chlorée	Essai en eau chlorée à 1 mg/L (analyse après déchloration)	Essai en eau chlorée à 50 mg/L puis 1 mg/L (analyse après déchloration)
(*) <b>Saveur à 23°C</b> après la 1ère immersion (seuil)	Analyse n° 17G003804-001 Absence - 1	Analyse n° 17G003804-002 Absence - 1	Analyse n° 17G003804-003 Absence - 1
(*) <b>Saveur à 23°C</b> après la 2ème immersion (seuil)	Analyse n° 17G003908-001 Absence - 1	Analyse n° 17G003908-002 Absence - 1	Analyse n° 17G003908-003 Absence - 1
(*) <b>Saveur à 23°C</b> après la 3ème immersion (seuil)	Analyse n° 17G003921-001 Absence - 1	Analyse n° 17G003921-002 Absence - 1	Analyse n° 17G003921-003 Absence - 1
(*) <b>Saveur à 23°C</b> après la 4ème immersion (seuil)	Analyse n° 17G003999-001 Absence - 1	Analyse n° 17G003999-002 Absence - 1	Analyse n° 17G003999-003 Absence - 1

L'augmentation doit être inférieure ou égale à 2 après la quatrième immersion.

## Consommation en chlore

Essai réalisé avec de l'eau de minéralisation moyenne

	Témoin chloré à 1 mg/L	Eau de migration chlorée à 1 mg/L	Valeur maximale admissible
(*) <b>Teneur en chlore libre</b> Méthode titrimétrique à la DPD – NF EN ISO 7393-1 (mg Cl <sub>2</sub> /L)	1,09	1,07	/
<b>Consommation en chlore</b>	0,02 mg/L	soit 1,8 %	25%

	Témoin chloré à 50 mg/L	Eau de migration chlorée à 50 mg/L	Valeur maximale admissible
(*) <b>Teneur en chlore libre</b> Méthode titrimétrique à la DPD - NF EN ISO 7393-1 (mg Cl <sub>2</sub> /L)	50,0	50,0	/
<b>Consommation en chlore</b>	0 mg/L	soit 0 %	25%

**Rapport d'essais n° : 17 MAT NY 051 / 1**
**Date : Avril 2017**
**Société : Shen Zhen DEKE SEALING Technology Co., Ltd**
**Matériau : N70KX98P**

### Paramètres Physico-Chimiques

Essai réalisé avec de l'eau de très faible minéralisation chlorée à 1 mg/L sans désinfection (essai 1), et après désinfection (essai 2).

	Témoïn	Essai 1 Eau de migration	Essai 2 Eau de migration après désinfection	Augmentation	Augmentation maximale admissible
	Analyse n° 17G003801-001	Analyse n° 17G003801-008	Analyse n° 17G003801-009		
(*) <b>Conductivité à 25°C</b> <sup>(1)</sup> Conductimétrie - NF EN 27888 (μS/cm)	< 10	< 10	< 10	/	/
(*) <b>pH</b> Potentiométrie - NF EN ISO 10523 (unité pH)	8,0	7,4	7,4	/	/
<b>Température de mesure du pH et de la conductivité -</b> Méthode interne (°C)	21,4	21,6	21,6	/	/
(*) <b>Carbone Organique Total</b> Oxydation persulfate / IR - NF EN 1484 (mg/L C)	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	+ 1,00 mg/L

<sup>(1)</sup> Conductivité : Correction à l'aide d'un dispositif de compensation automatique de température

Le 26 avril 2017

Clémence TAFFOREAU

  
Chef de Service



Laboratoire habilité par le Ministère chargé de la santé pour la vérification du respect des exigences de qualité des matériaux et objets placés au contact des eaux (en application de l'article R\*.1321-52 du code de la santé publique).

Laboratoire Accrédité  
sous le n° 1-5375



Portée disponible sur  
www.cofrac.fr

**Rapport d'essais n° : 17 MAT NY 051 / 2**

**A l'attention de : Madame Xiaojun Liu**

**Shen Zhen DEKE SEALING Technology Co., Ltd**  
**No. 27 Jixiang Three Road, Baishitang Pingdi**  
**Town, Longgang**  
**518117 Shenzhen**  
**China**

**Rapport d'essais de vérification de l'inertie  
des matériaux placés au contact des eaux destinées  
à la consommation humaine**

*Circulaire DGS/VS4 n° 99/217*

\*\*\*

**ESSAI de CRIBLAGE FIN**

\*\*\*

**Protocole défini dans la Norme XP P 41-250-2**

Matériau testé

Nom commercial :	N70KX98P
Nature et destination :	Joint en NBR
Référence Laboratoire :	17 MAT NY 051
Références fabrication :	/
Date de préparation des éprouvettes :	/
Prescriptions relatives à la mise en eau du matériau fini :	/

(\*)Trempage du matériau (XP P 41-250-2)

Date de réception des éprouvettes :	13 mars 2017
Date de début des essais :	03 avril 2017
Date de fin des essais :	19 avril 2017
Surface / volume (cm <sup>2</sup> /L) :	3
Température de réalisation des essais :	20 ± 3°C

Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'essai. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole \*. Les calculs d'augmentation, quant à eux, ne sont pas couverts par l'accréditation. Ce rapport comporte 4 pages.

Eurofins Expertises Environnementales

SAS au capital de 71 676 € RCS Nancy 751 056 102 TVA FR 35 751 056 102 – APE 7120B

Siège social : Rue Lucien Cuenot site Saint Jacques II - BP 51005 - 54521 Maxéville Cedex - T : +33 (0) 3 83 50 36 17 - F : +33 (0) 3 83 50 23 70

**Rapport d'essais n° : 17 MAT NY 051 / 2**
**Date : Avril 2017**
**Société : Shen Zhen DEKE SEALING Technology Co., Ltd**
**Matériau : N70KX98P**

### Micropolluants Minéraux

**Essai réalisé avec de l'eau de très faible minéralisation chlorée à 1 mg/L après désinfection**

		Témoin analyse n° 17G003401-001	Eau de migration analyse n° 17G003401-005	Augmentation	Augmentation maximale admissible
(*) Antimoine ICP MS – NF EN ISO 17294-2	µg/L	< 0,50	< 0,50	< 0,50	2 µg/L
(*) Arsenic ICP MS – NF EN ISO 17294-2	µg/L	< 0,50	< 0,50	< 0,50	2 µg/L
(*) Cadmium ICP MS – NF EN ISO 17294-2	µg/L	< 0,50	< 0,50	< 0,50	1 µg/L
(*) Chrome ICP MS – NF EN ISO 17294-2	µg/L	< 0,50	< 0,50	< 0,50	10 µg/L
(*) Nickel ICP MS – NF EN ISO 17294-2	µg/L	< 0,50	< 0,50	< 0,50	4 µg/L
(*) Plomb ICP MS – NF EN ISO 17294-2	µg/L	< 0,50	< 0,50	< 0,50	2 µg/L
(*) Sélénium ICP MS – NF EN ISO 17294-2	µg/L	< 0,50	< 0,50	< 0,50	2 µg/L
(*) Mercure Minéralisation puis analyse par SAA/ vapeurs froides – NF EN ISO 12846	µg/L	< 0,050	< 0,050	< 0,050	0,2 µg/L

### Micropolluants Organiques

**Essai réalisé avec de l'eau de très faible minéralisation chlorée à 1 mg/L après désinfection**

#### Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques

*Extraction LL – HPLC / FLUO / DAD – NF EN ISO 17993*

		Témoin analyse n° 17G003401-001	Eau de migration analyse n° 17G003401-005	Augmentation	Augmentation maximale admissible
(*) Benzo (b) fluoranthène (3,4)	µg/L	< 0,020	< 0,020	< 0,020	0,2 µg/L pour la somme
(*) Benzo (k) fluoranthène (11,12)	µg/L	< 0,020	< 0,020	< 0,020	
(*) Benzo (g,h,i) pérylène (1,12)	µg/L	< 0,020	< 0,020	< 0,020	
(*) Indéno (1,2,3-c,d) pyrène	µg/L	< 0,020	< 0,020	< 0,020	
(*) Fluoranthène	µg/L	< 0,020	< 0,020	< 0,020	
(*) Benzo (a) pyrène (3,4)	µg/L	< 0,020	< 0,020	< 0,020	

**Rapport d'essais n° : 17 MAT NY 051 / 2**
**Date : Avril 2017**
**Société : Shen Zhen DEKE SEALING Technology Co., Ltd**
**Matériau : N70KX98P**
**Composés Organiques Volatils**

		<b>Témoin</b> analyse n° 17G003401-001	<b>Eau de migration</b> analyse n° 17G003401-005	<b>Augmentation</b>	<b>Augmentation maximale admissible</b>
<i>HS GC MS - NF EN ISO 10301</i>					
(*) Bromoforme	µg/L	< 0,50	< 0,50	< 0,50	20 µg/L pour la somme
(*) Chloroforme	µg/L	< 0,50	< 0,50	< 0,50	
(*) Dibromochlorométhane	µg/L	< 0,50	< 0,50	< 0,50	
(*) Dichlorobromométhane	µg/L	< 0,50	< 0,50	< 0,50	
(*) 1,2-dichloroéthylène cis	µg/L	< 0,50	< 0,50	< 0,50	(a)
(*) 1,2-dichloroéthylène trans	µg/L	< 0,50	< 0,50	< 0,50	(a)
(*) 1,1-dichloroéthane	µg/L	< 0,50	< 0,50	< 0,50	(a)
(*) 1,2-dichloroéthane	µg/L	< 0,50	< 0,50	< 0,50	(a)
(*) 1,1,1-trichloroéthane	µg/L	< 0,50	< 0,50	< 0,50	(a)
(*) Trichloroéthylène	µg/L	< 0,50	< 0,50	< 0,50	2 µg/L
(*) Tétrachloroéthylène-1,1,2,2	µg/L	< 0,50	< 0,50	< 0,50	2 µg/L
(*) Tétrachlorure de carbone	µg/L	< 0,50	< 0,50	< 0,50	3 µg/L
<i>HS GC MS - NF EN ISO 11423-1</i>					
(*) Chlorobenzène	µg/L	< 0,50	< 0,50	< 0,50	(a)
(*) 1,2-dichlorobenzène	µg/L	< 1,00	< 1,00	< 1,00	(a)
(*) 1,3-dichlorobenzène	µg/L	< 0,50	< 0,50	< 0,50	(a)
(*) 1,4-dichlorobenzène	µg/L	< 1,00	< 1,00	< 1,00	(a)
(*) Benzène	µg/L	< 0,50	< 0,50	< 0,50	(a)
(*) Ethyl-benzène	µg/L	< 0,50	< 0,50	< 0,50	(a)
(*) Toluène	µg/L	< 0,50	< 0,50	< 0,50	(a)
(*) o-Xylène	µg/L	< 0,50	< 0,50	< 0,50	(a)
(*) m + p-Xylène	µg/L	< 1,00	< 1,00	< 1,00	(a)
(*) 1,2,3-triméthylbenzène	µg/L	< 0,50	< 0,50	< 0,50	(a)
(*) 1,2,4-triméthylbenzène	µg/L	< 0,50	< 0,50	< 0,50	(a)
(*) 1,3,5-triméthylbenzène	µg/L	< 0,50	< 0,50	< 0,50	(a)
(*) Naphtalène	µg/L	< 0,50	< 0,50	< 0,50	(a)

(a) signifie que les résultats sont jugés satisfaisants si la concentration reste inférieure ou égale à 1 µg/L ou inférieure à la limite de détection analytique si celle-ci est supérieure à 1 µg/L.

**Rapport d'essais n° : 17 MAT NY 051 / 2**
**Date : Avril 2017**
**Société : Shen Zhen DEKE SEALING Technology Co., Ltd**
**Matériau : N70KX98P**
**Polychlorobiphényles**
*Extraction LL – GC / MS - NF EN ISO 6468*
*Analyses sous-traitées à Eurofins IPL Est (COFRAC 1-0685)*

		<b>Témoin</b> analyse n° 17G003401-001	<b>Eau de migration</b> analyse n° 17G003401-005	<b>Augmentation</b>	<b>Augmentation maximale admissible</b>
(*) Polychlorophényl 28	µg/L	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,1 µg/L pour la somme
(*) Polychlorophényl 52	µg/L	< 0,010	< 0,010	< 0,010	
(*) Polychlorophényl 101	µg/L	< 0,005	< 0,005	< 0,005	
(*) Polychlorophényl 118	µg/L	< 0,005	< 0,005	< 0,005	
(*) Polychlorophényl 138	µg/L	< 0,001	< 0,001	< 0,001	
(*) Polychlorophényl 153	µg/L	< 0,001	< 0,001	< 0,001	
(*) Polychlorophényl 180	µg/L	< 0,001	< 0,001	< 0,001	

**Profil en CG-SM**
*(selon norme expérimentale XP P 41-250-2 / déc. 2001)*

La comparaison des profils obtenus à partir du témoin (analyse n° 17G003401-001) et de l'eau de migration (analyse n° 17G003401-005) ne met en évidence aucun composé semi-quantifié à plus de 1 µg/L.

Le 26 avril 2017

Clémence TAFFOREAU



Chef de Service



Laboratoire habilité par le Ministère chargé de la santé pour la vérification du respect des exigences de qualité des matériaux et objets placés au contact des eaux (en application de l'article R\*.1321-52 du code de la santé publique).

Laboratoire Accrédité  
sous le n° 1-5375



Portée disponible sur  
www.cofrac.fr

**Rapport d'essais n° : 17 MAT NY 051 / 3**

**A l'attention de : Madame Xiaojun Liu**

**Shen Zhen DEKE SEALING Technology Co., Ltd**

**No. 27 Jixiang Three Road, Baishitang Pingdi  
Town, Longgang  
518117 Shenzhen  
China**

***Rapport d'essais de vérification de l'inertie  
des matériaux placés au contact des eaux destinées  
à la consommation humaine***

*Circulaire DGS/VS4 n° 99/217*

\*\*\*

***ESSAI de CYTOTOXICITE***

\*\*\*

***Protocole défini dans les Normes XP P 41-250-3 et NF P 41-290***

Matériau testé

Nom commercial :	N70KX98P
Nature et destination :	Joint en NBR
Référence Laboratoire :	17 MAT NY 051
Références fabrication :	/
Date de préparation des éprouvettes :	/
Prescriptions relatives à la mise en eau du matériau fini :	/

(\*)Trempage du matériau (XP P 41-250-3)

Date de réception des éprouvettes :	13 mars 2017
Date de début des essais :	20 mars 2017
Date de fin des essais :	14 avril 2017
Surface / volume (cm <sup>2</sup> /L) :	3
Température de réalisation des essais :	20 ± 3°C

Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Les résultats ne se rapportent qu'à l'échantillon soumis à l'essai. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole \*. Les calculs d'augmentation, quant à eux, ne sont pas couverts par l'accréditation. Ce rapport comporte 2 pages.

Eurofins Expertises Environnementales

SAS au capital de 71 676 € RCS Nancy 751 056 102 TVA FR 35 751 056 102 – APE 7120B

Siège social : Rue Lucien Cuenot site Saint Jacques II - BP 51005 - 54521 Maxéville Cedex - T : +33 (0) 3 83 50 36 17 - F : +33 (0) 3 83 50 23 70

**Rapport d'essais n° : 17 MAT NY 051 / 3**
**Date : Avril 2017**
**Société : Shen Zhen DEKE SEALING Technology Co., Ltd**
**Matériau : N70KX98P**

## CYTOTOXICITE

(selon norme NF P 41-290/sept. 2008)

**(\*) Vérification de l'absence de migration de constituants cytotoxiques, sans désinfection.**

Echantillon testé	Analyses n° #	Vitesse de synthèse des ARN (%)
Témoin	17G002922-001	97
Essai	17G002922-004	104

# A la fin des trempages, les échantillons prélevés ont été congelés.

**(\*) Vérification de l'absence de migration de constituants cytotoxiques, après désinfection.**

Echantillon testé	Analyses n° #	Vitesse de synthèse des ARN (%)
Témoin	17G002922-001	97
Essai	17G002922-005	93

# A la fin des trempages, les échantillons prélevés ont été congelés.

**(\*) Vérification de l'absence de migration de constituants cytotoxiques après désinfection, rinçage, mise à l'air et réimmersion du matériau.**

Echantillon testé	Analyses n°	Vitesse de synthèse des ARN (%)
Témoin	17G003052-001	101
Essai	17G003052-005	115

Acceptabilité :  $\geq 70$  %

Le 26 avril 2017

Clémence TAFFOREAU



Chef de service