
Norme internationale



2898/1

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION • МЕЖДУНАРОДНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ • ORGANISATION INTERNATIONALE DE NORMALISATION

**Plastiques — Compositions plastifiées d'homopolymères
et de copolymères de chlorure de vinyle (PVC-P) —
Partie 1 : Désignation**

Plastics — Plasticized compounds of homopolymers and copolymers of vinyl chloride (PVC-P) — Part 1: Designation

Deuxième édition — 1986-08-01

CDU 678.743.22-13

Réf. n° : ISO 2898/1-1986 (F)

Descripteurs : plastique, homopolymère, copolymère, polychlorure de vinyle plastifié, désignation.

Avant-propos

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (comités membres de l'ISO). L'élaboration des Normes internationales est confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique créé à cet effet. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO participent également aux travaux.

Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour approbation, avant leur acceptation comme Normes internationales par le Conseil de l'ISO. Les Normes internationales sont approuvées conformément aux procédures de l'ISO qui requièrent l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

La Norme internationale ISO 2898/1 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 61, *Plastiques*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 2898/1-1980), dont elle constitue une révision technique.

L'attention des utilisateurs est attirée sur le fait que toutes les Normes internationales sont de temps en temps soumises à révision et que toute référence faite à une autre Norme internationale dans le présent document implique qu'il s'agit, sauf indication contraire, de la dernière édition.

Plastiques — Compositions plastifiées d'homopolymères et de copolymères de chlorure de vinyle (PVC-P) — Partie 1: Désignation

1 Objet et domaine d'application

1.1 La présente partie de l'ISO 2898 établit un système de désignation pour les compositions plastifiées d'homopolymères et de copolymères de chlorure de vinyle (PVC-P). Ce système peut être utilisé comme base pour les spécifications.

1.2 Les compositions sont différenciées les unes des autres par un système de classification basé sur des niveaux appropriés des propriétés de désignation suivantes :

- a) dureté Shore;
- b) masse volumique;
- c) rigidité en torsion (300 MPa)

ainsi que sur l'information relative à la forme physique, à l'application prévue, à la méthode de transformation, aux caractéristiques essentielles, aux additifs et à la couleur.

1.3 Ce système de désignation est applicable aux compositions plastifiées de polymères de chlorure de vinyle basées sur des homopolymères ou des copolymères avec une teneur minimale de 50 % (*m/m*) de chlorure de vinyle ou du polychlorure de vinyle surchloré, ou sur des mélanges de ces polymères entre eux ou avec d'autres polymères, l'ingrédient principal étant un polymère du chlorure de vinyle.

Il s'applique aux matériaux prêts à l'emploi sous forme de poudre (mélange sec), grains ou granulés, non modifiés et modifiés par des colorants, des additifs, etc.

La présente partie de l'ISO 2898 n'est applicable ni aux plastiques cellulaires, ni aux compositions sous forme de pâte (plastisols).

1.4 Le fait que des matériaux ont la même désignation n'implique pas qu'ils présentent nécessairement les mêmes performances. La présente partie de l'ISO 2898 ne comporte pas

de données sur la conception, la performance ou les conditions de mise en œuvre qui peuvent être exigées pour spécifier un matériau pour une application ou une méthode de transformation particulière.

Si de telles caractéristiques additionnelles sont nécessaires, elles doivent être déterminées selon les méthodes d'essais spécifiées dans l'ISO 2898/2, si celles-ci conviennent.

1.5 Afin de spécifier un matériau pour une application particulière ou une méthode de transformation reproductible, des exigences additionnelles peuvent être codées dans le bloc de données 5 (voir chapitre 3).

2 Références

ISO 458/2, *Plastiques — Détermination de la rigidité en torsion des plastiques souples — Partie 2: Application aux compositions plastifiées d'homopolymères et de copolymères de chlorure de vinyle.*

ISO 868, *Plastiques — Détermination de la dureté par pénétration au moyen d'un duromètre (dureté Shore).*

ISO 1043, *Plastiques — Symboles et codes*

— *Partie 1: Symboles pour des polymères de base et leurs modifications, et pour des plastifiants.*¹⁾

— *Partie 2: Codes pour la désignation de polymères par un système de bloc de données.*¹⁾

ISO 1183, *Plastiques — Méthodes pour déterminer la masse volumique et la densité relative des plastiques à l'exclusion des plastiques alvéolaires.*²⁾

ISO 2898/2, *Plastiques — Compositions plastifiées d'homopolymères et de copolymères de chlorure de vinyle (PVC-P) — Partie 2: Préparation des éprouvettes et détermination des caractéristiques.*

1) Actuellement au stade de projet. (Révision partielle de l'ISO 1043-1978.)

2) Actuellement au stade de projet. (Révision de l'ISO/R 1183-1970.)

3 Système de désignation

Le système de désignation des thermoplastiques est basé sur un modèle normalisé, ¹⁾ comprenant :

Désignation						
Bloc descripteur (facultatif)	Bloc numéro de la Norme internationale	Bloc d'identité				
		Bloc objet particulier				
		Bloc de données 1	Bloc de données 2	Bloc de données 3	Bloc de données 4	Bloc de données 5

Il y a un bloc descripteur facultatif, lire « thermoplastiques », et un bloc d'identité qui consiste en le numéro de la Norme internationale et un bloc objet particulier. Pour un codage non ambigu, le bloc objet particulier est subdivisé en quatre blocs de données, comprenant les informations suivantes :

- N° 1: Identification du plastique par son symbole PVC-P selon l'ISO 1043/1.
- N° 2: Position 1: application prévue ou méthode de transformation (voir 3.2).
Positions 2 à 4: caractéristiques essentielles et informations supplémentaires (voir 3.2).
- N° 3: Propriétés de désignation (voir 3.3).
- N° 4: Charges ou matières de renforcement et leur teneur nominale (non inclus dans la présente partie de l'ISO 2898).

En vue d'établir une spécification, un cinquième bloc de données peut être ajouté pour fournir des informations additionnelles. La nature de l'information et son codage ne sont pas le sujet de la présente partie de l'ISO 2898.

Le premier caractère du bloc objet particulier doit être un tiret. Le quatre blocs de données doivent être séparés les uns des autres par une virgule.

NOTE — Un bloc de données non utilisées doit être indiqué en doublant le signe de séparation, c'est-à-dire par deux virgules (,,).

3.1 Bloc de données 1

Dans ce bloc de données, après un tiret, les compositions sont identifiées par leur symbole PVC-P selon l'ISO 1043/1.

3.2 Bloc de données 2

Dans ce bloc de données, l'information relative à l'application prévue ou à la méthode de transformation est donnée dans la position 1 et l'information relative à la forme du matériau (D ou G), aux caractéristiques essentielles, aux additifs et à la couleur est donnée dans les positions 2 à 4, par des codes spécifiés dans le tableau 1.

Quand seules sont précisées des caractéristiques en positions 2 à 4 qu'il n'y a pas d'information en position 1, il faut l'indiquer par la lettre « X » en position 1.

3.3 Bloc de données 3

Dans ce bloc de données, l'information relative à la dureté Shore A ou D est codée par une lettre et deux chiffres (voir 3.3.1); après un tiret, l'information relative à la masse volumique est codée par deux chiffres (voir 3.3.2); après un tiret, l'information relative à la température pour une rigidité en torsion de 300 MPa est codée par deux chiffres (voir 3.3.3).

Si la valeur d'une propriété se situe sur ou à proximité de la limite d'une cellule, le producteur doit indiquer quelle cellule désignera le matériau. Si, par la suite, des valeurs individuelles d'essai se situent sur (ou de) l'un ou l'autre côté de la limite de cellule, du fait des tolérances de production, la désignation n'est pas affectée.

NOTE — Toute les combinaisons possibles des valeurs pour les propriétés utilisées pour désigner les matériaux dans la présente partie de l'ISO 2898 ne sont pas réalisables par les matériaux couramment disponibles.

1) Voir ISO 1043/2.

3.3.1 La dureté Shore doit être déterminée selon l'ISO 868 (lecture après 15 ± 1 s) et codée par la lettre A ou D et deux chiffres, comme spécifié dans le tableau 2.

3.3.2 La masse volumique doit être déterminée selon l'ISO 1183 et codée par deux chiffres, comme spécifié dans le tableau 2.

3.3.3 La rigidité en torsion (300 MPa) doit être déterminée selon l'ISO 458/2 et codée par deux chiffres, comme spécifié dans le tableau 2.

Tableau 1 — Codes utilisés dans le bloc de données 2

Code	Position 1	Code	Positions 2 à 4
B	Moulage par soufflage	B	Antiadhérent
C	Calandrage	C	Coloré
E	Extrusion de tubes, profilés et plaques	D	Poudre; mélange sec
F	Extrusion de feuilles et films	E	Expansible
G	Usages généraux	F	Caractéristiques de combustion spéciales
H	Enduction	G	Granulés (pastilles); grains (mouitures)
K	Extrusion de câbles et conducteurs	H	Stabilisé au vieillissement à la chaleur
M	Moulage par injection	L	Stabilisé à la lumière et/ou aux intempéries
Q	Moulage par compression	N	Naturel (non coloré)
R	Moulage par rotation	O	Pas d'indication
S	Frittage de poudres projetées	P	Modifié au choc
X	Pas d'indication	R	Agent de démoulage
		S	Lubrifié
		T	Transparence améliorée
		Y	Conductivité électrique accrue
		Z	Antistatique

Tableau 2 — Codes et limites de cellules pour la dureté Shore, la masse volumique et la rigidité en torsion dans le bloc de données 3

Code pour la dureté Shore A ou D ¹⁾	Masse volumique		Rigidité en torsion (300 MPa)	
	Code	Limites de valeurs g/cm ³	Code	Limites de valeurs °C
La lettre A ou D et deux chiffres pour la dureté Shore (par exemple A82 pour une valeur Shore A de 82, avec une tolérance de ± 3)	15	< 1,17	00	> -5
	20	> 1,17 à 1,22	10	< -5 à -15
	25	> 1,22 à 1,27	20	< -15 à -25
	30	> 1,27 à 1,32	30	< -25 à -35
	35	> 1,32 à 1,37	40	< -35 à -45
	40	> 1,37 à 1,42	50	< -45 à -55
	45	> 1,42 à 1,47	60	< -55
	50	> 1,47 à 1,52		
	55	> 1,52 à 1,57		
	.	etc.		
	.			
	90	> 1,87 à 1,92		
	95	> 1,92		

1) L'échelle Shore D est utilisée quand la valeur Shore A est supérieure à 86.