

NORME INTERNATIONALE

ISO
6743-9

Première édition
1987-11-15



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

Lubrifiants, huiles industrielles et produits connexes (classe L) — Classification —

Partie 9:
Famille X (graisses)

ITeH STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Lubricants, industrial oils and related products (class L) — Classification —

Part 9: Family X (Greases) standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3ab6e152-2650-476c-a16c-bc23347e089b/iso-6743-9-1987

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 normalement 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 6743-9 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 28, *Produits pétroliers et lubrifiants*.

ISO 6743-9:1987

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.

Lubrifiants, huiles industrielles et produits connexes (classe L) — Classification —

Partie 9: Famille X (Graisses)

1 Objet et domaine d'application

La présente partie de l'ISO 6743 établit la classification détaillée de la famille X (graisses) qui appartient à la classe L (lubrifiants, huiles industrielles et produits connexes).

Elle doit être lue conjointement avec l'ISO 6743-0.

Elle s'applique aux graisses utilisées pour la lubrification des matériels, organes de machines, véhicules, etc.

La classification des graisses a été faite suivant leurs conditions opératoires d'utilisation car, compte tenu des propriétés diverses des graisses, il n'était pas possible de les classer suivant le type d'organe à lubrifier. Aussi sera-t-il nécessaire de consulter le fournisseur pour s'assurer du bon usage de la graisse, par exemple utilisation pour roulements ou pour pompes, et également au sujet de la compatibilité des produits (voir remarques dans le tableau 2). De plus, on ne pourra se référer à cette classification pour tenir compte de l'aptitude des graisses à des usages spéciaux, tels que contact avec aliments, exposition aux radiations, utilisation à vide poussé, etc. Ceci sera précisé dans les spécifications de la graisse concernée.

NOTE — Dans ce système, une même graisse ne peut avoir plus d'un symbole ISO (le symbole à retenir étant celui correspondant aux conditions les plus sévères de température, charge et contamination par l'eau, pour lesquelles la graisse peut être utilisée).

2 Références

ISO 6743-0, *Lubrifiants, huiles industrielles et produits connexes (classe L) — Classification — Partie 0: Généralités.*

ISO 8681, *Produits pétroliers et lubrifiants — Système de classification — Définition des classes de produits.*

3 Explication des symboles utilisés

3.1 Le principe de la classification détaillée de la famille X repose sur les conditions opératoires d'utilisation des graisses.

3.2 Conformément à l'ISO 8681, la désignation complète d'une graisse comprend

- la lettre L qui identifie la classe des «lubrifiants, huiles industrielles et produits connexes»;
- la catégorie de graisse constituée d'un groupe de cinq lettres où chacune et dans l'ordre où elle apparaît, a une signification propre:
 - la famille «graisse» X,
 - la température minimale d'utilisation de la graisse (symbole 1),
 - la température maximale d'utilisation de la graisse (symbole 2),
 - l'aptitude de la graisse à assurer une lubrification correcte en présence d'eau et à fournir un niveau de protection antirouille tel que décrit dans le tableau 3 (symbole 3),
 - l'aptitude de la graisse à assurer une lubrification d'organes fonctionnant sous charges élevées ou sous faibles charges (symbole 4);
- le nombre NLGI¹⁾ (voir tableau 4) de la graisse, correspondant à la consistance de la graisse mesurée en terme de pénétrabilité selon l'ISO 2137.

1) Pour la définition des nombres de consistance NLGI, voir ISO 6743-0.
NLGI: National Lubricating Grease Institute.

3.3 Dans le présent système de classification, la désignation des produits est effectuée de façon uniforme. Chaque lettre ayant une signification propre, l'ordre d'écriture indiqué dans le tableau 1 doit être impérativement respecté.

Ainsi, une graisse destinée aux conditions opératoires suivantes:

- température minimale d'utilisation: -20 °C
- température maximale d'utilisation: +160 °C
- délavée par l'eau
- sans exigence de protection antirouille

- utilisation à charge élevée
- de nombre de consistance NLGI 00

aura la désignation: ISO-L-XBEGB 00.

NOTE — Le produit peut être désigné sous cette forme complète ou sous la forme abrégée: L-XBEGB 00.

4 Classification détaillée

La classification détaillée est donnée au tableau 2.

Tableau 1 — Ordres et symboles à respecter pour la désignation des graisses

ISO	L	X	Symbole 1	Symbole 2	Symbole 3	Symbole 4	Nombre NLGI
Sigle ISO	Classe de lubrifiants	Famille de graisse	Température minimale d'utilisation	Température maximale d'utilisation	Contamination par l'eau	Propriété extrême pression	Consistance

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 6743-9:1987](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3ab6e152-2650-476c-a16c-bc23347e089b/iso-6743-9-1987)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3ab6e152-2650-476c-a16c-bc23347e089b/iso-6743-9-1987>

Tableau 2 – Classification des graisses

Lettre symbole	Application générale	Exigences d'application									Désignation ISO-L	Remarques									
		Intervalle de température d'utilisation				Tenue à l'eau	Symbole 3	Charge (EP)	Symbole 4	Consistance											
		Température minimale ¹⁾ °C	Symbole 1	Température maximale ²⁾ °C	Symbole 2																
X	Lubrification nécessitant l'emploi de graisses	0	A	60	A	Aptitude de la graisse à assurer une lubrification correcte en cas de contamination par l'eau et à assurer un niveau de protection anti-rouille tel que figurant dans le tableau 3	A	Aptitude de la graisse à assurer une lubrification correcte sous charge élevée ou faible. Il conviendra d'utiliser le symbole A pour des applications ne nécessitant pas une graisse possédant des propriétés extrême pression et le symbole B, si la graisse possède des propriétés extrême pression	A	Associer aux autres symboles de désignation le nombre NLGI de consistance de la graisse, tel qu'indiqué dans le tableau 4	La désignation de la graisse est faite en associant le symbole X aux autres symboles 1, 2, 3 et 4, et en faisant figurer le nombre NLGI de consistance (voir 3.3)	Attention: On ne peut assurer que les graisses entrant dans cette classification sont comparables entre elles. Puisque un manque de compatibilité peut entraîner une forte réduction de niveau de performance des graisses, les fournisseurs de produits devront être consultés avant mise en contact de produits de fabrication différente									
				90	B								B								
				120	C								C								
				140	D								D								
				160	E								E								
		-20	B	60	A	90	B	Aptitude de la graisse à assurer une lubrification correcte en cas de contamination par l'eau et à assurer un niveau de protection anti-rouille tel que figurant dans le tableau 3	A	Aptitude de la graisse à assurer une lubrification correcte sous charge élevée ou faible. Il conviendra d'utiliser le symbole A pour des applications ne nécessitant pas une graisse possédant des propriétés extrême pression et le symbole B, si la graisse possède des propriétés extrême pression			A	Associer aux autres symboles de désignation le nombre NLGI de consistance de la graisse, tel qu'indiqué dans le tableau 4	La désignation de la graisse est faite en associant le symbole X aux autres symboles 1, 2, 3 et 4, et en faisant figurer le nombre NLGI de consistance (voir 3.3)	Attention: On ne peut assurer que les graisses entrant dans cette classification sont comparables entre elles. Puisque un manque de compatibilité peut entraîner une forte réduction de niveau de performance des graisses, les fournisseurs de produits devront être consultés avant mise en contact de produits de fabrication différente					
						120	B										B				
						140	C										C				
						160	D										D				
						180	E										E				
		-30	C	60	A	90	B	Aptitude de la graisse à assurer une lubrification correcte en cas de contamination par l'eau et à assurer un niveau de protection anti-rouille tel que figurant dans le tableau 3	A	Aptitude de la graisse à assurer une lubrification correcte sous charge élevée ou faible. Il conviendra d'utiliser le symbole A pour des applications ne nécessitant pas une graisse possédant des propriétés extrême pression et le symbole B, si la graisse possède des propriétés extrême pression			A	Associer aux autres symboles de désignation le nombre NLGI de consistance de la graisse, tel qu'indiqué dans le tableau 4			La désignation de la graisse est faite en associant le symbole X aux autres symboles 1, 2, 3 et 4, et en faisant figurer le nombre NLGI de consistance (voir 3.3)	Attention: On ne peut assurer que les graisses entrant dans cette classification sont comparables entre elles. Puisque un manque de compatibilité peut entraîner une forte réduction de niveau de performance des graisses, les fournisseurs de produits devront être consultés avant mise en contact de produits de fabrication différente			
						120	B												B		
						140	C												C		
						160	D												D		
						180	E												E		
		-40	D	60	A	90	B	Aptitude de la graisse à assurer une lubrification correcte en cas de contamination par l'eau et à assurer un niveau de protection anti-rouille tel que figurant dans le tableau 3	A	Aptitude de la graisse à assurer une lubrification correcte sous charge élevée ou faible. Il conviendra d'utiliser le symbole A pour des applications ne nécessitant pas une graisse possédant des propriétés extrême pression et le symbole B, si la graisse possède des propriétés extrême pression			A	Associer aux autres symboles de désignation le nombre NLGI de consistance de la graisse, tel qu'indiqué dans le tableau 4					La désignation de la graisse est faite en associant le symbole X aux autres symboles 1, 2, 3 et 4, et en faisant figurer le nombre NLGI de consistance (voir 3.3)	Attention: On ne peut assurer que les graisses entrant dans cette classification sont comparables entre elles. Puisque un manque de compatibilité peut entraîner une forte réduction de niveau de performance des graisses, les fournisseurs de produits devront être consultés avant mise en contact de produits de fabrication différente	
						120	B														B
						140	C														C
						160	D														D
						180	E														E
< -40	E	60	A	90	B	Aptitude de la graisse à assurer une lubrification correcte en cas de contamination par l'eau et à assurer un niveau de protection anti-rouille tel que figurant dans le tableau 3	A	Aptitude de la graisse à assurer une lubrification correcte sous charge élevée ou faible. Il conviendra d'utiliser le symbole A pour des applications ne nécessitant pas une graisse possédant des propriétés extrême pression et le symbole B, si la graisse possède des propriétés extrême pression	A	Associer aux autres symboles de désignation le nombre NLGI de consistance de la graisse, tel qu'indiqué dans le tableau 4	La désignation de la graisse est faite en associant le symbole X aux autres symboles 1, 2, 3 et 4, et en faisant figurer le nombre NLGI de consistance (voir 3.3)	Attention: On ne peut assurer que les graisses entrant dans cette classification sont comparables entre elles. Puisque un manque de compatibilité peut entraîner une forte réduction de niveau de performance des graisses, les fournisseurs de produits devront être consultés avant mise en contact de produits de fabrication différente									
				120	B								B								
				140	C								C								
				160	D								D								
				180	E								E								
> 180	G	60	A	90	B	Aptitude de la graisse à assurer une lubrification correcte en cas de contamination par l'eau et à assurer un niveau de protection anti-rouille tel que figurant dans le tableau 3	A	Aptitude de la graisse à assurer une lubrification correcte sous charge élevée ou faible. Il conviendra d'utiliser le symbole A pour des applications ne nécessitant pas une graisse possédant des propriétés extrême pression et le symbole B, si la graisse possède des propriétés extrême pression	A	Associer aux autres symboles de désignation le nombre NLGI de consistance de la graisse, tel qu'indiqué dans le tableau 4			La désignation de la graisse est faite en associant le symbole X aux autres symboles 1, 2, 3 et 4, et en faisant figurer le nombre NLGI de consistance (voir 3.3)	Attention: On ne peut assurer que les graisses entrant dans cette classification sont comparables entre elles. Puisque un manque de compatibilité peut entraîner une forte réduction de niveau de performance des graisses, les fournisseurs de produits devront être consultés avant mise en contact de produits de fabrication différente							
				120	B										B						
				140	C										C						
				160	D										D						
				180	E										E						

1) Température minimale: température la plus basse au démarrage, ou en fonctionnement, ou du système de pompage.
 2) Température maximale: température la plus élevée de l'organe à lubrifier en fonctionnement.

Tableau 3 – Niveau de protection antirouille

Conditions d'ambiance ¹⁾	Protection antirouille ²⁾	Symbole
L	L	A
L	M	B
L	H	C
M	L	D
M	M	E
M	H	F
H	L	G
H	M	H
H	H	I

- 1) L sèche
 M humidité ambiante
 H délavage à l'eau

- 2) L sans protection
 M protection en présence d'eau douce
 H protection en présence d'eau salée

Tableau 4 – Nombre NLG_f de consistance

000
00
0
1
2
3
4
5
6

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 6743-9:1987

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3ab6e152-2650-476c-a16c-bc23347e089b/iso-6743-9-1987>

Page blanche

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 6743-9:1987

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3ab6e152-2650-476c-a16c-bc23347e089b/iso-6743-9-1987>

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 6743-9:1987](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3ab6e152-2650-476c-a16c-bc23347e089b/iso-6743-9-1987)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3ab6e152-2650-476c-a16c-bc23347e089b/iso-6743-9-1987>

CDU 665.765 : 621.892.001.33

Descripteurs : produit pétrolier, lubrifiant, graisse, classification.

Prix basé sur 4 pages
