

N° Candidat :

## Dossier Candidat

### Réalisation de deux essais de fluidité à chaud

Vous avez deux échantillon de PE et devrez définir l'indice de fluidité de chacun .

**Référence machine :** Instron CEAST MF 20



### Essai normalisé NF EN ISO 1133

**Pour PE**

Etuvage	Température ( °C )	Masse essai ( kg )
Non	190	2,16

**Installer-vous sur votre poste de travail.**



**1-Prendre connaissance de votre dossier réponse ainsi que du dossier ressource de l'essai.**

**On demande au candidat :**

- De prendre connaissance des documents réponses et ressources
- D'installer et de préparer le matériel sur le poste de travail.
- De préparer le premier l'essai pour le premier échantillon en faisant vérifier la saisie des paramètres par la personne ressource.
- De procéder au premier essai
- Faire récupérer les résultats par la personne ressource.
- De préparer le second l'essai pour le second échantillon en faisant vérifier la saisie des paramètres par la personne ressource.
- De procéder au second essai
- Faire récupérer les résultats par la personne ressource.
- Exploiter ensuite les résultats obtenus à l'aide des deux fiches matières fournies
- Compléter le document réponses.

Installation et préparation du poste de travail du poste de travail.

**Document ressource étape 1**

Donner les caractéristiques principales pour la réalisation de ces deux essais.

<b>Caractéristiques de l'essai sur PE</b>	
Condition d'utilisation de la matière	
À la température (°C)	
Sous charge (Kg)	

**Réalisation du premier essai**

Préparation de l'essai

Document ressource **étape 2**

Réalisation de l'essai

Document ressource **étape 3**

Reporter les résultats des mesures dans le tableau et calculer la moyenne

	Essais n°1
Point n°1	
Point n°2	
Point n°3	
Point n°4	
Point n°5	
Point n°6	
Point n°7	
Point n°8	
Point n°9	
Point n°10	
Point n°11	
Point n°12	
Point n°13	
Point n°14	
Moyenne	g/10 min

Nettoyage de la filière et du fourreau

Document ressource **étape 4**

**Réalisation du second essai**

Préparation de l'essai

Document ressource **étape 2**

Réalisation de l'essai

Document ressource **étape 3**

Reporter les résultats des mesures dans le tableau et calculer la moyenne

	Essais n°2
Point n°1	
Point n°2	
Point n°3	
Point n°4	
Point n°5	
Point n°6	
Point n°7	
Point n°8	
Point n°9	
Point n°10	
Point n°11	
Point n°12	
Point n°13	
Point n°14	
Moyenne	g/10 min

Nettoyage de la filière et du fourreau

Document ressource **étape 4**

**Une fois le poste de travail nettoyé et rangé, complétez le document.**

**L1**-Que peut-on dire du résultat de ces deux essais ?

---

---

---

---

---

**L2** -On vous demande d'associer chacune des deux fiches matières que vous trouverez en fin de dossier à une des deux matières dont vous avez fait l'essai de fluidité.

	Matière 1	Matière 2
Indice de fluidité à chaud mesuré (g/10min)		
Indice de fluidité à chaud sur la fiche matière		
Matière		
Nom commercial		
Référence		
Masse volumique en g/cm <sup>3</sup>		

**L3**-Que signifie Id PE \_\_\_\_\_

ou PE bd \_\_\_\_\_

**L4**-Que signifie hd PE \_\_\_\_\_

ou PE hd \_\_\_\_\_

**L5** -Compléter le tableau suivant par Oui ou Non pour les utilisations les plus appropriées de ces deux matières avec les techniques de transformation ci-dessous :

Technique de transformation	PE bd RIBLENE	PE hd RIGIDEX
Extrusion tube ou profilé		
Extrusion gaine		
Extrusion soufflage		
Rotomoulage		
Injection		

**L6** -Un peu de culture anglaise :

Melt Flow Index  
Ou MFR

Que signifient ces abréviations

Abréviation	Anglais	Français
M		
F		
I		
R		

**L7** -Essai selon norme ISO 1133

Que signifie l'abréviation ISO

En Anglais : \_\_\_\_\_

En Français : \_\_\_\_\_

**L8**-Qu'est ce que le MVR : \_\_\_\_\_

Quelle est l'unité ? \_\_\_\_\_



versalis

[www.versalis.eni.com](http://www.versalis.eni.com)

**RIBLENE ®**

LDPE

## Technical data sheet

**FL 39 F**

Low density polyethylene

Riblene FL 39 F is a low density polyethylene (LDPE) ideal for blown film extrusion. Riblene FL 39 F has a good balance between processability, mechanical properties, together with excellent optical properties. Films manufactured by Riblene FL 39 F are easily heat shrinkable.

### Main Applications

Riblene FL 39 F is recommended for the extrusion of shrink film for low loads, also with low thickness, for lamination film and for blend.

### Main Properties

#### Resin Properties

	Value	Unit	Test Method
Melt Flow Rate (190 °C/2,16 kg)	2,2	g/10min	ISO 1133
Melt Flow Rate (190 °C/5 kg)	-	g/10min	ISO 1133
Melt Flow Rate (190 °C/21,6 kg)	-	g/10min	ISO 1133
Density	0,924	g/cm <sup>3</sup>	ISO 1183
Melting Point	111	°C	Internal method
Brittleness temperature	< -75	°C	ASTM D 746
Vicat softening point (1 kg)	93	°C	ISO 306/A

#### Film Properties \*

	Value	Unit	Test Method
Tensile stress at yield MD	11	MPa	ISO 527-3
Tensile stress at yield TD	11	MPa	ISO 527-3
Tensile stress at break MD	25	MPa	ISO 527-3
Tensile stress at break TD	22	MPa	ISO 527-3
Elongation at break MD	300	%	ISO 527-3
Elongation at break TD	650	%	ISO 527-3
1% Secant modulus MD	180	MPa	ISO 527-3
1% Secant modulus TD	190	MPa	ISO 527-3
Elmendorf tear resistance MD	80	N/mm	ISO 6383-2
Elmendorf tear resistance TD	55	N/mm	ISO 6383-2
Impact resistance F50 (Dart Drop Test)	125	g	ISO 7765-1/A
Dynamic coefficient of friction (COF)	> 0,5	-	ISO 8295
Haze	7	%	ISO 14782
Gloss, 45°	70	%	ASTM D 2457
Recommended film thickness	25 ÷ 80	micron	-

(\*) Typical value for a film extruded with BUR 1:3, thickness 40 µm. Actual properties are typical and may vary depending upon operating conditions and additive package.

Riblene ® is a registered trademark of Versalis

This document is constituted of 2 pages

January 2023



# RIGIDEX® HD6070EA

## Product Technical Information

**RIGIDEX® HD6070EA** is a high density polyethylene with a narrow molecular weight distribution, suitable for a wide range of injection and compression moulding applications.

### Benefits & Features

- Easy processing
- High rigidity
- Good impact strength
- Low warpage
- Slip agent free grade

### Applications

- Caps & closures – non beverages
- Beverages over-caps
- Technical parts
- Bins
- Crates, boxes, household items
- Structural foam
- Cartridges

Properties	Conditions	Test Methods	Values	Units
<b>Rheological</b>				
Melt Flow Rate	190°C/2.16kg	ISO 1133-1	7.6	g/10min
<b>Physical</b>				
Density ISO 17855-1	23°C, conditioning ISO 17855-1	ISO 1183-1	960	kg/m <sup>3</sup>
<b>Mechanical</b>				
Charpy Impact Strength	23°C	ISO 179-1	4	kJ/m <sup>2</sup>
Tensile Modulus	1B	ISO 527-1,-2	1500	MPa
Tensile Strength at Yield	1B	ISO 527-1,-2	31	MPa
<b>Environment</b>				
Environmental Stress Cracking Resistance (BTI)	23°C	ASTM D1693	60	h
Data should not be used for specification work				