



# de la protection des yeux

## NORMES CE - EN

### NORMES DE BASE

- 166 rev** Protection individuelle de l'œil - Spécifications
- 167 rev** Protection individuelle de l'œil  
Méthodes d'essais optiques

### NORMES POUR APPLICATIONS SPÉCIFIQUES

- 169 - 169 rev** Protection individuelle de l'œil  
Filtres pour le soudage et les techniques connexes  
spécifications de transmission et utilisation recommandée
- 170 rev** Protection individuelle de l'œil  
Filtres pour l'ultraviolet - spécifications de  
transmission et utilisation recommandée (révision)
- 171 rev** Protection individuelle de l'œil  
Filtres pour l'infrarouge - spécifications de  
transmission et utilisation recommandée (révision)
- 172 - 172 A1**  
**172 A2** Protection individuelle de l'œil  
Filtres de protection solaire pour usage industriel
- 175** Protection individuelle de l'œil - Equipement de  
protection des yeux et de la face pour le soudage et  
les techniques connexes (à l'exclusion des cagoules)
- 379 - 379 A1**  
**379 rev** Protection individuelle de l'œil - Spécification concernant  
des filtres de soudage avec facteur de transmission  
dans le visible commutable et des filtres de soudage  
avec double facteur de transmission dans le visible
- 1731 A1**  
**1731 rev** Protecteurs de l'œil et de la face de type grillagé  
à usage industriel et non industriel, pour la protection  
contre les risques mécaniques et/ou contre la chaleur
- 1836 - 1836 rev** Protection individuelle de l'œil
- 1836 A1 A2** Filtre de protection solaire pour usage général

## CRITÈRES NORMATIFS DE PERFORMANCE

### 1- RÉSISTANCE AUX IMPACTS

RISQUES COUVERTS	VITESSE MAXIMALE	SYMBOLE
Impacts haute énergie	190 m/s	A
Impacts moyenne énergie	120 m/s	B
Résistance aux impacts à température extrême		SB
Impacts faible énergie	45 m/s	F
Solidité renforcée	12 m/s	S

### 2- AUTRES SPÉCIFICATIONS PARTICULIÈRES

Liquides	3
Grosses particules de poussières	4
Gaz et fines particules de poussières	5
Arc électrique de court-circuit	8
Métal fondu, solide chaud	9

### 3 - SPÉCIFICATIONS OPTIONNELLES

RISQUES COUVERTS	SYMBOLE
Résistance à la rayure	K
Résistance à la buée	N

### 4 - QUALITÉ OPTIQUE DE L'OCULAIRE

TOLÉRANCES DE LA PUISSANCE OPTIQUE	SYMBOLE
± 0.06 (port permanent)	1
± 0.12 (port occasionnel)	2
± 0.25 (port exceptionnel)	3

## MARQUAGES

### OCULAIRES

### MONTURES

autres spécifications particulières

spécifications optionnelles

symbole de conformité aux normes européennes

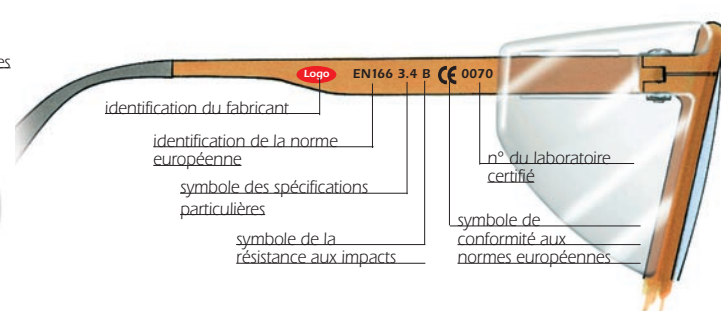
résistance aux impacts

qualité optique

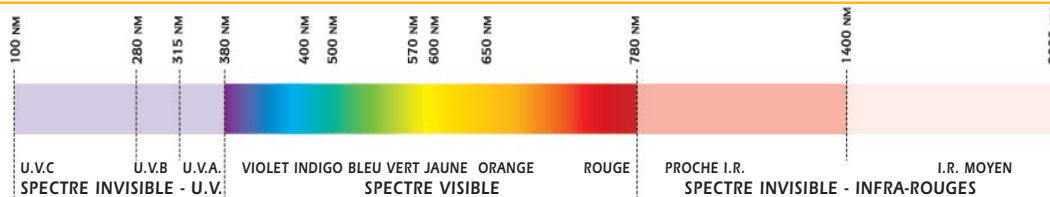
identification du fabricant

n° échelon

n° du filtre



## RAYONNEMENT LUMINEUX



Une exposition prolongée à certaines longueurs d'ondes provoque des lésions oculaires souvent irréversibles. Après avoir sélectionné le protecteur adapté en fonction des critères de performances, de l'environnement, du type de l'oculaire, du matériau, de ses traitements,

il convient de choisir minutieusement la teinte de l'oculaire. Certaines activités, comme le travail sur écran informatique, les travaux en fonderie, verrerie, l'utilisation de lasers... nécessitent l'utilisation d'oculaires spécifiques.



## de la protection respiratoire

## NORMES CE - EN

## APPAREILS DE PROTECTION RESPIRATOIRE

132 rev	Définitions
133 rev	Classification
134 rev	Nomenclature composants
135 rev	Liste termes équivalents
CR 529 CR 529 rev	Guide sélection utilisation appareils
136 rev	Masques complets
140 rev	1/2 masques – 1/4 de masques
142 rev	
149 rev	1/2 masques contre particules,
405 rev	1/2 masques à soupapes contre gaz, particules
1827	1/2 masques sans soupape contre gaz, particules

## FILTRES ET DISPOSITIFS ABSORBANTS

143 rev	Filtres à particules
12083	Filtres à particules anti-gaz, combinés
14387	Filtres anti-gaz, filtres combinés

## APPAREILS DE PROTECTION RESPIRATOIRE POUR L'ÉVACUATION

403 – 403 rev	Appareils à cagoule, incendie
404 – 404 rev	Appareils d'évacuation à filtres

## APPAREILS DE PROTECTION RESPIRATOIRE ISOLANTS

138	Isolants à air libre avec masque complet, demi-masque ou ensemble embout buccal Exigences, essais, marquage
269	Appareil de protection respiratoire. Appareils de protection respiratoire isolants à assistance motorisée avec cagoule. Exigences, essais, marquage
14593-1 (139 rev)	Isolants à adduction d'air comprimé à soupape à la demande. Partie 1 : Appareil avec masque complet, cagoule. Exigences, essais, marquage
14593-2 (139 rev)	Partie 2 : Appareil avec demi-masque à pression positive. Exigences, essais, marquage
14594 (270, 271, 711835, 12419, 139 rev)	Isolants à adduction d'air comprimé à débit continu. Exigences, essais, marquage

## APPAREILS DE PROTECTION RESPIRATOIRE AUTONOMES À CIRCUIT OUVERT À AIR COMPRIMÉ

137 - 137 rev - 144.1.1/A1.2 - 145 rev A1 - 402.2 rev 1146/A1.A2./A3.rev - 13794 - 14435 - 14529
---

## APPAREILS DE PROTECTION RESPIRATOIRE À VENTILATION ASSISTÉE

12941.A1 (146 rev)	Appareils filtrants contre les particules à ventilation assistée avec casques ou cagoules. Exigences, essais, marquages
12942.A2 (147 rev)	Appareils filtrants contre les particules à ventilation assistée avec masques complets, demi-masques ou quarts de masques. Exigences, essais, marquages

## CLASSIFICATION

## FILTRES CONTRE LES AÉROSOLS (PARTICULES SOLIDES ET/OU LIQUIDES)

CLASSE	UTILISATION
FFP1	contre les particules solides de matière inerte jusque 4,5 xVME, particules de 0,2 à 5 µm
FFP2	contre les aérosols faiblement toxiques jusque 12 xVME, particules < 0,2 µm
FFP3	contre les aérosols toxiques jusque 50 xVME, particules < 0,2 µm

Exigences supplémentaires JO 28//9/2005.  
Avis du ministère de l'emploi, de la cohésion sociale et du logement.

## CONDITIONS A REMPLIR

Dorénavant, les niveaux de filtration ne sont plus établis, pour les aérosols solides et liquides, après une exposition de trois minutes aux aérosols d'essais, mais après une exposition théorique de charge de 120 mg en aérosol solide et liquide, selon les conditions définies dans les normes EN143 : 2002, EN149 : 2001 et EN13274-7 : 2003.

## FILTRES CONTRE LES GAZ/VAPEURS

CLASSE	TENEUR EN GAZ/VAPEURS TOXIQUES MAXIMUM
1	0,1% en volume ou 1000 ppm
2	0,5% en volume ou 5000 ppm
3	1% en volume ou 10000 ppm

## IMPORTANT

Les filtres et dispositifs absorbants ne peuvent être utilisés lorsque la concentration de l'air en oxygène est inférieure à 19% ou lorsque la teneur en gaz/vapeurs toxiques dépasse 1%.

Il convient alors d'utiliser des appareils respiratoires isolants à air libre, ou à adduction d'air ou autonomes à circuit ouvert à air comprimé (ARI).





# normalisation de la protection respiratoire



## MARQUAGES OBLIGATOIRES

Référence article: 8835 M/L  
Norme applicable: EN149:2001 FFP3D  
Marquage de certification: CE 0086

Fabricant: 3M  
Taille: M/L  
Organisme notifié: 0086

## DÉTERMINATION DU FILTRE

### EN FONCTION DE LA CONCENTRATION DES CONTAMINANTS

#### Valeurs limites d'utilisation :

Quantité maximum de contaminants présents dans l'air contre lequel le masque peut être utilisé. Cette valeur est généralement exprimée en un multiple de la concentration autorisée dans l'air.

#### VME (Valeur Moyenne d'Exposition) :

Concentration moyenne pondérée pour une journée type de 8 heures et une semaine de 40 heures en dessous de laquelle il est considéré que la plupart des personnes peuvent être exposées, jour après jour, sans risque pour leur santé. Mesurée en mg / m3 (milligrammes par mètre cube) pour les particules et en ppm (partie par million) pour les gaz / vapeurs, le plus généralement.

### EN FONCTION DE LA NATURE DES CONTAMINANTS

SUBSTANCE	TYPE DE FILTRE RECOMMANDÉ	SUBSTANCE	TYPE DE FILTRE RECOMMANDÉ	SUBSTANCE	TYPE DE FILTRE RECOMMANDÉ	SUBSTANCE	TYPE DE FILTRE RECOMMANDÉ	SUBSTANCE	TYPE DE FILTRE RECOMMANDÉ
Abate	P2	Aluminium		Chlorobenzène	A	Cyclohexanol	A	Abate	P2
Acétaldéhyde	AX	Sels solubles	P2	(Monochlorobenzène)	A	Cyclohexanone	A	Dioxane, qualité technique	A
Acétate de n-amyle	A	Amiante	P3	o-Chlorobenzylidène-malononitrile (CS)	A-P2	Cyclohexène	A	Dioxathion (Delnav R)	P2
Acétate de sec-amyl	A	4-Aminodiphényle	P3	2-Chloro-1,3-butadiène	AX	Cyclohexylamine	A	Dioxyde d'azote	B
Acétate de n-butyle	A	2-Aminoéthanol	A	Chlorodiphényle (42 % de chlore)	P3	Cyclonite	B-P2	Dioxyde de chlore	B
Acétate de sec-butyle	A	2-Aminopyridine	K	Chlorodiphényle (54 % de chlore)	P3	1,3-Cyclopentadiène		Dioxyde de soufre	E
Acétate de tert-butyle	A	3-Amino-1,2,4-triazole	A			Cyclopentadiényl-tricarbonylemanganèse (en tant que Mn)		Diphénylamine	P2
Acétate de 2-éthoxy-xylyle	A							Diphénylamine anedisocyanate	

## SERVICE APRÈS-VENTE

La législation qui impose de maintenir en bon état les EPI\* mis à la disposition du personnel ainsi qu'à leur hygiène, conduit à des révisions régulières des appareils.

Par ailleurs, les EPI\* de catégorie 3 sont soumis à des révisions périodiques obligatoires.

Sont concernés les masques complets, les appareils respiratoires isolants, autonomes, à air comprimé et à ventilation assistée.

### CENTRE DE MAINTENANCE RG :

FIPROTEC  
90, rue du Docteur Calmette  
59374 Loos cedex.  
Tél. : 03 20 10 32 20. Fax : 03 20 50 45 59



\*EPI : Equipements de Protection Individuelle



# de la protection avec casques

## NORMES CE - EN

### CASQUES INDUSTRIELS

- 397-397A1** Casques de protection pour l'industrie
- 812** Casquettes anti-heurt pour l'industrie
- 812 A1**

### CASQUES DE SAPEURS-POMPIERS

- 443** Casques de sapeurs-pompiers
- 443 rev**

### CASQUES DE PROTECTION

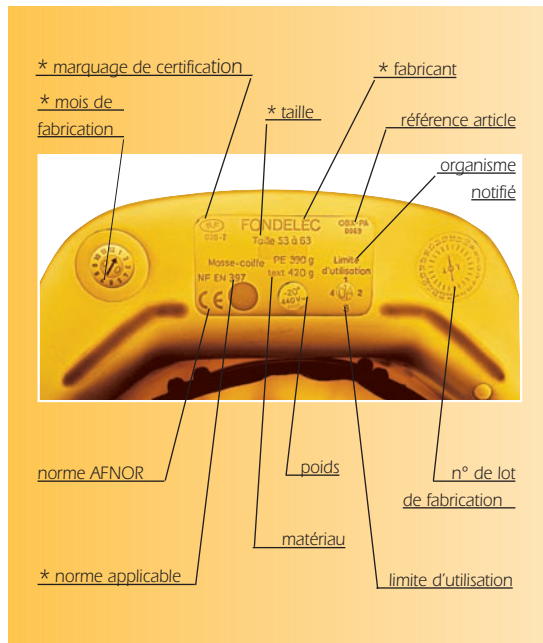
- 13087 1 à 10** Casques de protection
- 14052** Casques de protection haute performance pour l'industrie

## DURÉE DE VIE

Selon les recommandations AFNOR

- 36 mois : pour casques en polyéthylène, polypropylène
- 48 mois : pour casques en polyamide, polycarbonate, ABS
- 60 mois : pour casques en polyester renforcé

## MARQUAGES (OBLIGATOIRES\*)





# de la protection antibruit

## NORMES CE - EN

### EXIGENCES GÉNÉRALES ET MÉTHODES D'ESSAI

- 352-1** Protecteurs contre le bruit
- 352-1 rev** Exigences de sécurité et essais
- 352-1 rev A1** Partie 1 : serre-têtes
- 352-2** Protecteurs contre le bruit
- 352-2 rev** Exigences de sécurité et essais
- 352-2 rev A1** Partie 2 : bouchons d'oreilles
- 352-3** Protecteurs contre le bruit
- 352-3 rev** Exigences de sécurité et essais
- 352-3 rev A1** Partie 3 : serre-tête monté sur casque de protection pour l'industrie

### PROTECTEURS DE L'OUÏE À L'ATTÉNUATION DÉPENDANT DU NIVEAU

- 352-4** Protecteurs contre le bruit
- 352-4 A1** Exigences de sécurité et essais  
Partie 4 : serre-tête à affaiblissement dépendant du niveau
- 352-5** Protecteurs contre le bruit  
Partie 5 : serre-tête à atténuation active de bruit
- 352-6** Protecteurs contre le bruit  
Exigences de sécurité et essais  
Partie 6 : serre-tête avec audio-communications
- 352-7** Protecteurs contre le bruit  
Exigences de sécurité et essais  
Partie 7 : bouchons d'oreilles à affaiblissement dépendant du niveau

### DOCUMENT GUIDE POUR LES PROTECTEURS DE L'OUÏE

- 458 rev** Protecteurs contre le bruit - Recommandations relatives à la sélection, à l'utilisation, aux précautions d'emploi et à l'entretien

## LEGISLATION

### OBLIGATION DE MESURER LE BRUIT AU POSTE DE TRAVAIL POUR

- Identifier les travailleurs soumis à un niveau d'exposition sonore quotidien, noté : LEX d supérieur ou égal à 80 dB(A) ou à un niveau de pression acoustique de crête noté : LPC, supérieur ou égal à 135 dB(C)

**LEX, d 80 dB(A) ou Lpc 135 dB(C)**

- Faire connaître à chaque travailleur le niveau sonore auquel il est soumis par une signalisation appropriée.

### PRÉVENTION COLLECTIVE

#### Obligation si :

LEX, d  $\geq$  85 dB(A) ou LPC  $\geq$  140 dB(C)

- D'établir et mettre en œuvre un programme de mesures techniques de correction acoustique et/ou d'organisation du travail afin de réduire l'exposition au bruit.

### PROTECTION INDIVIDUELLE

#### Obligation si :

**A** LEX, d  $\geq$  80 dB(A) ou LPC  $\geq$  135 dB(C)

- De mettre à disposition des protecteurs individuels (bouchons d'oreilles, casques antibruit)

**B** LEX, d  $\geq$  85 dB(A) ou LPC  $\geq$  137 dB(C)

- De faire porter des protecteurs individuels obligatoirement et mise en œuvre d'actions de réduction de bruit

**LIMITE MAXIMALE D'EXPOSITION DES TRAVAILLEURS AU BRUIT AVEC PROTECTEURS : 87DB(A) - 140DB(C)**

## DÉTERMINATION DU PROTECTEUR

Chaque protecteur (bouchons, serre-têtes) possède ses propres performances. L'atténuation d'intensité de bruit qu'il procure est fonction de la fréquence de celui-ci.

## MARQUAGE

Marquage de certification

Référence produit      Organisme notifié

N° 5521      **CE**      0121

**Bilsom**      EN 352-2 : 1992

Fabricant      Norme applicable      Année de certification

