

|                         |                           |
|-------------------------|---------------------------|
| Réf. de prod.           | 21496-000                 |
| Cat. de sécurité        | S3 M HI HRO FE AL HI1 SRC |
| Pointures               | 39 - 48                   |
| Poids (Pt. 42)          | 1150 g                    |
| Forme                   | C                         |
| Largeur de la chaussure | 12                        |

**Description du modèle:** Chaussure au mollet, en cuir fleur hydrofuge, couleur noir, doublure en cuir, antistatique, antichoc, anti-glissement, avec semelle anti-perforation, non métallique **APT Plate - Zéro Perforation**.

**Plus: Protection métatarsienne - 100J.** Les propriétés de la surface extérieure de la chaussure permettent de ne pas retenir le métal en fusion. Toutes les parties métalliques (comme boucles ou rivets) placées sur la surface extérieure de la chaussure sont recouvertes ou revêtues. Semelle de propreté **HEAT BARRIER**, anatomique, antistatique, perforée, parfumée, isolante contre les hautes températures, revêtue en tissu. Le confort thermique à l'intérieur de la chaussure est assuré grâce au spécial mélange en polyuréthane crée afin de garantir l'isolation contre la chaleur. Semelle entièrement soudée en Gomme de Nitrile résistante aux températures extrêmes de -20° C à +300° C. Lacets ignifugés. Triples coutures en **KEVLAR®** dans les zones les plus sollicitées. Fermeture velcro réglable.

**Emplois suggérés:** Chaussures de protection contre les risques thermiques et haute résistance contre les projections des métaux fondus. Chaussures pour l'industrie sidérurgique.

**Précaution et entretien de la chaussure:** Il faut les tenir toujours propres en traitant régulièrement le cuir avec une crème appropriée, pas agressive. Sécher dans un lieu aéré, en dehors des sources de chaleur. Eviter les produits chimiques agressifs, agents organiques, assis forts ou températures extrêmes. Eviter la complète immersion en eau de mer, boue, chaux hydrate ou ciment mélangé avec l'eau.



## MATERIAUX

## SPECIFICATION TECHNIQUES DE SECURITE

|                         |                                                                                                                                                              | Parag.<br>EN ISO<br>20345:2011 | Description                                                               | Unité de<br>mesure | Résultat<br>obtenu                         | Requise |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------------|---------|
| Chaussure<br>complète   | <b>Protection métatarsienne en matériel antichoc</b>                                                                                                         | 6.2.6.2                        | Résistance au choc (hauteur libre après choc)                             | mm                 | <b>41,2</b>                                | ≥ 40    |
|                         | <b>Protection des doigts:</b> coquille en acier inoxydable, vernie avec résine époxyde résistante:<br>au choc de 200 J<br><br>et à la compression de 1500 Kg | 5.3.2.3                        | Résistance au choc<br>(hauteur libre après choc)                          | mm                 | <b>14,5</b>                                | ≥ 14    |
|                         |                                                                                                                                                              | 5.3.2.4                        | Résistance à la compression<br>(hauteur libre après compression)          | mm                 | <b>15</b>                                  | ≥ 14    |
|                         | <b>Semelle anti-perforation:</b> en tissu feuilleté haute ténacité, résistante à la pénétration, <b>zéro perforation</b>                                     | 6.2.1                          | Résistance à la perforation                                               | N                  | <b>à 1100 N<br/>aucune<br/>perforation</b> | ≥ 1100  |
|                         | <b>Chaussure antistatique:</b> fond avec capacité de dissipation des charges électrostatiques.                                                               | 6.2.2.2                        | Résistance électrique                                                     |                    |                                            |         |
|                         |                                                                                                                                                              |                                | - en lieu humide                                                          | MΩ                 | <b>971</b>                                 | ≥ 0.1   |
| Tige                    | <b>Isolement à la chaleur du fond de la chaussure</b>                                                                                                        | 6.2.3.1                        | - en lieu sec                                                             | MΩ                 | <b>1000</b>                                | ≤ 1000  |
|                         |                                                                                                                                                              |                                | Isolement à la chaleur (augmentation de la température après 30' à 150°C) | °C                 | <b>16</b>                                  | ≤ 22    |
|                         | <b>Système antichoc</b>                                                                                                                                      | 6.2.4                          | Absorption du choc au talon                                               | J                  | <b>&gt; 44</b>                             | ≥ 20    |
|                         | Cuir fleur, hydrofuge, couleur noir<br>épaisseur 3,0/3,2 mm                                                                                                  | 5.4.6                          | Perméabilité à la vapeur d'eau                                            | mg/cmq h           | <b>&gt; 0,9</b>                            | ≥ 0,8   |
|                         |                                                                                                                                                              |                                | Coefficient de perméabilité                                               | mg/cmq             | <b>&gt; 20,1</b>                           | > 15    |
|                         |                                                                                                                                                              | 6.3.1                          | Absorption d'eau                                                          |                    | <b>10%</b>                                 | ≤ 30%   |
| Doublure<br>antérieure  | croûte velours, respirant et résistante à l'abrasion, couleur gris anthracite<br>épaisseur 1,0 mm                                                            | 5.5.3                          | Pénétration d'eau                                                         |                    | <b>0,0 g</b>                               | ≤ 0,2 g |
|                         |                                                                                                                                                              |                                | Perméabilité à la vapeur d'eau                                            | mg/cmq h           | <b>&gt; 4,2</b>                            | ≥ 2     |
|                         | cuir, respirant et résistante à l'abrasion, couleur noir<br>épaisseur 1,0 mm                                                                                 | 5.5.3                          | Coefficient de perméabilité                                               | mg/cmq             | <b>&gt; 40,8</b>                           | ≥ 20    |
|                         |                                                                                                                                                              |                                | Perméabilité à la vapeur d'eau                                            | mg/cmq h           | <b>&gt; 6,2</b>                            | ≥ 2     |
| Doublure<br>postérieure | Semelle entièrement en Gomme de Nitrile, appliquée sur la tige: couleur noir, antistatique,                                                                  | 5.8.3                          | Coefficient de perméabilité                                               | mg/cmq             | <b>&gt; 52,5</b>                           | ≥ 20    |
|                         |                                                                                                                                                              |                                | Résistance à l'abrasion (perte de volume)                                 | mm³                | <b>135</b>                                 | ≤ 150   |

Les données indiqués dans cette fiche sont passibles de modification sans avis préalable à cause de l'évolution des matériels et des produit.  
Cofra Safety. Tous les droits réservés. Tous les autres noms de produits et de sociétés sont des marques ou des marques enregistrées par leurs propriétaires.  
Aucune partie de cette fiche ne peut être reproduite en aucune forme ou moyen, pour aucun usage, sans le permis écrit de Cofra Safety.

anti-glissement, résistante à l'abrasion, aux huiles minérales confortable et antichoc

|       |                                                                |      |               |               |
|-------|----------------------------------------------------------------|------|---------------|---------------|
| 5.8.4 | Résistance aux flexions (élargissement coupe)                  | mm   | 2             | ≤ 4           |
| 6.4.4 | Résistance à la chaleur (300 °C)                               | ---- | aucune fusion | aucune fusion |
| 6.4.2 | Résistance aux hydrocarbures (variation volume ΔV)             | %    | 4,6           | ≤ 12          |
| 5.3.5 | SRA : céramique + solution détergente – plante du pied         |      | 0,4           | ≥ 0,32        |
|       | SRA : céramique + solution détergente – talon (inclinaison 7°) |      | 0,37          | ≥ 0,28        |
|       | SRB : acier + glycérine – plante du pied                       |      | 0,18          | ≥ 0,18        |
|       | SRB : acier + glycérine – talon (inclinaison 7°)               |      | 0,14          | ≥ 0,13        |

Coefficient d'adhérence de la semelle extérieure

| Parag.<br>EN ISO<br>20349:2010 | Résultat obtenu                                                                                                                                                                                                                                                            | Requise                                                                                  |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5.3                            | a) aucune pénétration de métal en fusion à l'intérieur après 10 s de la projection;<br>b) Temps de flamme résiduelle ≤ 5 s de la fin de la projection;<br>c) aucune fusion ou allumage de la surface intérieure;<br>d) le métal n'adhère pas à la surface de la chaussure; |                                                                                          |
| 5.5                            | Après le test la surface intérieure n'a pas fondu.<br>Temps limite = 8 s.                                                                                                                                                                                                  | Temps limite ≥ 6 s                                                                       |
| 5.6                            | Après le test la tige n'a aucun trou et la surface intérieure de la doublure n'a pas fondu.<br>Temps de flamme résiduelle = 0 s.<br>Temps d'incandescence résiduelle = 0 s.                                                                                                | Temps de flamme résiduelle ≤ 2 s<br>Temps d'incandescence résiduelle ≤ 5 s               |
| 5.7                            | Température du bain de sable = 150°C<br>température à l'intérieur de la chaussure après 30 minutes = 38 °C<br>temps d'exposition = 30 minutes<br>Valutation = Aucun endommagement                                                                                          | Température à l'intérieur de la chaussure après 30 minutes ≤ 42°C<br>Aucun endommagement |
| 5.8                            | Modification dimensionnelle échantillon "A" = 3,6 %<br>Modification dimensionnelle échantillon "B" = 6,0 %<br>Modification dimensionnelle échantillon "C" = 4,5 %                                                                                                          | Modification dimensionnelle ≤ 10%                                                        |

**Chaussure complète**

**Résistance aux effets du métal en fusion:**  
FE 1400°C +/-50  
AL 780°C +/-50

**Résistance de la tige à la transmission de la chaleur de contact:**

**Comportement au feu du matériau de la tige:**

**Isolement à la chaleur de la semelle:**

**Rétrécissement superficiel du cuir:**