

PROTECTION DES PIEDS



Les chaussures de sécurité, normées EN 20345 possèdent les normes suivantes :

Les chaussures de sécurité S1

Elles protègent des risques d'écrasement du pied. Elles conviennent à toutes les personnes travaillant dans un environnement sec et en présence d'huiles minérales et d'hydrocarbures. Contrairement aux normes S1P, elles ne comportent pas de semelle anti-perforation.

Ces chaussures de sécurité sont idéales pour les **garagistes**, les **peintres**, les **électriciens**, les **industries** et les artisans travaillant à l'**intérieur**.

Les chaussures de sécurité S1P

Elles conviennent à toutes les personnes travaillant dans un environnement sec et en présence d'huiles minérales et d'hydrocarbures. Les chaussures de travail S1P protègent des risques de perforation et d'écrasement du pied.

Ces chaussures de travail sont idéales pour les travailleurs de l'industrie, les installateurs, les électriciens et tous les artisans travaillant à l'intérieur.

Les chaussures S2

Offrant davantage de protection qu'une chaussure S1 ou S1P, et légèrement moins qu'une chaussure de sécurité S3, **la chaussure S2 vous accompagne sur vos chantiers en milieu humide**. Attention cependant, **ces chaussures ne protègent pas du risque de perforation du pied**, pour cela, privilégiez une chaussure S3.

Les chaussures de sécurité **S2** protègent des **risques d'écrasement du pied**. Elles conviennent à toutes les personnes travaillant dans un environnement avec un haut niveau d'humidité grâce à leur **tige déperlante** qui maintiennent vos pieds au sec (jusqu'à une heure d'exposition à la pluie). Les chaussures de sécurité S2 possèdent également une **résistance aux huiles et aux hydrocarbures**. Tout comme les chaussures normées S3, **les chaussures S2 possèdent des absorbeurs de chocs aux talons ainsi qu'une capacité antistatique**. Néanmoins, à l'inverse de la norme S3, elles ne comportent pas de semelles anti-perforation.

Les chaussures de sécurité possédant la norme S2 possèdent donc la même protection qu'une chaussure de sécurité S3 à l'exception de la semelle anti-perforation.

Ces chaussures de travail sont adaptées aux **transporteurs**, aux **peintres**, aux **paysagistes** et à tous les artisans travaillant à l'**extérieur**.

Les chaussures de sécurité S3

Elles conviennent à toutes les personnes travaillant dans un environnement avec un haut niveau d'humidité et en présence d'huiles minérales et d'hydrocarbures. Les chaussures de travail S3 protègent également des risques de perforation et d'écrasement du pied.

Ces chaussures de travail sont idéales pour les **charpentiers**, les **paysagistes**, les **plombiers**, et tous les artisans travaillant à l'**extérieur**.

A quoi correspond la coque de 200 Joules ?

Les chaussures de sécurité répondant à la norme EN 20345 possèdent toutes une coque résistant à 200 Joules.

Que signifie l'unité joule ?

Les joules n'ont pas d'équivalence en kilogrammes. Ils correspondent à une énergie ou à une force de pression. Cette énergie est définie par plusieurs variables dont le poids d'un objet et sa hauteur de chute.

Plus la hauteur de chute est importante, plus la vitesse de l'objet est importante. Ainsi plus un objet tombe de haut, plus son énergie est élevée. Un même objet a donc une force de pression différente selon sa hauteur de chute. Cette force se mesure en joules.

A quel poids résistent les chaussures en 345 ?

Les coques et embouts de protection EN 345 résistent à une énergie de 200 Joules. Cette énergie correspond à un objet de 20 kg tombant d'une hauteur d'un mètre. A l'écrasement (hauteur de chute égale à 0), la coque de protection 200J résiste à une force équivalente à 1 500 kg.

Remarque : si un objet tombe sur votre pied, la coque peut être abîmée et ne répond plus aux normes. En cas de choc, il est donc impératif pour votre sécurité, de renouveler vos chaussures de travail.

La Chaussure de protection : ISO 20346

Ce que l'on appelle « chaussures de protection » sont les chaussures professionnelles dont la catégorie commence par la lettre P (PB, P1, P2, P3, P4 et P5).

La catégorie PB

C'est la norme ISO 20346 qui les définit et qui impose au minimum la présence d'une coque de protection qui résiste à un choc de 100 joules pour toutes les chaussures de protection.

Un choc de 100 joules équivaut à :

- La force du choc d'un objet de 10kg qui tombe d'une hauteur de un mètre,
- ou d'un objet de 2kg qui tombe de 5 mètres de hauteur.

De plus, la coque présente dans les chaussures de protection doit résister à une force d'écrasement de 10 kilo newtons, ce qui représente un objet de une tonne.

La catégorie P1

En plus de ce que définit la catégorie PB, une chaussure de protection de catégorie P1 doit avoir :

- l'arrière du talon fermé,
- des propriétés antistatiques résistantes entre 10^5 et 10^9 ohms,
- 20 joules d'absorption de choc au niveau du talon,
- une résistance aux hydrocarbures.

La catégorie P2

En plus de ce qu'offre la catégorie P1, les chaussures de catégorie P2 sont imperméables à l'eau.

La catégorie P3

Fournit tout ce qui est compris dans la catégorie P2, avec en plus une semelle intermédiaire anti-perforation, et une semelle d'usure à crampons.

La catégorie P4

La catégorie P4 n'est pas une amélioration de la catégorie P3. La catégorie P4 fournit tout ce que la catégorie PB fourni avec en plus :

- des propriétés antistatiques telles que la semelle d'usure possède une résistance électrique comprise entre 10^5 et 10^9 ohms.
- une absorption d'énergie d'un minimum de 20 joules au niveau du talon,
- une résistance aux hydrocarbures.

La catégorie P5

Fournit tout ce qui est compris dans la catégorie P4, avec en plus une semelle intermédiaire anti-perforation, et une semelle d'usure à crampons.

La Chaussure de travail : ISO 20347

Les « chaussures de travail » appartiennent aux catégories qui commencent par un 0 (01, 02, 03, 04 et 05) et ne possèdent pas de coque de protection des orteils.

La catégorie 01

La chaussure de travail de catégorie 01 doit avoir :

- l'arrière du talon fermé,
- des propriétés antistatiques telles que la semelle d'usure possède une résistance électrique comprise entre 10^5 et 10^9 ohms,
- une absorption d'énergie d'un minimum de 20 joules au niveau du talon,
- une résistance aux hydrocarbures.

La catégorie 02

En plus de ce qu'offre la catégorie 01, les chaussures de catégorie 02 sont imperméables à l'eau.

La catégorie O3

Fournit tout ce qui est compris dans la catégorie O2, avec en plus une semelle intermédiaire anti-perforation, et une semelle d'usure à crampons.

La catégorie O4

La catégorie O4 n'est pas une amélioration de la catégorie O3. La catégorie O4 fournit :

- des propriétés antistatiques telles que la semelle d'usure possède une résistance électrique comprise entre 10^5 et 10^9 ohms,
- une absorption d'énergie d'un minimum de 20 joules au niveau du talon,
- une résistance aux hydrocarbures.

La catégorie O5

Fournit tout ce qui est compris dans la catégorie O4, avec en plus une semelle intermédiaire anti-perforation, et une semelle d'usure à crampons.

Normes complémentaires

En plus des catégories commençant par les lettres S, P et O, il est commun de voir les chaussures qui offrent des protections supplémentaires. Ces protections sont notées de une à plusieurs lettres additionnelles. Par exemple une chaussure de catégorie S1 qui posséderait une semelle intermédiaire anti-perforation sera notée S1 P. Voici les détails de toutes les protections additionnelles qui existent :

(P) Semelle anti-perforation

Indique la présence d'une semelle intermédiaire (située entre la semelle de marche et la semelle de confort) qui résiste à la perforation. La protection minimum exigée par la norme P doit résister à un clou enfoncé avec une force de 1,1 kilos newton, ce qui équivaut au poids d'un homme qui pèse 110 kilos, équipement compris, marchant sur un clou.

Les chaussures de sécurité S3 et S5, les chaussures de protection P3 et P5 et les chaussures de travail O3 et O5 possèdent une semelle anti-perforation.

(E) Absorption d'énergie par le talon

Indique que la région du talon doit résister à un choc d'un minimum de 20 joules.

Les chaussures de sécurité S1, S2, S3, S4 et S5, les chaussures de protection P1, P2, P3, P4 et P5 et les chaussures de travail O1, O2, O3, O4 et O5 possèdent la norme d'absorption d'énergie par le talon.

(A) Chaussures antistatiques

Cette norme indique que la semelle d'une chaussure doit fournir une résistance électrique comprise entre 100 kilo ohms et 1 giga ohm.

Les chaussures de sécurité S1, S2, S3, S4 et S5, les chaussures de protection P1, P2, P3, P4 et P5 et les chaussures de travail O1, O2, O3, O4 et O5 possèdent des semelles antistatiques.

(C) Chaussures conductrices

Indique que les chaussures sont équipées de semelles qui laissent passer la tension électrique vers le sol. La résistance de ces semelles doit être inférieure à 100 kilo ohm.

(I) Chaussures isolantes

Cette norme indique que la chaussure doit fournir une isolation électrique. C'est la norme EN 50321 qui indique les détails de l'isolation minimale des chaussures..

(CI) Isolation contre le froid

Indique la présence d'une semelle qui réduit la conductivité du froid..

(HI) Isolation contre la chaleur

Indique la présence de semelles qui réduisent la conductivité du chaud.

(HRO) Résistance de contact à la chaleur

Cette norme complémentaire concerne la semelle d'usure qui doit résister sans fondre au contact avec une surface à 300°C pendant 60 secondes..

(FO) Résistance aux combustibles

Indique la présence de semelles qui résistent aux effets chimiques des hydrocarbures.

Les chaussures de sécurité S1, S2, S3, S4 et S5, les chaussures de protection P1, P2, P3, P4 et P5 et les chaussures de travail O1, O2, O3, O4 et O5 possèdent des semelles antistatiques.

(WR) Résistance à la pénétration d'eau

Indique que la chaussure entière résiste à la pénétration d'eau.

(WRU) Résistance à la pénétration d'eau (tige uniquement)

Cette norme ne concerne que la tige (partie au-dessus du pied).

Les chaussures de sécurité S2 et S3, les chaussures de protection P2 et P3 et les chaussures de travail O2 et O3 possèdent une tige résistante à l'eau.

(AN) Protection des malléoles

Indique la présence d'une protection contre les chocs au niveau des chevilles.

(M) Protection métatarsienne

Fournit une protection des chocs au niveau des métatarses (le dessus du pied)

(CR) Résistance à la coupure

Consiste par l'insertion d'un matériel de protection tout autour du pied, à l'exception de la coque, et sur une hauteur minimum de 3 centimètres. La résistance à la pénétration fournie par cette protection est la même que pour la norme P.

Matériaux

Il existe deux classes de matériaux pour tout type de chaussures de sécurité. La classe I définit que la chaussure peut être en cuir ou en tout autre matériau à l'exception des chaussures entièrement en caoutchouc ou en polymère ; et la classe II qui impose aux chaussures d'être entièrement en caoutchouc ou en polymère.

Les chaussures de sécurité S1, S2 et S3, les chaussures de protection P1, P2 et P3, et les chaussures de travail O1, O2 et O3 appartiennent toutes à la classe I. Les chaussures de sécurité S4 et S5, les chaussures de protection P4 et P5, et les chaussures de travail O4 et O5 appartiennent toutes à la classe II. Et enfin les chaussures de sécurité SB et les chaussures de protection PB peuvent exister dans tous types de matériaux.