

# NORMES

## ERGOS La sécurité au top

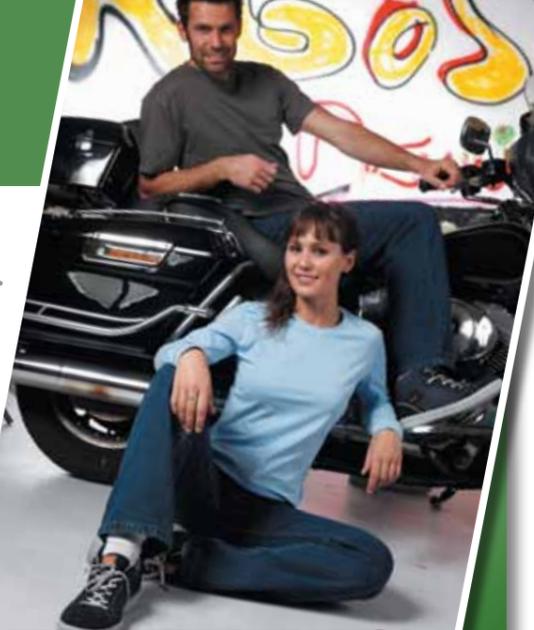
Dans chaque catégorie, sécurité, protection ou travail, et conformément aux exigences des normes, la gamme des chaussures ERGOS intègre les plus récents et performants éléments de protection.

**Pour la protection des orteils, de la plante du pied et l'équilibre de la marche :**

- Montage d'embouts composites ultralégers, inaltérables, amagnétiques, chimiquement neutres et athermiques.
- Montage de semelles antiperforation inaltérables inox ou de semelles composites passage zéro selon la plus récente norme et aussi ; inaltérables, amagnétiques, légères, souples et athermiques.

**Pour le semelage :**

- Conception de moules au dessin adapté au style et à la fonctionnalité du produit.
- Fabrication en utilisant les technologies les plus modernes avec les automatismes et la robotique : injection simple, double ou combinée à base de PU mais aussi de nitrile (DDR) ou bien utilisation des techniques traditionnelles comme le soudé.
- Utilisation de matériaux résistants, légers et antidérapants comme : les caoutchoucs nitrile ou hévéa, les polyuréthanes ou le PVC.



## ERGOS UN STYLE



Elégante ou fonctionnelle, sport ou outdoor, traditionnelle ou moderne, chaque chaussure est le fruit d'une étude de designers qui créent les plus beaux modèles pour le style ERGOS.

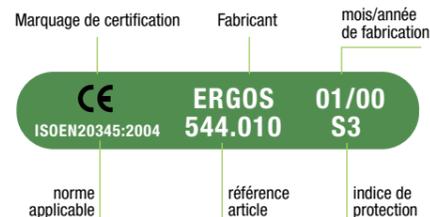
## NORMALISATION

### SPÉCIFICATIONS DES PROTECTEURS DU PIED PRINCIPALES NORMES CE EN OU EN ISO

EN ISO 20345	Spécifications des chaussures de sécurité à usage professionnel avec embout 200 J
EN ISO 20346	Spécifications des chaussures de sécurité à usage professionnel avec embout 100 J
EN ISO 20347	Spécifications des chaussures de sécurité à usage professionnel sans embout
13832-1:2006 13832-2:2006	Chaussures protégeant contre les éclaboussures de produits chimiques
13832-3:2006	Chaussures hautement protectrices contre les produits chimiques
17249:2004/ A1:2007/AC:2005	Chaussures résistant aux coupures de scies à chaîne
15090:2012	Chaussures pour pompiers
13287:2007	Méthode essais résistance aux glissements
11611:2007	Vêtements de protection utilisés pendant le soudage et les techniques connexes Partie 1 : Exigences générales
12568:2010	Inserts anti-perforation
EN ISO 20349 :2010	Chaussures de protection contre les risques thermiques et les projections de métal fondu dans les fonderies et lors d'opérations de soudage.



## MARQUAGES



## SEMELAGES

Un des éléments majeurs dans le choix d'un protecteur est le semelage, celui-ci est réalisé dans différents matériaux :

- **PU2 D** : Polyuréthane double densité injecté
- **PU** : Polyuréthane simple densité injecté ou collé
- **Nitrile** : Caoutchouc nitrile vulcanisé
- **PU/Nitrile** : caoutchouc nitrile, polyuréthane injectée
- **Macsoles** : Caoutchouc nitrile injecté bi-densité
- **Cousu** : Caoutchouc cousu double montage
- **Bois/PU** : Bois avec patin polyuréthane
- **Elastomère** : Réserve aux chaussures de loisirs
- **PVC** : Polychlorure de vinyle

## CATEGORIES

Suivant l'existence et la résistance de l'embout acier, les protecteurs du pied, chaussures de sécurité, bottes, sabots... sont normalisés comme suit :

- EN ISO 20345 : Embout 200 J
- EN ISO 20346 : Embout 100 J
- EN ISO 20347 : Sans embout

Le code désignation distingue les matériaux utilisés.

Pour être conformes aux normes subdivisées en catégories, les protecteurs du pied doivent satisfaire à des exigences fondamentales et additionnelles symbolisées et reprises lors du marquage des produits.

CODE	DÉSIGNATION
I	Chaussures en cuir ou autres matières, sauf chaussures tout caoutchouc ou tout polymère
II	Chaussures tout caoutchouc : entièrement vulcanisées. Chaussures tout polymère : entièrement moulées.

CATÉGORIES	SELON EN ISO 20345	CODE DÉSIGNATION
SB	Chaussure de protection à usage professionnel Embout résistant à un choc d'une énergie de 200 joules	I ou II
S1	Arrière fermé. Propriétés antistatiques. Absorption d'énergie du talon	I
S2	Comme S1 + résistance à la pénétration d'eau et absorption d'eau	I
S3	Comme S2 + résistance à la perforation. Semelles à crampons	I
S4	Propriétés antistatiques. Absorption d'énergie du talon	II
S5	Comme S4 + résistance à la perforation. Semelles à crampons	II



## SYMBOLES ET EXIGENCES

	EN ISO 20345	EN ISO 20346	EN ISO 20347	VALEURS MINIMUMS REQUISES EN ISO 20345/6/7
<b>A</b> CHAUSURES ANTISTATIQUES	SB S1 S2 S3	PB P1 P2 P3	0B 01 02 03	De 100kΩ à 1000MΩ
<b>E</b> ABSORPTION D'ÉNERGIE DU TALON	SB S1 S2 S3	PB P1 P2 P3	0B 01 02 03	≥ 20 Joules
<b>WRU</b> IMPERMÉABILITÉ DYNAMIQUE DE L'EMPEIGNE	SB S1 S2 S3	PB P1 P2 P3	0B 01 02 03	>60' - Absorption ≤30'
<b>P</b> SEMELLE INTERCALAIRE ANTI PERFORATION	SB S1 S2 S3	PB P1 P2 P3	0B 01 02 03	≥1100 N
<b>CI</b> ISOLATION CONTRE LE FROID	SB S1 S2 S3	PB P1 P2 P3	0B 01 02 03	Température ≤10°C
<b>HI</b> ISOLATION CONTRE LA CHALEUR	SB S1 S2 S3	PB P1 P2 P3	0B 01 02 03	Température ≥22°C
<b>C</b> CHAUSURES CONDUCTRICES	SB S1 S2 S3	PB P1 P2 P3	0B 01 02 03	< 100kΩ
<b>HRO</b> RÉSISTANCE À LA CHALEUR PAR CONTACT	SB S1 S2 S3	PB P1 P2 P3	0B 01 02 03	À 300°C pendant 60" - Ne fond pas
<b>AN</b> PROTECTION DE LA CHEVILLE	SB S1 S2 S3	PB P1 P2 P3	0B 01 02 03	Valeur moyenne ≤ 10KN
<b>IS</b> ISOLATION ÉLECTRIQUE (DIÉLECTRIQUE)	SB S1 S2 S3	PB P1 P2 P3	0B 01 02 03	Classe 00 ou classe 0
<b>WR</b> RÉSISTANCE À L'EAU	SB S1 S2 S3	PB P1 P2 P3	0B 01 02 03	Aucune pénétration pendant les 15 premières minutes. Après 100 longueurs il ne doit pas entrer + de 3cm³ d'eau (tache)
<b>M</b> PROTECTION DU MÉTATARSE	SB S1 S2 S3	PB P1 P2 P3	0B 01 02 03	Hauteur après choc ≥40 mm (pointure 42)
<b>CR</b> RÉSISTANCE À LA COUPURE DE L'EMPEIGNE	SB S1 S2 S3	PB P1 P2 P3	0B 01 02 03	Facteur I ≥2,5
<b>FO</b> RÉSISTANCE DE LA SEMELLE AUX HYDROCARBURES	SB S1 S2 S3	PB P1 P2 P3	0B 01 02 03	Exigence toujours comprise dans EN ISO 20345 et 20346 mais devant être précisée avec le sigle FO quand elle est comprise dans EN ISO 20347

- Conditions requises
- Exigences non obligatoires

**SRC** RÉSISTANCE ANTIGLISSE = SRA + SRB

ANTIGLISSE SRC (SRA+SRB)	
Test	Performances requises
SRA Céramique + solution détergente	Plante du pied ≥ 0,32 Talon (inclinaison 7°) ≥ 0,28
SRB Acier + glycérine	Plante du pied ≥ 0,18 Talon (inclinaison 7°) ≥ 0,13