

# EMMA CHAUSSURES DE SÉCURITÉ



## EMMA CHAUSSURES DE SÉCURITÉ

En achetant les chaussures de sécurité EMMA Safety Footwear, vous avez fait le choix de la qualité. Avant d'utiliser ces chaussures, nous vous recommandons de lire le manuel d'utilisation suivant. Pour accéder à la déclaration de conformité, veuillez consulter notre site Internet via le lien : [www.emmasafetyfootwear.com](http://www.emmasafetyfootwear.com) et effectuez une recherche par nom d'article pour retrouver la déclaration de conformité correspondant à vos chaussures.

### 1. Norme

Les chaussures de sécurité de EMMA Safety Footwear sont conformes aux normes européennes 89/686/EEC/96/58/EC relatives à l'équipement de protection individuelle (EPI) jusqu'à la date d'expiration du certificat concerné. Les chaussures EMMA Safety Footwear dont le certificat expire entre le 21 avril 2018 et le 21 avril 2019 verront leur certificat prolongé et adapté pour être conforme au règlement européen 2016/425. S'y appliquent les normes européennes suivantes :

**EN ISO 20344 : 2011** Cette norme européenne renferme les conditions de base quant aux méthodes d'inspection, ainsi que les exigences, les méthodes pour les tests d'essai et autres exigences en matière d'équipement de protection, comme les chaussures.

### EN ISO 20345 : 2011 : Chaussures de sécurité équipées d'un embout de protection

En plus des exigences de base de la norme EN ISO 20344:2011, les produits régis par la norme 20345 : 2011 doivent satisfaire à des conditions particulières. Ces conditions sont indiquées par (une combinaison de) majuscules et chiffres(s).

- Une combinaison de la lettre et du chiffre indique que la chaussure satisfait aux exigences supplémentaires suivantes
- SB :** Chaussure de sécurité avec embout de protection offrant une résistance contre un impact de 200 Joules.
  - S1 :** En plus des conditions de base (SB), elle satisfait aux conditions supplémentaires suivantes : emboutage du talon fermé, propriétés antistatiques, absorption de l'énergie au niveau du talon et résistance au carburant et à l'huile.
  - S1P :** Identiques à S1, si ce n'est qu'il est également satisfait semelle anti-perforation résistante à la pénétration en acier ou semelle intérieure tissée totalement étanche Offre une protection contre la pénétration d'objets pointus.
  - S2 :** Identiques à S1, si ce n'est qu'il est également satisfait aux exigences supplémentaires suivantes : tige hydrofuge et absorbante.
  - S3 :** Identiques à S2, si ce n'est qu'il est satisfait aux exigences supplémentaires suivantes : résistance à la pénétration en acier ou semelle intérieure tissée totalement étanche Offre une protection contre la pénétration d'objets pointus à une force de 1100 Newton et équipées d'une semelle extérieure avec profil.

### EN ISO 20347 : 2012 : Chaussures de sécurité sans embout de protection

Cette norme renferme les exigences pour les chaussures à usage professionnel et se rapporte aux indications suivantes accompagnant les marques :

- O1 :** Chaussure de travail avec emboutage du talon fermé, propriétés antistatiques, absorption de l'énergie au niveau du talon et résistante au carburant et à l'huile.
- O2 :** Identiques à O1, si ce n'est qu'il est également satisfait aux exigences supplémentaires suivantes : tige hydrofuge et absorbante
- O3 :** Identiques à O2, si ce n'est que les exigences supplémentaires suivantes sont également satisfaites : résistance à la pénétration en acier ou semelle intérieure tissée totalement étanche. Offre une protection contre la pénétration d'objets pointus à une force de 1100 Newton et équipées d'une semelle extérieure avec profil.

Signification des symboles pour les exigences pouvant s'y ajouter :

- C :** chaussures conductrices (résistance entre 0 et 0,1 MQ)
- A :** chaussures antistatiques (résistance entre 0,1 et 1000 MQ)
- E :** absorption de l'énergie au niveau du talon
- P :** résistance à la pénétration (contre les objets pointus)
- M :** protège-coup-de-pied
- ESD :** décharge électrique (résistance entre 0,1 MJ et 35 MJ)
- WRU :** tige résistante à l'eau
- WR :** chaussure résistante à l'eau
- HRO :** semelle extérieure résistante à la chaleur jusqu'à 300°C
- FO :** semelle extérieure résistante aux hydrocarbures
- CI :** isolation contre le froid
- HI :** isolation contre la chaleur

Les normes réglementaires en vigueur peuvent être commandées auprès de : NNI, Postbus 5059, 2600 GB Delft, Pays-Bas

Nos chaussures portent l'objet d'une certification par des organisations européennes enregistrées et notifiées : SATRA Technology Centre, Kettering, Northants, NN16 8SD, Royaume-Uni, au n° d'enregistrement 0321 TÜV Rheinland Nederland BV, Westervoortsejdijk 73,6827 AV Arnhem, Pays-Bas, au n° d'enregistrement 0336

### 2. Le choix des chaussures

Le choix du bon type de chaussure dépend principalement des conditions de travail et des conditions de sécurité qu's'appiquent à son utilisation. Il est naturellement très important de porter des chaussures de la bonne taille : vérifiez-le en ajustant les chaussures. Les attaches des chaussures doivent être utilisées de façon appropriée.

### 3. Chaussures antistatiques

Le port de chaussures antistatiques doit être rendu obligatoire lorsqu'il est nécessaire de réduire au maximum l'accumulation électrostatique en absorbant les charges électrostatiques, afin d'éviter le risque de départ de feu par projection d'étincelle vers, par exemple, des substances et gaz inflammables, et si le risque de décharge électrique d'un appareil électrique ou de pièces sous tension n'a pas été complètement éliminé. Il convient de noter, cependant, que les chaussures antistatiques ne peuvent pas garantir une protection efficace contre les décharges électriques dans la mesure où elles n'offrent une résistance qu'entre le pied et le sol. S'il n'a pas été possible d'éliminer complètement le risque de décharge électrique, il est capital de prendre des mesures supplémentaires pour pallier ce risque. Ces mesures, ainsi que les tests supplémentaires mentionnés ci-dessous, devraient faire partie intégrante du programme de prévention des accidents sur le lieu de travail. L'expérience a montré que, à des fins antistatiques, le trajet de décharge à travers un produit devrait normalement avoir une résistance électrique inférieure à 1000MQ pendant toute sa durée d'utilité. Est

indiquée une valeur de 100KQ comme seuil de résistance le plus bas pour un produit neuf, afin d'assurer une protection limitée contre les risques d'électrocution ou de départ de feu en cas de défaillance d'un appareil électrique fonctionnant à des tensions allant jusqu'à 250V. Cependant, dans certaines conditions, les utilisateurs doivent prendre note que la protection offerte par les chaussures peut ne pas être efficace et que des dispositions supplémentaires doivent être appliquées en permanence pour protéger l'utilisateur. La résistance électrique de ce type de chaussures peut être sensiblement altérée par la flexion, la contamination ou l'humidité. Ces chaussures ne rempliront pas leur fonction si elles sont portées dans des conditions humides. Il est dès lors nécessaire de s'assurer que le produit est capable de remplir sa fonction d'absorption des charges électrostatiques et de fournir une certaine protection pendant toute sa durée de vie. Il est recommandé à l'utilisateur de mettre en place des procédures d'essais internes de résistance électrique et d'y procéder à intervalles réguliers et fréquents. Les chaussures de catégorie I peuvent absorber l'humidité si elles sont portées pendant des périodes prolongées et dans des conditions humides et peuvent devenir conductrices d'électricité. Si les chaussures sont portées dans des conditions humides où les matériaux des semelles sont contaminés, les utilisateurs devront toujours vérifier les propriétés électriques des chaussures avant d'entrer dans une zone dangereuse. Dans les secteurs où l'on porte des chaussures antistatiques, la résistance du sol doit être telle qu'elle n'invalde pas la protection offerte par les chaussures. Lors de leur utilisation, aucun élément isolant, et le exception de chaussettes normales, ne doit être introduit entre la semelle intérieure de la chaussure et le pied de l'utilisateur. Si un insert est placé entre la semelle intérieure et le pied, la combinaison chaussures/insert devra faire l'objet d'une vérification des propriétés électriques.

### Important !

Les chaussures antistatiques ne peuvent pas garantir une entière protection contre une décharge électrique puisque la chaussure n'offre de résistance électrique qu'entre le pied et le sol. S'il n'est pas possible d'éliminer complètement le risque de décharge électrique, il est capital de prendre des mesures supplémentaires. La résistance électrique de chaque type de chaussures peut être sensiblement altérée par les flexions, la salété ou l'humidité. Il est donc nécessaire de s'assurer que les chaussures sont capables de continuer à remplir leur fonction, et donc, d'absorber les charges électrostatiques et d'assurer la protection pendant toute la durée de leur vie. Dans les secteurs où l'on porte des chaussures antistatiques, la résistance du sol doit être telle qu'elle n'invalde pas la protection offerte par les chaussures. Lorsque ce type de chaussures est utilisé, aucun matériau isolant (par exemple, des semelles d'intérieures) ne doit être placé entre la semelle de confort des chaussures et le pied du porteur.

Combinées à la semelle intérieure antistatique/conductrice EMMA, ces chaussures satisfont à la norme EN ISO 20344:2011. Les propriétés antistatiques et conductrices sont susceptibles de changer en cas de remplacement de la semelle. En conséquence, la semelle de confort intérieure de la chaussure ne peut être remplacée que par une semelle intérieure agréée par EMMA Safety Footwear.

### 4. Pouvoir antidérapant

En toute situation impliquant un risque de dérapage, la surface en elle-même et d'autres facteurs (indépendants de la chaussure) auront un impact significatif sur les performances de la chaussure. Il sera, partant, impossible de rendre la chaussure antidérapante dans toutes les conditions de port rencontrées.

Le pouvoir antidérapant de cette chaussure a été testé à l'aune des critères suivants : Code de marquage SRA - Carreaux céramiques recouverts d'une solution de laurylsulfate de sodium. CoF testé à plat CoF >=0,32 et testé à 7° dans le talon CoF >=0,28 Code de marquage SRB - Sol acier recouvert de glycérol CoF testé à plat CoF >=0,18 et testé à 7° dans le talon CoF >=0,13 Code de marquage SRC - La somme des deux exigences SRA + SRB = SRC

### 5. Résistance à la pénétration

**Avertissement !** La résistance à la pénétration de cette chaussure a été mesurée en utilisant un angle ardent de 4,5 mm de diamètre et en appliquant une force de 1100 N. Des forces supérieures ou des clous de diamètre inférieur augmentent le risque de pénétration dans la chaussure. En conséquence, en pareils cas, des mesures de prévention alternatives doivent être envisagées : il existe deux types génériques d'inserts résistants à la pénétration actuellement disponible dans les chaussures de sécurité (EPI). Il s'agit de modèles en matériaux tantôt métalliques, tantôt non métalliques. Les deux types satisfont aux exigences minimales d'application pour la résistance à la pénétration de la norme apposée sur cette chaussure, mais chacune comporte ses avantages et ses inconvénients :
Type métallique : Est moins affecté par la forme de l'objet ou du danger pointu (c'est à dire, son diamètre, sa géométrie, ses propriétés tranchantes), mais du fait des restrictions liées à la chaussure en sol, cet élément ne couvre pas toute la zone inférieure de la chaussure.
Type non métallique - Est plus léger et plus souple, et couvre une zone de couverture plus grande, par rapport à son pendant métallique, mais sa résistance à la pénétration peut varier davantage, selon la forme de l'objet / du danger pointu (c. à-d., son diamètre, sa géométrie, ses propriétés tranchantes)
Pour en savoir plus à propos du type de résistance à la pénétration fournie par l'insert dans votre chaussure, veuillez contacter le fabricant ou le fournisseur renseigné dans le présent manuel.

### 6. Entretien

Un bon entretien régulier de la chaussure prolonge sa durée de vie. La durée de vie dépend en grande partie de sa bonne utilisation, des circonstances et de son entretien. Examinez les chaussures régulièrement avant de les enfiler. Veillez tout particulièrement aux dommages et à la profondeur des crampons de la semelle, et assurez-vous que les attaches fonctionnent correctement. Éliminez régulièrement la salété à l'aide d'un chiffon humide, et utilisez les produits d'entretien disponibles auprès d'EMMA. Après utilisation, mettez les chaussures dans une pièce bien aérée. Il ne faut ni les sécher, ni les réchauffer énergiquement, car cela peut dessécher, durcir et craqueler le cuir. Changez régulièrement de chaussures ! Il est fortement recommandé d'utiliser 2 paires de chaussures identiques en alternance, afin d'en prolonger la durée de vie. Utilisez un chausse-pied pour éviter de tasser le L'Utilisez de préférence de bonnes chaussettes industrielles, comme nos chaussettes-EMMA, et changez-en chaque jour ! Si la semelle est fabriquée en polyuréthane spumescot (PUR), la matière subit un processus de vieillissement naturel ; la semelle peut donc avoir tendance à se désagréger au cours des années. Le processus de vieillissement naturel est accéléré sous l'influence de l'humidité et du rayonnement UV. Gardez les chaussures à l'abri de la lumière et dans un endroit sec pour ralentir le processus. Il convient de remplacer les chaussures dès qu'il est manifeste qu'elles ne remplissent plus une ou plusieurs de leurs fonctions. Pour de plus amples informations, n'hésitez pas à contacter notre service des ventes.

Pour de plus amples informations ainsi que pour des conseils pour prendre soin de vos pieds, veuillez vous reporter sur notre site Web : [www.emmasafetyfootwear.com](http://www.emmasafetyfootwear.com)

**Les employés d'EMMA vous souhaitent d'exprouver un très grand confort et beaucoup de plaisir dans vos chaussures à votre travail !**



EMMA SAFETY FOOTWEAR  
MAASTRICHTERLAAN 82, 6241 JB BUNDE  
TEL +31 (0)43 800 1960

## VEILIGHEIDSSCHOENEN

### EMMA VEILIGHEIDSSCHOENEN

Met de koop van bijgaande EMMA Safety Footwear veiligheidschoenen hebt u gekozen voor een uitstekend kwaliteitprodukt. Vóór het gebruik van de schoenen is het aan te bevelen onderstaande gebruikershandleiding door te nemen. Voor de verklaring van overeenstemming (VvO), gelieve onze website te raadplegen: [www.emmasafetyfootwear.com](http://www.emmasafetyfootwear.com) en zoek de juiste VvO voor uw schoenen aan de hand van de naam van het artikel.

#### 1. Norm

Dit EMMA veiligheidschoeisnel beantwoordt aan de Europese richtlijn 89/686/EEC/96/58/EC voor persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) tot de vervaldatum van het betreffende certificaat. EMMA veiligheidschoeisnel met een certificaat met vervaldatum tussen 21 april 2018 en 21 april 2019, zal verlengd en omgezet worden om te voldoen aan de Europese verordening 2016/425. Volgende Europese standaarden zijn van toepassing.

#### EN ISO 20344: 2011

De Europese norm bevat basisvoorwaarden betreffende keuringsmethoden en bevat eisen, beproevingsmethoden en aanvullende eisen voor beschermingsmiddelen, waaronder schoenen.

#### EN ISO 20345: 2011: Veiligheidschoeisnel met bescherm neus

Naast de basisvoorwaarden van de EN ISO 20344:2011 norm, moeten producten met een 20345:2011 norm bovendien aan bijzondere eisen voldoen. Deze eisen worden aangeduid met (een combinatie van) hoofdletters en cijfers).

- De combinatie van letter en cijfer geeft aan dat de schoen aan de volgende aanvullende eisen voldoet:
- SB :** Beschermend schoeisnel met bescherm neus welke weerstand biedt tegen een impact van 200 Joules.
  - S1 :** Gelijk aan SB met geloten hielpartij, antistatische eigenschappen, energieopname in de hak en resistent tegen brandstof en olie.
  - S1P :** Gelijk aan S1 en aangevuld met stalen of staal vervangende tussen sool tegen indringing van scherpe voorwerpen tot een kracht van 1100 Newton
  - S2 :** Gelijk aan S1 en waterafstotend en -absorbierend bovenmateriaal.
  - S3 :** Gelijk aan S2 en aangevuld met stalen of staal vervangende tussensool tegen indringing van scherpe voorwerpen tot een kracht van 1100 Newton en voorzien van geprofileerde loopzool.

#### EN ISO 20347: 2012 : Beschermend schoeisnel zonder bescherm neus

Deze norm omvat eisen voor schoenen voor beroepsmatig gebruik en kent de volgende aanduidingen met bijbehorende kenmerken/eigenschappen:

- O1 :** Warkoeschoen met geloten hielpartij, antistatische eigenschappen, energieopname in de hak en resistent tegen brandstof en olie
- O2 :** Gelijk aan O1 en waterafstotend en -absorbierend bovenmateriaal.
- O3 :** Gelijk aan O2 en aangevuld met stalen of staal vervangende tussensool tegen indringing van scherpe voorwerpen tot een kracht van 1100 Newton en voorzien van geprofileerde loopzool.

Betekenis van de symbolen voor de eventueel aanvullende eisen:

- A :** geleidend schoeisnel (elektrische weerstand tussen 0 en 0,1 MQ)
- C :** antistatisch schoeisnel (elektrische weerstand tussen 100 en 1 000 MQ)
- E :** energieopname in de hak
- P :** bescherming tegen het doordringen van (scherpe) voorwerpen
- M :** wreefbescherming door middel van wreefprotectie
- ESD :** elektrostatische ontlading (elektrische weerstand tussen 0,1MQ en 35 MQ)
- WRU :** waterbestendig bovenmateriaal
- WR :** waterbestendig schoeisnel
- HRO :** hittebestendig loopvlak tot 300 °C
- FO :** brandstof- en oliebestendige zool
- CI :** koude isolerend
- HI :** warme isolerend

Normen zijn te bestellen bij NNI, Postbus 5059, 2600 GB te Delft.

Ons schoeisnel is gecertificeerd door geregistreerde Europese instanties: SATRA Technology Centre, Kettering, Northants, NN16 8SD, VK. Registratienr.: 0321 TÜV Rheinland Nederland BV, Westervoortsejdijk 73,6827 AV Arnhem, Nederland. Registratienr.: 0336

### 2. Schoenkeuze

De keuze van het juiste type schoen is vooral afhankelijk van de werkomstandigheden en de veiligheidsrisen. Het is uiteraard heel belangrijk schoenen van de juiste maat te dragen; controleer dit door de schoenen goed te passen. De schoensluitingen moeten op de juiste manier gebruikt worden.

### 3. Antistatisch schoeisnel

Antistatische schoeisnel zou moeten worden gebruikt wanneer nodig, om opbouw van elektrostatische lading te minimaliseren door elektrostatische ladingen af te voeren, waarbij het risico verminderd wordt van vonkontsteking van, bijvoorbeeld, ontvlambare substanties en dampen, en wanneer het risico op elektrische schok van een elektrisch toestel of stroomgeleidende delen niet volledig uitgeschakeld is. Er moet echter opgemerkt worden dat antistatisch schoeisnel geen voldoende bescherming kan verzekeren tegen stroomstoten aangezien dit schoeisnel enkel een weerstand biedt tussen de voet en de grond. Wanneer het risico op aangevoelend niet volledig uitgeschakeld is, moeten bijkomende maatregelen worden genomen om het risico volledig uit te schakelen. Dergelijke maatregelen, en de bijkomende tests, hierna vermeld, dienen een vast onderdeel te zijn van het programma inzake ongevallenpreventie op de werkplaats. De ervaring heeft aangetoond dat de afvoer van stroom via een product voor antistatische geleidende normaal gezien een weerstand moet hebben van minder dan 1000MQ op gelijk welk openlijk tijdens de nuttige levensduur ervan. Een waarde van 100KQ is gespecificeerd als de laagste weerstandsgrens van een nieuw product, teneinde een beperkte bescherming te verzekeren tegen gevaarlijke stroomstoten

of vonkontsteking in geval van defect van een elektrisch toestel bij voltages tot 250V. In bepaalde omstandigheden dient de gebruiker er zich evenwel bewust van te zijn dat het schoeisnel onvoldoende bescherming biedt en dat bijkomende beschermingsmaatregelen moeten worden genomen. De elektrische weerstand van dit type schoeisnel kan aanzienlijk beïnvloed worden door buiging, vervuiling of vuil. Dit schoeisnel zal niet aan de verwachtingen voldoen wanneer gedragen in natte omstandigheden. Daarom is het nodig te garanderen dat het product de functie kan vervullen waarvoor het ontworpen is, zijnde het afvoeren van elektrische ladingen en enige bescherming bieden tegen de volledige levensduur ervan. De gebruiker wordt aangeraden een in-house test voor elektrische weerstand uit te werken en die op regelmatig tijdstippen en frequent te herhalen.

Schoeisnel met classificatie I kan vocht opnemen wanneer langdurig gedragen, en het kan geleidend worden wanneer het gedragen wordt in vochtige en natte omstandigheden. Wanneer het schoeisnel in natte omstandigheden gedragen wordt, en de zool vervuild is, moeten de gebruikers ervan steeds de elektrische eigenschappen van het schoeisnel controleren alvorens zich in een gevarezone te begeven. Wanneer het antistatisch schoeisnel gebruikt wordt, moet het vloeroepervlak zo zijn dat het de bescherming die het schoeisnel biedt, niet ongedaan maakt. Wanneer het schoeisnel gebruikt wordt, mogen er zich geen isolerende elementen bevinden tussen de binnenzool van het schoeisnel en de voet van de gebruiker, met uitzondering echter van een normale kous. Wanneer iets aangebracht wordt tussen de binnenzool en de voet, moet de combinatie schoeisnel/inzet gecontroleerd worden op de elektrische eigenschappen ervan.

### Belangrijk!

Antistatisch schoeisnel biedt geen volledige bescherming tegen elektroshocks omdat er door de schoen slechts een elektrische weerstand tussen de vloer en de voet opgebouwd wordt. Als gevaar voor een elektroshock niet volledig uit te sluiten is, moeten extra maatregelen genomen worden. De elektrische weerstand van elk type schoen kan door buigen, vervuiling en vochtigheid beoorlijk veranderen. Het is verstandig de elektrische weerstand van de schoenen voor het betreden van de gevaarlijke sectoren te testen. In gebieden waar antistatische schoenen gedragen worden, mag de weerstand van de vloer niet de beschermende functie van de schoen teniet doen. Bij het gebruik mogen zich geen isolerende materialen (bv. bepaalde inlegzolen) tussen de binnenzool en de voet van de gebruiker bevinden.

In combinatie met de antistatische en geleidende inlegzool van EMMA, voldoen deze schoenen aan EN ISO 2044:2011. Als de EMMA-inlegzool vervangen, kunnen de eigenschappen veranderen. Het gevoo kan zijn dat de schoen niet meer voldoet aan de EN-norm. Daarom mag de Standard Comfort-inlegzool enkel worden vervangen door een EMMA-inlegzool of een zool die is goedgekeurd door EMMA Safety Footwear.

### 4. Slipbestendigheid

In alle situaties met sliprisico hebben het vloeroepervlak en andere (niet-schoengebonden) factoren een belangrijke invloed op de prestaties van schoeisnel. Het is dan ook onmogelijk schoenen te maken die in alle gebruiksomstandigheden het slippen verhinderen. Dit schoeisnel werd op slipbestendigheid getest volgens de volgende vereisten:  
Markering SRA = Keramische tegelvoer met natruymlaag/sulfaat. Getest in vlakke toestand: CoF >=0,32 en getest bij 7° in de hiel: CoF >=0,28  
Markering SRB = Stalen vloer met glycerol Getest in vlakke toestand: CoF >=0,18 en getest bij 7° in de hiel: CoF >=0,13  
Markering SRC = De SOM van beide vereisten SRA + SRB = SRC

### 5. Penetratieveerstand

Waarschuwng De penetratieveerstand van dit schoeisnel werd gemeten in het laboratorium, met behulp van een afgronde spijker met een doorsnede van 4,5 mm en een kracht van 1100 N. Sterkere krachten en nagels met een kleinere doorsnede verhogen het penetratierisico. In dergelijke omstandigheden moeten alternatieve preventiemaatregelen worden overwogen. Momenteel zijn twee algemene types van penetratiebestendige inlegzolen beschikbaar in PBM-schoeisnel: die van metaal, en die van een ander materiaal dan metaal. Beide types voldoen aan de minimumvereisten qua penetratieveerstand van de norm voor dit schoeisnel, maar hebben elk verschillende bijkomende voor- en nadelen, onder andere: Metaal: wordt minder beïnvloed door de vorm van het scherpe voorwerp/obstakel (doorsnede, geometrie, scherpte), maar bedekt - omwille van beperkingen bij de vervaardiging niet het volledige zoolvlak van de schoen. Andere materialen dan metaal: Kunnen lichter en soepeler zijn, en een ruimere dekking bieden dan metaal, maar de penetratieveerstand kan sterker variëren naargelang de vorm van het scherpe voorwerp/obstakel (o.a. doorsnede, geometrie, scherpte)

Wilt u meer informatie over het type van penetratiebestendige inlegzool in uw schoeisnel? Neem dan contact op met de fabrikant of leverancier, van wie de gegevens zich in deze instructies bevinden

### 6. Onderhoud

Goed en regelmatig onderhoud van uw schoen verlengt de levensduur. Deze levensduur is sterk afhankelijk van de juistheid van gebruiksoepassing, omstandigheden en onderhoud. Controleer de schoenen regelmatig alvorens ze aan te trekken op beschadiging, zoolprofieltekort en het functioneren van de sluitingen. Verwijder regelmatig vuil met een vochtige doek en gebruik bij Emma verkrijgbare onderhoudsproducten. Plaats schoenen na gebruik in een goed geventileerde ruimte. Laat natte schoenen geleidelijk drogen (niet geforceerd bij radiator, kachel, e.d.). Trek regelmatig andere schoenen aan; bij frequent en langdurig gebruik is het aan te bevelen twee paar dezelfde schoenen wisselend te gebruiken. Dit verlengt de algehele draagduur. Gebruik een schoenlepel zodat "intrappen" van de hiel wordt vermeden. Gebruik bij voorkeur goede industriële sokken, zoals onze eigen EMMA-sokken, en verschoon deze, bij intensief gebruik, elke dag. Indien de zool vervaardigd is uit geschuimd polyurethaan (PUR) dan ondergaat deze zool een natuurlijk veroudingsproces, waardoor de zool na jaren kan afbrokelen. Het veroudingsproces wordt versneld onder invloed vanocht en UV-straling. Bewaar schoenen daarom donker en droog. De schoenen dient in ieder geval vervoertage te worden indien duidelijk is dat een of meer functionaliteiten van de schoen niet meer voldoen. Voor nadere informatie kunt u te allen tijde contact opnemen met onze verkoopmedewerkers. Voor nadere informatie, ook voor adviezen voor de verzorging van uw voeten, kunt u ook terecht op onze website: [www.emmasafetyfootwear.com](http://www.emmasafetyfootwear.com)

**Alle Emma-medewerkers wensen u heel veel schoendraagcomfort en werkplezier!**

# EMMASAFETYFOOTWEAR.COM



**EMMA SAFETY SHOES**  
 With the purchase of the enclosed Emma Safety Footwear safety shoes you have chosen an excellent quality product. Before you will use the shoes, we recommend you to read the following users manual. For the Declaration of Conformity (DOC) please consult our website link: [www.emmasafetyfootwear.com](http://www.emmasafetyfootwear.com) and search by article name to find the correct DOC matching your shoes.

**1. Norm**  
 These Emma Safety Footwear shoes comply with the European directive 89/686/EEC/96/58/EC for personal protective equipment (PPE) till the expiry date of the concerned certificate. Emma Safety Footwear shoes with a certificate expiring date in the period between April 21st 2018 and April 21st 2019, will be extended and converted to comply with the European Regulation 2016/425. The following European standards are applicable.

**EN ISO 20344: 2011**  
 This European standard contains the basic requirements concerning the inspection methods and contains the demands, the testing trial methods and additional demands for personal protection equipment, such as the shoes.

**EN ISO 20345: 2011 - Safety shoes with protective toe cap**  
 Next to the basic demands of the EN ISO 20344:2011 norm, products with a 20345:2011 norm have to meet up to special requirements. These requirements are indicated with (a combination of) capital letters and digits(S).

A combination of the letter and digit informs that the shoe meets up with the following additional demands:  
**SB:** safety shoe with protective toe cap, which offer resistance against an impact of 200 Joules.  
**S1:** apart from the basic requirements (SB), meets the following additional requirements: closed seat region, antistatic properties, energy absorption of heel region and resistant to fuel and oil  
**S1P:** Equal as S1, with the exception that the following additional requirements are also: steel or woven zero penetration insole. Protects against penetration from sharp objects.  
**S2:** The same as S1, with the exception that the following additional requirements are also: waterprooffness and absorbent upper material.  
**S3:** Equal as S2, with the exception that the following additional requirements are also: steel or woven zero penetration insole. Protects against penetration from sharp objects to a force of 1100 Newton and equipped with a profiled outsole.

**EN ISO 20347: 2012 - Occupational footwear without protective toe cap.**  
 This norm contains demands for shoes for professional use and knows the following indications accompanied by the marks:  
**O1:** Work shoe with closed seat region, antistatic properties, energy absorption of the heel region and resistant to fuel and oil  
**O2:** The same as O1 with the exception that the following additional requirements are also: water repellent and absorbent upper material.  
**O3:** Equal to O2 with the exception that the following additional requirements are also with: steel or woven zero penetration insole. Protects against penetration from sharp objects to a force of 1100 Newton and equipped with a profiled outsole.

Meaning of the symbols for the eventually adding demands:  
**C:** conductive footwear (electrical resistance between 0 and 0,1 MQ)  
**A:** antistatic footwear (electrical resistance between 0,1 and 1000 MQ)  
**E:** energy absorption of seat region  
**P:** resistance to penetration of sharp objects  
**M:** metatarsal protection  
**ESD:** electrostatic discharge (electrical resistance between 0,1MQ and 35 MQ)  
**WRU:** Water resistant upper  
**WR:** water resistant footwear  
**HRO:** heat-resistant outsole up to 300°C  
**FO:** Fuel & oil resistant outsole  
**CI:** insulation against cold  
**HI:** insulation against heat

Regulation norms can be ordered at: NNI, Postbus 5059, 2600 GB Delft.

Our footwear is being certified at registered European notified bodies:  
 SATRA Technology Centre, Kettering, Northants, NN16 8SD, UK. Registration no. 0321

TUV Rheinland Nederland BV, Westervoortseidijk 73,6827 AV Arnhem, The Netherlands. Registration no. 0336

**2. Shoe choice**  
 The choice of the correct type of shoe depends mainly of the work conditions and the safety requirements. It is of course very important to wear the shoes in the correct size; check this by fitting the shoes. The shoe fasteners have to be used in the right way.

**3. Antistatic footwear**  
 Antistatic footwear should be used if it is necessary to minimise electrostatic build up by dissipating electrostatic charges, thus avoiding the risk of spark ignition of, for example flammable substances and vapours, and if the risk of electric shock from any electrical apparatus or live parts has not been completely eliminated. It should be noted, however, that antistatic footwear cannot guarantee an adequate protection against electric shock as it introduces only a resistance between foot and floor. If the risk of electric shock has not been completely eliminated, additional measures to avoid this risk are essential. Such measures, as well as the additional tests mentioned below, should be a routine part of the accident prevention programme of the workplace.  
 Experience has shown that, for antistatic purposes, the discharge path through a product should normally have an electrical resistance of less than 1000MΩ at any time throughout its useful life. A value

of 100kΩ is specified as the lowest limit of resistance of a product when new, in order to ensure some limited protection against dangerous electric shock or ignition in the event of any electrical apparatus becoming defective when operating at voltages up to 250V. However, under certain conditions, users should be aware that the footwear might give inadequate protection and additional provisions to protect the wearer should be taken at all times. The electrical resistance of this type of footwear can be changed significantly by flexing, contamination or moisture. This footwear will not perform its intended function if worn in wet conditions. It is, therefore, necessary to ensure that the product is capable of fulfilling its designed function in dissipating electrostatic charges and also giving some protection during the whole of its life. The user is recommended to establish an in-house test for electrical resistance and use it at regular and frequent intervals.

Classification I footwear can absorb moisture if worn for prolonged periods and in moist and wet conditions can become conductive. If the footwear is worn in wet conditions where the soiling material becomes contaminated, wearers should always check the electrical properties of the footwear before entering a hazard area. Where antistatic footwear is in use, the resistance of the flooring surface should be such that it does not invalidate the protection provided by the footwear. In use, no insulating elements, with the exception of normal hose should be introduced between the inner sole of the footwear and the foot of the wearer. If any insert is put between the inner sole and the foot, the combination footwear/ insert should be checked for its electrical properties.

**Important!**  
 Antistatic footwear cannot guarantee complete protection against electric shock as the shoe only builds up an electrical resistance between the foot and the floor. If the risk of electric shock cannot be completely eliminated, additional measures are essential. The electrical resistance of each type of shoe can be significantly altered as a result of flexing, dirt or moisture. It is therefore necessary to ensure that the shoes are capable of continuing to fulfill their designated function of dissipating electrostatic charges and of providing protection throughout the whole of their life. In areas where antistatic footwear is worn, the resistance of the floor should be such that it does not invalidate the protection provided by the footwear. When in use, no insulating materials (e.g. insoles) should be placed between the inner sole of the footwear and the foot of the wearer.

In combination with the antistatic/conductive EMMA inlay-sole, these shoes complies with EN ISO 20344:2011. If the EMMA inlay sole will be replaced, properties may change which could result that the shoe no longer meets the EN standard. Therefor the standard conform inlay sole can only be replaced by an EMMA inlay sole or by an inlay sole which is accepted by EMMA Safety Footwear.

**4. Slip resistance**  
 In any situation involving slip the floor surface itself and other (non-footwear) factors will have an important bearing on the performance of the footwear. It will therefore be impossible to make footwear resistant to slip under all conditions which may be encountered in wear  
 This footwear has been tested for slip resistance against the following requirements:  
 Marking code SRA - Ceramic tile floor with sodium lauryl sulphate.  
 Tested flat CoF ≥0.32 and tested at 7° in the heel CoF ≥0.28  
 Marking code SRB - Steel floor with glycerol.  
 Tested Flat CoF ≥0.18 and tested at 7° in the heel CoF ≥0.13  
 Marking code SRC - The SRA of both requirements. SRA + SRB = SRC

**5. Penetration resistance**  
 Warning: The penetration resistance of this footwear has been measured in the laboratory using a truncated nail of diameter 4,5 mm and a force of 1100 N. Higher forces or nails of smaller diameter will increase the risk of penetration occurring. In such circumstances alternative preventative measures should be considered to generic types of penetration resistant insert are currently available in PPE footwear. These are metal types and those from non-metal materials. Both types meet the minimum requirements for penetration resistance of the standard marked on this footwear but each has different additional advantages or disadvantages including the following:  
 Metal: Is less affected by the shape of the sharp object/ hazard (ie diameter, geometry, sharpness) but due to shoemaking limitations does not cover the entire lower area of the shoe  
 Non-metal- May be lighter, more flexible and provide greater coverage area when compared with metal but the penetration resistance may vary more depending on the shape of the sharp object / hazard (ie diameter, geometry, sharpness)  
 For more information about the type of penetration resistant insert provided in your footwear please contact the manufacturer or supplier detailed on these instructions

**6. Maintenance**  
 Good and regular maintenance of the shoe lengthens its life. The life is strongly depending of the correctness of the users application, the circumstances and maintenance. Check the shoes regularly before putting them on, particularly for damage and sole cleat depth and make sure that the fasteners work properly. Regularly remove dirt with a moist cloth and use the maintenance products that can also be obtained from EMMA. After use put the shoes in a good ventilated room. They should not be forcibly dried or heated, as this can cause the leather to dry out, harden and break.  
 Change the shoes regularly; it is highly recommend varying in the use of 2 pairs of the same shoes as it lengthens the life. Use a shoe spoon so that the kicking down of the heel can be avoided. Preferably use good industrial socks, as our EMMA socks, and change these daily.  
 If the sole is made of foamed Polyurethane (PUR) then this PUR-foam goes through a natural process and becomes obsolete and at that time the sole can crumble off. The antiquated process is accelerated under the influence of moisture and UV-radiation. Our advice is to store the shoes in a dark and dry room. The shoes need to be replaced if it is obvious that one or more of its functions can no longer be met. For further information you can always contact our sales department.

For further information and also for advice about the taking care of your feet, we refer to our website: [www.emmasafetyfootwear.com](http://www.emmasafetyfootwear.com)

**The EMMA employees wish you a great amount of shoe comfort and pleasure in your job!**

**EMMA SICHERHEITSSCHUHE**  
 Mit dem Kauf dieser EMMA Safety Footwear Sicherheitsschuhe haben Sie ein hervorragendes Qualitätsprodukt ausgewählt. Bevor Sie die Schuhe benutzen, ist es sehr empfehlenswert, unsere Gebrauchsanleitung durchzulesen. Die Konformitätserklärung finden Sie unter folgendem Website-Link:  
[www.emmasafetyfootwear.com](http://www.emmasafetyfootwear.com), außerdem können Sie nach der Artikelbezeichnung suchen, um die korrekte Konformitätserklärung für Ihren Schuh zu finden.

Die folgenden europäischen Normen:  
**1. Norm**  
 Diese Emma Safety Footwear-Schuhe entsprechen der Europäischen Richtlinie 89/686/ EWG/96/58/EC für persönliche Schutzausrüstung (PSA) bis zum Ablaufdatum des betreffenden Zertifikats. Für Emma Safety Footwear-Schuhe, deren Zertifikat im Zeitraum zwischen dem 21. April 2018 und dem 21. April 2019 abläuft, wird das Zertifikat verlängert und umgewandelt, um der Europäischen Verordnung 2016/425 zu entsprechen. Es gelten die folgenden europäischen Normen:

**EN ISO 20344: 2011**  
 Diese europäische Norm enthält die Basisanforderungen bezüglich der Prüfungsmethoden und enthält Anforderungen, Prüfungskriterien und Zusatzanforderungen für persönliche Schutzausrüstung, darunter auch Schuhe.

**EN ISO 20345: 2011 Sicherheitsschuhe mit schützender Zehenkappe.**  
 Neben den Basisanforderungen der EN ISO 20344:2011-Norm, müssen Produkte nach der 20345:2011-Norm zudem besonderen Anforderungen entsprechen. Diese Anforderungen werden durch (eine Kombination von) Großbuchstaben und Ziffer(n) angegeben.

Die Kombination von Buchstabe und Ziffer zeigt, welchen der folgenden Zusatzanforderungen der Schuh entspricht:  
**SB:** Sicherheitsschuhe mit schützender Zehenkappe, die widerstand leisten gegen eine Auswirkung von 200 Joules.  
**S1:** entspricht neben den Basisanforderungen (SB) den folgenden Zusatzanforderungen: geschlossener Fersebereich, antistatische Eigenschaften, Energieaufnahmevermögen im Fersebereich und Beständigkeit gegen Benzin und Öl.  
**S1P:** Gleich S1, aber erfüllt zudem die folgenden Zusatzanforderungen: Stahl- oder Stahl ersatz innenhohle gegen eindringen von scharfen Gegenständen bis zur einer Kraft von 1100 Newton  
**S2:** Gleich S1, aber erfüllt zudem die folgenden Zusatzanforderungen: Wasserdichtigkeit und Wasseraufnahme Obermaterial.  
**S3:** Gleich S2, aber erfüllt zudem die folgenden Zusatzanforderungen: Stahl- oder Stahl ersatz innenhohle gegen eindringen von scharfen Gegenständen bis zur einer Kraft von 1100 Newton und ist mit einer Laufsohle mit Profil ausgestattet

**EN ISO 20347: 2012 - Schuhe für den Gebrauch Beruflich, ohne Zehenschutzkappe**  
 Diese Norm enthält die Anforderungen für Schuhe für die gewerbliche Nutzung, wofür die folgenden Andeutungen mit den dazugehörigen Eigenschaften gelten:  
**O1:** Arbeitsschuhe mit geschlossenen Fersebereich, antistatische Eigenschaften, Energieaufnahmevermögen im Fersebereich und Beständigkeit gegen Benzin und Öl.  
**O2:** Gleich O1, aber erfüllt zudem die folgenden Zusatzanforderungen: Wasserdichtigkeit und Wasseraufnahme Obermaterial.  
**O3:** Gleich O2, aber erfüllt zudem die folgenden Zusatzanforderungen: Stahl- oder Stahl ersatz innenhohle gegen eindringen von scharfen Gegenständen bis zur einer Kraft von 1100 Newton und ist mit einer Laufsohle mit Profil ausgestattet

Bedeutung der Symbole für die eventuellen Zusatzanforderungen:  
**C:** leitfähige Schuhe (elektrischer Widerstand zwischen 0 und 0,1 MΩ)  
**A:** antistatische Schuhe (elektrischer Widerstand zwischen 0,1 und 1000 MΩ)  
**E:** Energieaufnahmevermögen im Fersebereich  
**P:** Durchtrittsicherheit in Bezug auf scharfe Gegenstände bis ein Kraft von 1100 N  
**M:** Spanschutz  
**ESD:** elektrischer Entladung (elektrischer Widerstand zwischen 0,1MΩ und 35 MΩ)  
**WRU:** Wasserbeständiges Obermaterial  
**WR:** Wasserbeständiges Schuhwerk  
**HRO:** Hitzebeständige Laufsohle bis 300°C  
**FO:** Öl- und benzinresistente Sohle  
**CI:** Kälteisolierend  
**HI:** Wärmeisolierend

Die Normen können beim Niederländischen Normungsinstitut bestellt werden: NNI, Postbus 5059, 2600 GB Delft.

Unsere Schuhe werden bei den folgenden europäischen benannten Stellen zertifiziert:  
 SATRA Technology Centre, Kettering, Northants, NN16 8SD, Großbritannien.  
 Registrierungsnummer 0321  
 TUV Rheinland Nederland BV, Westervoortseidijk 73,6827 AV Arnhem, Niederlande. Registrierungsnummer 0336

**2. Schuhauswahl**  
 Die Auswahl des richtigen Schuhtyps ist vor allem von den Arbeitsverhältnissen und Sicherheitsvorschriften abhängig. Es ist selbstverständlich sehr wichtig, Schuhe in der richtigen Größe zu tragen. Überprüfen Sie dies, indem Sie die Schuhe anprobieren. Die Schuhverschlüsse müssen korrekt verwendet werden.

**3. Antistatische Schuhe**  
 Antistatische Schuhe sollten getragen werden, wenn es notwendig ist, elektrostatische Aufladung durch Ableitung elektrostatischer Ladungen zu minimieren, um so das Risiko einer Entzündung, beispielsweise von entflammaren Substanzen und Dämpfen durch Funken zu vermeiden, außerdem sollten sie getragen werden, wenn das Risiko eines elektrischen Schlags durch elektrische Geräte oder spannungführende Teile nicht vollständig eliminiert wurde. Es ist jedoch zu beachten, dass antistatische Schuhe keinen adäquaten Schutz vor elektrischen Schlägen garantieren können, da sie nur einen Widerstand zwischen Fuß und Boden bilden. Wenn die Gefahr eines elektrischen Schlags nicht eliminiert wurde, müssen zusätzliche Maßnahmen zur Vermeidung dieses Risikos getroffen werden. Derartige Maßnahmen, sowie die unten erwähnten zusätzlichen Tests, sollten Teil der Routine des Unfallverhütungsprogramms am Arbeitsplatz sein. Die Erfahrung zeigt, dass für Antistatikzwecke die Entladungstrecke durch ein Produkt zu irgendeinem Zeitpunkt während seiner Lebensdauer normalerweise einen elektrischen Widerstand von weniger als 1000 MΩ haben sollte. Ein Wert von 100 kΩ wird als Untergrenze des Widerstands eines neuen Produkts spezifiziert, um einen gewissen Schutz vor gefährlichen elektrischen Schlägen oder Entzündung zu gewährleisten, falls bei einem Elektrogerät beim

Betrieb mit Spannungen bis 250 V ein Defekt auftritt. Benutzer sollten jedoch beachten, dass die Schuhe unter bestimmten Bedingungen möglicherweise nur unzureichenden Schutz bieten und zusätzliche Maßnahmen zum Schutz des Trägers sollten grundsätzlich getroffen werden. Der elektrische Widerstand solcher Schuhe kann sich durch Biegung, Kontamination oder Feuchtigkeit signifikant verändern. Diese Schuhe erfüllen ihre vorgesehene Funktion nicht, wenn sie bei Nässe getragen werden. Es ist daher notwendig, zu gewährleisten, dass das Produkt in der Lage ist, seine vorgesehene Funktion (Ableitung elektrostatischer Ladungen) zu erfüllen und außerdem während seiner gesamten Lebensdauer einen gewissen Schutz zu bieten. Dem Benutzer wird empfohlen, ein internes Testverfahren bezüglich des elektrischen Widerstands einzuführen und regelmäßig durchzuführen.  
 Schuhe der Klasse I können Feuchtigkeit absorbieren, wenn sie über längere Zeit und unter feuchten und nassen Bedingungen getragen werden und dadurch leitfähig werden. Wenn der Schuh bei Nässe getragen und das Söhlenmaterial kontaminiert wird, sollte der Träger die elektrischen Eigenschaften des Schuhs immer prüfen, bevor er einen Gefahrenbereich betritt. Wo antistatische Schuhe getragen werden, sollte der Widerstand der Bodenfläche so beschaffen sein, dass er die Schutzfunktion des Schuhs nicht aufhebt. Beim Tragen sollten keine isolierenden Elemente, mit Ausnahme des normalen Strumpfmateriails, zwischen der Innensohle des Schuhs und dem Fuß des Trägers eingeführt werden. Wenn eine Einlage zwischen Innensohle und Fuß getragen werden soll, sollte die Kombination von Schuh und Einlage hinsichtlich ihrer elektrischen Eigenschaften überprüft werden.

**Achtung!**  
 Antistatische Schuhe bieten keinen vollständigen Schutz gegen elektrische Schläge, da vom Schuh nur ein elektrischer Widerstand zwischen Boden und Fuß aufgebaut wird. Wenn die Gefahr eines elektrischen Schlags nicht völlig ausgeschlossen werden kann, müssen zusätzliche Maßnahmen getroffen werden. Der elektrische Widerstand eines jeden Schuhtyps kann sich durch Beugen, Verschmutzung und Feuchtigkeit beträchtlich ändern. Es ist daher sehr empfehlenswert, sich im Laufe der Lebensdauer der Schuhe immer wieder zu vergewissern, dass diese ihre Funktion der Ableitung von elektrostatischer Aufladung noch immer erfüllen. In den Bereichen, wo antistatische Schuhe getragen werden, sollten die Böden so beschaffen sein, dass sie die Schutzfunktion des Schuhs nicht aufheben. Beim Tragen dürfen sich keine isolierenden Materialien (zum Beispiel bestimmte Einlegesohlen) zwischen der Innensohle des Schuhs und dem Fuß des Benutzers befinden.

In Kombination mit den antistatischen/leitfähigen EMMA-Einlegesohlen erfüllen diese Schuhe die Norm EN ISO 20344:2011. Wenn die EMMA-Einlegesohle ersetzt wird, könnten die Eigenschaften sich verändern, wodurch der Schuh die EN-Norm möglicherweise nicht länger erfüllt. Daher kann die standardmäßige Komforteinlegesohle nur durch eine EMMA-Einlegesohle ersetzt werden, oder durch eine Einlegesohle, die von EMMA Safety Footwear anerkannt wird.

**4. Rutschfestigkeit**  
 Unter rutschigen Umständen haben die Bodenoberfläche selbst sowie andere Faktoren (abgesehen von den Schuhen) starke Auswirkungen auf die Leistung der Schuhe. Es ist daher nicht möglich, Schuhe unter allen Umständen rutschfest zu machen, unter denen sie eventuell getragen werden.  
 Diese Schuhe wurden auf ihre Rutschfestigkeit getestet entsprechend der folgenden Anforderungen:  
 Markierungscode SRA - Keramikfliesen mit Natriumlaurylsulfat.  
 Test der Laufsohle: Reibungskoeffizient ≥0,32 und Test des Absatzes bei 7°: Reibungskoeffizient ≥0,28  
 Markierungscode SRB - Stahlboden mit Glycerol  
 Test der Laufsohle: Reibungskoeffizient ≥0,18 und Test des Absatzes bei 7°: Reibungskoeffizient ≥0,13  
 Markierungscode SRC - Summe beider Anforderungen SRA + SRB = SRC

**5. Durchtrittsicherheit**  
 Achtung! Die Durchtrittsicherheit dieser Schuhe wurde im Labor mithilfe eines abgerundeten Nagels mit einem Durchmesser von 4,5 mm und einer Kraft von 1100 N gemessen. Größere Kräfte oder Nägel mit einem geringeren Durchmesser erhöhen die Wahrscheinlichkeit eines Durchtritts. Unter solchen Umständen sollten alternative Präventionsmaßnahmen erwoogen werden. Es sind zwei allgemeine Arten des Durchtrittsschutzes bei Schuh-PSA erhältlich. Es gibt einen solchen Schutz aus Stahl- oder Stahl ersatz Materialen. Beide Arten erfüllen die Mindestanforderungen für Durchtrittsicherheit der Norm, die auf diesen Schuhen angegeben ist, doch haben sie jeweils unterschiedliche Vor- und Nachteile:  
 Stahl: Die Form des scharfen/gefährlichen Gegenstandes (d. h. Durchmesser, Geometrie, Schärfe) wirkt sich weniger stark aus, jedoch kann dieser Schutz aus schuhmacher-technischen Gründen nicht den gesamten unteren Bereich des Schuhs abdecken.  
 Andere Stahl ersatz Materialien: können leichter und flexibler sein und einen größeren Bereich abdecken im Vergleich zu Stahl sohle, der Durchtrittschutz kann jedoch je nach Form des scharfen/gefährlichen Gegenstandes (d. h. Durchmesser, Geometrie, Schärfe) stark variieren. Für weitere Informationen über die Art der Durchtrittssicherheit in ihren Schuhen, nehmen Sie Kontakt zu dem in dieser Gebrauchsanweisung aufgeführten Hersteller oder Anbieter auf.

**6. Unterhalt**  
 Gute und regelmäßige Versorgung des Schuhs verlängert dessen Lebensdauer. Die Lebensdauer ist stark abhängig von der korrekten Verwendung, den Umständen und dem Unterhalt. Überprüfen Sie die Schuhe regelmäßig auf Beschädigungen, die Profiltiefe der Sohle und das Funktionieren der Verschlüsse, bevor Sie diese anziehen. Entfernen Sie regelmäßig den Schmutz mit einem feuchten Lappen und verwenden Sie die Unterhaltprodukte die bei EMMA zu kaufen sind. Nach dem Tragen sollten die Schuhe in einen gut gelüfteten Raum aufbewahrt werden. Wenn die Schuhe nass sind, sollten sie allmählich trocknen (nicht an der Heizung o.ä.), da das Leder sonst austrocknen, sich verhärtet und reißen könnte.  
 Wechseln Sie regelmäßig Ihre Schuhe: bei häufigem und längerem Tragen ist es empfehlenswert zwei, Paar Schuhe abwechselnd zu benutzen, da dies die Lebensdauer verlängert. Verwenden Sie einen Schuhlöffel, sodass das Durchtreten der Ferse vermeiden wird. Tragen Sie am besten gute Industriestocken, wie zum Beispiel EMMA-Socken, und wechseln Sie diese täglich. Wenn die Sohle aus geschäumtem Polyurethan (PUR) hergestellt ist, dann durchläuft dieser PUR-Schaum einen natürlichen Alterungsprozess, wodurch die Sohle nach einigen Jahren abbröckeln kann. Die Alterung wird durch den Einfluss von Feuchtigkeit und UV-Strahlung beschleunigt. Wir empfehlen Ihnen deshalb, die Schuhe dunkel und trocken zu lagern. Der Schuh sollte auf jeden Fall ersetzt werden, wenn deutlich wird, dass eine oder mehrere Anforderungen nicht mehr erfüllt werden. Für weitere Informationen können Sie jederzeit Kontakt mit unserer Verkaufsabteilung aufnehmen.

Für weitere Informationen sowie für eine Beratung bezüglich Ihrer Fußversorgung, besuchen Sie unsere Website: [www.emmasafetyfootwear.com](http://www.emmasafetyfootwear.com)

**Die EMMA-Mitarbeiter wünschen Ihnen sehr viel Tragekomfort und Arbeitsfreude!**

