GHID RAPID

Standarde și marcaje pentru încălțămintea de protecție

EN ISO 20345:2022 • EN ISO 20347:2022 • ESD • cerințe suplimentare

Bombeu 200 J / 15 kN

Antiperforație nemetalică

Aderență suplimentară

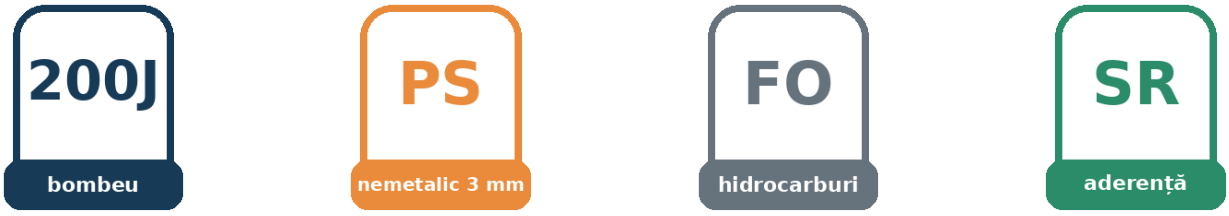
Control electrostatic

Scopul ghidului. Să explice rapid marcajele întâlnite pe pantofii și bocancii de lucru și să arate ce protecții include fiecare clasă, fără a confunda clasa de bază cu cerințele suplimentare.

> Document orientativ. Pentru conformitate se verifică întotdeauna marcajul produsului, declarația UE de conformitate, certificatul și evaluarea de risc a postului.

1. Cum se citește marcajul

Exemplu: EN ISO 20345:2022 S3S FO SR ESD



S = securitate **S3S = antiperforație PS** **FO = hidrocarburi** **SR = test suplimentar**

EN ISO 20345:2022 este standardul pentru încălțăminte de securitate cu bombeu de protecție. Litera S indică încălțăminte cu bombeu testat la impact de 200 J și compresiune de 15 kN.

Cele două familii principale

Standard	Marcaj	Ce înseamnă
EN ISO 20345:2022	S / SB-S7S	Încălțăminte de securitate cu bombeu de protecție la 200 J.
EN ISO 20347:2022	O / OB-O7S	Încălțăminte ocupațională; nu presupune bombeu la 200 J.

Clasa I și Clasa II

Clasa I: piele, textile, materiale sintetice sau combinații. Clasa II: încălțăminte integral din cauciuc ori polimeri, de regulă turnată, cum sunt multe cizme PVC/PU.

> Important: marcajele se citesc ca un pachet. De exemplu, S3S nu înseamnă automat HRO, CI sau ESD; acestea trebuie să apară separat dacă sunt certificate.

2. Clasele de protecție - EN ISO 20345:2022

De la SB la S7S: întâi clasa, apoi cerințele suplimentare

Clasa	Include în principal	Utilizare orientativă
SB	Cerințe de bază + bombeu 200 J / 15 kN.	Baza claselor S.
S1	SB + călcâi închis + A (antistatic) + E (absorbție energie în călcâi).	Mediu uscat / interior.
S1P / S1PL / S1PS	S1 + antiperforație P / PL / PS.	Risc de obiecte ascuțite.
S2	S1 + WPA (rezistența feței la pătrunderea/absorbția apei).	Umezeală ocazională.
S3 / S3L / S3S	S2 + P / PL / PS + talpă profilată.	Construcții, logistică, industrie.
S4	Clasa II; proprietăți de bază pentru cizme turnate, antistatice, cu absorbție în călcâi.	Cizme din cauciuc/polimer.
S5 / S5L / S5S	S4 + P / PL / PS + talpă profilată.	Cizme cu risc de perforare.
S6	S2 + WR (rezistența la apă a încălțămintei ca ansamblu).	Expunere sporită la apă.
S7 / S7L / S7S	S3 / S3L / S3S + WR.	Medii umede, protecție complexă.

> Exemplu practic: S3S FO SR = S3 cu insert antiperforație nemetalic tip PS, plus rezistență la hidrocarburi și test suplimentar de aderență.

3. Clasele ocupaționale - EN ISO 20347:2022

Marcajele O: fără presupunerea unui bombeu de protecție la 200 J

Clasa	Ce indică
OB	Cerințele de bază pentru încălțăminte ocupațională.
O1	Călcâi închis + A + E.
O2	O1 + WPA.
O3 / O3L / O3S	O2 + P / PL / PS + talpă profilată.
O4	Variantă Clasa II cu proprietăți ocupaționale de bază.
O5 / O5L / O5S	O4 + P / PL / PS + talpă profilată.
O6	O2 + WR.
O7 / O7L / O7S	O3 / O3L / O3S + WR.

Nu confunda: O3S poate avea protecție antiperforație, dar nu are automat bombeu la 200 J. Pentru impactul asupra degetelor se caută marcajul S conform EN ISO 20345.

4. Cerințe suplimentare - simboluri esențiale

Lista a fost extinsă și ordonată după categoriile folosite în fișele producătorilor, inclusiv Giasco

Antistatic - limitează acumularea sarcinii

Absorbție energie în zona călcâiului

Rezistența tălpii la hidrocarburi

Rezistență la alunecare - test suplimentar

Antiperforație metalică - cui 4,5 mm

Antiperforație nemetalică - cui 4,5 mm

Antiperforație nemetalică - cui 3 mm

Pătrundere / absorbție apă prin materialul superior

> În fișele Giasco apar frecvent combinații precum S1PL FO SR ESD, S3L FO SC SR ESD sau chiar SB FO E PL SR. De aceea este util să separi clasa principală de fiecare cerință suplimentară.

5. Cerințe suplimentare - apă, temperatură și protecții mecanice

Simbolurile care lipsesc cel mai des din rezumatele scurte

Rezistență la apă a încălțămintei ca ansamblu

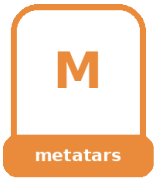
Talpă rezistentă la contact cu suprafață fierbinte

Izolare termică a ansamblului tălpii

Izolare la frig a ansamblului tălpii

Rezistența protecției de vârf la abraziune

Aderență pentru utilizare pe trepte / scări



Protecție metatarsiană

Protecție la impact în zona gleznei

Rezistența feței la tăiere

Încălțăminte conductivă

Notă despre „H”: în marcajele EN ISO 20345:2022 uzuale nu se folosește, ca regulă, un simbol simplu H pentru „căldură”. Cerințele întâlnite sunt HI (izolare la căldură) și HRO (rezistența tălpii la contact cald).

6. ESD - controlul descărcărilor electrostatice

ESD se verifică separat față de clasa S/O și față de simplul marcaj A

Descărcare electrostatică controlată

Antistatic

Conductiv

Absorbție energie în călcâi

Încălțămintea ESD ajută la evacuarea controlată a sarcinii electrostatice acumulate pe corp. Scopul principal este protejarea componentelor electronice sensibile și reducerea riscului de descărcări în zone EPA.

Ce poate influența funcționarea ESD?

- murdăria și uzura încălțămintei;
- tipul îmbrăcămintei și materialele purtate;
- pardoseala, umiditatea și condițiile postului;
- folosirea corectă a celorlalte echipamente ESD.

> ESD nu este același lucru cu încălțămintea dielectrică pentru lucrul la instalații sub tensiune. Giasco are inclusiv game/produse dedicate electricienilor, cu teste și cerințe distincte.

7. Ce s-a schimbat în standardele 2022

Lucrurile care creează cele mai multe confuzii între marcajele vechi și cele noi

Element	În sistemul actual
Aderență	Testul de bază este inclus; SR indică un test suplimentar pe placă ceramică cu glicerină.
P	Insert antiperforație metalic, testat cu cui de 4,5 mm.
PL	Insert antiperforație nemetalic, testat cu cui de 4,5 mm.
PS	Insert antiperforație nemetalic, testat mai sever cu cui de 3 mm.
FO	Rezistența la hidrocarburi apare separat; nu trebuie presupusă doar din clasa S.
WPA / WR	WPA = rezistența feței la apă; WR = rezistența pantofului ca ansamblu.
SC / LG	Cerințe suplimentare introduse/clarificate pentru protecția vârfului la abraziune și utilizarea pe scări.

> De reținut: S1P, S1PL și S1PS au aceeași idee de bază - antiperforație - dar diferă tipul insertului și/sau metoda de testare. Același principiu se aplică la S3/S3L/S3S și S5/S5L/S5S.

8. Marcaje vechi pe care le mai poți întâlni

EN ISO 20345:2011 și EN ISO 20347:2012

Pe piață pot exista încă produse certificate după versiuni mai vechi. Verifică anul standardului înscris pe produs sau în declarația UE de conformitate.

Marcaj vechi	Semnificație
SRA	Aderență pe placă ceramică cu soluție detergentă.
SRB	Aderență pe oțel cu glicerină.
SRC	Îndeplinește atât SRA, cât și SRB.
WRU	Vechea denumire pentru rezistența feței la pătrunderea/absorbția apei; în 2022 se folosește WPA.
P	În sistemul vechi era folosit generic pentru antiperforație, fără distincția P / PL / PS.

> Regulă simplă: nu compara direct un marcaj din 2011/2012 cu unul din 2022 fără să verifici anul standardului. Metodele de încercare și semnificația unor simboluri s-au schimbat.

9. Alegere rapidă - cum citești o fișă de produs

Ordinea recomandată pentru a nu pierde cerințe importante

Pas	Verifică	Întrebare practică
1	Standardul și anul	20345:2022 pentru securitate cu bombeu; 20347:2022 pentru ocupațional.
2	Clasa principală	SB/S1...S7S sau OB/O1...O7S.
3	Antiperforația	P / PL / PS, dacă există risc de perforare.
4	Apă și mediu	WPA sau WR; CI/HI/HRO pentru temperatură.
5	Suprafața și substanțele	SR pentru alunecare; FO pentru hidrocarburi.
6	Protecții speciale	SC, LG, M, AN, CR, C - după risc.
7	ESD / electric	ESD se confirmă separat; pentru risc electric se verifică cerințele dedicate produsului.

Exemplu de citire Giasco

S3L FO SC SR ESD

= clasa S3L (cu antiperforație PL) + rezistență la hidrocarburi + protecție de vârf la abraziune + test suplimentar de aderență + cerință ESD indicată separat.

10. Mărimi și checklist înainte de alegere

EU	UK	Lungime brant (cm)
34	2	22,9
35	3	23,1
36	3,5	23,6
37	4	24,2
38	5	24,9
39	6	25,5
40	6,5	26,1
41	7	26,8
42	8	27,5
43	9	28,2
44	9,5	28,8
45	10	29,5
46	11	30,1
47	12	30,9
48	13	31,5
49	14	32,1
50	15	32,4

Valorile sunt orientative. Lungimea și lățimea pot varia în funcție de calapod, marcă și producător; pentru încălțămintea de protecție contează și lățimea în zona metatarsiană.

Checklist de cumpărare

☐ Verifică standardul și anul.

☐ Alege clasa S/O în funcție de riscul de impact asupra degetelor.

☐ Dacă există risc de perforare, verifică P / PL / PS.

☐ Pentru suprafețe alunecoase caută SR; pentru hidrocarburi caută FO.

☐ Pentru medii umede diferențiază WPA de WR.

☐ Pentru electronica / zone EPA verifică ESD separat.

☐ Verifică declarația UE de conformitate și instrucțiunile producătorului.

Surse și notă de utilizare

Acest ghid este o sinteză explicativă. Structura a fost reorganizată astfel încât clasele S/O să apară înaintea ESD, iar lista de cerințe suplimentare a fost extinsă pentru a reflecta mai bine simbolurile întâlnite în cataloagele și fișele Giasco.

Surse consultate

- Giasco - Norme și certificări, EN ISO 20345:2022 (pagina oficială, consultată în septembrie 2026).
- Giasco - catalog 2025, secțiunea STANDARDS.
- Giasco - fișe de produs curente, exemple S3L FO SC SR ESD și SB FO E PL SR.
- EN ISO 20345:2022 și EN ISO 20347:2022 - denumiri și structură de marcaj utilizate în ghid.

> Pentru decizii de conformitate, documentele de referință rămân standardele oficiale, declarația UE de conformitate, certificatul produsului și evaluarea de risc a locului de muncă.