32009D0563

ODLUKA KOMISIJE

od 9. srpnja 2009.

o utvrđivanju ekoloških mjerila za dodjelu znaka za okoliš Zajednice za obuću

(priopćena pod brojem dokumenta C(2009) 5612)

(Tekst značajan za EGP)

(2009/563/EZ)

KOMISIJA EUROPSKIH ZAJEDNICA,

uzimajući u obzir Ugovor o osnivanju Europske zajednice,

uzimajući u obzir Uredbu (EZ) br. 1980/2000 Europskog parlamenta i Vijeća od 17. srpnja 2000. o revidiranom programu dodjele znaka za okoliš Zajednice [1], a posebno njezin članak 6. stavak 1. drugi podstavak,

nakon savjetovanja s Odborom Europske unije za znak za okoliš,

budući da:

(1) U skladu s Uredbom (EZ) br. 1980/2000 znak za okoliš Zajednice može se dodijeliti proizvodu koji svojim svojstvima značajno doprinosi napretku u pogledu ključnih aspekata za okoliš.

(2) Uredbom (EZ) br. 1980/2000 propisano je da na temelju mjerila koja je sastavio Odbor Europske unije za znak za okoliš treba utvrditi posebna mjerila za dodjelu znaka za okoliš prema skupinama proizvoda.

(3) Uredbom je također propisano da se mjerila za znak za okoliš, kao i zahtjevi u pogledu ocjenjivanja i provjere tih mjerila, moraju ponovno pregledati na vrijeme prije kraja razdoblja važenja mjerila utvrđenih za predmetnu skupinu proizvoda.

(4) U skladu s Uredbom (EZ) br. 1980/2000, pravovremeno je izvršena revizija ekoloških mjerila te s njima povezanih zahtjeva u pogledu ocjenjivanja i provjere utvrđenih Odlukom Komisije 2002/231/EZ od 18. ožujka 2002. o utvrđivanju revidiranih ekoloških mjerila za dodjelu znaka za okoliš Zajednice za obuću te o izmjeni Odluke 1999/179/EZ [2]. Ta ekološka mjerila i s njima povezani zahtjevi u pogledu ocjenjivanja i provjere važe do 31. ožujka 2010.

(5) S obzirom na tu reviziju, radi prilagodbe znanstvenom i tržišnom napretku primjereno je izmijeniti definiciju skupine proizvoda i utvrditi nova ekološka mjerila.

(6) Ekološka mjerila te s njima povezani zahtjevi u pogledu ocjenjivanja i provjere trebali bi vrijediti četiri godine od datuma donošenja ove Odluke.

(7) Odluku 2002/231/EZ trebalo bi stoga zamijeniti.

(8) Proizvođačima čijim je proizvodima dodijeljen znak za okoliš za obuću prema mjerilima koja su utvrđena Odlukom 2002/231/EZ, trebalo bi omogućiti prijelazno razdoblje kako bi imali dovoljno vremena za prilagodbu svojih proizvoda revidiranim mjerilima i zahtjevima. Proizvođačima bi također trebalo dopustiti da dostavljaju zahtjeve prema mjerilima koja su utvrđena Odlukom 2002/231/EZ ili prema mjerilima utvrđenima ovom Odlukom do prestanka važenja te Odluke.

(9) Mjere predviđene ovom Odlukom u skladu su s mišljenjem Odbora osnovanog na temelju članka 17. Uredbe (EZ) br. 1980/2000,

DONIJELA JE OVU ODLUKU:

Članak 1.

Skupina proizvoda „obuća” obuhvaća sve odjevne predmete za zaštitu ili pokrivanje stopala, s fiksnim vanjskim potplatom koji dolazi u dodir s tlom. Obuća ne smije sadržavati električne ili elektroničke sastavne dijelove.

[1] SL L 237, 21.9.2000., str. 1.

[2] SL L 77, 20.3.2002., str. 50.

Članak 2.

Da bi joj bio dodijeljen znak za okoliš Zajednice za proizvode obuhvaćene skupinom proizvoda „obuća" u skladu s Uredbom (EZ) br. 1980/2000 (dalje u tekstu: znak za okoliš), obuća mora ispunjavati mjerila utvrđena u Prilogu ovoj Odluci.

Članak 3.

Ekološka mjerila za skupinu proizvoda „obuća", kao i s njima povezani zahtjevi u pogledu ocjenjivanja i provjere, vrijede četiri godine od datuma donošenja ove Odluke.

Članak 4.

U administrativne svrhe skupini proizvoda „obuća" dodjeljuje se kodni broj „017".

Članak 5.

Odluka 2002/231/EZ se stavlja izvan snage.

Članak 6.

1. Zahtjevi za znak za okoliš za proizvode koji su obuhvaćeni skupinom proizvoda obuća koji su podneseni prije datuma donošenja ove Odluke ocjenjuju se u skladu s uvjetima koji su utvrđeni Odlukom 2002/231/EZ.

2. Zahtjevi za znak za okoliš za proizvode koji su obuhvaćeni skupinom proizvoda obuća koji su podneseni od datuma donošenja ove Odluke, ali najkasnije do 31. ožujka 2010., mogu se temeljiti na mjerilima koja su utvrđena Odlukom 2002/231/EZ ili na mjerilima koja su utvrđena ovom Odlukom.

Ti će se zahtjevi ocjenjivati u skladu s kriterijima na kojima se temelje.

3. U slučajevima kada je znak za okoliš dodijeljen na temelju zahtjeva koji je ocijenjen u skladu s mjerilima koja su utvrđena Odlukom 2002/231/EZ, taj se znak za okoliš može koristiti dvanaest mjeseci od datuma donošenja ove Odluke.

Članak 7.

Ova je Odluka upućena državama članicama.

Sastavljeno u Bruxellesu 9. srpnja 2009.

Za Komisiju

Stavros DIMAS

Član Komisije

PRILOG

OKVIR

Ciljevi mjerila

Ciljevi ovih mjerila su posebno:

— smanjenje razina otrovnih ostataka,

— smanjenje emisija hlapivih organskih spojeva,

— poticanje duljeg vijeka trajanja proizvoda.

Razine koje se određuju ovim mjerilima potiču označivanje obuće koja ima nizak učinak na okoliš.

Zahtjevi u pogledu ocjenjivanja i provjere

Posebni zahtjevi u pogledu ocjenjivanja i provjere navedeni su u svakom mjerilu.

Prema potrebi se osim ispitnih metoda navedenih za svako mjerilo mogu koristiti i druge metode ako ih nadležno tijelo koje procjenjuje zahtjev prihvati kao jednakovrijedne.

Funkcionalna jedinica jest jedan par cipela. Zahtjevi se temelje na veličini cipela od 40 pariških bodova. Kod dječjih cipela zahtjevi se podnose za veličinu od 32 pariška boda (za najveću veličinu u slučaju da je najveći broj manji od 32 pariška boda).

Sastavni dijelovi gornjeg dijela cipele koji teže manje od 3 % od ukupnog gornjeg dijela ne uzimaju se u obzir kod primjene mjerila. Sastavni dijelovi vanjskog potplata koji teže manje od 3 % od ukupnog vanjskog potplata ne uzimaju se u obzir kod primjene mjerila.

Nadležna tijela mogu prema potrebi zatražiti prateću dokumentaciju i mogu izvršiti neovisne provjere.

Preporučuje se da nadležna tijela prilikom razmatranja zahtjeva i praćenja usklađenosti s mjerilima uzmu u obzir primjenu priznatih programa upravljanja okolišem, kao što su EMAS ili ISO 14001 (napomena: primjena takvih programa upravljanja nije obvezna.)

MJERILA

1. **Opasne tvari u konačnom proizvodu**

(a) Kod cipela od kože konačni proizvod ne smije sadržavati krom (VI).

Procjena i provjera: podnositelj zahtjeva i/ili njegov(i) dobavljač(i) dostavljaju izvješće o ispitivanju korištenjem ispitne metode EN ISO 17075 (granica detekcije: 3 ppm). Priprema uzorka mora slijediti upute iz EN ISO 4044.

(*Napomena:* pri analizi određenih vrsta obojene kože može doći do poteškoća u mjerenju zbog interferencija.)

(b) Materijali korišteni pri sastavljanju proizvoda te konačni proizvod ne smiju sadržavati arsen, kadmij ili olovo.

Procjena i provjera: podnositelj zahtjeva i/ili njegov(i) dobavljač(i) dostavljaju izvješće o ispitivanju korištenjem jedne od sljedećih ispitnih metoda EN 14602:

— ispitivanje materijala za sastavljanje proizvoda. Tvari navedene u mjerilu ne smiju biti detektirane ni u kojem materijalu korištenom za proizvodnju konačnog proizvoda.

— ispitivanje konačnog proizvoda. Tvari navedene u mjerilu ne smiju biti detektirane u gornjim i donjim sastavnim dijelovima obuće nakon rastavljanja i potpunog mrvljenja.

Kod kožnih proizvoda priprema uzorka mora slijediti EN ISO 4044.

(c) Količina slobodnog formaldehida i djelomično hidroliziranog formaldehida u sastavnim dijelovima obuće ne smije prekoračiti sljedeće razine:

— tekstil: ne može se detektirati,

— koža: 150 ppm.

Procjena i provjera: podnositelj zahtjeva i/ili njegov(i) dobavljač(i) dostavljaju izvješće o ispitivanju korištenjem sljedećih ispitnih metoda: tekstil: EN ISO 14184-1 (granica detekcije: 20 ppm); koža: EN ISO 17226-1 ili 2.

2. **Smanjena potrošnja vode (samo kod štavljenja kože krupnih i sitnih životinja)**

Ne smiju se prekoračiti sljedeće granice potrošnje vode za štavljenje kože krupnih i sitnih životinja ([1]):

— Koža krupnih životinja: 35 m3/t,

— Koža sitnih životinja: 55 m3/t,

Procjena i provjera: podnositelj zahtjeva i/ili njegov(i) dobavljač(i) dostavljaju prikladnu dokumentaciju iz koje je razvidno da navedene granice nisu prekoračene.

3. **Emisije prilikom proizvodnje materijala**

(a) Ako se otpadne vode iz pogona za štavljenje kože i iz tekstilnih postrojenja ispuštaju izravno u vodotoke, sadržaj KPK ne smije prekoračivati 250 mg KPK po litri ispuštene vode.

Ako se otpadne vode iz pogona za štavljenje kože i iz tekstilnih postrojenja ispuštaju u komunalne objekte/postrojenja za obradu otpadnih voda, ovo se mjerilo ne primjenjuje, pod uvjetom da se može dokazati:

— da je dozvoljeno ispuštanje otpadne vode iz pogona za štavljenje kože u komunalni sustav odvodnje otpadnih voda, i

— da je komunalno postrojenje za obradu otpadnih voda u funkciji i da je daljnje ispuštanje pročišćene vode u vodotoke u skladu s minimalnim zahtjevima Zajednice prema Direktivi Vijeća 91/271/EEZ ([2]).

Procjena i provjera: podnositelj zahtjeva dostavlja izvješće o ispitivanju i prateće podatke korištenjem sljedeće ispitne metode: KPK: ISO 6060 – Kakvoća vode, određivanje kemijske potrošnje kisika.

Ako se otpadna voda ispušta u komunalno postrojenje za obradu otpadnih voda, treba dostaviti potvrdu nadležnog tijela da je ispuštanje dozvoljeno te da je komunalni objekt u funkciji i zadovoljava minimalne zahtjeve Direktive 91/271/EEZ.

(b) Otpadne vode iz pogona za štavljenje moraju nakon pročišćavanja sadržavati manje od 1 mg kroma (III) po litri.

Procjena i provjera: podnositelj zahtjeva dostavlja izvješće o ispitivanju i prateće podatke korištenjem sljedećih ispitnih metoda: ISO 9174 ili EN 1233 ili EN ISO 11885 za Cr.

4. **Korištenje opasnih tvari (do kupovine)**

(a) Ne smiju se koristiti pentaklorfenol (PCP) i tetraklorfenol (TCP) te njihove soli i esteri.

Procjena i provjera: podnositelj i/ili njegov(i) dobavljač(i) dostavljaju izjavu da materijali ne sadrže klorfenole te izvješće o ispitivanju korištenjem sljedećih ispitnih metoda: koža, EN ISO 17070 (granica detekcije: 0,1 ppm); tekstil, XP G 08-015 (granica detekcije: 0,05 ppm)

(b) Ne smiju se koristiti azo bojila koja se mogu razgraditi u sljedeće aromatske amine:

— 4-aminodifenil	(92-67-1)
— benzidin	(92-87-5)
— 4-kloro-o-toluidin	(95-69-2)
— 2-naftilamin	(91-59-8)
— o-amino-azotoluen	(97-56-3)
— 2-amino-4-nitrotoluen	(99-55-8)
— p-kloroanilin	(106-47-8)
— 2,4-diaminoanisol	(615-05-4)
— 4,4′-diaminodifenilmetan	(101-77-9)
— 3,3′-diklorobenzidin	(91-94-1)

([1]) Koža krupnih životinja (engl. *hide*) definira se kao „vanjski pokrov zrelih ili odraslih većih životinja, npr. stoke, konja, deva, slonova itd. …”. Koža sitnih životinja (engl. *skin*) definira se kao „vanjski pokrov sitnih životinja, npr. ovaca i koza, ili nezrelih jedinki većih vrsta, npr. teladi. Svinje, gmazovi, ptice i ribe uključene su u sitne životinje”. (*Međunarodni rječnik terminologije kože, Međunarodno udruženje štavitelja*).

([2]) SL L 135, 30.5.1991., str. 40.

— 3,3′-dimetoksibenzidin (119-90-4)

— 3,3′-dimetilbenzidin (119-93-7)

— 3,3′-dimetil-4,4_-diaminodifenilmetan (838-88-0)

— p-krezidin (120-71-8)

— 4,4′-metilen-bis-(2-kloroanilin) (101-14-4)

— 4,4′-oksidianilin (101-80-4)

— 4,4′-tiodianilin (139-65-1)

— o-toluidin (95-53-4)

— 2,4-diaminotoluen (95-80-7)

— 2,4,5-trimetilanilin (137-17-7)

— 4-aminoazobenzen (60-09-3)

— o-anisidin (90-04-0)

Procjena i provjera: podnositelj zahtjeva i/ili njegov(i) dobavljač(i) dostavljaju izjavu da takva azo bojila nisu korištena. Ako se izjava bude provjeravala, treba koristiti sljedeće ispitne metode: koža, CEN ISO TS 17234; tekstil, EN 14362 1 ili 2.

Za tekstil granica je 30 ppm (*napomena:* mogući su lažni pozitivni rezultati za 4-aminoazobenzen pa se preporučuje dodatna provjera)

Za kožu granica je 30 ppm (*napomena:* mogući su lažni pozitivni rezultati za 4-aminoazobenzen, 4-aminodifenil i 2-naftilamin pa se preporučuje dodatna provjera)

(c) U gumi se ne smiju detektirati sljedeći N-nitrozamini:

— N-nitrozodimetilamin (NDMA)

— N-nitrozodietilamin (NDEA)

— N-nitrozodipropilamin (NDPA)

— N-nitrozodibutilamin (NDBA)

— N-nitrozopiperidin (NPIP)

— N-nitrozopirolidin (NPYR)

— N-nitrozomorfolin (NMOR)

— N-nitrozo N-metil N-fenilamin (NMPhA)

— N-nitrozo N-etil N-fenilamin (NEPhA)

Procjena i provjera: podnositelj zahtjeva dostavlja izvješće o ispitivanju korištenjem ispitne metode EN 12868 (1999-12) ili EN 14602.

(d) U kožnim, gumenim i tekstilnim sastavnim dijelovima ne smiju se koristiti C10-C13 kloralkani.

Procjena i provjera: podnositelj zahtjeva i/ili njegov(i) dobavljač(i) dostavljaju izjavu da takvi kloralkani nisu korišteni.

(e) Ne smiju se koristiti bojila koja ispunjavaju mjerila za razvrstavanje u kancerogena, mutagena, reproduktivno otrovna ili opasna za okoliš, uz sljedeće oznake upozorenja: R40, R45, R49, R50, R51, R52, R53, R60, R61, R62, R63 ili R68 (ili bilo koju njihovu kombinaciju). (Pravila za razvrstavanje prema Direktivi Vijeća 67/548/EEZ ([1]) ili Direktivi 1999/45/EZ Europskog parlamenta i Vijeća ([2])).

([1]) SL 196, 16.8.1967., str. 1.
([2]) SL L 200, 30.7.1999., str. 1.

Kao alternativu može se uzeti u obzir razvrstavanje prema Uredbi (EZ) br. 1272/2008 Europskog parlamenta i Vijeća ([1]). U tom slučaju sirovinama se ne smiju dodavati tvari niti pripravci kojima su dodijeljene ili bi u trenutku podnošenja zahtjeva mogle biti dodijeljene sljedeće oznake upozorenja (ili njihove kombinacije): H351, H350, H350i, H400, H410, H411, H412, H413, H360F, H360D, H361f, H361d H360FD, H361fd, H360Fd, H360Df, H341.

Procjena i provjera: podnositelj zahtjeva dostavlja izjavu da takva bojila nisu korištena.

(f) Ne smiju se koristiti alkil fenol etoksilat (APE) i perfluorooktan sulfonat (PFOS).

Procjena i provjera: podnositelj zahtjeva dostavlja izjavu da te tvari nisu korištene.

(g) Ne smiju se koristiti bojila koja ispunjavaju mjerila za razvrstavanje u tvari koje u kontaktu s kožom mogu izazvati preosjetljivost (R43). (Pravila za razvrstavanje prema Direktivi Vijeća 67/548/EEZ ili Direktivi 1999/45/EZ Europskog parlamenta i Vijeća.)

Kao alternativu može se uzeti u obzir razvrstavanje prema Uredbi (EZ) br. 1272/2008. U tom slučaju sirovinama se ne smiju dodavati tvari niti pripravci kojima je dodijeljena ili bi u trenutku podnošenja zahtjeva mogla biti dodijeljena oznaka upozorenja H317.

Procjena i provjera: podnositelj zahtjeva dostavlja izjavu da takva bojila nisu korištena.

(h) Ftalati: Ako se u proizvodu koriste ftalati, smiju se koristiti samo oni za koje je do trenutka podnošenja zahtjeva izvršena analiza rizika i koji nisu razvrstani u oznake upozorenja (ili njihove kombinacije): R60, R61, R62, R50, R51, R52, R53, R50/53, R51/53, R52/53 u skladu s Direktivom 67/548/EEZ. Pored toga, u proizvodu se ne smiju koristiti DNOP (di-n-oktil ftalat), DINP (diizononil ftalat), DIDP (diizodecil ftalat).

Procjena i provjera: podnositelj zahtjeva dostavlja izjavu kojom potvrđuje usklađenost s ovim mjerilom.

(i) Biocidi: Dozvoljeno je korištenje samo onih biocidnih proizvoda koji sadrže aktivne biocidne tvari iz Priloga IA Direktivi 98/8/EZ Europskog parlamenta i Vijeća ([2]) i koji su odobreni za uporabu u obući.

Procjena i provjera: podnositelj zahtjeva dostavlja izjavu kojom potvrđuje usklađenost s ovim mjerilom te popis korištenih biocidnih proizvoda.

5. **Korištenje hlapivih organskih spojeva (HOS) tijekom završnog sastavljanja cipela**

HOS su organski spojevi čiji tlak pare iznosi 0,01 kPa ili više kod temperature od 293,15 K, odnosno spojevi koji imaju odgovarajuću hlapljivost pod određenim uvjetima uporabe.

Ukupno korištenje HOS tijekom završne proizvodnje obuće ne smije u prosjeku prekoračiti 20 grama HOS po paru.

Procjena i provjera: podnositelj dostavlja izračun ukupnog korištenja HOS tijekom završne proizvodnje cipela uz prateće podatke, rezultate ispitivanja i dokumentaciju prema potrebi, a za izračun koristi EN 14602. (Potrebno je voditi evidenciju o kupljenoj koži, ljepilima, sredstvima za završnu obradu i proizvodnji obuće u razdoblju od najmanje zadnjih šest mjeseci.)

6. **Potrošnja energije**

Daje se izjava o potrošnji energije u fazi proizvodnje.

Procjena i provjera: podnositelj zahtjeva treba dostaviti tražene podatke u skladu s Tehničkim prilogom A1.

7. **Pakiranje konačnog proizvoda**

Ako se za krajnje pakiranje obuće koriste kartonske kutije, moraju biti izrađene od 100 % recikliranog materijala. Ako se za krajnje pakiranje koriste plastične vrećice, moraju biti izrađene od najmanje 75 % recikliranog materijala ili moraju biti biološki razgradive ili kompostabilne, u skladu s definicijama iz norme EN 13432 ([3]).

([1]) SL L 353, 31.12.2008., str. 1.
([2]) SL L 123, 24.4.1998., str. 1.
([3]) EN 13432 „Ambalaža – Zahtjevi za oporabivost ambalaže kompostiranjem i biorazgradnjom – Sheme ispitivanja i razvoj kriterija prihvatljivosti ambalaže”.

Procjena i provjera: kod podnošenja zahtjeva dostavlja se uzorak pakiranja proizvoda uz odgovarajuću izjavu o usklađenosti s ovim mjerilom. Mjerilo se odnosi samo na primarnu ambalažu u skladu s definicijom iz Direktive 94/62/EZ Europskog parlamenta i Vijeća ([1]).

8. **Informacije na pakiranju**

(a) Upute za korisnike

Uz proizvod se dostavljaju sljedeće informacije (ili istovrijedan tekst):

— „Ove su cipele posebno obrađene za veću vodootpornost. Nije potrebna daljnja obrada." (Ovo se mjerilo odnosi samo na obuću koja je obrađena za vodootpornost.)

— „Ako je moguće, popravite obuću umjesto da je bacite. Time manje oštećujete okoliš."

— „Za odlaganje obuće koristite lokalne kapacitete za recikliranje ako su dostupni na vašem području."

(b) Informacije o znaku za okoliš

Na pakiranju mora biti naznačen sljedeći tekst (ili istovrijedan tekst):

„Za više informacija posjetite internet stranicu znaka za okoliš EU: http://www.ecolabel.eu"

(c) Informacije za potrošače

Na pakiranju se treba nalaziti okvir s informacijama kojima podnositelj objašnjava svoj pristup ekološkoj održivosti.

Procjena i provjera: podnositelj dostavlja uzorak pakiranja i informacija navedenih uz proizvod te o izjavu o usklađenosti sa svakim dijelom ovog mjerila.

9. **Informacije na znaku za okoliš**

Polje 2. znaka za okoliš sadrži sljedeći tekst:

— niska razina zagađenja zraka i vode,

— smanjena količina štetnih tvari.

Procjena i provjera: podnositelj zahtjeva dostavlja uzorak pakiranja proizvoda na kojem je vidljiv znak, uz izjavu o usklađenosti s ovim mjerilom.

10. **Parametri koji povećavaju trajnost proizvoda**

Na radnoj i zaštitnoj obući mora biti istaknut znak CE (u skladu s Direktivom Vijeća 89/686/EEZ ([2])).

Sva druga obuća treba ispunjavati zahtjeve iz tablice na sljedećoj stranici.

Procjena i provjera: podnositelj zahtjeva dostavlja izvješće o ispitivanju prema parametrima navedenim u tablici na sljedećoj stranici, korištenjem sljedećih ispitnih metoda:

— EN 13512 — Gornjište — Otpornost na savijanje,

— EN 13571 — Gornjište — Čvrstoća na kidanje,

— EN 17707 — Tabanice — Otpornost na savijanje,

— EN 12770 — Tabanice — Otpornost na trošenje,

— EN 17708 — Cijeli potplat — Prianjanje potplata,

— EN 12771 — Tabanice — Čvrstoća na kidanje,

— EN ISO 17700 — Ispitne metode gornjišta, podstave i uložnih tabanica — Postojanost obojenja na trljanje.

([1]) SL L 365, 31.12.1994., članak 3. stavak 1.(a)., str. 10.: „prodajna ambalaža ili primarna ambalaža, tj. ambalaža oblikovana tako da čini jedinicu prodaje konačnom korisniku ili konzumentu na mjestu kupnje".
([2]) SL L 399, 30.12.1989., str. 18.

	Opća sportska obuća	Školska obuća	Obuća za svakodnevne prilike	Muška gradska obuća	Obuća za hladno vrijeme	Ženska gradska obuća	Modna obuća	Dječja obuća	Obuća za zatvorene prostore
Otpornost gornjišta na savijanje:	Suho = 100	Suho = 100	Suho = 80	Suho = 80	Suho = 100	Suho = 50	Suho = 15	Suho = 15	Suho = 15
(Tisuća ciklusa bez vidljivih oštećenja)	Mokro = 20	Mokro = 20	Mokro = 20	Mokro = 20	Mokro = 20 – 20° = 30	Mokro = 10			
Čvrstoća gornjišta na kidanje:									
(Prosječna sila kidanja, N)									
Koža	≥ 80	≥ 60	≥ 60	≥ 60	≥ 60	≥ 40	≥ 30	≥ 30	≥ 30
Ostali materijali	≥ 40	≥ 40	≥ 40	≥ 40	≥ 40	≥ 40	≥ 30	≥ 30	≥ 30
Otpornost tabanica na savijanje:									
Povećanje reza (mm)	≤ 4	≤ 4	≤ 4	≤ 4	≤ 4	≤ 4			
Bsp = bez spontanih pukotina	Bsp	Bsp	Bsp	Bsp	Bsp na – 10 °C	Bsp			
Otpornost tabanica na trošenje:									
D ≥ 0,9 g/cm^3 (mm^3)	≤ 200	≤ 200	≤ 250	≤ 350	≤ 200	≤ 400			≤ 450
D < 0,9 g/cm^3 (mg)	≤ 150	≤ 150	≤ 170	≤ 200	≤ 150	≤ 250			≤ 300
Prianjanje gornjišta:(N/mm)	≥ 4,0	≥ 4,0	≥ 3,0	≥ 3,5	≥ 3,5	≥ 3,0	≥ 2,5	≥ 3,0	≥ 2,5
Čvrstoća tabanica na kidanje:									
(Prosječna čvrstoća, N/mm)									
D ≥ 0,9 g/cm^3	8	8	8	6	8	6	5	6	5
D < 0,9 g/cm^3	6	6	6	4	6	4	4	5	4
Postojanost obojenja unutrašnjosti obuće (podstave ili unutarnje strane gornjišta). Stupanj sive na klobučini nakon 50 mokrih ciklusa	≥ 2/3	≥ 2/3	≥ 2/3	≥ 2/3	≥ 2/3	≥ 2/3		≥ 2/3	≥ 2/3

Tehnički prilog

A1. **Izračun potrošnje energije**

Izračun potrošnje energije odnosi se samo na sastavljanje (proizvodnju) konačnog proizvoda.

Prosječna potrošnja električne energije (AEC) po paru cipela može se izračunati na dva načina:

Na temelju ukupnog broja cipela proizvedenih po danu u postrojenju:

— MJ_{dp} = prosječna energija korištena po danu za proizvodnju cipela [električna energija + fosilna goriva] (izračun na godišnjoj razini),

— N = prosječan broj pari cipela proizvedenih po danu (izračun na godišnjoj razini),

$$AEC = \frac{MJ_{dp}}{N}$$

Na temelju broja proizvedenih cipela sa znakom za okoliš u postrojenju:

— MJ_{ep} = prosječna energija korištena po danu za proizvodnju cipela sa znakom za okoliš [električna energija + fosilna goriva] (izračun na godišnjoj razini),

— N_{ep} = prosječan broj pari cipela sa znakom za okoliš proizvedenih po danu (izračun na godišnjoj razini)

$$AEC = \frac{MJ_{ep}}{N_{ep}}$$