

KRITERIJUMI ZA DODJELU EKO ZNAKA ZA PROIZVODE OD ŠTAMPANOG PAPIRA, PROIZVODE OD PAPIRA ZA PISANJE I PAPIRNE KESICE

Ciljevi kriterijuma

Kriterijumi za dodjelu eko znaka služe za utvrđivanje najboljih proizvoda od štampanog papira, proizvoda od papira za pisanje i papirih kesica na tržištu s obzirom na efikasnost. Osim što su usmjerena na glavne uticaje na životnu sredinu koje ti proizvodi imaju tokom svog životnog ciklusa, ta kriterijume doprinose cirkularnoj ekonomiji. Tačnije, kriterijumima se nastoje unaprijediti proizvodi koji sadrže visoke udjele održivih ili recikliranih vlakana, koji se mogu reciklirati, koje se povezuje s niskim emisijama i koji mogu sadržati samo ograničenu količinu opasnih supstanci.

U tu se svrhu kriterijumima se:

1. zahtijeva da je podlozi na bazi papira, uključujući karton, dodijeljen eko znak,
2. utvrđuju stroga ograničenja upotrebe opasnih supstanci;
3. utvrđuju zahtjevi kojima se garantuje da se proizvod može reciklirati te da postoji odgovarajući sistem upravljanja otpadom, uključujući ograničenja maksimalne količine proizvedenog otpadnog papira,
4. utvrđuju zahtjevi za emisije, posebno u pogledu smanjenja emisija VOC-ova, kako bi doprinijelo zaštiti zdravlja radnika i za smanjenje zagađenja vazduha,
5. utvrđuju zahtjevi za potrošnju energije u proizvodnom postrojenju.

Kriterijumi za dodjelu eko znaka za „proizvode od štampanog papira, proizvode od papira za pisanje i papirne kesice” sljedeća su:

1. Podloga;
2. Ograničene supstanci:
 - 2.1. Ograničenja upotrebe supstanci koje izazivaju zabrinutost (SVHC);
 - 2.2. Ograničenja upotrebe supstanci klasifikovanih u skladu sa propisima kojima su uređena klasifikacija hemikalija
 - 2.3. Biocidni proizvodi i biocidne aktivne supstanci;
 - 2.4. Sredstva za čišćenje;
 - 2.5. Alkil fenol etoksilati, halogenovani rastvarači i ftalati;
 - 2.6. Dodatna ograničenja koja se primjenjuju na štamparske tinte, tonere i prozirne lakove;
 - 2.7. Prerada toluena iz rotogravurske štampe;
3. Mogućnost recikliranja:
 - 3.1. Mogućnost odstranjivanja dijelova koji nisu od papira;
 - 3.2. Mogućnost razvlaknjivanja;
 - 3.3. Mogućnost odstranjivanja ljepila;
 - 3.4. Mogućnost uklanjanja tinte;

4. Emisije:

4.1. Emisije u vodu od rotogravurske štampe;

4.2. Emisije iz postrojenja koja su uređena propisima iz oblasti industrijskog zagađenja;

4.3. Emisije VOC-ova iz procesa štampanja koji nisu uređena propisima iz oblasti industrijskog zagađenja;

5. Otpad:

5.1. Sistem upravljanja otpadom;

5.2. Papir za recikliranje iz postrojenja za štampanje;

5.3. Papir za recikliranje iz proizvodnih postrojenja za papir za pisanje i papirne kesice;

6. Potrošnja energije;

7. Osposobljavanje;

8. Prikladno za upotrebu;

9. Informacije na proizvodu;

10. Informacije koje se pojavljuju na eko znaku.

Ekološki kriterijumi obuhvataju proizvodnju proizvoda od štampanog papira, proizvoda od papira za pisanje i papirih kesica, uključujući sastavne potprocese od proizvodnje papira do postrojenja i namjenskih proizvodnih linija gdje se proizvodi od štampanog papira, proizvodi od papira za pisanje i papirne kesice štampaju i/ili prerađuju. Ekološki kriterijumi ne obuhvataju prevoz i pakovanje.

Sve aktivnosti štampanja ili prerade proizvoda od štampanog papira, proizvoda od papira za pisanje i papirih kesica moraju ispunjavati odgovarajuće zahtjeve. I dijelovi konačnog proizvoda koje štampa ili prerađuje podizvođač moraju ispunjavati odgovarajuće zahtjeve. U zahtjevu se navodi popis svih štamparija i podizvođača koji su uključeni u proizvodnju proizvoda i njihov položaj.

Zahtjev se može podnijeti za liniju određene vrste proizvoda, npr. zalijepljenu brošuru koja ima od dvije stranice do 30 stranica. U tom slučaju uzorak proizvoda koji predstavlja predmetnu liniju proizvoda mora ispunjavati kriterijume. Analiza uzorka proizvoda mora uključivati sve upotrijebljene materijale i hemikalije, vrste papira, maksimalni broj stranica, najveći format i sve moguće vrste uveza. Eko znak može se upotrijebiti za sve kasnije proizvode koji ispunjavaju kriterijume utvrđena za uzorak proizvoda.

Organu uprave se dostavlja obavještenje o promjenama dobavljača, proizvodnih postrojenja i proizvodnih procesa povezanih s proizvodima kojima je dodijeljen eko znak zajedno s popratnim podacima kojima se omogućuje verifikacija stalne usklađenosti s kriterijumima. I za vrstu proizvoda koja kontinuirano proizvodi i za vrstu proizvoda koja će se proizvesti samo jednom zahtjev se mora odnositi na taj konkretan proizvod.

Ocjenjivanje i verifikacija: Za svaki kriterijum navedeni su specifični zahtjevi za ocjenjivanje i verifikaciju.

Ako podnosilac zahtjeva mora dostaviti izjave, dokumentaciju, analize, izvještaje o ispitivanju ili druge dokaze o ispunjavanju kriterijume, oni mogu poticati od podnosioca zahtjeva i/ili njegovih dobavljača i/ili njihovih dobavljača u zavisnosti od slučaja.

Organu uprave priznaju prvenstveno potvrde koje su izdala tijela akreditovana prema relevantnom standard ispitne laboratorije i verifikacije koje sprovode tijela koja su akreditovana prema relevantnom standard za tijela za sertifikovana proizvoda, postupaka i usluga.

Prema potrebi, osim ispitnih metoda navedenih za svaki kriterijum, mogu se primjenjivati i druge ispitne metode ako ih Organu uprave prihvati kao jednake.

Organu uprave može prema potrebi zatražiti popratnu dokumentaciju i može sprovoditi nezavisne verifikacije ili inspekcije na terenu radi provjere usklađenosti s predmetnim kriterijumima.

Organu uprave se dostavlja obavještenje o promjenama dobavljača i proizvodnih postrojenja povezanih s proizvodima kojima je dodijeljen eko znak zajedno s popratnim podacima kojima se omogućuje verifikacija stalne usklađenosti s kriterijumima.

Preduslov je da proizvodi od štampanog papira, proizvodi od papira za pisanje i papirne kesice ispunjavaju sve propisane zahtjeve. Podnosilac zahtjeva dostavlja izjavu o usklađenosti proizvoda s tim zahtjevom.

Primjenjuju se sljedeće definicije:

1. „ljepljiva aplikacija” odnosi se na obrađena ljepila koja se upotrebljavaju u gotovim proizvodima od papira (obično se nanose kao tanki sloj);
2. „sredstva za čišćenje”: (a) tečne hemikalije koje se upotrebljavaju za pranje odvojenih (izvan štamparije) ili ugrađenih (unutar štamparije) štamparskih oblika i štamparskih mašina kako bi se uklonile štamparske tinte, prašina od papira i slični proizvodi; (b) sredstva za čišćenje za mašine za obradu i štamparske mašine, kao što su sredstva za uklanjanje ostataka ljepila i prozirnih lakova; (c) sredstva za uklanjanje štamparske tinte koja se upotrebljava za pranje osušenih štamparskih tinti, isključujući sredstva za čišćenje drugih dijelova štamparske mašine ili za čišćenje drugih mašina osim štamparskih mašina i mašina za završnu obradu;
3. „proces prerade” znači proces u kojem se materijal prerađuje u proizvod od prerađenog papira, uključujući ponekad proces štampanja (priprema za štampu, štampanje i završna obrada poslije štampanja);
4. „proizvod od prerađenog papira” je papir, karton ili podloge na bazi papira, štampan ili neštampan, koji se uglavnom upotrebljava za zaštitu predmeta, rukovanje njima ili njihovo čuvanje za koji je proces prerade ključan dio proizvodnog procesa i kojim su obuhvaćene tri glavne kategorije proizvoda: omotnice, papirne kesice i proizvodi od papira za pisanje;
5. „fleksografija” je proces štampanja u kojem se upotrebljava gumeni ili fotopolimerni elastični prenosnik slike na kojem se područje štampanja nalazi iznad područja koja ostaju prazna, s pomoću tečnih tinti koje se suše isparavanjem;
6. (6) fugitivne emisije su sve emisije isparljivih organskih jedinjenja u vazduh, zemljište i vodu, koje se ne nalaze u otpadnim gasovima, kao i rastvarača koja se nalaze u bilo kojem proizvodu;
7. „halogenovani organski rastvar” je organski rastvarač koji sadrži najmanje jedan atom broma, hlora, fluora ili joda po molekuli;
8. „rotacioni revijalni ofsetni štampa” je proces rotacionog štampanja u kojem prenosnik slike stavlja područje namijenjeno štampanju i područje koje ostaje prazno u istu ravan, pri čemu rotacioni znači da se materijal na koji će se štampati u mašinu ubacuje putem papirnog valjka, a ne u pojedinačnim listovima;
9. „laminiranje” znači pripahanje dvije ili više savitljivih materijala u svrhu proizvodnje laminata;
10. „papir za recikliranje” je tok papirnog otpada koji nastaje tokom proizvodnje gotovog proizvoda;
11. „prianjajući premazi osjetljivi na prištampama” (PSA): su ljepila čije se molekule i dalje kreću po površini koja – čak i nakon sušenja – mogu osigurati potrebno prianjanje kada se njihove kohezivne slojeve (premaz) pritisne o površinu koju treba vezati;
12. „rotogravura u izdavaštvu” je rotogravura koja se upotrebljava u štampanju papira za časopise, brošure, kataloge ili slične proizvode, s pomoću tinta na bazi toluena;
13. „razvlaknjivanje” je ponovna prerada papira u vlaknastu kašu;
14. „štampanje rotacionim sitotiskom” je proces rotacionog štampanja u kojem se tinta prenosi na površinu protiskivanjem kroz šupljikavi prenosnik slike, pri čemu je područje namijenjeno štampanju otvoreno, a područje koje ostaje prazno zapečaćeno je, s pomoću tečnih tinti koje se suše samo isparavanjem;

15. „rotogravura” je proces štampanja s pomoću cilindričnog prenosnika slike u kojem je područje namijenjeno štampanju ispod područja koje ostaje prazno, s pomoću tečnih tinti koje se suše isparavanjem;
16. „UVOC” je ukupni isparljivi organski ugljenik izražen kao C (u vazduhu);
17. „rotacioni” je materijal na koji će se štampati u mašinu ubacuje putem papirnog valjka, a ne u pojedinačnim listovima;
18. „lakiranje” znači proces kojim se prozirni lak ili prijanjajući premaz nanosi na savitljivi materijal u svrhu naknadnog zatvaranja ambalažnog materijala;
19. „isparljiva organska jedinjenja” (VOC) znači svi organska jedinjenja kao i frakcije kreozota s naponom pare od 0,01 kPa ili više na 293,15 K ili s odgovarajućom isparljivošću u određenim uslovima upotrebe;

KRITERIJUMI ZA DODJELU EKO ZNAKA

Kriterijum 1. – Podloga

Papirnoj podlozi, uključujući karton, koja se upotrebljava u konačnom proizvodu mora biti dodijeljen eko znak za „grafički papir”

Ocjenjivanje i verifikacija: Podnosilac zahtjeva dostavlja kopiju potvrde o dodjeli znaka za svaku papirnu podlogu koja se upotrebljava u proizvodima od štampanog papira, proizvodima od papira za pisanje i papirnatim kesicama sa eko znakom.

Podnosilac zahtjeva dostavlja opis podloge sa eko znakom, uključujući trgovačke nazive i količine upotrijebljenog papira. U popisu se navode i nazivi dobavljača upotrijebljenog papira.

Kriterijum 2. – Ograničene supstance

Kao osnovu za dokazivanje usklađenosti sa svakim od podkriterijuma u okviru kriterijuma 2. podnosilac zahtjeva dostavlja popis svih relevantnih upotrijebljenih hemikalija zajedno s odgovarajućom dokumentacijom. Moraju se pregledati barem sve procesne hemikalije koje podnosilac zahtjeva upotrebljava u relevantnim procesima štampanja ili prerade.

2.1. Ograničenja upotrebe supstanci koje izazivaju zabrinutost (SVHC)

Sve ulazne hemikalije koje podnosilac zahtjeva upotrebljava u proizvodnom procesu i svi dobavljeni materijali koji su sastavni dio konačnog proizvoda obuhvaćeni su izjavama dobavljača u kojima se navodi da oni ne sadrže u koncentracijama većima od 0,10 % (maseni udio) SVHC supstance, a identifikovane su i uvrštene na listu SVHC supstanci. Ne dozvoljava se odstupanje od ovog zahtjeva.

Ocjenjivanje i verifikacija: Podnosilac zahtjeva dostavlja izjavu da je proizvod proizveden od dobavljenih hemikalija ili materijala koji ne sadržavaju SVHC-e u koncentracijama većima od 0,10 % (maseni udio). Izjava mora biti potkrijepljena bezbjednosnim listom upotrijebljenih procesnih hemikalija ili odgovarajućim izjavama dobavljača hemikalija ili materijala.

2.2. Ograničenja upotrebe supstanci klasifikovanih u skladu sa propisima kojima su uređene hemikalije

Osim ako za njega postoji izuzeće u Tabeli 1., proizvod ni nijedan njegov sastavni dio ne smiju sadržati supstanci ili smjese u koncentracijama većima od 0,10 % (maseni udio) kojima je dodijeljena bilo koji od sljedećih klasa opasnosti, kategorija i povezanih šifri oznaka upozorenja:

- opasnosti 1. grupe: karcinogene, mutagene i/ili reproduktivno toksične supstanci (CMR) kategorije 1.A ili 1.B: H340, H350, H350i, H360, H360F, H360D, H360FD, H360Fd, H360Df,
- opasnosti 2. grupe: CMR 2. kategorije: H341, H351, H361, H361f, H361d, H361fd, H362; toksičnost za vodenu životnu sredinu 1. kategorije: H400, H410; akutna toksičnost 1. i 2. kategorije: H300, H310, H330; aspiraciona toksičnost 1. kategorije: H304; specifična toksičnost za ciljane organe (STOT) 1. kategorije: H370, H372; supstanca koja izaziva preosjetljivost kože 1. kategorije: H317,

- opasnosti 3. grupe: toksičnost za vodenu životnu sredinu 2., 3. i 4. kategorije: H411, H412, H413; akutna toksičnost 3. kategorije: H301, H311, H331; STOT 2. kategorije: H371, H373.

Tabela 1. Izuzeća od ograničenja upotrebe supstanci klasifikovanih u skladu sa propisima kojima su uređene hemikalije

Vrsta supstanci/smjese	Primjena	Klasa opasnosti, kategorija i šifra oznake upozorenja za koje postoji izuzeće	Uslovi za izuzeće
Mineralna ulja i destilati	Proizvodi od papira s revijalnim, novinskim ili digitalnim otiskom	Opasnost od aspiracije, 1. kategorija, H304	Podnosilac zahtjeva dostavlja dokaz organu uprave nadležnom za poslova zaštite životne sredine (u daljem tekstu: organ uprave) da radi u skladu sa svim relevantnim uputstvima iz bezbjednosnog lista o sigurnom rukovanju i sigurnom skladištenju te odgovarajućem nadzoru izlaganja i ličnoj zaštiti te dostavlja izjavu da ih se pridržava.
Nikal	Metalni sastavni dijelovi	Preosjetljivost kože, 1. kategorija, H317, karcinogenost, 2. kategorija, H351, specifična toksičnost za ciljane organe, ponavljano izlaganje, 1. kategorija, H372	Podnosilac zahtjeva mora potrošaču dostaviti informacije o upotrebi nikla za galvaniziranje, oblaganje ili stvaranje slitine metala.

Ocjenjivanje i verifikacija: Podnosilac zahtjeva dostavlja popis svih relevantnih hemikalija upotrijebljenih u proizvodnom procesu zajedno s pripadajućim bezbjednosnim listom ili izjavom dobavljača hemikalija i svim relevantnim izjavama dobavljača sastavnih dijelova.

Podnosilac zahtjeva dostavlja dokaz organu uprave da radi u skladu sa svim relevantnim uputstvima iz bezbjednosnog lista o sigurnom rukovanju i sigurnom skladištenju i odgovarajućem nadzoru izlaganja i ličnoj zaštiti i dostavlja izjavu da ih se pridržava.

Sve hemikalije koje sadrže supstancu ili smjesu koje su klasifikovane kao ograničene moraju biti istaknute. Za procjenu količine ograničene supstanci ili smjese koja ostaje u konačnom proizvodu upotrebljava se približna doza upotrijebljene hemikalije, zajedno s koncentracijom ograničene supstanci ili smjese iz te hemikalije i pretpostavljenim faktorom zadržavanja od 100 %.

Budući da jedna dozvola može obuhvatati više proizvoda ili mogućih proizvoda u kojima se upotrebljavaju iste procesne hemikalije, taj izračun mora se dostaviti samo za najproblematičniji proizvod obuhvaćen dozvolom za eko znak.

Obrazloženja za svako odstupanje od faktora zadržavanja od 100 % ili za hemijsku izmjenu ograničene opasne supstanci ili smjese moraju biti dostavljena u pisanom obliku Organu uprave.

Za sve ograničene supstanci ili smjese koje prekoračuju 0,10 % (maseni udio) konačnog proizvoda od štampanog papira, proizvoda od papira za pisanje ili papirne kesice odnosno njihovih relevantnih sastavnih dijelova mora se primjenjivati odgovarajuće izuzeće te dostaviti dokaz o usklađenosti s relevantnim uslovima za izuzeće.

2.3. Biocidni proizvodi i biocidne aktivne supstanci

Proizvodi od štampanog papira, proizvodi od papira za pisanje i papirne kesice ne smiju se tretirati biocidnim proizvodima, a ta zabrana uključuje vrstu 7 (sredstva za zaštitu površine) i vrstu 9 (sredstva za zaštitu vlakana, kože, gume i polimeriziranih materijala).

Dopuštena su samo sredstva za zaštitu (tj. vrsta biocidnog proizvoda 6: konzervansi za proizvode tokom skladištenja) koja su sastavni dio štamparskih tinti, prozirnih lakova, neprozirnih lakova i bilo kojih drugih formulacija upotrijebljenih tokom proizvodnih procesa te sredstva za zaštitu tečnosti u rashladnim i radnim sistemima (tj. vrsta biocidnog proizvoda 11) pod sljedećim uslovima:

- odobrena su u skladu sa propisima za upotrebu kao vrsta proizvoda 6 ili vrsta proizvoda 11 ili
- u toku je postupak pregleda radi donošenja odluke o odobrenju u skladu propisima za upotrebu vrste proizvoda 6 ili vrste proizvoda 11, u zavisnosti od slučaja.

Ako se bilo kojoj biocidnoj aktivnoj supstanci koja ispunjava prethodno navedene uslove dodijeli šifra oznake upozorenja H410 ili H411 njena upotreba dopuštena je samo ako je njezin bioakumulacioni potencijal ($\log Pow$, koeficijent raspodjele oktanol-voda) $< 3,0$ ili ako je njen faktor biokoncentracije ≤ 100 .

Ocjenjivanje i verifikacija: Podnosilac zahtjeva dostavlja izjavu o biocidnim proizvodima upotrijebljenima u proizvodnom procesu, vrsti upotrebe biocidnog proizvoda (tj. vrsta proizvoda 6 ili 11) i dostavlja bezbjednosne listova i kopije svih relevantnih izjava ili izvještaje o ispitivanju proizvođača biocidnih proizvoda.

2.4. Sredstva za čišćenje

Sredstva za čišćenje koja se upotrebljavaju za rutinsko čišćenje u procesima i/ili potprocesima štampanja ne smiju sadržati:

- rastvarač s temperaturom paljenja $< 60\text{ }^{\circ}\text{C}$ u koncentracijama $> 0,10\%$ (maseni udio),
- benzen u koncentracijama $> 0,10\%$ (maseni udio),
- toluen ili ksilen u koncentracijama $> 1,0\%$ (maseni udio),
- aromatične ugljovodonike ($\geq C9$) u koncentracijama $> 0,10\%$ (maseni udio),
- nijedan sastojak na bazi halogenovanih ugljovodonika, terpena, n-heksana, nonilfenolâ, N-metil-2-pirolidona ili 2-butoksietanola u koncentracijama $> 0,10\%$ (maseni udio).

Ta ograničenja ne primjenjuju se na sredstva za čišćenje koja se upotrebljavaju u posebnim formulacijama koje se upotrebljavaju samo povremeno, kao što su sredstva za uklanjanje osušene tinte i sredstva za obnavljanje gumene navlake.

Ograničenje upotrebe toluena ne primjenjuje se na sredstva za čišćenje koja se upotrebljavaju u procesima rotogravurske štampe.

Ocjenjivanje i verifikacija: Podnosilac zahtjeva dostavlja izjavu o raznim upotrijebljenim sredstvima za čišćenje i o tome jesu li upotrijebljena za rutinsko čišćenje ili za posebne postupke kao što je uklanjanje osušene tinte ili obnavljanje gumene navlake. Dostavlja se i bezbjednosni list svakog upotrijebljenog sredstva za čišćenje. Bezbjednosni listovi rutinski upotrebljavanih sredstava za čišćenje moraju biti potkrijepljeni izjavom dobavljača sredstva za čišćenje o usklađenosti s prethodno navedenim relevantnim ograničenjima.

2.5. Alkil fenol etoksilati, halogenovani rastvarači i ftalati

Tintama, bojama, tonerima, ljepilima i sredstvima za čišćenje koji se upotrebljavaju u procesima ili potprocesima štampanja za proizvodnju proizvoda od štampanog papira, proizvoda od papira za pisanje ili papirih kesica ne smiju se dodavati sljedeće supstanci ili smješe u koncentracijama $> 0,10\%$ (maseni udio):

- alkil fenol etoksilati i njihovi derivati koji pri razgradnji mogu proizvesti alkil fenole,
- halogenovani rastvarači koja su u trenutku primjene klasifikovani u neku od klasa opasnosti navedenih u tački 2.2.,
- ftalati kojima su u trenutku primjene dodijeljene klase opasnosti od reproduktivne toksičnosti (kategorija 1.A, 1.B. ili 2.) i jedna od sljedećih povezanih šifri oznaka

upozorenja ili više njih: H360F, H360D, H360FD, H360Fd, H360Df, H361, H361f, H361d, H361fd ili H362.

Ocjenjivanje i verifikacija: Podnosilac zahtjeva dostavlja bezbjednosni list/listove i izjavu/izjave dobavljača hemikalija kojima se dokazuje da APEO ili drugi derivati alkilfenola, halogenovani rastvarači ili relevantni ftalati nisu prisutni u tim hemikalijama u količinama koje premašuju 0,10 % (maseni udio).

2.6. Dodatna ograničenja koja se primjenjuju na štamparske tinte, tonere i prozirne lakove

Napomena

Za svrhe ovog kriterijuma i ako nije drukčije navedeno, ograničenja znače da opasna supstanca ili smjesa nije prisutna u koncentracijama većima od 0,10 % (maseni udio) u formulaciji tinte, tonera ili laka.

Na sve supstanci ili smjese koje se upotrebljavaju u štamparskim tintama, tonerima i prozirnim lakovima koji se upotrebljavaju u procesima ili potprocesima štampanja za proizvodnju proizvoda od štampanog papira, proizvoda od papira za pisanje ili papirih kesica sa eko znakom primjenjuju se sljedeća ograničenja ne smiju se upotrebljavati:

- supstance ni smjese kojima su dodijeljene klase opasnosti od karcinogenosti, mutagenosti i/ili reproduktivne toksičnosti (kategorija 1.A, 1.B ili 2.) i jedna od sljedećih šifri oznaka upozorenja ili više njih: H340, H350, H350i, H360, H360F, H360D, H360FD, H360Fd, H360Df,
- supstance ni smjese kojima su dodijeljene klase opasnosti od akutne toksičnosti (kroz usta, kroz kožu, udisanjem) (kategorija 1. ili 2.) i jedna od sljedećih šifri oznaka upozorenja ili više njih: H300, H310, H330,
- supstance ni smjese kojima su dodijeljene klase opasnosti od akutne toksičnosti (kroz usta, kroz kožu) (kategorija 3.) i jedna od sljedećih šifri oznaka upozorenja ili više njih: H301, H311,
- supstanci ni smjese kojima su dodijeljene klase opasnosti od specifične toksičnosti za ciljane organe (jednokratno ili ponavljano izlaganje) (kategorija 1.) i jedna od sljedećih oznaka upozorenja ili više njih: H370, H372,
- pigmenti ni dodaci na bazi antimona, arsena, kadmijuma, hroma (VI), olova, žive, selena, kobalta ili bilo kojih njihovih jedinjenja, a dopuštena je samo prisutnost tih metala u tragovima kao nečistoća u količini do 0,010 % (maseni udjel).
- azo boje koje reduktivnim cijepanjem jedne azo grupe ili više njih mogu otpustiti jedan aromatični amin ili više njih,
- sljedeći rastvarači: 2-metoksietanol, 2-etoksietanol, 2-metoksietil-acetat, 2-etoksietil-acetat, 2-nitropropan i metanol,
- sljedeći plastifikatori: hlorirani naftaleni, hlorisani parafini, monokrezil fosfat, trikrezil fosfat i monokrezil difenil fosfat,
- diaminostilben i njegovi derivati, 2,4-dimetil-6-tert-butilfenol, 4,4'-bis(dimetilamino)benzofenon (Michlerov keton) i heksaklorocikloheksan.

Ocjenjivanje i verifikacija: Podnosilac zahtjeva dostavlja popis svih štamparskih tinti i povezanih proizvoda upotrijebljenih u proizvodnji proizvoda od štampanog papira, proizvoda od papira za pisanje ili papirih kesica sa eko znakom zajedno sa bezbjednosnim listom i izjavom dobavljača/proizvođača svakog proizvoda o usklađenosti s tim kriterijumom za svaku štamparsku tintu, toner i lak.

2.7. Prerada toluena iz rotogravurske štampe

Za sve procese rotogravurske štampe koji se upotrebljavaju za proizvodnju proizvoda od štampanog papira, proizvoda od papira za pisanje ili papirih kesica sa eko znakom mora biti uspostavljen sistem za preradu rastvarača i mora se moći dokazati efikasnost prerade toluena od najmanje 97 %.

Ocjenjivanje i verifikacija: Podnosilac zahtjeva dostavlja izjavu o usklađenosti s tim kriterijumom potkrijepljenu opisom sistema za preradu rastvarača i bilancom mase toluena koja dokazuje preradu od najmanje 97 % u posljednje završenoj kalendarskoj godini.

Kriterijum 3. – Mogućnost recikliranja

3.1. Mogućnost odstranjivanja dijelova koji nisu od papira

Dijelovi proizvoda od papira za pisanje koji nisu od papira, na primjer metalni nosači ili plastični omoti, moraju se moći jednostavno odstraniti kako bi se osiguralo da ti sastavni dijelovi ne otežavaju proces recikliranja. Od tog zahtjeva izuzimaju se mali dijelovi koji nisu od papira, na primjer spajalice ili prozori omotnica.

Ocjenjivanje i verifikacija: Podnosilac zahtjeva dostavlja izjavu o usklađenosti s tim kriterijumom potkrijepljenu barem jednim od sljedećih dokumenata: izjavom koju je izdao proizvođač ili dizajner proizvoda. Izjava mora biti potkrijepljena popisom materijala koji nisu od papira, a upotrijebljeni su u proizvodu.

3.2. Mogućnost razvlaknjivanja

Proizvod mora biti prikladan za razvlaknjivanje.

Vodootporna sredstva ne upotrebljavaju se osim za papirne kesice i papir za umotavanje, kod kojih se mogu upotrebljavati samo ako se može dokazati mogućnost razvlaknjivanja proizvoda.

Laminiranje, uključujući polieten i/ili polipropilen, upotrebljava se samo za produženje trajnosti proizvoda s vijekom trajanja od najmanje jedne godine. To uključuje knjige, registratore, mape, bilježnice, kalendare, podsjetnike i dnevnike. Laminiranje se ne smije upotrebljavati za časopise, papirne kesice ni papir za umotavanje. Dvostruko laminiranje ne smije se upotrebljavati ni za jedan proizvod.

Ocjenjivanje i verifikacija: Podnosilac zahtjeva dostavlja izjavu o usklađenosti s tim kriterijumom potkrijepljenu sljedećom dokumentacijom.

Za proizvode od štampanog papira i proizvode od papira za pisanje podnosilac zahtjeva dostavlja izjavu da nisu upotrijebljena vodootporna sredstva.

Za papirne kesice i papir za umotavanje podnosilac zahtjeva dostavlja izjavu o tome da nisu upotrijebljena vodootporna sredstva. Inače podnosilac zahtjeva mora dokazati mogućnost razvlaknjivanja proizvoda potkrijepljenu rezultatima iz izvještaje o ispitivanju u skladu s metodom PTS-RH 021 ili evaluacionim sistemom ATICELCA 501 ili sličnim standardnim metodama koje je prihvatilo nadležno tijelo kao metode kojima se dobijaju podaci jednakog naučnog kvaliteta.

Podnosilac zahtjeva dostavlja izjavu o tome da novine, časopisi, papirne kesice, papir za umotavanje i proizvodi od papira za pisanje nisu laminirani. Inače podnosilac zahtjeva podnosi rezultat/rezultate izvještaje o ispitivanju kojima dokazuje mogućnost razvlaknjivanja u skladu s PTS metodom PTS-RH 021 ili evaluacionim sistemom ATICELCA 501 ili sličnim standardnim metodama koje je prihvatilo nadležno tijelo.

U slučaju laminiranih proizvoda podnosilac zahtjeva dostavlja izjavu da ti proizvodi nisu dvostruko laminirani.

Ako se dio proizvoda od prerađenog papira može lako odstraniti (na primjer metalni nosač višećeg fascikla, umetak u časopisu ili plastični omot ili omot za bilježnice koji se može ponovno upotrijebiti), ispitivanje mogućnosti razvlaknjivanja obavlja se bez tog sastavnog dijela.

3.3. Mogućnost odstranjivanja ljepila

Ovo se kriterijum primjenjuje na proizvode od štampanog papira, proizvode od papira za pisanje i papirne kesice.

Mora se dokazati usklađenost s tim zahtjevom ljepljivih etiketa koje čine 0,50 % ili više masenog udjela konačnog proizvoda. Neljepljive etikete izuzete su od ispunjavanja tog kriterijuma.

Osim ako je drugačije navedeno, ljepila se mogu upotrebljavati samo ako se mogućnost njihovog odstranjivanja može dokazati ostvarivanjem najmanje 71 boda u Sistemu bodovanja odstranjivanja ljepila Evropskog savjeta za recikliranje papira (EPRC).

Prianjajući premazi osjetljivi na prištampa upotrebljavaju se samo ako se mogućnost njihovog odstranjivanja može dokazati barem pozitivnim rezultatom u Sistemu bodovanja odstranjivanja ljepila Evropskog savjeta za recikliranje papira (EPRC).

Ljepila na bazi vode izuzeta su od ispunjavanja tog zahtjeva.

Ocjenjivanje i verifikacija: Podnosilac zahtjeva dostavlja izjavu o usklađenosti sa sistemom bodovanja odstranjivanja ljepila u skladu sa smjericama Evropskog savjeta za recikliranje papira (EPRC). Izjava mora biti potkrijepljena rezultatima ispitivanja mogućnosti odstranjivanja ljepila koje je sprovedeno u skladu s metodom INDGEDE 12.

Za ljepila na bazi vode proizvođač ljepila dostavlja izjavu da je riječ o ljepilu na bazi vode. Bezbjednosni list ljepila prihvata se kao dokaz usklađenosti samo ako je na njemu navedeno da je ljepilo koje je upotrijebljeno u proizvodnju na bazi vode.

3.4. Mogućnost uklanjanja tinte

Ovaj kriterijum se primjenjuje na proizvode od štampanog papira i omotnice od bijelog papira.

Mora se moći dokazati mogućnost uklanjanja tinte.

Smatra se da štampani proizvod ispunjava taj zahtjev ako svi analizirani pojedinačni parametri imaju pozitivan rezultat, a konačni broj bodova iznosi najmanje 51 u Sistemu bodovanja mogućnosti uklanjanja tinte Evropskog savjeta za recikliranje papira (EPRC). Omotnice se izuzimaju od ispitivanja mogućnosti uklanjanja tinte.

Na unutrašnjost omotnica štampa se samo radi zaštite privatnosti i to na omotnicama od papira gramature manje od 135 g/m² ili neprozirnosti manje od 98 %. Unutarnja štampana površina mora zauzimati manje od 80 % ukupne površine unutrašnjosti bez područja s ljepilom, a štampa mora biti u svijetlim nijansama boja.

Ocjenjivanje i verifikacija: Podnosilac zahtjeva ili proizvođač tinte dostavlja izjavu o usklađenosti s bodovnim rezultatima za mogućnost uklanjanja tinte u skladu sa smjericama Evropskog savjeta za recikliranje papira (EPRC). Izjava mora biti potkrijepljena rezultatima ispitivanja mogućnosti uklanjanja tinte koje je sprovedeno u skladu s metodom INDGEDE 11.

Za omotnice podnosilac zahtjeva dostavlja izjavu o usklađenosti s tim zahtjevom potkrijepljenu specifikacijama težine upotrijebljenog papira po m² u skladu s standardom UNE-EN ISO 536 ili neprozirnosti u skladu s standardom MEST ISO 2471, boje štamparske tinte i postotka pokrivenosti unutrašnjosti štampanim uzorkom.

Štamparske tehnologije odnosno tinte moraju se ispitati na vrstama papira koje se upotrebljavaju u proizvodnji. Potvrda o ispitivanju može se upotrijebiti za otiske istom tintom na istoj vrsti podloge ako je pokrivenost proizvoda tintom jednaka ili manja nego na ispitivanom proizvodu.

Kriterijum 4. – Emisije

4.1. Emisije u vodu od rotogravurske štampe

Konkretna količina hroma i bakra u trenutku ispuštanja ne smije premašivati 20 mg Cr po m² odnosno 200 mg Cu po m² površine štamparskog valjka koji se upotrebljava u štampari.

Ocjenjivanje i verifikacija: Ispusti Cr i Cu provjeravaju se u postrojenjima za rotogravursku štampu nakon prečišćavanja i neposredno prije ispuštanja. Reprezentativni kompozitni uzorak ispusta Cr i Cu prikuplja se barem svakih tri mjeseca. Akreditirana laboratorija obavlja najmanje jedno godišnje analitičko ispitivanje kako bi se utvrdio sadržaj Cr i Cu u skupnom uzorku u skladu s standardom MEST EN ISO 11885.

Usklađenost s tim kriterijumom procjenjuje se dijeljenjem sadržaja Cr i Cu, kako su utvrđeni godišnjim analitičkim ispitivanjem, s površinom valjka koji je korišten u štampari tokom štampanja. Površina valjka koji je korišten u štampari tokom štampanja proračunava se množenjem površine valjka ($= 2\pi rL$, pri čemu je r poluprečnik, a L dužina valjka) s brojem štampanja tokom godine (= broj različitih štamparskih poslova).

4.2. Emisije iz postrojenja koja su uređena propisima kojim su uređene industrijske emisije

Sljedeći zahtjevi primjenjuju se na procese štampanja obuhvaćene propisima kojim su uređene industrijske emisije.

4.2.a Emisije isparljivih organskih jedinjenja (VOC-ova) i hroma (VI) od rotogravurske štampe u izdavaštvu

Fugitivne emisije VOC-ova proračunne na osnovu bilance mase rastvarača ne bi smjele premašivati 2,0 % ulaznog rastvarača, a UVOC (9) u otpadnim gasovima ne bi smio premašivati 16,0 mg C/Nm³.

Emisije Cr(VI) u vazduh ne smiju premašiti 15,0 mg po toni papira. Oprema za smanjenje emisija u vazduh mora biti ugrađena.

4.2.b Emisije isparljivih organskih jedinjenja (VOC-ova) iz rotacionog revijalnog ofsetnog štampa
Ukupne emisije VOC-ova proračunne na osnovu bilance mase rastvarača ne bi smjele premašivati 0,03 kg VOC-ova po kg ulazne tinte. Alternativno, fugitivne emisije VOC-ova proračunne na osnovu bilance mase rastvarača ne bi smjele premašivati 8 % ulaznog rastvarača, a emisije UVOC-a u otpadnim gasovima ne bi smjele premašivati 12,0 mg C/Nm³.

4.2.c Emisije isparljivih organskih jedinjenja (VOC-ova) iz fleksografije i rotogravurske štampe izvan izdavaštva

Ukupne emisije VOC-ova proračunne na osnovu bilance mase rastvarača ne bi smjele premašivati 0,24 kg VOC-ova po kg ulazne tinte. Alternativno, fugitivne emisije VOC-ova proračunne na osnovu bilance mase rastvarača ne bi smjele premašivati 9,6 % ulaznog rastvarača, a ukupne emisije VOC-ova u otpadnim gasovima ne bi smjele premašivati 16,0 mg C/Nm³.

Ocjenjivanje i verifikacija: Podnosilac zahtjeva dostavlja detaljna proračunavanja i podatke o ispitivanju kojima se pokazuje usklađenost s tim kriterijumima zajedno s pripadajućom popratnom dokumentacijom.

U zavisnosti od slučaja, za ukupne ili fugitivne emisije VOC-ova bilanca mase rastvarača proračunva se na osnovu proizvodnje tokom 12 mjeseci rada. Bilanca mase rastvarača mora biti u skladu s definicijom utvrđenom propisima kojima su uređene industrijske emisije. U slučaju novog ili obnovljenog proizvodnog postrojenja proračunavanja se baziraju na najmanje tri mjeseca reprezentativnog rada postrojenja.

Podnosilac zahtjeva ili dobavljač hemikalija dostavlja izjavu o sadržaju VOC-ova u tintama, sredstvima za pranje, rastvorima za vlaženje ili drugim odgovarajućim hemijskim proizvodima.

Bilanca mase rastvarača sprovodi se jednom godišnje. Odgovorni član osoblja sprovodi pisanu evaluaciju. Organu uprave evaluacija se dostavlja na zahtjev.

U svrhu praćenja ukupnih emisija UVOCa u vazduh u otpadnim gasovima dimnjake s opterećenjem UVOC-om manjim od 10 kg C/h trebalo bi pratiti barem jednom godišnje u skladu s standardom EN 12619. Ako ukupno opterećenje UVOC-om iznosi manje od 0,1 kg C/h (kao godišnji prosjek) ili ako nesmanjeno i stabilno opterećenje UVOC-om iznosi manje od 0,3 kg C/h, učestalost praćenja može se smanjiti na jednom u tri godine ili se praćenje može zamijeniti proračunvanjem pod uslovom da se njime dobijaju podaci sličnog naučnog kvaliteta.

Za dimnjake s opterećenjem UVOC-om od 10 kg C/h i više praćenje mora biti kontinuirano u skladu s standardima EN 15267-1, EN 15267-2, EN 15267-3 i EN 14181. U slučaju kontinuiranog mjerenja podaci predstavljaju dnevnu prosječnu vrijednost u jednom danu koja se bazira na valjanim satnim ili polusatnim prosječnim vrijednostima.

Uništavanje VOC-ova u sistemu za smanjenje emisija (npr. termička oksidacija, adsorpcija na aktivni ugljenik), koje se sprovodi najmanje jednom u tri godine, utvrđuje se na osnovu kombinovanih mjerenja koncentracije VOC-ova u sirovom gasu i čistom gasu.

Podaci mjerenja otpadnog gasa moraju se dokumentovati i biti na zahtjev dostupni Organu uprave.

Podnosilac zahtjeva dostavlja opis uspostavljenog sistema zajedno s dokumentacijom koja se odnosi na kontrolu emisija Cr(VI) i njihovo praćenje. Dokumentacija uključuje rezultate ispitivanja povezane sa smanjenjem emisija Cr(VI) u vazduh.

4.3. Emisije VOC-ova iz procesa štampanja koji nisu uređeni propisima kojima su uređene industrijske emisije

Sljedeći zahtjevi primjenjuju se na procese štampanja koji nisu obuhvaćeni propisima kojima su uređene industrijske emisije

Ukupne emisije VOC-ova proračunate na osnovu bilance mase rastvarača ne smiju premašivati:

- 4,5 kg VOC-ova po toni papira u slučaju ofsetnog štampa iz arka,
- 1,0 kg VOC-ova po toni papira u slučaju digitalnog štampa,
- 2,0 kg VOC-ova po toni papira u slučaju rotacionog revijalnog ofsetnog štampa,
- 2,5 kg VOC-ova po toni papira u slučaju novinskog rotacionog ofsetnog štampa,
- 3,0 kg VOC-ova po toni papira u slučaju drugih jedinica za rotogravuru, fleksografiju, štampanje rotacionim sitotiskom, laminiranje ili lakiranje.

U slučaju pročišćavanja ispsnog gasa fugitivne emisije VOC-ova proračunate na osnovu bilance mase rastvarača ne bi smjele premašivati 10 % ulaznog rastvarača, a ukupne emisije UVOC-a u otpadnim gasovima ne bi smjele premašivati 20 mg C/Nm³.

Isparljivim rastvaračima iz postupka sušenja rotacionog revijalnog ofsetnog štampa, rotogravurskog i fleksografskog štampa upravlja se u okviru sistema za preradu rastvarača ili termičku obradu tj. zamjenom tintama na bazi vode.

Ocjenjivanje i verifikacija: Podnosilac zahtjeva dostavlja opis uspostavljenog sistema zajedno s dokumentacijom i rezultatima ispitivanja koji se odnose na kontrolu emisija u vazduh i njihovo praćenje.

Za ukupne ili, fugitivne emisije VOC-ova, bilanca mase rastvarača proračunva se na osnovu proizvodnje tokom 12 mjeseci rada. Za raspodjelu emisija VOC-ova u masu papira proračunvaju se sve štampane površine. U slučaju novog ili obnovljenog proizvodnog postrojenja proračunvanja se baziraju na najmanje tri mjeseca reprezentativnog rada postrojenja.

U svrhu praćenja ukupnih emisija UVOC-a u vazduh u otpadnim gasovima dimnjake s opterećenjem UVOC-om manjim od 10 kg C/h trebalo bi pratiti barem jednom godišnje u skladu s standardom EN 12619 ili jednakovrijednom standardom. Ako ukupno opterećenje UVOC-om iznosi manje od 0,1 kg C/h (kao godišnji prosjek) ili ako nesmanjeno i stabilno opterećenje UVOC-om iznosi manje od 0,3 kg C/h, učestalost praćenja može se smanjiti na jednom u tri godine ili se praćenje može zamijeniti izračunom, pod uvjetom da se njime dobivaju podaci istovjetne znanstvene kvalitete.

Podnosilac zahtjeva ili dobavljač hemikalija dostavlja izjavu o sadržaju VOC-ova u tintama, sredstvima za pranje, rastvorima za vlaženje ili drugim odgovarajućim kemijskim proizvodima.

Kriterijum 5. – Otpad

5.1. Sistem upravljanja otpadom

Postrojenje u kojem se proizvod proizvodi mora imati uspostavljen sistem upravljanja otpadom koji obuhvata i dokumentira mjere koje se poduzimaju za smanjenje količine čvrstog i tečnog otpada, uključujući otpadni papir, otpadnu tintu, otpadni rastvor sredstva za čišćenje i otpadni rastvor za vlaženje.

Sistem upravljanja otpadom dokumentiran je ili objašnjen i uključuje informacije o najmanje sljedećim postupcima:

- postupanju s materijalima za recikliranje iz toka otpada te njihovu prikupljanju, odvajanju i upotrebi,
- preradi materijala za druge namjene, kao što je spaljivanje radi dobivanja procesne pare ili toplote ili za upotrebu u poljoprivredi,
- postupanju s opasnim otpadom, njegovu prikupljanju, odvajanju i zbrinjavanju,
- ciljevima i ciljanim vrijednostima za kontinuirano poboljšavanje koji se odnose na smanjenje proizvodnje otpada i povećanje stope ponovne upotrebe i recikliranja.

Ocjenjivanje i verifikacija: Podnosilac zahtjeva dostavlja izjavu o usklađenosti s tim kriterijumom zajedno s opisom postupaka upravljanja otpadom. Podnosilac zahtjeva dostavlja plan upravljanja otpadom za svako relevantno postrojenje. Smatra se da podnosioci zahtjeva registrovani u EMAS i/ili certificovani u skladu s standardom ISO 14001 ispunjavaju to kriterijum ako je:

1. uključivanje upravljanja otpadom za proizvodna postrojenja dokumentirano u izjavi preduzeća o EMAS; ili
2. uključivanje upravljanja otpadom u dovoljnoj mjeri obuhvaćeno certifikatom u skladu s standardom ISO 14001 za proizvodna postrojenja.

5.2. Papir za recikliranje iz postrojenja za štampanje

Ovo se kriterijum odnosi na proizvode od štampanog papira. Količina proizvedenog otpadnog papira „X” ne smije premašiti vrijednosti navedene u sljedećoj tabeli

Metoda tiskanja	Najviše otpadnog papira (%)
Ofsetni otisak iz arka	23
Novinski otisak, novine	10
Novinski otisak, otisak obrazaca	18
Novinska rotacija (osim novina)	19
Revijalna rotacija	21
Rotogravurski otisak	15
Fleksografski otisak	17
Digitalni otisak	10
Sitotisak	23

X = godišnja količina otpadnog papira u tonama, proizvedena tokom štampanja (uključujući procese završne obrade) proizvoda od štampanog papira kojem je dodijeljen eko znak, podijeljena s godišnjom količinom papira u tonama koja je kupljena i upotrijebljena za proizvodnju proizvoda od štampanog papira kojem je dodijeljen eko znak.

Ako štamparija obavlja završnu obradu u ime druge štamparije, količina otpadnog papira proizvedenog u tim procesima ne uključuje se u proračunvanje „X”.

Ako su procesi završne obrade eksternalizirani drugom preduzeću, količina otpadnog papira nastalog u eksternalizaciji proračunva se i uključuje u proračunvanje „X”.

Ocjenjivanje i verifikacija: Podnosilac zahtjeva dostavlja opis proračun količine otpadnog papira zajedno s izjavom izvođača koji prikuplja otpadni papir iz štamparije. Dostavljaju se uslovi eksternalizacije i izračuni količina otpadnog papira uključenog u procese završne obrade.

Razdoblje za proračunvanje bazira se na proizvodnji tokom 12 mjeseci. U slučaju novog ili obnovljenog proizvodnog postrojenja proračunvanja se baziraju na razdoblju od najmanje 45 uzastopnih dana neprekinutog rada postrojenja.

Ako proračunvanje godišnje količine otpadnog papira u tonama proizvedenog tokom štampanja proizvoda od štampanog papira kojem je dodijeljen eko znak nije tehnički izvediv, podnosilac zahtjeva može dostaviti izračune ukupne godišnje količine papira za recikliranje proizvedenog u štampari.

5.3. Papir za recikliranje iz proizvodnih postrojenja za proizvode od papira za pisanje i papirne kesice

Ovo se kriterijum primjenjuje na proizvode od papira za pisanje i papirne kesice. Količina otpadnog papira „X” ne premašuje:

- 19 % za omotnice,
- 15 % za papirnate proizvode za pisanje, osim dnevnike,
- 20 % za dnevnike i jednostrano štampane papirnate proizvode za pisanje,
- 30 % za obostrano štampane papirnate proizvode za pisanje,
- 11 % za papirne kesice i papir za umotavanje,

pri čemu je:

X = godišnja količina otpadnog papira, izražena u tonama, proizvedena tokom izrade (uključujući procese završne obrade) proizvoda od papira za pisanje i papirih kesica kojima je dodijeljen eko znak, podijeljena s godišnjom količinom papira u tonama koja je kupljena i upotrijebljena za izradu proizvoda od papira za pisanje i papirih kesica kojima je dodijeljen eko znak.

Ako štamparija obavlja završnu obradu u ime druge štamparije, količina otpadnog papira proizvedenog u tim procesima ne uključuje se u izračun „X”.

Ako su procesi završne obrade eksternalizirani drugom poduzeću, količina otpadnog papira nastalog u eksternalizaciji proračunva se i uključuje u izračun „X”.

Ocjenjivanje i verifikacija: Podnosilac zahtjeva dostavlja opis proračun količine otpadnog papira zajedno s izjavom izvođača koji prikuplja otpadni papir iz štamparije. Dostavljaju se uslovi eksternalizacije i izračuni količina otpadnog papira uključenog u procese završne obrade.

Razdoblje za proračunvanje se bazira na proizvodnji tokom 12 mjeseci. U slučaju novog ili obnovljenog proizvodnog postrojenja proračunvanje se baziraju na razdoblju od najmanje 45 uzastopnih dana neprekinutog rada postrojenja.

Ako izračun godišnje količine otpadnog papira u tonama proizvedenog tokom izrade proizvoda od štampanog papira i papirih kesica kojima je dodijeljen eko znak nije tehnički izvodiv, podnosilac zahtjeva može dostaviti izračune ukupne godišnje količine papira za recikliranje proizvedenog u dotičnom postrojenju.

Kriterijum 6. – Potrošnja energije

Postrojenje u kojem se proizvodi proizvod sa eko znakom mora imati uspostavljen sistem upravljanja energijom koji obuhvata sve uređaje koji troše energiju (uključujući mašine, rasvjetu, klimatizaciju, hlađenje). Sistem upravljanja energijom uključuje mjere za poboljšanje energetske efikasnosti i informacije o najmanje sljedećim postupcima:

- uspostavljanju i sprovođenju plana prikupljanja podataka o energiji kako bi se utvrdile ključne vrijednosti potrošnje energije,
- analizi potrošnje energije koja uključuje popis sistema, procesa i postrojenja koji troše energiju;
- utvrđivanju mjera za efikasniju upotrebu energije;
- kontinuiranim ciljevima i ciljnim vrijednostima povezanim sa smanjenjem potrošnje energije.

Ocjenjivanje i verifikacija: Podnosilac zahtjeva dostavlja izjavu o usklađenosti za proizvodno postrojenje potkrijepljenu opisom sistema upravljanja energijom.

Smatra se da je podnosilac zahtjeva sertifikovan u skladu s standardom MEST ISO 50001, MEST 16247.

Smatra se da je podnosilac zahtjeva registrovan u EMAS-u ispunio taj zahtjev ako je uključivanje upravljanja energijom koje ulazi u područje primjene sistema EMAS dokumentovano u izjavi u sistemu EMAS za proizvodna postrojenja.

Smatra se da je podnosilac zahtjeva sertifikovan u skladu s standardom MEST ISO 14001 ispunio kriterijum ako je uključivanje plana upravljanja energijom u dovoljnoj mjeri obuhvaćeno certifikatom u skladu s standardom MEST ISO 14001 za proizvodno postrojenje.

Kontinuirani ciljevi i ciljne vrijednosti povezani sa smanjenjem potrošnje energije izvršavaju se na godišnjoj nivou. Odgovorni član osoblja provodi pisanu evaluaciju. Organu uprave evaluacija se dostavlja na zahtjev.

Kriterijum 7. – Osposobljavanje

Svim relevantnim članovima osoblja koji učestvuju u svakodnevnom radu proizvodnog postrojenja prenosi se znanje potrebno kako bi se osiguralo ispunjavanje i kontinuirano poboljšanje zahtjeva za dodjelu eko znaka.

Ocjenjivanje i verifikacija: Podnosilac zahtjeva dostavlja izjavu o usklađenosti s tim kriterijumom zajedno s pojedinostima o programu osposobljavanja, njegov sadržaj i napomenu o tome koji su

članovi osoblja prošli program osposobljavanja i kada. Podnosilac zahtjeva dostavlja Organu uprave i uzorak materijala za osposobljavanje.

Kriterijum 8. – Prikladno za upotrebu

Proizvod mora odgovarati svojoj svrsi.

Ocjenjivanje i verifikacija: Podnosilac zahtjeva dostavlja izjavu o usklađenosti s tim kriterijumom potkrijepljenu barem jednim od sljedećih dokumenata:

- pismom/dokumentom/izjavama koje su izdali klijenti za određeni proizvod, a u kojima se potvrđuje da je proizvod u skladu s njihovim specifikacijama i da je pogodan za svoju namjenu,
- detaljnim opisom postupka postupanja s prigovorima potrošača,
- dokumentacijom koja dokazuje sertifikovana kvalitete u skladu s standardom ISO 9001,
- dokumentacijom koja dokazuje kvalitet papira u skladu s standardom EN ISO/IEC 17050-1, u kojoj se navode opšti kriterijumi za izjavu dobavljača o usklađenosti s standardima.

Kriterijum 9. – Informacije na proizvodu

Na papirnatoj kesici moraju biti navedene sljedeće informacije:

„Ponovno upotrijebite kesicu”.

Na proizvodu od štampanog papira moraju biti navedene sljedeće informacije:

„Prikupljajte stari papir za recikliranje”.

Ocjenjivanje i verifikacija: Podnosilac zahtjeva dostavlja izjavu o usklađenosti s tim kriterijumom potkrijepljenu slikom proizvoda s informacijama koje se zahtijevaju.

Kriterijum 10. – Informacije koje se pojavljuju na eko znaku

Ako se upotrebljava neobvezna oznaka s poljem za tekst, ona sadrži sljedeće tri izjave:

- niske procesne emisije u vazduh i vodu,
- ovaj se proizvod može reciklirati,
- upotrijebljen je papir s malim uticajem na životnu sredinu.

Podnosilac zahtjeva mora slijediti uputstva za pravilno korištenje logotipa eko znaka navedene u Smjernicama za logotip eko znaka:

Ocjenjivanje i verifikacija: Podnosilac zahtjeva dostavlja izjavu o usklađenosti s tim kriterijumom potkrijepljenu slikom ambalaže proizvoda visoke rezolucije na kojoj se jasno vide oznaka, registracijski broj / broj dozvole i, prema potrebi, izjave koje mogu biti navedene zajedno s tom oznakom.

KRITERIJUMI ZA DODJELU EKO ZNAKA ZA TVRDE OBLOGE

Ciljevi kriterijuma

Kriterijumi za dodjelu eko znaka služe za utvrđivanje najboljih tvrdih obloga na tržištu s obzirom na ekološku efikasnost.

Kriterijumi su posebno, ako je primjenjivo, usmjereni na: i. uspostavljanje energetske efikasnosti proizvodnih procesa, ii. smanjenje emisija koje pridonose globalnom zagrijavanju (CO₂), zakiseljavanju (SO_x i NO_x), eutrofikaciji (NO_x), fotohemijskom oksidacionom potencijalu (prašina, NO_x i VOC-ovi) i toksičnosti za ljude (prašina i VOC-ovi), iii. uspostavljanje proizvodnih procesa efikasnih s obzirom na potrošnju vode i iv. uspostavljanje proizvoda efikasnih s obzirom na potrošnju materijala.

U tu se svrhu kriterijumima:

- utvrđuju maksimalne granične vrijednosti za specifičnu potrošnju energije kad se mogu definirati referentne vrijednosti i zahtijevaju planovi za smanjenje potrošnje energije kad se referentne vrijednosti ne mogu definirati,
- prepoznaje i nagrađuje upotreba energije iz obnovljivih izvora,

- utvrđuju specifične granične vrijednosti za emisije CO₂, SO_x, NO_x i prašine iz procesa u kojima izgara gorivo,
- utvrđuju zahtjevi za upravljanje prema najboljoj praksi za procese u kojima prašina dolazi iz difuznih izvora,
- utvrđuju zahtjevi za ponovnu upotrebu tehnoloških otpadnih voda ili granične vrijednosti za specifične stope potrošnje vode prema potrebi,
- utvrđuju zahtjevi za minimalnu ponovnu upotrebu tehnološkog otpada i nagrađuje uvođenje udjela sadržaja recikliranih ili sekundarnih materijala prema potrebi.

Kako bi se uzela u obzir važnost odabira ispravnog razreda efikasnosti i dimenzija tvrdih obloga za određenu upotrebu, utvrđuju se zahtjevi o prikladnosti za upotrebu. Kako bi se uzela u obzir važnost ispravne ugradnje i održavanja tvrdih obloga na utjecaje životnog ciklusa, utvrđuju se zahtjevi za informacije za korisnike.

Zbog raznolikosti materijala i povezanih proizvodnih procesa za proizvode koji su obuhvaćeni područjem primjene, Kriterijumi za dodjelu eko eko znaka „tvrdim oblogama” sastoje se od kriterijume koja su zajednička za sve proizvode i kriterijume koja su specifična za proizvod te izravno povezana s odgovarajućim proizvodnim procesom.

Kriterijumi za dodjelu eko eko znaka za „tvrde obloge” obuhvataju obvezna i neobvezna kriterijume. Bodovi se dodjeljuju za nadilaženje minimalnih obveznih zahtjeva ili za usklađenost s neobveznim kriterijumima.

Da bi se eko znak dodijelio za određeni proizvod, podnosioci zahtjeva moraju ispuniti sve obvezne zahtjeve i dobiti minimalni propisani broj bodova koji je utvrđen za određeni proizvod. Riječ je o sljedećim kriterijumima:

Tabela 1.

Pregled primjenjivih kriterijume prema određenom proizvodu (dio dužih naziva kriterijume je skraćen):

1. Kriterijume zajednička za sve tvrde obloge			
1.1. Vađenje industrijskih i građevinskih minerala			
1.2. Ograničene supstanci			
1.3. Emisije VOC-ova			
1.4. Prikladno za upotrebu			
1.5. Informacije za korisnike			
1.6. Informacije koje se navode na znaku za životnu sredinu EU-a			
1.7. Sistem upravljanja životnu sredinom (neobvezno)			
Posebna kriterijume za materijal i tehnologiju			
2. Prirodni kamen	3. Kameni aglomerat na bazi veziva od smole	4. Keramika pečena glina	5. Predgotovljeni beton ili sabijena zemlja na bazi hidrauličkih veziva ili alternativnih cemenata
2.1. Potrošnja energije u kamenolomu (*)	3.1. Potrošnja energije	4.1. Potrošnja goriva za sušenje i pečenje	5.1. Faktor klinkera (**)
2.2. Efikasnost s obzirom na potrošnju materijala u kamenolomu (*)	3.2. Upravljanje prašinom i kvaliteta vazduha	4.2. Emisije CO ₂	5.2. Emisije CO ₂ (**)

2.3.Upravljanje vodama/otpadnim vodama u kamenolomu (*)	3.3.Sadržaj recikliranih/sekundarnih materijala	4.3.Potrošnja tehnološke vode	5.3.Emisije prašine, NOx i SOx u vazduh (**)
2.4.Upravljanje prašinom u kamenolomu (*)	3.4.Sadržaj veziva od smole	4.4.Emisije prašine, fluorovodika, NOx i SOx u vazduh	5.4.Prerada i odgovorno nabavljanje sirovina
2.5.Sigurnost osoblja i uslovi rada u kamenolomu (*)	3.5.Ponovna upotreba tehnološkog otpada	4.5.Upravljanje otpadnim vodama	5.5.Potrošnja energije
2.6.Omjeri utjecaja kamenoloma na okolinu (*) (neobvezno)		4.6.Ponovna upotreba tehnološkog otpada	5.6.Ekološki inovativni dizajni proizvoda (neobvezno)
2.7.Potrošnja energije u postrojenju za pretvaranje		4.7.Premazi i tinte	
2.8.Upravljanje vodama/otpadnim vodama u postrojenju za pretvaranje			
2.9.Upravljanje prašinom u postrojenju za pretvaranje			
2.10.Ponovna upotreba tehnološkog otpada iz postrojenja za pretvaranje			
2.11.Regionalno integrirana proizvodnja u postrojenju za pretvaranje (neobvezno)			

Procjena i verifikacija: posebni zahtjevi za procjenu i verifikaciju navedeni su unutar svakog kriterijuma.

Kad se od podnosioca zahtjeva traži da dostavi izjave, dokumentaciju, analize, izvještaje o ispitivanju ili drugi dokaz kojim se pokazuje usklađenost s kriterijumima, njih, prema potrebi, mogu dostaviti podnosilac zahtjeva i/ili njegovi dobavljači i/ili njihovi dobavljači itd., u zavisnosti od slučaja.

Nadležna tijela priznaju ponajprije potvrde i verifikacije koje su izdala tijela akreditovana prema relevantnoj usklađenoj normi za ispitne i umjerne laboratorije te verifikacije tijela koja su akreditovana prema relevantnoj usklađenoj normi za tijela za sertifikovana proizvoda, postupaka i usluga.

Prema potrebi, osim ispitnih metoda navedenih za svaki kriterijum, mogu se primjenjivati i druge ispitne metode ako ih nadležno tijelo koje procjenjuje zahtjev prihvati kao jednakovrijedne.

Nadležna tijela mogu prema potrebi zatražiti popratnu dokumentaciju i mogu provoditi nezavisne verifikacije ili inspekcije na terenu radi provjere usklađenosti s predmetnim kriterijumima.

Nadležnim se tijelima dostavlja obavještenje o promjenama dobavljača i proizvodnih postrojenja povezanih s proizvodima kojima je dodijeljen eko znak zajedno s popratnim podacima kojima se omogućuje verifikacija stalne usklađenosti s kriterijumima.

Tvrde obloge kao preduvjet moraju biti u skladu sa svim važećim zakonskim zahtjevima zemalja u kojima se proizvod stavlja na tržište. Podnosilac zahtjeva dostavlja izjavu o usklađenosti proizvoda s tim zahtjevom.

Primjenjuju se sljedeće definicije:

1. „ostaci iz proizvodnih procesa” znači fragmenti i izresci od postupaka rezanja i odbačeni proizvodi u proizvodnji tvrdih obloga od prirodnog kamena ili kamenog aglomerata;
2. „mulj iz proizvodnih procesa” znači krute supstanci dobivene pri pročišćavanju otpadnih voda na lokaciji kao rezultat postupaka upravljanja prašinom, rezanja i/ili završne obrade u proizvodnji tvrdih obloga od prirodnog kamena ili kamenog aglomerata;
3. „obnovljiva energija” znači energija iz obnovljivih nefosilnih izvora, na primjer energija vjetra, solarna energija (toplinska i fotonaponska) te geotermalna energija, energija iz životnu sredinu, energija plime, oseke, valova i slična energija iz oceana, hidroenergija, biomasa, plin dobiven od otpada, plin dobiven iz uređaja za obradu otpadnih voda i bioplin.

KRITERIJUMI ZA DODJELU EKO ZNAKA

1. HORIZONTALNI KRITERIJUMI KOJI SU ZAJEDNIČKI ZA SVE TVRDE OBLOGE I ZIDNE ELEMENTE

1.1. Vađenje industrijskih i građevinskih minerala

Vađenje industrijskih i građevinskih minerala (npr. vapnenac, glina, agregati, arhitektonski kamen itd.) za proizvodnju tvrde obloge sa eko znakom sprovodi se samo na lokacijama koje su obuhvaćene sljedećom dokumentacijom:

- procjena uticaja na životnu sredinu i prema potrebi izvještavanje,
- važeće odobrenje za vađenje koje je izdalo nadležno regionalno ili nacionalno tijelo,
- plan za upravljanje sanacijom povezan sa odobrenjem za djelatnost vađenja,
- karta na kojoj je označena lokacija kamenoloma,
- izjava o usklađenosti o sprječavanju i upravljanju unošenja i širenja invazivnih stranih vrsta,
- izjava o usklađenosti o pticama.

Kad je riječ o zadnjoj navedenoj tački, u slučajevima kad se lokacije vađenja nalaze na područjima mreže Natura 2000 koja se sastoje od posebnih područja očuvanja i posebnih zaštićenih područja, vađenje se mora procijeniti i odobriti.

Procjena i verifikacija: podnosilac zahtjeva dostavlja izjavu o usklađenosti sa ovim zahtjevom koju izdaju nadležna tijela ili primjerak odobrenja koja izdaju nadležna tijela te sve ostale potrebne izjave i dokumentaciju.

U planu za upravljanje sanacijom navode se ciljevi za sanaciju kamenoloma, idejni konačni projekt forme reljefa, uključujući predloženu upotrebu zemljišta kamenoloma nakon završetka iskorištavanja, pojedinosti o sprovođenju efikasnog obnavljanja vegetacije i pojedinosti o efikasnom programu praćenja za procjenu uspješnosti saniranih područja.

Ako se vađenje industrijskih ili građevinskih minerala obavljalo na područjima mreže Natura 2000, u Smaragdnoj mreži ili na zaštićenim područjima određenima u skladu s nacionalnim zakonodavstvom zemalja porijekla odnosno zemalja izvoznica, podnosilac zahtjeva dostavlja izjavu o usklađenosti s tim zahtjevom koju izdaju nadležna tijela ili primjerak odobrenja koje izdaju nadležna tijela.

1.2. Ograničene supstanci

Kao osnovu za dokazivanje usklađenosti sa svakim od podkriterijuma u okviru kriterijuma 1.2. podnosilac zahtjeva dostavlja popis svih relevantnih korištenih hemikalija zajedno s odgovarajućom dokumentacijom (bezbjednosni list i/ili izjava dobavljača hemikalija). Moraju se pregledati barem sve procesne hemikalije koje podnosilac zahtjeva upotrebljava u odgovarajućim proizvodnim procesima.

1.2. (a) Ograničenja upotrebe supstanci koje izazivaju zabrinutost

Sve ulazne hemikalije koje podnosioc zahtjeva upotrebljava u proizvodnom procesu i svi isporučeni materijali koji su dio krajnjeg proizvoda moraju biti obuhvaćeni izjavom dobavljača u kojoj se navodi da ne sadržavaju supstance u koncentracijama većima od 0,10 % (masenog udjela) koje ispunjavaju kriterijume registracije, evaluacije i označavanja i uvrštene na popis supstanci koje izazivaju zabrinutost predloženih za uvrštenje za registraciju. Nije dopušteno odstupanje od ovog zahtjeva.

Procjena i verifikacija: podnosioc zahtjeva dostavlja izjavu da je proizvod proizveden od isporučenih hemikalija ili materijala koji ne sadržavaju posebno zabrinjavajuće supstance u koncentracijama većima od 0,10 % (masenog udjela). Uz izjavu se moraju priložiti bezbjednosni listovi upotrijebljenih procesnih hemikalija ili odgovarajuće izjave dobavljača hemikalija ili materijala.

1.2. (b) Ograničenja supstanci

Osim ako za njega postoji izuzeće u tabeli 2., proizvod ne smije sadržati supstance ili smjese u koncentracijama većima od 0,10 % (masenog udjela) kojima su dodijeljeni bilo koji od sljedećih razreda opasnosti, kategorija i povezanih šifri oznaka upozorenja:

- opasnosti 1. grupe: karcinogene, mutagene i/ili reproduktivno toksične supstance (CMR) 1.A ili 1.B kategorije: H340, H350, H350i, H360, H360F, H360D, H360FD, H360Fd, H360Df,
- opasnosti 2. grupe: CMR 2. kategorije: H341, H351, H361, H361f, H361d, H361fd, H362; toksičnost za vodenu životnu sredinu 1. kategorije: H400, H410; akutna toksičnost 1. i 2. kategorije: H300, H310, H330; aspiracijska toksičnost 1. kategorije: H304; specifična toksičnost za ciljane organe (STOT) 1. kategorije: H370, H372,
- opasnosti 3. grupe: toksičnost za vodenu životnu sredinu 2., 3. i 4. kategorije: H411, H412, H413; akutna toksičnost 3. kategorije: H301, H311, H331; STOT 2. kategorije: H371, H373.

Od navedenog zahtjeva izuzima se upotreba supstanci ili smjesa koje su hemijski izmijenjene tokom proizvodnog procesa tako da se više ne primjenjuje nijedna relevantna opasnost pod koju je supstanca ili smjesa razvrstana u skladu sa propisima kojima se usklađuje klasifikacija, pakovanje i označavanje istih.

Tabela 2.

Odstupanja od ograničenja supstanci razvrstanih na u skladu sa propisima kojima se usklađuje klasifikacija, pakovanje i označavanje istih i primjenjivi uslovi

Vrsta supstanci/smjese	Primjenjivost	Izuzeti razred opasnosti, kategorija i šifra oznake upozorenja	Uslovi za odstupanje
Titanijum dioksid (TiO ₂)	Svi materijali unutar područja primjene	Karcinogen 2. kategorije, H351 (udisanje)	TiO ₂ se ne dodaje proizvodu namjerno, ali je prisutan jer je prirodno zagađenje u upotrijebljenim sirovinama. Sadržaj TiO ₂ (izražen kao TiO ₂) u bilo kojoj sirovini koja se upotrebljava za proizvodnju krajnjeg proizvoda nije veći od 2,0 % (masenog udjela).
Kristalni silicijum dioksid	Svi materijali unutar područja primjene	Specifična toksičnost za ciljane organe (ponavljano izlaganje) 1. i 2. kategorije, H372, H373	Podnosioc zahtjeva dostavlja izjavu usklađenosti s bilo kojim relevantnim uputstvima za sigurno rukovanje i doziranje navedenima u sigurnosno-tehničkom listu ili izjavi

			dobavljača. Postupci rezanja u tvornici izvode se alatima za mokre postupke ili suhim postupcima kad je postavljena vakuumska napa za prikupljanje prašine. Uz proizvod se isporučuju sigurnosne upute o izloženosti prašini tokom bilo kakvih postupaka rezanja koje sprovode ugraditelji.
--	--	--	---

Procjena i verifikacija: podnosilac zahtjeva dostavlja popis svih relevantnih hemikalija upotrijebljenih u proizvodnom procesu zajedno s odgovarajućim sigurnosno-tehničkom listom ili izjavom dobavljača hemikalija.

Sve hemikalije koje sadržavaju supstanci ili smjese koje su prema CLP-u razvrstane kao ograničene moraju biti istaknute. Za procjenu količine ograničene supstance ili smješe koja ostaje u krajnjem proizvodu upotrebljava se približna doza upotrijebljene hemikalije, zajedno s koncentracijom ograničene supstanci ili smjese iz te hemikalije (kako je predviđeno u sigurnosno-tehničkom listu ili izjavi dobavljača) i pretpostavljenim faktorom zadržavanja od 100 %.

Budući da više proizvoda ili potencijalnih proizvoda za koje se upotrebljavaju iste procesne hemikalije može biti obuhvaćeno jednom dozvolom, izračun za svaku hemikaliju mora biti predstavljen samo za najproblematičniji proizvod koji je obuhvaćen dozvolom za eko znak (npr. proizvod koji je znatno površinski obrađen ili pigmentiran ili štampan).

Obrazloženja za svako odstupanje od faktora zadržavanja od 100 % ili za hemijsku izmjenu ograničene opasne supstance ili smješe moraju biti dostavljena u pisanom obliku.

Za sve ograničene supstance ili smješe koje premašuju 0,10 % (masenog udjela) krajnje tvrde obloge mora se primijeniti odgovarajuće odstupanje i mora se dostaviti dokaz o usklađenosti sa svim relevantnim uslovima odstupanja.

1.3. Emisije VOC-ova

Ne dopuštaju se površinske obrade smolama na bazi formaldehida.

Svi proizvodi od prirodnog kamena, keramike, pečene gline ili predgotovljenog betona na bazi hidrauličkih veziva ili alternativnih cemenata koji su površinski obrađeni jedinjenjama koji sadržavaju VOC-ove moraju se ispitati na emisije VOC-ova i moraju biti u skladu s graničnim vrijednostima definiranim u nastavku.

Svi proizvodi od kamenog aglomerata na bazi veziva od smole moraju se ispitati na emisije VOC-ova bez obzira na prirodu bilo koje primijenjene površinske obrade i moraju biti u skladu sa graničnim vrijednostima definiranim u nastavku.

	Granična vrijednost (nakon 28 dana)	Metoda
Ukupno VOC-ova	300 µg/m ³	MEST EN 16516
Formaldehid	10 µg/m ³	
R-vrijednost	< 1	
Karcinogeni VOC-ovi 1.A i 1.B kategorije iz Prilogu H normi EN 16516:2017 (isključujući formaldehid i acetaldehid)	1 µg/m ³ po pojedinačnoj supstanci	

Procjena i verifikacija: podnosilac zahtjeva izjavljuje je li površina krajnjeg proizvoda obrađena bilo kojim voskom, ljepilom, premazima, smolama ili sličnim hemikalijama za površinsku obradu i

dostavlja sve povezane sigurnosno-tehničke listove ili izjave dobavljača o udjelu VOC-ova u upotrijebljenim hemikalijama za površinsku obradu.

Ako je potrebno ispitivanje emisije VOC-ova, podnosilac zahtjeva dostavlja izjavu o usklađenosti zajedno s izvješćem o ispitivanju provedenom u skladu s standardom MEST EN 16516. Ako se granične vrijednosti koncentracija u ispitnoj komori koje su utvrđene za 28 dana mogu postići u roku između 3 i 28 dana, ispitivanje u komori može se prijevremeno zaustaviti.

1.4. Prikladno za upotrebu

Ovo se kriterijum ne odnosi na međuproizvode (tj. blokove od arhitektonskog kamena, hidraulička veziva ili alternativne cemente).

Podnosilac zahtjeva mora uspostaviti postupak kontrole i procjene kvalitete kako bi se osiguralo da su proizvodi prikladni za upotrebu.

Procjena i verifikacija: podnosilac zahtjeva dostavlja izjavu o usklađenosti s ovim kriterijumima zajedno sa sljedećim dokumentima:

- certifikacija proizvodnog pogona u skladu s standardom ISO 9001 ili primjerak internog sistema upravljanja kvalitetom i povezanih postupaka osiguranja i kontrole kvalitete,
- detaljan opis postupka za rješavanje pritužbi potrošača.

Po potrebi se dostavljaju dodatni dokazi o prikladnoj za upotrebu. Takvi dokazi trebali bi se temeljiti na odgovarajućim MEST EN ili ISO standardima ili jednakovrijednim metodama. Okvirni, neiscrpn popis potencijalno relevantnih normi:

- od prirodnog kamena: MEST EN 1341, MEST EN 1342, MEST EN 1343, MEST EN 1467, MEST EN 1468, MEST EN 1469, MEST EN 12057, MEST EN 12058 ili MEST EN 12059,
- proizvodi od kamenog aglomerata na bazi veziva od smole: MEST EN 15285, MEST EN 15286, MEST EN 15388 ili MEST EN 16954;
- keramički proizvodi i proizvodi od pečene gline: MEST EN 1344, MEST EN 13006 ili MEST EN 14411;
- proizvodi od predgotovljenog betona na bazi hidrauličkih veziva ili alternativnih cemenata: MEST EN 1338, MEST EN 1339, MEST EN 1340 ili MEST EN 13748.

1.5. Informacije za korisnike

Ovo se kriterijum ne odnosi na međuproizvode (tj. blokove od arhitektonskog kamena, hidraulička veziva ili alternativne cemente).

Proizvod se prodaje s odgovarajućim informacijama za korisnike u kojima se navode savjeti o pravilnoj ugradnji, održavanju i odlaganju proizvoda.

Na ambalaži proizvoda ili u dokumentaciji koja dolazi uz proizvod moraju biti navedeni podaci za kontakt (telefon ili adresa e-pošte) i upućivanje na informacije na internetu za potrošače koji imaju upite ili trebaju konkretan savjet povezan s ugradnjom, održavanjem ili odlaganjem tvrde obloge ili zidnog elementa. Posebne informacije koje bi trebale biti dostupne uključuju:

- pojedinosti o svim relevantnim razredima tehničkih svojstava kojima se ukazuje na pogodno okruženje za upotrebu tvrde obloge na primjer, vlažna čvrstoća, otpornost na smrzavanje/apsorpcija vode, otpornost na mrlje i otpornost na hemikalije,
- pojedinosti o svakoj potrebnoj pripremi temeljne površine prije ugradnje, preporučene tehnike ugradnje te specifikacije za sve druge relevantne materijale koji se upotrebljavaju tokom ugradnje, kao što su mortovi, sredstva za brtvljenje, premazi, ljepila, žbuka i sredstva za čišćenje koje upotrebljava ugraditelj,
- upute za rutinske postupke čišćenja i preporučena sredstva za čišćenje za tvrde obloge s površinama izloženima unutarnjim ili vanjskim okruženjima. Prema potrebi se dostavljaju i informacije o manje učestalim postupcima održavanja, kao što su obnavljanje podnih površina visokotlačnim uređajima za čišćenje ili ponovno nanošenje premaza i poliranje,
- informacije o ispravnom recikliranju ili ekološki prihvatljivom odlaganju ambalaže koja se isporučuje s tvrdom oblogom ostataka tvrde obloge nastalih tokom ugradnje i samog proizvoda na kraju vijeka trajanja.

Procjena i verifikacija: podnosilac zahtjeva Organu uprave dostavlja izjavu o usklađenosti s ovim kriterijumima, sliku ambalaže visoke različitosti i poveznicu na internetsku verziju informacija za korisnike.

1.6. Informacije koje se pojavljuju na znaku za životnu sredinu EU-a

Ako se upotrebljava neobvezna oznaka s poljem za tekst, na njoj se navode sljedeće tri izjave, kako je primjenjivo:

1. za proizvode od prirodnog kamena (polugotovi blokovi arhitektonskog kamena ili krajnji proizvodi):
 - proizvodni proces učinkovit s obzirom na potrošnju materijala,
 - smanjene emisije prašine,
 - proizvodnja s recikliranjem otpadne vode zatvorenog kruga,
2. za proizvode od kamenog aglomerata na bazi veziva od smole:
 - proizvodni proces učinkovit s obzirom na potrošnju materijala,
 - proizvodni proces učinkovit s obzirom na potrošnju energije,
 - smanjene emisije prašine,
3. za keramičke proizvode i proizvode od pečene gline:
 - proizvodni proces učinkovit s obzirom na potrošnju materijala,
 - proizvodni proces učinkovit s obzirom na potrošnju energije i s niskom razinom CO₂,
 - smanjene emisije prašine i jedinjenja koji su uzročnici zakiseljavanja u vazduh,
4. za hidraulička veziva ili alternativne cemente (međuproizvodi u proizvodnji proizvoda od predgotovljenog betona ili sabijene zemlje):
 - smanjene emisije CO₂,
 - smanjena emisija prašine,
 - smanjene emisije jedinjenja koji su uzročnici zakiseljavanja u vazduh,
5. za predgotovljeni beton ili sabijenu zemlju na bazi hidrauličkih veziva ili alternativnih cemenata:
 - proizvodni proces učinkovit s obzirom na potrošnju materijala,
 - proizvodni proces učinkovit s obzirom na potrošnju energije,
 - upotrebljavaju se veziva s malim uticajem na životnu sredinu.

Podnosilac zahtjeva mora slijediti upute za pravilno korištenje logotipa eko znaka.

Procjena i verifikacija: podnosilac zahtjeva dostavlja izjavu o usklađenosti s ovim kriterijumom zajedno sa slikom ambalaže proizvoda visoke razldvojivosti na kojoj se jasno vide oznaka, registracijski broj/broj dozvole i, prema potrebi, izjave koje mogu biti navedene zajedno s tom oznakom.

1.7. Sistem upravljanja životnu sredinu (neobavezno)

Ovo se kriterijum primjenjuje na proizvodni pogon podnosioca zahtjeva u kojem se proizvodi proizvod s dozvolom za eko znak.

Podnosiocima zahtjeva koji imaju uspostavljen dokumentirani sistem upravljanja životnu sredinom u skladu s standardom ISO 14001 koji je certificirala akreditovana organizacija dodjeljuju se tri boda

ili

podnosiocima zahtjeva koji imaju uspostavljen dokumentirani sistem upravljanja za životnu sredinu u skladu sa sistemom upravljanja životnu sredinu i nezavisnog ocjenjivanja EU-a (EMAS) (10) koji je registrirala akreditovana organizacija dodjeljuje se pet bodova.

Procjena i verifikacija: podnosilac zahtjeva prema potrebi dostavlja primjerak važećeg certifikata u skladu s standardom ISO 14001 ili dokaz o registraciji u sistemu EMAS te navodi pojedinosti o organizaciji koja je izvršila akreditaciju.

Ako je podnosilac zahtjeva sertifikovan i u skladu s standardom ISO 14001 i u skladu s EMAS-om, dodjeljuju se samo bodovi za certifikat EMAS-a.

2. KRITERIJUME ZA PROIZVODE OD PRIRODNOG KAMENA

Sistem vrednovanja

Eko znak može se dodijeliti međuproizvodima iz kamenoloma (velikim blokovima ili pločama arhitektonskog kamena) koje izravno proizvode koncesionari kamenoloma i krajnjim proizvodima od prirodnog kamena proizvedenima u postrojenjima za pretvaranje.

Ako podnosilac zahtjeva nije koncesionar kamenoloma, a koncesionar nije obuhvaćeno dozvolom za eko znak, podnosilac zahtjeva dostavlja izjavu o kamenolomu iz kojeg je dobiven materijal upotrijebljen za proizvodnju proizvoda od prirodnog kamena sa eko znakom, zajedno s dostavnicama s datumom koji nije stariji od godine dana od datuma podnošenja zahtjeva.

U tom slučaju podnosilac zahtjeva dostavlja sve odgovarajuće deklaracije koncesionara kamenoloma kojima se dokazuje usklađenost sa svim zahtjevima za eko znak povezanim s kamenolomom i svim drugim relevantnim neobveznim zahtjevima za koje se mogu dodijeliti bodovi.

Sistem vrednovanja i minimalni broj bodova potreban za proizvode od prirodnog kamena sa eko znakom navedeni su u tabeli u nastavku.

Kriterijume za dodjeljivanje bodova	Polugotovi blokovi ili ploče arhitektonskog kamena	Krajnje prerađene tvrde obloge od prirodnog kamena
1.7.Sistem upravljanja životnu sredinu u kamenolomu (neobvezno)	0, 3 ili 5 bodova	Nije primjenjivo
1.7.Sistem upravljanja životnu sredinu u postrojenju za pretvaranje (neobvezno)	Nije primjenjivo	0, 3 ili 5 bodova
2.1. Potrošnja energije u kamenolomu	Do 20 bodova	Do 20 bodova
2.2. Efikasnost s obzirom na potrošnju materijala u kamenolomu	Do 25 bodova	Do 25 bodova
2.6. Omjeri utjecaja kamenoloma na okolinu (neobvezno)	Do 10 bodova	Do 10 bodova
2.7. Potrošnja energije u postrojenju za pretvaranje	Nije primjenjivo	Do 20 bodova
2.8. Upravljanje vodama i otpadnim vodama u postrojenju za pretvaranje	Nije primjenjivo	Do 5 bodova
2.10. Ponovna upotreba tehnološkog otpada iz postrojenja za pretvaranje	Nije primjenjivo	Do 10 bodova
2.11. Regionalno integrirana proizvodnja u postrojenju za pretvaranje (neobvezno)	Nije primjenjivo	Do 5 bodova
Ukupni maksimalni broj bodova	60	100
Minimalni broj bodova potreban za eko znak	30	50

Zahtjevi za kamenolom

2.1. Potrošnja energije u kamenolomu

Koncesionar kamenoloma uspostavlja program za sistemno praćenje, evidentiranje i smanjenje specifične potrošnje energije i specifičnih emisija CO₂ na optimalne nivoe. Podnosilac zahtjeva izvješćuje o potrošnji energije zavisno o izvoru energije (npr. električna energija i dizel) i svrsi (npr. upotreba zgrada na lokaciji, rasvjeta, rad opreme za rezanje, rad crpki i vozila). Podnosilac zahtjeva izvješćuje o potrošnji energije za lokaciju na apsolutnoj osnovi (u jedinicama kWh ili MJ) i na osnovi specifične proizvodnje (u jedinicama kWh ili MJ po m³ materijala iz kamenoloma i po m³ ili t prodanog/proizvedenog materijala i spremnog za prodaju) za određenu kalendarsku godinu.

U planu za smanjenje specifične potrošnje energije i emisija CO₂ moraju se opisati mjere koje su već poduzete ili se planiraju poduzeti (npr. učinkovitija upotreba postojeće opreme, ulaganje u efikasniju opremu, poboljšani prijevoz i logistika itd.).

Uz to se ukupno 20 bodova može dodijeliti na sljedeći način:

- do 10 bodova dodjeljuje se razmjerno količini potrošene energije (gorivo uvećano za električnu energiju) iz obnovljivih izvora (od 0 bodova za 0 % obnovljive energije do 10 bodova za 100 % obnovljive energije),
- do 5 bodova dodjeljuje se zavisno o načinu kupnje obnovljive električne energije na sljedeći način: privatnim sporazumima o energetske uslugama za obnovljive izvore energije na lokaciji ili u blizini lokacije (5 bodova); korporativnim sporazumima o kupnji električne energije za obnovljive izvore energije na lokaciji ili u blizini lokacije (5 bodova); dugoročnim korporativnim sporazumima o kupnji električne energije za obnovljive izvore energije priključene na mrežu ili iz udaljene mreže (11) (4 boda); certifikacijama za zelenu električnu energiju (12) (3 boda); kupnjom certifikata jamstva o porijeklu energije iz obnovljivih izvora za potpunu opskrbu električnom energijom ili zelenom tarifom od dobavljača komunalnih usluga (13) (2 boda),
- dodjeljuju se tri boda kad se za proizvod izvrši analiza ugljičnog oštampa u skladu s standardom ISO 14067 ili pet bodova ako su primijenjeni elementi metode za mjerenje ekološkog oštampa proizvoda koji se odnose na emisije stakleničkih gasova (14).

Procjena i verifikacija: podnositelj zahtjeva dostavlja evidenciju o potrošnji energije za kamenolom za razdoblje od najmanje 12 mjeseci prije datuma dodjele dozvole za eko znak i obvezuje se voditi takvu evidenciju tokom razdoblja valjanosti dozvole za eko znak. U evidenciji o potrošnji energije moraju se razlikovati različite vrste potrošenog goriva uz isticanje svih obnovljivih goriva ili obnovljivog udjela u miješanim gorivima. U planu za smanjenje specifične potrošnje energije i specifičnih emisija CO₂ mora se barem definirati početno stanje s obzirom na potrošnju energije u kamenolomu u trenutku utvrđivanja plana, utvrditi i jasno kvantificirati različite izvore potrošnje energije u kamenolomu, utvrditi i opravdati mjere za smanjenje potrošnje energije te godišnje izvješćivati o rezultatima.

Podnositelj zahtjeva dostavlja pojedinosti o sklopljenom sporazumu o kupnji električne energije i ističe udio obnovljivih izvora energije koji se odnosi na električnu energiju koja se kupuje. Prema potrebi, u izjavi dobavljača električne energije pojašnjava se i. udio obnovljivih izvora energije u okviru isporučene električne energije, ii. priroda sklopljenog sporazuma o kupnji (tj. privatni sporazum o energetske uslugama, korporativni sporazum o kupnji električne energije, neovisni certifikat zelene energije ili zelena tarifa) i iii. je li kupljena električna energija iz obnovljivih izvora energije na lokaciji ili u blizini lokacije.

Ako podnositelj zahtjeva kupi certifikate jamstva o porijeklu radi povećanja udjela obnovljivih izvora energije, podnositelj zahtjeva dostavlja odgovarajuću dokumentaciju kako bi osigurao da su certifikati jamstva o porijeklu kupljeni u skladu s načelima i pravilima rada Europskog sistema energetskih certifikata.

Ako se traže bodovi za analizu ugljičnog oštampa, podnositelj zahtjeva dostavlja primjerak analize koja je provedena u skladu s standardom ISO 14067 ili metodom za mjerenje ekološkog oštampa proizvoda i koju je verificirala ovlaštena treća strana. Analizom oštampa moraju se obuhvatiti svi proizvodni procesi koji su izravno povezani s vađenjem kamena u kamenolomu, prijevozom na lokaciji i izvan nje tokom proizvodnje, emisijama povezanim s administrativnim postupcima (npr. upotreba zgrada na lokaciji) i prijevozom prodanog proizvoda do vrata kamenoloma ili lokalnog prometnog čvorišta (npr. željeznička stanica ili luka).

2.2. Efikasnost s obzirom na potrošnju materijala u kamenolomu

Koncesionar kamenoloma dostavlja sljedeće podatke koji se odnose na aktivnosti vađenja i komercijalne aktivnosti u kamenolomu za posljednju kalendarsku godinu ili pomično 12-mjesečno razdoblje prije datuma dodjele dozvole za eko znak:

- A: ukupna količina izvađenog materijala (m³),
- B: blokovi proizvedeni iz kategorije A (m³),
- C: ukupna količina otpada i materijala od vađenja minerala proizvedenih iz kategorije A koji ispunjavaju uslove za razvrstavanje u nusproizvode (tj. fragmenti bloka, kamenje i sitne čestice) koji se prodaju (m³),
- D: ukupna količina otpada i materijala od vađenja minerala proizvedenih iz kategorije A koji ispunjavaju uslove za razvrstavanje u nusproizvode (tj. fragmenti bloka, kamenje i sitne čestice) koji se interno upotrebljavaju u korisne svrhe zamjenom drugih materijala koji bi se inače upotrebljavali za ispunjavanje određene funkcije ili se skladište u područje za odlaganje nusproizvoda (m³),
- E: ukupna količina otpada od vađenja minerala proizvedenog iz kategorije A koji se prenosi u područje za odlaganje otpada od vađenja minerala ili odlagalište otpada i ukupna količina materijala proizvedenog iz kategorije A koji ispunjava uslove za razvrstavanje u nusproizvode koji se skladište u području za odlaganje nusproizvoda (m³).

Ako su dostupni podaci u tonama, trebalo bi ih pretvoriti u m³ pomoću fiksnog faktora nasipne gustoće za kameni materijal koji se vadi.

Omjer efikasnosti vađenja mora biti najmanje 0,50, a računa se na sljedeći način:

$$\text{omjer učinkovitosti vađenja} = \frac{B + C}{A}$$

Uz to do 25 bodova se dodjeljuje razmjerno omjeru efikasnosti vađenja koji dokaže podnosilac zahtjeva u odnosu na prag ekološke izvrsnosti od 1,00 (od 0 bodova za omjer efikasnosti vađenja od 0,50 do 25 bodova za omjer efikasnosti vađenja od 1,00).

Procjena i verifikacija: dostavlja se izjava koncesionara kamenoloma u kojoj se navode vrijednosti za A, B, C, D i E, izražene u m³, te izračun omjera efikasnosti vađenja.

Za potrebe proračun trebalo bi pretpostaviti da je $A - B = C + D + E$. Za svaki materijal koji je proračun pod C i koji je prodan dostavljaju se fakture o isporuci materijala na druge lokacije.

2.3. Upravljanje vodama/otpadnim vodama u kamenolomu

Podnosilac zahtjeva dostavlja opis upotrebe vode tokom rada u kamenolomu, uključujući strategije i metode za prikupljanje, ponovnu cirkulaciju i ponovnu upotrebu vode.

Uopšteno:

- na lokaciji moraju biti provedene mjere za prikladno prikupljanje otjecanja oborinske vode kako bi se nadoknadila voda izgubljena u vlažnom mulju i isparavanjem,
- na lokaciji moraju biti provedene mjere za preusmjeravanje otjecanja oborinske vode putem odvodne mreže kako bi se spriječilo površinsko otjecanje kišnice preko radnog prostora i ulijevanje suspendiranih krutih supstanci u bilo koje nepropusno jezero (iz kojeg se dovodi voda do opreme za rezanje) ili u prirodne vodotoke.

Ako se upotrebljavaju tehnike mokrog rezanja:

- voda za upotrebu u opremi za mokro rezanje čuva se u nepropusnom spremniku (na primjer, rezervoar, obloženo jezero ili iskopano jezero u nepropusnoj stijeni),
- odvajanje krutih supstanci od otpadnih voda od rezanja postiže se sistemima za taloženje, rezervoarima, ciklonskim separatorima, pročišćivačima s pločom pod nagibom, filtarskim prešama ili bilo kojom njihovom kombinacijom. Pročišćena voda vraća se u nepropusno jezero ili spremnik iz kojeg se voda dovodi do opreme za rezanje,
- istaloženi mulj isušuje se prije: unutarne upotrebe u korisne svrhe, vanjske upotrebe u korisne svrhe ili prijevoza izvan lokacije do prikladnog odlagališta otpada.

Procjena i verifikacija: koncesionar kamenoloma dostavlja izjavu o usklađenosti s ovim kriterijumom zajedno s odgovarajućom dokumentacijom u kojoj se opisuje kako se voda upotrebljava na lokaciji i navode pojedinosti o sistemu upravljanja vodama, procesima odvajanja i odlaganja mulja te odredištima mulja.

2.4. Upravljanje prašinom u kamenolomu

Podnosilac zahtjeva mora dokazati da su provedene mjere za radnu lokaciju za upravljanje prašinom u kamenolomu. Mjere se mogu razlikovati od lokacije do lokacije, ali trebale bi obuhvaćati sljedeće aspekte za sve lokacije:

- primjena sistema prskanja vodom za uklanjanje prašine ili vakuumskih napa povezanih s filtarskim kesicama za prašinu/elektrostatskim taložnicima za bilo kakve postupke suhog rezanja, drobljenja ili druge postupke kojima mogu nastati znatne količine prašine,
- utvrđeni plan za premještanje, izmjenu ili zaustavljanje radova na lokaciji kako bi se spriječile ili smanjile emisije prašine u vazduh tokom razdoblja nepovoljnog vremena (nije primjenjivo na podzemne kamenolome),
- uključivanje zaštite od vjetra u projekt kamenoloma, kojom se nastoji smanjiti brzina vjetra i time smanjiti emisije prašine i erozija tla na lokaciji (npr. vjetrobranske ograde ili vjetrobrani koji se sastoje od jednog ili više redova biljaka uz granicu područja za odlaganje otpada od vađenja minerala, uključujući postrojenje za otpad od vađenja minerala i/ili područje za upravljanje otpadom od vađenja minerala),
- osiguravanje zatvorenog skladišnog prostora za sav isušen mulj od mokrog rezanja i/ili svu prašinu od postupaka suhog rezanja prije prodaje, prije slanja na odlagalište ili ponovne upotrebe na lokaciji,
- pokrivanje najčešće korištenih cestovnih površina betonom ili asfaltom,
- osiguravanje odgovarajuće obuke zaposlenika o dobroj praksi za upravljanje prašinom i osiguravanje odgovarajuće osobne zaštitne opreme za zaposlenike i posjetitelje,
- osiguravanje rutinskih zdravstvenih pregleda za zaposlenike uz mogućnost češćeg praćenja radi utvrđivanja respiratornih smetnji i moguće pojave silikoze (potonje je primjenjivo samo na kamenolome granita i drugih silikatnih stijena).

Procjena i verifikacija: koncesionar kamenoloma dostavlja izjavu o usklađenosti s ovim kriterijumom, zajedno s odgovarajućom dokumentacijom i i. opisom mjera za upravljanje prašinom koje se provode u kamenolomu i ii. pojedinostima o sistemu zdravstvenih pregleda za zaposlenike prema potrebi.

2.5. Sigurnost osoblja i uslovi rada u kamenolomu

Podnosilac zahtjeva dostavlja opis pravila za zaštitu zdravlja i sigurnost na radu koja su na snazi u kamenolomu. Pravila obuhvataju barem:

- sistemnu analizu svih velikih opasnosti i rizika koji se mogu pojaviti u kamenolomu,
- plan obuke zaposlenika koji se odnosi na određene radne postupke u kamenolomu,
- plan inspekcije i održavanja za sve mašine, alate, električne instalacije, vozila, ljestve, pješačke putove, stube, sigurnosne ograde i ostalu odgovarajuću opremu,
- postavljanje pričvršćenih štitnika oko pokretnih dijelova mašina kao što su remeni, remenice, zupčnici i podesivi štitnici za kružne pile,
- kontrole za brzo otpuštanje za isključivanje napajanja ručnih električnih alata i sigurnosni prekidači za hitne slučajeve na upravljačkim pločama za sve teške mašine,
- sigurno čuvanje bilo kakvih eksploziva na lokaciji,
- odgovarajuću opremu za prijevoz i dizanje za premještanje i pozicioniranje blokova od arhitektonskog kamena i velikih fragmenata blokova,
- planove za hitne slučajeve i obuku za pružanje prve pomoći za osoblje,
- osiguravanje osobne zaštitne opreme za sve osoblje i posjetitelje lokacije,
- jasno utvrđivanje područja s opasnošću od visoke nivoae buke.

Moraju biti zajamčeni sljedeći aspekti koji se odnose na radne uslove:

- pristup sanitarnom čvoru, svlačionici i kantini za radnike i opskrba pitkom vodom u svako doba,
- usklađenost s nacionalnim zakonima i propisima ili temeljnim konvencijama Međunarodne organizacije rada (ILO), pri čemu se u obzir uzimaju oni koji su stroži,
- ugovori o radu za sve zaposlenike u kojima se jasno opisuje relevantni posao, najveći dozvoljeni broj obveznih radnih sati, plaća, doprinosi za socijalno osiguranje (ili drugo odgovarajuće osiguranje od nezgoda u zemljama u kojima socijalno osiguranje ne postoji), prava na godišnji odmor i otkazni rok,
- potpuna usklađenost sa zakonodavstvom EU-a ili nacionalnim zakonodavstvom u području zaštite zdravlja i sigurnosti na radu.

Procjena i verifikacija: podnosilac zahtjeva dostavlja izjavu o usklađenosti s ovim kriterijumima zajedno s primjerkom svojeg pravilnika za zaštitu zdravlja i sigurnost na radu.

Ako se kamenolom ne nalazi u državi članici, obvezna je verifikacija treće strane (na primjer, program društva Fairstone ili drugi programi s barem jednakovrijednim kriterijumima za zaštitu zdravlja i sigurnost na radu i radne uslove koji su navedeni).

2.6. Nivo uticaja kamenoloma na životnu sredinu

Koncesionar kamenoloma dostavlja sljedeće podatke koji se odnose na kamenolom kako bi se omogućio proračun nivoa oštampa kamenoloma ili nivoa korisnog iskorištavanja zemljišta kamenoloma, na osnovu satelitskog snimka lokacije koja nije snimljena više od jedne godine prije datuma dodjele dozvole za eko znak:

- QF: prednje lice kamenoloma (aktivno područje) (m²),
- EWDA: područje za odlaganje otpada od vađenja (m²),
- BPDA: područje za odlaganje nusproizvoda (m²),
- TAA: ukupno odobreno područje za lokaciju na kojoj se provodi vađenje (m²),
- BA: područje bioraznolikosti i. na kojem su razvijeni površinski sloj tla i vegetacijski pokrov ili močvarna područja/planirana područja trstika pomoću autohtonih vrsta u sklopu progresivne rehabilitacije i/ili ii. na kojem površinski sloj tla i vegetacija jednostavno nisu ni bili oštećeni, a koje nije izolirano u manjim područjima unutar kamenoloma (m²),
- REA: područje za obnovljive izvore energije na kojem zemljište služi za proizvodnju električne energije iz solarne energije, hidroelektrične energije, energije vjetra ili energije biomase (m²)

	Omjer oštampa kamenoloma	Omjer korisnog iskorištenja zemljišta
Izračun	$\frac{QF + EWDA + BPDA}{TAA}$	$\frac{BA + REA}{TAA}$
Prag za 0 bodova	0,70	0,00
Prag za 5 bodova	0,20	0,40

Do ukupno 10 bodova (pet za svaki nivo) dodjeljuje se razmjerno tome koliko se nivoi približavaju relevantnim pragovima za pet bodova ili ih premašuju, što dokazuje podnosilac zahtjeva.

Procjena i verifikacija: koncesionar kamenoloma dostavlja izjavu zajedno s dokumentacijom koja uključuje karte ili satelitske snimke na kojima su prikazani QF, EDWA, BPDA, TAA, BA i REA uz procjene površine svakog područja.

Zahtjevi za postrojenje za pretvaranje

2.7. Potrošnja energije u postrojenju za pretvaranje

Podnosilac zahtjeva uspostavlja program za sistemno praćenje, evidentiranje i smanjenje specifične potrošnje energije i specifičnih emisija CO₂ u postrojenju za pretvaranje na optimalne nivoe.

Podnosilac zahtjeva izvješćuje o potrošnji energije zavisno o izvoru energije (npr. električna energija i dizel) i svrsi (npr. upotreba zgrada na lokaciji, rasvjeta, rad opreme za rezanje, rad crpki i vozila). Podnosilac zahtjeva izvješćuje o potrošnji energije za lokaciju na apsolutnoj osnovi (u jedinicama kWh ili MJ) i na osnovi specifične proizvodnje (u jedinicama kWh ili MJ po m³ i po m² ili t prodanog/proizvedenog materijala i spremnog za prodaju) za određenu kalendarsku godinu. U planu za smanjenje specifične potrošnje energije i specifičnih emisija CO₂ moraju se opisati mjere koje su već preduzete ili se planiraju preduzeti (npr. Efikasnija upotreba postojeće opreme, ulaganje u efikasniju opremu, poboljšani prevoz i logistika itd.).

Uz to se ukupno 20 bodova može dodijeliti na sljedeći način:

- do 10 bodova dodjeljuje se razmjerno količini potrošene energije (gorivo uvećano za električnu energiju) iz obnovljivih izvora (od 0 bodova za 0 % obnovljive energije do 10 bodova za 100 % obnovljive energije),
- do 5 bodova dodjeljuje se zavisno o načinu kupnje obnovljive električne energije na sljedeći način: privatnim sporazumima o energetske usluge za obnovljive izvore energije na lokaciji ili u blizini lokacije (5 bodova); korporativnim sporazumima o kupnji električne energije za obnovljive izvore energije na lokaciji ili u blizini lokacije (5 bodova); dugoročnim korporativnim sporazumima o kupnji električne energije za obnovljive izvore energije priključene na mrežu ili iz udaljene mreže (15) (4 boda); certifikacijama za zelenu električnu energiju (16) (3 boda); kupnjom certifikata jamstva o porijeklu energije iz obnovljivih izvora za potpunu opskrbu električnom energijom ili zelenom tarifom od dobavljača komunalnih usluga (17) (2 boda),
- dodjeljuju se tri boda kad se za proizvod izvrši analiza ugljičnog oštampa u skladu s standardom ISO 14067 ili pet bodova ako su primijenjeni elementi metode za mjerenje ekološkog oštampa proizvoda koji se odnose na emisije stakleničkih gasova (18)

Procjena i verifikacija: podnosilac zahtjeva dostavlja evidenciju o potrošnji energije za postrojenje za pretvaranje za razdoblje od najmanje 12 mjeseci prije datuma dodjele dozvole za eko znak i obvezuje se voditi takvu evidenciju tokom razdoblja valjanosti dozvole za eko znak. U evidenciji o potrošnji energije moraju se razlikovati različite vrste potrošenog goriva uz isticanje svih obnovljivih goriva ili obnovljivog udjela u miješanim gorivima. U planu za smanjenje specifične potrošnje energije i specifičnih emisija CO₂ mora se barem definirati početno stanje s obzirom na specifičnu potrošnju energije u postrojenju za pretvaranje u trenutku utvrđivanja plana, utvrditi i jasno kvantificirati različite izvore potrošnje energije u postrojenju za pretvaranje, utvrditi i opravdati mjere za smanjenje specifične potrošnje energije te godišnje izvješćivati o rezultatima.

Podnosilac zahtjeva dostavlja pojedinosti o sklopljenom sporazumu o kupovini električne energije i ističe udio obnovljivih izvora energije koji se odnosi na električnu energiju koja se kupuje. Prema potrebi, u izjavi dobavljača električne energije pojašnjava se

- i. udio obnovljivih izvora energije u okviru isporučene električne energije,
- ii. priroda sklopljenog sporazuma o kupnji (tj. privatni sporazum o energetske usluge, korporativni sporazum o kupnji električne energije, neovisni certifikat zelene energije ili zelena tarifa) i
- iii. je li kupljena električna energija iz obnovljivih izvora energije na lokaciji ili u blizini lokacije.

Ako podnosilac zahtjeva kupi certifikate jamstva o porijeklu radi povećanja udjela obnovljivih izvora energije, podnosilac zahtjeva dostavlja odgovarajuću dokumentaciju kako bi osigurao da su certifikati jamstva o porijeklu kupljeni u skladu s načelima i pravilima rada Europskog sistema energetske certifikata.

Ako se traže bodovi za analizu ugljičnog oštampa, podnosilac zahtjeva dostavlja primjerak analize koja je provedena u skladu s standardom ISO 14067 ili metodom za mjerenje ekološkog oštampa proizvoda i koju je verificirala ovlaštena treća strana. Analizom oštampa moraju se obuhvatiti svi proizvodni procesi koji su izravno povezani s vađenjem kamena u kamenolomu i postrojenju za

pretvaranje, prijevozom na lokaciji i izvan nje tokom proizvodnje, emisijama povezanim s administrativnim postupcima (npr. upotreba zgrada na lokaciji) i prijevozom prodanog proizvoda do vrata postrojenja za pretvaranje ili lokalnog prometnog čvorišta (npr. željeznička stanica ili luka).

2.8. Upravljanje vodama/otpadnim vodama u postrojenju za pretvaranje

Podnosilac zahtjeva dostavlja opis upotrebe vode u postrojenju za pretvaranje prirodnog kamena, uključujući strategije i metode za prikupljanje, ponovnu cirkulaciju i ponovnu upotrebu vode.

Dobivanje krutih supstanci iz otpadnih voda od postupaka rezanja mora se sprovesti na lokaciji primjenom načela sedimentacije i/ili filtracije.

Pročišćene otpadne vode moraju se čuvati na lokaciji i ponovno cirkulirati za svrhe postupaka rezanja, upravljanja prašinom ili za druge svrhe.

Uz to se dodjeljuje pet bodova za ugradnju sistema za prikupljanje i čuvanje kišnice koja pada na nepropusna područja na lokaciji i za sprečavanje površinskog otjecanja kišnice preko radnog prostora i ulijevanja suspendiranih krutih supstanci u bilo koje nepropusno jezero (iz kojeg se dovodi voda do opreme za rezanje) ili u prirodne vodotoke.

Procjena i verifikacija: podnosilac zahtjeva dostavlja izjavu o usklađenosti s ovim kriterijumom, zajedno s odgovarajućom dokumentacijom u kojoj se opisuje upotreba vode na lokaciji, mreža za prikupljanje otpadnih voda/kišnice te sistem za pročišćavanje i ponovnu cirkulaciju otpadnih voda.

2.9. Upravljanje prašinom u postrojenju za pretvaranje

Podnosilac zahtjeva mora dokazati da su provedene mjere za radnu lokaciju za upravljanje prašinom u postrojenju za pretvaranje. Mjere se mogu razlikovati od lokacije do lokacije, ali trebale bi obuhvaćati sljedeće aspekte za sve lokacije:

- primjena sistema prskanja vodom za uklanjanje prašine ili vakuumskih napa povezanih s filtarskim kesicama za prašinu/elektrostatskim taložnicima za bilo kakve postupke suhog rezanja ili oblikovanja kojima mogu nastati znatne količine prašine,
- redovno čišćenje prašine s unutrašnjih podova prskanjem vode po površinama s odvodom u sistem za prečišćavanje vode na lokaciji ili upotrebom vakuumskog uređaja za uklanjanje suve prašine (suva prašina ne smije se mesti),
- osiguravanje zatvorenog skladišnog prostora za sav isušen mulj od mokrog rezanja i/ili svu prašinu od postupaka suhog rezanja prije prodaje, prije otpreme radi ponovne upotrebe, prije ponovne upotrebe na lokaciji ili prije slanja na odlagalište,
- pokrivanje najčešće korištenih cestovnih površina betonom ili asfaltom,
- osiguravanje odgovarajuće obuke zaposlenika o dobroj praksi za upravljanje prašinom i osiguravanje odgovarajuće osobne zaštitne opreme za zaposlenike i posjetitelje,
- osiguravanje rutinskih zdravstvenih pregleda za zaposlenike uz mogućnost češćeg praćenja radi utvrđivanja respiratornih smetnji i moguće pojave silikoze (potonje je primjenjivo samo na postrojenja za pretvaranje u kojima se obrađuje granit i druge silikatne stijene).

Procjena i verifikacija: podnosilac zahtjeva dostavlja izjavu o usklađenosti s ovim kriterijumom zajedno s odgovarajućom dokumentacijom i i. opisom mjera za upravljanje prašinom koje se provode u postrojenju za pretvaranje i ii. pojedinostima o sistemu zdravstvenih pregleda za zaposlenike prema potrebi.

2.10. Ponovna upotreba tehnološkog otpada iz postrojenja za pretvaranje

Podnosilac zahtjeva sastavlja evidenciju o proizvodnji tehnološkog otpada za postrojenje za pretvaranje. U evidenciji se navode vrsta i količina proizvedenog otpada (npr. ostaci iz proizvodnih procesa i mulj iz proizvodnih procesa).

Evidencija tehnološkog otpada mora obuhvaćati razdoblje od 12 mjeseci tokom kojeg se ukupni opseg proizvodnje procjenjuje s obzirom na masu (kg ili tona) i površinu (m²).

Najmanje 80 % mase ostataka iz proizvodnih procesa obrade prirodnog kamena na lokaciji ponovno se upotrebljava u drugim primjenama ili se čuva na lokaciji u pripremi za buduću prodaju.

Uz to se ukupno 10 bodova može dodijeliti na sljedeći način:

- do pet bodova dodjeljuje se razmjerno stopi ponovne upotrebe ostataka iz proizvodnih procesa koju dokaže podnositelj zahtjeva, do maksimalno 100 % ponovne upotrebe prema masi (od 0 bodova za 80 % ponovne upotrebe ostataka iz proizvodnih procesa do pet bodova za 100 % ponovne upotrebe ostataka iz proizvodnih procesa),
- do pet bodova dodjeljuje se razmjerno nivou ponovne upotrebe mulja iz proizvodnih procesa koju dokaže podnositelj zahtjeva, do maksimalno 100 % (od 0 bodova za 0 % ponovne upotrebe mulja iz proizvodnih procesa do pet bodova za 100 % ponovne upotrebe mulja iz proizvodnih procesa).

Procjena i verifikacija: podnositelj zahtjeva dostavlja evidenciju o otpadu za postrojenje za pretvaranje za razdoblje od najmanje 12 mjeseci prije datuma dodjele dozvole za eko znak i obvezuje se voditi takvu evidenciju tokom razdoblja valjanosti dozvole za eko znak.

Podnositelj zahtjeva dostavlja izjavu o usklađenosti s obaveznim zahtjevom ovog kriterijuma zajedno s izračunom ukupne količine ostataka iz proizvodnih procesa (u kg ili t). Dostavljaju se i pojedinosti o odredištu tog tehnološkog otpada uz pojašnjenja o tome radi li se o vanjskoj ponovnoj upotrebi u drugom procesu ili slanju na odlagalište. Za svaku vanjsku ponovnu upotrebu ili odlaganje na odlagalištu prilažu se bilješke o otpremi.

2.11. Regionalno integrirana proizvodnja u postrojenju za pretvaranje

Ovo se kriterijum primjenjuje na udaljenost za prevoz od vrata kamenoloma do vrata postrojenja za pretvaranje te je specifično za proizvode od prirodnog kamena iz određenog kamenoloma.

Dodjeljuje se do pet bodova, zavisno o tome koliko je udaljenost za prijevoz za polugotove blokove od arhitektonskog kamena od kamenoloma do postrojenja za pretvaranje, prema dokazima podnosioca zahtjeva, manja od 260 km (od 0 bodova ako je ≥ 260 km do pet bodova ako je ≤ 10 km).

Procjena i verifikacija: podnositelj zahtjeva mora navesti adresu postrojenja za pretvaranje i adresu ili zemljopisni položaj relevantnih vrata kamenoloma. Podnositelj zahtjeva mora opisati i načine na koji se polugotovi blokovi od arhitektonskog kamena prevoze do postrojenja za pretvaranje.

Prometni put i ukupna udaljenost procjenjuju se i prikazuju na karti uz pomoć satelitskih karata i besplatno dostupnog softvera za procjenu udaljenosti.

3. KRITERIJUMI ZA PROIZVODE OD KAMENOG AGLOMERATA NA BAZI VEZIVA OD SMOLE

Sistem vrednovanja

Sistem vrednovanja i minimalni broj bodova potreban za proizvode od kamenog aglomerata sa eko znakom navedeni su u tabeli u nastavku.

Kriterijume za dodjeljivanje bodova	Proizvodi od kamenog aglomerata
1.7. Sistem upravljanja životnu sredinom (neobvezno)	0, 3 ili 5 bodova
3.1. Potrošnja energije	Do 30 bodova
3.3. Sadržaj recikliranih/sekundarnih materijala	Do 35 bodova
3.4. Sadržaj veziva od smole	Do 20 bodova
3.5. Ponovna upotreba tehnološkog otpada	Do 10 bodova
Ukupni maksimalni broj bodova	100
Minimalni broj bodova potreban za eko znak	50

3.1. Potrošnja energije

Specifična potrošnja električne energije za proizvodnju kamenog aglomerata (uključujući postupak dobivanja serija sirovina, primarno miješanje, sekundarno miješanje, lijevanje i završnu obradu) ne smije biti veća od 1,1 MJ/kg.

Ako se brusi sirovina kamena, specifična potrošnja električne energije za brušenje (u MJ/kg) iskazuje se odvojeno, ali se ne dodaje iznosu za cijeli proces.

Uz to se ukupno 30 bodova može dodijeliti na sljedeći način:

- do 10 bodova dodjeljuje se razmjerno nivou smanjenja specifične potrošnje električne energije za proizvodnju prema pragu ekološke izvrsnosti od 0,7 MJ/kg (od 0 bodova za 1,1 MJ/kg do 10 bodova za 0,7 MJ/kg),
- do 10 bodova može se dodijeliti razmjerno količini potrošene električne energije iz obnovljivih izvora (od 0 bodova za 0 % obnovljive električne energije do 10 bodova za 100 % obnovljive električne energije),
- do 10 bodova dodjeljuje se zavisno o načinu kupnje obnovljive električne energije na sljedeći način: privatnim sporazumima o energetske uslugama za obnovljive izvore energije na lokaciji ili u blizini lokacije (10 bodova); korporativnim sporazumima o kupnji električne energije za obnovljive izvore energije na lokaciji ili u blizini lokacije (10 bodova); dugoročnim korporativnim sporazumima o kupnji električne energije za obnovljive izvore energije priključene na mrežu ili iz udaljene mreže (19) (8 bodova); certifikacijama za zelenu električnu energiju (20) (6 bodova); kupnjom certifikata jamstva o porijeklu energije iz obnovljivih izvora za potpunu opskrbu električnom energijom ili zelenom tarifom od dobavljača komunalnih usluga (21) (4 boda),

Procjena i verifikacija: specifična potrošnja električne energije za proizvodnju računa se tako da se potrošnja električne energije za relevantnu opremu podijeli s obujmom proizvodnje (u kg ili m³). Iskazani podaci moraju biti reprezentativni za proizvode koji se prijavljuju za eko znak. Ako različiti proizvodi obuhvaćeni istim zahtjevom imaju značajno različite vrijednosti, podaci se iskazuju odvojeno za svaki proizvod. Ako su podaci o proizvodnji dostupni u m³, trebalo bi ih pretvoriti u kg pomoću odgovarajućeg faktora nasipne gustoće (u kg/m³) proizvoda od kamenog aglomerata.

Podnosilac zahtjeva dostavlja pojedinosti o sklopljenom sporazumu o kupnji električne energije i ističe udio obnovljivih izvora energije koji se odnosi na električnu energiju koja se kupuje. Prema potrebi, u izjavi dobavljača električne energije pojašnjava se i. udio obnovljivih izvora energije u okviru isporučene električne energije, ii. priroda sklopljenog sporazuma o kupnji (tj. privatni sporazum o energetske uslugama, korporativni sporazum o kupnji električne energije, neovisni certifikat zelene energije ili zelena tarifa) i iii. je li kupljena električna energija iz obnovljivih izvora energije na lokaciji ili u blizini lokacije.

Ako podnosilac zahtjeva kupi certifikate jamstva o porijeklu radi povećanja udjela obnovljivih izvora energije, podnosilac zahtjeva dostavlja odgovarajuću dokumentaciju kako bi osigurao da su certifikati jamstva o porijeklu kupljeni u skladu s načelima i pravilima rada Europskog sistema energetske certifikata.

3.2. Upravljanje prašinom i kvaliteta vazduha

Sva radna područja u kojima postoji opasnost od izlaganja stirenu, u kojima koncentracija stirena prema podacima koji se prate može premašiti 20 ppm (ili 85 mg/m³), moraju biti jasno označena i dobro prozračivana.

Formulacije smole doziraju se i miješaju u zatvorenim sistemima.

Podnosilac zahtjeva mora dokazati da su na lokaciji provedene mjere za upravljanje prašinom. Mjere se mogu razlikovati od lokacije do lokacije, ali trebale bi obuhvaćati sljedeće aspekte za sve lokacije:

- primjena sistema prskanja vodom za uklanjanje prašine ili vakuumskih napa povezanih s filtarskim kesicama za prašinu/elektrostatskim taložnicima za bilo kakve postupke suhog rezanja, drobljenja ili druge postupke kojima mogu nastati znatne količine prašine,
- redovito čišćenje prašine s unutarnjih podova prskanjem vode po površinama s odvodom u sistem za pročišćavanje vode na lokaciji ili upotrebom vakuumskog uređaja za uklanjanje suhe prašine (suha prašina ne smije se mesti),
- osiguravanje zatvorenog skladišnog prostora za sav isušen mulj od mokrog rezanja i/ili svu prašinu od postupaka suhog rezanja prije prodaje, prije otpreme radi ponovne upotrebe, prije ponovne upotrebe na lokaciji ili prije slanja na odlagalište,
- pokrivanje najčešće korištenih cestovnih površina betonom ili asfaltom,
- osiguravanje odgovarajuće obuke zaposlenika o dobroj praksi za upravljanje prašinom i osiguravanje odgovarajuće osobne zaštitne opreme za zaposlenike i posjetitelje,
- osiguravanje rutinskih zdravstvenih pregleda za zaposlenike uz mogućnost češćeg praćenja radi utvrđivanja respiratornih smetnji i moguće pojave silikoze (potonje je primjenjivo samo na postrojenja u kojima se obrađuju proizvodi na bazi kremenca).

Procjena i verifikacija: podnosilac zahtjeva dostavlja izjavu o usklađenosti s ovim kriterijumom zajedno s odgovarajućom dokumentacijom i i. opisom svih radnih područja na kojima postoji opasnost od izlaganja stirenu i pojedinostima o postojećem ventilacijskom sistemu, ii. opisom mjera za upravljanje prašinom provedenih u proizvodnom pogonu i iii. pojedinostima o postojećem sistemu zdravstvenih pregleda za zaposlenike prema potrebi.

3.3. Sadržaj recikliranih/sekundarnih materijala

Podnosilac zahtjeva procjenjuje i dokumentira regionalnu dostupnost neobrađenog materijala, recikliranog materijala iz otpada proizvedenog različitim proizvodnim procesima i sekundarnog materijala iz nusproizvoda različitih proizvodnih procesa. Navode se približne udaljenosti za prijevoz od dokumentiranih izvora materijala.

Uz to se do 35 bodova dodjeljuje razmjerno stavljanju recikliranih/sekundarnih materijala u proizvod od kamenog aglomerata do praga ekološke izvrsnosti od 35 % masenog udjela (od 0 bodova za 0 % masenog udjela do 35 bodova za ≥ 35 % masenog udjela recikliranog/sekundarnog materijala).

Stavljanje prašine, odsječaka i odbačenih ostataka proizvoda od kamenog aglomerata u nove proizvode ne smatra se udjelom recikliranog sadržaja ako se vraćaju u isti proces iz kojeg su nastali.

Procjena i verifikacija: podnosilac zahtjeva dostavlja izjavu o usklađenosti s obveznim zahtjevom ovog kriterijuma zajedno s dokumentacijom u kojoj se navodi utvrđivanje i regionalna dostupnost neobrađenih, recikliranih i sekundarnih materijala.

Reciklirani ili sekundarni materijali računaju se u udjelu recikliranog/sekundarnog materijala samo ako su dobiveni iz izvora čija je udaljenost od proizvodnog pogona za kameni aglomerat najviše 2,5 puta veća od udaljenosti glavnih upotrijebljenih neobrađenih materijala (npr. mramor i kremen).

Mora se priložiti mjesečna bilanca recikliranih/sekundarnih materijala za 12 mjeseci proizvodnje prije datuma dodjele dozvole za eko znak, a podnosilac zahtjeva obvezuje se voditi takvu bilancu tokom razdoblja valjanosti dozvole za eko znak. U bilanci se moraju navesti količine ulaznih recikliranih/sekundarnih materijala (dokazano dostavnicama i fakturama) i izlaznih recikliranih/sekundarnih materijala u svim prodanim proizvodima od kamenog aglomerata ili onima spremnima za prodaju s deklaracijom o udjelu recikliranog/sekundarnog materijala (dokazano količinama proizvoda i deklaracijom o postotku).

Deklaracije za udio recikliranog i/ili sekundarnog materijala moraju biti reprezentativne za sastave smjese koji se upotrebljavaju u serijama proizvoda sa eko znakom. Nije dopušteno opće pripisivanje recikliranog i/ili sekundarnog materijala.

Ako različiti proizvodi obuhvaćeni istim zahtjevom za dozvolu imaju značajno različite vrijednosti, podaci se iskazuju odvojeno za svaki proizvod.

3.4. Sadržaj veziva od smole

Upotreba poliesterske smole, epoksidne smole ili drugih smola u proizvodnji ograničena je na najviše 10 % ukupne mase krajnjeg proizvoda.

Uz to se do 20 bodova dodjeljuje razmjerno smanjenju udjela veziva od smole prema pragu ekološke izvrsnosti od 5 % (od 0 bodova za 10 % udjela veziva do 20 bodova za 5 % udjela veziva). Procjena i verifikacija: podnosilac zahtjeva dostavlja izjavu o usklađenosti s obveznim zahtjevima ovog kriterijume zajedno s izračunom ukupne upotrebe veziva od smole kao postotka ukupne mase proizvoda od kamenog aglomerata.

Deklaracije za udio veziva moraju biti reprezentativne za sastave smjese koji se upotrebljavaju u serijama proizvoda sa eko znakom.

Ako različiti proizvodi obuhvaćeni istim zahtjevom za dozvolu imaju značajno različite vrijednosti, podaci se iskazuju odvojeno za svaki proizvod.

3.5. Ponovna upotreba tehnološkog otpada

Podnosilac zahtjeva sastavlja evidenciju o proizvodnji tehnološkog otpada za proizvodni proces za kameni aglomerat. U evidenciji se navode vrsta i količina proizvedenog otpada (npr. ostaci iz proizvodnih procesa i mulj iz proizvodnih procesa).

Evidencija tehnološkog otpada mora obuhvaćati razdoblje od 12 mjeseci prije datuma dodjele eko znaka, tokom kojeg se ukupni opseg proizvodnje procjenjuje s obzirom na masu (kg ili tona) i površinu (m²).

Najmanje 70 % tehnološkog otpada (ostaci i mulj) koji nastaje iz ploče i bloka kamenog aglomerata mora se ponovno upotrijebiti u drugim proizvodnim procesima.

Uz to se do 10 bodova dodjeljuje razmjerno ponovnoj upotrebi tehnološkog otpada koju podnosilac zahtjeva može dokazati, do maksimalno 100 % (od 0 bodova za 70 % ponovne upotrebe tehnološkog otpada do 10 bodova za 100 % ponovne upotrebe tehnološkog otpada).

Procjena i verifikacija: podnosilac zahtjeva dostavlja evidenciju o otpadu za proizvodno postrojenje za kameni aglomerat za razdoblje od najmanje 12 mjeseci prije datuma dodjele dozvole za eko znak i obvezuje se voditi takvu ažuriranu evidenciju tokom razdoblja valjanosti dozvole za eko znak.

Podnosilac zahtjeva dostavlja izjavu o usklađenosti s obveznim zahtjevima ovog kriterijume zajedno s izračunom ukupne proizvodnje ostataka i mulja iz proizvodnih procesa (u kg ili t). Dostavljaju se i pojedinosti o odredištu tog tehnološkog otpada uz pojašnjenja o tome radi li se o vanjskoj ponovnoj upotrebi u drugom procesu ili slanju na odlagalište. Za svaku vanjsku ponovnu upotrebu ili odlaganje na odlagalištu prilažu se bilješke o otpremi.

Ako nije moguće dostaviti specifične podatke za proizvodnu liniju ili proizvod, podnosilac zahtjeva dostavlja podatke za cijelo postrojenje.

4. KRITERIJUME ZA KERAMIČKE PROIZVODE I PROIZVODE OD PEČENE GLINE

Sistem vrednovanja

Sistem vrednovanja i minimalni broj bodova potreban za keramičke proizvode i proizvode od pečene gline sa eko znakom navedeni su u tabeli u nastavku.

Ako podnosilac zahtjeva kao sirovinu upotrebljava prah osušen raspršivanjem, a nije proizvođač te sirovine, podnosilac zahtjeva dostavlja izjavu o upotrebi praha osušenog raspršivanjem za izradu keramičkih proizvoda i proizvoda od pečene gline, zajedno s dostavnicama s datumom koji nije stariji od godine dana od datuma podnošenja zahtjeva. U tom slučaju podnosilac zahtjeva dostavlja sve odgovarajuće deklaracije proizvođača praha osušenog raspršivanjem kojima se dokazuje

usklađenost sa svim povezanim zahtjevima za eko znak i svim drugim relevantnim neobveznim zahtjevima za koje se mogu dodijeliti bodovi.

Za kriterijume 4.1. i 4.2. utvrđena su dva skupa graničnih vrijednosti za keramičke pločice zavisno o tome primjenjuje li se dozvola za eko znak na ograničen broj proizvoda (u kom slučaju je potrebno dostaviti stabilne podatke iz proizvodnog ciklusa za reprezentativna razdoblja) ili na velik broj formata proizvoda neke porodice proizvoda (22) (u kom slučaju je potrebno dostaviti podatke za godišnji prosjek). Granične vrijednosti za prosječnu godišnju proizvodnju su više radi uzimanja u obzir energije potrebne za održavanje temperature peći kad proizvodna linija ne radi (npr. kad se mijenja format pločica) ili kad ne radi punim kapacitetom (npr. u noćnim smjenama ili za vikend).

Kriterijume za dodjeljivanje bodova	Keramički proizvodi i proizvodi od pečene gline
1.7. Sistem upravljanja životnu sredinom (neobvezno)	0, 3 ili 5 bodova
4.1. Potrošnja goriva za sušenje i pečenje	Do 20 bodova
4.2. Emisije CO ₂	Do 25 bodova
4.4. Emisije prašine, fluorovodika, NO _x i SO _x u vazduh	Do 40 bodova
4.6. Ponovna upotreba tehnološkog otpada	Do 10 bodova
Ukupni mogući maksimalni broj bodova	100
Minimalni broj bodova potreban za eko znak	50

4.1. Potrošnja goriva za sušenje i pečenje

Ugljen, naftni koks, lako loživo ulje i teško loživo ulje ne smiju se upotrebljavati kao gorivo u uređajima za sušenje ili pećima.

Specifična potrošnja goriva za sušenje i pečenje ne smije premašiti odgovarajuće obvezne granične vrijednosti definirane u nastavku.

	Uređaj za sušenje raspršivanjem		Sušilica & peć za keramiku	
	Obvezne granične vrijednosti	Prag ekološke izvrsnosti	Obvezne granične vrijednosti	Prag ekološke izvrsnosti
Keramičke pločice: pojedinačni proizvod (**)	1,8 MJ/kg praha (*)	1,3 MJ/kg praha (**)	4,1 MJ/kg	3,2 MJ/kg
Keramičke pločice: porodica proizvoda (***)			5,5 MJ/kg	4,3 MJ/kg
Elementi za popločavanje od pečene gline	Nije primjenjivo	Nije primjenjivo	3,5 MJ/kg	2,1 MJ/kg

Uz to se do 20 bodova dodjeljuje razmjerno smanjenju specifične potrošnje goriva za postupke sušenja i pečenja prema odgovarajućem pragu ekološke izvrsnosti iz prethodne tablice (npr. za elemente za popločavanje od pečene gline: od 0 bodova za 3,5 MJ/kg do 20 bodova za $\leq 2,1$ MJ/kg).

Za keramičke pločice za koje se upotrebljava prah osušen raspršivanjem (proizveden na lokaciji ili izvan nje) proračunvaju se dva bodovna rezultata prema prethodnom odjeljku: jedan za prah osušen raspršivanjem (SDP) i jedan za peć i sušilicu za keramiku (KWD). Dva bodovna rezultata tada se pretvaraju u jedan bodovni rezultat na sljedeći način:

$$\text{gorivorezultat} = 0,35(\text{SDP}) + 0,65(\text{KWD})$$

Procjena i verifikacija: podnosilac zahtjeva dostavlja izjavu o specifičnim vrijednostima potrošnje goriva za relevantne proizvode zajedno s izračunima za pretvaranje vrijednosti u poseban bodovni rezultat. Specifična potrošnja goriva računa se tako da se potrošnja goriva (u MJ) za relevantnu

proizvodnu opremu podijeli s obujmom proizvodnje (u kg) tokom relevantnog proizvodnog razdoblja.

Ako su podaci o proizvodnji dostupni samo u m², ali ih je potrebno iskazati u kg, vrijednost bi trebalo pretvoriti pomoću fiksnog faktora nasipne gustoće (u kg/m²) proizvoda ili porodice proizvoda.

Podaci za cijelu porodicu proizvoda moraju biti reprezentativni za sve proizvodne linije za razdoblje od 12 mjeseci prije datuma dodjele eko znaka. Podaci za specifične pojedinačne proizvode trebaju biti reprezentativni za stabilne uslove tokom stvarnih proizvodnih ciklusa.

Obujam ili masa goriva unesenog u sisteme peći i uređaja za sušenje određuju se na osnovu očitavanja na lokaciji i pretvaraju u MJ tako da se obujam/masa goriva potrošenog u definiranom proizvodnom razdoblju (npr. u kg, t, l ili Nm³) pomnoži specifičnom ili općom kaloričnom vrijednosti za isto gorivo (npr. u MJ/kg, MJ/t, MJ/l ili MJ/Nm³).

Ako se gorivo iskorišteno za proizvodnju topline za sušenje dovodi u kogeneracijski sistem, električnu energiju koju proizvede sistem tokom definiranog proizvodnog razdoblja (izmjereno u kWh i pretvoreno u MJ) trebalo bi oduzeti od očitavanja ukupne potrošnje goriva sušilice.

4.2. Emisije CO₂

Specifične emisije CO₂ povezane sa sagorijevanjem goriva i emisijama iz proizvodnih procesa iz dekarbonizacije sirovina tokom sušenja i pečenja ne smiju premašiti relevantne obvezne granične vrijednosti definirane u nastavku.

	Proizvodnja praha osušenog raspršivanjem		Sušilica & peć za keramiku (*)	
	Obvezne granične vrijednosti	Prag ekološke izvrsnosti	Obvezne granične vrijednosti	Prag ekološke izvrsnosti
Keramičke pločice: pojedinačni proizvod (***)	84 kg CO ₂ /t praha (*)	54 kg CO ₂ /t praha (*)	280 kg CO ₂ /t	230 kg CO ₂ /t
Keramičke pločice: porodica proizvoda (****)			360 kg CO ₂ /t	290 kg CO ₂ /t
Elementi za popločavanje od pečene gline	Nije primjenjivo	Nije primjenjivo	192 kg CO ₂ /t	129 kg CO ₂ /t

Uz to se do 25 bodova dodjeljuje razmjerno smanjenju specifičnih emisija CO₂ prema odgovarajućem pragu ekološke izvrsnosti iz prethodne tablice (npr. za elemente za popločavanje od pečene gline: od 0 bodova za 192 kg CO₂/t do 25 bodova za 129 kg CO₂/t.

Za keramičke pločice za koje se upotrebljava prah osušen raspršivanjem (proizveden na lokaciji ili izvan nje) proračunavaju se dva bodovna rezultata prema prethodnom odjeljku: jedan za prah osušen raspršivanjem (SDP) i jedan za peć i sušilicu za keramiku (KWD). Dva bodovna rezultata tada se pretvaraju u jedan bodovni rezultat na sljedeći način:

$$\text{CO}_2\text{rezultat} = 0,35(\text{SDP}) + 0,65(\text{KWD})$$

Procjena i verifikacija: podnosilac zahtjeva dostavlja izjavu o usklađenosti s obveznim zahtjevom ovog kriterijume zajedno s izjavom o proračunnim specifičnim emisijama CO₂ u skladu s relevantnom metodologijom opisanom u nastavku.

Za keramičke proizvode za koje se upotrebljava prah osušen raspršivanjem proizveden u zasebnom postrojenju kao sirovina podnosilac zahtjeva dostavlja izjavu proizvođača praha osušenog raspršivanjem u kojoj se navodi vrijednost godišnje prosječne vrijednosti specifičnih emisija CO₂, u skladu s jednom od dvije prethodno opisane metode proračun za posljednju godinu izvješćivanja.

U svim se slučajevima vrijednost specifičnih emisija CO₂ procjenjuje na nivou proizvoda sa eko znakom koji su obuhvaćeni dozvolom za eko znak. Kao osnova za izračun emisija CO₂ upotrebljavaju se relevantne vrijednosti potrošnje goriva proračunne za kriterijum 4.1., intenziteti ugljika upotrijebljenih goriva i prosječni sadržaj karbonata u sirovinama.

4.3. Potrošnja tehnološke vode

Postrojenje u kojem se proizvodi keramički proizvod ili proizvod od pečene gline:

- mora imati sistem za recikliranje otpadne vode zatvorenog kruga za tehnološke otpadne vode kojim je moguće potpuno ukloniti tekućinu iz otpada,
- mora biti u mogućnosti dokazati da specifična potrošnja slatke vode nije veća od graničnih vrijednosti potrošnje definiranih u tabeli u nastavku.

Vrsta proizvoda	Provodi li se sušenje raspršivanjem na lokaciji?	Granična vrijednost potrošnje
Keramičke pločice i elementi za popločavanje od pečene gline	Da	1,0 l/kg
	Ne	0,5 l/kg

Procjena i verifikacija: podnosilac zahtjeva dostavlja izjavu o usklađenosti s obveznim zahtjevima u kojoj navodi kako su zahtjevi ispunjeni.

Ako postoji sistem za potpuno uklanjanje tekućine iz otpada za recikliranje tehnoloških otpadnih voda mora se navesti kratki opis sistema i njegovih glavnih radnih parametara.

Ako takav sistem ne postoji, navode se podaci o ukupnoj potrošnji tehnoloških voda (u l ili m³) i podaci o ukupnoj proizvodnji keramike ili pečene gline (u kg ili m²) za posljednju kalendarsku godinu ili pomično 12-mjesečno razdoblje prije datuma dodjele dozvole za eko znak.

Ako nije moguće dostaviti specifične podatke za proizvodnu liniju ili proizvod, podnosilac zahtjeva dostavlja podatke za cijelo postrojenje.

Treba zasebno mjeriti potrošnju vode zbog sanitarnog čvora, kantina i drugih aktivnosti koje nisu izravno povezane s proizvodnim procesom te je ne uključivati u izračun.

4.4. Emisije prašine, fluorovodika, NO_x i SO_x u vazduh

Mjere za smanjivanje emisija prašine iz hladnih postupaka u kojima nastaje prašina na lokaciji proizvodnje keramičkih pločica moraju obuhvaćati barem prihvatanje, miješanje i mljevenje sirovina te oblikovanje i glaziranje/ukrašavanje pločica.

Specifične emisije prašine, fluorovodika, NO_x i SO_x u vazduh povezane s proizvodnjom keramičkih proizvoda ili proizvoda od pečene gline ne smiju premašiti relevantne obvezne granične vrijednosti definirane u tabeli u nastavku.

Parametar emisija	Obvezne granične vrijednosti	Prag ekološke izvrsnosti	Ispitna metoda	Mogući bodovi
Prašina (sušilica raspršivanjem) (*)	90 mg/kg	Nije primjenjivo	EN 13284	Nije primjenjivo
Prašina (peć)	50 mg/kg	10 mg/kg	EN 13284	Do 10
HF (peć)	20 mg/kg	6 mg/kg	ISO 15713	Do 10
NO _x iskazan kao NO ₂ (peć)	250 mg/kg	170 mg/kg	EN 14792	Do 10
SO _x iskazan kao SO ₂ (peć)	1 300 mg/kg	750 mg/kg	EN 14791	Do 10

Uz to se do 40 bodova dodjeljuje razmjerno smanjenju stvarne količine specifičnih emisija prašine, fluorovodika, NO_x i SO_x prema odgovarajućim pragovima ekološke izvrsnosti iz prethodne tablice (npr. za emisije fluorovodika: od 0 bodova za 20 mg/kg do 10 bodova za ≤ 6 mg/kg).

Procjena i verifikacija: podnosilac zahtjeva dostavlja izjavu o usklađenosti s obveznim zahtjevima ovog kriterijuma zajedno s i. opisom postojećih mjera za smanjivanje emisija prašine iz hladnih postupaka u kojima nastaje prašina i ii. podacima s lokacije u mg/Nm³ i izraženima u obliku godišnje prosječne vrijednosti proračunate iz dnevnih prosječnih vrijednosti. Podaci se dobivaju kontinuiranim ili povremenim praćenjem u skladu s relevantnim EN ili ISO standardima. Kad je

riječ o povremenom praćenju, uzimaju se najmanje tri uzorka tokom stabilnog rada peći za proizvodne cikluse proizvoda sa eko znakom.

Ako su podaci o proizvodnji dostupni samo u m², ali ih je potrebno iskazati u kg, vrijednost bi trebalo pretvoriti pomoću fiksnog faktora nasipne gustoće (u kg/m²) proizvoda ili porodice proizvoda.

Podaci za cijelu porodicu proizvoda trebaju biti reprezentativni za sve proizvodne linije za razdoblje od 12 mjeseci prije datuma dodjele eko znaka. Podaci za specifične pojedinačne proizvode trebaju biti reprezentativni za stabilne uslove tokom stvarnih proizvodnih ciklusa.

Da bi se rezultati praćenja ispušnih gasova pretvorili iz mg/Nm³ (sa sadržajem O₂ od 18 %) u mg/kg keramičkih proizvoda/proizvoda od pečene gline, potrebno ih je pomnožiti sa specifičnim obujmom protoka plina (Nm³/kg proizvoda). Jedan Nm³ odnosi se na jedan m³ suhog plina u standardnim uslovima od 273 K i 101,3 kPa.

Ako nije moguće dostaviti specifične podatke za proizvodnu liniju ili proizvod, podnosilac zahtjeva dostavlja podatke za cijelo postrojenje i raspodjeljuje emisije za proizvodnju sa eko znakom na osnovu mase.

4.5. Upravljanje otpadnim vodama

Tehnološke otpadne vode iz proizvodnje keramičkih proizvoda ili proizvoda od pečene gline pročišćavaju se u skladu s jednom od sljedećih opcija:

1. opcija: pročišćavanje na lokaciji radi uklanjanja suspendiranih krutih supstanci, pri čemu se pročišćene otpadne vode vraćaju u proizvodni proces kao dio sistema za potpuno uklanjanje tekućine iz otpada, ili
2. opcija: pročišćavanje na lokaciji radi uklanjanja suspendiranih krutih supstanci (ili bez ikakvog pročišćavanja) prije nego što se otpadna voda pošalje u postrojenje za pročišćavanje otpadnih voda treće strane, ili
3. opcija: pročišćavanje na lokaciji radi uklanjanja suspendiranih krutih supstanci prije ispuštanja otpadnih voda u lokalne vodotoke.

Ako se primjenjuje 2. ili 3. opcija, podnosilac zahtjeva ili upravitelj postrojenja za pročišćavanje otpadnih voda treće strane, u zavisnosti od slučaja, mora dokazati usklađenost sa sljedećim graničnim vrijednostima za konačnu pročišćenu otpadnu vodu koja se ispušta u lokalne vodotoke.

Parametar	Granična vrijednost	Ispitne metode
Suspendirane krute supstanci	40 mg/l	ISO 5667-17
Kadmij	0,015 mg/l	ISO 8288
Olovo	0,15 mg/l	ISO 8288

Procjena i verifikacija: podnosilac zahtjeva dostavlja izjavu o usklađenosti u kojoj se navodi koja se opcija odnosi na proizvodni pogon.

Ako postoji sistem za potpuno uklanjanje tekućine iz otpada za recikliranje tehnoloških otpadnih voda mora se navesti kratki opis sistema i njegovih glavnih radnih parametara.

Ako se pročišćena ili nepročišćena otpadna voda šalje u postrojenje za pročišćavanje otpadnih voda treće strane, voditelj postrojenja dostavlja izjavu o prosječnim koncentracijama suspendiranih krutih supstanci, kadmija i olova u konačnoj pročišćenoj otpadnoj vodi i dostavlja izvještaje o ispitivanju na osnovu tjedne analize ispuštenih otpadnih voda prema prethodno definiranim standardnim ispitnim metodama ili jednakovrijednim internim laboratorijskim metodama. Manje učestala ispitivanja mogu se dopustiti u slučajevima kad je to dopušteno dozvolom za rad.

Ako se tehnološka otpadna voda pročišćava na lokaciji, a otpadne vode ispuštaju u lokalni vodotok, podnosilac zahtjeva dostavlja izjavu o prosječnim koncentracijama suspendiranih krutih supstanci, kadmija i olova u konačnoj pročišćenoj otpadnoj vodi i dostavlja izvještaje o ispitivanju na osnovu tjedne analize ispuštenih otpadnih voda prema prethodno definiranim standardnim ispitnim metodama ili jednakovrijednim internim laboratorijskim metodama. Manje učestala ispitivanja mogu se dopustiti u slučajevima kad je to dopušteno dozvolom za rad.

4.6. Ponovna upotreba tehnološkog otpada

Podnosilac zahtjeva sastavlja evidenciju o proizvodnji tehnološkog otpada za proizvodni proces za keramiku ili pečenu glinu. U evidenciji se navode vrste i količine proizvedenog tehnološkog otpada (26).

Evidencija tehnološkog otpada mora obuhvaćati razdoblje od najmanje 12 mjeseci prije datuma dodjele eko znaka, tokom kojeg se ukupni opseg proizvodnje procjenjuje s obzirom na masu (kg ili tona) i površinu (m²).

Najmanje 90 % masenog udjela tehnološkog otpada dobivenog u proizvodnji keramičkih proizvoda ili proizvoda od pečene gline mora se ponovno uključiti u proizvodni proces na lokaciji, ponovo uključiti u proizvodne procese za keramiku ili pečenu glinu izvan lokacije ili se ponovno upotrijebiti u drugim proizvodnim procesima.

Uz to se do 10 bodova dodjeljuje razmjerno povećanju stope ponovne upotrebe tehnološkog otpada prema pragu ekološke izvrsnosti od 100 % ponovne upotrebe (od 0 bodova za 90 % ponovne upotrebe tehnološkog otpada do 10 bodova za 100 % ponovne upotrebe tehnološkog otpada).

Procjena i verifikacija: podnosilac zahtjeva dostavlja izjavu o usklađenosti s obveznim zahtjevima ovog kriterijume, zajedno s evidencijom o otpadu za proizvodno postrojenje za keramiku ili pečenu glinu za razdoblje od najmanje 12 mjeseci prije datuma dodjele dozvole za eko znak i obvezuje se voditi takvu ažuriranu evidenciju tokom razdoblja valjanosti dozvole za eko znak. Podnosilac zahtjeva obvezuje se voditi takvu ažuriranu evidenciju tokom razdoblja valjanosti dozvole za eko znak.

Dostavljaju se i pojedinosti o odredištu tog tehnološkog otpada uz pojašnjenja o tome radi li se o unutarnjoj ponovnoj upotrebi, vanjskoj ponovnoj upotrebi u drugom procesu ili slanju na odlagalište. Za svaku vanjsku ponovnu upotrebu ili odlaganje na odlagalištu prilažu se bilješke o otpremi.

Ako nije moguće dostaviti specifične podatke za proizvodnu liniju ili proizvod, podnosilac zahtjeva dostavlja podatke za cijelo postrojenje.

4.7. Premazi i tinte

Ako su keramičke pločice ili proizvodi od pečene gline glazirani ili ukrašeni, formulacija premaza ili tinte mora sadržati manje od 0,10 % masenog udjela olova i manje od 0,10 % masenog udjela kadmija.

Procjena i verifikacija: podnosilac zahtjeva dostavlja izjavu o usklađenosti s obveznim zahtjevom ovog kriterijume zajedno s odgovarajućom izjavom ili bezbjednosnim listom od dobavljača premaza ili tinte.

5. KRITERIJUME ZA PREDGOTOVLJENI BETON ILI SABIJENU ZEMLJU NA BAZI HIDRAULIČKIH VEZIVA ILI ALTERNATIVNIH CEMENATA

Sistem vrednovanja

Eko znak može se dodijeliti i međuproizvodu hidrauličkog veziva ili alternativnog cementa stavljenom na tržište i krajnjim tvrdim oblogama izrađenima miješanjem takvih veziva ili cemenata s agregatima i vodom, nakon čega slijedi daljnja obrada i stvrdnjavanje.

Ako podnosilac zahtjeva nije proizvođač međuproizvoda hidrauličkog veziva ili alternativnog cementa, a vezivu ili cementnom proizvodu nije dodijeljen eko znak, podnosilac zahtjeva dostavlja izjavu o upotrebi veziva ili cementa za proizvodnju tvrdih obloga sa eko znakom, zajedno s dostavnicama s datumom koji nije stariji od godine dana od datuma podnošenja zahtjeva.

U tom slučaju podnosilac zahtjeva dostavlja sve odgovarajuće deklaracije proizvođača hidrauličkog veziva ili alternativnog cementa u kojima se dokazuje usklađenost sa svim povezanim zahtjevima za eko znak i svim drugim relevantnim neobveznim zahtjevima za koje se mogu dodijeliti bodovi.

Sistem vrednovanja za svaki slučaj i minimalni broj potrebnih bodova navedeni su u tabeli u nastavku.

	Hidrauličko vezivo	Alternativni cement	Tvrde obloge na bazi cementa	Tvrde obloge na bazi kreča
1.7.Sistem upravljanja životnu sredinom za proizvodno postrojenje za hidraulička veziva (neobvezno)	0, 3 ili 5 bodova	Nije primjenjivo	Nije primjenjivo	Nije primjenjivo
1.7.Sistem upravljanja životnu sredinom za proizvodno postrojenje za tvrde obloge (neobvezno)	Nije primjenjivo	Nije primjenjivo	0, 3 ili 5 bodova	0, 3 ili 5 bodova
5.1. Faktor klinkera	Do 15 bodova	Do 15 bodova	Do 15 bodova	Nije primjenjivo
5.2. Emisije CO ₂	Do 20 bodova	Do 20 bodova	Do 20 bodova	Do 20 bodova
5.3.Emisije prašine, NO _x i SO _x u vazduh	Do 15 bodova	Nije primjenjivo ili do 15 bodova	Do 15 bodova	Do 15 bodova
5.4.Prerada i odgovorno nabavljanje sirovina	Nije primjenjivo	Nije primjenjivo	Do 25 bodova	Do 25 bodova
5.5. Potrošnja energije	Nije primjenjivo	Nije primjenjivo	Do 20 bodova	Do 20 bodova
5.6.Ekološki inovativni dizajni proizvoda (neobvezno)	Nije primjenjivo	Nije primjenjivo	Do 10 bodova	Do 15 bodova
Ukupni mogući maksimalni broj bodova	55	35 ili 50	110	100
Minimalni broj bodova potreban za eko znak	27,5	17,5 ili 25	55	50

5.1. Faktor klinkera

Ovaj se kriterijum ne odnosi na hidraulička veziva na bazi kreča.

Za hidraulička cementna veziva:

Podnosilac zahtjeva ili dobavljač hidrauličkog cementnog veziva mora iskazati faktor klinkera ili barem odgovarajuću oznaku iz norme EN 197-1 (koja se može upotrijebiti umjesto faktora klinkera prema tabeli u nastavku).

Oznaka iz norme EN 197-1	Pretpostavljeni faktor klinkera	Oznaka iz norme EN 197-1	Pretpostavljeni faktor klinkera
CEM I	0,96	CEM II/A-L	0,83
CEM II/A-S	0,83	CEM II/B-L	0,68
CEM II/B-S	0,68	CEM II/A-LL	0,83
CEM II/A-D	0,88	CEM II/B-LL	0,68
CEM II/A-P	0,83	CEM II/A-M	0,80
CEM II/B-P	0,68	CEM II/B-M	0,68
CEM II/A-Q	0,83	CEM III/A	0,47
CEM II/B-Q	0,68	CEM III/B	0,25
CEM II/A-V	0,83	CEM III/C	0,09
CEM II/B-V	0,68	CEM IV/A	0,73
CEM II/A-W	0,83	CEM IV/B	0,52
CEM II/B-W	0,68	CEM V/A	0,72
CEM II/A-T	0,83	CEM V/B	0,57
CEM II/B-T	0,68		

Podnosilacima zahtjeva može se dodijeliti do 15 bodova razmjerno smanjenju faktora klinkera hidrauličkog cementnog veziva prema pragu ekološke izvrsnosti od 0,60 (od 0 bodova za faktor klinkera $\geq 0,90$ do 15 bodova za faktor klinkera $\leq 0,60$).

Za alternativne cemente:

Uz to se podnosilacima zahtjeva može dodijeliti do 15 bodova razmjerno smanjenju faktora klinkera cementa prema pragu ekološke izvrsnosti od 0,00 (od 0 bodova za faktor klinkera od 0,30 do 15 bodova za faktor klinkera od 0,00).

Procjena i verifikacija: podnosilac zahtjeva dostavlja izjavu o specifičnom faktoru klinkera za hidrauličko vezivo ili odgovarajuću oznaku za vezivo prema tabeli 1. iz norme EN 197-1 za isporučena hidraulička veziva.

Ako se u tvrdoj oblozi (npr. u dvoslojnim teraco pločicama) upotrebljava više od jednog hidrauličkog veziva ili alternativnog cementa podnosilac zahtjeva računa bodove koji bi se primjenjivali na svako hidrauličko vezivo ili alternativni cement kao da je jedini upotrijebljen, a zatim računa ponderirani prosječni ukupni broj bodova na osnovu relativnog dodavanja svakog hidrauličkog veziva ili alternativnog cementa proizvodu.

5.2. Emisije CO₂

Emisije CO₂ povezane s proizvodnjom klinkera Portland-cementa, kreča ili alternativnih cemenata ne smiju premašiti relevantne obvezne granične vrijednosti definirane u tabeli u nastavku kad se računaju primjenom odgovarajuće metode proračun, koja je također definirana u tabeli u nastavku.

Vrsta proizvoda	Obvezne granične vrijednosti	Prag ekološke izvrsnosti	Metoda proračun CO ₂
Klinker sivog Portland-cementa	816 kg CO ₂ /t klinkera	751 kg CO ₂ /t klinkera	Prema Delegiranoj uredbi (EU) 2019/331 ili Uredbi (EU) br. 601/2012, prema potrebi
Kreča	1 028 kg CO ₂ /t hidrauličkog kreča	775 kg CO ₂ /t hidrauličkog kreča	
Klinker bijelog Portland-cementa	1 063 kg CO ₂ /t klinkera	835 kg CO ₂ /t klinkera	
Alternativni cementi	571 kg CO ₂ /t cementa	526 kg CO ₂ /t cementa	Ugljični oštampa prema normi ISO 14067 za faze životnog vijeka A1–A3

Uz to se do 20 bodova dodjeljuje razmjerno smanjenju emisija CO₂ prema odgovarajućem pragu ekološke izvrsnosti iz prethodne tablice (npr. za klinker sivog Portland-cementa: od 0 bodova za 816 kg CO₂/t klinkera do 20 bodova za 751 kg CO₂/t klinkera).

Procjena i verifikacija: podnosilac zahtjeva dostavlja izjavu o usklađenosti s obveznim zahtjevom ovog kriterijuma zajedno sa izjavom o proračunnim specifičnim emisijama CO₂ u skladu s odgovarajućom metodologijom definiranom u prethodnoj tabeli.

Za proizvode iz postrojenja obuhvaćenih područjem primjene Direktive 2003/87/EZ izračun specifičnih emisija po toni proizvoda temelji se na nivou emisija i nivou aktivnosti prema planu za metodologiju praćenja utvrđenom u članku 6. Delegirane uredbe (EU) 2019/331 o besplatnoj dodjeli emisijskih jedinica.

Za proizvode iz postrojenja koja nisu obuhvaćena područjem primjene Direktive 2003/87/EZ rezultati se iskazuju u skladu s odgovarajućom metodologijom proračuna.

U svim se slučajevima vrijednost specifičnih emisija CO₂ procjenjuje na nivou proizvoda sa eko znakom koji su obuhvaćeni dozvolom za eko znak. Ako postrojenja proizvode više od jedne vrste proizvoda, podaci se temelje na stvarnim proizvodnim linijama i procesima za proizvodnju proizvoda za koji će se dobiti dozvola u mjeri u kojoj je to izvedivo. Ako emisije nastaju zbog procesa koji su zajednički za više proizvoda u istom postrojenju, raspodjela emisija temelji se na masi.

Ako se upotrebljava alternativni cement, podnosilac zahtjeva dostavlja primjerak analize ugljičnog oštampa koja je provedena u skladu s standardom ISO 14067 i koju je verificirala ovlaštena treća strana. Analiza oštampa mora obuhvatiti proizvodnju svih glavnih upotrijebljenih sirovina i svih

kemijskih aktivatora u fazama životnog vijeka A1–A3. Ako nedostaju određeni podaci od dobavljača materijala, trebalo bi upotrijebiti opće faktore emisije iz baze podataka za evidenciju životnog ciklusa.

Ako se u tvrdoj oblozi (npr. u dvoslojnim teraco pločicama) upotrebljava više od jednog hidrauličkog veziva ili alternativnog cementa podnosilac zahtjeva računa bodove koji bi se primjenjivali na svako hidrauličko vezivo ili alternativni cement kao da je jedini upotrijebljen, a zatim računa ponderirani prosječni ukupni broj bodova na osnovu relativnog dodavanja svakog hidrauličkog veziva ili alternativnog cementa proizvodu.

5.3. Emisije prašine, NO_x i SO_x u vazduh

Ovo se kriterijum primjenjuje na hidraulička veziva, ali ne i na alternativne cemente ako je njihov sadržaj klinkera ≤ 30 % masenog udjela.

Specifične emisije prašine, NO_x i SO_x u vazduh iz cementne peći ili vapnene peći ne smiju premašiti relevantne obvezne granične vrijednosti definirane u tabeli u nastavku:

Parametar	Obvezne granične vrijednosti specifičnih emisija	Prag ekološke izvrsnosti	Ispitna metoda	Mogući bodovi
Prašina	≤ 34,5 g/t klinkera ili hidrauličkog kreča	≤ 11,5 g/t klinkera ili hidrauličkog kreča	EN 13284	Do 5
NO _x (kao NO ₂)	≤ 1472 g/t klinkera ili hidrauličkog kreča	≤ 920 g/t klinkera ili hidrauličkog kreča	EN 14791	Do 5
SO _x (kao SO ₂)	≤ 460 g/t klinkera ili hidrauličkog kreča	≤ 115 g/t klinkera ili hidrauličkog kreča	EN 14792	Do 5

Uz to se do 15 bodova može dodijeliti razmjerno smanjenju stvarnih specifičnih emisija (izraženo kao g/t klinkera ili g/t hidrauličkog kreča) prašine, NO_x i SO_x prema odgovarajućim pragovima ekološke izvrsnosti iz prethodne tablice (npr. 0 bodova za emisije prašine od 34,5 g/t klinkera, 5 bodova za emisije prašine od 11,5 g/t klinkera).

Procjena i verifikacija: podnosilac zahtjeva dostavlja izjavu o usklađenosti s obveznim zahtjevima ovog kriterijume zajedno s podacima s lokacije za emisije iz cementne peći ili vapnene peći u mg/Nm³ i izraženo u obliku godišnje prosječne vrijednosti proračunte iz dnevnih prosječnih vrijednosti. Podaci s lokacije dobivaju se kontinuiranim praćenjem u skladu s relevantnim EN ili ISO standardima.

Da bi se rezultati praćenja ispušnih gasova pretvorili iz mg/Nm³ (sa sadržajem O₂ od 10 %) u g/t klinkera, potrebno ih je pomnožiti sa specifičnim obujmom protoka plina iz peći (Nm³/t klinkera). Specifični obujmovi protoka plina za cementne peći obično su u rasponu od 1 700 do 2 500 Nm³/t klinkera. Proizvođač cementa mora jasno navesti specifičnu brzinu protoka vazduha u izračunima emisija prašine, NO_x i SO_x. Jedan Nm³ odnosi se na jedan m³ suhog plina u standardnim uslovima od 273 K i 101,3 kPa.

Da bi se rezultati praćenja ispušnih gasova pretvorili iz mg/Nm³ (sa sadržajem O₂ od 11 %) u g/t kreča, potrebno ih je pomnožiti sa specifičnim obujmom protoka plina iz peći (Nm³/t kreča). Specifični obujmovi protoka plina za vapnene peći obično su u rasponu od 3 000 do 5 000 Nm³/t kreča, zavisno o vrsti peći. Proizvođač kreča mora jasno navesti specifičnu brzinu protoka vazduha u izračunima emisija prašine, NO_x i SO_x. Jedan Nm³ odnosi se na jedan m³ suhog plina u standardnim uslovima od 273 K i 101,3 kPa.

Za razdoblja kontinuirane proizvodnje podaci bi trebali biti reprezentativni za razdoblje od 12 mjeseci prije datuma dodjele dozvole za eko znak. Za kraća razdoblja proizvodnje navode se stvarna proizvodna razdoblja, a podaci s lokacije trebali bi predstavljati najmanje 80 % razdoblja proizvodnje.

Ako nije moguće dostaviti specifične podatke za proizvodnu liniju ili proizvod, podnosilac zahtjeva dostavlja podatke za cijelo postrojenje.

Ako se u proizvodnji tvrdih obloga s dozvolom za eko znak (npr. dvoslojnih teraco pločica) upotrebljava više od jednog hidrauličkog veziva, podnosilac zahtjeva računa bodove koji bi se

primjenjivali na svako hidrauličko vezivo kao da se upotrebljava samo to vezivo, a zatim računa ponderirani prosječni ukupni broj bodova na osnovu relativne upotrebe svakog hidrauličkog veziva u proizvodnoj liniji tvrde obloge sa eko znakom.

5.4. Prerada i odgovorno nabavljanje sirovina

Podnosilac zahtjeva procjenjuje i dokumentira regionalnu dostupnost neobrađenog materijala, recikliranog materijala iz otpada proizvedenog različitim proizvodnim procesima i sekundarnog materijala iz nusproizvoda različitih proizvodnih procesa. Navode se približne udaljenosti za prijevoz od dokumentiranih izvora materijala.

Podnosilac zahtjeva mora uspostaviti postupke za bilo koje serije vraćenog ili odbačenog betona u kojima je sav vraćeni/odbačeni materijal:

- recikliran izravno u nove serije betona koje se lijevaju prije stvrdnjavanja vraćenog/odbačenog betona, ili
- recikliran kao agregat u novim serijama nakon stvrdnjavanja vraćenog/odbačenog betona, ili
- recikliran izvan lokacije prije ili nakon stvrdnjavanja kao dio ugovornog odnosa s trećom stranom.

Uz to se može dodijeliti ukupno do 25 bodova s obzirom na izvor sirovina na sljedeći način:

	Proizvodi na bazi cementa	Proizvodi na bazi kreča ili alternativnih cementa
Sadržaj recikliranih/sekundarnih materijala do 30 %	Do 20 bodova	Do 25 bodova
Sadržaj neobrađenih agregata iz odgovornih izvora do 100 %	Do 5 bodova	Do 5 bodova
Cement iz odgovornih izvora	5 bodova	Nije primjenjivo

Procjena i verifikacija: podnosilac zahtjeva dostavlja izjavu o usklađenosti s obveznim zahtjevima ovog kriterijume zajedno s dokumentacijom u kojoj se navodi utvrđivanje potencijalnih izvora neobrađenih, recikliranih i sekundarnih materijala. Usklađenost s obveznim aspektima ovog kriterijume može se dokazati i srebrnim, zlatnim ili platinastim certifikatom koji Vijeće za održivost s obzirom na beton (Concrete Sustainability Council, CSC) dodijeli proizvođaču betona u skladu s verzijom 2.0 Tehničkog priručnika CSC-a.

Reciklirani ili sekundarni materijali računaju se u udjelu recikliranog/sekundarnog materijala samo ako su dobiveni iz izvora čija je udaljenost od proizvodnog pogona za predgotovljeni beton najviše 2,5 puta veća od udaljenosti glavnih upotrijebljenih neobrađenih materijala (npr. grubi i fini agregati i dodatni cementni materijali). Stavljanje prašine i odbačenih ostataka proizvoda od predgotovljenog betona u novi proizvod ne smatra se udjelom recikliranog sadržaja ako se vraćaju u isti postupak iz kojeg su nastali.

Materijale iz odgovornih izvora moraju biti sertifikovani od Vijeća za održivost s obzirom na beton ili jednakovrijednog sistema sertifikovanja treće strane.

Mora se priložiti mjesečna bilanca recikliranih/sekundarnih materijala i materijala koji potječu iz odgovornih izvora na osnovu 12 mjeseci proizvodnje prije datuma dodjele dozvole za eko znak. Podnosilac zahtjeva obvezuje se voditi takvu ažuriranu evidenciju tokom razdoblja valjanosti dozvole za eko znak. U bilanci se moraju navesti količine ulaznih recikliranih/sekundarnih materijala i materijala koji potječu iz odgovornih izvora (dokazano dostavnicama i fakturama) i izlaznih recikliranih/sekundarnih materijala i materijala koji potječu iz odgovornih izvora u svim prodanim proizvodima od predgotovljenog betona ili onima spremnima za prodaju s deklaracijom o udjelu recikliranog/sekundarnog materijala ili materijala koji potječu iz odgovornih izvora (dokazano količinama proizvoda i deklaracijom o postotku).

Zbog prirode serije u proizvodnom procesu predgotovljenog betona, deklaracije o udjelu recikliranog/sekundarnog materijala i deklaracije o upotrebi hidrauličkog veziva, alternativnog cementa ili agregata koji potječu iz odgovornih izvora temelje se na sastavima smjese koji se

upotrebljavaju u serijama proizvoda. Nije dopušteno pripisivanje recikliranog/sekundarnog materijala/materijala koji potječe iz odgovornih izvora.

Ako su podaci o proizvodnji dostupni samo u m³, ali ih je potrebno iskazati u kg ili obrnuto, vrijednost bi trebalo pretvoriti pomoću fiksnog faktora nasipne gustoće odgovarajućeg materijala.

5.5. Potrošnja energije

Podnosilac zahtjeva uspostavlja program za sistemno praćenje, evidentiranje i smanjenje specifične potrošnje energije i specifičnih emisija CO₂ u postrojenju za predgotovljeni beton na optimalne nivoe. Podnosilac zahtjeva izvješćuje o potrošnji energije zavisno o izvoru energije (npr. električna energija i dizel) i svrsi (npr. upotreba zgrada na lokaciji, rasvjeta, rad opreme za rezanje, rad crpki i vozila). Podnosilac zahtjeva izvješćuje o potrošnji energije za lokaciju na apsolutnoj osnovi (u jedinicama kWh ili MJ) i na osnovi specifične proizvodnje (u jedinicama kWh ili MJ po m³ i po m² ili t prodanog/proizvedenog materijala i spremnog za prodaju) za određenu kalendarsku godinu.

U planu za smanjenje specifične potrošnje energije i emisija CO₂ moraju se opisati mjere koje su već poduzete ili se planiraju poduzeti (npr. učinkovitija upotreba postojeće opreme, ulaganje u efikasniju opremu, poboljšani prijevoz i logistika itd.).

Uz to se ukupno 20 bodova može dodijeliti na sljedeći način:

- dodjeljuje se do 10 bodova razmjerno količini potrošene energije (gorivo uvećano za električnu energiju) iz obnovljivih izvora (od 0 bodova za 0 % obnovljive energije do 10 bodova za 100 % obnovljive energije),
- dodjeljuje se do 5 bodova zavisno o načinu kupnje obnovljive električne energije na sljedeći način: privatnim sporazumima o energetske usluge za obnovljive izvore energije na lokaciji ili u blizini lokacije (5 bodova); korporativnim sporazumima o kupnji električne energije za obnovljive izvore energije na lokaciji ili u blizini lokacije (5 bodova); dugoročnim korporativnim sporazumima o kupnji električne energije za obnovljive izvore energije priključene na mrežu ili iz udaljene mreže (27) (4 boda); certifikacijama za zelenu električnu energiju (28) (3 boda); kupnjom certifikata jamstva o porijeklu energije iz obnovljivih izvora za potpunu opskrbu električnom energijom ili zelenom tarifom od dobavljača komunalnih usluga (29) (2 boda),
- dodjeljuju se tri boda kad se za proizvod izvrši analiza ugljičnog oštampa u skladu s standardom ISO 14067 ili pet bodova ako su primijenjeni elementi metode za mjerenje ekološkog oštampa proizvoda (30) koji se odnose na emisije stakleničkih gasova.

Procjena i verifikacija: podnosilac zahtjeva dostavlja evidenciju o potrošnji energije za postrojenje za predgotovljeni beton za razdoblje od najmanje 12 mjeseci prije datuma dodjele dozvole za eko znak i obvezuje se voditi takvu evidenciju tokom razdoblja valjanosti dozvole za eko znak. U evidenciji o potrošnji energije moraju se razlikovati različite vrste potrošenog goriva uz isticanje svih obnovljivih goriva ili obnovljivog udjela u miješanim gorivima. U planu za smanjenje specifične potrošnje energije i specifičnih emisija CO₂ mora se barem definirati početno stanje s obzirom na potrošnju energije u postrojenju za predgotovljeni beton u trenutku utvrđivanja plana, utvrditi i jasno kvantificirati različite izvore potrošnje energije u postrojenju, utvrditi i opravdati mjere za smanjenje specifične potrošnje energije te godišnje izvješćivati o rezultatima.

Podnosilac zahtjeva dostavlja pojedinosti o sklopljenom sporazumu o kupnji električne energije i ističe udio obnovljivih izvora energije koji se odnosi na električnu energiju koja se kupuje. Prema potrebi, u izjavi dobavljača električne energije pojašnjava se i. udio obnovljivih izvora energije u okviru isporučene električne energije, ii. priroda sklopljenog sporazuma o kupnji (tj. privatni sporazum o energetske usluge, korporativni sporazum o kupnji električne energije, neovisni certifikat zelene energije ili zelena tarifa) i iii. je li kupljena električna energija iz obnovljivih izvora energije na lokaciji ili u blizini lokacije.

Ako podnosilac zahtjeva kupi certifikate jamstva o porijeklu radi povećanja udjela obnovljivih izvora energije, podnosilac zahtjeva dostavlja odgovarajuću dokumentaciju kako bi osigurao da su

certifikati jamstva o porijeklu kupljeni u skladu s načelima i pravilima rada Europskog sistema energetske certifikata.

Ako se traže bodovi za analizu ugljičnog oštampa, podnosilac zahtjeva dostavlja primjerak analize koja je provedena u skladu s standardom ISO 14067 ili metodom za mjerenje ekološkog oštampa proizvoda i koju je verificirala ovlaštena treća strana. Analizom oštampa moraju se obuhvatiti svi proizvodni procesi koji su izravno povezani s proizvodnjom hidrauličkog veziva ili alternativnog cementa, prijevozom sirovina na lokaciji i izvan nje do postrojenja za predgotovljeni beton, proizvodnjom predgotovljenog betona, emisijama povezanim s administrativnim postupcima (npr. upotreba zgrada na lokaciji) i prijevozom prodanog proizvoda do vrata postrojenja za predgotovljeni beton ili lokalnog prometnog čvorišta (npr. željeznička stanica ili luka).

5.6. Ekološki inovativni dizajni proizvoda (neobvezno)

Proizvodima od betona ili sabijene zemlje koji imaju izravne ili neizravne pozitivne uticaje na životnu sredinu putem barem jednog konstrukcijskog obilježja u nastavku dodjeljuju se bodovi prema tim obilježjima.

Ukupni broj bodova dodijeljen prema ovom mjerilu ne može biti veći od 15 bodova (za proizvode na bazi kreča) ili 10 bodova (za sve ostale proizvode od predgotovljenog betona ili sabijene zemlje).

Prema potrebi, ukupno se do 10 ili 15 bodova može dodijeliti na sljedeći način:

- do 10 bodova dodjeljuje se razmjerno tome za koliko predgotovljene ili propusne betonske podne pločice, podne ploče ili elementi za popločavanje premaše minimalnu stopu infiltracije od 400 mm/h i koliko su blizu pragu ekološke izvrsnosti od $\geq 2\,000$ mm/h (od 0 bodova za 400 mm/h do 10 bodova za 2 000 mm/h),
- do 10 bodova dodjeljuje se razmjerno tome za koliko cigla, blok, ploča ili oplata premaši minimalni prazan prostor od 20 % i koliko je blizu pragu ekološke izvrsnosti od ≥ 80 % praznog prostora (od 0 bodova za 20 % praznog prostora do 10 bodova za ≥ 80 % praznog prostora),
- do 15 bodova dodjeljuje se razmjerno tome koliko je cigla, blok, ploča ili oplata ispod maksimalne gornje granične vrijednosti toplinske vodljivosti od 0,45 W/m.K i koliko je blizu pragu ekološke izvrsnosti od $\leq 0,15$ W/m.K (od 0 bodova za $\geq 0,45$ W/m.K do 15 bodova za $\leq 0,15$ W/m.K),
- do 15 bodova dodjeljuje se razmjerno smanjenju udjela hidrauličkog veziva ili alternativnog cementa ispod maksimalne gornje granične vrijednosti od 10 % (izraženo kao postotak ukupne mase proizvoda) i tome koliko je blizu pragu ekološke izvrsnosti od ≤ 5 % (od 0 bodova za ≥ 10 % do 15 bodova za ≤ 5 %),
- 10 bodova se dodjeljuje elementima za popločavanje koji su oblikovani s praznim prostorima koje treba popuniti površinskim slojem tla/pijeskom/šljunkom te zasijati travom i koji se mogu uklopiti u projektna rješenja propusnog popločavanja (obično se nazivaju elementima za postavljanje trave ili travnjaka).

Procjena i verifikacija: podnosilac zahtjeva dostavlja izjavu u kojoj navodi je li ovo kriterijum relevantno za proizvode koji su predmet zahtjeva za eko znak.

Ako se traže bodovi zbog stopa infiltracije predgotovljene ili propusne betonske podne pločice, podne ploče ili elementa za popločavanje, podnosilac zahtjeva dostavlja izvještaje o ispitivanju u skladu s standardima BS 7533-13, BS DD 229:1996 ili sličnim standardima.

Ako je za ciglu, blok, ploču ili oplatu relevantno kriterijum efikasnosti s obzirom na potrošnju materijala, podnosilac zahtjeva dostavlja izjavu o postotku udjela praznog prostora, pri čemu navodi dovoljno precizne dimenzije proizvoda da se mogu proračunati ukupni obujam i obujam praznog prostora.

Ako se traže bodovi zbog visoko izolacijskih proizvoda s niskom toplinskom vodljivošću, podnosilac zahtjeva dostavlja izvještaje o ispitivanju u skladu s standardom EN 12667 ili sličnim standardima.

Ako se traže bodovi zbog niskog udjela hidrauličkog veziva ili alternativnog cementa, podnosilac zahtjeva dostavlja izjavu o određenom udjelu veziva ili barem maksimalni udio veziva koje se upotrebljava.

Ako je relevantno kriterijum povezano s elementima za popločavanje s otvorima za travu/travnjake, podnosilac zahtjeva dostavlja tehničke crteže betonskih oblika i slike stvarne ugradnje zajedno s vegetacijskim površinama i detaljnim uputstvima na koji se način proizvodi pune i kako se sije kad se koriste.”