

XEDAPEN OROKORRAK

INGURUMEN ETA LURRALDE POLITIKA SAILA

507

AGINDUA, 2015eko urtarrilaren 12koa, Ingurumen eta Lurralde Politikako sailburuarena, zeinen bidez ezartzen baitira eraikuntza- eta eraispen-hondakinen balorizaziotik sortutako agregakin birziklatuak erabiltzeko baldintzak.

2012ko irailaren 3an argitaratu zen Euskal Herriko Agintaritzaren Aldizkarian ekainaren 26ko 112/2012 Dekretua, eraikuntza- eta eraispen-hondakinen ekoizpena eta kudeaketa arautzen dituen.

Dekretu horretako bigarren xedapen gehigarriak aurreikusten du Autonomia Erkidegoko ingurumen-organoak ezarriko dituela eraikuntza- eta eraispen-hondakinen balorizazio-lanaren emaitza gisa lortutako agregakin birziklatuak eta eraikuntza-materialak erabiltzeko baldintzak.

Xedapen horrekin bat etorritz, agindu honek baldintza horiek arautuko ditu; nolana ere, eguneraketak egin ahal izango dira aginduan, arlo horretako aurrerapen teknikoek eragindako erabilera berriak eta materialak gehitzeko.

Horrenbestez eta Jaurlaritzaren legeari buruzko ekainaren 30eko 7/1981 Legearen 26.4 artikulua eta apirilaren 9ko 196/2013 Dekretuak, Ingurumen eta Lurralde Politika Sailaren egitura organikoa eta funtzionala ezartzen duenak, ematen didaten eskumena betez,

XEDATZEN DUT:

1.– artikulua.– Helburua.

Agindu honen helburua da eraikuntza- eta eraispen-hondakinen balorizaziotik sortutako agregakin birziklatuak Euskal Autonomia Erkidegoan erabiltzeko baldintzak ezartzea; hartara, baimendutako erabilerak, erabilera-baldintzak, eta agregakin birziklatuen ekoizpenaren irizpideak nahiz kontrol-maiztasunak arautuko dira.

2.– artikulua.– Aplikazio-eremua.

Agindu honen aplikazio-eremua da planta mugikor eta finkoetako eraikuntza- eta eraispen-hondakinen balorizaziotik sortutako agregakin birziklatuen mota oro, baldin eta agindu honetan jasotako aplikazioetan erabiltzen badira.

3.– artikulua.– Definizioak.

Agindu honen ondorioetarako, kontzeptu hauek definitu behar dira:

a) Eraikuntza- eta eraispen-hondakinen (EEH) agregakin birziklatua: aldezturik eraikuntzan erabili den material inorganikoa tratatzean sortzen den agregakina.

b) Hormigoizko agregakin birziklatua: eraikuntza- eta eraispen-hondakinen agregakin birziklatua da, baldin eta pisuaren % 90etik gorakoak badira hormigoia, hormigoizko produktua, morteroak, hormigoizko igeltserotzarako piezak, agregakinak, harri naturalak eta aglutinatzaile hidraulikoekin tratatutako materialak (UNE-EN 13242 eta UNE-EN 933-11 arauetan zehazten dira osagai horiek); halaber, beira ezin da pisuaren % 2tik gorakoa izan. Ezinbestez, horren % 50, gutxienez, hormigoia, hormigoizko produktua, morteroak eta igeltserotzarako hormigoizko piezak izango dira.

c) Agregakin birziklatu mistoa: eraikuntza- eta eraispen-hondakinen agregakin birziklatua da, baldin eta pisuaren % 70etik gorakoak badira hormigoia, hormigoio-produktuak, morteroak, hormigoizko igeltserotzarako piezak, agregakinak, harri naturalak eta aglutinatzaile hidraulikoekin tratatutako materialak (UNE-EN 13242 eta UNE-EN 933-11 arauetan zehazten dira osagai horiek); halaber, beira ezin da pisuaren % 2tik gorakoa izan. Gainerako osagaiak buztinezko (adreiluak eta teilak) edo kaltzio silikatozko igeltserotzako material zeramikoak izango dira, hormigoizko zelular ez flotatzailea.

d) Aplikazio aglutinatua: agregakinarekin batera, elementu konglomeratzailea erabiltzen den aplikazioa, egokiro bete dezan zeregina.

e) Gainazal zigilatua: urtean, 6 mm-tik beherako infiltrazioa ziurtatzen duen gainazala.

f) Betelan lokalizatua: obra-unitate bat da, material granularrak zabaltzeko eta trinkotzeko, bai zangetako betelanetan, bai fabrika-obretako estradosean, bai zimenduan eta estribuen euskarrian ere, bai, halaber, beste eremu batzuetan ere baldin eta ezin bada erabili gainerako betelanetan erabiltzen diren makineria-ekipoak edo eraikitzean arreta handiagoz jardun behar bada azalera murriztua dutelako, egiturazko konpromisoak dituztelako edo beste edozein gorabehera dutelako.

4.– artikulua.– Erabilera debekatzea.

Agregakin birziklatuen ekoizpenean ezingo dira erabili lurzorua kutsatzeko arriskua duten jardueretako industria-aurrietako eraikuntza- eta eraispen-hondakinak. Salbuespena izango da baldin eta ingurumen-organoak, lurzoruaren kutsadura prebenitu eta zuzentzeko arloetan dituen eskumenak gauzaturik, aurretiaz erabakia eman badu industria-aurriaren garbiketa- eta saneamendu-lanak zuzen egin direla ziurtatuta.

5.– artikulua.– Baimendutako erabilerak.

5.1.– Agregakin birziklatuek erabilera hauek izan ditzakete, agindu honen I. eta II. eranskinetan adierazitako teknika-, ingurumen- eta ekoizpen-baldintzen zein -kontrolen pean, eta gerora gerta daitezkeen aurrerapen teknikoetan eragin gabe:

5.1.a.– Aglutinatu gabeko aplikazioak.

a) Material granular hautatu gisa errepideen eraikuntzan, zabalgunek hobetuak, lubetak edo antzeko beste obra-unitate batzuk egiteko.

b) Material granular hautatu gisa, gainazal zigilatuaren azpiko betelan lokalizatuetan.

c) Material granular hautatu gisa industria- edo egoitza-eremuetako urbanizazio- proiektuetan, beti gainazal zigilatuaren azpian.

d) Zagor gisa, errepideetako bide-zoruen geruza estrukturalak egiteko.

5.1.b.– Konglomeratzaile hidraulikoekin aglutinatutako aplikazioak.

a) Material granular gisa aplikatzea, zementu-zorua egiteko errepideen bide-zoruen geruza estrukturalak eraikitzean, Euskal Autonomia Erkidegoko Errepide Sareko bide-zorua dimentsionatzeko Arauaren dagozkion eranskinetan ezartzen denez (Herri Lan eta Garraioetako sailburuaren 2012ko azaroaren 13ko Aginduaren bidez onetsitako araua).

b) Material granular gisa aplikatzea, legar-zorua egiteko errepideen bide-zoruen geruza estrukturalak eraikitzean, Euskal Autonomia Erkidegoko Errepide Sareko bide-zorua dimentsionatzeko

Arauaren dagozkion eranskinetan ezartzen denez (Herri Lan eta Garraioetako sailburuaren 2012ko azaroaren 13ko Aginduaren bidez onetsitako araua).

c) Material granular gisa aplikatzea, morteroak, pozzolana-adreiluak eta zementua egiteko, kasuan-kasuan aplikatzekoa den arau teknikoan ezartzen den bezala.

d) Material granular gisa aplikatzea, hormigoia egiteko –egiturazkoa zein egiturazkoa ez dena–, hormigoizko aurrefabrikatuak ere barne.

5.2.– Agregakin birziklatuak ezingo dira artikulua honetan baimendutakoak ez beste erabileretara bideratu. Salbuespena izango da ingurumen-organoak baimena ematea, eta, aurretik, interesdunak proposatutako helburua aproposa dela justifikatu beharko du.

6. artikulua.– Ekoizpenaren irizpideak eta kontrol-maiztasunak.

Agregakin birziklatuen ekoizpenaren irizpideak eta kontrol-maiztasunak erreferentziako arau teknikoek ezarri dituzte, eta agindu honen II. eranskinean jasota daude.

AZKEN XEDAPENA

Agindu hau Euskal Herriko Agintaritzaren Aldizkarian argitaratu eta hurrengo egunean sartuko da indarrean.

Vitoria-Gasteiz, 2015eko urtarrilaren 12a.

Ingurumen eta Lurralde Politikako sailburua,
ANA ISABEL OREGI BASTARRIKA.

I. ERANSKINA

AGREGAKIN BIRZIKLATUAK ERABILTZEKO BALDINTZAK

A) Ingurumen Baldintzak:

Giza osasuna eta ekosistemak behar bezala babesten direla ziurtatzeko, agregakin birziklatuek honako ingurumen-estandar hauek bete beharko dituzte, erabileraren arabera.

A.1.– Aglutinatu gabeko aplikazioak:

• Eraikuntza- eta eraispén-hondakinen agregakin birziklatuetan egon daitezkeen kutsatzaileen kontzentrazioak ez ditu gaindituko lurzorua ez kutsatzeko eta kutsatutakoa garbitzeko otsailaren 4ko 1/2005 Legean B ebaluaziorako ezarritako balio adierazgarriak. Agregakin birziklatuak zer lurzorutan erabiliko diren, erabilerara horretara egokituko dira kasuan kasu balio horiek.

• BTEX konposatuaren eduki osoa 6 mg/kg-tik beherakoa izango da.

• Agregakin birziklatuetako TPHren kontzentrazioa, oro har, 50 mg/kg-tik beherakoa izango da, hala zehaztuta baitago urtarrilaren 14ko 9/2005 Errege Dekretuan, lurzorua kutsa dezaketen jarduerak zerrendatu eta lurzoru kutsatuak izendatzeko irizpideak eta estandarrak ezartzekoan.

Dena den, balioa 50 mg/kg-tik gorakoa bada baina 500 mg/kg-tik beherakoa, agregakin birziklatuak erabiltzeko, frakzioak aztertu beharko dira, hala alifatikoak nola aromatikoak, egiaztatuta gera dadin kontzentrazio horiek taula honetan jasotakoak baino txikiagoak direla:

Alifatikoak KE 5-6	35 mg/kg
Alifatikoak KE > 6-8	109 mg/kg
Alifatikoak KE > 8-10	28 mg/kg
Alifatikoak KE > 10-12	152 mg/kg
Aromatikoak KE > 8-10	59 mg/kg
Aromatikoak KE > 10-12	317 mg/kg

• Era berean, eraikuntza eta eraispén-hondakinen balorizaziotik sortutako agregakin birziklatuekin EN 12457-4 arauak agindutako entsegua egin beharko da, eta ziurtatu emaitzak jarraian zehaztutako balioak baino txikiagoak direla:

Osagaia	Gehienezko balioak, L/S = 10 l/kg-rako, UNE-EN 12457-4 lixibiazio-entsegu bidez (mg/kg materia lehor).
As	0,50
Cd	0,04
Cr guztira	0,50
Cu	2,00
Hg	0,01
Mo	0,50
Ni	0,40
Pb	0,50
Sb	0,06
Se	0,10
Zn	4,00
Fluoruroa	10,00
Ba	20,00
Kloruroa	800,00
Sulfatoa	6.000,00
STD	4.000,00
Fenol-adierazlea	1,00
COD	500,00

• UNE EN ISO 17025 arauaren arabera akreditatutako laborategiek egingo dituzte eranskin honetan jasotako entseguak. Lagin bat aztertuko da agregakin birziklatuaren 2.000,00 m³-ko, eta laginketa UNE-EN 932-1:1997 aruari jarraikiz egingo da («Agregakinen propietate orokorrak zehazteko entseguak. 1. zatia: laginketa-metodoak»).

A.2.– Konglomeratzaile hidraulikoekin aglutinatutako aplikazioak:

Ingurumenari dagokionez, baliozkotzat jotzen da eraikuntza- eta eraipen-hondakinen balorizaziotik sortutako agregakin birziklatuak erabiltzea agindu honetako 5. artikuluan zehaztutako konglomeratzaile hidraulikoekin aglutinatutako aplikazioak egitean.

B) Baldintza Teknikoak:

Agregakin birziklatuen ekoizleek eta erabiltzaileek berariaz ezagut ditzaten agindu honetako 5. artikuluan aipatutako erabilera bakoitza onartzeko atalase teknikoak, atal honetan egoera jakin bakoitzean aplikatu beharreko arau-esparrua jaso da:

B.1.– Aglutinatu gabeko aplikazioak:

• Lubetetan edo antzeko beste obra-unitate batzuetan eta zabalgunehobetuetan agregakin birziklatuak material granular hautatu gisa erabiltzeko mugek honako hauek izango dituzte oinarri: Euskal Autonomia Erkidegoko Errepide Sareko bide-zoruak dimentsionatzeko Arauaren «EEHtik sortutako agregakinak lubetetan eta zabalgunehobetuetan lurzoru hautatu gisa erabiltzeko Baldintza Teknikoen Plegua» eta haren agindu osagarriak.

• Urbanizazio-proiektuetan eta betelan lokalizatuatan agregakin birziklatuak material granular hautatu gisa erabiltzeko mugak bat etorriko dira Euskal Autonomia Erkidegoko Errepide Sareko bide-zoruak dimentsionatzeko Arauaren «EEHtik sortutako agregakinak lubetetan eta zabalgunehobetuetan» erabiltzeko.

hobetueta lurzoru hautatu gisa erabiltzeko Baldintza Teknikoen Pleguan» eta «Errepide-obretarako eta zubietarako Baldintza Tekniko Nagusien Pleguko (PG-3)» 332. artikuluan ezarritakoarekin.

- Agregakin birziklatuak zagor gisa erabiltzeko mugek honako hauek izango dituzte oinarri: Euskal Autonomia Erkidegoko Errepide Sareko bide-zoruak dimentsionatzeko Arauaren «EEHtik sortutako agregakinak lubetetan eta zabalgunek hobetueta lurzoru hautatu gisa erabiltzeko Baldintza Teknikoen Plegua» eta haren agindu osagarriak.

B.2.– Konglomeratzaile hidraulikoekin aglutinatutako aplikazioak:

- Zementu-zoruaren eta legar-zoruaren aplikazioetan agregakin birziklatuak material gisa erabiltzeko mugek bat etorri behar dute foru-mailako edo autonomia-erkidegoko mailako agindu zehatzetan ezarritako baldintzekin; halakorik egon ezean, bat etorriko dira «Errepide-obretarako eta zubietarako Baldintza Tekniko Nagusien Pleguko (PG-3)» 513. artikuluan ezarritako baldintzekin.

- Agregakin birziklatuak egitura-hormigoian erabiltzea onartzeko mugak bat etorriko dira Egitura Hormigoian Instrukzioko 15. eranskinean ezarritakoarekin (EHE-08 eta etorkizuneko berrikuspenak).

- Hormigoizko agregakin birziklatuak egiturazkoa EZ den hormigoian erabiltzeko mugak bat etorriko dira Egitura Hormigoian Instrukzioko 18. eranskinean ezarritakoarekin (EHE-08 eta etorkizuneko berrikuspenak).

- Morteroak egiteko agregakin birziklatuak erabiltzeko mugak bat etorriko dira dagokion CE marka arautzen duen arauan ezarritakoarekin.

- Puzolarri-adreiluak egiteko agregakin birziklatuak erabiltzeko mugak bat etorriko dira arau hauetan ezarritakoarekin:

UNE 41410:2008 eta UNE-EN 771-1 2011.

- Agregakin birziklatuak egiturazkoa EZ den hormigoizko aplikazioetan erabiltzeko mugak ezartzeko, oinarri gisa har daitezke IHOBCE-CEDEX-Garraioetako Sailak 2010ean argitaratutako «EEHtik datozen agregakin birziklatu mistoei buruzko arau-aurreko ikerketa» dokumentuko dagozkion ataletako gomendioak. Dokumentu hori honako web-helbide honetan deskarga daiteke: <http://www.ihobe.net/Publicaciones/ficha.aspx?IdMenu=750e07f4-11a4-40da-840c-0590b91bc032&Codigo=c6daed49-d51e-460f-bffa-b2f5f149c842&Tipo=>

II. ERANSKINA

AGREGAKIN BIRZIKLATUAK EKOIZTEKO IRIZPIDEAK ETA KONTROL-MAIZTASUNAK

Eraikuntza-produktuak merkaturatzeko baldintza harmonizatuak ezarri eta Kontseiluaren 89/106/CEE Zuzentaraua indargabetzen duen Europako Parlamentuaren eta Kontseiluaren 2011ko martxoaren 9ko 305/2011 zenbakiko EB Erregelamenduaren esparruan ezarritako eskakizunekin bat etorriz, EEHtik sortutako agregakin birziklatuak hornitzean, CE marka dutela egiaztatzen duen dokumentazioa ere eman beharko da, agindu honetan tipifikatutako erabilerei dagokienez.

A) Aglutinatu gabeko aplikazioak:

UNE EN 13242 arau harmonizatua oinarri hartuta, CE marka izan beharko dute zabalgunehobetuak eta errepideko egiturazko bide-zoruetan, urbanizazioetan eta betelan lokalizatuetan erabiltzeko geruza granularrak egiteko agregakin birziklatuek, eta gutxienez, sistemei 2+ baimena ziurtatzeko exijitzen zaizkien baldintzak beteko dituzte. Agregakin birziklatuen ekoizleei eta kontsumitzaileei aplikazio horretarako arau harmonizatuari buruzko informazioa emate aldera, eranskin honetako II.1 taulan jaso dira entseguak eta entseguak egiteko gutxienerako maiztasunak.

B) Konglomeratzaile hidraulikoekin aglutinatutako aplikazioak:

- UNE EN 13242 arau harmonizatua oinarri hartuta, CE marka izan beharko dute zementu-zorua eta legar-zorua (konglomeratzaile hidraulikoarekin tratatutako geruzak, errepideko egiturazko bide-zoruetan erabiltzeko) egiteko agregakin birziklatuek, eta gutxienez, sistemei 2+ baimena ziurtatzeko exijitzen zaizkien baldintzak beteko dituzte. Agregakin birziklatuen ekoizleei eta kontsumitzaileei aplikazio horretarako arau harmonizatuari buruzko informazioa emate aldera, eranskin honetako II.1 taulan bildu dira entseguak eta entseguak egiteko gutxienerako maiztasunak.

- UNE EN 13139 arau harmonizatua oinarri hartuta, CE marka izan beharko dute morteroak egiteko agregakin birziklatuek, eta gutxienez, sistemei 2+ baimena ziurtatzeko exijitzen zaizkien baldintzak beteko dituzte. Agregakin birziklatuen ekoizleei eta kontsumitzaileei aplikazio horretarako arau harmonizatuari buruzko informazioa emate aldera, eranskin honetako II.2 taulan jaso dira entseguak eta entseguak egiteko gutxienerako maiztasunak.

- UNE EN 12620 arau harmonizatua oinarri hartuta, CE marka izan beharko dute hormigoia egiteko agregakin birziklatuek, eta gutxienez, sistemei 2+ baimena ziurtatzeko exijitzen zaizkien baldintzak beteko dituzte. Agregakin birziklatuen ekoizleei eta kontsumitzaileei aplikazio horretarako arau harmonizatuari buruzko informazioa emate aldera, eranskin honetako II.3 taulan bildu dira entseguak eta entseguak egiteko gutxienerako maiztasunak.

- UNE 771-1-2011 arau harmonizatua oinarri hartuta, CE marka izan beharko dute pozzolana-adreiluak egiteko erabiltzen diren agregakin birziklatuek.

2015eko otsailaren 3a, asteartea

II. 1. taula: entseguen gutxieneko maiztasunak, agregakin birziklatuak geruza granulatueta eta bide-zoruetako geruza estrukturaletan erabiltzen diren konglomeratzaile hidraulikoekin tratatutako geruzetan erabiltzeko (UNE EN 13242).

Entsegua arauak	Entsegua izena	Entsegua gutxieneko maiztasuna
UNE-EN 933-1	Partikulen granulometria eta finen edukia zehaztea.	Astean 1.
UNE-EN 933-3	Agregakin lodien forma.	Hilean 1.
UNE-EN 933-4	Birrikatutako partikulen ehunekoa.	Hilean 1.
UNE-EN 933-5	Finen kalitatea: hondar-baliokidea.	Astean 1.
UNE-EN 933-8	Metileno-urdina.	Astean 1.
UNE-EN 933-9	frakzioa < 2 mm.	Astean 1.
UNE-EN 933-11	Birziklatutako agregakin lodien osagaiak sailkatzeko entsegua.	Hilean 1.
UNE-EN 1097-1	Higadurarekiko erresistentzia.	Urtean 2.
UNE-EN 1097-2	Zatikatzeko erresistentzia: Los Angeles entsegua.	Urtean 2.
UNE-EN 1097-6	Partikulen dentsitatea eta xurgatzea.	Hilean 1.
UNE-EN 1367-2	Agregakinen propietate termikoak eta alteraziokoak zehazteko entsegua. 2. zatia: magnesio sulfatoaren entsegua.	1 bi urtean behin.
UNE EN 1744-1	Konglomeratzaile hidraulikoekin tratatutako nahasteak fraguatu eta gogortzeko lasertasuna aldatzen duten osagaiak (*).	Urtean 1.
UNE-EN 1744-1	Uretan disolbatzen den sulfatoa.	Hilean 1.

(*). Zementuarekin tratatutako agregakinetarako (zementu-zorua eta legar-zorua).

II. 2 taula: entseguen gutxieneko maiztasunak, agregakinak morteroetan erabiltzeko (UNE EN 13139).

Entsegua arauak	Entsegua izena	Entsegua gutxieneko maiztasuna
UNE-EN 933-1	Partikulen granulometria eta finen edukia zehaztea.	Astean 1.
UNE-EN 933-7	Maskorren edukia.	Urtean 1.
UNE-EN 933-8	Hondar-baliokidea.	Astean 1, beharrezkoa denean.
UNE-EN 933-9	Metileno-urdina.	Astean 1, beharrezkoa denean.
UNE-EN 1097-6	Partikulen dentsitatea.	Beharrezkoa denean eta zalantzarik badago.
UNE-EN 1097-6	Ur-xurgatzea.	Beharrezkoa denean eta zalantzarik badago.
UNE-EN 1744-1 (7. Kapituluak)	Kloruroen edukia.	1 bi urtean behin (itsasokoak ez diren agregakinak).
UNE-EN 1744-1 (12. Kapituluak)	Sulfatoen edukia.	Astean 1 (itsas agregakinak).
		1 urtean, eta zalantzarik badago.

Entseguaren arauak	Entseguaren izena	Entseguaren gutxieneko maiztasuna
UNE-EN 1744-1 (11. Kapituluak)	Sufrea duten konposatuak.	1 urtean, eta zalantzarik badago.
UNE-EN 1744-1 (14. Kapituluak, 2 atala)	Kutsatzaila organiko arinak.	Azken erabilera jakin baterako behar denean.
UNE-EN 1744-1 (15. Kapituluak, 1. atala)	Morteroa fraguatu eta gogortzeko lastertasuna aldatzen duten konposatuak: sodio hidroxidoa.	Zalantzaren bat badago: asteen 1.
UNE-EN 1744-1 (15. Kapituluak, 2. atala)	Morteroa fraguatu eta gogortzeko lastertasuna aldatzen duten konposatuak: azido fulbikoa (sodio hidroxidoarekin eginiko entsegua negatiboa bada).	Zalantzaren bat badago: asteen 1.
UNE-EN 1744-1 (15. Kapituluak, 3. atala)	Morteroa fraguatu eta gogortzeko lastertasuna aldatzen duten konposatuak: erresistentzia konparatiborako entsegua.	Beharrezkoa izanez gero: asteen 1.
UNE-EN 1744-1 (15. Kapituluak, 3. atala)	Morteroa fraguatu eta gogortzeko lastertasuna aldatzen duten konposatuak: fraguatzeko aldia.	Beharrezkoa izanez gero: asteen 1.
EN 1744-1 (16. Kapituluak)	Uretan disolba daitekeen materia.	Beharrezkoa izanez gero: asteen 1.
EN 1744-1 (17. Kapituluak)	Kaltzinazioan galdutakoa.	Beharrezkoa izanez gero: asteen 1.
EN 1367-1 EN 1367-2	Erresistentzia izozteari eta urteari.	Beharrezkoa denean eta zalantzarik badago.

a	Alkali-silize erreaktibitatea.	Beharrezkoa denean eta zalantzarik badago.
b	Substantzia arriskutsuak, bereziki: <ul style="list-style-type: none"> • Erradioaktibitatea igortzea. • Metal astunak askatzea. • Karbono poliaromatikoak igortzea. 	Beharrezkoa denean eta zalantzarik badago.

a: erabiltzen den tokian indarrean dauden xedapenekin bat etorritz.

b: Besterik adierazi ezean, CE marka dela-eta beharrezkoa denean.

II.3 taula: entseguen gutxieneko maiztasunak, agregakin birziklatuak hormigoia egitean erabiltzeko (UNE EN 12620).

Entseguaren arauak	Entseguaren izena	Entseguaren gutxieneko maiztasuna
UNE-EN 933-1	Partikulen granulometria eta finen edukia zehaztea.	Asteen 1.
UNE-EN 933-3 eta UNE-EN 933-4	Agregakin lodien forma.	Hilean 1.
UNE-EN 933-5	Birrintutako partikulen ehunekoa.	Hilean 1.
UNE-EN 933-8	Finen kalitatea: hondar-baliokidea.	Asteen 1.
UNE-EN 933-9	Metileno-urdina. frakzioa < 2 mm.	Asteen 1.
UNE-EN 933-11	Birziklatutako agregakin lodien osagaiak sailkatzeko entsegua.	Hilean 1.
UNE-EN 1097-1	Higadurarekiko erresistentzia (pista eta estalduretarako agregakinen kasuan soilik).	1 bi urtean behin.

2015eko otsailaren 3a, asteartea

Entseguaren arauak	Entseguaren izena	Entseguaren gutxieneko maiztasuna
UNE-EN 1097-2	Zatikatzeko erresistentzia: Los Angeles entsegua.	Urtean 2.
UNE-EN 1097-6	Partikulen dentsitatea eta ura xurgatzea.	Hilean 1.
UNE-EN 1097-8	Erresistentzia leunketari (pista eta estalduretarako agregakinen kasuan soilik).	1 bi urtean behin.
UNE-EN 1367-2	Agregakinen propietate termikoak eta alteraziokoak zehazteko entseguak. 2. zatia: magnesio sulfatoaren entsegua.	1 bi urtean behin.
UNE-EN 1367-4	Bolumenaren egonkortasuna-uzkurtzea lehortzeagatik.	1, 5 urtean behin.
UNE EN 1744-1 (11. eta 12. Kapitulua)	Sufrearen konposatuak: azidoan disolba daitezkeen sulfatoak eta sufre totala.	Urtean 2.
UNE EN 1744-1 (14. kapitulua, 2. atala eta 15. kapitulua, 1., 2. eta 3. atalak)	Substantzia organikoak: humusen edukia, azido fulbikoa, erresistentzia konparatiborako entsegua, fraguatze-denbora, kutsatzailer organiko arinak.	Urtean 2.
UNE EN 1744-1	Uretan disolbatzen den sulfatoa.	Hilean 1.
UNE EN 1744-5	Kloruroen edukia.	Urtean 2.
UNE EN 1744-6	Eragina zementua fraguatzeke hasierako denboran.	Urtean 2.