

Argitalpen fisikoetarako ekodiseinu-irizpideak

Sarrera

Cristina Enea Fundazioak konpromiso irmoa eta esplizitua hartu du ingurumenaren iraunkortasunarekin. Konpromiso hori kontsumoa arrazionalizatzeko, baliabide naturalen erabilera eraginkortasuna sustatzeko eta gizarteko beste eragile batzuk inspiratzeko ekintzen bidez adierazten da. Konpromiso hori zabaltzeko tresnarik ahaltsuenetako bat argitalpen fisikoen bidezko komunikazioa da, hala nola txostenak, liburuxkak, dosierak eta katalogoak. Inprimatutako materialen produkzioak eta banaketak ingurumen-inpaktua dakarrenez fase guztietan, funtsezkoa da ekodiseinuko irizpideak aplikatzea produktu horien diseinuan, inprimaketan eta banaketan.

Dokumentu honen helburua da jarraibide argiak eta nahitaez bete beharrekoak ezartzea, diseinatzaile grafikoek, inprimaketa-enpresek eta banaketaz arduratzen direnek praktika iraunkorrak eta egungo araudiekin bat datozenak bete ditzaten. Parte hartzen duten eragile guztiek bermatu beharko dute erabilitako materialek, ezarritako prozesuek eta azken produktuek beren aztarna ekologikoa minimizatzen dutela eta fundazioaren ingurumen-politikan integratzen direla.

1. DISEINATZAILEENTZAKO IRIZPIDEAK

1.1. Materialak hautatzea

Materialen erabilera egokia funtsezkoa da produktu inprimatuen ingurumen-inpaktua murrizteko. Jarraian, argitalpenetan erabilitako papera eta bestelako materialak hautatzeko irizpide espezifikoak zehazten dira:

- **Paper birziklatua:**
 - Argitalpen guztietan paper birziklatua erabiltzea lehenetsiko da. Paper horrek kontsumo osteko zuntzen % 65 izan behar du gutxienez, eta Aingeru Urdina, Zisne Nordikoa edo Europako Etiketa Ekologikoa bezalako ziurtagiriak izan behar ditu.
 - Hautatutako paper birziklatuak klororik gabe egon beharko du (Total Chlorine Free, TCF), produktu kimiko kutsatzaileak erabiltzea eskatzen duten zuritze-prozesuak saihestuz.
 - Zuritasun-mailak % 80koa edo txikiagoa izan behar du (ISO 2470:1999); izan ere, zuritasun-maila handiagoak ekoizpen-prozesu ez hain iraunkorrak eskatzen ditu.
- **Birziklatu gabeko papera:**
 - Paper birziklatua erabili ezin denean, FSC (Forest Stewardship Council) edo PEFC (Programme for the Endorsement of Forest Certification) ziurtagiria duen paper birjina aukeratu beharko da, zuntzak modu jasangarrian kudeatutako baso-ustategietatik datozela bermatuz.
 - Jatorri jasangarriko zuntzen edukia gutxienez % 20koa izango da, baso-soiltzea murriztea eta basoak behar bezala erabiltzea sustatuz.
 - Paperak klororik gabea izan behar du, eta zuritasun-maila 100etik beherakoa, distira optikorik edo tindagai gehigarririk gabe.

1.2. Diseinu grafikoa eta tipografikoa

Diseinuak baliabideak optimizatzen bideratu behar du, materialen erabilera minimizatuz eta ingurumen-inpaktu txikiko praktikak bultzatuz.

- **Ekodiseinuaren UNE 15301 araudia:** Diseinuak araudi hori bete behar du, produktu inprimatuen garapenean ingurumen-alderdiak txertatzeko jarraibideak ezartzen baititu.
- **Paperaren kontsumoa optimizatzea:**
 - Orri kopurua murriztuko da, alferrikako zuriuneak saihestuz eta edukia formatu eraginkorrenera egokituz.
 - Orriak ebakitzean eta doitzean papera alferrik ez galtzeko formatu estandarrak erabiliko dira.
 - Paperaren gramajea produktuaren iraunkortasunerako eta funtzionaltasunerako behar den gutxienez murriztuko da.
- **Tintak eta koloreak:**
 - Tinten erabilera gehienez lau koloretara mugatuko da, eta tindagai metalikoak edo fluoreszenteak saihestuko dira, birziklatzeko zailagoak baitira eta substantzia kutsatzaileak baitituzte.
 - Ahal dela, olio begetalez egindako tintak edo ekoetiketak dituzten tintak erabiliko dira, toxikotasun txikia eta birziklatze-prozesuan ezabatzeko erraztasuna bermatzeko.
- **Ikusizko iraunkortasuna:**
 - Inprimatutako produktu guztiek ageriko orri batean mezu bat jaso beharko dute argitalpenaren ezaugarri ekologikoei buruz, material iraunkorren erabilera eta Fundazioaren ingurumen-konpromisoa nabarmenduz.

2. INPRIMAKETA-ENPRESENTZAKO IRIZPIDEAK

2.1. Offset inprimaketa

Offset inprimaketak, normalean tirada handietarako erabiltzen denak, hainbat ingurumen-erronka ditu. Irizpide espezifikoak aplikatu behar dira prozesu hori ahalik eta jasangarriena izango dela ziurtatzeko:

- **Derrigorrezko Ingurumen Ziurtagiria:** Fundazioarekin lan egiten duten inprimategiek ISO 14001, EMAS edo Ekoscan ziurtagiria izan beharko dute, ingurumen-kudeaketako sistema zorrotz bati jarraitzen diotela bermatuz.
- **Makineria eta prozedura eraginkorrak:**
 - Lehentasuna emango zaio uraren eta produktu kimikoen kontsumoa minimizatzen duten teknologien erabilerari, hala nola urik gabeko sistemei (waterless offset).
 - Metal astunak edo konposatu arriskutsuak dituzten tintak saihestuko dira (REACH sailkapenaren arabera), eta KOL gutxi eta olio begetalak dituzten tintak aukeratuko dira.
- **Aurreinprimaketa-teknikak:**
 - Fotolitoen beharra ezabatzen duten eta prozesuan zehar produktu kimikoen erabilera murrizten duten CTP (Computer to Plate) teknologiak erabiltzea.

2.2. Inprimaketa digitala

Tirada txikietarako eta entrega azkarreko tiradetakarako, inprimaketa digitala aukera malguagoa da, eta ingurumen-inpaktu txikiagoa du offset inprimaketarekin alderatuta. Hala ere, irizpide hauek jarraitu behar dira:

- **Makineriako ekoetiketak:** Inprimagailuek Energy Star ziurtagiria izan beharko dute energia-eraginkortasunerako, eta Angel Azul edo Cisne Nordico ziurtagiria beste ingurumen-inpaktu batzuetarako.
- **Toner eta kartutxo ekologikoak:**
 - Ekoetiketekin birmanufakturatutako tonerrak eta kartutxoak erabiltzea, gutxienez birziklatutako materialen % 75 dutela bermatuz.
 - Metal astunak edo substantzia arriskutsuak dituzten tonerrak erabiltzea saihestea, indarrean dagoen araudiaren arabera (REACH eta Europako beste zuzentarau batzuk).

3. INPRIMAKETA ONDOKO ETA BANAKETARAKO IRIZPIDEAK

3.1. Akaberak

Akaberek produktu inprimatuen birziklatzea zaildu dezakete, material jasangarriak hautatzen ez badira.

- **Plastifikatuak eta bernizak:** plastifikatuak, berniz mineralak eta disolbatzaileak ez erabiltzea. Ezinbestekoa bada, erabili berniz urtsuak edo biodegradagarriak, papera birziklatzen laguntzeko.
- **Azaleztapena:**
 - Kadmio edo landare-haririk gabeko grapekin eta ur- edo landare-oinarriko kolekin egindako azaleztapenak aukeratu. Ez erabili oinarri sintetikoko itsasgarriak.
 - Bolumen handiko argitalpenetarako, nahiago izan jositako azaleztapena itsatsia baino.

3.2. Enbalajea eta garraioa

Argitalpenen banaketa optimizatu egin behar da karbono-aztarna eta baliabideen kontsumoa murrizteko.

- **Enbalajea minimizatzea:** Ahalik eta enbalaje-material gutxien erabiltzea, birziklatutako edo birzikla daitezkeen materialak lehenetsiz, hala nola papera edo kartoia. Plastikoen erabilerak salbuespenezkoa izan behar du, eta, erabiltzen bada, biodegradagarria izan behar du, EN-13432 arauaren arabera.
- **Banaketaren plangintza:**
 - Beharrezkoak ez diren joan-etorriak ahalik eta gehien murriztea, entrega-ibilbide eraginkorrak planifikatuz eta igorpenak murrizteko bidalketak elkartzuz.
 - Karbono-aztarna minimizatzen duten garraibideak erabiltzea, hala nola ibilgailu elektrikoak edo emisio txikiko ibilgailuak.

ARAUDI BERRIA

Araudi eta estandar hauek duela gutxi onartu dira, eta aplikagarriak dira inprimatze- eta ekodiseinu-praktika iraunkorrak bermatzeko:

- **2020/852 (EB) Erregelamendua, EBren Iraunkortasun Taxonomiari buruzkoa**, iraunkortasunari laguntzen dioten jarduera ekonomikoak identifikatzeko esparru komuna ematen duena.
- **ISO 20400:2017**, erosketa jasangarri eta arduratsuetarako irizpideak ezartzen dituen, hornitzaileen hautaketatik hasi eta inprimaketa-zerbitzuak kontratatzeraino.
- **2018/851/EB Zuzentaraua**, hondakinei buruzkoa, ekonomia zirkularra sustatzen duena, materialak murriztuz, berrerabiliz eta birziklatuz produktu guztietan, inprimakiak barne.
- **Inprimaketa-produktuetarako Europako Ziurtagiri Ekologikoa**, ekoizpen-prozesuek ingurumena errespetatzen dutela bermatzen duena.

ERANSKINAK

I. eranskina: Hondakinak minimizatzeko Gomendatutako Formatuak

- **DL formatua (99 × 210 mm)**: promozio-triptiko eta -bolanteetarako gomendatua. Tamaina horri esker, ahalik eta gehien aprobetxa daiteke papera ebaketa-prozesuan, eta publizitate-materialerako egokia da, gutun-azal estandarretan sartzen baita.
- **A4ren 1/3 formatua (70 × 148 mm)**: Ezin hobe aurkezpen-txarteletarako eta kupoietarako. Tamaina horrek ahalik eta gehien aprobetxatzen ditu A4 formatuko hondakinak, eta txartel ugari inprima daitezke orri bakar batean.
- **Formatu pertsonalizatuak paperaren arabera**: Neurria egindako diseinua duten argitalpenetan, inprimategiekin zuzenean lan egitea iradokitzen da, paperaren errendimendua optimizatuko duen tamaina bat definitzeko, ebakinak eta soberakinak minimizatuz.

Bihurketa- eta eraginkortasun-taula, formatuaren arabera

Ekoizpena optimizatzeko, formatu bakoitza materialen erabilera maximizatzen duten eta alferrik galtzea saihesten duten tiradetara eta argitalpen mota espezifikoetara egokitzen da.

Paperaren tamaina	Erabilera gomendatua	A4an aurreikusitako kopurua
A4	Txostenak, txostenak	1 orri
A5	Eskuliburuak, gidak	2 orri A4 bakoitzeko
DL	Triptikoak, bolanteak	3 orri A4 bakoitzeko
A3	Posterrak, grafikoak	1/2 A4 orria (amplikazioa)

II. eranskina: gramaje estandarrak eta erabilera-gomendioak

Paperaren gramajeak argitalpenaren alderdiari eta iraunkortasunari eragiteaz gain, haren ingurumen-inpaktuari ere eragiten dio. Ahalik eta gramaje baxuena aukeratzea gomendatzen da, oraindik argitalpenaren funtzionaltasuna eta erresistentzia bermatzeko:

- **70-90 g/m²:** Aldi baterako erabiltzen diren liburuxka, gutun eta argitalpenetarako gomendatua. Barne-erabilerarako edo iraupen laburreko dokumentuetarako ezin hobea, paperaren pisua minimizatu eta birziklatzea errazten baitu.
- **90-120 g/m²:** kalitate handiagoko liburuxketarako, gidetarako eta triptikoetarako egokia. Gramaje horrek akabera hobea ematen du gehiegizko pisurik gehitu gabe, eta testua eta irudiak inprimatzeko egokia da.
- **120-150 g/m²:** Katalogo, txosten eta azal arinetarako. Iraunkortasun eta itxura profesional handiagoa ematen du, eta hori erabilgarria da maiz manipulatu behar diren argitalpenetarako.
- **150-250 g/m²:** Oso egokia txostenen azaletarako, aldizkarien azaletarako eta erresistentzia eta iraunkortasuna eskatzen duten sustapen-materialetarako. Gramaje hau kalitate bisual handiko argitalpenetarako ere egokia da.
- **250-350 g/m²:** Aurkezpen-txarteletarako, gonbidapenetarako eta iraupen luzeko sustapen-materialetarako. Gramaje hori duten produktuek plastifikatuak erabiltzea saihestu behar dute, birziklagarriak direla ziurtatzeko.

Gramajeen eta erabileraren taula

Gramajea	Erabilera espezifikoak	Iruzkina
70-90 g/m ²	Liburuxkak, korrespondentzia	Bolumen handiko tiradetarako aproposa
90-120 g/m ²	Triptikoak, bolanteak	Oreka ona pisuaren eta kalitatearen artean
120-150 g/m ²	Dosierrak, eskuliburuak	Akabera-kalitatea pisu handirik gabe
150-250 g/m ²	Katalogoen, gutun-azalen eta postalen azalak	Erresistentzia eta iraunkortasun handiagoa
250-350 g/m ²	Bisita-txartelak, kalitate handiko karatulak	Plastifikaturik gabeko erresistentzia

Ingurumen-inpaktuaren arabeko gramajea hautatzea

Gramaje altuagoek baliabideen erabilera handitzen dute eta birziklatzea zailtzen dute zenbait kasutan. Aurkezpenaren eta iraunkortasunaren arteko balantzea egiteko gramajeak kontuan hartzea gomendatzen da. Gramajea hautatzean, paper birziklatuen edo FSC ziurtagirien erabilerari lehentasuna ematea eta estalduren erabilera minimizatzea.