



EUSKO JAURLARITZA
GOBIERNO VASCO

INGURUMEN ETA LURRALDE
POLITIKA SAILA

DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE
Y POLÍTICA TERRITORIAL

Bobinak zamatzeko laguntza Erabiltzailearen eskuliburua

1.1 bertsioa (2016ko ekaina)



Aurkibidea

*Kapitulua/atala**Orrialdea*

1.	Alderdi Orokorrak.....	3
1.1.	Aplikazioaren helbidea.....	3
1.2.	Mezuak.....	3
1.3.	Nabigazio-hizkuntza	4
1.4.	Nabigazio-menua	5
1.5.	Igotzeko aukera	6
2.	Sarrera.....	7
3.	Gomendioak.....	8
4.	Kalkulua	9
4.1.	Garraioaren datuak.....	9
4.2.	Zamaren datuak	10
4.3.	Simulazioaren emaitza	12

1. Alderdi Orokorrak

1.1. Aplikazioaren helbidea

Aplikazioa euskaraz edo gaztelaniaz erabil daiteke, web arakatzailerak eta Interneteko konexioa duen edozein gailuren bidez. Atzipen-helbidea gailuaren eta nabigazio-hizkuntzaren arabera aldatuko da.

- Helbide-sarbidea mahaigaineko ordenagailuetan:

- Gaztelania

<http://www.garraioak.ejgv.euskadi.eus/r41-bobinas/es/aa94awBobinasWar/calculador/inicio?locale=es>

- Euskara

<http://www.garraioak.ejgv.euskadi.eus/r41-bobinas/eu/aa94awBobinasWar/calculador/inicio?locale=eu>

- Helbide-sarbidea gailu mugikorretan:

- Gaztelania

<http://www.garraioak.ejgv.euskadi.eus/aa94amBobinasWar/calculador/inicio?locale=es>

- Euskara

<http://www.garraioak.ejgv.euskadi.eus/aa94amBobinasWar/calculador/inicio?locale=eu>

1.2. Mezuak

Mezuen bidez, erabiltzaileak aplikazioarekin lan egin dezake.

- **Informazio-mezua:** Atal bat azaltzea helburu duen informazio-mezua.

Atal honetan bobina/k errepedez garraiatzeko ibilgailua eta euste mota adierazi behar dira.

Mezua itxiz gero, laguntza-ikono hau sakatuz ireki daiteke berriro:



- **Erantzun-mezua:** Eginiko eskaera baten emaitza erakustea helburu duen erantzun-mezua.

Bobinaren pisua balioztatuta 4,4937 tonakoa da.

- **Errore-mezua:** Eskariren bat egitean gertatutako erroreak erakustea helburu duen errore-mezua.

Hurrengo erroreak gertatu dira:

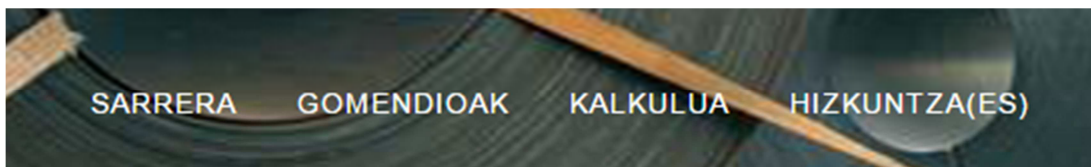
- Euste-mota bat aukeratu behar duzu.
- Bobinaren materiala adierazi behar duzu.

1.3. Nabigazio-hizkuntza

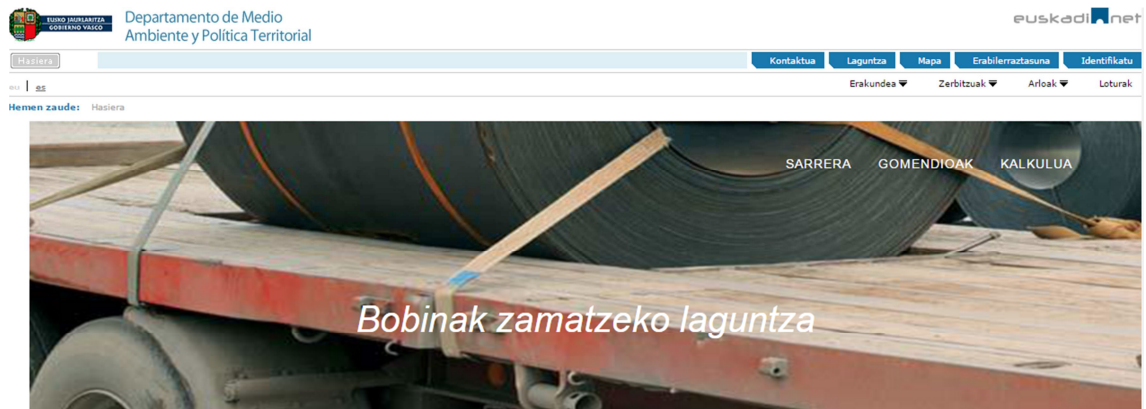
Aplikazioan euskera zein gaztelania aukera daitezke nabigatzeko.

Hizkuntza aldatzeko aukera toki desberdinetan kokatuta dago mahaigaineko ordenagailuetan eta gailu mugikorretan.

Gailu mugikorretan, aplikazioa gaztelaniaz nabigatzean, «IDIOMA (EU)» aukera sakatuz gero, nabigazio-hizkuntza euskarara aldatuko da; eta aplikazioa euskaraz nabigatzean, «HIZKUNTZA (ES)» aukera sakatuz gero, nabigazio-hizkuntza gaztelaniara aldatuko da.



Mahaigaineko ordenagailuetan, hizkuntza euskarara edo gaztelaniara aldatzeko, «eu» eta «es» aukerak sakatu behar dira. Aukera horiek goialdean ezkerretara daude.



1.4. Nabigazio-menua

Nabigazio-aukeren menu bat dago. Horri esker atal hauek atzi daitezke:

- Sarrera
- Gomendioak
- Kalkulua





1.5. Igotzeko aukera

Nabigazioa errazteko, pantailaren goialdera igotzeko aukera gaituko da. Aukera hori pantailaren eskuineko behe aldean egongo da, pantaila behera arrastatzean, botoi honen bidez adierazita:



2. Sarrera

Aplikazioaren erabilpenari buruzko azalpen laburra ematen duen informazio-atala.

SARRERA

Bobinak zamatzeko laguntza

Bobinen banaketa aplikatzeak bobinak ibilgailu mota desberdinetan zamatzeko konponbide egokia bilatzen laguntzen du:

- 5 ardatzeko ibilgailu artikulatua, trakzio buruarekin eta 13,65 metroko tridem ardatzak dituen plataformarekin.
- 5 ardatzeko ibilgailu artikulatua, trakzio buruarekin eta 9,30 metroko tridem ardatzak dituen plataformarekin.
- 3 ardatzeko ibilgailu zurrana, 8,045 metroko zama plataformaduna.
- 4 ardatzeko ibilgailu zurrana (aurreko ardatz bikoitza) 8,55 metroko zama plataformaduna.

Eta euste mota desberdinetarako:

- Eusteko zutaberi gabe.
- Eusteko zutabeekin.
- Neurri txikiko zumitz paletizatuak.
- Astoetan finkatutako zumitzak.

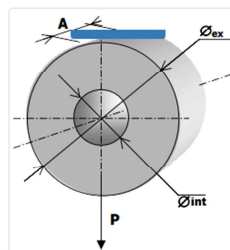
Behin ibilgailu eta euste mota aukeratuta, garraiatu behar diren bobinak edo zumitzak (zumitzak dira 0.5 metrotik beherako zabalera duten bobinak edo 0.66 tik beherako zabalera/diametroa lotura dutenak) adieraziko dira (zabalera, diametroa eta pisua). Aurreko datu guztiekin, sistemak bobinen banaketa egokiena erakusten du, grafiko eta zenbaki bidez, eta elementu bakoitza zein distantzian (milimetrotan) kokatu behar den adierazten du, erreferentzia gisa hartuz atzeko erdiko ardatza.

Sistema ondoko segurtasun-gomendioetarako diseinaturako dago, 2005. urtean egindako azterketan oinarrituta:

Zamatze eta garraiorako ezaugarri fisiko garrantzitsuak:

- Kanpoko diametroa ($\varnothing_{ext}$).
- Zabalera (Z).
- Pisua (P).

$\varnothing_{int} > 590$ mm datua gehitzen da.



Bobinen pisuak eta neurriak:

- P: Pisuak: 4-24 t (salbuespenak: 30 t arte).
- $\varnothing_{ext}$: Kanpoko diametroa: 1000-2000 (mm).
- Z: Kanpoko diametroa: 1000-2000 (mm)

Sarrera-pantaila

3. Gomendioak

Web gunearen bisitariei aplikazioari eta bobinak errepidez garraiatzeari buruzko dokumentazioa deskargatzeko aukera ematen dien informazio-atala.

Dokumentazio hori deskargatzeko, sakatu botoi hau:

[Deskargatu](#)

Hauek dira deskarga daitezkeen dokumentuak:

- Erabiltzailearen eskuliburua (1.1 bertsioa).
- Bobinak errepidez garraiatzeko gomendioen eskuliburua.
- Gomendioen triptikoa.

GOMENDIOAK

Bobinak errepidez garraiatzeko gomendioak eta dokumentuak.

2016KO EKAINA
Erabiltzailearen eskuliburua
Erabiltzailearen eskuliburua (1.1 bertsioa).
[Deskargatu](#)





2005EKO AZAROA
Bobinak errepidez garraiatzeko gomendioen eskuliburua.
2005eko azaroaren 29an Vitoria-Gasteizen egin zen bileran lantaldeak azkenean onartu zuen gomendioen eskuliburua.
[Deskargatu](#)

2016KO EKAINA
Gomendioen triptikoa.
Bobinak errepidez garraiatzeko gomendioen triptikoa.
[Deskargatu](#)



Gomendio-pantaila

4. Kalkulua

Bobinak errepidez garraiatzeko bobinen kokapen egokiena kalkulatzeko aukera ematen duen atala.

Horretarako, jarraian azalduko diren simulazioaren datuak sartu behar dira.

4.1. Garraioaren datuak

Kalkulua egiteko, ibilgailua eta euste mota adierazi behar dira «**Garraioaren datuak**» atalean. Emandako dimentsioen arabera, bobinen pisua kalkulatu nahi bada, materiala ere adierazi beharko da.

Informazio hori Ibilgailua, Euste mota eta Materiala fitxetan egituratuta dago, simulatu nahi den egoera adierazi ahal izateko.

Besterik adierazi ezean, «Ibilgailua» fitxa hautatuta dago. Garraiorako erabiliko den ibilgailua hautatu ondoren, «Euste mota» fitxa agertuko da; euste mota hautatu ondoren, «Material» fitxa agertuko da; eta materiala hautatu ondoren, «**Zamaren datuak**» atala agertuko da.

Fitxa horien artean nabiga daiteke.

SIMULAZIOAREN DATUAK

GARRAIOAREN DATUAK

Atal honetan bobina/k errepidez garraiatzeko ibilgailua eta euste mota adierazi behar dira.

IbilgailuaEuste motaMateriala

	5 ardatzeko ibilgailu artikulatua, trakzio buruarekin eta 13,65 metroko tridem ardatzak dituen plataformarekin	☐
	5 ardatzeko ibilgailu artikulatua, trakzio buruarekin eta 9,30 metroko tridem ardatzak dituen plataformarekin	☐
	3 ardatzeko ibilgailu zurrana, 8,045 metroko zama plataformaduna.	☐
	4 ardatzeko ibilgailu zurrana (aurreko ardatz bikoitza) 8,55 metroko zama plataformaduna.	☐

Ibilgailua hautatzea

SIMULAZIOAREN DATUAK

GARRAIOAREN DATUAK

Atal honetan bobina/k errepidez garraiatzeko **ibilgailua** eta **euste mota** adierazi behar dira.

Ibilgailua Euste mota Materiala

	Eusteko zutaberik gabe	
	Eusteko zutabeekin	
	Neurri txikiko zumitz paletizatuak	
	Asloetan finkatutako zumitzak	

Euste mota hautatzea

SIMULAZIOAREN DATUAK

GARRAIOAREN DATUAK

Atal honetan bobina/k errepidez garraiatzeko **ibilgailua** eta **euste mota** adierazi behar dira.

Ibilgailua Euste mota Materiala

Kobrea	
Letoia	
Aluminioa	
Burdina	

Materiala hautatzea

4.2. Zamaren datuak

«**Zamaren datuak**» atalean, gutxienez bobina bat adierazi beharko da bere kokapen egokiena kalkulatzeko.

Bobina sartzeko, pisua eta dimentsioak adierazi beharko dira, tona metriko [Tm] eta milimetra neurri-unitate gisa erabiliz. Ondoren, «**Bobina gehitu**» behar da, eta horretarako, ezinbestekoa da pisua, zabalera eta kanpoko diametroa ematea. Behin bobina gehituta, «**Ezabatu**» aukeraren bidez ezaba daiteke.



ZAMAREN DATUAK

Atal honetan garraiatuko den bobina bakoitza sartu behar da, eta horren neurriak eta pisua adierazi behar dira. Bobinaren pisua kalkulatu dezakezu sartu dituzun dimentsioak hartzen, sartu dituzun datuak zuzenak direla egiaztatzeko.

Zabalera(mm)

1000

ØExt (mm)

1000

ØInt (mm)

600

Pisua (t)

Pisua kalkulatu

Bobina gehitu

Kalkulatu

Kalkulu berria

BOBINAK

Zabalera (mm)

ØExt (mm)

Pisua (t)

Bobinak gehitzea

BOBINAK

Zabalera (mm)

ØExt (mm)

Pisua (t)

1000

1500

10

Ezabatu

Sartutako bobinak, beren kokapen egokiena kalkulatzeko

Bobinaren pisua eskuz sartu edo adierazitako dimentsioak eta materiala kontuan hartuta kalkula daiteke, «**Pisua kalkulatu**» aukeraren bidez. Behin kalkulatuta, emaitza aldatzeko aukera dago.

ZAMAREN DATUAK

Atal honetan garraiatuko den bobina bakoitza sartu behar da, eta horren neurriak eta pisua adierazi behar dira. Bobinaren pisua kalkulatu dezakezu sartu dituzun dimentsioak hartzen, sartu dituzun datuak zuzenak direla egiaztatzeko.

Zabalera(mm)

1000

ØExt (mm)

800

ØInt (mm)

600

Bobinaren pisua balioztatuta 1,9660 tonakoa da.

Pisua (t)

1.9660

Pisua kalkulatu

Bobina gehitu

Kalkulatu

Kalkulu berria

BOBINAK

Zabalera (mm)

ØExt (mm)

Pisua (t)

Bobinaren pisuaren kalkulua

Simulazioaren datuak sartuta, kokapen egokiena kalkula daiteke «**Kalkulatu**» aukeraren bidez; emaitza «**Simulazioaren emaitza**» atalean bistaratuko da.

«**Kalkulu berria**» aukeraren bidez, kalkulua berrabiaraziko da.

4.3. Simulazioaren emaitza

Atal honetan, errepidez garraiatzeko zamaren kokapen argitaratzen da.

Kokapen hori testu eta grafiko bidez aurkezten da. Horrez gain, adierazitako simulazioaren zamaketa-aukerak ikus daitezke.

SIMULAZIOAREN DATUAK

GARRAIOAREN DATUAK

Atal honetan bobina/k errepidez garraiatzeko **ibilgailua** eta **euste mota** adierazi behar dira.

Ibilgailua Euste mota Materiala

	5 ardatzeko ibilgailu artikulatua, trakzio buruarekin eta 13,65 metroko tridem ardatzak dituen plataformarekin	☒
	5 ardatzeko ibilgailu artikulatua, trakzio buruarekin eta 9,30 metroko tridem ardatzak dituen plataformarekin	☐
	3 ardatzeko ibilgailu zurruna, 8,045 metroko zama plataformaduna.	☐
	4 ardatzeko ibilgailu zurruna (aurreko ardatz bikoitza) 8,55 metroko zama plataformaduna.	☐

ZAMAREN DATUAK

Atal honetan garraiatuko den bobina bakoitza sartu behar da, eta horren neurriak eta pisua adierazi behar dira. Bobinaren pisua kalkulatu dezakezu sartu dituzun dimentsioak hartzen, sartu dituzun datuak zuzenak direla egiaztatzeko.

Zabalera(mm) ØExt (mm) ØInt (mm)

Pisua (t)

Pisua kalkulatu

Bobina gehitu

Kalkulatu

Kalkulu berria

BOBINAK

Zabalera (mm)	ØExt (mm)	Pisua (t)
1000	800	1,9660
Ezabatu		

SIMULAZIOAREN EMAITZA

Jarraian, simulazioaren emaitza adierazten da, taula formatuan eta grafiko bidez, eta kokapen egokiena eta zamaketa adierazten dira. Emaitza hori ondoko formatuetan inprimatu ahalko da: Pdf-an eta Excel-ean.

Inprimatu

Ikusi

ZAMAREN KOKAPENA

BOBINEN KOKAPENA

Id.	Zabalera (mm)	ØExt (mm)	Pisua (t)	Dist.(*)
A	1000	800	1,966	4697

(*) Bobinaren erdialdetik atzeko erdiko ardatzeraino dagoen distantzia milimetrotan, positiboan hartuz kamioiaren martxaren noranzkoa.



ZAMAKETAK

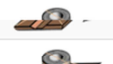
ZAMAKETA MODUAK

Zamaketa

Bobina sehaskan, ardatza horizontalean.



Bobina palet oainean etzanda, ardatza



Bobina palet gainean etzanda, ardatza zutika.



Bobina falketan bermatuta, zeharretara.



Bobina falketan bermatuta, luzetara.



Bobinen kokapen egokienaren kalkuluaren emaitza

Gomendiorik ez badago, mezu hau bistaratuko da:

Hurrengo erroreak gertatu dira:
• Ez da bobinak garraiatzeko gomendioa aurkitu.

Itzenbide gomendatuari «Inprimatu» eta «Argitaratu» aukerak aplika dakizkioke.

4.3.1. Argitaratu

Irtenbidea modu anitzetan bistaratzeko aukera ematen du; horiek, inprimatzeko orduan edukiko dira kontuan. Besterik adierazi ezean, gomendioa testu eta grafiko bidez aurkeztuko da.

Hauek dira bistaratze-aukerak:

- **Taula:** Irtenbidea testu formatuan erakusten du.
- **Taula/Grafikoa:** Irtenbidea testu eta grafiko formatuan erakusten du.

4.3.2. Inprimatu

Irtenbidea hautatutako fitxategi formatuan gordetzeko aukera ematen du; horretarako bistaratze-modu hautatua kontuan hartuko da, besterik adierazi ezean, «Taula/Grafikoa».

Hauek dira inprimatzeko aukerak:

- **Excel (*)**: Irtenbidea Excel formatuko dokumentura gordeko du.
- **Pdf (*)**: Irtenbidea PDF formatuko dokumentura gordekoi du.
- **Html**: Irtenbidea HTML formatuko dokumentura argitaratuko du.

(*) Ezinbestekoa da gailuan fitxategi-formatu hau onartzen duen programa instalatuta edukitzea.