

# EPS umbúðir Ferskleikinn í fyrirrúmi



Frauðkassar - Bakkar - Ísmottur - Kassableiur - Vörubretti

  
**TEMPRA**  
einangrun - umbúðir

29. maí 2017

## Ferskir á ferð og flugi



Þar sem EPS plast er 98% loft og einungis 2% plast eru EPS umbúðir ákaflega léttar miðað við það rúmmál eða þá þyngd sem þeim er ætlað að halda. Þær eru mjög vel einangrandi og halda kjörhitastigi vöru mun lengur en t.d. pappa- og bylgjuplastumbúðir<sup>1</sup>. Þær eru vatnspéttar og hvítur litur þeirra hrindir frá sér varmageislun sem ella gæti hitað innihald þeirra óþarflega. Hvítur litur er einnig til bóta þegar verið er að vinna með matvæli þar sem auðveldara er að gera sér grein fyrir óhreindum á hvítu yfirborði en dökku. EPS umbúðir eru líka sterkar miðað við þyngd sem er mikilvægt þegar flytja þarf vöru með flugi.

### EPS umbúðir eru m.a. notaðar undir eftirfarandi:

Fiskikassar: Heilan og hausaðan lax, silung, þorsk, steinbít o.fl.

Flakakassar: Heil fiskflök og flakabita

Kjötkassar: Lambakjöt, nautakjöt o.fl.

Kjötbakkar: Kjöthakk, bita, gúllas o.fl.

Grænmetiskassar: Gúrkur, tómata, nýjar kartöflur, kál o.fl.

Stoðpakkningar: Viðkvæm rafmagnstæki o.fl.

Minni stoðpakkningar: Mjólkurafurðir, s.s. skyr, jóгурt o.fl.

### EPS umbúðir - umhverfisvæn lausn

Tækin sem notuð eru við framleiðslu EPS umbúða skila hámarksnýtingu á hráefninu, líttill úrgangur fellur til við framleiðsluna og við hana er aðeins notast við vatn, gufu og loft. Umbúðirnar menga ekki grunnvatn, hvort heldur við notkun, framleiðslu eða eyðingu. EPS umbúðir eru viðurkenndar til notkunar undir hvers kyns matvæli og standast fullkomlega þær kröfur sem nútíma samfélag gerir.

Í þeirri vakningu sem orðið hefur á síðustu árum í málefnum er snúa að umhverfisþætti umbúða og kröfu um umhverfisvænar umbúðir er mikilvægt að gera sér grein fyrir heildarferlinu, eða vistvægi þeirra. Í þessu samhengi skiptir miklu máli magn náttúruauðlinda og orku sem nýtt hafa verið við framleiðslu og notkun umbúðanna. Auk þess þarf að meta áhrif á vatnsnotkun, mengun, landnytjar o.fl. og bera saman við aðra kosti. Að þessu loknu er fyrst hægt að leggja mat á hvort viðkomandi vara sé umhverfisvæn eða ekki. Við þennan samanburð kemur í ljós að plast er oftast en ekki besti kosturinn við umbúðagerð. Þetta hafa erlendar kannanir sýnt og víða í Vestur-Evrópu er plast notað til orkuframleiðslu og er með því mótí hægt að stemma stigu við landeyðingu með urðun. Þá er plast einkar létt og krefjast því umbúðir unnar úr plasti minni eldsneytisnotkunar við flutning. Æ fleiri átta sig á þessum kostum plastumbúða og vex vegur þeirra í samræmi við það.

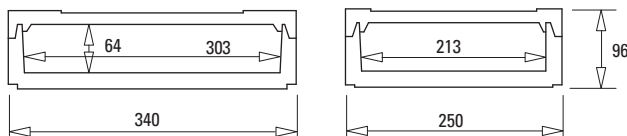
1) Margeirsson, B., Gospavic, R., Pálsson, H., Arason, S., Popov, V. 2011. Experimental and numerical modelling comparison of thermal performance of expanded polystyrene and corrugated plastic packaging for fresh fish. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0140700710002252>. International Journal of Refrigeration 34 (2):573–585.

# Flakakassar

## Humarkassi 1,5 kg

| Magn               | Rúmtak | Þyngd |
|--------------------|--------|-------|
| 1,5 kg heill humar | 4,0 L  | 89 g  |

**Sölueining:** 1 bretti (fjöldi kassa/loka: 288/630)



Pöntunarnúmer  
40342509

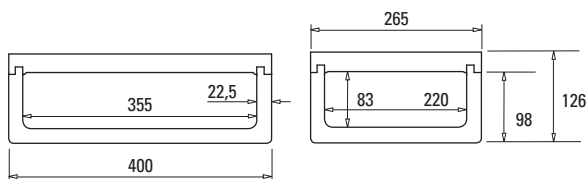


## Flakakassi 3 kg

| Magn | Poki                            | Rúmtak | Þyngd |
|------|---------------------------------|--------|-------|
| 3 kg | 46415002 innri<br>46404704 ytri | 6,1 L  | 180 g |

**Sölueining:** 1 bretti (fjöldi kassa/loka: 150/600)

Einnig fánlegur gataður fyrir gámaflutning.



Pöntunarnúmer  
40402611

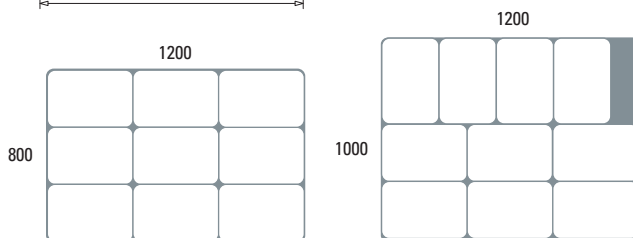
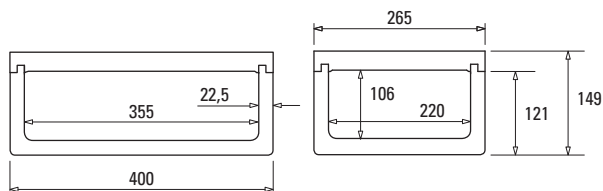


## Flakakassi 5 kg

| Magn | Poki                            | Rúmtak | Þyngd |
|------|---------------------------------|--------|-------|
| 5 kg | 46415002 innri<br>46404704 ytri | 8,0 L  | 199 g |

**Sölueining:** 1 bretti (fjöldi kassa/loka: 150/600)

Einnig fánlegur gataður fyrir gámaflutning.



EURO-bretti

INDUSTRY-bretti

Pöntunarnúmer  
40402613



Dæmi um röðun á 3 kg og 5 kg kössum á bretti.



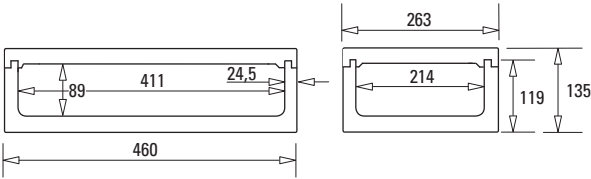
# Flakakassar



## Flakakassi, langur 5 kg

| Magn | Poki                            | Rúmtak | Þyngd |
|------|---------------------------------|--------|-------|
| 5 kg | 46485002 innri<br>46484704 ytri | 7,2 L  | 218 g |

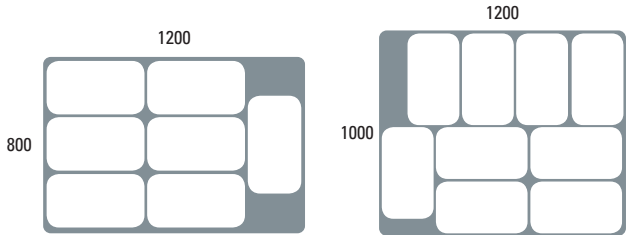
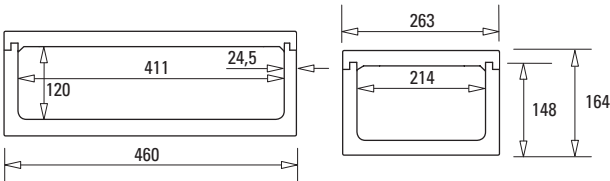
**Sölueining:** 1 bretti (fjöldi kassa/loka: 150/600)



## Flakakassi, langur 7 kg

| Magn | Poki                            | Rúmtak | Þyngd |
|------|---------------------------------|--------|-------|
| 7 kg | 46485002 innri<br>46484704 ytri | 9,8 L  | 242 g |

**Sölueining:** 1 bretti (fjöldi kassa/loka: 120/600)



EURO-bretti

INDUSTRY-bretti

Dæmi um röðun á 5 kg og 7 kg löngum flakakössum á bretti.

## Til viðmiðunar:

Eftirfarandi jöfnu er ágætt að hafa til hliðsjónar til að gera sér grein fyrir hversu margar ísmottur er æskilegt að setja í hvern kassa til að halda hitastigi sem lengst við 0 °C.

Gert er ráð fyrir að kassinn sé fullur og að mottur auk innihalds séu við 0 °C.

Skekkja getur t.d. myndast við eftirfarandi kringumstæður: Kassi ekki fullur, mikill massi efnis undir undir eða yfir 0 °C eða kassi staðsettur t.d. í miðju brettis innan um aðra einangrandi kassa. Athugið að jafnan er mikil einföldun en ekki nákvæm útlístan á kæligetu.

$$n = \frac{f * t * h * k}{d}$$

n = fjöldi ísmotta af gerð 4131171500 (250 g)

f = innra flatarmál hvers kassa, mælt í cm<sup>2</sup>

t = meðal umhverfshiti í °C

h = tími í klst., þ.a. hitastig sé 0 °C í kassanum

k = fasti = 0,000013

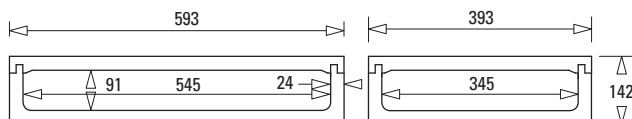
d = veggþykkt kassans (hliðar, lok og botn) í cm

### Flakakassi 10 kg

| Magn  | Poki                            | Rúmtak | Þyngd |
|-------|---------------------------------|--------|-------|
| 10 kg | 46607502 innri<br>46627004 ytri | 16,1 L | 416 g |

**Sölueining:** 1 bretti (fjöldi kassa/loka: 56/280)

Einnig fánlegur gataður fyrir gámaflutning.



Pöntunarnúmer  
40604010

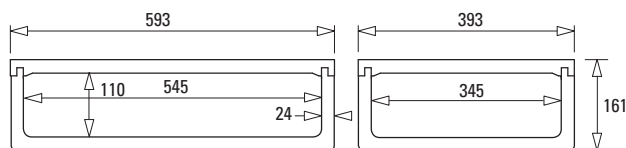


### Flakakassi 13 kg

| Magn  | Poki                            | Rúmtak | Þyngd |
|-------|---------------------------------|--------|-------|
| 13 kg | 46607502 innri<br>46627004 ytri | 19,6 L | 437 g |

**Sölueining:** 1 bretti (fjöldi kassa/loka: 56/280)

Einnig fánlegur gataður fyrir gámaflutning.



Pöntunarnúmer  
40604013

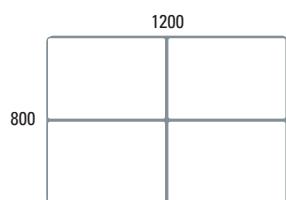
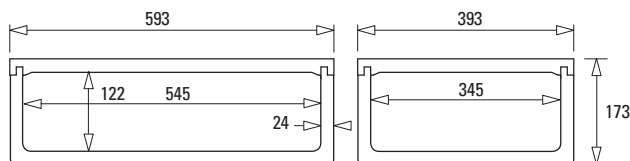


### Flakakassi 15 kg

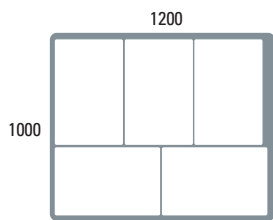
| Magn  | Poki                            | Rúmtak | Þyngd |
|-------|---------------------------------|--------|-------|
| 15 kg | 46607502 innri<br>46627004 ytri | 21,1 L | 447 g |

**Sölueining:** 1 bretti (fjöldi kassa/loka: 48/280)

Einnig fánlegur gataður fyrir gámaflutning.

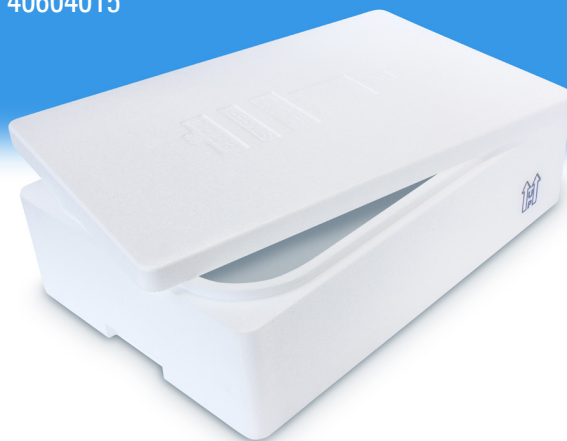


EURO-bretti



INDUSTRY-bretti

Pöntunarnúmer  
40604015



Dæmi um röðun á 10 kg, 13 kg og 15 kg flakakössum á bretti.

# Áprentanir

Tempra býr yfir fullkomnustu tækni sem völ er á í áprentun á frauðkassa og geta viðskiptavinir fengið merki/ lógó prentað á kassa sína. Hafið samband við sölumenn og fáðið frekari upplýsingar.





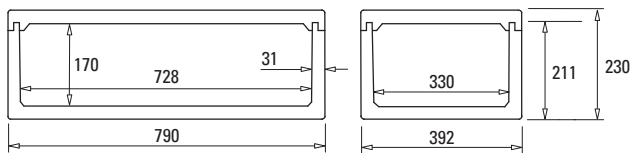


### Fiskikassi 23 kg

| Magn  | Poki                            | Rúmtak | Þyngd |
|-------|---------------------------------|--------|-------|
| 23 kg | 46996702 innri<br>46709906 ytri | 40,2 L | 750 g |

**Sölueining:** 1 bretti (fjöldi kassa/loka: 30/150)

Einnig fánlegur gataður fyrir gámaflutning.



Pöntunarnúmer  
40783921

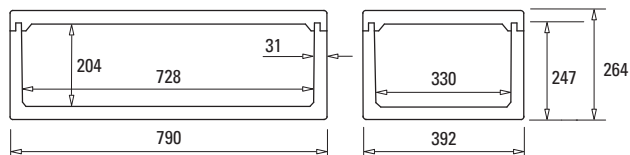


### Fiskikassi 25–27 kg

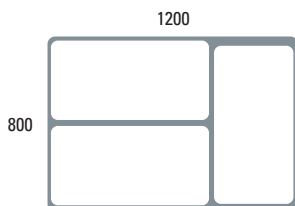
| Magn     | Poki                            | Rúmtak | Þyngd |
|----------|---------------------------------|--------|-------|
| 25–27 kg | 46996702 innri<br>46709906 ytri | 48,5 L | 786 g |

**Sölueining:** 1 bretti (fjöldi kassa/loka: 25/150)

Einnig fánlegur gataður fyrir gámaflutning.



Pöntunarnúmer  
40793925



**EURO-bretti (40794024)**

Dæmi um röðun á 23 kg og 25–27 kg fiskikössum.

# Ísmottur

Pöntunarnúmer  
4217152500



## Ísmotta 125 g

| Þyngd | Stærð             | Sölueining |
|-------|-------------------|------------|
| 125 g | 175 x 155 x 13 mm | 2048 stk.  |

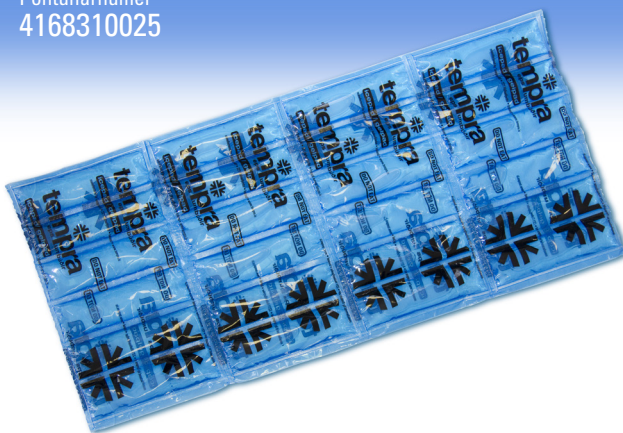
Pöntunarnúmer  
4131171500



## Ísmotta 250 g

| Þyngd | Stærð             | Sölueining |
|-------|-------------------|------------|
| 250 g | 310 x 175 x 13 mm | 1024 stk.  |

Pöntunarnúmer  
4168310025



## Ísmotta 1000 g

| Þyngd   | Stærð             | Sölueining |
|---------|-------------------|------------|
| 1.000 g | 705 x 310 x 13 mm | 250 stk.   |

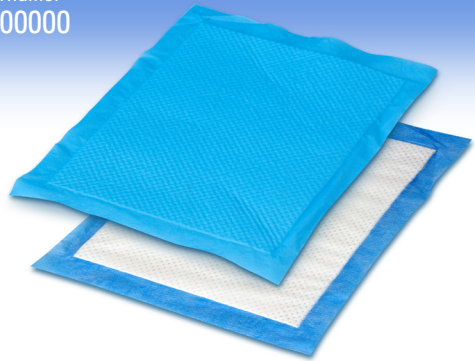


# Kassableiur

## Bleia 0,6 L

| Þyngd | Sölueining | Stærð      |
|-------|------------|------------|
| 13 g  | 400 stk.   | 240x180 mm |

Pöntunarnúmer  
4535200000



## Bleia 5 L

| Þyngd | Sölueining | Stærð        |
|-------|------------|--------------|
| 83 g  | 200 stk.   | 720 x 320 mm |

Pöntunarnúmer  
4576370000

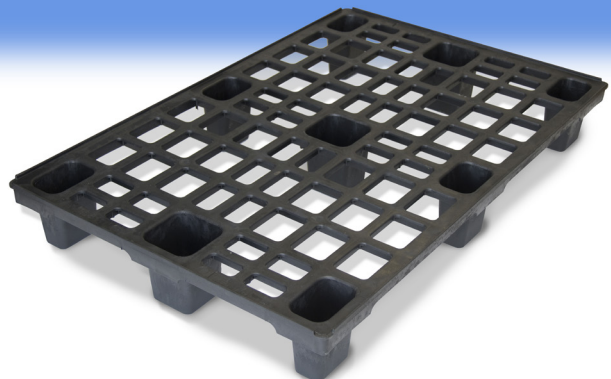


# Vörubretti

## Vörubretti plast

| Þyngd  | Stærð                            |
|--------|----------------------------------|
| 5,2 Kg | (L x B x H): 1200 x 800 x 160 mm |

Pöntunarnúmer  
491208EPS



# Reglur Icelandair um flutning á ferskum afurðum í frauðplastumbúðum

| Pöntunarnr. | Lýsing                   | Kælimiðlar | Innri umbúðir           | Ytri umbúðir               | Athugasemdir                                                                                                                                                                                  |
|-------------|--------------------------|------------|-------------------------|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 40793925    | Fiskikassi 25–27 kg      | Ísmotta    | Viðeigandi plastpoki    | Plastpoki (þar til gerður) | Lok límist á kassann Með límbandi. Auk þess skal hringbinda lok og kassa með límbandi 10–15 cm frá enda.                                                                                      |
| 40783921    | Fiskikassi 23 kg         | Ísmotta    | Viðeigandi plastpoki    | Plastpoki (þar til gerður) | Heimilt er að setja íslausan fisk án rakamottu í kassann en þá skal notast við viðurkenndan innri poka Ytri umbúðir þær sömu.<br><br>Ath! Hentugt er að notast við ísmottur í þessu tilfelli. |
| 40604015    | Flakakassi 15 kg         | Ísmotta    | Viðeigandi plastpoki    |                            | Aðeins er heimilt að nota ísmottur til kælingar.<br><br>Allir kassar skulu merktir „örvar upp“ merkingum.                                                                                     |
| 40604013    | Flakakassi 13 kg         | Ísmotta    | Viðeigandi plastpoki    | Plastpoki (þar til gerður) |                                                                                                                                                                                               |
| 40604010    | Flakakassi 10 kg         | Ísmotta    | Viðeigandi plastpoki    | Plastpoki (þar til gerður) |                                                                                                                                                                                               |
| 40462615    | Flakakassi 7 kg (langur) | Ísmotta    | Plastpoki (þykkt: 0,04) | Plastpoki (þar til gerður) |                                                                                                                                                                                               |
| 40462612    | Flakakassi 5 kg (langur) | Ísmotta    | Plastpoki (þykkt: 0,04) | Plastpoki (þar til gerður) |                                                                                                                                                                                               |
| 40402613    | Flakakassi 5–7 kg        | Ísmotta    | Plastpoki (þykkt: 0,04) |                            |                                                                                                                                                                                               |
| 40402611    | Flakakassi 3 kg          | Ísmotta    | Plastpoki (þykkt: 0,04) |                            |                                                                                                                                                                                               |
| 40352609    | Humarkassi 1,5 kg flök   | Ísmotta    | Plastpoki (þykkt: 0,04) |                            |                                                                                                                                                                                               |

Með fyrirvara um breytingar hjá flugfélagi

- Fraktflug: Sömu reglur og að ofan gilda utan þess að ekki er þörf á ytri umbúðum.
- Allir kassar skulu merktir með örvum er sýna hvað á að snúa upp.
- Ofangreindar upplýsingar miðast við flutning með farþega- og fragtvélum Icelandair.
- Afhending: 4 klst. fyrir brottför áætunarflugs, 5 klst. fyrir brottför fraktflugs.
- Hámarkshæð brettastæðu að bretti meðtöldu er 2 metrar.

ATH. Gerður er fyrirvari um villur, s.s. prentvillur sem kunna að vera í bæklingi þessum og áskilur Tempa sér rétt til leiðréttinga á slíku.





