**Malbik - leiðbeining**

# a) Verksvið

Hér má koma nánari lýsing á verksviðinu til viðbótar því sem fram kemur í verkþáttaskrá.

# b) Efniskröfur

**Tegund malbiks**

Hægt er að velja gildi fyrir stærðarflokk og gerð steinefnis og stungudýpt biks úr neðangreindri töflu, sjá einnig leiðbeiningar við töflu 64-2 í Efnisgæðariti Vg.. :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Umferð (ÁDU) | Stærðarflokkur og gerð steinefnis (AC eða SMA) | Stungudýpt biks (PG) |
| < 3000 | AC 8, AC 11,  AC 16,SMA 8,  SMA 11, SMA 16 | 160/220, 70/100 |
| 3000-8000 | AC 11, AC 16,  SMA 11, SMA 16 | 160/220, 70/100 |
| 8000-15000 | AC11, AC 16,  SMA 11, SMA 16 | 160/220, 70/100 |
| > 15000 | AC 16, SMA 16 | 70/100 |
| >30000 | AC 16, SMA 16 | 70/100 |

**Val á steinefni**

Sáldurferill steinefna í malbik skal liggja milli markalína. Markalínur eru í Efnisgæðariti Vg, myndnúmer 64-7 til 64-12 og er hægt að sækja þær úr sérstöku skjali sem fylgir hér.

**Prófanir á steinefni.**

Eftir gerð efnisins, einsleitni þess og rannsóknum á hönnunarstigi má velja úr töflunum hér á eftir þær prófanir sem verktaka er ætlað að framkvæma. Töflurnar er að finna í Efnisgæðariti Vg, tafla 64-8 fyrir berggreiningu, tafla 64-9 fyrir frostþol, tafla 64-10 fyrir styrkleika, tafla 64-11 fyrir brothlutfall, tafla 64-12 fyrir kornalögun og tafla 64-13 fyrir slitþol.

**Berggreining**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Umferð (ÁDU)** | **Gæðaflokkur 1, %** | **Gæðaflokkur 3, %** |
| **< 3000** | Ekki krafa | *≤ 10* |
| **3000-8000** | *≥ 65* | *≤ 7* |
| **8000-15000** | *≥ 90* | *≤ 5* |
| **> 15000** | *≥ 90* | *≤ 3* |

**Frostþol, styrkur, brothlutfall, kornalögun** og slitþol skal færa úr töflu hér að umferðarmagns er skv. eftirfarandi töflu.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Flokkun skv. ÍST EN 13043** | | | |
| **Umferð,**  **(ÁDU)** | **Frostþols-**  **gildi, %** | **LA gildi, %** | **Brothlutfall, %** | **Kornalögun, %** |
| **< 3000** | *FEC14* | *LA25* | *C50/30* | *FI20* |
| **3000-8000** | *FEC 8* | *LA20* | *C50/30* | *FI20* |
| **8000-15000** | *FEC 4* | *LA15* | *C50/10 \** | *FI20* |
| **> 15000** | *FEC 4* | *LA15* | *C90/1\** | *FI15* |

\*Hér er að auki gerð krafa um að 30-100% þess efnis sem flokkast brotið sé albrotið.

**Slitþol**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Umferð (ÁDU)** | **Hraði <70 km/klst.** | **Hraði >70 km/klst.** |
|  | **Kvarnargildi, %** | **Kvarnargildi, %** |
| **< 3000** | *AN 19* | *AN 14* |
| **3000-8000** | *AN 14* | *AN 10* |
| **8000-15000** | *AN 10* | *AN 7* |
| **> 15000** | *AN 7* | *AN 7* |

**Slípiþol steinefna (e. Polished Stone value)**

Leiðbeinandi slípigildi srteinefna,, sbr. töflu 64-13b) í Efnisgæðariti Vg.

|  |  |
| --- | --- |
| **Umferð (ÁDU)** | **Flokkun skv. ÍST EN 13043** |
|  | **Slípigildi** |
| **< 3000** | Ekki krafa |
| **3000-8000** | Ekki krafa |
| **8000-15000** | *PSV 50* |
| **> 15000** | *PSV 56* |

**Endurskin steinefna.**

Samkvæmt norskum leiðbeiningum (intern rapport 827 frá Veglaboratoriet) gildir eftirfarandi flokkun um ljóstæknilega eiginleika steinefna. Hægt er að velja endurskinsflokk skv. töflunni, sjá einnig leiðbeiningar við töflu 64-13c) í Efnisgæðariti Vg.

|  |  |
| --- | --- |
| **Mælt endurskin - gildi** | **Endurskinsflokkur** |
| **L blautt <10% (dekkst)** | *5* |
| **L blautt = 10-20%** | *4* |
| **L blautt = 20-30%** | *3* |
| **L blautt = 10-20%** | *3* |
| **L blautt <40% (ljósast)** | *1* |

**Holrýmd.**

Gera skal kröfu um holrýmd, þ.e. V minx,x og V maxx,x.. Leiðbeinandi gildi eru í eftirfarandi töflu

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Malbiksgerð** | **Vmin(x)** | **Vmax(x)** |
| **AC 8** | *1 %* | *3 %* |
| **AC 11** | *1 %* | *3 %* |
| **AC 16** | *1 %* | *3 %* |
| **SMA 11** | *1,5 %* | *3,5 %* |
| **SMA 16** | *1,5 %* | *3,5 %* |

**Bindiefnisinnihald**

Leiðbeinandi gildi eftir malbikstegundum fyrir bindiefnisinnihald (B minx,x) er skv. neðangreindri töflu. Áður en gildi er sett inn í útboðslýsingu skal athuga hvort leiðrétta skuli fyrir gropu., sjá einnig leiðbeiningar við töflu xxx í Efnisgæðariti Vg

|  |  |
| --- | --- |
| **Malbiksgerð** | **Bmin** |
| **AC 8** | *Bmin6,0* |
| **AC 11** | *Bmin5,8* |
| **AC 16** | *Bmin5,6* |
| **SMA 8** | *Bmin6,0* |
| **SMA 11** | *Bmin5,8* |
| **SMA 16** | *Bmin5,8* |

**Bikfyllt holrýmd.**

Gera skal kröfu um bikfyllt holrýmd, þ.e. VFB minxx og VFB maxx,x. og tilgreina hana Leiðbeinandi gildi eru VFB min70 og VFB max90

**Viðbótarkröfur ef ÁDU > 8000 og ÁDUÞ > er 400**

Ef árdagsumferð (ÁDU) er 8000 bílar eða meiri eða þungaumferð (ÁDUÞ) er 400 bílar eða meiri skal tilgreina:

**Skriðeiginleika (WTS AIR x,xx) og (PRD AIR x,x).**

Leiðbeinandi gildi er *WTS AIR 0,30* og *PRD AIR 5,0.*

**Slitþol malbiks gagnvart nagladekkjaáraun (Abr Axx, mælt með Prall-slitþolsprófi).**

Leiðbeinandi gildi er *Abr A20*.

**Vatnsnæmi (ITSR xx).**

Leiðbeinandi gildi er *ITSR 70*.

**Fjölliður.**

Ef nota á fjölliður/vax skal tilgreina tegund þess.

# c) Vinnugæði

Tilgreina skal lagþykkt malbiks.

# d) Prófanir, mælingar

Lágmarkstíðni sýna úr frágengnu slitlagi til staðfestingar á þykkt slitlags og holrýmd, miðað við útlagða fermetra er skv. neðangreindri töflu:

|  |  |
| --- | --- |
| **ÁDU** | **Útlagðir fermetrar** |
| **> 3000** | 6000 |
| **≤ 3000** | 9000 |