**Klæðing – leiðbeining**

a) Verksvið

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

b) Efniskröfur

Valinn er stærðarflokkur. Dæmi um stærðarflokka klæðingarefnis eru hér að neðan, sjá einnig leiðbeiningar við töflu 63-1 í Efnisgæðariti Vg.

|  |
| --- |
| **Klæðingar, dæmi um stærðarflokka** |
| **Nýbygging** | **Yfirlögn** **(einföld klæðing**) |
| **Fyrra lag** | **Seinna lag** |
|  |  | *2/6* |
| *8/11* | *4/8* | *4/8* |
| *11/16* | *4/8* | *8/11* |
| *11/16* | *8/11* | *4/16* |
| *16/22* | *8/11* | *11/16* |
| *16/22* | *11/16* | *0/16* |
| *0/16* | *0/11* |  |

 **Val á óflokkuðu efni miðað við markalínur**

Lagt er til að nota GA90 fyrir óflokkað efni. Þó er mælt með að nota flokkað efni í klæðingar á stofnvegi og tengivegi. Markalínur eru í Efnisgæðariti Vg, myndnúmer 63-6 og 63-7 og er hægt að sækja þær úr sérstöku skjali sem fylgir.

**Val á flokkuðu efni**

Mælt er með að velja kröfuflokk, GC 90/10 eða GC 90/15.

**Kröfuflokkur G er valinn úr töflunni hér fyrir neðan,** sjá einnig leiðbeiningar við töflu 63-9 a) í Efnisgæðariti Vg.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Gerð steinefnis | Stærð, mm | Sáldur, % af þyngd | Kröfuflokkur G |
| 2 Da | 1,4 D | Db | Dc | d/2 |
| Flokkað efni\*  |  d ≥ 1 og D > 4 | 100 | 98-100 | 85-99b | 0-15 | 0-5 | *GC 90/10* |
| 100 | 98-100 | 80-99 | 0-20 | 0-5 | *GC 90/15* |
| 100 | 98-100 | 85-99 | - | - | *GA 85/15* |

**Sáldurdreifing millistærða**. Velja skal hlutfall sáldurs millistærða D/1,4 og D/2 fyrir flokkað efni (D/d >2) úr töflu hér að neðan, sjá einnig leiðbeiningar við töflu 63-9 b) í Efnisgæðariti Vg.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hlutfall, D/d** | **Stærð millisigtis, mm** | **Sáldur, %** |
| < 4 | D/1,4 | *25-80* |
| *20-70* |
| ≥ 4 | D/2 | *20-70* |

**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 63-10 fyrir viðloðun, tafla 63-11 fyrir berggreiningu, tafla 63-12 fyrir styrkleika, tafla 63-13 fyrir frostþol, tafla 63-14 fyrir brothlutfall og tafla 63-15 fyrir kornalögun. Styrkur og frostþol er einungis framkvæmt á framleiðslustigi ef efnið stenst ekki leiðbeinandi gæðaflokkun fyrir viðkomandi umferðarflokk (sjá lýsingu frávika í lið e).

**Viðloðun**

|  |  |
| --- | --- |
| **Umferð****(ÁDU)** | **Viðloðun (þakning)** |
| < 200 | *≥90%* |
| 200-1000 | *≥90%* |
| 1000-2000 | *≥95%* |
| > 2000 | *≥99%* |

**Berggreining**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Umferð****(ÁDU)** | **Gæðaflokkur 1, %** | **Gæðaflokkur 3, %** |
| < 200 | Ekki krafa | *≤ 15* |
| 200-1000 | Ekki krafa | *≤ 10* |
| 1000-2000 | Ekki krafa | *≤ 5* |
| > 2000 | *≥ 50* | *≤ 5* |

**Styrkur, frostþol, brothlutfall, kornalögun og slitþol.**

|  |
| --- |
|  |
| **Umferð****(ÁDU)** | **Styrkur****(LA – gildi)** | **Frostþol** | **Brot- hlutfall**  | **Korna-****lögun** **> 8 mm** | **Slitþol**  |
| < 200 | *LA30* | *FEC 14* | *C50/30* | *FI30* | *AN NR* |
| 200-1000 | *LA25* | *FEC 14* | *C50/30* | *FI25* | *AN 19* |
| 1000-2000 | *LA20* | *FEC 8* | *C50/10\** | *FI20* | *AN 14* |
| > 2000 | *LA15* | *FEC 4* | *C90/1\** | *FI15* | *AN 10* |

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

Útlögn

Gefa skal upp hlutfall biks í bikbindiefninu og hlutfall lífolíu í þjálbiki. Sama gildir um gerð viðloðunarefnis og hlutfall þess af heildarblöndunni. *,* Gefa skal upp hlutföll vatns og bindiefnisblöndu í bikþeytu.

Grunnmagn bindiefna í klæðingu án leiðréttingar skal vera eftirfarandi:

**Ef um þjálbik er að ræða:**

Leiðbeinandi magn bindiefnis í klæðingu (1/m2) m.t.t. stærðarflokks efnis og gerðar undirlags er eftirfarandi, sbr. töflu 63-3 a) í Efnisgæðariti Vg.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Stærðarflokkur (mm) | Neðra lag í klæðingu á óbundið burðarlag (l/m2) | Efra lag í klæðingu og yfirlögn (l/m2) |
| *4/8* | *-* | *1,1* |
| *4/16* | *1,8* | *1,6* |
| *8/11* | *1,6* | *1,5* |
| *8/16* | *1,8* | *1,7* |
| *11/16* | *1,9* | *1,8* |
| *0/16* | *1,8* | *1,7* |

**Ef um bikþeytu er að ræða:**

Leiðbeinadi magn bindiefnis í klæðingu (1/m2) m.t.t. stærðarflokks efnis og gerðar undirlags er eftirfarandi, sbr. töflu 63-3 a) í Efnisgæðariti Vg..

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Stærðarflokkur (mm) | Neðra lag í klæðingu á óbundið burðarlag (l/m2) | Efra lag í klæðingu og yfirlögn (l/m2) |
| *4/8* | *-* | *1,6* |
| *4/16* | *2,6* | *2,3* |
| *8/11* | *2,3* | *2,2* |
| *8/16* | *2,6* | *2,5* |
| *11/16* | *2,8* | *2,6* |
| *0/16* | *-* | *-* |

Ákvarða skal magn steinefnis í klæðingu (kg/m2 eða l/m2) og tilgreina það í viðkomandi verklið. Taflan að neðan sem er í samræmi við töflu 63-3 c) í Efnisgæðariti Vg er til leiðbeiningar við ákvörðun um magn steinefnis. Sjá einnig leiðbeiningar með þeirri töflu.

|  |  |
| --- | --- |
| **Stærðarflokkur steinefnis, mm** | **Rúmmál steinefnis á flatarmál\*** |
| **l/m2** |
| **8/11** | ***8-9*** |
| **11/16** | ***10-13*** |

c) Vinnugæði

Taka skal fram á hvað tímabili leggja má út klæðinguna. Oft hefur verið miðað við tímabilin frá maí til og með ágúst fyrir þjálbik og júní til og með ágúst fyrir bikþeytu.

d) Prófanir, mælingar

**Lágmarkstíðni prófa** á styrktarlagsefni á framleiðslustigi koma fram hér að neðan sbr. umfjöllun um töflu 63-5 í Efnisgæðariti Vg

|  |  |
| --- | --- |
| **Próf** | **Fjöldi ökutækja (ADU)** |
| **>200** | **<200** |
| Kornadreifing | 1.000 *m3* |
| Húmus og þjálni |
| Viðloðun | 3.000 m3 |
| Berggreining |
| Brothlutfall |
| Kornalögun |
| Slitþol | 3.000 m3 | Engin krafa |

e) Nákvæmniskröfur, þolvik

Kröfur um frávik í hæð og sléttleika eru samkvæmt eftirfarandi:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **ÁDU ≥ 400** | **ÁDU ≤ 400** |
| Einstök mæling | Meðaltal | Einstök mælin | Meðaltal |
| Hámarksfrávik frá hönnuðu yfirboði (mm)  | +20 /-30 | +5 /-30 | +30 /-30 | +10 /-15 |
| Sléttleiki í þverátt mældur með 3 m réttskeið (mm) | 10 |  | 15 |  |
| Sléttleiki í langátt á þversamskeytum mældur með 3 m réttskeið (mm | 10 |  | 15 |  |

f) Uppgjör, mælieiningar

**Uppgjör og mælieining** skal vera samkvæmt þeim verkþætti sem valinn er úr verkþáttaskrá.