

Provning av klotterskydd OFF Lin enligt AMA Anläggning (2 bilagor)

1 Uppdrag

Provning av offerklotterskydd *OFF Lin* enligt anvisningar i *AMA Anläggning 20 Tabell LEB/1-2*.

2 Provningsprogram

Provföremål och provningsomfattning framgår av tabell 1. Provningarna har utförts mellan februari och juni 2020.

Tabell.1 Provningsprogram

| Egenskap | Metod | Provföremål | |
|---|---------------------------------|--------------------|-------------------------------------|
| | | Mått bxhxl (mm) | Antal |
| Inverkan på betongens frostbeständighet | SS-EN 13 581:2002 | 100x100x100 | 4 st behandlade 4 st obehandlade |
| Inverkan på betongs uttorkning | SS-EN 13 579:2002 | 100x100x100 | 3 st behandlade 3 st obehandlade |
| Funktionsprovning | AMA Anläggning 20, Tabell LEB/2 | 100x50x500 | 3 st behandlade |

Betongen och provkropparna tillverkades och lagrades på RISE enligt anvisningarna i SS-EN 1766:2017.

Klotterskyddsmedel som inkom till RISE i Borås 2020-02-21 påfördes av RISE enligt tillverkarens rekommendationer. Mängden påfört medel som anges i bilaga 1 kontrollerades genom vägning. RISE saknar i övrigt kännedom om preparat och provtagning.

RISE Research Institutes of Sweden AB

3 Provningsmetodik och resultat

3.1 Inverkan på betongs frostbeständighet

Inverkan på betongs frostbeständighet har verifierats enligt SS-EN 13 581. Resultaten redovisas som medelvärde av fyra delresultat. Provkropparnas viktförändring på grund av frostavflagningar under provningen visas i diagram 1. Provningsförfarandet för både behandlade och obehandlade provkroppar samt mätdata redovisas i bilaga 1

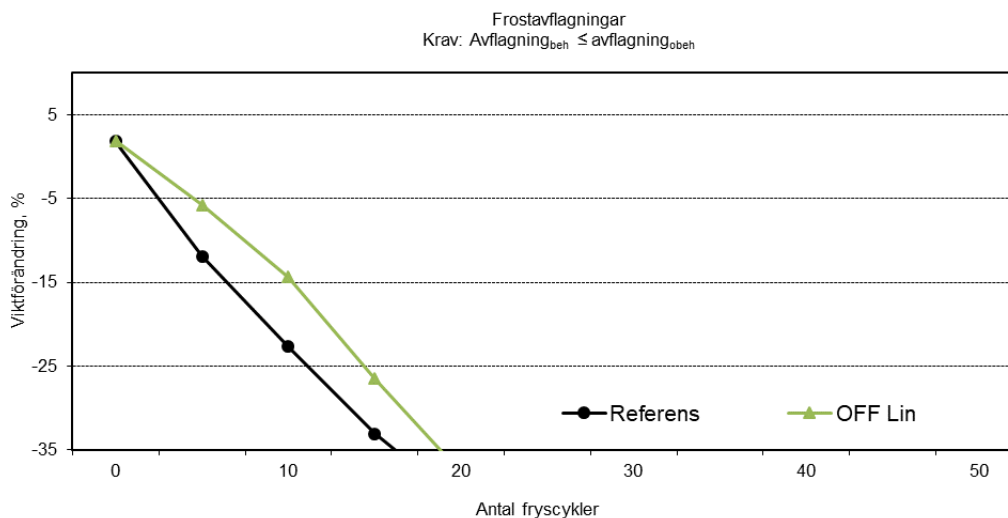


Diagram 1. Viktförändring

3.2 Inverkan på betongs uttorkning

Inverkan på betongs uttorkning har verifierats enligt SS-EN 13 579. Resultaten visas i diagram 2. Resultaten redovisas som medelvärde av tre delresultat. Provningsförfarandet för både behandlade och obehandlade provkroppar samt mätdata redovisas i bilaga 1.

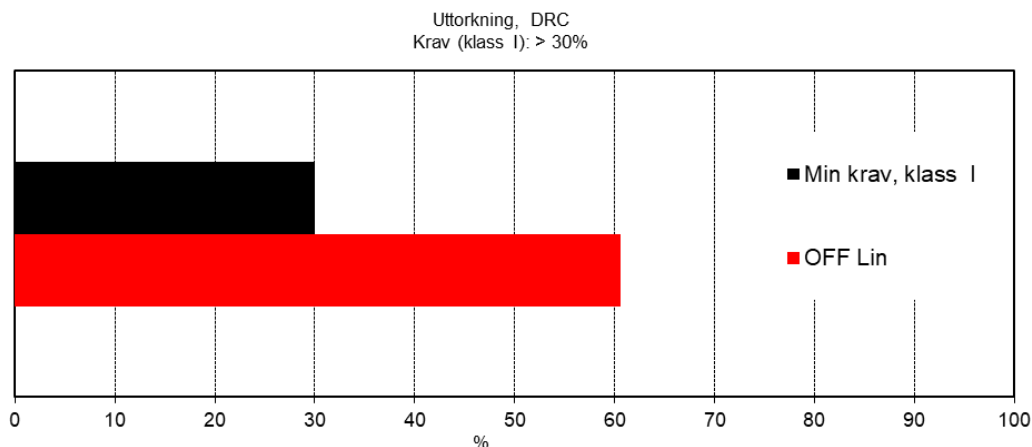


Diagram 2. Uttorkningskoefficient (DRC)

3.3 Klotterskyddsfunktion

Efter lagring enligt EN 1766 rengjordes tre provplattor och konditionerades i 7 dygn i 21 ± 2 °C, 60 ± 10 RF. Därefter gjordes färg- och glansmätning på provytan. Klotterskyddet applicerades sedan enligt tillverkarens anvisningar på provplattorna. Appliceringen utfördes på ovansidan på horisontellt placerade provplattor varefter de lagrades 7 dygn i samma klimat. Därefter gjordes färg- och glansmätning på provytan.

Provplattorna placerades därefter på ställning med 45° lutning utomhus i ca tre månader vid RISEs uteprovplatsen i Borås, mellan januari och mars 2020, fritt exponerade mot söder. Efter avslutad utomhusexponering förvarades provplattorna i 7 dygn i 21 ± 2 °C, 60 ± 10 RF och sedan gjordes färg- och glansmätning. De fem specificerade färgerna applicerades på var och en av de tre provplattorna med hjälp av en mall.

Efter 7 dygn sanerades provplattorna. Inför saneringen placerades provplattorna lodrätt i lämplig ram. Saneringen utfördes med hjälp av högtryckstvätt med vattenmängd 20 liter/min, pumstryck 120 ± 10 bar, vattentemperatur max 70 °C och sprutvinkeln cirka 25° under två minuter per platta. Avståndet mellan munstycke och provyta var cirka 0,1 m. Efter klottersaneringen lagrades provplattorna i 7 dygn 21 ± 2 °C, 60 ± 10 RF. Färg- och glansmätning utfördes därefter på de sanerade provplattorna.

Resultaten som redovisas nedan, i diagram 3 avseende färgförändring och diagram 4 avseende glansförändring, anges som medelvärde av tre delresultat för färg respektive 10 delresultat för glans. Provningsförfarandet och mätdata redovisas i bilaga 1.

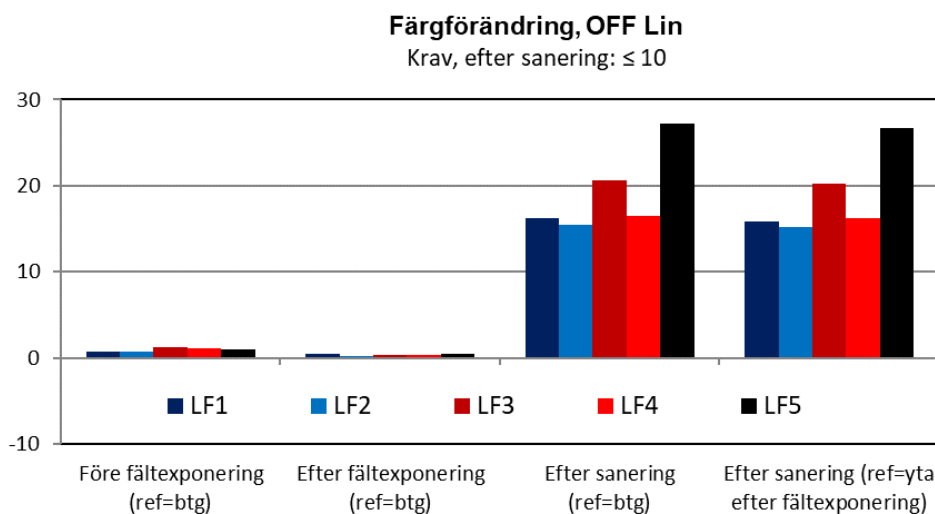


Diagram 3. Färgförändring

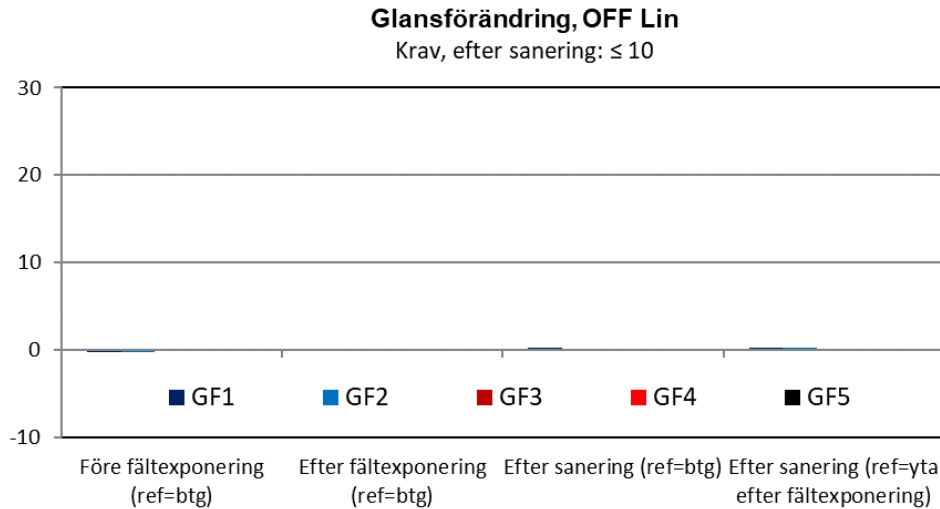


Diagram 4. Glansförändring

4 Utlåtande och tolkning av resultat

Utvärdering med avseende på inverkan på betongs frostbeständighet och uttorkning visar att klotterskydd OFF Lin uppfyller kraven.

För färg- och glansskillnad har utförts följande två utvärderingar.

Utvärdering I

Färg och glans har jämförts mellan ren betongyta, dvs. före klotterskyddsapplicering, och betongytan efter saneringen. Denna utvärdering tar hänsyn till klotterskyddets kulör, väderpåverkan under fältexponering samt klotterskyddets funktion att skydda mot klotter. Kravet avseende färgskillnad på max 10 enheter uppfylls inte.

Utvärdering II

Färg och glans har jämförts mellan klotterskyddad yta efter fältexponering och betongytan efter saneringen. Denna utvärdering tar hänsyn till klotterskyddets funktion att skydda mot klotter efter fältexponering. Kravet avseende färgskillnad på max 10 enheter uppfylls inte.

RISE Research Institutes of Sweden AB

Utfört av

Granskat av

Lina Giménez

Pavlos Ollandezos

Bilagor

1 Provningsförfarandet, mätdata, utvärdering av resultat

2 Fotodokumentation efter sanering

Bilaga 1

| Uttorkning, SS-EN 13 579 | | | | | | | |
|---------------------------------|-----------------------------|-----|-------------------------------------|-------|---------------|-----|--------|
| Tillverkning/vattenlagring | Datum | REF | OFF | Lin | REF i 105±5 C | | |
| | 2019-10-07 | | | | | | |
| | | | g | | g | | g |
| Vägning/kond | 2020-02-24 W _{ssd} | R1 | 2424,3 | LIN-1 | 2431,8 | RT1 | 2439,4 |
| Placering i 21±2C, 60±10 RF | 12:00 | R2 | 2435,4 | LIN-2 | 2440,3 | RT2 | 2422,1 |
| Placering i 105±5 C | | R3 | 2452,6 | LIN-3 | 2450,6 | RT3 | 2452,9 |
| | | | 2437,4 | | 2440,9 | | 2438,1 |
| Vägning | 2020-03-02 W _{od} | | | | | RT1 | 2313,4 |
| efter torkning i 105±5 C | | | | | | RT2 | 2298,3 |
| | | | | | | RT3 | 2329,3 |
| | | | | | | | 5,4 |
| | | | M _{ss} (%) | | | | |
| Vägning | 2020-02-27 W ₃ | R1 | 2413,4 | LIN-1 | 2421,2 | | |
| 21±2C, 60±10 RF | | R2 | 2424,1 | LIN-2 | 2428,9 | | |
| | | R3 | 2441,7 | LIN-3 | 2439,1 | | |
| | | | 2426,4 | | 2429,7 | | |
| Vägning | 2020-02-28 W ₃ | R1 | 2412,4 | LIN-1 | 2420,2 | | |
| 21±2C, 60±10 RF | | R2 | 2423,1 | LIN-2 | 2427,8 | | |
| | | R3 | 2440,7 | LIN-3 | 2438,2 | | |
| | | | 2425,4 | | 2428,7 | | |
| Vägning | 2020-03-02 W ₇ | R1 | 2410,6 | LIN-1 | 2418,3 | | |
| 21±2C, 60±10 RF | | R2 | 2421,1 | LIN-2 | 2425,8 | | |
| | | R3 | 2438,7 | LIN-3 | 2436,3 | | |
| | | | 2423,5 | | 2426,8 | | |
| | | | M | % | | | 4,7 |
| | | | | | | | 4,9 |
| Uttorkning - obehandlade | | | | | | | |
| Vägning | 2020-03-02 d _o | R1 | 2410,6 | | | | |
| placering i 30±2C, 40±5 RF | Kl: 07:45 | R2 | 2421,1 | | | | |
| | | R3 | 2438,7 | | | | |
| | | | 2423,5 | | | | |
| Vägning | 2020-03-02 d ₁ | R1 | 2408,5 | | | | |
| efter 6±0,1 h | Kl: 13:45 | R2 | 2418,8 | | | | |
| | | R3 | 2436,8 | | | | |
| | | | 2421,4 | | | | |
| Vägning | 2020-03-03 d ₂ | R1 | 2406,0 | | | | |
| efter 24±0,1 h | Kl: 07:45 | R2 | 2416,2 | | | | |
| | | R3 | 2434,3 | | | | |
| | | | 2418,8 | | | | |
| | | | D _u (g/m ² h) | | | | 2,34 |
| Applicering I | | | | | | | |
| ca 200 g/m ² | 2020-03-02 W ₁₁ | | | LIN-1 | 2418,3 | | 12 g |
| Med pensel | Kl: 08:00 W ₁₂ | | | | 2430,8 | | |
| | | | | | | | 12,5 |
| | | | | LIN-2 | 2425,8 | | |
| | | | | | 2438,2 | | |
| | | | | | | | 12,4 |
| | | | | LIN-3 | 2436,3 | | |
| | | | | | 2449,0 | | |
| | | | | | | | 12,7 |
| | | | | | | | 9 g |
| Applicering II | 2020-03-02 W ₁₁ | | | LIN-1 | 2420,3 | | |
| ca 150 g/m ² | Kl: 11:30 W ₁₂ | | | | 2429,3 | | |
| ca 1 tim efter applicering I | | | | | | | 9,0 |
| | | | | LIN-2 | 2427,8 | | |
| | | | | | 2436,9 | | |
| | | | | | | | 9,1 |
| | | | | LIN-3 | 2438,4 | | |
| | | | | | 2447,6 | | |
| | | | | | | | 9,2 |
| Uttorkning - behandlade | | | | | | | |
| Vägning | 2020-03-04 d _o | | | LIN-1 | 2418,4 | | |
| placering i 30±2C, 40±5 RF | Kl: 08:00 | | | LIN-2 | 2425,7 | | |
| | | | | LIN-3 | 2436,3 | | |
| | | | | | | | 2426,8 |
| Vägning | 2020-03-05 d ₁ | | | LIN-1 | 2414,3 | | |
| efter 24±0,1h | Kl: 08:00 | | | LIN-2 | 2421,4 | | |
| | | | | LIN-3 | 2431,8 | | |
| | | | | | | | 2422,5 |
| | | | d ₁ < W ₇ | | | | -4,3 |
| Vägning | 2020-03-06 | | | LIN-1 | 2412,4 | | |
| efter 48±0,1h | Kl: 08:00 | | | LIN-2 | 2419,4 | | |
| | | | | LIN-3 | 2429,6 | | |
| | | | | | | | 2420,5 |
| | | | d ₂ < W ₇ | | | | -6,3 |
| | | | D _t (g/m ² h) | | | | 1,42 |
| | | | (Class I: > 30 %) | | | | DRC % |
| | | | | | | | 60,6 |

Bilaga 1

| Frostbeständighet EN 13581 | | | | | | |
|---|------------|----------------------|----------|--------|-----------|--|
| Datum | | | Referens | | OFF Lin | |
| Tillverkning/vattenlagring | 12 | | 4 | | 4 | |
| Konditionering 21±2C, 60±10 RF | 2020-02-17 | | | | | 12 g |
| Applicering I 21±2C, 60±10 RF ca 200 g/m ² Med pensel | 2020-04-29 | C _n | | | F70-LIN-1 | 2378,4 2390,6 12,2 2330,3 2342,6 12,3 2347,3 2359,3 12,0 2347,2 2359,5 12,3 |
| <i>märkning:</i> | | | | | F70-LIN-2 | 2383,7 2393,4 9,7 2335,3 2344,8 9,5 2352,7 2362,0 9,3 2352,2 2361,6 9,4 |
| Applicering II 21±2C, 60±10 RF ca 150 g/m ² ca 1 tim efter applicering I | 2020-04-29 | C _n | | | F70-LIN-1 | 2383,7 2393,4 9,7 2335,3 2344,8 9,5 2352,7 2362,0 9,3 2352,2 2361,6 9,4 |
| Vägning kl: placeras i 3% NaCl | 2020-05-12 | W ₀ | F70-R1 | 2343,2 | F70-LIN-1 | 2377,9 |
| | Kl 10:00 | | F70-R2 | 2337,5 | F70-LIN-2 | 2329,9 |
| | | | F70-R3 | 2338,1 | F70-LIN-3 | 2346,8 |
| | | | F70-R4 | 2347,0 | F70-LIN-4 | 2346,7 |
| | | | | 2341,4 | | 2350,3 |
| Vägning, kl: efter 24 h Start frost | 2020-05-13 | W _e | F70-R1 | 2390,2 | F70-LIN-1 | 2423,7 |
| | Kl 10:00 | | F70-R2 | 2379,8 | F70-LIN-2 | 2376,7 |
| | | | F70-R3 | 2381,4 | F70-LIN-3 | 2392,2 |
| | | | F70-R4 | 2387,8 | F70-LIN-4 | 2394,3 |
| | | | | 2384,8 | | 2396,7 |
| | | C _{abs} | | 1,8 | | 1,9 |
| Vägning, 5 c | 2020-05-18 | W ₅ | F70-R1 | 2090,9 | F70-LIN-1 | 2264,9 |
| | | | F70-R2 | 2183,4 | F70-LIN-2 | 2176,6 |
| | | | F70-R3 | 1964,6 | F70-LIN-3 | 2221,1 |
| | | | F70-R4 | 2011,8 | F70-LIN-4 | 2196,6 |
| | | | | 2062,7 | | 2214,8 |
| | | ΔW ₅ , % | | -11,9 | | -5,8 |
| Vägning, 10 c | 2020-05-23 | W ₁₀ | F70-R1 | 1852,7 | F70-LIN-1 | 2045,6 |
| | | | F70-R2 | 1877,9 | F70-LIN-2 | 1976,3 |
| | | | F70-R3 | 1810,0 | F70-LIN-3 | 1996,2 |
| | | | F70-R4 | 1701,3 | F70-LIN-4 | 2030,6 |
| | | | | 1810,5 | | 2012,2 |
| | | ΔW ₁₀ , % | | -22,7 | | -14,4 |
| Vägning, 15 c | 2020-05-28 | W ₁₅ | F70-R1 | 1669,3 | F70-LIN-1 | 1716,4 |
| | | | F70-R2 | 1554,4 | F70-LIN-2 | 1744,8 |
| | | | F70-R3 | 1568,7 | F70-LIN-3 | 1683,1 |
| | | | F70-R4 | 1475,1 | F70-LIN-4 | 1762,6 |
| | | | | 1566,9 | | 1726,7 |
| | | ΔW ₁₅ , % | | -33,1 | | -26,5 |
| Vägning, 20 c | 2020-06-02 | W ₂₀ | F70-R1 | 1436,8 | F70-LIN-1 | 1470,0 |
| | | | F70-R2 | 1385,2 | F70-LIN-2 | 1439,3 |
| | | | F70-R3 | 1326,0 | F70-LIN-3 | 1417,7 |
| | | | F70-R4 | 1330,8 | F70-LIN-4 | 1524,3 |
| | | | | 1369,7 | | 1462,8 |
| | | ΔW ₂₀ , % | | -41,5 | | -37,8 |

Bilaga 1

| Funktionsprovning, AMA Anläggning 20 | | | | | | | |
|--|---------------------------------|----------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Tillverkning/vattenlagring | Datum | OFF Lin | | | | | |
| | | F3 st C (0,45), F100x500 | | | | | |
| Konditionering 21±2C, 60±10 RF | 2020-02-17 | GF-LIN-1 GF-LIN-2 GF-LIN-3 | | | | | |
| Färgmätning, referens | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Inv. nr 103455 | 2020-02-24 | | 74,19 | 78,07 | 77,99 | 77,84 | 77,60 |
| 3 st mätningar | | | 75,13 | 79,31 | 78,67 | 77,45 | 77,34 |
| 21±2C, 60±10 RF | | | 75,77 | 78,70 | 77,91 | 77,12 | 77,24 |
| L*-värde | L ₀₁ | GF-LIN-1 | 75,0 | 78,7 | 78,2 | 77,5 | 77,4 |
| | | | 75,89 | 76,76 | 76,38 | 76,44 | 76,59 |
| | | | 76,07 | 75,59 | 76,27 | 75,62 | 74,90 |
| | L ₀₂ | GF-LIN-2 | 75,77 | 75,77 | 76,43 | 75,84 | 76,43 |
| | | | 75,9 | 76,0 | 76,4 | 76,0 | 76,0 |
| | | | 70,62 | 72,78 | 71,42 | 72,33 | 71,37 |
| | | | 70,44 | 72,13 | 72,11 | 72,65 | 71,65 |
| | L ₀₃ | GF-LIN-3 | 70,38 | 73,02 | 72,68 | 72,78 | 71,94 |
| | | | 70,5 | 72,6 | 72,1 | 72,6 | 71,7 |
| | Medel | | | | | | 75,1 |
| Glansmätning, referens | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Inv. nr 103445 | 2020-02-24 | G ₀₁ | 0,1 | 0,2 | 0,0 | 0,0 | 0,2 |
| medel av 10 st mätningar, 85gr | | G ₀₂ | 0,3 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 |
| 21±2C, 60±10 RF | | G ₀₃ | 0,4 | 0,2 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| | Medel | | | | | | 0,1 |
| Applicering I | | | 10 g | | | | |
| 21±2C, 60±10 RF | 2020-02-24 | GF-LIN-1 | 10,0 | | | | |
| ca 200 g/m ² | 12:00 | GF-LIN-2 | 10,0 | | | | |
| Med pensel | | GF-LIN-3 | 10,0 | | | | |
| Applicering II | | | 7,5 | | | | |
| 21±2C, 60±10 RF | 2020-02-24 | GF-LIN-1 | 7,5 | | | | |
| ca 150 g/m ² | 14:15 | GF-LIN-2 | 7,5 | | | | |
| | | GF-LIN-3 | 7,5 | | | | |
| Färgmätning, före fältexponering | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3 st mätningar | 2020-03-02 | | 73,74 | 77,57 | 76,53 | 76,14 | 76,54 |
| 21±2C, 60±10 RF | | | 74,75 | 78,12 | 77,10 | 75,74 | 76,50 |
| L*-värde | | | 75,06 | 77,92 | 76,21 | 75,85 | 75,74 |
| | L ₀₁ | GF-LIN-1 | 74,5 | 77,9 | 76,6 | 75,9 | 76,3 |
| | | | 75,11 | 76,40 | 75,65 | 75,49 | 75,50 |
| | | | 75,39 | 74,94 | 74,85 | 74,96 | 73,89 |
| | L ₀₂ | GF-LIN-2 | 74,87 | 75,36 | 75,64 | 74,79 | 75,28 |
| | | | 75,1 | 75,6 | 75,4 | 75,1 | 74,9 |
| | | | 69,82 | 71,81 | 70,68 | 71,26 | 70,34 |
| | | | 69,79 | 71,33 | 70,93 | 71,73 | 70,60 |
| | L ₀₃ | GF-LIN-3 | 69,60 | 72,32 | 71,61 | 72,20 | 71,40 |
| | | | 69,7 | 71,8 | 71,1 | 71,7 | 70,8 |
| | Medel | | | | | | 74,2 |
| Färgförändring | L ₀ -L _{ci} | | 0,5 | 0,8 | 1,6 | 1,6 | 1,1 |
| | L ₀ -L _{ci} | | 0,8 | 0,5 | 1,0 | 0,9 | 1,1 |
| | L ₀ -L _{ci} | | 0,7 | 0,8 | 1,0 | 0,9 | 0,9 |
| | | | | | | | 0,9 |
| | L _F | | L _{F1} 0,7 | L _{F2} 0,7 | L _{F3} 1,2 | L _{F4} 1,1 | L _{F5} 1,0 |
| Glansmätning, före fältexponering | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| medel av 10 st mätningar | 2020-03-02 | G ₀₁ | 0,2 | 0,3 | 0,2 | 0,0 | 0,4 |
| 21±2C, 60±10 RF | | G ₀₂ | 0,4 | 0,4 | 0,3 | 0,3 | 0,3 |
| | | G ₀₃ | 0,9 | 0,3 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| | Medel | | | | | | 0,3 |
| Glansförändring | G ₀ -G _{c1} | | -0,1 | -0,2 | -0,2 | 0,0 | -0,2 |
| | G ₀ -G _{c2} | | -0,1 | -0,3 | -0,2 | -0,2 | -0,2 |
| | G ₀ -G _{c3} | | -0,5 | -0,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| | G _F | | G _{F1} -0,2 | G _{F2} -0,2 | G _{F3} -0,1 | G _{F4} -0,1 | G _{F5} -0,1 |

Bilaga 1

| Fältexponering | | | | | | | |
|------------------------------------|----------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| mot söder, lutning 45 gr | 2020-03-02 | GF-LIN-1 | | | | | |
| | | GF-LIN-2 | | | | | |
| | | GF-LIN-3 | | | | | |
| Konditionering | | | | | | | |
| Rengöring | 2020-06-01 | GF-LIN-1 | | | | | |
| 21±2C, 60±10 RF | | GF-LIN-2 | | | | | |
| | | GF-LIN-3 | | | | | |
| Färgmätning, efter fältexponering | | | | | | | |
| 3 st mätningar | 2020-06-08 | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 21±2C, 60±10 RF | | | 73,92 | 77,68 | 77,28 | 77,38 | 77,40 |
| L-värde | | | 74,57 | 78,52 | 78,10 | 76,98 | 77,15 |
| | | | 75,09 | 78,09 | 76,96 | 76,80 | 77,03 |
| | L ₀₁ | GF-LIN-1 | 74,5 | 78,1 | 77,4 | 77,1 | 77,2 |
| | | | 75,53 | 76,79 | 76,41 | 76,67 | 75,92 |
| | | | 75,64 | 76,53 | 76,60 | 75,79 | 73,97 |
| | | | 75,63 | 75,88 | 76,59 | 75,87 | 75,83 |
| | L ₀₂ | GF-LIN-2 | 75,6 | 76,4 | 76,5 | 76,1 | 75,2 |
| | | | 69,78 | 71,61 | 70,96 | 71,50 | 70,68 |
| | | | 70,11 | 72,03 | 71,49 | 71,63 | 70,96 |
| | | | 69,92 | 72,76 | 72,26 | 72,03 | 71,46 |
| | L ₀₃ | GF-LIN-3 | 69,9 | 72,1 | 71,6 | 71,7 | 71,0 |
| | Medel | | | | | | 74,7 |
| Färgförändring | | | | | | | |
| | L ₀ - L _{ci} | | 0,5 | 0,6 | 0,7 | 0,4 | 0,2 |
| | L ₀ - L _{ci} | | 0,3 | -0,4 | -0,2 | -0,1 | 0,7 |
| | L ₀ - L _{ci} | | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,9 | 0,6 |
| | | | | | | | 0,4 |
| | L _F | | L _{F1} | L _{F2} | L _{F3} | L _{F4} | L _{F5} |
| | | | 0,5 | 0,2 | 0,4 | 0,4 | 0,5 |
| Glansmätning, efter fältexponering | | | | | | | |
| medel av 10 st mätningar | 2020-06-08 | G ₀₁ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 21±2C, 60±10 RF | | GF-LIN-1 | 0,1 | 0,2 | 0,0 | 0,0 | 0,3 |
| | | G ₀₂ | 0,3 | 0,2 | 0,2 | 0,0 | 0,1 |
| | | G ₀₃ | 0,4 | 0,3 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| | Medel | | | | | | 0,1 |
| Glansförändring | | | | | | | |
| | G ₀ - G _{c1} | | 0,0 | -0,1 | 0,0 | 0,0 | -0,1 |
| | G ₀ - G _{c2} | | 0,0 | -0,1 | -0,1 | 0,1 | 0,0 |
| | G ₀ - G _{c3} | | 0,0 | -0,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| | G _F | | G _{F1} | G _{F2} | G _{F3} | G _{F4} | G _{F5} |
| | | | 0,0 | -0,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |

Bilaga 1

| Cykel I | | | | | | | | |
|--------------------------------|---------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------|-------|
| Färgapplisering | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | |
| 21±2C, 60±10 RF | 2020-06-08 | GF-LIN-1 | | | | | | |
| | | GF-LIN-2 | | | | | | |
| | | GF-LIN-3 | | | | | | |
| Tvättsanering, 2 min | | | | | | | | |
| tryck: 120±10 bar, | 2020-06-15 | GF-LIN-1 | | | | | | |
| vattentemperatur: <70°C | | GF-LIN-2 | | | | | | |
| sprutvinkel ca: 25° | | GF-LIN-3 | | | | | | |
| vattenmängd: 20 l/min | | | | | | | | |
| Konditionering | | | | | | | | |
| 21±2C, 60±10 RF | 2020-06-15 | GF-LIN-1 | | | | | | |
| | | GF-LIN-2 | | | | | | |
| | | GF-LIN-3 | | | | | | |
| Färgmätning, efter sanering | | Färg, nr | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| 3 st mätningar | 2020-06-22 | | | | | | | |
| 21±2C, 60±10 RF | | | | | | | | |
| L-värdet | | | | | | | | |
| | | L _{C1} | GF-LIN-1 | 57,86 | 60,02 | 53,75 | 58,06 | 47,80 |
| | | | | 57,48 | 59,15 | 53,63 | 57,78 | 47,44 |
| | | | | 57,89 | 59,16 | 53,10 | 57,63 | 47,11 |
| | | | | 57,7 | 59,4 | 53,5 | 57,8 | 47,5 |
| | | L _{C2} | GF-LIN-2 | 56,39 | 60,96 | 57,70 | 58,37 | 48,59 |
| | | | | 55,45 | 59,40 | 56,60 | 58,40 | 48,23 |
| | | | | 56,77 | 59,96 | 56,57 | 57,98 | 47,54 |
| | | | | 56,2 | 60,1 | 57,0 | 58,3 | 48,1 |
| | | L _{C3} | GF-LIN-3 | 58,78 | 61,22 | 53,54 | 60,54 | 48,03 |
| | | | | 58,27 | 61,13 | 54,39 | 60,74 | 47,62 |
| | | | | 59,09 | 61,75 | 55,04 | 59,71 | 48,36 |
| | | | | 58,7 | 61,4 | 54,3 | 60,3 | 48,0 |
| | | Medel | | | | | | 55,9 |
| Färgförändring | L ₀ -L _{C1} | | 17,3 | 19,3 | 24,7 | 19,6 | 29,9 | |
| | L ₀ -L _{C2} | | 19,7 | 15,9 | 19,4 | 17,7 | 27,9 | |
| | L ₀ -L _{C3} | | 11,8 | 11,3 | 17,7 | 12,3 | 23,7 | |
| Utvärdering I | | | | | | | 19,2 | |
| (kulör+våderpåverkan+funktion) | L _F | L _{F1} | L _{F2} | L _{F3} | L _{F4} | L _{F5} | | |
| | Krav: ≤10 | 16,3 | 15,5 | 20,6 | 16,5 | 27,1 | | |
| Glansmätning, efter sanering | | Färg, nr | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| medel av 10 st mätningar | 2020-06-22 | G _{C1} | GF-LIN-1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 21±2C, 60±10 RF | | G _{C2} | GF-LIN-2 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| | | G _{C3} | GF-LIN-3 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| | | Medel | | | | | | 0,0 |
| Glansförändring | G ₀ -G _{C1} | | 0,1 | 0,2 | 0,0 | 0,0 | 0,2 | |
| | G ₀ -G _{C2} | | 0,3 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | |
| | G ₀ -G _{C3} | | 0,4 | 0,2 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | G _F | G _{F1} | G _{F2} | G _{F3} | G _{F4} | G _{F5} | | |
| | Krav: ≤10 | 0,3 | 0,2 | 0,0 | 0,0 | 0,1 | | |
| Utvärdering II (funktion) | | | | | | | | |
| Färgförändring | L ₀ -L _{C1} | | 16,8 | 18,7 | 24,0 | 19,2 | 29,7 | |
| | L ₀ -L _{C2} | | 19,4 | 16,3 | 19,6 | 17,9 | 27,1 | |
| | L ₀ -L _{C3} | | 11,2 | 10,8 | 17,2 | 11,4 | 23,0 | |
| | | | | | | | 18,8 | |
| | L _F | L _{F1} | L _{F2} | L _{F3} | L _{F4} | L _{F5} | | |
| | Krav: ≤10 | 15,8 | 15,2 | 20,3 | 16,2 | 26,6 | | |
| Glansförändring | G ₀ -G _{C1} | | 0,1 | 0,2 | 0,0 | 0,0 | 0,3 | |
| | G ₀ -G _{C2} | | 0,3 | 0,2 | 0,2 | 0,0 | 0,1 | |
| | G ₀ -G _{C3} | | 0,4 | 0,3 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | G _F | G _{F1} | G _{F2} | G _{F3} | G _{F4} | G _{F5} | | |
| | Krav: ≤10 | 0,3 | 0,2 | 0,1 | 0,0 | 0,1 | | |

Bilaga 2

Fotodokumentation efter sanering

Provytan efter sanering, färg 1-5