



# zandleven coatings

## Vaste stofgehalte

Deze waarden worden in de technische informatiebladen aangegeven in gewichtspercentages en volumepercentages.

Berekening is alleen mogelijk uit de receptuur of door laboratoriumproeven.

## Droge laagdikte

De geadviseerde droge laagdikten zijn afhankelijk van het toe te passen systeem en de milieuomstandigheden. Wanneer de lagen droog zijn, behoren deze nergens minder dik te zijn dan voorgeschreven. Daardoor is de gemiddelde droge laagdikte groter dan het aangegeven minimum.

De droge laagdikte (d.l.d.) kan als volgt worden berekend uit de aangebrachte natte laagdikte (n.l.d.):

$$\text{d.l.d.} = \frac{\text{n.l.d.} \times \text{vol. \% vaste stof}}{100}$$

## Metten van droge laagdikten

Bij een nog geringe beginhardheid van de coating kan de meetsonde in het oppervlak van de coatinglaag dringen en wordt een te dunne laagdikte gemeten. Voor het meten van nog niet volledig uitgeharde lagen is het gebruik van een testplaatsje, van bekende dikte, geplaatst tussen het coatingoppervlak en de meetapparatuur aan te bevelen.

## Theoretisch rendement

Het theoretisch verbruik in m<sup>2</sup>/litr. Voor een droge laagdikte kan uit de volgende formule worden berekend:

$$\text{m}^2/\text{litr.} = \frac{\text{vol. \% vaste stof} \times 10}{\text{droge laagdikte in micrometers}}$$

## Praktisch rendement

Het praktisch verbruik hangt van vele factoren af, zoals vorm van het object, profiel van het oppervlak, applicatiemethode, weersomstandigheden, deskundigheid van de applicateur etc. Het rendementsverlies (inclusief laagdikteverschillen) voor spuitwerk wordt veelal geschat op 30-50% van het theoretisch rendement. Bij verwerking met de kwast of verfroller ligt het verlies meestal lager, tussen 10 en 15%.

## Menging van twee componenten coatings

Twee componenten producten worden geleverd als basiscomponent en verharder, verpakt in de juiste mengverhouding. De mengverhouding moet nauwkeurig aangehouden worden, ook als slechts een deel van de verpakking wordt gebruikt.

## Twee componenten (high solid) coatings vereisen een zorgvuldig mengvolgorde:

Roer de basiscomponent met een mechanische menger tot een soepele homogene coating is verkregen. Voeg dan de bijbehorende verharder aan de basiscomponent toe en meng (mechanisch) tot een homogeen mengsel is verkregen. Maak de bus met verharder zorgvuldig leeg, eventueel met wat verdunning, om de juiste mengverhouding te verkrijgen.

Afhankelijk van het product 5 à 10 minuten inwerktijd aanhouden (zie inductietijd op de technische informatiebladen). Verdunning na de inwerktijd toevoegen en eveneens mechanisch innemen.

## Verdunnen

De coating wordt op een viscositeit geleverd, afhankelijk van de laagdikte en temperatuur, kan 0-5% verdunning worden toegevoegd. Bij lage temperaturen is extra verdunning nodig, wat een geringer laagdiktebereik veroorzaakt en de doorharding vertraagt. Toevoeging tot 10% verdunning zal geen afwijking in de eigenschappen van de droge coatinglaag geven. Teveel verdunning kan vermindering van de eigenschappen veroorzaken.



Ganzlin



## Dauwpunt

In onderstaande tabel kan het verband tussen dauwpunt, luchttemperatuur en relatieve vochtigheid worden afgelezen:

| Luchttemp.<br>in °C | Dauwpunt in °C bij een R.V. van: |      |      |      |      |      |      |      |      |
|---------------------|----------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|                     | 50%                              | 55%  | 60%  | 65%  | 70%  | 75%  | 80%  | 85%  | 90%  |
| 5                   | -4.1                             | -2.9 | -1.8 | -0.9 | 0.0  | 0.9  | 1.8  | 2.7  | 3.6  |
| 6                   | -3.2                             | -2.1 | -1.0 | -0.1 | 0.9  | 1.8  | 2.8  | 3.7  | 4.5  |
| 7                   | -2.4                             | -1.3 | -0.2 | 0.8  | 1.8  | 2.8  | 3.7  | 4.6  | 5.5  |
| 8                   | -1.6                             | -0.4 | 0.8  | 1.8  | 2.8  | 3.8  | 4.7  | 5.6  | 6.5  |
| 9                   | -0.8                             | 0.4  | 1.7  | 2.7  | 3.8  | 4.7  | 5.7  | 6.6  | 7.5  |
| 10                  | 0.1                              | 1.3  | 2.6  | 3.7  | 4.7  | 5.7  | 6.7  | 7.6  | 8.4  |
| 11                  | 1.0                              | 2.3  | 3.5  | 4.6  | 5.6  | 6.7  | 7.6  | 8.6  | 9.4  |
| 12                  | 1.9                              | 3.2  | 4.5  | 5.6  | 6.6  | 7.7  | 8.6  | 9.6  | 10.4 |
| 13                  | 2.8                              | 4.2  | 5.4  | 6.6  | 7.6  | 8.6  | 9.6  | 10.6 | 11.4 |
| 14                  | 3.7                              | 5.1  | 6.4  | 7.5  | 8.6  | 9.6  | 10.6 | 11.5 | 12.4 |
| 15                  | 4.7                              | 6.1  | 7.3  | 8.5  | 9.5  | 10.6 | 11.5 | 12.5 | 13.4 |
| 16                  | 5.6                              | 7.0  | 8.3  | 9.5  | 10.5 | 11.6 | 12.5 | 13.5 | 14.4 |
| 17                  | 6.5                              | 7.9  | 9.2  | 10.4 | 11.5 | 12.5 | 13.5 | 14.5 | 15.3 |
| 18                  | 7.4                              | 8.8  | 10.2 | 11.4 | 12.4 | 13.5 | 14.5 | 15.4 | 16.3 |
| 19                  | 8.3                              | 9.7  | 11.1 | 12.3 | 13.4 | 14.5 | 15.5 | 16.4 | 17.3 |
| 20                  | 9.3                              | 10.7 | 12.0 | 13.3 | 14.4 | 15.4 | 16.4 | 17.4 | 18.3 |
| 21                  | 10.2                             | 11.6 | 12.9 | 14.2 | 15.3 | 16.4 | 17.4 | 18.4 | 19.3 |
| 22                  | 11.1                             | 12.5 | 13.8 | 15.2 | 16.3 | 17.4 | 18.4 | 19.4 | 20.3 |
| 23                  | 12.0                             | 13.5 | 14.8 | 16.1 | 17.2 | 18.4 | 19.4 | 20.3 | 21.3 |
| 24                  | 12.9                             | 14.4 | 15.7 | 17.0 | 18.2 | 19.3 | 20.3 | 21.3 | 22.3 |
| 25                  | 13.8                             | 15.3 | 16.7 | 17.9 | 19.1 | 20.3 | 21.3 | 22.3 | 23.2 |
| 26                  | 14.8                             | 16.2 | 17.6 | 18.8 | 20.1 | 21.2 | 22.3 | 23.3 | 24.2 |
| 27                  | 15.7                             | 17.2 | 18.6 | 19.8 | 21.1 | 22.2 | 23.2 | 24.3 | 25.2 |
| 28                  | 16.6                             | 18.1 | 19.5 | 20.8 | 22.0 | 23.2 | 24.2 | 25.2 | 26.2 |
| 29                  | 17.5                             | 19.1 | 20.5 | 21.7 | 22.9 | 24.1 | 25.2 | 26.2 | 27.2 |
| 30                  | 18.4                             | 20.0 | 21.4 | 22.7 | 23.9 | 25.1 | 26.2 | 27.2 | 28.2 |

In verband met een veilige marge dient de oppervlaktetemperatuur ca. 3°C boven het dauwpunt te liggen.

Het dauwpunt is de temperatuur van een lucht/waterdampmengsel, waarbij de condensvorming begint, omdat bij die temperatuur het maximum aan watergehalte bereikt is.

Lucht kan bij een bepaalde temperatuur slechts een maximale hoeveelheid waterdamp bevatten. Deze hoeveelheid is groter bij hogere temperaturen. De maximale hoeveelheid vocht in de lucht bij verschillende temperaturen wordt in de volgende tabel

| °C | Max. vochtgehalte<br>gr/cm <sup>3</sup> |
|----|-----------------------------------------|
| 0  | 4,8                                     |
| 5  | 6,8                                     |
| 10 | 9,5                                     |
| 15 | 12,8                                    |
| 20 | 17,3                                    |
| 25 | 23,0                                    |
| 30 | 30,4                                    |

weergegeven:

In het algemeen is een R.V. van 85% de hoogste R.V. waarbij buitenschilderwerk kan worden uitgevoerd.

Bij hogere R.V. is het verschil tussen oppervlakte temperatuur en dauwpunt minder dan 2°C hetgeen een te geringe veiligheidsmarge inhoudt.

Een verlaging van temperatuur leidt in het algemeen tot het gevaar van condensvorming.

Staal dat b.v. 's nachts afgekoeld is, geeft veelal condensvocht te zien.

Wanneer het staal weer warmer wordt b.v. door zon of andere warmte kan het condensvocht verdwijnen.



# zandleven coatings

omrekeningstabel [n.l.d.] naar voorgeschreven d.l.d.

| dikte droge verflaag | volume percentage vaste stof % |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|----------------------|--------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|                      | 50                             | 55  | 60  | 65  | 70  | 75  | 80  | 85  | 90  | 95  | 100 |
| 40                   | 80                             |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 45                   | 90                             |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 50                   | 100                            | 91  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 55                   | 110                            | 100 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 60                   | 120                            | 109 | 100 |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 65                   | 130                            | 118 | 108 |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 70                   | 140                            | 127 | 117 | 108 | 100 |     |     |     |     |     |     |
| 80                   | 160                            | 145 | 133 | 123 | 114 | 107 | 100 |     |     |     |     |
| 90                   | 180                            | 164 | 150 | 138 | 129 | 120 | 113 | 106 | 100 |     |     |
| 100                  | 200                            | 182 | 167 | 154 | 143 | 133 | 125 | 118 | 111 | 105 | 100 |
| 125                  | 250                            | 227 | 208 | 192 | 179 | 167 | 156 | 147 | 139 | 132 | 125 |
| 150                  | 300                            | 273 | 250 | 231 | 214 | 200 | 188 | 176 | 167 | 158 | 150 |
| 175                  |                                | 318 | 292 | 269 | 250 | 233 | 219 | 206 | 194 | 184 | 175 |
| 200                  |                                |     | 333 | 308 | 286 | 267 | 250 | 235 | 222 | 211 | 200 |
| 225                  |                                |     |     | 346 | 321 | 300 | 281 | 265 | 250 | 237 | 225 |
| 250                  |                                |     |     | 385 | 357 | 333 | 313 | 294 | 278 | 263 | 250 |
| 275                  |                                |     |     |     | 393 | 367 | 344 | 324 | 306 | 289 | 275 |
| 300                  |                                |     |     |     | 429 | 400 | 375 | 353 | 333 | 316 | 300 |
| 350                  |                                |     |     |     |     | 467 | 438 | 412 | 389 | 368 | 350 |
| 400                  |                                |     |     |     |     |     | 500 | 471 | 444 | 421 | 400 |
| 450                  |                                |     |     |     |     |     |     | 529 | 500 | 474 | 450 |
| 500                  |                                |     |     |     |     |     |     |     | 556 | 526 | 500 |

## Shopprimers

| dikte droge verflaag | volume percentage vaste stof % |     |     |     |     |     |     |     |    |    |  |
|----------------------|--------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|--|
|                      | 15                             | 20  | 25  | 30  | 35  | 40  | 45  | 50  | 55 | 60 |  |
| 15                   | 100                            | 75  | 60  | 50  | 43  |     |     |     |    |    |  |
| 20                   | 133                            | 100 | 80  | 67  | 57  |     |     |     |    |    |  |
| 25                   | 167                            | 125 | 100 | 83  | 71  | 63  | 56  |     |    |    |  |
| 30                   | 200                            | 150 | 120 | 100 | 86  | 75  | 67  | 60  | 55 |    |  |
| 35                   |                                | 175 | 140 | 117 | 100 | 88  | 78  | 70  | 64 | 58 |  |
| 40                   |                                | 200 | 160 | 133 | 114 | 100 | 89  | 80  | 73 | 67 |  |
| 45                   |                                |     | 180 | 150 | 129 | 113 | 100 | 90  | 82 | 75 |  |
| 50                   |                                |     | 200 | 167 | 143 | 125 | 111 | 100 | 91 | 83 |  |

## vaste stof percentage na toevoeging extra verdunning

| Volume %<br>vaste stof verf | hoeveelheid toegevoegde verdunning in % |    |     |    |      |    |      |    |
|-----------------------------|-----------------------------------------|----|-----|----|------|----|------|----|
|                             | 2.5                                     | 5  | 7.5 | 10 | 12.5 | 15 | 17.5 | 20 |
| 30                          | 29                                      | 29 | 28  | 27 | 27   | 26 | 26   | 25 |
| 35                          | 34                                      | 33 | 33  | 32 | 31   | 30 | 30   | 29 |
| 40                          | 39                                      | 38 | 37  | 36 | 36   | 35 | 34   | 33 |
| 45                          | 44                                      | 43 | 42  | 41 | 40   | 39 | 38   | 38 |
| 50                          | 49                                      | 48 | 47  | 45 | 44   | 43 | 43   | 42 |
| 55                          | 54                                      | 52 | 51  | 50 | 49   | 48 | 47   | 46 |
| 60                          | 59                                      | 57 | 56  | 55 | 53   | 52 | 51   | 50 |
| 65                          | 63                                      | 62 | 60  | 59 | 58   | 57 | 55   | 54 |
| 70                          | 68                                      | 67 | 65  | 64 | 62   | 61 | 60   | 58 |
| 75                          | 73                                      | 71 | 70  | 68 | 67   | 65 | 64   | 63 |
| 80                          | 78                                      | 76 | 74  | 73 | 71   | 70 | 68   | 67 |
| 85                          | 83                                      | 81 | 79  | 77 | 76   | 74 | 72   | 71 |
| 90                          | 88                                      | 86 | 84  | 82 | 80   | 78 | 77   | 75 |
| 95                          | 93                                      | 90 | 88  | 86 | 84   | 83 | 81   | 79 |
| 100                         | 98                                      | 95 | 93  | 91 | 89   | 87 | 85   | 83 |

Deze gegevens zijn naar beste weten opgesteld en correct op de datum van uitgifte. Desondanks kunnen wij geen aansprakelijkheid aanvaarden, omdat de keuze van producten en omstandigheden bij het verwerken van de systemen buiten onze beoordeling vallen. Dit documentatieblad wordt bij wijziging niet automatisch vervangen.

