

Bijlage 1

In afwijking van de Standaard geldt het volgende voor de volgende hoofdstukken:

Eisen en uitvoering

81.22.13 Eisen aan het resultaat: laagdikte

- 01 De dikte van een laag asfalt wordt getoetst aan de laagdikte zoals vermeld in de desbetreffende bestekspost(en). Daarbij mag de afwijking van de laagdikte (*proef 64*), zowel in negatieve als in positieve zin niet meer bedragen dan de in tabel T 81.2.1 aangegeven waarden. Bovendien mag de totale laagdikte van een aangebrachte asfaltconstructie niet meer afwijken (zowel negatief als positief) van de som van de in de desbetreffende bestekspost(en) voorgeschreven laagdikte dan de in tabel T 81.2.2 aangegeven waarden.

Tabel T 81.2.1 *Maximum negatieve en positieve afwijking laagdikte per laag (mm)*

Mengselgroep asfalmengsel en constructie- opbouw	één monster	gemiddelde van n monsters per uitvoeringseenheid				
	maximale afwijking laagdikte in mm per laag ten opzichte van de dikte volgens het bestek / deelopdracht asfaltbestek Hoorn	gemiddelde afwijking in laagdikte in mm van n monsters per laag, ten opzichte van de dikte volgens het bestek / deelopdracht asfaltbestek gemeente Hoorn				
	tolerantie	n = 2	n = 3 of 4	n = 5 t/m 8	n = 9 t/m 19	n ≥ 20
onderlaag van asfaltbeton bij een laagdikte > 50 mm, op zandbed of op fundering ¹⁾	16	15,0	10,0	5,0	0,0	0,0
onderlaag van asfaltbeton > 50 mm, op een bestaande verharding	11	10,0	5,0	0,0	0,0	0,0
tussenlaag van asfaltbeton en bij een laagdikte ≤ 50 mm voor een onderlaag van asfaltbeton, aangebracht direct op een fundering ¹⁾	11	10,0	5,0	0,0	0,0	0,0
tussen laag van asfaltbeton, deklaag van	6	6,0	3,0	0,0	0,0	0,0

asfaltbeton, steenmastiekasfalt of zeer open asfaltbeton, en bij een laagdikte \leq 50 mm voor een onderlaag van asfaltbeton						
--	--	--	--	--	--	--

1) *Fundering kan zijn: een gebonden fundering of een verhardingslaag van steenmengsel.*

Tabel T 81.2.2 Maximale *negatieve en positieve* afwijking in totale laagdikte van de volgens het bestek aangebrachte constructie (mm)

constructie-opbouw	voorgescreven totale laagdikte asfaltconstructie in mm	één monster	Gemiddelde van n monsters per uitvoeringseenheid				
		Korting indien de afwijking t.o.v. de totale laagdikte van de asfaltconstructie volgens het bestek /deelopdracht groter is dan:	Gemiddelde negatieve afwijking in laagdikte in mm van n monsters per laag, ten opzichte van de dikte volgens het bestek / deelopdracht				
			n = 2	n = 3 of 4	n = 5 t/m 8	n = 9 t/m 19	n \geq 20
asfalt op zandbed of op een fundering ¹⁾	≥ 80	20	15,0	10,0	5,0	0,0	0,0
asfalt op een bestaande verharding	40 - 80	10	6,0	2,0	0,0	0,0	0,0
	80 - 150	15	10,0	5,0	2,0	0,0	0,0
	≥ 150	20	15,0	10,0	5,0	0,0	0,0

81.22.14 Eisen aan het resultaat: verdichtingsgraad en holle ruimte

- 01 Nadat het asfalt is verwerkt, moeten de verdichtingsgraad (*proef 66*) en de holle ruimte (*proef 69*) van de verschillende soorten voldoen aan de in tabel T 81.2.3 aangegeven waarden. De gemiddelde afwijking van de verdichtingsgraad (*proef 66*) en de gemiddelde afwijking van de holle ruimte (*proef 69*) van asfaltbeton en steenmastiekasfalt mogen niet meer afwijken dan aangegeven in tabel T 81.2.4.
- 02 Van zeer open asfaltbeton mag het gemiddelde van de holle ruimte (*proef 69*) niet meer afwijken van het bij het typeonderzoek vastgestelde minimum percentage holle ruimte (V_{\min}) dan de in tabel T 81.2.4 aangegeven waarden.

Tabel T 81.2.3 Eisen verdichtingsgraad (%) en holle ruimte (%V/V), gesteld aan één monster

mengselgroep asfalmengsel	eigenschap	eis	korting vanaf
asfaltbeton voor onderlagen, tijdelijke deklagen, tussenslagen onder zeer open asfaltbeton en deklagen	verdichtingsgraad (VG)	$98,0 \leq VG \leq 102,0$	< 98,0 > 102,0
	holle ruimte (HR)	$-3,00 \leq HR^1 \leq +3,00$	< $HR^1 - 3,00$ > $HR^1 + 3,00$
Steenmastiekasfalt ²⁾	verdichtingsgraad (VG)	$97,0 \leq VG \leq 103,0$	< 97,0 > 103,0
	holle ruimte (HR)	$-4,00 \leq HR^2 \leq +4,00$	< $HR^1 - 4,00$ > $HR^1 + 4,00$
zeer open asfaltbeton ³⁾	verdichtingsgraad (VG)	$97,0 \leq VG \leq 103,0$	< 97,0 > 103,0
	holle ruimte (HR)	$-5,00 \leq HR^3 \leq +5,00$	< $HR^1 - 5,00$ > $HR^1 + 5,00$
gietasfalt	holle ruimte (HR)	$HR^1 \leq +3,70$	> $HR^1 3,70$

1) HR^1 = de holle ruimte (HR) bepaald bij het typeonderzoek (*proef 62*), (%V/V)

2) Voor SMA-NL mengsels geldt:
SMA-NL 8A en SMA-NL 11A; $HR^2 = 5\%$
SMA-NL 8B en SMA-NL 11B; $HR^2 = 6\%$

3) HR^3 = de minimum holle ruimte (V_{\min}) bepaald bij het typeonderzoek (*proef 62*), (%V/V)

Tabel T 81.2.4 Maximum gemiddelde afwijking verdichtingsgraad (%) ten opzichte van 100% verdichting en de maximale gemiddelde afwijking holle ruimte (%V/V)

mengselgroep asfaltmengsel	eigenschap	één monster	gemiddeld van n monsters per uitvoeringseenheid			
		korting vanaf	n = 2	n = 3 of 4	n = 5 t/m 8	n ≥ 9
asfaltbeton	gemiddelde afwijking verdichtingsgraad	2,1	2,00	1,75	1,50	1,00
	gemiddelde afwijking holle ruimte t.o.v. HR ¹	3,00	3,00	2,75	2,00	2,00
steenmastiekasfalt	gemiddelde afwijking verdichtingsgraad	3,1	3,00	2,75	2,50	2,00
	gemiddelde afwijking holle ruimte t.o.v. HR ²	4,10	4,00	3,75	3,00	3,00
Maximale gemiddelde afwijking holle ruimte zeer open asfaltbeton (%V/V)						
	één monster	gemiddeld van n monsters per uitvoeringseenheid				
	korting vanaf	n = 2	n = 3 of 4	n = 5 t/m 8	n = 9 t/m 19	n ≥ 20
Afwijking t.o.v. V _{min}	5,1	5,00	4,00	3,00	2,50	2,00

1) HR¹ = de holle ruimte (HR) bepaald bij het typeonderzoek (proef 62), (%V/V)

2) Voor SMA-NL mengsels geldt
SMA-NL 8A en SMA-NL 11A; HR² = 5%
SMA-NL 8B en SMA-NL 11B; HR² = 6%

81.22.15 Eisen aan het resultaat: bindmiddelgehalte en penetratie van het bitumen

- 01 Het oplosbaar bindmiddelgehalte van het asfalt moet zijn overeenkomstig de referentiesamenstelling. Bij de bepaling van het gehalte aan oplozend bindmiddel (*proef 65.0*) mogen de bij de asfaltmengsels gevonden percentages niet meer afwijken dan de tabel T 81.2.5 genoemde toleranties. Bij het onderzoek naar de samenstelling en eigenschappen mag het gemiddelde oplosbaar bindmiddelgehalte van het asfalt niet meer afwijken van de referentiesamenstelling dan aangegeven in tabel T 81.2.5.
- 02 De penetratie (*NEN-EN 1426*) van teruggewonnen bitumen (*NEN-EN-12697-3*) uit het aangebrachte asfalt, bepaald binnen veertien dagen na aanbrengen, moet ten minste 60% van de ondergrens van de toegepaste bitumengrade dan wel de (reken)waarde bij het typeonderzoek bedragen. Voor bitumen toegepast in zeer open asfaltbeton moet de penetratie van het teruggewonnen bitumen ten minste 40% van de ondergrens van de bitumengrade bij het typeonderzoek zijn.
- 03 Indien polymeer gemodificeerd bitumen is toegepast wordt het bitumengehalte bepaald volgens NEN-EN 12697-1 bijlage D.

Tabel T 81.2.5 Maximale afwijking van het oplosbaar bindmiddelgehalte (% m/m)

	één monster		gemiddelde van n monsters per uitvoeringseenheid						
	tolerantie	korting vanaf: afwijking van de referentie- samenstelling	gemiddelde afwijking voor n monsters groter is dan:						
			n = 2	n = 3	n = 3 of 4	n = 5 t/m 8	n = 9 t/m 19	n ≥ 20	
Asfaltbeton voor een deklaag	0,5	0,5	+0,50 -0,60	+0,40 -0,50	+0,35 -0,45	+0,30 -0,40	+0,25 -0,35	+0,20 -0,30	
Asfaltbeton voor onder- of tussenlagen, zeer open asfaltbeton, gietasfalt	0,6	0,6	+0,50 -0,60	+0,40 -0,50	+0,35 -0,45	+0,30 -0,40	+0,25 -0,35	+0,20 -0,30	
Steenmastiek-asfalt: D = 5	0,7	0,7	+0,50 -0,60	+0,40 -0,50	+0,35 -0,45	+0,30 -0,40	+0,25 -0,35	+0,20 -0,30	
D = 8 en D = 11	0,6	0,6	+0,50 -0,60	+0,40 -0,50	+0,35 -0,45	+0,30 -0,40	+0,25 -0,35	+0,20 -0,30	

81.22.16 Eisen aan het resultaat: korrelverdeling

- 01 De korrelverdeling van de verschillende asfaltmengsels moet zijn overeenkomstig de referentiesamenstelling. Bij de zeefproef (*NEN-EN 12697-2*) op het toeslagmateriaal mogen de gevonden percentages hiervan niet meer afwijken dan aangegeven in tabel T 81.2.6.

Tabel T 81.2.6 Maximale afwijking korrelverdeling door boven- en onderzeven (% m/m)

	één monster		gemiddelde van n monsters per uitvoeringseenheid					
	tolerantie	korting vanaf: afwijking van de referentie- samenstelling	gemiddelde afwijking voor n monsters groter is dan:					
door zeef			n = 2	n = 3	n = 3 of 4	n = 5 t/m 8	n = 9 t/m 19	n ≥ 20
AC voor onder- Lagen met D ≥ 16 mm								
D	4	4	-	-	-	-	-	-
D/2 of CCS ¹⁾	9	9	-	-	-	-	-	-
2 mm	7	7	5,50	5,00	4,50	4,00	3,75	3,50
63 µm	2,3	2,3	1,40	1,30	1,20	1,10	0,90	0,75
AC voor onder- Lagen met D < 16 mm, tussen- en deklagen								
D	3	3	-	-	-	-	-	-
D/2 of CCS ¹⁾	8	8	-	-	-	-	-	-
2 mm	6	6	4,50	4,00	3,75	3,50	3,25	3,00
63 µm	2,3	2,3	1,40	1,30	1,20	1,10	0,90	0,75
PA								
D	6	6	-	-	-	-	-	-
D/2 of CCS ¹⁾	7	7	-	-	-	-	-	-
2 mm	5	5	3,75	3,50	3,25	3,00	2,75	2,50
63 µm	2,3	2,3	1,40	1,30	1,20	1,10	0,90	0,75
SMA								
D	4	4	-	-	-	-	-	-
D/2 of CCS ¹⁾	8	8	-	-	-	-	-	-
2 mm	5	5	3,75	3,50	3,25	3,00	2,75	2,50
63 µm	2,3	2,3	1,40	1,30	1,20	1,10	0,90	0,75
Gietasfalt								
8 mm	2	2	-	-	-	-	-	-
4 mm	8	8	-	-	-	-	-	-
2 mm	6	6	4,50	4,00	3,75	3,50	3,25	3,00
63 µm	2,8	2,8	1,75	1,60	1,45	1,30	1,15	1,00

¹⁾ CCS: karakteristieke grove zeef

81.24.02 Beoordeling van de kwaliteit van de verharding

- 03 Als zij daartoe aanleiding ziet, kan de directie bij gereedkomen van de asfaltverharding besluiten een onafhankelijk onderzoek naar de kwaliteit van het wegoppervlak en naar de samenstelling en eigenschappen van het asfalt overeenkomstig artikel 81.24.03 en 81.24.04 uit te voeren om vast te stellen of is voldaan aan hetgeen in het bestek is voorgeschreven.

Het onderzoek volgens artikel 81.24.04 dient door KOAC•NPC te worden uitgevoerd. De resultaten van dit onderzoek worden getoetst door KOAC•NPC, productgroep Externe KwaliteitsZorg. De conclusies uit deze toetsing zijn bindend. In verband met deze toetsing is het noodzakelijk dat de aannemer voorafgaande aan de werkzaamheden de referentiesamenstelling en streefdichtheid van de toe te passen asfaltmengsels aanlevert. In tegenstelling tot wat vermeld wordt in proef 63 procedure B, vindt het onderzoek plaats op één cilinder per boorvak.

81.24.05 Onderzoeksresultaten

- 05 Als bij het onderzoek dat wordt uitgevoerd volgens artikel 81.24.04, om vast te stellen of is voldaan aan hetgeen in het bestek is voorgeschreven met betrekking tot de samenstelling en de eigenschappen van het asfalt, bij monsters voor laagdikte, verdichtingsgraad, holle ruimte, bitumengehalte of korrelverdeling, tekorten groter dan de in artikel 81.22.13, 81.22.14, 81.22.15 en 81.22.16 genoemde waarden worden geconstateerd, wordt het vak eventueel aanvaard, mits de opgelegde kortingen op de aanneemsom worden voldaan. De op te leggen kortingen worden berekend conform de in artikel 81.24.07 genoemde kortingsformules.

81.24.07 Kortingen

- 01 Indien uit het onderzoek naar de kwaliteit van het wegoppervlak en naar de samenstelling en eigenschappen van het asfalt, als bedoeld in artikel 81.24.03 respectievelijk artikel 81.24.04, blijkt dat niet is voldaan aan de eisen, wordt overgegaan tot het opleggen van een korting op de aannemingssom. Het bepaalde in dit lid is niet van toepassing, indien de aannemer de desbetreffende tekortkoming conform artikel 81.24.01 lid 03 bij de directie heeft gemeld en correctieve maatregelen zijn overeengekomen.
- 02 Vervalt
- 03 De kortingen zijn voor de tekortkomingen inzake de stroefheid als volgt:
- a Als een wegoppervlak van een deklaag van asfaltbeton of steenmastiekasfalt, dat volgens het bestek moet worden afgestrooid, gemeten wordt volgens methode 2010/50 van proef 72, bedraagt de korting:
 - voor een meetvak met een gemiddelde wrijvingscoëfficiënt gemeten in het rijspoor van:
 - 0,44 tot en met 0,52: € 700,--.
 - voor een meetvak met een gemiddelde wrijvingscoëfficiënt gemeten tussen de rijsporen van:
 - 0,53 tot en met 0,60: € 350,--
 - 0,44 tot en met 0,52: € 700,--
 - b Als een wegoppervlak van een deklaag van asfaltbeton of steenmastiekasfalt, dat volgens het bestek moet worden afgestrooid, gemeten wordt volgens methode 2010/70 van proef 72 bedraagt de korting:
 - voor een meetvak met een gemiddelde wrijvingscoëfficiënt gemeten in het rijspoor van:
 - 0,39 tot en met 0,46: € 700,--.
 - voor een meetvak met een gemiddelde wrijvingscoëfficiënt gemeten tussen de rijsporen van:
 - 0,47 tot en met 0,53: € 350,--
 - 0,39 tot en met 0,46: € 700,--
- Het aantal voor de korting te beoordelen meetvakken bedraagt ten hoogste een derde van het totaal aantal mogelijke meetvakken. Het aldus bepaalde aantal te beoordelen meetvakken wordt naar beneden afgerond op een geheel getal. De plaats van deze meetvakken wordt aselekt door de directie bepaald.
- De plaats van de meetvakken wordt afzonderlijk van de in sub b bedoelde meetvakken bepaald. Geen korting voor de stroefheid wordt opgelegd bij deklagen van steenmastiekasfalt, die volgens het bestek moeten worden afgestrooid met steenslag of brekerzand.

04 Vlakheid in langsrichting (proef 71)

Voor een meetvak waarin het afwijgingspercentage C5 groter is dan het maximum genoemd in artikel 81.22.10, voor elk procent overschrijding van het voor het afwijgingspercentage geldende maximum: € 200,-.

De korting bedraagt per meetvak ten hoogste: € 750,-.

Het aantal voor de korting te beoordelen meetvakken bedraagt ten hoogste een derde van het totaal aantal mogelijke meetvakken.

Het aldus bepaalde aantal te beoordelen meetvakken wordt naar beneden afgerond op een geheel getal. De plaats van deze meetvakken wordt aselekt door de directie bepaald. De plaats van de meetvakken wordt afzonderlijk van de in sub a bedoelde meetvakken bepaald.

05 Samenstelling en eigenschappen van het asfalt

Indien de onderzoekresultaten volgens artikel 81.24.05 lid 05 aanleiding geven voor het opleggen van een korting, worden deze kortingen berekend aan de hand van de in lid 06 opgegeven formules.

Als de dikte van een laag afzonderlijk zodanig is dat korting zou moeten worden opgelegd, dan wordt bij het bepalen van de op te leggen korting de dikte van die laag vermeerderd met de eventuele aanwezige extra dikte van de daarboven gelegen lagen, met uitzondering van de deklaag. De laagdikte van de ondergelegen lagen mogen niet worden gecompenseerd met een extra laagdikte van de deklaag.

Als voor een afzonderlijke laag zowel de verdichtingsgraad als de holle ruimte aanleiding geven voor een korting, worden beide kortingsbedragen gerekend.

06 Laagdikte

Laagdikte individueel

Wanneer het resultaat van een individuele laagdikte van een afzonderlijke laag E_{ij} kleiner is dan de vereiste individuele dikte $E_{ij,min}$ en groter of gelijk dan $E_{ij,min} - 15$ wordt het vak eventueel aanvaard mits toepassing van de volgende kortingsformule:

$$K_{Eij} = P_j \times S' \times ((E_{ij,min} - E_{ij})/15)^2$$

Indien de individuele laagdikte van een afzonderlijke laag kleiner is dan $E_{ij,min} - 15$ geldt verbeteren dan wel vernieuwen.

Wanneer het resultaat van een individuele laagdikte van een afzonderlijke laag E_{ij} groter is dan de vereiste individuele dikte $E_{ij,max}$ en kleiner of gelijk dan $E_{ij,max} + 15$ wordt het vak eventueel aanvaard mits toepassing van de volgende kortingsformule:

$$K_{Eij} = P_j \times S' \times ((E_{ij,max} - E_{ij})/15)^2$$

Indien de individuele laagdikte van een afzonderlijke laag groter is dan $E_{ij,max} + 15$ geldt verbeteren dan wel vernieuwen.

In de formule is:

K_{Eij}	de specifieke korting wegens individuele laagdikte van een afzonderlijke laag, in Euro.
P_j	de eenheidsprijs van afzonderlijke lagen volgens de prijslijst in Euro/m ²
S'	de oppervlakte van het boorvak
E_{ij}	de geconstateerde individuele laagdikte van de afzonderlijke laag, in mm
$E_{ij,min}$	de minimum individuele laagdikte van een afzonderlijke laag, in mm = gewenste laagdikte bestek - tolerantie tabel T 81.2.1
$E_{ij,max}$	de maximum individuele laagdikte van een afzonderlijke laag, in mm = gewenste laagdikte bestek + tolerantie tabel T 81.2.1

Gemiddelde laagdikte

Wanneer het resultaat van de gemiddelde laagdikte van een afzonderlijke laag in een uitvoeringseenheid E_{mj} kleiner is dan de vereiste gemiddelde dikte $E_{mj,min}$ en groter dan $E_{mj,min} + 10$ wordt het vak eventueel aanvaard mits toepassing van de volgende kortingsformule:

$$K_{Emj} = P_j \times S \times ((E_{mj,min} - E_{mj})/10)^2$$

Indien de gemiddelde laagdikte van een afzonderlijke laag kleiner is dan $E_{mj,min} - 10$ geldt verbeteren dan wel vernieuwen.

In de formule is:

K_{Emj}	de specifieke korting wegens gemiddelde laagdikte van een afzonderlijke laag, in Euro.
P_j	de eenheidsprijs van afzonderlijke lagen volgens de prijslijst in Euro/m ²
S	de oppervlakte van de uitvoeringseenheid
E_{mj}	de geconstateerde gemiddelde laagdikte van de afzonderlijke laag, in mm
$E_{mj,min}$	de minimum gemiddelde laagdikte van een afzonderlijke laag, in mm = gewenste laagdikte bestek van n monsters - tolerantie tabel T 81.2.1

Totale laagdikte

Wanneer de totale laagdikte van een boorvak E_{it} kleiner is dan de vereiste totale laagdikte $E_{it,min}$ en groter dan $E_{it,min} + 15$, dan wordt het vak eventueel aanvaard mits toepassing van de volgende kortingsformule:

$$K_{Eit} = P \times S' \times ((E_{it,min} - E_{it})/0,15 \times E_{it,nom})^2$$

Indien de totale laagdikte van een boorvak kleiner is dan $E_{it,min} - 15$ volgt verbeteren dan wel vernieuwen.

In de formule is:

K_{Eit}	de specifieke korting wegens individuele totale laagdikte van een afzonderlijke laag, in Euro.
P	de som van de eenheidsprijzen van afzonderlijke lagen (de profileerlagen uitgezonderd) volgens de prijslijst in Euro/m ²
S'	de oppervlakte van het boorvak
E_{it}	de geconstateerde individuele totale laagdikte van de verharding, in mm
$E_{it,min}$	de minimum individuele totale laagdikte van de verharding, in mm = gewenste laagdikte bestek van n monsters - tolerantie tabel T 81.2.2
$E_{t,nom}$	de som van de gewenste totale laagdikte van de lagen van de verharding (de profileerlagen uitgezonderd) in mm

Gemiddelde totale laagdikte

Wanneer de gemiddelde totale laagdikte van een uitvoeringseenheid E_{mt} kleiner is dan de vereiste totale laagdikte, dan wordt het vak eventueel aanvaard mits toepassing van de volgende kortingsformule:

$$K_{E_{mt}} = P \times S \times ((E_{mt,min} - E_{mt})/0,15 \times E_{t,nom})^2$$

In de formule is:

$K_{E_{mt}}$	de specifieke korting wegens gemiddelde totale laagdikte van een afzonderlijke laag, in Euro.
P	de som van de eenheidsprijzen van afzonderlijke lagen (de profileerlagen uitgezonderd) volgens de prijslijst in Euro/m ²
S	de oppervlakte van de uitvoeringseenheid
E_{mt}	de geconstateerde gemiddelde totale laagdikte van de verharding, in mm
$E_{mt,min}$	de minimum gemiddelde totale laagdikte van de verharding, in mm = gewenste laagdikte bestek van n monsters - tolerantie tabel T 81.2.2
$E_{t,nom}$	de som van de gewenste totale laagdikte van de lagen van de verharding (de profileerlagen uitgezonderd) in mm

07

Verdichtingsgraad

Verdichtingsgraad individueel

Wanneer het resultaat van een individuele verdichtingsgraad van een afzonderlijke laag C_i kleiner is dan de vereiste verdichtingsgraad $C_{i,min}$ en groter dan $C_{i,max}$, dan wordt het vak eventueel aanvaard mits toepassing van de volgende kortingsformule:

$$K_{Ci} = P \times S' \times ((C_{i,min} - C_i)/4)^2$$

of

$$K_{Ci} = P \times S' \times ((C_i - C_{i,max})/4)^2$$

In de formule is:

K_{Ci}	de specifieke korting wegens onvoldoende werk in Euro
P	de eenheidsprijs van de laag volgens de prijslijst in Euro/m ²
S'	de oppervlakte van het boorvak in m ²
C_i	de individuele verdichtingsgraad van de laag in %
$C_{i,min}$	de gewenste minimum verdichtingsgraad conform tabel T 81.2.3
$C_{i,max}$	de gewenste maximum verdichtingsgraad conform tabel T 81.2.3

Verdichtingsgraad gemiddeld

Wanneer het resultaat van de gemiddelde verdichtingsgraad per uitvoeringseenheid C_{mj} kleiner is dan de vereiste gemiddelde verdichtingsgraad $C_{mj,min}$ of groter is dan de vereiste gemiddelde maximum verdichtingsgraad $C_{mj,max}$ dan wordt de uitvoeringseenheid aanvaard mits toepassing van de volgende refractieformule:

$$K_{Cm} = P \times S \times ((C_{m,min} - C_m)/4)^2$$

of

$$K_{Cm} = P \times S \times ((C_m - C_{m,max})/4)^2$$

In de formule is:

K_{Cm}	de specifieke korting wegens onvoldoende werk in Euro
P	de eenheidsprijs van de laag volgens de prijslijst in Euro/m ²
S	de oppervlakte van de uitvoeringseenheid in m ²
C_m	de individuele verdichtingsgraad van de laag in %
$C_{m,min}$	de gewenste minimum verdichtingsgraad conform tabel T 81.2.4
$C_{m,max}$	de gewenste maximum verdichtingsgraad conform tabel T 81.2.4

Holle ruimte

Holle ruimte individueel

Wanneer het resultaat van een individuele holle ruimte van een afzonderlijke laag HR_i kleiner is dan de vereiste $HR_{i,min}$ en groter dan $HR_{i,max}$, dan wordt het vak eventueel aanvaard mits toepassing van de volgende kortingsformule:

$$K_{HRi} = P \times S' \times ((HR_i - HR_{i,max})/4)^2$$

of

$$K_{HRi} = P \times S' \times ((HR_{i,min} - HR_i)/4)^2$$

In de formule is:

K_{HRi}	de specifieke korting wegens onvoldoende werk in Euro
P	de eenheidsprijs van de laag volgens de prijslijst in Euro/m ²
S'	de oppervlakte van het boorvak in m ²
HR_i	de individuele holle ruimte van de laag in %(V/V)
$HR_{i,max}$	Het maximum toegelaten individuele percentage holle ruimte van de laag conform tabel T 81.2.3
$HR_{i,min}$	Het minimum toegelaten individuele percentage holle ruimte van de laag conform tabel T 81.2.3

Holle ruimte gemiddeld

Wanneer het resultaat van de gemiddelde holle ruimte van een afzonderlijke laag HR_m kleiner is dan de vereiste holle ruimte $HR_{m,min}$ en groter dan $HR_{m,max}$ dan wordt de uitvoeringseenheid eventueel aanvaard mits toepassing van de volgende kortingsformule:

$$K_{HRm} = P \times S \times ((HR_m - HR_{m,max})/4)^2$$

of

$$K_{HRm} = P \times S \times ((HR_{m,min} - HR_m)/4)^2$$

In de formule is:

K_{HRm}	de specifieke korting wegens onvoldoende werk in Euro
P	de eenheidsprijs van de laag volgens de prijslijst in Euro/m ²
S	de oppervlakte van de uitvoeringseenheid in m ²
HR_m	de gemiddelde holle ruimte van de laag in %(V/V)
$HR_{m,max}$	Het maximum toegelaten gemiddelde percentage holle ruimte van de laag conform tabel T 81.2.3
$HR_{m,min}$	Het minimum toegelaten gemiddelde percentage holle ruimte van de laag conform tabel T 81.2.3

09 Bindmiddelgehalte en korrelverdeling

Bindmiddelgehalte individueel

Wanneer in een boorvak een individueel bindmiddelgehalte B_i kleiner is dan de vereiste waarde $B_{i,min}$ of B_i groter is dan de vereiste waarde $B_{i,max}$, dan wordt het vak eventueel aanvaard mits toepassing van de volgende kortingsformule:

$$K_{Bi} = P \times S' \times ((B_{i,min} - B_i)/0,6)^2$$

of

$$K_{Bi} = P \times S' \times ((B_i - B_{i,max})/0,6)^2$$

In de formule is:

K_{Bi}	de specifieke korting wegens onvoldoende werk in Euro
P	de eenheidsprijs van de laag volgens de prijslijst in Euro/m ²
S'	de oppervlakte van het boorvak in m ²
B_i	het individuele bindmiddelgehalte in massaprocent t.o.v. het totale mengsel van de laag
$B_{i,min}$	het minimum individuele bindmiddelgehalte in massaprocent t.o.v. het totale mengsel van de laag
$B_{i,max}$	Het maximum individuele bindmiddelgehalte in massaprocent t.o.v. het totale mengsel van de laag

Bindmiddelgehalte gemiddeld

Wanneer in een uitvoeringseenheid het gemiddelde bindmiddelgehalte B_m kleiner is dan de vereiste waarde $B_{m,min}$, of groter is dan de vereiste waarde $B_{m,max}$, dan wordt het vak eventueel aanvaard mits toepassing van volgende kortingsformule:

$$K_{Bm} = P \times S \times ((B_{m,min} - B_m)/0,6)^2$$

of

$$K_{Bm} = P \times S \times ((B_m - B_{m,max})/0,6)^2$$

In de formule is:

K_{Bm}	de specifieke korting wegens onvoldoende werk in Euro
P	de eenheidsprijs van de laag volgens de prijslijst in Euro/m ²
S	de oppervlakte van de uitvoeringseenheid in m ²
B_i	het individuele bindmiddelgehalte in massaprocent t.o.v. het totale mengsel van de laag
$B_{i,min}$	het minimum individuele bindmiddelgehalte in massaprocent t.o.v. het totale mengsel van de laag
$B_{i,max}$	Het maximum individuele bindmiddelgehalte in massaprocent t.o.v. het totale mengsel van de laag

Korrelverdeling individueel

Wanneer in een boorvak de korrelverdeling niet voldoet, dan wordt het vak eventueel aanvaard mits toepassing van de volgende kortingsformule:

$$K_k = P \times S' \times ((K_z + 2 \times v)/K_w)^2$$

In de formule is:

K_k	de specifieke korting voor korrelverdeling, in Euro
P	de eenheidsprijs van de laag volgens de prijslijst in Euro/m ²
S'	de oppervlakte van het boorvak in m ²
K_z	de som van de procentuele afwijkingen, uitgedrukt in absolute waarde van de zeefresten op de zeven van 2 mm tot 31,5 mm t.o.v. de overeenstemmende grenswaarden aangegeven in de tabel T 81.2.6
v	de procentuele afwijking, uitgedrukt in absolute waarde van de doorval door de zeef van 0.063 mm t.o.v. de overeenstemmende grenswaarde aangegeven in tabel T 81.2.6
K_w	12 voor AC base 11 voor AC bind 10 voor AC surf 10 voor SMA-NL

Korrelverdeling gemiddeld

Wanneer in een uitvoeringseenheid de gemiddelde korrelverdeling niet voldoet, dan wordt het vak eventueel aanvaard mits toepassing van de volgende kortingsformule:

$$K_{km} = P \times S \times ((K_{mz} + 2 \times v_m)/K_w)^2$$

In de formule is:

K_{km}	de specifieke korting voor korrelverdeling, in Euro
P	de eenheidsprijs van de laag volgens de prijslijst in Euro/m ²
S	de oppervlakte van de uitvoeringseenheid in m ²
K_{mz}	de som van de procentuele afwijkingen van alle kernen van deze uitvoeringseenheid, uitgedrukt in absolute waarde van de zeefresten op de zeven van 2 mm tot 31,5 mm t.o.v. de overeenstemmende grenswaarden aangegeven in de tabel T 81.2.6
v_m	de procentuele afwijking, uitgedrukt in absolute waarde van alle kernen van deze uitvoeringseenheid, van de doorval door de zeef van 0.063 mm t.o.v. de overeenstemmende grenswaarde aangegeven in tabel T 81.2.6
K_w	12 voor AC base 11 voor AC bind 10 voor AC surf 10 voor SMA-NL