

---

**NeBo plaatsingsvoorschriften voor conische schachtafdekkingen, bestemd voor plaatsing in een vlakke, geasfalteerde wegverhardingen en een vaste, zandachtige bodem / ondergrond.  
( Alleen uit te voeren door een door Nering Bögel gecertificeerd bedrijf )**

---

**Uitgiftedatum** : juni 2010.

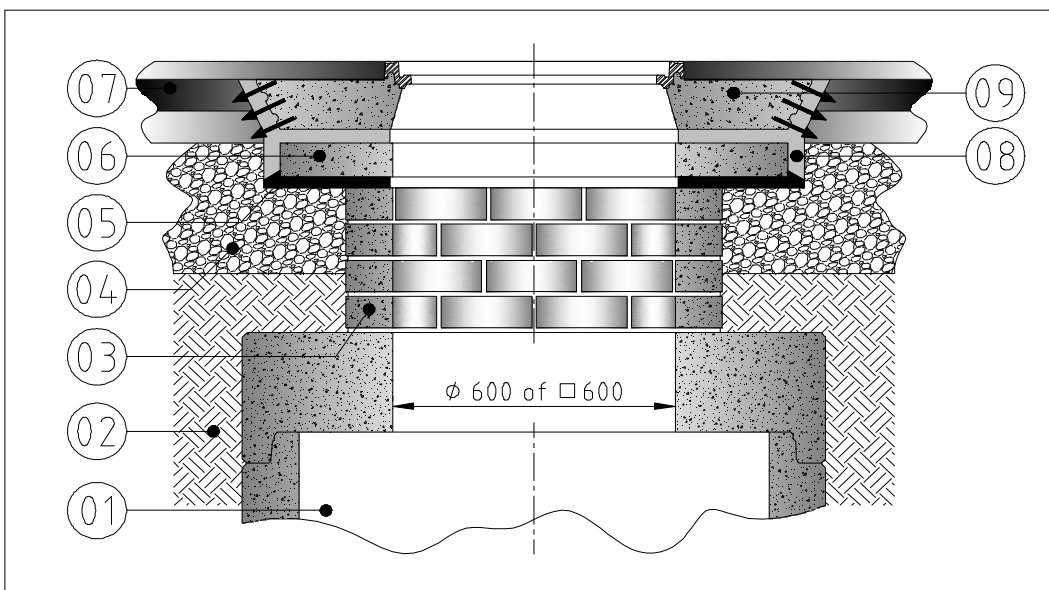
**Algemeen**

- 1) Een "NeBoplan" schachtafdekking is een genormeerd product, bestemd als toegankelijke afdekking voor onderliggende schachten en / of putten en is opgebouwd uit een gietijzeren rand, voorzien van een aangestorte conische omranding en een deksel. De omranding is voorzien van een extreem sterke wapening.
- 2) Deze afdekking is geschikt voor toepassing in de volgende verkeerszones (aangeduid volgens NEN-EN-124).
  - D-400 kN : openbare wegen met dynamische belastingen. (b.v auto- en vrachtautoverkeer).
  - E-600 kN : verkeerszones met bijzonder hoge wiellasten, zoals industrieterreinen.
- 3) Deze afdekking is het beste toepasbaar bij mangaten en schachthalzen met een inwendige diameter van  $\varnothing$  600 mm. Bij vierkante schachthalzen moet middels een overgangsplaat / stelling van vierkant naar rond gewerkt worden. Maatvoering afgestemd op de maatvoering van de onderbouw / schachthals.
- 4) Door de toepassing van een "NeBoplan" afdekking met de conische omranding vindt er een soort "propwerking" plaats, waardoor de afdekking niet op de onderbouw verzakt. De optredende verkeersbelastingen worden, in tegenstelling tot de huidige schachtafdekkingen, niet meer volledig naar de onderliggende onderbouw / schachthals gebracht, maar grotendeels naar het omliggende oppervlak (de weg) geleid. Verbinding vindt plaats middels een hoogwaardig geselecteerde mortel met een hoge weerstand tegen invloeden van vorst of strooizout én een snelle uitharding.
- 5) Voorafgaand aan de werkzaamheden dient er een inventarisatielijst opgesteld te worden, met daarop een duidelijke vermelding van de exacte locatie en freesdiepte van elke afdekking / put. Hierbij dient de hartlijn middels een GPS gelokaliseerd te worden. Tijdens de bouwfase dient het mangat in de put / afdekplaat afgedekt te worden d.m.v. een tijdelijke (staal)plaat / deksel met een maximale uitwendige diameter van  $\varnothing$  1000 mm. Deze dient aangebracht te worden op een diepte van 280 tot 300 mm onder uiteindelijke asfalt toplaag !
- 6) De "NeBoplan" schachtafdekking mag uitsluitend door een door Nering Bögel gecertificeerd bedrijf én d.m.v. het door Nering Bögel opgegeven freessysteem met bijbehorende conische frees verwerkt worden !.

**Plaatsingsvoorschriften** (voor nieuwbouwsituaties)

- 1) Voor aanvang van de werkzaamheden dient de werkplek op een verantwoorde wijze te worden ingericht en afgezet. Alle te gebruiken materialen en hulpmiddelen dienen in de directe nabijheid van de werkplek aanwezig te zijn, zodat eventueel oponthoud tijdens de werkzaamheden tot een minimum beperkt kunnen blijven.
- 2) Het center van de afdekking d.m.v. GPS lokaliseren én de boorcontouren op het wegdek (bindlaag) aftekenen door middel van een boorsjabloon en een verfspuitbus of wegenkrijt. Dit dient zo exact mogelijk te gebeuren !. De boorcoördinaten moeten dus vooraf bekend zijn.
- 3) Breng het freesframe met de conische frees precies boven de afgetekende boorcontouren en richt deze uit. Gedurende het frezen kan de boor iets wegtrekken.
- 4) De frees wordt qua diepte afgesteld op bovenkant put / (staal)plaat, waarna de boordiepte afgesteld wordt tussen de 280 en 300 mm. Tijdens het uitfrezen ontstaat een cilindrische / conische uitsparing in het wegdek tot net boven de afdekplaat van de put. Het frezen vindt "droog" plaats, (zonder koelvloeistoffen). Eventueel kan stofvorming voorkomen worden door het licht besprenkelen van het boorstof.
- 5) Het uitgefreesde (asfalt)materiaal (boorkern) en eventuele losse delen uit de boorkrater verwijderen. Het wegdek direct schoonvegen / blazen. Pas hierna de tijdelijke (staal)plaat / deksel wegnemen. (Hierdoor kan er geen vuil in de onderliggende schacht terecht komen).
- 6) Breng de betonnen stelling / overgangsplaat d.m.v. hijsgereedschap (kogelkophijsanker 1,3 t.) boven de schone boorsparing en plaats deze d.m.v. (droge) stelmortel dusdanig dat de bovenzijde van de plaat op 180 mm onder de bovenzijde van de uiteindelijke toplaag komt te liggen.
- 7) De conische betonvoet (zonder deksel) kan nu d.m.v. speciaal hulpgereedschap exact boven de uitsparing van de overgangsplaat gesteld worden, waarbij de bovenzijde van de afdekking gelijk moet komen te liggen met de bovenzijde van de uiteindelijke toplaag. De afstelling dient te gebeuren d.m.v. de drie stelschroeven op het hulpgereedschap. De afdekking zweeft nu  $\pm$  30 mm boven de stelling / overgangsplaat !.

- 8) Door middel van het plaatsen van een opblaasbare "afsluitballon" in de overgangsplaat, de open ruimte tussen de overgangsplaat en afdekking afdichten. Plaats de ballon in de overgang van plaat en afdekking, waardoor de open ruimte wordt afgedicht en er als zodanig géén gietmortel in de onderliggende rioolput kan vloeien. Blaas de ballon echter niet te hard op, zodat deze de bovenliggende afdekking omhoog drukt !!.
- 9) Hierna kan de aanwezige vrije ruimte tussen freessparing en de afdekking worden afgegoten d.m.v. speciale gietmortel. Voor verwerkingsvoorschriften van de mortel, zie verpakking !. Let hierbij op dat er géén gietmortel in de schacht terecht komt. Bovendien mag de bovenste 40 mm niet met mortel afgegoten worden. Deze is bestemd voor de asfalt toplaag.
- 10) Afhankelijk van de verwerkingstemperatuur kan na  $\pm 10$  minuten uitharding de "afsluitballon" en het speciale hulpgereedschap verwijderd worden en het deksel in de omranding worden gelegd. Daarna het gehele te asfalteren oppervlak middels een bezem zuiveren en primeren met een hechtmiddel voor een optimale hechting van het asfalt aan de beton.
- 11) Als laatste kan de asfalt-toplaag van 40 mm aangebracht en verdicht worden (aanwalsen) en is de situatie, na ongeveer 60 minuten uitharding van de mortel, rijdbaar voor verkeer.



09	1	NEBOplan afdekking		Beton / Gij	
08	1	Staalvezel gietmortel		Beton	
07	1	Asfaltbaan		Asfalt	
06	1	Stelring / overgangsplaat	RN_250	Beton	
05	1	Stelmortel t.b.v overgangsplaat		Beton	
04	1	Puinbaan			
03	1	Schachtopbouw		Bakstenen	
02	1	Zandpakket			
01	1	Rioleringsput / schacht		Beton	

#### Onderhoudsvoorschriften

- Na elke freesgang dienen alle beitels grondig (met lucht) gereinigd te worden, zodat met name de puntige freesbeitels weer allemaal los in de behuizing kunnen draaien !. Goed onderhoud verlengt de standtijd van de beitels / frees.