

# PenTack®

Uw PenTack® leverancier:

**Esha Infra Solutions B.V.**

Hoendiep 316  
Postbus 70038  
9704 AA Groningen  
The Netherlands  
Tel. +31(0)50 551 64 44  
Fax +31(0)50 551 62 77  
E-mail info@esha.nl

# PenTack®

**Bewezen oplossingen voor onderhoud  
van asfaltverhardingen.**



**Infra Solutions**



**Houdt uw asfalt in topvorm!**

[www.esha.nl](http://www.esha.nl)



**Bitumen aan de oppervlakte van het wegdek verouderd snel door oxidatie en de directe invloed van zonlicht zout, zuren en olie. Daarnaast wordt het wegdek steeds zwaarder belast door het toenemende wegverkeer. Gevolg is dat het bitumen in het asfalt z'n flexibiliteit en hechtingscapaciteit verliest; het wordt bros.**



#### Wat is PenTack®?

PenTack® is een mix van speciale bitumenemulsies en een activerende component. Deze activator dringt in de toplaag van het asfalt en herstelt de eigenschappen van het verouderde bitumen. Samen met de bitumen in de PenTack® emulsie brengt de activator de penetratiewaarde van het bitumen vrijwel terug naar de oorspronkelijke waarde.

De hechtingscapaciteit en flexibiliteit van het bindmiddel worden hersteld, en verder steen- en mortelverlies wordt gestopt. Het resultaat is een verlengde levensduur van de asfaltdeklaag. Dicht asfaltbeton (DAB) en steenmastiekasfaltbeton (SMA) worden besproeid met PenTack® en daarna afgestrooid met een speciaal zandmengsel. Het zand vermengt zich met de bitumen en vult de holle ruimten met mortel (bitumen/ zandmengsel) op. Ook microscheuren in het wegdek worden gevuld. Resultaat is een asfaltoppervlak wat flexibel en dicht is.

Open Asfaltmengsels als ZOAB en dunne geluidsreducerende deklagen verouderen sneller omdat vanwege de open structuur sneller oxidatie van bitumen plaatsvindt. Ook zijn deze mengsels vanwege de gradering extra kwetsbaar voor rafeling. Preventief onderhoud met PenTack® activeert en herstelt het bitumineuze bindmiddel tussen de stenen. Een PenTack® behandeling heeft met name op open deklagen een zeer gunstig effect, en beïnvloedt de drainerende werking van de open deklagen niet.

#### Voordelen van een PenTack® behandeling

PenTack® is een Preventief onderhoudsmiddel voor asfaltverharding wat gemiddeld elke 3 á 4 jaar moet worden toegepast, afhankelijk van het soort asfalt het wegtype en de belastingsgraad.

De voordelen van een behandeling zijn:

- 1 Verlenging van de duurzaamheid van asfaltdeklagen, tot 2 maal de oorspronkelijke levensduur;
- 2 Snelle en efficiënte methode zodat wegafsluitingen tot een minimum worden beperkt;
- 3 Kosteneffectieve, betrouwbare en proactieve onderhoudsmethode met een besparing tot wel 60% in vergelijking met conventionele onderhoudsmaatregelen.
- 4 Bewezen resultaten op korte en lange termijn
- 5 Milieuvriendelijk
- 6 Beperking van sloop- en stortkosten van verhardingen

#### PenTack® kan worden toegepast op:

Alle soorten asfalt, met name op:

- Bedrijfsterreinen
- Vliegvelden, startbanen en taxibanen
- Snelwegen, hoofdwegen, polderwegen en stadswegen
- Bruggen
- Parkeerterreinen
- Industrierterreinen
- Parkeerdekken

**Verlies van bitumenmortel en rafeling zijn het gevolg. Het wegdek begint slijtage te vertonen. Om uw waardevolle wegdek te beschermen tegen deze schade heeft Esha het PenTack® systeem ontwikkeld. PenTack® activeert het verouderd bindmiddel zorgt voor een duurzaam herstel en bescherming van het wegdek.**

#### Hoe wordt PenTack® aangebracht?

Esha heeft in eigen beheer een sproeiwagen ontwikkeld, die de juiste mix van de verschillende componenten samenstelt en deze in de juiste dosering op het wegdek kan sproeien. Dit gebeurt door toepassing van een computer gestuurd in - line mengsysteem. De dosering kan in - time worden bijgestuurd. PenTack® kan in één werkgang tot 4 meter breed worden gespreid. Afhankelijk van het asfaltoppervlak, de dosering en de weersomstandigheden kan de met PenTack® behandelde weg in 1 tot 4 uur worden vrijgegeven voor het verkeer.

#### Bewezen resultaat

PenTack® heeft sinds 1982 haar effectiviteit met betrekking asfaltonderhoud bewezen. Wegen en luchthavens blijven in goede conditie tegen lage onderhouds- en life cycle kosten. Nadat PenTack® is uitgevonden zijn diverse onafhankelijke studies en onderzoeken gedaan. PenTack® behandelingen hebben na langdurige tests en onderzoeken, die tot in 1992 duurden, bewezen dat de levensduur van landingsbanen tot meer dan 7 jaar kan worden verlengd. Deklagen van wegen kunnen qua levensduur zelfs met 12 jaar worden verlengd.

Het gebruik van PenTack® als een preventieve wegonderhoudsmethode heeft inmiddels voor diverse wegbeheerders en overheden, maar

ook eigenaren uit de particuliere sector haar waarde bewezen. De door Esha ontwikkelde rekenmethode, gebaseerd op theoretische kennis en getoetst aan praktijkervaring, kan voorspellen welke onderhoudsinterval voor welk type wegdek het meest geschikt is, en welke samenstelling van het product moet worden gekozen, om een optimaal resultaat te krijgen.

#### Meer informatie over PenTack®?

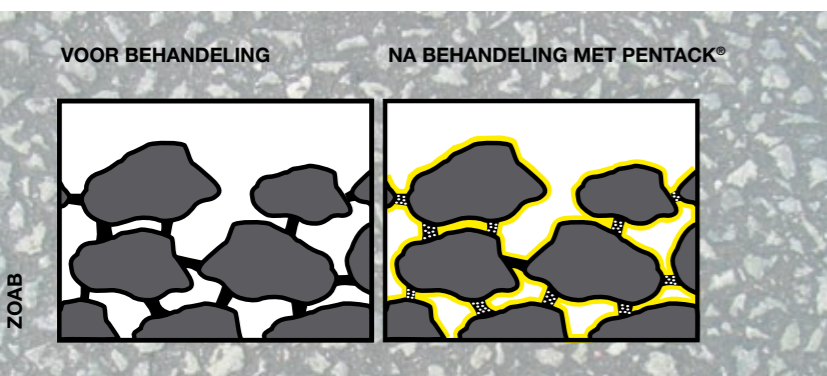
De voordelen in duurzaamheid en kosten zullen zeker uw aandacht hebben getrokken. Indien u meer wilt weten over PenTack® en de prestaties hebben wij de volgende mogelijkheden voor u:

- Technische ondersteuning door onze specialisten, die uw wegdek kunnen inspecteren en voor u een onderhoudsvoorstel kunnen maken;
- Referenties en project studies m.b.t. diverse soorten wegen, terreinen en luchthavens
- Technische papers welke op nationale en internationale congressen zijn gepresenteerd
- Workshops voor asfalt specialisten, waarin we gedetailleerde informatie, theoretische achtergronden en onderhouds mogelijkheden bespreken.

**Aarzel niet en bel ons voor een advies op maat!**

- Hersteld de beginnende rafeling en micro scheuren
- Brengt de kwaliteit van het bindmiddel terug naar het oorspronkelijk nivo
- Verlengt de levensduur van de deklaag
- Kan op iedere deklaag worden toegepast
- Zorgt voor een langdurige bescherming van het wegdek;
- Heeft een uitstekende prijs / kwaliteitsverhouding
- Is al meer dan 10 jaar in heel Europa met veel succes toegepas

**PenTack® is een preventieve onderhoudsmaatregel, en dient bij voorkeur te worden toegepast voordat de eerste schade zichtbaar wordt.**



Oppervlakte na behandeling

