



Opdrachtnummer 11-B-0742	 <h1 style="margin: 0;">Samenvatting</h1> <h2 style="margin: 0;">Onderzoek lange duur gedrag parkeerdaksystemen met tegels</h2>		Betreft Samenvatting van onderzoek
Datum 2013.03.20			Onderwerp Duurzaamheid van parkeerdaksystemen
Opdrachtgever	Zoontjens Postbus 61 5000 AB Tilburg T: 013 - 53 79 379 E: info@zoontjens.nl I: www.zoontjens.nl		 ZOONTJENS
Opdracht	Onderzoek naar het lange duur gedrag van Zoontjens parkeerdaksystemen in de praktijk.		
Toepassing	Betontegels voor parkeerdaksystemen (Pardak [®] systemen).		
Samenvatting	<p>In 1998, 2002 en 2012 zijn door BDA Dakadvies B.V. zeventien bestaande parkeerdaken met Pardak[®] 50, Pardak[®] 60, Pardak[®] 90 en Pardak[®] 110 systemen geïnspecteerd (zie tabel). Enkele daken zijn twee- of driemaal bezocht, waarnodig is aanvullend onderzoek verricht, waarna het volgende is geconcludeerd:</p> <p>Primaire functie De primaire functie: parkeren met alle gebruikelijke parkeerbewegingen wordt goed tot zeer goed vervuld door het Pardak[®] parkeerdakstelsel met de groot formaat parkeerdaktegels. Dit geldt in het bijzonder voor de huidige generatie: Pardak[®] 110. Van invloed op deze functie is:</p> <ul style="list-style-type: none"> • de stabiliteit en blijvende vlakheid van de ondergrond; • de geringe diktetoleranties door toepassing van op maat gelijmde kunststof hoeken; • het gebruik van panelementen op de tegelhoeken; • het behoud van thermische eigenschappen van de XPS-isolatie. <p>Het Pardak[®] systeem met de klein formaat parkeerdaktegels functioneert in de huidige kwaliteit (Pardak[®] 60) goed op middelgrote parkeerdaken met een relatief lage gebruiksfunctie.</p> <p>Waterdichtheid De waterdichte laag is bij de Pardak[®] parkeerdak- en parkeerdeksystemen goed beschermd en is na 30-35 jaar nog steeds functioneel. Bij groot onderhoud dat voor de oudste Pardak[®] daken nu aan de orde komt is de bestaande dakbedekking eenvoudig in kwaliteit te verbeteren door het aanbrengen van een nieuwe volledig gekleefde polymere toplaag.</p> <p>Onderhoud De meerschilige opbouw met de spoelruimte onder de tegels leidt tot een verzamelplaats van zwerfvuil (zand, aarde en klein afval). Dit composteert tot een sliblaagje dat bij de afvoer en dakranden kan leiden tot dichtslibben en vegetatiegroei. In het algemeen wordt dit slib niet verwijderd. De Pardak[®] parkeerdaksystemen moeten periodiek worden gereinigd. De frequentie is afhankelijk van de mate van vervuiling. Een belangrijk signaal voor een reinigings- en onderhoudsbeurt is het ontstaan van vegetatie. Naast de reiniging is het nodig dat door het gebruik ontstane beschadigingen periodiek worden hersteld.</p> <p>Referenties</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rapport inzake lange duur gedrag Zoontjens parkeerdak- en dakterrassystemen in de praktijk. BDA rapport 98-B-0590 d.d. 99.01.22. • BDA Rapport Milieuverklaring (BRM), 02-B-0444 d.d. 03.01.31, inzake Zoontjens parkeerdak- en dakterrassystemen. • Rapport Pardak[®] 35 jaar parkeren en innoveren, BDA rapport 11-B-0742 d.d. 2013.03.07. <p>Conclusie Op grond van de onderzoeksresultaten die in dit document zijn samengevat, in aanmerking nemend dat de oudste nog in gebruik zijnde projecten 25 jaar of ouder zijn en dat de dakbedekkingsconstructie in het algemeen nog in goede tot zeer goede conditie is, kan de levensduur van Pardak[®] 110 en Pardak[®] 60 parkeerdak- en parkeerdeksystemen worden geschat op ten minste 30 jaar onder voorwaarde dat er stelselmatig reinigend onderhoud plaatsvindt. Bij het uiteindelijke onderhoud van deze parkeerdaksystemen kan de waterdichte laag worden voorzien van een nieuwe toplaag en kunnen de XPS-isolatie en de Pardak[®] tegels worden hergebruikt.</p> <p>Opmerking Dit document is samengesteld in maart 2013. Indien men na verloop van tijd dit document zou willen raadplegen, verdient het aanbeveling bij BDA Dakadvies B.V. te informeren of de waarde van de inhoud, onder meer in verband met ontwikkeling van techniek en uitvoering nog dezelfde is.</p>		
Versie 01	PRODUCTINFORMATIE Copyright © 2013 BDA Dakadvies B.V. Nadruk verboden.		Blad 1 Van 2 bladen

Tabel

Project-nummer	Naam project	Plaats	Systeem Pardak®	Jaar van uitvoering	Inspectie 1998	Inspectie 2002	Inspectie 2012
1	Visafslag	Urk	50	1981	x	-	-
2	kantorencomplex	Amsterdam	50	1981	x	-	-
3	Beestenmarkt	Amersfoort	50	1983	x	x	x
4	Autocentury	Groningen	50	1988	x	-	-
5	garage	Spijkenisse	50	1994	-	-	x
6	Silverpoint	Utrecht	60	2001	-	-	x
7	Het Kabinet	Bunnik	60	2003	-	-	x
8	De Kopspijker	Spijkenisse	90	1987	x	x	x
9	winkelcentrum ABC	Veendam	90	1988	x	-	x
10	winkelcentrum Karstadt	Eschweiler (D)	90	1991	x	-	x
11	winkelcentrum Aarhof	Alphen a/d Rijn	90	1991	-	x	-
12	Shopping Centre	Wijnegem (B)	90	1992	x	-	-
13	City Centre	Heinsberg (D)	90	1993	x	-	-
14	winkelcentrum Alexandrium	Capelle a/d IJssel	90	1996	-	x	x
15	winkelcentrum	Grevenbroich (D)	90	2002	-	-	x
16	winkelcentrum The Wall	Utrecht	110	2008	-	-	x
17	winkelcentrum Schlosshöfe	Oldenburg (D)	110	2010	-	-	x
18	parkeerdek Ikea	Wilrijk (B)	XL	2012	-	-	x