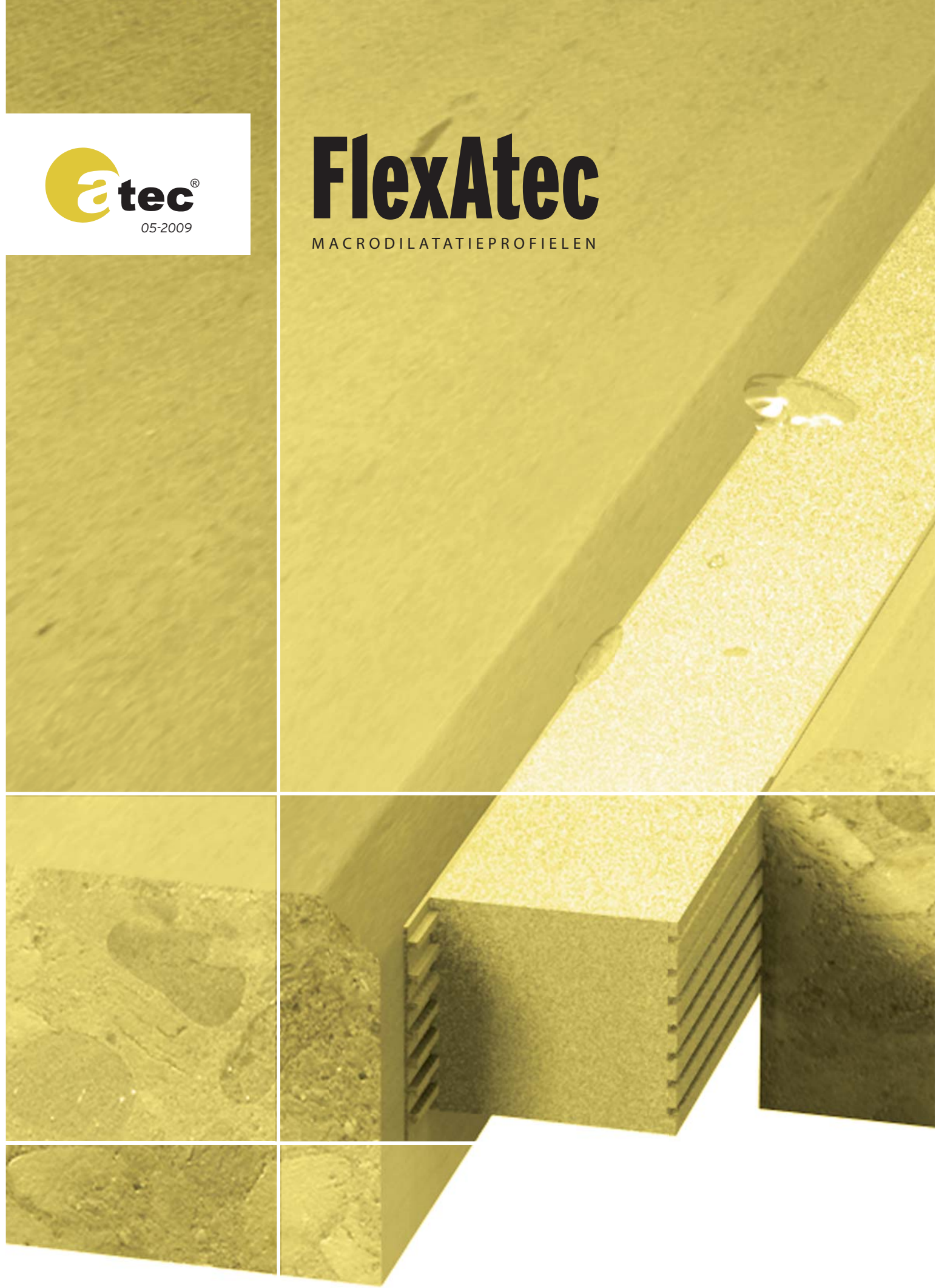




FlexAtec

MACRODILATATIEPROFIELEN



Inhoudsopgave

Overzicht profielen	pagina 3
Inleiding	pagina 4
Waterbestendigheid	pagina 6
Installatie	pagina 7
Beweging	pagina 8
Bestendigheid	pagina 9
FlexAtec 1000	pagina 10
FlexAtec 1020/1040	pagina 11
FlexAtec 1100/1140	pagina 12
FlexAtec 1200	pagina 13
FlexAtec 1300	pagina 14

FlexAtec 1000 serie

Afbeelding	Naam	Omschrijving	Pagina
	FlexAtec 1000	Voor dilataties in wanden, vloeren, parkeer en brugdekken, daken en overige gebieden waar waterdichting en flexibiliteit cruciaal zijn.	10
	FlexAtec 1010/1020	Hoogwaardige waterdichte voegovergang voor bruggen, parkeerdekken, daken en gevels.	11
	FlexAtec 1100/1140	Een zwaar dilatatieprofiel met kern van santopreen, voor vloeren met hoge belasting. Optie extra aluminium beschermplaat voor bescherming puntbelasting.	12
	FlexAtec 1200	Een zwaar dilatatieprofiel met kern van santopreen, voor vloeren met hoge belasting. Optie extra aluminium beschermplaat voor bescherming puntbelasting.	13
	FlexAtec 1300	Een zwaar dilatatieprofiel systeem met extra stalen versteviging. 100% waterdicht en geschikt voor continue verkeer tot 600 kN. Soepele overgang. Voor voegbreedtes tot 200 mm.	14

Inleiding FlexAtec

Weersinvloeden zoals zon, wind, regen en sneeuw dragen bij aan de temperatuursveranderingen van bouwmaterialen. Door verwarming zetten de materialen uit, terwijl afkoeling de materialen doet krimpen. Deze beweging wordt meestal opgevangen door volledige onderbrekingen (extra ruimte) tussen de bouwdelen. Dit zijn macrodilataties.

Korte omschrijving

Dilatatieprofielen en afdichtingen zorgen meestal voor adequate waterdichting. Als we de bouwdelen echter ook gaan belasten met verkeersbelastingen, strooizouten en andere invloeden ontstaat een probleem.

Slecht weinig materialen of systemen kunnen deze combinatie van invloeden adequaat verwerken.

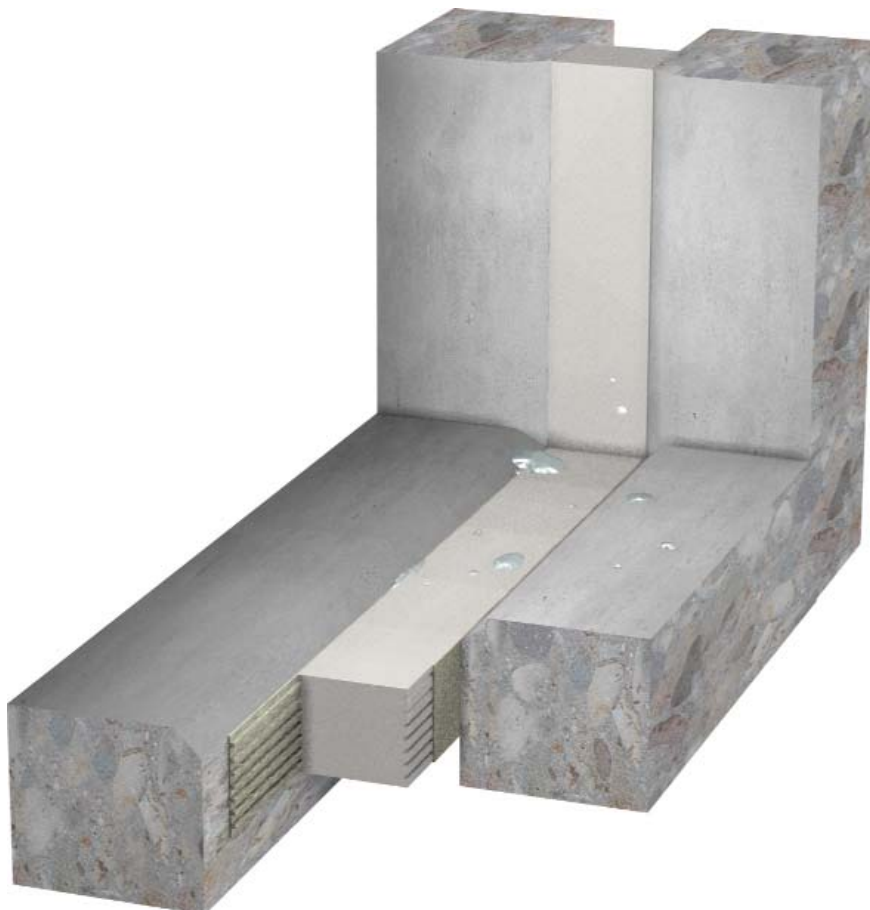
Dit geldt speciaal voor parkeergarages en parkeerdekken boven andere gebruiksfuncties, bruggen en andere beloopbare of berijdbare verkeersgebieden.

Bij voorkeur heeft een waterdichte afdichting zo min mogelijk onderbrekingen. De onderbrekingen zijn echter wel degelijk noodzakelijk om de bovengenoemde beweging toe te staan.

Uitzetting en krimp

Zo kan een dagelijkse combinatie van zon en nachtvorst grote temperatuurverschillen veroorzaken in de materialen die we gebruiken voor gebouwen. Een bovenste parkeerlaag van betonelementen kan een uitzetting en krimp vertonen van 0,48 mm per strekkende meter betondek (hierbij is gerekend met een verwarmingstemperatuur van het beton tot 35°C en een lichte nachtvorst afkoeling tot -5 °C). Het totale temperatuurverschil bedraagt slechts 40 °C.

In ieder betonelement van 20 m¹ lengte treedt binnen 24 uur als gevolg van deze temperatuurverschillen een lengteverandering van 9,6 mm op.



De dilataties tussen de elementen die nodig zijn om deze beweging op te kunnen vangen, vormen meestal de zwakke schakel in het waterdichte systeem. Dergelijke extreme en hoog frequente bewegingen zijn maar moeilijk op te vangen door een dichtingmateriaal.

Bij het ontwerp van een gebouw is het belangrijk om dergelijke rekenvoorbeelden te maken aangezien de meeste bestaande systemen zoals bitumineuze producten of voegafdichtingen met kit voldoen niet en hebben binnen geringe tijd gebreken. Hierdoor moet zeer frequent onderhoud worden gepleegd.

Toepassingen

Parkeergarages en parkeerdekken, bruggen en andere buitensituaties waar veel verkeer over komt worden gekenmerkt door regelmatige lekkage en onderhoud aan de dilataties.

Bij het ontwikkelen van FlexAtec zijn daarom de volgende eisen opgesteld:

- Absoluut waterdicht materiaal.
- Duurzame capaciteit om grotere bewegingen op te vangen.
- Hoge scheurweerstand en mechanische sterkte.
- Hoge u.v. en ozon bestendigheid.
- Eenvoudige uniforme hechtmethode aan zichzelf en aan beton en staal.

FlexAtec is specifiek ontwikkeld voor het flexibel en waterdicht afdichten van dilataties in zowel betonnen als stalen constructies. Afhankelijk van voegdiepte en bewegingsfaciliteit kan FlexAtec tot 20 m¹ waterkolom druk hebben.

Door zijn flexibiliteit en samenstelling is het materiaal extreem taai en sterk. Zo zullen steentjes en puntbelastingen niet tot scheurvorming of verslechtering leiden.

Eigenschappen

Het materiaal is gemaakt van een zeer hoogwaardig gesloten cellige co-polymer die op dusdanige wijze is geproduceerd dat het materiaal niet alleen flexibel en waterdicht maar ook u.v. bestendig maakt. Doordat geen zwarte koolstof pigmentatie is toegepast wordt de warmteopbouw en eventuele versnelde uitzetting en krimp in deze polymeer tot het minimum beperkt.

Juist om de duurzaamheid te bevorderen is het materiaal beige-grijs van kleur. Het materiaal is niet met chemische gassen geproduceerd.

FlexAtec heeft een bewegingscapaciteit van 60% compressie en 30% rek. Doordat tijdens installatie een extra 25% compressie wordt toegepast zal de rusttoestand circa 50% beweging in nagenoeg alle richtingen toestaan. Bij een dilatatie van 40 mm is de toelaatbare beweging dus 20 mm!

- Vloerprofiel wordt verlaagd toegepast in bijvoorbeeld parkeerdek. Zo is het geschikt voor zware verkeersbelasting.
- FlexAtec kan grote horizontale, verticale en roterende bewegingen absorberen.
- Geschikt voor binnen en buiten.
- Voor renovatie en nieuwbouw projecten.
- Eenvoudige montage met een speciale Flex-sealer epoxy-lijm.
- Een waterdicht, olie en chemisch resistent systeem.
- Kan rechtstreeks verlijmd worden op beton en staal.
- Zeer lange levensduur.

Materiaal eigenschappen

Densiteit	48 kg/m ³
Waterabsorbtievermogen	Max. 0,3 ltr/m ³
Weerbestendigheid	Conform HH-F341
Waterweerstand	Zie tabel op pagina 6
Rekvermogen	Rek tot breuk is 255%
Rekkracht tot scheurvorming	3,4 N/mm
Trekkracht	792,9 Kpa (ASTM D3575)
Compressief vermogen	Indien het materiaal aan 3 zijden tot 60% van zijn originele breedte wordt ingedrukt, vervormt het slechts 6 mm aan de 4e kant.
Compressief geheugen	bij 50% compressie voor 24 uur op 73 °C - na 2 uur is decompressie 90% - na 24 uur is decompressie 93%
Decompressief vermogen	98,9% herstel getest volgens DIN 4456
Toleranties	Diepte: +10% - 5%, Breedte: +/- 2

Voordelen

Deze bijzondere eigenschappen komen het beste tot uiting op parkeerdekken waar u.v. straling, zon en hitte, regen en vocht, losse steentjes, vuil, frictie en belasting het zwaarste klimaat voor een dilatatie maken.

Een uniek dilatatieprofiel voor het afwerken van constructieve dilataties in wanden, vloeren, parkeer- en brugdekken, daken en overige verkeersgebieden waar waterdichting en flexibiliteit cruciaal zijn.

Hydrostatische druk

Diepte profiel	Druk in m1 waterkolom
25	4,3
50	6,7
64	10,1
76	12,2
89	21,0

Waterbestendigheid

FlexAtec bezit bijzondere waterbestendige eigenschappen. Zo kan het materiaal in tunnels worden toegepast als afdichting in zeer beweeglijke dilataties.

FlexAtec draagt met gemak vele meters waterdruk boven zich. FlexAtec is toepasbaar voor zowel positieve als negatieve waterdruk.

Als waterafdichting toepasbaar in:

- Ondergrondse spoor- en metrotunnels
- Verzonken wegdelen
- Drinkwatervoorzieningen
- Rioolwaterverwerkende industrie
- Kelders
- Metrostations (+/- druk).





Installatie

FlexAtec wordt met een speciale Flex-Sealer epoxy verlijmd aan de zijkanten van de constructie. De epoxy zorgt zowel voor een waterdichte afdichting als rekcapaciteit om de extra krimpbevinging op te vangen.

Door speciale groeven in de zijkanten van het profiel wordt het totale hechtoppervlak verder vergroot waardoor de hechting vele malen groter wordt.

Onderzoek wijst erop dat de hechting beton-epoxy en epoxy-FlexAtec groter zijn dan de treksterkte in het FlexAtec materiaal zelf.

FlexAtec wordt eerst in de vereiste lengte gemaakt door losse delen aan elkaar te lassen.

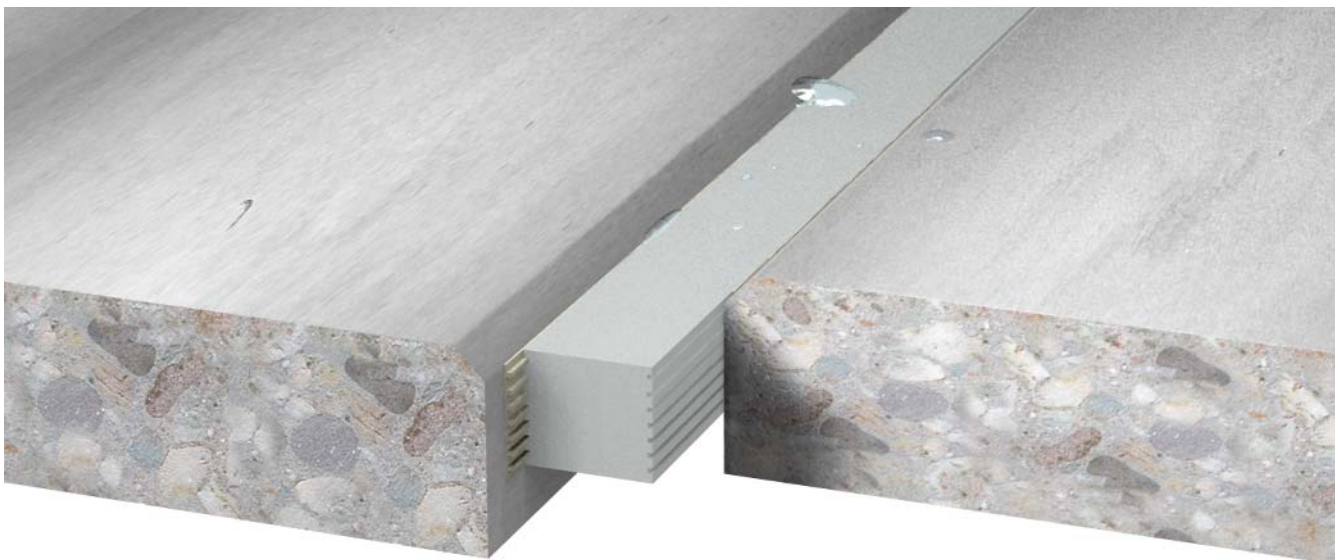
Door het kortstondig verhitten van de uiteinden tegen een speciale lasplaat treedt een volledige verlijming op. De temperatuur waarbij dit gebeurt is belangrijk.

Vervolgens worden de zijkanten van de dilatatie ingesmeerd met Flexsealer, een speciale oppervlaktolerante epoxy.

Na het insmeren van de groeven in het profiel dient het onder druk met een hulpstuk in de voeg te worden geplaatst op de juiste hoogte.

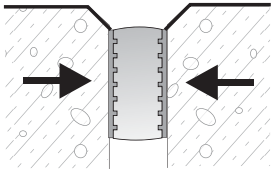
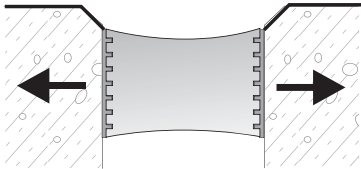
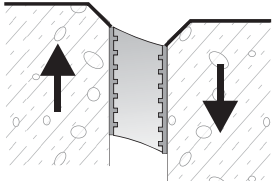
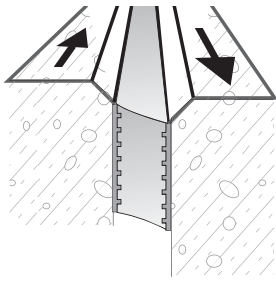
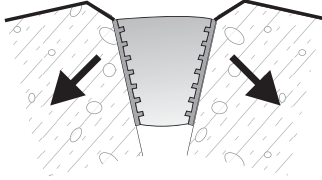
Behalve het reinigen van de randen (indien nodig) is geen enkele nabehandeling noodzakelijk.

Voor specifieke installatie-instructies kunt u contact met ons opnemen. Ons technisch team staat klaar om u te adviseren.



Bewegingsfaciliteit

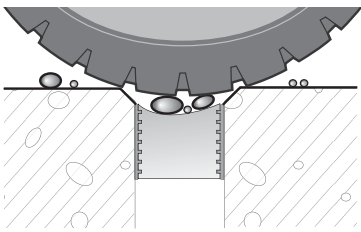
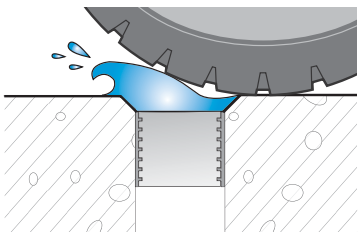
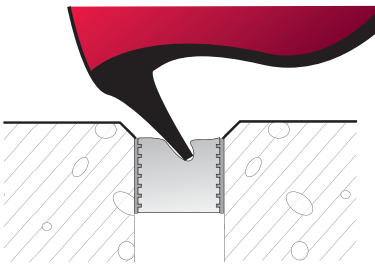
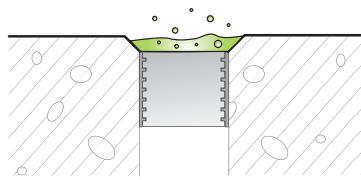
Hieronder vindt u een weergave van de verschillende bewegingsmogelijkheden. Deze bewegingen kunnen ook in combinatie voorkomen. FlexAtec heeft een bewegingscapaciteit van 60% compressie en 30% rek. Doordat tijdens installatie een extra 25% compressie wordt toegepast zal de rusttoestand circa 50% beweging in nagenoeg alle richtingen toestaan. Bij een dilatatie van 40 mm is de toelaatbare beweging dus 20 mm!

Type	Type beweging	Omschrijving beweging	Oorzaak beweging
1		Horizontaal sluitende beweging. Haaks of onder een hoek op de dilatatie.	Beweging veroorzaakt door temperatuurverhoging, vochttoename, windbelasting of andere uitzetting.
2		Horizontaal openende beweging. Haaks of onder een hoek op de dilatatie.	Meest voorkomende beweging veroorzaakt door het krimpen van beton, temperatuurafname, vochtname en mogelijke zettingsverschillen.
3		Verticaal ten opzichte van elkaar.	Wordt voornamelijk veroorzaakt door zettingsverschillen of krimp in ondergelegen betonconstructie.
4		Lateraal op de dilatatie.	Gedifferentieerde krimp of uitzetting in de verschillende bouwdelen van een verschil in de temperatuur tussen bouwdelen.
5		Roterend: een draaiende beweging naar boven of naar beneden.	Rotatiebeweging wordt veelal veroorzaakt door het oprullen van vloereinden. Dit wordt meestal als gebrek bestempeld, maar komt toch veel voor.

Wat kan FlexAtec hebben?

Gezien het flexibele karakter kan de vergissing worden gemaakt dat het product niet sterk zou zijn. Niets is minder waar. Door de cross-linking en gesloten celstructuur kunnen zware voertuigen geen blijvende indruk maken. Steentjes en water kunnen door de enorme flexibiliteit van het materiaal geen scheurvorming veroorzaken.

Puntbelastingen zoals naaldhakken kunnen veilig en vol vertrouwen worden weerstaan.

Type	Omstandigheid	Omschrijving	Effect
1		Belasting van steentjes en dergelijke.	Steentjes kunnen door de flexibiliteit van het materiaal geen scheurvorming veroorzaken.
2		Water.	Door de flexibiliteit van het materiaal maakt FlexAtec de constructie waterdicht.
3		Puntbelasting.	Puntbelastingen zoals naaldhakken kunnen veilig en vol vertrouwen worden weerstaan.
4		Resistentie tegen chemicaliën.	Het materiaal is bestand tegen olieproducten, strooizouten en is u.v. bestendig.

Korte omschrijving

FlexAtec is specifiek ontwikkeld voor het flexibel en waterdicht afdichten van dilataties in betonnen constructies.

De flexibiliteit en samenstelling van het materiaal maakt FlexAtec extreem taai en sterk.

De bijzondere eigenschappen van FlexAtec zien u het beste op parkeerdekken. Zon en hitte, u.v. straling, regen en vocht, losse steentjes, vuil, frictie en belasting zijn het zwaarste klimaat voor een dilatatieprofiel. Deze extreme omstandigheden hebben geen effect op het materiaal. Steentjes en puntbelastingen zullen niet tot scheurvorming of verslechtering leiden. U voorkomt schade en lekkages.



Toepassingen

Geschikt voor constructieve dilataties in wanden, vloeren, parkeergarages, parkeer- en brugdekken.

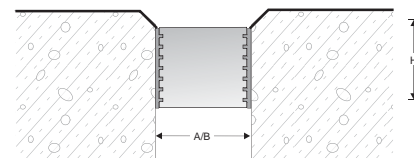
FlexAtec wordt verlaagd toegepast in bijvoorbeeld een parkeerdek. Zo is het geschikt voor zware belasting.

Als waterafdichting geschikt in bijvoorbeeld ondergrondse spoor- en metrotunnels, verzonken wegdelen en metrostations.

Binnen en buiten toepasbaar.

Voordelen

- Flexibel en zeer sterk.
- Weersbestendig
- Waterdicht, olie en chemisch resistent.
- Bestand tegen puntbelasting en zwaar verkeer
- Materiaal is vuilafstotend.
- Gemakkelijke montage met speciale Flex-sealer epoxylijm.
- Kan rechtstreeks verlijmd worden op beton en staal.
- Zeer lange levensduur.



FlexAtec 1000

Beweging +/-

Product	Toepassing	Voeg breedte	Materiaal breedte	Materiaal hoogte	Compressie na plaatsing	Beweging	Horizontaal	Verticaal	Rotatie	Lateraal
Symbol		B	A	H						
1000-A01-020	Vloer en Wand	20	25	25	>21%	50%	10	5	25°	8
1000-A01-025	Vloer en Wand	25	32	50	>21%	50%	12	6	25°	10
1000-A01-030	Vloer en Wand	30	38	50	>21%	50%	15	7	25°	12
1000-A01-038	Vloer en Wand	38	48	50	>21%	50%	19	9	25°	14
1000-A01-044	Vloer en Wand	44	56	50	>21%	50%	22	11	25°	18
1000-A01-050	Vloer en Wand	50	64	50	>21%	50%	25	13	25°	20
1000-A01-057	Vloer en Wand	57	71	64	>21%	50%	28	14	25°	22
1000-A01-063	Vloer en Wand	63	79	64	>21%	50%	31	15	25°	24
1000-A01-070	Vloer en Wand	70	87	64	>21%	50%	35	18	25°	28
1000-A01-075	Vloer en Wand	75	95	76	>21%	50%	37	18	25°	28
1000-A01-083	Vloer en Wand	83	103	76	>21%	50%	41	20	25°	32
1000-A01-090	Vloer en Wand	90	111	76	>21%	50%	45	23	25°	36
1000-A01-095	Vloer en Wand	95	119	76	>21%	50%	47	23	25°	36
1000-A01-100	Vloer en Wand	100	127	89	>21%	50%	50	25	25°	40

Korte omschrijving

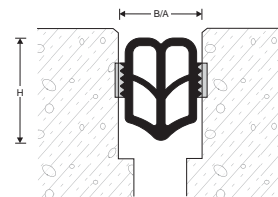
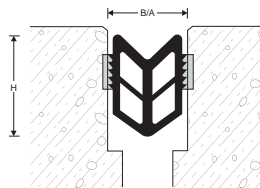
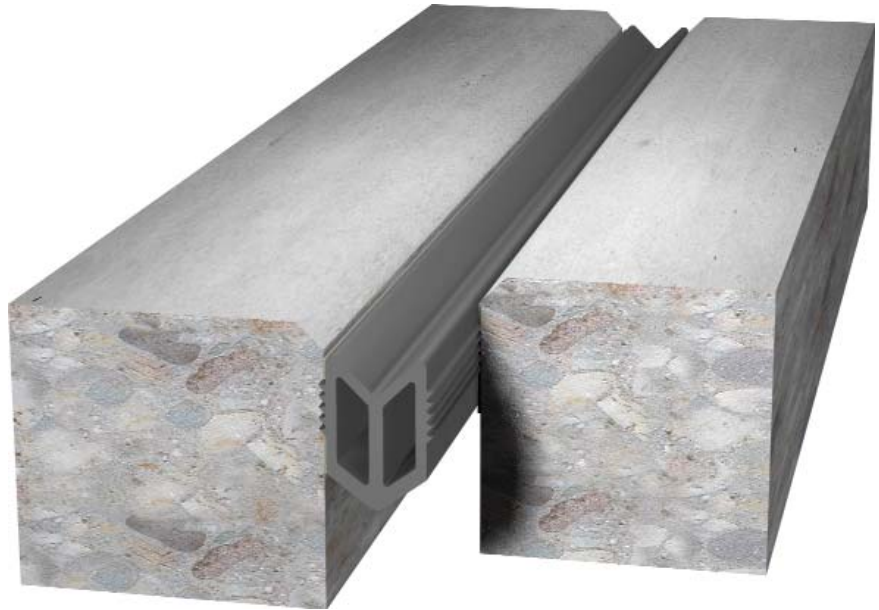
Hoogwaardige waterdichte voegovergangsconstructie.

Toepassingen

- Bruggen, parkeerdek, daken.
- Afdichten van gevels.
- Geschikt voor binnen en buiten.
- Systeem is uitermate geschikt voor renovatie en nieuwbouw projecten.

Eigenschappen

- Standaard profiel voor vloeren, wanden en daken.
- Beschikbaar in e.p.d.m. of neopreen.
- Goede u.v. bestendigheid.
- Chemische bestendig tegen de meeste zuren en logen.
- Standaard kleuren: zwart of grijs.
- Voor afdichtingen tot 100 mm breed.
- Beweging mogelijk tot ± 50 mm.
- Waterdicht indien met epoxy verlijmd aan de zijkanten.
- Kan hitte gelast worden voor doorlopende waterdichting.



FlexAtec 1020 / 1040

Beweging +/-

Product	Toepassing	Voeg breedte	Materiaal breedte	Materiaal hoogte	Vloerhoogte	Beweging	Horizontaal	Verticaal	Rotatie	Lateraal
Symbol		B	A	H						
1020-A01-025	Parkeerdek	25	25	35	50	50%	12	5	25°	12
1020-A01-038	Parkeerdek	38	38	50	64	50%	19	8	25°	19
1020-A01-050	Parkeerdek	50	50	70	85	50%	25	10	25°	25
1020-A01-064	Parkeerdek	64	64	85	105	50%	32	12	25°	32
1020-A01-075	Parkeerdek	75	75	105	125	50%	37	14	25°	37
1020-A01-080	Parkeerdek	80	80	110	130	50%	40	16	25°	40
1020-A01-090	Parkeerdek	90	90	120	140	50%	45	18	25°	45
1020-A01-100	Parkeerdek	100	100	130	150	50%	50	20	25°	50
1040-A01-025	Parkeerdek	25	25	35	50	50%	12	5	25°	12
1040-A01-038	Parkeerdek	38	38	50	64	50%	19	8	25°	19
1040-A01-050	Parkeerdek	50	50	70	86	50%	25	10	25°	25
1040-A01-064	Parkeerdek	64	64	85	105	50%	32	12	25°	32
1040-A01-075	Parkeerdek	75	75	105	125	50%	37	14	25°	37
1040-A01-080	Parkeerdek	80	80	110	130	50%	40	16	25°	40
1040-A01-090	Parkeerdek	90	90	120	140	50%	45	18	25°	45
1040-A01-100	Parkeerdek	100	100	130	150	50%	50	20	25°	50

Korte omschrijving

Een aluminium dilatatieprofiel met een kern van Santopreen (synthetisch rubber met eigenschappen die lijken op die van conventioneel rubber). Voor het afwerken van constructieve dilataties in vloeren waar een hoge belasting is te verwachten. FlexAtec 1140 heeft een extra aluminium beschermplaat om bijvoorbeeld puntbelasting in voetgangersgebieden op te vangen. FlexAtec 1100 en 1140 zijn binnen en buiten toepasbaar. Geschikt voor renovatie en nieuwbouw projecten.

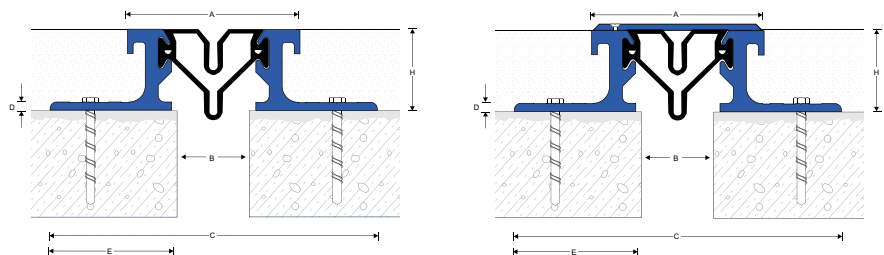


Beweging en belasting

- Voor constructieve voegen tot 75 mm met +/- 38 mm beweging.
- Vloerprofiel wordt verlaagd toegepast in parkeerdekken en andere gebieden met hoge verkeersbelasting.
- Het systeem kan grote horizontale, verticale en roterende bewegingen absorberen.

Voordelen

- UV-bestendig en bestand tegen zuur en base materialen.
- Een waterdichte overgang kan worden gevormd door de kernen aan het elkaar te lassen.
- Brandvertragende optie conform NEN 6066 of NEN 6068.
- Zeer lange levensduur



FlexAtec 1100/1140

Beweging +/-

Product	Toepassing	Voeg breedte	Materiaal breedte	Materiaal hoogte	Totale breedte	Horizontaal	Verticaal	Belasting
Symbol		B	A	H	C	in mm	in mm	
1100-A01-025	Vloer	25	75	50	175	13	6	300 kN
1100-A01-050	Vloer	50	100	50	200	25	13	120 kN
1100-A01-075	Vloer	75	125	50	225	38	19	90 kN
1140-A01-025	Vloer	25	75	50	175	6	3	300 kN
1140-A01-050	Vloer	50	100	50	200	13	6	120 kN
1140-A01-075	Vloer	75	125	50	225	19	10	90 kN

Korte omschrijving

Een zwaar en robuust dilatatieprofiel van gecoëxtrudeerd neopreen met een stalen versteviging. FlexAtec 1200 is 100% waterdicht en is berekend op zware belastingen en continue verkeer tot 600 kN.

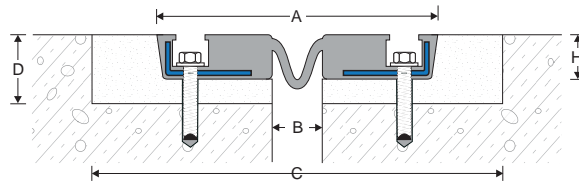
Voordelen

- Geschikt voor dilataties tot 40 mm met grote bewegingen tot 35 mm.
- Zwaar verankerd systeem voor extreme verkeersbelasting.
- Waterdicht, olie en chemisch resistent profiel.
- Bestand tegen u.v. en ozon.
- Zeer strakke robuuste uitvoering.



Toepassingen

- Parkeergarages en parkeerdaken.
- Voetgangersbruggen en viaducten.
- Vliegelden, ziekenhuizen, expo gebouwen.
- Bruggen.



Beweging en belasting

- Geschikt voor extreem zware verkeersbelasting.
- Systeem kan grote horizontale, verticale, en roterende bewegingen verwerken.

Opties

- Systeem voor brandwerende constructieve voegen.

FlexAtec 1200							Beweging +/-				
Product	Toepassing	Voeg breedte	Materiaal breedte	Profiel hoogte	Inbouw hoogte	Totale breedte	Horizontaal	Verticaal	Rotatie	Lateraal	Belasting
Symbol		B	A	H	D	C					Kn
1200-A01-025	Vloer	25	209	34	55	300	20	2,5	25°	20	600
1200-A01-040	Vloer	40	220	35	55	300	35	2,5	25°	35	600

Korte omschrijving

- Zeer robuust dilatatieprofiel van neopreen met stalen hoekprofielen.
- Heeft verstevigingplaten voor zware toepassingen.
- Geschikt voor extreem zware verkeersbelasting tot 600 kN.
- Kan grote bewegingen verwerken.

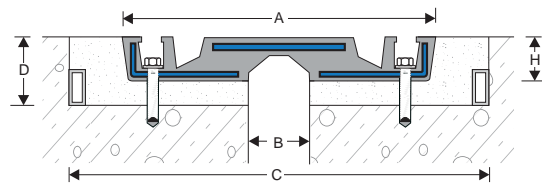
Voordelen

- Verankerd systeem met speciale schroefankers.
- Waterdicht, olie en chemisch resistent profiel.
- Soepele overgang voor voertuigen.
- Vlak en glad profiel geschikt voor een hoge mate van transport belasting.



Toepassingen

- Bruggen, viaducten, tunnels en laad- en losruimten.
- Havengebied en luchtvaart gebouwen.
- Geschikt voor dilataties met grote bewegingen en hoge verkeersbelasting.
- Geschikt voor binnen en buiten.



Opties

- Systeem voor brandwerende constructieve voegen.

FlexAtec 1300							Beweging				
Product	Toepassing	Voeg breedte	Materiaal breedte	Profiel hoogte	Inbouw hoogte	Totale breedte	Horizontaal	Verticaal	Rotatie	Lateraal	Belasting
Symbol		B	A	H	D	C					Kn
1300-A01-025	Vloer	25	240	35	55	300	19	2,5	25°	19	600
1300-A01-035	Vloer	35	274	40	60	400	25	2,5	25°	25	600
1300-A01-040	Vloer	40	356	46	66	400	32	2,5	25°	32	600
1300-A01-050	Vloer	50	432	54	74	600	40	2,5	25°	40	600
1300-A01-075	Vloer	75	590	54	74	750	51	2,5	25°	51	600
1300-A01-100	Vloer	100	724	75	95	1000	83	2,5	25°	83	600
1300-A01-130	Vloer	130	890	93	113	1200	115	2,5	25°	115	600
1300-A01-200	Vloer	200	1207	127	147	1500	165	2,5	25°	165	600



W. FENENGA STRAAT 25
1096 BL AMSTERDAM
TEL: +31 (0)20 640 1050
FAX: +31 (0)20 640 6824
WWW.DILATATIEPROFIEL.NL

