



## 10 DAKISOLATIE

# Isolatie

*Energiezuinig, duurzaam, rekening houdend met het milieu...*

*Er worden behoorlijk wat eisen gesteld aan isolatie-oplossingen.*

*Oók als het om isolatie gaat, kunnen we u helpen. Onze*

*Clima Comfort Basic dakelementen zijn een gemakkelijke en*

*kostenefficiënte isolatie-oplossing, met name voor grootschalige*

*projecten. Maar ook voor werken van minder grote omvang lenen*

*onze Clima Comfort Basic dakelementen zich prima.*

## Monier Clima Comfort Basic renovatie-elementen (CBRP)

De Clima Comfort Basic renovatie-elementen zijn uitstekend geschikt voor het na-isoleren van hellende daken die zijn voorzien van een dragend vlak dakbeschoot, een dragend dakbeschoot met tengels of een bestaand dakelement. De elementen zijn voorzien van 3 tengels en kunnen afgewerkt worden met panlatten en dakbedekking van Monier.

De Clima Comfort Basic renovatie-elementen zijn opgebouwd uit een isolatielaag van PIR-hardschuim, al dan niet aan de onderzijde voorzien van minerale wol (-MW uitvoering) die een hoge isolatiewaarde garanderen. Beide zijden van de PIR-hardschuim isolatie zijn afgewerkt met een gemineraliseerd glasvlies. Omdat de Clima Comfort Basic renovatie-elementen reeds voorzien zijn van 3 tengels (15x40 mm) is de verwerking snel en eenvoudig. Het bestaande dak hoeft niet verwijderd te worden en de overlast voor de bewoners is beperkt omdat de afwerking aan de binnenzijde behouden blijft. Ook zijn de Clima Comfort Basic renovatie-elementen eenvoudig te monteren en beloopbaar tijdens montage.

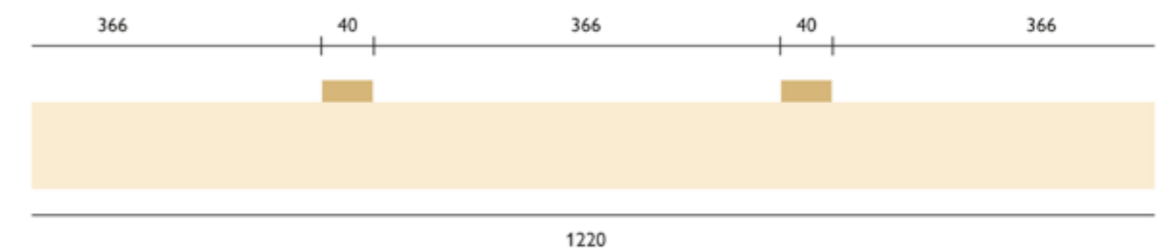
Ook het op maat maken gaat zeer eenvoudig. Door een standaard afmeting van 5.400 mm lengte is ook een snelle levering mogelijk. Maar de Clima Comfort Basic renovatie-elementen kunnen per project ook op maat geleverd worden.

- door de toepassing van PIR-hardschuim hebben de elementen een hoge isolatiewaarde bij een geringe dikte;

- de elementen zijn leverbaar in Rc-waarden 2,5 / 3,0 / 3,5 / 4,0 / 4,5 / 5,0 / 5,5 en 6,0;
- door de element opbouw van Clima Comfort Basic renovatie-elementen ontstaat er geen condensatiegevaar in de dakconstructie;
- de bestaande onderconstructie hoeft niet te worden verwijderd;
- eventuele afwerking aan de binnenzijde kan behouden blijven;
- eventuele bestaande isolatie en nieuwe isolatiewaarden kunnen worden opgeteld;
- PIR-hardschuim is door de structuur van het materiaal zeer goed bestand tegen hoge temperaturen en heeft een zeer hoge weerstand tegen brand;
- de boven- en onderzijde hebben een cachering;
- PIR-hardschuim is vochtongevoelig en verouderd nauwelijks, waardoor de isolatiewaarde tijdens de gehele levensduur van het gebouw behouden blijft.

## Afmetingen Clima Comfort Basic renovatie-elementen:

- lengte: 5.400 mm (standaard) en op maat tussen 2.000 en 8.000 mm;
- breedte: 1.220 mm (werkende breedte 1.200 mm).



Doorsnede CBRP element

### Monier Clima Comfort Basic renovatie-elementen – met minerale wol (CBRP-MW)

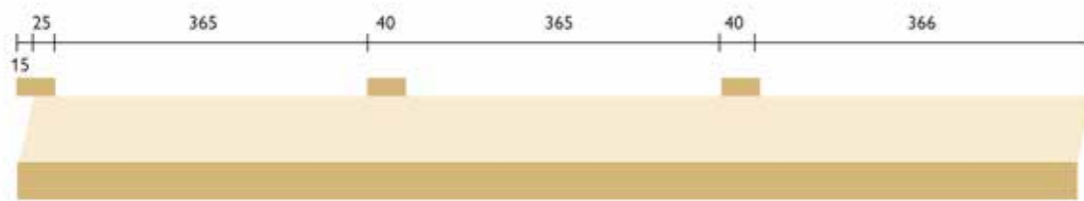
De Clima Comfort Basic renovatie-elementen met minerale wol zijn uitstekend geschikt voor het na-isoleren van hellende daken die zijn voorzien van een bestaand dakelement. De elementen zijn voorzien van 3 tengels en kunnen afgewerkt worden met panlatten en dakbedekking van Monier.

### Afmetingen Clima Comfort Basic renovatie-elementen met minerale wol:

- lengte: 5.400 mm (standaard) en op maat tussen 2.000 en 8.000 mm;
- breedte: 1.220 mm (werkende breedte 1.200 mm).

### Aanvullende eigenschappen:

- PIR isolatie met trapezium verbinding ter voorkoming van koudebruggen;
- minerale wol (40 mm).



Doorsnede CBRP-MW element

### SPECIFICATIES EN BEVESTIGINGSMATERIAAL MONIER CBRP

Rc-waarde m <sup>2</sup> k/W	Breedte	Maximale lengte	Isolatie dikte	Element dikte	Gewicht kg/m <sup>2</sup>	Nagels
2,5	1220	8000	65	81	3	4,2 × 140
3,0	1220	8000	77	92	3	4,2 × 140
3,5	1220	8000	91	106	4	4,2 × 160
4,0	1220	8000	104	119	4	4,2 × 160
4,5	1220	8000	118	133	5	4,6 × 180
5,0	1220	8000	132	147	5	5,6 × 200

### SPECIFICATIES EN BEVESTIGINGSMATERIAAL MONIER CBRP (MW\*)

Rc-waarde m <sup>2</sup> k/W	Breedte	Maximale lengte	Isolatie dikte	Element dikte	Gewicht kg/m <sup>2</sup>	Schroeven
2,5	1220	8000	65	81	5	6,0 × 200
3,0	1220	8000	77	92	5	6,0 × 200
3,5	1220	8000	91	106	5	6,0 × 240
4,0	1220	8000	104	119	6	6,0 × 240
4,5	1220	8000	118	133	6	6,0 × 240
5,0	1220	8000	132	147	7	6,0 × 280

\* Dikte MW = 40 mm

### Monier Clima Comfort Basic sandwich-dakelementen (CBSPSw)

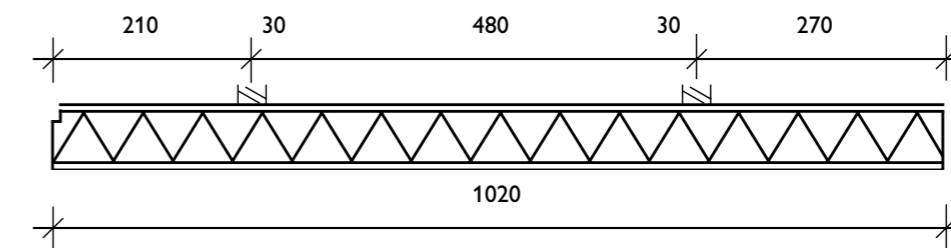
De Clima Comfort Basic sandwich-dakelementen lenen zich uitstekend voor bouwprojecten van beperktere omvang en renovatieprojecten waar het bestaande dakbeschot wordt verwijderd. Ze zijn licht van gewicht en dus gemakkelijk te hanteren, hebben een fraaie afwerking en beschikken over uitstekende isolerende eigenschappen.

De Clima Comfort Basic sandwich-dakelementen zijn geschikt voor dakpannen en leien daken met een onderconstructie van gordingen. Deze dakelementen bestaan uit een onder- en bovenplaat van 3 of 7 mm dik spaanplaat en worden geleverd met een wit gelakte onderzijde. Tussen de platen is een isolatielaag ingeklemd van 100% CFK-vrij PIR-hardschuim. Ieder dakelement is voorzien van twee tengels en kan voorzien worden van koplatten aan nok en gootzijde.

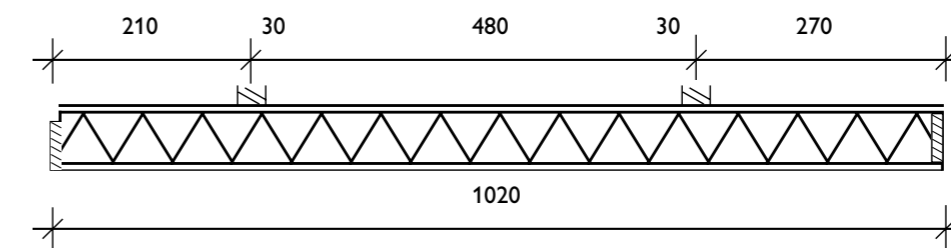
De Clima Comfort Basic sandwich-dakelementen zijn 1.020 mm breed en hebben een lengte van 3 tot 8,2 meter. Goot- en nokzijde van de dakelementen kunnen op maat afgeschuind worden geleverd. Op die manier kan het dak op het werk nog sneller en gemakkelijker worden gedicht.

De Clima Comfort Basic sandwich-dakelementen zijn leverbaar in Rc-waarden 2,5 / 3,0 / 3,5 / 4,0 / 4,5 / 5,0 / 5,5.

De volgende uitvoeringen zijn mogelijk met de variatie in de boven- en onderplaat: CBSPSw 3/3, CBSPSw 7/3, CBSPSw 3/7, CBSPSw 7/7, zonder houten zijrib (ZhZ) of met een houten zijrib (MhZ).



Dwarsdoorsnede sandwich-dakelement



Dwarsdoorsnede sandwich-dakelement met zijribben

## Overspanningstabellen Clima Comfort Basic

## CBSPSW (ZHZ) 3/3

Rc waarde	Velden	Dakhelling											
		15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
2.5	eenvelds	1170	1340	1340	1350	1340	1330	1310	1300	1330	1370	1400	1450
	meervelds*	1380	1590	1580	1600	1590	1570	1550	1540	1570	1610	1660	1710
	overstek	270	310	310	320	310	310	310	300	310	320	330	340
3	eenvelds	1290	1480	1480	1490	1490	1470	1460	1440	1480	1510	1560	1610
	meervelds*	1520	1750	1740	1760	1750	1730	1710	1700	1740	1780	1830	1890
	overstek	300	350	340	350	350	340	340	340	340	350	360	370
3.5	eenvelds	1390	1590	1590	1600	1600	1580	1560	1550	1590	1630	1680	1730
	meervelds*	1620	1870	1860	1880	1880	1850	1830	1820	1860	1910	1970	2030
	overstek	320	370	370	370	370	370	360	360	370	380	390	400
4	eenvelds	1510	1730	1720	1740	1740	1720	1700	1690	1730	1770	1830	1880
	meervelds*	1760	2020	2020	2040	2030	2010	1990	1970	2020	2070	2140	2210
	overstek	350	400	400	400	400	400	390	390	400	410	420	440
4.5	eenvelds	1630	1860	1860	1880	1870	1850	1830	1820	1870	1920	1970	2040
	meervelds*	1890	2180	2170	2190	2190	2160	2140	2120	2180	2240	2310	2380
	overstek	370	430	430	430	430	430	420	420	430	440	460	470
5	eenvelds	1690	1930	1930	1950	1950	1920	1910	1890	1940	1990	2050	2120
	meervelds*	1960	2260	2250	2270	2270	2240	2220	2200	2260	2320	2390	2480
	overstek	390	450	450	450	450	440	440	440	450	460	470	490
5.5	eenvelds	1810	2060	2060	2080	2080	2060	2040	2020	2070	2130	2190	2260
	meervelds*	2090	2410	2400	2420	2420	2390	2370	2350	2410	2480	2560	2640
	overstek	410	480	480	480	480	470	470	470	480	490	510	520

## CBSPSW (MHZ) H 3/3

Rc waarde	Velden	Dakhelling											
		15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
2.5	eenvelds	1930	2130	2120	2130	2120	2100	2080	2060	2090	2120	2160	2200
	meervelds*	2450	2710	2690	2710	2690	2670	2650	2630	2670	2710	2750	2800
	overstek	610	670	670	670	670	660	660	650	660	670	680	700
3	eenvelds	2160	2380	2370	2380	2370	2350	2320	2300	2330	2370	2410	2460
	meervelds*	2730	3000	2990	3000	2990	2970	2950	2920	2960	3010	3060	3110
	overstek	680	750	740	750	740	740	730	730	740	750	760	770
3.5	eenvelds	2440	2690	2680	2690	2680	2650	2630	2600	2640	2680	2720	2780
	meervelds*	3070	3380	3370	3380	3370	3330	3310	3280	3330	3380	3440	3500
	overstek	760	840	840	840	840	830	820	820	830	840	860	870
4	eenvelds	2720	2990	2980	2990	2980	2950	2920	2900	2940	2980	3030	3090
	meervelds*	3410	3750	3740	3750	3740	3700	3670	3640	3690	3740	3810	3880
	overstek	850	930	930	930	930	920	910	910	920	930	950	970
4.5	eenvelds	2900	3190	3180	3190	3180	3150	3120	3090	3130	3180	3240	3300
	meervelds*	3620	3980	3970	3980	3970	3930	3900	3870	3930	3990	4050	4130
	overstek	900	990	990	990	990	980	970	960	980	990	1010	1030
5	eenvelds	3150	3470	3460	3470	3460	3420	3390	3360	3410	3460	3520	3580
	meervelds*	3920	4320	4310	4320	4310	4260	4230	4200	4260	4320	4390	4470
	overstek	980	1080	1070	1080	1070	1060	1050	1050	1060	1080	1090	1110

\* Bij meerveldoverspanningen moet het kleinere veld tenminste een derde van het grotere veld bedragen.

## CBSPSW (ZHZ) 7/3

Rc waarde	Velden	Dakhelling											
		15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
2.5	eenvelds	1300	1500	1500	1510	1510	1490	1470	1460	1500	1540	1590	1640
	meervelds*	1510	1760	1750	1770	1760	1740	1720	1700	1750	1800	1850	1920
	overstek	300	350	350	350	350	340	340	340	350	360	370	380
3	eenvelds	1440	1660	1660	1670	1670	1650	1630	1620	1660	1710	1760	1820
	meervelds*	1660	1930	1930	1950	1940	1920	1890	1880	1930	1980	2050	2120
	overstek	330	380	380	390	380	380	370	370	380	390	410	420
3.5	eenvelds	1540	1790	1780	1800	1800	1770	1750	1740	1780	1840	1900	1960
	meervelds*	1780	2070	2060	2080	2080	2050	2030	2010	2060	2130	2200	2270
	overstek	350	410	410	410	410	400	400	400	410	420	440	450
4	eenvelds	1680	1940	1940	1960	1950	1930	1910	1890	1940	2000	2070	2140
	meervelds*	1920	2240	2240	2260	2250	2220	2200	2180	2240	2310	2390	2470
	overstek	380	440	440	450	450	440	440	430	440	460	470	490
4.5	eenvelds	1810	2090	2090	2110	2110	2080	2060	2050	2100	2160	2230	2310
	meervelds*	2070	2410	2410	2430	2430	2390	2370	2350	2410	2490	2570	2670
	overstek	410	480	480	480	480	470	470	470	480	490	510	530
5	eenvelds	1880	2180	2170	2190	2190	2170	2140	2130	2190	2250	2320	2400
	meervelds*	2150	2500	2500	2520	2520	2490	2460	2440	2510	2580	2670	2770
	overstek	430	500	500	500	500	490	490	480	500	510	530	550
5.5	eenvelds	2010	2320	2320	2340	2340	2310	2290	2280	2340	2410	2480	2570
	meervelds*	2290	2670	2660	2690	2690	2650	2630	2600	2680	2760	2850	2960
	overstek	450	530	530	530	530	520	520	520	530	550	570	590

## CBSPSW (MHZ) H 7/3

Rc waarde	Velden	Dakhelling											
		15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
2.5	eenvelds	2020	2220	2220	2230	2220	2200	2180	2160	2190	2230	2270	2320
	meervelds*	2570	2830	2830	2840	2830	2800	2780	2760	2810	2850	2900	2960
	overstek	640	700	700	710	700	700	690	690	700	710	720	740
3	eenvelds	2250	2480	2470	2480	2480	2450	2430	2410	2450	2490	2540	2590
	meervelds*	2840	3140	3120	3140	3140	3100	3090	3070	3110	3160	3220	3280
	overstek	710	780	780	780	780	770	770	760	770	790	800	820
3.5	eenvelds	2540	2790	2790	2800	2790	2770	2740	2720	2760	2810	2860	2920
	meervelds*	3200	3510	3510	3520	3510	3490	3460	3440	3490	3550	3610	3680
	overstek	800	870	870	880	870	870	860	860	870	880	900	920
4	eenvelds	2830	3100	3100	3110	3100	3070	3050	3030	3070	3120	3180	3240
	meervelds*	3550	3890	3890	3900	3890	3850	3830	3810	3860	3930	4000	4080
	overstek	880	970	970	970	970	960	950	950	960	980	1000	1020
4.5	eenvelds	3020	3310	3300	3320	3310	3280	3250	3230	3280	3330	3390	3460
	meervelds*	3780	4140	4130	4160	4140	4110	4080	4050	4110	4180	4250	4340
	overstek	940	1030	1030	1040	1030	1020	1020	1010	1020	1040	1060	1080
5	eenvelds	3270	3590	3580	3600	3590	3560	3530	3500	3560	3610	3680	3750
	meervelds*	4080	4480	4470	4490	4480	4440	4410	4380	4450	4520	4600	4690
	overstek	1020	1120	1110	1120	1120	1110	1100	1090	1110	1130	1150	1170

\* Bij meerveldoverspanningen moet het kleinere veld tenminste een derde van het grotere veld bedragen.

## CBSPSW (ZHZ) 7/7

Rc waarde	Velden	Dakhelling											
		15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
2.5	eenvelds	1350	1560	1560	1570	1570	1550	1540	1520	1560	1610	1660	1720
	meervelds*	1590	1840	1830	1850	1850	1830	1810	1790	1840	1900	1960	2030
	overstek	310	360	360	370	370	360	360	350	360	380	390	400
3	eenvelds	1490	1720	1710	1730	1730	1710	1690	1680	1730	1780	1840	1910
	meervelds*	1740	2010	2000	2020	2020	2000	1980	1960	2020	2080	2150	2230
	overstek	340	400	400	400	400	400	390	390	400	410	430	440
3.5	eenvelds	1590	1840	1830	1850	1850	1830	1810	1800	1850	1910	1970	2050
	meervelds*	1850	2140	2140	2160	2150	2130	2110	2090	2150	2220	2300	2380
	overstek	370	420	420	430	430	420	420	410	430	440	460	470
4	eenvelds	1720	1990	1990	2010	2010	1990	1970	1960	2010	2080	2150	2230
	meervelds*	1990	2310	2300	2330	2330	2300	2280	2260	2330	2400	2490	2580
	overstek	390	460	460	460	460	460	450	450	460	480	490	510
4.5	eenvelds	1860	2140	2140	2160	2160	2140	2120	2110	2170	2240	2320	2400
	meervelds*	2130	2470	2470	2500	2500	2470	2450	2430	2500	2580	2670	2780
	overstek	420	490	490	500	500	490	490	480	500	510	530	550
5	eenvelds	1930	2220	2220	2250	2250	2220	2210	2190	2260	2330	2410	2500
	meervelds*	2210	2560	2560	2590	2590	2560	2540	2520	2600	2680	2770	2880
	overstek	440	510	510	510	510	510	500	500	520	530	550	570
5.5	eenvelds	2060	2370	2370	2400	2400	2370	2360	2340	2410	2490	2570	2670
	meervelds*	2350	2730	2730	2760	2760	2730	2700	2690	2770	2860	2960	3080
	overstek	470	540	540	550	550	540	540	530	550	570	590	610

## CBSPSW (MHZ) H 7/7

Rc waarde	Velden	Dakhelling											
		15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
2.5	eenvelds	2210	2420	2410	2430	2430	2410	2390	2380	2420	2470	2520	2580
	meervelds*	2850	3090	3100	3110	3110	3090	3080	3060	3110	3170	3230	3300
	overstek	710	770	770	770	770	770	770	760	770	790	800	820
3	eenvelds	2450	2680	2680	2690	2690	2670	2650	2640	2690	2740	2790	2860
	meervelds*	3140	3400	3410	3430	3430	3410	3390	3370	3430	3490	3560	3640
	overstek	780	850	850	850	850	850	840	840	850	870	890	910
3.5	eenvelds	2750	3000	3000	3020	3010	2990	2970	2960	3010	3070	3130	3200
	meervelds*	3490	3800	3800	3820	3820	3790	3770	3750	3820	3880	3960	4050
	overstek	870	950	950	950	950	940	940	930	950	970	990	1010
4	eenvelds	3040	3310	3310	3330	3330	3310	3290	3270	3330	3390	3460	3530
	meervelds*	3840	4170	4170	4200	4190	4170	4140	4130	4190	4270	4360	4450
	overstek	960	1040	1040	1050	1040	1040	1030	1030	1040	1060	1090	1110
4.5	eenvelds	3230	3520	3520	3540	3540	3510	3490	3480	3530	3600	3670	3750
	meervelds*	4070	4420	4420	4450	4440	4410	4390	4370	4440	4520	4610	4720
	overstek	1010	1100	1100	1110	1110	1100	1090	1090	1110	1130	1150	1180
5	eenvelds	3490	3800	3800	3820	3820	3790	3770	3760	3820	3890	3970	4060
	meervelds*	4380	4760	4760	4790	4790	4760	4730	4710	4790	4870	4970	5080
	overstek	1090	1190	1190	1190	1190	1190	1180	1170	1190	1210	1240	1270

\* Bij meerveldoverspanningen moet het kleinere veld tenminste een derde van het grotere veld bedragen.