


NYHED

Karlshøj Blok, Scan Blok,
Fundablok, Mammutblok
og kælderblok

BLOKKE



OUTDOOR
A CRH COMPANY



Ret til ændringer i modeller og farver
forbeholdes. Der kan være minimums-
bestilling på ordreproducerede varer.

Vi tager forbehold for for trykfejl og
udgåede produkter.

Opdateret juni 2024



Indhold

Karlshøj blok	4
Scan Blok	10
Scan Rilleblok	10
Scan Skillerumsblok	10
Scan Styrkeblok.....	10
Scan ISO ErGO'	11
Scan ISO.....	11
Scan Mursten (Pasblok)	11
Fundablokke.....	12
Scan Overligger.....	13
Mammutblok.....	14
Kælderblok	22
Lim eller mørtel.....	27

KARLSHØJ BLOK

Med Karlshøj Blokken, som er specielt udviklet til anvendelse i fundamenter, får du en 4-i-1-løsning med mange fordele i én og samme blok.





Karlshøj Blok

4-i-1 Karlshøj Blokken

Karlshøj Blokken er specielt udviklet til anvendelse i fundamenter og er et komplet sokkelsystem. Isoleringen, der er anvendt mellem de to letklinkervanger, er op til 10% bedre isolerende end traditionel EPS-isolering, hvilket giver en god isoleringsevne for hele blokken. Når Karlshøj Blokken er sat, så står den færdige sokkel til byggeriets fundament - let og uden manuelle løft.

Med Karlshøj Blokken kombineres nedenstående i én blok. Derfor kalder vi den også vores 4-i-1-blok. Det betyder, at du i én arbejdsgang får:

- grå EPS80 isolerende kerne af 15 cm for Karlshøj 39 og 21 cm for Karlshøj 45. Isoleringen er forbedret med tilsætning af grafit, hvilket giver en lambda-værdi på 0,031 W/mK.
- én Karlshøj Blok svarer til 4 Isoblokke, så hurtigere og lettere arbejdsgang
- ingen ekstra arbejdsgang med kantisoleringen
- ingen tunge løft, da Karlshøj Blokken håndteres mekanisk

Vangetykkelse og vangestykker

Vangerne er fremstillet af letklinkerbeton med en densitet på 800 kg/m³.

På Karlshøj Blokken er vangerne 12 cm tykke med en middeltrykstyrke på 5,0 MPa. Isoleringen, der er brugt mellem vangerne, er en grå EPS80-isolering med en lambda-værdi på 0,031 W/mK.

Det betyder, at fundamentet opnår en isoleringsevne, som er lige så høj som almindelige isoleringmaterialer, selvom der anvendes et betydeligt tyndere lag grå EPS.



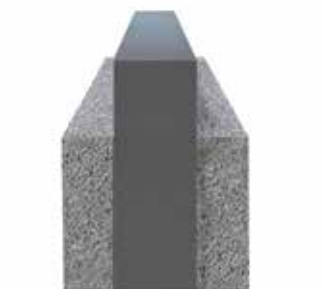
Karlshøj Blok - lige



Karlshøj Blok - udvendigt hjørne



Karlshøj Blok - indvendigt hjørne



Karlshøj Blok - skillerum



Isolering og varmetab

Den voksende opmærksomhed på klimaaftrykket stiller større krav og større forventninger til isoleringen af vores boliger.

Med Karlshøj Blokken opnås følgende fordele:

- Færre samlinger giver et optimalt linjetab. Det giver færre kuldebroer, og minimerer derfor varmetabet gennem fundamentet.
- Høj isoleringsfundament med grå EPS80, som giver op til 10% bedre isoleringsevne for hele blokken.
- Samlingen mellem vanger og EPS-isoleringen er lavet uden svalehaler. Dette sikrer, at isoleringens tykkelse udnyttes.
- En U-værdi på 0,15 W/m²*K for Karlshøj 39 og 0,12 W/m²*K for Karlshøj 45..
- Grå EPS80-isolering på kun 15-21 cm men stadig med samme lave varmeledningsevne.

Forbedrede arbejdsgange

Med Karlshøj Blokken forbedres arbejdsgange på byggepladsen og dermed reduceres arbejdstiden. Karlshøj Blokken er 1 meter lang, sættes med kran og dermed undgås manuelle løft.

Det er plus på kontoen både for arbejdsmiljøet og byggetiden.



Tekniske mål

DB nr.	Varenr.	Type	Dimension cm	Antal enh/lag	Antal enh/pl	Vægt kg/enh	Iso. tykkelse cm	U-værdi
2315070	2200070	Normalblok 39	39 x 100 x 50/34	2	4	106	15	0,15
2420016	2200079	Normalblok 39	39 x 100 x 57/41	2	4	121	15	0,15
2315073	2200071	Udvendig hjørne 39	39 x 112 x 50/34	-	-	106	15	0,15
2420018	2200080	Udvendig hjørne 39	39 x 112 x 57/41	-	-	121	15	0,15
2320421	2200072	Indvendig hjørne 39	39 x 112 x 50/34	-	-	103	15	0,15
2420020	2200081	Indvendig hjørne 39	39 x 112 x 57/41	-	-	117,5	15	0,15
2320423	2200073	Skallerum 39	39 x 100 x 50/34	2	2	80,5	-	-
2420104	2200082	Skallerum 39	39 x 100 x 57/41	2	2	92	-	-
2339308	2200074	Normalblok 45	45 x 100 x 50/34	2	4	106	21	0,12
2420017	2200083	Normalblok 45	45 x 100 x 57/41	2	4	121	21	0,12
2339309	2200075	Udvendig hjørne 45	45 x 112 x 50/34	-	-	106	21	0,12
2420478	2200084	Udvendig hjørne 45	45 x 112 x 57/41	-	-	121	21	0,12
2339310	2200076	Indvendig hjørne 45	45 x 112 x 50/34	-	-	103	21	0,12
2420479	2200085	Indvendig hjørne 45	45 x 112 x 57/41	-	-	117,5	21	0,12
2339311	2200077	Skallerum 45	45 x 110 x 50/37	2	2	80,5	-	-
2420480	2200086	Skallerum 45	45 x 110 x 57/41	2	2	92	-	-

SCAN BLOK

Scan Blok er en serie af massive letklinkerblokke, som anvendes til murede konstruktioner.





SCAN BLOKKE

Scan Blokke er en serie af letklinkerblokke, som kan anvendes i alle former for byggeri. Fordelen ved letklinkerblokke er, at letklinkerbeton ikke angribes af råd og svamp.

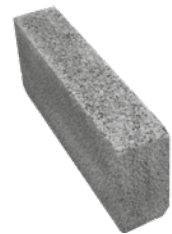
Letklinkerblokke har været anvendt i byggebranchen gennem mange år. Blokkene har hovedsageligt været anvendt til fundamenter og indvendige vægge. Det er ikke uden grund, at letklinkerblokkene har været meget anvendt specielt til toppen af fundamenter. Ud over den gode varmeisolerende egenskab har letklinkerbetonen også en kapillarbrydende effekt.

Letklinkerblokkene er grundet deres lave vægt nemme at arbejde med - selv for "gør det selv" håndværkeren.

Scan Blok

Scan Blokke er massive letklinkerblokke, som anvendes til murede konstruktioner.

DB nr.	Varenr.	Type	Dimension cm	Antal stk/m ²	Antal enh/lag	Antal enh/pl	Vægt kg/enh	Densitet kg/m ³
1307708	2100002	-	5 x 49 x 19	10	36	216	3,2	600
1307709	2100004	-	7,5 x 49 x 19	10	26	156	4,9	600
1306398	2100007	-	10 x 49 x 19	10	18	108	6,5	600
1319179	2100008	-	12 x 49 x 19	10	16	96	7,8	600
1306402	2100009	-	15 x 49 x 19	10	12	72	9,7	600
1306406	2100010	-	19 x 49 x 19	10	10	60	12,3	600
1306408	2100011	-	23 x 49 x 19	10	8	48	14,9	600
1306410	2100012	-	29 x 49 x 19	10	6	36	18,8	600
1306412	2100013	-	33 x 49 x 19	10	6	36	21,4	600
1591252	2100014	-	35 x 49 x 19	10	6	36	22,7	600
1604493	2100016	-	39 x 49 x 19	10	4	24	25,3	600
1306415	2100015	-	39 x 25 x 19	20	8	48	12,6	600
1666374	2100021	-	45 x 25 x 19	20	8	48	14,5	600



Scan Rilleblok

1242815	2100035	Rilleblok	35 x 49 x 19	10	6	36	22,5	600
1242817	2100036	Rilleblok hjørne	35 x 49 x 19	10	6	36	21,5	600
1319186	2100028	Rilleblok	39 x 25 x 19	20	8	48	12,8	600
1319187	2100030	Rilleblok hjørne	39 x 25 x 19	20	8	48	11,8	600
1667865	2100037	Rilleblok	45 x 25 x 19	20	8	48	14,7	600
1667868	2100038	Rilleblok hjørne	45 x 25 x 19	20	8	48	13,7	600



Scan Skillerumspade

2073933	2100003	H25	7,5 x 50 x 25	8	26	104	6,5	600
1455479	2100033	H25	10 x 50 x 25	8	18	72	8,3	600
1379419	2100032	Skillerumspade	10 x 60 x 40	4,17	4	40	16,4	600
1242834	2100039	Skillerumspade	12 x 49 x 33	5,88	6	54	13,2	600
1863479	2100135	Skillerumspade	12 x 100 x 40	2,5	2	6	42,4	800
1554003	2100136	Skillerumspade	12 x 100 x 50	2	2	14	53	800



Scan Styrkeblok

1597171	2100017	Styrkeblok	10x 49 x 19	10	18	108	8	800
1597172	2100024	Styrkeblok	12 x 49 x 19	10	16	96	9,6	800
1460725	2100018	Styrkeblok	15 x 49 x 19	10	12	72	12,1	800
1460727	2100019	Styrkeblok	19 x 49 x 19	10	10	60	15,4	800
1460728	2100020	Styrkeblok	23 x 49 x 19	10	8	48	18,7	800



Scan ISO ErGO'

Med Scan ISO ErGO' har vi skabt en blok, som er mindst 20% lettere i forhold til tilsvarende blokke i vores sortiment. Vægtreduktionen er opnået ved at gøre vangerne betydelig tyndere og øge isoleringsdelen. Med de mindre vanger og den øgede isolering opnås et bedre linjetab.

Der anvendes EPS S80 i Scan ISO ErGO'-blokkene. For hjørneløsninger anvendes Scan ISO-blokkene.

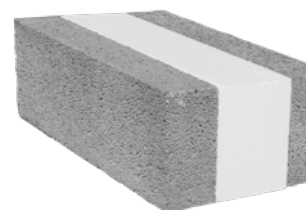
DB nr.	Varenr.	Type	Dimension cm	Antal stk/m ²	Antal enh/lag	Antal enh/pl	Vægt kg/enh	Iso-tykkelse cm	U-værdi	Densitet kg/m ³
1969908	2200017	7,5 cm vanger	35 x 49 x 19	10	6	36	10	20	0,16	600
2073258	2200032	7,5 cm vanger	39 x 49 x 19	10	4	24	10,1	24	0,14	600
2068667	2200033	7,5 cm vanger	39 x 50 x 25	8	4	16	13,5	24	0,14	600
2073314	2200034	7,5 cm vanger	45 x 49 x 19	10	4	24	10,1	30	0,11	600
2073316	2200035	7,5 cm vanger	45 x 50 x 25	8	4	16	13,6	30	0,11	600



Scan ISO

Scan ISO-blokke er traditionelle thermblokke med letklinkervanger i densitet 600 med en kerne af EPS-isolering. Blokkene anvendes til sokler og vægge i tilbygninger, sommerhuse og øvrige bygninger, hvor der ønskes en middel / god isolering.

DB nr.	Varenr.	Type	Dimension cm	Antal stk/m ²	Antal enh/lag	Antal enh/pl	Vægt kg/enh	Iso-tykkelse cm	U-værdi
1636511	2200013	10 cm vanger	29 x 49 x 19	10	6	36	13,1	9	0,26
1319017	2200001	12 cm vanger	33 x 49 x 19	10	6	36	15,5	9	0,25
1591253	2200003	12 cm vanger	35 x 49 x 19	10	6	36	15,6	11	0,22
1307710	2200002	12 cm vanger	39 x 49 x 19	10	4	24	15,6	15	0,18
2093816	2200007	10 cm vanger H25	39 x 50 x 25	8	4	16	17,8	15	0,18
2098939	2200006	12 cm vanger	45 x 49 x 19	10	4	24	15,8	21	0,14
2093834	2200011	10 cm vanger H25	45 x 50 x 25	8	4	16	15,8	21	0,14
2093818	2200008	12 cm vanger	49 x 49 x 19	10	6	24	17,9	25	0,12
1597170	2200015	Hjørne (10 cm vange)	35 x 25 x 19	-	8	48	6,5	15	0,18
1653077	2200005	Hjørne (12 cm vange)	39 x 25 x 19	-	12	36	8,3	15	0,18
1307711	2200004	Hjørne (12 cm vange)	39(35)x27x19	-	6	36	8,6	15	0,18
2093830	2200009	Hjør. H25 (10 cm vange)	39 x 29 x 25	-	6	24	8,9	19	0,18
2093831	2200010	Hjørne (12 cm vange)	45 x 33 x 19	-	6	24	10,4	21	0,14



Scan Mursten (Pasblok)

DB nr.	Varenr.	Type	Dimension cm	Antal stk/m ²	Antal enh/lag	Antal enh/pl	Vægt kg/enh	Densitet kg/m ³
1307707	2100001	Mursten	11 x 23 x 5,7	66	100	600	1,3	800
2033889	2100005	Styrkeblok	7,5 x 49 x 10	-	26	208	3,3	800
1646028	2100022	Pasblok "rugbrød"	10 x 49 x 10	-	18	144	3,3	800
1371126	2100023	Pasblok "rugbrød"	10 x 49 x 15	-	18	126	4,9	800
1968327	2200030	Pasblok med isolering	27,5 x 49 x 10	18,2	6	60	3,6	600
2042023	2200031	Pasblok med isolering	27,5 x 49 x 19	10	6	36	5,1	600



SCAN BLOKKE

Fundablokke

Funda udstøbningsblokke har sin anvendelse overalt i byggeriet. Det spænder bredt og kan anvendes til alt lige fra randfundamenter til stærke vægge.

Fundablokke anvendes også under betegnelserne udstøbningsblokke og forskallingsblokke.

DB nr.	Varenr.	Dimension cm	Beton forbrug L/m ²	Beton forbrug L/stk	Antal stk/m ²	Antal enh/lag	Antal enh/pl	Vægt kg/enh
5350033	2300007	12 x 50 x 20	50	5	10	16	96	17
5350034	2300001	15 x 50 x 20	70	7	10	12	72	17,6
5350035	2300002	19 x 50 x 20	105	10,5	10	10	60	18,2
5350036	2300003	23 x 50 x 20	145	14,5	10	8	48	19,2
5350037	2300004	29 x 50 x 20	210	21	10	6	36	20,8
1285040	2300005	33 x 50 x 20	270	27	10	6	36	21,8
5350039	2300006	39 x 50 x 20	330	33	10	4	24	23,4



Scan Overligger

Scan Overligger er præfabrikerede, armerede overligger til vindues- og døråbninger i murede konstruktioner.

De vejer væsentligt mindre end overligger af beton, og de leveres i mål efter letklinkerblokkernes modul og passer i højden til 3-skift-mursten.

Scan Overligger fremstilles af let konstruktionsbeton i henhold til DS/EN 206: Beton-Del 1, med en trykstyrke $f_{ck} \geq 16$ MPa og densitet < 1600 kg/m³.

Scan Overligger er brandcertificeret som REI 60 A2-s1,d0 (BS 60) og er CE mærket iht. DS/EN 845-2. Scan Overligger er armeret med klasse A stål med flydespænding $f_{yk} \geq 550$ MPa, kamstål (Y), og de har et mindste dæklag over armeringen på 30 mm for at beskytte mod korrosion.

Scan Overligger er forsynet med løfteøjer, som ved transport, oplagring og montage skal vende opad. Løfteøjerne er forankret i bjælkens hovedarmering.

DB nr.	Varenr.	Længde cm	Højde cm	Bredde cm	Maks. lysning	Rd, brud kN/m	Rd, anv 500 kN/m	Vægt kg/stk
1242852	2100071	124	19	10	0,97	24,4	23,6	46
1242853	2100072	149	19	10	1,21	19,5	12	55
1242854	2100075	174	19	10	1,45	16,2	6,8	64
1242855	2100073	199	19	10	1,69	12,8	4,2	74
1242856	2100074	249	19	10	1,93	8,8	2,7	92
1242857	2100076	299	19	10	2,41	5,8	1,2	111
1242858	2100077	349	19	10	2,89	4	0,6	129
1242859	2100078	124	19	15	0,97	42,9	<brud	68
1242860	2100079	149	19	15	1,21	34,3	24,8	82
1242861	2100082	174	19	15	1,45	28,5	14,2	96
1242862	2100080	199	19	15	1,69	24,4	8,8	109
1242863	2100081	249	19	15	1,93	17,2	5,7	137
1242864	2100083	299	19	15	2,41	11,4	2,7	164
1242865	2100084	349	19	15	2,89	8	1,4	192
1242866	2100085	124	19	19	0,97	42,8	<brud	87
1242867	2100086	149	19	19	1,21	34,2	33,9	104
1242868	2100089	174	19	19	1,45	28,4	19,4	122
1242869	2100087	199	19	19	1,69	24,3	12,1	139
1242870	2100088	249	19	19	1,93	21,2	7,9	174
1242871	2100090	299	19	19	2,41	14,4	3,8	209
1242872	2100091	349	19	19	2,89	10,1	1,9	244
1242873	2100092	124	19	23	0,97	42,7	<brud	105
1242874	2100093	149	19	23	1,21	34,4	<brud	127
1242875	2100096	174	19	23	1,45	28,3	21,5	148
1242876	2100094	199	19	23	1,69	24,2	13,3	169
1242877	2100095	249	19	23	1,93	21,1	8,7	212
1242878	2100097	299	19	23	2,41	16,8	4,1	254
1242879	2100098	349	19	23	2,89	12,2	2,1	297
1242880	2100099	124	19	29	0,97	75,1	<brud*	133
1242881	2100100	149	19	29	1,21	60	47*	159
1242882	2100102	174	19	29	1,45	50	26,9*	186
1242883	2100134	199	19	29	1,69	42,7	16,6*	213
1242884	2100101	249	19	29	1,93	32,3	10,9*	266
1242885	2100103	299	19	29	2,41	21,4	5,1*	322
1242886	2100104	349	19	29	2,89	15	2,6*	373
1242887	2100105	124	19	33	0,97	76,4	<brud*	151
1242888	2100106	149	19	33	1,21	61	50,2*	182
1242889	2100109	174	19	33	1,45	50,8	28,7*	212
1242890	2100107	199	19	33	1,69	46,8	22,4*	243
1242891	2100108	249	19	33	1,93	34,9	11,6*	304
1242892	2100110	299	19	33	2,41	23,1	5,4*	365
1242893	2100111	349	19	33	2,89	16,2	2,7*	426

MAMMUTBLOK

Mammutblokken er næste generations
præisolerede fundamentsblok..





Mammutblok

Mammutblok er næste generations præisolerede fundamentsblok, hvor der er tænkt på arbejdsmiljø, energioptimering og arbejdstid. Blokkene kan anvendes til stort set alle typer af byggeri.

En væsentlig fordel ved Mammutblokken er, at arbejdsopgaven på byggepladsen bliver rationel og effektiv, da én Mammutblok i de fleste tilfælde kan erstatte 3 lag traditionelle isoleringsblokke.

Den større blok giver naturligvis også en højere vægt, hvilket betyder, at der er brug for en mekanisk løsning til at sætte blokken. Den mest brugte løsning er en minigraver monteret med en bloktang. Den meromkostning, der er forbundet ved denne løsning, vil de fleste gange blive opvejet af tidsbesparelsen.

Blokkene er opbygget med to vanger af letklinkerbeton, i densitet 800 kg/m^3 , med en trykstyrke på $5,0 \text{ MPa}$. Blokvangerne er limet til en kerne af EPS80-isolering.



Få typer - flere løsninger

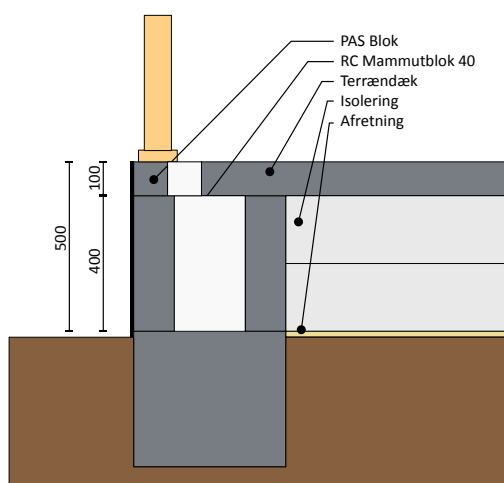
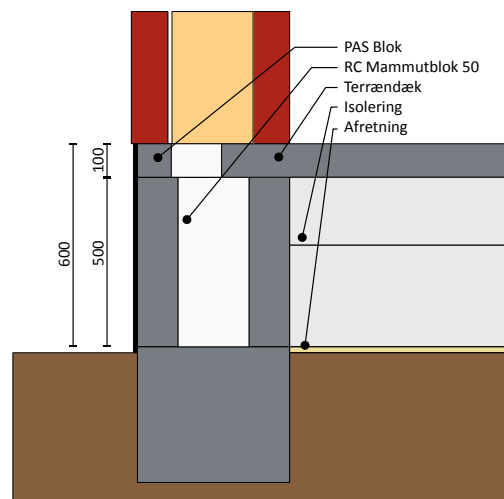
Anvendelse af Mammutblokke og Pasblok "Rugbrød" giver mulighed for nogle gode løsninger. Dette gælder både, hvor terrændækket støbes ind over blokkene hele vejen rundt, og hvor terrændækket skal føres med ud i en fals, som f.eks. ved en facadedør.

Pasblok "Rugbrød" er letklinkerblokke i et mindre format end de normale Scan Blokke. Blokkene leveres i enten 10 x 10 eller 10 x 15 cm i længder af 49 cm.

Pasblok "Rugbrød" anvendes både som vist her sammen med Mammutblok og som tilpasninger ved øvrigt murværk.

Hvor betonen i terrændækket støbes hen over den bagerste letklinkerblok, sættes nederst en Mammutblok på 40 eller 50 cm. Det afsluttende skifte sættes så med Pasblokke med en højde på enten 10 eller 15 cm. Pasblokken angiver således tykkelsen på betonen i terrændækket.

Ved sokler med Mammutblok 50, hvor betonen i terrændækket støbes ind mod den bagerste letklinkerblok, kan falser ved f.eks. facadedøre udføres ved at bruge Mammutblokke 40 cm i falsen. Oven på den yderste letklinkerblok limes en 10 x 10 Pasblok.



Mindre varmetab

Mammutblokke er udført med limede samlinger mellem letklinkervangerne og EPS-isoleringen. Dette giver fuld udnyttelse af isoleringskernen. Opbygningen og det begrænsede antal fuger gør, at Mammutblokken er en optimal termisk løsning. I forhold til andre løsninger er linjetabet optimeret med op til 15%.

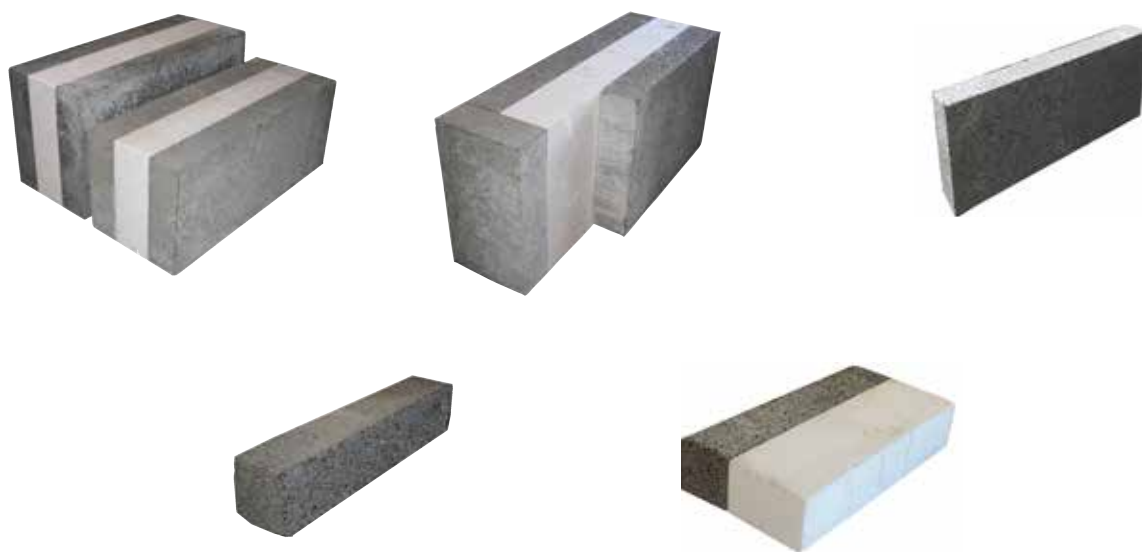
Forudsætning

Der er regnet med 15 mm EPS60-kantisolering mellem terrændæk og sokkel. Terrænets overflade er højst 30 cm lavere end overside af færdigt gulv. Ydervæggens tykkelse er højst 2 cm større end fundamentet. Ydervæggen skal mindst dække isolering og 20 mm på hver side af denne.

Gulvbetonen er højst 12 cm tyk.

DB nr.	Varenr.	Type	Dimension cm	Antal stk/m ²	Antal enh/lag	Antal enh/pl	Vægt kg/enh	Iso-tykkelse cm	U-værdi hvid	U-værdi grå
1538950	2200051	12 cm vanger	39 x 100 x 50	2	2	4	107,3	15	0,18	0,15
1538952	2200052	12 cm vanger	45 x 100 x 50	2	2	4	107,8	21	0,14	0,12
1693243	2200058	12 cm vanger	39 x 100 x 40	2,5	2	6	86,1	15	0,18	0,15
1695085	2200060	12 cm vanger	45 x 100 x 40	2,5	2	6	86,6	21	0,14	0,12
1538974	2200054	Hjørne	39 x 112 x 50	-	2	4	120,2	15	0,18	0,15
1538978	2200055	Hjørne	45 x 112 x 50	-	2	4	120,8	21	0,14	0,12
1695093	2200059	Hjørne	39 x 112 x 40	-	2	4	96,4	15	0,18	0,15
1698492	2200061	Hjørne	45 x 112 x 40	-	2	4	97	21	0,14	0,12
1646027	2200012	10 x 10 cm blok m/iso	25 x 49 x 10	-	8	80	3,5	15	-	-
2042023	2200031	Pasblok m/isolering	27,5 x 49 x 19	10	6	36	5,1	20	-	-

								Densitet kg/m ³		
1554003	2100136	Skillerumsplade	12 x 100 x 50	2	2	14	53	800	-	-
1646028	2100022	Pasblok "rugbrød"	10 x 49 x 10	-	18	144	3,3	800	-	-
1371126	2100023	Pasblok "rugbrød"	10 x 49 x 15	-	18	126	4,9	800	-	-





Opmuringsvejledning

Fundament og sætning af blokke

(Fig. 1) Fundering under sokkelblokke skal udføres efter gældende lovgivning.

Statens Byggeforskningsinstitut har udgivet "SBI anvisning 231 Fundering af mindre bygninger", som kan være en hjælp til at vælge den korrekte funderingsform.

Ved valg af fundamentsbredde skal det bemærkes, at den skal være min. 20 mm bredere end Mammutblokken.

Blokkene kan med fordel sættes i den våde fundamentsbeton. Alternativt kan blokkene sættes i en cementmørtel C100/300 eller tilsvarende tørmørtel.

Limen

(Fig. 2) Blokkene limes sammen med bloklim, som er en cementbaseret færdigblandet tyndfugeklæber, der kun skal tilsættes vand. Bland aldrig mere lim end der kan anvendes i forarbejdningstiden.

Den færdigblandede masse fordeles på den vand- eller lodrette flade med limske, stålspartel eller andet egnet materiel. Forarbejdningstiden er ca. 2 timer ved en temperatur på 20°C. Lavere temperaturer forlænger, og højere temperaturer vil forkorte åbnings- og hærdetiden.

Det er vigtigt, at der mures med fyldte fuger. Bemærk dog at der ikke må smørres lim på isoleringsfladerne.

Hjørne- og slutsamlinger

(Fig. 3) Ved hjørnesamlinger skal det sikres, at der ikke opstår en kuldebro mellem indvendig og udvendig vange. Hertil kan anvendes de tilhørende hjørneblokke, eller det kan udføres som på fig. 3, hvor den indvendige vange afkortes med et mål svarende til isoleringens tykkelse + 12 cm. Enden afsluttes med en skillerumsblok.

False (dør- og vindueshuller)

(Fig. 4) Åbninger, som går ned til terrændæk, kan udføres ved, at der skæres i blokkene, således at terrændæk og terrænisoleringen føres med ud i åbningen.

Detaljen kan også udføres ved, at der i åbningen sættes Scan Skillerumsplader i flugt med udvendige blokvange i stedet for Mammutblokke.

Forankring

(Fig. 5) Ved de fleste byggerier skal der udføres trækforankring fra fundamentet og op til tagkonstruktionen. Ankrene skal ofte kunne overføre et ganske stort træk til fundamentet, og det er derfor vigtigt, at det indstøbes effektivt ned i betonfundamentet, det vil sige mindst 250 mm ned i betonen, og ikke blot i letklinkerblokkene.

Selv om SBI anvisning 186 og 189 har nogle år på bagen, giver de et godt indblik i, hvordan forankringen kan udføres.

Trækankrene sættes mellem blokkene, eller der kan bores i isoleringen, så blokkene kan føres ned over forankringen.

Udførelsesdetaljen skal altid gennemgås af en statiker.

Terrændæk, kantisolering og radon

(Fig. 6) Bygningsreglementet 2010 angiver krav til radon sikring af bygninger. På sbi.dk kan du finde mere herom.

For at mindske linjetabet ved fundamenter kan der indlægges et lag EPS-isolering mellem fundamentet og terrændækket.

Pasblokke

(Fig. 7-8) Hvis terrændækket ønskes støbt ind over soklen, påmures Pasblokke på den udvendige blok. Alt efter udformningen af terrændækket kan der vælges mellem den 10 cm høje Pasblok med 15 cm isolering pålimet eller 10 og 15 cm høje Pasblokke uden isolering.

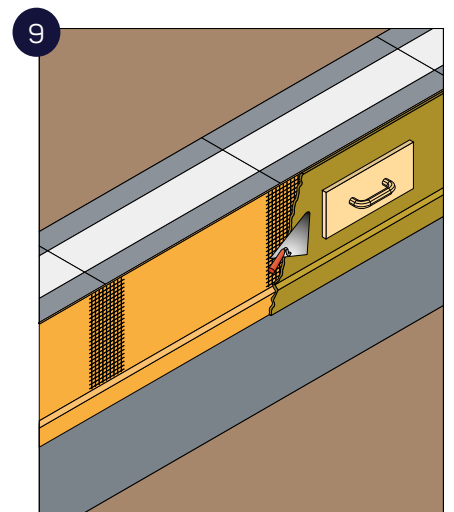
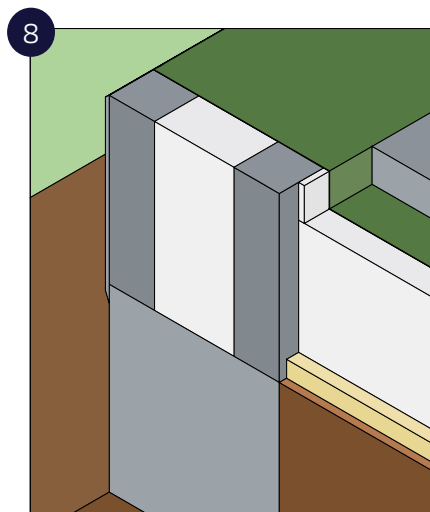
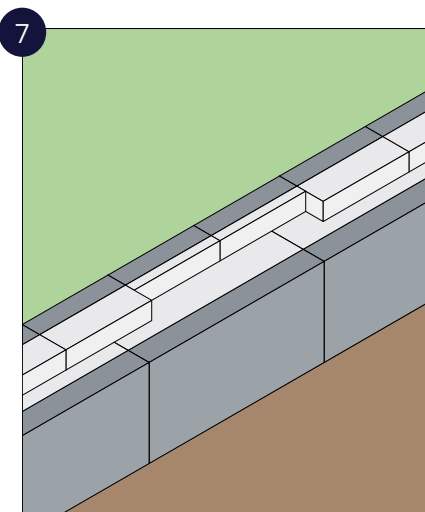
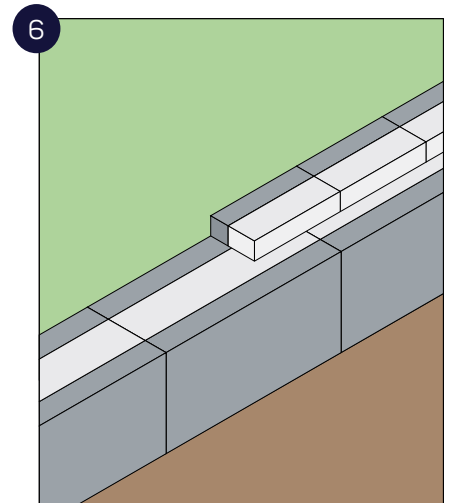
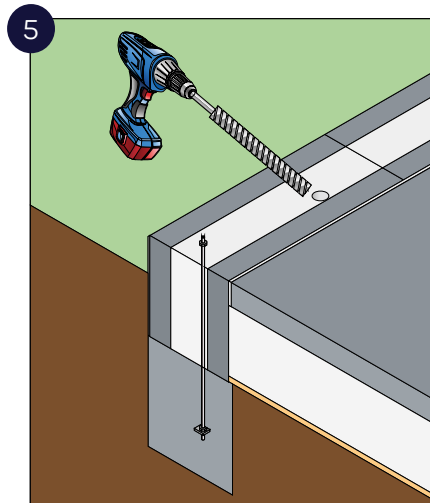
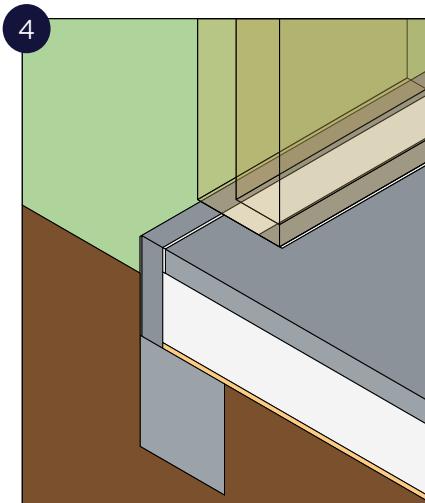
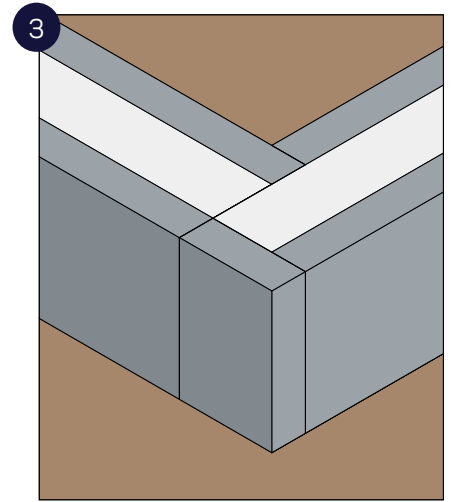
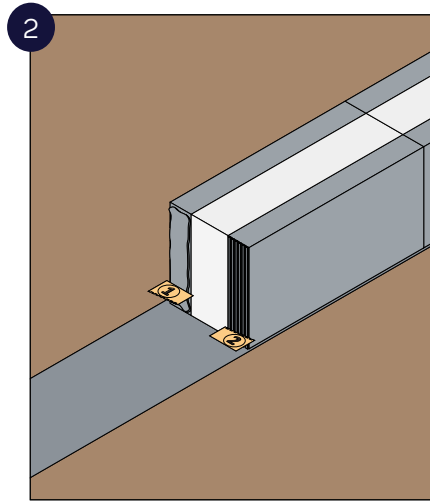
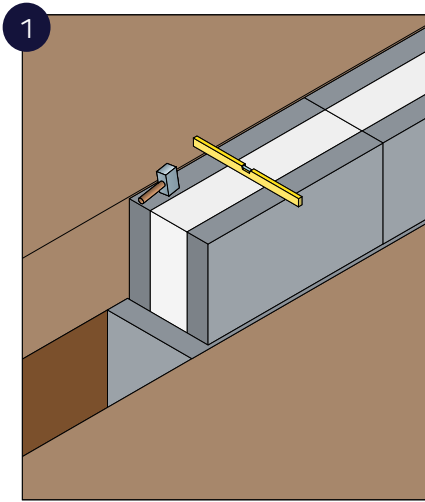
Pasblokkene limes på samme vis som Mammutblokke.

Overfladebehandling

(Fig. 9) Mammutblokkene skal overfladebehandles på udvendig overflade. Blokkene behandles fra overkanten til mindst 10 cm under nederste kant. Til overfladebehandling kan der f.eks. anvendes en cementmørtel C100/400, en kalk/cementmørtel KC35/65/650 eller en tilsvarende tørmørtel.

For at afhjælpe revnedannelse i sokkelpudsen anbefales det, at der anvendes armeringsvæv over samlingerne mellem blokke.

På www.mur-tag.dk kan du læse meget mere om overfladebehandling.



KÆLDERBLOK

GØR DET NEMT

Kælderblok samler det bedste fra udstøbningsblokke og termblokke.

Der skabes besparelser, som ikke kun ses på bundlinjen, men også på selve byggeriet, som kan afsluttes hurtigere.





Kælderblok

Kælderblok

Traditionelt opbygges kældervægge enten med fundablokke eller rilleblokke. Ens for begge løsninger er, at de isoleres udvendigt, hvilket kan være en vanskelig og tidskrævende arbejdsgang.

Med kælderblokken kombineres disse arbejdsge i én blok. Blokken kombinerer en stærk bagmur, isolering og formur i én arbejdsge.

Kælderblokken har en blok på den indvendige side, der er udformet, så den kan armeres og udstøbes. Den kan armeres både lodret og vandret, hvilket giver en utrolig stærk mur, der giver større frihed i forhold til udformningen af kælderrummene.

Blokken er isoleret med 17 cm EPS80, der er forbedret med tilsætning af grafit, hvilket giver den en lambda-værdi på 0,031 W/mK.

Den forreste blok er udført i letklinkerbeton med en middeltrykstyrke på 3,0 MPa.



Armering og bindere

Bæreevnediagrammerne, der findes på hjemmesiden, er lavet ud fra, at der benyttes Ø10 mm B550 armeringsstål. Armeringsholderne er udformet for anvendelse af Ø10, men der kan anvendes Ø12, hvis det mindskede dæklag kan accepteres. Beregningsbilag kan rekvireres.

Hvis en del af kældervæggen skal stå over terræn, skal den del udføres med Ø4 x 300 mm rustfri murbinder. Antal af bindere bestemmes i henhold til gældende regler for murværk.

Over jorden skal der anvendes tyndfugearmering i hvert skifte på den yderste blok. Dette er også gældende, hvis kældervægge skal stå uden jorddække i en periode. Tyndfugearmeringen kan med fordel også anvendes i den del, der ligger under jorden. Vejledningen fra leverandøren af tyndfugearmeringen skal følges under udlægning af armeringen. Bemærk at tyndfugearmering ikke er en konstruktiv armering og udelukkende anvendes for at hindre synlige bevægelsesrevner.



Indvendige hjørner

Ved indvendige hjørner vil der være et ugunstigt træk i udstøbningen, og det er derfor vigtigt, at ingeniøren er ekstra opmærksom på, hvordan kræfterne optages/videreføres i hjørnet.

Det indvendige hjørne udføres ved, at blokken skæres i 45 graders smig i hjørnet. På den yderste blok skal der indlægges tyndfugearmering rundt om hjørnet, således der ikke opstår bevægelsesrevner i hjørnet.

Hvis det er nødvendigt med det lodrette hul i hjørnet, udføres tilpasning et mindre kritisk sted på væggen eller væggen projekteres med et modul på 25 cm.

Vindues- og dørfalse

Når der vælges løsning til vindues- og dørfalse, er det vigtigt, man er opmærksom på de gældende brandkrav. I bygninger, hvor gulv i øverste etage er højst 9,6 m over terræn, skal isoleringsmaterialet afdækkes med mindste beklædningsklasse K₁10 B-s1,d0. Ved højere bygninger er der andre krav.

Herunder er nogle forslag til løsninger:

- Falsen kan pudses med et SP FIRE 105 godkendt pudssystem på hele fladen i falsen. Følg leverandørens anvisninger omkring indbygning af mineraluld. Fastgørelse af vinduerne og dørene kan f.eks. udføres enten med konsolbeslag eller med klodser af trykimprægneret træ fastgjort mellem for- og bagvange.
- Falsen mures i 10 cm Scan blokke, hvor kuldebroen ved formuren afbrydes med op til 3 cm EPS. Bag falsen skal EPS-isoleringen i kælderblokken erstattes af min. 5 cm mineraluld, der klemmes fast på alle 4 flader.

Bjælker over åbninger

Ved mindre (L<600mm) ubelastede bjælker kan der mures med Kælderblokke som vist på ill. 8. Belastede og længere overliggere kan evt. udføres med Scan Overligger, hvor der anvendes henholdsvis 23 og 10 cm brede overliggere på bag- og formur med mineraluld klasse 0,032 imellem.

Det er også muligt at anvende beton- eller stålbjælker over åbningerne. I disse tilfælde skal bygherre eller dennes rådgiver angive løsningen.

Varmetab

U-værdien for blokken afhænger af, hvor langt under terræn kældermuren skal sættes. Blokken har en isolans (R-værdi) på 6,26 m²K/W.

Se DS418 for vejledning i beregning af U-værdien.

DB nr.	Varenr.	Type	Dimension cm	Antal stk/m ²	Antal enh/lag	Antal enh/pl	Vægt kg/enh	Iso-tykkelse cm	U-værdi
1460920	2200049	Normal blok	50 x 50 x 20	10	4	24	16,6	17	0,16
1539247	2200050	Hjørne	50 x 25 x 20	-	6	24	9	17	0,16
1487118	2900019	Lim	-	-	-	40	25	-	-
1487114	2900018	Vandr. afstandsholder	-	-	-	250	-	-	-
1487113	2900017	Lodret afstandsholder	-	-	-	500	-	-	-

Limforbrug: 10,8 kg pr. m²

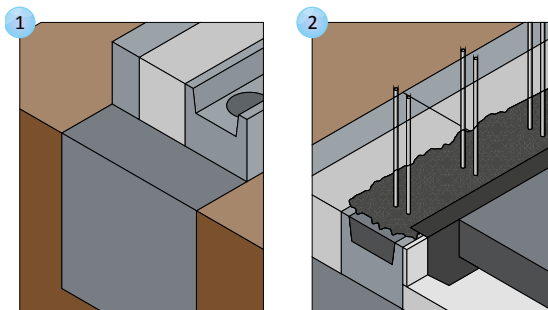
Forbrug af afstandsholdere: 10 stk. af hver (vandret og lodret) pr. m² mur.

Opmuringsvejledning

Opmuring af kældervægge med vores kælderblokke skal altid ske under hensyntagen til det aktuelle byggeprojekt. Tilstødende bygningsdele som randfundamenter, terrændæk og ydervægge har væsentlig betydning for såvel udførelse som den færdige konstruktion.

Fundament og den første blok

(Fig. 1 og 2) Der skal udføres et randfundament under kælderblokken. Randfundamentet skal dimensioneres for det aktuelle projekt. Fra randfundamentet skal der udføres opragende armering, der svarer til hovedarmeringen i kældervæggen. Den opragende armering skal stikke mindst en stødlængde op.

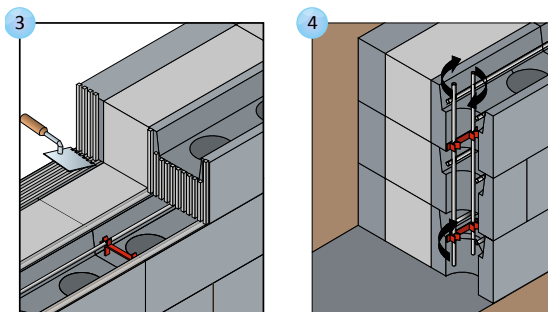


Terrændæk og grundfugt

(Fig. 2) Terrændækket og den øverste blok i fundamentet kan med fordel sættes med samme overkantkote og udstøbes i én arbejdsgang. Den udstøbte kælderblok påføres en flydende fugtmembran. Alternativt kan blokkene i fundamentet udstøbes med en beton, der ikke er fugttransporterende (forhør hos betonværket). Husk at radonsikre konstruktionen.

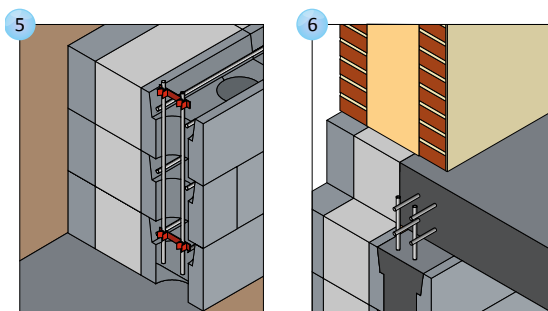
Limen

(Fig. 3) Kælderblokke samles med bloklim. Limen påføres alle letklinkerbetonflader med en tandspartel. Det tager en til to dage før limen er stærk nok til udstøbning.



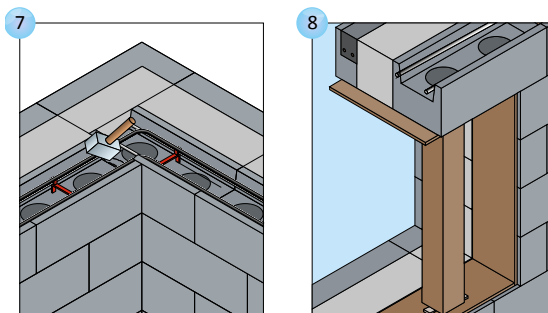
Armering og udstøbning

(Fig. 4-6) Den vandrette armering udlægges løbende med en lang armeringsholder pr. blok. Den lodrette armering samles med en kort armeringsholder for hver halve meter. Dog friholdes den nederste halve meter for armeringsholder, så armeringen kan vrides på plads. Til udstøbning anvendes en moderat vibrationsfri flydebeton med 4/8 sten (C25) med flydemål på over 500. Der kan udstøbes op til 1,6 meter i højden.



Hjørnesamlinger

(Fig. 7) Udvendige hjørner udføres nemmest med en til formålet lavet hjørne-blok. Denne sikrer en korrekt udførelse af hjørnet. Hvor blokvangen dækker over udsparringen, fjernes den del af blokvangen, der er i vejen. Det er vigtigt, at der mures i halvforbandt.



Muråbninger

(Fig. 8) Konstruktionen af overliggere skal vurderes ud fra bredden af åbningen og den belastning, den udsættes for. Overliggøren kan evt. udføres ved, at kælderblokken mures hen over forskallingen. Her skæres en rille til en armeret udstøbning i den udvendige blok. Isoleringsskeden skal dækkes af et ubrændbart materiale iht. gældende regler for anvendelse af brandklasse F isolering.

Fugtisolering/overfladebehandling

(Ikke illustreret) Kælderydervægge skal fugtisoleres udvendigt. Fugtisoleringen skal vurderes ud fra det aktuelle projekt. Der kan benyttes samme type fugtisolering som til andre kældervægge af blok-murværk. Vejledningen fra producenten skal følges. For at hindre nedsivende vand i at skabe vandtryk mod kældervæggen, skal tilfyldningen ske med et materiale, der har gode drænende egenskaber. Der skal altid etableres omfangsdræn.

Lim eller mørtel

Om der anvendes lim eller mørtel til montage af blokkene, er i de fleste tilfælde mest en smagssag.

Ved mørtelfuger anbefales det at lægge en isoleringsstrimmel mellem de to mørtelbaner.

Fordele ved lim:

- Isoleringsstrimmel er ikke nødvendig
- Mindre varmetab end med mørtelfuge
- Hurtigere montage

Fordele ved mørtel:

- Kan nemmere optage unøjagtigheder
- Bedre mulighed for klæbning mellem vangerne



FORHANDLERE

Vores blokke sælges kun via godkendte forhandlere.

Find nærmeste forhandler på vores hjemmeside:
www.crhproducts.dk

PRODUKTION

Industrivej 60, DK-9600 Aars

Bjerrevej 80, DK-8840 Rødkærsbro

Industrivej 8, DK-6800 Varde

Tinggårdsvej 3, DK-6818 Årre

Kirkeskovvej 1, Mogenstrup, DK-4700 Næstved

Karlshøj 14, DK-4733 Tappernøje



CRH Products A/S

Bjerrevej 80

DK-8840 Rødkærsbro

Tlf: 8665 8055

www.crhproducts.dk

