

Detalje  
Vægisolering  
Ventileret facade, udvendig isolering på  
porebeton bagvæg.



Kooltherm®

Målestok  
1:10

Version  
Version 1.0

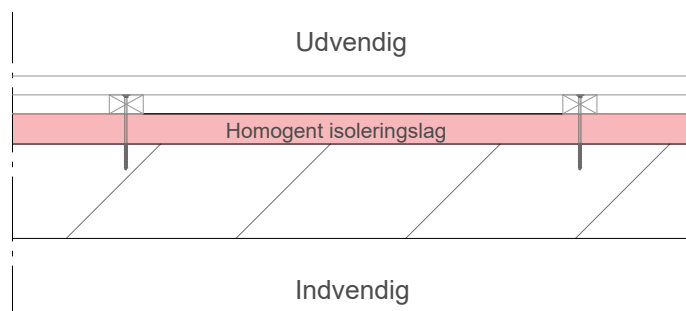
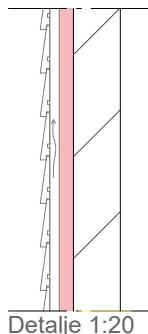
Dato  
28.1.2025

Reference  
K21-1.1

Designer  
AS

FabCalc filreference: 8A174G513A.fcf

Kooltherm K21 isoleringsplade  
 $\lambda_U$  0,021 W/mK



#### Opbygning:

- 1 Beklædning (let)
- 2 Afstandsliste/profil for ventilering
- 3 Kooltherm K21 isoleringsplade
- 4 150 mm porebeton 0.11 w/mK

#### Beregningerne forudsætter:

tykkelser markeret med \* indikerer flere lag isolering, typisk kombineret med Kooltherm K12

Udvendig isolering på eksisterende porebetonvæg.		
Produkt	Total tykkelse (mm)	U-værdi
Kooltherm® K21	40	0.31
Kooltherm® K21	60	0.24
Kooltherm® K21	70*	0.21
Kooltherm® K21	80	0.20
Kooltherm® K21	90*	0.18
Kooltherm® K21	100	0.17
Kooltherm® K21	110*	0.16
Kooltherm® K21	120	0.15
Kooltherm® K21	130*	0.14
Kooltherm® K21	140*	0.13
Kooltherm® K21	160*	0.12
Kooltherm® K21	170*	0.11
Kooltherm® K21	190*	0.10
Kooltherm® K21	200*	0.10
Kooltherm® K21	220*	0.09
Kooltherm® K21	240*	0.08

U-værdierne vist ovenfor er alle beregnet i henhold til gældende standarder DS/EN ISO 6946:2017.



Techline  
T: 44955559  
E: techline.dk@kingspan.com

Kingspan Insulation Techline tilbyder rådgivning og teknisk support for  
byggeriets parter

Nærværende principkitse er alene vejledende, og derfor ikke et fuldstændigt grundlag for opbygningen af konstruktionen i ethvert tilfælde. Konkrete forhold i det byggeri som principskitsen vedrører, herunder grænseflader til andre bygningsdele, vil kunne medføre, at principskitsen vil skulle fraviges. Kingspan fraskriver sig ethvert ansvar for skader, tab - både direkte - og indirekte tab - og andre ulemper, som måtte være forårsaget af manglende iagttagelse af relevante konkrete forhold af betydning for anvendelsen af nærværende principkitse. Principskitsen er ikke målfast.

Detalje  
Vægisolering  
Ventileret facade, udvendig isolering på  
eksisterende porebeton bagvæg.



Kooltherm®

Målestok  
1:10

Version  
Version 1.0

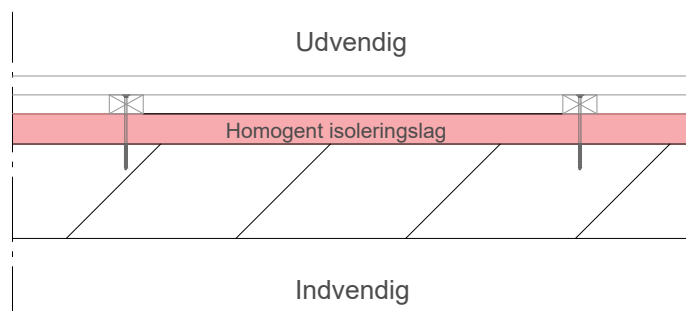
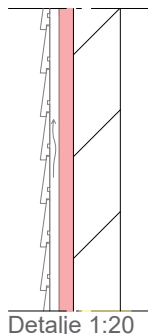
Dato  
28.1.2025

Reference  
K21-1.2

Designer  
AS

FabCalc filreference: 8A174G513A.fcf

Kooltherm K21 isoleringsplade  
 $\lambda_D$  0,021 W/mK



Opbygning:

- 1 Beklædning (let)
- 2 Afstandsliste/profil for ventilering
- 3 Kooltherm K21 isoleringsplade
- 4 Eksisterende porebeton 0.17 w/mK
- 5 Pudslag

Beregningerne forudsætter:

tykkelser markeret med \* indikerer flere lag isolering, typisk kombineret med Kooltherm K12

Udvendig isolering på eksisterende porebetonvæg.			
Produkt	Tykkelse K21 (mm)	U-værdi ved porebeton 150mm tykkelse	U-værdi ved porebeton 300mm tykkelse
Kooltherm® K21	40	0.34	0.27
Kooltherm® K21	60	0.27	0.22
Kooltherm® K21	70*	0.24	0.20
Kooltherm® K21	80	0.21	0.18
Kooltherm® K21	90*	0.20	0.17
Kooltherm® K21	100	0.18	0.16
Kooltherm® K21	110*	0.17	0.15
Kooltherm® K21	120	0.15	0.14
Kooltherm® K21	130*	0.14	0.13
Kooltherm® K21	140*	0.14	0.12
Kooltherm® K21	160*	0.12	0.11
Kooltherm® K21	170*	0.11	0.10
Kooltherm® K21	190*	0.10	0.10
Kooltherm® K21	200*	0.10	0.09
Kooltherm® K21	220*	0.09	0.08
Kooltherm® K21	240*	0.08	0.08

U-værdierne vist ovenfor er alle beregnet i henhold til gældende standarder DS/EN ISO 6946:2017.



Techline  
T: 44955559  
E: techline.dk@kingspan.com

Kingspan Insulation Techline tilbyder rådgivning og teknisk support for  
byggeriets parter

Nærværende principkitse er alene vejledende, og derfor ikke et fuldstændigt grundlag for opbygningen af konstruktionen i ethvert tilfælde. Konkrete forhold i det byggeri som principskitsen vedrører, herunder grænseflader til andre bygningsdele, vil kunne medføre, at principskitsen vil skulle fraviges. Kingspan fraskriver sig ethvert ansvar for skader, tab - både direkte - og indirekte tab - og andre ulemper, som måtte være forårsaget af manglende iagttagelse af relevante konkrete forhold af betydning for anvendelsen af nærværende principkitse. Principskitsen er ikke målfast.

Detalje  
Vægisolering  
Ventileret facade, udvendig isolering af  
betonvæg.



Kooltherm®

Målestok  
1:10

Version  
Version 1.0

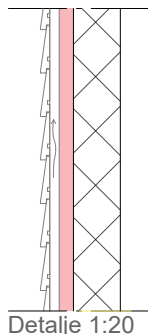
Dato  
28.1.2025

Reference  
K21-1.3

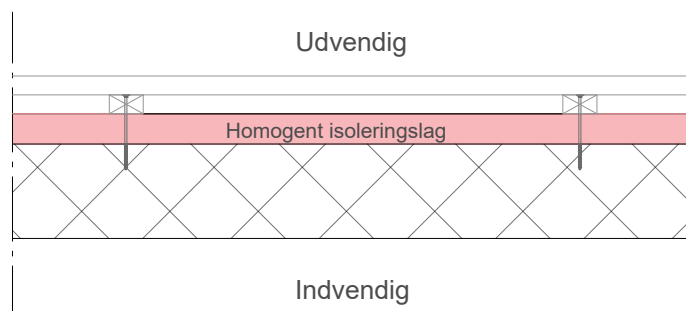
Designer  
AS

FabCalc filreference: 8A174G5FDF.fcf

Kooltherm K21 isoleringsplade  
 $\lambda_D$  0,021 W/mK



Detalje 1:20



Opbygning:

- 1 Beklædning (let)
- 2 25 mm afstandsliste/profil for ventilering
- 3 Kooltherm K21 isoleringsplade
- 4 100 mm betonelement

Beregningerne forudsætter:

tykkelser markeret med \* indikerer flere lag isolering

Udvendig efterisolering på eksisterende masiv mur.		
Produkt	Tykkelse (mm)	U-værdi
Kooltherm® K21	40	0.47
Kooltherm® K21	60	0.33
Kooltherm® K21	70*	0.29
Kooltherm® K21	80	0.25
Kooltherm® K21	90*	0.23
Kooltherm® K21	100	0.21
Kooltherm® K21	110*	0.19
Kooltherm® K21	120	0.17
Kooltherm® K21	130*	0.16
Kooltherm® K21	140*	0.15
Kooltherm® K21	150*	0.14
Kooltherm® K21	170*	0.12
Kooltherm® K21	180*	0.12
Kooltherm® K21	200*	0.11
Kooltherm® K21	220*	0.10

U-værdierne vist ovenfor er alle beregnet ihenhold til gældende standarder DS/EN ISO 6946:2017.



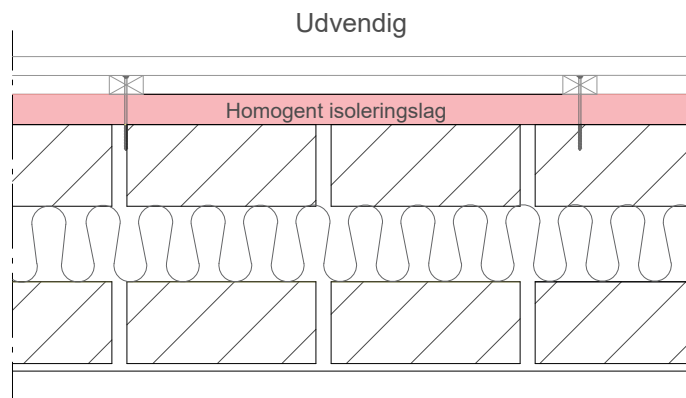
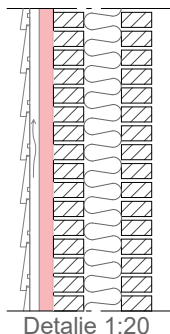
Techline  
T: 44955559  
E: techline.dk@kingspan.com

Kingspan Insulation Techline tilbyder rådgivning og teknisk support for  
byggeriets parter

Nærværende principskitse er alene vejledende, og derfor ikke et fuldstændigt grundlag for opbygningen af konstruktionen i ethvert tilfælde. Konkrete forhold i det byggeri som principskitsen vedrører, herunder grænseflader til andre bygningsdele, vil kunne medføre, at principskitsen vil skulle fraviges. Kingspan fraskriver sig ethvert ansvar for skader, tab - både direkte - og indirekte tab - og andre ulemper, som måtte være forårsaget af manglende iagttagelse af relevante konkrete forhold af betydning for anvendelsen af nærværende principskitse. Principskitsen er ikke målfast.

FabCalc filreferance: 8A174E339E.fcf

Kooltherm K21 isoleringsplade  
 $\lambda_U$  0,021 W/mK



Opbygning:

- 1 Beklædning (let)
- 2 Afstandsliste/profil for ventilering Kooltherm
- 3 Kooltherm K21 isoleringsplade
- 4 108 mm eksisterende teglsten
- 5 100 mm eksisterende mineraluld ( $\lambda$  0,050 W/mk)
- 6 108 mm eksisterende teglsten
- 7 Eksisterende pudslag

Beregningerne forudsætter:

tykkelser markeret med \* indikerer flere lag isolering

Udvendig efterisolering på eksisterende hulmur			
Produkt	Tykkelse (mm)	Total tykkelse (mm)	U-værdi
Kooltherm® K21	20	20	0.26
Kooltherm® K21	40	40	0.21
Kooltherm® K21	60	60	0.18
Kooltherm® K21	70*	70	0.17
Kooltherm® K21	80	80	0.16
Kooltherm® K21	90*	90	0.15
Kooltherm® K21	100	100	0.14
Kooltherm® K21	120	120	0.12
Kooltherm® K21	140*	140	0.11
Kooltherm® K21	160*	160	0.10
Kooltherm® K21	180*	180	0.09
Kooltherm® K21	200*	200	0.08
Kooltherm® K21	240*	240	0.07

U-værdierne vist ovenfor er alle beregnet ihenhold til gældende standarder DS/EN ISO 6946:2017.

Detalje  
Vægisolering  
Ventileret facade, efterisolering af eksisterende hulmur med beton bagvæg.



Målestok  
1:10

Version  
Version 1.0

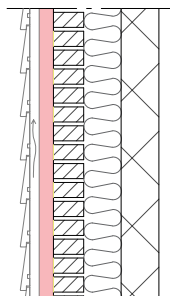
Dato  
28.1.2025

Reference  
K21-2.2

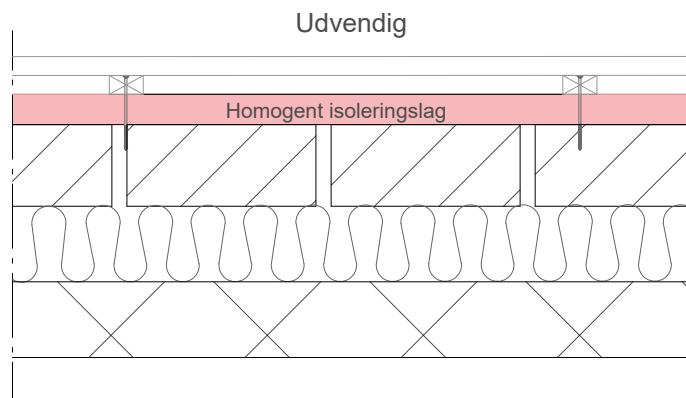
Designer  
AS

FabCalc filreference: 8A174E3768.fcf

Kooltherm K21 isoleringsplade  
 $\lambda_U$  0,021 W/mK



Detalje 1:20



Indvendig

Opbygning:

- 1 Beklædning (let)
- 2 Afstandsliste/profil for ventilering
- 3 Kooltherm K21 isoleringsplade
- 4 108 mm eksisterende teglstensfacade
- 5 100 mm eksisterende mineraluld ( $\lambda$  0,050 W/mk)
- 6 100 mm eksisterende tung bagmur, beton

Beregningerne forudsætter:

Tykkelser markeret med \* indikerer flere lag isolering, typisk kombineret med Kooltherm K12

Udvendig efterisolering på eksisterende hulmur			
Produkt	Tykkelse (mm)	Total tykkelse (mm)	U-værdi
Kooltherm® K21	20	20	0.29
Kooltherm® K21	40	40	0.22
Kooltherm® K21	60	60	0.18
Kooltherm® K21	70*	70	0.17
Kooltherm® K21	80	80	0.16
Kooltherm® K21	90*	90	0.14
Kooltherm® K21	100	100	0.14
Kooltherm® K21	120	120	0.12
Kooltherm® K21	130*	130	0.11
Kooltherm® K21	140*	140	0.11
Kooltherm® K21	160*	160	0.10
Kooltherm® K21	200*	200	0.08
Kooltherm® K21	220*	220	0.08
Kooltherm® K21	240*	240	0.07

U-værdierne vist ovenfor er alle beregnet ihenhold til gældende standarder DS/EN ISO 6946:2017.



Techline  
T: 44955559  
E: techline.dk@kingspan.com

Kingspan Insulation Techline tilbyder rådgivning og teknisk support for byggeriets parter

Nærværende principskitse er alene vejledende, og derfor ikke et fuldstændigt grundlag for opbygningen af konstruktionen i ethvert tilfælde. Konkrete forhold i det byggeri som principskitsen vedrører, herunder grænseflader til andre bygningsdele, vil kunne medføre, at principskitsen vil skulle fraviges. Kingspan fraskriver sig ethvert ansvar for skader, tab - både direkte - og indirekte tab - og andre ulemper, som måtte være forårsaget af manglende iagttagelse af relevante konkrete forhold af betydning for anvendelsen af nærværende principskitse. Principskitsen er ikke målfast.

Detalje  
Vægisolering  
Ventileret facade, efterisolering af eksisterende hulmur med porebeton bagvæg.

  
**Kingspan.**

**Kooltherm®**

Målestok  
1:10

Version  
Version 1.0

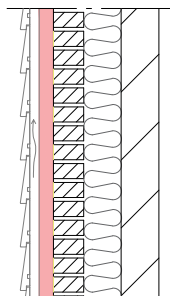
Dato  
28.1.2025

Reference  
K21-2.3

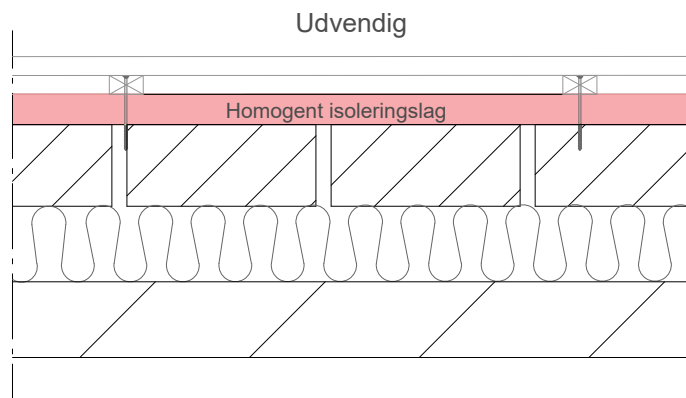
Designer  
AS

FabCalc filreferance: 8A174F4A3B.fcf

Kooltherm K21 isoleringsplade  
 $\lambda_U$  0,021 W/mK



Detalje 1:20



Indvendig

Opbygning:

- 1 Beklædning (let)
- 2 Afstandsliste/profil for ventilering
- 3 Kooltherm K21 isoleringsplade
- 4 108 mm eksisterende teglstensfacade
- 5 100 mm eksisterende mineraluld ( $\lambda$  0,050 W/mK)
- 6 100 mm eksisterende porebeton
- 7 Pudslag

Beregningerne forudsætter:

Tykkelser markeret med \* indikerer flere lag isolering, typisk kombineret med Kooltherm K12

Udvendig efterisolering på eksisterende hulmur			
Produkt	Tykkelse K21 (mm)	U-værdi ved porebeton på 0.11 W/mK	U-værdi ved porebeton på 0.20 W/mK
Kooltherm® K21	20	0.24	0.26
Kooltherm® K21	40	0.20	0.21
Kooltherm® K21	60	0.17	0.17
Kooltherm® K21	70*	0.15	0.16
Kooltherm® K21	80	0.14	0.15
Kooltherm® K21	90*	0.13	0.14
Kooltherm® K21	100	0.13	0.13
Kooltherm® K21	110*	0.12	0.12
Kooltherm® K21	130*	0.11	0.11
Kooltherm® K21	150*	0.10	0.10
Kooltherm® K21	180*	0.08	0.09
Kooltherm® K21	210*	0.08	0.08

U-værdierne vist ovenfor er alle beregnet i henhold til gældende standarder DS/EN ISO 6946:2017.

  
**Techline**

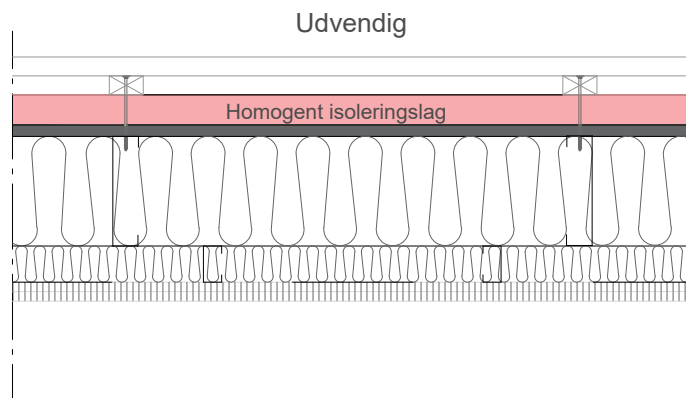
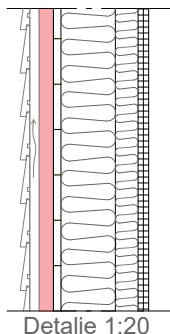
Techline  
T: 44955559  
E: techline.dk@kingspan.com

Kingspan Insulation Techline tilbyder rådgivning og teknisk support for byggeriets parter

Nærværende principskitse er alene vejledende, og derfor ikke et fuldstændigt grundlag for opbygningen af konstruktionen i ethvert tilfælde. Konkrete forhold i det byggeri som principskitsen vedrører, herunder grænseflader til andre bygningsdele, vil kunne medføre, at principskitsen vil skulle fraviges. Kingspan fraskriver sig ethvert ansvar for skader, tab - både direkte - og indirekte tab - og andre ulemper, som måtte være forårsaget af manglende iagttagelse af relevante konkrete forhold af betydning for anvendelsen af nærværende principskitse. Principskitsen er ikke målfast.

FabCalc filreference: 8A174G4C0D.fcf

Kooltherm K21 isoleringsplade  
 $\lambda_U$  0,021 W/mK



Opbygning:

- 1 Beklædning (let)
- 2 Afstandsliste/profil for ventilering
- 3 Kooltherm K21 isoleringsplade
- 4 Cementbaseret skruefast plade
- 5 Eksisterende stålskelet pr. c/c 600 mm
- 6 145 mm eksisterende mineraluld ( $\lambda$  0,050 W/mK)
- 7 45 mm eller 70 mm eksisterende mineraluld i skelet pr. 450 c/c ( $\lambda$  0,050 W/mK)
- 8 Eksisterende dampspærre
- 9 Eksisterende 2 x 12,5 mm

Beregningerne forudsætter:

Tykkelser markeret med \* indikerer flere lag isolering, typisk kombineret med Kooltherm K12  
+ markerede indikerer risiko for fugtophobning. Der bør derfor altid laves en analyse for det konkrete projekt.

Let ydervæg, Gammel isolering i skelet, Ny udvendig			
Produkt	Tykkelse K21 (mm)	U-værdi ved 70 mm installationslag	U-værdi ved 45 mm installationslag
Kooltherm® K21	20	0.29+	0.31+
Kooltherm® K21	40	0.23+	0.24+
Kooltherm® K21	60	0.19+	0.20+
Kooltherm® K21	80	0.16+	0.17+
Kooltherm® K21	90*	0.15+	0.15+
Kooltherm® K21	100	0.14+	0.14
Kooltherm® K21	110*	0.13+	0.13
Kooltherm® K21	120	0.12	0.13
Kooltherm® K21	140*	0.11	0.11
Kooltherm® K21	150*	0.10	0.11
Kooltherm® K21	170*	0.09	0.10
Kooltherm® K21	200*	0.08	0.08
Kooltherm® K21	240*	0.07	0.07

U-værdierne vist ovenfor er alle beregnet ihenhold til gældende standarder DS/EN ISO 6946:2017.