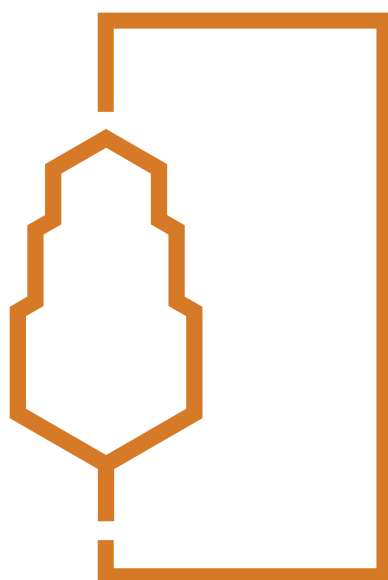




viroc
by **Investwood**

Cementbaserad träfiberskiva

Teknisk information

INDEX

PRODUKT 1

- Beskrivning 1.1
- Sortiment 1.2
- Mått 1.3
- Sammansättning per
kg 1.4
- Viroc slipad och oslipad 1.5
- Tekniska data 1.6
- Fördelar 1.7
- Användningsområden 1.8
- Garanti 1.9

TILLVERKNING 2

- Tillverkningsprocess 2.1
- Kvalitet och certifieringar 2.2
- Hälsa och säkerhet 2.3
- Lagring, transport och förpackning 2.4

FÄRDIGBEARBETNING 3

- Maskinbearbetning 3.1
- Ytbeläggningar 3.2
- Skarvar 3.3
- Fästsystem 3.4

ANVÄNDNING 4

- Fasader 4.1
- Skiljeväggar och väggbeklädnader 4.2
- Golv 4.3
- Undertak 4.4
- Takkonstruktioner 4.5
- Formsättning 4.6
- Inredningsdesign 4.7

1. PRODUKT

1.1 Beskrivning

Viroc® cementbaserad träfiberskiva

Viroc är ett kompositmaterial som består av en komprimerad och torr blandning av furuspån och cement.

Skivan kombinerar flexibiliteten hos trä med styrkan och hållbarheten hos cement, vilket gör den lämplig för ett stort antal användningsområden, både inomhus och utomhus.

Utseendet är inte homogent utan skivan har naturliga färgvariationer. Viroc-skivan kan fabrikskalibreras/slipas (för tillämpningar som kräver snävare toleranser). När skivan är kalibrerad är träspånen synliga på ytan.

1.2 Sortiment

Färger/tjocklek oslipad (mm)	8	10	12	16	19	22	25	28	32	Dim. (mm)
Svart NG	•	•	•	•	•	•	•	•	•	3 000 x 1 250
Grå CZ	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
Vit BR			•	•						2 600 x 1 250
Ockra /Guld AC			•	•						
Gul AB			•	•						
Röd VM			•	•						

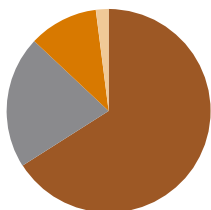
Tjocklekar slipad (mm): 8, 12, 15, 18, 21, 24 och 28.

1.3 Mått

2 600 x 1 250mm / 3 000 x 1 250mm

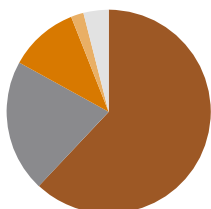
Andra mått på begäran.

1.4 Sammansättning per kg



Viroc Grå och Viroc Vit består av följande:

- 66 % portlandcement (CEM II / A - L 42,5R)
- 21 % träspån (portugisisk terpentintall - Pinus pinaster)
- 11 % vatten
- 2 % andra giftfria föreningar (natriumsilikat och aluminiumsulfat)



De övriga färgerna består av följande:

- 62 % portlandcement (CEM II / A - L 42,5R)
- 21 % träspån (portugisisk terpentintall - Pinus pinaster)
- 11 % vatten
- 2 % andra giftfria föreningar (natriumsilikat och aluminiumsulfat)
- 4 % pigment

1.5 Viroc slipad och oslipad



Viroc svart, oslipad

Viroc svart, slipad



Viroc grã, ostipad



Viroc grã, slipad



Viroc vit, oslipad



Viroc vit, slipad



Viroc ockra, oslipad

Viroc ockra, slipad



Viroc gul, oslipad



Viroc gul, slipad



Viroc rōd, oslipad

Viroc rōd, slipad

1.6 Tekniska data

Specifikationer

Egenskap	Enhet	Värde	Standard
Densitet	kg/m ³	1 350 ± 50	EN 323
Svällning (24 timmar)	%	1,5	EN 317
Fukthalt vid leverans från tillverkaren	%	9-12	EN 322
Elasticitetsmodul	N/mm ²	4 500	EN 310
Tvärdraghållfasthet	N/mm ²	0,50	EN 319
Böjhållfasthet	N/mm ²	9	EN 310
Alkalitet i ytan	pH	11-13	-
* Värmeledningsförmåga	W/m.C	0,22	EN 12664
* Högre värmevärde, PCS	MJ/kg	4 ± 0,5	EN ISO 1716
Ånggenomgångsmotstånd, faktor		Våt kopp $\mu = 30$ Torr kopp $\mu = 50$	EN 12524
		< 16 mm = 0,6 mm/min. ≥ 16 mm = 0,5 mm/min.	DTU p 92-703 EN 634 - 1
* Reaktion på brand		B - s1, d0 Klass 0	EN 13501 - 1 BS 476: Part 7
Ljudabsorptionskoefficient		250 Hz - 500 Hz $\alpha=0,10$ 1 000 Hz - 2 000 Hz $\alpha=0,30$	EN 13986
* Viktad ljudreduktion index	Tjocklek (mm) Rw (C; Ctr) (dB)	8 31(-1;-3) 10 12 16 19 22 32(-2;-3) 33(-1;-3) 35(-2;-3) 35(-1;-2) 37(-2;-3)	

* Tester utförda på Viroc Grå.

Produktvikt

Tjocklek (mm)	Mått (mm)	Vikt (kg/skiva)	Vikt (kg/m ²)
8	2 600 x 1 250	35	10,8
	3 000 x 1 250	41	
10	2 600 x 1 250	44	13,5
	3 000 x 1 250	51	
12	2 600 x 1 250	53	16,2
	3 000 x 1 250	61	
16	2 600 x 1 250	70	21,6
	3 000 x 1 250	81	
19	2 600 x 1 250	83	25,7
	3 000 x 1 250	96	
22	2 600 x 1 250	97	29,7
	3 000 x 1 250	111	
25	2 600 x 1 250	110	33,8
	3 000 x 1 250	127	
28	2 600 x 1 250	123	37,8
	3 000 x 1 250	142	
32	2 600 x 1 250	140	43,2
	3 000 x 1 250	162	

Palleteringstabell

Antal skivor x pall

Tjocklek (mm)	08	10	12	16	19	22	25	28	32
2 600 x 1 250 mm	60	48	40	30	25	24	21	18	16
Mått 3 000 x 1 250 mm	57	46	38	28	24	23	20	17	15

1.7 Fördelar



Giftfri

Innehåller inga farliga flyktiga föreningar och är fri från kiseldioxid, asbest och formaldehyd.



Ljudisolerande

Har goda ljudisolerande egenskaper tack vare sin höga densitet.

Ljudisoleringsindex varierar beroende på skivtjocklek. Luftljudsisoleringen är 31 eller 37 dB, beroende på om skivtjockleken är 8 mm eller 22 mm.



Böjfasthet

Skivan har en böjhållfasthet som gör att den kan användas som ett stabilt konstruktionselement. Den kan därför användas till golv- och takkonstruktioner.

Böjhållfastheten är 9 N/mm² och skivan har en elasticitetsmodul på 4 500 N/mm².



Enkel installation

Skivan kan kapas, borras och slipas. De verktyg och fästsystem som används för Viroc-skivor är samma som används till trä.



Brandfördröjande

Skivan förhindrar spridning av brand. Efter genomfört antändlighetstest har skivan brandklassats som B-s1, d0 enligt EN 13501-1.



Fuktresistent

Skivan sönderdelas inte vid kontakt med vatten.

Materialet är ogenomträngligt för vatten.



Värmeisolering

Materialet har goda värmebeständighetsegenskaper, vilket innebär att skivorna kan fungera som isolering i både kalla och varma temperaturer.



Insektsresistent

Materialet bryts inte ned av levande organismer som svamp, termiter eller andra insekter.

1.8 Användningsområden

Viroc-skivan används till konstruktionselement eller som beklädnad. Den kan användas på bärande konstruktioner av trä eller metall.

Den bör skyddas med färg eller lack utomhus.

Tack vare sin mångsidighet kan skivan användas till följande:

- Fasader
- Skiljeväggar och väggbeklädnader
- Golv
- Undertak
- Takkonstruktioner
- Formgjutning
- Inredningsdesign
- Utrustning för offentliga miljöer

1.9 Garanti

Viroc-skivan har en garanti som gäller i tio år från inköpsdatum. Denna garanti kan inte överlåtas och gäller endast om Viroc-skivan lagras och installeras i enlighet med rekommendationerna från Viroc, SA och i enlighet med god byggpraxis, om skivan inte har hämtats från en tillämpning och återanvänts i en annan, om skivan inte har utsatts för syror, kemikalier eller vandalism, om konstruktionen som skivan ingår i är rak och inte deformerad, och om skruvarna inte är skadade.

Viroc, SA förbehåller sig rätten att kompensera kunden genom att ersätta materialet eller återbetala inköpspriset.

2. TILLVERKNING

2.1 Tillverkningsprocess

1. Framtagning av träspån

Tillverkningsprocessen för Viroc-skivorna börjar med att tallstammarna barkas. Stammarna kapas och klyvs, och träet flisas.

Träspånen graderas och klassificeras som fina eller grova.

2. Blandning

Träspån, vatten, tillsatser och cement hälls i omgångar i mixern och blandas till en klibbig massa. Allt material vägs på elektroniska vågar som regelbundet kalibreras.

3. Formning

Blandningen transporteras till formningsmaskinen där den fördelas i jämntjocka skikt på stålplåtar som först grundats med olja. De minsta delarna i blandningen hamnar vid ytan närmast plåten.

4. Pressning

Ett visst antal plåtarna staplas på varandra, antalet beror på hur tjocka skivor som tillverkas.

Staplarna pressas sedan samman och Viroc-skivorna bildas.

Den uppsättning skivor som pressas kallas för en sats. Varje sats tilldelas ett nummer som är kopplat till alla kvalitetskontroller som utförs.

5. Härdning

Satsen placeras i en härdningsugn som snabbar upp härdningsprocessen. I ugnen, under påverkan av tryck, temperatur och fuktighet, får skivorna sin hårdhet så att de kan bearbetas.

Därefter separeras skivorna från plåtarna. Skivorna kapas, staplas och torkas. Plåtarna rengörs och återgår till produktionscykeln.

Under hydreringen bildas kemiska bindningar i cementen.

6. Torkning

Slutligen passerar skivorna genom en torktunnel där överskottsfukt elimineras. Skivorna är nu klara.

7. Kvalitetskontroll

Det görs tester för att säkerställa att skivorna har rätt egenskaper.

8. Kapning och paketering

2.2 Kvalitet och certifieringar

CE-märkning

Viroc-skivan fick tillstånd att använda CE-märkningen 2004, enligt den europeiska standarden EN 13986. Denna certifiering är bara möjlig genom att Viroc, S.A. genomför strikta kvalitetskontroller som uppfyller alla regelkrav. Skivornas fysikaliska och mekaniska egenskaper som krävs enligt europeiska standarder säkerställs genom dagliga tester i företagets laboratorium och genom kontroller under hela tillverkningsprocessen.

Viroc, S.A. fortsätter att systematiskt optimera sina produkter, lösningar, processer och förfaranden enligt principen om ständig förbättring. Målet är att tillgodose behoven på de olika marknader där företaget är verksamt.

CE-märkningen är en garanti för att Viroc-skivan uppfyller flera krav som gör den lämplig att använda både inomhus och utomhus:

- Styvhet
- Böjhållfasthet
- Tvärdraghållfasthet
- Hållbarhet
- Reaktion på brand
- Ånggenomgångsmotstånd
- Luftljudisolering
- Ljudabsorption
- Värmeledningsförmåga
- Slagresistens
- Mekanisk hållbarhet
- Resistens mot biologiska agenser

ICC-certifiering

ICC-certifieringen säkerställer Viroc-skivans prestanda inom följande områden:

- Brandprestanda
- Ljudisolering
- Ledningsförmåga och termisk resistans
- Fasadbeklädnad utomhus
- Prestanda som konstruktionselement

Underwriters Laboratories (UL-certifiering)

Underwriters Laboratories är en oberoende organisation för säkerhetscertifiering av produkter. Virocs tak- och golvsystem testas och certifieras av UL avseende brandegenskaper.

2.3 Hälsa och säkerhet

Viroc-skivorna är inte giftiga, innehåller inga farliga flyktiga föreningar och är fria från kiseldioxid, asbest och formaldehyd. De utgör ingen fara för hälsa eller miljö och är inte brännbara.

Hantering

Vi rekommenderar att man använder lämplig mekanisk utrustning för att flytta Viroc-skivorna. Om sådan inte finns tillgänglig bör utrustning för manuell hantering användas.

Använd alltid personlig skyddsutrustning som handskar och arbetsskor.

När Viroc-skivorna flyttas manuellt måste de transporteras i vertikalt läge.

Maskinbearbetning

Dammet som uppstår när Viroc-skivor bearbetas utgör ingen hälsorisk, men kan vara irriterande för ögon och andningsorgan.

Använd personlig skyddsutrustning som skyddsglasögon, andningsmask och öronproppar. Använd arbetsutrustning med dammutsugningssystem, när det är möjligt.

Avfall

Avfall och spill från skivorna lämnas på avfallsanläggning. Produkten är inte biologiskt nedbrytbar.

2.4 Lagring, transport och förpackning

Lagring

Viroc-skivor förvaras horisontellt på jämnt underlag, på lastpall eller motsvarande. Lastpallen ska vara tillräckligt hög för att lätt kunna lyftas med gaffeltruck. Skivorna bör ligga jämnt fördelade och centrerade med ett mellanrum om maximalt 600 mm, och vara försedda med kantskydd. Om pallar placeras ovanpå varandra måste de ligga i linje med varandra för att förhindra att skivorna deformeras. Vid förvaring utomhus ska Viroc-skivorna skyddas med plastfilm.

Transport

Skivorna måste täckas så att de skyddas mot vatten under transport. Kanterna på skivorna måste skyddas för att förhindra skador från rep, remmar eller andra fästsystem. Skydd för kanter, hörn och ytor lämnas kvar tills det är dags att montera skivorna.

Förpackning

Vid leverans från fabrik har Viroc-skivorna en fukthalt på 9-12 % och är i jämvikt när temperaturen är 20 °C och den relativa fuktigheten är 60-80 %.

För att säkerställa korrekta installationsförhållanden bör skivorna få anpassa sig till luftfuktigheten på installationsplatsen under 48 timmar (minst) innan de hanteras och monteras.

3. FÄRDIGBEARBETNING

3.1 Maskinbearbetning

Kapning

Viroc-skivor kan bearbetas på samma sätt som trä.

Handcirkelsåg kan användas för tjocklekar upp till 19 mm.

För tjockare skivor eller större volymer rekommenderas en bordcirkelsåg eftersom den ger bättre finish och gör det lättare att tillämpa hälso- och säkerhetskrav. Sågklingan bör ha växel- eller trapetstandning, med hårdmetallskär för kapning av trä eller aluminium.

Fixera skivan ordentligt under kapningen för att undvika vibrationer som kan leda till skador. Ta hänsyn till bredden på sågklingan vid kapning. Bredden är i allmänhet 3-5 mm.

Dammet som frigörs vid kapning måste dammsugas upp för att skydda miljön.

Använd klinga för trä eller metall när kapningen görs med sticksåg.

Borrning

Hål i Viroc-skivor kan borraras med konventionell bormaskin utan slagfunktion och med borrar för metall.

Slipning

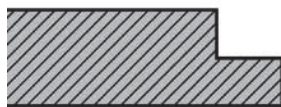
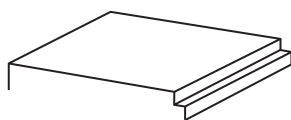
Viroc-skivan kan levereras kalibrerad/slipad. När skivan slipas blir träpartiklarna synliga på ytan.

Toleransen för tjockleken på en slipad skiva är $\pm 0,3$ mm. Skivslip eller bandslip kan användas.

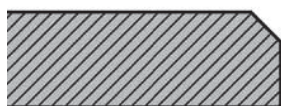
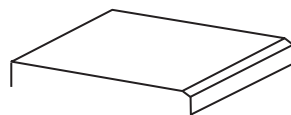
Fräsning och svarvning

Kanterna kan bearbetas till avfasningar, not och fjäder eller halvt i halvt-fogar. Fräsbitsen bör vara av hårdmetall.

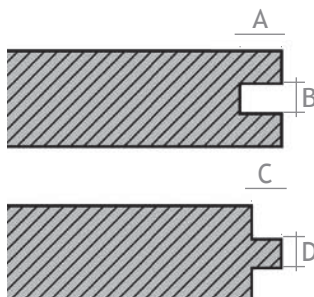
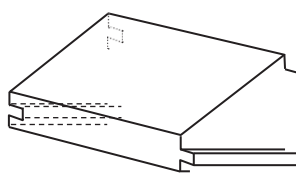
Halvt i halvt-fog



Avfasning



Not och fjäder



Tjocklek	A	B	C	D
16 mm	5,0 ($\pm 0,2$)	6,0 ($\pm 0,2$)	4,8 ($\pm 0,2$)	5,0 ($\pm 0,2$)
19 mm	6,0 ($\pm 0,2$)	7,0 ($\pm 0,2$)	5,8 ($\pm 0,2$)	6,0 ($\pm 0,2$)
> 22 mm	7,0 ($\pm 0,2$)	8,0 ($\pm 0,2$)	7,8 ($\pm 0,2$)	8,0 ($\pm 0,2$)

3.2 Ytbeläggningar

Viroc-skivan kan förses med ett brett utbud av dekorativa och skyddande beläggningar.

Vid val av ytbeläggningar och färger bör man alltid ta hänsyn till Viroc-skivans alkalitet (pH 11-13) och även att cement står för omkring 66 % av skivans vikt.

Innan någon beläggning appliceras ska skivans yta vara helt torr, ren och fri från salter, oljor och fetter. Med tanke på det breda användningsområdet för Viroc-skivorna är det viktigt att man kontrollerar Viroc-skivans förenlighet med andra produkter i varje enskilt fall, så undviker man problem på grund av inkompatibilitet mellan de olika materialen. Detta är inte något som Viroc, SA tar ansvar för.

Lack

Lack skyddar Viroc-skivan från yttre miljöpåverkan där den installeras, till exempel solexponering och nederbörd, vilket ger bättre hållbarhet och håller skivans utseende oförändrat över tiden.

Lack kan förändra Viroc-skivans utseende och ge den en blankare yta.

Innan skivan lackas måste ytan vara helt ren och torr, och fri från fett, damm och salter. Rengör ytan genom att polera med en putsskiva eller slipa med mycket fint sandpapper.

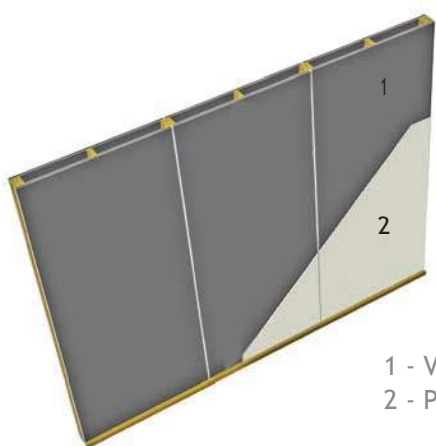
Lackering är i allmänhet en enkel procedur, men det är mycket viktigt att lacket appliceras jämnt över ytan för att skivan ska få en enhetlig finish utan färgvariationer.

Följ alltid lacktillverkarens anvisningar. Vi rekommenderar att den tekniska information och appliceringsanvisningarna för lacket erhålls direkt från tillverkaren.

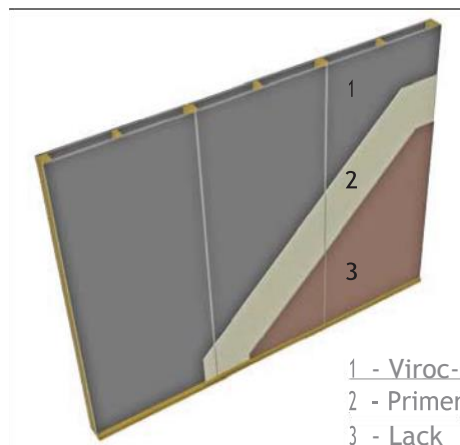
De lacker som lämpar sig för användning på Viroc-skivor är lösningsmedelsbaserade akryllacker avsedda för betong.

Lackeringen av Viroc-skivor måste testas genom cykliska accelererade åldringstester enligt standarden EN 927-6 med UV A 340 nm-lampor och med en varaktighet på 12 cykler om vardera 1 vecka, totalt 2 016 timmar.

Följande egenskaper bör utvärderas efter testning: blekning, förlust av glans, gulning, sprickbildning, saltutslag, blåsor och kritning.



1 - Viroc-skiva
2 - Primer



1 - Viroc-skiva
2 - Primer
3 - Lack

Målning

Viroc-skivor kan målas av dekorativa skäl, och färgen ger skydd mot yttre miljöpåverkan.

Innan skivan målas måste ytan vara helt ren och torr, och fri från fett, damm och salter. Rengör ytan genom att polera med en putsskiva eller slipa med mycket fint sandpapper.

Grunda alltid med en primer som stabiliserar ytan. Primern fyller igen hål, ger god vidhäftning och ser till att färgen blir kompatibel med skivans yta.

Vi rekommenderar att man testmålar en mindre del först för att se hur många lager som krävs för att få avsedd effekt.

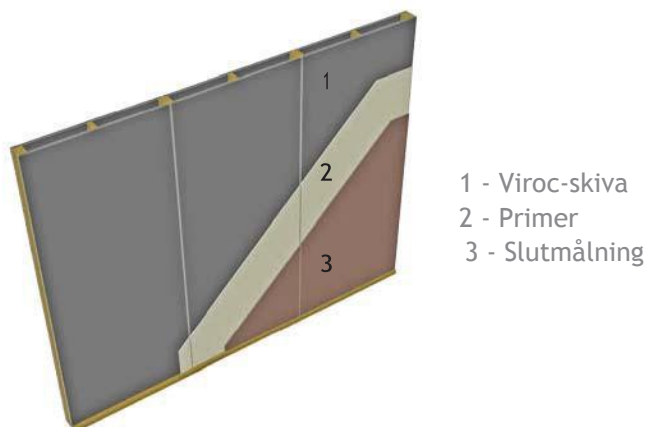
Det är viktigt att färgen appliceras jämnt över ytan för att skivan ska få en enhetlig finish utan färgvariationer.

Följ alltid färgtillverkarens anvisningar. Vi rekommenderar att den tekniska information och appliceringsanvisningarna för färgen erhålls direkt från tillverkaren.

De färger som lämpar sig för användning på Viroc-skivor är lösningsmedelsbaserade akrylfärger avsedda för betong.

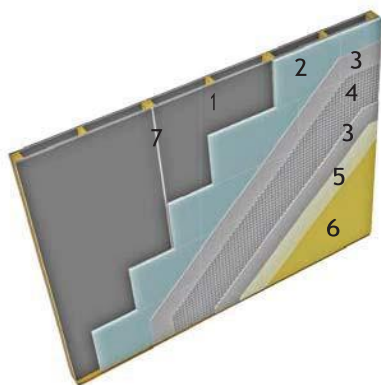
Målningen av Viroc-skivor måste testas genom cykliska accelererade åldringstester enligt standarden EN 927-6 med UV A 340 nm-lampor och med en varaktighet på 12 cykler om vardera 1 vecka, totalt 2 016 timmar.

Följande egenskaper bör utvärderas efter testning: blekning, förlust av glans, gulning, sprickbildning, saltutslag, blåsor och kritning.



Sammansatta system av utväändig värmeisolering (ETICS)

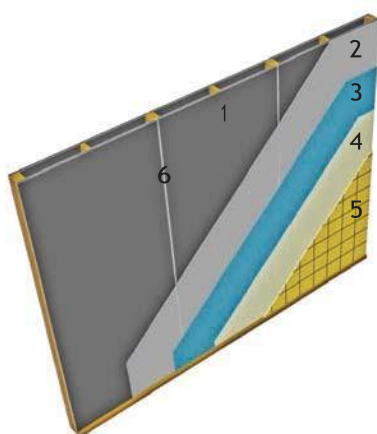
sammansatta system av utväändig värmeisolering är en metod för att isolera byggnader där expanderade polystyrenskivor installeras utväändigt. Skivorna täcks och förstärks med lim och ett glasfibernät. Ytbeläggningen skyddar skivan och ger fasaden dess slutliga utseende, identiskt med en traditionell byggnad.



- 1 - Viroc-skiva
- 2 - Expanderad polystyrenskiva
- 3 - Lim
- 4 - Glasfibernät
- 5 - Vattenbaserad primer
- 6 - Ytbeläggning
- 7 - Expansionsskarvar (5 mm) med elastisk fogmassa

Keramisk beläggning

Före platsättning ska skivan alltid grundas med en primer på alla sex ytor. Plattorna fästs på skivan med flexibelt fix som måste appliceras över hela kontaktytan och inte bara fläckvis. Fogarna mellan plattorna ska sammanfalla med skivornas skarvar.



- 1 - Viroc-skiva
- 2 - Primer
- 3 - Fuktspärr
- 4 - Fix
- 5 - Keramiska plattor
- 6 - Expansionsskarvar (5 mm) med elastisk fogmassa

Skarvar

Lämna alltid tydliga skarvar mellan skivorna, minst 5 mm, som antingen kan fyllas eller lämnas som de är. Om skarvarna fylls bör man använda högkvalitativ polyuretan-, MS-polymer- eller hybridmassa. Prima skivan för att förbättra vidhäftningen.

Fästsystem

Spikning

Spikning är en av de metoder som kan användas för att fästa skivan vid underlaget. Spik används endast vid infästning mot trä inomhus.

Flera typer av spik kan användas, till exempel rostfri eller förzinkad dyckert, slät, huggen eller räfflad spik, plastad klammer, allt beroende på underlag.

Diametern bör vara mellan 1 och 2 mm och spiken ska vara 3-4 gånger längre än tjockleken på skivan. Spikning utförs med hjälp av en kalibrerad tryckluftspistol.

Limning

Skivan kan fästas med lim på underlag av metall eller trä. Lim kan användas som komplement till mekanisk infästning.

Limsystemet utgörs i allmänhet av ett lim (polyuretan, MS-polymer eller hybridlim), dubbelsidig tejp och primer som målas på underlaget och Viroc-skivan för att främja vidhäftningen. Tillverkaren av systemet bör alltid konsulteras för att säkerställa att alla specifikationer uppfylls.

Viroc, SA rekommenderar inte användning av limsystem utomhus. I vissa länder är det inte tillåtet enligt lag att använda limsystem på grund av deras dåliga brandprestanda.

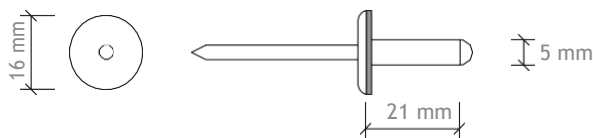
Skruvning

Det vanligaste sättet att fästa Viroc-skivor är med hjälp av skruvar eftersom det är både enkelt och effektivt.

Underlaget kan vara av metall eller trä. Eftersom skivans egenskaper liknar egenskaperna hos trä, är träunderlag ofta lämpligare.

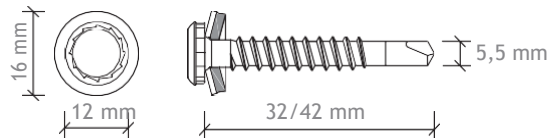
Vid användning utomhus expanderar och krymper Viroc-skivan på grund av solexponering och skillnader i relativ luftfuktighet. Därför rekommenderar vi att man använder skruv med huvud vars bricka har ett hål med diameter som är större än skruven så att expanderings och krympning kan ske utan att spänningar uppstår. Utomhus bör man använda skruv av rostfritt stål.

Fästelement utomhus



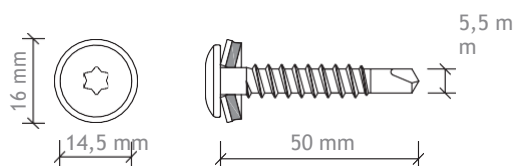
Metallunderlag

Nit C 16-W16-5x21 - Viroc 12 mm
Huvuddiameter - 16 mm



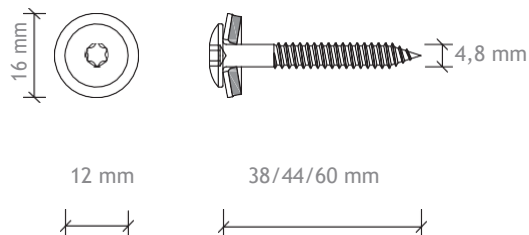
Metallunderlag

Skruv EMET V12-A16-5,5x32 - Viroc 12 mm
Skruv EMET V12-A16-5,5x42 - Viroc 16 mm
Brickdiameter - 16 mm



Metallunderlag

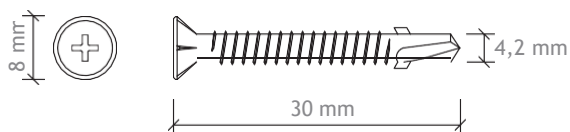
Skruv EMET C 14 -A16-5,5x50 - Viroc 12 och 16 mm
Brickdiameter - 16 mm



Träunderlag

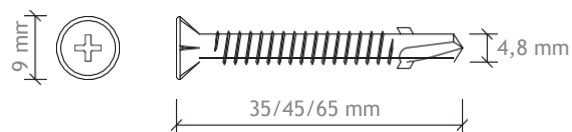
Skruv EMAD C 12-A16-4,8x38 - Viroc 12 mm
Skruv EMAD C 12-A16-4,8x44 - Viroc 12 och 16 mm
Skruv EMAD C 12-A16-4,8x60 - Viroc 16 mm
Brickdiameter - 16 mm

Fästelement inomhus



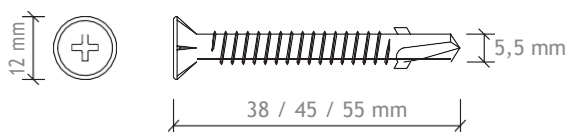
Metallunderlag

Skruv IMET C 8- 4,2 x30 - Viroc 8 till 16 mm
Metallunderlag - 0,7 till 2 mm
Huvuddiameter - 8 mm



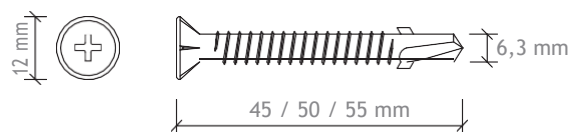
Metallunderlag

Skruv IMET C 9- 4,8x35 - Viroc 8 till 19 mm
Skruv IMET C 9- 4,8x45 - Viroc 22 till 28 mm
Skruv IMET C 9- 4,8x65 - Viroc 32 mm
Metallunderlag - 2 till 3 mm
Huvuddiameter - 9 mm



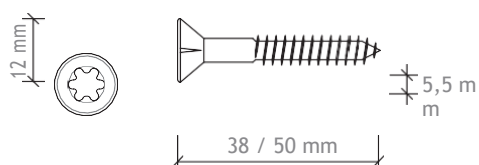
Metallunderlag

Skruv IMET C 12-5,5x38 - Viroc 8 till 19 mm
Skruv IMET C 12-5,5x45 - Viroc 22 till 25 mm
Skruv IMET C 12-5,5x55 - Viroc 28 till 32 mm
Metallunderlag - 2 till 5 mm
Huvuddiameter - 12 mm



Metallunderlag

Skruv IMET C 12- 6,3x45 - Viroc 8 till 22 mm
Skruv IMET C 12- 6,3x50 - Viroc 25 till 28 mm
Skruv IMET C 12- 6,3x55 - Viroc 32 mm
Metallunderlag - 3 till 6 mm
Huvuddiameter - 12 mm



Träunderlag

Skruv IMAD C 12-5,5x38 - Viroc 8 till 16 mm
Skruv IMAD C 12-5,5x50 - Viroc 19 till 32 mm
Huvuddiameter - 12 mm



Träunderlag

Spik 1x35 - Viroc 10 till 12 mm

4. ANVÄNDNING

4.1 Fasader

Viroc-skivan kan användas utomhus, i synnerhet på ventilerade fasader. Skivan är en idealisk lösning för fasadbeklädnader tack vare dess obestridliga värmeisoleringsfördelar.

Minsta skivtjockleken för användning på fasader är 12 mm.

Vi rekommenderar att skivan skyddas genom målning alt. lackering.

4.2 Skiljeväggar och väggbeklädnader

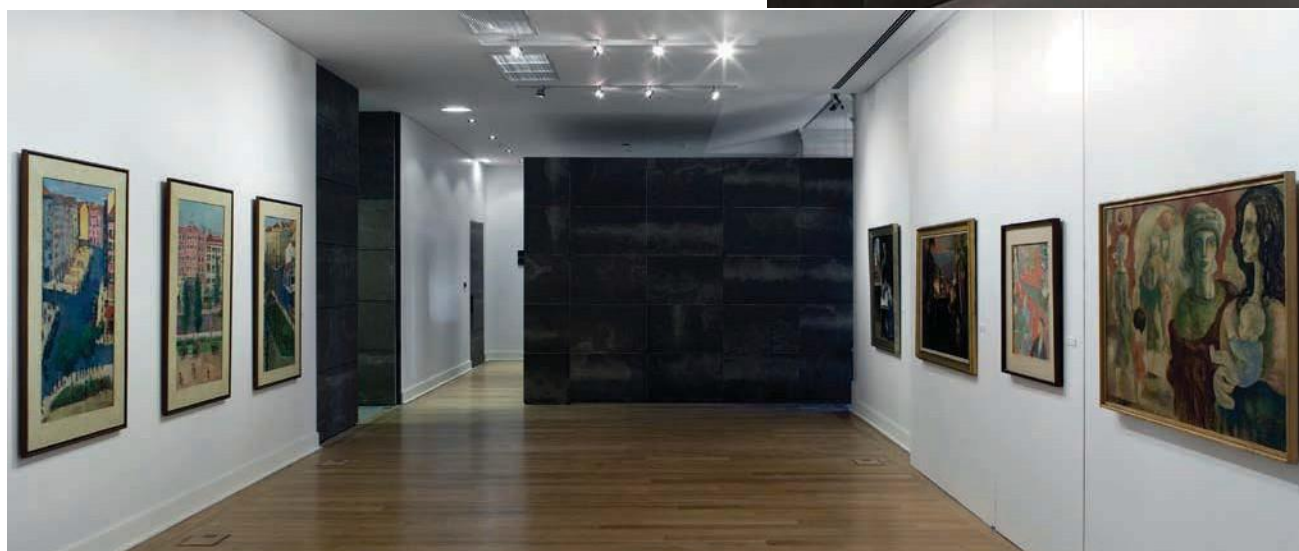
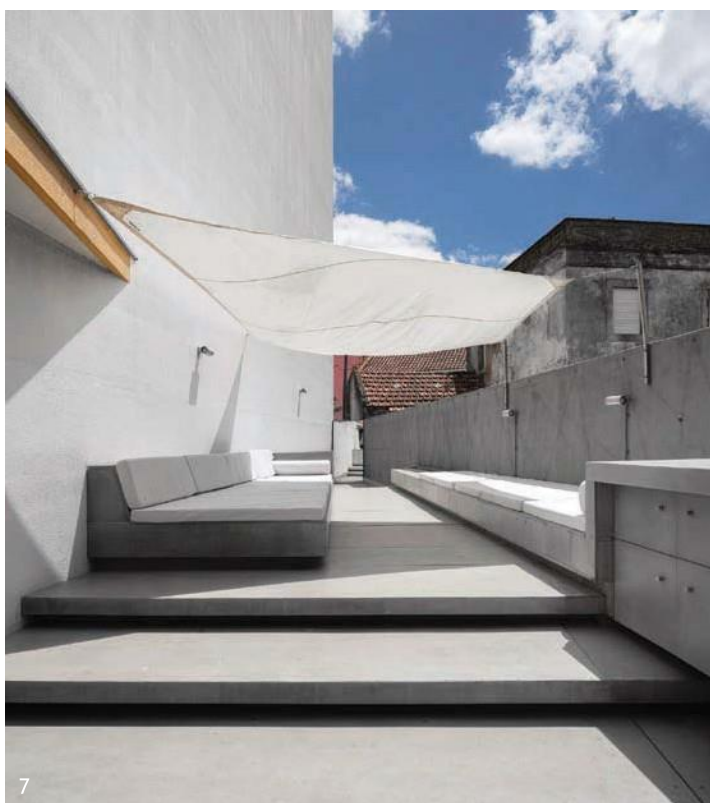
Viroc-skivan lämpar sig också för konstruktion av mellanväggar. När skivan används utomhus måste man ta hänsyn till specifikationerna för det ventilerade fasadsystemet.

Skivan lämpar sig väl för sådana tillämpningar genom skivans utseende och dess egenskaper när det gäller mekanisk hållfasthet, ljudisolering, brandmotstånd och hållbarhet.

Skivan är det självklara alternativet för hotellrum eller biografer där dämpning av luftburna ljud och brandmotstånd är viktiga kriterier i valet av material. Tack vare skivornas fuktbeständighet är Viroc-skivor också idealiska för användning i fuktiga utrymmen, exempelvis poolkomplex, omklädningsrum och badrum.

Viroc-skivor kan också användas som väggbeklädnad på befintliga väggar, både inomhus och utomhus. Minsta tjocklek på Viroc-skivor för innerväggar i torra utrymmen är 10 mm, och för användning inomhus eller utomhus i fuktiga utrymmen gäller 12 mm. Målning eller lackering rekommenderas i fuktiga utrymmen.





4.3 Golv

Ett annat användningsområde för Viroc-skivor är som golv eller i golvkonstruktioner.

Skivan används ofta vid renovering av gamla byggnader för att ersätta traditionella trägolv som bryts ned på grund av fukten från badrum och kök, och i utrymmen där golvet sitter ihop med fasaden.

Skivorna kan läggas som ett nytt golv över befintliga golv.

Minsta skivtjocklek vid bärande golvkonstruktioner är 18 mm.

När skivorna används som täckmaterial utan bärande funktion och läggs på en befintlig yta, är den rekommenderade tjockleken 10 mm.

Man måste ta hänsyn till den belastning som Viroc-skivan ska utsättas för eftersom hållfastheten är beroende av skivtjocklek och avståndet mellan stödbalkarna.

När Viroc-skivor används som golv bör de skyddas med färg eller lack med god slitstyrka.

4.4 Undertak

Viroc-skivor används också i undertak, både inomhus och utomhus, på grund av dess utseende och hållbarhet. Undertak bör ha öppna skarvar mellan skivorna, både inomhus och utomhus. Minsta tjocklek på Viroc-skivor för undertak i torra utrymmen är 10 mm, och för fuktiga utrymmen gäller 12 mm. Målning eller lackering rekommenderas i fuktiga utrymmen.

4.5 Takkonstruktioner

Viroc-skivan är ett lämpligt material för takkonstruktioner tack vare dess mekaniska hållfasthet, luftljudsisolering, värmebeständighet och fuktbeständighet.

Man måste ta hänsyn till de laster som Viroc-skivan ska klara, precis som vid golv tillämpningar. Minsta tjockleken för Viroc-skivor i takkonstruktioner är 16 mm.

4.6 Formsättning

Styrkan och hållbarheten hos Viroc-skivan gör den till ett utmärkt material för formsättningsarbeten. För att minimera spillet ska skivan kapas längs med, vilket ger skivor med en bredd på 1 250 mm som sedan kapas till önskad längd.

Bredden på skivor för formsättning bestäms av avståndet mellan balkarna, som kan vara av metall eller armerad betong, plus 4 cm på varje sida, vilket är minimibredden för stöd mot balkarna.

4.7 Inredningsdesign

Den mångsidiga Viroc-skivan används även till möbler, trappor, väggar, dörrar, bänkskivor och andra snickeriarbeten.

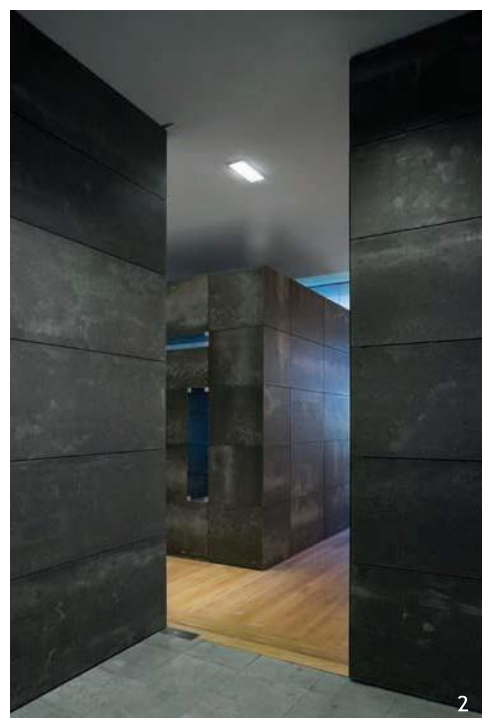
Möjligheterna är oändliga.



3



6



2



6



1. Projekt: Hometech-butik Produkt: Viroc Grå
Användning: Fasad och innerväggar Arkitekt: Roberto Pamplona Plats: Fortaleza, Brasilien
2. Projekt: Kafé Parque Anjos Produkt: Viroc Grå
Användning: Fasad Arkitekt: Entreplanos Plats: Algés, Portugal
3. Projekt: Dagis Produkt: Viroc Svart Användning: Fasad
Arkitekt: Nadir Bonaccorso (koordinator), Sónia Silva Foto: FG + SG Plats: Portugal
4. Projekt: Odebrecht utställningslokal Produkt: Viroc Vit
Användning: Fasad, väggar, golv och tak
Arkitekt: Márcio Corrêa, Atelier Dupla Arquitetura Estratégica Foto: Haruo Mikami Plats: Brasilien
5. Projekt: Peniche Surfing High Performance Center Produkt: Viroc
Användning: Fasad Arkitekt: Adérito Carvalho, Transversal - Atelier de Arquitectura e Design Foto: João Rosado och Transversal - Atelier de Arquitectura e Design Plats: Portugal
6. Projekt: Shelf House Produkt: Viroc Svart
Användning: Fasad och väggar Arkitekt: Daniel Capela Duarte, Atelier Mutant - Architecture & Design Foto: Daniel Capela Duarte Plats: Portugal
7. Projekt: Lisbon Terrace Produkt: Viroc Grå
Användning: Golv och utemöbler Arkitekt: Ana Guerra
Foto: FG + SG Plats: Portugal
8. Projekt: Modulhus, Atelier MYCC, Spanien Produkt: Viroc Grå
Användning: Tak och fasad Arkitekt: Carmina Casajuana, Beatriz G.Casares och Marcos González, Atelier MYCC
Foto: FG + SG Plats: Spanien

