



Jotun Mur

Färgsystem för mineraliska underlag

AKRYL

SILIKONEMULSION

SILIKAT



JOTUN MUR SILIKAT FÄRG
JOTUN MUR SILIKONEMULSION FÄRG
JOTUN MUR AKRYL GRUNDMURSFÄRG
JOTUN MUR ÅRET-RUNT FÄRG





UNIK KOMPETENS • MODERN PRODUKTUTVECKLING • KVALITETSPRODUKTER

Jotuns utvecklingslaboratorium i Sandefjord är Nord-Europas största färglaboratorium. Här arbetar forskare, ingenjörer och målarmästare med forskning, produktutveckling och teknisk service. Vår verksamhet erbjuder produkter av hög kvalitet för målning både utomhus och inomhus. Våra systemtabeller visar hur du går tillväga för att få bästa möjliga resultat.

Jotun Mur – Specialprodukter för mineraliska underlag

Jotun är ett internationellt företag med försäljning av färg över stora delar av världen. Jotun är särskilt starka i Skandinavien, Mellanöstern och Sydostasien.

I Skandinavien bygger vi av tradition ofta i trä, medan det runt om i världen är vanligare med betong- och tegelhus. Behandling av mineraliska underlag och kunskapen om detta är därför av vital betydelse för Jotun.

Målning av mineraliska underlag kräver kunskap om både färg och underlag. Ibland är behovet en barriäreffekt, exempelvis skydd mot vatten eller koldioxid, medan det vid andra tillfällen krävs öppna färgsystem. I Jotuns färgsortiment finns en rad produkter specialutvecklade för olika underlag.

Jotun Mur-serien består av produkter som är speciellt lämpade för putsfasader och andra mineraliska underlag i skandinaviskt klimat.

Jotuns utvecklingslaboratorium i Sandefjord är Nord-Europas största färglaboratorium. Här arbetar 200 forskare, ingenjörer och målarmästare med forskning och utveckling, samt teknisk service.

Innehåll:

3	Produktöversikt Jotun Mur	21	Mineraliska pigment
4	Jotun Mur på nytt underlag	22	Betydelsen av diffusionsöppna färgsystem
5	Jotun Mur på underlag av äldre årgång	23	Jotun Mur Silikat – systembeskrivning
6	Olika mineraliska byggmaterial	24	Jotun Mur Akryl – systembeskrivning
10	Bristfälligt underhåll	25	Jotun Mur Silikonemulsion – systembeskrivning
11	Fuktskador	26	Ytbehandling av obehandlat underlag
12	Sprickor och krackeleringar	27	Ytbehandling av tidigare målade underlag
14	Referenser		
20	Kulörutbud		



Jotun Mur Silikonemulsion

Jotun Mur Silikonemulsion är ett matt, väderbeständigt färgsystem speciellt utvecklat för puts. Systemet är lämpat för både tidigare målade och obehandlade puts.



Jotun Mur Silikonemulsion Grundning

En diffusionsöppen, pigmenterad grundning, med mycket bra inträngning. Produkten binder lösa partiklar på ytan, utjämnar underlagets sugförmåga och har impregnerande effekt.



Jotun Mur Silikonemulsion Mellanstrykning

En lätt strukturerad mellanstrykningsfärg för strukturutjämning och fyllning av upp till 0,5 mm breda sprickor i ytan.



Jotun Mur Silikonemulsion Färg

En vattenavvisande och diffusionsöppen putsfärg som används som slutstrykning i Jotun Silikonemulsion System.

Jotun Mur Silikat

Jotun Mur Silikatsystem är ett en-komponent silikatsystem, i enlighet med DIN 18363, 2.4.1. Systemet är mycket diffusionsöppet, mikroporöst och binder sig med mineraliska, sugande underlag. Jotun Mur Silikatsystem är mycket väderbeständigt.



Jotun Mur Silikat Binder

En pigmenterad grundning med mycket bra inträngning, som binder lösa partiklar på ytan och utjämnar underlagets sugförmåga.



Jotun Mur Silikat Mellanstrykning

En lätt strukturerad mellanstrykningsfärg för strukturutjämning och fyllning av upp till 0,5 mm breda sprickor i ytan.



Jotun Mur Silikat Färg

Används alltid som oförtunnad slutstrykning. Den kan också användas som mellanstrykning om underlaget är helt jämnt, utan sprickor eller reparationer.

Jotun Mur Akryl

Jotun Mur Akryl har mycket bra vidhäftning, och är därför mycket lämpligt på betong, eternit (inte supereternit) eller andra typer av cementbaserade fasadplattor, samt underlag som tidigare är behandlade med oljefärg.



Jotun Mur Grundning

En pigmenterad Pliolite-baserad grundning med god inträngning. Den binder lösa partiklar och utjämnar underlagets sugförmåga.



Jotun Mur Året-Runt-Färg

En matt, Pliolite-baserad färg med mycket god vidhäftning. Kan användas vid minusgrader.



Jotun Mur Akryl Grundmursfärg

En silkematt, akryl-baserad färg speciellt lämplig för grundmurar/socklar. Mycket god väderbeständighet: Behåller kulören länge. Stort kulörutbud.



Jotun Mur på underlag av äldre årgång

Varje färgsystem, på såväl ny som gammal fasad, är beroende av rätt grundning, mellanstrykning och slutstrykning. På sid. 26 i broschyren finner du en systembeskrivning för behandling av underlag som beskrivs här.

Vid alla tillfällen bör gamla underlag undersökas mycket noga både vad gäller skadeomfång och putstyp. Detta för att kunna bestämma rätt val av reparationsbruk och färgsystem.

- Putsad lättklinkerbetong
- Murcement
- Cementrika KC-murbruk
- Betong
- Nyrenoverade fasader där gamla material använts



Tidsepok		1900	1920	1940	1960	1980	2000	2005										
Puts	Kalkputs	[Vanligast använt]																
	Kalk/cementputs	[Något använt]			[Vanligast använt]													
	Murcementputs						[Vanligast använt]											
	Specialputs	[Något använt]			[Vanligast använt]													

Vanligast använt
 Något använt

Olika mineraliska byggmaterial

TEGELSTEN

Tegel är en stenliknande konstprodukt tillverkad vid bränning av ren lera eller lera blandad med sand, sågspån, obränt lermjöl eller liknande material. Leran blir bränd vid temperaturer upp till 1035°C. Stenen är frostbeständig när den bränns vid rätt temperatur och används till husbyggnad, fasader och tak.

Det murbruk som tidigare användes till murning av tegelhus är med få undantag ren hydratkalk. Samma typ av murbruk användes också till puts.

Vid reparationer av sådana äldre tegelstensbyggnader är det mycket viktigt att använda samma murbruk som den ursprungliga, dvs kalkbruk. Moderna putstyper som M (murcement) och C (cement) fungerar inte bra ihop med den ursprungliga kalkputsen, och det kan förorsaka stora skador.

Målning av tegel som inte är helt putsat skapar ofta problem pga ojämnhetsfuktbalans. Därför rekommenderar inte Jotun några av sina färgsystem på oputsat tegel. Om man av fukttekniska skäl har behov av att behandla tegelstensväggen kan man impregnera underlaget med Jotun Impregnering för mur och sten.

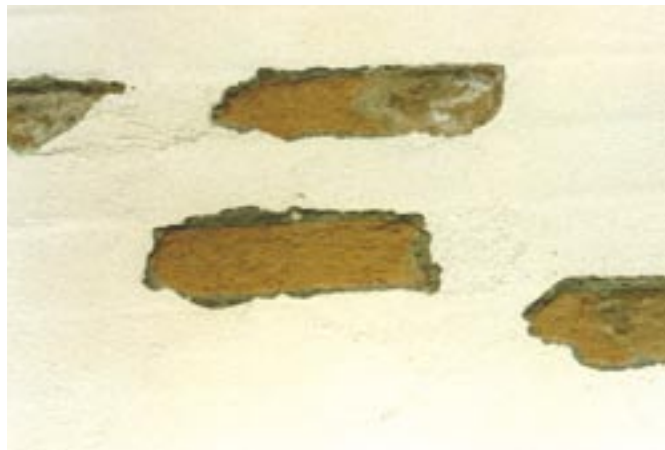


Bilderna visar en tegelfasad som påförts ett allt för tunt lager puts och sen målats. Omfattande problem med frostsprängningar har blivit följden

På äldre tegelbyggnader med kalkrik puts är det viktigt att välja ett färgsystem som är diffusionsöppet för koldioxid såväl som vatten. Detta för att en puts av hydratkalk är beroende av jämn tillgång på koldioxid för att hålla sig härdad. Om denna tillgång hindras av en tät färg och/eller putsskikt kan kalkputsen bli sandaktig och utan fasthet.

Jotun rekommenderar på sådana underlag Jotun Mur Silikat System eller Jotun Mur Silikonemulsion System.

Teglet i skorstenar blir efter några år mycket sugande och kan med fördel behandlas med Jotun Impregnering för mur och sten. Detta för att förhindra vatteninträngning genom pipan, som kan leda till missfärgning på murstocken inomhus.



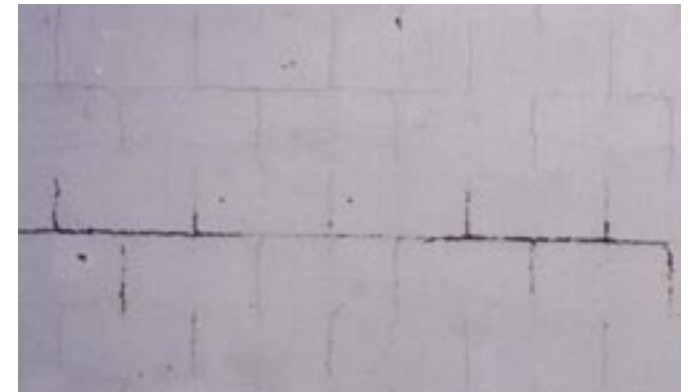
LÄTTKLINKERBETONG (LECA)

Detta är en produkt av lera som torkas och expanderas i en roterande ugn vid 1200°C till lätta, keramiska kulor. Kulorna kan gjutas till block som används som byggnadsmaterial.

Det är vanligt att putsa byggnader av lättklinkerbetong utvändigt för att få en jämn fasad och för att hålla byggmaterialet torrt. För att putsytan skall bli fri från sprickor och krackeleringar är det mycket viktigt att putsarbetena utförs på rätt sätt. Ofta påförs lättklinkerbetong endast ett lager puts. Detta leder ofta till sprickor i fogarna med följd att färgen flagnar. Sådana skador kan endast åtgärdas genom ny putsbehandling.

Vilken typ av puts som använts avgör vilket färgsystem som är lämpligt för sådana fasader. Om man väljer en relativt kalkrik putstyp rekommenderas färgsystem som

är diffusionsöppna. Jotun Mur Silikat System och Jotun Mur Silikonemulsion System passar på sådana underlag. Om det är använt en mer cementrik puts kan Jotun Mur Akryl System också vara bra.



Felputsad lättklinker

CEMENTBASERADE FASADPLATTOR

Det finns många olika varianter av cementbaserade fasadplattor, t.ex. Eternit, Frontex etc. Gemensamt för dessa är att de är alkaliska och mer eller mindre sugande. Supereternit är inte sugande och kan ge problem med vidhäftning av färg. Därför rekommenderar Jotun inget av våra färgsystem på detta underlag.

Andra cementbaserade fasadplattor går däremot utmärkt att måla på, om färgerna är alkaliefasta. Rekommenderade system är Jotun Mur Akryl Grundmursfärg eller Jotun Mur Året-Runt-Färg. Om man önskar en blankare yta kan Demidekk Optimal eller Demidekk Täckfärg användas efter grundning med Jotun Mur Grundning.

KALLMUR / STÖDMUR

Kallmurar har, som namnet indikerar, ingen varm sida utan utsätts för vädrets makter från alla håll. De är därför speciellt utsatta för skador.

Exempel på kallmurar och stödmurar är skiljemur i radhus, utomhusgrillar, källarnedgångar etc. Sådana konstruktioner är det viktigt att skydda mot fuktinträngning med hjälp av t.ex. beslag på toppen, hindra uppstigande markfukt etc. Att måla sådana underlag med traditionella putsfärger leder mycket ofta till att färgen flagnar av. Cementfärger rekommenderas i många sammanhang. De flagnar inte men får ofta fula missfärgningar. Om man önskar använda färg kan diffusionsöppna system som Jotun Mur Silikat och Jotun Mur Silikonemulsion användas. Dessa system kan ofta ge goda resultat, men man kan alltså inte garantera ett vällyckat resultat.



Exempel på kallmur

BETONG

Betong är ett material framställt genom att blanda cement, grov och fin ballast och vatten, med eller utan blandning av tillsatssämnen och tillsatsmaterial, som får sina egenskaper genom hydratisering av cement. Om ballastens kornstorlek är 4 mm eller mindre används gärna beteckningen murbruk i stället för betong.

Äldre betongbyggnader kan ha problem med armeringskorrosion då övertäckningen av armeringsjärnet inte är tillräckligt. Detta visar sig som rostvatten på betonggolvytan, betongbitar som sprängs ut och liknande. Detta kräver större reparationer, både behandling av armeringsjärnet och uppbyggnad av ny betong. Har man en byggnad där man är osäker på om övertäckningen av armeringsjärnet är tillräcklig kan man med fördel använda ett färgsystem som reducerar tillgången på koldioxid.

Betongelement används allt oftare som byggnadsmaterial och är därmed också ett vanligt underlag för målning. Elementen kan ha rester av formolja på ytan och denna är det mycket viktigt att ta bort före övermålning.



Exempel på stödmur av betong

Innan man målar betongytor är det även viktigt att ta bort betonghuden (cement huden), samt att fylla ev större porer i underlaget med t ex Jotun Silikatspackel.

Jotun Mur Akryl Grundmursfärg är en lämplig produkt på betong då den reducerar tillgången på koldioxid samtidigt som den har mycket god vidhäftning till underlaget. Om man är säker på att det finns en god övertäckning av armeringsjärnet kan man välja färgsystem utifrån andra kriterier som glans, diffusionsöppenhet, vattenavvisning etc. Jotun Mur Silikonemulsion System kan vara lämpligt. Om betongen är sugande kan man också välja Jotun Mur Silikat System.

Jotun Mur Året-Runt-Färg kan vara ett naturligt val om målningsarbetet skall utföras vid lägre temperaturer.



Exempel på avflagningsarbete

BALKONGER AV BETONG

Balkonger utsätts för mycket tuffa påkänningar. Den vanligaste skadebilden på balkonger av betong är frostsprängningar och armeringskorrosion. På undersidan är avflagningsarbete ett vanligt problem. Det kan bero på vatteninträngning från ovansidan, och/eller kondens från undersidan. Balkonger är kallmurar och ofta kan beslagslösningar vara det bästa alternativet för att förhindra fuktinträngning.

Avflagningsarbete ned till bar betong på balkonggolvet

Avflagningsarbete beror ofta på dålig förbehandling av själva betongytan genom att slamskiktet inte har tagits bort. Här kan varje typ av behandling få mycket dålig vidhäftning, vilket ofta gör att färgen spricker och flagnar. Under är betongen slät och hård.

Skall systemen få vidhäftning bör det göras en borttagning av slamskiktet, helst genom sandblåstring. Därefter bör ett tätande system appliceras enligt produktbeskrivning. Det är viktigt med fall i rätt riktning (lutning) och en god konstruktion för att transportera bort vatten.

Golvfärger kan användas om specialprodukter anses för dyra. Dessa kan emellertid inte ge någon garanti för tätning mot fukt. Man kan då räkna med vidare avflagningsarbete och problem med fuktgenomgång.

Avflagningsarbete på balkongens undersida

Avflagningsarbete på balkongens undersida (bild överst till vänster) kan uppstå pga otät behandling av balkonggolvet, och/eller kondens från undersidan. Sådana skador bör åtgärdas genom att göra balkonggolvet tätt på ovansidan. Därefter skall betongen torka ordentligt innan man påför ett diffusionsöppet system på undersidan. Jotun Mur Silikat eller Jotun Mur Silikonemulsion är lämpliga system.

Bristfälligt underhåll

Byggnadsmaterial, puts och färg skall fungera tillsammans, och bristfälligt eller dåligt underhåll har vid många tillfällen resulterat i omfattande och dyrbara reparationer. Under kategorin bristfälligt underhåll räknas även dåligt utförande samt felaktigt underhåll om det använts fel putskvalitet eller ett färgsystem som inte lämpat sig för underlaget.

När du märker att byggnaden behöver underhåll kan det vara upp till 2 år för sent. Underhåll är att förebygga. Förbättra är att reparera. Skillnaden i pris kan bli dramatisk.

Det är därför viktigt att sätta igång årliga underhållsrutiner baserade på en generell inspektion, med speciellt fokus på fuktutsatta områden, eftersom dessa utgör de vanligaste skadorna på putsfasader. De förbättringar som skall göras noteras. Detta gör det enklare för de som är ansvariga för underhållet, både vad det gäller vad som behöver göras och vilka produkter som skall användas.

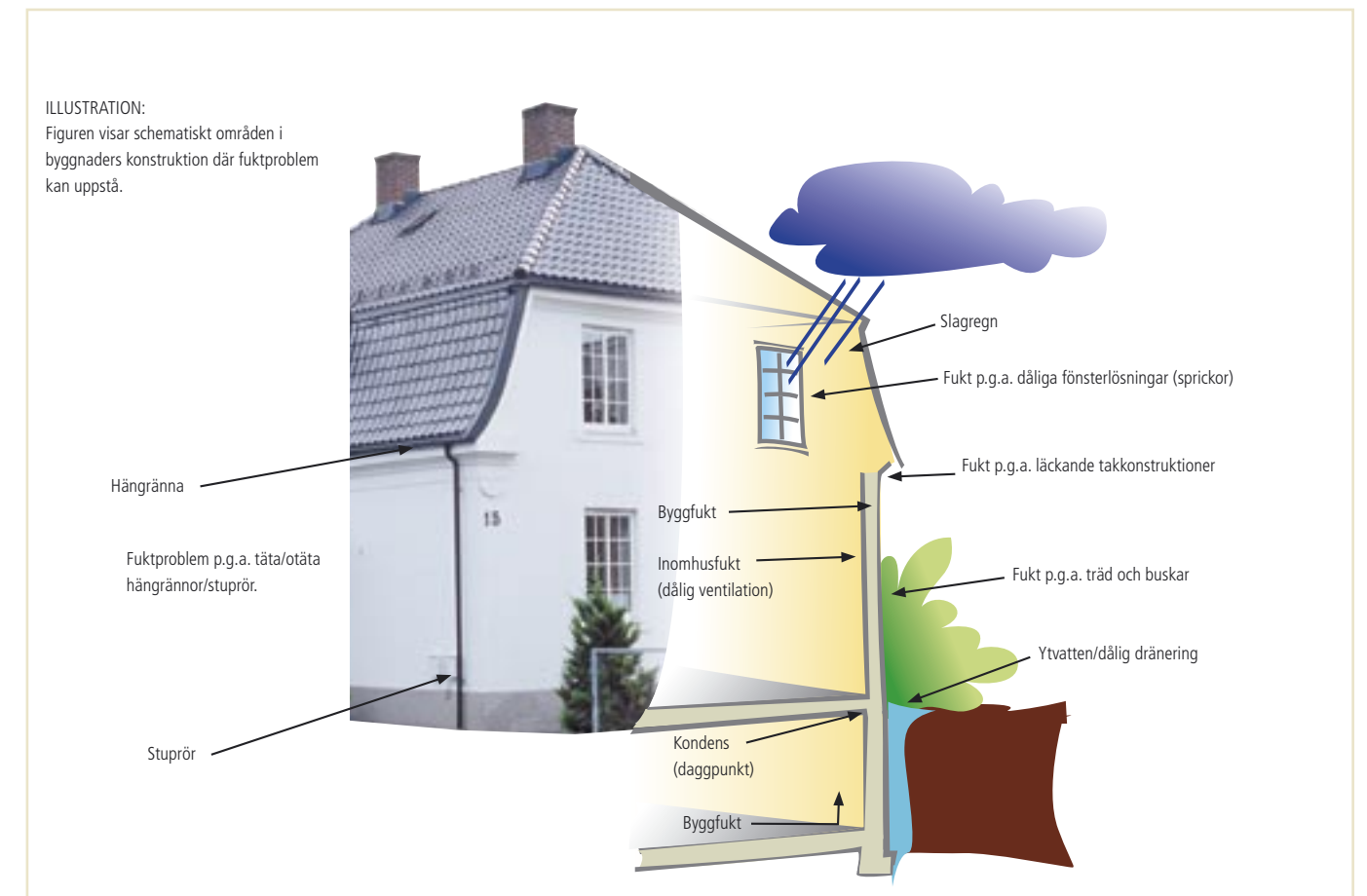


När du upptäcker att byggnaden är i behov av underhåll är det ofta för sent. Istället för en underhållsuppgift har man ett renoveringsprojekt.

Fuktskador

De vanligaste skadorna på putsfasader beror i hög grad på fuktproblem, som kan orsaka en rad olika skador. Fukten kan tillföras på många sätt och de vanligaste orsakerna till fukt är:

- Markfukt
- Defekta stuprör/hängrännor
- Fuktintränging i sprickor, krakeleringar etc.
- Slagregn
- Träd och buskar intill fasaden
- Dålig dränering
- Dåliga lösningar för beslag/plåtarbeten
- Konstruktionsmässiga svagheter
- Fukt inifrån



HÄNGRÄNNOR, STUPRÖR OCH FELAKTIGA PLÅTARBETEN

Fuktskador är ofta en konsekvens orsakad av läckage vid vissa byggtekniska detaljer. Sådana läckage fuktar väggen och underlaget extremt, något som resulterar i stora skador på puts, byggnadsmaterial och färg. Det är därför mycket viktigt att dessa orsaker till skador åtgärdas snarast möjligt.

Slagregn kan orsaka fukt på både puts och byggnadsmaterial om putsarbetena inte har utförts rätt.

Saltutfällning beror på att underlaget ständigt tillförs fukt. Fukten transporteras ut eller in och tar med sig upplösta salter från puts, fogar etc., som samlas bakom färgfilmen och leder till att denna spricker/lossnar. Saltutfällningar är också ofta en av orsakerna till att färgen flagnar av.

MARKFUKT OCH YTVATTEN

Markfukt och ytvatten på marknivå leder till att vatten tränger in och upp i underlaget och kan orsaka skador en bra bit upp på väggen. Detta är skador som ofta resulterar i avflagnings av färg och puts, saltutfällning,

frostskador etc. Dessa problem löses inte med hjälp av färg, utan skall åtgärdas genom att fukten byggnadstekniskt leds bort. Putsunderlaget bör torka innan reparation och målningsarbete kan sättas igång.



Sprickor och krackeleringar

De vanligaste skadorna karaktäriseras som sättnings-sprickor eller sprickor/krackeleringar på putsytan.

Om det är genomgående sprickor både i färgfilmen och på putsunderlaget beror detta på att putsarbetet utförts fel. De flesta färgtyper på sådana underlag förstärker problemen med fuktupptagning och frostskador.

Vid sådana tillfällen måste problemen lösas putstekniskt innan vidare behandling. Små sprickor upp till 0,5 mm breda kan fyllas med Jotun Mur Silikat Mellanstrykning eller Jotun Mur Silikonemulsion Mellanstrykning, beroende på valt färgsystem. Större sprickor bör spacklas med Jotun Silikatspackel.

PUTSREPARATIONER OCH SPRICKOR

Vid putsreparationer är det väldigt svårt att få motsvarande struktur som den ursprungliga putsen. Detta gäller särskilt vid renovering av äldre fasader. Korngraderingen av sanden och arbetsutförandet kan vara svåra att kopiera, därför syns ofta putsreparationerna.

En putsad fasad har ofta krackeleringar på ytan som kan bero på felaktigt utfört arbete. Det kan vara fel val av murbruk eller att putsen har hårdnat för snabbt på

grund av brist på eftervattnings eller att fasaden inte varit avskärmd mot direkt solljus. Dessa skador skall inte repareras genom att lägga på tunn puts. Om man påför puts under 4 mm kan detta få en dålig härdning och man får ett löst skikt.

Rekommenderad behandling vid krackelering av putsen är att använda mellanstrykning och vid behov Jotun Silikatspackel.

FÄRGBORTTAGNING

Många byggnader blir idag renoverade genom att all gammal färg tas bort. När färgborttagningen utförs blir det en del småskador på ytan, och det kan finnas kvar små rester av organisk färg. Detta kan ge problem vid

vidare behandling med silikatsystem. Vid sådana fall rekommenderas Jotun Mur Silikat Mellanstrykning eller Jotun Mur Silikonemulsion Mellanstrykning.

GROV PUTS

En del fasader har en förhållandevis grov slutputs. Om man målar dessa med ostrukturerade färgsystem är det stor risk att färgen krackelerar. Alla sprickor på ytan kan släppa in vatten, något som i sin tur kan leda till

saltutfällning och/eller frostsprängning. Rekommenderad behandling är Jotun Mur Silikat Mellanstrykning eller Jotun Mur Silikonemulsion Mellanstrykning, och vid behov Jotun Silikatspackel.



Sprickor/krackelering före och efter användning av mellanstrykning

ANVÄNDNING AV MELLANSTRYKNING

Jotun Mur Silikat Mellanstrykning och Jotun Mur Silikonemulsion Mellanstrykning är utvecklade för att utjämna strukturskillnader på ytan. Produkterna täcker småsprickor upp till 0,5 mm, och kan till en viss grad utjämna strukturskillnader på ytan. Användning av mellanstrykning ger också bättre vidhäftning till slutstrykningsfärgen där färgborttagning har utförts.

Putsunderlag som skall målas har mycket ofta en ojämn yta. Detta kan bero på putsreparationer, färgborttagning,

sprickor och krackeleringar eller att en grov slutputs applicerats.

Om sådana underlag appliceras ett slätt, ostrukturerat färgsystem, kommer ojämnheter och/eller sprickor fortfarande att vara synliga. Sådana underlag bör alltid appliceras ett färgsystem med en strukturerad mellanstrykning. Då kan ojämnheterna lättare döljas, och man får ett jämnt och fint slutresultat.

Grönningen Fyr



SYSTEM: Jotun Mur Silikonemulsion

KULÖR: Vit

ÅR: 2002

Projektbeskrivelse:

Grönningen fyrstation ligger på en holme ytterst i Kristiansandsfjorden

Fyrstationen byggdes 1878, och är ett arkitektoniskt värdefullt exempel på en tidig betongfyr.



Kvarteret Västerport, Åhus



SYSTEM: Jotun Mur Silikat

KULÖR: Jotun 1124, 1119, 2114.

Dörrar: NCS 5030-R90B

ÅR: 2002

SYSTEM: Jotun Mur Silikonemulsion

KULÖR: Jotun 1180

ÅR: 2001

Polishuset, Växjö



Storgatan-Västergatan, Växjö



SYSTEM: Jotun Mur Silikonemulsion
KULÖR: Jotun 2106 och 2173
ÅR: 2001

Sandgårdsgatan-Västergatan, Växjö



SYSTEM: Jotun Mur Silikonemulsion
KULÖR: Jotun 1254
ÅR: 2000

Lindhs Begravningsbyrå, Kristianstad



SYSTEM: Jotun Mur Silikonemulsion
KULÖR: Jotun 1216 och 1235
ÅR: 2002

Privatbostad, Växjö



SYSTEM: Jotun Mur Silikonemulsion
KULÖR: 4010-G50Y
Fönster: 5040-Y80R
Sockel: 6502-G
ÅR: 1998

Kvarteret Rödsippan, Vinslöv



SYSTEM: Jotun Mur Silikonemulsion
KULÖR: Jotun 1124
Balkonger: 042 Vildvin
ÅR: 2002

Bostadsrättsföreningen HSB Munin, Växjö



SYSTEM: Jotun Mur Silikonemulsion
KULÖR: Jotun 1236, 2087 och 1246
ÅR: 2002

Dronningsgt 15, Sandefjord



SYSTEM: Jotun Mur Silikat och
Jotun Mur Silikonemulsion
KULÖR: Vit
ÅR: 2001

Comfort Hotel, Bryggen, Ålesund



SYSTEM: Jotun Mur Silikonemulsion
KULÖR: Jotun 1180
ÅR: 1997

Bildhuggarnas hus, Oslo



SYSTEM: Jotun Mur Silikat
KULÖR: Jotun 1181 och 1247
ÅR: 1993

Björn Farmannsgt. 8, Oslo



SYSTEM: Jotun Mur Silikat
KULÖR: Jotun 1291
ÅR: 1992

SAS Radisson Hotel, Ålesund



SYSTEM: Jotun Mur Silikat
KULÖR: Vit
ÅR: 2002

E. C. Dahls Stiftelse, Trondheim



SYSTEM: Jotun Mur Silikat
KULÖR: Jotun 1169
ÅR: 1998



Kulörutbud

För Jotun Mur produkterna erbjuds ett kulörutbud bestående av ca 300 kulörer. De vanligaste kulörerna finns i färgkartan "Utomhus Putsfärger". I Jotun Mur Kulörsolfjäder visas fler kulörer.

Jotun Mur Kulörsolfjäder består av 174 utvalda putskulörer. Kulörutbudet är baserat på Jotuns krav på användning av endast mineraliska pigment i Jotun Mur Silikat och Jotun Mur Silikonemulsion.

Jotun Mur Akryl Grundmursfärg kan i tillägg till de 300 st kulörerna också brytas i Jotuns standardutbud av exteriörkulörer, totalt ca 10 000 st.



Jotun Mur Akryl Grundmursfärg

Ca 10 000 kulörer



Jotun Mur Silikat

Ca 300 kulörer



Jotun Mur Året-Runt-Färg

Ca 300 kulörer



Jotun Mur Silikonemulsion

Ca 300 kulörer



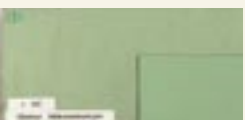
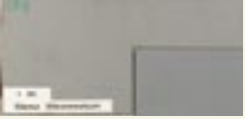
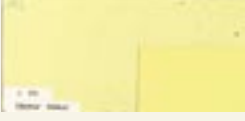
Mineraliska pigment

Jotun Mur Silikat och Jotun Mur Silikonemulsion bryts endast med brytpastor baserade på mineraliska pigment. Det gör att produkterna uppnår mycket god väderbeständighet och kulörstabilitet. Orsaken till detta är att mineraliska (oorganiska) pigment har stor partikelstorlek och binder sig i själva färgfilmen. Traditionella brytpastor med organiska pigment medför att kulören bleknar fort. Detta beror på att de organiska pigmenten består av mycket små partiklar som lägger sig i porerna i porösa

system som Jotun Mur Silikat och Jotun Mur Silikonemulsion. Dessa små pigment tvättas ur av regnvatten. Det finns exempel när kulören har försvunnit under loppet av endast en vinter. I Jotun Mur Silikat och Jotun Mur Silikonemulsion används därför fyra specialbrytpastor. Brytssystemet består av sju mineraliska brytpastor, varav tre är standard och fyra är speciella för Jotun Mur-systemen.

BILDERNA NEDAN VISAR KULÖRER EXPONERADE PÅ JOTUNS TESTSTATION

- Det lilla fältet är ursprungskulören.
- Proverna har exponerats i 45° vinkel i sydlig riktning under tre år. Detta motsvarar ca sex års vanlig exponering.
- Man ser att kulören bleknar något. Men förändringen för vanliga brytpastor är dramatiskt mycket större än för kulörer med Jotun Mur specialbrytpastor.

Jotun Mur Silikat med special brytpastor	Jotun Mur Silikat med vanlig brytpastor	Jotun Mur Silikonemulsion med special brytpastor	Jotun Mur Silikonemulsion med vanlig brytpastor
			
			
			
			



Betydelsen av diffusionsöppna färgsystem

Vid ytbehandling av puts bör man se till att underlaget är i gott skick innan man börjar målningsarbetet. Det räcker inte med ett diffusionsöppet färgsystem om underlaget är dåligt. Inget färgsystem kan reparera ett dåligt underlag. Svagheter och skador i underlaget måste alltid åtgärdas innan målningsarbetet börjar. Putsreparationer bör utföras med putstyper som har så likvärdiga egenskaper med den existerande putsen som möjligt.

Vatten är fasadens värsta fiende, då mur och puts är porösa material som lätt suger och transporterar fukt. Detta medför stora påkänningar på mineraliska underlag i form av uppfuktning, upptorkning och ev. fukt och frostproblematik. Det är viktigt att en ytbehandling tillåter fukten att komma ut.

Eftersom fukt vandrar från varm till kall sida har man i vårt skandinaviska klimat som regel en fuktpåkänning inifrån och ut. Jotun Mur Silikat och Jotun Mur Silikonemulsion är mycket diffusionsöppna färgsystem.

Jotun Mur Silikat Färg har inte tillsatts vattenavvisande ämnen och låter därför regnvatten komma genom filmen. Den mikroporösa filmen gör dock att det vatten som kommit in snabbt kommer ut i form av vattenånga, samt att kapillärsuget i porerna suger fukt ur underlag.

Jotun Mur Silikonemulsion är vattenavvisande och släpper därför inte in regnvatten i underlaget. Den diffusionsöppna färgfilmen gör att eventuell fukt i underlaget kan komma ut.

Äldre putstyper av kalk och kalkrika KC-putser är beroende av jämn tillgång på koldioxid för att hydratkalken (luftkalk) skall hålla sig härdad (karbonatiserad). Det är därför viktigt att ytbehandlingen är diffusionsöppen inte bara för vattenånga men också för koldioxid. Jotun Mur Silikat och Jotun Mur Silikonemulsion är båda diffusionsöppna system som släpper igenom koldioxid, och därför fungerar utmärkt på kalkrika putstyper.

Jotun Mur Silikat – systembeskrivning

Jotun Mur Silikatfärg är en en-komponent silikatfärg. Huvuddelen av bindemedlet består av vattenglas. Vattenglas är löst i vatten och det betyder att på sugande ytor kommer en del av färgens bindemedel sugas in i underlaget. För att ha tillräckligt med bindemedel för att

omsluta pigment och fyllnadsmedel, tillsätter man därför extra bindemedel till färgen vid den första strykningen. I tabellen nedan anges blandningsförhållandena för Jotun Mur Silikat Färg.

Jotun Mur Silikat – systembeskrivning

UNDERLAG	GRUNDNING	MELLANSTRYKNING	SLUTBEHANDLING
Ny puts, jämnt underlag	Jotun Mur Silikat Binder förtunnad 1:1 med vatten (Sträckförmåga ca 0,2 l/m²)	2 delar Jotun Mur Silikat Färg blandat med 1 del Jotun Mur Silikat Binder (Sträckförmåga ca 0,15 l/m²)	Jotun Mur Silikat Färg (Sträckförmåga ca 0,18 l/m²)
Småsprickor, reparationer, färgborttagning utförd	Jotun Mur Silikat Binder förtunnad 1:1 med vatten (Sträckförmåga ca 0,2 l/m²)	5 delar Jotun Mur Silikat Mellanstrykning blandat med 1 del Jotun Mur Silikat Binder (Sträckförmåga ca 0,35 l/m²)	Jotun Mur Silikat Färg (Sträckförmåga ca 0,18 l/m²)

Kulörer

Jotun Mur Silikat Färg levereras i A- och C-bas i tillägg till vit. Produkten kan brytas i ca 300 kulörer. För rätt kulörstabilitet får produkten endast tillsättas mineraliska pigment och kräver av den anledningen specialbrytpastor (se sid 20 och 21). Vid slutstrykning med starka kulörer rekommenderas att Jotun Mur Silikat Mellanstrykning

tillsätts 10-30% färg till mellanstrykningen. Detta görs för att uppnå bättre täckning på slutstrykningen. Tillsats av binder och förbehandling görs enligt systembeskrivning, och avslutas som vanligt med Jotun Mur Silikat Färg utan tillsats av binder.

Extra vattenavvisning

Vid behov av extra vattenavvisande behandling påförs Jotun Impregnering Mur och Sten ovanpå silikatsystemet.



Jotun Mur
Silikat Binder



Jotun Mur
Silikat Mellanstrykning



Jotun Mur
Silikat Färg

Jotun Mur Akryl

– systembeskrivning

Jotun Mur Akryl Grundmursfärg är en ren akrylfärg baserad på modern teknologi som ger långa underhållsintervaller. Produkten har mycket bra vidhäftning och är mycket väderbeständig med hänsyn till glans- och kulörstabilitet. Jotun Akryl Grundmursfärg har en silke-matt glans som är smutsavvisande och därför är enkel att hålla ren. För att säkerställa färgens vidhäftning bör alla obehandlade underlag grundas med Jotun Mur Grundning innan färgen appliceras. Grundningen binder också lösa partiklar på ytan.

Jotun Mur Akryl Grundmursfärg är speciellt bra för grundmurar av betong och lättklinkerbetong (Leca) med moderna putstyper.

Jotun Mur Året-Runt-Färg är baserad på lösnings-medelsburen styrenakryl (Pliolite). Produkten har god inträngning i underlaget och har mycket bra vidhäftning. Året-Runt-Färg har en matt glans som döljer mindre ojämnheter i underlaget. Kan appliceras ned till –10°C. För att säkerställa färgens vidhäftning bör alla obehandlade underlag grundas med Jotun Mur Grundning innan färgen appliceras. Grundningen binder också lösa partiklar på ytan.

Året-Runt-Färg är speciellt bra för cementbaserade fasadplattor och underlag tidigare målade med alkydoljefärger.

Jotun Mur Akryl – systembeskrivning

UNDERLAG	GRUNDNING	SLUTSTRYKNING
Grundmurar, socklar, M och C puts, betong – obehandlad	1 x Jotun Mur Grundning	2 x Jotun Mur Akryl Grundmursfärg
Grundmurar, socklar, M och C puts, betong – tidigare målad	1 x Jotun Mur Grundning fläckmålas på bart underlag	2 x Jotun Mur Akryl Grundmursfärg
Cementbaserade fasadplattor, M och C puts – obehandlad	1 x Jotun Mur Grundning	2 x Jotun Mur Året-Runt-Färg
Cementbaserade fasadplattor, M och C puts, Alkydoljemålade fasader – tidigare målad	1 x Jotun Mur Grundning fläckmålas på bart underlag	2 x Jotun Mur Året-Runt-Färg

Kulörer

Jotun Mur Akryl Grundmursfärg levereras i A, B och C-bas i tillägg till vit, vilket ger produkten ett mycket stort kulörutbud – ca 10 000 olika kulörer.

Jotun Mur Året-Runt-Färg levereras i A och C-bas i tillägg till vit, vilket gör att produkten kan brytas i ca 250 olika kulörer.



Jotun Mur Grundning



Jotun Mur Året-Runt-Färg



Jotun Mur Akryl Grundmursfärg

Jotun Mur Silikonemulsion

– systembeskrivning

Jotun Mur Silikonemulsion Färg är en högkvalitativ färg baserad på silikonemulsion kombinerad med ren akryl och mycket väderbeständiga pigment och fyllnadsmedel. Silikonemulsion Färg är mycket diffusionsöppen, mycket vattenavvisande och har en mycket god väderbeständighet. All bar puts bör grundas med Jotun Mur Silikonemulsion Grundning för att binda lösa partiklar på ytan, utjämna varierande sugförmåga i underlaget samt för att säkra god vidhäftning mellan underlag och färg.

Grundningen är också vattenavvisande vilket gör systemet vattenavvisande ända in till underlaget. Om man har behov för utjämning av strukturskillnader i underlaget och/eller har sprickor/krakeleringar mindre än 0,5 mm bör Jotun Mur Silikonemulsion Mellanstrykning användas som mellanstrykning.

Jotun Mur Silikonemulsion System är mycket bra på alla putstyper – även kalkrik puts. Kan också användas på tidigare målade ytor.

Jotun Mur Silikonemulsion – systembeskrivning

UNDERLAG	GRUNDNING	MELLANSTRYKNING	SLUTSTRYKNING
Puts, betong, jämnt underlag utan sprickor – obehandlat	1 x Jotun Mur Silikonemulsion Grundning	1 x Jotun Mur Silikonemulsion Färg	1 x Jotun Mur Silikonemulsion Färg
Puts, betong, ojämnt underlag och/eller sprickor – obehandlat	1 x Jotun Mur Silikonemulsion Grundning	1 x Jotun Mur Silikonemulsion Mellanstrykning	1 x Jotun Mur Silikonemulsion Färg
Puts, betong, jämnt underlag utan sprickor – tidigare målat	1 x Jotun Mur Silikonemulsion Grundning fläckmålas på bart underlag	1 x Jotun Mur Silikonemulsion Färg	1 x Jotun Mur Silikonemulsion Färg
Puts, betong, ojämnt underlag och/eller repor/sprickor – tidigare målat	1 x Jotun Mur Silikonemulsion Seis fläckmålas på bart underlag	1 x Jotun Mur Silikonemulsion Mellanstrykning	1 x Jotun Mur Silikonemulsion Färg

Kulörer

Jotun Mur Silikonemulsion Färg levereras i A och C-bas i tillägg till vit. Produkten kan brytas i ca 300 kulörer. För rätt kulörstabilitet får produkten endast tillsättas mineraliska pigment och kräver av den anledningen specialbrytpastor (se sid 20 och 21).

Jotun Mur Silikonemulsion Mellanstrykning tillsätts halv mängd brytpasta, i förhållande till vald kulör på slutstrykningen. Detta säkerställer slutstrykningens täckförmåga. Jotun Mur Silikonemulsion Mellanstrykning skall alltid övermålas.



Jotun Mur Silikonemulsion Grundning



Jotun Mur Silikonemulsion Mellanstrykning



Jotun Mur Silikonemulsion Färg

Ytbehandling av obehandlad underlag

UNDERLAG	T-KODE	FÖRARBETE	T-KODE	FÖRBEHANDLING/GRUNDNING	MELLANSTRYKNING	SLUTSTRYKNING
C-puts M-puts KC-puts 2080 KC-puts 35/65 KC-puts 50/50	T14.21	Jotun Kraftvask Borstning/avdammning	T73.42	Jotun Mur Silikat Binder*	Jotun Mur Silikat Binder eller Jotun Mur Silikat Mellanstrykning*	Jotun Mur Silikat Färg*
			T73.42	Jotun Mur Silikonemulsion Grundning	Jotun Mur Silikonemulsion Färg eller Jotun Mur Silikon- emulsion Mellanstrykning	Jotun Mur Silikonemulsion
K-Puts	T14.21	Jotun Kraftvask Borstning/avdammning	T73.42	Jotun Mur Silikat Binder*	Jotun Mur Silikat Färg eller Jotun Mur Silikat Mellanstrykning*	Jotun Mur Silikat Färg*
Ädelputs Specialputs	T14.21	Jotun Kraftvask Borstning/avdammning	T73.42	Jotun Mur Silikonemulsion Grundning**	Jotun Mur Silikonemulsion Färg eller Jotun Mur Silikon- emulsion Mellanstrykning**	Jotun Mur Silikonemulsion Färg**
			T73.42	Jotun Mur Grundning	Jotun Mur Året-Runt-Färg	Jotun Mur Året-Runt-Färg
Betong och Betongelement	NS3420 L3 og L7 T14.21	Tag bort slamskikt och ev. formolja Jotun Kraftvask Borstning/avdammning	T72.112	Jotun Mur Grundning	Jotun Mur Akryl Grundmursfärg	Jotun Mur Akryl Grundmursfärg
			T72.112	Jotun Mur Grundning	Jotun Mur Året-Runt-Färg	Jotun Mur Året-Runt-Färg
Cementfiberplattor Eternit (Ej Supereternit)	T14.11	Jotun Kraftvask Borstning/avdammning	T73.42	Jotun Mur Grundning	Jotun Mur Året-Runt-Färg	Jotun Mur Året-Runt-Färg
			T73.42	Jotun Mur Grundning	Jotun Mur Akryl Grundmursfärg	Jotun Mur Akryl Grundmursfärg
Gips		Borstning/avdammning	T73.42	Jotun Mur Grundning	Jotun Mur Året-Runt-Färg	Jotun Mur Året-Runt-Färg
Natursten (sugande)	T14.11	Jotun Kraftvask Borstning/avdammning	T73.42	Jotun Mur Silikat Binder*	Jotun Mur Silikat Färg eller Jotun Mur Silikat Mellanstrykning*	Jotun Mur Silikat Färg*
			T73.42	Jotun Mur Silikonemulsion	Jotun Mur Silikonemulsion Färg eller Jotun Mur Silikon- emulsion Mellanstrykning	Jotun Mur Silikonemulsion Färg
			T73.42	Jotun Mur Grundning	Jotun Mur Året-Runt-Färg	Jotun Mur Året-Runt-Färg
Teglstein***	T14.11	Jotun Kraftvask				Jotun Impregnering Mur och Stein***

* Se systembeskrivning för Jotun Mur Silikat, sid 23.
** Systemet rekommenderas endast på underlag utan vax eller stearattillsatser.
*** Tegelsten bör putsas före målning.

Testprosjekt 2004: Frithjof Nansens vei 22, Oslo. Produktsystem: Jotun Mur Silikonemulsion. Malermester: Olav Ottersen A/S.



Ytbehandling av tidigare målade underlag

UNDERLAG	T-KODE	FÖRARBEITE	T-KODE	FÖRBEHANDLING/GRUNDNING	MELLANSTRYKNING	SLUTSTRYKNING
Latexfärg	T111.1-1 T11.3-1	Lös färg tas bort Jotun Kraftvask Borstning/avdammning	T73.41 eller T73.42 ⁴⁾	Jotun Mur Silikonemulsion Grundning****	Jotun Mur Silikonemulsion Färg eller Jotun Mur Silikon- emulsion Mellanstrykning	Jotun Mur Silikonemulsion Färg
				Jotun Mur Grundning****	Jotun Mur Akryl Året-Runt-Färg	Jotun Mur Akryl Året-Runt-Färg
Olje-/Alkydfärg	T11.1-1 T11.3-1	Lös färg tas bort Jotun Kraftvask Borstning/avdammning	T73.41 eller T73.42 ⁴⁾	Jotun Mur Grundning****	Jotun Mur Året-Runt-Färg	Jotun Mur Året-Runt-Färg
Cementfärg	T11.1-1 T11.3-1	Pingo Kraftvask Borstning/avdammning	T73.41 eller T73.42 ⁴⁾	Jotun Mur Silikonemulsion Grundning**, ****	Jotun Mur Silikonemulsion eller Jotun Mur Silikon- emulsion Mellanstrykning**	Jotun Mur Silikonemulsion Färg**
				Jotun Mur Grundning****	Jotun Mur Året-Runt-Färg	Jotun Mur Året-Runt-Färg
Silikatfärg	T11.1-1 T11.3-1	Pingo Kraftvask Borstning/avdammning	T73.41 eller T73.42	Jotun Mur Silikat Binder*, ****	Jotun Mur Silikatfärg eller Jotun Mur Silikat Mellanstrykning*	Jotun Mur Silikatfärg*
				Jotun Mur Silikonemulsion Grundning****	Jotun Mur Silikonemulsion Färg eller Jotun Mur Silikon- emulsion Mellanstrykning	Jotun Mur Silikonemulsion Färg
Silikonemulsionsfärg	T11.1-1 T11.3-1	Lös färg tas bort Jotun Kraftvask Borstning/avdammning	T73.41 eller T73.42 ⁴⁾	Jotun Mur Silikonemulsion Grundning****	Jotun Mur Silikonemulsion Färg eller Jotun Mur Silikon- emulsion Mellanstrykning	Jotun Mur Silikonemulsion Färg
Kalkfärg	T11.1-1 T11.3-1	Lös kalk tas bort Jotun Kraftvask Borstning/avdammning	T73.42	Jotun Mur Silikat Binder	Jotun Mur Silikatfärg eller Jotun Mur Silikat Mellanstrykning*	Jotun Mur Silikatfärg*
				Jotun Mur Silikonemulsion Grundning	Jotun Mur Silikonemulsion Färg eller Jotun Mur Silikon- emulsion Mellanstrykning	Jotun Mur Silikonemulsion Färg

* Se systembeskrivning för Jotun Mur Silikat, sid 23.
** Systemet rekommenderas endast på underlag utan vax eller stearattillsatser.
**** Endast fläckbehandling av bart underlag.





Jotun Mur Silikonemulsion Färg

- Färg för obehandlad och tidigare målad puts
- Mycket vattenavvisande och diffusionsöppen
- Mycket goda appliceringsegenskaper och långa underhållsintervaller



Jotun Mur Silikat Färg

- Färg för obehandlad puts, samt puts där färgborttagning har utförts
- Mycket bra väderbeständighet och goda vidhäftningsegenskaper
- Mycket diffusionsöppen och speciellt lämplig på kalkrik puts



Jotun Mur Året-Runt-Färg

- Lösningsmedelsbaserad färg för grundmur, betong och cementfiberplattor
- Bra vidhäftningsegenskaper
- Kan användas ned till -10 °C



Jotun Mur Akryl Grundmursfärg

- Färg för grundmur och betong
- Bra vidhäftningsegenskaper
- Mycket bra väderbeständighet



Jotun AS
P.b. 2021
NO-3248 Sandefjord
Tel: (+47) 33 45 70 00
www.jotun.no

Jotun Danmark A/S
Jernet 6
DK-6000 Kolding
Tel: (+45) 76 30 32 40
www.jotun.dk

Jotun Sverige AB
Box 151
SE-421 22 Västra Frölunda
Tel: (+46) 031 69 63 00
www.jotun.se