



---

# SPARKEL GUIDE

---

Skjøtesparkling av gipsplater

---



---

## SKJØTESPARKLING AV GIPSPLATER

---

Gipsbaserte byggeplater er mye brukt i byggmarkedet. For å få en jevn og slett overflate over skjøtene, samt styrke til vegger og tak, har Jotun sparkelmasser og Jotun Sparkelremse med suverene egenskaper. Det gjør at du kan gjøre jobben effektivt og lønnsomt med et flott sluttresultat. Men det er viktig med riktig utførelse slik at du unngår problemer.

## DEN AVGJØRENDE DELEN AV SPARKELPROSESSEN

---

### Viktige elementer ved innsparkling/strimling av Jotun sparkelremse

Håndverkerens utførelse; påføring av riktig mengde Jotun sparkel.

Se side 7

Riktig sparkelverktøy for avtrekking av sparkelmassen.

Se side 4

Sparkelremse skal være av perforert spesialpapir, som presisert i Norsk Standard (NS)3420-T. Jotun Sparkelremse innehar disse kvalitetene.

---

### Ytre påvirkninger på byggeplassen som er avgjørende for sluttresultatet

Tørketid påvirkes av luftfuktighet (RF) og temperatur under- og etter utførelse. Riktige tørketidsbetingelser er avgjørende for et godt resultat.

Se side 6

## Monteringsfeil av gipsplater som påvirker sluttresultatet

1. Gipsplatemontasjen; «trapping» i plateskjøter.
2. Gipsplater med rettkant montert mot gipsplater med forsenket kant («Rettkant» = platens endekant, «forsenket kant» = platens sidekant.)

Platemontering med platens rettkant mot forsenket kant gir også en trapping i plateskjøten.

3. Gipsplatenes forsenkingsdybde i sparkelfalsen, (evt. produksjonsavvik)

Se side 10

Hvis sparkelutførelsen, sparkellagets tykkelse, sparkelverktøy, tørketidbetingelser og platemontasjen samlet eller hver for seg er feil, er risikoen for skader betydelig. Erfaring viser imidlertid at dette dessverre ikke er uvanlig praksis ved mange byggeprosjekter.

## DE MEST KRITISKE FAKTORENE ER:

- Sparkelutførelse
- Tørketidbetingelser
- Sparkelmassens egenskaper
- Utførelse av gipsplatemontasjen/underliggende konstruksjon

Hver for seg, eller samlet, er disse faktorene avgjørende for det endelige sluttresultatet.



## VIKTIG FOR Å FÅ ET FLOTT RESULTAT

---

### Forbehandling:

Det er viktig før man setter i gang å være nøye med forbehandlingen. Dårlig forarbeide kommer fort til syne senere. Underlaget skal være fast, rent og tørt. Husk å sjekke om platene er montert riktig og meld i fra om eventuelle avvik til oppdragsgiver. For eksempler på rett- og feilmontering av gipsplater.

Se side 10

---

### Arbeidsverktøy:

For brede, og/eller sparkelspader med for mykt avtrekksblad er uegnet til innfesting av sparkelremse. Med for brede/myke sparkelspader er det vanskelig å presse Jotun sparkelremse tilstrekkelig ned i gipsplatens skjøtforsenking. Resultatet blir for mye sparkelmasse igjen under sparkelremsen.

For å presse strimmelen ned i skjøtforsenkingen, samtidig som det trekkes av tilstrekkelig sparkelmasse, må sparkelspaden være tilpasset dette.

### Anbefalt bredde på sparkelspaden: maksimalt 20 cm.

Påføring av for tykt sparkelsjikt under sparkelremsen vil øke tørketiden betydelig (kritisk). I tillegg øker risikoen for negative konsekvenser ved den tekniske delen av skjøtsparklingen.

Se tørketidtabell for lufttørkende sparkelmasser

Se side 6



Luftfuktighet og lufttemperatur bør loggføres/journalføres før, under og den første tiden (for eksempel 1 uke) etter utførelse av malearbeidene.

Ved senere klager/reklamasjoner på malearbeidene, kan dokumentasjon av tørketidbetingelsene i intervallene nevnt over være avgjørende for utfallet i slike saker.

**Ved kaldt og tørt innklima anbefaler Jotun at det skrapsparkels over sparkelremsen i forbindelse med strimling.**

## Temperatur

Det er viktig å legge på riktig mengde Jotun sparkel. For tykt sparkelsjikt under sparkelremsen vil øke tørketiden betydelig (kritisk) og øker risikoen for negative konsekvenser ved den tekniske delen av skjøtsparklingen.

Generelt kan det sies at tørketiden øker med 400% når sparkelsjiktet øker med 100% under de samme tørketidbetingelser.

Under byggeplassforhold vil tørketiden endres fra 4.5 til 8 dager når luftfuktigheten øker fra 90 % RF til 95 % RF ved temperatur 15° C.

Se tørketidtabellen under.

- Ved kaldt og tørt inneklime anbefaler Jotun at det skrapsparkles over sparkelremsen i forbindelse med strimling. Informasjon om skrapsparkling finnes på jotun.no.

## Tørketider for lufttørkende sparkelmasser ved forskjellig relativ luftfuktighet og temperatur

TEMPERATUR	RELATIV LUFTFUKTIGHET (R.F. %)										
	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	85%	90%	95%
10°C	21t	23t	26t	29t	36t	42t	54t	3 døgn	4 døgn	6 døgn	12 døgn
15°C	14t	16t	18t	20t	24t	29t	38t	54t	3 døgn	4,5 døgn	8 døgn
20°C	10t	11t	12t	14t	17t	20t	26t	38t	2 døgn	3 døgn	6 døgn
25°C	7t	8t	9t	10t	12t	14t	19t	27t	34t	39t	4 døgn

Tabellen angir tørketider for strimling og 2. gang skjøtsparkling av gipsplateskjøter. Ved 3. gang skjøtsparkling, og tynnere sparkellag, vil tørketiden være noe kortere.

**UNNGÅ SPARKLING VED TØRKETIDSBETINGELSER ANGITT I FELTENE MED RØDE TALL. AVVIK FRA DETTE KAN GI NEGATIVE KONSEKVENSER FOR SPARKELARBEIDET!**

Norsk Standard 3420-T 3.4 utg. av 2005 setter krav til temperatur minst + 15°C og presiserer at øvre grense for luftfuktighet ikke bør overstige 70 % R.F. ved innendørs malerarbeider.

Ved sparkling under forhold angitt i røde felt i tabellen, anbefales Jotun Sparkel Herdende Masse benyttet til innfesting av sparkeltape (strimling) over gipsplateskjøter.

---

## Malerens utførelse ved innsparkling av sparkelremsen

### Feilkilder:

1. For stor mengde Jotun sparkelmasse under sparkelremsen.
2. Verktøy: det benyttes for brede sparkelspader. Sparkelremsen blir ikke presset tilstrekkelig inn i skjøten mot kartongsjiktet på gipsplatene.

### Konsekvenser:

Tørketid øker dramatisk for lufttørkende sparkelmasse påført i for tykke sjikt. Generelt vil en dobling av tykkelsen for sparkelsjiktet medføre opp til fire ganger så lang tørketid sammenlignet med sparkelmasse påført i normalsjikt.

Vær oppmerksom på at sparkelmassens tekniske egenskaper endrer seg negativt når tørke- og herdetid forlenges vesentlig. Sparkelremsen utvider seg («sveller») unormalt mye gjennom langvarig tilførsel av fukt fra sparkelmassen.

Jotun sparkelmasse påført i for tykke sjikt vil «skinntørke». Skinntørking er her definert med at sparkelmassen kun tørker, «danner film», i det ytre sjiktet, men sparkelmassen er fortsatt våt/fuktig i sjiktet under.

Dette resulterer i spenning i sparkelremsen som da lett kan spalte fra sparkelsjiktet. Spalting skjer vanligvis først på sparkelremsens sidekanter.

Spaltingen kan skje i ulike deler av utførelsesprosessen, mest vanlig kan det oppdages under eller etter 2. gang sparkling, men erfaring viser at spaltingen også først kan bli synlig etter at flatene er ferdig malt. I tilfeller der spalting først er synlig etter maling, har dette vanligst årsak i at (små) bevegelser i underlaget (konstruksjonen) har skjedd i etterkant.

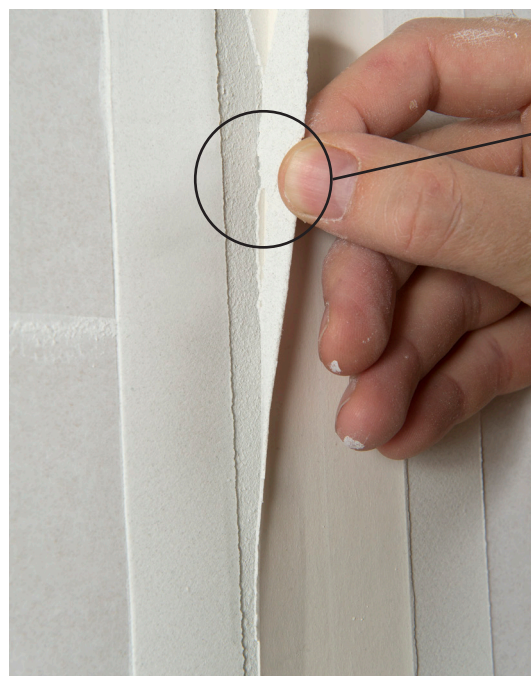
«Bom» i sparkelremsen skyldes for lite, eller/og, for tørr sparkelmasse under sparkelremsen. En «bom» gjenkjennes ved at det ikke er sparkel eller oversmitting av sparkel på sparkelremsens underside.



## Kantslipp



Sparkelremsen løsner fra ytterkanten; kantslipp.



Sparkelmasse delaminerer og sparkelremsen løsner fra ytterkanten.



Sparkelmassen fester både på platekartongen og under sparkelremsen, og delaminerer i sparkelsjiktet.

Dersom den ikke gjør dette er det ikke deliminering men "bom".

## PROBLEMER SOM KAN OPPSTÅ VED SKJØTE-SPARKLING AV GIPSPLATER:

- Sparkelremsens ytterkant(er) løsner fra underlaget; «kantslipp».
- Sparkelremsen ligger for langt ut i sparkelsjiktet; sparkelremsen er synlig etter 2. gang skjøtsparkling.
- Gipsplatene er ikke i plan over sparkelskjøter etter sparkling; synlig forhøyning / «kul» over skjøter.
- «Bom» under sparkelremse er ikke det samme som kantslipp.



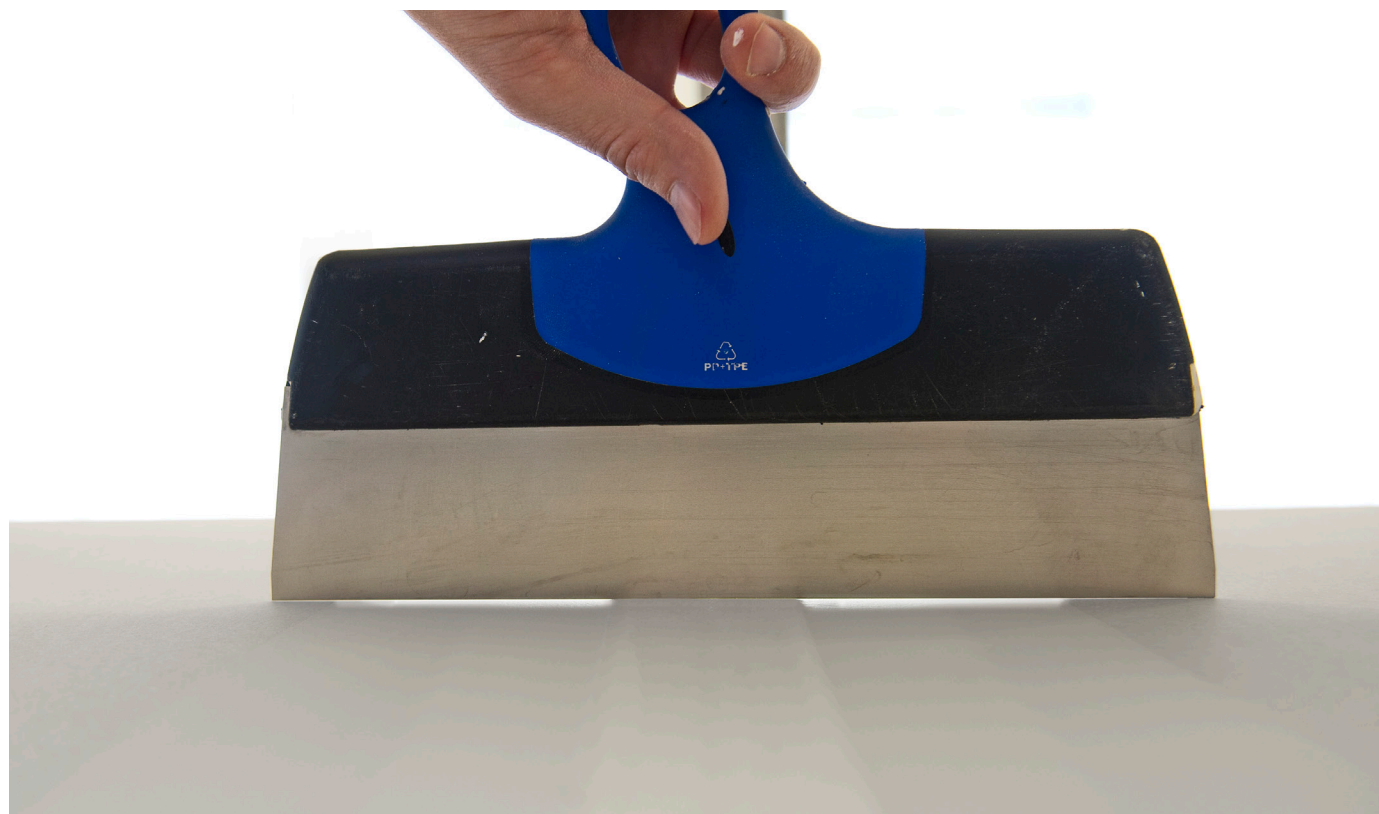
**Riktig**

Korrekt utført innsparkling av sparkelremse. Sparkelremsen er presset godt inn mot gipsplaten i skjøtforsenkningen.



For tykt sparkellag  
under sparkelremsen.  
Sparkelremse ligger  
for langt ut i fra  
plateskjøten.

Konsekvensen av dette  
er en synlig forhøyning  
over plateskjøten  
allerede etter andre  
gangs skjøtesparkeling.



Riktig sparkellag  
under sparkelremsen  
etter sparkling.



## Gipsplatemontasje, «trapping» i plateskjøter

Med trapping menes: der to sammenstøtende gipsplater har ulikt høydenivå på samme stender / understøttelse. Årsaken til at «trappeskjøter» oppstår er det benyttes stålprofiler, skyldes feil fremgangsmåte ved utførelse av platemontasjen. Se illustrasjon under.

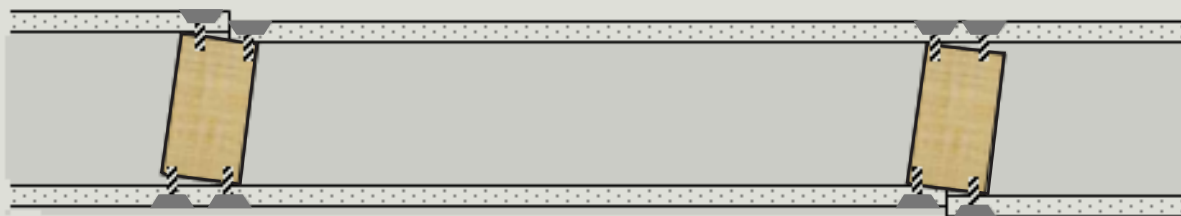
«Trappeskjøter» ved platemontasje på stendere av trevirke oppstår der stendere har vridd seg, altså der de ikke lenger har rette, plane og parallelle sider. Se illustrasjon under.

Illustrasjonene nedenfor forklarer årsakssammenheng ved «trapping», både med platemontasje på stålprofiler og på stendere av trevirke.

Ved innsparkling av sparkelremse og videre sparkelbehandlinger over slike skjøter, vil det uunngåelig bli en fysisk forhøyning, særlig over skjøtens ene side.

Denne forhøyningen kan fremstå som estetisk skjemmende på den ferdig malte overflaten. Erfaring viser at slik forhøyninger ofte resulterer i feilaktige rettede klager / reklamasjoner fra malerentreprenørens oppdragsgiver(e). Reklamasjoner på slike feil skal rettes til gipsplatemontøren og ikke maleren.

### «TRAPPING» I GIPSPLATESKJØTER PÅ STENDERE AV TREVIRKE



Illustrasjoner fra Norgips

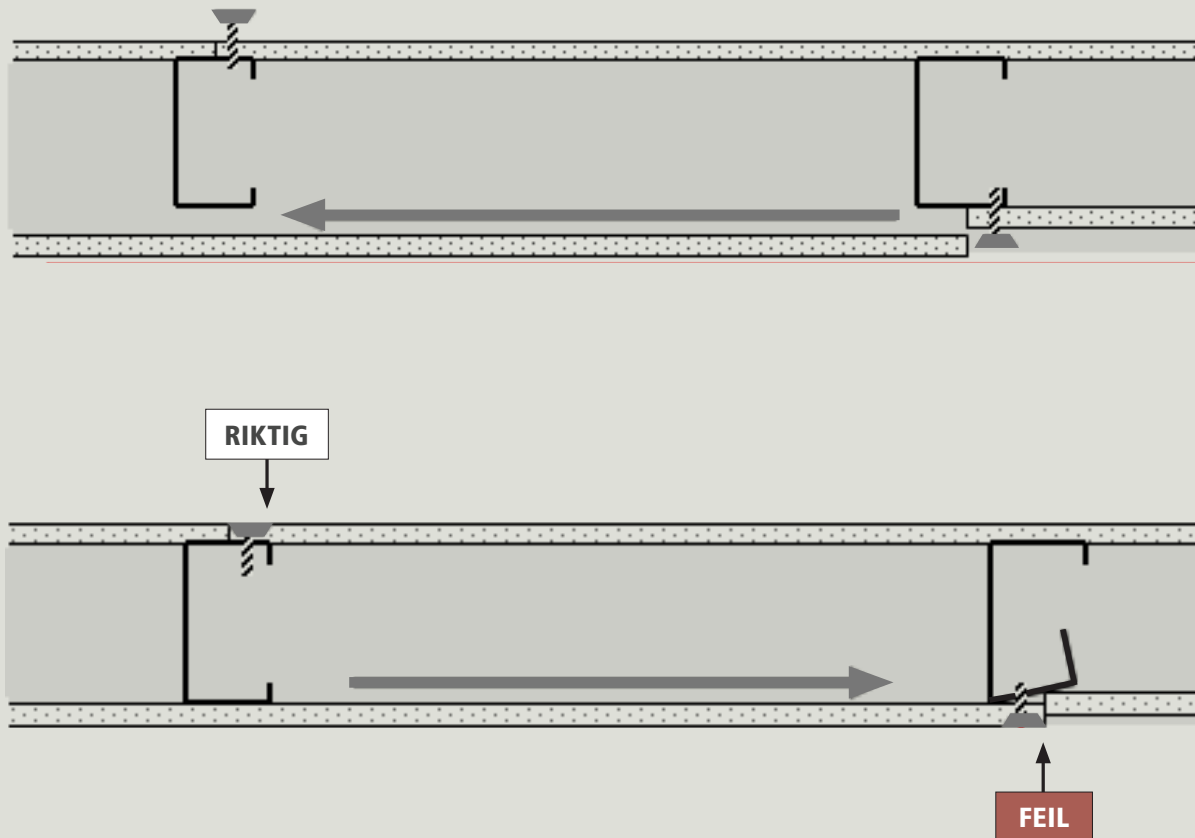
#### GIPSPLATEMONTASJE PÅ STÅLPROFIL:

- Monteres platene stående, kan de bestilles på mål eller tilpasses slik at de måler 10-15 mm mindre enn vegg høyden.
- Platene skal monteres i retning mot stenderens åpning.
- Start skruingen i bunn- eller toppsvill og oppover/nedover

#### STÅENDE PLATER SKAL MONTERES I RETNING MOT STÅLSTENDERÅPNINGEN

Hvis det gjøres i motsatt retning, vil skruen **skyve** flensen på stålprofilen innover. **Resultat:** skruen klarer ikke å trekke platen inntil flensen (som nå er bøyd), skjøten får en «trapping» hvor den ene platen blir liggende lavere enn tilstøtende plate!

## «TRAPPING» I GIPSPLATESKJØTER PÅ STÅLPROFILER



Illustrasjoner fra Norgips

### GIPSPLATEMONTASJE PÅ TREVRIRKE:

- Trevirket er følsomt for dimensjonsendringer og vridninger på grunn av varierende materialfukt.
- Særlig gjelder dette i ytterveggkonstruksjoner med diffusjons sperrende materialer (plast), og himlinger mot kalde flater (loft) når trevirke og isolasjon ikke får tørke før konstruksjonen lukkes!

Skjevheter ved montering av stendere, eller senere vridninger på grunn av materialfukt, vil resultere i «trapping» av plateskjøter, synlige forhøyninger, unødige planhetsavvik og i mange tilfeller oppsprekking i plateskjøter.

# TIPS

## FOR GODT RESULTAT

- Fast, rent og tørt underlag
- Riktig arbeidsverktøy
- Legg på riktig mengde Jotun sparkel
- Sett av tid til sparklingen
- Ta hensyn til tørkebetingelsene
- Husk å skrapsparkle



### JOTUN Sparkelremse papir (23 m og 75 m)

JOTUN Sparkelremse papir forsterker skjøter ved sparkling av gipsplater i tak og på vegg innendørs.

**Produktegenskaper:**

- Gir god vedheft til sparkelen
- Enkel å feste
- Dobbel perforering
- I henhold til Norsk Standard og Iso standard

**Bruksområder:**

Skjøtesparkling/strimling av gipsplater Kan også brukes ved maskinell strimling med f.eks. "Bazooka".

For best resultat anbefales JOTUN Sparkel gipsplate fin til skjøtesparkling/strimling



### JOTUN Sparkel gipsplate fin ( 0.4L , 3 L, 10 L, 15 L )

JOTUN Sparkel Gipsplate fin, er en lett sparkelmasse som gir en jevn og fin overflate. Sammen med Jotun Sparkelremse papir egner den seg godt til strimling av gipsplateskjøter.

**Produktegenskaper:**

- God å påføre
- God til strimling
- God slipbarhet

**Bruksområder:**

Skjøt- og flekksparkling på gipsplater og andre bygningsplater. Brukes sammen med JOTUN Sparkelremse papir ved strimling.



### JOTUN Maskinsparkel fin (15 l sekk og spann)

JOTUN Maskinsparkel fin er en lett, fingradert sparkelmasse spesielt egnet for maskinelt påføring.

#### Produktegenskaper:

- Lite og trykkløst
- Gode påføringssegenskaper

#### Bruksområder:

Flekk- og hjelpsparkling av bygningsplater, puss, betong og lettbetong. Egnert til strimling.



### JOTUN SPARKEL HERDENDE MASSE

JOTUN Sparkel Herdende Masse er en kjemisk herdende masse. Den herder og fester sparkeltapen også i tykkere sparkelsjikt enn et normalsjikt. Denne metoden sikrer riktig styrke i plateskjøten. Til innsparkling av sparkeltapen her, kan med fordel benyttes enda smalere sparkelspader enn 20 cm. JOTUN Sparkel Herdede Masse er yppelig til bruk ved sparkling under ugunstige byggeplassforhold, og ved behov for ekstra rask tørr.

#### Produktegenskaper:

- Lett å blande til en smidig konsistens
- Har lang åpentid for bearbeiding

#### Bruksområder:

Til reparasjon, strimling og finsparkling av gipsplater. Kan også benyttes på betong, puss eller tidligere malte vegg- og takplater.

Videre sparkelbehandlinger utføres med Jotun Sparkel Gipsplate Fin eller Jotun Maskinsparkel Fin.

---

# DETTE FÅR DU SOM PROFF

---

For at du skal gjøre en effektiv og best mulig jobb som proff, får du et team i ryggen som kontinuerlig er oppdatert og tilgjengelig for deg.

---

## PERSONLIG KONSULENT

Jotuns håndverkskonsulenter er faglig sterke og din støttespiller i arbeidet med blant annet beskrivelser, prosjekter, teknisk bistand og reklamasjonsbehandling. Konsulentene har lang erfaring fra bransjen og er tilgjengelige i hele landet.

---

## BEST PÅ FARGER

Jotun skal være best på farger. Jotun Fargestudio utfører det kreative og estetiske arbeidet med fargetrender verden over, mens Jotuns Fargeteknologi Laboratorium har den tekniske kunnskapen. I sum bidrar det til at Jotun leverer markedets beste farger og fargevalgverktøy.

---

## TEKNISK SUPPORT

Teknisk service tilbyr support til alle som ønsker. De kan nås via callsenter på 334 57530 eller på chat på jotun.no eller e-post. Teknisk service er også ansvarlig for Jotuns fagskole.



---

## HMS DOKUMENTASJON

Jotuns miljøavdeling har ansvar for utarbeiding av HMS dokumentasjon som sikkerhetsdatablader, FDV, faremerking, miljømerking, ulike typer godkjenninger, myndighetskrav og pålegg. JOTUNs egen kjemikaliepolitikk er i mange tilfeller strengere enn eksisterende krav.



---

## DIGITALE VERKTØY

Jotun er tilstede på fleste digitale flater. På jotun.no finner du verktøy som produkt- og fargevelger, proffservice og annen relevant informasjon. Vi har to app-er som kan lastes ned; Jotun color-match og Jotuns fargekart.



---

## PRODUKTUTVIKLING

Jotuns laboratorium utvikler nye produkter som gir verdi for forbruker og kunde. Produktene testes i reelle prosjekter med profesjonelle malere før produktets egenskaper endelig besluttes. Utviklingsprosessen er et nært samarbeid med Jotuns utprøvningsavdeling, Jotuns kunderåd og lokale malere i hele Skandinavia.



---

## KURS OG OPPLÆRING

Jotun er opptatt av å gi kundene faglig kompetanse. Det legges mye ressurser i å tilegne seg kunnskap om Norsk Standard, norsk byggeskikk og prosjektøkonomi. Jotun holder kurs innen Norsk Standard som beskrivelser, underlags- og utførelseskrav til ansvar i ulike kontrakter og er tilgjengelig for konsultasjon vedrørende slike spørsmål i det daglige når du har behov i forhold til konkrete problemstillinger.

# KONTAKT VÅRE HÅNDSVERK- SELGERE



**ANDREAS HAUKOM**  
Markedssjef Håndverk & Industri  
Mobil: +4799445670  
andreas.haukom@jotun.no



**TORE MEYER-MØRCH**  
Regional Salgssjef Østlandet  
Mobil: +47 907 47 129  
tore.meyer-morch@jotun.no



**TERJE RINGDAL**  
Faglig leder og salgskonsulent  
Vestfold og Telemark  
Mobil: +47 905 87 372  
terje.ringdal@jotun.no



**KJELL IVAR KRISTIANSEN**  
Salgskonsulent Håndverk  
Østfold  
Mobil: +47 915 95 119  
kjell.ivar.kristiansen@jotun.no



**KJELL KARLSEN**  
Salgskonsulent Håndverk  
Hedmark og Oppland  
Mobil: +47 913 29 903  
kjell.karlsen@jotun.no



**LEIF ENGELSTAD**  
Salgskonsulent Håndverk  
Møre og Romsdal  
Mobil: +47 951 07 541  
leif.engelstad@jotun.no



**HELGE KORSVIK**  
Salgskonsulent Håndverk  
Aust- og Vest Agder  
Mobil: +47 909 93 233  
helge.korsvik@jotun.no



**KIM ANDERSEN**  
Salgskonsulent Håndverk  
Oslo og Akershus  
Mobil: +47 901 73 436  
kim.andersen@jotun.no



**TERJE T HANSEN**  
Salgskonsulent Håndverk  
Hordaland og Sogn og Fjordane  
Mobil: +47 976 84 545  
terje.t.hansen@jotun.no



**STIAN SCHAUG-PETERSEN**  
Salgskonsulent Håndverk  
Finnmark og Troms  
Mobil: +47 996 44 896  
stian.schaug-pettersen@jotun.no



**EINAR RUUD**  
Salgskonsulent Håndverk  
Buskerud  
Mobil: +47 915 88 140  
einar.ruud@jotun.no



**MARIUS RØNNING**  
Salgskonsulent Håndverk  
Nord- og Sør-Trøndelag  
Mobil: +47 977 23 041  
marius.ronning@jotun.no



**ODDBJØRN HAGEN**  
Salgskonsulent Håndverk  
Oslo og Akershus  
Mobil: +47 901 42 881  
oddbjorn.hagen@jotun.no



**TORE MØLL**  
Salgskonsulent Håndverk  
Oslo og Akershus  
Mobil: +47 907 80 028  
tore.moll@jotun.no



**TORE HANSEN**  
Salgskonsulent Håndverk  
Nordland  
Mobil: +47 916 29 120  
tore.hansen@jotun.no



**BRIAN WILSON**  
Salgssjef Industriell  
Trebehandling  
Mobil: +47 950 33 356  
brian.wilson@jotun.no



**HANS PETER WALMANN**  
Salgskonsulent Industriell  
Trebehandling  
Mobil: +47 482 79 517  
Hans.Petter.Walmann@jotun.no