



**Meta Spilehimling**

**Himling i nesten ubegrenset utvalg**

# Hvorfor velge META metallhimling?

---



## HOLDBARHET

- Styrke
- Sikkerhet
- Lang levetid

## Opplevelser av trygghet...

I dagens hektiske hverdag blir det enda mer viktig å føle trygghet. Bygg og rom som bærer preg av forfall gir mindre velvære og trygghet enn når bygg og rom ser rent og helt ut.

META metallhimling beholder sin opprinnelighet i flere tiår, og det er enkelt å foreta vedlikehold på om skade skulle oppstå.

Et rom med riktig utført metallhimling føles rent og helt. Dette gir en god opplevelse av trygghet. Det ligger også trygghet i at META har produsert metallhimling siden 1974.



## DESIGN

- Tilpasset
- Utvikling
- Ingen grenser

## Opplevelser for øyet - og fantasien...

Helt fra tidenes morgen har byggere og skapende arkitekter vært opptatt av formen på undertaket. En velformet himling har ofte vært sett på som prikken over i`en.

Med META metallhimling er man ikke låst av standard løsninger, tvert om. Egenutviklede løsninger koster lite ekstra. Det gir grunnlaget for at den respektive bygger kan designe sin egen konstruksjon med fritt spillerom for egen kreativ utførelse. Ofte ser vi kombinasjonsløsninger med integrert lys og luft som gode og fantasifulle løsninger.

Dette gir en god opplevelse for øyet.

# Det er mange grunner til å velge META metallhimling!



## AKUSTIKK

- Lydregulering
- Lyddemping
- Etterklang

## Opplevelser for øret...

META's metallhimling er den beste løsningen i rom der det legges vekt på akustikk. Det stilles alltid krav til å kunne regulere absorbent og etterklangstid.

META metallhimling er den optimale løsning i rom der det kreves et høyt konsentrasjonsnivå, hvor det ikke må være forstyrrende støy. META metallhimling er det ideelle valget til foredrags- og konsertsaler som ved riktig utførelse gir publikum den optimale lydopplevelsen.



## INNEKLIMA

- Hygiene
- Renhet
- Godt innemiljø

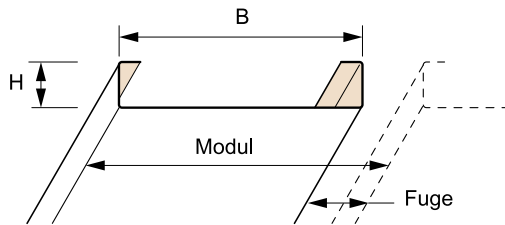
## Opplevelser med velvære...

Inneklimaet har stor innflytelse på vårt velbefinnende. Renhet og god akustikk er bare to av mange stikkord i denne sammenheng. META setter et godt innemiljø i fokus i sine produkter og produktutvikling. Det legges spesielt vekt på renhet og riktig akustikk.

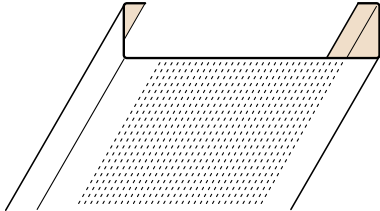
META metallhimling fremstilles av aluminium eller stål og leveres med brennlakkert overflate. Også baksiden er lakkert, som gir en rengjøringsvennlig himling som tåler både tørr og våtrengjøring, og har ca. 4 - 5 ganger lengre levetid enn for eksempel mykhimling.

Betingelsene for mikroorganismer o.l. på en metallhimling er utelukket.

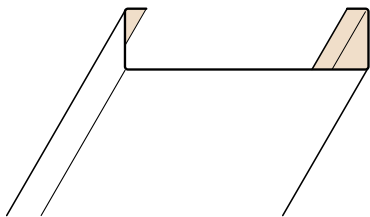
# META Line-1 - med åpen ende



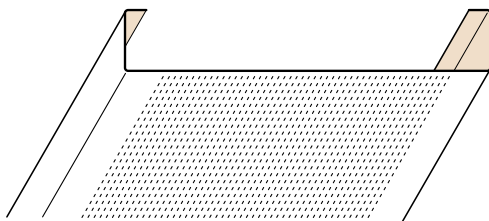
META Line-1 - 15-80  
H = 15  
B = 80  
Modul 100



META Line-1 - 18-84  
H = 18  
B = 84  
Modul 100



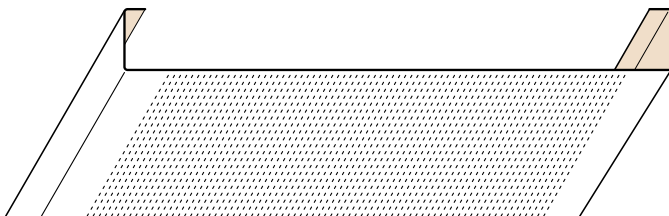
META Line-1 - 20-80  
H = 20  
B = 80  
Modul 100



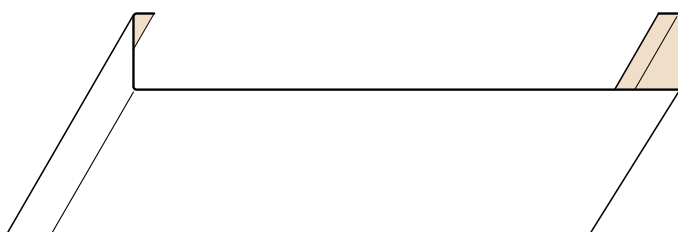
META Line-1 - 20-120  
H = 20  
B = 120  
Modul 150



META Line-1 - 20-130  
H = 20  
B = 130  
Modul 150



META Line-1 - 20-180  
H = 20  
B = 180  
Modul 200



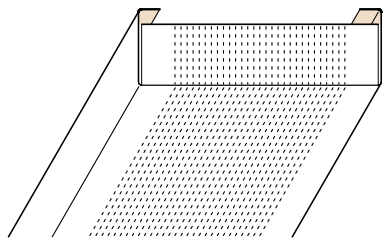
META Line-1 - 25-180  
H = 25  
B = 180  
Modul 200

Merknader:  
Oppgitt modul er standard, annen modul etter spesifikasjon.

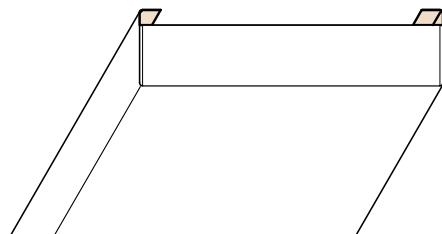
BESKRIVELSE  
META Line-1 - H x B

# META Line-2 - med lukket ende

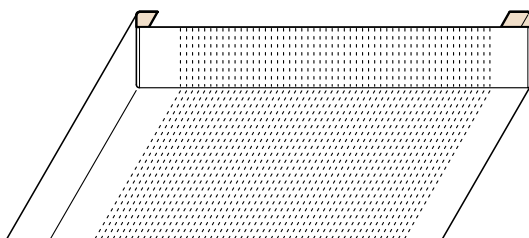
---



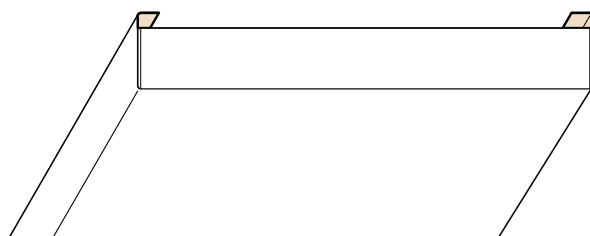
META Line-2 - 25-80  
H = 25  
B = 80  
Modul 100



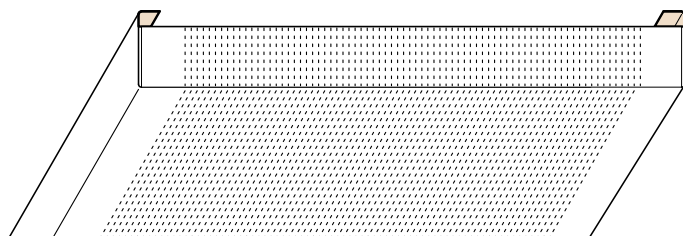
META Line-2 - 25-100  
H = 25  
B = 100  
Modul 150



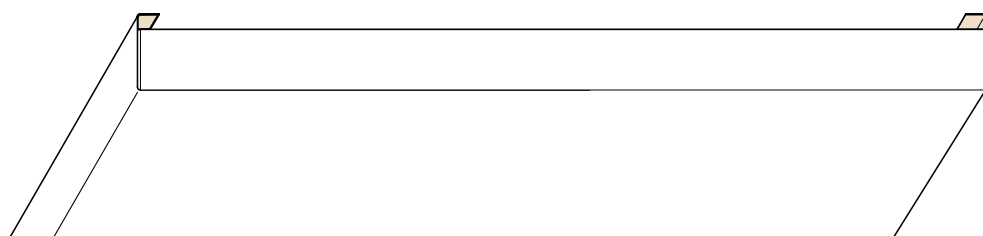
META Line-2 - 25-130  
H = 25  
B = 130  
Modul 150



META Line-2 - 25-150  
H = 25  
B = 150  
Modul 170



META Line-2 - 25-180  
H = 25  
B = 180  
Modul 200

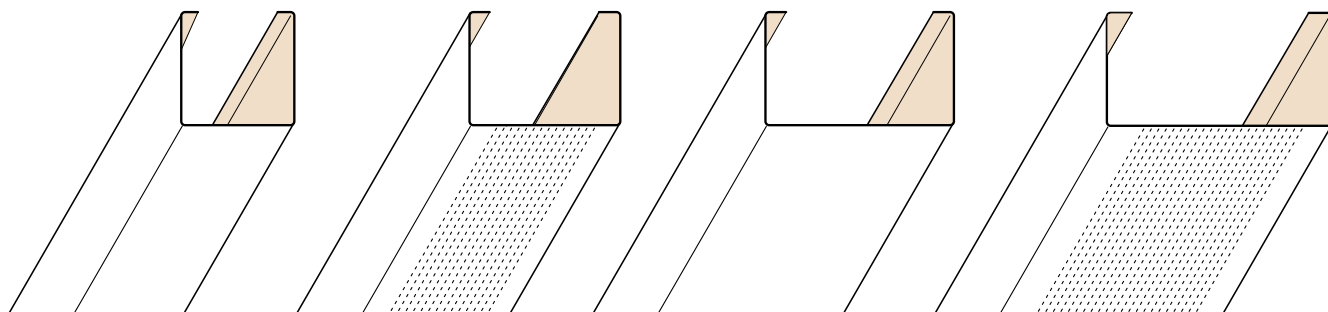


META Line-2 - 25-280  
H = 25  
B = 280  
Modul 300

Merknader:  
Oppgitt modul er standard, annen modul etter spesifikasjon.

BESKRIVELSE  
META Line-2 - H x B

# META - Dekor

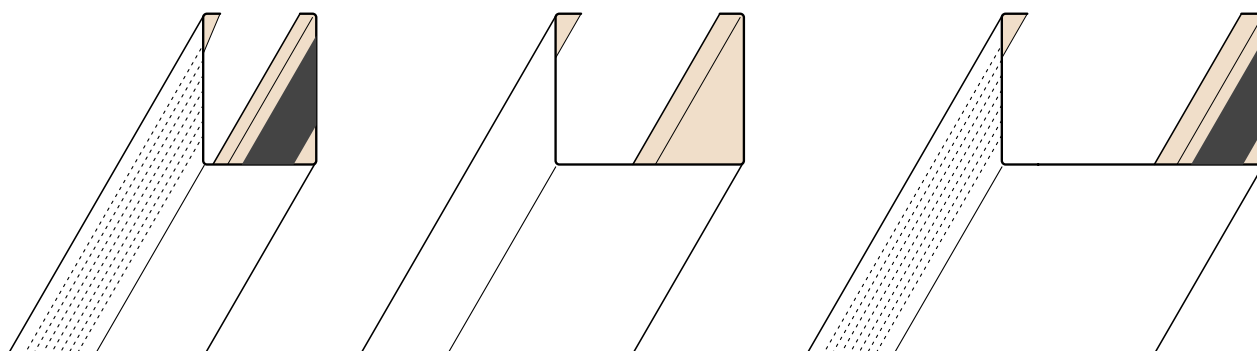


META Dekor 30-30  
H = 30  
B = 30  
Modul 50

META Dekor 30-40  
H = 30  
B = 40  
Modul 60

META Dekor 30-50  
H = 30  
B = 50  
Modul 70

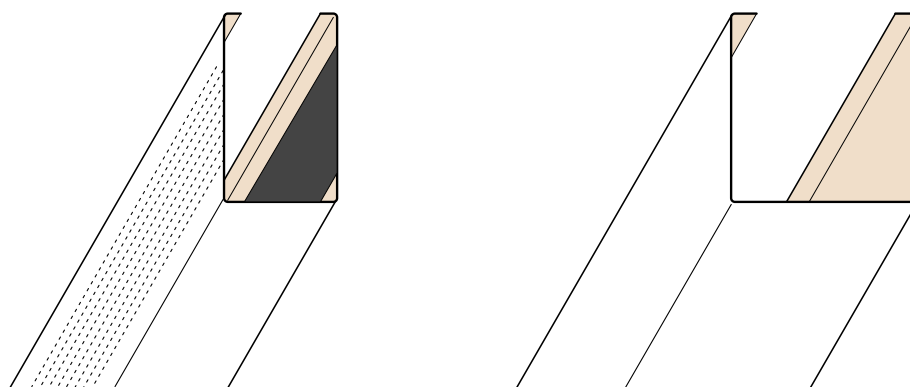
META Dekor 30-60  
H = 30  
B = 60  
Modul 80



META Dekor 40-30  
H = 40  
B = 30  
Modul 50

META Dekor 40-50  
H = 40  
B = 50  
Modul 70

META Dekor 40-70  
H = 40  
B = 70  
Modul 90



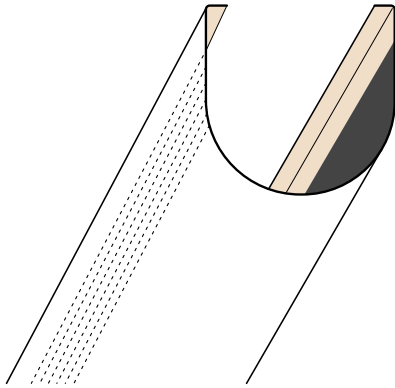
META Dekor 50-30  
H = 50  
B = 30  
Modul 50

META Dekor 50-50  
H = 50  
B = 50  
Modul 100

Merknader:  
Oppgitt modul er standard, annen modul etter spesifikasjon.

BESKRIVELSE  
Beskrives med  
type og dimensjon

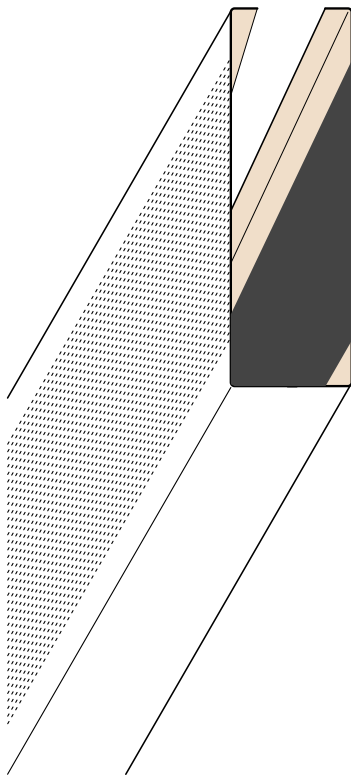
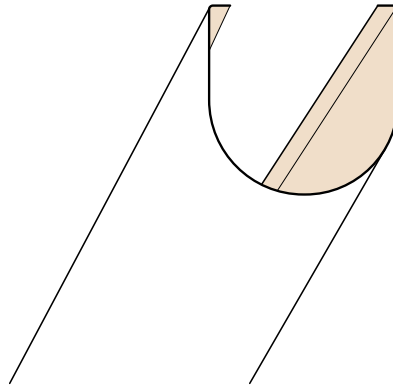
# META - Apollo og Baffel



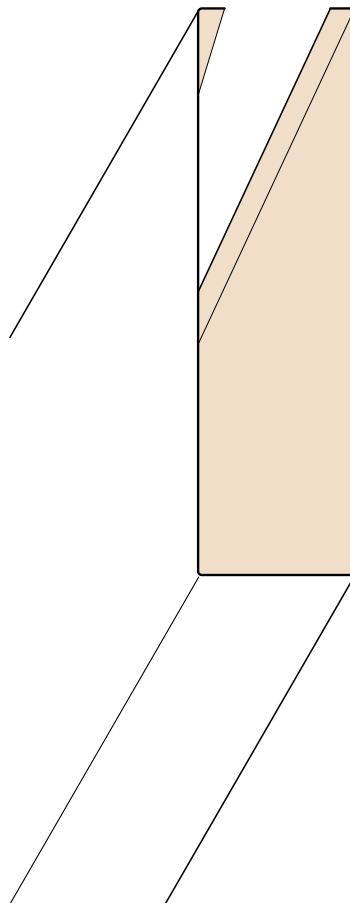
META Apollo  
H = 50  
B = 50  
Modul 70

Se datablad nr. MS-0198,  
gruppe 7 i META-katalogen.

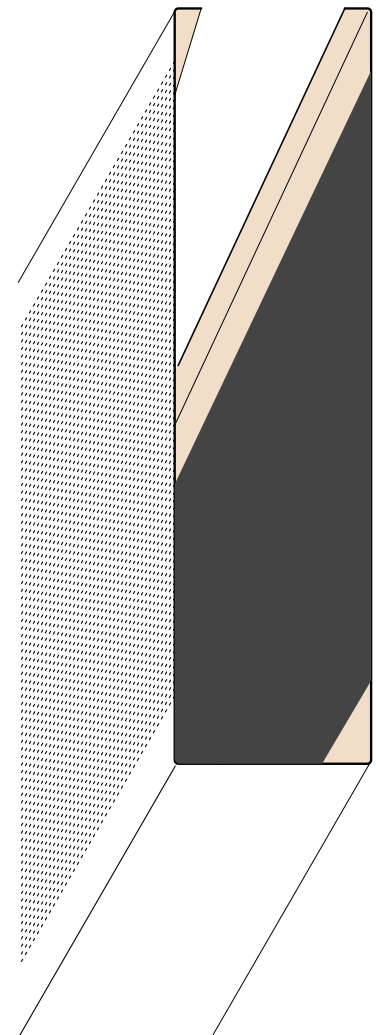
BESKRIVELSE  
META Apollo  
Perforering og farge beskrives i klartekst.



H = 100  
B = 32



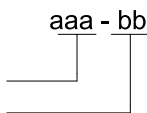
H = 150  
B = 42



H = 200  
B = 52

BESKRIVELSE  
META baffel

høyde  
bredde



Perforering, farge og modul beskrives i klartekst.

Lengder og høyder

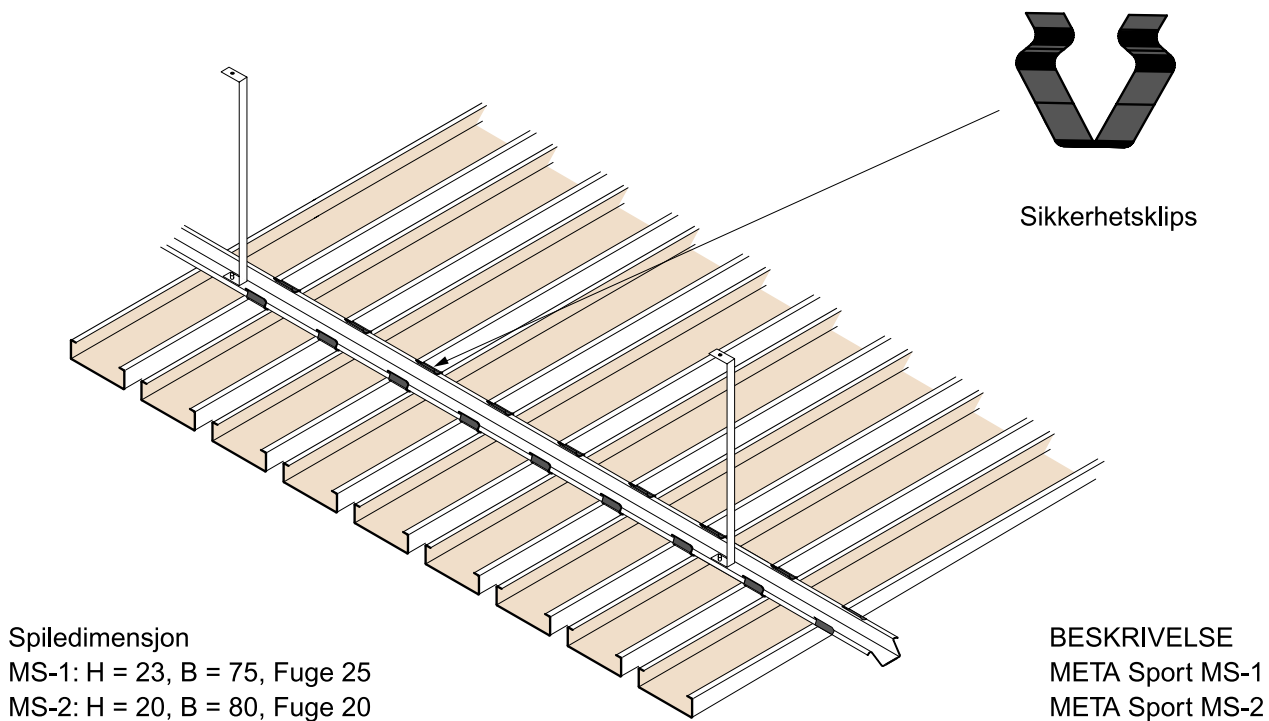
$L_{max} = 2500$  ved høyde maks. 280  
 $L_{max} = 3000$  ved høyde maks. 180

# META Sport

## UTFØRELSE

META Sport er en spesialspile som produseres i stål og er solid nok for bruk i gymnastikksaler o.l. META Sport leveres kun i modul 100 og med fuge på hhv. 20 og 25 mm.

MERK: Spilene er sikret med sikkerhetsklips som monteres mellom hver spile på bæreskinnen som vist på figur 1.



Figur 1. META Sport - typisk montasje. Sikkerhetsklips sikrer mot nedfall.



Bildene viser META Sport i et typisk sportsanlegg



## Generelt om metallhimling

I praksis er betegnelsen metallhimling en fellesbetegnelse på utførelse i aluminium eller i alu-for-sinket stålplate.

De to materialtypene kan i praksis betraktes som likeverdige med hensyn til overflate, korrosjon og miljø. Om ikke spesielle krav foreligger vil META stå fritt til å velge materiale ut fra lagerhold, tilgjengelighet etc.

## Særdeles miljøvennlig

Metall er 100% gjenvinnbar og avgir ingen emisjoner eller fibre, og tilfredsstillende overflateklasse In1.

## Materiale, tykkelse og dimensjonering

Materialtykkelse, dimensjonering og krav til stivhet og stabilitet henger sammen.

META har som konstruktør og produsent ansvaret for riktig utført løsning totalt sett. Vi råder derfor til at detaljer som f.eks. materialtykkelse ikke beskrives med mindre det foreligger spesielle forhold.

## Vekt

Vekt / m<sup>2</sup> varierer mellom 4 og 6 kg/m<sup>2</sup> for hhv. aluminium og stål inklusive bæresystem.

## Farge

Standard META-hvit med glans ca 20.

Annen farge fra eget lakkanlegg på bestilling, brennlakkert og herdet i 200 gr. C.

I den senere tid har bruk av prelakkert materiale økt sterkt på standardfargene.

## Akustikk

På grunn av åpen fuge er spilehimling spesielt gunstig med hensyn til akustikk.

Akustikken kan reguleres ytterligere ved perforering av spilene.

I perforerte produkter er det alltid ilimt en såkalt miljøduk (også kalt akustikkduk) som har særdeles god effekt på absorpsjon og etterklangstid.

Det vises også til datablad nr. LD-07-01.

Miljøduken er standard sort, men leveres også hvit på bestilling. Miljøduken er både støv- og lufttett.

## Integrert ventilasjon

I alle typer META metallhimling er det mulig å få integrert ventilasjon ved at for eksempel tilluftsenhetene er produsert i samme element som himlingen. Be om nærmere informasjon.

## FDV - Forvaltning, Drift og Vedlikehold

Det er utarbeidet egne betjeningsinstruksjoner til formålet FDV, som også vil bli tilgjengelig på vår hjemmeside: [www.meta-as.no](http://www.meta-as.no)

## Renhold

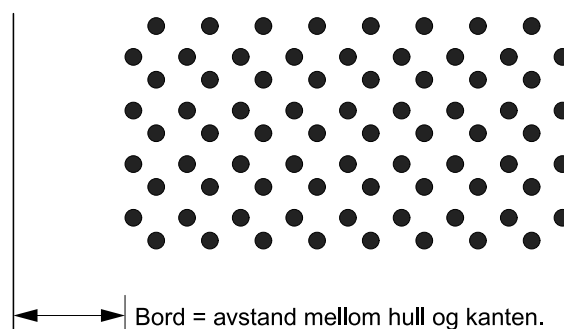
Metallhimling er særdeles miljøvennlig med hensyn til renhold som gjøres enkelt med en svamp eller klut, fuktet i lunket såpevann med lav ph-verdi.

## Brannteknisk

For brannteknisk spørsmål og utførelse ta kontakt med META's tekniske avdeling.

## Standard perforering

Standard perforering har hullmønster  $\varnothing 2,2$  / c-c 5 mm som er vist i skala 1:1 nedenfor og som gir ca. 18 % lysåpning. Bordene varierer fra 7 til 15 mm, alt etter spilebredden.



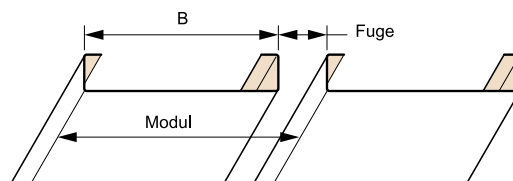
Figur 1. Viser standard perforering,  $\varnothing 2,2$  / c-c 5 mm.

## Modul og fuge

Spilebredde B + fuge = modul (Se fig. 2).

Merk: Den oppgitte modulen er standard.

I praksis kan hvilken som helst modul leveres. Dvs. at kunden står fritt til å bestemme design.

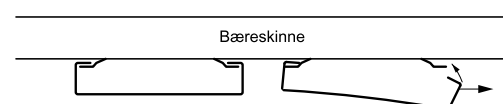


Figur 2. Viser forholdet spilebredde, fuge og modul.

## Montasje

Det vises til respektive montasjeinstruksjoner for hvert enkelt produkt.

Typisk for alle spileprodukter er at de hektes på nabbene på bæreskinna som vist nedenfor.



Figur 3. Viser montering på bæreskinnen.

1. Spilen hektes på nabben bak.
2. Spilen bendes ut og smettes på nabben foran.
3. Demontering skjer i motsatt rekkefølge.

NB! META tar forbehold om produktendring uten forvarsel!

# Bilder fra utendørs montasje

---



Bildene viser typisk utendørs montasje.  
NB! Utendørs montasje må være sikret iht. NS 3491-4.



Typisk montasje i svømmehall

## Prelakkert aluminium til bruk i svømmehaller og utendørs

Lakkert aluminium benyttes stadig mer til utvendige himlinger og undertak, og spesielt i områder der arkitektonisk utforming er viktig.

Avhengig av miljøet rundt installasjonen kan det tilbys farger ihht. både RAL og NCS-koder. Samt spesialfarge mot fargeprøve.

I områder med høy miljøbelastning som for eksempel undertak på bensinstasjoner og svømmehaller vil det være naturlig å velge lakkvalitet og en overflate som er motstandsdyktig i det aktuelle miljøet.

Et viktig poeng er å velge en overflate som er lett å holde ren. I områder hvor regnvannet ikke holder rent, bør rutinemessig renhold utføres for å få vekk luftbåren forurensing som kan inneholde korrosive stoffer.

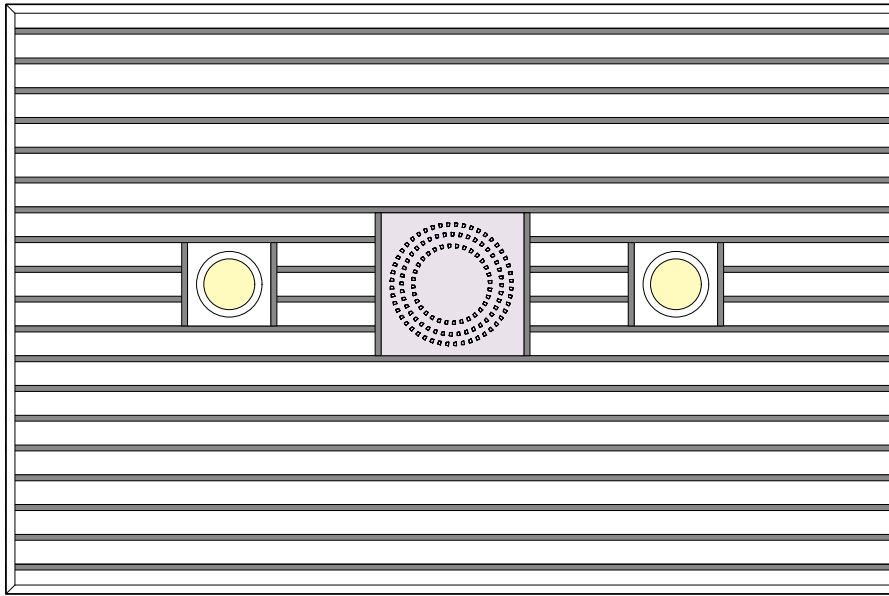
Det samme gjelder for bruk i svømmehaller hvor diverse typer gasser på lang sikt kan gi korrosiv skade på lakken.

Hvis skader skulle oppstå under montering bør materialet utskiftes med nytt for så vel det estetiske som for å sikre jevn kvalitet på hele installasjonen.

NB! For utendørs montasje må innfesting skje ihht. Norsk Standard for vindlaster.

Generelt:

Metallhimling har lang levetid, beholder sin identitet og gir et helhetlig inntrykk så vel inne- som utendørs.



Figur 1. Typisk flåteløsning med integrert lys og ventilasjon.



Bildene viser spilehimling som er utført hengselbar for å gi god adkomst.

# Prosjekteringstips II

META bistår med produktutvikling, design og systemløsninger. Illustrasjonene nedenfor viser eksempler på buer og høydesprang med spilehimling.

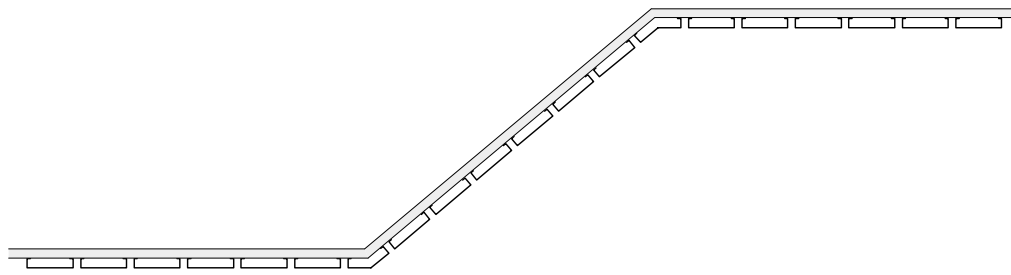


Fig. 1. Skrått høydeslag

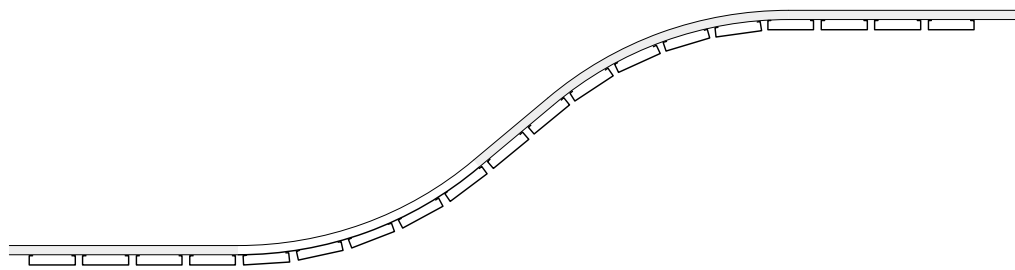


Fig. 2. Høydeslag utført som bue

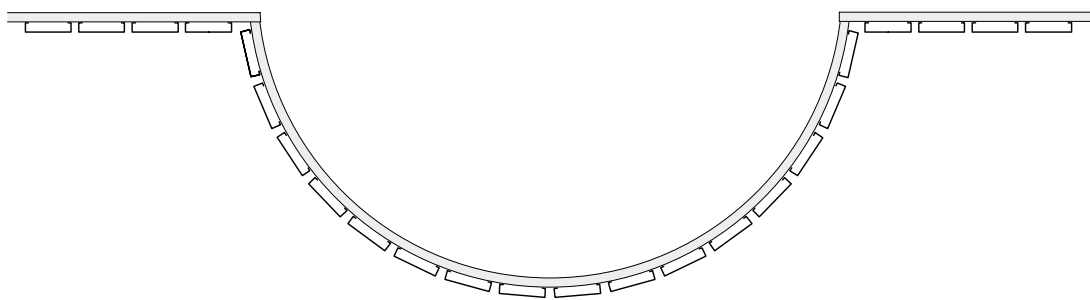


Fig. 3. Bue ned

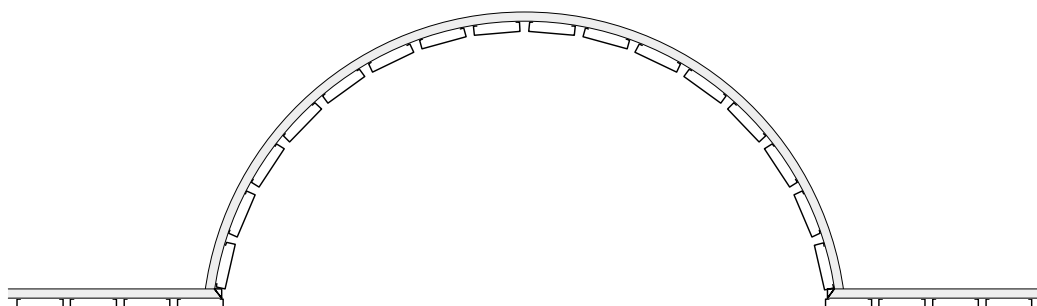
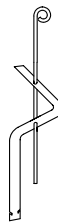
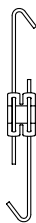
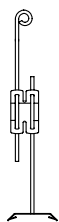
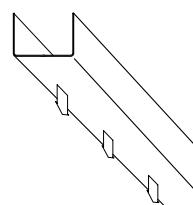
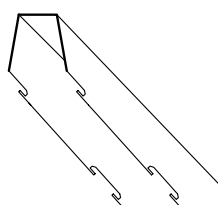
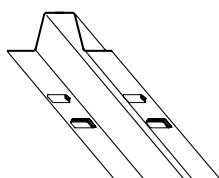
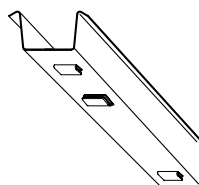


Fig. 4. Bue opp

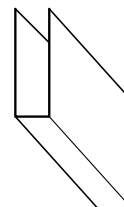
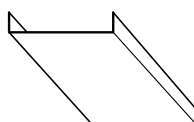
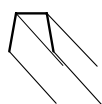
# Komponenter og tilbehør



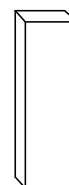
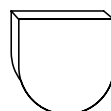
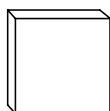
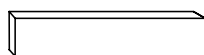
Oppheng.



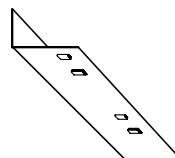
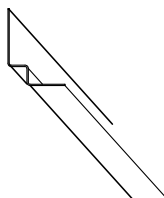
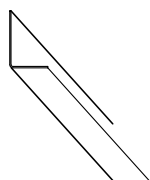
Bæreskinner (ca. 0,6 kg/lm). Lengst til høyre, bæreskinne for trespiler.



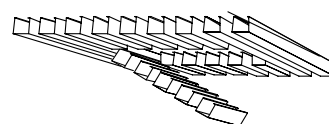
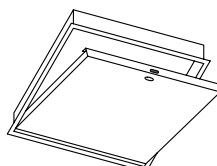
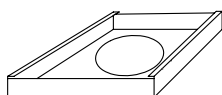
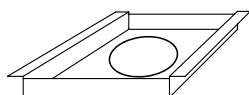
Skjøtelasker.



Endelukk for META Line-1, Dekor, Appollo og Baffel.



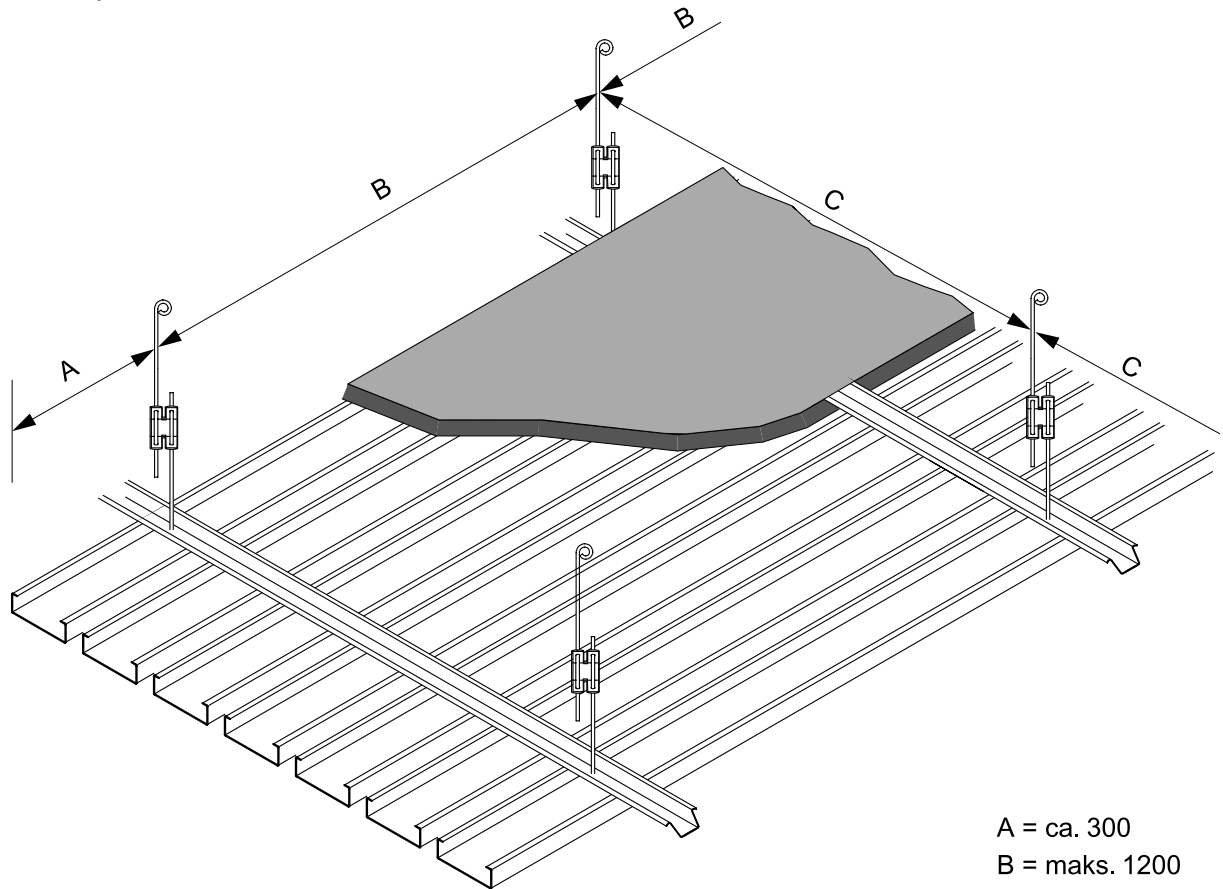
Vegglister, hhv. V-1, V-2 og veggbæreskinne V-3, se figur 2 side 15.



Downlightkassetter og inspeksjonsluker.

# Montasje i rom og frittstående, for eksempel i korridor o.l.

## Montasje i rom



A = ca. 300  
B = maks. 1200  
C = maks. 1800

Fig. 1. Viser generell montasje i rom. Ønskes bedre akustikk anbefales fiberbunnet lydisolasjon som vist.

## Frittstående montasje

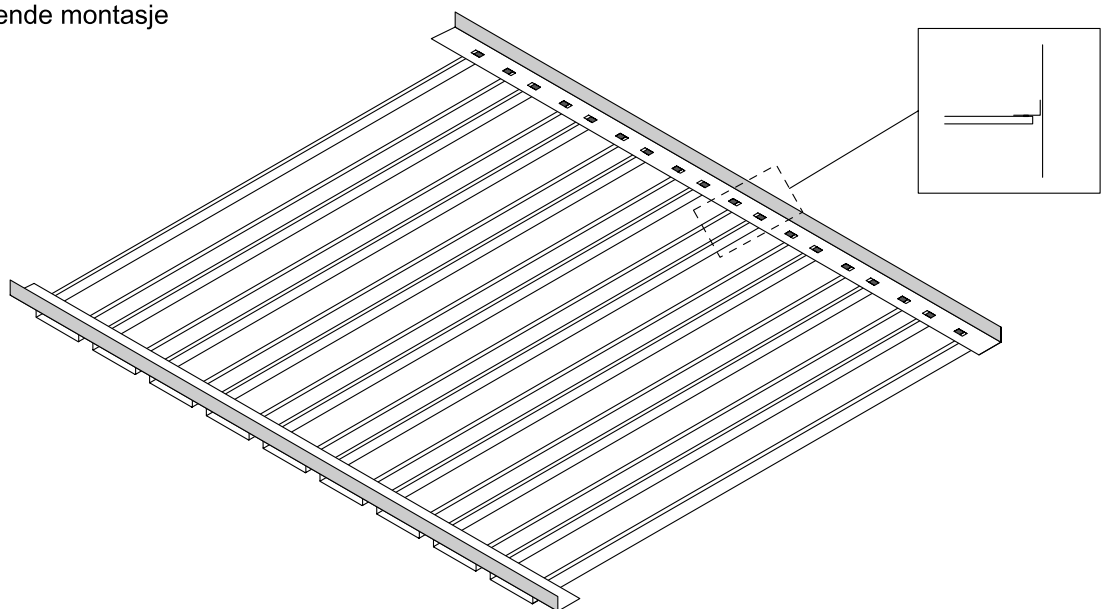


Fig. 2. Viser typisk løsning for korridor eller andre smale rom med bredde maks. 2500 mm.

BESKRIVELSE  
META frittstående himling.  
(Oppgi dim., spiletype og modul)

## **SALG OG MARKEDSFØRING**

Besøksadresse:  
Stålfjæra 26– 0975 Oslo  
Postadresse:  
PB 95 - Kalbakken - 0902 Oslo

Tel: (+47) 22 06 16 90  
Fax: (+47) 22 06 16 91

E-post: [oslo@meta.no](mailto:oslo@meta.no)

## **FABRIKK**

Besøks og postadresse:  
7380 Ålen

Tel: (+47) 22 06 16 90  
Fax: (+47) 22 06 16 91

E-post: [aalen@meta.no](mailto:aalen@meta.no)