

Puds og spartel /

# Spartling



**Med gipsplader og spartelmasser fra Knauf kan vægge og lofter udføres uden synlige samlinger**

Spartelmassen og papirspartelstrimlen klæber samtidig pladekanterne sammen, så samlingerne bliver mindst lige så stærke som pladerne.

Systemgaranti.  
Gennemtestede systemer.  
Professionelt sparteludstyr.  
Bredt udvalg af tilbehør.



# Spartling af gipsplader

Vi har en separat afdeling inden for spartelprodukter og har udgivet en spartelmanual, som viser spartelprincipper. Spartelmanualen kan rekvireres i vores salgsafdeling eller på [knauf.dk](http://knauf.dk).

## Hånd- og maskinspartling

Til mindre opgaver anvendes håndspartling, som beskrevet i dette afsnit. Ved store spartelopgaver udføres spartelarbejdet rationelt med Knauf spartelmaskine. Læs mere herom på [knauf.dk](http://knauf.dk).

## Spartelvejledninger

Knauf spartelprodukter er udviklet til spartling af gipsplader. I publikationen "Gipsmontage og overfladebehandling - Hvor går grænsen?" er kravene til spartelmasse og anvendelse nærmere defineret.

Publikationen er udgivet af Gipspladeproducenterne i Danmark og Malerfagets Oplysningsråd samt Dansk Byggeri

## [knauf.dk](http://knauf.dk)

På [knauf.dk](http://knauf.dk) finder du beskrivelse af spartling af gipsplader, fibergipsplader samt spartling af perforerede akustikplader både med forsænkede og rette kanter.



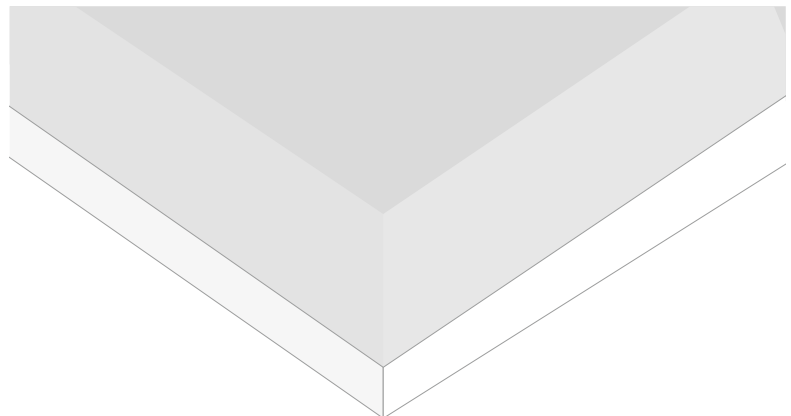
## Plan-4 Board og Ultra Board® 15



### Gipsplader med 4 forsænkede kanter

Plan-4 Board og Ultra Board® 15 er gipsplader med forsænkning på alle 4 kanter. Plan-4 Board leveres i format 900 x 2400 mm. Ultra Board® 15 leveres i det ergonomiske format 1200 x 900 mm. Med denne plade opnås en bedre og mere jævn overflade samt en lettere montage. Anbefales til det afsluttende pladelag. Denne jævne overflade gør det muligt at opfylde krav til Q4.

- Fire forsænkede kanter og dermed tidsbesparende montage og spartling
- Ingen manuelle affasninger af kortkant
- Færre arbejds gange
- Unik finish



## Udfaldskrav

Spartlinger i forsænkede langkanter skal være i niveau med øvrige flader. Gipsplader med rette eller skårne kanter har samme tykkelse over hele pladen. Det bevirker, at spartelsamlingen giver en lille forhøjning på overfladen. Forhøjningen sløres ved at foretage en bredere efterspartling på mindst 450 mm. En mindre blød forhøjning må forventes set i sidelys.

**+** Ved nogle typer hårde gipsplader forekommer der ofte en lille løsrivning af kartonfibre omkring det iskruede skruehoved. Disse fibre skal inden spartling fjernes ved en let slibning med slibepapir korn 80 - 120. Dette slibearbejde må i normale tilfælde forventes udført under spartelarbejdet. Se også pjecen "Hvor går grænsen?"

**!** **Slibningen skal være foretaget uden oprivninger og grove ridser i gipspladekartonen**

Fladerne skal efter endt spartling fremstå med en glat, udfyldt flade eller med en glat, jævn flade afhængig af det foreskrevne udfald.

**+** **Bemærkning:** Fuldspartling anvendes for at give en glat og jævn struktur og ikke for at udjævne ind- og udadgående bløde buler. Spartlinger af søm og skruehuller skal være i niveau med gipspladens overflade. Fuger skal være malbare og i niveau med øvrige flader.

### Spartling og overfladebehandling

Det er ikke muligt udelukkende med spartling henover pladesamlinger og -stød at opnå en fuldstændig ensartet og plan overflade, hvor der ikke vil være en vis skyggevirkning ved strejflys. Ekstra brede spartlinger ved samlinger, overfladebehandling med glasfilt og/eller anvendelsen af en malingstype med lav glansgrad vil nedsætte skyggevirkinger.

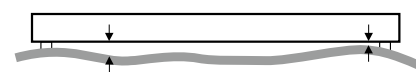
## Afsætning af mål og tolerancer

Vær opmærksom på, hvorvidt de enkelte bygningsdele skal være i lod eller vage. Afsætning af lodrette og vandrette mål må ikke afvige med tolerancer på mere end +/- 3 mm.

Kravene til planhedstolerancer for overflader på vægge og lofter. Hvis ikke andet er nævnt i udbudsmaterialet, arbejdes der efter normal klasse.

### Målemetode

Hvis tolerancekravet eksempelvis er fastsat til max. 3 mm for den færdigbehandlede overflade, kontrolleres overfladen med en 2 m lang retholt med 20 mm høje bolte i hver ende. Afvigelse måles fra retholt og ind på overfladen. Alle målene fra retholt og ind til overfladen skal ligge mellem 23 mm og 17 mm.



UNDERLAG	LEMPET KLASSE	NORMAL KLASSE	SKÆRPET KLASSE	HØJ KLASSE
	Q1	Q2	Q3	Q4
Overflader på stålunderlag	+/- 5 mm	+/- 3 mm	+/- 2 mm	+/- 2 mm
Overflader på træunderlag	+/- 8 mm	+/- 5 mm	+/- 3 mm	-

## Vejledende tørretider spartelmasser

Generelle tørretider for lufttørrende spartelmasser er normalt omkring 24 timer, men afhænger af temperatur og luftfugtighed.

Skemaet viser, hvor lang tørretiden er i timer ved forskellige fugtforhold.

Undgå de tørretider der er angivet i de grå felter.

Optimal rumklima for spartling er 15 – 20° C, luftfugtighed 40 – 60% RF og normal udluftning.

RELATIV LUFT-FUGTIGHED	TEMPERATUR °C			
	10	15	20	25
30%	26 T	18 T	12 T	9 T
40%	29 T	20 T	14 T	10 T
50%	36 T	24 T	17 T	12 T
60%	42 T	29 T	20 T	14 T
70%	54 T	38 T	26 T	19 T
80%	78 T	54 T	38 T	27 T

## Spartelprinsipper forsænkede og affasede pladekanter

### Spartling af gipsplader

Spartelarbejdet på gipsplader svarende til kvalitetsniveau Q2 - Q3 jf. Knauf Spartelmanual eller pjecen "Hvor går grænsen?".

#### Første spartellag

Pres et godt lag spartelmasse ind over samlingen og ind imellem gipspladerne. Ilæg Knauf papirstrimmel i den våde spartelmasse. Der skal bruges så meget spartelmasse, at der ikke kommer luftblærer under papirstrimlen.

### Skruehoveder

Samtidig med at pladesamlingerne spartles første gang, spartles over skruehovederne.

#### Andet spartellag

Når første spartellag med papirstrimlen er gennemtør, og eventuelle ujævnheder er slebet bort, spartles anden gang. Forsænkningen fyldes op. Skruehovederne spartles også anden gang.

### Færdigspartling

Der anvendes en bred spartel og én af Knauf Finish spartelmasser eller universalspartelmasser. Om nødvendigt spartles også en sidste gang over skruehovederne.

### Slibning

Når spartelmassen er tør, slibes de spartlede områder med fint sandpapir.

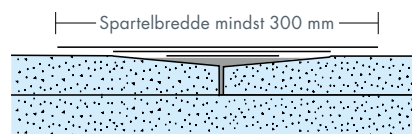
## Spartling af forsænkede pladekanter

Gipsplader med forsænkede kanter skaber en fordybning med plads til papirstrimmel og spartelmasse.

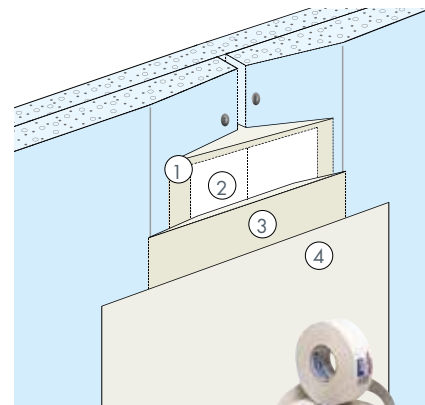
Pres et godt lag spartelmasse ind over samlingen og ind imellem gipspladerne. Ilæg Knauf papirstrimmel i den våde spartelmasse, at der ikke kommer luftblærer under papirstrimlen.

Spartlingen udføres over en bredde på mindst 300 mm. For at opnå en overflade svarende til Q4 skal der anvendes gipsplader, hvor alle 4 kanter er forsænkede. Desuden skal hele overfla-

den fuldspartles med en lagtykkelse på mindst 1 mm.



- 1 Første spartellag
- 2 Ilægning af papirstrimmel. Tørring
- 3 Andet spartellag. Tørring
- 4 Slutspartling afhængig af udfalds-krav



#### Knauf papirstrimmel til spartling

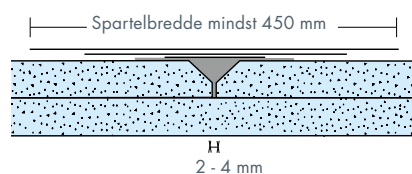
Vi er leveringsdygtig i professionel papirstrimmel til spartling af gipsplader.

## Spartling af affasede pladekanter

Pladesamlinger med skårne, fasede kanter skal grundes eller opfugtes før spartling for at forhindre kantsvulning og indtrængning af fugt fra spartelmassen. Der skal altid ilægges papirstrimmel i kortkantsamlinger. Gipsplader med rette eller skårne kanter har samme tykkelse over hele pladen. Det bevirker, at spartelsamlingen giver en lille forhøjning på overfladen. Denne forhøjning udjævnes ved at foretage en bredere efterspartling.

En spartelbredde på 450 mm anbefales for at give et tilfredsstillende resultat.

Der må dog forventes en vis synlighed af den færdigspartlede samling ved lysindfald.



- 1 Første spartellag
- 2 Ilægning af papirstrimmel. Tørring
- 3 Andet spartellag. Tørring
- 4 Slutspartling afhængig af udfalds-krav

For at sikre fuld udfyldning af samlingen skal pladerne være monteret med en afstand på 2 - 4 mm, og pladekanterne være affaset.

Er dette ikke gjort i monteringsfasen, må det efterfølgende udføres med en skarp kniv. Er der placeret dampspærre bag gipspladen, må denne ikke blive beskadiget.

Inden spartling skal det sikres, at alle kortkantsamlinger skal være understøttede af stolper, T-samlestykker eller båndstål.

## Kantprofiler

### Kantskinner af stål

Kantskinner af forzinket stål er beregnet til at beskytte gipspladekanter, der skal fremstå med åbne fuger, eller hvor der skal fuges. Ved hjørner skal kantskinnerne skæres i gæring. Kantskinnerne monteres af tømrer. Kantskinnerne spartles.

### Hjørnebeskyttere til udvendige 90° hjørner

Hjørnebeskytteren fastgøres pr. c/c 150 mm med en "Clinch on". Hjørnebeskytteren giver en forhøjning på 2 mm i forhold til gipspladeoverfladen. Denne forhøjning sløres ved spartling i en bredde på op til 600 mm.

### Multiflex papirstrimmel med stålindlæg

Multiflex er en papirstrimmel med stålindlæg til beskyttelse af udadgående hjørner i variable vinkler. Alle former for papirstrimmel der opsættes i spartelmasse monteres af maleren og spartles i en bredde på op til 300 mm.

Strimlen opsættes med stålarmeringen ind mod pladerne og papiret udvendig. Strimlen fastgøres med spartelmasse ligesom andre typer spartelstrimler.

### Hjørner

Forsænkede gipspladekanter bør ikke forekomme i udadgående- og indadgående hjørner, vindueslysninger, overgange mellem loft/væg.

### Øvrige spartelskinner

Vi har et bredt udvalg af spartelskinner i PVC. Hør mere i vores spartelafdeling.


### Wet-Stick og PS 40 kompositprofiler til pålimning på gipspladehjørner

Knauf Wet-Stick og PS 40 anvendes til udvendige 90° hjørner. Se side 62 - 63 i afsnit Indervægge for yderligere information og montage.

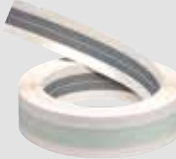

**Kant- og hjørnebeskytter**  
 Profilerne monteres af tømrer og spartles herefter af maleren.




Hjørnebeskytteren monteres med et "Clinch on" værktøj.



Multiflex er en papirstrimmel med stålindlæg til beskyttelse af udadgående hjørner i variable vinkler.

Wet-Stick er en vandaktiveret hjørnebeskytter til pålimning.



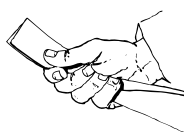
PS 40 er en hjørnebeskytter med selvklæbende tape til pålimning. Begge profiler er kompositprofiler til gipspladehjørner.

## Hjørner

### Indadgående hjørner

For at opnå en optimal holdbarhed skal indadgående hjørner og overgang mellem gipsloft og gipsvæg armeres med papirstrimmel som almindelige gipspladesamlinger. Ved brug af akrylfugemasser i hjørner kan der ikke forventes en optimal holdbarhed.

Papirstrimlen skal lægges i den våde spartelmasse. Papirstrimlen skal ikke fugtes før montage. Fold papirstrimlen langs den markerede centerlinie. Inden montagen breddes papirstrimlen ud.



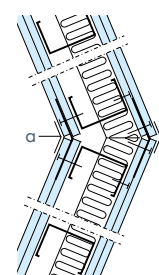
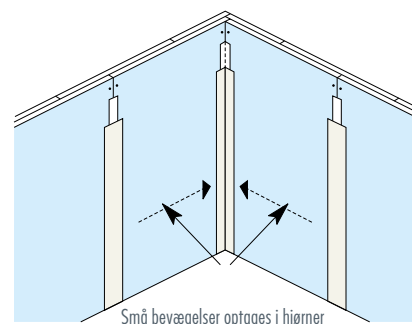
Når spartelmassen er gennemtør, spartles anden og tredje gang med Knauf spartelmasser jf. udfaldskrav.

### Udadgående hjørner

På 90° udadgående hjørner monteres en hjørnebeskytter. PVC-profiler og Wet-Stick monteres af maleren.

Hjørnet spartles i en bredde på op til 600 mm. Hjørnebeskytteren spartles af to eller tre gange. Der spartles fra hver side af hjørnet med anlæg mod hjørnebeskytterens vulst.

Ved vinkler større eller mindre end 90° forstærkes hjørnerne med Multiflex tape. Metalbåndene sikrer, at montagen kan finde sted uanset vinklen på det udadgående hjørne. Denne type monteres i spartelprocessen. Der spartles i en bredde på op til 300 mm. Metalbåndene skal vende ind mod gipspladerne. På forsiden spartles som ved hjørne med hjørnebeskyttere.



Ved vinkler større eller mindre en 90° forstærkes hjørnerne med Multiflex tape, som er en papirstrimmel med en kerne af metalbånd. Metalbåndene vendes ind imod gipspladen.

Multiflex tape/Corner Flex tape påsættes af maler- eller spartelentreprenør.

Der kan også anvendes PVC spartelskinner med variable hjørner.

## Afslutninger

### Buede hjørner og flader

Buede gipskonstruktioner spartles på samme måde som almindelige gipskonstruktioner. Dog må der påregnes ekstra tid til såvel spartling som slibning. Selve spartlingen udføres med en blød gummi- eller plastspartel. For bedre finish findes specielle spartelskinner.

### Overfladebehandling

Inden endelig overfladebehandling bør overfladerne grundes med en plastgrunder (microdispers) eller en vandig alkydgrunder. I Malerfagligt Behandlingskatalog (MBK) findes udførlige beskrivelser til overfladebehandling af gipsplader.

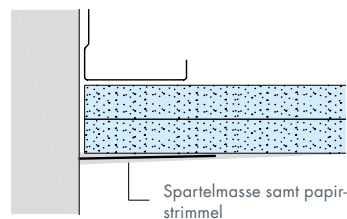
### Afslutninger

Hvor gipspladekonstruktioner skal afsluttes mod andre bygningsdele, udføres fuger med papirstrimmel og spartelmasse eller malerfuge.

### Med papirstrimmel

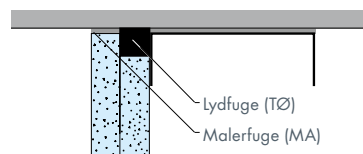
Papirstrimlen fastgøres i Knauf spartelmasse og stødes ind mod den tilstødende bygningsdel.

Når spartelmassen er gennemtør, spartles anden gang med Finish eller universalspartelmasse. Dette giver en veldefineret, fin revne mellem de to bygningsdele.



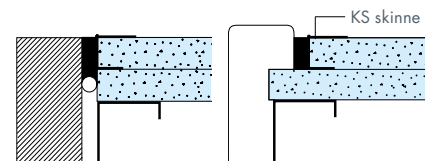
### Med malerfuge

Malerfuge udføres af malerentreprenøren og skal kun ses som en æstetisk behandling. Malerfugen kan ikke erstatte en lydfulde.

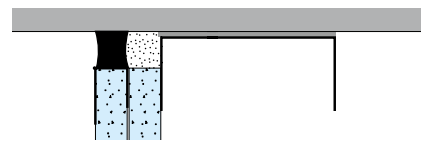


### Med fugemasse

Hvor der ønskes åbne fuger eller fuger med elastisk fugemasse, afsluttes med kantskinner, der spartles på samme måde som ved Hjørnebeskyttere.



Eksempel på fugning mod dørkarme, vinduespartier eller lignende.



Eksempel på bevægelsesfuge.

Se også publikationen "Hvor går grænsen?".



## Spartling af samlinger, Ultra Board® 15

Spartling og overfladebehandling af Ultra Board® 15 udføres jf. spartelprincipper for gipsplader, som anført i vores spartelmanual. Dog kan båndstål i de vandrette samlinger udelades.

Ultra Board® 13 spartles som en almindelig gipsplade.

Knauf standard spartelmasser, fx Fill & Finish, kan anvendes til spartling af Ultra Board® 13 og 15.

