

## VANNDAMP MOTSTAND

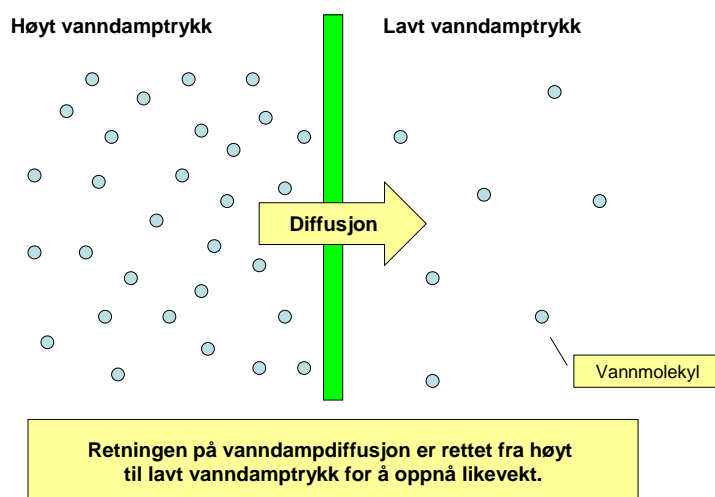
### Protan SE/G/GG/FP

Produkt	Vanndamp- permeans $K_p(\text{kg/m}^2\text{sPa})$	Vanndamp- motstand $Z_p(\text{m}^2\text{sGPa/kg})$	Ekv.luftlag- tykkelse $S_d(\text{m})$	Vanndamp transm.rate $VTR(\text{g/m}^2\text{døgn})$
SE 1.2	$12 \times 10^{-12}$	83	16	2.5
SE 1.6	$9 \times 10^{-12}$	111	22	1.9
FP	$1.5 \times 10^{-12}$	667	133	0.3
G 1.5	$9.5 \times 10^{-12}$	105	20	2.0
GG 2.0	$7.0 \times 10^{-12}$	143	28	1.4

#### Vanndamp permeans

Definisjon: Vanndamppermeans ( $K_p$ ): Vanndamptransport som diffusjon gjennom takbelegg (eller hvilket som helst materiale).

Vanndamppermeans angir evnen til å transportere vann via diffusjon gjennom takbelegget.



## Vanndampmotstand

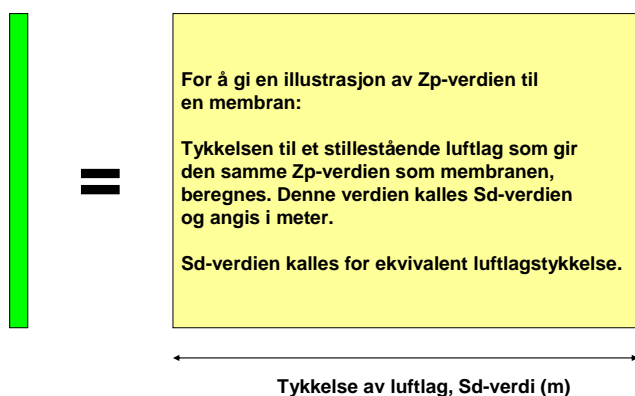
Definisjon: Vanndampmotstand ( $Z_p$ ): Invers størrelse av vanndamppermeans ( $1/K_p$ ).  
Vanndampmotstand defineres som ekvivalent luftlagstykkelse  
Vanndampmotstand angir evnen til **ikke** å transportere vann via diffusjon gjennom takbelegget.

## Ekvivalent luftlagtykkelse

Definisjon: Ekvivalent luftlagstykkelse (mer presist diffusjonsekvivalent luftlagtykkelse, også kalt *sd-verdi*). Vanndampmotstandsfaktor, forholdet mellom vanndamppermeabiliteten til luft dividert med vanndamppermeabiliteten til det aktuelle materialet.

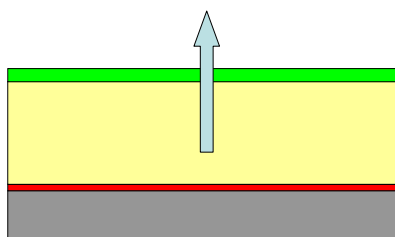
Denne betegnelsen angir hvor tykt et stillestående luftlag må være for å gi samme vanndampdiffusjonsmotstand som materialsjiktet.

## Sd-verdi



## Vanndampdiffusjon gjennom 1000 m<sup>2</sup> Protan SE 1.2

Ett år ved 20°C, 50% RF utendørs og 100% RF i isolasjon.



Forskjell i vanndamptrykk  $p_{HØY} - p_{LAV} = 2338 \times (1 - 0.5) = 1169 \text{ Pa}$

Vanndamppermeans for Protan SE 1.2:  $K_p = 12 \times 10^{-12} \text{ kg/m}^2\text{sPa}$

Vanndamptransport:  $12 \times 10^{-12} \times 1000 \times (365 \times 24 \times 3600) \times 1169 = 442 \text{ kg}$

Dette er en forenkling. I praksis vil transporten være i området 100 - 400 kg.