

<https://www.vegvesen.no/fag/teknologi/Tunneler/bygging-og-sikring/Vann-+og+frostsikring>

Til håndbok N500 Veggtunneler, tabell 7.5 i kapittel 7.4.2 Membraner.

Tabell 7.5 erstattes av tabellen under (fra 13. desember 2017). Tabellen innarbeides i N500 ved neste oppdatering av håndboka. Endringen gjelder type II membran.

**Tabell 7.5 Minimumskrav til plastmembraner. Testmetoder iht. NS-EN 13491 [1]**

Egenskap	Testmetode (GBR-P)	Enhet	Type I	Type II	Type III
<b>Tykkelse</b>	NS-EN 1849-2	mm	≥ 1,0	≥ 2,0	≥ 1,5
<b>Permeabilitet</b>	NS-EN 14150		Bestått	Bestått	Bestått
<b>Strekstyrke</b>	NS-EN ISO 527-1 og 3	MPa	≥ 18	≥ 18	≥ 35
	NS-EN ISO 527-1 og 4, eller NS-EN 12311-2	N/50mm			≥ 1000
<b>Forlengelse</b>	NS-EN ISO 527-1 og 3	%	> 200	> 200	> 200
	NS-EN ISO 527-1 og 4, eller NS-EN 12311-2	%			≥ 15
<b>Punkteringsmotstand</b>	NS-EN ISO 12236	kN	> 1,0	> 2,0	> 3,0
<b>Rivemotstand</b>	ISO 34-1	N	> 90	≥ 120	≥ 200
<b>Kuldemykhet</b>	NS-EN 495-5	°C	> - 25	> - 25	> - 25
<b>Mikroorganismer</b>	NS-EN 12225		Bestått	Bestått	Bestått
<b>Oksidering</b>	NS-EN 14575		Bestått	Bestått	Bestått
<b>Brannpåvirkning</b>	NS-EN ISO 11925-2		Klasse E iht. NS-EN 13501-1		

[1] NS-EN 13491:2013 Geosyntetiske membraner. Krav til egenskaper ved bygging av tunneler og tilhørende undergrunnskonstruksjoner.