

## Technische gegevens van spaanplaat P5

Eigenschap	Eis		Volgens norm:	Norm met de bepalingsmethode
Technische-klasse	P5		EN 312	
Toepassingsgebied	Voor constructief gebruik onder droge en vochtige omstandigheden		EN 312	
Omgevingscondities	Klasse 1 of 2 Enkele weken per jaar mag de relatieve vochtigheid boven de 85% komen.		ENV 1995-1-1	
<b>Minimum eisen aan de plaat t.a.v. mechanische-eigenschappen en duurzaamheid</b>				
Sterkte- en stijfheidsgegevens (rekenwaarden)	Zie tabel 2		EN 12369	EN 1058 en EN 789
Buigsterkte  <i>Geen rekenwaarde!</i>	Plaatdikte(mm) 3 t/m 4 >4 t/m 6 >6 t/m 13 >13 t/m 20 >20 t/m 25 >25 t/m 32 32 t/m 40 >40	N/mm <sup>2</sup> 20 19 18 16 14 12 10 9	EN 312	EN 310
Elasticiteitsmodulus  <i>Geen rekenwaarde!</i>	Plaatdikte(mm) 3 t/m 4 >4 t/m 6 >6 t/m 13 >13 t/m 20 >20 t/m 25 >25 t/m 32 32 t/m 40 >40	N/mm <sup>2</sup> 2550 2550 2550 2400 2150 1900 1700 1550	EN 312	EN 310
Treksterkte loodrecht op het vlak (samenhang)  <i>Geen rekenwaarde!</i>	Plaatdikte(mm) 3 t/m 4 >4 t/m 6 >6 t/m 13 >13 t/m 20 >20 t/m 25 >25 t/m 32 32 t/m 40 >40	N/mm <sup>2</sup> 0,50 0,50 0,45 0,45 0,40 0,35 0,30 0,25	EN 312	EN 319
Duurzaamheid – diktezwellings na 24uur	Plaatdikte(mm) 3 t/m 4 >4 t/m 6 >6 t/m 13 >13 t/m 20 >20 t/m 25 >25 t/m 32 32 t/m 40 >40	% 13 12 11 10 10 10 9 9	EN 312	EN 317
Duurzaamheid – vochtbestendigheid Optie 1: samenhang na cyclische beproeving  <i>Geen rekenwaarde!</i>	Plaatdikte(mm) 3 t/m 4 >4 t/m 6 >6 t/m 13 >13 t/m 20 >20 t/m 25 >25 t/m 32 32 t/m 40 >40	N/mm <sup>2</sup> 0,30 0,30 0,25 0,22 0,20 0,17 0,15 0,12	EN 312	EN 321

## Technische gegevens van spaanplaat P5

Eigenschap	Eis		Volgens norm:	Norm met de bepalingsmethode
Duurzaamheid – vochtbestendigheid Optie 1: diktezwelling na cyclische beproeving	Plaatdikte(mm)	%	EN 312	EN 321
	3 t/m 4	12		
	>4 t/m 6	12		
	>6 t/m 13	11		
	>13 t/m 20	11		
	>20 t/m 25	10		
	>25 t/m 32	10		
	32 t/m 40	9		
>40	9			
Duurzaamheid – vochtbestendigheid Optie 2: samenhang na kooktest  <i>Geen rekenwaarde!</i>	Plaatdikte(mm)	N/mm <sup>2</sup>	EN 312	EN 1087-1
	3 t/m 4	0,15		
	>4 t/m 6	0,15		
	>6 t/m 13	0,15		
	>13 t/m 20	0,14		
	>20 t/m 25	0,12		
	>25 t/m 32	0,11		
	32 t/m 40	0,10		
>40	0,09			
<b>Bouwfysische en overige eigenschappen</b>				
Formaldehyde-emissie	Klasse 1 - <= 8 mg/100 g of Klasse 2 - > 8 mg/100 g en <= 30 mg/100 g		EN 312	EN 120
Brand- en rookklasse	D-s2, d0 (indien minimaal 600 kg/m <sup>3</sup> en minimale dikte 9 mm)		EN 13986	*13501-1
Brand- en rookklasse toegepast als vloerplaat	D <sub>f1</sub> -s1 (indien minimaal 600 kg/m <sup>3</sup> en minimale dikte 9 mm)		EN 13986	*13501-1
Dampdiffusieweerstandsgetal	m (kg/m <sup>3</sup> )	μ (nat)	EN 13986	
	300	10		
	600	15		
	900	20		
Luchtgeluidsisolatie (voor frequentiegebied tussen 1 en 3 kHz)	Dikte in mm		EN 13986	*formule
	Bij vol.massa van 600 kg/m <sup>3</sup> :			
	3	17,3 dB		
	6	21,2 dB		
	12	25,1 dB		
	18	27,4 dB		
	30	27,0 dB		
50	33,2 dB			
70	35,1 dB			
Geluidsabsorptiecoëfficiënt	Frequentiegebied:		EN 13986	
	250-500 Hz	0,10		
1000 – 2000 Hz	0,25			
Thermische isolatiewaarde (?)	m (kg/m <sup>3</sup> )		EN 13986	
	? in W/(m.K)			
	300	0,07		
	600	0,12		
900	0,18			
Weerstand tegen biologische aantasting	Klasse 1 en 2 volgens EN 335 (binnen en beschut buiten)		EN 312	
<b>Maximale maattoleranties op de nominale afmetingen</b>				
Dikte tolerantie (geschuurde plaat) binnen één plaat en tussen platen	+/- 0,3 mm		EN 312	EN 324-1
Dikte tolerantie (ongeschuurde plaat) binnen één plaat en tussen platen	- 0,3 mm + 1,7 mm		EN 312	EN 324-1
Lengte en breedte	+/- 5,0 mm		EN 312	EN 324-1

## Technische gegevens van spaanplaat P5

Eigenschap	Eis	Volgens norm:	Norm met de bepalingsmethode
Tolerantie op de rechtheid van de randen	1,5 mm/m	EN 312	EN 324-2
Tolerantie op de rechtheid van de hoeken	2,0 mm/m	EN 312	EN 324-2
Vochtgehalte	5-13 %	EN 312	EN 322
Tolerantie op de gemiddelde volumieke massa binnen één plaat	+/- 10 %	EN 312	EN 323

\*EN 13501-1 – platen die niet aan de gestelde voorwaarden voor volumieke massa en/of dikte voldoen dienen volgens deze norm te worden geproefd.

\* formule – voor een andere volumieke massa en/of plaatdikte kan overeenkomstig EN 13986 de volgende formule worden ingevuld:  $R = 13 \times l_g (\text{massa in kg/m}^2) + 14$

**Tabel 2: Sterktewaarden van P5 volgens NEN-EN 12369 \***

Dikte (mm)	Karakteristieke waarden volumieke massa ( $\text{kg/m}^3$ ) en sterkte ( $\text{N/mm}^2$ )					
	Vol. massa	Buiging	Trek	Druk	Paneel schuifsterkte	Rolschuifsterkte
$t_{nom}$	?	$f_m$	$f_t$	$f_c$	$f_v$	$f_r$
6 t/m 13	650	15,0	9,4	12,7	7,0	1,9
>13 t/m 20	600	13,3	8,5	11,8	6,5	1,7
>20 t/m 25	550	11,7	7,4	10,3	5,9	1,5
>25 t/m 32	550	10,0	6,6	9,8	5,2	1,3
32 t/m 40	500	8,3	5,6	8,5	4,8	1,2
>40	500	7,5	5,6	7,8	4,4	1,0

Dikte (mm)	Gemiddelde stijfheidswaarden ( $\text{N/mm}^2$ )		
	Buiging	Trek en Druk	Afschuivings Modulus
$t_{nom}$	$E_m$	$E_t \text{ en } E_c$	$G_v$
6 t/m 13	3500	2000	960
>13 t/m 20	3300	1900	930
>20 t/m 25	3000	1800	860
>25 t/m 32	2600	1500	750
32 t/m 40	2400	1400	690
>40	2100	1300	660

\* = De gegevens van tabel 2 gelden voor gebruik onder droge condities (klimaatklasse 1). Afhankelijk van de belastingsduurklasse en klimaatklasse dient men de gegevens te corrigeren met een modificatiefactor ( $k_{mod}$ ,  $k_{def}$ ) volgens de TGB Houtconstructies (NEN 6760) of ENV 1995-1-1. De 5% karakteristieke waarden van de elasticiteitsmodulus moet men berekenen door de in de bovenstaande tabel gegeven gemiddelde waarde te vermenigvuldigen met 0,80.

**Opmerking:** Wanneer de fabrikant een constructieplaat op de markt brengt voor de specifieke toepassingen dakplaat, vloerplaat of wandbekleding kan hij daarbij uitspraken doen over de specifieke eigenschappen die zijn vastgesteld in de EN 12871 'Prestatie-eisen en specificaties voor dragende platen voor gebruik in vloeren, wanden en daken':

- weerstand tegen stootbelastingen
- bij vloerplaten en dakplaten: sterkte en stijfheidsgegevens onder puntlasten