

SANDWICHPANELEN - STAAL 5 TOT 15 MM - BIMETAAL A2 304

**TOEPASSING**

Middels onderstaande tabel kunt u eenvoudig de juiste lengte van de schroef bepalen.

Afmeting	Isolatiedikte (mm)													Artikelcode	
	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260		280
5,5/6,3 x 95 mm	0 - 50 mm														1001Q55509519
5,5/6,3 x 115 mm		40 - 70 mm													1001Q55511519
5,5/6,3 x 135 mm			60 - 90 mm												1001Q55513519
5,5/6,3 x 155 mm				80 - 110 mm											1001Q55515519
5,5/6,3 x 175 mm					100 - 130 mm										1001Q55517519
5,5/6,3 x 195 mm						120 - 150 mm									1001Q55519519
5,5/6,3 x 210 mm							135 - 165 mm								1001Q55521019
5,5/6,3 x 230 mm								150 - 180 mm							1001Q55523019
5,5/6,3 x 250 mm									165 - 195 mm						1001Q55525019

Meer informatie over de materiaalkeuze, toepassing, specifieke eigenschappen en certificeringen kunt u vinden in hoofdstuk 10.

**CERTIFICATEN**



## BESTELINFORMATIE

Product	Afmeting (L)	Verpakking	Artikelcode
Paneelbevestigiger 5,5-6,3 x 95 – S15	95 mm	100 st/doos	1001Q55509519
Paneelbevestigiger 5,5-6,3 x 115 – S15	115 mm	100 st/doos	1001Q55511519
Paneelbevestigiger 5,5-6,3 x 135 – S15	135 mm	100 st/doos	1001Q55513519
Paneelbevestigiger 5,5-6,3 x 155 – S15	155 mm	100 st/doos	1001Q55515519
Paneelbevestigiger 5,5-6,3 x 175 – S15	175 mm	100 st/doos	1001Q55517519
Paneelbevestigiger 5,5-6,3 x 195 – S15	195 mm	100 st/doos	1001Q55519519
Paneelbevestigiger 5,5-6,3 x 210 – S15	210 mm	100 st/doos	1001Q55521019
Paneelbevestigiger 5,5-6,3 x 230 – S15	230 mm	100 st/doos	1001Q55523019
Paneelbevestigiger 5,5-6,3 x 250 – S15	250 mm	100 st/doos	1001Q55525019

## HET JUISTE AANTAL SCHROEVEN

Buitenplaat dikte	Oplegging	Overspanning	Aan de kust								In het binnenland							
			Aantal velden								Aantal velden							
			1				≥ 2				1				≥ 2			
			Ø16 mm	Ø19 mm	Ø22 mm	80 x 40	Ø16 mm	Ø19 mm	Ø22 mm	80 x 40	Ø16 mm	Ø19 mm	Ø22 mm	80 x 40	Ø16 mm	Ø19 mm	Ø22 mm	80 x 40
0,4	eind	2000	2	2	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		3000	3	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1
		4000	3	3	2	3	3	2	2	2	2	2	1	2	2	1	1	1
	tussen	2000	-	-	-	-	4	3	3	4	-	-	-	-	2	2	2	2
		3000	-	-	-	-	6	5	4	5	-	-	-	-	3	3	2	3
		4000	-	-	-	-	7	6	5	7	-	-	-	-	4	4	3	4
0,5	eind	2000	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		3000	2	2	2	2	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1
		4000	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1
	tussen	2000	-	-	-	-	3	3	3	3	-	-	-	-	2	2	2	2
		3000	-	-	-	-	5	4	4	4	-	-	-	-	3	2	2	2
		4000	-	-	-	-	6	5	5	5	-	-	-	-	4	3	3	3
0,63	eind	2000	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		3000	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		4000	3	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1
	tussen	2000	-	-	-	-	3	3	2	3	-	-	-	-	2	2	1	2
		3000	-	-	-	-	5	4	3	4	-	-	-	-	3	2	2	2
		4000	-	-	-	-	6	5	4	5	-	-	-	-	3	3	2	3

### Toelichting

Het aantal bevestigigers per oplegging in bovenstaande tabel is gebaseerd op standaard situaties (zie eveneens onderstaande tabel) en dient enkel ter indicatie van het aantal benodigde bevestigingsmiddelen. Indien een projectspecifieke berekening gewenst is, kunt u contact opnemen met Fastener Point.

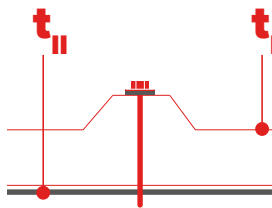
### Uitgangspunten

- Aantal benodigde bevestigingen per oplegging voor een plaat met breedte 1000 mm
- Windbelasting conform NEN-EN1991-1-4 Zone I, gebouwhoogte 9 meter, onbebouwd, gevolklasse CC1, dakhelling 15°
- Ondergrond staaldikte 10 mm



**PANEELBEVESTIGER 5,5/6,3 x L – S15, RINGDIAMETER Ø 16,0 mm**

Materialen	
Schroef	RVS 1.4301 (A2) - conform EN3506
Afdichtring	RVS 1.4301 (A2) - conform EN3506
Materiaal A ( $t_I$ )	S280GD, S320GD en S350GD conform EN 10346
Materiaal B ( $t_{II}$ )	S235 conform EN 10025-2, S280GD, S320GD en S350GD conform EN 10346
Boorcapaciteit	Staal $\leq$ 15 mm



**SANDWICHPANELEN - STAAL 5 TOT 15 MM - BIMETAAL A2 304**

		$t_{NI}$ [mm]	$t_{II}$ [mm]									
			0,75	0,88	1,00	1,13	1,25	1,50	2,00	3,00	6,00	10,00
	$V_{R,k}$ [kN]	0,40	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16
		0,50	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64
		0,55	1,95	1,95	1,95	1,95	1,95	1,95	1,95	1,95	1,95	1,95
		0,63	2,44	2,44	2,44	2,44	2,44	2,44	2,44	2,44	2,44	2,44
		0,75	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18
		0,88	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18
		1,00	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18
		1,13	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18
		1,25	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18
	$N_{R,k}$ [kN]	0,40	0,59	0,79	0,97	1,17	1,35	1,53	1,53	1,53	1,53	1,53
		0,50	0,59	0,79	0,97	1,17	1,35	1,73	1,78	1,78	1,78	1,78
		0,55	0,59	0,79	0,97	1,17	1,35	1,73	1,81	1,81	1,81	1,81
		0,63	0,59	0,79	0,97	1,17	1,35	1,73	1,86	1,86	1,86	1,86
		0,75	0,59	0,79	0,97	1,17	1,35	1,73	1,94	1,94	1,94	1,94
		0,88	0,59	0,79	0,97	1,17	1,35	1,73	2,11	2,11	2,11	2,11
		1,00	0,59	0,79	0,97	1,17	1,35	1,73	2,11	2,11	2,11	2,11
		1,13	0,59	0,79	0,97	1,17	1,35	1,73	2,11	2,11	2,11	2,11
		1,25	0,59	0,79	0,97	1,17	1,35	1,73	2,11	2,11	2,11	2,11
	$u$ [mm]	40	10,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	3,00	3,00
		50	12,50	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	3,50	3,50
		60	15,00	7,50	7,50	7,50	7,50	7,50	7,50	7,50	4,50	4,50
		80	20,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	6,00	6,00
		100	25,00	12,50	12,50	12,50	12,50	12,50	12,50	12,50	7,50	7,50
		120	30,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	9,00	9,00
		$\geq 160$	40,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	12,00	12,00

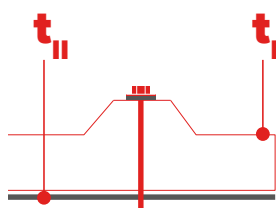
**Toelichting**

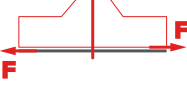
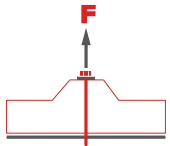
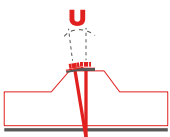
1. Bovenstaande waarden zijn karakteristieke waarden
2. Voor het bepalen van de rekenwaarde adviseren wij een materiaalfactor  $\gamma_m = 1,33$  te gebruiken
3. Verdere uitleg en rekenvoorbeelden treft u aan op pagina 10.1.7



## PANEELBEVESTIGER 5,5/6,3 x L – S15, RINGDIAMETER Ø 19,0 mm

Materialen		 KWALITEIT BEVESTIGD
Schroef	RVS 1.4301 (A2) - conform EN3506	
Afdichtring	RVS 1.4301 (A2) - conform EN3506	
Materiaal A ( $t_I$ )	S280GD, S320GD en S350GD conform EN 10346	
Materiaal B ( $t_{II}$ )	S235 conform EN 10025-2, S280GD, S320GD en S350GD conform EN 10346	
Boorcapaciteit	Staal $\leq$ 15 mm	



		$t_{II}$ [mm]	$t_I$ [mm]								
			0,75	0,88	1,00	1,13	1,25	1,50	2,00	3,00	6,00
 $V_{R,k}$ [kN]	0,40	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16
	0,50	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64
	0,55	1,95	1,95	1,95	1,95	1,95	1,95	1,95	1,95	1,95	1,95
	0,63	2,44	2,44	2,44	2,44	2,44	2,44	2,44	2,44	2,44	2,44
	0,75	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18
	0,88	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18
	1,00	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18
	1,13	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18
	1,25	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18
 $N_{R,k}$ [kN]	0,40	0,59	0,79	0,97	1,17	1,35	1,72	1,72	1,72	1,72	
	0,50	0,59	0,79	0,97	1,17	1,35	1,73	2,14	2,14	2,14	
	0,55	0,59	0,79	0,97	1,17	1,35	1,73	2,27	2,27	2,27	
	0,63	0,59	0,79	0,97	1,17	1,35	1,73	2,48	2,48	2,48	
	0,75	0,59	0,79	0,97	1,17	1,35	1,73	2,48	2,80	2,80	
	0,88	0,59	0,79	0,97	1,17	1,35	1,73	2,48	3,21	3,21	
	1,00	0,59	0,79	0,97	1,17	1,35	1,73	2,48	3,21	3,21	
	1,13	0,59	0,79	0,97	1,17	1,35	1,73	2,48	3,21	3,21	
	1,25	0,59	0,79	0,97	1,17	1,35	1,73	2,48	3,21	3,21	
 $u$ [mm]	40	10,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	3,00	
	50	12,50	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	3,50	
	60	15,00	7,50	7,50	7,50	7,50	7,50	7,50	7,50	4,50	
	80	20,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	6,00	
	100	25,00	12,50	12,50	12,50	12,50	12,50	12,50	12,50	7,50	
	120	30,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	9,00	
	$\geq 160$	40,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	12,00	

### Toelichting

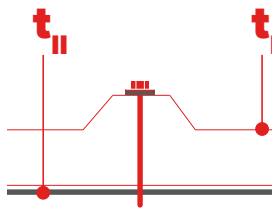
1. Bovenstaande waarden zijn karakteristieke waarden
2. Voor het bepalen van de rekenwaarde adviseren wij een materiaalfactor  $\gamma_m = 1,33$  te gebruiken
3. Verdere uitleg en rekenvoorbeelden treft u aan op pagina 10.1.7

SANDWICHPANELEN - STAAL 5 TOT 15 MM - BIMETAAL A2 304



**PANEELBEVESTIGER 5,5/6,3 x L – S15, RINGDIAMETER Ø 22,0 mm**

Materialen	
Schroef	RVS 1.4301 (A2) - conform EN3506
Afdichtring	RVS 1.4301 (A2) - conform EN3506
Materiaal A ( $t_1$ )	S280GD, S320GD en S350GD conform EN 10346
Materiaal B ( $t_{II}$ )	S235 conform EN 10025-2, S280GD, S320GD en S350GD conform EN 10346
Boorcapaciteit	Staal $\leq$ 15 mm

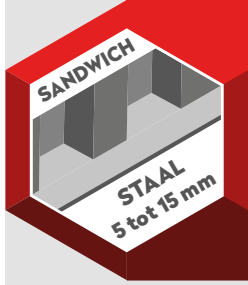


**SANDWICHPANELEN - STAAL 5 TOT 15 MM - BIMETAAL A2 304**

		$t_{NI}$ [mm]	$t_{II}$ [mm]									
			0,75	0,88	1,00	1,13	1,25	1,50	2,00	3,00	6,00	10,00
	$V_{R,k}$ [kN]	0,40	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16
		0,50	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64
		0,55	1,95	1,95	1,95	1,95	1,95	1,95	1,95	1,95	1,95	1,95
		0,63	2,44	2,44	2,44	2,44	2,44	2,44	2,44	2,44	2,44	2,44
		0,75	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18
		0,88	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18
		1,00	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18
		1,13	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18
		1,25	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18
	$N_{R,k}$ [kN]	0,40	0,59	0,79	0,97	1,17	1,35	1,73	2,23	2,23	2,23	2,23
		0,50	0,59	0,79	0,97	1,17	1,35	1,73	2,39	2,39	2,39	2,39
		0,55	0,59	0,79	0,97	1,17	1,35	1,73	2,48	2,52	2,52	2,52
		0,63	0,59	0,79	0,97	1,17	1,35	1,73	2,48	2,73	2,73	2,73
		0,75	0,59	0,79	0,97	1,17	1,35	1,73	2,48	3,04	3,04	3,04
		0,88	0,59	0,79	0,97	1,17	1,35	1,73	2,48	3,33	3,33	3,33
		1,00	0,59	0,79	0,97	1,17	1,35	1,73	2,48	3,33	3,33	3,33
		1,13	0,59	0,79	0,97	1,17	1,35	1,73	2,48	3,33	3,33	3,33
		1,25	0,59	0,79	0,97	1,17	1,35	1,73	2,48	3,33	3,33	3,33
	$u$ [mm]	40	10,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	3,00	3,00
		50	12,50	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	3,50	3,50
		60	15,00	7,50	7,50	7,50	7,50	7,50	7,50	7,50	4,50	4,50
		80	20,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	6,00	6,00
		100	25,00	12,50	12,50	12,50	12,50	12,50	12,50	12,50	7,50	7,50
		120	30,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	9,00	9,00
		$\geq 160$	40,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	12,00	12,00

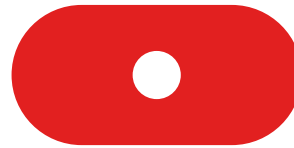
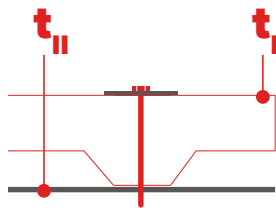
**Toelichting**

1. Bovenstaande waarden zijn karakteristieke waarden
2. Voor het bepalen van de rekenwaarde adviseren wij een materiaalfactor  $\gamma_m = 1,33$  te gebruiken
3. Verdere uitleg en rekenvoorbeelden treft u aan op pagina 10.1.7

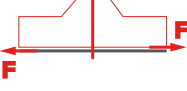
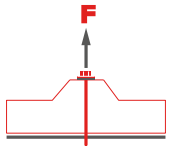
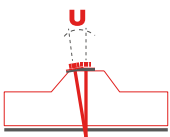


## PANEELBEVESTIGER 5,5/6,3 x L – S15, DRUKVERDEELPLAAT

Materialen		 KWALITEIT BEVESTIGD
Schroef	RVS 1.4301 (A2) - conform EN3506	
Afdichtring	RVS 1.4301 (A2) - conform EN3506	
Materiaal A ( $t_I$ )	S280GD, S320GD en S350GD conform EN 10346	
Materiaal B ( $t_{II}$ )	S235 conform EN 10025-2, S280GD, S320GD en S350GD conform EN 10346	
Boorcapaciteit	Staal $\leq$ 15 mm	



DRUKVERDEEL-PLAAT

		$t_{II}$ [mm]	$t_I$ [mm]								
			0,75	0,88	1,00	1,13	1,25	1,50	2,00	3,00	6,00
 $V_{R,k}$ [kN]	0,40	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16
	0,50	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64
	0,55	1,95	1,95	1,95	1,95	1,95	1,95	1,95	1,95	1,95	1,95
	0,63	2,44	2,44	2,44	2,44	2,44	2,44	2,44	2,44	2,44	2,44
	0,75	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18
	0,88	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18
	1,00	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18
	1,13	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18
	1,25	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18	3,18
 $N_{R,k}$ [kN]	0,40	0,59	0,79	0,97	1,17	1,35	1,70	1,70	1,70	1,70	
	0,50	0,59	0,79	0,97	1,17	1,35	1,73	2,23	2,23	2,23	
	0,55	0,59	0,79	0,97	1,17	1,35	1,73	2,31	2,31	2,31	
	0,63	0,59	0,79	0,97	1,17	1,35	1,73	2,43	2,43	2,43	
	0,75	0,59	0,79	0,97	1,17	1,35	1,73	2,48	2,61	2,61	
	0,88	0,59	0,79	0,97	1,17	1,35	1,73	2,48	2,97	2,97	
	1,00	0,59	0,79	0,97	1,17	1,35	1,73	2,48	2,97	2,97	
	1,13	0,59	0,79	0,97	1,17	1,35	1,73	2,48	2,97	2,97	
	1,25	0,59	0,79	0,97	1,17	1,35	1,73	2,48	2,97	2,97	
 $u$ [mm]	40	10,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	3,00	3,00
	50	12,50	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	3,50	3,50
	60	15,00	7,50	7,50	7,50	7,50	7,50	7,50	7,50	4,50	4,50
	80	20,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	6,00	6,00
	100	25,00	12,50	12,50	12,50	12,50	12,50	12,50	12,50	7,50	7,50
	120	30,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	9,00	9,00
	$\geq 160$	40,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	12,00	12,00

### Toelichting

1. Bovenstaande waarden zijn karakteristieke waarden
2. Voor het bepalen van de rekenwaarde adviseren wij een materiaalfactor  $\gamma_m = 1,33$  te gebruiken
3. Verdere uitleg en rekenvoorbeelden treft u aan op pagina 10.1.7

