

Die Verbindung eines Windrispenbandes ohne eine zusätzliche Spannmöglichkeit wird mit dem BNKK Kopplungsverbinder ermöglicht. Bei Verwendung aller Schrauben bzw. des Steckbolzens ist die Tragfähigkeit des Kopplungsverbinders stets größer als die des angeschlossenen Bandes oder Verbinders.

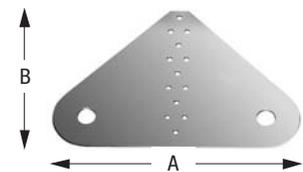


BNKK

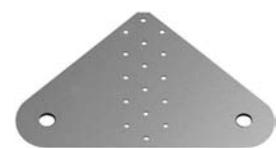
Tabelle 2

Art.No. NEU	Art. No. ALT	Maße [mm]			Löcher		Passende Bänder	Mitgelieferte Schrauben	Mitgelieferte Steckbolzen
		A	B	C	Ø[mm]	Anzahl			
BNKK25-B	2792900	125	36	2+2+2=6	5 ; 12,5	3 ; 1	BANxx25xx	3 x M5	1 Ø12
BNKK40/60-B	2794900	157	60	2+3+2=7	5 ; 21	7 ; 1	BANxx40xx BANxx60xx BANxx80xx	10 x M5	1 Ø20

Treffen zwei Windrispenbänder aus benachbarten Feldern am First zusammen, können die doppelseitigen BNK Bandanschlüsse verwendet werden. Die Anbindung an die Windrispenbänder erfolgt mit den BNSP oder BNKK Anschlussverbindern.



BNK25



BNK40/60

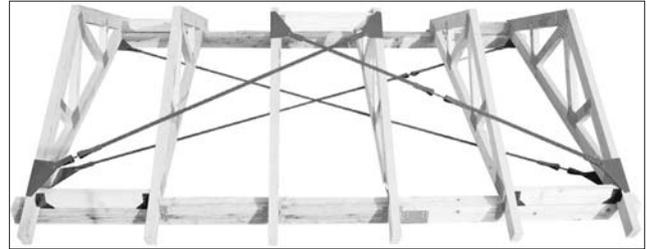
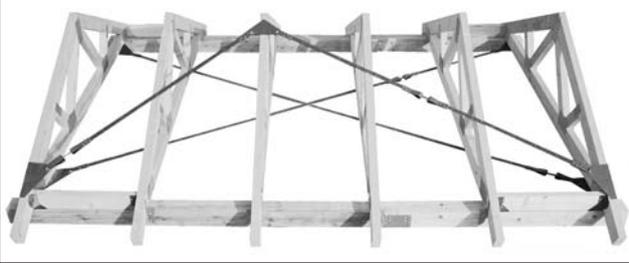
Tabelle 3

Art.No. NEU	Art. No. ALT	Maße [mm]			Löcher	
		A	B	T	Ø[mm]	Anzahl
BNK25-B	2792600	200	125	2	4 ; 12,5	16 ; 2
BNK40/60-B	2794600	290	190	2	5 ; 21	13 ; 2

Tabelle 4

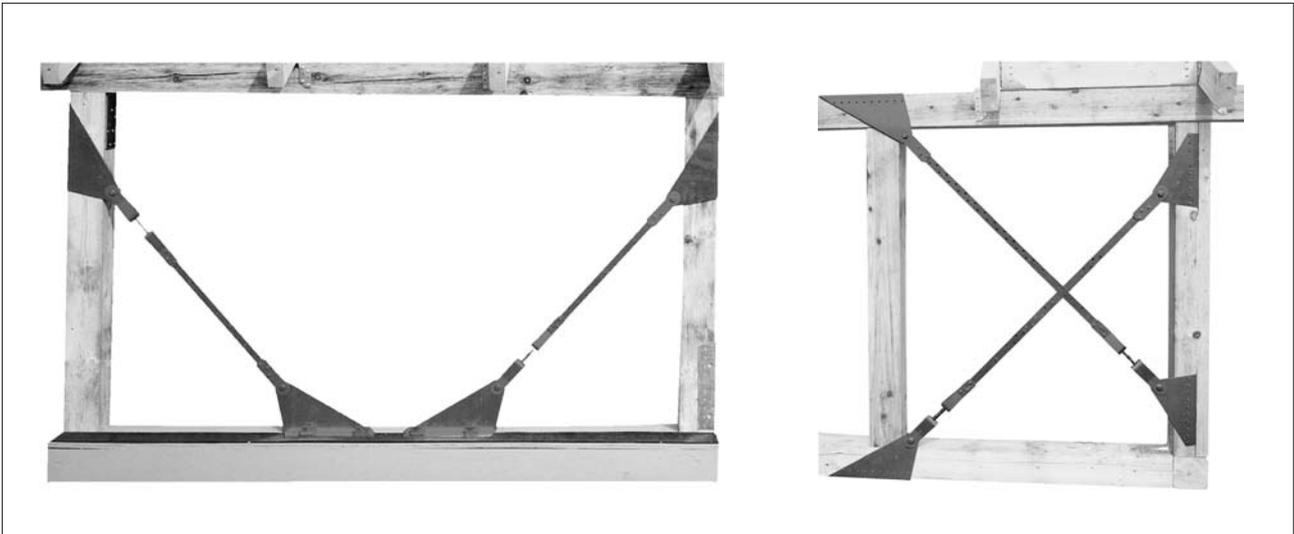
	Lastwerte $R_{1,k}$ [kN] für	Lastangriff	Anschlusswinkel						
			30°	35	40	45	50°	55°	60°
BNKK25	Holzbreite ≥ 90 mm 16 x CNA3,1x40	einseitig	8,5	9,2	10,2	11,4	13,1	15,5	19,2
		beidseitig	13,0	13,8	14,7	16,0	17,6	19,7	22,6
	Holzbreite ≥ 60 mm 6 x CNA3,1x40	einseitig	3,4	3,7	4,0	4,5	5,1	6,0	7,3
		beidseitig	4,9	5,2	5,5	6,0	6,6	7,4	8,5
BNKK40/60	Holzbreite ≥ 80 mm 13 x CNA4,0x50	einseitig	11,2	12,2	13,7	15,5	18,2	22,1	28,4
		beidseitig	16,7	17,6	18,8	20,4	22,4	25,2	28,9
	Holzbreite ≥ 60 mm 5 x CNA4,0x50	einseitig	5,0	5,5	6,0	6,7	7,6	9,0	11,0
		beidseitig	6,4	6,8	7,2	7,8	8,6	9,7	11,1

Die Werte für beidseitige Belastung sind für nahezu gleichgroße Diagonalenkräfte ermittelt. Ist dies nicht der Fall sind die Werte für einseitigen Lastangriff anzusetzen



Windaussteifung einer Dachfläche mit Bandanschluss BK25 am Firstpunkt und Bandanschluss BNF25 am Sparrenfuß.

Windaussteifung einer Dachfläche mit Bandanschluss BNF25 oder BNG25 am Firstpunkt und am Sparrenfuß.

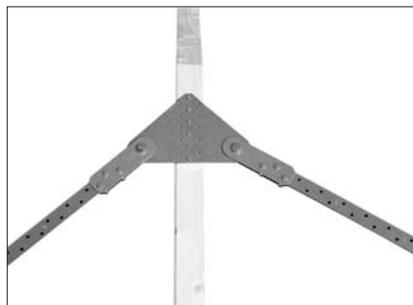


Wandaussteifung mit Bandanschluss BNF25 oder BNG25 an einer Eckstütze.

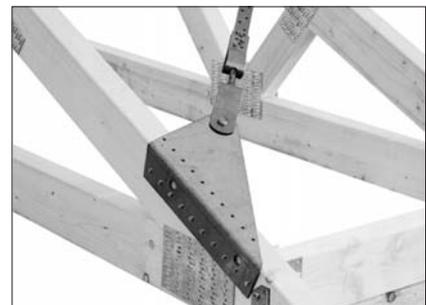
Copyright: © Simpson Strong-Tie® - C-DE-2010/11



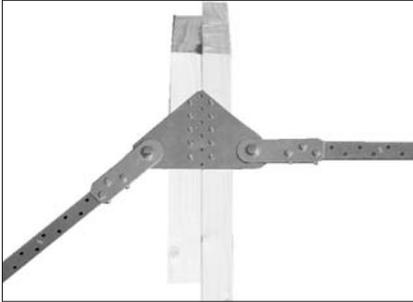
Detail am Traufpunkt: Bandanschluss BNF25 mit Spanngerät BNSP25 auf der Oberseite des Sparrens befestigt.
Holzbreite: mind. 45 mm, max. 75 mm.



Detail am First: Bandanschluss BK25 mit Kopplungsverbinder BNKK25 nur in der mittleren Lochreihe ausgenagelt.
Holzbreite: mind. 45 mm.



Detail am Traufpunkt: Bandanschluss BNG25 mit Spanngerät BNSP25 seitlich am Sparren mit Nägeln befestigt.
Holzbreite: mind. 45 mm, max. 100 mm.



Detail am First: Bandanschluss BNK25 mit Kopplungsverbinder BNKK25; Bei Aufdoppelung der Sparren mit mind. 45 mm breiten Hölzern, Länge ca. 400 mm können die beiden äußeren Nagelreihen ausgenagelt werden.

Holzbreite: mind. 2×45 mm.



Detail am Traufpunkt: Bandanschluss BNG25 und Spanngerät BNSP25 mit Bolzen M12 durch den Sparren befestigt. In gleicher Weise kann der Bandanschluss BNG25 an Betongiebeln gehalten werden.



Detail am First: Bandanschluss BNF25 mit Kopplungsverbinder BNKK25 auf der Oberseite des Sparrens befestigt.

Holzbreite: mind. 45 mm.

Der Wechselbalken dient als Druckholz.



Detail am Traufpunkt: Bandanschluss BNF25 mit Spanngerät BNSP25 auf der Unterseite des Untergurtes befestigt.

Holzbreite: mind. 45 mm



Detail am Traufpunkt: Bandanschlüsse BNG25 an Ober- und Untergurt eines Nagelplattenbinders befestigt.



Detail am Traufpunkt: Bandanschluss BNG25 mit Bolzen M12 seitlich am Sparren verschraubt. Bandanschluss BNF25 auf der Unterseite des Untergurtes befestigt.

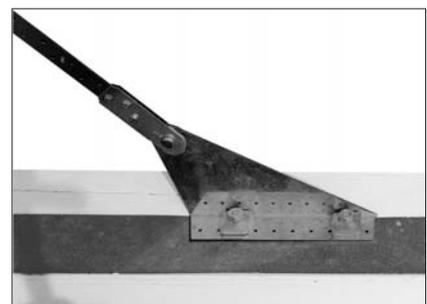


Detail am Traufpunkt: Bandanschluss BNG25 mit Kopplungsverbinder BNKK25 auf der Oberseite des Untergurtes und dem Spanngerät BNSP25 auf der Unterseite des Obergurtes.

Die Wechselbalken dienen als Druckhölzer.



Detail an Eckstütze. Bandanschluss BNF25 mit Kopplungsverbinder BNKK25. Der gekantete Abschnitt des BNF25 ist in einem 70 mm von der Stützkante entfernten, 16 mm tiefen Schlitz eingelassen.

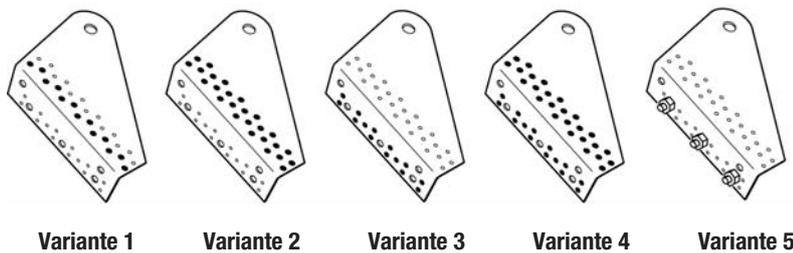


Detail am Fundament: Bandanschluss BNG25 auf Beton verbolzt. Lastverteilung durch die U-Scheibe $40 \times 50 \times 10$.

Einseitige Bandanschlüsse dienen als Endverankerungen der Windrispenbänder im Windaussteifungssystem, wobei im niederen Lastbereich BNF, im höheren BNG zum Einsatz kommen. Im Gegensatz zum BNF besitzt der BNG einen längeren vertikalen Schenkel mit zusätzlichen Löchern für Verbindungsmittel. Neben Nägeln und Schrauben gibt es die Option den BNG mit Bolzen am Sparren oder mit Ankerbolzen an Beton anzuschließen. Beim BNG60-B sind die beiden Bolzenlöcher nahe der Biegekante für den Betonanschluss, die drei entfernt liegenden für den Holzanschluss vorgesehen.

Tabelle 5

Art.No. NEU	Art. No. ALT	Maße [mm]				Löcher oberseitig		Löcher im Schenkel	
		A	B	C	T	Ø[mm]	Anzahl	Ø[mm]	Anzahl
BNF25-B	2792000	218	128	15	2	4 ; 12,5	10 ; 1	/	/
BNG25-B	2792300	285	153	50	3	4 ; 12,5	10 ; 1	4 ; 12,5	10 ; 2
BNF40-B	2794000	289	198	15	2	5 ; 21	26 ; 1	/	/
BNG60-B	2794300	289	198	69	3	5 ; 21	26 ; 1	5 ; 13	14 ; 5



Variante 1

Variante 2

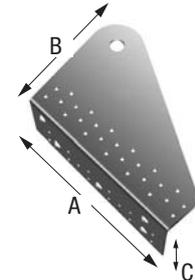
Variante 3

Variante 4

Variante 5



BNF



BNG

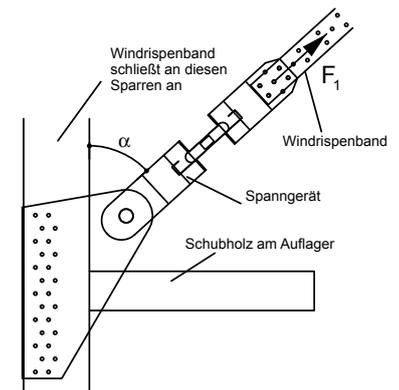
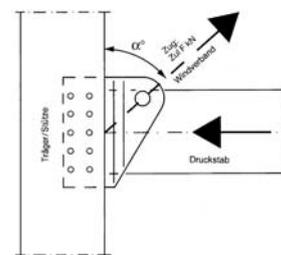
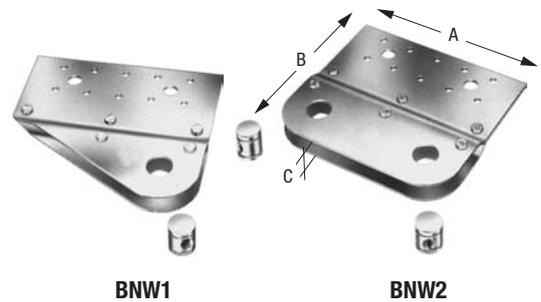
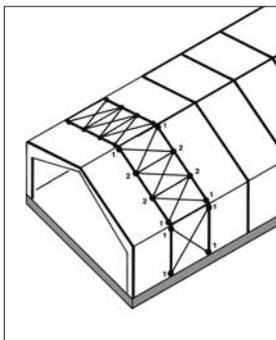


Tabelle 6

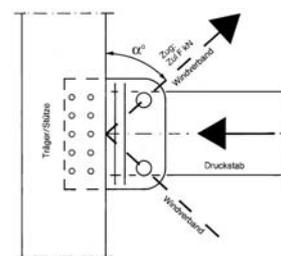
Bandanschluss	Variante	Holzbreite	Befestigung	Charakteristische Werte der Tragfähigkeit $R_{1,k}$ [kN]; Minimum von ¹⁾								Stahl			
				Holz, bei einem Anschlusswinkel von											
				30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°					
BNG25	2	$b \geq 36,5$ mm	10 CNA3,1x40	8,7	10,1	12,0	13,5	10,7	8,7	7,3	19,7				
	3	$b \geq 38$ mm	10 CNA3,1x40	12,0	12,6	13,4	14,4	15,0	11,3	9,1					
	4	$b \geq 38$ mm	20 CNA3,1x40	13,4	15,6	18,6	21,9	21,2	20,5	19,9					
	5	$b \geq 90$ mm	2 PBØ12	13,8	17,1	22,6	27,9	17,8	13,2	10,5					
	5	$b = 60$ mm	2 PBØ12	13,8	16,4	17,4	18,7	17,8	13,2	10,5					
BNF25	2	$b \geq 36,5$ mm	10 CNA3,1x40	8,7	9,5	10,7	12,3	13,8	11,5	9,7	13,2				
BNF40	1	$b \geq 50$ mm	13 CNA4,0x50	15,4	17,6	20,7	25,1	26,1	20,4	16,6	21,2				
	2	$b \geq 64$ mm	26 CNA4,0x50	33,2	38,2	45,2	55,6	46,9	37,6	31,2					
BNG60	1	$b \geq 50$ mm	13 CNA4,0x50	14,9	17,1	20,1	24,4	26,8	21,1	17,1	32,6				
	2	$b \geq 64$ mm	26 CNA4,0x50	32,1	37,0	43,9	54,2	48,4	38,8	32,1					
	3	$b \geq 50$ mm	14 CNA4,0x50	12,3	14,4	17,5	22,5	26,4	22,8	16,4					
	4	$b \geq 64$ mm	40 CNA4,0x50	32,3	38,0	46,4	60,3	72,5	59,9	43,8					
	5	$b \geq 100$ mm	3 PBØ12	13,5	15,8	19,3	24,8	30,8	25,1	18,1					
	5	$b = 60$ mm	3 PBØ12	13,5	15,2	16,0	17,1	18,5	20,3	18,1					

Die Windverbandanschlüsse ermöglichen einen flexiblen Anschluss von Stahldiagonalen z.B. in einer Holzhallenkonstruktion. Die Verbinder werden in die Dachträger eingeschlitzt und mit Stabdübeln angeschlossen. Der Diagonalenanschluss erfolgt über ein Quergewindebolzen M16 im Verbinder. An diesen Bolzen werden über Adapter und Spannschlösser die Windrispenbänder oder Rundstahldiagonalen angeschlossen.

Mit dem BNW1 Windverbandanschluss können einseitige Verankerungen von Diagonalen ausgeführt werden. Der BNW2 Windverbandanschluss ermöglicht den Anschluss zweier Diagonalen für Innenfeldanschlüsse. Die drehbaren Quergewindebolzen ermöglichen einen Diagonalenanschluss mit unterschiedlichen Neigungen.



WVA1



WVA2

Tabelle 1

Art.No. NEU	Art. No. ALT	Maße [mm]				Löcher binderseitig		Gewindeanschluss
		A	B	C	T	Ø[mm]	Anzahl	
BNW1	2795000	238	216	40	3+3=6	8,5 ; 17	10 ; 2	M16
BNW2	2795100	238	216	40	3+3=6	8,5 ; 17	10 ; 2	M16

Tabelle 2

	Charakteristische Werte der Tragfähigkeit $R_{1,k}$ [kN]; Minimum von ¹⁾																			
	Holz, bei einem Anschlusswinkel von																			
	0°	5°	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°	65°	70°	75°	80°	85°	90°	Stahl
BNW1	22,8	23,4	24,1	25,1	26,4	28,1	30,2	33,0	36,6	41,5	48,2	58,2	74,0	65,5	52,9	44,5	38,6	34,3	31,0	51,9
BNW2					96,1	90,8	84,9	78,6	71,7	64,6	57,4	50,4	44,5	47,0	53,6					

Die Werte des BNW2 sind für nahezu gleich große Diagonalenkräfte ermittelt. Ist dies nicht der Fall gelten für $\alpha < 53^\circ$ die Werte für BNW1.

Zum Anschluss einer Diagonalen aus Windrispenband wird das Verbindungsstück BNWA benötigt. Es besteht aus der Anschlusslasche mit Schrauben M5, einem Rundstahl mit Quergewindebohrung und einer rechts/links Gewindestange als Spansschloss. Bei Verwendung aller Schrauben ist die Tragfähigkeit dieses Windrispenbandanschlusses stets größer als die des angeschlossenen Bandes.



BNWA

Tabelle 3

Art.No. NEU	Art. No. ALT	Maße [mm]				Löcher in Lasche		Gewindeanschluss
		A	B	C	l	Ø[mm]	Anzahl	
BNWA	2795300	140	60	35	165	5	7	M16

Rundstahldiagonalen M16 werden mit dem BNWM16-B Adapter angeschlossen, M12 entsprechend mit BNWM12-B. Diese bestehen aus einer rechts/links Gewindestange und einer Spansschlossmutter.



BNWM

Tabelle 4

Art.No. NEU	Art. No. ALT	Längen [mm]		Gewindeanschluss in Spansschlossmutter	
		Gewindestange M16 li/re	Spansschlossmutter	M16	M12
BNWM 16-B	2795400	140	120	M16	M16
BNWM 12-B	2795500	140	120	M16	M12

Tabelle 5

	Charakterische Werte der Tragfähigkeit $R_{1,k}$ [kN]; Stahl ¹⁾
BNWM 16-B	51,9
BNWM 12-B	29,1

