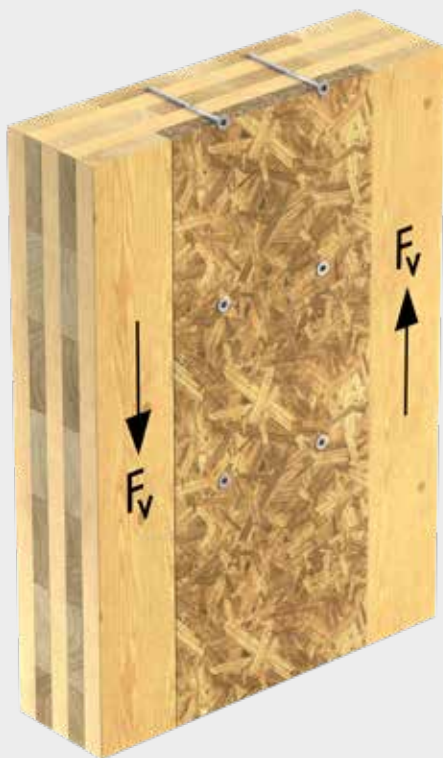


VERBINDUNGEN

BRETTSPERRHOLZ

Wand- und Deckenscheibe



INHALTSVERZEICHNIS

1. Anwendung	3
2. Scheibenkopplung	4
2.1 Verbindung mit Koppelbrett.	4
2.2 Stufenfalz	6
2.3 Fremdfeder	7
3. Produkte	10
4. Begleitende Produkte	11
5. Rahmenbedingung	12

Hinweis:

Teilweise sind die häufig relevanten Parameter der ETA bzw. der Normen in Auszügen zusammengefasst. Wir weisen darauf hin, dass darüber hinaus die entsprechenden Regelwerke im Volltext zu beachten sind. Plausibilität und Konformität mit den aktuell geltenden Normen müssen vom verantwortlichen Tragwerksplaner geprüft und freigegeben werden.

ASSY Schrauben sind gemäß ETA-11/0190 zugelassen, freiwillige Fremdüberwachung nach 2+ und entsprechend der Bauproduktenverordnung CE gekennzeichnet. Die exakten Verwendungsbestimmungen sind der ETA-11/0190 zu entnehmen.

1. Anwendung

Ausbildung einer Scheibenkopplung bei zwei Wandelementen oder zwei Deckenelementen aus Brettsperrholz.

Die Abmessungen der Brettsperrholzelemente werden durch die Möglichkeiten bei der Herstellung, dem Transport sowie der Montage und durch statische und bauphysikalische Anforderungen beeinflusst. Decken- und Wandscheiben, die aufgrund der Abmessungen aus mehreren Brettsperrholzelementen bestehen, sind eine Voraussetzung für die Gebäudeaussteifung. Zur Übertragung des Schubflusses in den Schmalseitenfugen können verschiedene Verbindungstechniken eingesetzt werden.

Auf den folgenden Seiten finden Sie die am häufigsten eingesetzten Verbindungen für die Ausbildung einer zusammenhängenden Scheibe. Die Tabellen enthalten für die jeweils gewählten Verbindungsmittel die charakteristischen Tragfähigkeitswerte in Abhängigkeit der notwendigen Randabstände bei variierenden Zwischenabständen.

Die Auswahl der Verbindungen in Kombination mit der Variation an Verbindungsmitteln bietet Ihnen die größtmögliche Flexibilität bei der Vorbemessung von Wand- und Deckenscheiben in ihrem BSP Projekt.

Durch die kontinuierliche Verbindung mit z. B. Vollgewindeschrauben der einzelnen Elemente jeweils am Anfang und Ende erhält man automatisch eine kraftschlüssige Verbindung für eine steife Deckenscheibe.

Die drei unterschiedlichen Verbindungstechniken

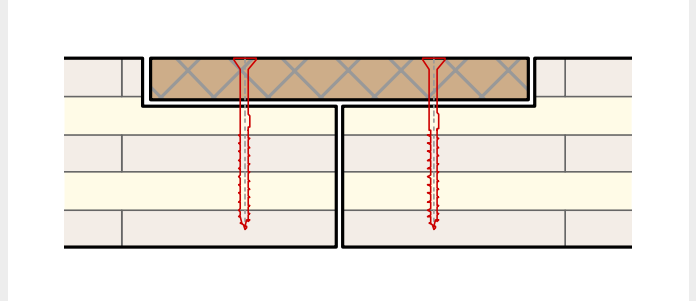


2. Scheibenkopplung

2.1 Verbindung mit Koppelbrett

Abmessungen

Brettsperrholzelemente	Materialien des Koppelbretts
$t_{BSP} \geq 100 \text{ mm}$	OSB: $t_{HWS} = 22 \text{ mm}$; $b = 120 \text{ mm}$
	LVL ⁶⁾ : $t_{HWS} = 27 \text{ mm}$; $b = 140 \text{ mm}$
	Massivholzplatte ⁶⁾ : $t_{HWS} = 22 \text{ mm}$; $b = 120 \text{ mm}$



Charakteristische Tragfähigkeit

Material	Nr.	$F_{v,Rk} \text{ [kN]}$ pro Verb. Mittel	$f_{v,Rk} \text{ [kN/lfm]}$									Verbindungsmittel
			$a_1 \text{ [mm]}$									
			50	75	100	125	150	175	200	225	250	
OSB ¹⁾	1.1.1	0,814	17,1	11,7	9,0	7,3	6,2	5,5	4,9	-	-	Glattschaftige Nägel 2,8 x 65
	1.1.2	1,97	-	28,2	21,7	17,7	15,1	13,2	11,8	10,7	9,9	ASSY 4 CSMP (TG) 6 x 70/42
	1.1.3	1,74	-	24,9	19,1	15,7	13,3	11,7	10,4	9,5	8,7	ASSY 4 WH (TG) 5 x 70/42
	1.1.4	0,840	17,6	12,0	9,2	7,6	-	-	-	-	-	⁵⁾ Klammer Typ ETA-Q geharzt; $d = 1,8 \text{ mm}$
LVL ²⁾³⁾⁶⁾	1.2.1	0,752	15,8	10,8	8,3	6,8	5,8	5,0	4,5	-	-	Glattschaftige Nägel 2,8 x 65
	1.2.2	2,17	-	31,1	23,9	19,5	16,6	14,6	13,0	11,8	10,9	ASSY 4 CSMP (TG) 6 x 70/42
	1.2.3	1,64	-	23,5	18,0	14,8	12,6	11,0	9,8	8,9	8,2	ASSY 4 CSMP (TG) 5 x 70/42
	1.2.4	1,34	28,1	19,2	14,7	12,1	10,3	9,0	8,0	7,3	6,7	ASSY 4 P CSMP 4,5 x 60/28
	1.2.5	0,760	16,0	10,9	8,4	6,8	-	-	-	-	-	⁵⁾ Klammer Typ ETA-Q geharzt; $d = 1,8 \text{ mm}$
Massivholzplatte ⁴⁾⁶⁾	1.3.1	0,645	13,5	9,2	7,1	5,8	4,9	4,3	3,9	-	-	Glattschaftige Nägel 2,8 x 65
	1.3.2	1,66	-	23,8	18,3	14,9	12,7	11,1	10,0	9,0	8,3	ASSY 4 CSMP (TG) 6 x 70/42
	1.3.3	1,23	-	17,6	13,5	11,1	9,4	8,3	7,4	6,7	6,2	ASSY 4 CSMP (TG) 5 x 70/42
	1.3.4	1,18	24,8	16,9	13,0	10,6	9,0	7,9	7,1	6,4	5,9	ASSY 4 P CSMP 4,5 x 60/28
	1.3.5	0,708	14,9	10,1	7,8	6,4	-	-	-	-	-	⁵⁾ Klammer Typ ETA-Q geharzt; $d = 1,8 \text{ mm}$

¹⁾ OSB/2 oder besser (OSB/3, OSB/4) nach DIN EN 13896, DIN EN 300 und DIN 20000-1.

²⁾ Steico X wird nach Angaben der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-9.1-842 angewandt – mit Leistungserklärung nach DIN EN 14374.

³⁾ Kerto Q wird nach Angaben der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-9.1-847 angewandt – mit Leistungserklärung nach DIN EN 14374.

⁴⁾ Massivholzplatte (SWP; z. B. „3-Schicht-Platte“) nach DIN EN 13896, DIN EN 13353 und DIN 20000-1.

⁵⁾ WÜRTH Klammer Typ ETA-Q geharzt; $d = 1,8 \text{ mm}/L_s = 56 \text{ mm}$ oder $L_s = 63 \text{ mm}/R_b = 11,0 \text{ mm}$; verzinkt (A4K); nach ETA-17/0631

⁶⁾ Die Faserrichtung in der Decklage ist parallel zu der Elementstoßfuge anzuordnen.

Bemerkungen: Bauteilnachweise sind gesondert zu führen (z. B. Schubnachweis).



Verbindungsmittel in einer Reihe in Faserrichtung, **MÜSSEN** rechtwinklig zur Faserrichtung um d versetzt werden, vgl. DIN EN 1995-1-1, 8.3.1.1 (8). Somit gilt $n = n_{ef}$



Verbindungsmittel in einer Reihe in Faserrichtung, müssen **NICHT** rechtwinklig zur Faserrichtung um d versetzt werden, vgl. DIN EN 1995-1-1, 8.3.1.1 (8). Somit gilt $n = n_{ef}$



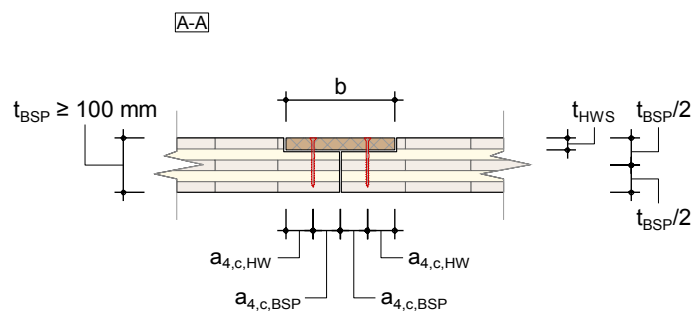
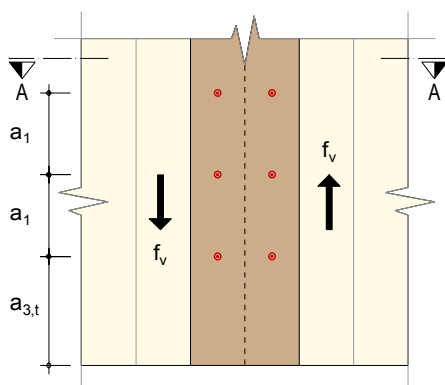
Verbindungsmittel in einer Reihe in Faserrichtung, müssen **NICHT** rechtwinklig zur Faserrichtung um d versetzt werden. Anschlüsse mit Holzwerkstoffen, die nur zur Aussteifung dienen, vgl. DIN EN 1995-1-1, 8.3.1.3 /NA. 12).

Im Folgenden sind die Mindestabstände der Verbindungsmittel angegeben. Die daraus resultierenden Bauteilabmessungen und Tragfähigkeiten können zu wirtschaftlicheren Ergebnissen führen als u.a. in der Tragfähigkeitstabelle angegeben. Die zuvor aufgeführten Empfehlungen der Bauteilabmessungen und Tragfähigkeitswerte berücksichtigen hingegen baupraktische Belange – wie Ausführungsungenauigkeiten und -toleranzen.

Abstände Verbindungsmittel mit Koppelbrett

Nr.	Verbindungsmittel	Mindestabstände [mm]				Mindestabstände bezogen auf Durchmesser				Material
		a_1	$a_{3,t}$	$a_{4,c,BSP}$	$a_{4,c,HWS}$	a_1	$a_{3,t}$	$a_{4,c,BSP}$	$a_{4,c,HWS}$	
1.1.1	Glattschaftige Nägel 2,8 x 65	24	28	8	8	$0,85 \cdot 10 d$	10 d	3 d	3 d	OSB
1.1.2	ASSY 4 CSMP (TG) 6 x 70/42	61	42	18	18	$0,85 \cdot 12 d$	7 d	3 d	3 d	
1.1.3	ASSY 4 WH (TG) 5 x 70/42	51	35	15	15	$0,85 \cdot 12 d$	7 d	3 d	3 d	
1.1.4	Klammer Typ ETA-Q geharzt; d = 1,8 mm	27	36	18	18	15 d	20 d	10 d	10 d	
1.2.1	Glattschaftige Nägel 2,8 x 65	28	42	8	14	10 d	15 d	3 d	5 d	LVL
1.2.2	ASSY 4 CSMP (TG) 6 x 70/42	72	90	18	30	12 d	15 d	3 d	5 d	
1.2.3	ASSY 4 CSMP (TG) 5 x 70/42	60	75	15	25	12 d	15 d	3 d	5 d	
1.2.4	ASSY 4 P CSMP 4,5 x 60/28	45	68	14	23	10 d	15 d	3 d	5 d	
1.2.5	Klammer Typ ETA-Q geharzt; d = 1,8 mm	27	36	18	18	15 d	20 d	10 d	10 d	
1.3.1	Glattschaftige Nägel 2,8 x 65	24	28	8	8	$0,85 \cdot 10 d$	10 d	3 d	3 d	Massivholzplatte
1.3.2	ASSY 4 CSMP (TG) 6 x 70/42	61	42	18	18	$0,85 \cdot 12 d$	7 d	3 d	3 d	
1.3.3	ASSY 4 CSMP (TG) 5 x 70/42	51	35	15	15	$0,85 \cdot 12 d$	7 d	3 d	3 d	
1.3.4	ASSY 4 P CSMP 4,5 x 60/28	38	32	14	14	$0,85 \cdot 10 d$	7 d	3 d	3 d	
1.3.5	Klammer Typ ETA-Q geharzt; d = 1,8 mm	27	36	18	18	15 d	20 d	10 d	10 d	

Anschlussgeometrie Koppelbrett



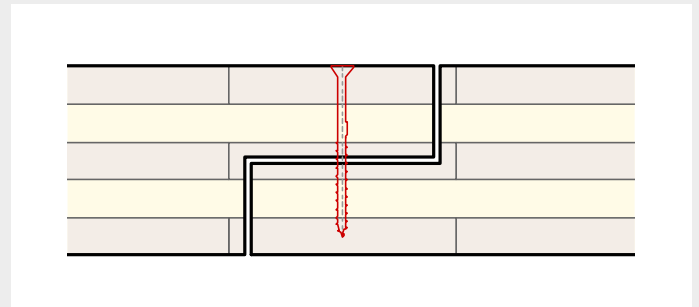
2.2 Stufenfalz

Abmessungen

Brettsperrholzelemente

$t_{BSP} \geq 100 \text{ mm}$

$b = 80 \text{ mm}$



Charakteristische Tragfähigkeit

Nr.	$F_{v,Rk}$ [kN] pro Verb. Mittel	$f_{v,Rk}$ [kN/lfm]									Verbindungsmittel
		a_1 [mm]									
		50	75	100	125	150	175	200	225	250	
2.1	3,28	-	47,0	36,1	29,5	25,1	22,0	19,7	17,9	16,4	ASSY 4 CSMP (TG) 8 x 100/60
2.2	2,10	44,1	30,1	23,1	18,9	16,1	14,1	12,6	11,4	10,5	ASSY 4 CSMP (TG) 6 x 90/50
2.3	4,06	-	58,2	44,7	36,5	31,1	27,3	24,4	22,1	20,3	ASSYplus VG 4 8 x 120 ACHTUNG nur für $t_{BSP} \geq 120 \text{ mm!}$
2.4	2,49	52,3	35,7	27,4	22,4	19,1	16,7	14,9	13,6	12,5	ASSYplus VG 4 6 x 100

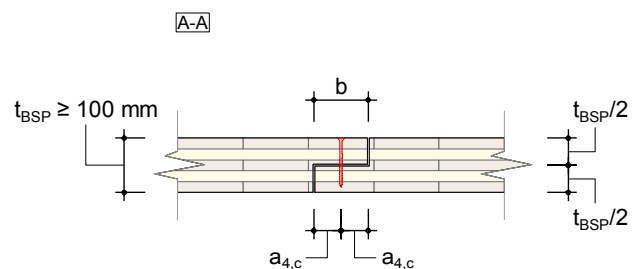
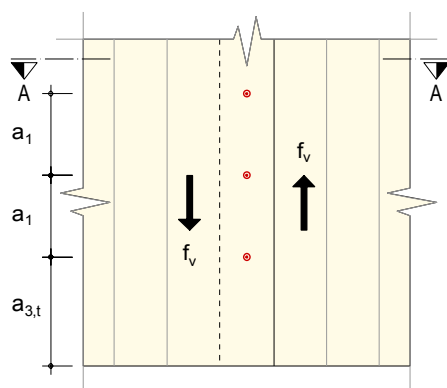
Verbindungsmittel in einer Reihe in Faserrichtung, **MÜSSEN** rechtwinklig zur Faserrichtung um d versetzt werden, vgl. DIN EN 1995-1-1, 8.3.1.1 (8). Somit gilt $n = n_{ef}$

Verbindungsmittel in einer Reihe in Faserrichtung, müssen **NICHT** rechtwinklig zur Faserrichtung um d versetzt werden, vgl. DIN EN 1995-1-1, 8.3.1.1 (8). Somit gilt $n = n_{ef}$

Im Folgenden sind die Mindestabstände der Verbindungsmittel angegeben. Die daraus resultierenden Bauteilabmessungen und Tragfähigkeiten können zu wirtschaftlicheren Ergebnissen führen als u.a. in der Tragfähigkeitstabelle angegeben. Die zuvor aufgeführten Empfehlungen der Bauteilabmessungen und Tragfähigkeitswerte berücksichtigen hingegen baupraktische Belange – wie Ausführungsungenauigkeiten und -toleranzen.

Abstände Verbindungsmittel bei Scheibenausbildung Decke-Decke/Wand-Wand mit Stufenfalz

Nr.	Verbindungsmittel	Mindestabstände [mm]				Mindestabstände bezogen auf Durchmesser			
		a_1	$a_{3,t}$	$a_{4,c,BSP}$	$a_{4,c,HWS}$	a_1	$a_{3,t}$	$a_{4,c,BSP}$	$a_{4,c,HWS}$
2.1	ASSY 4 CSMP (TG) 8 x 100/60	32	48	24	24	4 d	6 d	3 d	3 d
2.2	ASSY 4 CSMP (TG) 6 x 90/50	24	36	18	18	4 d	6 d	3 d	3 d
2.3	ASSYplus VG 4 8 x 120 ACHTUNG nur für $t_{BSP} \geq 120$ mm!	32	48	24	24	4 d	6 d	3 d	3 d
2.4	ASSYplus VG 4 6 x 100	24	36	18	18	4 d	6 d	3 d	3 d



2.3 Fremdfeder

Abmessungen

Brettsperrholzelemente

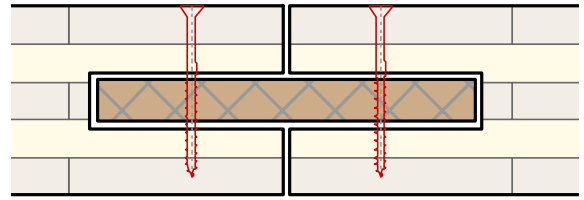
$t_{BSP} \geq 100 \text{ mm}$

Materialien der Fremdfeder

OSB: $t_{HWS} = 22 \text{ mm}$; $b = 120 \text{ mm}$

LVL: $t_{HWS} = 27 \text{ mm}$; $b = 140 \text{ mm}$

Massivholzplatte: $t_{HWS} = 22 \text{ mm}$; $b = 120 \text{ mm}$



Charakteristische Tragfähigkeit

Material	Nr.	$F_{v,Rk}$ [kN] pro Verb. Mittel	$f_{v,Rk}$ [kN/lfm]									Verbindungsmittel
			a_1 [mm]									
			50	75	100	125	150	175	200	225	250	
OSB ¹⁾	3.1.1	3,34	-	47,9	36,7	30,1	25,6	22,4	20,0	18,2	16,7	1. ASSY 4 CSMP (TG) 6 x 90/50
	3.1.2	2,96	-	42,4	32,6	26,6	22,7	19,9	17,8	16,1	14,8	2. ASSY 4 CSMP (TG) 5 x 90/47
	3.1.3	3,34	-	47,9	36,7	30,1	25,6	22,4	20,0	18,2	16,7	3. ASSYplus VG 4 6 x 100
LVL ²⁾³⁾⁵⁾	3.2.1	3,62	-	51,9	39,8	32,6	27,8	24,3	21,7	19,7	18,1	1. ASSY 4 CSMP (TG) 6 x 90/50
	3.2.2	2,76	-	39,6	30,4	24,8	21,2	18,5	16,6	15,0	13,8	2. ASSY 4 CSMP (TG) 5 x 90/47
	3.2.3	3,72	-	53,3	40,9	33,5	28,5	25,0	22,3	20,3	18,6	3. ASSYplus VG 4 6 x 100
Massivholzplatte ⁴⁾⁵⁾	3.3.1	2,22	-	31,8	24,4	20,0	17,0	14,9	13,3	12,1	11,1	1. ASSY 4 CSMP (TG) 6 x 90/50
	3.3.2	1,94	-	27,8	21,3	17,5	14,9	13,0	11,6	10,6	9,7	2. ASSY 4 CSMP (TG) 5 x 90/47
	3.3.3	2,22	-	31,8	24,4	20,0	17,0	14,9	13,3	12,1	11,1	3. ASSYplus VG 4 6 x 100

¹⁾ OSB/2 oder besser (OSB/3, OSB/4) nach DIN EN 13896, DIN EN 300 und DIN 20000-1.

²⁾ Steico X wird nach Angaben der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-9.1-842 angewandt - mit Leistungserklärung nach DIN EN 14374.

³⁾ Kerto Q wird nach Angaben der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-9.1-847 angewandt - mit Leistungserklärung nach DIN EN 14374.

⁴⁾ Massivholzplatte (SWP; z. B. „3-Schicht-Platte“) nach DIN EN 13896, DIN EN 13353 und DIN 20000-1.

⁵⁾ Die Faserrichtung in der Decklage ist parallel zu der Elementstoßfuge anzuordnen.

Bemerkungen:

Bauteilnachweise sind gesondert zu führen (z. B. Schubnachweis).

Verbindungsmittel in einer Reihe in Faserrichtung, **MÜSSEN** rechtwinklig zur Faserrichtung um d versetzt werden, vgl. DIN EN 1995-1-1, 8.3.1.1 (8). Somit gilt $n = n_{ef}$.

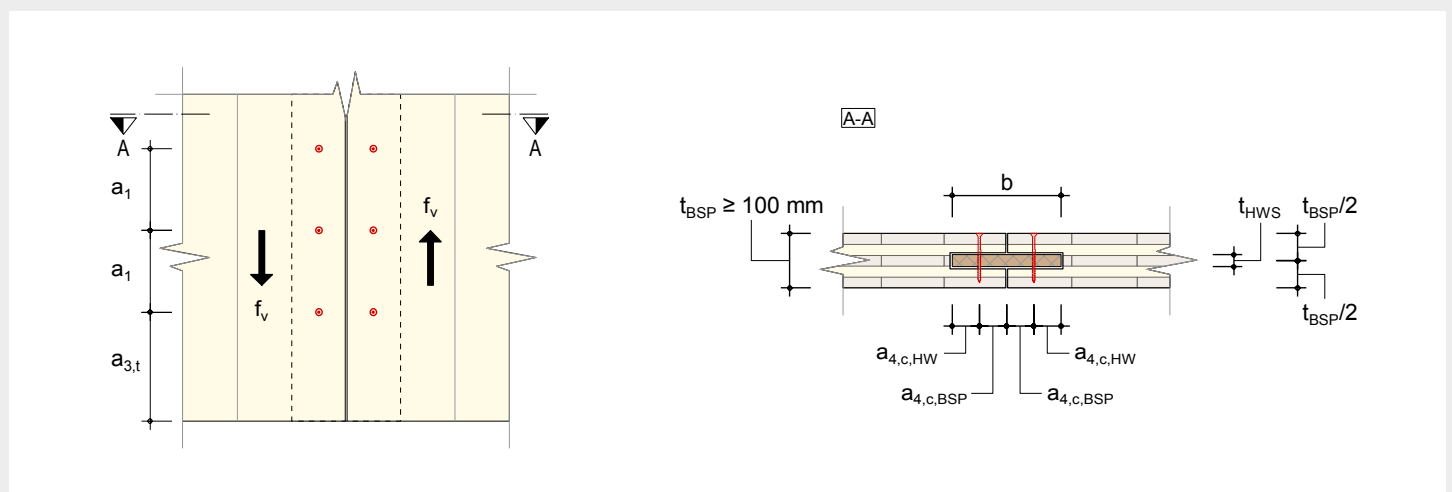
Verbindungsmittel in einer Reihe in Faserrichtung, müssen **NICHT** rechtwinklig zur Faserrichtung um d versetzt werden, vgl. DIN EN 1995-1-1, 8.3.1.1 (8). Somit gilt $n = n_{ef}$.

Verbindungsmittel in einer Reihe in Faserrichtung, müssen **NICHT** rechtwinklig zur Faserrichtung um d versetzt werden. Anschlüsse mit Holzwerkstoffen, die nur zur Aussteifung dienen, vgl. DIN EN 1995-1-1, 8.3.1.3 /NA. 12).

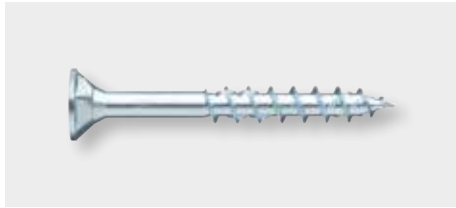
Im Folgenden sind die Mindestabstände der Verbindungsmittel angegeben. Die daraus resultierenden Bauteilabmessungen und Tragfähigkeiten können zu wirtschaftlicheren Ergebnissen führen als u.a. in der Tragfähigkeitstabelle angegeben. Die zuvor aufgeführten Empfehlungen der Bauteilabmessungen und Tragfähigkeitswerte berücksichtigen hingegen baupraktische Belange – wie Ausführungsungenauigkeiten und -toleranzen.

Abstände Verbindungsmittel bei Scheibenausbildung Wand-Wand mit Fremdfeder

Nr.	Verbindungsmittel	Mindestabstände [mm]				Mindestabstände bezogen auf Durchmesser				Material
		a_1	$a_{3,t}$	$a_{4,c,BSP}$	$a_{4,c,HWS}$	a_1	$a_{3,t}$	$a_{4,c,BSP}$	$a_{4,c,HWS}$	
3.1.1	1. ASSY 4 CSMP (TG) 6 x 90/50	61	42	18	18	$0,85 \cdot 12 d$	7 d	3 d	3 d	OSB
3.1.2	2. ASSY 4 CSMP (TG) 5 x 90/47	51	35	15	15	$0,85 \cdot 12 d$	7 d	3 d	3 d	
3.1.3	3. ASSYplus VG 4 6 x 100	61	42	18	18	$0,85 \cdot 12 d$	7 d	3 d	3 d	
3.2.1	1. ASSY 4 CSMP (TG) 6 x 90/50	72	90	18	30	12 d	15 d	3 d	5 d	LVL
3.2.2	2. ASSY 4 CSMP (TG) 5 x 90/47	60	75	15	25	12 d	15 d	3 d	5 d	
3.2.3	3. ASSYplus VG 4 6 x 100	72	90	18	30	12 d	15 d	3 d	5 d	
3.3.1	1. ASSY 4 CSMP (TG) 6 x 90/50	61	42	18	18	$0,85 \cdot 12 d$	7 d	3 d	3 d	Massivholzplatte
3.3.2	2. ASSY 4 CSMP (TG) 5 x 90/47	51	35	15	15	$0,85 \cdot 12 d$	7 d	3 d	3 d	
3.3.3	3. ASSYplus VG 4 6 x 100	61	42	18	18	$0,85 \cdot 12 d$	7 d	3 d	3 d	



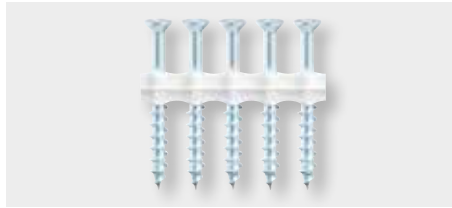
3. Produkte



ASSY® 4 CSMP Universalschraube Stahl verzinkt Teilgewinde Senkfrästaschenkopf

Universelle Teilgewindeschraube zur schnellen, spaltfreien Befestigung von Holz-Holz-Verbindungen im Möbelbau, Innenausbau oder Holzbau im trockenen Innen- oder Feuchtbereich
ASSY 4 CSMP (TG)

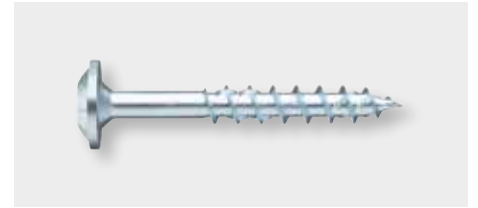
- Art.-Nr. 0190 150 90** 5 x 90
- Art.-Nr. 0190 160 70** 6 x 70
- Art.-Nr. 0190 160 90** 6 x 90
- Art.-Nr. 0190 180 100** 8 x 100



ASSY® 4 CSMP Universalschraube magaziniert Stahl verzinkt Teilgewinde Senkfrästaschenkopf

Universelle magazinierte Teilgewindeschraube zur spaltfreien Befestigung, ohne Vorbohren, von Holz-Holz Verbindungen im Innenausbau, der Fenstermontage oder dem Holzbau im trockenen Innen- oder Feuchtbereich
ASSY 4 WH (TG)

Art.-Nr. 0163 115 070



ASSY® 4 WH Tellerkopfschraube Stahl verzinkt Teilgewinde Scheibenkopf

Teilgewindeschraube mit großem Scheiben- bzw. Tellerkopf für Holz-Holz-Befestigung im konstruktiven Holzbau die zusammengezogen werden müssen im trockenen Innen- oder Feuchtbereich
ASSY 4 WH (TG)

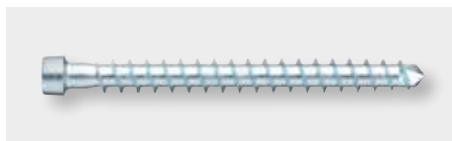
Art.-Nr. 0177 350 70 5 x 70



ASSY® 4 P CSMP Universalschraube Stahl verzinkt Teilgewinde mit Unter- kopfgewinde Senkfrästaschenkopf

Universelle Teilgewindeschraube mit zusammenziehenden Unterkopfgewinde zur schnellen, spaltfreien Befestigung von Holz-Holz-Verbindungen im Möbelbau, Innenausbau oder Holzbau im trockenen Innen- oder Feuchtbereich
ASSY 4 P CSMP

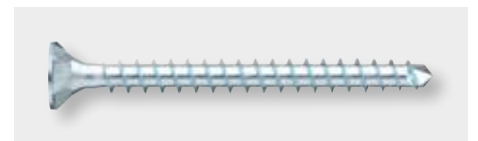
Art.-Nr. 0190 404 560



ASSY®plus VG 4 CH Konstruktions- schraube Stahl verzinkt Vollgewinde Zylinderkopf

Spezielle Vollgewindeschraube mit kleinem Zylinderkopf für hochtragende Holz-Holz Verbindungen oder Verstärkungen im konstruktiven Holzbau, bei denen zugleich geringe Rand- und Schraubenabstände benötigt werden, im trockenen Innen- oder Feuchtbereich
ASSYplus VG 4

- Art.-Nr. 0150 008 120** 8 x 120
- Art.-Nr. 0150 006 100** 6 x 100



ASSY®plus VG 4 CSMP Konstruktions- schraube Stahl verzinkt Vollgewinde Senkfrästaschenkopf

Spezielle Vollgewindeschraube mit Senkfrästaschenkopf für den universellen Einsatz bei hochtragende Holz-Holz-, Holz-Metall-Verbindungen oder -Verstärkungen im konstruktiven Holzbau, bei denen zugleich geringe Rand- und Schraubenabstände benötigt werden, im trockenen Innen- oder Feuchtbereich
ASSY®plus VG 4 CSMP

- Art.-Nr. 0150 108 120** 8 x 120
- Art.-Nr. 0150 106 100** 6 x 100



Halbkopf-Streifennagel 34°

Mit ringförmigem Schaft. Stahl feuerverzinkt (TZN)
Passend für DSN 5090 34° Art.-Nr. 0703 543 0
Nägeln nach DIN EN 14592 und A1 (Eurocode 5)

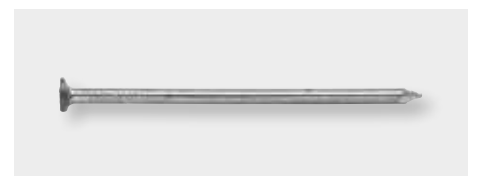
Art.-Nr. 0482 800 63



Klammer Typ ETA-Q

Geeignet für kurz-, mittel-, langfristige und dauerhafte Beanspruchung auf Herausziehen und Abscheren nach ETA-17/0631
Passend für DKN3065 Kombi, Art.-Nr. 0703 556 0
Mit Europäisch Technischer Bewertung ETA-17/0631 als stiftförmiges Holzverbindungsmittel in allen europäischen Mitgliedstaaten zugelassen

Art.-Nr. 5089 650 003



Drahtstift

DIN 1151 Stahl blank
Art.-Nr. 0478 528 65

4. Begleitende Produkte



Druckluftnagler DSN 5090 34°

Kraftvoller, leichter Druckluftnagler zur Verarbeitung von Halbkopf-Streifennägeln mit 30-34°-Neigung

Art.-Nr. 0703 543 0



Akku-Bohrschrauber ABS 18 POWER M-CUBE®

Sehr kraftvoller, handlicher Akku-Bohrschrauber speziell für den harten Baustelleneinsatz mit einem Drehmoment von 140 Nm, der von Würth nach den Anforderungen von Handwerkern entwickelt wurde

Art.-Nr. 5701 404 ...



Druckluftklammer-Nagelgerät DKN 3065 Kombi

Druckluftklammer-Nagelgerät DKN 3065 Kombi

Art.-Nr. 0703 556 0



Hochleistungs-Gasgerät DIGA® WO-1/34

Hochleistungs-Gasgerät für Holzverbindungen mit 34° Magazin

Art.-Nr. 0864 93



Gaskartusche

Für DIGA® WO-1/21, WO-1/34 und Paslode Impulse IM 350

Art.-Nr. 0864 900 2..



Sicherheitsschuhe S3 SRC Stretch X grau M418 099 ...



Schutzbrille Electra

Art.-Nr. 0899 102 340



Lathhammer

Art.-Nr. 0714 733 030



Lamellen-Gehörschutzstöpsel mit Kordel

Art.-Nr. 0899 300 338



Mechanikerhandschuh

Art.-Nr.0899 400 528



Bitbox 1/4 Zoll

Art.-Nr. 0614 250 102

5. Rahmenbedingung

Einbausituation

Brettsperrholz	Brettsperrholzelement (t = 10 cm)
Materialien für Ausbildung der Verbindung	OSB/2 LVL/FSH (diverse Hersteller) Massivholzplatte (3-S) in Güte C24
Empfohlene Abmessungen	OSB d = 22 mm; b = 120 mm LVL d = 27; b = 140 mm Massivholzplatte d = 22 mm; b = 120 mm

Berechnungsgrundlagen

DIN EN 1995-1-1:2010-12	Bemessung und Konstruktion von Holzbauten – Teil 1-1: Allgemeines – Allgemeine Regeln und Regeln für den Hochbau
DIN EN 14592:2012-07	Holzbauwerke – Stiff förmige Verbindungsmittel – Anforderungen
DIN 20000-6	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 6: Stiff förmige und nicht stiff förmige Verbindungsmittel
DIN EN 300	OSB2
DIN EN 13896	Massivholzplatte; OSB2
DIN EN 13353	Massivholzplatte
DIN 20000-1	Massivholzplatte; OSB2
ETA-11/0190	Selbstbohrende Schrauben als Holzverbindungsmittel
ETA-17/0631	Klammer Typ ETA-Q
Z-9.1-842	Steico (mit Leistungserklärung nach DIN EN 14374.)
Z-9.1-847	Kerto (mit Leistungserklärung nach DIN EN 14374.)

VERBINDUNGEN BRETTSPERRHOLZ

Wand- und Deckenscheibe

Adolf Würth GmbH & Co. KG
74650 Künzelsau
T +49 7940 15-0
F +49 7940 15-1000
info@wuerth.com
www.wuerth.de

© by Adolf Würth GmbH & Co. KG
Printed in Germany
Alle Rechte vorbehalten
Verantwortlich für den Inhalt:
Abt. IDC/Nils Horn
SWG Engineering

Nachdruck nur mit Genehmigung
IDC-SF-06/21

Wir behalten uns das Recht vor, Produktveränderungen, die aus unserer Sicht einer Qualitätsverbesserung dienen, auch ohne Vorankündigung oder Mitteilung jederzeit durchzuführen. Abbildungen können Beispielabbildungen sein, die im Erscheinungsbild von der gelieferten Ware abweichen können. Irrtümer behalten wir uns vor, für Druckfehler übernehmen wir keine Haftung. Es gelten die allgemeinen Geschäftsbedingungen.