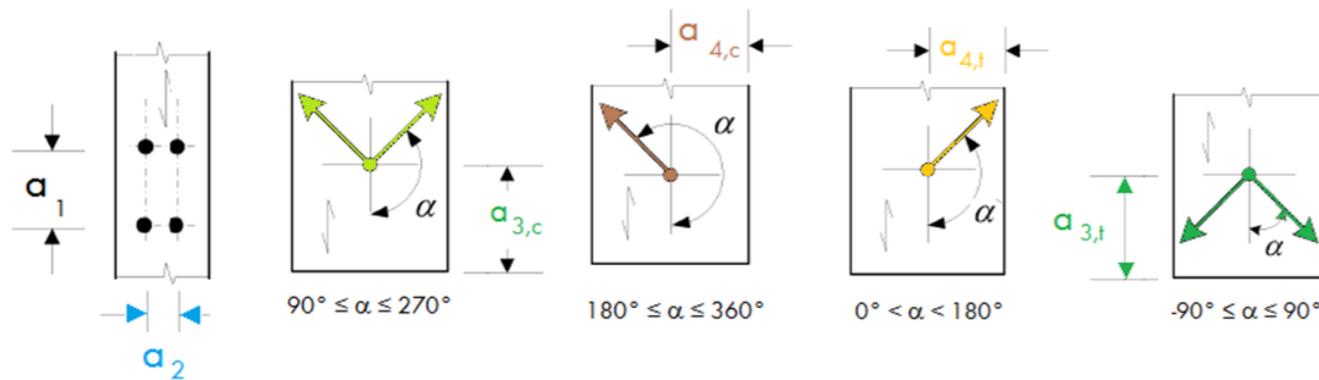


## Mindestabstände ASSY 3.0 Kombi / Transportankerschraube

Mindestabstände von Schrauben in Holzbauteilen aus Vollholz, Balkenschichtholz, Brettschichtholz oder Furnierschichtholz der Holzarten Fichte, Tanne, Kiefer oder Lärche sowie Vollholz und Brettschichtholz der Holzarten Buche und Eiche (Angaben in mm)							
		nicht vorgebohrt				vorgebohrt	
$\rho_k$ in kg/m <sup>3</sup>		$\rho_k \leq 420$		$420 < \rho_k \leq 500$			
Schraubendurchmesser in mm		10	12	10	12	10	12
zum beanspruchten Hirnholzende	$a_{3,t}$	150	180	200	240	120	144
zum unbeanspruchten Hirnholzende	$a_{3,c}$	100	120	150	180	70	84
zum beanspruchten Rand rechth. Faserreichtung	$a_{4,t}$	100	120	120	144	70	84
zum unbeanspruchten Rand rechth. Faserreichtung	$a_{4,c}$	50	60	70	84	30	36
- wenn $a_3 \geq 250$ mm bei $\varnothing 10$ mm bzw. $a_3 \geq 300$ mm bei $\varnothing 12$ mm	$a_{4,c}$	30	36	30	36	30	36
untereinander in Faserrichtung in mm	$a_1$	120	144	150	180	50	60
untereinander rechtwinklig in Faserrichtung in mm	$a_2$	50	60	70	84	40	48
Mindestdicke der Holzbauteile in mm		40		80		40	80
Vorbohrdurchmesser in mm für Buche und Eiche						7	8
Vorbohrdurchmesser in mm für Lärche und Douglasie						6	7

### Hinweise

- Es sind die Vorgaben aus dem Gutachten „Verwendung von Würth ASSY® 3.0 Kombi 10 mm Holzschrauben nach ETA-11/0190 als Transportanker“ und/ oder „Verwendung von Würth ASSY® 3.0 Kombi 12 bzw. 10mm mm Holzschrauben nach ETA-11/0190 (27.6.2013) als Transportanker“ von Prof. Dr.-Ing. Hartmut Werner anzuwenden.
- Bei den Laubbölzern Buche und Eiche sowie bei den Nadelhölzern Lärche und Douglasie dürfen die Schrauben nur in vorgebohrte Löcher eingebracht werden.



### Einbindetiefe

Die Einbindetiefe ist die Länge des ins Holz eingedrehten Schraubenabschnitts zwischen Schraubenspitze und Holzoberfläche.

Mindestabstände der Holzschrauben in der Seitenfläche von Holzbauteilen aus Brettspertholz der Holzarten Fichte, Kiefer oder Tanne			
Schraubendurchmesser in mm		10	12
zum Rand in Faserrichtung der Decklage	$a_{1,t}$	60	72
zum unbeanspruchten Rand in Faserrichtung der Decklage	$a_{1,c}$	60	72
zum beanspruchten Rand rechth. zur Faserreichtung der Decklage	$a_{2,t}$	60	72
zum unbeanspruchten Rand rechth. zur Faserreichtung Rand	$a_{2,c}$	25	30
untereinander in Faserrichtung der Decklage	$a_1$	40	48
untereinander rechtwinklig zur Faserrichtung der Decklage	$a_2$	25	30
Mindestdicke des Brettschichtholzes		100	120
Maximale Fugenbreite		6.5	7.2

Mindestabstände der Holzschrauben in der Stirnfläche von Holzbauteilen aus Brettspertholz der Holzarten Fichte, Kiefer oder Tanne			
Schraubendurchmesser in mm		10	12
zum Rand in Faserrichtung der Decklage	$a_{1,t}$	120	144
zum unbeanspruchten Rand in Faserrichtung der Decklage	$a_{1,c}$	70	84
zum beanspruchten Rand rechth. zur Faserreichtung der Decklage	$a_{2,t}$	60	72
zum unbeanspruchten Rand rechth. zur Faserreichtung Rand	$a_{2,c}$	30	36
untereinander in Faserrichtung der Decklage	$a_1$	100	120
untereinander rechtwinklig zur Faserrichtung der Decklage	$a_2$	40	48
Einbindetiefe der Schrauben in die Stirnfläche in mm		100	120
Mindestdicke des Brettschichtholzes		100	120
Maximale Fugenbreite		6.5	7.2