

PRODUKTDATENBLATT

PANELTWISTEC, SENKKOPF STAHL BLAU VERZINKT

PRODUKTBESCHREIBUNG

Die Holzschrauben Paneltwistec werden als Verbindungsmittel für **tragende Holzkonstruktionen** zwischen **Bauteilen aus Vollholz, Brettschichtholz, Brettsperrholz** und **Furnierschichtholz** und ähnlichen Holzwerkstoffen, **plattenförmigen** Holzwerkstoffen oder **Stahl-Holz-Anschlüsse** verwendet.

Die Verwendung von Holzschrauben Paneltwistec erfordert in der Regel **keine Vorbohrung**. Ausnahme hierzu ist der Einsatz in **Laubholz / Hartholz**. Die **Schabenut (Typ 17)** an der Schraubenspitze sorgt für ein **schnelles „Beißen“** auch in z. B. OSB. Die **Fräsrippen** hinter dem Gewinde räumen den Schaft frei, so dass auch **lange Schrauben** einfach gesetzt werden können.

EINSATZMÖGLICHKEITEN

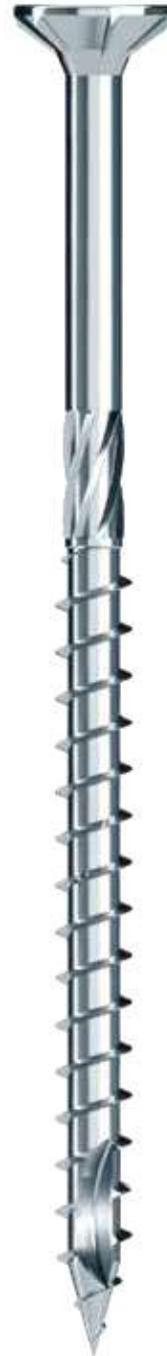
- Bedingt korrosionsbeständig und einsetzbar in den Nutzungsklassen 1 und 2 nach DIN EN 1995 (Eurocode 5)
- Holzbauschrauben Paneltwistec Ø 8,0 für die Befestigung von Aufsparrendämmung
- Nicht geeignet für gerbstoffhaltige Hölzer

MATERIAL

- Gehärteter Kohlenstoffstahl + galvanisch blau verzinkt
- Frei von Chrom(VI)-Oxid
- Gute Beständigkeit gegen mechanische Beanspruchung

ZULASSUNGEN

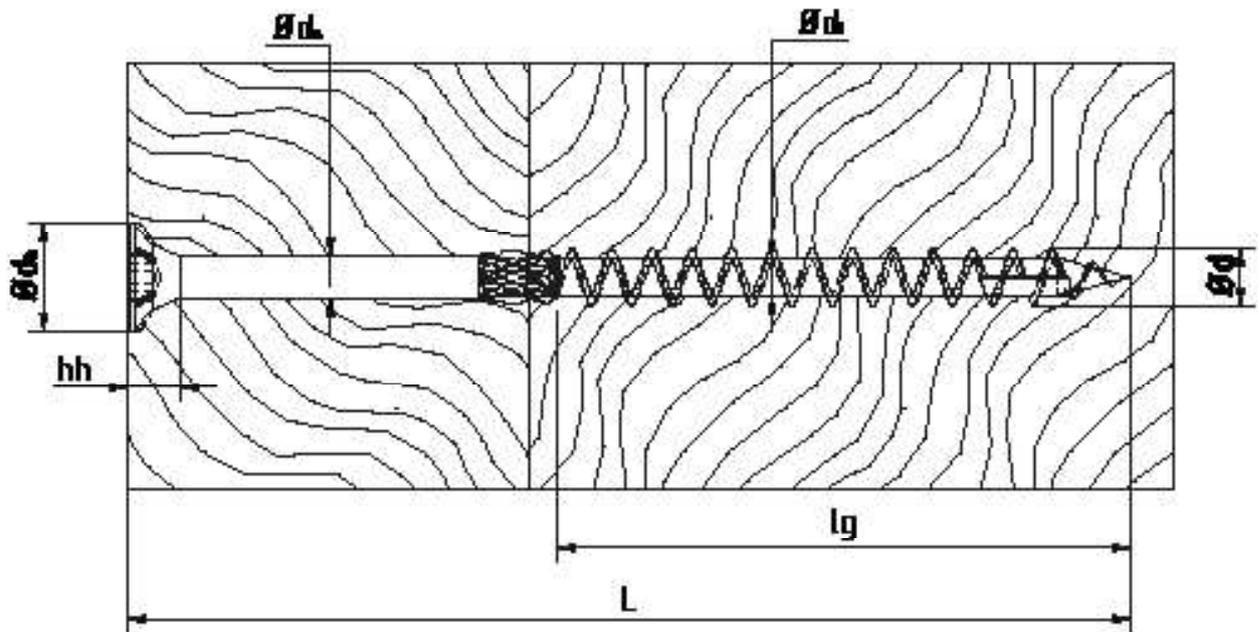
- Europäische Technische Bewertung ETA-11/0024
Selbstbohrende Schrauben als Holzverbindungsmittel



PRODUKTDATENBLATT

PANELTWISTEC, SENKKOPF STAHL BLAU VERZINKT

TECHNISCHE INFORMATIONEN



Seitenansicht

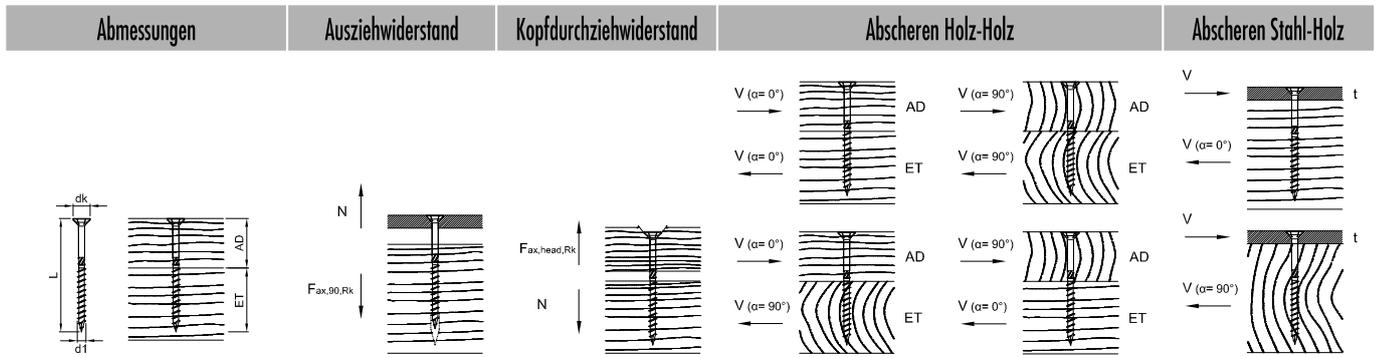
Paneltwistec, Senkkopf stahl blau verzinkt

Nenn-Ø	Kopf-Ø	Kern-Ø	Schaft-Ø	Kopfform	Unterer Kopfwinkel	Oberer Kopfwinkel	char. Zug- tragfähigkeit	char. Fließ- moment	char. Auszieh- parameter	char. Kopfdurch- ziehparameter	char. Torsions- festigkeit ¹⁾
d [mm]	d _k [mm]	d _i [mm]	d _s [mm]	–	[Grad °]	[Grad °]	f _{tens,k} [kN]	M _{y,k} [Nm]	f _{ax,k} [N/mm ²]	f _{head,k} [N/mm ²]	f _{tor,k} [Nm]
3,5	7,0	2,1	2,3	SK	60	90	3,8	2,3	13,3	12	2,0
4	8,0	2,5	2,8	SK	60	90	5,0	3,3	12,9	12	3,0
4,5	9,0	2,7	3,0	SK	60	90	6,4	4,5	12,5	12	4,2
5	10,0	3,3	3,6	SK	60	90	7,9	5,9	12,1	12	5,6
6	12,0	4,0	4,3	SK	60	90	11,0	9,5	11,4	12	9,5
8	14,5	5,3	5,7	SK	60	90	20,0	20,0	11,1	12	22,0
10	17,5	6,3	6,9	SK	60	90	28,0	35,8	10,8	12	40,0

¹⁾ Die Werte sind aus der ETA 11/0024 und DoP-ETA110024-05-2017 entnommen. Wir können keine Garantie für Satz- und Druckfehler übernehmen und empfehlen daher eine Überprüfung in den genannten Dokumenten.

PRODUKTDATENBLATT

PANELTWISTEC, SENKKOPF STAHL BLAU VERZINKT



dL x L [mm]	dk [mm]	AD [mm]	ET [mm]	Fax,90,Rk [kN]	Fax,head,Rk [kN]	Abscheren Holz-Holz				t [mm]	Abscheren Stahl-Holz	
						Flo,Rk [kN]	Flo,Rk [kN]	Flo,Rk [kN]	Flo,Rk [kN]		Flo,Rk [kN]	Flo,Rk [kN]
						alpha=0°	alpha=90°	alpha=90°	alpha=0°		alpha=0°	alpha=90°
3,5 x 30	7,0	12	18	0,84	0,59			0,62		1	0,86	
3,5 x 35	7,0	14	21	0,98	0,59			0,67		1	0,92	
3,5 x 40	7,0	16	24	1,12	0,59			0,70		1	0,95	
3,5 x 45	7,0	18	27	1,26	0,59			0,74		1	0,99	
3,5 x 50	7,0	20	30	1,40	0,59			0,78		1	1,02	
4,0 x 30	8,0	12	18	0,93	0,77			0,71		2	0,91	
4,0 x 35	8,0	14	21	1,08	0,77			0,80		2	1,07	
4,0 x 40	8,0	16	24	1,24	0,77			0,84		2	1,15	
4,0 x 45	8,0	18	27	1,39	0,77			0,88		2	1,19	
4,0 x 50	8,0	20	30	1,55	0,77			0,92		2	1,23	
4,0 x 60	8,0	24	36	1,86	0,77			1,01		2	1,31	
4,0 x 70	8,0	28	42	2,17	0,77			1,03		2	1,38	
4,0 x 80	8,0	32	48	2,48	0,77			1,03		2	1,46	
4,5 x 40	9,0	16	24	1,35	0,97			1,00		2	1,34	
4,5 x 45	9,0	18	27	1,52	0,97			1,03		2	1,40	
4,5 x 50	9,0	20	30	1,69	0,97			1,08		2	1,44	
4,5 x 55	9,0	19	36	2,03	0,97			1,05		2	1,53	
4,5 x 60	9,0	24	36	2,03	0,97			1,17		2	1,53	
4,5 x 70	9,0	28	42	2,36	0,97			1,26		2	1,61	
4,5 x 80	9,0	32	48	2,70	0,97			1,26		2	1,70	
5,0 x 40	10,0	16	24	1,45	1,20			1,11		2	1,44	
5,0 x 50	10,0	20	30	1,82	1,20			1,24		2	1,67	
5,0 x 60	10,0	24	36	2,18	1,20			1,34		2	1,76	
5,0 x 70	10,0	28	42	2,54	1,20			1,44		2	1,85	

Bemessung nach ETA-11/0024. Rohdichte $\rho_1 = 350 \text{ kg/m}^3$. Alle angegebenen mechanischen Werte sind in Abhängigkeit von den gemachten Annahmen zu betrachten und stellen Bemessungsbeispiele dar. Alle Werte sind errechnete Mindestwerte und gelten vorbehaltlich Satz- und Druckfehlern.
 a) Die charakteristischen Werte der Tragfähigkeit R_k sind nicht mit der max. möglichen Einwirkung (der max. Kraft) gleichzusetzen. Charakteristische Werte der Tragfähigkeit R_k sind bezüglich Nutzungsklasse und Klasse der Lasteinwirkungsdauer auf Bemessungswerte R_d hin abzumindern: $R_k = R_k \cdot k_{mod} / \gamma_M$. Die Bemessungswerte der Tragfähigkeit R_d sind den Bemessungswerten der Einwirkungen E_d gegenüberzustellen ($R_d \geq E_d$).

Beispiel:
 Charakteristischer Wert für ständige Einwirkung (Eigenlast) $G_k = 2,00 \text{ kN}$ und veränderliche Einwirkung (z.B. Schneelast) $Q_k = 3,00 \text{ kN}$. $k_{mod} = 0,9$. $\gamma_M = 1,3$.
 → Bemessungswert der Einwirkung $E_d = 2,00 \cdot 1,35 + 3,00 \cdot 1,5 = 7,20 \text{ kN}$.
 Tragfähigkeit der Verbindung gilt als nachgewiesen, wenn $R_d \geq E_d$. → $\min R_k = R_k \cdot \gamma_M / k_{mod}$
 D.h., der charakteristische Mindestwert der Tragfähigkeit bemisst sich zu: $\min R_k = R_d \cdot \gamma_M / k_{mod} \rightarrow R_k = 7,20 \text{ kN} \cdot 1,3 / 0,9 = 10,40 \text{ kN}$ → Abgleich mit Tabellenwerten.
 Achtung: Hierbei handelt es sich um Planungshilfen. Projekte sind ausschließlich durch autorisierte Personen zu bemessen.

PRODUKTDATENBLATT

PANELTWISTEC, SENKKOPF STAHL BLAU VERZINKT

ARTIKELTABELLEN

Paneltwistec, Senkkopf stahl blau verzinkt				
Art.-Nr.	Abmessung Ød x L [mm]	Antrieb	Gewindelänge [mm]	VPE
B903045	3,5 x 30	TX15 ●	18	1000
B903044	3,5 x 35	TX15 ●	21	1000
B903001	3,5 x 40	TX15 ●	24	1000
B903002	3,5 x 50	TX15 ●	30	500
B903003	4,0 x 30	TX20 ●	18	1000
B903603	4,0 x 35	TX20 ●	21	1000
B903004	4,0 x 40	TX20 ●	24	1000
B902089	4,0 x 45	TX20 ●	27	500
B903005	4,0 x 50	TX20 ●	30	500
B903006	4,0 x 60	TX20 ●	36	200
B903007	4,0 x 70	TX20 ●	42	200
B903008	4,0 x 80	TX20 ●	48	200
B903009	4,5 x 40	TX25 ●	24	500
B903087	4,5 x 45	TX25 ●	27	500
B903010	4,5 x 50	TX25 ●	30	500
B903088	4,5 x 55	TX25 ●	36	500
B903011	4,5 x 60	TX25 ●	36	200
B903012	4,5 x 70	TX25 ●	42	200
B903013	4,5 x 80	TX25 ●	48	200
B903014	5,0 x 40	TX25 ●	24	200
B903015	5,0 x 50	TX25 ●	30	200
B903016	5,0 x 60	TX25 ●	36	200
B903017	5,0 x 70	TX25 ●	42	200
B903018	5,0 x 80	TX25 ●	48	200
B903578	5,0 x 90	TX25 ●	54	200
B903019	5,0 x 100	TX25 ●	60	200
B903020	5,0 x 120	TX25 ●	70	200
B903021	6,0 x 60	TX30 ●	36	200
B903022	6,0 x 70	TX30 ●	42	200
B903023	6,0 x 80	TX30 ●	48	200
B903163	6,0 x 90	TX30 ●	54	100
B903024	6,0 x 100	TX30 ●	60	100
B903025	6,0 x 120	TX30 ●	70	100
B903026	6,0 x 130	TX30 ●	70	100
B903027	6,0 x 140	TX30 ●	70	100
B903030	6,0 x 150	TX30 ●	70	100
B903029	6,0 x 160	TX30 ●	70	100
B903031	6,0 x 180	TX30 ●	70	100
B903032	6,0 x 200	TX30 ●	70	100
B903033	6,0 x 220	TX30 ●	70	100
B903034	6,0 x 240	TX30 ●	70	100
B903035	6,0 x 260	TX30 ●	70	100
B903036	6,0 x 280	TX30 ●	70	100
B903037	6,0 x 300	TX30 ●	70	100
975780	12,0 x 120	TX50 ●	80	25

PRODUKTDATENBLATT

PANELTWISTEC, SENKKOPF STAHL BLAU VERZINKT

Paneltwistec, Senkkopf stahl blau verzinkt				
Art.-Nr.	Abmessung Ød x L [mm]	Antrieb	Gewindelänge [mm]	VPE
975781	12,0 x 140	TX50 •	80	25
975782	12,0 x 160	TX50 •	80	25
975783	12,0 x 180	TX50 •	80	25
975784	12,0 x 200	TX50 •	80	25
975785	12,0 x 220	TX50 •	100	25
975786	12,0 x 240	TX50 •	100	25
975787	12,0 x 260	TX50 •	100	25
975788	12,0 x 280	TX50 •	100	25
975789	12,0 x 300	TX50 •	100	25
975790	12,0 x 320	TX50 •	100	25
975791	12,0 x 340	TX50 •	120	25
975792	12,0 x 360	TX50 •	120	25
975793	12,0 x 380	TX50 •	120	25
975794	12,0 x 400	TX50 •	120	25
975795	12,0 x 500	TX50 •	120	25
975796	12,0 x 600	TX50 •	120	25

Falls Sie mit der Anwendung des vorliegenden Produktes, insbesondere mit dessen bestimmungsgemäßen Gebrauch nicht vertraut sind, so setzen Sie sich unbedingt mit unserer Abteilung Anwendungstechnik in Verbindung (technik@eurotec.team).