

PRODUKTDATENBLATT

PANELTWISTEC AG, SENKKOPF TX40

PRODUKTBESCHREIBUNG

Die Paneltwistec AG Senkkopf aus blau verzinktem und gehärtetem Kohlenstoffstahl ist eine Holzbauschraube mit **spezieller Schraubenspitze und Fräsrippen oberhalb des Gewindes**. Die spezielle Geometrie der Schraubenspitze AG sorgt für eine **Verringerung des Einschraubdrehmoments und minimiert die Spaltwirkung beim Einschrauben**.

EINSATZMÖGLICHKEITEN

- Bedingt korrosionsbeständig und einsetzbar in den Nutzungsklassen 1 und 2 nach DIN EN 1995 (Eurocode 5)
- Holzbauschrauben Paneltwistec ab Ø 6,0 auch für die Befestigung von Aufsparrendämmsystemen geeignet (standardmäßig wird Ø 8,0 eingesetzt)
- Nicht geeignet für gerbstoffhaltige Hölzer

MATERIAL

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

ZULASSUNGEN

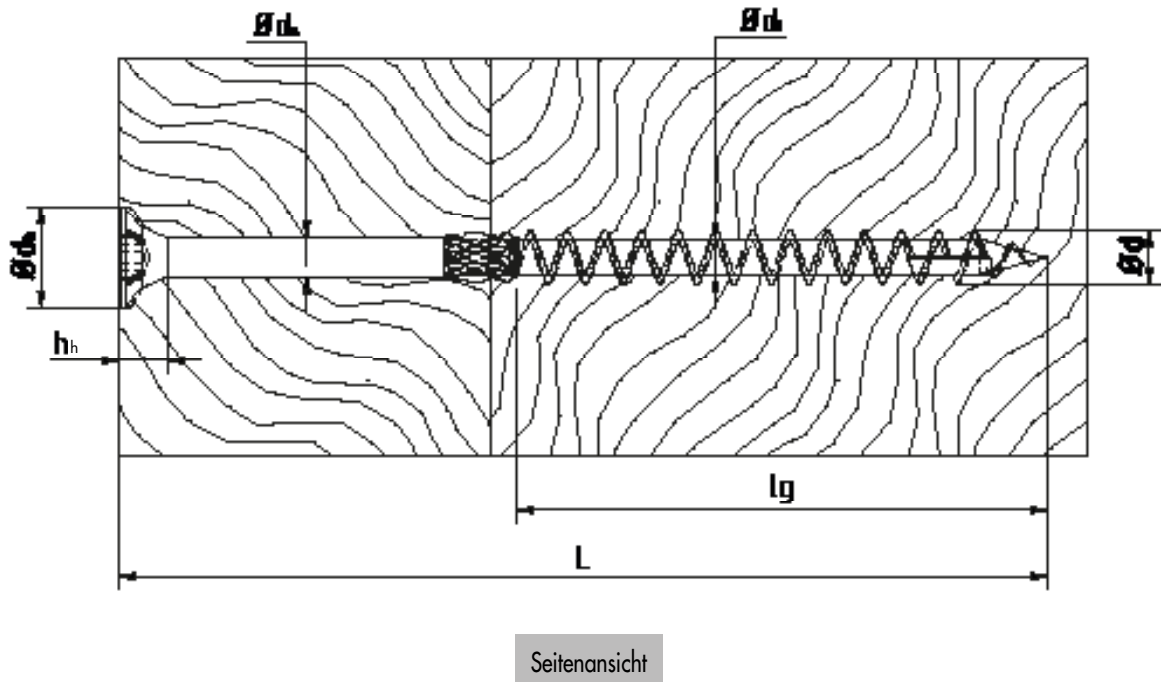
- Europäische Technische Bewertung ETA-11/0024
Selbstbohrende Schrauben als Holzverbindungsmittel



PRODUKTDATENBLATT

PANELTWISTEC AG, SENKKOPF TX40

TECHNISCHE INFORMATIONEN



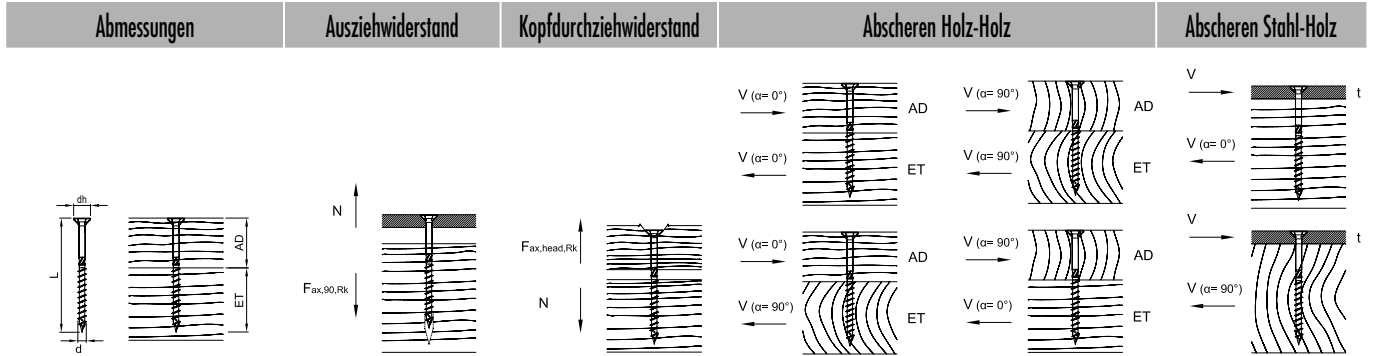
Paneltwistec AG Senkkopf TX40, Stahl blau verzinkt

Nenn-Ø	Kopf-Ø	Kern-Ø	Schaft-Ø	Kopf- höhe	Kopf- form	Oberer Kopfwinkel	Unterer Kopfwinkel	char. Zug- tragfähigkeit ¹⁾	char. Fließ- moment ¹⁾	char. Auszieh- parameter ¹⁾	char. Kopfdurch- ziehparameter ¹⁾	char. Torsionsfestigkeit ¹⁾
d [mm]	d _k [mm]	d _k [mm]	d _s [mm]	h _k [mm]	–	[Grad °]	[Grad °]	f _{tr,s,k} [kN]	M _{y,k} [Nm]	f _{ax,k} [N/mm ²]	f _{head,k} [N/mm ²]	f _{tor,k} [Nm]
6	12.0	4.4	3.98	5.65	SK	90	60	11.0	9.5	11.4	12.0	2.2
8	14.5	5.7	5.3	7	SK	90	60	20.0	20.0	11.1	12.0	3.2

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 AG, SENKKOPF TX40



d x L [mm]	dh [mm]	AD [mm]	ET [mm]	$F_{ax,90,Rk}$ [kN]	$F_{ax,head,Rk}$ [kN]	Abscheren Holz-Holz				t [mm]	Abscheren Stahl-Holz	
						$F_{la,Rk}$ [kN]	$F_{la,Rk}$ [kN]	$F_{la,Rk}$ [kN]	$F_{la,Rk}$ [kN]		$F_{la,Rk}$ [kN]	$F_{la,Rk}$ [kN]
						$\alpha_{AD}=0^\circ$	$\alpha_{AD}=90^\circ$					
						$\alpha=0^\circ$	$\alpha=90^\circ$	$\alpha_{ET}=90^\circ$	$\alpha_{ET}=0^\circ$	$\alpha=0^\circ$	$\alpha=90^\circ$	
6,0 x 80	12,0	32	48	3,28	1,73		1,93			2	2,46	
6,0 x 100	12,0	40	60	4,10	1,73		2,07			2	2,67	
6,0 x 120	12,0	50	70	4,79	1,73		2,07			2	2,84	
6,0 x 140	12,0	70	70	4,79	1,73		2,07			2	2,84	
6,0 x 160	12,0	90	70	4,79	1,73		2,07			2	2,84	
6,0 x 180	12,0	110	70	4,79	1,73		2,07			2	2,84	
6,0 x 200	12,0	130	70	4,79	1,73		2,07			2	2,84	
6,0 x 220	12,0	150	70	4,79	1,73		2,07			2	2,84	
6,0 x 240	12,00	170	70	4,79	1,73		2,07			2	2,84	
6,0 x 320	12,0	250	70	4,79	1,73		2,07			2	2,84	
6,0 x 340	12,0	270	70	4,79	1,73		2,07			2	2,84	
6,0 x 360	12,0	290	70	4,79	1,73		2,07			2	2,84	
6,0 x 380	12,0	310	70	4,79	1,73		2,07			2	2,84	
6,0 x 400	12,0	330	70	4,79	1,73		2,07			2	2,84	
8,0 x 80	14,5	30	50	4,26	2,52	3,71	2,90	3,71	2,90	3	4,56	3,94
8,0 x 100	14,5	40	60	5,33	2,52	4,13	3,30	4,13	3,30	3	4,83	4,20
8,0 x 120	14,5	50	70	5,86	2,52	4,13	3,50	4,13	3,50	3	4,96	4,34
8,0 x 140	14,5	40	100	8,44	2,52	4,13	3,30	4,13	3,30	3	5,60	4,98
8,0 x 160	14,5	60	100	8,44	2,52	4,13	3,50	4,13	3,50	3	5,60	4,98
8,0 x 180	14,5	80	100	8,44	2,52	4,13	3,50	4,13	3,50	3	5,60	4,98
8,0 x 200	14,5	100	100	8,44	2,52	4,13	3,50	3,50	4,13	3	5,60	4,98
8,0 x 220	14,5	120	100	8,44	2,52	4,13	3,50	3,50	4,13	3	5,60	4,98
8,0 x 240	14,5	140	100	8,44	2,52	4,13	3,50	3,50	4,13	3	5,60	4,98
8,0 x 260	14,5	160	100	8,44	2,52	4,13	3,50	3,50	4,13	3	5,60	4,98
8,0 x 280	14,5	180	100	8,44	2,52	4,13	3,50	3,50	4,13	3	5,60	4,98
8,0 x 300	14,5	200	100	8,44	2,52	4,13	3,50	3,50	4,13	3	5,60	4,98

Bemessung nach ETA-11/0024. Rohdichte $\rho_k=350 \text{ kg/m}^3$. 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: $R_d = R_k \cdot k_{mod} / \gamma_M$. Die Bemessungswerte der Tragfähigkeit R_d sind den Bemessungswerten der Einwirkungen E_d gegenüberzustellen ($R_d \geq E_d$).

Beispiel:

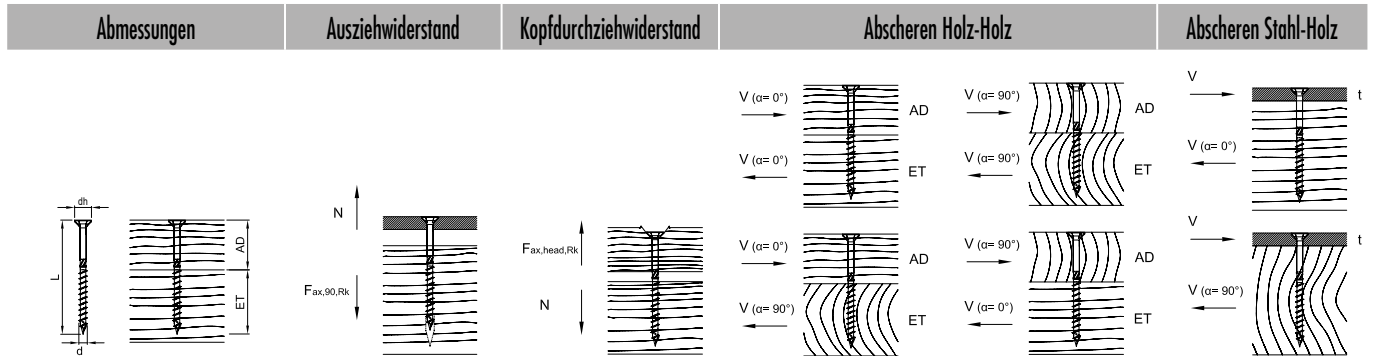
Charakteristischer Wert für ständige Einwirkung (Eigenlast) $G_k=2,00 \text{ kN}$ und veränderliche Einwirkung (z.B. Schneelast) $Q_k=3,00 \text{ kN}$. $k_{mod}=0,9$. $\gamma_M=1,3$. \rightarrow Bemessungswert der Einwirkung $E_d=2,00 \cdot 1,35 + 3,00 \cdot 1,5=7,20 \text{ kN}$.

Tragfähigkeit der Verbindung gilt als nachgewiesen, wenn $R_d \geq E_d \rightarrow \min R_d = R_k \cdot \gamma_M / k_{mod}$. D.h., der charakteristische Mindestwert der Tragfähigkeit bemisst sich zu: $\min R_d = R_k \cdot \gamma_M / k_{mod} \rightarrow R_k = 7,20 \text{ kN} \cdot 1,3/0,9 = 10,40 \text{ kN}$

\rightarrow Abgleich mit Tabellenwerten. Achtung: Hierbei handelt es sich um Planungshilfen. Projekte sind ausschließlich durch autorisierte Personen zu bemessen.

PRODUKTDATENBLATT

PANELTWISTEC AG, SENKKOPF TX40



d x L [mm]	dh [mm]	AD [mm]	ET [mm]	F _{ax,90,Rk} [kN]	F _{ax,head,Rk} [kN]	F _{la,Rk} [kN]				t [mm]	F _{la,Rk} [kN]	
						α=0°	α=90°	α _{AD} =0°	α _{AD} =90°		α _{ET} =90°	α _{ET} =0°
8,0 x 320	14,5	220	100	8,44	2,52	4,13	3,50	3,50	4,13	3	5,60	4,98
8,0 x 340	14,5	240	100	8,44	2,52	4,13	3,50	3,50	4,13	3	5,60	4,98
8,0 x 360	14,5	260	100	8,44	2,52	4,13	3,50	3,50	4,13	3	5,60	4,98
8,0 x 380	14,5	280	100	8,44	2,52	4,13	3,50	3,50	4,13	3	5,60	4,98
8,0 x 400	14,5	300	100	8,44	2,52	4,13	3,50	3,50	4,13	3	5,60	4,98
8,0 x 420	14,5	300	100	8,44	2,52	4,13	3,50	3,50	4,13	3	5,60	4,98
8,0 x 440	14,5	300	100	8,44	2,52	4,13	3,50	3,50	4,13	3	5,60	4,98
8,0 x 460	14,5	300	100	8,44	2,52	4,13	3,50	3,50	4,13	3	5,60	4,98
8,0 x 480	14,5	300	100	8,44	2,52	4,13	3,50	3,50	4,13	3	5,60	4,98
8,0 x 500	14,5	300	100	8,44	2,52	4,13	3,50	3,50	4,13	3	5,60	4,98
8,0 x 550	14,5	300	100	8,44	2,52	4,13	3,50	3,50	4,13	3	5,60	4,98
8,0 x 600	14,5	300	100	8,44	2,52	4,13	3,50	3,50	4,13	3	5,60	4,98

Bemessung nach ETA-11/0024. Rohdichte ρ_k= 350 kg/m³. 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_d= R_k · k_{mod} / γ_M. Die Bemessungswerte der Tragfähigkeit R_d sind den Bemessungswerten der Einwirkungen E_d gegenüberzustellen (R_d ≥ E_d).

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

PRODUKTDATENBLATT

PANELTWISTEC AG, SENKKOPF TX40

ARTIKELTABELLEN

Paneltwistec AG Senkkopf TX40, Stahl blau verzinkt				
Art.-Nr.	Abmessung Ø d x L [mm]	Antrieb	Gewindelänge [mm]	VPE
945632-TX40	6,0 x 80	TX40 •	48	200
945634-TX40	6,0 x 100	TX40 •	60	100
945636-TX40	6,0 x 120	TX40 •	70	100
945638-TX40	6,0 x 140	TX40 •	70	100
945640-TX40	6,0 x 160	TX40 •	70	100
945641-TX40	6,0 x 180	TX40 •	70	100
945642-TX40	6,0 x 200	TX40 •	70	100
945643-TX40	6,0 x 220	TX40 •	70	100
945644-TX40	6,0 x 240	TX40 •	70	100
945648	6,0 x 320	TX40 •	70	100
945649	6,0 x 340	TX40 •	70	100
945650	6,0 x 360	TX40 •	70	100
945651	6,0 x 380	TX40 •	70	100
945652	6,0 x 400	TX40 •	70	100
944715	8,0 x 80	TX40 •	50	50
944716	8,0 x 100	TX40 •	60	50
944717	8,0 x 120	TX40 •	70	50
944718	8,0 x 140	TX40 •	100	50
944719	8,0 x 160	TX40 •	100	50
944720	8,0 x 180	TX40 •	100	50
944721	8,0 x 200	TX40 •	100	50
944722	8,0 x 220	TX40 •	100	50
944723	8,0 x 240	TX40 •	100	50
944724	8,0 x 260	TX40 •	100	50
944725	8,0 x 280	TX40 •	100	50
944726	8,0 x 300	TX40 •	100	50
944727	8,0 x 320	TX40 •	100	50
944728	8,0 x 340	TX40 •	100	50
944729	8,0 x 360	TX40 •	100	50
944730	8,0 x 380	TX40 •	100	50
944731	8,0 x 400	TX40 •	100	50
944732	8,0 x 420	TX40 •	100	50
944733	8,0 x 440	TX40 •	100	50
944734	8,0 x 460	TX40 •	100	25
944735	8,0 x 480	TX40 •	100	25
944736	8,0 x 500	TX40 •	100	25
944737	8,0 x 550	TX40 •	100	25
944739	8,0 x 600	TX40 •	100	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).