

# 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 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

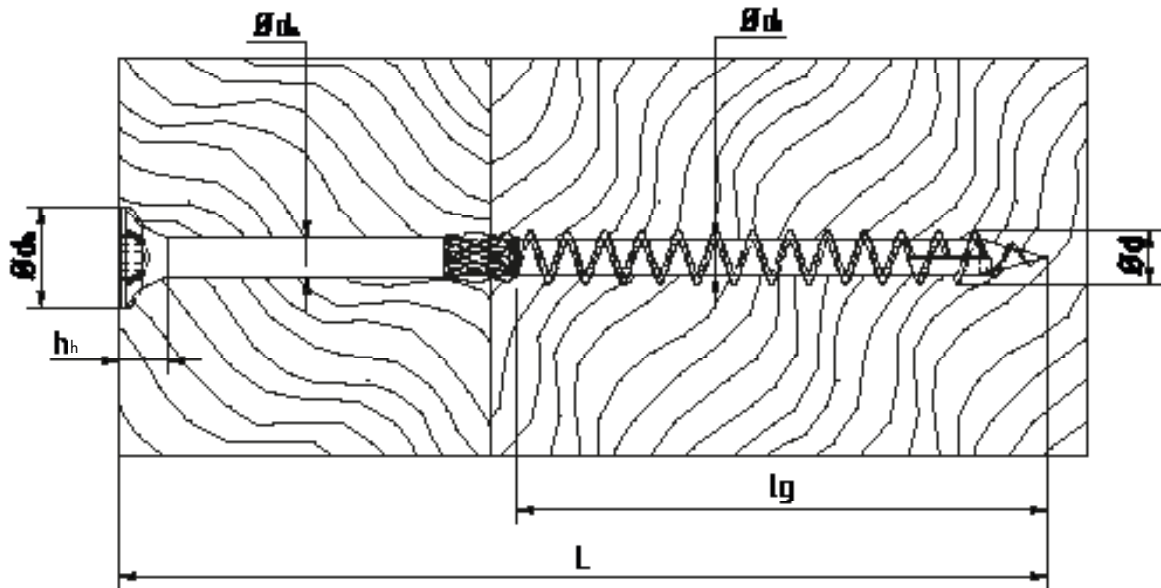
- Europäische Technische Bewertung ETA-11/0024  
Selbstbohrende Schrauben als Holzverbindungsmittel



# PRODUKTDATENBLATT

# PANELTWISTEC AG, SENKKOPF TX40

## TECHNISCHE INFORMATIONEN



Seitenansicht

### Paneltwistec AG Senkkopf TX40, Stahl blau verzinkt

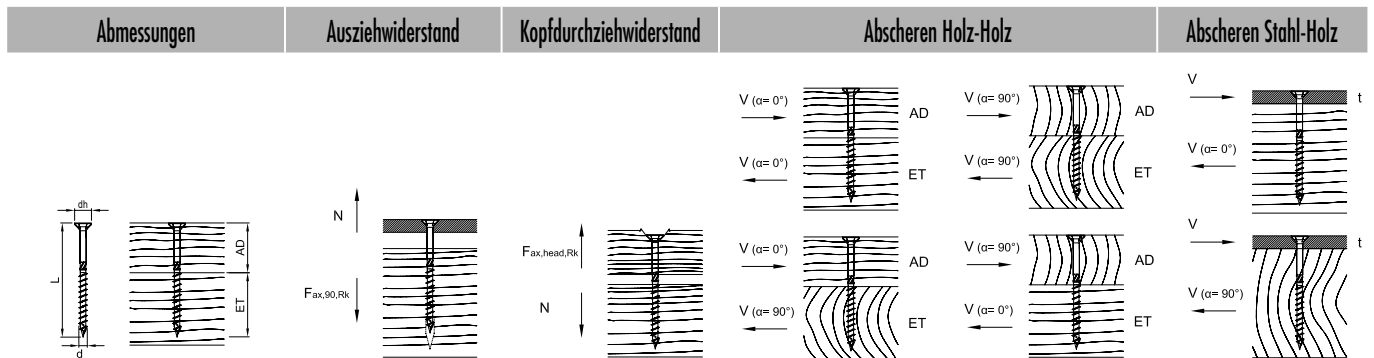
Nenn-Ø	Kopf-Ø	Kern-Ø	Schaft-Ø	Kopfhöhe	Kopfform	Oberer Kopfwinkel	Unterer Kopfwinkel	char. Zugtragfähigkeit <sup>1)</sup>	char. Fließmoment <sup>1)</sup>	char. Ausziehparameter <sup>1)</sup>	char. Kopfdurchziehparameter <sup>1)</sup>	char. Torsionsfestigkeit <sup>1)</sup>
d [mm]	d <sub>k</sub> [mm]	d <sub>k</sub> [mm]	d <sub>s</sub> [mm]	h <sub>k</sub> [mm]	—	[Grad °]	[Grad °]	f <sub>tr,s,k</sub> [kN]	M <sub>y,k</sub> [Nm]	f <sub>ax,k</sub> [N/mm <sup>2</sup> ]	f <sub>head,k</sub> [N/mm <sup>2</sup> ]	f <sub>tor,k</sub> [Nm]
5*	10.0	3.68	3.45	4.78	SK	60	60	7.9	5.9	12.1	12.0	3.1
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	5.70	5.3	7.00	SK	90	60	20.0	20.0	11.1	12.0	3.2

<sup>1)</sup> 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.

\* Kopf kann vom Bild abweichen

# PRODUKTDATENBLATT

# PANELTWISTEC AG, SENKKOPF TX40



d x L [mm]	dh [mm]	AD [mm]	ET [mm]	F <sub>ax,90,Rk</sub> [kN]	F <sub>ax,head,Rk</sub> [kN]	Abscheren Holz-Holz				t [mm]	Abscheren Stahl-Holz	
						F <sub>la,Rk</sub> [kN]	F <sub>la,Rk</sub> [kN]	F <sub>la,Rk</sub> [kN]	F <sub>la,Rk</sub> [kN]		F <sub>la,Rk</sub> [kN]	F <sub>la,Rk</sub> [kN]
						α=0°	α=90°	α <sub>AD</sub> =0° α <sub>ET</sub> =90°	α <sub>AD</sub> =90° α <sub>ET</sub> =0°			
5,0 x 40	10	16	24	1,45	1,20			1,11		2	1,44	
5,0 x 50	10	20	30	1,82	1,20			1,24		2	1,67	
5,0 x 60	10	24	36	2,18	1,20			1,34		2	1,76	
5,0 x 70	10	28	42	2,54	1,20			1,44		2	1,85	
5,0 x 80	10	32	48	2,90	1,20			1,52		2	1,94	
5,0 x 90	10	36	54	3,27	1,20			1,52		2	2,03	
5,0 x 100	10	40	60	3,63	1,20			1,52		2	2,12	
5,0 x 120	10	50	70	4,24	1,20			1,52		2	2,27	
6,0 x 60	12	24	36	2,46	1,73			1,71		2	2,26	
6,0 x 70	12	28	42	2,87	1,73			1,82		2	2,36	
6,0 x 80	12,0	32	48	3,28	1,73			1,93		2	2,46	
6,0 x 90	12	36	54	3,69	1,73			2,05		2	2,57	
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 260	12	190	70	4,79	1,73			2,07		2	2,84	
6,0 x 280	12	210	70	4,79	1,73			2,07		2	2,84	
6,0 x 300	12	230	70	4,79	1,73			2,07		2	2,84	

Bemessung nach ETA-11/0024. Rohdichte ρ<sub>k</sub>= 350 kg/m<sup>3</sup>. 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<sub>k</sub> sind nicht mit der max. möglichen Einwirkung (der max. Kraft) gleichzusetzen. Charakteristische Werte der Tragfähigkeit R<sub>k</sub> sind bezüglich Nutzungsklasse und Klasse der Lasteinwirkungsdauer auf Bemessungswerte R<sub>d</sub> hin abzumindern: R<sub>d</sub>= R<sub>k</sub> · k<sub>mod</sub> / γ<sub>M</sub>. Die Bemessungswerte der Tragfähigkeit R<sub>d</sub> sind den Bemessungswerten der Einwirkungen E<sub>d</sub> gegenüberzustellen (R<sub>d</sub> ≥ E<sub>d</sub>).

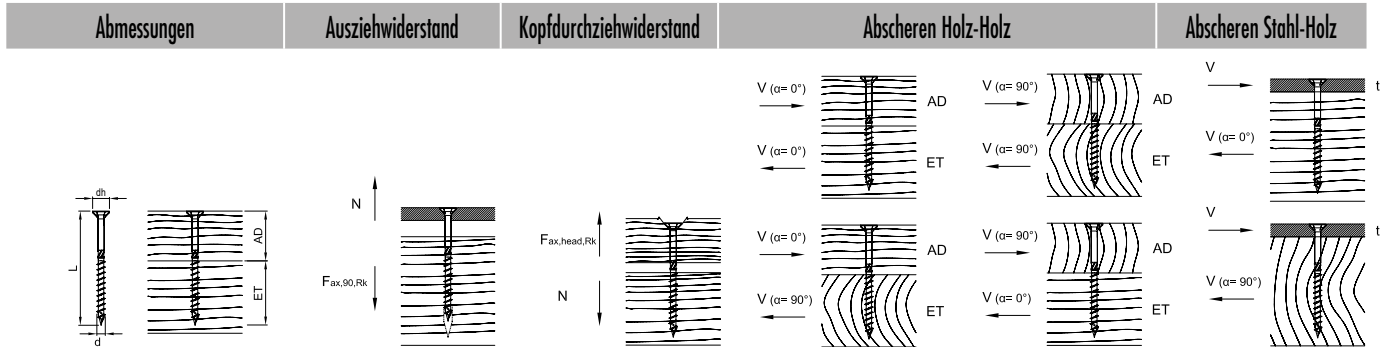
**Beispiel:**

Charakteristischer Wert für ständige Einwirkung (Eigenlast) G<sub>k</sub>= 2,00 kN und veränderliche Einwirkung (z.B. Schneelast) Q<sub>k</sub>= 3,00 kN. k<sub>mod</sub>= 0,9. γ<sub>M</sub>= 1,3. → Bemessungswert der Einwirkung E<sub>d</sub>= 2,00 · 1,35 + 3,00 · 1,5= 7,20 kN. Tragfähigkeit der Verbindung gilt als nachgewiesen, wenn R<sub>d</sub> ≥ E<sub>d</sub> → min R<sub>d</sub>= R<sub>k</sub> · γ<sub>M</sub> / k<sub>mod</sub>. D.h., der charakteristische Mindestwert der Tragfähigkeit bemisst sich zu: min R<sub>d</sub>= R<sub>k</sub> · γ<sub>M</sub> / k<sub>mod</sub> → R<sub>k</sub>= 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



d x L [mm]	dh [mm]	AD [mm]	ET [mm]	F <sub>ax,90,Rk</sub> [kN]	F <sub>ax,head,Rk</sub> [kN]	Abscheren Holz-Holz				t [mm]	Abscheren Stahl-Holz	
						F <sub>l0,Rk</sub> [kN]	F <sub>l1,Rk</sub> [kN]	F <sub>l2,Rk</sub> [kN]	F <sub>l3,Rk</sub> [kN]		F <sub>l0,Rk</sub> [kN]	F <sub>l1,Rk</sub> [kN]
						α <sub>AD</sub> = 0°		α <sub>AD</sub> = 90°				
						α = 0°	α = 90°	α <sub>ET</sub> = 90°	α <sub>ET</sub> = 0°	α = 0°	α = 90°	
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
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<sub>0</sub> = 350 kg/m<sup>3</sup>. 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<sub>k</sub> sind nicht mit der max. möglichen Einwirkung (der max. Kraft) gleichzusetzen. Charakteristische Werte der Tragfähigkeit R<sub>k</sub> sind bezüglich Nutzungsklasse und Klasse der Lasteinwirkungsdauer auf Bemessungswerte R<sub>d</sub> hin abzumindern: R<sub>d</sub> = R<sub>k</sub> · k<sub>mod</sub> / γ<sub>M</sub>. Die Bemessungswerte der Tragfähigkeit R<sub>d</sub> sind den Bemessungswerten der Einwirkungen E<sub>d</sub> gegenüberzustellen (R<sub>d</sub> ≥ E<sub>d</sub>).

**Beispiel:**

Charakteristischer Wert für ständige Einwirkung (Eigenlast) G<sub>k</sub> = 2,00 kN und veränderliche Einwirkung (z.B. Schneelast) Q<sub>k</sub> = 3,00 kN. k<sub>mod</sub> = 0,9. γ<sub>M</sub> = 1,3. → Bemessungswert der Einwirkung E<sub>d</sub> = 2,00 · 1,35 + 3,00 · 1,5 = 7,20 kN. Tragfähigkeit der Verbindung gilt als nachgewiesen, wenn R<sub>d</sub> ≥ E<sub>d</sub> → min R<sub>d</sub> = R<sub>k</sub> · γ<sub>M</sub> / k<sub>mod</sub>. D.h., der charakteristische Mindestwert der Tragfähigkeit bemisst sich zu: min R<sub>d</sub> = R<sub>k</sub> · γ<sub>M</sub> / k<sub>mod</sub> → R<sub>k</sub> = 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
945574-TX40	5,0 x 40*	TX40 ●	24	200
945575-TX40	5,0 x 50*	TX40 ●	30	200
945576-TX40	5,0 x 60*	TX40 ●	36	200
945577-TX40	5,0 x 70*	TX40 ●	42	200
945578-TX40	5,0 x 80*	TX40 ●	48	200
945579-TX40	5,0 x 90*	TX40 ●	54	200
945580-TX40	5,0 x 100*	TX40 ●	60	200
945581-TX40	5,0 x 120*	TX40 ●	70	200
945630-TX40	6,0 x 60	TX40 ●	36	200
945631-TX40	6,0 x 70	TX40 ●	42	200
945632-TX40	6,0 x 80	TX40 ●	48	200
945633-TX40	6,0 x 90	TX40 ●	54	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
945645-TX40	6,0 x 260	TX40 ●	70	100
945646-TX40	6,0 x 280	TX40 ●	70	100
945647-TX40	6,0 x 300	TX40 ●	70	100

\* Kopf kann vom Bild abweichen

# 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
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).