



Der Spezialist für Befestigungstechnik

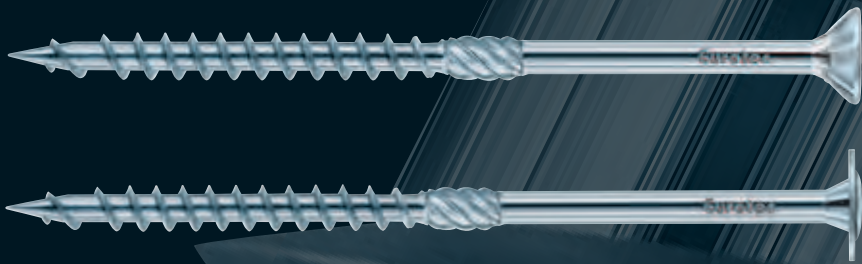
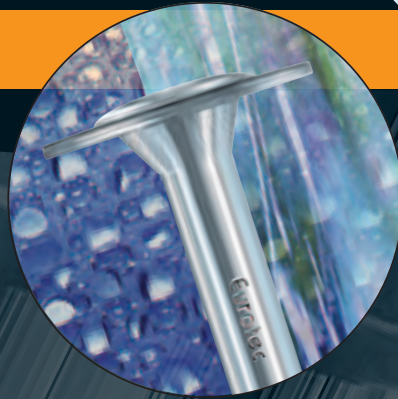


**Paneltwistec AG** 

## Neue Beschichtung

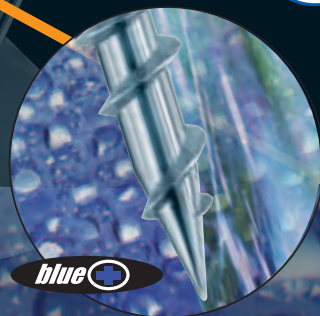
*blue+ – Gelb war gestern...*

- höhere Korrosionsbeständigkeit als herkömmliche Verzinkung
- hohe Oberflächenhärte
- frei von Chrom(VI)-oxid



## NEUE Schraubenspitze AG

- schnelleres Einschrauben
- geringere Spaltwirkung
- bauaufsichtlich zugelassen





**Paneltwistec AG**



### Korrosionsschutz

**blue+** ist ein innovatives Beschichtungssystem mit einer höheren Korrosionsbeständigkeit als herkömmliche galvanisch verzinkte Oberflächen.

Beim System **blue+** wird auf eine verzinkte Oberfläche eine Versiegelung aufgebracht, die mit dieser reagiert. So werden auch etwaige Schwachstellen der Verzinkung sicher umschlossen und geschützt.

Die Beschichtung ist frei von Chrom(VI)-oxid, welches u.a. als umweltgefährdend eingestuft wird. Mit **blue+** behandelte Oberflächen besitzen eine gute Beständigkeit gegenüber mechanischer Beanspruchung.

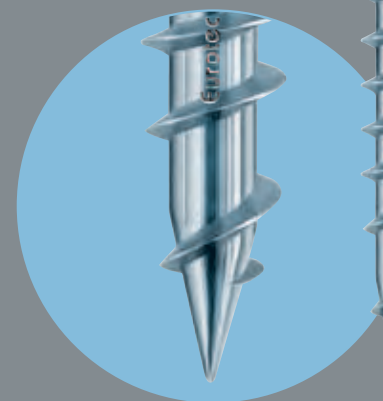
- höhere Korrosionsbeständigkeit als herkömmliche Verzinkung
- einsetzbar in Nutzungsklassen 1 und 2
- frei von Chrom(VI)-Oxid
- beständig gegen mechanische Beanspruchung

### Schraubenspitze AG

Durch die spezielle Geometrie der Schraubenspitze AG ist das Einschraubdrehmoment stark verringert, d.h. die Schraube ist einfacher einzudrehen.

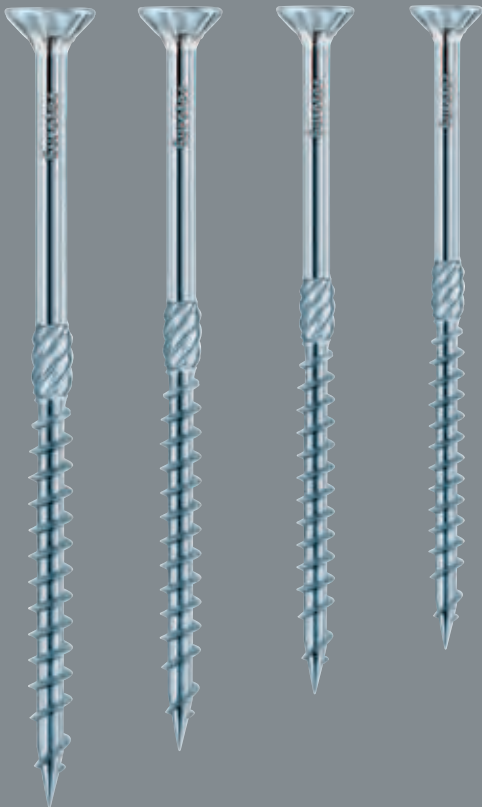
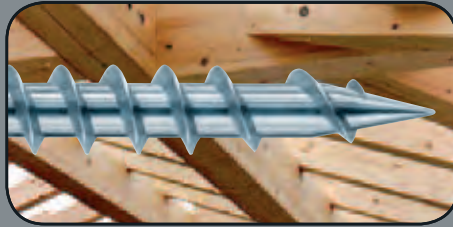
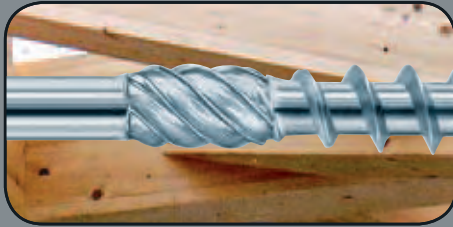
Das führt im Gegensatz zu herkömmlichen Schraubenspitzen zu einer geringeren Spaltwirkung beim Einschrauben.

- schnelleres, einfacheres Einschrauben
- geringere Spaltwirkung
- bauaufsichtl. zugelassen





# Panelwistec AG *blue+*



## Panelwistec AG *blue+* Senkkopf

Art.-Nr.	Abmessung mm	Antrieb	VPE	Inhalt Box n x VPE
945436	3,5 x 30	TX15 ●	1000	19 x 1000
945838	3,5 x 35	TX15 ●	1000	19 x 1000
945437	3,5 x 40	TX15 ●	1000	18 x 1000
945490	3,5 x 50	TX15 ●	500	18 x 500
945491	4,0 x 30	TX20 ●	1000	18 x 1000
945836	4,0 x 35	TX20 ●	1000	18 x 1000
945492	4,0 x 40	TX20 ●	1000	12 x 1000
945493	4,0 x 45	TX20 ●	500	18 x 500
945494	4,0 x 50	TX20 ●	500	18 x 500
945495	4,0 x 60	TX20 ●	200	24 x 200
945496	4,0 x 70	TX20 ●	200	24 x 200
945497	4,0 x 80	TX20 ●	200	19 x 200
945498	4,5 x 40	TX25 ●	500	24 x 500
945588	4,5 x 45	TX25 ●	500	24 x 500
945499	4,5 x 50	TX25 ●	500	18 x 500
945567	4,5 x 60	TX25 ●	200	19 x 200
945568	4,5 x 70	TX25 ●	200	19 x 200
945569	4,5 x 80	TX25 ●	200	19 x 200

### Das NEUE Farbleitssystem bei Eurotec

Einfache farbliche Zuordnung von Antriebsgröße der Schraube zum passenden TX-Bit.

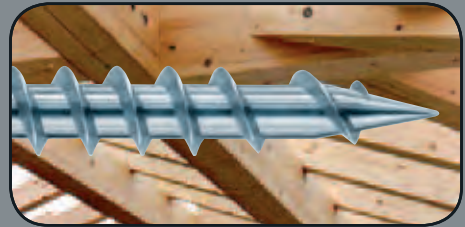


- TX10
- TX15
- TX20
- TX25
- TX30
- TX40



Der Spezialist für Befestigungstechnik

# Paneltwistec AG **blue+**



## Paneltwistec AG **blue+**Senkkopf

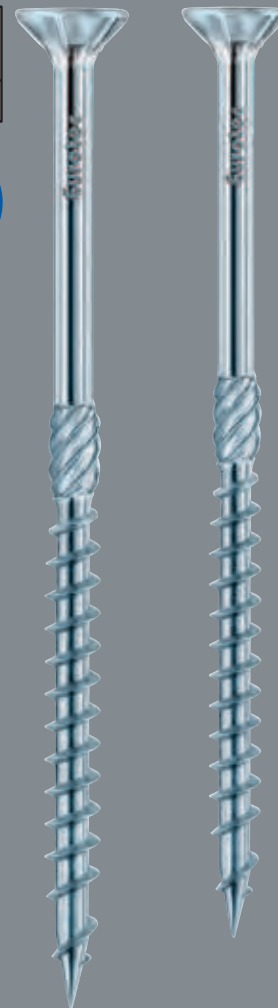
Art.-Nr.	Abmessung mm	Antrieb	VPE	Inhalt Box n x VPE
945574	5,0 x 40	TX25 ●	200	24 x 200
945837	5,0 x 45	TX25 ●	200	24 x 200
945575	5,0 x 50	TX25 ●	200	24 x 200
945576	5,0 x 60	TX25 ●	200	19 x 200
945577	5,0 x 70	TX25 ●	200	18 x 200
945578	5,0 x 80	TX25 ●	200	18 x 200
945579	5,0 x 90	TX25 ●	200	18 x 200
945580	5,0 x 100	TX25 ●	200	18 x 200
945581	5,0 x 120	TX25 ●	200	18 x 200
945583	6,0 x 60	TX30 ●	200	18 x 200
945584	6,0 x 70	TX30 ●	200	18 x 200
945632	6,0 x 80	TX30 ●	200	18 x 200
945633	6,0 x 90	TX30 ●	100	24 x 100
945634	6,0 x 100	TX30 ●	100	19 x 100
945636	6,0 x 120	TX30 ●	100	18 x 100
945637	6,0 x 130	TX30 ●	100	18 x 100
945638	6,0 x 140	TX30 ●	100	18 x 100
945640	6,0 x 160	TX30 ●	100	12 x 100
945641	6,0 x 180	TX30 ●	100	12 x 100
945642	6,0 x 200	TX30 ●	100	12 x 100
945643	6,0 x 220	TX30 ●	100	12 x 100
945644	6,0 x 240	TX30 ●	100	-
945645	6,0 x 260	TX30 ●	100	-
945646	6,0 x 280	TX30 ●	100	-
945647	6,0 x 300	TX30 ●	100	-



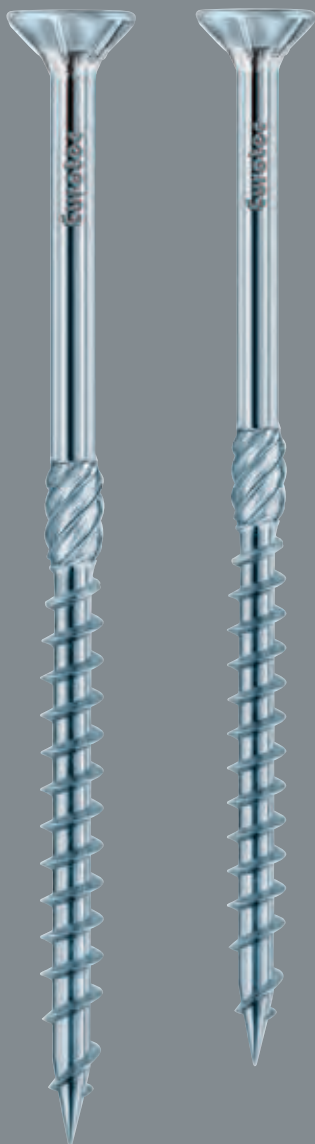
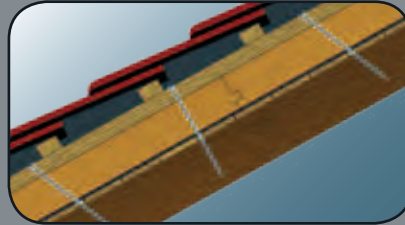
Europ. Techn. Zulassung  
ETA-11/0024



baufachlich  
Zulassungs-Nr. Z-9.1-661  
zugelassen



# Paneltwistec AG *blue*



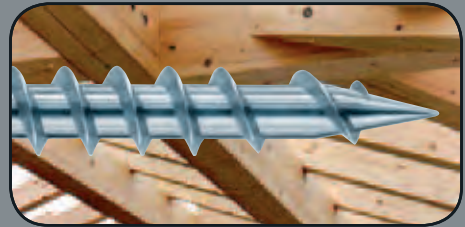
## Paneltwistec AG *blue+* Senkkopf

Auch für die Befestigung von Aufsparrendämmungen.  
Dämmstärke bis 300 mm.

Art.-Nr.	Abmessung mm	Antrieb	VPE	Inhalt Paletten x VPE
945648	8,0 x 80	TX40 ●	50	311 x 50
945649	8,0 x 100	TX40 ●	50	311 x 50
945650	8,0 x 120	TX40 ●	50	311 x 50
945651	8,0 x 140	TX40 ●	50	311 x 50
945652	8,0 x 160	TX40 ●	50	240 x 50
945654	8,0 x 180	TX40 ●	50	240 x 50
945655	8,0 x 200	TX40 ●	50	240 x 50
945656	8,0 x 220	TX40 ●	50	196 x 50
945657	8,0 x 240	TX40 ●	50	196 x 50
945658	8,0 x 260	TX40 ●	50	155 x 50
945659	8,0 x 280	TX40 ●	50	155 x 50
945678	8,0 x 300	TX40 ●	50	155 x 50
945679	8,0 x 320	TX40 ●	50	144 x 50
945680	8,0 x 340	TX40 ●	50	144 x 50
945681	8,0 x 360	TX40 ●	50	120 x 50
945682	8,0 x 380	TX40 ●	50	120 x 50
945683	8,0 x 400	TX40 ●	50	120 x 50
945684	8,0 x 420	TX40 ●	25	120 x 25
945685	8,0 x 440	TX40 ●	25	120 x 25
945686	8,0 x 460	TX40 ●	25	120 x 25
945876	8,0 x 480	TX40 ●	25	120 x 25
945877	8,0 x 500	TX40 ●	25	120 x 25
945879	8,0 x 550	TX40 ●	25	120 x 25
945880	8,0 x 600	TX40 ●	25	120 x 25
945687	10,0 x 100	TX40 ●	50	216 x 50
945688	10,0 x 120	TX40 ●	50	216 x 50
945689	10,0 x 140	TX40 ●	50	216 x 50
945690	10,0 x 160	TX40 ●	50	168 x 50
945691	10,0 x 180	TX40 ●	50	168 x 50
945692	10,0 x 200	TX40 ●	50	144 x 50
945693	10,0 x 220	TX40 ●	50	144 x 50
945694	10,0 x 240	TX40 ●	50	111 x 50
945695	10,0 x 260	TX40 ●	50	111 x 50
945696	10,0 x 280	TX40 ●	50	111 x 50
945697	10,0 x 300	TX40 ●	50	111 x 50
945698	10,0 x 320	TX40 ●	50	84 x 50
945699	10,0 x 340	TX40 ●	50	84 x 50
945703	10,0 x 360	TX40 ●	50	84 x 50
945709	10,0 x 380	TX40 ●	50	84 x 50
945711	10,0 x 400	TX40 ●	50	84 x 50



# Paneltwistec AG **blue+**

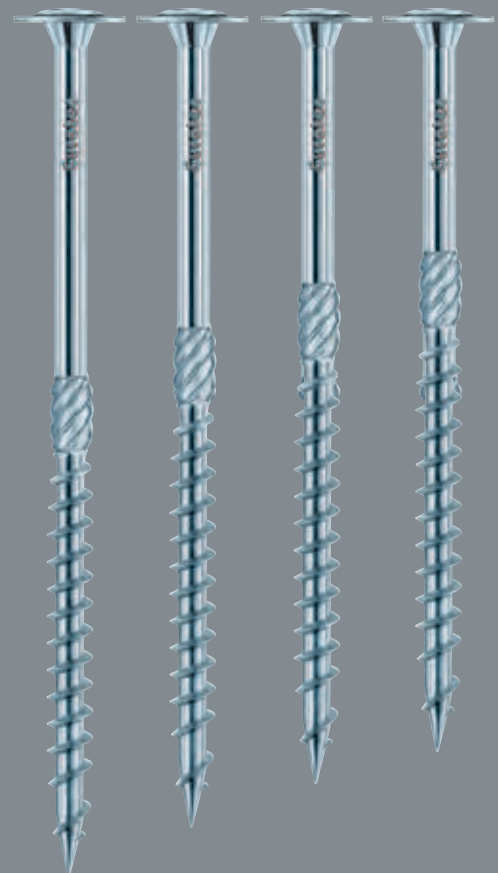


## Paneltwistec AG **blue+** Tellerkopf

Art.-Nr.	Abmessung	Antrieb	VPE	Inhalt Palette n x VPE
945712	6,0 x 50	TX30 ●	100	504 x 100
945713	6,0 x 60	TX30 ●	100	504 x 100
945716	6,0 x 70	TX30 ●	100	216 x 100
945717	6,0 x 80	TX30 ●	100	216 x 100
945718	6,0 x 90	TX30 ●	100	216 x 100
945719	6,0 x 100	TX30 ●	100	216 x 100
945720	6,0 x 110	TX30 ●	100	216 x 100
945721	6,0 x 120	TX30 ●	100	216 x 100
945722	6,0 x 130	TX30 ●	100	216 x 100
945723	6,0 x 140	TX30 ●	100	216 x 100
945724	6,0 x 150	TX30 ●	100	168 x 100
945725	6,0 x 160	TX30 ●	100	168 x 100
945726	6,0 x 180	TX30 ●	100	168 x 100
945727	6,0 x 200	TX30 ●	100	144 x 100
945728	6,0 x 220	TX30 ●	100	144 x 100
945729	6,0 x 240	TX30 ●	100	144 x 100
945730	6,0 x 260	TX30 ●	100	111 x 100
945731	6,0 x 280	TX30 ●	100	111 x 100
945732	6,0 x 300	TX30 ●	100	111 x 100



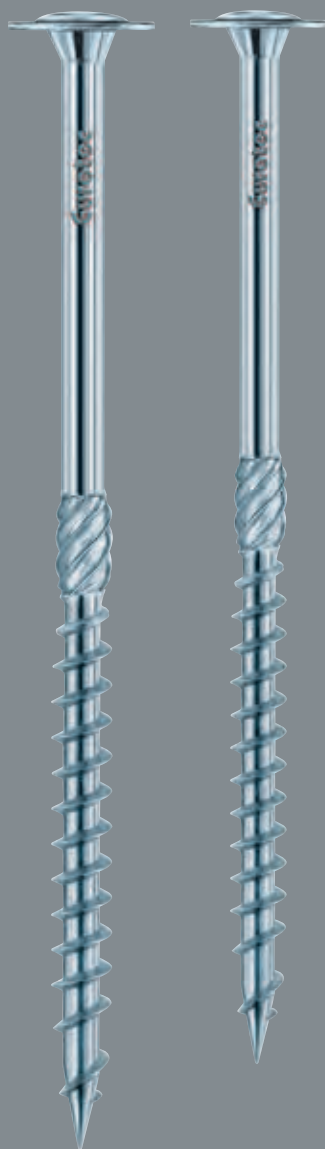
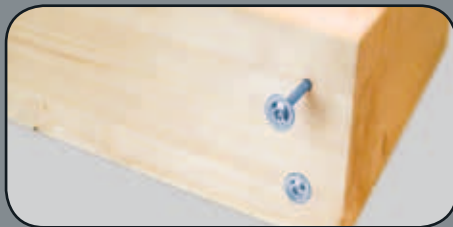
Europ. Techn. Zulassung  
ETA-11/0024



- Durch den großen Kopfdurchmesser werden wesentlich höhere Anzugs- und Kopfdurchzugswerte erreicht.
- Die Zugtragfähigkeit der Schraube wird somit weit besser ausgenutzt.



# Panelwistec AG *blue+*



## Panelwistec AG *blue+* Tellerkopf

Auch für die Befestigung von Aufsparrendämmungen.  
Dämmstärke bis 300 mm.

Art.-Nr.	Abmessung mm	Antrieb	VPE	Inhalt Palette n x VPE
945733	8 x 80	TX40 ●	50	216 x 50
945734	8 x 100	TX40 ●	50	216 x 50
945735	8 x 120	TX40 ●	50	216 x 50
945736	8 x 140	TX40 ●	50	216 x 50
945737	8 x 160	TX40 ●	50	168 x 50
945738	8 x 180	TX40 ●	50	168 x 50
945739	8 x 200	TX40 ●	50	144 x 50
945740	8 x 220	TX40 ●	50	144 x 50
945741	8 x 240	TX40 ●	50	111 x 50
945742	8 x 260	TX40 ●	50	111 x 50
945743	8 x 280	TX40 ●	50	111 x 50
945744	8 x 300	TX40 ●	50	84 x 50
945745	8 x 320	TX40 ●	50	84 x 50
945746	8 x 340	TX40 ●	50	84 x 50
945747	8 x 360	TX40 ●	50	84 x 50
945748	8 x 380	TX40 ●	50	84 x 50
945749	8 x 400	TX40 ●	50	84 x 50
945750	10 x 80	TX40 ●	50	216 x 50
945751	10 x 100	TX40 ●	50	168 x 50
945752	10 x 120	TX40 ●	50	168 x 50
945753	10 x 140	TX40 ●	50	144 x 50
945754	10 x 160	TX40 ●	50	144 x 50
945755	10 x 180	TX40 ●	50	144 x 50
945756	10 x 200	TX40 ●	50	111 x 50
945757	10 x 220	TX40 ●	50	111 x 50
945758	10 x 240	TX40 ●	50	111 x 50
945759	10 x 260	TX40 ●	50	84 x 50
945760	10 x 280	TX40 ●	50	84 x 50
945761	10 x 300	TX40 ●	50	84 x 50
945762	10 x 320	TX40 ●	50	84 x 50
945763	10 x 340	TX40 ●	50	84 x 50
945764	10 x 360	TX40 ●	25	84 x 25
945765	10 x 380	TX40 ●	25	84 x 25
945766	10 x 400	TX40 ●	25	84 x 25

- Durch den großen Kopfdurchmesser werden wesentlich höhere Anzugs- und Kopfdurchzugswerte erreicht.
- Die Zugtragfähigkeit der Schraube wird somit weit besser ausgenutzt.



Technische Info: **Paneltwistec AG**  **Senkkopf 3,5 bis 4,5 mm**



Abmessungen		Ausziehwiderstand		Kopfdurchziehwiderstand		Abscheren Holz-Holz				Abscheren Stahl-Holz					
d1 x L mm	dk mm	AD mm	ET mm	DIN 1052:1988 zul. Nz kN	R <sub>ax,k</sub> kN	DIN 1052:2008 EN 1995:2008 R <sub>ax,head,k</sub> kN	Z-9.1-661		Z-9.1-661		Z-9.1-661		Z-9.1-661		
							DIN 1052:1988 zul. N kN	R <sub>k</sub> kN	DIN 1052:1988 zul. N kN	R <sub>k</sub> kN	DIN 1052:1988 zul. N kN	R <sub>k</sub> kN	DIN 1052:1988 zul. N kN	R <sub>k</sub> kN	DIN 1052:1988 zul. N kN
						α = 0°...90°		α = 0°		α = 90°		α = 0°...90°		α = 0°	
3,5 x 30	7,0	12	18	0,32	0,62	0,29	0,11	0,59	0,11	0,59	0,11	0,26	0,72	0,26	0,80
3,5 x 35	7,0	14	21	0,37	0,72	0,29	0,15	0,62	0,15	0,62	0,15	0,26	0,74	0,26	0,83
3,5 x 40	7,0	16	24	0,42	0,82	0,29	0,19	0,65	0,19	0,65	0,19	0,26	0,77	0,26	0,85
3,5 x 50	7,0	20	30	0,53	1,03	0,29	0,21	0,71	0,21	0,71	0,21	0,26	0,82	0,26	0,91
4,0 x 30	8,0	12	18	0,36	0,71	0,38	0,11	0,71	0,11	0,71	0,11	0,34	0,88	0,34	0,85
4,0 x 35	8,0	14	21	0,42	0,82	0,38	0,15	0,76	0,15	0,76	0,15	0,34	0,91	0,34	1,00
4,0 x 40	8,0	16	24	0,48	0,94	0,38	0,19	0,79	0,19	0,79	0,19	0,34	0,94	0,34	1,05
4,0 x 45	8,0	18	27	0,54	1,06	0,38	0,24	0,82	0,24	0,82	0,24	0,34	0,97	0,34	1,08
4,0 x 50	8,0	20	30	0,60	1,18	0,38	0,27	0,85	0,27	0,85	0,27	0,34	1,00	0,34	1,11
4,0 x 60	8,0	24	36	0,72	1,41	0,38	0,27	0,90	0,27	0,90	0,27	0,34	1,06	0,34	1,17
4,0 x 70	8,0	28	42	0,84	1,65	0,38	0,27	0,90	0,27	0,90	0,27	0,34	1,12	0,34	1,22
4,0 x 80	8,0	32	48	0,96	1,88	0,38	0,27	0,90	0,27	0,90	0,27	0,34	1,18	0,34	1,28
4,5 x 35	9,0	14	21	0,47	0,93	0,49	0,15	0,89	0,15	0,89	0,15	0,43	1,09	0,43	1,09
4,5 x 40	9,0	16	24	0,54	1,06	0,49	0,19	0,93	0,19	0,93	0,19	0,43	1,12	0,43	1,25
4,5 x 45	9,0	18	27	0,61	1,19	0,49	0,24	0,97	0,24	0,97	0,24	0,43	1,16	0,43	1,29
4,5 x 50	9,0	20	30	0,68	1,32	0,49	0,30	1,00	0,30	1,00	0,30	0,43	1,19	0,43	1,32
4,5 x 60	9,0	24	36	0,81	1,59	0,49	0,34	1,08	0,34	1,08	0,34	0,43	1,26	0,43	1,39
4,5 x 70	9,0	28	42	0,95	1,85	0,49	0,34	1,11	0,34	1,11	0,34	0,43	1,32	0,43	1,45
4,5 x 80	9,0	32	48	1,08	2,12	0,49	0,34	1,11	0,34	1,11	0,34	0,43	1,39	0,43	1,52

Bemessung nach Z-9.1-661. Rohdichte  $\rho_{10}$  = 350 kg/m<sup>3</sup>. Alle angegebenen mechanischen Werte sind in Abhängigkeit von den gemachten Annahmen zu betrachten und stellen Bemessungsbeispiele dar. Charakteristische Werte  $R_k$  sind bezüglich Nutzungsklasse und Klasse der Lasteinwirkungsdauer auf Bemessungswerte  $R_k$  hin abzumindern:  $R_{k,mod} = R_k \cdot k_{mod} / \gamma_{M1}$ . Alle Werte sind errechnete Mindestwerte und gelten vorbehaltlich Satz- und Druckfehlern. **Achtung:** Hierbei handelt es sich um Planungshilfen. Projekte sind ausschließlich durch autorisierte Personen zu bemessen.



Technische Info: Paneltwistec AG Senkkopf 5,0 und 6,0 mm



Abmessungen	Ausziehwiderstand		Kopfdurchziehwiderstand	Abscheren Holz-Holz		Abscheren Stahl-Holz				
	DIN 1052:1988 zul. Nz kN	R <sub>ax,k</sub> kN	DIN 1052:2008 EN 1995:2008 R <sub>ax,head,k</sub> kN	DIN 1052:1988 zul. N kN	R <sub>k</sub> kN	DIN 1052:1988 zul. N kN	R <sub>k</sub> kN			
dt x L mm	dk mm	AD mm	ET mm	DIN 1052:2008 EN 1995:2008 R <sub>k</sub> kN	R <sub>k</sub> kN	DIN 1052:2008 EN 1995:2008 R <sub>k</sub> kN	R <sub>k</sub> kN			
5,0 x 40	10,0	16	24	0,60	1,18	0,19	1,08	0,53	1,32	1,35
5,0 x 50	10,0	20	30	0,75	1,47	0,30	1,16	0,53	1,39	1,54
5,0 x 60	10,0	24	36	0,90	1,76	0,43	1,24	0,53	1,46	1,62
5,0 x 70	10,0	28	42	1,05	2,06	0,43	1,33	0,53	1,54	1,69
5,0 x 80	10,0	32	48	1,20	2,35	0,43	1,33	0,53	1,61	1,76
5,0 x 90	10,0	36	54	1,35	2,65	0,43	1,33	0,53	1,68	1,84
5,0 x 100	10,0	40	60	1,50	2,94	0,43	1,33	0,53	1,76	1,91
5,0 x 120	10,0	50	70	1,75	3,43	0,43	1,33	0,53	1,88	2,03
6,0 x 60	12,0	24	36	1,08	2,12	0,43	1,51	0,77	1,91	2,12
6,0 x 70	12,0	28	42	1,26	2,47	0,59	1,60	0,77	2,00	2,21
6,0 x 80	12,0	32	48	1,44	2,82	0,61	1,70	0,77	2,09	2,30
6,0 x 90	12,0	36	54	1,62	3,18	0,61	1,74	0,77	2,18	2,38
6,0 x 100	12,0	40	60	1,80	3,53	0,61	1,74	0,77	2,26	2,47
6,0 x 120	12,0	50	70	2,10	4,12	0,61	1,74	0,77	2,41	2,62
...	...	...	...	2,10	4,12	0,61	1,74	0,77	2,41	2,62
6,0 x 300	12,0	230	70	2,10	4,12	0,61	1,74	0,77	2,41	2,62

Für Schrauben 6,0 x 130 bis 6,0 x 300 mm gelten dieselben Werte wie für 6,0 x 120. Voraussetzung: Anbaulänge AD= mind. 50 mm. Mindestschraubtiefe ET= mind. 70 mm.

Bemessung nach Z-9,1-661. Rohdichte ρ<sub>12</sub>= 350 kg/m<sup>3</sup>. Alle angegebenen mechanischen Werte sind in Abhängigkeit von den gemachten Annahmen zu betrachten und stellen Bemessungsbeispiele dar. Charakteristische Werte 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> x k<sub>mod</sub> / γ<sub>m</sub>. Alle Werte sind errechnete Mindestwerte und gelten vorbehaltlich Satz- und Druckfehlern. Achtung: Hierbei handelt es sich um Planungshilfen. Projekte sind ausschließlich durch autorisierte Personen zu bemessen.



Technische Info: Paneltwistec AG Senkkopf 8,0 und 10,0 mm



Abmessungen	Ausziehungswiderstand		Kopfdurchziehungswiderstand	Abscheren Holz-Holz		Abscheren Stahl-Holz		
	DIN 1052:1988 zul. Nz kN	DIN 1052:2008 EN 1995:2008 R <sub>ax,k</sub> kN		DIN 1052:1988 zul. Nz/kopf kN	DIN 1052:2008 EN 1995:2008 R <sub>k</sub> kN	DIN 1052:1988 zul. N kN	DIN 1052:2008 EN 1995:2008 R <sub>k</sub> kN	DIN 1052:1988 zul. N kN
8,0 x 80	2,00	3,92	1,05	2,34	0,75	2,66	1,36	3,20
8,0 x 100	2,40	4,70	1,05	2,62	1,09	3,02	1,36	3,39
8,0 x 120	2,80	5,49	1,05	2,73	1,09	3,27	1,36	3,59
8,0 x 140	3,20	6,27	1,05	2,73	1,09	3,27	1,36	3,79
8,0 x 160	3,20	6,27	1,05	2,73	1,09	3,27	1,36	3,79
8,0 x 180	3,20	6,27	1,05	2,73	1,09	3,27	1,36	3,79
...	3,20	6,27	1,05	2,73	1,09	3,27	1,36	3,79
8,0 x 400	3,20	6,27	1,05	2,73	1,09	3,27	1,36	3,79
Für Schrauben 8,0 x 200 bis 8,0 x 400 mm gelten dieselben Werte wie für 8,0 x 180. Voraussetzung: Anbauteildicke AD= mind. 100 mm. Mindesteinschraubtiefe ET= mind. 80 mm.								
10,0 x 80	2,00	3,92	1,21	3,16	0,80	4,84	2,13	3,92
10,0 x 100	3,00	5,88	1,21	3,16	1,20	4,92	2,13	4,41
10,0 x 120	3,50	6,86	1,21	3,49	1,70	5,08	2,13	4,65
10,0 x 140	4,00	7,84	1,21	3,49	1,70	5,08	2,13	4,90
10,0 x 160	4,00	7,84	1,21	3,49	1,70	5,08	2,13	4,90
10,0 x 180	4,00	7,84	1,21	3,49	1,70	5,08	2,13	4,90
...	4,00	7,84	1,21	3,49	1,70	5,08	2,13	4,90
10,0 x 400	4,00	7,84	1,21	3,49	1,70	5,08	2,13	4,90
Für Schrauben 10,0 x 200 bis 10,0 x 400 mm gelten dieselben Werte wie für 10,0 x 180. Voraussetzung: Anbauteildicke AD= mind. 100 mm. Mindesteinschraubtiefe ET= mind. 80 mm.								

Bemessung nach Z-9,1-661. Rohdichte ρ<sub>s</sub>= 350 kg/m<sup>3</sup>. Alle angegebenen mechanischen Werte sind in Abhängigkeit von den gemachten Annahmen zu betrachten und stellen Bemessungsbeispiele dar. Charakteristische Werte R<sub>k</sub> sind bezüglich Nutzungsdauer auf Bemessungswerte R<sub>d</sub> hin abzumindern: R<sub>d</sub>= R<sub>k</sub> x k<sub>mod</sub> / γ<sub>M</sub>. Alle Werte sind errechnete Mindestwerte und gelten vorbehaltlich Satz- und Druckfehlern. Achtung: Hierbei handelt es sich um Planungshilfen. Projekte sind ausschließlich durch autorisierte Personen zu bemessen.







Fotos©Markus-Steur.de/Freyler