

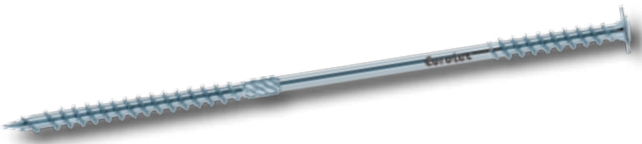
Topduo Dachbauschraube

Die Holzbauschraube für jedes Aufsparrendämmsystem



Topduo Dachbauschraube

Tellerkopf, sonderbeschichtet



Art.-Nr.	Abmessung (mm)	Länge (mm)*	Antrieb	VPE
945870	8,0 x 165	60/ 80	TX 40 ●	50
945871	8,0 x 195	60/100	TX 40 ●	50
945813	8,0 x 225	60/100	TX 40 ●	50
945814	8,0 x 235	60/100	TX 40 ●	50
945815	8,0 x 255	60/100	TX 40 ●	50
945816	8,0 x 275	60/100	TX 40 ●	50
945817	8,0 x 302	60/100	TX 40 ●	50
945818	8,0 x 335	60/100	TX 40 ●	50
945819	8,0 x 365	60/100	TX 40 ●	50
945820	8,0 x 397	60/100	TX 40 ●	50
945821	8,0 x 435	60/100	TX 40 ●	50
945843	8,0 x 472	60/100	TX 40 ●	50

* Unterkopfgewinde / Treibgewinde

- Für die Befestigung von Aufsparrendämmungen
- Auch für viele andere Anwendungen im Holzbau einsetzbar, da hoher Auszieh Widerstand

Topduo Dachbauschraube

Zylinderkopf, sonderbeschichtet



Art.-Nr.	Abmessung (mm)	Länge (mm)*	Antrieb	VPE
945956	8,0 x 225	60/100	TX 40 ●	50
945965	8,0 x 235	60/100	TX 40 ●	50
945957	8,0 x 255	60/100	TX 40 ●	50
945958	8,0 x 275	60/100	TX 40 ●	50
945960	8,0 x 302	60/100	TX 40 ●	50
945961	8,0 x 335	60/100	TX 40 ●	50
945962	8,0 x 365	60/100	TX 40 ●	50
945963	8,0 x 397	60/100	TX 40 ●	50
945964	8,0 x 435	60/100	TX 40 ●	50

* Unterkopfgewinde / Treibgewinde

- Für die Befestigung von Aufsparrendämmungen
- Auch für viele andere Anwendungen im Holzbau einsetzbar, da hoher Auszieh Widerstand



Mengenermittlung Topduo-Dachbauschraube

Nicht druckfeste Dämmstoffe mit $\sigma_{10\%} < 50 \text{ kPa}$

Bemessungsbeispiel

Anzahl Topduoschrauben/m^{2 a)} - Konterlatte: 40 x 60 mm²

Dämmstoffdicke	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	
Schalungsdicke	-	-	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	-	
Einschraubtiefe ^{b)}	77	58	66	74	72	77	88	66	106	84	62	78	82	
Abmessung	8 x 165	8 x 195	8 x 225	8 x 255	8 x 275	8 x 302	8 x 335	8 x 335	8 x 397	8 x 397	8 x 397	8 x 435	8 x 435	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
Dachneigung	20°	1,25	1,25	1,25	1,32	1,59	1,94	2,43	2,91	3,22	3,64	4,11	4,83	4,83
	25°	1,36	1,36	1,36	1,45	1,81	2,21	2,60	3,18	3,59	4,14	4,76	5,71	5,71
	30°	1,51	1,51	1,51	1,51	1,93	2,41	2,89	3,20	4,15	4,79	5,74	5,74	5,74
	35°	1,61	1,61	1,61	1,61	2,05	2,61	2,89	3,61	4,15	4,78	5,74	7,18	7,18
	40°	1,60	1,70	1,60	1,70	2,21	2,60	3,18	3,59	4,14	4,76	5,83	7,29	7,29
	45°	1,69	1,69	1,69	1,69	2,24	2,63	3,22	3,64	4,83	5,78	5,78	7,22	7,22
	50°	1,69	1,69	1,69	1,79	2,24	2,63	3,22	4,11	4,83	5,78	5,78	7,22	7,22
	55°	1,71	1,71	1,71	1,71	2,23	2,62	3,20	3,62	4,79	5,76	5,76	7,18	7,18
	60°	1,60	1,70	1,60	1,70	2,21	2,60	3,18	3,59	4,76	4,76	5,71	7,29	7,29

^{a)} Mit Schraubenabstand A = B; Einschraubwinkel 65°. ^{b)} Einschraubtiefe im Sparren.

Umrechnungsbeispiel Schrauben/m² → max. Schraubenabstand = $\frac{1}{(1,51 \times 0,7)} = 0,95 \text{ m}$.

Mit 1,51 = Schraubenanzahl/m²; 0,7 = Sparrenabstand in m. Der Schraubenabstand sollte nach Zulassung Z-9.1-630 1,75 m nicht überschreiten. Bemessung nach Z-9.1-630, DIN 1055-4:2005-03 und DIN 1055-5:2005. Alle aufgeführten Werte sind in Abhängigkeit von den gemachten Annahmen zu betrachten. Sie stellen somit Bemessungsbeispiele dar und gelten vorbehaltlich Satz- bzw. Druckfehlern.

Weitere Annahmen:

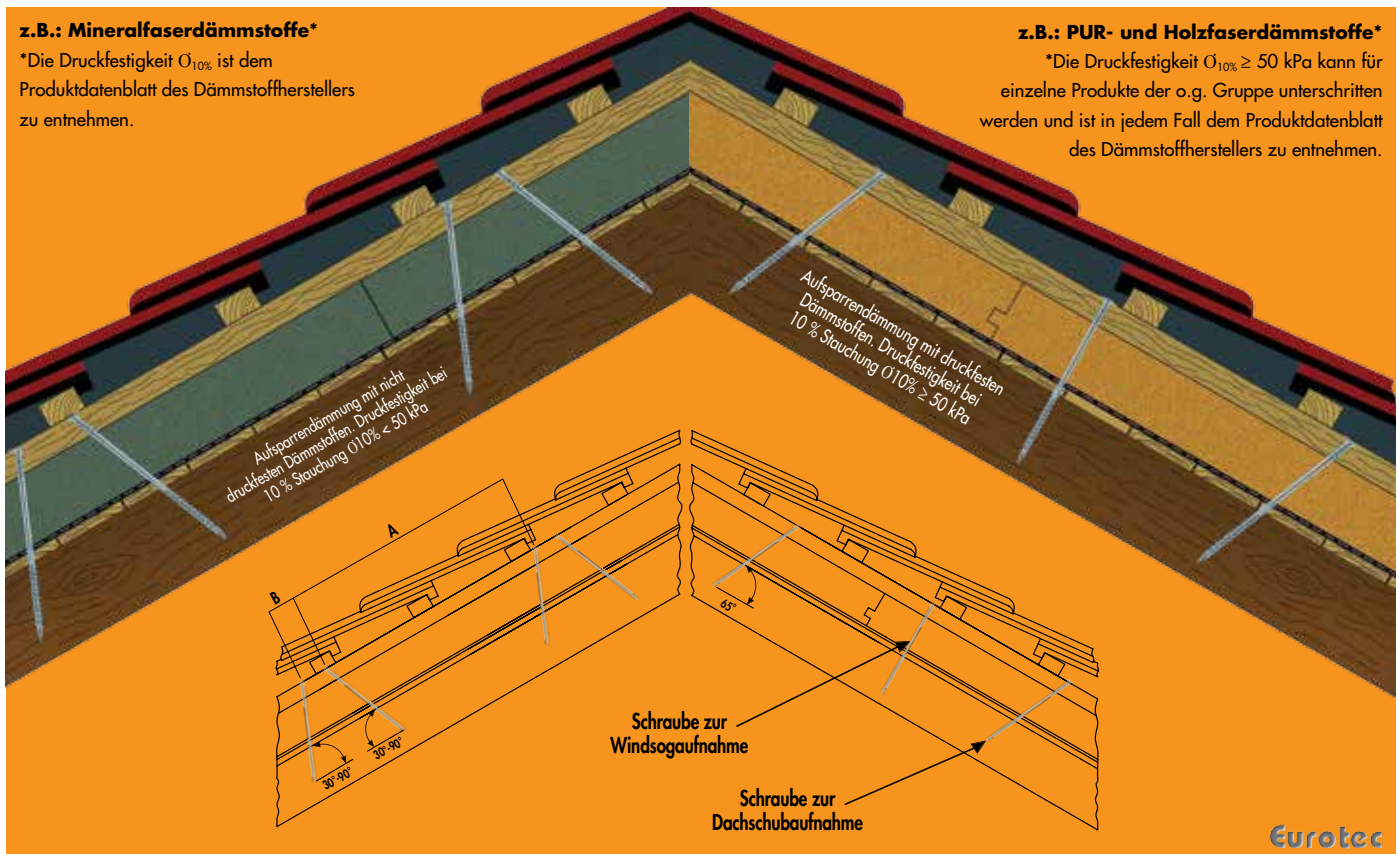
Satteldach; Firsthöhe max. 18 m; Geländehöhe max. 285 m ü. NN; Windlastzone 1 (berücksichtigt werden nur Winddruckwerte für Dachbereich „H“); Schneelastzone 2 (Schneefang vorhanden); Eigengewicht Eindeckung 0,55 kN/m²; NKL 2; Sparren C24 B/≥12 cm; Sparrenlänge 8 m; Sparrenabstand 70 cm; Konterlatte C24 4/6 x 4 m.

z.B.: Mineralfaserdämmstoffe*

*Die Druckfestigkeit $\sigma_{10\%}$ ist dem Produktdatenblatt des Dämmstoffherstellers zu entnehmen.

z.B.: PUR- und Holzfaserdämmstoffe*

*Die Druckfestigkeit $\sigma_{10\%} \geq 50 \text{ kPa}$ kann für einzelne Produkte der o.g. Gruppe unterschritten werden und ist in jedem Fall dem Produktdatenblatt des Dämmstoffherstellers zu entnehmen.



Mengenermittlung Topduo-Dachbauschraube Druckfeste Dämmstoffe mit $\sigma_{10\%} \geq 50 \text{ kPa}$

Bemessungsbeispiel: Schrauben zur Dachschubaufnahme

Anzahl Topduoschrauben/m² - 100 kPa/50 kPa^{a)} - Konterlatte: 40 x 60 mm²

Dämmstoffdicke	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	
Schalungsdicke	-	-	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	-	
Einschraubtiefe ^{b)}	77	58	66	74	72	77	88	66	106	84	62	78	82	
Abmessung	8 x 165	8 x 195	8 x 225	8 x 255	8 x 275	8 x 302	8 x 335	8 x 335	8 x 397	8 x 397	8 x 397	8 x 435	8 x 435	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
Dachneigung	20°	0,58/0,97	0,57/1,00	0,57/0,97	0,57/0,97	0,57/0,97	0,57/1,02	0,57/1,13	0,57/1,24	0,57/1,33	0,57/1,44	0,57/1,53	0,57/1,62	0,62/1,72
	25°	0,69/1,18	0,62/1,22	0,59/1,18	0,59/1,18	0,59/1,18	0,59/1,24	0,59/1,37	0,59/1,50	0,59/1,62	0,59/1,74	0,64/1,85	0,70/1,98	0,75/2,10
	30°	0,79/1,36	0,72/1,41	0,68/1,36	0,68/1,36	0,68/1,36	0,68/1,42	0,68/1,58	0,68/1,72	0,68/1,87	0,68/2,01	0,74/2,13	0,80/2,26	0,87/2,42
	35°	0,88/1,51	0,79/1,56	0,75/1,51	0,75/1,51	0,75/1,51	0,75/1,58	0,75/1,76	0,75/1,93	0,75/2,07	0,75/2,23	0,83/2,38	0,89/2,55	0,96/2,69
	40°	0,93/1,64	0,85/1,70	0,82/1,64	0,82/1,64	0,82/1,64	0,82/1,72	0,82/1,90	0,82/2,07	0,82/2,26	0,82/2,42	0,89/2,59	0,97/2,74	1,04/2,91
	45°	0,98/1,74	0,89/1,78	0,87/1,74	0,87/1,74	0,87/1,74	0,87/1,83	0,87/2,01	0,87/2,19	0,87/2,38	0,87/2,55	0,94/2,74	1,02/2,91	1,10/3,03
	50°	1,00/1,80	0,92/1,85	0,89/1,80	0,89/1,80	0,89/1,80	0,89/1,87	0,89/2,07	0,89/2,26	0,89/2,46	0,89/2,64	0,97/2,80	1,06/2,97	1,14/3,17
	55°	1,00/1,83	0,93/1,87	0,91/1,83	0,91/1,83	0,91/1,83	0,91/1,90	0,91/2,13	0,91/2,30	0,91/2,50	0,91/2,69	0,99/2,85	1,08/3,03	1,16/3,24
	60°	0,98/1,83	0,93/1,87	0,90/1,83	0,90/1,83	0,90/1,83	0,90/1,90	0,90/2,10	0,90/2,30	0,90/2,50	0,90/2,69	0,99/2,85	1,07/3,03	1,16/3,24

^{a)} Anzahl der Schrauben/m², unterschieden nach Druckfestigkeit der Dämmung: 100 kPa oder 50 kPa.

^{b)} Einschraubtiefe im Sparren.

Umrechnungsbeispiel Schrauben/m² → max. Schraubenabstand = $\frac{1}{(1,36 \times 0,7)} = 1,05 \text{ m}$.

Mit 1,36 = Schraubenanzahl/m²; 0,7 = Sparrenabstand in m. Der Schraubenabstand sollte nach Zulassung Z-9.1-630 1,75 m nicht überschreiten.

Bemessung nach Z-9.1-630, DIN 1055-4:2005-03 und DIN 1055-5:2005.

Alle aufgeführten Werte sind in Abhängigkeit von den gemachten Annahmen zu betrachten. Sie stellen somit Bemessungsbeispiele dar und gelten vorbehaltlich Satz- und Druckfehlern.

Weitere Annahmen:

Satteldach; Firsthöhe max. 18 m; Geländehöhe max. 285 m ü. NN; Windlastzone 1 (berücksichtigt werden nur Winddruckwerte für Dachbereich „H“); Schneelastzone 2 (Schneefang vorhanden); Eigengewicht Eindeckung 0,55 kN/m²; NKL 2; Sparren C24 8/≥12 cm; Sparrenlänge 8 m; Sparrenabstand 70 cm; Konterlatte C24 4/6 x 4 m.

Bemessungsbeispiel: Schrauben zur Windsogaufnahme

Anzahl Topduoschrauben/m² - max. Schraubenabstand in m

Dämmstoffdicke	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280
Schalungsdicke	-	-	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	-
Einschraubtiefe ^{a)}	85	65	51	61	71	51	51	58	71	51	93	73	77
Abmessung (mm)	8 x 165	8 x 165	8 x 195	8 x 225	8 x 255	8 x 255	8 x 275	8 x 302	8 x 335	8 x 335	8 x 397	8 x 397	8 x 397
Dachneigung	20° - 25°	0,77 Stück/m ² ; Schraubenabstand = 1,85 m											
	>25° bis 35°	0,79 Stück/m ² ; Schraubenabstand = 1,80 m											
	>35° bis 40°	0,81 Stück/m ² ; Schraubenabstand = 1,76 m											
	>40° bis 50°	0,84 Stück/m ² ; Schraubenabstand = 1,70 m											
	>50° bis 60°	0,88 Stück/m ² ; Schraubenabstand = 1,63 m											

^{a)} Einschraubtiefe im Sparren.

Zusätzlich zu den oben gemachten Annahmen gilt: ungünstigste Windsogwerte für die Dachbereiche „H“ und „I“; KLED = kurz.

Dachhaken

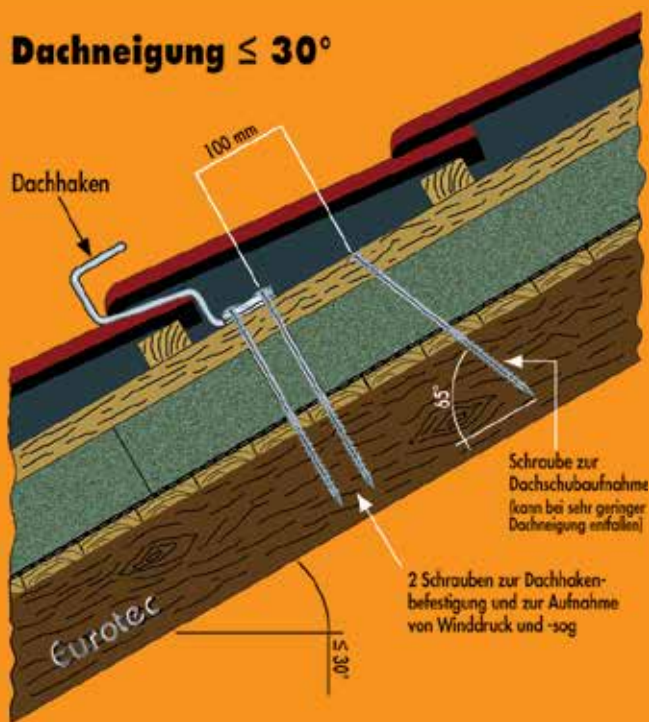
Befestigung für Aufsparrendämmungen



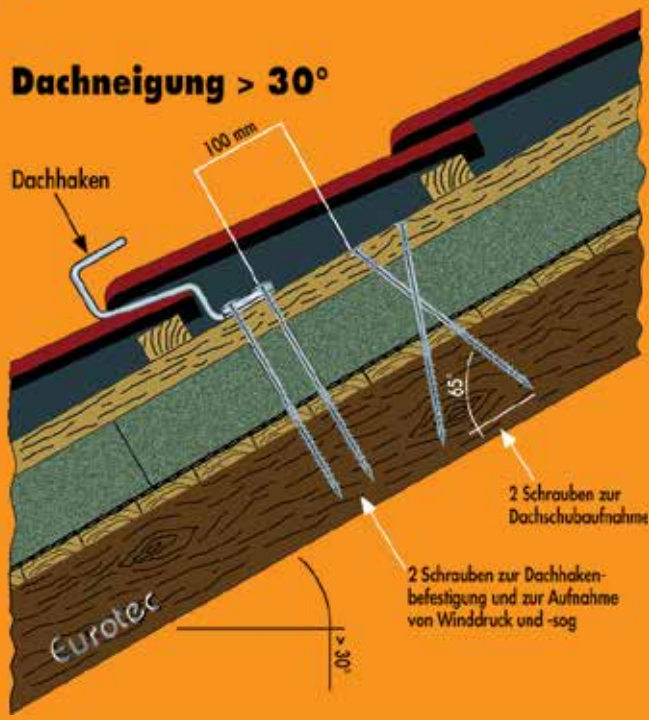
Die durch eine Photovoltaik- oder Solarthermie-Anlage zusätzlich auftretenden Einzellasten werden mit der Topduo-Doppelgewindschraube sicher in den Sparren abgetragen.
 Die Dachhaken werden mittels zweier Schrauben durch die gesamte Aufbauhöhe der Aufsparrendämmung hindurch im Sparren befestigt.
 Je nach Dachneigung und anderen Einflussfaktoren muss dieser Anschluss dann durch max. zwei weitere Schrauben verstärkt werden.



Dachneigung $\leq 30^\circ$



Dachneigung $> 30^\circ$





Bemessungsservice für Aufdachdämmung nach ETA-11/0024

per Fax 02331 - 6245 200 oder per Mail an info@e-u-r-o-tec.de

Kostenfreie Vorbemessung als Planungshilfe. Technische Dokumentation unter www.e-u-r-o-tec.de. Team Anwendungstechnik 02331 - 6245 -108 / -109 / -110.

Die Software und das Anfrageformular stehen auf der Service-Seite von www.e-u-r-o-tec.de für Sie zum Download bereit.

Kontakt

Händler:	Ausführender:
Ansprechpartner:	Ansprechpartner:
E-Mail:	Telefon:
Bauvorhaben:	E-Mail:

Angaben zum Bauvorhaben

<input type="checkbox"/> Pultdach <input type="checkbox"/> Satteldach <input type="checkbox"/> Walmdach	
Gebäudelänge Traufseite (m):	
Giebelbreite (m):	
Sparrenlänge (m): <small>(Angabe fakultativ)</small>	Breite Konterlatte (mm): <small>(min. 60 mm)</small>
Firsthöhe (m): <small>(über Gelände)</small>	Höhe Konterlatte (mm): <small>(min. 40 mm)</small>
Dachüberstand (m): Traufe _____ / Ortgang _____ <small>(Mengenermittlung erfolgt für gesamte Dachfläche)</small>	Länge Konterlatte (m): <small>(Länge der tatsächlich verbauten Konterlattenstücke)</small>
Dachneigung (Grad): Hauptdach _____ / Walm _____	Last aus Dacheindeckung und Lattung:
Dämmung:	<input type="checkbox"/> Metallstehpfalzdeckung (0,35 kN/m ²)
Dämmstärke (mm):	<input type="checkbox"/> Betondachstein, Dachziegel (0,55 kN/m ²)
Sparrenbreite (mm):	<input type="checkbox"/> Biberschwanz Doppel-/Kronendeckung (0,75 kN/m ²)
Sparrenhöhe (mm):	<input type="checkbox"/> oder _____ (kN/m ²)
Sparrenachsabstand (mm):	PLZ des BVs: <small>(zur Ermittlung der Wind- und Schneelastzone)</small>
Schalungsdicke (mm):	charakt. Schneelast am Boden s_k (kN/m ²): <small>(nur für Gemeinden mit Sonderregelung)</small>
	Geländehöhe ü. NN (m): <small>(wichtig bei Gemeinden mit starkem Relief)</small>
	Schneefanggitter vorgesehen? <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein

Schraubenwahl

<input type="checkbox"/> Paneltwistec Senkkopf*	<input type="checkbox"/> Paneltwistec Tellerkopf*	<input type="checkbox"/> Topduo TK**	<input type="checkbox"/> Topduo ZK**
---	---	--------------------------------------	--------------------------------------

*nur für druckfeste Dämmstoffe mit Druckfestigkeit ≥ 50 kPa

**auch für nicht druckfeste Dämmstoffe