Fișă tehnică

V11 Porsche Design

Tondach

Gama Design

SOLUȚII COMPLETE PENTRU ACOPERIȘ

wienerberger

V11 Porsche Design

Tondach

Țigle ceramice plane cu linii drepte pentru construcții moderne, preferate de profesioniști pentru un rezultat arhitectural deosebit.

Conceput ca **element de arhitectură**, nu doar ca acoperire, Tondach V11 se integrează armonios în volumul clădirii, fără să domine vizual.

Rezultatul unei colaborări cu studioul F. A. Porsche, profilul V11 unește design premiat cu calitatea Tondach — o soluție gândită să rămână relevantă dincolo de tendințele de moment

Durabilitate ridicată – realizată din argilă arsă la temperaturi înalte, rezistentă la îngheț, raze UV, aciz, murdărie

Performanță acustică și termică superioară, pentru confort pe termen lung.

Culori disponibile

Finisaj satinat

40 antracit

94 bazalt

96 titan

Caracteristici generale

Dimensiuni (cm)	27,2 x 48,0
Lățime de acoperire (cm)	cca. 23,3
Greutate (kg/bucată):	cca. 4,43
Ambalare (Nr. bucăți / palet)	240
Modalități de așezare	legat

Consumuri specifice

Unghi acoperiș	Distanța între șipci (cm)	Necesar țiglă de bază (buc/mp)	Necesar țiglă de margine (buc/m)	A distanța de la ultima șipcă la vârful căpriorului, (montaj uscat)	B înălțimea coamei (montaj uscat)	Soluții de fixare și complementare**
de la 17°	36,50	11,76	2,74	cca. 5,0	cca. 13,9	fără fixare în câmp, cu astereală continuă, cu folie hidroizolantă și de difuzie
de la 20°	38,00	11,29	2,63	cca. 4,5	cca. 13,4	fără fixare în câmp, cu astereală continuă, cu folie hidroizolantă și de difuzie
de la 25°	38,30	11,22	2,61	cca. 4,0	cca. 12,7	fără fixare în câmp, cu astereală continuă, cu folie de difuzie
de la 30°	38,50	11,15	2,60	cca. 4,0	cca. 12,1	fără fixare în câmp, cu sau fără folie de difuzie
de la 35°	38,80	11,08	2,58	cca. 3,5	cca. 11,5	fără fixare în câmp, cu sau fără folie de difuzie
de la 40°	39,00	11,00	2,56	cca. 3,0	cca. 10,1	se fixează fiecare a doua și a treia țiglă, cu sau fără folie de difuzie
de la 45°	39,30	10,93	2,55	cca. 3,0	cca. 10,3	se fixează fiecare țiglă, cu sau fără folie de difuzie
> 45°	39,50	10,87	2,53	cca. 2,5	cca. 9,7	se fixează fiecare țiglă, cu sau fără folie de difuzie

* Consumurile specifice declarate nu iau în considerare pierderile tehnologice de pe șantier.
** Țiglele de margine, streașină, creastă, coamă, țiglele din jurul străpungerilor prin învelitoare, respectiv țiglele tăiate trebuie fixate în fiecare caz.
În locații expuse și condiții deosebite, țiglele trebuie fixate și sub unghiul de 40°, respectiv se recomanda montajul foliei hidroizolantă și de difuzie și hidroizolarea prinderilor (ex: hidroizolarea cuielor pentru prinderea contrașipcilor)

Gama Design

Imaginea produsului este cu titlu de prezentare și poate diferi în orice mod (culoare, aspect etc.) de imaginile produselor livrate, acestea putând prezenta abateri minore de la poza prezentată.

Ediția/Revizia – 2026/0

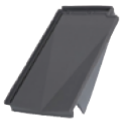
V11 Porsche Design

Tondach

Pachet Standard

Pachetul Standard acoperă necesitățile de bază pentru un acoperiș **eficient și durabil**: conține țigle de bază și accesorii Tondach care asigură etanșeitatea, stabilitatea, dar și ventilarea acoperișului, susținând astfel o funcționare optimă și durabilă a sistemului de învelitoare

Țiglă de aerisire

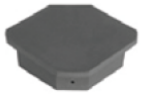


Țiglă de margine stânga

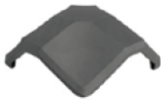
Țiglă de margine dreapta

Țiglă de coamă Design

Țiglă de coamă de început Design

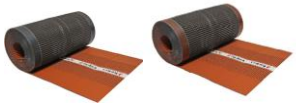


Element de început/capăt coamă Design



Ramificație 3 axe presată

Folie de difuzie
Tondach Fol E/ Fol N / Tondach Fol K/ Fol Mono DT/ Fol Mono Premium



Bandă de ventilare coamă
(280/320 mm, Al)

Clemă fixare coamă Design

Cui fixare șipcă de coamă
(50mm - 310mm)

Bandă etanșare horn / perete
(280 mm)

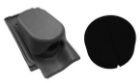
Bară etanșare horn/ perete

Tăietor de zăpadă metalic D41

Element de ventilare streașină fără pieptăn

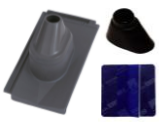
Pachet Premium

Pachetul Premium oferă soluții care **îmbunătățesc performanța și aspectul** acoperișului - include Pachetul Standard și accesorii Tondach adaptate fiecărui tip de construcție ce aduc un plus de funcționalitate și aspect versus soluțiile standard.



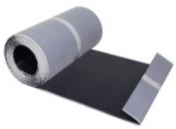
Set solar

Set gură de aerisire



Set trecere antenă

Bandă de protecție streașină
(1m, PVC)



Banda Koraflex etanșare horn/perete
(300 mm)

Bandă protecție sipcă
(50 mm)

Grilaj parazapadă
(tip: tubular/ scară/ HD/HD+)

Set grilaj de acces
(40 cm / 80 cm)

Element dolie
(Al/ 500 mm)

Garnitură dolie
(60 mm)

Cui reglabil fixare șipcă de coamă
(50mm 155-320 mm)

Clemă fixare țiglă tăiată

Clemă fixare țiglă de bază

Clemă fixare cu șurub țiglă de bază

Cui special

Gama Design

Imaginea produsului este cu titlu de prezentare și poate diferi în orice mod (culoare, aspect etc.) de imaginile produselor livrate, acestea putând prezenta abateri minore de la poza prezentată.

Ediția/Revizia – 2026/0

V11 Porsche Design

Tondach

Recomandări pentru execuția sistemului de învelitoare Tondach V11 Porsche Design

Pregătirea substructurii

1. Un acoperiș durabil și funcțional depinde de realizarea corectă a substructurii, de ventilare și de etanșeitate.
Acoperișul din țiglă ceramică Tondach se montează pe o substructură suport alcătuită din șipci și contrașipci din lemn, uneori și astereală, denumită și substructura învelitorii.
Ventilarea permite circularea aerului de la streașină către coamă și împiedică acumularea apei în structură. Etanșeitatea se obține prin alegerea foliei de difuzie potrivite amplasamentului acoperișului (locație, înclinație acoperiș) și prin montajul corect al accesoriilor ceramice și neceramice Tondach.
Folia de difuzie se montează pe astereală, deasupra șorțului metalic de la streașină (picurător), rola derulându-se pe suprafață, cu logo-ul la vedere, fară a depăși suprafața de astereală.
Folia protejează împotriva condensului care se formează pe spatele țiglei și a infiltrațiilor dar permite vaporilor să iasă către exterior. Lățimea de suprapunere a foliei de difuzie (foliei anticondens) este marcată cu linie punctată pe partea ei vizibilă.
2. Se evită perforarea foliei de difuzie în zonele în care nu este necesară fixarea ei.
3. Contrașipcile se fixează deasupra căpriorilor, la o distanță de regulă de 70 cm, peste folia de difuzie, contribuind la ventilarea optimă a sistemului de învelitoare. Se începe cu montarea contrașipcilor laterale (cele montate pe extremitățile versantului) după care se trasează axa coamei și se continuă cu montarea tuturor contrașipcilor pe versant.
4. Pentru asigurarea spațiului necesar de ventilare se recomandă ca înălțimea contrașipcii să fie de 5 cm. Trasajul se execută cu ajutorul materialelor convenționale (fir cu oxid de fier pentru trasaj, ruletă, creion tâmplărie etc.). Perpendicular pe contrașipci se montează șipcile de la streașină către coamă, distanța dintre acestea fiind proprie pantei acoperișului și în funcție de modelul de țiglă ales.
5. Unghiul format de șipcile orizontale cu contrașipca laterală (cele montate pe extremitățile versantului) trebuie să fie întotdeauna în unghi drept (90 grade).
6. După montarea primei șipci de la streașină se montează următoarea, conform detaliilor tehnice de montaj ale modelului de țiglă ceramică Tondach ales, după care se trasează poziția primei șipci de la coamă.
Distanța de la axa coamei până la prima șipcă este de asemenea specifică fiecărui model de țiglă în parte și depinde de Panta învelitorii (distanța A: apx 4 -10 cm).
7. Pentru a determina numărul de rânduri de șipci necesare pe versant, se măsoară distanța de la a doua șipcă de la streașină până la ultima șipcă (din vecinătatea coamei) și se împarte la distanța dintre șipci recomandată pentru modelul de țiglă ales. Numărul obținut se rotunjește superior, fără însă a depăși limita inferioară recomandată pentru distanța între șipci specifică modelului de țiglă ceramică Tondach ales.

Gama Design

Imaginea produsului este cu titlu de prezentare și poate diferi în orice mod (culoare, aspect etc.) de imaginile produselor livrate, acestea putând prezenta abateri minore de la poza prezentată.

Ediția/Revizia – 2026/0

V11 Porsche Design

Tondach

Recomandări pentru execuția sistemului de învelitoare Tondach V11 Porsche Design
Montajul în câmp

1. Înaintea montării țiglelor se marchează pe șipcile superioare și inferioare zona de acoperire a 5 țigle (se determină lățimea medie de acoperire a unei țigle).
2. În cazul utilizării țiglelor de margine, la stabilirea numărului de țigle de bază ce se vor dispune pe orizontală, se va lua în Considerare lățimea de acoperire a acestora (țiglă de margine stânga, țiglă de margine dreapta), scăzând-o din lățimea totală a versantului. Din totalul lățimii versantului se vor scădea lățimile de acoperire aferente țiglei de margine stânga și țiglei de margine dreapta. Valoarea rezultată se împarte la lățimea medie de acoperire a unei țigle, astfel obținând numărul total de țigle de bază ce se vor monta pe orizontală (rând). Numărul exact de țigle va rezulta distribuind fracția de țiglă ajustând poziția țiglelor de margine.
După marcarea poziției țiglelor se poate începe montajul acoperișului. La montajul acoperișului, pentru a obține o nuanță omogenă, se vor folosi concomitent țigle din paleți diferiți.
Montajul țiglelor de bază se face începând din partea dreaptă a streșinii prin așezarea ciocurilor acestora pe șipcile orizontale.
3. Țiglele de margine se montează la o distanță de 8-9 cm în plan orizontal față de structura de lemn (pazie). Se începe întotdeauna cu montajul țiglei de margine dreapta.
În mod obligatoriu țiglele de margine, streașina, creasta (primul rând de la coamă), respectiv țiglele tăiate trebuie fixate de șipci (orizontale) în fiecare caz. La pante mai mari de 40 grade se va fixa fiecare a 2-a sau a 3-a țiglă de câmp, urmând ca la pante de peste 45 grade să se fixeze fiecare țiglă de câmp.
Fixarea țiglelor ceramice se poate realiza utilizând holșuruburi, sârmă, cleme de fixare Tondach, cuie.
4. Ventilarea învelitorii este asigurată prin montajul contrașipcilor și dispunerea elementului de ventilare fară pieptăn.
5. Secțiunea de ventilare poate fi asigurată prin dispunerea țiglelor de aerisire în rândul 2 de la coamă.
Pentru realizarea corectă a ventilației de sub țiglă se recomandă minim o bucată de țiglă de aerisire la 10 m^2 învelitoare.
6. Dolia are rolul de a colecta și asigura scurgerea fluxului de apă de pe două suprafețe adiacente ale acoperișului și se montează după ce în prealabil au fost montate folia de difuzie și rețeaua de șipci și contrașipci.
Fixarea doliei de tip placă de șipci se face folosind agrafe confecționate din aluminiu.

Gama Design

GARANȚIE 33 ANI GARANȚIE

Imaginea produsului este cu titlu de prezentare și poate diferi în orice mod (culoare, aspect etc.) de imaginile produselor livrate, acestea putând prezenta abateri minore de la poza prezentată.

Ediția/Revizia – 2026/0

V11 Porsche Design

Tondach

Recomandări pentru execuția sistemului de învelitoare Tondach V11 Porsche Design

Montajul la streașină

1. După montajul primei șipci de la streașină, deasupra ei se montează elementele de ventilare fară pieptăn.
Elementul de ventilare streașină se fixează cu ajutorul cuielor sau șuruburilor, în găurile prestabilite.
2. Banda de protecție streașină se fixează pe substructura de lemn cu ajutorul capselor pentru lemn sau al cuielor, fară a obtura spațiul de ventilare.
3. Țiglele de pe primul rând de la streașină se montează pe a doua șipcă, urmărind ca proiecția vârfului țiglei în jgheab să nu depășească jumătatea acestuia.
4. Pentru asigurarea protecției împotriva acțiunii zăpezii se recomandă montajul sistemelor de parazăpezi (tip grilaje parazăpadă și/sau tăietoare de zăpadă). Se recomandă minimum de tăietoare de zăpadă care se vor așeza în al doilea rând calculat de la streașină, conform recomandărilor Tondach specifice fiecărui produs.

Montajul la coamă

1. Pentru realizarea corectă a ventilației, aerul trebuie să pătrundă prin zona de streașină și să fie evacuat cu ajutorul țiglelor de aerisire și al accesoriilor montate în zona coamei - banda de ventilare coamă și cuiul de fixare a șipcii de coamă. Cuiul de fixare al șipcii de coamă se montează pe axa coamei, la intersecția căpriorilor (1 element la 70 cm). Inițial, cuiul se va monta provizoriu, urmând ca după stabilirea înălțimii optime și a orizontalității față de axa coamei să se fixeze definitiv. Șipca de lemn care se poziționează în suportul cuiului susține țiglele de coamă.
2. După montajul țiglelor, peste șipca de coamă deja montată se așază banda de ventilare coamă. Se evită presarea zonei perforată a benzii de ventilare.
3. Se folosesc coame presate sau trase care se fixează prin intermediul clemelor de coamă și holșuruburilor, de șipcă de coamă.
4. Coamele drepte se montează dinspre direcția vântului, extremitățile fiind închise cu elemente de început/capăt coamă. Coamele înclinate se montează de la poală către coamă, Începând cu țigla coamă de început.
5. Țiglele de început coamă, ramificațiile de coamă în 3 sau 4 axe, se fixează folosind cuie speciale Tondach.

Gama Design

GARANȚIE 33 ANI GARANȚIE

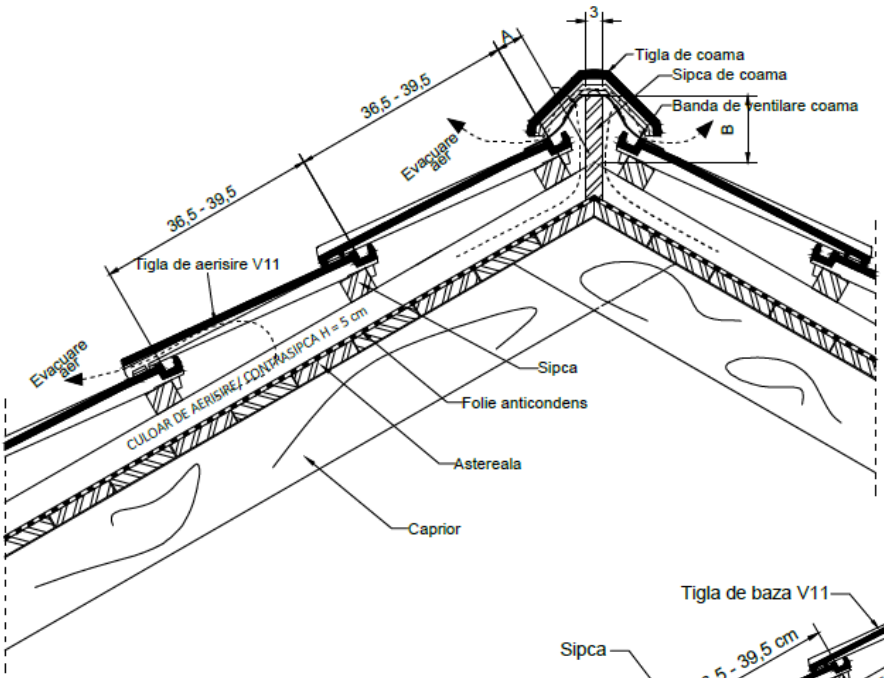
Imaginea produsului este cu titlu de prezentare și poate diferi în orice mod (culoare, aspect etc.) de imaginile produselor livrate, acestea putând prezenta abateri minore de la poza prezentată.

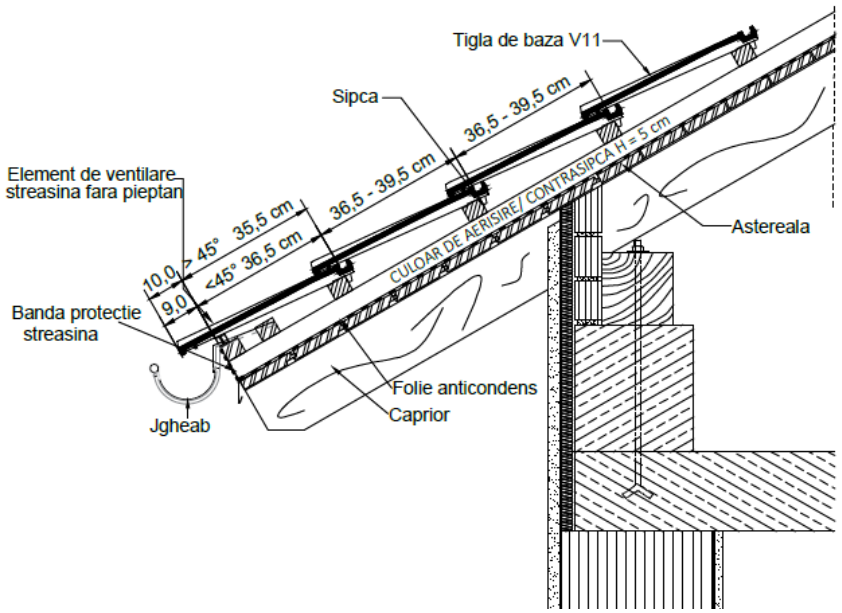
Ediția/Revizia – 2026/0

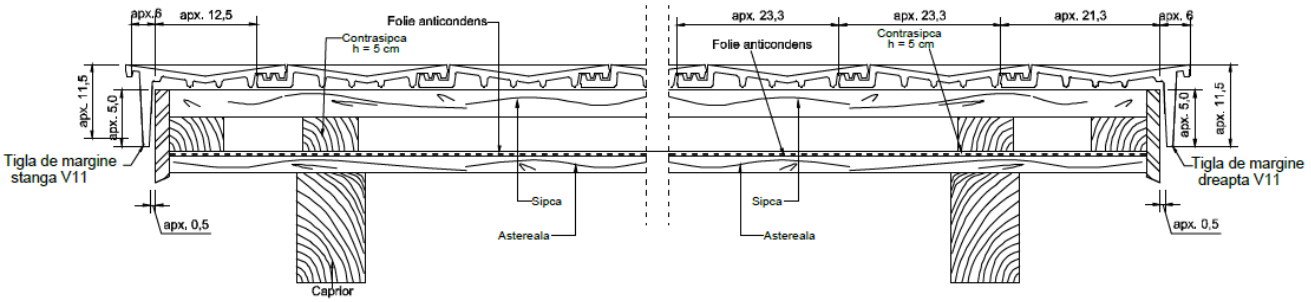
V11 Porsche Design

Tondach

Recomandări pentru execuția sistemului de învelitoare Tondach V11 Porsche Design







La cerere pot fi furnizat recomandări de montaj și în format editabil (ex. format DWG).
Soluțiile propuse vor fi verificate și însușite de către inginerul proiectant al structurii, oferind solutia tehnica finala în cadrul proiectului tehnic de specialitate.
La proiectarea și executia sistemului de învelitoare se va ține cont de normativele și codurile de proiectare în vigoare aplicabile.

Gama Design

Imaginea produsului este cu titlu de prezentare și poate diferi în orice mod (culoare, aspect etc.) de imaginile produselor livrate, acestea putând prezenta abateri minore de la poza prezentată.

Ediția/Revizia – 2026/0