

# SolteQ PV- Quad-Energiedach

## Das schicke Dach mit Stromfaktor !

### Leistungsverzeichnis / Ausschreibungstext

- **Das SolteQ-PV-Dach** besteht aus dem PV-Bausatz und entsprechender, wasserdichter Unterkonstruktion. Das Quad35-System bietet einen Grund-Regenschutz, da es aus einzelnen Glaselementen besteht, die überlappend angeordnet sind. Die letztendliche Dichtigkeit gegen Wassereintrich muss durch das Unterdach gewährleistet werden. Hier ist der ausführende Dachdecker gefragt, um die endgültige Dichtigkeit der Gesamtkonstruktion zu gewährleisten.
- Das folgende Leistungsverzeichnis gilt ab fertigem Dachstuhl, ab wasserdichter Unterspannbahn und Konterlattungen. Der Dachstuhl, inkl. Dämmung ist nach gültigen Regeln des Dachdeckerhandwerks von einer Fachkraft zu erstellen
- Das System ist für Steildächer ab 10° Dachneigung geeignet
- Im Folgenden werden Produkte hierzu empfohlen, die letztendliche Entscheidung und Gewährleistung liegt jedoch beim ausführenden Fachmann bzw. Dachdecker.
- **Das SolteQ-PV-Dach** ist ein hochqualitatives Photovoltaik-System, welches hohe Leistungen und somit hohe Spannungen erzeugt. Bitte unbedingt Anleitung und Sicherheitshinweise im Handbuch beachten !

mail: [service@solteq.eu](mailto:service@solteq.eu)

SolteQ Europe GmbH  
 Willesch 6  
 D-49779 Oberlangen

## Ausschreibung SolteQ-PV-Dach-Quad40

Position	Anzahl	Leistung	Einheitspreis	Gesamtpreis
		<b>PV-Dachziegel SolteQ-Quad</b>		
1		<p>Allgemeine Vorbemerkungen</p> <p>Zur technischen Ausführung sind unter Berücksichtigung der VOB alle nach DIN 18299 (ATV) sowie DIN 18338 gültigen Regeln zu beachten. Darüber hinaus gelten alle zum Ausführungszeitpunkt gültigen EN- und DIN-Normen, Arbeitsstättenrichtlinien, Unfallverhütungsvorschriften, behördlichen Erlasse und Gesetze sowie die allgemein anerkannten Regeln der Technik und Auflagen der Feuerwehr.</p> <p>Für die Ausführung sind insbesondere die produktspezifischen Hersteller-Verarbeitungsvorschriften zu berücksichtigen sowie die allgemeinen Vorgaben des Regelwerks des Deutschen Dachdeckerhandwerks.</p> <p>Zusätzlich sind folgende technischen Bestimmungen zu beachten:          Handbuch SolteQ-Quad-PV-Dachschindeln          Handbuch SolteQ-BFA-Sicherheitsabschaltung</p> <p>Durchdringungen von Dampfsperren und Unterspann-/ Unterdeckbahnen sind gemäß den Herstellerrichtlinien auszuführen.</p>		
2		<p>Stoffe und Bauteile</p> <p>Materialien sind entspr. der im Leistungsverzeichnis vorgegebenen Qualitäten und Anforderungen bzw. Sorten anzubieten.</p> <p>Für Befestigungsmittel sind mindestens korrosionsgeschützte, bei der Witterung ausgesetzten Befestigungsmittel korrosionsbeständige Werkstoffe zu verwenden.</p> <p>Führt der Auftragnehmer die Unterkonstruktion für Dachdeckungen nicht selbst durch, so hat er dem Auftraggeber die Lattenmaße sowie die Querschnitte von Dachlatten, Konterlatten, Trauflatten etc. anzugeben.</p> <p>- Hinweise zur Regensicherheit:          Wird die Regeldachneigung unterschritten, so sind Zusatzmaßnahmen zur Regensicherheit vorzusehen. Diese Zusatzmaßnahmen sind auch für konstruktive Besonderheiten, z.B. der Nutzung des Dachgeschosses zu Wohnzwecken, besonderen klimatischen Verhältnissen und örtlichen Bestimmungen anzuwenden und werden, falls nicht separat in der Ausschreibung aufgeführt, als besondere Leistungen gemäß VOB vergütet.</p>		
3		<p>Bestehende Deckung</p> <p>Bestehende Deckung, Deckmaterial '' abnehmen / noch verwertbares Material nach Angaben der Bauleitung fachgerecht lagern. Dachraum säubern, anfallenden Schutt verladen und fachgerecht entsorgen.</p>		
4		<p>Bestehende Unterkonstruktion</p> <p>Bestehende Dachlattung / Konterlattung / Unterspannung / Unterdeckung / Unterdach / '' abnehmen / ausbessern.          Anfallenden Schutt verladen und fachgerecht entsorgen.          Dachlattenabstände gemäß Hersteller-Verarbeitungsvorschriften kontrollieren. Sparrenlage überprüfen und gegebenenfalls ausgleichen.          Ggf. Holzverschalung vorsehen</p>		

**Folgende Schritte sind als Grundlage der Montage des Quad-Energiedach-Systems zusammengefasst:**

- a) **Unterbau**  
Es ist zu prüfen, ob eine Vollverschalung verwendet werden muss, oder einfache Sparren-Folie-Konterlattung-Tragnolattung genügt. Eine Vollverschalung ist sowohl bei Neubau, als auch bei Sanierung vorteilhaft.
- b) **Wasserdichtes Unterdach bzw. Dachfolie** entsprechend den Vorgaben des Herstellers erstellen. Das Unterdach gewährleistet die letztendliche Wasserdichtigkeit, hierauf ist zu achten.
- c) **Dachlattungen entsprechend dem Handbuch vorbereiten:**  
Bei Neubau:  
Unterdach bzw. wasserdichte Dachfolie und Verlattungen entsprechend den Vermaßungen im Handbuch und Planungstools erstellen  
Idealerweise empfehlen wir eine vollflächige Holzverschalung  
Bei Altbau / Sanierung:  
Bei den meisten Objekten werden die Montagehaken mit den vorhandenen Sparren und Konterlatten kollidieren. Hier empfehlen wir von vorherein eine vollflächige Holzverschalung, was gleichzeitig das Objekt aufwertet und zuverlässige Wasserdichtigkeit sicherstellt.
- d) **Dachlattungen rechts und links mind. 10cm größer bauen**, um Platz für das optionale BFA-System zu lassen.
- e) **First und Traufe** entsprechend den Regeln des Dachdeckerhandwerks und den Bemaßungen der Quad-Planung mit Lüftungsgittern versehen. Es muss eine Hinterlüftung der PV-Schindeln gewährleistet sein, dass Luft von Traufe über First ziehen kann.
- f) **Quad-PV-Dachschindeln aufbringen und gleichzeitig entsprechend der Planung elektrisch zusammenstecken.**
- g) Option: **BFA-System anschliessen** und seitlich unter den Kantblechen-Positionen befestigen.
- h) **Kantbleche** aus rostfreiem Aluminiumblech, polyester-Folien- oder pulverbeschichtet im gleichen bzw. ähnlichen Farbton wie die PV-Dachschindeln rundherum erstellen und montieren
- i) **System in Betrieb nehmen und an das Netz anschliessen** (durch elektrische Fachkraft)

6	..... Stück	SolteQ-PV-Dachschindel Quad, PV-Modul Art.Nr.: 72001		
7	..... Stück	SolteQ-PV-Dachschindel Quad Blindschindel, Vollformat Art.Nr.: 72051		
8	..... Stück	SolteQ-PV-Dachschindel Quad Blindschindel, Halbformat/Dreieck, Typ 6, linke Seite Art.Nr.: 72053		
9	..... Stück	SolteQ-PV-Dachschindel Quad Blindschindel, Halbformat/Dreieck, Typ 9, rechte Seite Art.Nr.: 72055		
10	..... Stück	SolteQ-PV-Dachschindel Quad Blindschindel, Halbformat/Dreieck, Typ 4, Kante unten/Traufe Art.Nr.: 72052		
11	..... Stück	SolteQ-PV-Dachschindel Quad Blindschindel, Halbformat/Dreieck, Typ 8, Kante oben/First Art.Nr.: 72054		
12	..... Stück	SolteQ-PV-Dachschindel Quad Blindschindel, Viertelformat/Dreieck, Typ 5, Ecke unten links Art.Nr.: 72056		
13	..... Stück	SolteQ-PV-Dachschindel Quad Blindschindel, Viertelformat /Dreieck, Typ 7, Ecke oben links Art.Nr.: 72057		
14	..... Stück	SolteQ-PV-Dachschindel Quad Blindschindel, Viertelformat /Dreieck, Typ 11, Ecke oben rechts Art.Nr.: 72059		
15	..... Stück	SolteQ-PV-Dachschindel Quad Blindschindel, Viertelformat /Dreieck, Typ 10, Ecke unten rechts Art.Nr.: 72058		
16	..... Stück	SolteQ-PV-Dachschindel Quad Begehbare Schindel, Vollformat Auch geeignet für Dachtritt, 480mm Art.Nr.:		
17	..... Stück	Dachtritt 480mm, vollverzinkt, Farbe schwarz / terracotta Art.Nr.:		
18		<b>Alle Kantbleche sind zu erstellen nach Regeln des Dachdecker- bzw. Spenglerhandwerks durch eine Fachkraft. Sie sind an die jeweilige Örtlichkeiten anzupassen.</b>		
19	..... Stück ..... m	Kantblech(e) First Farbe: schwarz		
20	..... Stück ..... m	Kantblech(e) Traufe Farbe: schwarz		
21	..... Stück ..... m	Kantblech(e) Linker Dachrand Farbe: schwarz		
22	..... Stück ..... m	Kantblech(e) Rechter Dachrand Farbe: schwarz		
23	..... Stück ..... m	Ggf. zusätzliche Kantbleche f. Gauben o.ä. Farbe: schwarz		
24	..... Stück	Konterlattung lt. Handbuch und Regeln des Dachdeckerhandwerks. Imprägnierte Konterlattung Maße Holz 38 x 68 mm		
25	..... Stück ..... m	Lüftungsprofile an der Traufe, z.B. Aero-Traufelement von BRAAS		
26	..... Stück ..... m	Lüftungsprofile zum First, z.B. Trockenfirst z.B. Fa. Protector oder FIGAROLL PLUS oder Aero-Firstelement von BRAAS		
27	..... Stück	Traglattung, Imprägniert 40x60mm		
28	..... Stück	Befestigungsmaterial für Latten ( Schrauben- Nägel und Längen ) nach Regeln des Dachdeckerhandwerks auswählen		
29	..... Stück	Befestigungsmaterial für Solteq Quad Schindeln Metal-Kabelbinder		
30		<b>Sicherheits-Abschaltssystem SolteQ-BFA ! Bei allen Positionen ist das Handbuch zu beachten !</b>		

31	..... Stück	Sicherheits-Abschaltsystem SolteQ-BFA BFA-1-Box Art.Nr.: 20510		
32	..... Stück	Sicherheits-Abschaltsystem SolteQ-BFA BFA-Box Art.Nr.: 20511		
33	..... Stück	Sicherheits-Abschaltsystem SolteQ-BFA Handmelder HMDK, IP20 (nur einfacher Handmelder) Art.Nr.: 22906		
34	..... Stück	Alternativ: Sicherheits-Abschaltsystem SolteQ-BFA Handmelder/Zentrale-HMZ (Handmelder mit Sensoranschluss) Art.Nr.: 22909		
35	..... Stück	Steuerteil für Hutschienenmontage 2,5 A Art.Nr.: 22901		
36	..... Stück	Anschlusskupplung 0,35mm <sup>2</sup> Art.Nr.: 22953		
37	..... Stück	Abschlusselement Art.Nr.: 22958		
38	..... Stück	PVC-Flex-Leitung, 50m-Ring Art.Nr.: 22970		
39				
40	..... Stück	BFA-System anschliessen: - Handmelder, Steuerteil anbringen - Steuerteil an Sicherungsautomat anschliessen - Steuerteil mit Handmelder mittels Flexleitung verbinden - Flexleitung von Handmelder zum Dach führen und Anschlusskupplung anschliessen		
41	..... Stück	Konterlattung und Traglattung gem. Anleitung anbringen. Lage der Schindeln genau auf das Dach anpassen. Das Raster ist von 0..6 cm pro Schindel variabel und kann so auf nahezu jedes Dach optimal angepasst werden. Siehe hierzu Handbuch. Lattenabstände lt. Handbuch.		
42	..... Stück	Quad-PV-Schindeln-Module und Blindschindeln aufbringen und untereinander zu Blöcken anschliessen und die Stringenden seitlich herausführen. Handbuch beachten. Stringplan erstellen. Vorlage s. Handbuch.		
43	..... Stück	Quad-PV-Schindeln-Module-Strings an BFA-Boxen anschliessen, BFA-System an Anschlusskupplung anschliessen		
44	..... Stück	Einzelvertragliche Vereinbarung mit Bauherrn für das Quad-PV-Dach vereinbaren		
45		<b>Wasserdichtes Unterdach</b>		
46	..... m <sup>2</sup>	DELTA®-ALPINA (Hersteller: Dörken GmbH & Co. KG, 58311 Herdecke) als diffusionsoffene, verschweißbare Unterdeckbahn aus Polyestervlies mit beidseitiger PU Beschichtung liefern und nach Fachregeln und Hersteller- Angaben verlegen. Die Verlegung erfolgt auf einer Schalung oder vergleichbar druckstabilem Untergrund. DELTA®-ALPINA muss faltenfrei ausgerichtet werden, die Befestigung erfolgt verdeckt im Bereich der Höhen- und Seiten- Überdeckungen mit Tackerklammern oder Breitkopfstiften. Die Verschweißung kann sowohl mit Heiß- luft homogen erfolgen. Die Schweißnahtbreite mit Heißluft hat mind. 2 cm zu betragen (ÖNORM B 4119 mind. 4 cm). Klassifizierung      Unterdachbahn nach SIA 232/1:2011 für Unterdächer mit außerordentlicher Beanspruchung Unterdeckbahn UD-do-s nach ÖNorm B3661-2009 für Unterdächer mit erhöhter Regensicherheit nach ÖNorm B4119 UDB-A, gem. ZVDH Brandverhalten Klasse E, EN 13501-1 Brandkennziffer      4.2 VKF Reißkraft              ca. 450/410 N/5 cm, EN 12311-1 S <sub>d</sub> -Wert                ca. 0,27 m, EN ISO 12572 Gewicht                ca. 350 g/m <sup>2</sup>		

47	..... m	Überdeckungen mit DELTA®-QUELLSCHWEISSMITTEL oder Heißluft verschweißen. Die Außentemperatur muss mind. + 5 °C betragen. Bei niedrigen Temperaturen und/oder hoher Luftfeuchtigkeit ist die Funktionstüchtigkeit zu prüfen. Die Schweißnahtbreite ist mind. 4 cm. Empfohlen wird eine Pinselflasche.		
48	..... m	Konterlatten auf ganzer Länge mit 36 cm breitem DELTA®-ALPINA BAND als Kappstreifen abdecken. Überdeckungen werden mit DELTA®-QUELL- SCHWEISSMITTEL oder mit Heißluft abgedichtet („Wasserdichtes Unter- dach“; Klasse 1).		
49	..... m	DELTA®-SCHAUM-BAND SB 60 als Nageldichtung fachgerecht nach Herstellerangaben unter der Konterlattung verlegen. Schaum- Dichtungs- band, einseitig selbstklebend. Witterungsbeständig, Witterungsunab- hängig verarbeitbar. Breite ca. 60 mm, Länge ca. 30 m („Regensicheres Unterdach“; Klasse 2).		
50	..... Stück	Kleinformartige Durchdringungen wie z. B. Lüfter, Dunstrohre, Antennen- masten etc. im regensicheren Unterdach mit DELTA®-FLEXX-BAND, dehnfähiger Bitumen-Kautschukleber, dicht anschließen.		
51	..... m	Anschlüsse zu aufgehenden Bauteilen mit DELTA®-THAN verkleben und mechanisch befestigen.		
52	..... Stück	Ecken bei aufgehenden Bauteilen mit DELTA®-FLEXX-BAND anschließen.		
53	..... m	Anschluss von DELTA®-ALPINA an ein Traufblech mit DELTA®-PREN. Verbrauch ca. 18 ml/m bzw. 50 lfm. pro Flasche.		
54	..... Stück	Einzelvertragliche Vereinbarung und Abnahme mit Bauherrn für a) Delta-Alpina Unterdach und b) SolteQ-Quad-Energiedach vereinbaren		