

PHOTOVOLTAIC

GSE IN-ROOF SYSTEM™

Integrationssystem für gerahmte Photovoltaikmodule

Dicht, wirtschaftlich, ästhetisch, leicht, gut hinterlüftet, verlässlich und einfach zu montieren – das patentierte und zertifizierte Einbausystem GSE IN-ROOF SYSTEM



ZERTIFIZIERUNGEN UND VERSICHERUNGEN

CEIAB
2012



CSTB
le futur en construction

certisolis
TEST - CERTIFICATION PHOTOVOLTAÏQUE



CHUBB

AVIS
TECHNIQUE
CC
FAT



V2.0

www.gseintegration.com

Inhalt

Wir über uns!	s.3
Qualifizierungen & Zertifizierungen	s.4
Prüfbericht bauaufsichtliche Zulassung (Avis Technique, CSTB) für Frankreich	s.5
Prüfbericht MCS 012 - BBA	s.6
Prüfbericht Alpes Contrôles: ETN	s.7
Prüfberichte WarringtonFire: BROOF	s.8
Prüfbericht CSTB: Studie Dichtigkeit	s.9
Prüfbericht CSTB: Studie Materialalterung	s.10
Ageeing	s.11
Prüfbericht CSTB: Windbeständigkeit	s.12
Prüfbericht CERTISOLIS	s.13
Normen CEIAB 2012	s.15
Prüfbericht Erdbebenbeständigkeit und Abrutschwiderstand	s.16
Prüfbericht Modulklemmen GSE	s.17
Haftpflichtversicherung RSA für Produkt und Ausführung	s.18
Kontakt	s.19
Allgemeine Verkaufsbedingungen	s.20

■ WIR ÜBER UNS!



Das patentierte und zertifizierte Einbausystem GSE IN-ROOF SYSTEM ist das Vorzeigeprodukt der Gruppe und kompatibel mit über 90% der marktüblichen gerahmten Module. Führende Händler und Installationsbetriebe in Europa und Übersee vertrauen beim Thema Indach seit Jahren auf GSE INROOF SYSTEM, das bereits in 18 europäischen Ländern eingebaut wird. Mit dem GSE INROOF SYSTEM werden monatlich über 2.000 Anlagen gebaut, die sich auf mehr als 120.000 Photovoltaik-Anlagen mit einer Gesamtfläche von 1.600.000 m² summieren.

■ DIE UNTERNEHMENSGRUPPE SOLUTION ÉNERGIE IN ZAHLEN

kons. Umsatz 2015	Anzahl d. Mitarbeiter	Gründungsjahr
45 ME	300	2008

■ ZERTIFIZIERUNGEN



Jedes Jahr werden auf der größten französischen Solarmesse **EnerGaïa Preise** für die besten Innovationen aus der Bauindustrie vergeben. Die **Gruppe Solution Energie** hat 2012 einen Preis für sein Projekt **“Pack Eco Plus LED”** erhalten.

Zertifizierungen & Qualifikationen

ZERTIFIZIERUNGEN ISO

Die Gruppe **Solution Energie** hat wohlüberlegt alle am Herstellungsprozess beteiligten Akteure in Frankreich ausgewählt, und heute alle notwendigen Zertifizierungen und Qualifikationen erlangt:

GSE-WANNEN

Die Produktionsstätten der GSE-Wannen liegen in Frankreich und sind wie folgt zertifiziert:

ISO TS 16949 und ISO 9001.

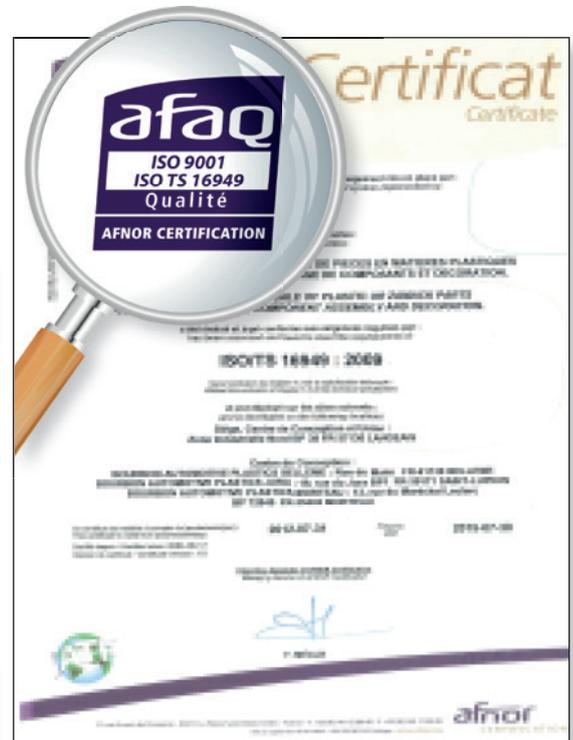
kons. Umsatz 2012	Anzahl d. Mitarbeiter	Gründungsjahr
413 M€	+2500	1963

GSE-BLECHEINFASSUNGEN UND -BEFESTIGUNGEN

Die Produktionsstätten für GSE-Blecheinfassungen und -Befestigungen liegen in Frankreich und sind wie folgt zertifiziert:

ISO 9001.

kons. Umsatz 2011	Anzahl d. Mitarbeiter	Gründungsjahr
34 M€	250	1994



MATERIALIEN

WANNEN AUS POLYPROPYLEN

Polypropylen (PP): Polypropylen ist ein sehr vielseitiges Polymer, das als Thermoplast und Faser dient. Es lässt sich leicht färben und nimmt kein Wasser auf. Es findet sich als Gussform für Ausrüstungen im Automobilbereich (Stoßstange, Armaturenbrett, Cockpit-Verkleidung), in Gartenmöbeln und in der Herstellung von Rückhaltebecken. Dieses Material dient der Herstellung von Nahrungsmittelbehältern, die spülmaschinenfest sind, weil sie nicht bei Temperaturen bis zu 160°C schmelzen. PP ist chemisch beständig, hygienisch unbedenklich, rostfrei, lässt sich gut weiterverarbeiten und findet aus diesen Gründen eine breite Anwendung.

BLECHEINFASSUNGEN AUS ALUMINIUM

Aluminium (AL): Die wichtigsten Vorteile von Aluminium sind: sein geringes Gewicht, die gute Rostbeständigkeit, die Biegsamkeit (leichte Verarbeitung für Bohr-, Falt-, Schneidarbeiten, ...), lässt sich wiederverwerten.

Das verwendete vorlackierte Aluminium weist eine verbesserte Rostbeständigkeit in aggressiver Atmosphäre und eine langlebige UV-Beständigkeit auf.

BEFESTIGUNGEN AUS EDELSTAHL

Edelstahl (IN): Edelstahl 304L C1000 wird für das Befestigungssystem GSE Intégration verwendet. Edelstahl 304L hat eine große mechanische Widerstandsfähigkeit, ist leicht und rostfrei (Oberflächenbehandlung nicht nötig).

Zudem hat Edelstahl den Vorteil, elektrochemisch neutral mit den anderen auf dem Dach verwendeten Materialien zu reagieren (keine lokale Korrosion).

Gegenüber Aluminium hat Edelstahl ebenfalls den Vorteil, über seine elastische Grenze hinaus nicht zu brechen (Deformation vor dem Bruch), während Aluminium ohne Vorzeichen plötzlich bricht.

Edelstahl vom Typ C1000 ist gegenüber Standard-Edelstahl besonders widerstandsfähig.

AVIS TECHNIQUE N°21/16-57 ZUGELASSEN

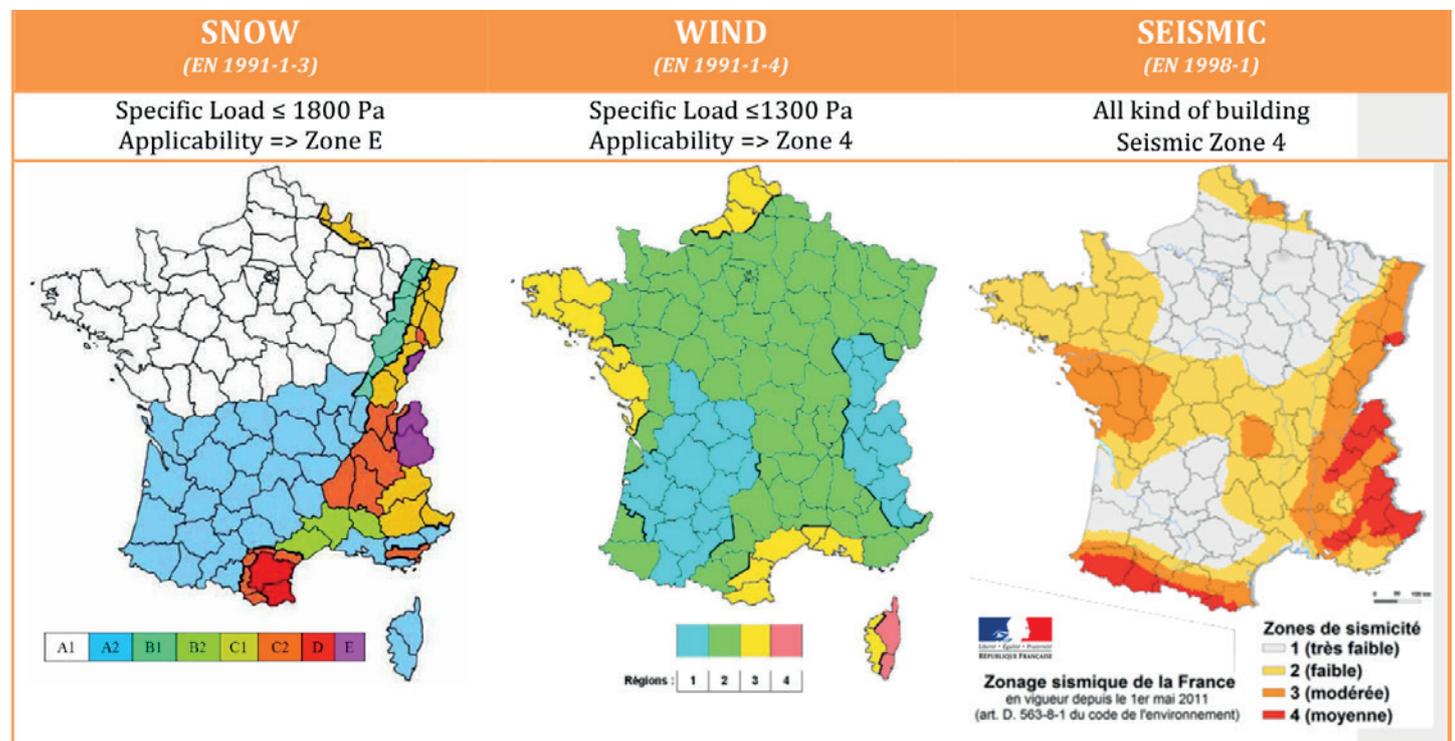
TECHNISCHE UNTERSUCHUNG DES CSTB

1/ ANWENDUNGSGEBIETE

- Hochkant-Integration von Modulen in Dachschrägen von 13,5° bis 45° (24% bis 100%)
- Einbau in die Dachfläche in Verbindung mit Mönch-und-Nonne-Ziegeln oder Reliefziegeln (gebrannt oder aus Beton).



2/ KLIMABESTÄNDIGKEIT



ZULASSUNG FÜR GANZ FRANKREICH (MUTTERLAND OHNE ÜBERSEEGBIETE) ✓

3/ WASSERDICHTIGKEIT

Die allgemeine Konzipierung des Systems, die im technischen Handbuch vorgesehenen Einbauvorschriften sowie die Erfahrungsberichte mit diesem System von vor Ort erlauben die Feststellung einer zufriedenstellenden Wasserdichtigkeit.

4/ ABSCHLIESSENDES FAZIT DER SPEZIALISTENGRUPPE N° 21

**ALLGEMEINE FESTSTELLUNG:
DIE NUTZUNG DES SYSTEMS IM ERLAUBTEN
ANWENDUNGSGEBIET WIRD ZUGELASSEN.**

GÜLTIGKEIT: BIS ZUM 31. JULI 2019



MCS 012 - BBA

ZERTIFIKAT-NR.: MCS BBA 0156

TECHNISCHE ANALYSE BBA

Systemkomponenten GSE INTEGRATION :

Wanne GSE Intégration
Befestigungskeile
Seitliche Verblechung
Dichtung EPDM
Klemmen

Installationstyp:

Integration ins Dach

Dachschräge:

15° bis 50°

Dachbedeckung:

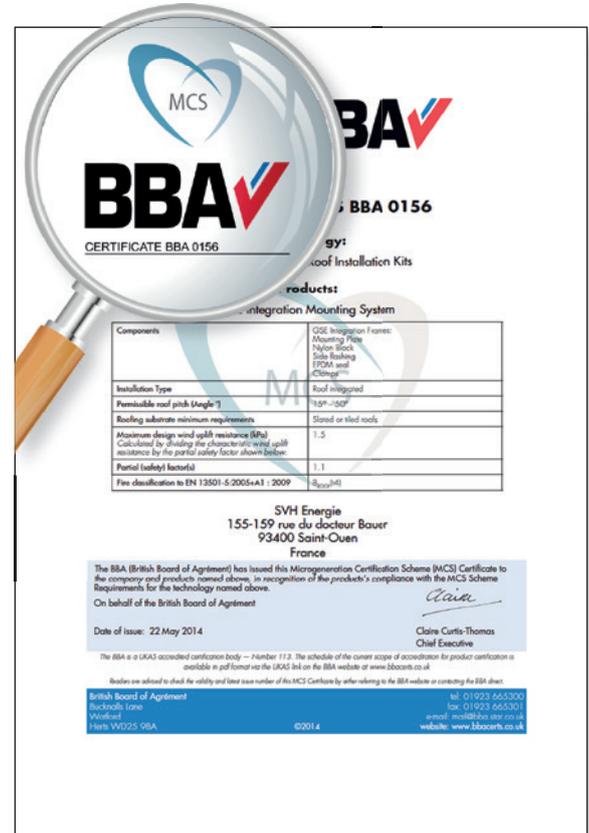
Schiefer oder Ziegel

Max. Windbeständigkeit (kPa): 1,5

Kalkulation: Widerstandsfähigkeit dividiert durch den partiellen
Sicherheitskoeffizienten: 1,1

Feuerklassifizierung:

Broof T4



PRÜFSIEGEL ETN BT130003

1/ ANWENDUNGSGEBIET

- Dieses System erlaubt das Verlegen von Photovoltaikmodulen auf allen Dachtypen in Verbindung mit den Dachelementen (Ziegel (Mönch und Nonne, Biberschwanz, Frankfurter), Schiefer) auf Neubauten oder Umbauten. Das System lässt sich querformat oder hochkant verlegen.
- GSE intégration lässt sich auf Holzbalken verlegen und auf Dachlatten oder anderen Lattensystemen unter bestimmten klimatischen Bedingungen anbringen.
- GSE intégration lässt sich Studien zufolge auf Dachflächen mit einer Neigung zwischen 12° und 50° (21% bis 119%) unter Berücksichtigung der minimalen und maximalen Schrägen und der Dachbedeckung befestigen.

2/ GEOGRAPHISCHE ZONEN

- GSE Intégration lässt sich in Frankreich und in den 5 aufgelisteten Windregionen mit den folgenden unter bestimmten Bedingungen geeigneten Anwendungsgebieten installieren.

3/ DACHTYP

- Die Anlage GSE intégration ist für verschiedene Kaltdächer für eine partielle Deckung in Verbindung mit der Dachbedeckung geeignet.
- Es ist kompatibel mit den Dackbedeckungen: Mönch-und-Nonne-Ziegel, Frankfurter Pfanne, Biberschwanz, , Schiefer.

4/ DACHKONSTRUKTIONEN

- Holzbalken mit Befestigung auf Dachlatten oder anderen Lattensystemen. Das traditionelle Tragwerk vom Typ Pfetten, Sparren, Lattung, das mit der Norm DTU 31.1 konform ist, wird benötigt.

3/ WETTERFESTIGKEIT UND EIGENGEWICHT

LÄNGS ODER HOCHKANT		
steigende Belastung Standardklemmen einfach o. doppelt	Widerstands-fähigkeit bei extremem Wind (Pa) ⁽¹⁾	1860Pa für 4 doppelte Standardklemmen, 2000Pa für 6 einfache Standardklemmen, 2400Pa für 6 verstärkte einfache Bügel und 2400 Pa für 6 doppelte, verstärkte Bügel.
steigende Belastung	Widerstandsfähigkeit bei extremem Schneefall (Pa) ⁽¹⁾	2400 Pa oder 5400 Pa, die mit der Zertifizierung des Modulherstellers korrelieren.

(1) Anmerkung: Diese Tabelle enthält nicht die Widerstandsfähigkeit der Holzdachstühle, die nach den geltenden Rechenmodellen berechnet werden.



Somit wir für die Anlage GSE Intégration das Siegel ETN ausgestellt.

■ FEUERWIDERSTANDSTEST BROOF T1, T3, T4

Die **Laboratorien WarringtonFire** in Belgien und England haben dem System **GSE INTEGRATION** den Feuerwiderstandstest betätigt.

Die Anlage hat alle Tests in den verschiedenen, notwendigen Konfigurationen für französische, belgische, deutsche, niederländische und englische Baukonstruktionen bestanden.

■ EINZELHEITEN AUS DEN VERSCHIEDENEN TESTS

1/ BROOF T1 : deutsche, niederländische und belgische Norm

- 4 x Modelle mit verschiedenen Konfigurationen
- Testzeit bis zum Ende der Verbrennung von Flugfeuer, Holzfasern, usw. ...
- Verwendung von brennendem Flugfeuer, brennender Holzfaser und abstrahlender Wärme.

2/ BROOF T3 : französische Norm

- 2 x Modelle mit verschiedenen Konfigurationen
- 2 x 30 Testminuten
- Verwendung von brennendem Flugfeuer, Wind und abstrahlender Wärme.
- Bewertung für einen Dachstuhl von 10° bis 70° Neigung
entsprechend § 11 „Anwendungsgebiet“ des Testprotokolls.

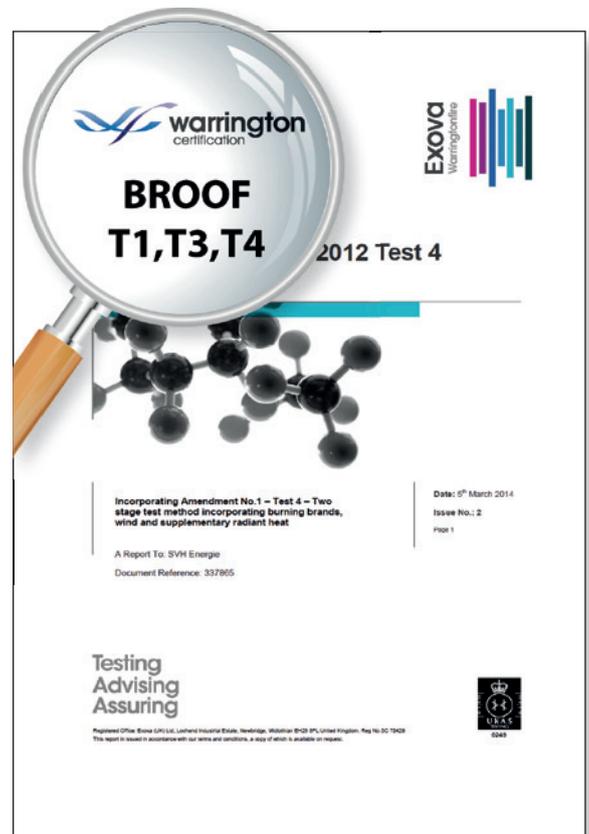
3/ BROOF T4 : englische Norm

- 4 x Modelle mit verschiedenen Konfigurationen
- 4 x 1 Teststunde
- Das Feuer ist in der Testzeit nicht in die Struktur eingedrungen.

Videos vom Feuerwiderstandstest sind auf unserer Website www.gseintegration.com verfügbar.

ERGEBNIS

Die Anlage GSE Intégration ist nach der Norm DD CEN/TS 1187 : 2012, Test 1, Test 3 und Test 4 schwer entflammbar.



Prüfbericht CSTB Dichtigkeit

STUDIE DICHTIGKEIT UND WINDLAST

DER PHOTOVOLTAIKANLAGE SVH ÉNERGIE

TEST DICHTIGKEIT BEI REGEN

ERGEBNISSE

Der Bausatz Dachintegration "GSE Intégration" mit Photovoltaik-Modulen ZNshine Solar weist eine hohe Dichtigkeit bei starkem Regen/Wind (Niederschlagsmessung 130mm/h bei einer Windgeschwindigkeit von 14m/s) und geringer Dachneigung auf.

TEST WINDLAST

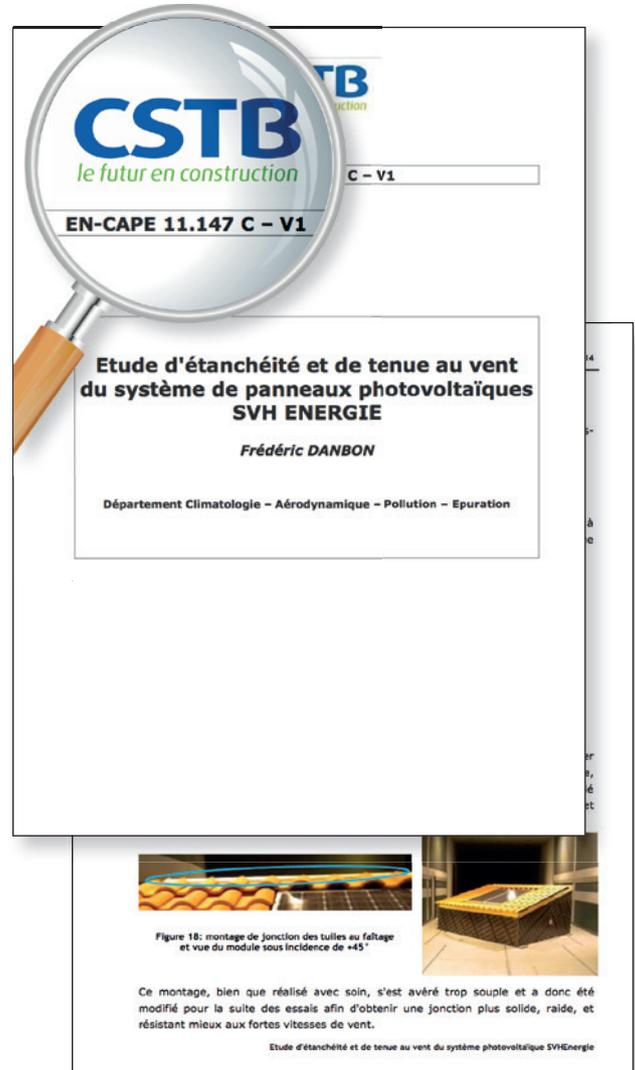
ERGEBNISSE

Die Dachintegration "GSE Intégration" mit Photovoltaik-Modulen von SVH ÉNERGIE auf einem traditionellen Dach mit GR13 Pfannen wurde auf Dichtigkeit bei starkem Regen und Wind getestet.

Der Dichtigkeitstest bei Wind/Regen hat die Stabilität der Anlage bewiesen. Die Leistungen aus dem Test werden nachfolgend aufgelistet:

ZUSAMMENFASSUNG DER ERGEBNISSE AUS DEM DICHTIGKEITSTEST

Diese Tests wurden bei starkem Wind am 21. und 22. Juli 2011 durchgeführt und die Leistungen der Dachintegration „GSE Intégration“ unter verstärkten klimatischen Bedingungen nachgewiesen.



Dachbedeckung	Länge des Abdaches	Intensität Wind-Regen	Neigung	Beeinträchtigung bei Wind	Erklärung während des Tests	Testergebnis
GR13 Pflanze gebrannter Ton	8.2 m	14 m/s 130 mm/h	12° (21%)	0°, + 30°, + 60°, - 30°, - 60°	Bei richtiger Anwendung kein Leck	Positiv

Prüfbericht CSTB Materialalterung

BESCHLEUNIGTE MATERIALALTERUNG DER BEFESTIGUNGS-RINGE DER PHOTOVOLTAIKMODULE

BESCHLEUNIGTE ALTERUNG BEI UV-EINSTRALUNG

METHODE UV-STRAHLUNG

Die Tests zur vorzeitigen Materialalterung wurden gemäß der Normen NF EN ISO 4892-1 und 2 durchgeführt:

„Prüfung der Lichtbeständigkeit mit Xenon-Bogen“, Methode A Zyklus Nr. 1 unter folgenden Bedingungen:

- energetische Spektralbelichtung: 0,51 W/m² bis 340 nm, mit einer allgemeinen energetischen Spektralbelichtung von 550 W/m² (Wellenlänge: 290-800 nm),
- Rauminnenluft: 38°C ± 3°C,
- relative Luftfeuchtigkeit: 50 % HR ± 10 % HR,
- Temperatur am schwarzen Modul Typ BST: 65°C ± 3°C,
- Befeuchtungszyklus:
 - Befeuchten: 18 mn ± 0.5 mn,
 - Trocknen: 102 mn ± 0.5 mn,
- ständige Beleuchtung.

Die Expositionsdauer liegt bei 2000 Stunden.

2/ VORZEITIGE MATERIALALTERUNG IM OFEN

Methode klimatische Exposition

Die klimatischen Materialalterungstests wurden unter folgenden Bedingungen durchgeführt:

- 10 Zyklen mit folgenden Phasen:
 - 8 h bis 50°C und 95% Luftfeuchtigkeit
 - Übergang 1 h
 - 16 h à - 20°C
 - Übergang 1 h

3/ MECHANISCHE MERKMALE BEI TRAKTION

Prinzip und Testbedingungen

Messen der Kraft und der Verlängerung bei Brechen eines rechteckigen Testmodells, das bei gleichbleibender Geschwindigkeit an seiner Hauptachse auseinander gezogen wird.

Die Testbedingungen sind durch die Norm NF EN ISO 527-2 definiert:

- Geometrie des Testmodells: vom Typ 1B (Gewicht).
 - Umgebung: 23°C und 50% rel. Luftfeuchtigkeit
 - Geschwindigkeit für die Berechnung des Moduls: 2 mm/min
- Testgeschwindigkeit: 30 mm/min.

ZUSAMMENFASSUNG DER ERGEBNISSE BEI TRAKTION NACH MATERIALALTERUNG

Die Berechnung erfolgte unter Zugrundelegen der Norm NF EN ISO 527-1. Diese Tests zeigen folgende Werte: Elastizität E_t (MPa), zulässige Maximalspannung $\bar{\sigma}_M$ (MPa), Bruchspannung $\bar{\sigma}_B$ (MPa) und das Formungsvermögen vor Bruch ϵ_B (%) bleiben nach Tests wie oben angeführt identisch.

CSTB
le futur en construction

RAPPORT d'ESSAIS
N°EMI 13-26044709

RAPPORT d'ESSAIS N°EMI 13-26044709
VIEILLISSEMENT ACCELERE DE PANNEAUX
SUPPORTS DE MODULES PHOTOVOLTAÏQUES

Ce rapport d'essais atteste uniquement des caractéristiques de l'objet soumis aux essais et ne préjuge pas des caractéristiques de produits similaires. Il ne constitue pas une certification de produits au sens des articles L. 115-27 à L. 115-33 et R115-1 à R115-3 du code de la consommation.

En cas d'émission du présent rapport par voie électronique et/ou sur support physique électronique, seul le rapport sous forme de support papier signé par le CSTB fait foi en cas de litige. Ce rapport sous forme de support papier est conservé au CSTB pendant une durée minimale de 10 ans.

La reproduction de ce rapport d'essais n'est autorisée que sous sa forme intégrale.
Il comprend 6 pages.

A LA DEMANDE DE : **SVH ENERGIE**
95 Avenue Achille Peretti
92200 NEUILLY SUR SEINE

3	49.96	1284	21.5	19.9	8.2
4	50.27	1520	20.3	19.2	5.7
5	50.00	1501	20.4	19.6	7
Moyenne	-	1520	20.9	19.6	7.0
Ecart type	--	154	0.5	0.6	1.3

Tableau 1 : Caractéristiques en traction des échantillons témoins

CSTB Report - Ageing analysis

AGEING ANALYSIS IN REAL CONDITIONS

In order to be as representative as possible about the ageing of the polymer, GSE frames have been taken from 2 year-old existing installations both in the North and South of France, to evaluate their integrity and the mechanical properties of the aged material.

1/ CHARPY IMPACT TEST

The tests has been performed according to the **EN ISO 179-1** (Aug 2010) standard

- Pendulum : 2J
- Impact speed : 2.919 m/s

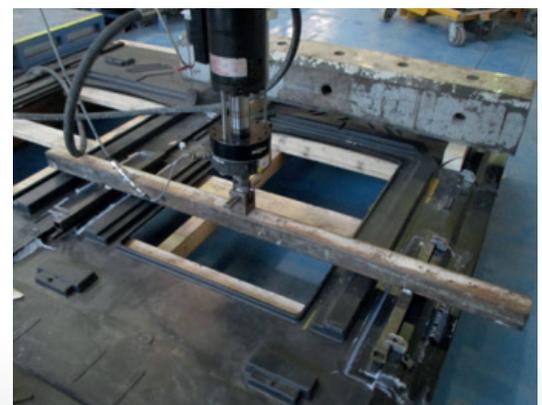
	Control Frame	« North » Frame	« South » Frame
Mean Values (kJ/m²)	4.1	4.9	5.0
Standard deviation	0.4	0.4	0.3
Dispersion (%)	9.3	7.2	5.1

Those results show a non-significant evolution of the resilience of the aged material.

2/ FATIGUE AND WATERTIGHTNESS COUPLED TEST

Consist in a fatigue test with a watertightness control of the sample according to the **EN ISO 7500-1** and the **EN ISO 6892-1** standards.

70,000 cycling loads applied on the fixing system :



Phase	Charges (daN)	Charge totale appliquée au vérin F (= Cp,Cd x 4 rails)			
		Cd (daN)	Cp (daN)	Nombre de cycle	Fréquence (Hz)
1		$\frac{3}{4}C_d$	$\frac{3}{4}C_p$	1	-
2	Cp=-72,7 daN/étrier	-218	218	50 000	1
3	Cd=+72,7 daN/étrier	Cd	Cp	1	-
4		-291	291	20 000	1

Watertightness control => “nothing to report, no leak has been detected on the water flow area.”

CONCLUSION

Even after 2 years of use, the product degradation meets our expectation according to those results and the watertightness of the water flow areas is insured even after an extreme mechanical stress.

BESTÄNDIGKEIT BEI WINDLAST NACH DER NORM NF EN 12179 (OKTOBER 2000)

Die Versuche wurden nach der Norm NF EN 12179 (Oktober 2000) durchgeführt: hinterlüftete Fassaden – Druckbeständigkeit bei Wind - Versuchsmethoden.

AUSGEWERTETE DRUCK/UNTERDRUCKWERTE

theoret. Druck des Windes	Unterdruck des Windes
1 300 Pa	- 1 300 Pa

DEFORMATIONEN BEI THEORETISCHEM DRUCK UND UNTERDRUCK

Objekt	Richtung	max. Druck-/Zugkraft	berechnete Pfeilhöhe	Messergebnisse in mm
A	Pressure	1 300	1 - 2 - 3	0,2
A	Pressure	1 300	3 - 4 - 5	6
A	Depression	- 1 300	1 - 2 - 3	- 0,1
A	Depression	- 1 300	3 - 4 - 6	- 8,3

KEINE BEDEUTENDEN DEFORMATIONEN.

WINDTEST BEI STARKER LAST

Das Modell unterliegt bei Druck und Unterdruck einer Windlast zu 150% oberhalb der theoretischen Windlast.

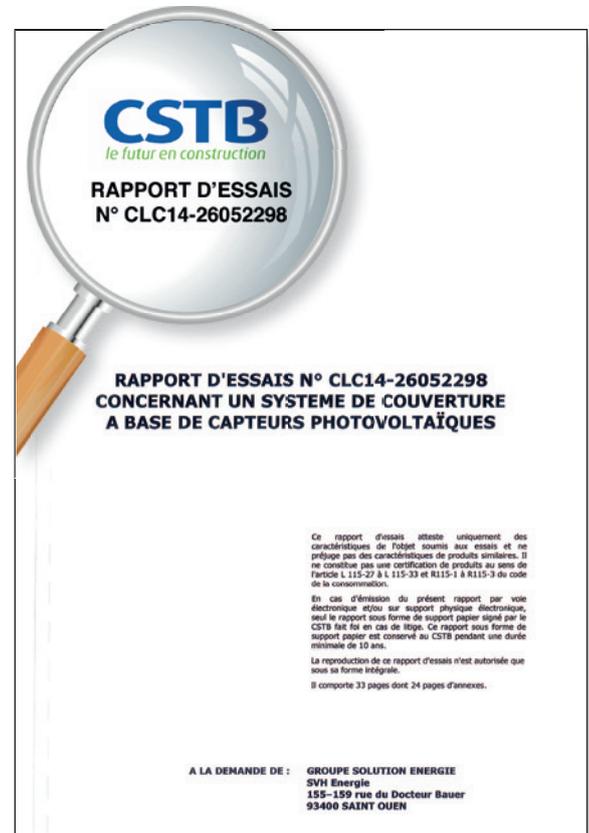
Objekt	Druck	Zugkraft	Kriterien	Ergebnisse
A	1 969	- 2 025	No permanent damage should occur over framing members, the filling elements, openings, fasteners or anchors. The elements, decorative beading and covers must remain securely attached and the linings of the joints shall not be moved.	zufriedenstellend

TRAGFÄHIGKEITSTEST

Eine extreme Last ist zu 350% höher als die theoretische Last.

Objekt	Maximale Unterlast	Beobachtungen
A	- 5 535 Pa	KEINE FESTGESTELLTEN DEFORMATIONEN

Ergebnis: Die Anlage hält ohne Beeinträchtigungen Unterdruck von -5 535 Pa stand (425% des theoretischen Wertes). Dieser Test erlaubt ohne weiteres die zulässige Last von 1 300 Pa.



KLIMATISCHE BEWERTUNGS DES SYSTEMS GSE

UV-VORTEST

Muster Versuchs	20120903-M006 / 20120903-M007
datum Versuchs	vom 18/10/2012 bis 06/11/2012
ausrüstung	E-201012023
Ergebnis	KONFORM

VORKONDITIONIERUNG FÜR UV-VORTEST

Muster Versuchs	20120903-M005 (STRUKTUR) + M008 (WANNE)
datum Versuchs	vom 18/10/2012 bis 06/11/2012
ausrüstung	E-201012023
Ergebnis	KONFORM

THERMISCHER ZYKLENTTEST (200 ZYKLEN)

Muster Versuchs	20120903-M005 (STRUKTUR) + M008 (WANNE)
datum Versuchs	vom 18/10/2012 bis 28/11/2012
ausrüstung	Klimakammer
Ergebnis	KEIN FESTGESTELLTER MANGEL

HUMID HEAT TESTING (1000 HOURS)

Muster Versuchs	20120903-M002 (STRUKTUR) + M009 (WANNE)
datum Versuchs	vom 19/10/2012 bis 30/11/2012
ausrüstung	Klimakammer
Ergebnis	KEIN FESTGESTELLTER MANGEL

ERGEBNIS

Die Wanne ist während des gesamten Versuchs gleich geblieben und entspricht den Erwartungen des Paragraphen 10.16 der Norm NF EN 61215.

Die Befestigungssysteme „GSE Intégration“ weisen beim UV-Test keinen visuellen Mangel nach dem Aussetzen von einer UV-Einstrahlung von 15 kWh/m² auf.

Die klimatischen Tests (Temperaturschwankungen und feuchter Wärme) ausgesetzten Module des Systems „GSE Intégration“ haben während der gesamten Dauer ihre Struktur nicht verändert: Kein festgestellter Mangel.

certisolis
TEST - CERTIFICATION PHOTOVOLTAÏQUE
RAPPORT D'ESSAI
201210903-003-SVH ENERGIE - Page 1 sur 23

SSAI
- Page 1 sur 23

cofrac
ESSAIS

Commandeur : **SVH ENERGIE**
95 Avenue Achille Peretti
92200 Neuilly sur Seine
FRANCE

Référence et date de la commande : Bon pour accord sur devis n°20120903 et n°20121013 du 25/10/2012
Objet : Validation mécanique et climatique du système GSE Intégration
Documents de référence : NF-EN 61215 : 2005
NF-EN 61730 : 2007
Échantillons : 7 Modules ZN SHINE ZW 190(37) MS
9 systèmes de fixation GSE système
Dates d'essais : 03/10/2012 au 30/11/2012

cofrac
ACCREDITATION
BY ISO 9001
POUR
ESSAIS
www.cofrac.fr

(*) Paramètre hors accréditation (non demandé par la norme)

La reproduction du présent document n'est autorisée que sous sa forme intégrale.
Il comporte 23 pages.

Rev0

CERTISOLIS TO - SAS au capital de 80 000 € - RCS Chambéry : 517 720 470 - N° Siret : 517 720 47000015
Siège social : Savoie Technolac - BP 364 - 39 allée du Lac de Côme - 73372 LE BOURGET-DU-LAC Cédex
Filiale du groupe CSTB et du LNE

15/10/2012	20120903-M008	0,00	0,80	25600	32602	40	Non	Non	Conforme
------------	---------------	------	------	-------	-------	----	-----	-----	----------

Conditions d'essai :

- Tension max du système : 1000 V_{oc}
- Tension diélectrique : 6000 V_{oc}
- Tension d'isolement : 1000 V_{oc} Classe A

§ 10.3 DIELECTRIQUE ET RESISTANCE D'ISOLEMENT

Date	Identifiant Certisolis	Diélectrique		Isolement		Observations		Résultat	
		I _{iso} [mA]	I _{max} [mA]	R [MΩ]	R _{iso} [MΩ.m ²]	Rupture	Claquage		
15/10/2012	20120903-m008	0,00	0,80	29100	37059	40	Non	Non	Conforme

AUSDEHNUNGSTEST AM SYSTEME GSE INTÉGRATION

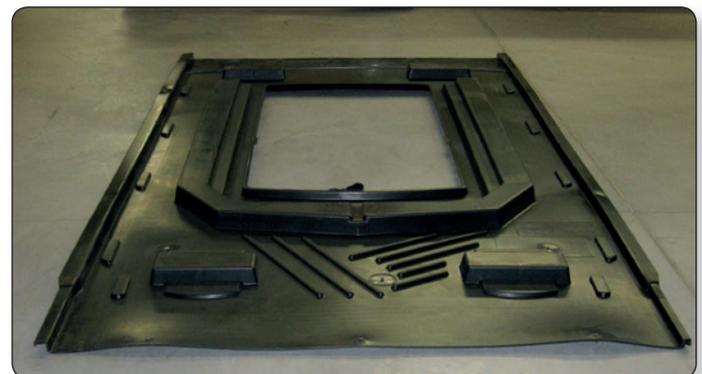


THERMISCHER ZYKLENTEST (200 ZYKLEN)

Muster Versuchs	20120903-M005 (STRUKTUR) + M008 (WANNE)
datum Versuchs	vom 18/10/2012 bis 28/11/2012
Versuchsbeding	20120903-M005 (STRUKTUR) + M008 (WANNE) vom 18/10/2012 bis 28/11/2012 20120903-M008 mit der Struktur GSE Intégration. 20120903-M005 auf einer Holzstruktur für Alu-Gestell. Klimakammer 200 Zyklen von -40°C bis +85°C Klimakammer
ausrüstung	Klimakammer
Ergebnis	KEIN FESTGESTELLTER FEHLER

WÄRMETEST (1000 STUNDEN)

Muster Versuchs	20120903-M002 (STRUKTUR) + M009 (WANNE)
datum Versuchs	vom 19/10/2012 bis 30/11/2012
Versuchsbeding	20120903-M009 mit der Struktur GSE Intégration vom 19/10/2012 bis 30/11/2012 20120903-M002 auf einer Holzstruktur für Alu-Gestell. Klimakammer 1000 h von +85°C, RH 85%
ausrüstung	Klimakammer
Ergebnis	KEIN FESTGESTELLTER FEHLER



ZUSAMMENFASSUNG

Die Wannen des Befestigungssystems GSE mit klimatischen Testergebnissen [Thermozyklus (200 Zyklen von -40°C bis +85°C) und feuchte Wärme] **verbleiben während der gesamten Dauer des Tests in ihrer Struktur und erleiden keine thermische Degradierung.**

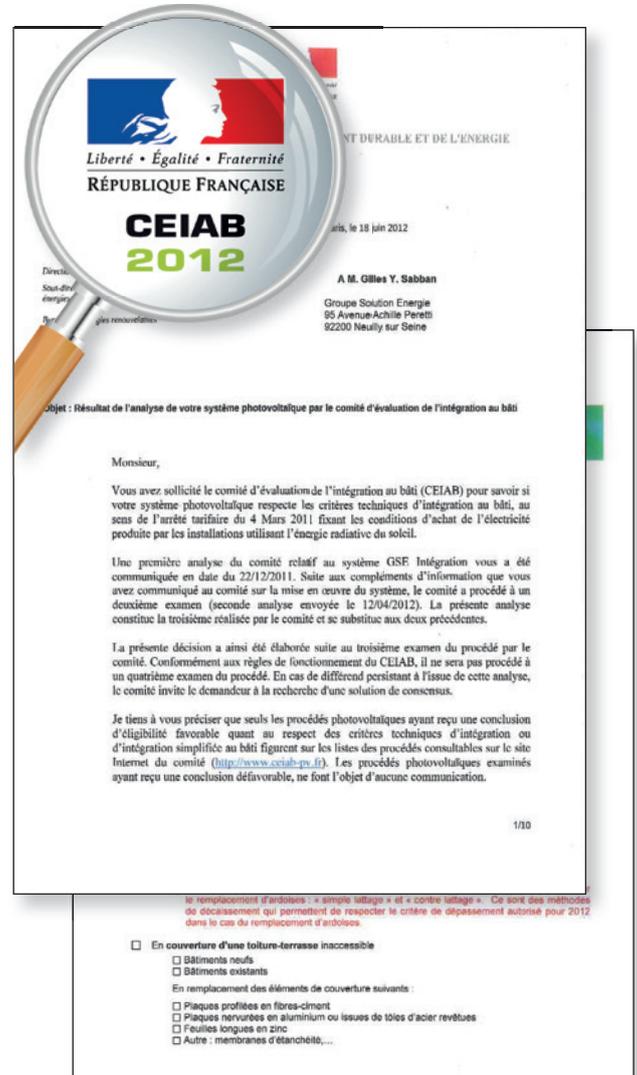
Normen CEIAB 2012

ANALYSE DES ÉVALUATIONSAUSSCHUSSES FÜR DAS INSTALLIEREN AM BAU

ZUSAMMENFASSUNG

Der Ausschuss erstellt folgendes Ergebnis:

- Das System entspricht den technischen Kriterien für die Gebäudeintegration (IAB 2012) für eine Installation als partielle Dachbedeckung auf einem Schrägdach für:
 - seit 2012: Schiefer, flache Dachpfannen, gebrannt oder aus Beton. Gebrannte Reliefziegel oder aus Beton, Frankfurter Pfannen oder gebrannte Kanalfannen, Profilpfannen aus Fiberezement.
- Das System entspricht den technischen Kriterien vereinfachter Integration am Gebäude (ISB 2012) für eine Installation als partielle Dachbedeckung auf einem Schrägdach.



DAS SYSTEM GSE INTÉGRATION GENÜGT
DEN NORMEN **CEIAB 2012** FÜR VERSCHIEDENE
DACHTYPEN FÜR HERKÖMMLICHE
PHOTOVOLTAIKMODULE

Erdbebenbeständigkeit und Abrutschwiderstand

TEST DES ABRUTSCHWIDERSTANDS DES SYSTEMS

Jedes Testobjekt besteht aus einem Musterdach mit einer Reihe mit zwei Modulen, einer festen Neigung, auf die eine Last einwirkt, die zulässige Druckschwankungen durch Schnee simuliert. 4 Tests mit je 12°, 30°, 45° und 50° Dachneigung wurden durchgeführt.

Einheit des zugelassenen Drucks: P_{SD}	1800 Pa
Einheit der zugelassenen Normallast: P_N	2970 N/Modul
Einheit der Höchstlast: P_U	4460 N/Modul
Einheit der Minimallast vor Zerstörung: P_{RUIN}	9100 N/Modul



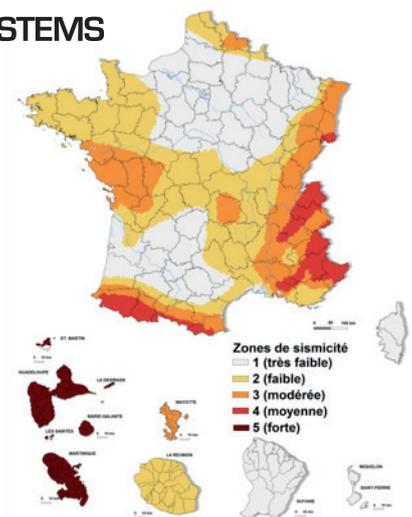
- 12 à 45° : Keine Zerstörung festgestellt bis 9100 N (d.h. 910 kg/Modul)
- 50° : Zerstörung des Rahmens bei 9100 N nach 45 min Belastung.

ZULASSUNG BEZÜGLICH ERDBEBENBESTÄNDIGKEIT DES SYSTEMS

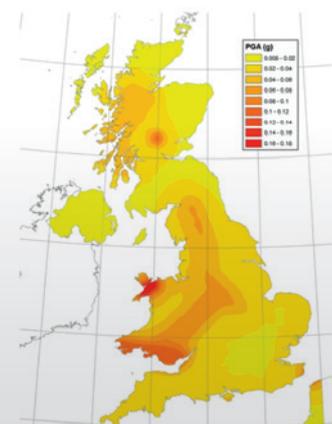
Nachweis der Strukturbeständigkeit des Systems bei seismischer Einwirkung auf dieses „nicht strukturelle Element“ nach den folgenden Bestimmungen:

- Eurocode 8 : NF EN 1998-1 und sein nationaler Anhang
- Eurocode 5 : NF EN 1995-1 und sein nationaler Anhang
- Erlass vom 22. Oktober 2010, geändert durch den Erlass vom

15. September 2014, nach den Bauregeln für Erdbebensicherheit, die auf Bauten der Klasse « Normalrisiko » anzuwenden sind



	I	II	III	IV
Zone 1	aucune exigence			
Zone 2	aucune exigence		Eurocode 8 ³ $a_g=0,7 \text{ m/s}^2$	
Zone 3	PS-MI ¹	Eurocode 8 ³ $a_g=1,1 \text{ m/s}^2$	Eurocode 8 ³ $a_g=1,1 \text{ m/s}^2$	
Zone 4	PS-MI ¹	Eurocode 8 ³ $a_g=1,6 \text{ m/s}^2$	Eurocode 8 ³ $a_g=1,6 \text{ m/s}^2$	
Zone 5	CP-MI ²	Eurocode 8 ³ $a_g=3 \text{ m/s}^2$	Eurocode 8 ³ $a_g=3 \text{ m/s}^2$	



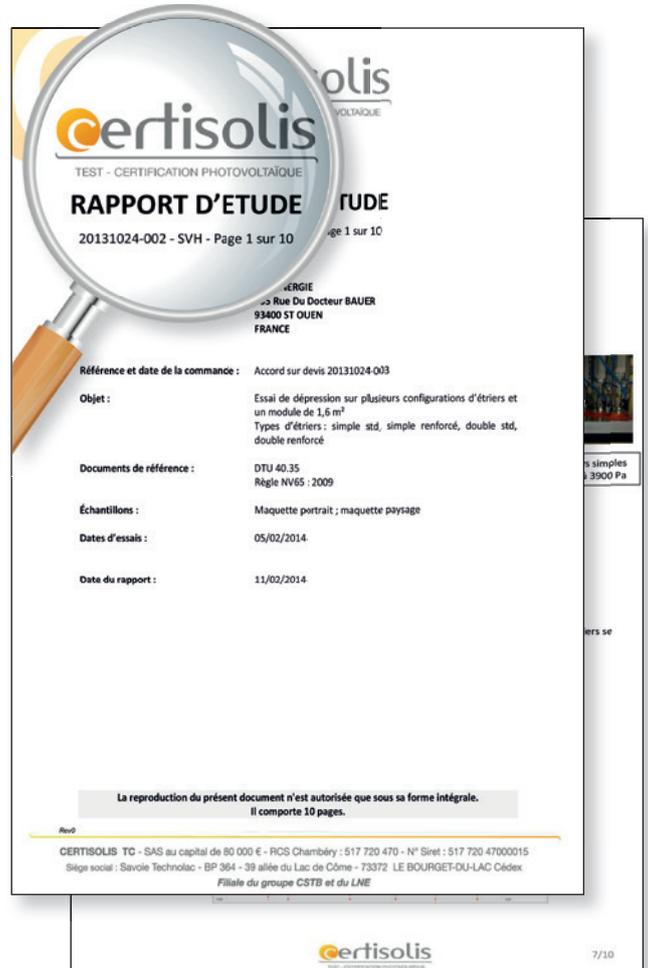
Die zugrunde gelegten Parameter haben es ermöglicht, die Erdbebenbeständigkeit des Systems für Gebäude der Kategorien I bis IV bis zur Erdbebenzone 4 zu bestätigen.

Zulassung für GANZ FRANKREICH (Mutterland ohne Überseegebiete)

TESTBERICHT FÜR BEFESTIGUNGSKLEMMEN SVH ENERGIE

WIND ZONES – EN 1991-1-4

Je nach Windverhältnissen lässt sich folgende Empfehlung für die Montage der Module mit Klemmen bei einem Sicherheitskoeffizient von 1,5 aufstellen. Darüber hinaus wird eine weitere Studie empfohlen.



CLAMPS RESISTANCE

The results of tests conducted by CERTISOLIS (French test lab) have showed off the mechanical resistance of the system for each kind of clamps setting (4 or 6 clamps).

WIND ZONES/CLAMPS RELATION

Thus, we can establish global recommendations for the number of clamps to apply in all zones ruled by the Eurocode :

Depression calculation N / m2 (Pa) calculated in the case of slopes plans (V65 with following rules amending No. 2)

Table 1.1 - Slopes Plans - Rolled ribbed steel wood and derived products - New Construction - Buildings closed

Wind Zone	Wind Speed (in m/s)	Wind Speed in Km/h	Number of clamps per panel
Wind Zone I	< 21 m/s	< 75.6 km/h	4
Wind Zone II	21 to 23 m/s	75.6 to 82.8 km/h	4
Wind Zone III	23 to 25 m/s	82.8 to 90 km/h	4
Wind Zone VI	25 to 27 m/s	90 to 97.2 km/h	4
Wind Zone V	>27 m/s	> 97.2 km/h	4

■ HAFTPFLICHTVERSICHERUNG FÜR PRODUKTE UND DEN BETRIEB

Royal & Sun Alliance Insurance (RSA) bestätigt, dass das Unternehmen SVH Energie den Vertrag Nr.

400 051 unterhält, der für die finanziellen Folgen der Haftpflicht, die ihr durch Schäden an Dritte entstehen können, aufkommt, und dies während oder nach der Ausführung der Arbeiten und/oder Lieferung der Produkte durch in diesem Vertrag garantierte Leistungen.

Diese Garantie gilt für die Haftpflichtdauer vom 1. Juni 2015 bis 31. Dezember 2015.



RSA
ASSURANCE
RC PRODUIT
ET EXPLOITATION

STATION D'ASSURANCE

Nous soussignés, Royal & Sun Alliance Insurance Plc 153 rue Saint Honoré 75001 PARIS, certifions que la Société:

SVH Energie
5-9 rue Morand - 93400 Saint-Ouen

bénéficie du contrat n° 400 051, garantissant les conséquences pécuniaires de la Responsabilité Civile pouvant lui incomber en raison des dommages causés aux tiers, tant pendant que après l'exécution des travaux et/ou la livraison des produits, du fait des activités garanties au titre de ce contrat.

Cette attestation est valable pour la période d'assurance du 1^{er} juin 2015 au 31 décembre 2015 sous réserve du paiement des primes et des possibilités de suspension de la police, dans les cas prévus par le Code des Assurances ou par le contrat.

CETTE ATTESTATION EST DELIVREE POUR SERVIR ET VALOIR CE QUE DE DROIT, ET NE PEUT EN AUCUN CAS ENGAGER LA COMPAGNIE AU DELA DES CLAUSES ET CONDITIONS DU CONTRAT AUQUEL ELLE SE REFERE.

La présente attestation ne peut engager l'Assureur au-delà des termes et limites du contrat d'assurance auquel elle se réfère. Sa validité cesse pour les risques situés à l'étranger dès lors que l'assurance de ces derniers ne peut être souscrite conformément à la Législation locale qu'auprès d'Assureurs agréés dans la nation considérée.

Fait à Paris le 19 juin 2015

Royal & Sun Alliance Insurance Plc.
153 Rue Saint Honoré
75001 PARIS
Téléphone : +33 1 58 71 40 35
Fax : +33 1 58 71 41 35

■ GSE INTEGRATION

GSE
Intégration

Ihr Händler :

■ TECHNISCHE ABTEILUNG/ KUNDENDIENST

**DER KUNDENDIENST STEHT IHNEN VON MONTAGS BIS FREITAGS
VON 8.00 h BIS 18.00 h ZUR VERFÜGUNG**

GSE
Intégration

16 QUAI GUSTAVE FLAUBERT 76380 CANTELEU

Tél. 02 32 10 77 60

Mail: technique@gseintegration.com

Allgemeine Verkaufsbedingungen

Die vorliegenden allgemeinen Verkaufsbedingungen beziehen sich auf vertragliche Beziehungen zwischen der Gesellschaft SVH ÉNERGIE, nachstehend „der Lieferant“ und der Kundengesellschaft, nachstehend „der Kunde“.

Artikel 1 – Vertragsgegenstand

Die vorliegenden Allgemeinen Verkaufsbedingungen haben zum Zweck, die vertraglichen Bestimmungen zwischen dem Lieferanten und seinen Kunden im Rahmen des Verkaufs von Produkten, darunter das „GSE INTÉGRATION“, die vom Lieferanten angeboten werden, zu regeln. Jeder im Rahmen des Artikel 3 angenommene Auftrag enthält unsere besonderen Bedingungen, die die vorliegenden Allgemeinen Bedingungen ändern oder erweitern können.

Artikel 2 – Anwendungsbereich

Der Verkauf von Produkten, darunter das „GSE INTÉGRATION“ der Gesellschaft SVH ÉNERGIE unterliegt ausschließlich diesen Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AGB), die jedem Kunden zugestellt werden.

Ausgenommen andere schriftliche Vereinbarung zwischen SVH Energie und dem Kunden gelten die vorliegenden und etwaigen beschlossenen und verhandelten Bedingungen nur für einen bestimmten Verkauf.

Jeder angenommene und verbindliche Auftrag bedeutet für den Kunden die Annahme der vorliegenden Verkaufsbedingungen ohne Einschränkung.

Die vorliegenden Allgemeinen Verkaufsbedingungen werden mit Datum der gemäß Artikel 3 festgelegten Bestellung wirksam.

Artikel 3 – Vertragsabschluss/-änderung

Jeder Verkauf, auch durch Vertreter von SVH ÉNERGIE gilt erst dann von SVH ÉNERGIE als endgültig angenommen, wenn er schriftlich bestätigt oder vollzogen wurde. Dieser bestätigte Auftrag bildet die besonderen Bedingungen. Jegliche Änderung des Auftrags durch den Kunden kann nur berücksichtigt werden, wenn sie in schriftlicher Form eingereicht wurde, und zwar bevor jedwede Art von Aufwand seitens SVH ÉNERGIE bezüglich der ursprünglichen Bestellung getätigt wurde. Jede Auftragsänderung bedarf der schriftlichen Einverständniserklärung seitens SVH ÉNERGIE.

Artikel 4 – Preise

Die Preise der verkauften Ware entsprechen den geltenden Preisen am Tag des Auftragseingangs. Die Preise verstehen sich ohne MwSt und anderer anzuwendenden Steuern und Gebühren und belaufen sich in Euro (€). Der Kunde übernimmt die Verpackungs- und Transportkosten der Produkte. Die Preise in unseren Angeboten, Preislisten oder Katalogen sind nicht verbindlich. Sie unterliegen ggf. Änderungen, denen uns Zulieferer aussetzen.

Artikel 5 – Fristen – Zahlungsmodalitäten

5.1 Sofern nicht anders vereinbart werden Zahlungen wie folgt beglichen:

1 - durch Scheck;

2 - durch Banküberweisung.

5.2 Bei Auftragseingang muss der Kunde eine Anzahlung von 30% auf den ausgewiesenen Rechnungsbetrag anweisen, die restliche Summe muss zum Lieferdatum der Ware ausgenommen andere schriftliche Vereinbarung mit dem Lieferanten beglichen werden.

Soweit nicht anders festgelegt bezieht sich jede Zahlung des Kunden auf die älteste offene Rechnung.

Artikel 6 – Zahlungsverzug

Nach Ablauf der Zahlungsfrist hat der Kunde ohne Mahnung Verzugszinsen, die anderthalb Mal höher als der

gesetzliche Zinssatz sind, auf die ausstehende Summe zu zahlen. Der gesetzlich geltende Zinssatz ist der vom Tag der Warenlieferung.

Die Verzugszinsen berechnen sich auf die Rechnungssumme rechtskräftig und werden dem Kunden automatisch in Rechnung gestellt. Sie werden bis zur vollständigen Zahlung der gesamten dem Lieferanten geschuldeten Summe berechnet.

Auf jede durch eine Inkassoabteilung eingeforderte Rechnungszahlung fällt eine gesetzliche Verzugsstrafe in Höhe von 15% des offenen Rechnungsbetrages an.

Im Falle einer Bezahlung per Wechsel, wird jedes Nicht-Zurücksenden des gezeichneten Wechsels als Zahlungsverweigerung angesehen und wie ein Zahlungsverzug behandelt.

Bei Ratenzahlungen bewirkt die Nichtzahlung einer einzigen Rate ohne vorankündigende Mahnung die sofortige Fälligkeit der Gesamtsumme.

Der Kunde trägt sämtliche Kosten für das Eintreiben der geschuldeten Beträge.

Artikel 7 – Eigentumsvorbehalt

Der Eigentumsübergang für gelieferte Waren erfolgt erst nach vollständiger Zahlung des vereinbarten Kaufpreises und anderer gegen den Kunden bereits entstandener Ansprüche, selbst bei Zugestehen von Zahlungsfristen. Bei Zahlungsverweigerung per Wechsel oder jeglicher für die Deckung des Preises herangezogenen Mittel, erfolgt der Eigentumsübergang erst nach tatsächlicher Einzahlung dieser Summe. Aus diesem Grund behält sich SVH ÉNERGIE das Recht vor, falls dem Kunden ein gerichtliches Sanierungs- oder Vergleichsverfahren anhängt, die verkauften und unbezahlt gebliebenen Waren zurückzufordern.

Mit Datum der Lieferung ist der Kunde lager- und versicherungsverantwortlich für die besagte Ware.

Sollte eine Zahlung ausbleiben und sollte SVH ÉNERGIE nicht entscheiden eine komplette Durchführung des Verkaufs zu verlangen, behält sich SVH ÉNERGIE das Recht vor, den Verkauf nach einer vergeblichen Mahnung innerhalb von 15 Tagen zu stornieren und die gelieferte Ware zurückzuverlangen. Die Kosten für die Zurücksendung obliegen dem Kunden und die bei SVH ÉNERGIE eingegangenen Zahlungen gelten als Verzugsstrafe.

Artikel 8 – Versand – Lieferung – Übereinstimmung

8.1 Bereitstellung oder Versand der bestellten Waren.

Die Produkte werden, je nach Beauftragung des Kunden, entweder im Lager des Lieferanten zur Abholung durch den Kunden bereitgestellt oder an die in der Auftragsbestätigung des Lieferanten ausgewiesene Adresse geliefert.

Die Verpackung und gegebenenfalls der Versand gehen zu Lasten des Kunden.

8.2 Lieferfristen

Die bei Auftragserteilung angegebene Lieferfrist gilt als Richtwert und ist nicht verbindlich.

Aus diesem Grund gibt eine verzögerte Auslieferung dem Kunden nicht das Recht, das Folgende einzufordern:

- Schadensersatzansprüche;
- Verzugsstrafen;
- Stornierung des Auftrags.

8.3 Übereinstimmung

Der Kunde hat die gelieferte Ware bei Anlieferung zu kontrollieren. Bei fehlender, beschädigter oder nicht mit der Bestellung übereinstimmender Ware muss der Kunde jeden Vorbehalt auf dem Lieferschein für diese Waren bei der Auslieferung vermerken. Diese Vorbehalte müssen darüber hinaus schriftlich innerhalb von fünf Werktagen nach der Lieferung

durch Einschreiben mit Rückschein mitgeteilt werden. Tut der Kunde dies nicht, so gilt als angenommen, dass er die Ware vorbehaltlos angenommen hat.

Der Kunde hat den Nachweis über Schäden und Unregelmäßigkeiten zu erbringen und SVH ÉNERGIE behält sich das Recht vor, sie vor Ort direkt oder indirekt zu begutachten und die Mängel festzustellen. Die Rückführung der nicht konformen Waren unterliegt dem vorherigen Einverständnis durch SVH ÉNERGIE. In jedem anderen Fall gilt als angenommen, dass der Kunde die Ware vorbehaltlos angenommen hat.

Im Falle einer nicht vollständigen Zahlung einer fälligen Rechnung, oder einer Mahnung, der nicht innerhalb von 48 Stunden Folge geleistet wurde, behält sich SVH ÉNERGIE das Recht vor, die laufende und/oder kommende Lieferung einzustellen.

Sollte ein Kunde einen Auftrag an SVH ÉNERGIE erteilen ohne die vorherige(n) Rechnung(en) bezahlt zu haben, kann SVH ÉNERGIE die Auftragsannahme und die Lieferung der betroffenen Ware verweigern, ohne dass der Kunde aus gleich welchen Gründen Schadensersatzansprüche erheben kann.

Artikel 9 – Risikoübertragung

9.1 Soweit nicht anders zwischen den Parteien vereinbart, vollzieht sich die Risikoübertragung bei Diebstahl, Verlust, Beschädigung oder Zerstörung bei der Anlieferung oder im Falle der Lieferung der Ware durch eine Spedition bei der Abgabe der Ware beim ersten Spediteur.

9.2 Der Lieferant kann auf Verlangen und auf Kosten des Kunden eine Versicherung gegen Verlust- und Transportschäden abschließen.

Artikel 10 – Höhere Gewalt

SVH ÉNERGIE übernimmt keine Verantwortung für die Nichtausführung oder die verspätete Ausführung einer seiner in den vorliegenden Allgemeinen Verkaufsbedingungen festgelegten Verpflichtungen im Falle von höherer Gewalt. Unter höherer Gewalt wird verstanden: alle von außen kommenden und unabwendbaren Ursachen, vorhersehbar oder nicht, deren Auswirkungen die Verkaufsgeschäfte von SVH ÉNERGIE maßgeblich beeinträchtigen würden.

Streik, Aussperrung, Feuer, Überschwemmung, Aufstand, Krieg, Treibstoffmangel, Energiemangel, Transportmangel, Mängel bei für die Produktion von SVH ÉNERGIE nötigen Materialien, Rohstoffen oder Vorprodukten werden als höhere Gewalt erachtet, selbst wenn sie nur teilweise oder aus welchem Grund auch immer zutreffen.

Artikel 11 – Garantien und Verantwortlichkeiten

11.1 Garantien

11.1.2 Haftpflichtversicherung
SVH ÉNERGIE hat eine zehnjährige Haftpflichtversicherung unterzeichnet.

11.1.2 Garantie der versteckten Mängel

Der Kunde verfügt über eine rechtliche Garantie gegen versteckte Mängel (Art. 1641 des französischen Code Civil).

Die Garantie gegen versteckte Mängel wird von unserer zehnjährigen Haftpflichtversicherung für das Produkt „GSE INTÉGRATION“ abgedeckt.

Bei versteckten Mängeln an Produkten ist der Lieferant gehalten, ausschließlich die betroffenen Produkte zurückzunehmen oder zu reparieren. Sollte der Lieferant nicht in der Lage sein, die bemängelten Produkte in einer angemessenen anderen als die genannten Fristen zu ersetzen oder zu reparieren, wird der Lieferant den Kunden darüber informieren, der dann das Recht hat, den Vertrag aufzulösen.

11.2 Haftung

Ausgenommen Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit von Seiten des Lieferanten, schließt dieser jegliche Haftung verbunden mit dem Verkauf der Produkte gegenüber dem Kunden aus.

Der Lieferant schließt jegliche Haftung aus im Fall von Mangel, Transportbeschädigungen, Beschädigungen oder Verlust der Produkte, die entstehen aus (i) falscher Installation oder falschem Gebrauch der Produkte, (ii) Abänderungen, Entnahmen oder Einfügung in andere Produkte oder vorgenommenen Veränderungen der Produkte durch andere Personen als dem Lieferanten selbst, (iii) aus Nichtbeachten der Anweisungen des Lieferanten, (iv) unnatürlichen Aufbewahrungsbedingungen für die Produkte seit ihrer Lieferung und (v) aus dem Transport der Produkte.

11.3 Eingeschränkte Haftung

Vorbehaltlich gegenteiliger Bestimmungen der öffentlichen Ordnung ist SVH ÉNERGIE nicht haftbar beim Auftreten von Schäden welcher Art auch immer, die direkt oder indirekt aus dem Gebrauch oder der Unmöglichkeit der Nutzung des Materials resultieren, insbesondere das Folgende:

- SVH ÉNERGIE ist nicht haftbar für spezielle oder indirekte Schäden oder Vorkommnisse wie Produktionsrückgang, Gewinnverluste.

- SVH ÉNERGIE ist nicht haftbar bei Verlust oder Schäden jedweden Gutes, Schäden oder Ausgaben, die aus der direkten oder indirekten Nutzung, der Unmöglichkeit der Nutzung oder der falschen Nutzung des Materials durch den Kunden folgen, und zwar unabhängig oder in Verbindung mit einem anderen Produkt;

- SVH Energie ist nicht haftbar bei Geschäftsverlusten jedweder Art;

- SVH Energie ist nicht verpflichtet, Ersatzmaterial zu liefern.

SVH Energie haftet in keinem Fall für nach der Anwendung der vorliegenden Allgemeinen Verkaufsbedingungen erhobene Ansprüche, die über die bezahlten Summen oder vom Kunden für den Kauf des betreffenden Materials nach zu zahlenden Restsummen hinausgehen.

Artikel 12 – Gerichtsstand

Für jeden in Verbindung mit der Anwendung, Auslegung oder Durchführung dieser Allgemeinen Verkaufsbedingungen, oder in Verbindung mit geschlossenen Verkaufsverträgen, oder in Verbindung mit der Zahlung von Verkaufspreisen stehenden Streitfall, wird als ausschließlicher Gerichtsstand der Geschäftssitz von SVH ÉNERGIE vereinbart, unabhängig vom Auftragsort, der Lieferung, der Zahlungsart, und dies ausdrücklich auch im Falle von Garantieforderungen oder bei in Vielzahl auftretenden Klägern.

Im Falle eines juristischen Vorgehens oder jedweder anderer Art der Forderungseintreibung seitens unseres Unternehmens sind alle Gerichts-, Anwalts, Gerichtsvollzieher- oder sonstige Kosten ausschließlich vom Kunden zu tragen.

Artikel 13 – Verzicht und geltendes Recht

13.1 Die Tatsache, dass der Lieferant zu einem bestimmten Zeitpunkt die vorliegenden Klauseln nicht geltend macht, kann nicht als Verzicht auf die spätere Geltendmachung einer der gesagten Klauseln angesehen werden.

13.2 Jede Frage in Bezug auf die vorliegenden Allgemeinen Verkaufsbedingungen sowie auf die Verkäufe, die diese Allgemeinen Verkaufsbedingungen regeln, und welche nicht in den vorliegenden vertraglichen Bedingungen geklärt wird, unterliegt dem französischen Recht, ausgenommen für den internationalen Verkauf mit dem Übereinkommen der Vereinten Nationen über den internationalen Warenverkauf vom 11. April 1980 („Wiener Kaufrecht“).



GSE INTÉGRATION est un patenté produit de la
GROUPE SOLUTION ENERGIE
www.segroup.fr