



Notes techniques

Preuve valide pour évaluer la conformité à la Spécification Technique IEC TS 62257-9-8

NUMÉRO 33
SEPTEMBRE 2020

CE DOCUMENT TIENT LIEU DE DOCUMENT D'ORIENTATION DESTINÉ À CEUX QUI EXAMINENT ET ÉVALUENT LES RAPPORTS D'ESSAIS EN LABORATOIRE EU ÉGARD À LA SPECIFICATION TECHNIQUE IEC TS 62257-9-5, AINSI QU'AUX ENTREPRISES FOURNISSANT DES SERVICES DE VÉRIFICATION DE LA CONFORMITÉ AVANT EXPÉDITION. NOUS RECOMMANDONS À CES PARTIES D'UTILISER CE DOCUMENT LORS DE L'EXAMEN DES RAPPORTS D'ESSAI RELATIFS AUX KITS A ÉNERGIE SOLAIRE AUTONOMES QUI ONT ÉTÉ SOUMIS À DES ESSAIS DE QUALITÉ POUR ÉVALUER LA CONFORMITÉ À LA SPECIFICATION TECHNIQUE IEC TS 62257-9-8 OU AUX NORMES DE QUALITÉ LIGHTING GLOBAL.

RESUME

La Spécification Technique IEC 62257-9-8 contient les normes de qualité internationalement reconnues pour les kits à énergie solaire autonomes, notamment les produits pico-solaires (pico) et les kits de systèmes solaires domestiques (SSD) dotés de modules solaires d'une puissance allant jusqu'à 350 Wc.

La conformité à ces normes de qualité est évaluée au moyen de rapports générés à partir d'essais

réalisés selon les méthodes décrites dans la Spécification Technique IEC TS 62257-9-5.

Un rapport d'essai valide doit être examiné afin de déterminer si un produit est conforme aux normes de qualité de la Spécification Technique IEC TS 62257-9-8¹.

Heureusement, il existe un certain nombre d'indicateurs simples permettant de déterminer si un rapport d'essai est valide. Dans ce document, sept indicateurs clés de la validité des rapports d'essai sont pris en considération.

¹La spécification IEC 62257-9-8 se fonde dans une large mesure sur les Normes de qualité Lighting Global pour les produits pico-solaires et les kits de systèmes solaires domestiques. Pour les gouvernements et les programmes qui adoptent ou font référence à la spécification IEC 62257-9-8, VeraSol recommande de continuer à accepter les produits qui répondent aux Normes de qualité Lighting Global pendant les deux ans de validité des résultats des essais IEC 62257-9-5 associés au produit.

Les éléments clés à évaluer sont les suivants :

- Le produit figurant dans le rapport d'essai est-il le même que le produit en question ?
- Les méthodes d'essai utilisées étaient-elles les bonnes ?
- Le rapport d'essai a-t-il expiré ?
- Quelle était la taille de l'échantillon utilisée pour les essais ?
- Comment les échantillons ont-ils été obtenus ?
- Le rapport a-t-il été établi par un laboratoire accrédité pour effectuer les essais ?
- Tous les essais nécessaires ont-ils été couverts dans le rapport ?

Vous pouvez en savoir plus sur les normes de qualité et sur la manière dont cette évaluation est effectuée en cliquant [ici](#).

COMMENT ÉVALUER LES ÉLÉMENTS CLÉS

Pour chaque élément clé listé dans le tableau 1 (page 3), une description de la façon de l'évaluer et de la raison pour laquelle il est important, est fournie. Dans le cas où un rapport d'essai serait jugé invalide en raison de l'un des éléments suivants, le rapport d'essai ne peut pas être utilisé pour déterminer si le produit satisfait aux exigences de la Spécification Technique IEC TS 62257-9-8, et il n'est pas nécessaire de poursuivre votre examen. Dans le cas où un rapport d'essai contiendrait les exigences nécessaires suivantes, les résultats des essais peuvent alors être évalués eu égard à la Spécification Technique IEC TS 62257-9-8. Vous pouvez contacter l'équipe de VeraSol pour obtenir des conseils et des évaluations supplémentaires par courriel à l'adresse suivante : testing@verasol.org.

En outre, si le produit en question a été certifié par VeraSol, vous pouvez le trouver [ici](#). Si un produit figure sur le site Internet de VeraSol, cette

évaluation a déjà été effectuée par du personnel qualifié à l'aide d'un rapport d'essai IEC TS 62257-9-5 valide. Les produits listés sur le site Internet sont ceux qui répondent aux Normes de qualité. En outre, la liste figurant sur le site Internet et la lettre de vérification peuvent être utilisées comme ressource aux fins de l'évaluation de la conformité.

TAILLE DU PRODUIT ET TYPE D'ESSAI

Avant de vérifier chacun des éléments indiqués dans le tableau 1, utilisez le rapport d'essai pour déterminer la classification de la taille du produit et le type d'essai effectué.

Le produit est-il considéré comme un produit de « taille A » ou de « taille B » ? La Spécification Technique IEC 62257-9-8 définit les produits de « taille A » comme des produits dotés d'un module solaire/réseau de 10 W ou moins et les produits de « taille B » comme des produits dotés d'un module solaire/réseau de plus de 10 W et inférieur ou égal à 350 W. VeraSol désigne respectivement ces produits de différentes tailles par les termes produits pico-solaires et kits SSD.

De quels types d'essais le produit a-t-il fait l'objet ? Les types d'essai pertinents sont les suivants : Méthode d'Évaluation de la Qualité (QTM), Méthode de Vérification Accélérée (AVM) et Renouvellement de l'essai, selon la Méthode de Contrôle du Marché. [Ici](#), vous trouverez une description de toutes les méthodes d'essai incluses dans la Spécification Technique IEC TS 62257-9-8, qui comprend en outre la Méthode de Contrôle du Marché (MCM) et la Méthode d'Évaluation Initiale (ISM).

ÉTAPES SUIVANTES

Après un premier examen du rapport d'essai, les deux étapes suivantes sont possibles :

1. Si le rapport d'essai a été jugé invalide en raison d'un manquement à l'une des exigences ci-dessus (également incluses dans le tableau 1), le rapport d'essai **ne peut être accepté**.
2. Si le rapport d'essai contient toutes les exigences énumérées dans le tableau 1, les résultats de l'essai peuvent être évalués

selon la Spécification Technique IEC TS 62257-9-8. Comme indiqué précédemment, cette évaluation doit être effectuée par un expert technique qualifié ayant adéquatement formé pour effectuer une évaluation valide et précise.

Pour plus de ressources afin de vous aider à réaliser les évaluations effectuées au cours de ce processus, veuillez consulter les pages [Normes de qualité](#) et [Politiques du programme](#) de VeraSol. Vous pouvez en outre contacter l'équipe de VeraSol pour obtenir des conseils supplémentaires par courriel à l'adresse suivante : testing@verasol.org.

TABLEAU 1 : RESUME DES ELEMENTS D'EXAMEN DU RAPPORT D'ESSAI ET DE LEUR EVALUATION

ÉLÉMENT	COMMENT ÉVALUER	IMPORTANCE
<p>Même produit</p>	<p><i>Le nom du produit, le numéro de modèle et le fabricant figurant dans le rapport d'essai doivent correspondre au produit en question.</i></p> <p>Le rapport d'essai doit indiquer le nom du produit et le numéro de modèle (le cas échéant), ainsi que le nom du fabricant (où "fabricant" désigne l'entité qui a fourni le produit pour l'essai ; il peut s'agir du fabricant du produit ou d'un fournisseur, d'un importateur, d'un distributeur, d'un revendeur, etc.) Le nom du produit, le numéro de modèle et le fabricant doivent tous correspondre au produit qui nous intéresse, ainsi que l'apparence, la description et les caractéristiques du produit.</p> <p>Les produits peuvent être renommés par les distributeurs. Dans ce cas, le fabricant d'origine et l'entreprise portant la nouvelle marque doivent fournir une déclaration indiquant que le produit est identique à celui décrit dans le rapport d'essai. Outre la marque, le produit doit apparaître physiquement identique au produit concerné par le rapport.</p>	<p>Il est important de vérifier que le produit figurant dans le rapport d'essai est le même que celui qui est évalué ; sans quoi les résultats de l'essai ne sont pas valides pour le produit spécifique qui nous intéresse.</p>
<p>Méthodes d'essai utilisées</p>	<p><i>Les méthodes d'essai utilisées doivent être l'une des suivantes : QTM, AVM, ou renouvellement.</i></p> <p>La méthode d'essai utilisée doit être indiquée dans le rapport d'essai. Actuellement, tous les essais doivent être effectués conformément à la Spécification Technique IEC TS 62257-9-5:2018 (Ed. 4). Comme indiqué dans la Spécification Technique IEC TS 62257-9-8, d'autres normes reconnues au niveau international peuvent être référencées au lieu de certains des essais décrits dans la Spécification Technique IEC TS 62257-9-5. Toutefois, la majeure partie des essais devra toujours être réalisée conformément à la Spécification Technique IEC TS 62257-9-5:2018.</p>	<p>La Spécification Technique IEC TS 62257-9-8 exige que les produits soient évalués selon les méthodes d'essai contenues dans la Spécification Technique IEC TS 62257-9-5. Les résultats des essais utilisant ces méthodes sont utilisés pour déterminer la conformité à la majeure partie des exigences de la Spécification Technique IEC TS 62257-9-8.</p>

TABLEAU 1: RESUME DES ELEMENTS D'EXAMEN DU RAPPORT D'ESSAI ET DE LEUR EVALUATION (SUITE)

ÉLÉMENT	COMMENT ÉVALUER	IMPORTANCE
Date d'expiration	<p><i>La date d'émission du rapport d'essai ne doit pas remonter à plus de deux ans ; si la date indiquée remonte à deux ans et quelques mois, veuillez contacter VeraSol car il se peut qu'une exception puisse s'appliquer.</i></p> <p>Le rapport d'essai doit comporter une date de délivrance. Selon la Spécification Technique IEC TS 62257-9-8, les résultats des essais sont valables pour une période de deux ans. Si le rapport d'essai date de plus de deux ans, les résultats de l'essai ne sont plus valides.</p> <p>Une exception à la limite de deux ans est que les programmes incluant VeraSol peuvent continuer à accepter un rapport d'essai comme valide pendant plusieurs mois supplémentaires si le produit fait l'objet d'un renouvellement des essais mais que les résultats du renouvellement ne sont pas encore disponibles.</p>	<p>L'exigence d'une date d'expiration de deux ans est importante pour garantir que la qualité et les performances d'un produit sont constantes dans le temps et que le produit est testé selon des méthodes d'essai actualisées au fur et à mesure de leur élaboration, de leur publication et de leur adoption.</p>

TABLEAU 1: RESUME DES ELEMENTS D'EXAMEN DU RAPPORT D'ESSAI ET DE LEUR EVALUATION (SUITE)

ÉLÉMENT	COMMENT ÉVALUER	IMPORTANCE
<p>Taille de l'échantillon</p>	<p><i>Pour l'essai QTM, la taille de l'échantillon doit être de 6 produits pour les produits pico ou de 4 pour les produits SSD ; pour l'essai AVM, la taille de l'échantillon doit être soit de 2 produits pour le rapport initial, soit la même que celle d'une QTM pour le rapport d'essai de suivi ; et pour le renouvellement de l'essai, la taille de l'échantillon doit être de 2 produits.</i></p> <p>Le nombre d'échantillons évalués pour chaque essai doit être indiqué conjointement au résultat de l'essai pour chaque échantillon. La taille de l'échantillon pour chaque essai doit être vérifiée et doit répondre aux exigences.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Essai QTM : quatre échantillons pour les kits SSD et six échantillons pour les produits pico. • Renouvellement des essais selon la Méthode de contrôle du marché : deux échantillons pour les produits SSD ou pico. Ce test ne doit être effectué que si le produit a été préalablement testé selon la QTM ou l'AVM et a satisfait aux normes. <p>Essai AVM : Un rapport initial exigera un échantillon de deux produits. Un rapport de suivi effectué dans les six mois aura la même taille d'échantillon qu'un essai QTM complet (le rapport initial peut être accepté avant que les essais relatifs au deuxième rapport n'aient été réalisés).</p>	<p>La taille de l'échantillon requis pour les essais est importante pour garantir la représentativité des résultats des essais. Des échantillons de plus grande taille peuvent aider à caractériser la variabilité entre les échantillons d'un cycle de production et à mieux évaluer les performances moyennes des produits.</p> <p>Remarque : la spécification IEC TS 62257-9-5 inclut une méthode d'évaluation initiale (ISM) qui fait appel à un échantillon d'un seul produit. <u>Les résultats des essais ISM ne sont pas valides pour déterminer la conformité à la spécification IEC TS 62257-9-8.</u> Les rapports d'essai dont la taille de l'échantillon est de un produit pour la plupart ou la totalité des essais ne doivent pas être utilisés pour déterminer si un produit est conforme aux normes contenues dans la spécification IEC 62257-9-8.</p>

TABLEAU 1: RESUME DES ELEMENTS D'EXAMEN DU RAPPORT D'ESSAI ET DE LEUR EVALUATION (SUITE)

ÉLÉMENT	COMMENT ÉVALUER	IMPORTANCE
<p>Méthode d'obtention des échantillons</p>	<p><i>Pour l'essai QTM, l'essai de suivi pour une AVM et le Renouvellement des essais, les échantillons testés doivent avoir été prélevés de manière aléatoire par une tierce partie. Pour l'essai initial AVM, il n'est pas nécessaire de procéder à un échantillonnage aléatoire.</i></p> <p>La méthode utilisée pour obtenir des échantillons de produits à tester doit figurer dans le rapport d'essai. L'échantillonnage aléatoire doit être effectué par une tierce partie pour tous les essais. Les exigences relatives au nombre d'échantillons et au stock minimum requis sont détaillées dans la spécification IEC 62257-9-5. Les processus et exigences d'échantillonnage sont décrits plus en détail dans la politique d'échantillonnage des produits VeraSol et constituent une ressource supplémentaire. Si le rapport ne contient pas d'informations sur l'échantillonnage, ou si des informations supplémentaires sur l'échantillonnage sont requises, vous pouvez demander un rapport d'échantillonnage. Pour les essais AVM, le rapport initial n'exige pas d'échantillons sélectionnés de manière aléatoire, contrairement au rapport de suivi.</p>	<p>Il est important de vérifier la méthode d'échantillonnage pour s'assurer que les échantillons testés par le laboratoire sont susceptibles d'être représentatifs du produit tel qu'il se présente sur le marché.</p>

TABLEAU 1: RESUME DES ELEMENTS D'EXAMEN DU RAPPORT D'ESSAI ET DE LEUR EVALUATION (SUITE)

ÉLÉMENT	COMMENT ÉVALUER	IMPORTANCE
Accréditation des laboratoires	<p><i>Le laboratoire qui a testé les échantillons doit être accrédité ISO 17025 conformément à la Spécification Technique IEC TS 62257-9-5.</i></p> <p>Le nom du laboratoire qui a procédé aux essais doit être indiqué dans le rapport d'essai. Selon la spécification IEC TS 62257-9-8, le laboratoire doit être accrédité pour effectuer les essais par un organisme d'accréditation reconnu (par exemple un signataire du MRA de l'ILAC, conformément à la norme ISO/IEC 17025). Dans la plupart des cas, cela peut être vérifié en utilisant les outils de recherche fournis le site internet de l'organisme d'accréditation.</p> <p>Les laboratoires du réseau VeraSol agréés pour effectuer des essais QTM, des renouvellements d'essais et des essais AVM sont tous accrédités ISO 17025 pour la Spécification Technique IEC TS 62257-9-5. Une liste actualisée de ces laboratoires est disponible ici.</p> <p>Les rapports d'essai peuvent contenir un mélange de résultats accrédités et non accrédités, bien que la grande majorité des résultats doivent être accrédités. Dans le cas où quelques résultats sont non accrédités, l'examineur doit tenir compte des raisons du statut non accrédité et déterminer si les résultats non accrédités, sont utilisés dans l'évaluation de la conformité à la Spécification Technique IEC TS 62257-9-8. Des exemples de résultats non accrédités acceptables, peuvent inclure des éléments tels que la masse et les dimensions des composants, des calculs supplémentaires tels que l'efficacité lumineuse, qui ne sont pas définis dans la Spécification technique IEC TS 62257-9-5, et des écarts par rapport à la méthode d'essai qui sont nécessaires pour tester des produits présentant des caractéristiques inhabituelles ou innovantes qui ne sont pas compatibles avec les procédures d'essai publiées.</p>	<p>Il est important que les laboratoires soient certifiés ISO 17025 pour garantir que les essais sont effectués de manière compétente et cohérente. Il est également important de vérifier que les essais spécifiques effectués entrent dans le cadre de l'accréditation du laboratoire. Généralement, cela est indiqué par la présence du symbole de l'organisme d'accréditation sur le rapport.</p>

TABLEAU 1 : RESUME DES ELEMENTS D'EXAMEN DU RAPPORT D'ESSAI ET DE LEUR EVALUATION (SUITE)

ÉLÉMENT	COMMENT ÉVALUER	IMPORTANCE
<p>Essais nécessaires effectués</p>	<p><i>Tous les essais requis doivent être réalisés et rapportés.</i></p> <p>Tous les tests effectués peuvent être vérifiés dans le rapport d'essai. En fonction de divers facteurs, les essais requis peuvent varier d'un produit à l'autre ; un aperçu des essais requis pour obtenir un essai complet est cependant fourni en page 6. Notez que le langage employé ci-dessous est important pour l'évaluation des rapports d'essai VeraSol spécifiquement ; cependant, tous les éléments listés ne correspondent pas aux noms des essais figurant dans la spécification IEC TS 62257-9-5.</p>	<p>Il est important de vérifier que tous les essais requis ont été réalisés. Ces essais évaluent un produit selon les critères de qualité, de sécurité et de véracité de la publicité spécifiés dans la spécification IEC 62257-9-5.</p>

TABLEAU 1 : RESUME DES ELEMENTS D'EXAMEN DU RAPPORT D'ESSAI ET DE LEUR EVALUATION (SUITE)

ÉLÉMENT	COMMENT ÉVALUER	IMPORTANCE
<p>Essais nécessaires effectués (suite)</p>	<p>Référez-vous aux Annexes de la spécification IEC TS 62257-9-5 pour vous assurer que l'essai rapporté correspond à l'essai correct requis.</p> <p><i>Aperçu des essais requis :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacité de l'accumulateur • Stockage/durabilité de l'accumulateur • Contrôleur de charge - décharge profonde, tension de protection contre la surcharge et perte en mode veille • Durée de fonctionnement avec une batterie pleine • Calculs du service énergétique (sauf si les appareils sont testés comme produits pico-solaires selon la spécification IEC 62257-9-5:2016) • Mode de chargement - charge solaire • <i>Si le produit dispose de ports</i>: Protection contre le maximum de tension photovoltaïque, protection contre les mauvais câblage (le cas échéant), protection contre la surcharge de sortie et évaluation des ports à courant continu • Consommation électrique de l'appareil pour tous les appareils inclus • Efficacité de charge de l'appareil pour tous les appareils inclus disposant de leur propre accumulateur • Flux lumineux • Conservation du flux lumineux • Essais relatifs à la durabilité mécanique (certains peuvent ne pas être pertinents, en fonction de la conception du produit) ; test relatif à la résistance aux chutes ; commutateurs, connecteurs et/ou cols de cygne ; résistance à la traction • Estimation de la classe IP et du niveau de protection contre la pénétration d'eau • Evaluation visuelle - inspections externes et internes <p>Dans de nombreux cas, les résultats des essais spécifiques sont référencés à partir d'un produit similaire précédemment testé, ou un rapport d'essai pour une autre norme reconnue au niveau international est référencé au lieu d'un essai individuel décrit dans la spécification IEC TS 62257-9-8. Dans de tels cas, les rapports ou certificats d'essai associés aux résultats référencés doivent être produits avec le rapport IEC 62257-9-5 pour permettre de vérifier les essais.</p>	<p>Tous les essais requis doivent être effectués pour chaque produit afin de permettre de procéder à l'évaluation par rapport aux normes de la spécification IEC 62257-9-8.</p>

TABLEAU 2 : LISTE DE VERIFICATION DE LA VALIDITE DU RAPPORT

ELEMENT	COMPLÉTEZ LES INFORMATIONS CI-DESSOUS	COCHEZ LA CASE SI CONFORME
Le produit figurant dans le rapport d'essai correspond au produit en question	<i>Nom du fabricant :</i> <i>Nom du produit :</i> <i>Numéro de modèle :</i> <i>L'apparence correspond au produit en question (oui/non) :</i>	<input type="checkbox"/>
Méthodes d'essai correctes	<i>Type d'essai (QTM, AVM, renouvellement) :</i>	<input type="checkbox"/>
Rapport d'essai en cours de validité	<i>Date du rapport d'essai :</i> <i>Le rapport d'essai date d'il y a plus de deux ans (oui/non) :</i>	<input type="checkbox"/>
Taille correcte de l'échantillon	<i>Taille de l'échantillon spécifiée dans le rapport :</i>	<input type="checkbox"/>
Méthode d'obtention des échantillons acceptable	<i>Échantillonnage aléatoire spécifié dans le rapport (oui/non) :</i>	<input type="checkbox"/>
Rapport d'essai délivré par un laboratoire accrédité	<i>Un laboratoire certifié ISO 17025 a effectué les essais spécifiés (oui/non) :</i> <i>Organe d'accréditation du laboratoire d'essai :</i>	<input type="checkbox"/>
Tous les essais nécessaires sont couverts	Référez-vous au tableau 1 pour vous assurer que tous les essais ont été couverts dans le rapport d'essai.	<input type="checkbox"/>



VeraSol

