

Systèmes solaires de Schweizer:

Fiche technique sur la réduction des charges MSP-FR.

Introduction

Dans la conception structurelle, il est permis d'appliquer des diminutions de charges en fonction de la durée de vie en service, des conséquences des dommages et du type de détermination de la force (par exemple, calcul, mesure en soufflerie). De cette manière, les coûts et les ressources matérielles peuvent être utilisés de manière raisonnable et appropriée. Il est important que ces réductions ne soient appliquées que dans des situations appropriées.

La décision de savoir si et dans quelle mesure une réduction de la charge doit être prise en compte dans la planification d'un système photovoltaïque relève essentiellement de la responsabilité du propriétaire du système ou de son représentant autorisé. En cas de doute, consultez les autorités responsables de la réglementation du bâtiment ou un ingénieur en génie civil structure.

Réduction de la charge après la vie utile

Dans la conception structurelle, les valeurs de charge sont généralement appliquées de manière à ce que les valeurs de charge caractéristiques soient statistiquement déterminées pour être atteintes ou dépassées une fois au cours de la durée de vie en service. Pour les structures des bâtiments, une durée de vie de 50 ans est prise en considération lors de la planification. On pourrait supposer une durée de vie plus courte pour les systèmes photovoltaïques, car de nos jours, on ne s'attend pas à une durée de vie aussi longue.

Planification par Schweizer: Sauf indication contraire, Schweizer choisit une durée de vie en service de 50 ans pour la planification.

Réduction de la charge en fonction du coefficient de sécurité

La conception structurelle classique ne prévoit pas des diminutions dans de tels cas. Dans le cas des systèmes photovoltaïques, il peut être justifié de classer le projet dans la classe de conséquences des dommages CC1 (« Conséquences faibles pour la vie humaine et conséquences peu importantes, voire négligeables pour l'économie, la société ou l'environnement »).

Les charges de neige présentent dans la plupart des cas un faible risque de dommages. Toutefois, le risque de dommages provoqués par les charges de vent doit être considéré de manière spécifique au projet, car des dommages consécutifs aux personnes, aux objets (par exemple, des voitures) ou au bâtiment sont également possibles.

Planification par Schweizer:

Projet en Suisse: Etant donné que les charges de vent en Suisse ont, selon la SIA, tendance à être évaluées comme élevées, Schweizer applique la classe de fiabilité RC1 pour les projets en Suisse, sauf si d'autres informations sont disponibles.

Projet en Europe: Sauf indication contraire du client, Schweizer applique la classe de fiabilité RC2 (standard) pour la planification.

Réduction de la charge basée sur la méthode de détermination de la charge

Les charges de vent caractéristiques du système de montage PV MSP-FR ont été déterminées en soufflerie. À cet effet, la directive "CEN/TR 16999" prévoit une réduction admissible du facteur partiel de sécurité de 1,5 à 1,35. Cependant, l'Association allemande de l'industrie solaire (BSW) considère que cette réduction, basée sur la norme DIN EN 1990/NA:2010-12, n'est pas valable. Pour des raisons juridiques, nous recommandons d'observer et de suivre ces différentes méthodes.

Planification par Schweizer:

Projet en Suisse: Schweizer applique 1,35 pour MSP-FR-S et 1,5 pour MSP-FR-EW, sauf indication contraire.

Projet en Europe: Sauf indication contraire du client, Schweizer applique 1.5.

La combinaison de plusieurs facteurs de diminution ne doit être appliquée que dans des cas bien justifiés.