

SIA 180

Protection thermique, protection contre l'humidité et climat intérieur dans les bâtiments

CONTENU

Le but de cette norme est de garantir un climat ambiant confortable et de prévenir des dommages à la construction. Elle décrit des principes et des exigences grâce auxquels ces objectifs peuvent être atteints lors d'un emploi usuel et d'un entretien normal du bâtiment.

On définit la manière de quantifier le confort thermique dans les locaux conditionnés¹ et les locaux non conditionnés, ainsi que les exigences de qualité d'air. Les mesures constructives pour assurer la qualité d'air, le confort thermique été comme hiver et la protection contre l'humidité sont ensuite décrites.

Les annexes fournissent des données et des méthodes de calcul ou de justification.

METHODOLOGIE

L'exigence fondamentale de la norme est qu'un climat intérieur confortable doit être assuré dans les bâtiments occupés d'abord à l'aide de mesures constructives, qui se planifient dès l'avant projet. Les installations techniques ne doivent que compléter ces mesures lorsque c'est indispensable. Le but est que le bâtiment, installations techniques déclenchées, soit aussi confortable que possible et au moins aussi confortable, thermiquement, que l'extérieur. La qualité de l'air intérieur résulte premièrement d'une réduction des sources de pollution intérieures, et secondement d'une aération - naturelle ou mécanique - contrôlée selon un concept de ventilation qui doit préciser comment la qualité d'air sera assurée. La norme dit aussi comment éviter les dommages à la construction résultant d'influences thermiques ou hydriques. Les exigences en matière d'isolation thermique, en particulier aux ponts thermiques, sont données pour prévenir les moisissures et la condensation.

La norme est basée sur les exigences de confort moyennes des utilisateurs et admet une utilisation et un comportement conventionnel standard. Si les conditions d'utilisation sont fortement modifiées par la suite, la norme permet de vérifier si on peut encore garantir les conditions de confort, mais le concepteur ne peut pas être rendu responsable des dégâts résultant de telles modifications d'utilisation.

La version 2014 de la norme distingue les conditions de confort thermique acceptables dans les locaux conditionnés, à savoir les locaux dont la température est contrôlée par une installation technique ou qui sont ventilés mécaniquement, des conditions de confort acceptable dans les locaux à ventilation naturelle lorsqu'ils ne sont ni chauffés ni refroidis. Par rapport à la version précédente, les exigences de confort restent inchangées dans les locaux conditionnés, alors que la limite supérieure de la température est déplacée vers le haut dans les locaux à ventilation naturelle, ce qui permet de faire, sous nos climats, des bâtiments confortables en été sans refroidissement artificiel. Cette nouveauté tient compte de nombreux résultats de recherches montrant qu'un occupant d'un local non conditionné est plus tolérant et plus facilement satisfait de la température ambiante, dans la mesure où il peut adapter son habillement et agir

¹ Le local est conditionné lorsqu'une installation de chauffage, refroidissement ou ventilation mécanique fonctionne.

pour améliorer son confort, par exemple et au besoin en ouvrant les fenêtres, en utilisant les protections solaires et en créant des courants d'air.

UTILISATION

L'architecte qui a déjà conçu et construit des bâtiments naturellement confortables et sains en toute saison et qui continue à utiliser la même méthodologie n'a pas besoin de la norme SIA 180. Cette norme n'a pas non plus été écrite dans le but d'en faire un outil de contrôle administratif.

Cette norme est par contre utile dans les cas suivants:

- Pour vérifier en cas de doute et avant la construction si un projet de bâtiment présente des risques d'inconfort thermique, de mauvaise qualité d'air ou de prolifération de moisissure et pour au besoin prendre les mesures constructives nécessaires à l'élimination de ces risques. La norme propose au choix des mesures ou critères simples mais directifs ou des méthodes de vérification plus complexes mais laissant une grande liberté de conception.
- Pour déterminer en cas de conflit si l'inconfort thermique, la mauvaise qualité de l'air ou la présence de moisissures résulte d'un défaut de conception ou de construction, ou d'un usage inadéquat du bâtiment. Des méthodes de calcul ou de mesure sont proposées pour ce genre d'expertise.

DOCUMENTS ET OUTILS EN LIEN AVEC LA SIA 180

Documentation SIA D0256 Protection thermique, protection contre l'humidité et climat intérieur dans les bâtiments – Guide pour l'application de la norme SIA 180. Document complétant la norme avec des explications et des exemples. En préparation, il devrait être disponible à la SIA en 2019.

L'annexe H de la norme cite plusieurs ouvrages en français ou en allemand pouvant s'avérer utile comme aide à l'application de la norme.

Les nombreuses normes SIA, CEN ou ISO, citées sous chiffre 0.2 de la norme, qui fournissent des données ou précisent des méthodes de calcul ou de mesure peuvent être acquises à la SIA (www.sia.ch).