

Remplace SIA D 0166:2001

Wärmeschutz, Feuchteschutz und Raumklima in Gebäuden –
Wegleitung zur Norm SIA 180:2014

Isolamento termico, protezione contro l'umidità e clima interno degli edifici –
Linee guida alla norma SIA 180:2014

Protection thermique, protection contre l'humidité et climat intérieur dans les bâtiments – Lignes directrices relatives à la norme SIA 180:2014

4001

Numéro de référence
SNG 594001:2022 fr

Valable dès le: 2022-08-01

Éditeur
Société suisse des ingénieurs
et des architectes
Case postale, CH-8027 Zurich

Même si dans la présente publication les personnes et les fonctions sont indiquées au masculin, elles concernent également le féminin.

Les rectificatifs éventuels concernant la présente publication sont disponibles sous www.sia.ch/rectificatif.

La SIA décline toute responsabilité en cas de dommages qui pourraient survenir du fait de l'application de la présente publication.

2022-08 1^{er} tirage

TABLE DES MATIÈRES

	Page		Page
Avant-propos	4	5	Protection thermique d'été 84
1 Introduction	5	5.1	Résumé 84
1.1	5	5.2	Exigence fondamentale: le confort thermique 84
1.2	6	5.3	Ligne directrice Les fondements du confort thermique estival 85
1.3	7	5.4	Inertie thermique 88
1.4	7	5.5	Protections solaires 95
1.5	8	5.6	Méthodes de justification 100
1.6	8		
1.7	10	6	Protection contre l'humidité 110
2 Confort thermique	11	6.1	Résumé 110
2.1	11	6.2	Généralités 110
2.2	11	6.3	Condensation en surface et moisissures 119
2.3	21	6.4	Limitation de l'humidité dans la construction 137
2.4	23	6.5	Changement de forme des matériaux organiques 144
2.5	24		
2.6	27	Annexe	
3 Qualité d'air ambiant et étanchéité à l'air	32	A	Coefficient de transmission thermique des portes et fenêtres 145
3.1	32	B	Caractéristiques de protections solaires 149
3.2	32	C	Logiciels disponibles 153
3.3	35	D	Le rayonnement thermique 155
3.4	41	E	Mesures in situ des flux thermiques . 157
3.5	47	F	Vapeur d'eau 160
3.6	58	G	Bibliographie 163
4 Protection thermique d'hiver	68		
4.1	68		
4.2	68		
4.3	70		
4.4	73		
4.5	77		

AVANT-PROPOS

La forme d'un texte de norme ne laisse pas de place à des explications ou des exemples, et après parution de cette version, nous avons reçu plus d'une centaine de questions et commentaires, ce qui a justifié la publication d'un correctif disponible sur <https://www.sia.ch/fr/services/sia-norm/rectificatifs/rectificatifs-sia/>. Quelques coquilles ont été corrigées, mais surtout de nombreuses précisions ont été apportées. Ces réactions ont montré la nécessité de publier une ligne directrice d'application, qui a pour objectifs de:

- préciser les intentions de la commission en ce qui concerne les exigences,
- expliquer les raisons qui ont amené la commission à formuler ces exigences,
- développer les méthodes de vérification,
- présenter des exemples d'application.

Après la publication de la présente ligne directrice, nous espérons répondre à ce besoin.

La commission de normalisation SIA 180

Organisations représentées dans la commission SIA 180 et dans le groupe de travail SIA 4001

EnDK	Conférence des directeurs cantonaux de l'énergie
EPFL	École Polytechnique Fédérale Lausanne
FHNW	Fachhochschule Nordwestschweiz
HES-SO	Haute École Spécialisée de Suisse Occidentale
ZHAW	Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften

Commission SIA 180, Protection thermique, protection contre l'humidité et climat intérieur dans les bâtiments

		Représentant de
Président	Michael Walk, Dipl. Physiker SIA, Winterthur	ZHAW
Membres	Roger Blaser Zürcher, Dipl. Arch. FH/SIA, Bigenthal Martin Bohnenblust, Dipl. Ing. HTL, Lucens Raphaël Compagnon, Dr ès sc. phys. dipl. EPF, Fribourg Frédéric Haldi, Dr ès sc., ing. phys., Préverenges Hans D. Halter, Arch. HTL/SIA, Lenzburg Stephan Kämpfen, eidg. dipl. el. Inst., Aarau Thomas Kessler, Dipl. Elektroing. HTL, Zürich Robert Minovsky, Dipl. HLK-Ing. FH, Basel Pierre Renaud, ing. méc. dipl. EPF/SIA, La Sagne NE Valentina Zanotto, MSc Arch./SIA, Zürich	FHNW Industrie HES-SO Bureau d'étude Bureau d'étude Bureau d'étude Service de construction Minergie Schweiz Bureau d'étude Bureau d'étude
Rédaction	Claude-Alain Roulet, Dr. ès sc., phys. dipl. EPF/SIA, Apples	

Responsable Bureau SIA	Katerina Chalvatzki, Architektin Ing. Dr. sc. ETH, Zürich
---------------------------	---

Adoption et validité

La Commission centrale des normes de la SIA a adopté la présente ligne directrice SIA 4001 le 8. septembre 2022.

Elle est valable dès le 1^{er} août 2022.

Elle remplace la documentation SIA D 0166 *Wärme- und Feuchteschutz im Hochbau – Leitfaden zur Anwendung der Norm SIA 180*, Ausgabe 1999, édition 2001.

Copyright © 2022 by SIA Zurich

Tous les droits de reproduction, même partielle, de copie intégrale ou partielle, d'enregistrement ainsi que de traduction sont réservés.