

Remplace la recommandation SIA 180/4 *L'indice de dépense d'énergie*, édition 1982

Kennzahlen für die Gebäudetechnik

Indices de calcul pour les installations du bâtiment

**Dimensions des éléments de construction,
grandeurs de référence, indices pour
la physique du bâtiment, l'énergie et
les installations du bâtiment**

416/1

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

2008-01 1^{er} tirage

TABLE DES MATIÈRES

	Page
Avant-propos	4
0 Domaine d'application	5
0.1 Délimitation	5
0.2 Références normatives	5
0.3 Indications pratiques	5
1 Terminologie	6
1.1 Définitions	6
1.2 Symboles, termes et unités	12
1.3 Indices	13
2 Dimensions des éléments de construction	14
2.1 Plans de base	14
2.2 Dimensions pour les calculs thermiques	17
2.3 Dispositions complémentaires	21
3 Grandeurs de référence	23
3.1 Généralités	23
3.2 Surface de référence énergétique	23
3.3 Surface de l'enveloppe du bâtiment ..	24
4 Indice de dépense d'énergie	26
4.1 Indice global de dépense d'énergie ...	26
4.2 Indices partiels de dépenses d'énergie selon les agents énergétiques	26
4.3 Indices partiels de dépenses d'énergie selon l'emploi de l'énergie	26
4.4 Indice de dépense d'énergie établi par calcul	28
4.5 Indice de dépense d'énergie établi par des mesures	31
5 Autres indices	33
5.1 Taux de surface vitrée	33
5.2 Facteur de surface vitrée	33
5.3 Facteur d'enveloppe	33
Annexe	
A (informative) Attribution des locaux aux surfaces définies dans la norme SIA 416	34
B (informative) Pouvoir calorifique des agents énergétiques	35
C (informative) Publications	36

AVANT-PROPOS

Les normes SIA existantes relatives à la physique du bâtiment et aux installations des bâtiments ont utilisé jusqu'à maintenant des définitions différentes pour les dimensions des éléments de construction. De ce fait, il a fallu établir à nouveau les bases de calcul pour l'application des différentes normes. Les grandeurs de référence ont également été partiellement définies de manière différente, les privant ainsi de la possibilité de les comparer.

La présente norme a pour but d'harmoniser les définitions des dimensions d'éléments de construction et des grandeurs de référence utilisées dans toutes les normes SIA relatives à la physique du bâtiment et aux installations des bâtiments, permettant ainsi de se baser à l'avenir sur des données communes à tous les calculs.

La présente norme est conçue comme complément à la norme SIA 416 *Surfaces et volumes des bâtiments* (édition 2003). Elle en reprend certaines définitions.

La présente norme remplace la recommandation SIA 180/4 *L'indice de dépense d'énergie* (édition 1982). Elle reprend de cette dernière la définition de l'indice de dépense d'énergie et en étend l'application aux bâtiments avec production d'énergie sur site. Elle donne une définition simplifiée de la surface de référence énergétique, basée sur la norme SIA 416. Elle renonce également, dans un but de simplification et d'unification, à l'utilisation de facteurs de correction de la surface de référence énergétique (corrections pour durée partielle, pour température de consigne et pour hauteur des locaux).

Le contenu énergétique des combustibles et des carburants est nouvellement déterminé au moyen du pouvoir calorifique supérieur. Cela implique d'une part une modification des valeurs indicatives et des exigences relatives au rendement et à la fraction utile des chaudières et des moteurs à explosion, d'autre part les modifications correspondantes des indices de dépense d'énergie.

La présente norme définit quelques autres indices susceptibles d'être utiles dans le cadre de considérations énergétiques.

Commission SIA 416/1

Sigles des organisations représentées dans la Commission SIA 416/1

CRB	Centre suisse d'études pour la rationalisation de la construction
EMPA	Laboratoire fédéral d'essai des matériaux et de recherche
ETHZ	École polytechnique fédérale de Zurich
HES	Haute école spécialisée
SIA KH	Commission SIA des normes du bâtiment
SIA KHE	Commission SIA pour les normes des installations et de l'énergie dans le bâtiment

Commission SIA 416/1

			représentant de
Président	Martin Lenzlinger, Dr. phil., Physiker SIA	Zurich	SIA KHE, SIA 380/1
Membres	Conrad U. Brunner, dipl. Arch. ETH/SIA	Zurich	SIA KHE, SIA 480
	Kurt Christen, dipl. Arch. ETH/SIA	Hinwil	SIA 416, ETHZ
	Thomas Frank, dipl. Bau-Ing. ETH/SIA	Dübendorf	SIA 180, EMPA
	Daniel Gilgen, dipl. Arch. FH	Zurich	Concepteur
	Bruno Stadelmann, dipl. Sanitär-Techniker TS	Horw	HES
	Markus Tremp, dipl. Arch. ETH/SIA	Zurich	SIA KH, CRB
	Michael Walk, dipl. Phys.	Dübendorf	SIA 181, EMPA
	Gerhard Zweifel, dipl. Masch.-Ing. ETH/SIA	Horw	SIA KHE, SIA 384

Adoption et validité

La Commission centrale des normes et règlements de la SIA a adopté la présente norme SIA 416/1 le 8 septembre 2006.

Elle est valable à partir du 1^{er} juillet 2007.

Elle remplace la recommandation SIA 180/4 *L'indice de dépense d'énergie* du 1^{er} septembre 1982.

Copyright © 2007 by SIA Zurich

Tous les droits de reproduction, même partielle, de copie intégrale ou partielle (photocopie, microcopie, CD-ROM, etc.), d'enregistrement sur ordinateur et de traduction sont réservés.