

## **Actions sur les structures porteuses - Rectificatif C1 à la norme SIA 261:2014**

## SIA 261-C1:2019

Le présent rectificatif SIA 261-C1:2019 à la norme SIA 261:2014 a été approuvé par la commission SIA « Normes de structures porteuses » le 4 juillet 2019.

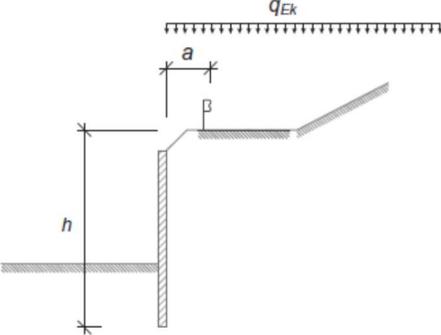
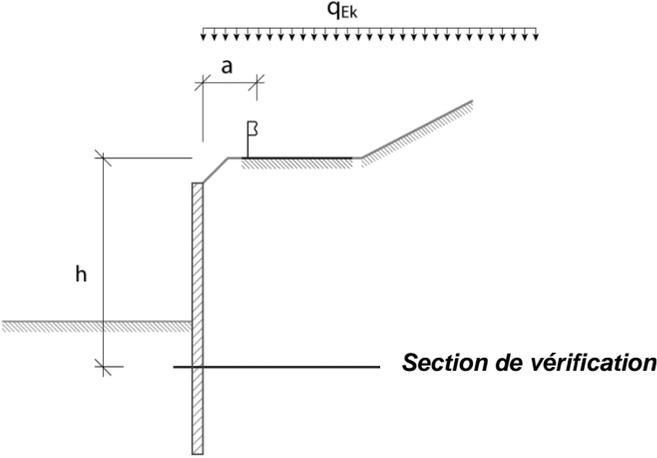
Il est valable à partir du 1<sup>er</sup> août 2019.

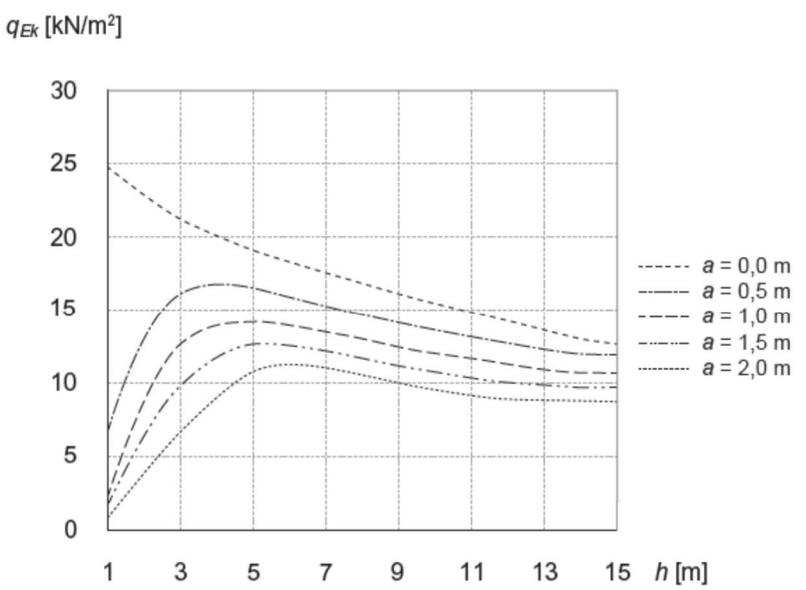
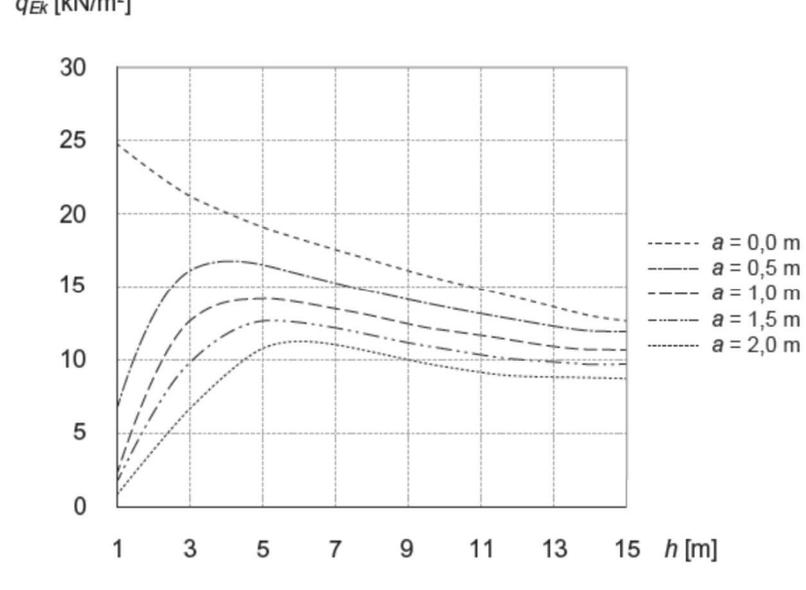
Il est mis à disposition sous [www.sia.ch/rectificatif](http://www.sia.ch/rectificatif) > SIA 261.

## Rectificatif C1 à la norme SIA 261:2014 fr

Page	Chiffre/ figure	jusqu'à présent (Les passages erronés sont écrits en gras / biffé)	Correction (Les passages corrigés sont écrits en gras / italique)
5	0.1.2	Les actions dues <del>aux glissements de terrain, aux laves torrentielles, aux crues, aux avalanches, à la pression due à la neige, à la grêle, ainsi qu'à la chute de pierres, de blocs de rocher et de blocs de glace</del> seront déterminées selon la norme SIA 261/1.	Les actions dues <b><i>aux dangers naturels gravitaires (crues, glissements de terrain, laves torrentielles, chutes de pierres, de blocs de rocher et de blocs de glace, avalanches, pression due à la neige) ainsi qu'à la grêle</i></b> seront déterminées selon la norme SIA 261/1.
26	5.1.7	Les charges de neige qui s'exercent sur des éléments non-structuraux appliqués sur des toits (par ex. installations solaires) <del>doivent être réglementées à part.</del>	Les charges de neige qui s'exercent sur des éléments non-structuraux appliqués sur des toits (par ex. installations solaires) <b><i>seront admises par analogie. Leurs effets sur la structure porteuse et sur l'infrastructure doivent être considérés.</i></b>
26	5.2.1	La valeur caractéristique de la charge de neige sera déterminée selon le chiffre 5.2.2. La valeur caractéristique peut être calculée sur cette base si des valeurs expérimentales fiables de la charge de neige, acquises pendant de nombreuses années à l'endroit même du futur ouvrage, existent. Une valeur caractéristique différente de celle donnée selon le chiffre 5.2.2 doit être suffisamment justifiée dans la base du projet (par exemple au moyen de séries de mesures).	La valeur caractéristique de la charge de neige sera déterminée selon le chiffre 5.2.2. La valeur caractéristique peut être calculée sur cette base si des valeurs expérimentales fiables de la charge de neige, acquises pendant de nombreuses années à l'endroit même du futur ouvrage <b><i>ou au sujet de cet endroit, existent ou que des investigations spécifiques à l'ouvrage concernant la charge de neige ont été réalisées.</i></b> Une valeur caractéristique différente de celle donnée selon le chiffre 5.2.2 doit être suffisamment justifiée dans la base du projet (par exemple au moyen de séries de mesures).
27	5.3.4	Si un glissement de la neige sur la toiture est rendu difficile ou même empêché, par exemple lorsqu'un parapet longe le bord inférieur du toit, la valeur <del><math>\mu_{17}</math></del> sera choisie égale à 0,8.	Si un glissement de neige sur la toiture est rendu difficile ou même empêché, par exemple lorsque <b><i>des grilles ou autres arête-neige sont installés ou qu'un</i></b> parapet longe le bord inférieur du toit, la valeur $\mu_1$ sera choisie égale à 0,8.
27	5.3.5	Pour les bâtiments équipés d'un toit quasi horizontal de longueur et de largeur supérieure à 20 m, <del><math>\mu_1</math></del> doit être majoré selon la figure 4, indépendamment de la hauteur du bâtiment et de la direction principale du vent.	Pour les bâtiments équipés d'un toit quasi horizontal ( <b><i>sa déclivité étant inférieure à env. 10°</i></b> ) de longueur et de largeur supérieure à 20 m, $\mu_1$ doit être majoré selon la figure 4, indépendamment de la hauteur du bâtiment et de la direction principale du vent.
27	5.3.6	Pour les bâtiments équipés d'un toit étagé ou ceux dont le toit est proche d'un ouvrage plus élevé, il faut appliquer une charge supplémentaire de répartition triangulaire selon la figure 5 sur la surface de toiture inférieure (doublement de <del><math>\mu_1</math></del> le long du décrochement). Cela permet de considérer les éventuels glissements de neige et le transport par le vent depuis la partie du toit située en amont. La longueur d'influence $\ell_s$ correspond au double de la hauteur du décrochement $\Delta h$ .	Pour les bâtiments équipés d'un toit étagé ou ceux dont le toit est proche d'un ouvrage plus élevé, il faut appliquer une charge supplémentaire de répartition triangulaire selon la figure 5 sur la surface de toiture inférieure (doublement de $\mu_1$ le long du décrochement). Cela permet de considérer les éventuels glissements de neige et le transport par le vent depuis la partie du toit située en amont. La longueur d'influence $\ell_s$ correspond au double de la hauteur du décrochement $\Delta h$ .

Page	Chiffre/ figure	jusqu'à présent (Les passages erronés sont écrits en gras / biffé)	Correction (Les passages corrigés sont écrits en gras / italique)
27	5.4.2	<p>Les valeurs indicatives de la charge volumique moyenne de la neige sur un terrain horizontal sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– neige fraîche 1,0 kN/m<sup>3</sup></li> <li>– neige tassée (quelques heures à quelques jours après sa chute) 2,0 kN/m<sup>3</sup></li> <li>– ancienne neige (quelques semaines à quelques mois après sa chute) 3,5 kN/m<sup>3</sup></li> <li>– neige mouillée 4,0 kN/m<sup>3</sup>.</li> </ul>	<p>Les valeurs indicatives de la charge volumique moyenne de la neige sur un terrain horizontal sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– neige fraîche 1,0 kN/m<sup>3</sup></li> <li>– neige tassée (quelques heures à quelques jours après sa chute) 2,0 kN/m<sup>3</sup></li> <li>– ancienne neige (quelques semaines à quelques mois après sa chute) 3,5 kN/m<sup>3</sup></li> <li>– neige mouillée 4,0 kN/m<sup>3</sup></li> <li>– <b>neige fabriquée par des moyens techniques</b> <b>5,0 kN/m<sup>3</sup></b></li> </ul>
30	6.1.7	La réalisation d'essais en soufflerie est recommandée lorsque les frais de réalisation et la configuration inhabituelle de l'ouvrage ou de ses environs le justifient ou lorsque des effets dynamiques extraordinaires sont à craindre pour l'ouvrage ou pour les ouvrages avoisinants.	La réalisation d'essais en soufflerie <b>ou de simulations numériques par CFD</b> est recommandée lorsque les frais de réalisation et la configuration inhabituelle de l'ouvrage ou de ses environs le justifient ou lorsque des effets dynamiques extraordinaires sont à craindre pour l'ouvrage ou pour les ouvrages avoisinants.
30	6.1.11	Les charges dues au vent qui s'exercent sur des éléments non-structuraux appliqués sur des toits (par ex. installations solaires) <b>doivent être réglementées à part.</b>	Les charges dues au vent qui s'exercent sur des éléments non-structuraux appliqués sur des toits (par ex. installations solaires) <b>seront admises par analogie. Leurs effets sur la structure porteuse et sur l'infrastructure doivent être considérés.</b>
43	10.2.2.8	Figure 12 <b>Disposition et valeur caractéristique de la charge de surface <math>q_{EK}</math> appliquée pour déterminer la poussée des terres agissant sur un ouvrage de soutènement sous l'effet des charges dues au trafic routier</b>	Figure 12 <b>Disposition et valeur caractéristique de la charge répartie <math>q_{EK}</math> pour évaluer la poussée due au trafic routier sur les ouvrages de soutènement</b>

Page	Chiffre/ figure	jusqu'à présent (Les passages erronés sont écrits en gras / biffé)	Correction (Les passages corrigés sont écrits en gras / italique)
		 <p> <math>a</math>: largeur de la surface <b>inaccessible</b> au trafic routier  <math>h</math>: <del>dénivellation entre le pied de la paroi et la surface accessible au trafic routier</del>  <math>q_{Ek}</math>: valeur caractéristique de la charge <del>de surface appliquée pour déterminer la poussée des terres agissant sur un ouvrage de soutènement sous l'effet des charges dues au trafic routier</del> </p>	 <p> <math>a</math> : largeur de la surface <b>non accessible</b> au trafic routier  <math>h</math> : <b>hauteur de la surface de roulement par rapport à la section de vérification</b>  <math>q_{Ek}</math> : valeur caractéristique de la charge <b>répartie pour évaluer la poussée due au trafic routier sur les ouvrages de soutènement</b> </p>

Page	Chiffre/ figure	jusqu'à présent (Les passages erronés sont écrits en gras / biffé)	Correction (Les passages corrigés sont écrits en gras / italique)
			
45	10.3.5	<p><del>Les coefficients <math>\alpha_{Qi}</math>, <math>\alpha_{qr}</math> et <math>\alpha_{qr}</math> seront appliqués pour déterminer la poussée des terres agissant sur un ouvrage de soutènement en considérant l'effet des charges dues au trafic routier.</del></p>	<p><i>Pour la poussée due au trafic routier sur les ouvrages de soutènement, les coefficients <math>\alpha_{Qi}</math>, <math>\alpha_{qi}</math> et <math>\alpha_{qr}</math> seront admis égaux à 1,0.</i></p>
61	14.2.7	<p>L'effet d'un choc imputable à des éléments d'un véhicule routier et à son chargement sur les structures porteuses situées au-dessus de la chaussée sera considéré en assignant <del>la valeur de dimensionnement ou de base</del> suivante à la force due au choc:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– choc frontal <del><math>Q_{hd,x} = 750</math> kN</del></li> <li>– choc latéral <del><math>Q_{hd0,y} = 500</math> kN.</del></li> </ul> <p><del>La valeur considérée pour la force due au choc frontal ne sera pas supérieure à la valeur donnée dans le tableau 21 pour l'utilisation correspondante. La force due au choc agit selon les indications du chiffre 14.2.5 à la hauteur la plus défavorable, soit entre 1,5 et 4 m au-dessus de la chaussée.</del></p>	<p>L'effet d'un choc imputable à des éléments d'un véhicule routier et à son chargement sur les structures porteuses situées au-dessus de la chaussée sera considéré en assignant <b>les valeurs de base suivantes</b> à la force due au choc:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– choc frontal <b><math>Q_{hd,x} = 500</math> kN</b></li> <li>– choc latéral <b><math>Q_{hd0,y} = 60</math> kN</b></li> </ul> <p><i>La force due au choc agit selon les indications du chiffre 14.2.5 et elle doit être considérée jusqu'à une hauteur libre de 6,0 m au-dessus de la chaussée. Pour les hauteurs libres entre 5,0 m et 6,0 m, la force due au choc peut passer linéairement à zéro.</i></p>

Page	Chiffre/ figure	jusqu'à présent (Les passages erronés sont écrits en gras / biffé)	Correction (Les passages corrigés sont écrits en gras / italique)
		<p><del>La valeur de base de la force due au choc latéral imputable à des éléments d'un véhicule routier et à son chargement <math>Q_{hd,y}</math> peut être réduite, d'entente avec le maître de l'ouvrage ou avec l'autorité de surveillance, en présence d'un système de retenue de véhicules autorisé par la SN 640 567 et exigé par la SN 640 561 (par ex. système 66 ou 68 selon la directive «Dispositifs routiers de retenue de véhicules» de l'Office fédéral des routes). La valeur réduite est alors considérée comme étant la valeur de dimensionnement <math>Q_{hd,y}</math> de la force due au choc.</del></p>	<p><i>Dans les bâtiments, la force due au choc ne doit pas être supérieure à la valeur de dimensionnement de la force due au choc donnée dans le tableau 22 pour l'usage correspondant.</i></p>