

Whitepaper

SIA 271/1



Drainage et étanchéité secondaire selon la norme SIA 271/1

Guide pratique pour la conception, la réalisation et l'assurance qualité des systèmes de drainage dans les espaces intérieurs exposés à l'humidité

L'introduction de la norme SIA 271/1:2025 – Étanchéité des espaces intérieurs entraîne des incertitudes considérables dans la pratique de la construction en Suisse, notamment dans le domaine des systèmes de drainage. La nouvelle norme impose des méthodes de construction qui diffèrent nettement des normes précédentes, notamment en raison de nouvelles exigences concernant les groupes d'application, les pentes, les étanchéités secondaires, le choix des matériaux et l'assurance qualité. Cela augmente la charge de travail liée à la planification et comporte des risques de retards, de vices de construction et de surcoûts.

Ce livre blanc sert de guide pratique pour les concepteurs et les installateurs. Il présente les éléments pertinents de la norme, explique les conséquences pour la conception, décrit des détails concrets de construction et de raccordement, et propose des solutions pour relever les défis typiques – notamment en cas de faibles hauteurs de montage, de choix d'éléments de drainage adaptés, d'exigences en matière d'hygiène, de classes de sollicitation et de contraintes thermiques.

L'accent est mis sur la classification correcte des groupes d'application, le choix du système d'étanchéité, la nécessité d'étanchéités secondaires ainsi que le choix approprié des matériaux et des produits. En combinant les exigences normatives et des solutions adaptées à la pratique, ce livre blanc jette les bases d'une conception sûre, minimise les risques d'erreurs et permet de mettre en place des solutions de drainage économiques et fonctionnelles à long terme.

Introduction

Contexte et pertinence du sujet

Depuis l'entrée en vigueur de la norme SIA 271/1:2025 – Étanchéité des espaces intérieurs – en mai 2025, de nombreuses incertitudes subsistent en matière de conception et de réalisation, notamment dans le domaine du drainage. Celles-ci s'expliquent principalement par le fait que les nouvelles exigences de construction diffèrent considérablement des pratiques et des normes en vigueur jusqu'à présent sur le marché suisse.

Ce livre blanc a pour but d'aider les concepteurs et les installateurs. Il met l'accent sur les solutions pratiques possibles pour la conception et la mise en œuvre d'éléments de drainage. L'objectif est de concilier théorie et pratique afin de garantir une application correcte de la norme et d'assurer un rapport coûts/bénéfices équilibré pour des solutions optimales et durables.

Défis et risques d'erreurs

D'après l'expérience acquise jusqu'à présent, les principaux défis pour les concepteurs et les installateurs résident dans la classification des groupes d'application (SIA 271/1, 2.1.1), l'espace réduit et les hauteurs d'installation limitées en raison de la pente nécessaire, le nouveau système de drainage secondaire à mettre en place et ses détails d'exécution, ainsi que l'assurance qualité. De plus, les concepteurs et les installateurs ne savent pas exactement à partir de quand la norme entrera en vigueur et ce qu'il adviendra des projets élaborés avant mai 2025. Cette incertitude recèle un fort potentiel d'erreurs, de retards et, par conséquent, de vices de construction et de surcoûts.

Problèmes et questions

Compte tenu des défis mentionnés ci-dessus, les problèmes et questions suivants se posent:

- Que se passe-t-il pendant la phase de transition ?
- Quels sont les éléments à prendre en compte lors de la planification ?
- Quelles sont les solutions et approches possibles pour les concepteurs et les exécutants, et en quoi consistent-elles concrètement ?
- Comment garantir la sécurité de la planification et éviter ainsi les erreurs et les coûts ? Quelles sont les variantes et les approches possibles ? À quoi faut-il prêter attention ?
- À quelles normes, directives, etc. les produits utilisés doivent-ils se conformer ?

SIA 271/1 - Guide pratique pour la conception, la réalisation et l'assurance qualité des éléments de drainage dans les espaces intérieurs exposés à l'eau

Le chapitre suivant aborde cette norme et présente les différentes solutions et approches possibles dont disposent, dans la pratique, les concepteurs et les installateurs, ainsi que les points auxquels il convient de prêter une attention particulière.

Remarque: les chiffres en gras renvoient à la norme SIA 271/1.

Chapitre 0 – Champ d'application

La section **0.4** « Dérogations » peut revêtir une grande importance, car elle autorise des dérogations justifiées à la norme, ce qui peut s'avérer particulièrement important en cas de structures de sol peu épaisses et d'espace restreint.

Les dérogations possibles et les accords supplémentaires doivent alors être justifiés et consignés dans la convention d'utilisation. La justification peut s'appuyer sur la théorie, des essais, l'expérience pratique ainsi que sur de nouveaux développements techniques.

Chapitre 1 – Communication

L'étanchéité secondaire (**1.1.5**) est une couche dotée de raccords et de finitions, posée au-dessus de la sous-structure, qui sert, en plus de l'étanchéité principale, de deuxième étanchéité durable afin d'accroître la sécurité et qui est drainée séparément. L'étanchéité secondaire doit être réalisée de manière à ce qu'en cas d'infiltration d'eau dans le système d'étanchéité, l'eau ne puisse pas pénétrer dans la sous-structure ni dans les pièces situées en dessous.

Conformément à la norme SIA 271/1:2025, les éléments de douche au niveau du sol, tels que les caniveaux ou les profilés de douche, sont ci-après dénommés « appareils sanitaires » (**1.4.2**); quant aux siphons de sol, bacs de douche, caniveaux, etc., on parle d'« éléments d'installation » (**1.4.3**).

Tous les autres termes sont répertoriés et réglementés dans la norme.

Chapitre 2 – Conception

Remarque générale concernant la validité:

La norme est entrée en vigueur le 1er mai 2025, ce qui signifie que tous les nouveaux projets à compter de cette date doivent être conçus et réalisés conformément aux spécifications qui y sont énoncées. Les projets antérieurs à cette date doivent encore être mis en œuvre selon les prescriptions et directives en vigueur jusqu'à présent, même s'ils sont réalisés après le 1er mai 2025 ; cela permet de réduire les coûts et d'éviter des retards inutiles.

Remarque générale concernant la planification :

Afin d'éviter autant que possible les erreurs et de limiter au maximum les efforts nécessaires tant au niveau de la planification que de l'exécution, il est recommandé de suivre la procédure suivante lors de la planification :



Figure 1: Processus de conception selon la norme SIA 271/1

Une attention particulière doit être accordée à la classification des groupes d'utilisation conformément au tableau 1 de la norme SIA 271/1:2025 ainsi qu'à la convention d'utilisation. De même, la question des interfaces doit être abordée dès les premières phases du projet afin de permettre une coordination optimale entre la conception et les corps de métier chargés de l'exécution (étanchéité, sanitaire, etc.). Un concept de contrôle et de réception doit être disponible avant l'exécution des travaux afin de garantir l'assurance qualité (conformément à la norme SIA 271:2021, chapitre 7).

2.1.1 Groupes d'utilisateurs

Le tableau 1 définit la classification des espaces intérieurs en fonction des groupes d'application. Ces classifications sont déterminantes pour définir le système à utiliser (structure du sol, système d'étanchéité, etc.). Vous trouverez ci-dessous un aperçu des éléments pertinents, ainsi que la liste des produits (y compris les recommandations ACO) correspondant à chaque groupe d'application.

	Pollution de l'eau	Exemples d'utilisation des espaces intérieurs	Exemples d'utilisation (liste non exhaustive)	Recommandation de l'ACO
A4.1	Modéré <ul style="list-style-type: none"> ■ Zones soumises à une exposition modérée à l'eau et sans accumulation prolongée d'eau 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Usage domestique ■ Bureaux, locaux commerciaux à usage interne ■ Locaux similaires à un usage domestique (salles d'eau dans les chambres d'hôtel, les maisons de retraite, les chambres d'hôpital, etc.) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sols dans la zone de douche ■ Sols dans les salles de bains 	Drainage ponctuel : <ul style="list-style-type: none"> ■ ClassicPoint ■ CleanPoint ■ Easyflow+ Drainage linéaire: <ul style="list-style-type: none"> ■ ShowerDrain C³ / SE+ ■ ShowerDrain Public W³ ■ ShowerDrain Public X
A4.2 ⁴	Haut <ul style="list-style-type: none"> ■ Surfaces fréquemment exposées à l'eau ■ Surfaces où l'eau stagne parfois ■ Surfaces nettoyées quotidiennement 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Usage public et professionnel ■ Usage domestique intensif ■ Salles de bains communes dans les hôtels, les maisons de retraite, les chambres d'hôpital, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sols dans les espaces de douche ■ Surfaces murales et sols exposés à l'eau dans: <ul style="list-style-type: none"> ■ les cuisines professionnelles, les vestiaires et douches professionnels et publics, les abords de piscines, les chambres d'hôtel fortement exposées à l'eau (par exemple équipées d'un jacuzzi), les espaces bien-être privés 	Drainage ponctuel: <ul style="list-style-type: none"> ■ ClassicPoint ■ CleanPoint ■ Easyflow+ Drainage linéaire: <ul style="list-style-type: none"> ■ ClassicBox 125 ■ ClassicSlot 8 ■ CleanBox ■ CleanSlot 8/20 ■ ShowerDrain SE+ ■ ShowerDrain Public W³ ■ ShowerDrain Public X / 110
A4.3 ⁵	Très élevé <ul style="list-style-type: none"> ■ Surfaces soumises à des projections d'eau très fréquentes ■ Surfaces où l'eau stagne longtemps ■ Surfaces soumises à des exigences hygiéniques élevées ■ Surfaces faisant l'objet d'un nettoyage intensif (mécanique, chimique, etc.) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Utilisation publique et professionnelle soumise à des exigences d'hygiène accrues ■ Intérieurs soumis à un nettoyage chimique ou mécanique ■ Intérieurs soumis à un nettoyage humide intensif 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Surfaces murales et de sol fortement exposées à l'eau dans: les cuisines professionnelles¹, les centres de bien-être publics et professionnels, les abords des piscines², la production alimentaire (abattoirs, fromageries, cidreries, brasseries), les cuisines industrielles, les blanchisseries industrielles 	Drainage ponctuel: <ul style="list-style-type: none"> ■ ClassicPoint ■ CleanPoint Drainage linéaire: <ul style="list-style-type: none"> ■ ClassicBox 125 ■ ClassicSlot 8 ■ CleanBox ■ CleanSlot 8/20 ■ ShowerDrain SE+ ■ ShowerDrain Public W³ ■ ShowerDrain Public X / 110

gris = possible, mais il existe de meilleures alternatives

¹Surfaces murales et sols exposés à l'eau à proximité des appareils de cuisson à bascule, des appareils de cuisson avec bec verseur, des lave-vaisselle à capot, etc.

²Bains ouverts au public

³Ces dispositions ne s'appliquent que sur la base d'un contrat d'utilisation détaillé, conformément au chapitre 0.4 les dérogations prévues par la norme SIA 271/1:2025 sont applicables.

⁴Vérifier le drainage secondaire conformément à la norme SIA 27/1, 2.1.7.5

⁵Vérifier le drainage secondaire conformément à la norme SIA 27/1, 2.1.7.4

ATTENTION: respecter les systèmes d'étanchéité autorisés conformément à la norme SIA 27/1 - tableau 2

Tableau 1: Groupes d'application selon la norme SIA 271/1 Tableau 1, y compris les recommandations de l'ACO







2.1.4 Contrôle, entretien, nettoyage, mesures d'hygiène, utilisation

La section **2.1.4.1** prescrit la nécessité de mettre en place des mesures de contrôle, d'entretien, de nettoyage et d'hygiène. Étant donné que celles-ci ont une grande influence sur les coûts d'entretien, il convient d'utiliser des produits et des systèmes qui peuvent être entretenus de manière efficace, économique et, dans la mesure du possible, en préservant les ressources. À cet égard, plusieurs points doivent être pris en compte ; vous trouverez plus d'informations à ce sujet dans le livre blanc « HygieneFirst - Hygiène, sécurité et rentabilité dans le drainage des sols ». Conformément à la section **2.1.4.2**, toutes les surfaces praticables doivent être contrôlées quant à leur résistance au glissement selon la norme **SIA 252.051:2021** (SN EN 16165). Les caillebotis des systèmes de drainage sont donc également soumis à cette norme. Cela signifie que seuls des produits testés peuvent être utilisés. Le tableau 2 présente un résumé simplifié des exigences minimales conformément aux directives de l'ordonnance 3 relative à la loi sur le travail, sur la base de la figure 2 de la norme SIA 271/1:2025.

	Surfaces sans siphon de sol	Sols équipés d'un siphon de sol						
		Espaces pieds nus				Lieux de travail		Logements sans obstacle
		Non	Oui					
Sols dans les pièces de la maison, par exemple la cuisine, la salle de bains d'invités, les toilettes, la buanderie, etc.	Sols dans les espaces domestiques, par exemple la buanderie, l'arrière-cuisine, etc.	Surface au sol des douches à l'italienne (usage domestique, chambres d'hôtel et de hôpital, etc.)	Surface au sol des douches (pièce entière) dans les installations sportives, les locaux commerciaux et les piscines	Abords des piscines	Cuisine professionnelle	Sols dans les entreprises agroalimentaires, les blanchisseries, etc.	Surface au sol intégrée à l'espace de circulation de la salle d'eau	
Pentes du sol:	≥ 0 %	0 bis 1,5 %	≥ 1,5 %	≥ 2,0 % ¹	≥ 2,0 % ¹	≥ 0 % ²	≥ 2,0 % ¹	≥ 1,5 %
Antidérapant³: Espace pieds nus^{3,4}:	A R9	– R10	A –	C –	C –	– R11	– R11	C R11
Recommandation de l'ACO	Espace pieds nus: ■ Grille Quadrato = C4 ■ Grille Heelsafe = R10 ⁴				Lieux de travail: ■ Grille d'hygiène antidérapante = R11 ⁴ ■ Caillebotis antidérapant = R11 ⁴ ■ Couvercle à fentes = R11 ⁴			
¹ Le contrat d'utilisation ou le cahier des charges du projet doit mentionner tout dépassement de la pente minimale de plus de 1 % ou tout non-respect de la pente minimale. La norme SIA 500 s'applique aux ouvrages sans obstacle. ² Les zones de cuisine soumises à une forte exposition à l'eau en raison de leur utilisation doivent être conçues avec une pente d'au moins 1,5 %. ³ Conformément aux directives, les sols des lieux de travail doivent respecter au minimum la classe R10 et ceux des zones où l'on marche pieds nus, au minimum la classe A. Les informations détaillées figurent dans les directives. Les données indiquées sont des valeurs indicatives simplifiées. ⁴ Essai conforme à la norme SIA 252.051:2022 (SN EN 16165:2021)								

Tableau 2 : Pente et résistance au glissement conformément à la loi sur le travail et à la norme SIA 271/1, y compris la recommandation de l'ACO

Il convient également de tenir compte des charges ponctuelles correspondantes 2.1.4.3, qui, notamment en raison de l'utilisation de fauteuils roulants, etc., entraînent une sollicitation importante des systèmes de drainage et des Grilles ; c'est pourquoi leur charge doit être vérifiée conformément à la norme SN EN 1253-1:2015 (voir tableau 3). Les indications relatives aux dimensions des barres de support ainsi qu'à la charge en kg ou en tonnes ne sont plus suffisantes, c'est-à-dire admissibles, dans ce cas.

Type de circulation		Classe de charge recommandée*		Description
		SN EN 1253	SN EN 1433	
Sans circulation		K3		Zones sans véhicules, par exemple douches publiques, balcons, loggias, terrasses, locaux techniques
Piétons		L15	A15	Zones piétonnes, vestiaires, toilettes et zones inaccessibles aux véhicules
Trafic modéré		R50	B125	Secteurs commerciaux et industriels légers adaptés aux pneus en caoutchouc plein
Trafic moyen		M125	C250	Zones commerciales et industrielles accessibles à la circulation automobile, par exemple aux engins équipés de pneus en caoutchouc plein et aux transpalettes
Trafic intense		N250		
Trafic très intense		P400	D400	Zones commerciales et industrielles à forte circulation

* Les normes SN EN 1433 et SN EN 1253, qui définissent les Classes de charge pour chaque type de trafic, correspondent aux résultats obtenus lors d'essais en laboratoire.

Tableau 3 : Classes de charge selon les normes SN EN 1253 et SN EN 1433

2.1.5 Protection contre la corrosion

Pour les groupes d'application A4.1, A4.2 et A4.3, il est recommandé d'utiliser les matériaux suivants ou des matériaux de qualité supérieure:

	A4.1	A4.2	A4.3
Appareils sanitaires	matière synthétique 1.4301	–	–
Éléments encastrables			
■ nettoyage normal	1.4301	1.4404	1.4404
■ nettoyage intensif avec des produits chimiques	1.4404	1.4404	1.4404
Grilles pour éléments encastrables			
■ nettoyage normal	1.4301	1.4301	1.4301
■ nettoyage en profondeur à l'aide de produits chimiques	1.4404	1.4404	1.4404

Remarque : il convient également de vérifier la compatibilité des matériaux avec les fluides utilisés sur place.

Tableau 4: Matériel recommandé par catégorie d'utilisateurs

2.1.6 Pente

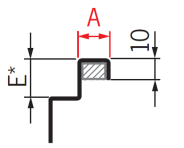
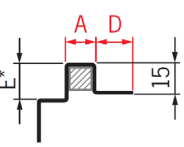
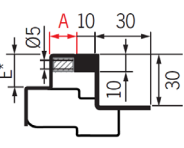
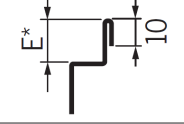
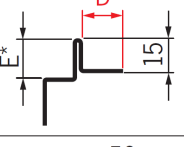
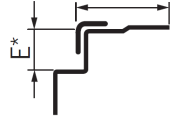
Conformément aux directives relatives à l'ordonnance 3 de la loi sur le travail, la pente du sol joue un rôle important pour garantir la sécurité au travail et l'hygiène. Les données correspondantes figurent dans le tableau 2 (voir également la figure 2 de la norme SIA 271/1:2025).

2.1.7 Choix du système d'étanchéité

Conformément au tableau 2 de la norme SIA 271/1:2025, le concepteur doit déterminer le système d'étanchéité en fonction des sollicitations attendues et des zones à étanchéfier (**2.1.7.1**), le groupe d'application étant à nouveau déterminant. Si celui-ci ne peut être défini sans ambiguïté, il convient de retenir le groupe immédiatement supérieur, conformément à la section **2.1.7.2**.

En cas de contraintes thermiques élevées sur les caniveaux de drainage et les bacs de sol conformément à la section **2.1.7.3**, comme cela peut être le cas par exemple avec les cuves basculantes, il est recommandé d'utiliser le rebord de bac avec profilé en L (voir tableau 5) afin d'éviter les dommages et la formation de fissures entre l'élément d'installation et l'étanchéité. Cela signifie que les produits sans bride de collage ne doivent pas être utilisés, et ne sont donc pas conformes à la section **4.8.3** (voir à ce sujet l'étude ACO-Sika dans la section Exemples de pose).

Le tableau 5 présente un aperçu des détails de raccordement possibles par groupe d'application et par système d'étanchéité.

Détails	Description	Groupe d'applications		
		A4.1	A4.2	A4.3
	Rebord de baignoire Exemple d'application ¹ : Production alimentaire, cuisines industrielles, etc. Système d'étanchéité ² : Résine réactive*	o	+	+
	Bord de baignoire avec bride de collage Exemple d'application ¹ : Convient à pratiquement toutes les applications Système d'étanchéité ² : Revêtement en dalles Revêtement minéral sans joints Revêtement en résine synthétique sans joints Résine réactive*	+	+	+
	Bordure de baignoire avec profilé en L Exemple d'application ¹ : Secteur commercial et cuisines industrielles, production alimentaire Système d'étanchéité ² : Revêtement en résine synthétique sans joints Résine thermodurcissable	-	o	+
	Bord rabattu Exemple d'application ¹ : Parkings souterrains, etc., conformément à la norme SIA 271:2021 Système d'étanchéité ² : Béton monolithique, etc.			
	Bord rabattu avec bride de collage Exemple d'application ¹ : Vestiaires et douches publics, espace bien-être, etc. Système d'étanchéité ² : Revêtement en dalles Revêtement minéral sans joints Revêtement en résine synthétique sans joints	+	+	+
	Bordure en vinyle Exemple d'application ¹ : Douches, salles de bains Système d'étanchéité ² : Revêtements en PVC et en vinylee	+	o	-

¹ Conformément à la norme SIA 271/1, tableau 1 – les exemples cités ne sont pas exhaustifs et doivent être clarifiés avec un spécialiste

² conformément à la norme SIA271/1, tableau 2 – les exemples cités ne sont pas exhaustifs et doivent être clarifiés avec un spécialiste

* Respecter les consignes de pose spécifiques (pour éviter la formation de fissures)

Légende : recommandé + | à vérifier o | non recommandé -

De plus, il convient de prévoir dès la phase de conception un calfeutrage approprié du rebord de la cuve afin d'éviter tout dommage au niveau de la jonction entre l'élément encastré et l'étanchéité. Le tableau 6 en donne un aperçu ; le calfeutrage du rebord de la cuve en caoutchouc est recommandé comme norme minimale.




Type de remplissage	Matériel	Charge	Classe de charge	
			EN 1253	EN 1433
	Caoutchouc	standard	L15 R50 M125	A15 B125 C250
	Polyuréthane	moyen	N250	D400
	Acier inoxydable	haut	P400	E600 F900

Tableau 6 : Types de raccordement des éléments encastrés en fonction des groupes d'application et du système d'étanchéité

Pour les éléments de construction situés au-dessus de sous-structures sensibles à l'humidité, il est impératif, pour le groupe d'application A4.3, conformément à la section **2.1.7.4**, de prévoir et d'intégrer une étanchéité secondaire dans la conception ; pour le groupe d'application A4.2, conformément à la section **2.1.7.5**, la nécessité d'une étanchéité secondaire doit être examinée et convenue en concertation avec le maître d'ouvrage.

2.2.1 Ossature

Il est recommandé de désolidariser du sol les éléments encastrés tels que les caniveaux de drainage, les bacs de sol et les siphons ponctuels, conformément aux sections **2.2.1.4** et **2.2.1.5**, cela peut être réalisé comme suit

- Pendant l'installation: utiliser un système de montage permettant une installation par le haut (voir illustration 2). Le rail de montage doit être retiré après l'installation / le scellement.
- Après la pose: découpler les éléments posés de la sous-structure en desserrant les pieds de fixation > pose flottante

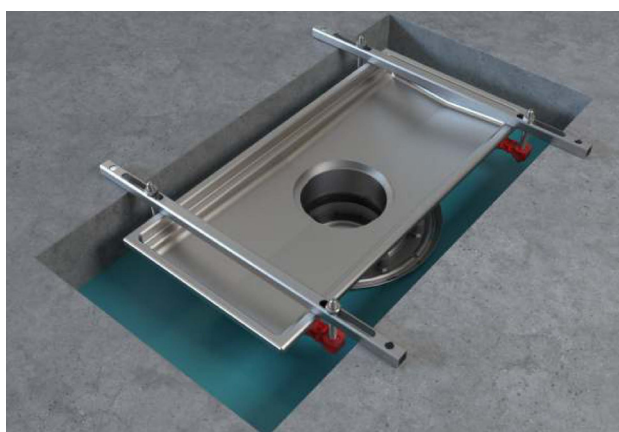


Figure 2 : Montage flottant des éléments encastrables

2.2.2 Support

Le mouvement maximal des joints, fixé à 2 mm, doit être respecté conformément à la section **2.2.2.7**. En cas de contraintes thermiques élevées, il est recommandé d'utiliser un rebord de bac à profil en L (voir tableau 5).

2.5 Isolation acoustique

La norme SIA 181:2020 s'applique, le chapitre 3.4 étant pertinent pour les bruits provenant des installations techniques du bâtiment et des équipements fixes. La classification de la sensibilité au bruit (2.3, SIA 181:2020) selon la délimitation 0.1.1 de la norme SIA 271/1:2025 est la suivante:

- Locaux où les activités sont principalement manuelles, tels que la cantine, le restaurant, les douches dans les installations sportives, etc. = **faible**
- Pièces destinées à l'habitation, au repos et aux activités intellectuelles, telles que les chambres à coucher, les bureaux, les chambres d'hôtel, etc. = **moyen**
- Espaces destinés aux utilisateurs ayant un besoin de calme particulièrement important, tels que les salles de repos et de thérapie spécialisées, etc. = **élevé**

Les exigences minimales figurent dans le tableau 6 de la norme SIA 181:2020. Il convient en outre de tenir compte de la distinction entre bruits de fonctionnement et bruits d'utilisation, ainsi qu'entre bruits ponctuels et bruits continus (1.1.4.2 - 1.1.4.5, SIA 181:2020).

En résumé, on peut retenir les points suivants concernant la norme SIA 271/1:2025 :

Termes et définitions		Sensibilité au bruit	Exigences minimales en matière de bruit des installations techniques du bâtiment	Exigence accrue: -4 dB
SIA 181:2020, 1.1.4.2 - 1.1.4.5		SIA 181:2020, 2.3 Tableau 1	SIA 181:2020, 3.4.1 Tableau 6	SIA 181:2020, 3.4.1 Tableau 6
Bruits isolés	Bruits de fonctionnement	haut	max. 28 dB(A)	max. 25 dB(A)
	Bruits d'utilisation		max. 33 dB(A)	max. 29 dB(A)
	Bruits de fonctionnement	moyen	max. 33 dB(A)	max. 29 dB(A)
	Bruits d'utilisation		max. 38 dB(A)	max. 34 dB(A)
	Bruits de fonctionnement	faible	max. 38 dB(A)	max. 34 dB(A)
	Bruits d'utilisation		max. 43 dB(A)	max. 39 dB(A)
Bruits permanents	Bruits de fonctionnement et d'utilisation	haut	max. 25 dB(A)	max. 25 dB(A)
		moyen	max. 28 dB(A)	max. 25 dB(A)
		faible	max. 33 dB(A)	max. 29 dB(A)

Tableau 7: Exigences minimales de LH en matière d'isolation acoustique des installations techniques du bâtiment et des équipements fixes

Étant donné que les éléments encastrés utilisés sont souvent des fabrications spéciales et qu'il est donc pratiquement impossible de procéder à un contrôle préalable conformément à la norme SIA 181:2020, il est recommandé d'utiliser des matériaux de montage insonorisants lors de la mise en place de ces éléments. Les appareils sanitaires sont généralement contrôlés conformément à la norme SIA 181:2020.

2.7 Étanchéité secondaire

La nécessité d'un système de drainage secondaire doit être déterminée conformément aux sections **2.1.7.4** et **2.1.7.5**.

L'étanchéité secondaire est posée sur la sous-construction (**2.7.2**) et doit être réalisée sous forme de cuvette, dont le rebord doit dépasser d'au moins 100 mm au-dessus de la couche d'usure (**2.7.5**).

Dans le cas de portes affleurant le sol, au niveau de la transition entre des pièces dotées d'une étanchéité secondaire et des pièces sans étanchéité secondaire, il convient de prévoir, au niveau de la porte, une rigole de sécurité avec des surfaces de raccordement appropriées pour l'étanchéité secondaire (**2.7.7**).

Il est recommandé d'évacuer l'eau de drainage secondaire via un joint prévu à cet effet dans le corps de base (figure 3) et d'utiliser un système d'alerte précoce correspondant (figure 4) (**2.7.9**).



Figure 3: Fonction d'étanchéité/de drainage dans un élément de construction

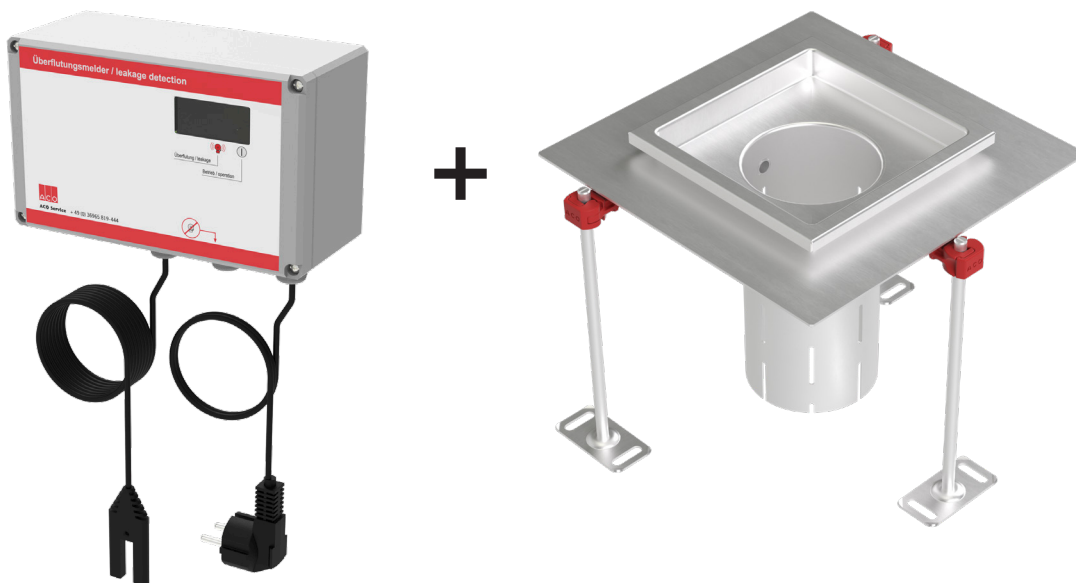


Figure 4 : Système d'alerte précoce en cas d'infiltration d'eau

2.8 Raccords et embouts pour éléments encastrables

Conformément au point **2.8.7**, les éléments encastrables doivent être équipés d'une bride fixe, d'un manchon de raccordement intégré en usine ou d'une bride de serrage (bride à joint serré). La largeur de raccordement de la bride fixe ainsi que celle de la manchette de raccordement doit être d'au moins 50 mm (**2.8.8**) et ne doit comporter aucune perforation dans la zone de la largeur minimale de raccordement.

2.10 Drainage

Conformément au point 2.10.2, les possibilités de raccordement et les largeurs indiquées aux points **2.8.7** et **2.8.8** s'appliquent.

Les caniveaux doivent présenter une pente minimale de 0,5 % sur toute leur longueur (**2.10.4**). Dans le groupe d'application A4.3, soumis à des exigences élevées en matière d'hygiène, il est recommandé d'utiliser des caniveaux présentant une pente d'au moins 1 % et répondant aux exigences de construction / recommandations de l'EHEDG (European Hygienic Engineering & Design Group), conformément au livre blanc « HygieneFirst - Hygiène, sécurité et rentabilité dans le drainage des sols ».

Dans des cas exceptionnels et en cas de manque d'espace, des caniveaux peuvent également être installés sans pente, dans le respect de la section **0.4**. Dans ce cas, l'utilisation de caniveaux à coude incliné (figure 5) est recommandée, car ceux-ci offrent de meilleures performances hydrauliques et une accumulation réduite de salissures par rapport aux caniveaux sans coude incliné.

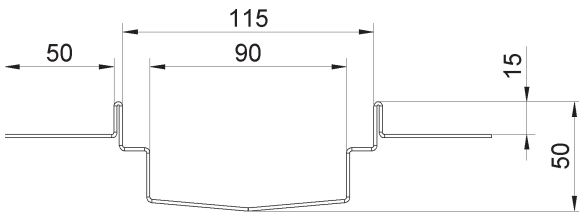


Figure 5: Caniveau avec coude de pente

Chapitre 3 – Matériaux

3.6 Drainage

Il convient de respecter les prescriptions énoncées au point **2.10** ainsi que celles du tableau 4.

Chapitre 4 – Mise en œuvre

D'une manière générale, il convient de respecter toutes les prescriptions des normes, des associations professionnelles (fiches techniques, etc.) ainsi que l'état actuel de la technique.

4.5 Étanchéité secondaire

Les prescriptions de la norme SIA 271:2021 s'appliquent à la réalisation de l'étanchéité secondaire.

4.6 Raccords et extrémités, éléments encastrés

Lorsque le ruban d'étanchéité est posé en usine, son intégration dans le joint d'étanchéité doit présenter une largeur d'au moins 50 mm (**4.6.2.1**).

Si la bride de raccordement est préparée en usine, son bord supérieur doit affleurer le bord supérieur du support (**4.6.2.2**) ; si la bride de raccordement n'est pas préparée en usine, elle doit être préparée conformément au système d'étanchéité, la surface de raccordement continue devant être d'au moins 50 mm (**4.6.2.3**).

Les pénétrations dans les sols, telles que les passages de tuyaux, sont intégrées à l'étanchéité à l'aide d'une bride de raccordement conformément au point 2.8.8, c'est-à-dire avec une largeur de raccordement d'au moins 50 mm de la bride fixe ou du manchon de raccordement et sans perforations (**4.6.4.3**).

4.8 Drainage

Les conduites doivent être accessibles à tout moment à des fins de contrôle et de maintenance (**4.8.1**, voir également **2.1.4.1** et la figure 6). Il est recommandé d'utiliser des systèmes permettant un accès totalement libre aux raccords, afin de pouvoir effectuer une maintenance optimale à tout moment..

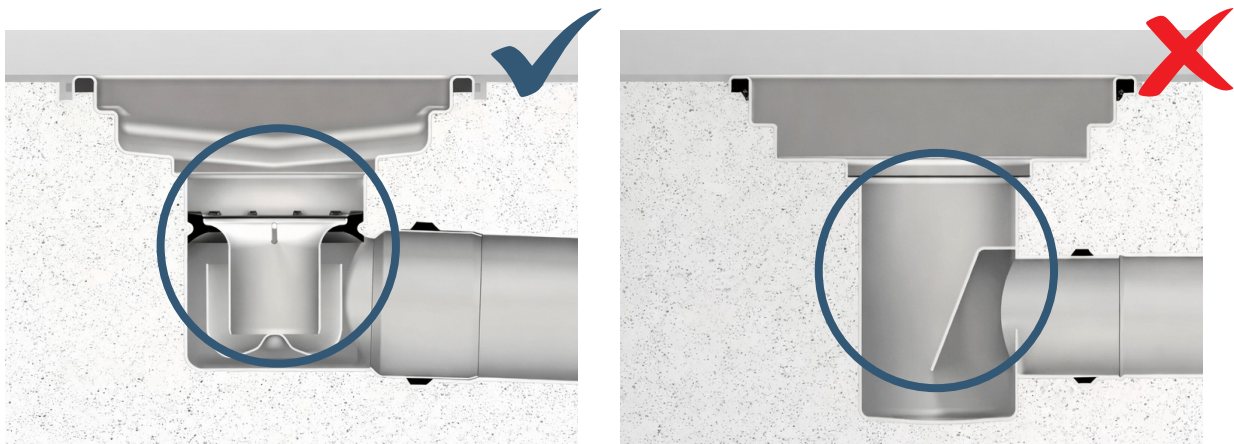


Figure 6: Accessibilité à des fins de contrôle et de maintenance

Conformément au point **4.8.3**, seuls les avaloirs et les caniveaux munis d'une bride ou de manchons d'étanchéité intégrés doivent être utilisés. Dans la pratique, cette règle n'est toutefois pas toujours valable, car selon l'application, le système d'étanchéité, la structure du sol et la Classe de charge, il peut être préférable d'utiliser des systèmes sans bride ni manchon d'étanchéité (voir exemples au paragraphe 5, tableau 8).

Les avaloirs et les caniveaux doivent être posés en appui sur toute leur surface (4.8.4). Le dimensionnement des avaloirs s'effectue conformément à la norme SN592000:2024 (4.8.5) et ceux-ci doivent être raccordés au système d'évacuation des eaux du bâtiment de manière à empêcher tout refoulement (4.8.6). Il convient de noter que, dans le cas d'un système de drainage secondaire, le raccordement étanche au refoulement doit être réalisé jusqu'au niveau de la sous-structure conformément au point 2.7.2. Afin d'éviter tout dommage au bâtiment, un bac approprié (2.7.5) doit être aménagé et un système d'alerte précoce (2.7.9) mis en place dans le cadre d'un système de drainage secondaire. Afin d'éviter tout engorgement du système de drainage pendant la phase de construction, des mesures de protection telles que l'utilisation de couvercles de protection temporaires (figure 7) doivent être prévues (4.8.7).

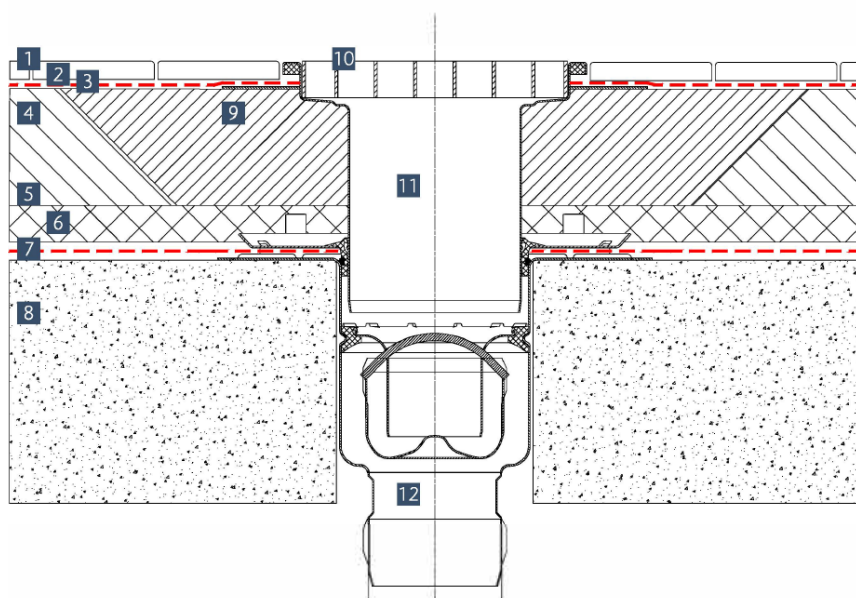


Figure 7: Protection temporaire pour éviter les salissures et les obstructions

Exemples d'installation

Drainage secondaire avec revêtement en dalles

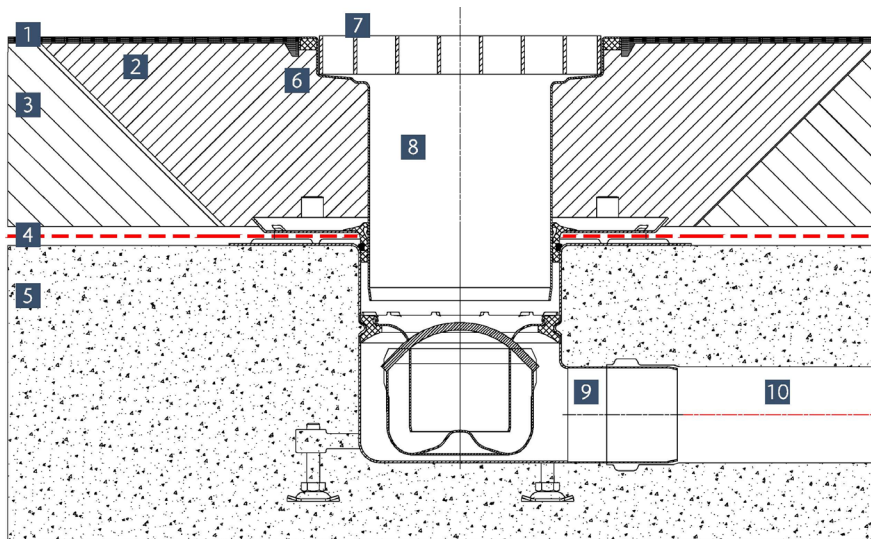
Avaloir en plusieurs parties, à montage vertical, avec bride pour pose sur lit mince, étanchéité du bâtiment et isolation thermique



- 1 Carrelage
- 2 Colle à carrelageDünnbet
- 3 Étanchéité
- 4 Chape
- 5 Couche de séparation
- 6 Isolation thermique
- 7 Étanchéité du bâtiment
- 8 Plafond STB
- 9 Scellement
- 10 Grille
- 11 Rehausse ACO avec bride pour lit mince
- 12 Siphon de sol ACO avec bride à joint serré
- 13 ACO Pipe

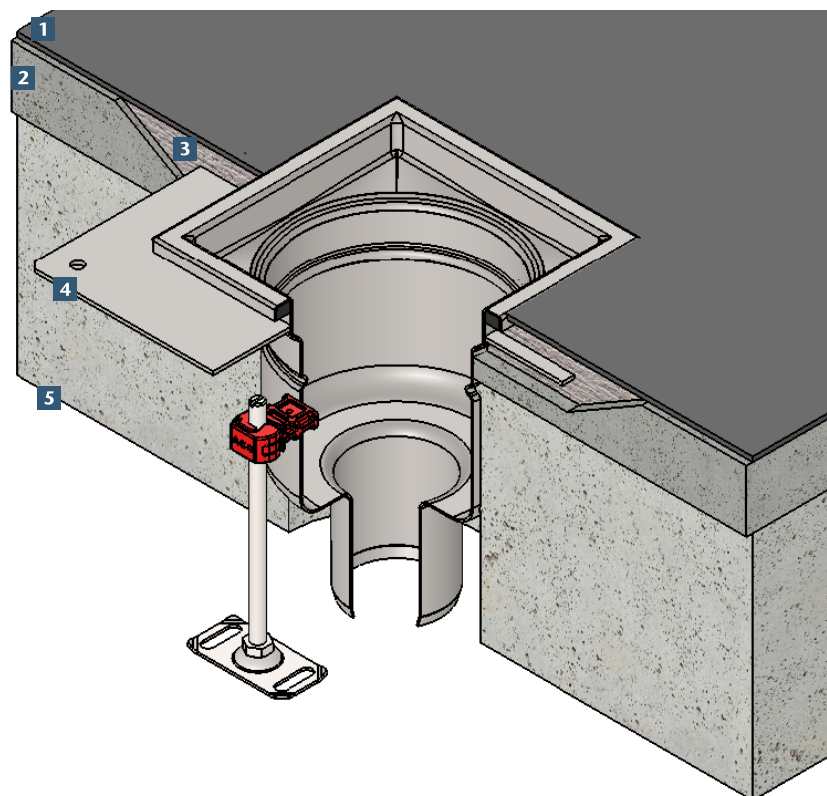
Évacuation secondaire avec résine réactive

Avaloir à plusieurs éléments, horizontal, étanchéité du bâtiment



- 1 Revêtement de sol
- 2 Scellement
- 3 Chape
- 4 Étanchéité du bâtiment
- 5 Dalle STB
- 6 Coupe d'ancrage
- 7 Grille
- 8 Réhausse ACO standard
- 9 Siphon de sol ACO avec bride d'étanchéité à sertir
- 10 ACO Pipe

Détail de la réhausse avec bride de collage



- 1 Revêtement PU/PVC
- 2 Revêtement
- 3 Enrobage époxy
- 4 Bride de collage
- 5 Dalle en béton

Raccordement au sol en cas de contraintes thermiques et de charges élevées

En cas de contraintes thermiques élevées et/ou d'exposition simultanée à des systèmes d'étanchéité spécifiques tels que l'Unicret ou le Sikafloor de Sika, il est recommandé d'utiliser des éléments d'installation sans bride de collage. Le tableau 8 présente en détail les résultats des essais réalisés par ACO et Sika.

Remarque : le tableau ci-dessous concerne les surfaces carrossables des bâtiments, pour lesquelles les normes SIA 271 et SIA 273 doivent être respectées.




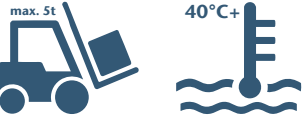
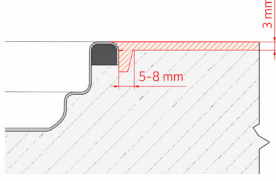
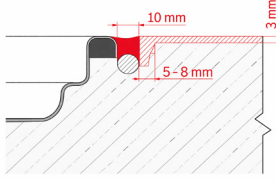
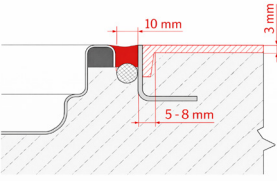
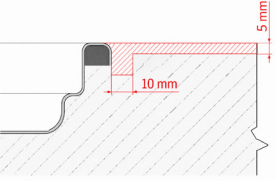
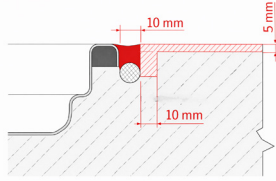
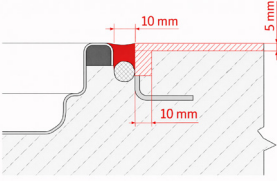
Type de sol	Résilience face à des scénarios de crise ¹		
	<p>Rebord de baignoire standard directement relié au sol</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Résistant aux contraintes dynamiques (contrainte thermique < +25 °C) ■ Pour les zones à forte circulation <p>Applications typiques:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Entrepôts ■ Couloirs 	<p>Rebord de baignoire standard avec joint en silicone souple</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Résistant aux variations extrêmes de température causées par l'alternance d'eau chaude et d'eau froide <p>Applications typiques:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Éviers ■ Cuisines 	<p>Bords en forme de L</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Résistant aux contraintes thermiques et dynamiques <p>Applications typiques:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Fabrication de boissons ■ Entreprises de conditionnement ■ Installations de lavage de bouteilles 
Sikafloor®-327 +ColoredQuartz +Sikaflor®-169			
Sikafloor®-21 PurCem®			
<p>1) Ces résultats proviennent d'un test réalisé par ACO et SIKA sur la jonction entre le sol et l'Avaloir</p> <p>2) Exposition directe à l'eau dans le caniveau <+90 °C (exposition maximale du système de sol <+50 °C)</p>			

Tableau 8: Étude sur le raccordement au sol ACO & Sika

Conclusion

La norme SIA 271/1:2025 pose de nouveaux défis aux concepteurs et aux installateurs, mais offre en même temps une structure claire pour des solutions d'étanchéité sûres, hygiéniques et durables en intérieur. Il est essentiel que ces prescriptions ne soient pas considérées isolément, mais qu'elles soient interprétées et mises en œuvre dans le contexte global des hauteurs de construction, de l'utilisation, du choix des matériaux, de l'entretien et des interfaces entre les corps de métier.

Un élément central d'une application réussie est la classification correcte des pièces dans les groupes d'application A4.1–A4.3, car toutes les autres décisions en dépendent – du type de système d'étanchéité à la résistance des matériaux, en passant par la nécessité d'une étanchéité secondaire. La norme exige une documentation claire, en particulier en cas de dérogations conformément à la section 0.4, ce qui, dans la pratique, constitue un allègement précieux lorsqu'il existe des contraintes constructives ou que de nouveaux systèmes techniques sont utilisés. Cela suppose toutefois une justification et une définition transparentes dans le contrat d'utilisation.

L'importance croissante des exigences en matière d'hygiène dans les espaces publics, commerciaux et privés exige l'utilisation de produits certifiés, résistants à la corrosion à long terme et faciles d'entretien. Les systèmes de drainage doivent non seulement être fonctionnels et étanches, mais aussi respecter les normes de nettoyage et d'hygiène conformément à la loi sur le travail, à la norme SIA 252.051 et aux normes EN. Cela concerne en particulier les grilles dont la résistance au glissement a été testée, les pentes appropriées et le traitement des zones soumises à des contraintes thermiques ou chimiques.

L'étanchéité secondaire constitue un autre point clé de la norme. Elle est obligatoire pour A4.3 et doit être vérifiée pour A4.2 en concertation avec le maître d'ouvrage. Une conception professionnelle des rebords, des raccords et d'un écoulement sûr via des corps de base adaptés – complétée par des systèmes d'alerte précoce – permet d'éviter les dommages consécutifs qui peuvent entraîner des coûts élevés en cours d'exploitation. Parallèlement, le livre blanc montre comment un remblayage correct des bords de cuve, des types de brides adaptés et le choix entre une bride de collage, un profilé en L ou un rebord rabattu réduisent le risque de fissuration et de fuites.

La coordination de tous les corps de métier est tout aussi cruciale. Les étanchéurs, les installateurs sanitaires et les poseurs de revêtements de sol doivent être impliqués dès le début du processus de planification afin d'éviter les conflits aux interfaces. La mise en place d'un système de réception et de contrôle avant même le début des travaux apporte de la clarté et réduit considérablement la charge de travail pendant la phase de construction.

Dans l'ensemble, le livre blanc montre que la norme SIA 271/1:2025 n'est pas un obstacle, mais une opportunité pour une plus grande sécurité de planification, une meilleure qualité de construction et des coûts de cycle de vie réduits. Une planification précoce et conforme aux normes, l'utilisation de produits adaptés et une gestion claire des interfaces permettent de répondre efficacement aux exigences. Grâce à des solutions pratiques, des détails éprouvés et une attention particulière portée à l'hygiène, à la rentabilité et à la durabilité, ce guide aide toutes les parties prenantes à mettre en œuvre la nouvelle norme de manière sûre et réussie dans leur quotidien de construction.

Auteur: Martin Rüdüsühli

Date: April 2026

Tous les produits de la liste ACO Éléments de construction soutiennent le ACO WaterCycle.



-
- Éléments de construction
 - Gestion des eaux pluvialesBauguss
 - Technique du bâtiment
 - Tunnel et Autoroutes
 - Maison & Jardin
-

Demandez une consultation professionnelle et personnalisée par nos conseillers de vente au service externe.

ACO AG

Industrie Kleinzaun
CH-8754 Netstal

Tel. 055 645 53 00

ACO AG

Vente Givisiez
Route André Piller 33B
CH-1762 Givisiez

Tel. 026 460 70 60

haustechnik@aco.ch
www.aco.ch

