

Les interfaces avec les sanitaires constituent un défi



La construction à sec a fait ses preuves comme mode de construction flexible permettant de satisfaire efficacement aux exigences en matière d'isolation acoustique et de protection incendie. Les avantages de ce mode de construction sont également reconnus dans l'aménagement de salles d'eau.

Dans ces locaux, justement, la définition des interfaces entre les installateurs sanitaires et les constructeurs à sec est un thème constant.

Si on part du principe que la planification est réalisée avec grand soin dans le domaine de la construction, on peut penser que plus rien ne fait obstacle à une exécution correcte. Mais la réalité montre une autre image. Il y a un fossé entre la théorie et la pratique.

Ce qui est clair, c'est que l'encastrement d'éléments sanitaires dans des systèmes de construction à sec courants – ou contre ces systèmes – présente un avantage non négligeable : la flexibilité. Cette flexibilité offre la possibilité de procéder à des changements de planifi-

cation ou d'exécution à un moment très tardif de la phase de construction.

Une communication insuffisante

Dans la pratique, les erreurs apparaissent souvent déjà dans le cadre d'une planification insuffisante. Et surtout en raison d'une mauvaise compréhension entre les planificateurs et les différents corps de métier. C'est ce qui s'est produit dans un exemple tout récent. L'entrepreneur spécialisé avait conclu des contrats d'entreprise avec des spécifications insuffisantes.

Affaiblissement non autorisé de la sous-construction par des conduites d'installation.

L'extrait suivant est tiré d'un contrat d'entreprise. Il impose une telle responsabilité à l'entrepreneur que le moindre défaut de planification sur le chantier par les corps de métier exécutants doit être réparé – nota bene, sans compensation des réclamations ultérieures.

«... Dans le cas des objets de transformation et de rénovation, l'entrepreneur est tenu d'inspecter l'objet et d'inclure dans ses prix à l'unité les éventuels travaux et prestations non décrits explicitement. Les réclamations supplémentaires émises par l'entrepreneur pour de tels travaux et prestations ne sont pas reconnues. Au moment de la soumission de l'offre, l'entrepreneur doit présenter sur une feuille jointe séparée les éventuelles réserves et les doutes quant au mode d'exécution prévu (conception, choix du matériau, etc.) et/ou concernant le descriptif en tant que

Dans la pratique, les erreurs apparaissent souvent déjà dans le cadre d'une planification insuffisante. Et surtout en raison d'une mauvaise compréhension entre les planificateurs et les différents corps de métier.

tel (clarté, contradictions). Une fois l'offre déposée, il n'est plus possible d'émettre des réserves concernant de telles complications. Omettre une telle réserve a pour effet que l'entrepreneur assume l'entière responsabilité pour les modes d'exécution indiqués dans le descriptif et dans les plans.»





Affaiblissement des profils C pour cloisons problématique d'un point de vue statique.

▶▶▶ **La statique est influencée**

Selon les plans de l'objet dont les photos de ce texte sont tirées, un système de paroi en applique pour les sanitaires, n'atteignant pas la hauteur de la pièce, est planifié devant une cloison légère d'appartement en construction à sec (et à montants doubles). Selon la planification, la cloison légère d'appartement est prévue sous la forme de deux doublages habituels avec profils C pour cloisons. Les profils C pour montants de la sous-construction à doublages ne peuvent pas être

couplés les uns aux autres afin de tenir compte des exigences élevées en matière d'isolation acoustique. Ceci a naturellement une influence sur la statique – respectivement sur la hauteur de cloison admise et sur les flexions de la paroi à respecter, selon les normes en vigueur, pour les charges de console et les charges de surface équivalentes correspondantes.

Des dépenses nettement plus élevées

La pratique montre malheureusement encore souvent des exemples tels que celui-ci : sur un objet, les profils C pour cloisons se retrouvent affaiblis au profit des conduites pour les installations techniques – une manière de faire qui n'a rien de professionnel. En principe, le système de paroi en applique pour les sanitaires doit être relié à la cloison légère d'appartement. C'est donc la cloison qui supporte les lourdes charges de console correspondantes (toilettes et poignées pour invalides). Et c'est la raison pour laquelle la cloison lé-

gère d'appartement devrait être équipée d'une sous-construction appropriée.

Mais il y a aussi un autre défi : les réseaux de conduites sont prévus sous la forme de canaux traversant les cloisons légères d'appartement. Il est donc nécessaire de concevoir un « enchevêtrement » au lieu d'un raccord au plafond ordinaire afin de stabiliser la sous-construction.

Dans l'objet dont il est question ici, il a fallu compléter l'aménagement de la cloison légère d'appartement moyennant des dépenses nettement plus élevées.

Une bonne planification évite des erreurs

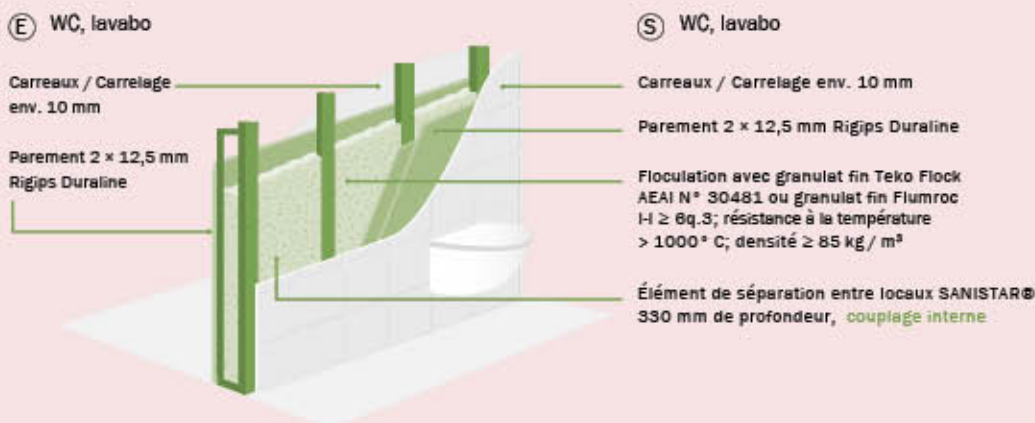
Les exigences en matière de statique et de protection incendie, de protection contre l'humidité et d'isolation acoustique dépendent des sollicitations imposées aux bâtiments et de leur exploitation – et ces conditions peuvent être très diverses. Selon le niveau des exigences, il faut demander les principes de la projection et de la planification des interfaces au physicien

Systèmes testés – éléments sanitaires et construction sèche – favorisant la planification et améliorant la sécurité

Élément de séparation entre locaux et exécution	Type de parement Rigips	Parement des 2 côtés avec à chaque fois:	Résistance au feu	Isolation contre le bruit aérien	Isolation contre le son solidien (WC)
Sanistar, traversant des deux côtés, désolidarisation interne, sans conduites	Plaque anti-feu Rigips RFI	1 x 18 mm	EI 90	56 (-3; -9) dB	40 dB (A)
	Plaque Rigips RBI	2 x 12,5 mm	EI 90	61 (-4; -11) dB	38 dB (A)
		1 x 15 mm	EI 60	-	-
	Rigips Duraline	2 x 12,5 mm	EI 90	62 (-3; -9) dB	35 dB (A)
	Rigips Aquaroc	2 x 12,5 mm	EI 90	59 (-3; -10) dB	35 dB (A)
	Rigips Habito	2 x 12,5 mm	EI 90	-	-
Rigips Glasroc X	2 x 12,5 mm	EI 90	-	-	

Élément de séparation entre locaux

traversant des deux côtés, couplage interne, sans conduites



du bâtiment, au fournisseur des systèmes de construction à sec et au planificateur spécialisé dans la technique du bâtiment, et en tenir compte. Cela permettra d'éviter le risque de se retrouver avec des installations défectueuses. Dans ce contexte, la transmission du bruit aérien et du son solidien est un thème important. Les systèmes en applique et les éléments de séparation entre locaux de l'entreprise Scartazzini Sanitär System AG combinés à des composants de systèmes de Rigips SA (produits pour le parement et le spatulage) ont notamment été soumis à de nombreuses mesures en laboratoire. Cela permet d'assurer que ces solutions satisfont aux exigences émises par la norme remaniée SIA 181:2020 «Protection contre le bruit dans le bâtiment». Les mesures confirment qu'il est possible de satisfaire aux exigences des normes relatives au bruit aérien et au son solidien.

Des exigences de protection incendie élevées

Il ne faut pas non plus négliger les conditions de protection incendie qui prennent tou-

jours plus d'importance. Les exigences applicables à l'objet concernant la résistance au feu de l'élément de construction et le comportement au feu des matériaux utilisés doivent être définies suffisamment tôt par la personne qui représente le maître d'ouvrage (planificateur/planificateur spécialisé) avec le responsable AQ pour la protection incendie. Le guide de protection incendie AEAI 2004-15 «Traversées d'éléments de construction formant compartiment coupe-feu» contient des propositions de conception de passages de

conduits pour une application dans la pratique. Car les éléments de construction avec résistance au feu nécessitent une preuve pour l'utilisation. Diverses indications s'appliquent dans le cas des constructions reconnues par l'AEAI: les indications concernant l'utilisation sur la reconnaissance par l'AEAI, respectivement le renseignement technique qui va avec, et les directives du fournisseur de systèmes. Les systèmes combinés Rigips-Scartazzini, avec preuve, satisfont aux exigences

Les exigences en matière de statique et de protection incendie, de protection contre l'humidité et d'isolation acoustique dépendent des sollicitations imposées aux bâtiments et de leur exploitation.

de protection incendie. Les systèmes testés – une combinaison d'éléments sanitaires et de construction sèche – favorisent une bonne planification et amènent une plus grande sécurité.



Bruit aérien et son solidien, paroi intermédiaire (entre deux appartements)

		Exigences: selon SIA 181:2020	Valeurs mesurées SANISTAR®	*Élément de séparation entre locaux
			WC	Lavabo
(E)	(S)	A Isolation au bruit aérien Individuellement, selon annexe page 15 et suivantes	$R_w(C;C_v) = 62 (-3;9)dB$	
(E)	(O)			
		B Son solidien L_w au moins 38 dB(A) L_w plus élevé 34 dB(A)	35dB (A) ²⁾	31dB (A)

B = pièce d'émission
E = pièce de réception
T = surface de séparation

²⁾ En cas de pose d'un dispositif d'amortissement efficace à long terme (par ex. abaisse-charge), la mesure citée peut être considérée comme indicative. Selon la norme SIA 181:2020, les exigences sont alors respectées



Les nouvelles fiches techniques de l'ASEPP et de Suissetec (l'association suisse et liechtensteinoise de la technique du bâtiment) amènent des clarifications: fiche technique de l'ASEPP N° 87 «Éléments d'installations sanitaires dans les constructions sèches» et notice technique de Suissetec N° 5/2021 «Éléments d'installations sanitaires et systèmes de cloisons sèches». Comme la fiche technique N° 87 de l'ASEPP le décrit bien, la direction des travaux doit organiser, avant le début des travaux, un rendez-vous sur place avec les corps de métier impliqués chargés de l'exécution. Le but est de veiller aux points suivants:

- Se faire une idée de la situation sur le chantier.
- Existe-t-il une documentation actuelle sous forme de plans avec les indications nécessaires?

- Les prestations annoncées dans les contrats d'entreprise sont-elles clairement et globalement existantes, ou faudra-t-il fournir des prestations supplémentaires en rapport avec le montage et la fixation des éléments d'installation?
- Les niveaux de construction, l'épaisseur des parements (épaisseur des plaques) et l'épaisseur des revêtements suivants (par ex. revêtements de carrelage) ou l'épaisseur des revêtements (par ex. revêtements sans joints) sont-ils connus?
- L'épaisseur de l'espace vide (vide pour les installations techniques) prévu pour le réseau horizontal et vertical de conduites pour l'eau froide, l'eau chaude et les eaux usées est-elle suffisante?
- Le trait de niveau est-il signalé (marqué par la direction des travaux)?



Complément d'aménagement ajouté à une cloison légère d'appartement avec sous-construction appropriée pour permettre l'absorption de la charge imposée par les installations sanitaires.

- Marquage des alignements de cloisons, ou contrôle des alignements de cloisons dessinés, par le maître d'œuvre.
- Discussion au sujet de la suite des travaux de construction et coordination des interfaces.

À l'avenir, les directives et preuves des détenteurs des systèmes permettront de mieux garantir la sécurité de la planification et de la mise en œuvre pour les maîtres d'ouvrage.

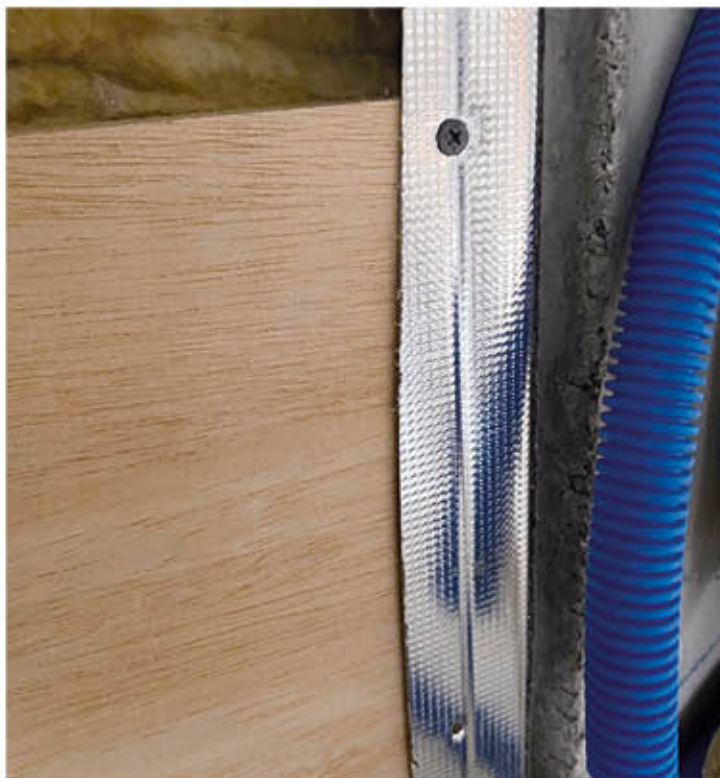
Une communication claire amène la sécurité

Les commissions spécialisées des associations élaborent de nouveaux outils comme les fiches et notices techniques citées. Elles se chargent de ce travail en tenant compte des entrepreneurs spécialisés et des fournisseurs de systèmes. Une communication claire entre les corps de métier – entreprises chargées des installations sanitaires et entreprises de construction à sec – est nécessaire. Il faut désigner les prestations nécessaires de la part de toutes les parties impliquées, et définir des règles générales claires pour la prise de décision.

Pour la Commission
Plâtre

Texte : Sandro Soricelli

Illustrations et graphiques :
Rigips SA



Pose non professionnelle d'une traverse de montage dans la sous-construction.