

Physique du bâtiment

Bases de planification

Conception de la structure

Exécution des travaux



Schöck Isokorb® R

Processus de mise en œuvre sur le chantier

Le montage du Schöck Isokorb® modèle R doit être effectué en étroite collaboration avec l'architecte et le bureau d'études en charge de la structure et conformément aux instructions de montage de Schöck Isokorb® R (pages 83 - 128). Vous trouverez ci-dessous les grandes étapes qui constituent le processus de montage sur le chantier.

- Si nécessaire: retirer le balcon existant.
- Après l'avoir retiré: vérifier le lit et les distances des barres longitudinales approuvées pour la conception.
- Marquer les trous sur la face frontale de la dalle existante à l'aide du gabarit de perçage fourni dans la livraison.
- Le diamètre des trous et la profondeur de pose dépendent du modèle de Schöck Isokorb®.
- Respecter les instructions de pose Hilti HIT-RE 500 pour les barres «Raccordements d'armatures ultérieurs avec Hilti HIT-RE 500» (d_0 = diamètre de barre + 4 mm).
- Conformément à l'agrément, un dispositif d'aide au perçage doit être utilisé; la méthode de perçage admise est le perçage à percussion avec dispositif d'aide au perçage. Si un perçage touche une armature existante, celui-ci doit être immédiatement stoppé. Le forage abandonné (diamètre d_0) doit être comblé avec du mortier HIT-RE 500 et un nouveau trou peut être percé à une distance d'au moins $2d_0$.
- En fonction du modèle Schöck Isokorb® R, un joint rugueux ou cranté doit être exécuté sur la face frontale de la dalle existante conformément à DIN 1045-1:2008-08. Cela signifie qu'il faut tailler des encoches en V d'une profondeur et à des distances définies sur la face frontale de la dalle existante.
- Nettoyage des trous, remplissage des trous et pose des raccordements d'armatures du modèle Schöck Isokorb® R conformément aux instructions de pose du Hilti HIT-RE 500 pour les barres «Raccordements d'armatures ultérieurs avec Hilti HIT-RE 500».
- Support du Schöck Isokorb® R pendant la période de durcissement du mortier d'injection pour empêcher toute déformation causée par le jeu des trous.
- Le corps d'isolation des Schöck Isokorb® R modèles RKS, RQS, RQP et RQP+RQP forme un coffrage perdu pour la réalisation des jointures de scellement.
- Avec le modèle RK, il est indispensable de créer un coffrage de balcon avant de réaliser les jointures de scellement.
- Comblé la jointure de scellement avec du béton de scellement (par ex. PAGEL VERGUSS V1/50). Les instructions de préparation du fabricant doivent être respectées.
- Une fois le béton de scellement durcit, la fabrication de la dalle de balcon en béton armé (modèles RK, RQP, RQP+RQP) et le raccordement de la poutre métallique peuvent commencer.

Schöck Isokorb® R

Mortier d'injection / Béton de scellement

Système d'injection Hilti HIT-RE 500

Le collage du Schöck Isokorb® R dans la dalle existante est effectué avec le système d'injection Hilti HIT-RE 500. Les réglementations de l'Agrément technique européen ETA-08/0105 «Raccordement d'armature coulée ultérieure avec mortier d'injection Hilti HIT-RE 500» doivent être respectées.

Il est possible de déterminer l'utilité des raccords d'armatures rapportés uniquement quand les barres ont été montées comme suit:

- Le montage doit être réalisé sur le chantier par un personnel formé et surveillé (voir ETA 08/0105, section 4.4), la formation s'effectue sur demande auprès de la société Hilti (Suisse) AG.
- Un protocole de montage doit être rédigé: «Protocole de montage Hilti HIT-RE 500» (voir Téléchargement et Service Hilti ci-dessous). Les schémas doivent être mis à disposition sur le chantier le temps des travaux et doivent être présentés sur demande au responsable de la surveillance. Comme les bons de livraisons, ils doivent être conservés au moins 5 ans après la fin des travaux par la société.
- Les instructions de pose des raccords d'armatures avec le mortier d'injection Hilti HIT-RE 500 doivent être respectées (voir ETA-08/0105, annexe 10-19)
- Procédés de perçage admis: perçage à percussion avec dispositif d'aide au perçage.

Vous pouvez obtenir des conseils et des informations sur les possibilités de formation ainsi que les documents actuels concernant le système d'injection Hilti HIT-RE 500 auprès du service clients d'Hilti:

Service / téléchargements:

Tél. 0844 84 84 85 (appel local)

Hilti Schweiz AG

Fax 0844 84 84 86 (appel local)

Soodstrasse 61

Email: info@hilti.ch

8134 Adliswil

www.hilti.ch

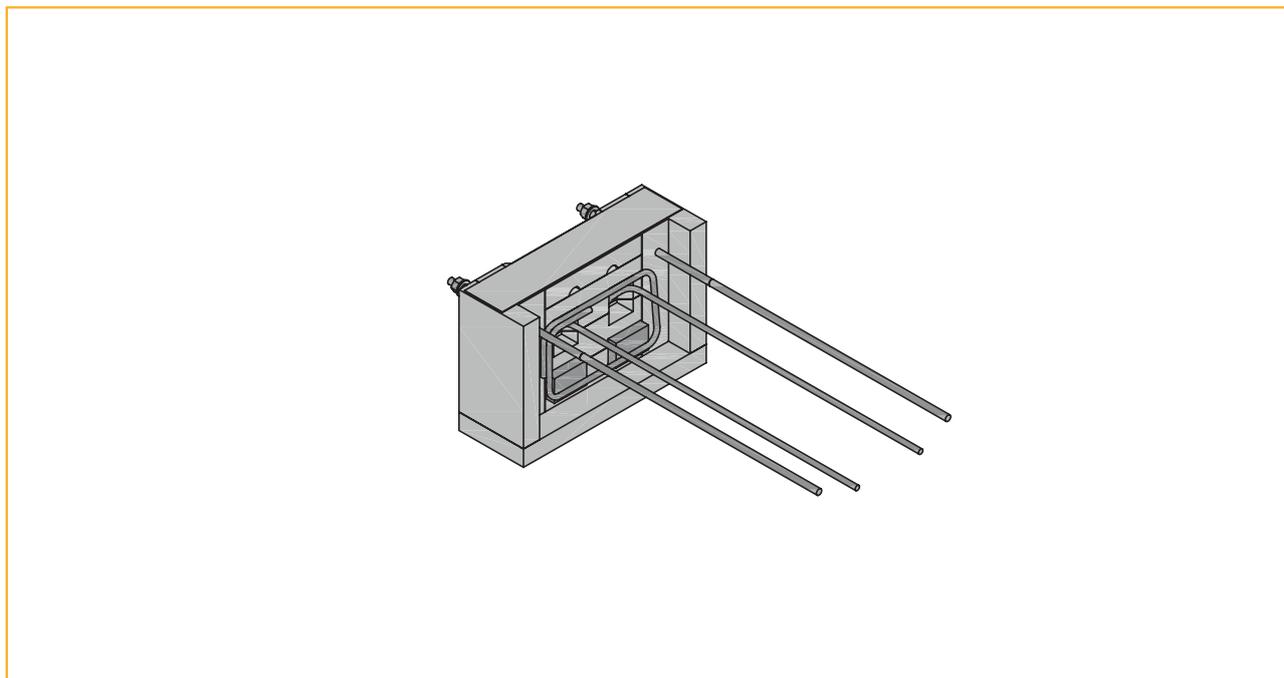
Béton de scellement

La jointure de scellement de 4 cm de large entre la dalle existante et l'isolation du raccordement des dalles doit être comblée avec du béton de scellement. Il faut utiliser un béton de scellement dont les propriétés sont équivalentes à celles du béton de scellement «PAGEL V1/50 VERGUSS» conformément à la directive DAFst: Fabrication et application des mortiers et bétons, de juin 2006 (voir le tableau ci-dessous concernant les exigences en matière de béton de scellement).

Les instructions de préparation du fabricant doivent être respectées.

Exigences concernant le béton de scellement pour l'utilisation de produits en combinaison avec le Schöck Isokorb® R		
Critères d'exigence	Remarque	Exigence minimale
Classe de résistance à la compression		C 60/75
Résistance à court terme	Résistance après 24 h, Échantillon: cube d'une longueur de 150 mm, chacune des valeurs doivent satisfaire à l'exigence.	≥ 40 N/mm ²
Résistance à la flexion	Résistance après 28 jours	≥ 8 N/mm ²
Module E (statique)	Module E après 28 jours	env. 35.000 N/mm ²
Coefficient de retrait	Échantillon: cylindre avec d = 150 mm et h = 300 mm, ancienneté: 91 jours, à 20 °C et 50 % d'humidité relative.	$\epsilon_{s,m91}$ (valeur moyenne) ≤ 1,5 ‰
		$\epsilon_{s,i91}$ (valeur individuelle) ≤ 2,0 ‰
Coefficient de gonflement	Valeur après 24 heures	+ 0,5 Vol. - %
Valeurs de référence/Recommandations		
Délai de transformation	env. 90 minutes (à + 20 °C et 50 % d'humidité relative)	
Propriétés rhéologiques	très bonnes propriétés rhéologiques (valeur de référence: env. 700 mm après 5 minutes)	
Granulométrie	4 mm ≤ granulométrie maximale ≤ 8 mm	

Schöck Isokorb® modèle RKS



Schöck Isokorb® modèle RKS

Schöck Isokorb® modèle RKS

Tableau pour entrepreneur / Remarques concernant le montage

Schöck Isokorb® modèle		RKS10		RKS14	
		Aciers d'effort tranchant	Aciers de traction	Aciers d'effort tranchant	Aciers de traction
Nombre de trous forés		2	2	2	2
Diamètre des trous forés d_0 [mm]		12	14	12	18
Profondeur de pose nécessaire l_v [mm]		510	496	287	746
Surface de la face frontale de la dalle nécessaire		rugueux	rugueux	rugueux	rugueux
Quantité Hilti HIT-RE 500 (selon instructions de pose) [ml]		170		230	
Quantité de béton de scellement [l] pour une hauteur d'Isokorb® H [mm]	160	1,8			
	180	2,0			
	200	2,2			
	220	2,5			

Remarques concernant le mortier d'injection Hilti HIT-RE 500 et le béton de scellement (par ex. Pagel VERGUSS V1/50), voir page 81.

Remarques concernant le montage

Le montage du Schöck Isokorb® modèle R doit être effectué en étroite collaboration avec l'architecte et le bureau d'études en charge de la structure.

Les instructions de montage de Schöck Isokorb® modèle RKS (voir pages suivantes) doivent être respectées.

1. Instructions de montage sans texte (présentes sur tous les Isokorb® modèles R)
2. Instructions de montage avec consignes sur le montage (font partie intégrante de chaque livraison)

La position et les distances de l'armature existante doivent être vérifiées (si elles ne sont pas connues).

La face frontale de la dalle existante doit être façonnée dans la zone de raccordement du Schöck Isokorb® R en tant que joint rugueux ou craté (selon le modèle Isokorb®).

L'exécution des raccords d'armature avec barres avec mortier selon ETA-08/0105 liées avec le Schöck Isokorb® R ne peut être réalisée que par une société agréée par Hilti.

Respecter les instructions de pose Hilti HIT-RE 500 pour les barres «Raccordements d'armatures ultérieures avec Hilti HIT-RE 500». (procédés de perçage admis: perçage à percussion avec dispositif d'aide au perçage.)

Utiliser le gabarit de perçage correspondant au Schöck Isokorb® R.

En cas de perçage sur une armature existante, stopper le perçage immédiatement. Le trou erroné (diamètre du trou d_0) doit être comblé avec l'HIT-RE 500 et un nouveau trou doit être percé à une distance d'au moins $2d_0$.

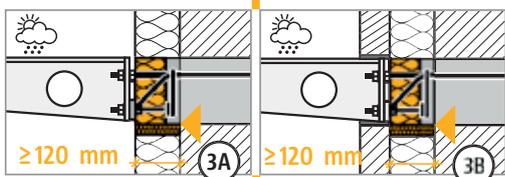
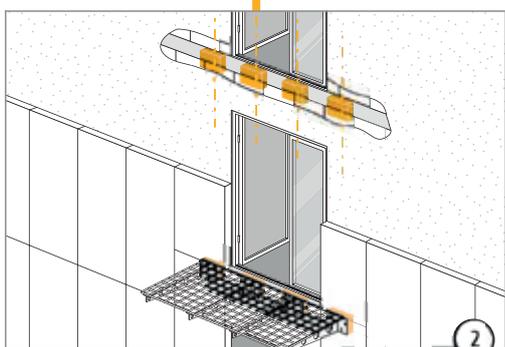
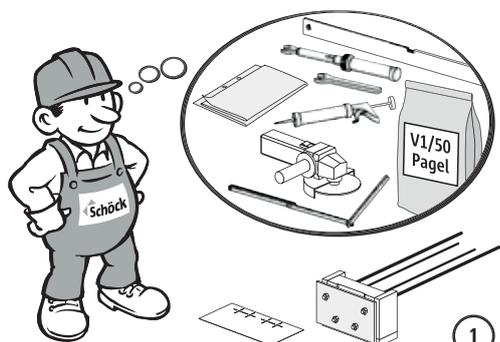
Lors du colmatage de la jointure de scellement avec du béton de scellement, les directives correspondantes du fabricant concernant le traitement du béton de scellement doivent être respectées.

Important:

Seules des écarts verticaux peuvent être compensés par construction par le Schöck Isokorb® modèle RKS lors du montage ultérieur des éléments en acier. La tolérance est de: +10 mm à la verticale et ± 0 mm à l'horizontale. C'est pourquoi l'Isokorb® modèle RKS doit être posé selon des dimensions précises.

Schöck Isokorb® modèle RKS

Recommandation de la mise en œuvre



Le raccordement du Schöck Isokorb® doit être conçu par un ingénieur. Les plans doivent être disponibles sur le chantier.

Le personnel impliqué dans la fabrication des liaisons rapportées de la dalle du balcon doit avoir été formé à l'utilisation du système d'injection Hilti HIT-RE 500. La formation peut être effectuée sur demande auprès de la société Hilti (Suisse) AG. Pour chaque raccordement d'armature, un protocole de montage doit être rédigé: «Protocole de montage Hilti HIT-RE 500».

- ▶ Vérifier que le Schöck Isokorb® n'est pas endommagé et qu'il est conforme aux plans.
- ▶ Vérifier l'intégralité des matériaux de construction pour le montage du Schöck Isokorb®.

① + ② Les éléments suivants sont nécessaires pour le montage de l'Isokorb:

- ▶ Schöck Isokorb® modèle RKS
- ▶ Instructions de montage Schöck
- ▶ Gabarit de perçage pour Schöck Isokorb®
- ▶ Plans du projet, composants inclus
- ▶ Béton de scellement (par ex. PAGEL VERGUSS V1/50)
- ▶ Système d'injection Hilti HIT-RE 500 pour les raccordements d'armatures
- ▶ Homologation Hilti HIT-RE 500 ETA-08/0105
- ▶ Meuleuse d'angle pour rendre rugueuse la face frontale de la dalle
- ▶ Produit d'étanchéité pour l'étanchéification du cadre de scellement
- ▶ Outils pour le montage

③ Remarques concernant le montage du Schöck Isokorb®:

Le Schöck Isokorb® doit être posé avec une isolation ≥ 80 mm et une jointure de scellement de 40 mm pour une largeur totale ≥ 120 mm. S'assurer que le bord inférieur de la réservation de scellement du Schöck Isokorb® forme une surface plane avec le bord inférieur de la dalle existante.

④ Les points suivants doivent apparaître sur le plan d'exécution:

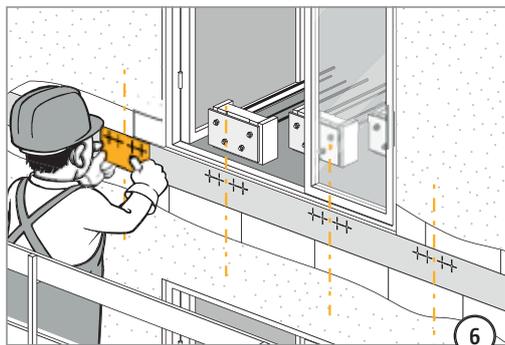
- ▶ Classe de résistance du béton de la dalle existante
- ▶ Dispositif de perçage à percussion avec dispositif d'aide au perçage
- ▶ Diamètre, enrobage béton, entraxe et profondeur de pose des barres dans le mortier en fonction du modèle Isokorb® utilisé (voir ff)
- ▶ Mesures des longueurs de marquage l_m et l_v ou $l_{e,ges}$ sur l'extension mixte Hilti HIT-RE 500 selon agrément ETA-08/0105, annexe 18.
- ▶ Le type de travail préparatoire de la face frontale du composant existant, épaisseur de la couche de béton comprise qui devra être retirée le cas échéant, et en indiquant la profondeur de rugosité.

⑤ Marquage des lits de montage

Avant le perçage, la position de l'armature de la dalle existante doit être connue par rapport aux trous à percer.

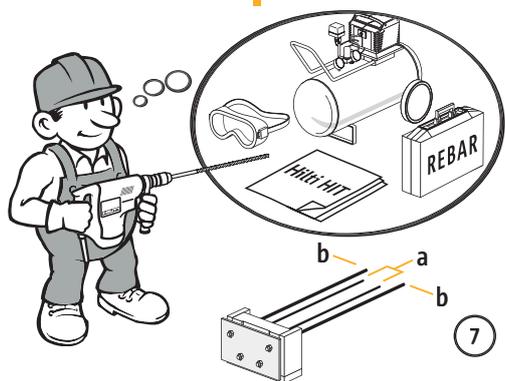
Schöck Isokorb® modèle RKS

Recommandation de la mise en œuvre



⑥ Marquage des perforations:

En utilisant le gabarit de perçage Schöck, marquer la position des trous sur la face frontale de la dalle existante conformément aux instructions du plan d'exécution.



⑦ Le collage du Schöck Isokorb® sur la dalle existante doit être effectué avec le système d'injection Hilti HIT-RE 500 .

La manipulation du système d'injection Hilti HIT-RE 500 s'effectue selon le ETA-08/0105 « Scellement d'armatures rapportées avec du mortier d'injection Hilti HIT-RE 5000 ».

⑧ Le diamètre des trous et la profondeur de pose dépendent du modèle d'Isokorb®. Veuillez respecter les valeurs du tableau.

En cas de trous et d'utilisation du HILT-HIT RE 500, l'exécutant doit être formé en conséquence.

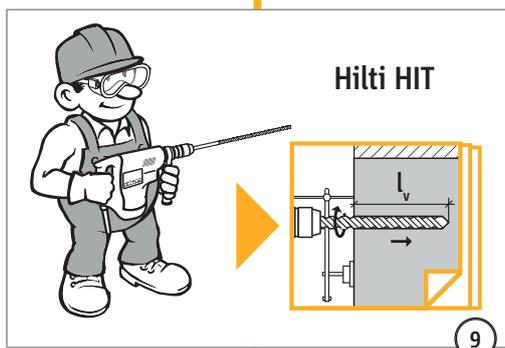
⑨ Le trou doit être percé à l'aide d'un dispositif de perçage à percussion avec dispositif d'aide au perçage conformément aux instructions de pose de ETA-08/105.

Les trous doivent être percés sans endommager l'armature. En cas de contact avec l'armature ou de forages abandonnés, prévenir immédiatement le chef de chantier responsable et, le cas échéant, le bureau d'étude auteur de la structure. Des mesures correctives adaptées doivent être prises.

En cas de mauvaise perforation, les trous doivent être comblés par du mortier dans les règles de l'art.

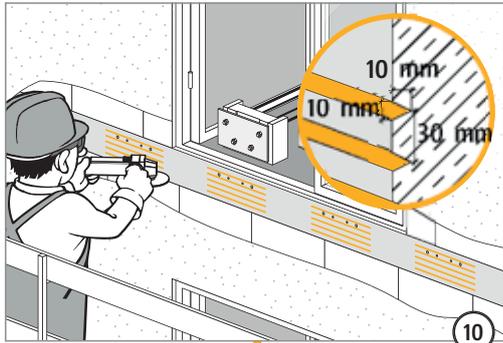
		\varnothing	\varnothing	l_v
RKS10	a	2 x 8 mm	12 mm	510 mm
	b	2 x 10 mm	14 mm	497 mm
RKS14	a	2 x 8 mm	12 mm	287 mm
	b	2 x 14 mm	18 mm	755 mm

INJECTION:

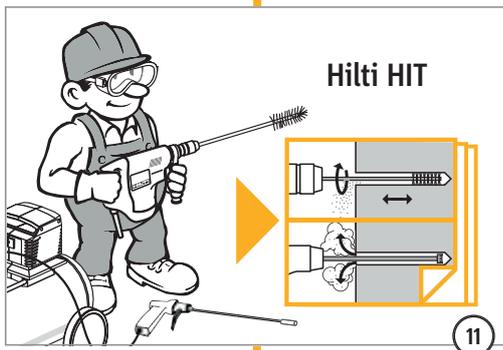


Schöck Isokorb® modèle RKS

Recommandation de la mise en œuvre

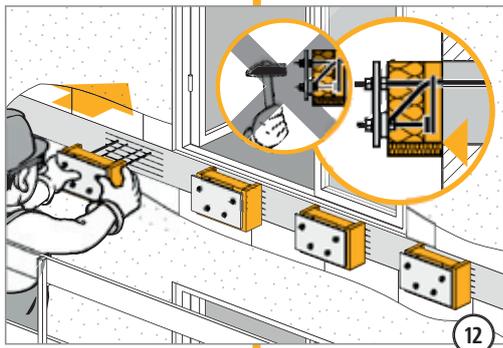


- ⑩ Dans la zone du Schöck Isokorb®, la face frontale de la dalle existante doit être traitée conformément au croquis ci-contre et selon DIN 1045-1.
La profondeur de rugosité de la surface doit être $R_f \geq 1,5$ mm.



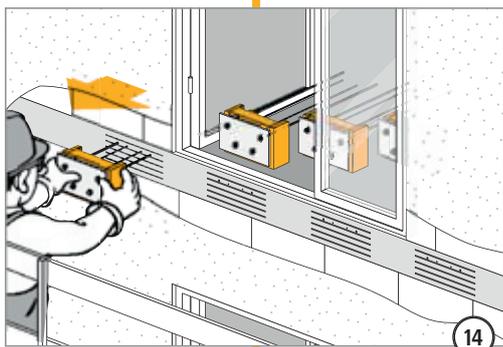
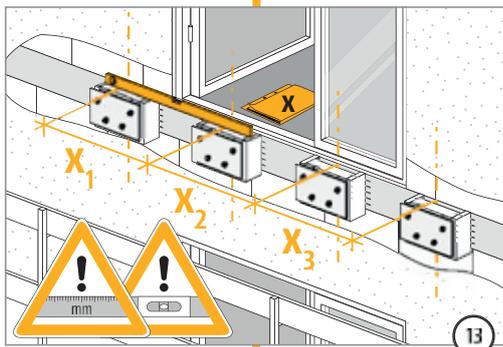
- ⑪ Conformément aux directives techniques de l'ETA-08/0105 et Z-21.8-1790, chaque trou foré doit être nettoyé.

- ⑫ Après que les trous forés ont été nettoyés, le montage à sec du Schöck Isokorb® est effectué à des fins d'inspection. Le Schöck Isokorb® doit pouvoir être utilisé sans effort mécanique important.



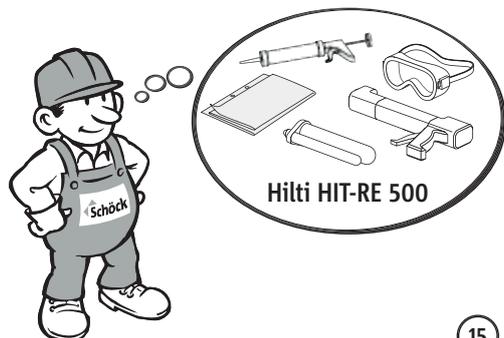
- ⑬ Vérifier la hauteur et l'alignement du lit ainsi que les écarts entre chaque élément du Schöck Isokorb® conformément aux instructions du plan d'exécution
Les tolérances dimensionnelles maximales admissibles doivent impérativement être respectées.

- ⑭ Une fois que le lit du Schöck Isokorb® a été contrôlé, le Schöck Isokorb® est démonté.



Schöck Isokorb® modèle RKS

Recommandation de la mise en œuvre



⑮ La préparation de la pince cartouche du système d'injection Hilti HIT-RE 500 doit être effectuée conformément aux instructions techniques de ETA-08/0105.

⑯ Le trou doit être comblé avec du mortier d'injection Hilti HIT-RE 500 sans former de bulles d'air conformément aux instructions techniques de ETA-08/0105.

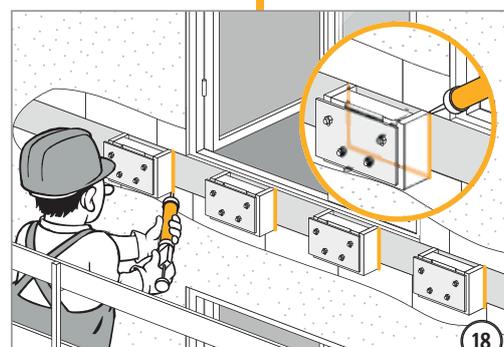
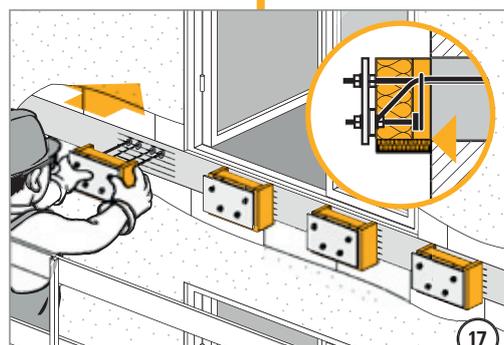
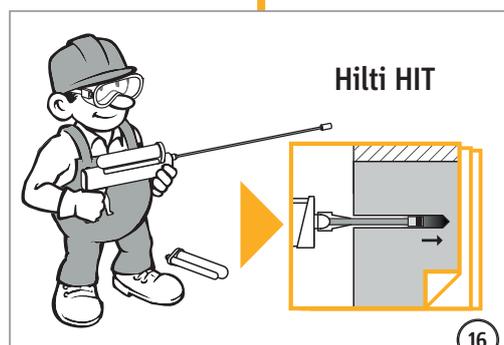
⑰ Étapes du montage du Schöck Isokorb®:

1. Si nécessaire, monter le dispositif d'aide au montage pour la durée de durcissement du Hilti HIT-RE 500.
2. Combler les trous, (à chaque fois pour un seul élément Isokorb®).
3. Le Schöck Isokorb® doit ensuite être placé immédiatement dans le trou.

S'assurer que le bord inférieur de la réservation de scellement du Schöck Isokorb® forme une surface plane avec le bord inférieur de la dalle existante.

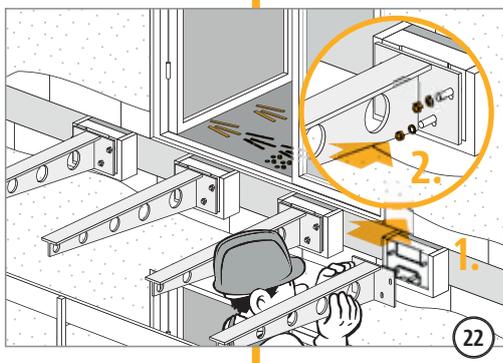
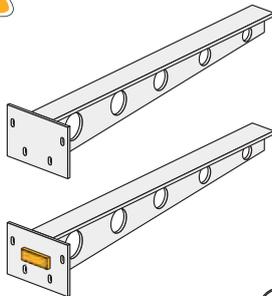
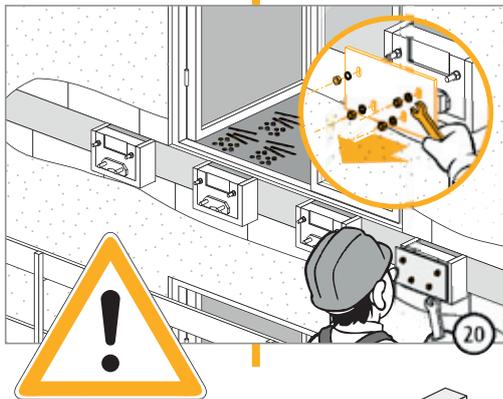
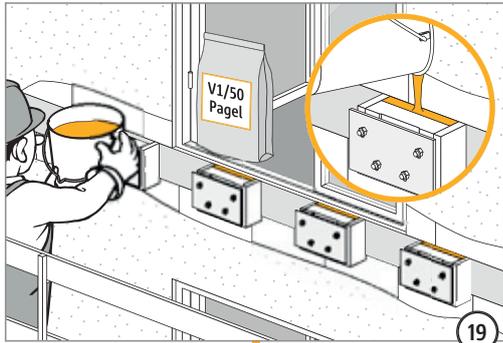
⑱ Une fois le temps de durcissement « t_{cure} » atteint selon les instructions techniques de ETA-08/0105, le travail sur le Schöck Isokorb® peut reprendre.

Le joint de raccordement entre le Schöck Isokorb® et la façade existante doit impérativement être étanche, de façon à ce que le béton de scellement ne s'infiltré pas lors du scellement du joint.



Schöck Isokorb® modèle RKS

Recommandation de la mise en œuvre



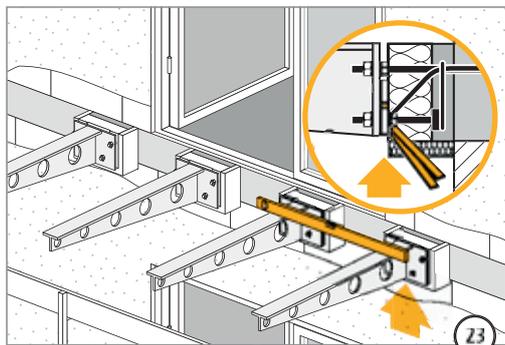
⑱ La jointure de scellement doit être comblée avec du béton de scellement (par ex. PAGEL VERGUSS V1/50). L'exécution doit être réalisée conformément aux instructions du fabricant. Une fois le béton de scellement durcit, le raccordement de la construction métallique du balcon peut être effectué conformément aux instructions suivantes.

- ⑳ + ㉑ Lors du raccordement de la construction métallique structurale au Schöck Isokorb® veuillez respecter ce qui suit:
- ▶ Démontage de la protection de transport.
 - ▶ Poutre métallique avec platine frontale soudée selon les exigences statiques.
 - ▶ Position et taille des trous sur la platine frontale conformément à l'agrément technique national du Schöck Isokorb®.
 - ▶ Un tasseau en acier plat, h = 40 mm, l = 120 mm, t = 15 mm, soudé à la platine frontale est indispensable pour garantir la transmission des efforts tranchants dans le Schöck Isokorb®!

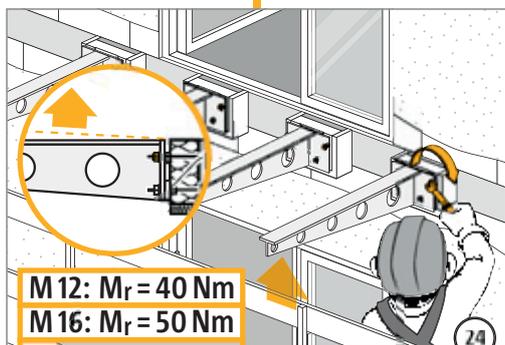
㉒ Raccorder la poutre métallique avec platine frontale sur les 4 goujons filetés du Schöck Isokorb® avec des écrous et des rondelles.

Schöck Isokorb® modèle RKS

Recommandation de la mise en œuvre



②③ Ajustement précis de la hauteur de la poutre métallique entre la plaque de répartition du Schöck Isokorb® et le tasseau soudé a sur la platine frontale de la poutre métallique avec les platines en acier fournies.

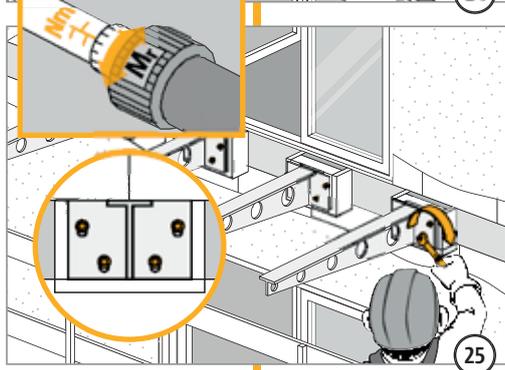


②④ + ②⑤ Mettre en place la contre-flèche de la poutre métallique indispensable selon les plans.

Les écrous du Schöck Isokorb® doivent être serrés sans précontrainte définie; les couples de serrage suivants doivent être appliqués:

M12: $M_r = 40$ Nm

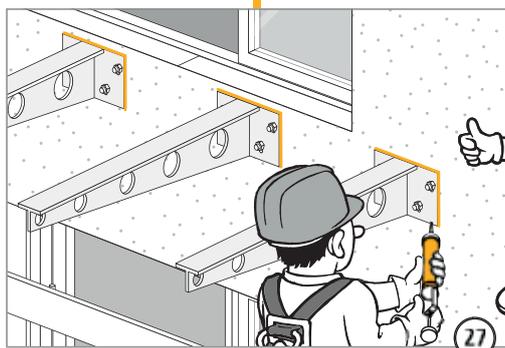
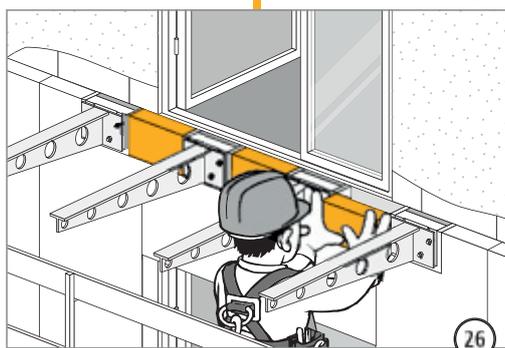
M16: $M_r = 50$ Nm



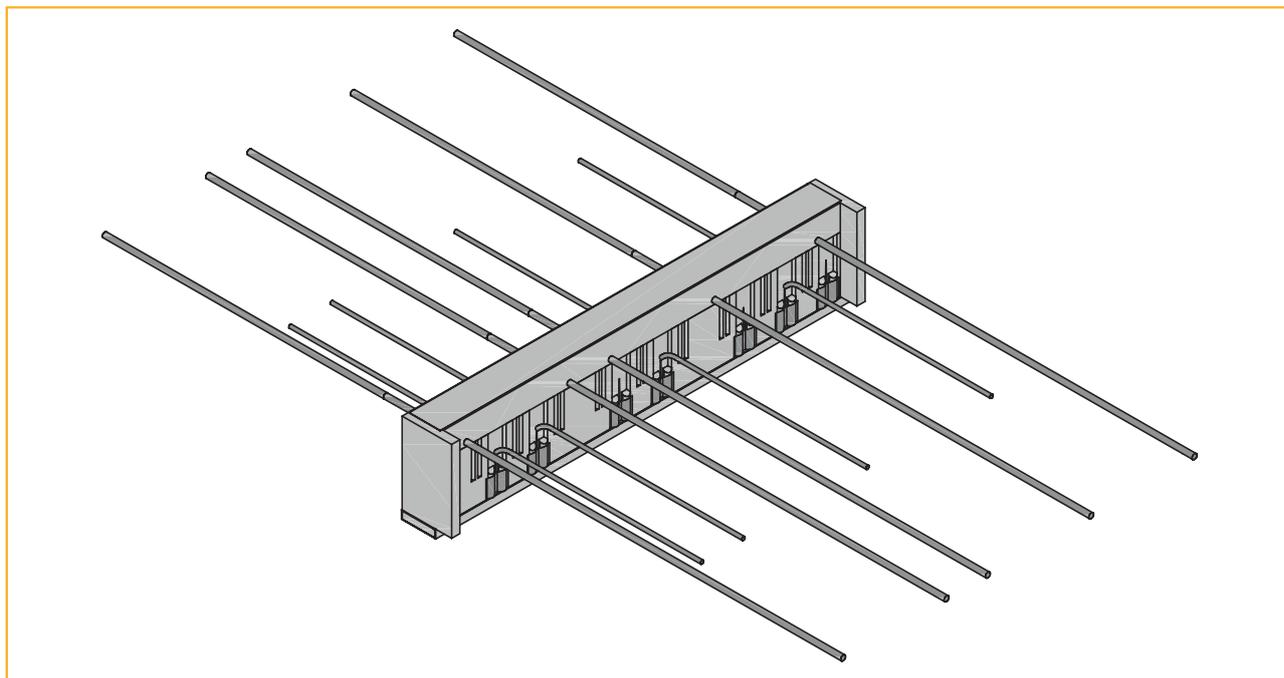
②⑥ Raccordement au système WDVS de façon étanche aux éléments du Schöck Isokorb®.

Le système WDVS doit être raccordé de façon étanche à chacun des éléments du Schöck Isokorb®.

②⑦ Le joint présent entre les éléments du Schöck Isokorb® et le système WDVS adjacent doit être exécuté avec un produit d'étanchéité permanent adapté.



Schöck Isokorb® modèle RK



Schöck Isokorb® modèle RK

RK

Exécution des travaux

Schöck Isokorb® modèle RK

Tableau pour entrepreneur / remarques concernant le montage

Schöck Isokorb® modèle		RK25		RK45	
		Aciers d'effort tranchant	Aciers de traction	Aciers d'effort tranchant	Aciers de traction
Nombre de trous forés		4	5	6	8
Diamètre des trous forés d_0 [mm]		12	16	12	16
Profondeur de pose nécessaire l_v [mm]		456	872	456	872
Surface de la face frontale de la dalle nécessaire		rugueux	rugueux	rugueux	rugueux
Quantité Hilti HIT-RE 500 (selon instructions de pose) [ml]		600		950	
Quantité de béton de scellement [l] pour une hauteur d'Isokorb® H [mm]	180	6,9			
	200	7,7			
	220	8,5			
	240	9,2			
	250	9,6			

Remarques concernant le mortier d'injection Hilti HIT-RE 500 et le béton de scellement (par ex. Pagel VERGUSS V1/50), voir page 81.

Remarques concernant le montage

Le montage du Schöck Isokorb® modèle R doit être effectué en étroite collaboration avec l'architecte et le bureau d'études en charge de la structure. Les instructions de montage de Schöck Isokorb® modèle RK (voir pages suivantes) doivent être respectées.

Les instructions de montage de Schöck Isokorb® modèles RK doivent être respectées:

1. Instructions de montage sans texte (présentes sur tous les Isokorb® modèles R)
2. Instructions de montage avec consignes sur le montage (font partie intégrante de chaque livraison)

La position et les distances de l'armature existante doivent être vérifiées (si elles ne sont pas connues).

La face frontale de la dalle existante doit être façonnée dans la zone de raccordement du Schöck Isokorb® R en tant que joint rugueux ou cranté (selon le modèle Isokorb®).

L'exécution des raccords d'armature avec du mortier selon ETA-08/0105 liées avec le Schöck Isokorb® R ne peut être réalisée que par une société agréée par Hilti.

Respecter les instructions de pose Hilti HIT-RE 500 pour les barres «Raccords d'armatures ultérieurs avec Hilti HIT-RE 500". (procédés de perçage admis: perçage à percussion avec dispositif d'aide au perçage.)

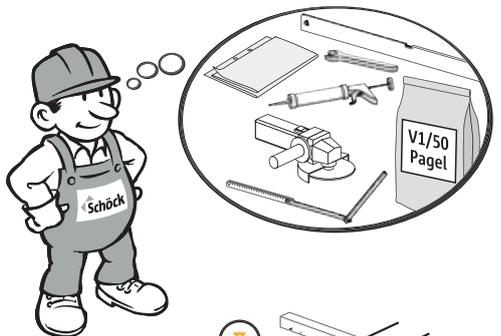
Utiliser le gabarit de perçage correspondant au Schöck Isokorb® R.

En cas de perçage sur une armature existante, stopper le perçage immédiatement. Le trou erroné (diamètre du trou d_0) doit être comblé avec l'HIT-RE 500 et un nouveau trou doit être percé à une distance d'au moins $2d_0$.

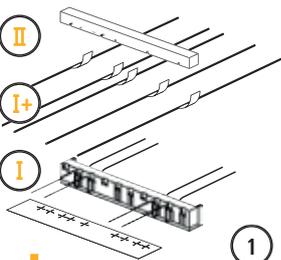
Lors du colmatage de la jointure de scellement avec du béton de scellement, les directives correspondantes du fabricant concernant le traitement du béton de scellement doivent être respectées.

Schöck Isokorb® modèle RK

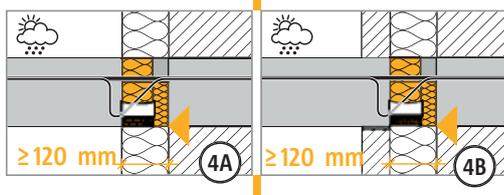
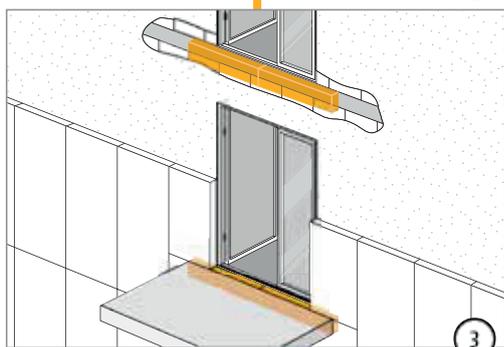
Recommandation de la mise en œuvre



Élément haut
Aciers de traction séparés
Élément bas



H	=	I	+	II
180 mm	=	117 mm	+	63 mm
200 mm	=	137 mm	+	63 mm
220 mm	=	157 mm	+	63 mm
240 mm	=	177 mm	+	63 mm
250 mm	=	187 mm	+	63 mm



Le raccordement du Schöck Isokorb® doit être conçu par un ingénieur. Le dossier de conception doit être disponible sur le chantier.

Le personnel impliqué dans la fabrication des liaisons rapportées de la dalle du balcon doit avoir été formé à l'utilisation du système d'injection Hilti HIT-RE 500. La formation peut être effectuée sur demande auprès de la société Hilti (Suisse) AG. Pour chaque raccordement d'armature, un protocole de montage doit être rédigé: «Protocole de montage Hilti HIT-RE 500».

- ▶ Vérifier que le Schöck Isokorb® n'est pas endommagé et qu'il est conforme aux plans.
- ▶ Vérifier l'intégralité des matériaux de construction pour le montage du Schöck Isokorb®.

① + ② Le raccordement du Schöck Isokorb® doit être conçu par un ingénieur. Le dossier de conception doit être disponible sur le chantier. Les éléments suivants sont nécessaires pour le montage de l'Isokorb:

- ▶ Schöck Isokorb® modèle RK
- ▶ Instructions de montage Schöck
- ▶ Gabarit de perçage pour Schöck Isokorb®
- ▶ Plans du projet, composants inclus
- ▶ Béton de scellement (par ex. PAGEL VERGUSS V1/50)
- ▶ Système d'injection Hilti HIT-RE 500 pour les raccordements d'armatures
- ▶ Homologation Hilti HIT-RE 500 ETA-08/0105
- ▶ Meuleuse d'angle pour rendre rugueuse la face frontale de la dalle
- ▶ Produit d'étanchéité pour l'étanchéification du cadre de scellement
- ▶ Outils pour le montage

Le Schöck Isokorb® modèle RK est composé des éléments suivants:

- ▶ Élément bas du Schöck Isokorb® avec aciers d'effort tranchant et paliers de compression (I)
- ▶ Aciers de traction libres (I+)
- ▶ Élément haut du Schöck Isokorb® (II)

Le moyen d'identification du modèle de l'élément bas du Schöck Isokorb® (I), les aciers de traction (I+) et l'élément haut du Schöck Isokorb® (II) doivent affleurer.

④ Remarques concernant le montage du Schöck Isokorb®:

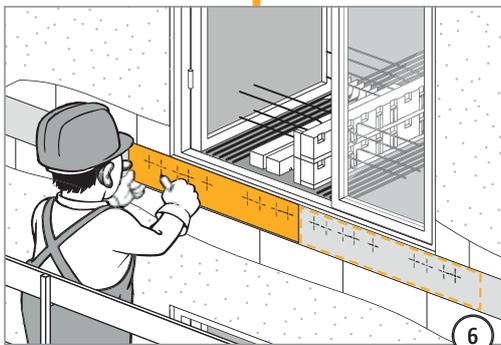
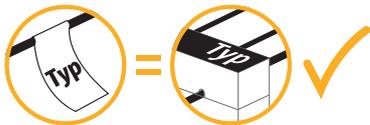
- ▶ Le Schöck Isokorb® doit être posé avec une isolation ≥ 80 mm et une jointure de scellement de 40 mm pour une largeur totale ≥ 120 mm.

Schöck Isokorb® modèle RK

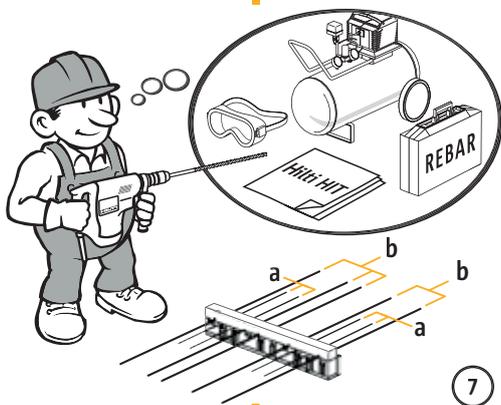
Recommandation de la mise en œuvre



5



6



7

- ⑤ Les points suivants doivent apparaître sur le plan d'exécution:
- ▶ Classe de résistance du béton de la dalle existante
 - ▶ Dispositif de perçage à percussion avec dispositif d'aide au perçage
 - ▶ Diamètre, enrobage béton, entraxe et profondeur de pose des barres dans le mortier en fonction du modèle Isokorb® utilisé (voir ff)
 - ▶ Mesures des longueurs de marquage l_m et l_v ou $l_{e,ges}$ sur l'extension mixte Hilti HIT-RE 500 selon agrément ETA-08/0105, annexe 18.
 - ▶ Le type de travail préparatoire de la face frontale du composant existant, épaisseur de la couche de béton comprise qui devra être retirée le cas échéant, et en indiquant la profondeur de rugosité.
- Le moyen d'identification du modèle de l'élément bas du Schöck Isokorb® ①, les aciers de traction ①⁺ et l'élément haut du Schöck Isokorb® ② doivent affleurer.

- ⑥ Marquage des lits de montage et des trous:
- ▶ En utilisant le gabarit de perçage Schöck, marquer la position des trous sur la face frontale de la dalle existante conformément aux instructions du plan d'exécution.
 - ▶ Avant le perçage, la position de l'armature de la dalle existante doit être connue par rapport aux trous à percer.

- ⑦ Le collage du Schöck Isokorb® sur la dalle existante doit être effectué avec le système d'injection Hilti HIT-RE 500. La manipulation du système d'injection Hilti HIT-RE 500 s'effectue selon le ETA-08/0105 «Scellement d'armatures rapportées avec du mortier d'injection Hilti HIT-RE 500».

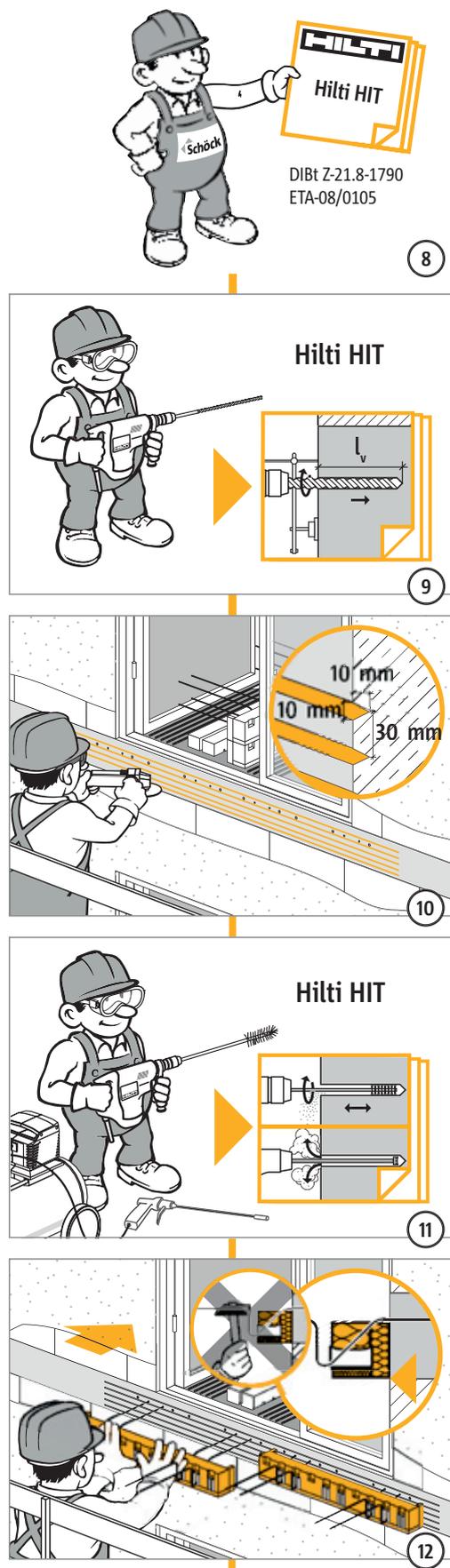
Le diamètre des trous et la profondeur de pose dépendent du modèle d'Isokorb®. Veuillez respecter les valeurs du tableau.

		∅	∅	l_v
RK25	a	4 x 8 mm	12 mm	456 mm
	b	5 x 12 mm	16 mm	872 mm
RK45	a	6 x 8 mm	12 mm	456 mm
	b	8 x 12 mm	16 mm	872 mm

Schöck Isokorb® modèle RK

Recommandation de la mise en œuvre

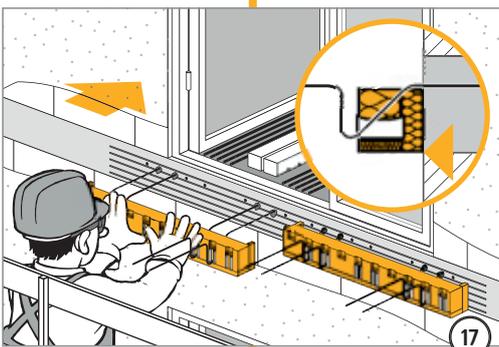
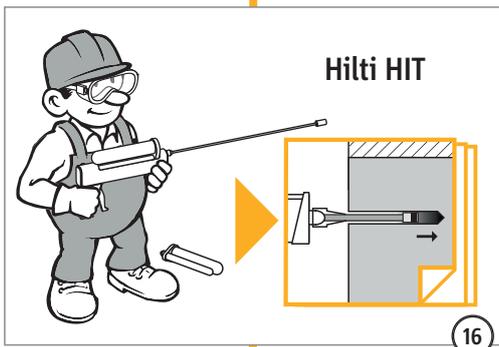
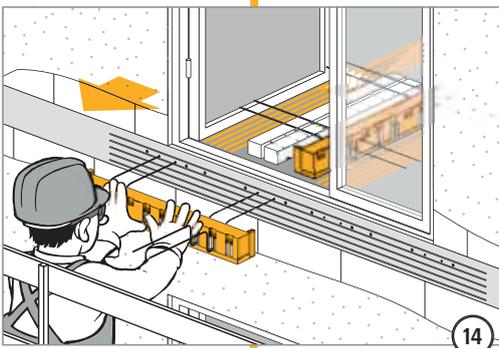
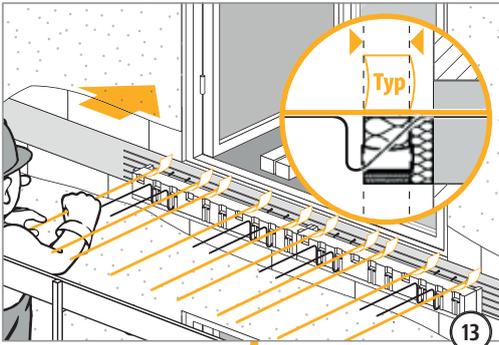
INJECTION:



- ⑧ Lors de perforations et d'utilisation du HILTI-HIT RE 500, l'exécutant doit être formé en conséquence.
- ⑨ Le trou doit être percé à l'aide d'un dispositif de perçage à percussion avec dispositif d'aide au perçage conformément aux instructions de pose de ETA-08/105.
Les trous doivent être percés sans endommager l'armature. En cas de contact avec l'armature ou de forages abandonnés, prévenir immédiatement le chef de chantier responsable et, le cas échéant, le bureau d'étude auteur de la structure. Des mesures correctives adaptées doivent être prises.
En cas de mauvaise perforation, les trous doivent être comblés par du mortier dans les règles de l'art.
- ⑩ Dans la zone du Schöck Isokorb®, la face frontale de la dalle existante doit être traitée conformément au croquis ci-contre et selon DIN 1045-1.
La profondeur de rugosité de la surface doit être $R_f \geq 1,5$ mm.
- ⑪ Conformément aux directives techniques de l'ETA-08/0105, chaque trou foré doit être nettoyé.
- ⑫ Après que les trous forés ont été nettoyés, le montage à sec du Schöck Isokorb® est effectué à des fins d'inspection. Le Schöck Isokorb® doit pouvoir être utilisé sans effort mécanique important. Vérifier que la hauteur du lit de chacun des éléments du Schöck Isokorb® d'une dalle de balcon est adaptée.

Schöck Isokorb® modèle RK

Recommandation de la mise en œuvre



⑬ Le montage des aciers de traction doit être effectué à des fins de contrôle.
Pour cela, les aciers de traction doivent être insérés dans le trou. Les aciers de traction sont dans une position correcte lorsque le moyen d'identification du modèle des aciers de traction, sens de la flèche vers la dalle, affleure avec l'élément bas du Schöck Isokorb®.

⑭ Une fois que le lit du Schöck Isokorb® a été contrôlé, le Schöck Isokorb® est démonté.

⑮ La préparation de la pince cartouche du système d'injection doit être effectuée conformément aux instructions techniques de ETA-08/0105.

⑯ Le trou doit être comblé avec du mortier d'injection Hilti HIT-RE 500 sans former de bulles d'air conformément aux instructions techniques de ETA-08/0105.

⑰ + ⑱ Étapes du montage du Schöck Isokorb®:

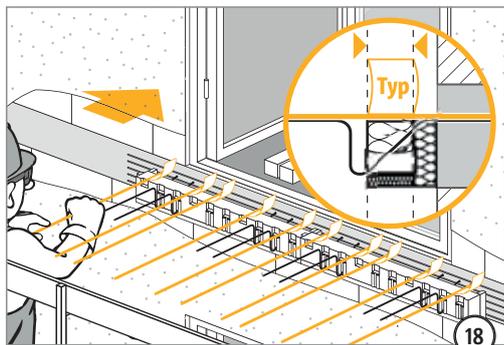
- ▶ 1. Si nécessaire, monter le dispositif d'aide au montage pour la durée de durcissement du Hilti HIT-RE 500.
- ▶ 2. Comblé les trous de l'élément bas du Schöck Isokorb® (aciers d'effort tranchant) pour chaque mètre d'élément du Schöck Isokorb® uniquement. L'élément bas du Schöck Isokorb® doit ensuite être placé dans le trou immédiatement. S'assurer que l'élément bas du Schöck Isokorb® forme une surface plane avec le bord inférieur de la dalle existante.
- ▶ 3. Comblé les trous des aciers de traction des éléments du Schöck Isokorb®. Les aciers de traction doivent ensuite être placés dans les trous immédiatement. Les aciers de traction sont dans une position correcte lorsque le moyen d'identification du modèle des aciers de traction, sens de la flèche vers la dalle, affleure avec l'élément bas du Schöck Isokorb®.

Attention: il est indispensable de changer les embouts, extension mixte comprise, après avoir comblé les trous des aciers d'effort tranchant et des aciers de traction.

Une fois le temps de durcissement «t_{cure}» atteint selon les instructions techniques de ETA-08/0105, le travail sur le Schöck Isokorb® peut reprendre.

Schöck Isokorb® modèle RK

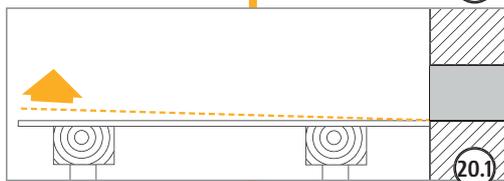
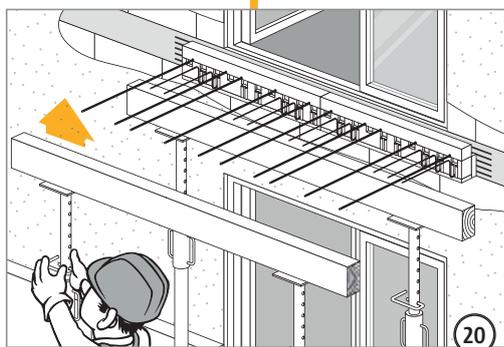
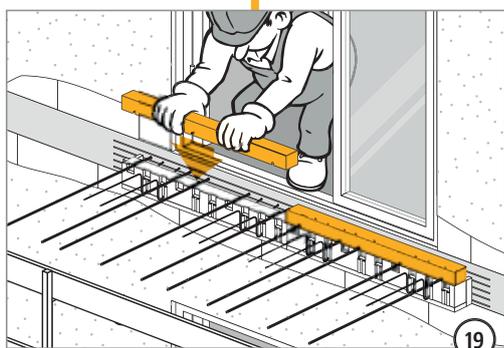
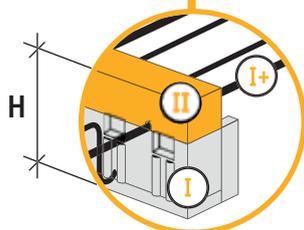
Recommandation de la mise en œuvre



18 Pose de l'élément haut du Schöck Isokorb® sur l'élément bas du Schöck Isokorb®.

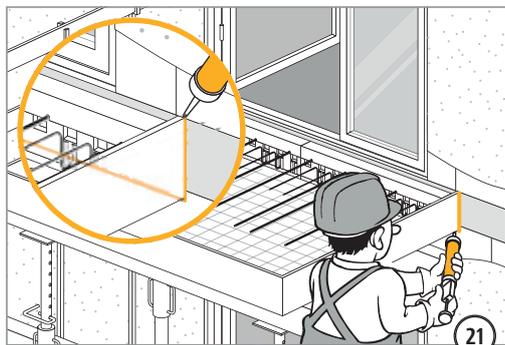
20 Une fois le montage des éléments du Schöck Isokorb® terminé, le coffrage du balcon et du support est construit.

Mettre en place la contre-flèche du coffrage indispensable selon les instructions des plans.

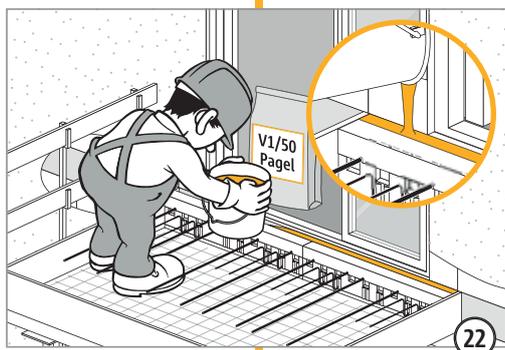


Schöck Isokorb® modèle RK

Recommandation de la mise en œuvre



⑲ Le coffrage du balcon de la façade existante doit impérativement être étanche, de façon à ce que le béton de scellement ne s'infilte pas lors du scellement du joint.



⑳ La jointure de scellement doit être comblée avec du béton de scellement (par ex. PAGEL VERGUSS V1/50). L'exécution doit être réalisée conformément aux instructions du fabricant. Une fois le béton de scellement durci, la fabrication de la dalle de balcon peut commencer.

㉓ + ㉔ Vérifier l'intégralité de l'armature de recouvrement structurelle indispensable conformément au plan d'exécution du bureau d'étude auteur de la structure.

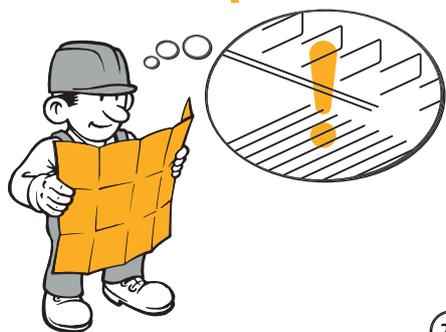
▶ Côté balcon, des étriers sont nécessaires conformément au plan de calepinage en tant qu'armature de suspension.

▶ Côté balcon, 1 barre d'acier $\geq \varnothing 8$ mm est nécessaire en haut et en bas.

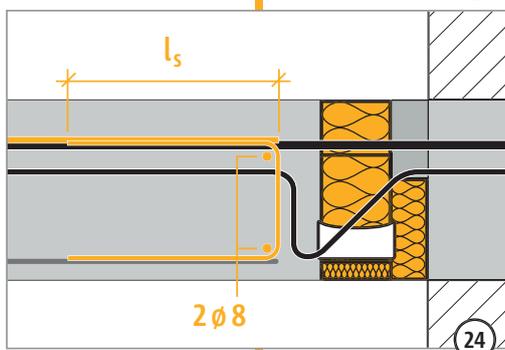
Le montage de l'armature de recouvrement pour le Schöck Isokorb® dans la dalle de balcon doit être effectué conformément aux instructions du plan d'exécution.



RK



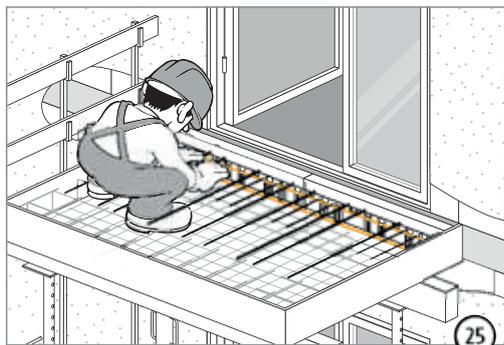
㉓



㉔

Schöck Isokorb® modèle RK

Recommandation de la mise en œuvre

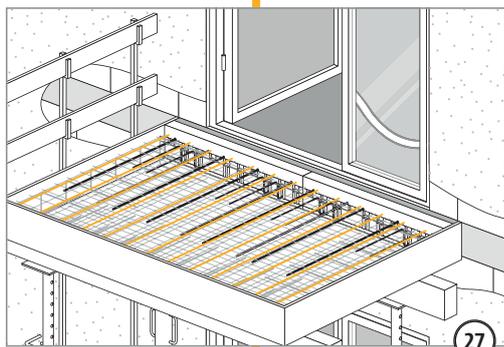
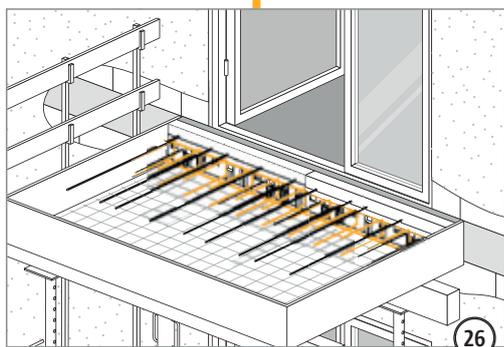


②⑤ + ②⑥ + ②⑦ L'armature de recouvrement structurale doit être raccordée de façon appropriée avec le Schöck Isokorb®.

Avant de couler le béton, vérifier:

- ▶ L'armature de recouvrement
- ▶ L'enrobage béton
- ▶ Contre-flèche de la dalle en porte-à-faux

②⑧ Couler le béton et vibrer la dalle de béton de façon appropriée. Qualité du béton selon instructions dans le plan d'exécution.



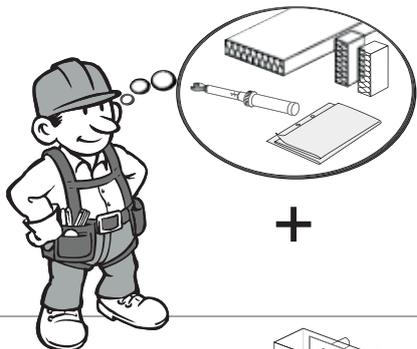
Schöck Isokorb® modèle KST



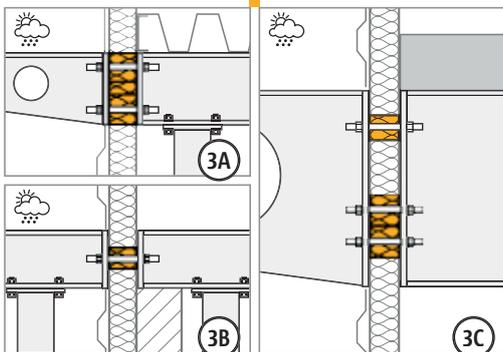
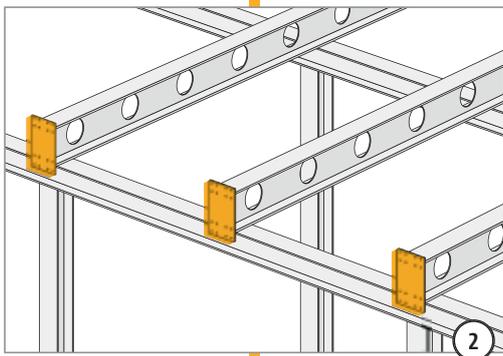
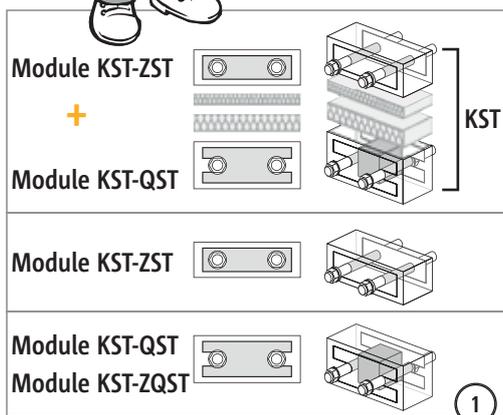
Schöck Isokorb® modèle KST

Schöck Isokorb® modèle KST

Recommandation de la mise en œuvre



+

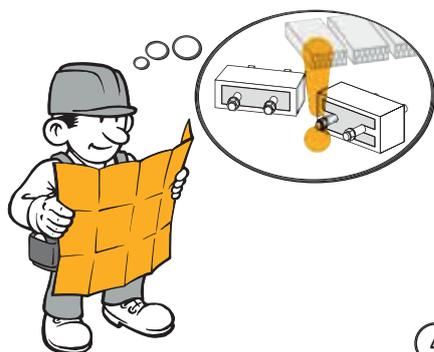


- ① + ② Vérifier que le Schöck Isokorb® n'est pas endommagé et qu'il est conforme aux plans.
Vérifier l'intégralité des matériaux de construction pour le montage du Schöck Isokorb®. Vérifier l'intégralité des équipements de protection individuelle pour le montage du Schöck Isokorb® conformément aux dispositions légales.
- ③ Disposition du Schöck Isokorb® conformément au plan d'exécution.

KST

Schöck Isokorb® modèle KST

Recommandation de la mise en œuvre

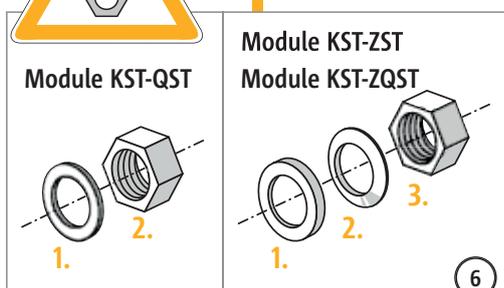


4

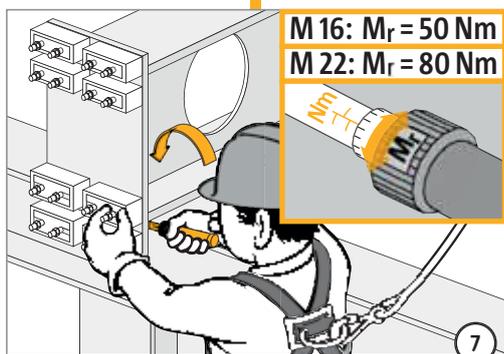
- ④ Vérifier l'intégralité du module Schöck Isokorb® et l'isolation thermique intermédiaire conformément au plan d'exécution.
- ⑤ Montage du module Schöck Isokorb® sur la platine frontale de la poutre métallique à l'intérieur de l'enveloppe de bâtiment conformément au plan d'exécution.
- ⑥ Fixation du module Schöck Isokorb® à l'aide des rondelles et des écrous compris à la livraison dans l'ordre et selon le groupe d'appartenance du module Schöck Isokorb® conformément à l'illustration.



5



6



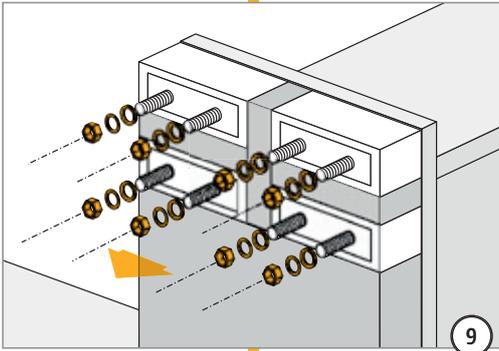
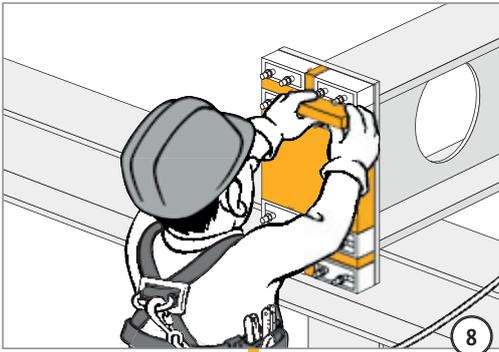
7

- ⑦ Serrer les écrous sur la platine frontale sans précontrainte définie à l'aide d'une clé dynamométrique conformément au couple de serrage des tiges prescrit.

KST

Schöck Isokorb® modèle KST

Recommandation de la mise en œuvre

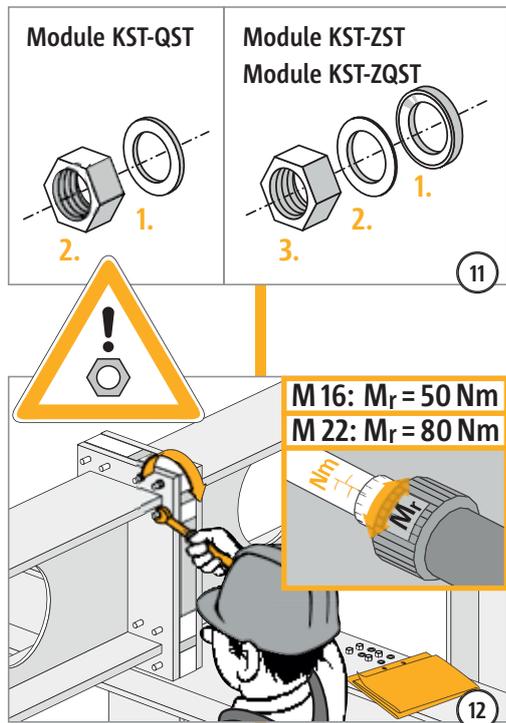


- ⑧ Montage de l'isolation thermique intermédiaire sur la platine frontale de la poutre métallique entre chaque module Schöck Isokorb®.
- ⑨ Retirer les écrous et les rondelles avant de lier la poutre métallique extérieure.
- ⑩ Amener la poutre métallique extérieure avec platine frontale sur le raccordement pour poutre préparé au préalable avec le module Schöck Isokorb® et les pièces d'isolation thermique. La poutre métallique extérieure doit être amenée de façon à ne pas entraîner de contraintes lors de l'emboîtement dans les boulons du Schöck Isokorb®.

KST

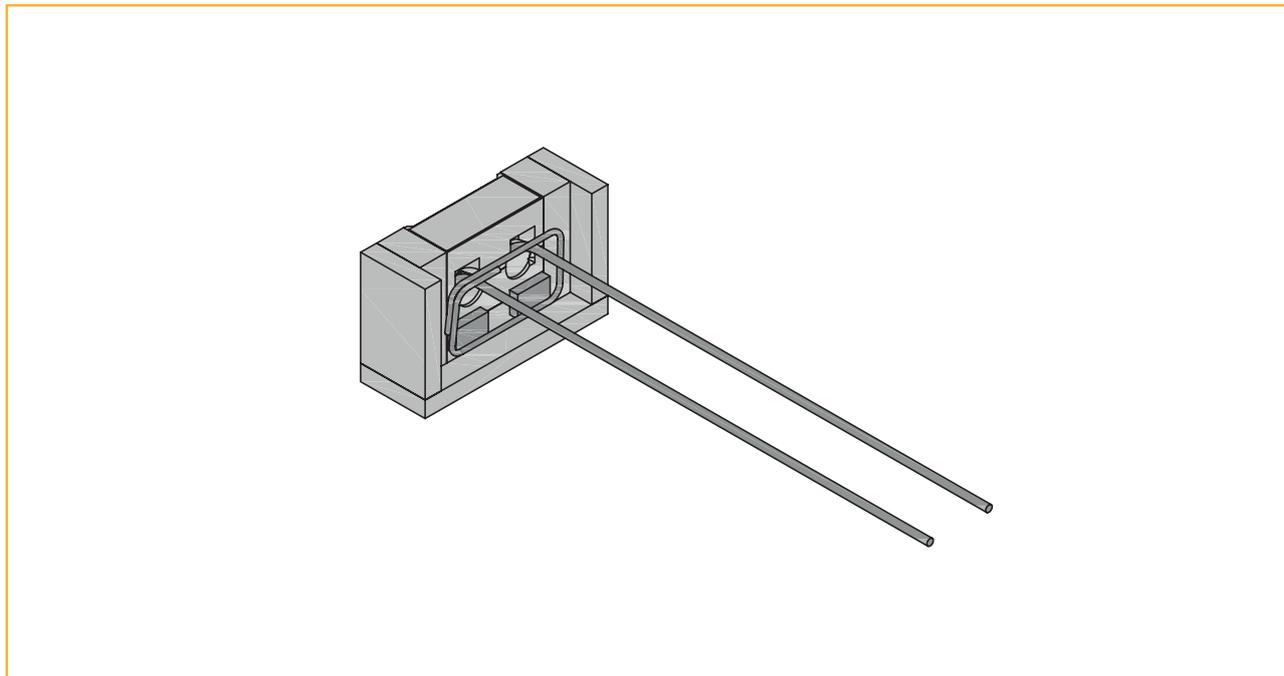
Schöck Isokorb® modèle KST

Recommandation de la mise en œuvre



- ⑪ Fixation de la poutre métallique sur le module Schöck Isokorb® à l'aide des rondelles et des écrous compris à la livraison dans l'ordre et selon le groupe d'appartenance du module Schöck Isokorb® conformément à l'illustration.
- ⑫ Serrer les écrous sur la platine frontale sans précontrainte définie à l'aide d'une clé dynamométrique conformément au couple de serrage des tiges prescrit.

Schöck Isokorb® modèle RQS



Schöck Isokorb® modèle RQS

RQS

Exécution des travaux

Schöck Isokorb® modèle RQS

Tableau pour entrepreneur / Remarques concernant le montage

Schöck Isokorb® modèle		RQS8	RQS10	RQS12
		Aciers d'effort tranchant	Aciers d'effort tranchant	Aciers d'effort tranchant
Nombre de trous forés		2	2	2
Diamètre des trous forés d_0 [mm]		12	14	16
Profondeur de pose nécessaire l_v [mm]		510	695	825
Surface de la face frontale de la dalle nécessaire		rugueux	cranté	cranté
Quantité Hilti HIT-RE 500 (selon instructions de pose) [ml]		80	130	180
Quantité de béton de scellement [l] pour une hauteur d'Isokorb® H [mm]	160	1,8		
	180	2,0		
	200	2,2		
	220	2,5		

Remarques concernant le mortier d'injection Hilti HIT-RE 500 et le béton de scellement (par ex. Pagel VERGUSS V1/50), voir page 81.

Remarques concernant le montage

Le montage du Schöck Isokorb® modèle R doit être effectué en étroite collaboration avec l'architecte et le bureau d'études en charge de la structure. Les instructions de montage de Schöck Isokorb® modèle RQS (voir pages suivantes) doivent être respectées.

Les instructions de montage de Schöck Isokorb® modèles RQS doivent être respectées:

1. Instructions de montage sans texte (présentes sur tous les Isokorb® modèles R)
2. Instructions de montage avec consignes sur le montage (font partie intégrante de chaque livraison)

La position et les distances de l'armature existante doivent être vérifiées (si elles ne sont pas connues).

La face frontale de la dalle existante doit être façonnée dans la zone de raccordement du Schöck Isokorb® R en tant que joint rugueux ou cranté (selon le modèle Isokorb®).

L'exécution des raccords d'armature avec du mortier selon ETA-08/0105 liées avec le Schöck Isokorb® R ne peut être réalisée que par une société agréée par Hilti.

RQS

Respecter les instructions de pose Hilti HIT-RE 500 pour les barres «Raccordements d'armatures ultérieurs avec Hilti HIT-RE 500». (procédés de perçage admis: perçage à percussion avec dispositif d'aide au perçage.)

Utiliser le gabarit de perçage correspondant au Schöck Isokorb® R.

En cas de perçage sur une armature existante, stopper le perçage immédiatement. Le trou erroné (diamètre du trou d_0) doit être comblé avec l'HIT-RE 500 et un nouveau trou doit être percé à une distance d'au moins $2d_0$.

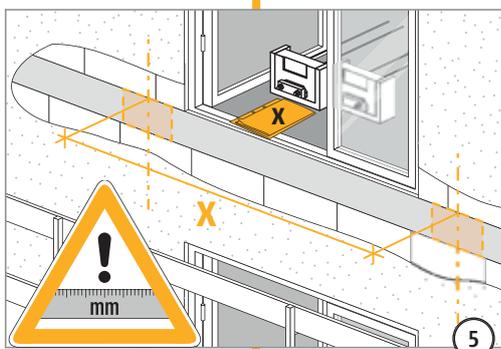
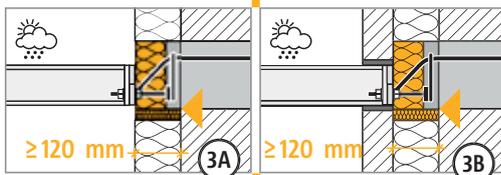
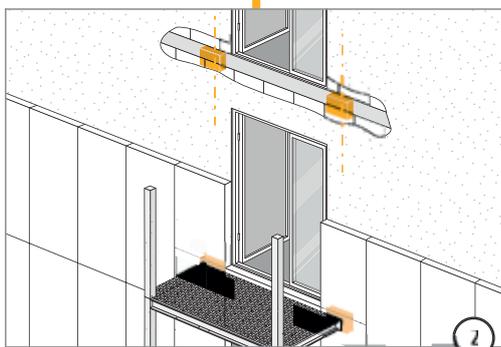
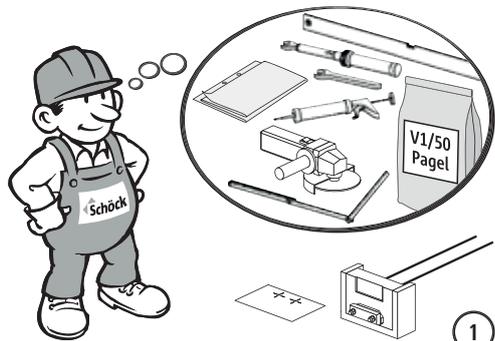
Lors du colmatage de la jointure de scellement avec du béton de scellement, les directives correspondantes du fabricant concernant le traitement du béton de scellement doivent être respectées.

Important:

Seules des écarts verticaux peuvent être compensés par construction par le Schöck Isokorb® modèle RQS lors du montage ultérieur des éléments en acier. La tolérance est de: +10 mm à la verticale et ± 0 mm à l'horizontale. C'est pourquoi l'Isokorb® modèle RQS doit être posé selon des dimensions précises.

Schöck Isokorb® modèle RQS

Recommandation de la mise en œuvre



Le raccordement du Schöck Isokorb® doit être conçu par un ingénieur. Les plans doivent être disponibles sur le chantier.

Le personnel impliqué dans la fabrication des liaisons rapportées de la dalle du balcon doit avoir été formé à l'utilisation du système d'injection Hilti HIT-RE 500. La formation peut être effectuée sur demande auprès de la société Hilti (Suisse) AG. Pour chaque raccordement d'armature, un protocole de montage doit être rédigé: «Protocole de montage Hilti HIT-RE 500».

- ▶ Vérifier que le Schöck Isokorb® n'est pas endommagé et qu'il est conforme aux plans.
- ▶ Vérifier l'intégralité des matériaux de construction pour le montage du Schöck Isokorb®.

① + ② Les éléments suivants sont nécessaires pour le montage de l'Isokorb:

- ▶ Schöck Isokorb® modèle RQS
- ▶ Instructions de montage Schöck
- ▶ Gabarit de perçage pour Schöck Isokorb®
- ▶ Plans du projet, composants inclus
- ▶ Béton de scellement (par ex. PAGEL VERGUSS V1/50)
- ▶ Système d'injection Hilti HIT-RE 500 pour les raccordements d'armatures
- ▶ Homologation Hilti HIT-RE 500 ETA-08/0105
- ▶ Meuleuse d'angle pour rendre rugueuse la face frontale de la dalle
- ▶ Produit d'étanchéité pour l'étanchéification du cadre de scellement
- ▶ Outils pour le montage:

③ Remarques concernant le montage du Schöck Isokorb®:

- ▶ Le Schöck Isokorb® doit être posé avec une isolation ≥ 80 mm et une jointure de scellement de 40 mm pour une largeur totale ≥ 120 mm.
- ▶ S'assurer que le bord inférieur de la réservation de scellement du Schöck Isokorb® forme une surface plane avec le bord inférieur de la dalle existante.

④ Les points suivants doivent apparaître sur le plan d'exécution:

- ▶ Classe de résistance du béton de la dalle existante
- ▶ Dispositif de perçage à percussion avec dispositif d'aide au perçage
- ▶ Diamètre, enrobage béton, entraxe et profondeur de pose des barres dans le mortier en fonction du modèle Isokorb® utilisé (voir ff)
- ▶ Mesures des longueurs de marquage l_m et l_v ou $l_{e,ges}$ sur l'extension mixte Hilti HIT-RE 500 selon agrément ETA-08/0105, annexe 18.
- ▶ Le type de travail préparatoire de la face frontale du composant existant, épaisseur de la couche de béton comprise qui devra être retirée le cas échéant, et en indiquant la profondeur de rugosité.

⑤ Marquage des lits de montage

- ▶ Avant le perçage, la position de l'armature de la dalle existante doit être connue par rapport aux trous à percer.

Schöck Isokorb® modèle RQS

Recommandation de la mise en œuvre



6

⑥ Marquage des perforations:

En utilisant le gabarit de perçage Schöck, marquer la position des trous sur la face frontale de la dalle existante conformément aux instructions du plan d'exécution.



7

⑦ Le collage du Schöck Isokorb® sur la dalle existante doit être effectué avec le système d'injection Hilti HIT-RE 500 .

La manipulation du système d'injection Hilti HIT-RE 500 s'effectue selon le ETA-08/0105 « Scellement d'armatures rapportées avec du mortier d'injection Hilti HIT-RE 500" .

Le diamètre des trous et la profondeur de pose dépendent du modèle d'Isokorb®. Veuillez respecter les valeurs du tableau.

⑧ En cas de trous et d'utilisation du HILT-HIT RE 500, l'exécuteur doit être formé en conséquence.

⑨ Le trou doit être percé à l'aide d'un dispositif de perçage à percussion avec dispositif d'aide au perçage conformément aux instructions de pose de ETA-08/105.

Les trous doivent être percés sans endommager l'armature. En cas de contact avec l'armature ou de forages abandonnés, prévenir immédiatement le chef de chantier responsable et, le cas échéant, le bureau d'étude auteur de la structure. Des mesures correctives adaptées doivent être prises.

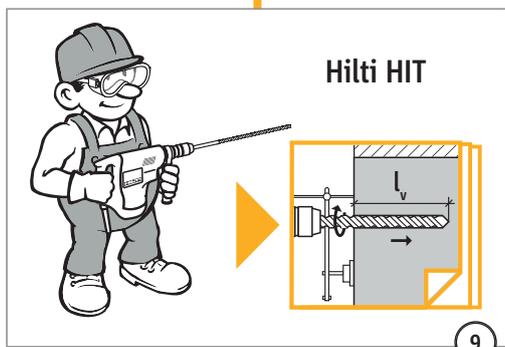
En cas de mauvaise perforation, les trous doivent être comblés par du mortier dans les règles de l'art.

	\varnothing	\varnothing	l_v
RQS 8	8 mm	12 mm	510 mm
RQS 10	10 mm	14 mm	692 mm
RQS 12	12 mm	16 mm	824 mm

INJECTION:



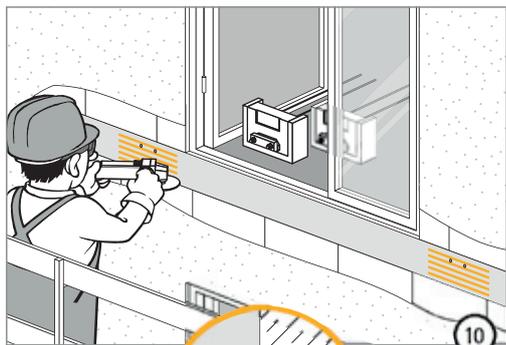
8



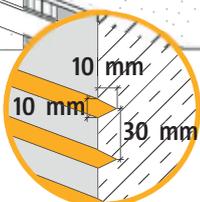
9

Schöck Isokorb® modèle RQS

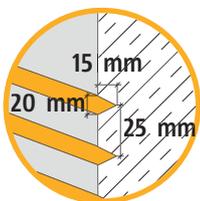
Recommandation de la mise en œuvre



Rugueux:
RQS 8



Cranté:
RQS 10
RQS 12



- ⑩ Dans la zone du Schöck Isokorb®, la face frontale de la dalle existante doit être traitée conformément au croquis ci-contre et selon DIN 1045-1.

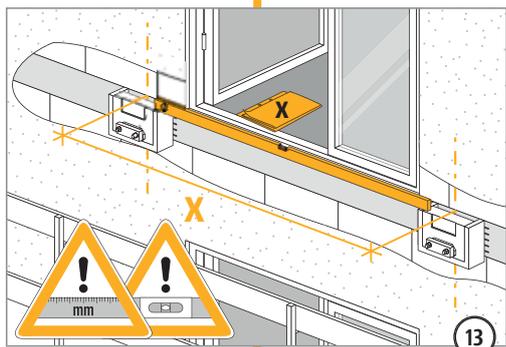
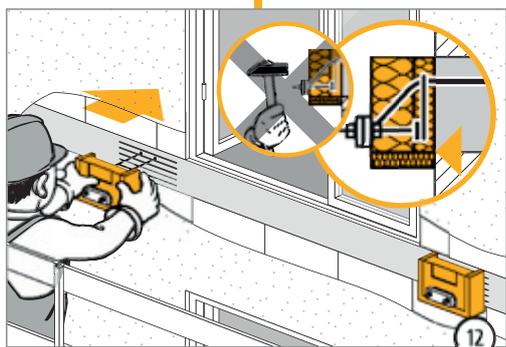
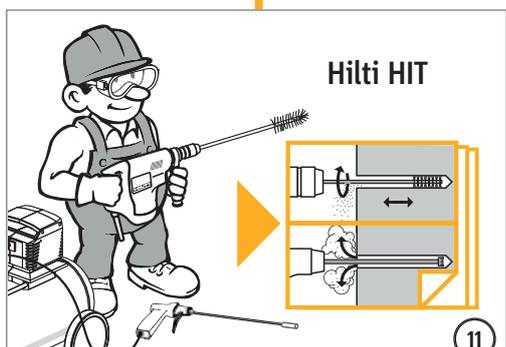
La profondeur de rugosité de la surface pour RQS 8 doit être $R_f \geq 1,5$ mm.

La profondeur de rugosité de la surface pour RQS 10 et RQS 12 doit être $R_f \geq 3,0$ mm.

- ⑪ Conformément aux directives techniques de l'ETA-08/0105 et Z-21.8-1790, chaque trou foré doit être nettoyé.

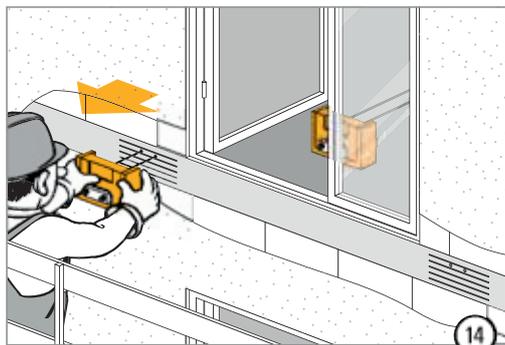
- ⑫ Après que les trous forés ont été nettoyés, le montage à sec du Schöck Isokorb® est effectué à des fins d'inspection. Le Schöck Isokorb® doit pouvoir être utilisé sans effort mécanique important.

- ⑬ Vérifier à nouveau la hauteur et l'alignement du lit ainsi que les écarts entre chaque élément du Schöck Isokorb® conformément aux instructions du plan d'exécution. Les tolérances dimensionnelles maximales admissibles doivent impérativement être respectées.



Schöck Isokorb® modèle RQS

Recommandation de la mise en œuvre



⑭ Une fois que le lit du Schöck Isokorb® a été contrôlé, le Schöck Isokorb® est démonté.

⑮ La préparation de la pince cartouche du système d'injection doit être effectuée conformément aux instructions techniques de ETA-08/0105.

⑯ Le trou doit être comblé avec du mortier d'injection Hilti HIT-RE 500 sans former de bulles d'air conformément aux instructions techniques de ETA-08/0105.



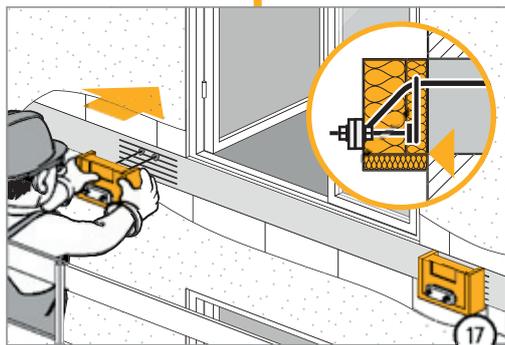
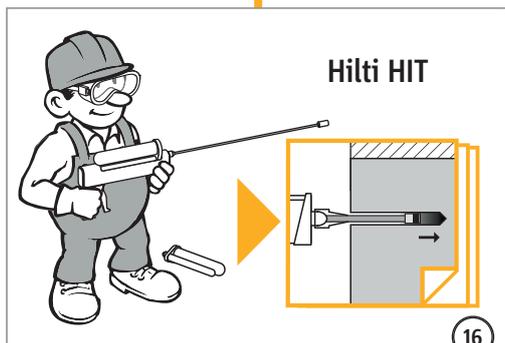
⑰ Étapes du montage du Schöck Isokorb®:

▶ 1. Si nécessaire, monter le dispositif d'aide au montage pour la durée de durcissement du Hilti HIT-RE 500.

▶ 2. Comblers les trous, (à chaque fois pour un seul élément Isokorb®).

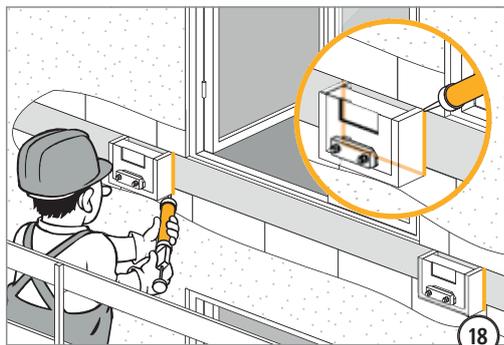
▶ 3. Le Schöck Isokorb® doit ensuite être placé immédiatement dans le trou.

S'assurer que le bord inférieur de la réservation de scellement du Schöck Isokorb® forme une surface plane avec le bord inférieur de la dalle existante.



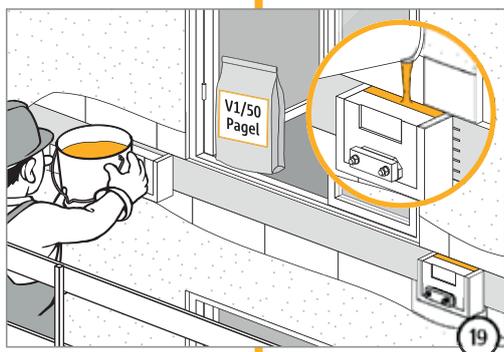
Schöck Isokorb® modèle RQS

Recommandation de la mise en œuvre



⑩ Une fois le temps de durcissement « t_{cure} » atteint selon les instructions techniques de ETA-08/0105, le travail sur le Schöck Isokorb® peut reprendre.

Le joint de raccordement entre le Schöck Isokorb® et la façade existante doit impérativement être étanche, de façon à ce que le béton de scellement ne s'infilte pas lors du scellement du joint.

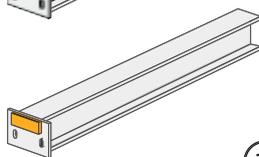
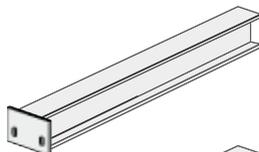


⑪ La jointure de scellement doit être comblée avec du béton de scellement (par ex. PAGEL VERGUSS V1/50). L'exécution doit être réalisée conformément aux instructions du fabricant. Une fois le béton de scellement durci, le raccordement de la construction métallique du balcon peut être effectué conformément aux instructions suivantes.



⑫ + ⑬ Lors du raccordement de la construction métallique structurale au Schöck Isokorb® veuillez respecter ce qui suit:

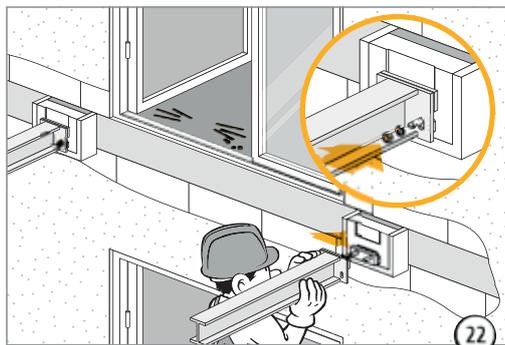
- ▶ Démontage de la protection de transport.
- ▶ Poutre métallique avec platine frontale soudée selon les exigences structurelles.
- ▶ Position et taille des trous sur la platine frontale conformément à l'agrément technique national du Schöck Isokorb®.
- ▶ Un tasseau en acier plat, $h = 40$ mm, $l = 120$ mm, $t = 15$ mm, soudé à la platine frontale est indispensable pour garantir la transmission des efforts tranchants dans le Schöck Isokorb®!



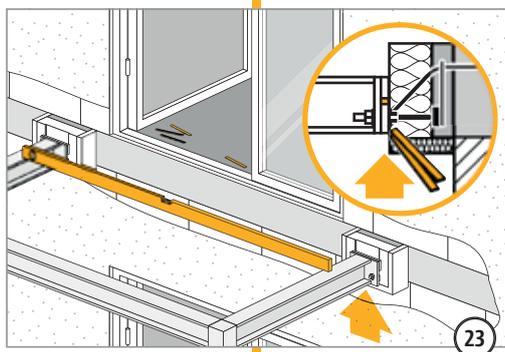
⑭

Schöck Isokorb® modèle RQS

Recommandation de la mise en œuvre



② Raccorder la poutre métallique avec platine frontale sur les 2 goujons filetés du Schöck Isokorb® avec des écrous et des rondelles.

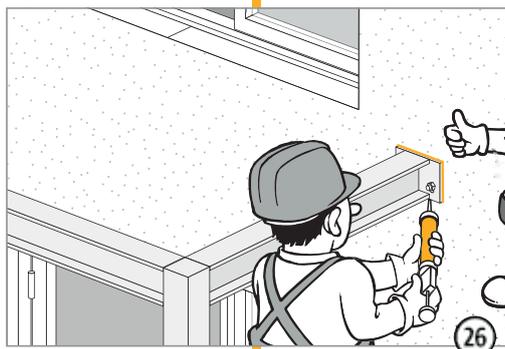
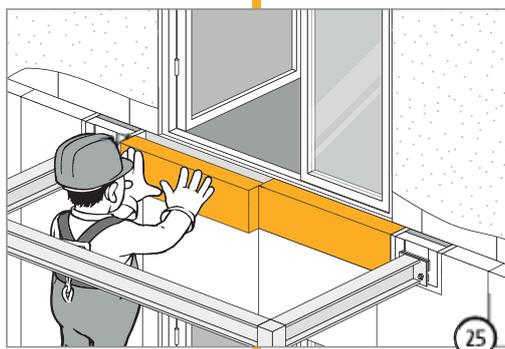
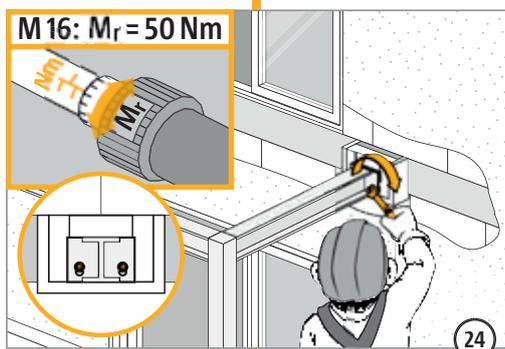


③ Ajustement précis de la hauteur de la poutre métallique entre la plaque de répartition du Schöck Isokorb® et le tasseau soudé a sur la platine frontale de la poutre métallique avec les platines en acier fournies.

④ Les écrous du Schöck Isokorb® doivent être serrés sans précontrainte définie; les couples de serrage suivants doivent être appliqués:
M16: $M_r = 50 \text{ Nm}$

⑤ Raccordement du système WDVS de façon étanche aux éléments du Schöck Isokorb®.
Le système WDVS doit être raccordé de façon étanche à chacun des éléments du Schöck Isokorb®.

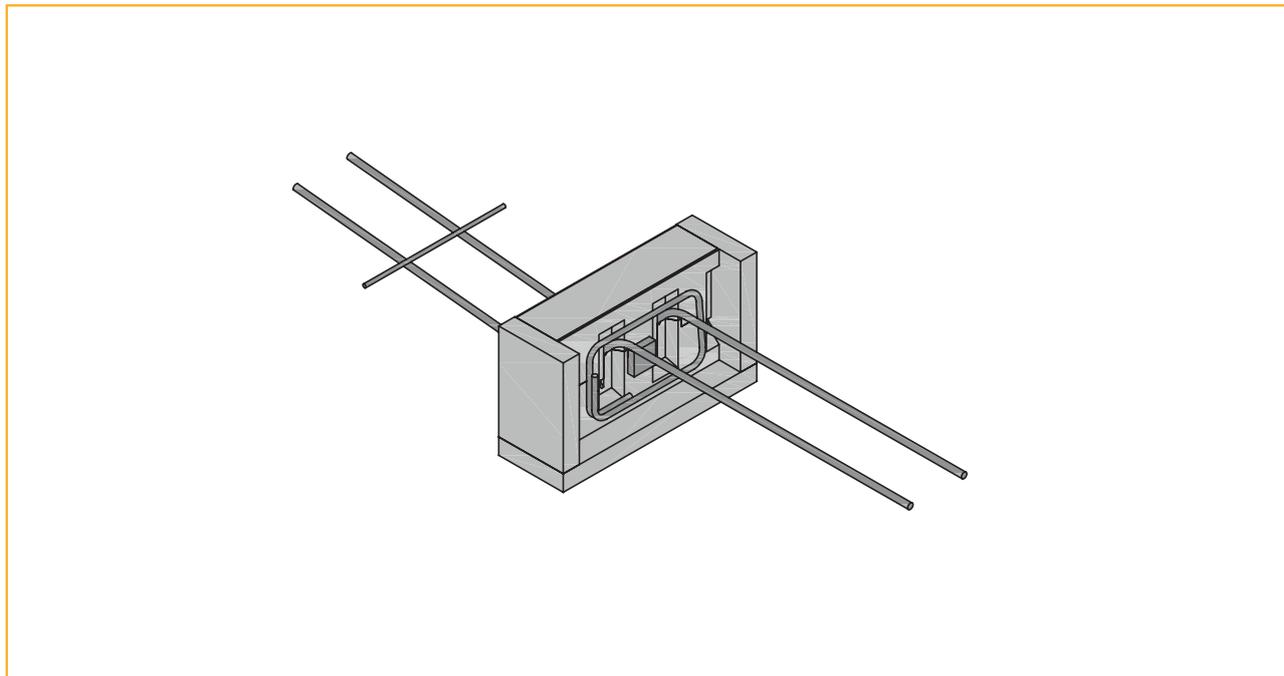
⑥ Le joint présent entre les éléments du Schöck Isokorb® et le système WDVS adjacent doit être exécuté avec un produit d'étanchéité permanent adapté.



RQS

Exécution des travaux

Schöck Isokorb® modèles RQP et RQP+RQP



Schöck Isokorb® modèle RQP

Schöck Isokorb® modèles RQP et RQP+RQP

Tableaux pour entrepreneur / Remarques concernant le montage

Schöck Isokorb® modèle		RQP10	RQP40	RQP60	RQP70
		Aciers d'effort tranchant	Aciers d'effort tranchant	Aciers d'effort tranchant	Aciers d'effort tranchant
Nombre de trous forés		2	2	2	3
Diamètre des trous forés d_0 [mm]		14	14	16	16
Profondeur de pose nécessaire l_v [mm]		365	511	706	706
Surface de la face frontale de la dalle nécessaire		rugueux	rugueux	rugueux	rugueux
Quantité Hilti HIT-RE 500 (selon instructions de pose) [ml]		70	90	150	225
Quantité de béton de scellement [l] pour une hauteur d'Isokorb® H [mm]	160	1,90			
	180	2,15			
	200	2,40			

Schöck Isokorb® modèle		RQP10+RQP10	RQP40+RQP40	RQP60+RQP60	RQP70+RQP70
		Aciers d'effort tranchant	Aciers d'effort tranchant	Aciers d'effort tranchant	Aciers d'effort tranchant
Nombre de trous forés		4	4	4	6
Diamètre des trous forés d_0 [mm]		14	14	16	16
Profondeur de pose nécessaire l_v [mm]		365	511	706	706
Surface de la face frontale de la dalle nécessaire		rugueux	rugueux	rugueux	rugueux
Quantité Hilti HIT-RE 500 (selon instructions de pose) [ml]		140	180	300	450
Quantité de béton de scellement [l] pour une hauteur d'Isokorb® H [mm]	160	1,90			
	180	2,15			
	200	2,40			

Remarques concernant le mortier d'injection Hilti HIT-RE 500 et le béton de scellement (par ex. Pagel VERGUSS V1/50), voir page 81.

Remarques concernant le montage

Le montage du Schöck Isokorb® modèle R doit être effectué en étroite collaboration avec l'architecte et le bureau d'études en charge de la structure. Les instructions de montage Schöck Isokorb® modèles RQP et RQP+RQP (voir pages suivantes) doivent être respectées.

Les instructions de montage de Schöck Isokorb® modèles RQP et RQP+RQP doivent être respectées:

1. Instructions de montage sans texte (présentes sur tous les Isokorb® modèles R)
2. Instructions de montage avec consignes sur le montage (font partie intégrante de chaque livraison)

La position et les distances de l'armature existante doivent être vérifiées (si elles ne sont pas connues).

La face frontale de la dalle existante doit être façonnée dans la zone de raccordement du Schöck Isokorb® R en tant que joint rugueux ou cranté (selon le modèle Isokorb®).

L'exécution des raccords d'armature avec du mortier selon ETA-08/0105 liées avec le Schöck Isokorb® R ne peut être réalisée que par une société agréée par Hilti.

Respecter les instructions de pose Hilti HIT-RE 500 pour les barres «Raccords d'armatures ultérieurs avec Hilti HIT-RE 500». (procédés de perçage admis: perçage à percussion avec dispositif d'aide au perçage.)

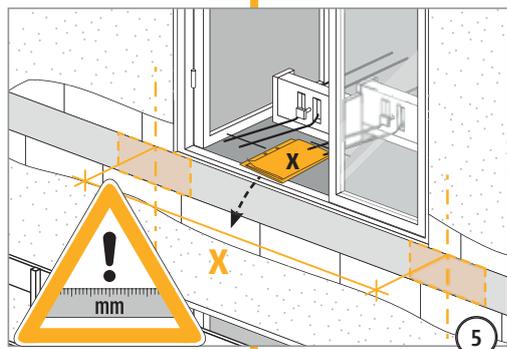
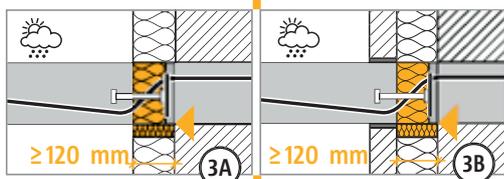
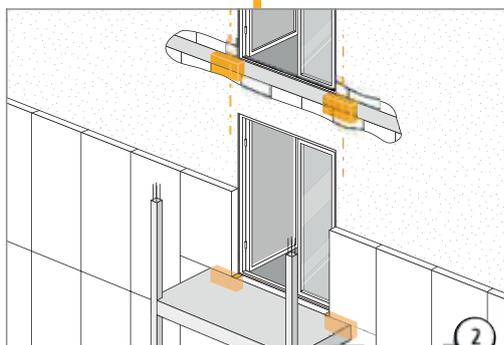
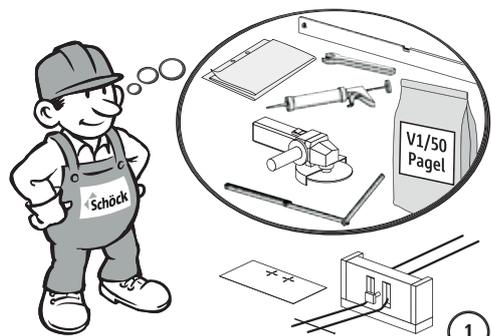
Utiliser le gabarit de perçage correspondant au Schöck Isokorb® R.

En cas de perçage sur une armature existante, stopper le perçage immédiatement. Le trou erroné (diamètre du trou d_0) doit être comblé avec l'HIT-RE 500 et un nouveau trou doit être percé à une distance d'au moins $2d_0$.

Lors du colmatage de la jointure de scellement avec du béton de scellement, les directives correspondantes du fabricant concernant le traitement du béton de scellement doivent être respectées.

Schöck Isokorb® modèle RQP

Recommandation de la mise en œuvre



Le raccordement du Schöck Isokorb® doit être conçu par un ingénieur. Les plans doivent être disponibles sur le chantier.

Le personnel impliqué dans la fabrication des liaisons rapportées de la dalle du balcon doit avoir été formé à l'utilisation du système d'injection Hilti HIT-RE 500. La formation peut être effectuée sur demande auprès de la société Hilti (Suisse) AG. Pour chaque raccordement d'armature, un protocole de montage doit être rédigé: «Protocole de montage Hilti HIT-RE 500».

- ▶ Vérifier que le Schöck Isokorb® n'est pas endommagé et qu'il est conforme aux plans.
- ▶ Vérifier l'intégralité des matériaux de construction pour le montage du Schöck Isokorb®.

① + ② Les éléments suivants sont nécessaires pour le montage de l'Isokorb:

- ▶ Schöck Isokorb® modèle RQP
- ▶ Instructions de montage Schöck
- ▶ Gabarit de perçage pour Schöck Isokorb®
- ▶ Plans du projet, composants inclus
- ▶ Béton de scellement (par ex. PAGEL VERGUSS V1/50)
- ▶ Système d'injection Hilti HIT-RE 500 pour les raccordements d'armatures
- ▶ Homologation Hilti HIT-RE 500 ETA-08/0105
- ▶ Meuleuse d'angle pour rendre rugueuse la face frontale de la dalle
- ▶ Produit d'étanchéité pour l'étanchéification du cadre de scellement
- ▶ Outils pour le montage

③ Remarques concernant le montage du Schöck Isokorb®:

- ▶ Le Schöck Isokorb® doit être posé avec une isolation ≥ 80 mm et une jointure de scellement de 40 mm pour une largeur totale ≥ 120 mm.
- ▶ S'assurer que le bord inférieur de la réservation de scellement du Schöck Isokorb® forme une surface plane avec le bord inférieur de la dalle existante.

④ Les points suivants doivent apparaître sur le plan d'exécution:

- ▶ Classe de résistance du béton de la dalle existante
- ▶ Dispositif de perçage à percussion avec dispositif d'aide au perçage
- ▶ Diamètre, enrobage béton, entraxe et profondeur de pose des barres dans le mortier en fonction du modèle Isokorb® utilisé (voir ff)
- ▶ Mesures des longueurs de marquage l_m et l_v ou $l_{e,ges}$ sur l'extension mixte Hilti HIT-RE 500 selon agrément ETA-08/0105, annexe 18.
- ▶ Le type de travail préparatoire de la face frontale du composant existant, épaisseur de la couche de béton comprise qui devra être retirée le cas échéant, et en indiquant la profondeur de rugosité.

⑤ Marquage des lits de montage

Avant le perçage, la position de l'armature de la dalle existante doit être connue par rapport aux trous à percer.

Schöck Isokorb® modèle RQP

Recommandation de la mise en œuvre



6

⑥ Marquage des perforations:

En utilisant le gabarit de perçage Schöck, marquer la position des trous sur la face frontale de la dalle existante conformément aux instructions du plan d'exécution.



7

⑦ Le collage du Schöck Isokorb® sur la dalle existante doit être effectué

avec le système d'injection Hilti HIT-RE 500 .

La manipulation du système d'injection Hilti HIT-RE 500 s'effectue selon le ETA-08/0105 « Scellement d'armatures rapportées avec du mortier d'injection Hilti HIT-RE 500 ».

Le diamètre des trous et la profondeur de pose dépendent du modèle d'Isokorb®. Veuillez respecter les valeurs du tableau.

⑧ Lors de perforations et d'utilisation du HILT-HIT RE 500, l'exécutant doit être formé en conséquence.

⑨ Le trou doit être percé à l'aide d'un dispositif de perçage à percussion avec dispositif d'aide au perçage conformément aux instructions de pose de ETA-08/105.

Les trous doivent être percés sans endommager l'armature. En cas de contact avec l'armature ou de forages abandonnés, prévenir immédiatement le chef de chantier responsable et, le cas échéant, le bureau d'étude auteur de la structure. Des mesures correctives adaptées doivent être prises.

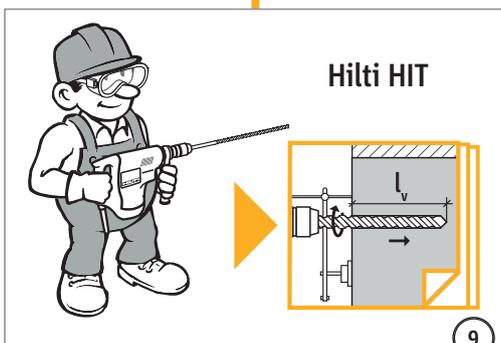
En cas de mauvaise perforation, les trous doivent être comblés par du mortier dans les règles de l'art.

	\varnothing	\varnothing	l_v
RQP10	2 x 10 mm	14 mm	365 mm
RQP40	2 x 10 mm	14 mm	511 mm
RQP60	2 x 12 mm	16 mm	706 mm
RQP70	3 x 12 mm	16 mm	706 mm

INJECTION:



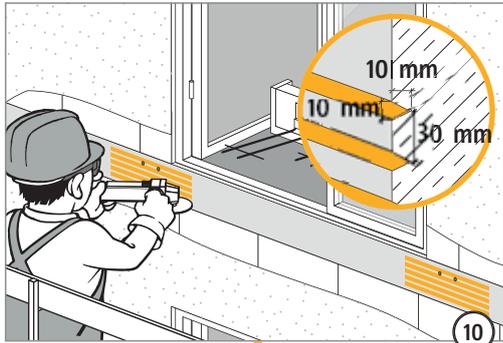
8



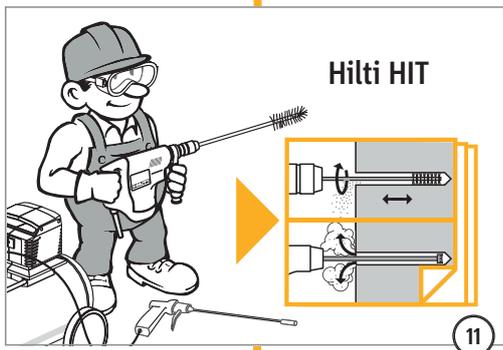
9

Schöck Isokorb® modèle RQP

Recommandation de la mise en œuvre



⑩ Dans la zone du Schöck Isokorb®, la face frontale de la dalle existante doit être traitée conformément au croquis ci-contre et selon DIN 1045-1. La profondeur de rugosité de la surface doit être $R_f \geq 1,5$ mm.

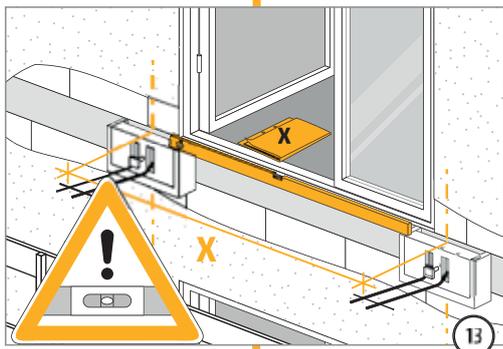
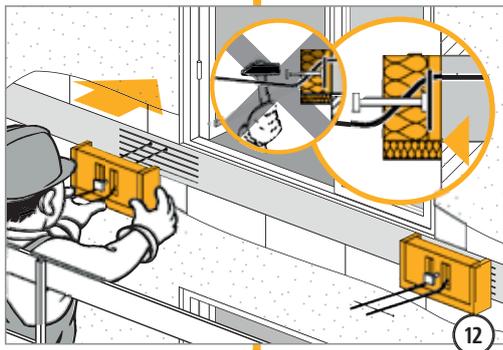


⑪ Conformément aux directives techniques de l'ETA-08/0105 et Z-21.8-1790, chaque trou foré doit être nettoyé.

⑫ Après que les trous forés ont été nettoyés, le montage à sec du Schöck Isokorb® est effectué à des fins d'inspection. Le Schöck Isokorb® doit pouvoir être utilisé sans effort mécanique important. Vérifier que la hauteur du lit de chacun des éléments du Schöck Isokorb® d'une dalle de balcon est adaptée.

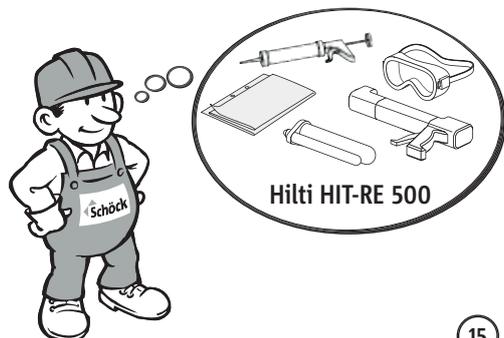
⑬ Vérifier à nouveau la hauteur et l'alignement du lit ainsi que les écarts entre chaque élément du Schöck Isokorb® conformément aux instructions du plan d'exécution.

⑭ Une fois que le lit du Schöck Isokorb® a été contrôlé, le Schöck Isokorb® est démonté.



Schöck Isokorb® modèle RQP

Recommandation de la mise en œuvre



⑮ La préparation de la pince cartouche du système d'injection doit être effectuée conformément aux instructions techniques de ETA-08/0105.

⑯ Le trou doit être comblé avec du mortier d'injection Hilti HIT-RE 500 sans former de bulles d'air conformément aux instructions techniques de ETA-08/0105.

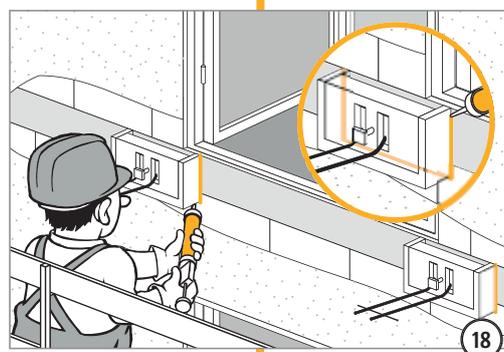
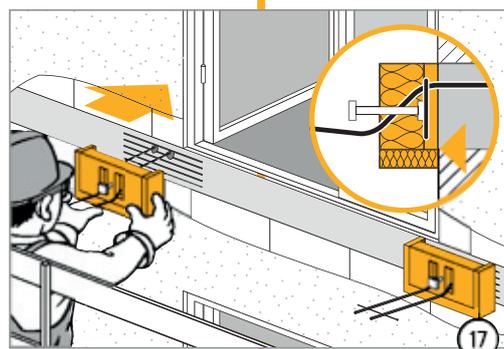
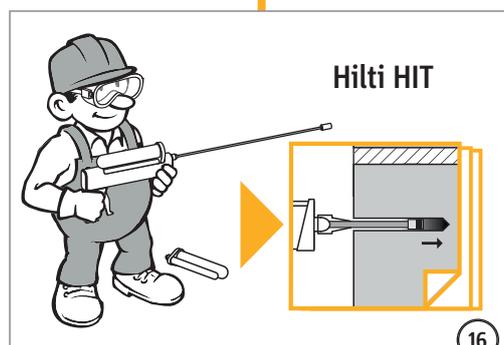
⑰ Étapes du montage du Schöck Isokorb®:

- ▶ 1. Si nécessaire, monter le dispositif d'aide au montage pour la durée de durcissement du Hilti HIT-RE 500.
- ▶ 2. Combler les trous, (à chaque fois pour un seul élément Isokorb®).
- ▶ 3. Le Schöck Isokorb® doit ensuite être placé immédiatement dans le trou.

S'assurer que le bord inférieur de la réservation de scellement du Schöck Isokorb® forme une surface plane avec le bord inférieur de la dalle existante.

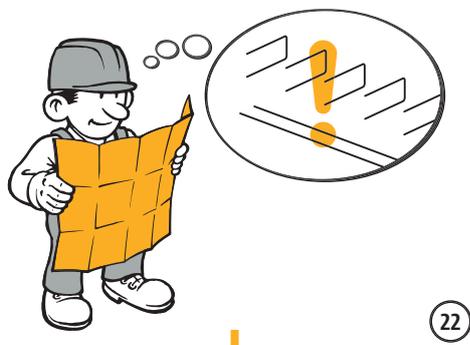
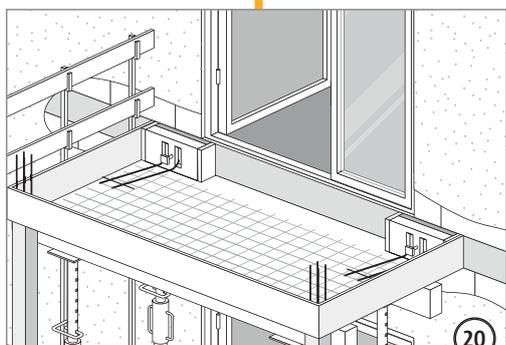
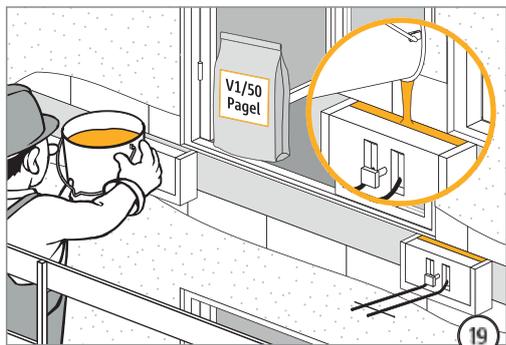
⑱ Une fois le temps de durcissement « t_{cure} » atteint selon les instructions techniques de ETA-08/0105, le travail sur le Schöck Isokorb® peut reprendre.

Le joint de raccordement entre le Schöck Isokorb® et la façade existante doit impérativement être étanche, de façon à ce que le mortier de scellement ne s'infiltré pas lors du scellement du joint.



Schöck Isokorb® modèle RQP

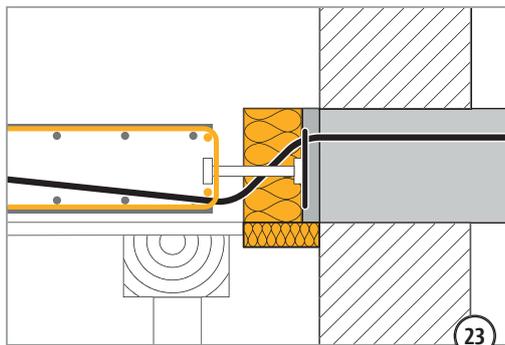
Recommandation de la mise en œuvre



- ⑲ La jointure de scellement doit être comblée avec du béton de scellement (par ex. PAGEL VERGUSS V1/50). L'exécution doit être réalisée conformément aux instructions du fabricant. Une fois le béton de scellement durcit, la fabrication de la dalle de balcon peut commencer.
- ⑳ Une fois le montage des éléments du Schöck Isokorb® terminé, le coffrage du balcon et du support est construit.
- ㉑ Montage des bandes d'isolation thermiques structurales conformément au plan d'exécution.
Les joints des bandes d'isolation thermique et les raccordements au Schöck Isokorb® doivent impérativement être étanches.
- ㉒ Vérifier l'intégralité de l'armature de recouvrement structurale indispensable conformément au plan d'exécution du bureau d'étude auteur de la structure.

Schöck Isokorb® modèle RQP

Recommandation de la mise en œuvre



⑳ Le montage de l'armature de recouvrement pour le Schöck Isokorb® dans la dalle de balcon doit être effectué conformément aux instructions du plan d'exécution:

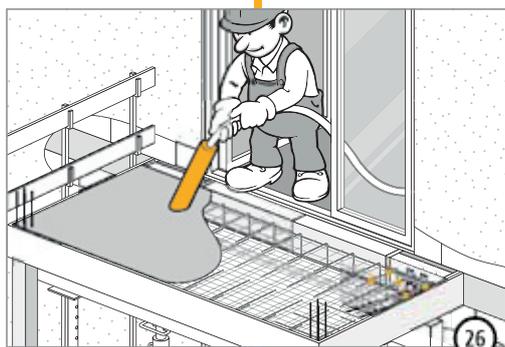
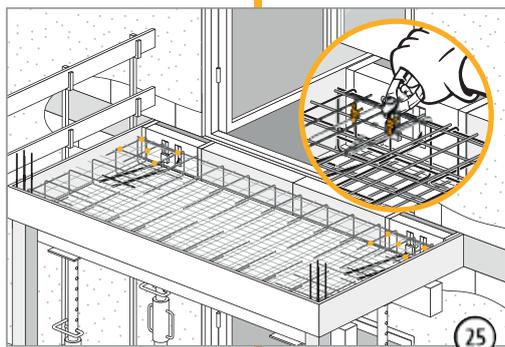
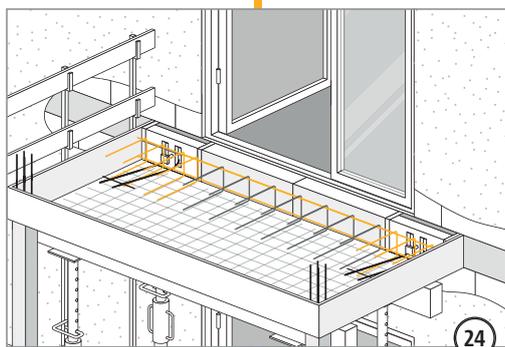
- ▶ Côté balcon, des étriers sont nécessaires conformément au plan de calepinage en tant qu'armature de suspension.
- ▶ Côté balcon, 1 barre d'acier $\geq \varnothing 8$ mm est nécessaire en haut et en bas.

㉔ + ㉕ L'armature de recouvrement côté chantier doit être raccordée de façon appropriée avec le Schöck Isokorb®.

Avant de couler le béton, vérifier:

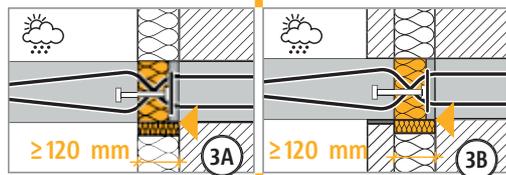
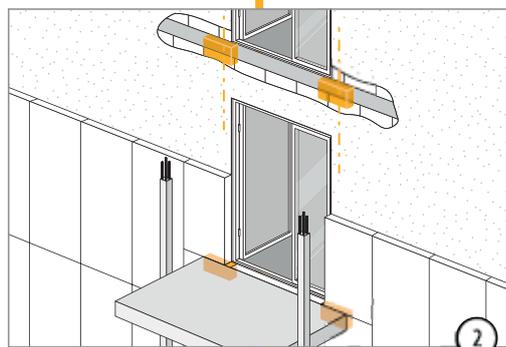
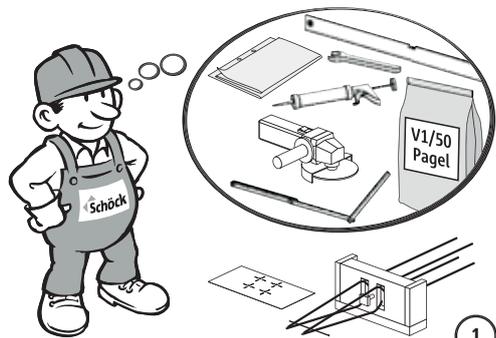
- ▶ L'armature de recouvrement
- ▶ L'enrobage béton

㉖ Couler le béton et pervibrer la dalle de béton de façon appropriée. Qualité du béton selon instructions dans le plan d'exécution.



Schöck Isokorb® modèle RQP+RQP

Recommandation de la mise en œuvre



Le raccordement du Schöck Isokorb® doit être conçu par un ingénieur. Les plans doivent être disponibles sur le chantier.

Le personnel impliqué dans la fabrication des liaisons rapportées de la dalle du balcon doit avoir été formé à l'utilisation du système d'injection Hilti HIT-RE 500. La formation peut être effectuée sur demande auprès de la société Hilti (Suisse) AG. Pour chaque raccordement d'armature, un protocole de montage doit être rédigé: «Protocole de montage Hilti HIT-RE 500».

- ▶ Vérifier que le Schöck Isokorb® n'est pas endommagé et qu'il est conforme aux plans.
- ▶ Vérifier l'intégralité des matériaux de construction pour le montage du Schöck Isokorb®.

① + ② Les éléments suivants sont nécessaires pour le montage de l'Isokorb:

- ▶ Schöck Isokorb® modèle RQP+RQP
- ▶ Instructions de montage Schöck
- ▶ Gabarit de perçage pour Schöck Isokorb®
- ▶ Plans du projet, composants inclus
- ▶ Béton de scellement (par ex. PAGEL VERGUSS V1/50)
- ▶ Système d'injection Hilti HIT-RE 500 pour les raccordements d'armatures
- ▶ Homologation Hilti HIT-RE 500 ETA-08/0105 / DIBt Z-21.8-1790
- ▶ Meuleuse d'angle pour rendre rugueuse la face frontale de la dalle
- ▶ Produit d'étanchéité pour l'étanchéification du cadre de scellement
- ▶ Outils pour le montage

③ Remarques concernant le montage du Schöck Isokorb®:

- ▶ Le Schöck Isokorb® doit être posé avec une isolation ≥ 80 mm et une jointure de scellement de 40 mm pour une largeur totale ≥ 120 mm.
- ▶ S'assurer que le bord inférieur de la réservation de scellement du Schöck Isokorb® forme une surface plane avec le bord inférieur de la dalle existante.

④ Les points suivants doivent apparaître sur le plan d'exécution:

- ▶ Classe de résistance du béton de la dalle existante
- ▶ Dispositif de perçage à percussion avec dispositif d'aide au perçage
- ▶ Diamètre, enrobage béton, entraxe et profondeur de pose des barres dans le mortier en fonction du modèle Isokorb® utilisé (voir ff)
- ▶ Mesures des longueurs de marquage l_m et l_v ou $l_{e,ges}$ sur l'extension mixte Hilti HIT-RE 500 selon agrément ETA-08/0105, annexe 18.
- ▶ Le type de travail préparatoire de la face frontale du composant existant, épaisseur de la couche de béton comprise qui devra être retirée le cas échéant, et en indiquant la profondeur de rugosité.

⑤ Marquage des lits de montage

Avant le perçage, la position de l'armature de la dalle existante doit être connue par rapport aux trous à percer.

Schöck Isokorb® modèle RQP+RQP

Recommandation de la mise en œuvre



6

⑥ Marquage des perforations:

En utilisant le gabarit de perçage Schöck, marquer la position des trous sur la face frontale de la dalle existante conformément aux instructions du plan d'exécution.

- ⑦ Le collage du Schöck Isokorb® sur la dalle existante doit être effectué avec le système d'injection Hilti HIT-RE 500. La manipulation du système d'injection Hilti HIT-RE 500 s'effectue selon le ETA-08/0105 «Scellement d'armatures rapportées avec du mortier d'injection Hilti HIT-RE 500».



7

Le diamètre des trous et la profondeur de pose dépendent du modèle d'Isokorb®. Veuillez respecter les valeurs du tableau.

- ⑧ En cas de perforation et d'utilisation du HILT-HIT RE 500, l'exécutant doit être formé en conséquence.

- ⑨ Le trou doit être percé à l'aide d'un dispositif de perçage à percussion avec dispositif d'aide au perçage conformément aux instructions de pose de ETA-08/105.

Les trous doivent être percés sans endommager l'armature. En cas de contact avec l'armature ou de forages abandonnés, prévenir immédiatement le chef de chantier responsable et, le cas échéant, le bureau d'étude auteur de la structure. Des mesures correctives adaptées doivent être prises.

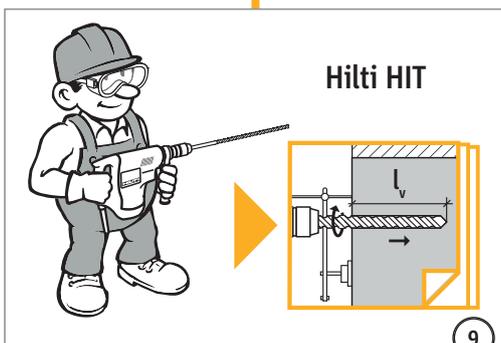
En cas de mauvaise perforation, les trous doivent être comblés par du mortier dans les règles de l'art.

	ϕ Ø	ϕ Ø	l_v L
RQP10 + RQP10	2 x 2 Ø 10 mm	14 mm	365 mm
RQP40 + RQP40	2 x 2 Ø 10 mm	14 mm	511 mm
RQP60 + RQP60	2 x 2 Ø 12 mm	16 mm	706 mm
RQP70 + RQP70	2 x 3 Ø 12 mm	16 mm	706 mm

INJECTION:



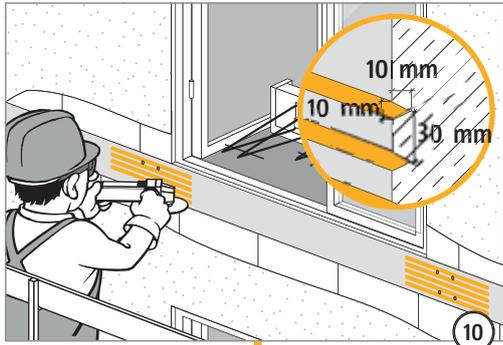
8



9

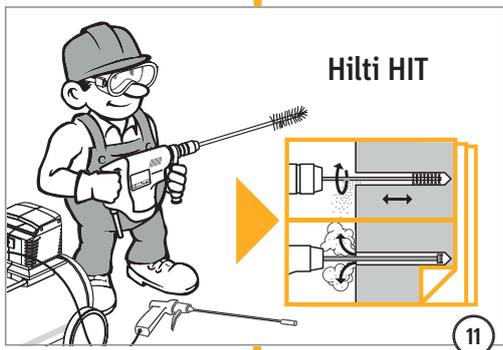
Schöck Isokorb® modèle RQP+RQP

Recommandation de la mise en œuvre



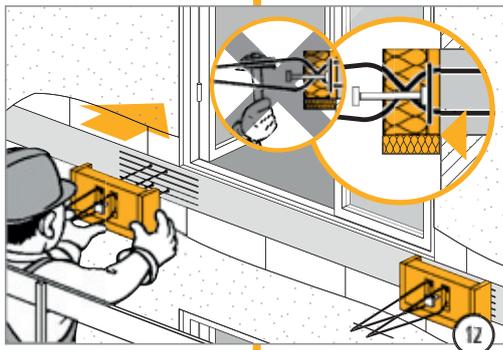
⑩ Dans la zone du Schöck Isokorb®, la face frontale de la dalle existante doit être traitée conformément au croquis ci-contre et selon DIN 1045-1.

La profondeur de rugosité de la surface doit être $R_f \geq 1,5$ mm.



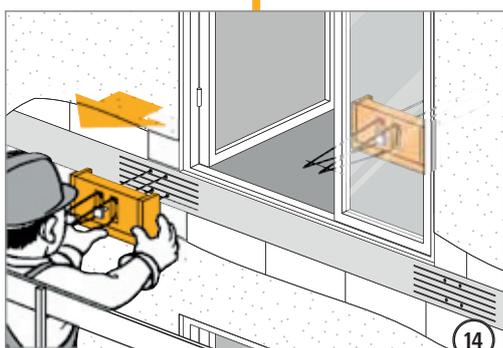
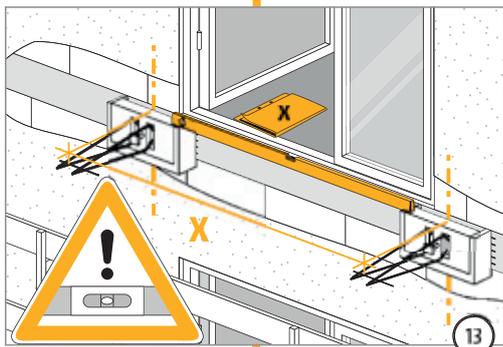
⑪ Conformément aux directives techniques de l'ETA-08/0105 et Z-21.8-1790, chaque trou foré doit être nettoyé.

⑫ Après que les trous forés ont été nettoyés, le montage à sec du Schöck Isokorb® est effectué à des fins d'inspection. Le Schöck Isokorb® doit pouvoir être utilisé sans effort mécanique important. Vérifier que la hauteur du lit de chacun des éléments du Schöck Isokorb® d'une dalle de balcon est adaptée.



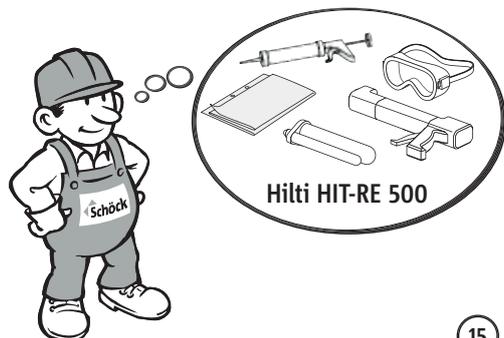
⑬ Vérifier à nouveau la hauteur et l'alignement du lit ainsi que les écarts entre chaque élément du Schöck Isokorb® conformément aux instructions du plan d'exécution

⑭ Une fois que le lit du Schöck Isokorb® a été contrôlé, le Schöck Isokorb® est démonté.



Schöck Isokorb® modèle RQP+RQP

Recommandation de la mise en œuvre



⑮ La préparation de la pince cartouche du système d'injection doit être effectuée conformément aux instructions techniques de ETA-08/0105.

⑯ Le trou doit être comblé avec du mortier d'injection Hilti HIT-RE 500 sans former de bulles d'air conformément aux instructions techniques de ETA-08/0105.

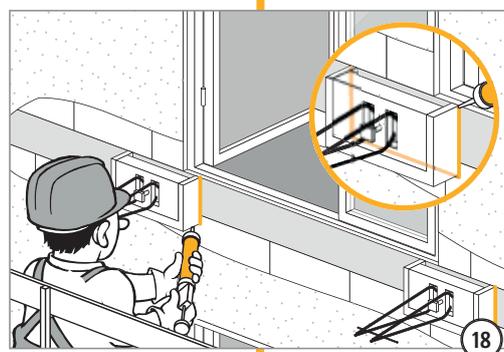
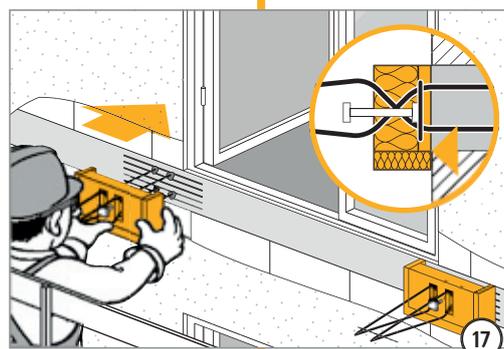
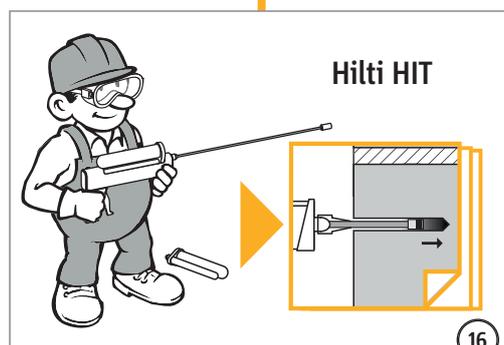
⑰ Étapes du montage du Schöck Isokorb®:

- ▶ 1. Si nécessaire, monter le dispositif d'aide au montage pour la durée de durcissement du Hilti HIT-RE 500.
- ▶ 2. Combler les trous, (à chaque fois pour un seul élément Isokorb®).
- ▶ 3. Le Schöck Isokorb® doit ensuite être placé immédiatement dans le trou.

S'assurer que le bord inférieur de la réservation de scellement du Schöck Isokorb® forme une surface plane avec le bord inférieur de la dalle existante.

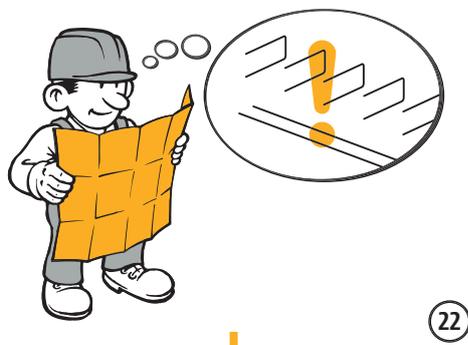
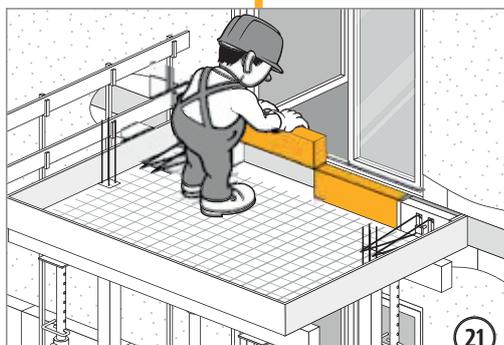
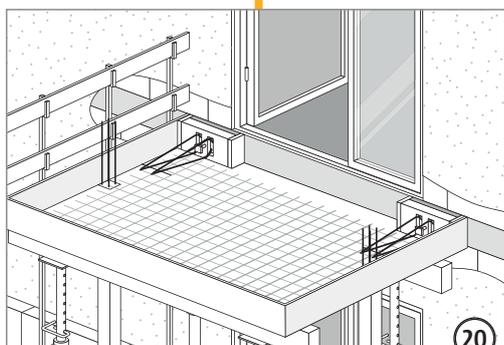
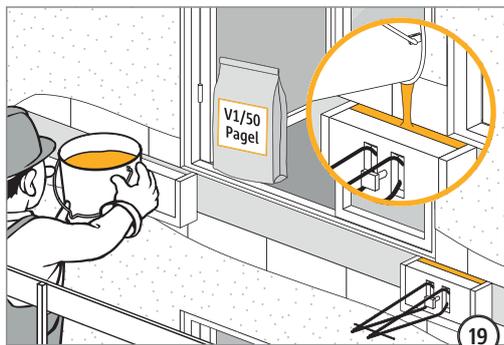
⑱ Une fois le temps de durcissement « t_{cure} » atteint selon les instructions techniques de ETA-08/0105, le travail sur le Schöck Isokorb® peut reprendre.

Le joint de raccordement entre le Schöck Isokorb® et la façade existante doit impérativement être étanche, de façon à ce que le mortier de scellement ne s'infiltré pas lors du scellement du joint.



Schöck Isokorb® modèle RQP+RQP

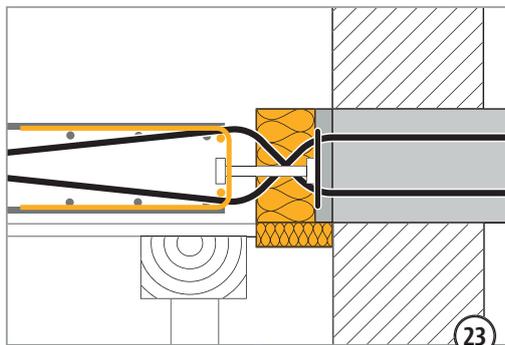
Recommandation de la mise en œuvre



- ⑲ La jointure de scellement doit être comblée avec du béton de scellement (par ex. PAGEL VERGUSS V1/50). L'exécution doit être réalisée conformément aux instructions du fabricant.
Une fois le béton de scellement durcit, la fabrication de la dalle de balcon peut commencer.
- ⑳ Une fois le montage des éléments du Schöck Isokorb® terminé, le coffrage du balcon et du support est construit.
- ㉑ Montage des bandes d'isolation thermiques structurales conformément au plan d'exécution.
Les joints des bandes d'isolation thermique et les raccordements au Schöck Isokorb® doivent impérativement être étanches.
- ㉒ Vérifier l'intégralité de l'armature de recouvrement structurale indispensable conformément au plan d'exécution du bureau d'étude structure.

Schöck Isokorb® modèle RQP+RQP

Recommandation de la mise en œuvre



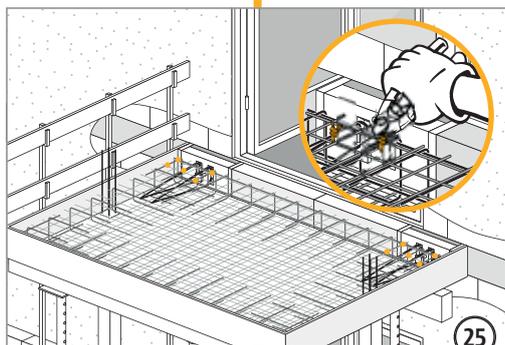
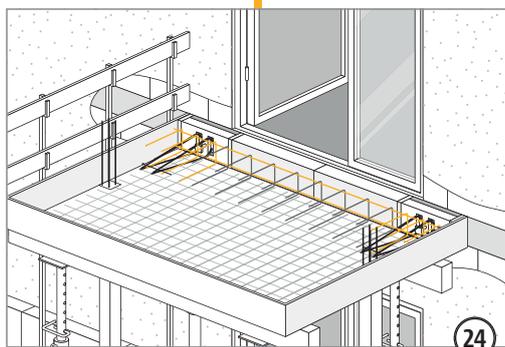
⑳ Le montage de l'armature de recouvrement pour le Schöck Isokorb® dans la dalle de balcon doit être effectué conformément aux instructions du plan d'exécution:

- ▶ Côté balcon, des étriers sont nécessaires conformément au plan de calepinage en tant qu'armature de suspension.
- ▶ Côté balcon, 1 barre d'acier $\geq \varnothing 8$ mm est nécessaire en haut et en bas.

㉑ + ㉒ L'armature de recouvrement structurale doit être raccordée de façon appropriée avec le Schöck Isokorb®. Avant de couler le béton, vérifier:

- ▶ L'armature de recouvrement
- ▶ L'enrobage béton

㉓ Couler le béton et pervibrer la dalle de béton de façon appropriée. Qualité du béton selon instructions dans le plan d'exécution.



Schöck Isokorb® R pour la rénovation

Liste de contrôle de l'exécution des travaux



- Le montage du Schöck Isokorb® modèle R a-t-il été réalisé en étroite collaboration avec l'architecte et le bureau d'études auteur de la structure?
- Les instructions de montage Schöck Isokorb® R sont-elles disponibles sur le chantier?
 1. Instructions de montage sans texte (présentes sur chaque modèle Isokorb® R)
 2. Instructions de montage avec consignes de montage écrites (font partie intégrante de chaque livraison)
- La position et les distances de l'armature existante sont-elles connues?
- Le gabarit de perçage du Schöck Isokorb® R est-il présents sur le chantier?
- Le bureau d'étude auteur de la structure a-t-il déterminé si la face frontale de la dalle existante doit être exécutée en tant que joint rugueux ou cranté (en fonction du modèle Isokorb®)?
- Le personnel exécutant utilisant le raccordement d'armature Hilti HIT-RE 500 a-t-il été formé en conséquence (ETA 08/0105)?
- Les instructions de pose Hilti HIT-RE 500 pour les barres «Raccordements d'armatures ultérieurs avec Hilti HIT-RE 500» sont-elles présentes sur le chantier?
- Le formulaire «Protocole de montage Hilti HIT-RE 500» est-il présent sur le chantier?
- Les directives de traitement du béton de scellement du fabricant sont-elles présentes sur le chantier?