

geoconnect[®] die Schubdorne
für Dehnfugen zwischen Gebäudeteilen



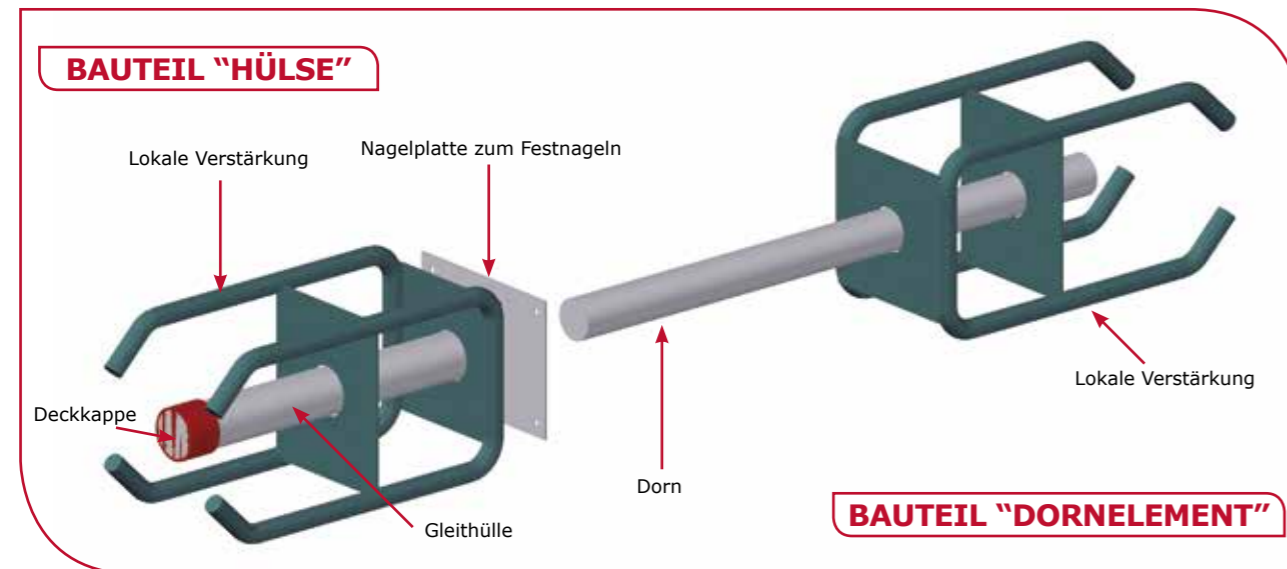
BESCHREIBUNG

geoconnect® Schubdorne sind Verbindungsvorrichtungen, die die Übertragung von Scherbeanspruchungen über Strukturfugen zwischen Geschossdecken, Platten, Trägern oder Wänden ermöglichen. **geoconnect®** besteht aus zwei Teilen, um die Bewegung der Strukturbauteile auf beiden Seiten der Fuge zu erlauben. Jedes der

beiden Teile enthält eine Verstärkungsbewehrung, um Fehler oder Improvisierungen auf der Baustelle zu vermeiden. Ihre besondere Gestaltung aus nur zwei Bauteilen erleichtert ihren Einbau auf der Baustelle. Dadurch ist die richtige Anordnung des Zapfens ohne zusätzliche Vorgänge beim Einbau gewährleistet.

BAUTEILE

1. **geoconnect®** SCHUBDORNE FÜR FUGEN ZWISCHEN GESCHOSSDECKEN

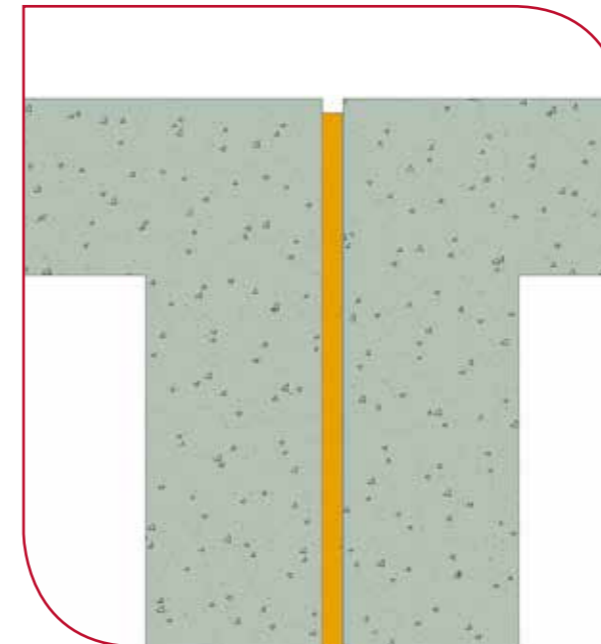


2. **geoconnect®** SCHUBDORNE ZUR VERBINDUNG ZWISCHEN DECKEN UND WÄNDEN

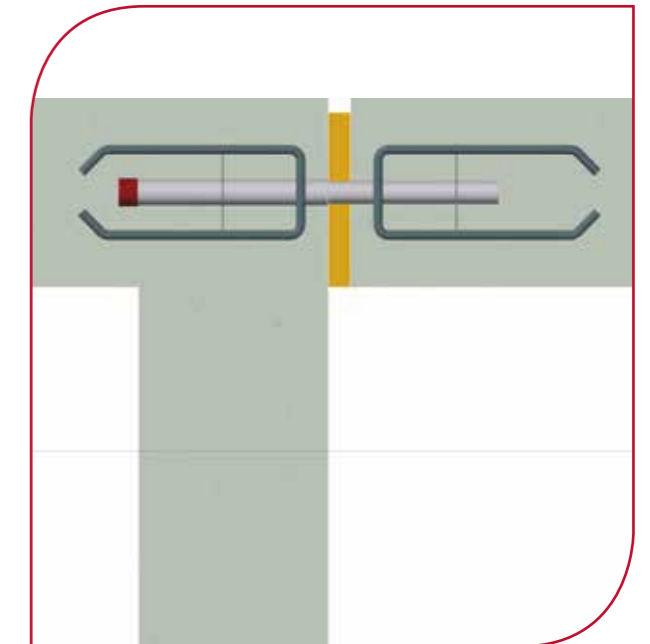


ANWENDUNGEN

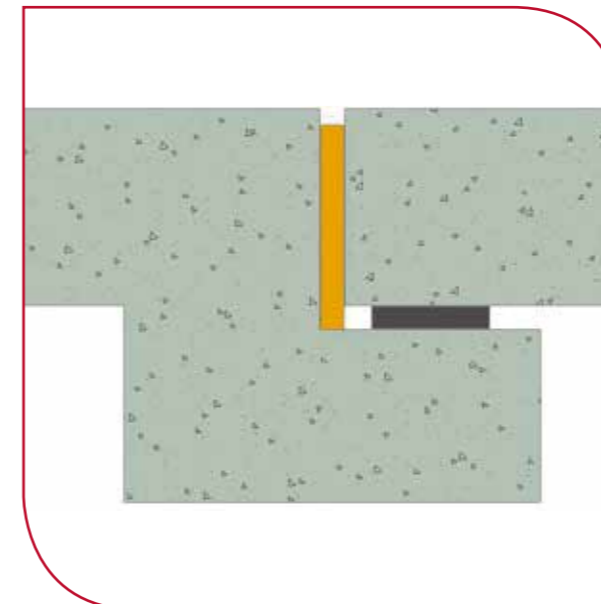
1. DEHNFUGENFUGEN ZWISCHEN GESCHOSSDECKEN



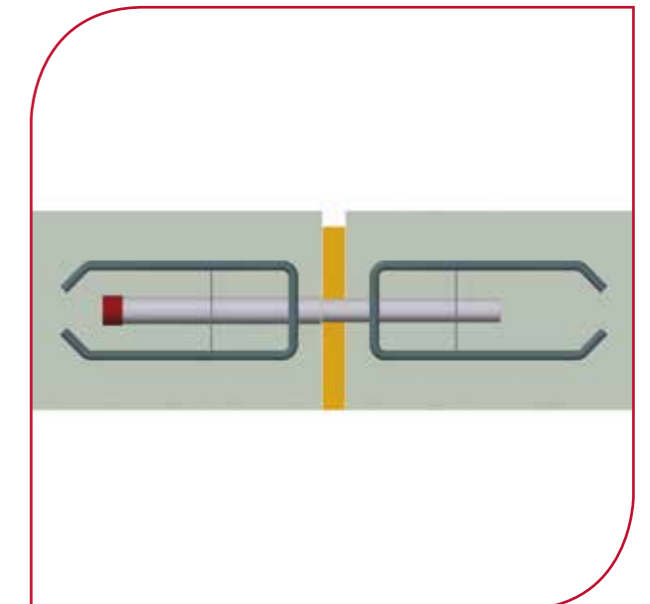
Herkömmliche Lösung mit Doppelportal



Lösung mit **geoconnect®** Schubdornen:
Vermeidung des Doppelportals

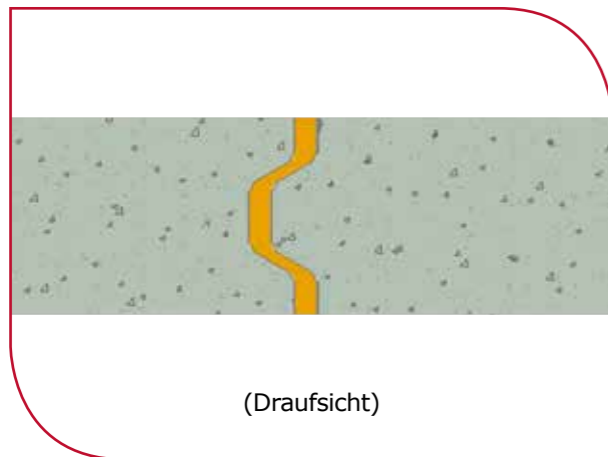


Herkömmliche Lösung „Halbholz“



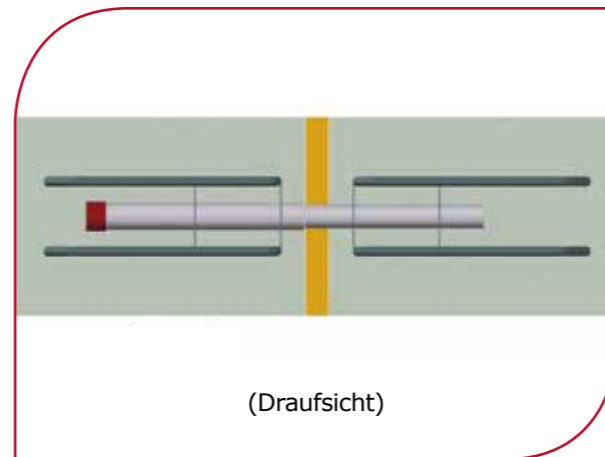
Lösung mit **geoconnect®** Schubdornen:
Vermeidung der Hilfsstütze

2. DEHNFUGENFUGEN ZWISCHEN WÄNDEN



(Draufsicht)

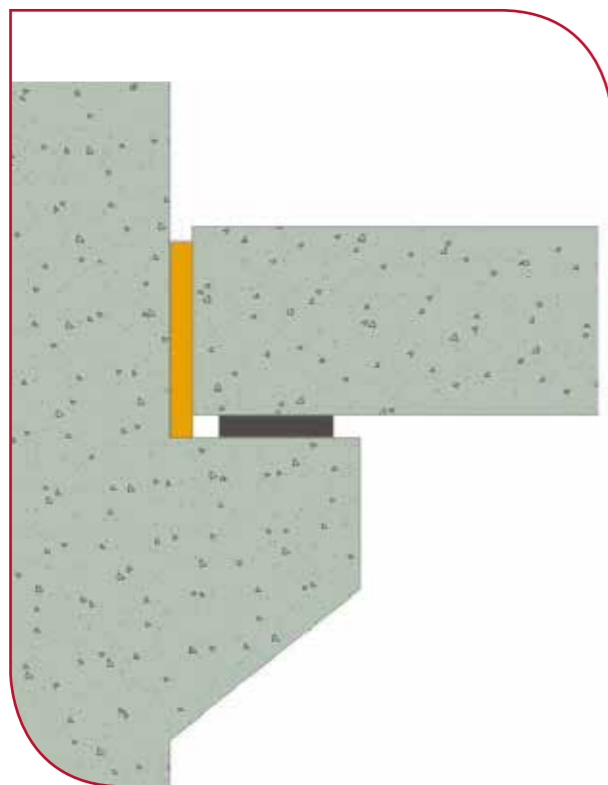
Herkömmliche Verzapfungslösung



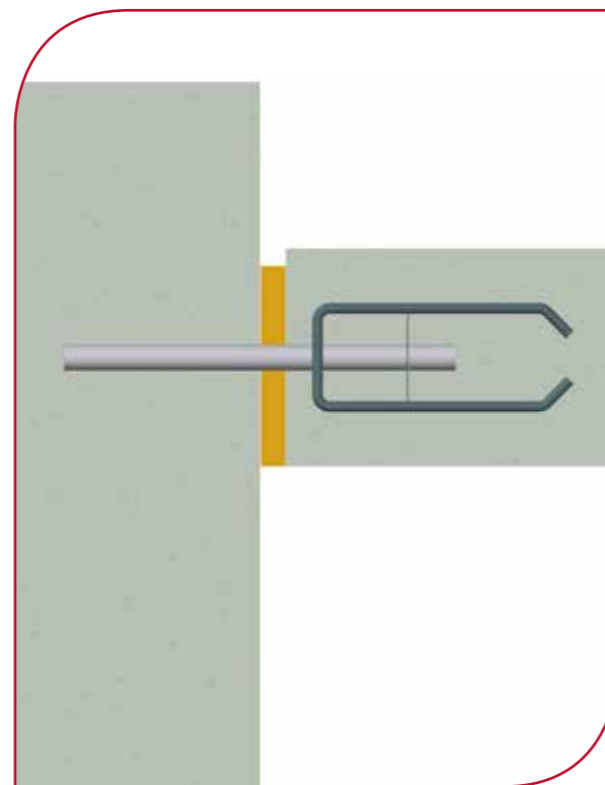
(Draufsicht)

Lösung mit **geoconnect®** Schubdornen: gerade Fuge

3. VERBINDUNG ZWISCHEN GESCHOSSDECKE UND WAND



Herkömmliche Lösung mit Kragstein



Lösung mit **geoconnect®** Schubdornen:
Vermeidung des Hilfskragsteins

QUALITÄTEN

Schubdorne müssen, neben den notwendigen mechanischen Leistungen, sehr korrosionsbeständig sein, da sie in Fugen eingebaut werden, die aggressiven Umweltbedingungen ausgesetzt sind und keine Wartungstätigkeiten ausgeführt werden können, um ihre Schutzbindungen wiederherzustellen.

geoconnect® Schubdorne werden aus zwei unterschiedlichen Stahlqualitäten hergestellt:

- **geoconnect®** Schubdorne aus verzinktem Stahl (Serie "G") für Verbindung von Geschosdecken an Schlitzwänden (ohne sichtbare Dehnfuge).
- **geoconnect®** Schubdorne aus Edelstahl (Serie "I") für die Verbindung zwischen Geschosdecken oder für die Verbindung von Geschosdecken an Schlitzwänden mit sichtbarer Dehnfuge.

geoconnect® SCHUBDORNE AUS VERZINKTEM STAHL (**geoconnect®-G SERIE**)

Sie werden aus Stahl hergestellt, der einer Feuerverzinkung unterzogen wird, sodass ein sehr wirksamer Korrosionsschutz entsteht. Die Schutzschicht entsteht durch das Eintauchen des Stahlankers in ein Bad aus geschmolzenem Zink. Die sich auf dem Stahl bildende Zinkschicht schützt den Stahl auf zwei Arten: mittels einer Barrierewirkung und galvanisch (auch kathodischer Schutz genannt). Diese Schutzart ist besonders wirksam, da das Zink bei Feuchtigkeit als Anode und der Stahl als Kathode

wirken, sodass das Zink korrodiert und verhindert, dass der Stahl rostet. Sollte die Verzinkungsschicht beschädigt werden oder nicht durchgängig sein, bildet das Zink ein unlösliches Salz mit dem bloßen Stahl, wodurch der Mangel behoben wird und der Korrosionsschutz weiter gewährleistet ist.

geoconnect® Schubdorne aus verzinktem Stahl werden aus 42CD4 (42 CrMo4) Stahl, d. h. einem mit Chrom und Molybdän vergütetem Stahl, hergestellt.

geoconnect® SCHUBDORNE AUS EDELSTAHL (**geoconnect®-I SERIE**)

Die Verwendung von Edelstählen stellt die allgemeine Lösung für das Korrosionsproblem der Stahlbauteile in Gebäuden dar. Edelstähle sind Legierungen, die als grundlegenden Bestandteil Chrom mit einem Anteil enthalten, der nicht unter 12 % liegt. Dieses Element bildet auf der Metalloberfläche ein Compound, das die Korrosionserscheinung abbremst. Es gibt unterschiedliche Korrosionsarten (Korrosion unter Spannung, in Zwischenräumen, aufgrund von Lochfraß oder galvanische Korrosion). Die Korrosionsfestigkeit der unterschiedlichen Arten

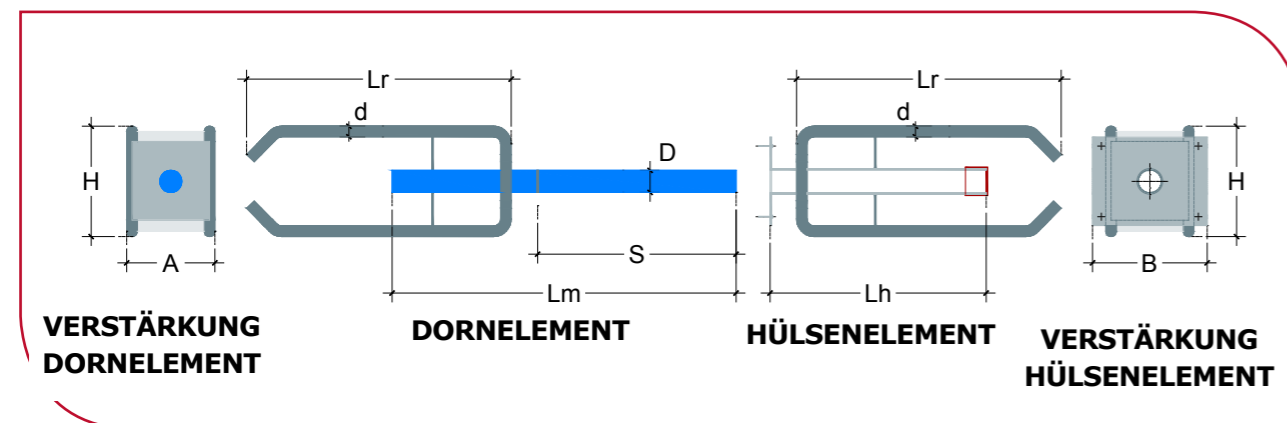
kann mit anderen Legierungselementen wie Nickel oder Molybdän verbessert werden.

geoconnect® Schubdorne aus Edelstahl werden aus hochfestem EN 1.4462 Stahl mit verbesserten Korrosionsschutzeigenschaften laut EN 10088-3 hergestellt. Dieser Stahl weist hinsichtlich Korrosionsfestigkeit bessere Eigenschaften als AISI 316 auf. Der höhere Cr-Anteil im Vergleich zu den austenitischen Stahlarten verbessert die Korrosionsfestigkeit und der Gehalt an N und Cr bietet besondere Korrosionsfestigkeit gegen über Zwischenraum- und Lochfraßkorrosion.

ABMESSUNGEN

geoconnect® Schubdorne werden in sechs verschiedenen Durchmessern hergestellt, um die geeignetste Lösung entsprechend der Belastungs- und Geometriebedingungen der verbundenen Strukturbauteile zu bieten. Jeder Schubdorntyp ist mit einer Hülle und lokalen Verstärkungen mit der Geometrie im Verhältnis

seines Durchmessers versehen, um die Strukturleistung maximal zu optimieren. Auf der beiliegenden Tabelle sind die Standardtypen der **geoconnect®** Schubdorne wie auch ihre grundlegenden geometrischen Eigenschaften und die Abmessungen der kompatiblen Strukturbauteile dargestellt.



ABMESSUNGEN DER **geoconnect®** SCHUBDORNE (in mm)

Sachnummer	Dornelement			Hülselement		Lokale Verstärkungen				Kompatible Kante
	Durchmesser	Länge	Ansatz	Länge	Durchmesser	Länge	Höhe	Breite		
	D	Lm	S	Lh	d	Lr	H	A	B	
H-20	20	320	190	210	10	260	110	85	120	≥ 180
H-22	22	350	205	225	10	260	110	85	120	≥ 180
H-25	25	390	225	245	12	300	125	100	130	≥ 200
H-30	30	450	255	275	12	300	125	100	130	≥ 200
H-40	40	580	320	340	16	350	140	120	150	≥ 250

WIDERSTANDSFÄHIGKEIT

Die Widerstandsfähigkeit der **geoconnect®** Schubdorne wurde anhand einer Modellierung ihres mechanischen Verhaltens entsprechend der EOTA (European Organisation for Technical Approvals) Kriterien ermittelt, die im Entwurf der ETAG 030 "Dowel for Structural Joints" Vorschrift enthalten sind. Die erhaltenen Werte wurden bei Versuchen an der Centro Politécnico Superior (Fachhochschuleinrichtung) der

Universität Zaragoza (Spanien) geprüft. Auf den beiliegenden Tabellen stehen die Berechnungswerte der Belastungskapazität jedes **geoconnect®** Schubdorntyps entsprechend der Kante des Strukturbauteils (Platte oder Geschossdecke) und der Fugenbreite. Die auf den Tabellen dargestellten Werte müssen mit dem Berechnungswert der Scherbelastung, der über die Strukturfuge übertragen werden soll, verglichen (d. h. erhöht) werden.



55 Wohnungen in Vallecas (Spanien)



316 Wohnungen in El Cañaveral, Madrid (Spanien)



Justizpalast, La Rioja (Spanien)

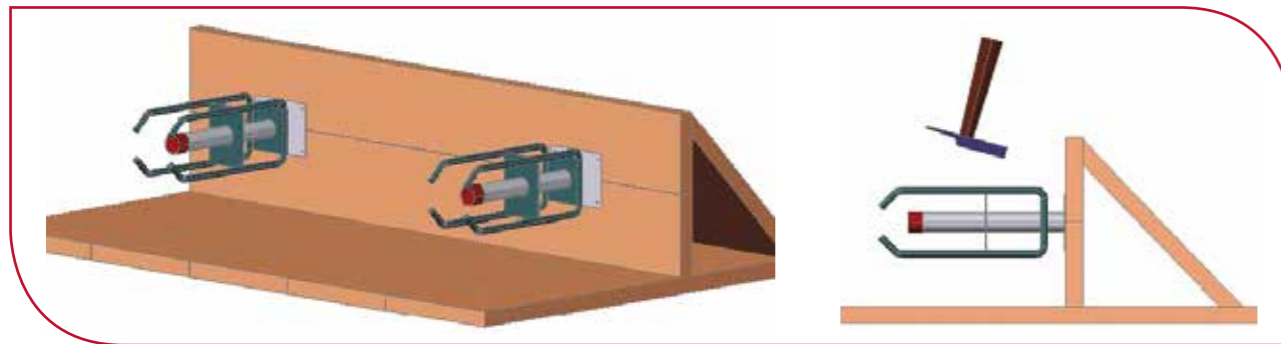


Logistikzentrum Pepsi-Cola (Saudi Arabien)

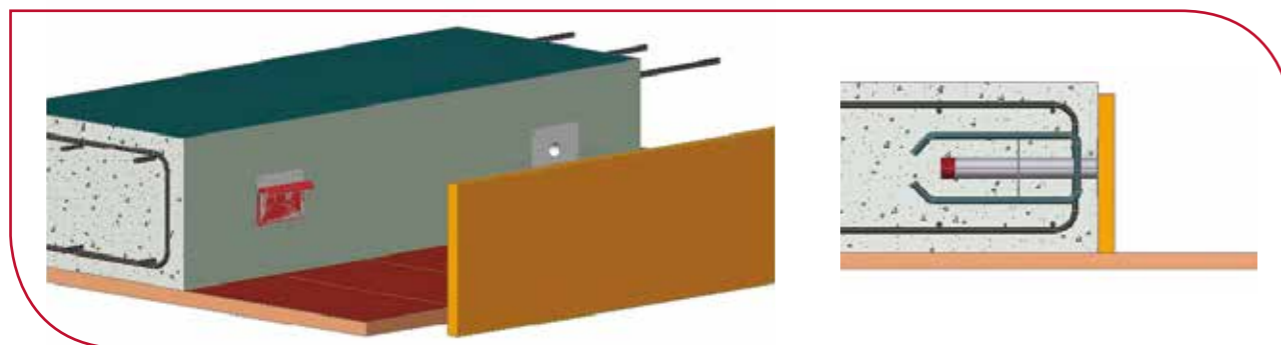
EINBAU

1. FUGEN ZWISCHEN GESCHOSSDECKEN

ERSTER SCHRITT



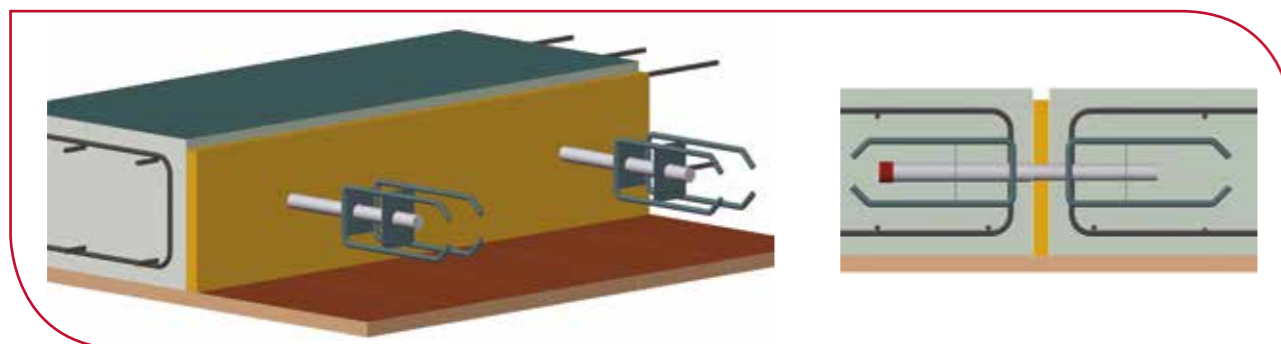
„Hülselement“-Bauteil an der Verschalung befestigen, ohne den Schutzkleber zu entfernen.



Bewehrung anbringen und betonieren, um den ersten Schritt abzuschließen.

Schutzkleber entfernen und Fugenmaterial anbringen.

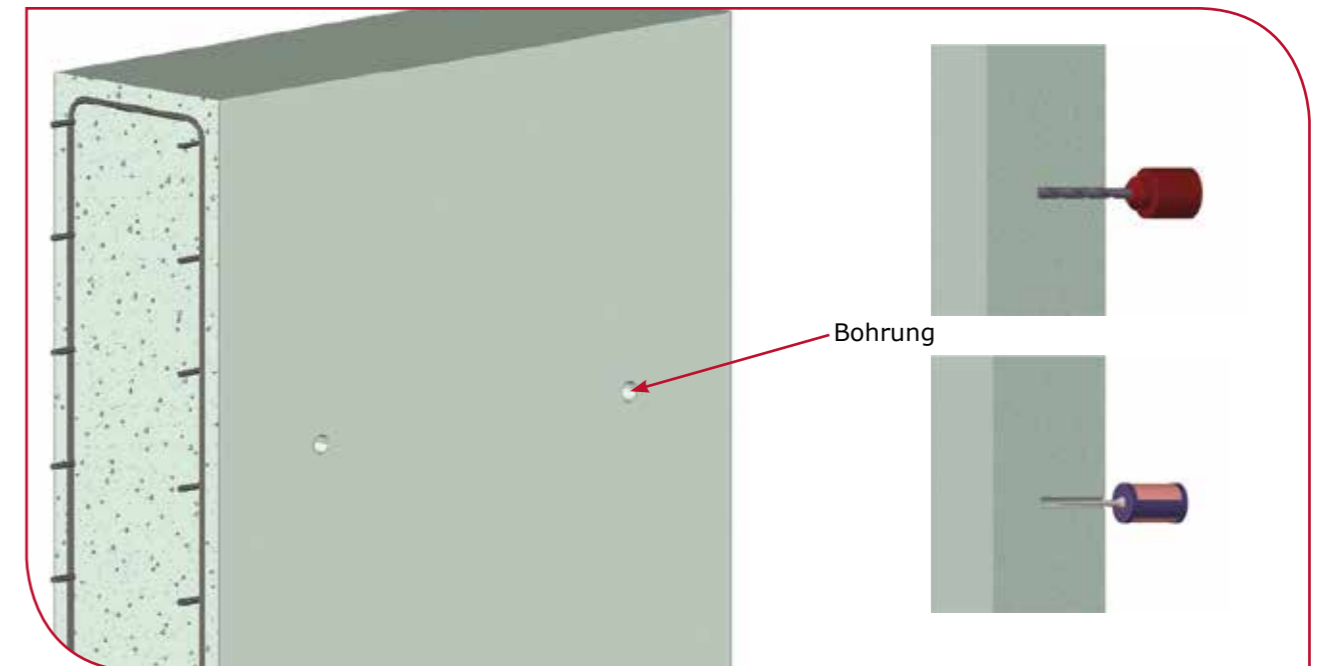
ZWEITER SCHRITT



Dorn in die Hülle einführen, bis die Verstärkung 3 cm abgedeckt ist.

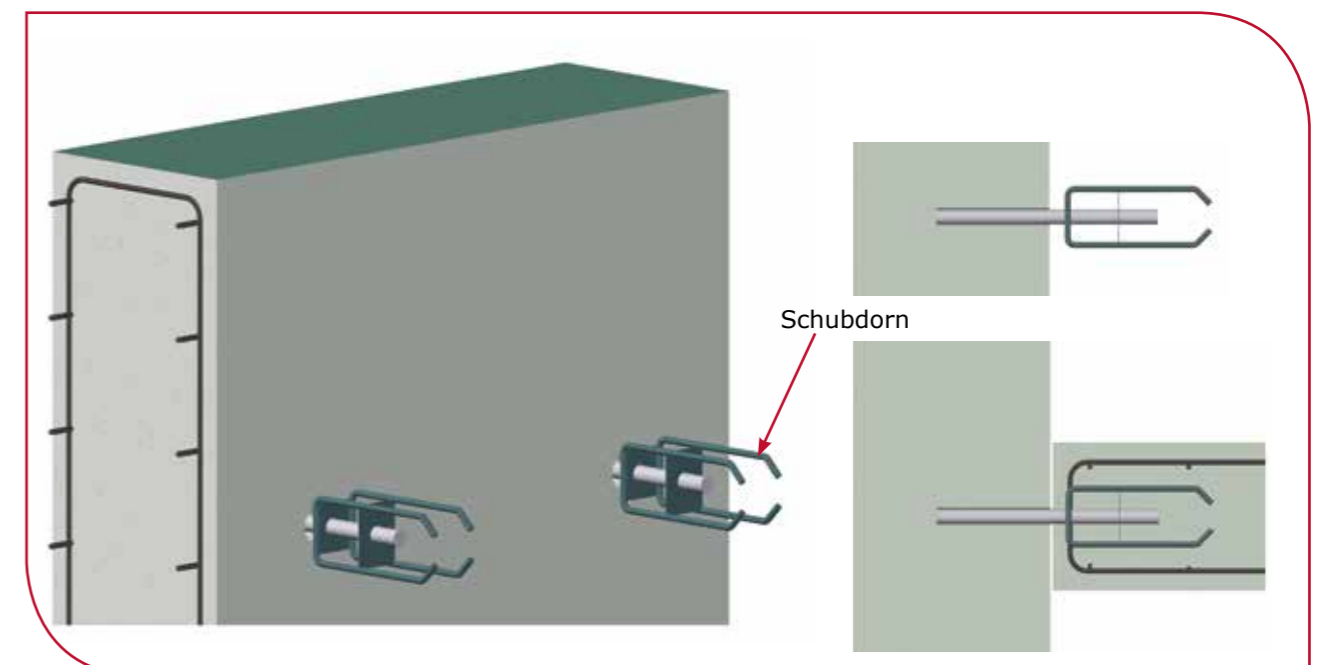
Bewehrung anbringen und betonieren, um den zweiten Schritt abzuschließen.

2. VERBINDUNG ZWISCHEN GESCHOSSDECKEN UND SCHLITZWÄNDEN



Zwischen 3 und 5 mm größere Bohrungen als der Schubdorndurchmesser in die Schlitzwand bohren.

Bohrungen mit Harz füllen.



Dorn in die Bohrungen einführen, bis die Verstärkung 3 cm abgedeckt ist. Schubdornverankerung an der Bewehrung der Platte festbinden.

Wenn das Harz ausgehärtet ist, Beton der Platte vergießen.



www.steelfb.com

Pol. Ind. El Saco, Parcela, 10
E-50172 Alfajarín, Zaragoza (Spanien)
Tel. +34 976 790 640 · Fax: +34 976 100 597
e-mail: export@steelfb.com

Die in diesem Katalog dargebotenen Informationen und Fotos dienen lediglich Informationszwecken und machen Steel for Bricks nicht haftbar. Die Produkte können ohne vorherige Ankündigung Änderungen unterworfen werden. Jegliche vollständige oder teilweise Vervielfältigung ohne schriftliche Genehmigung ist strengstens untersagt.