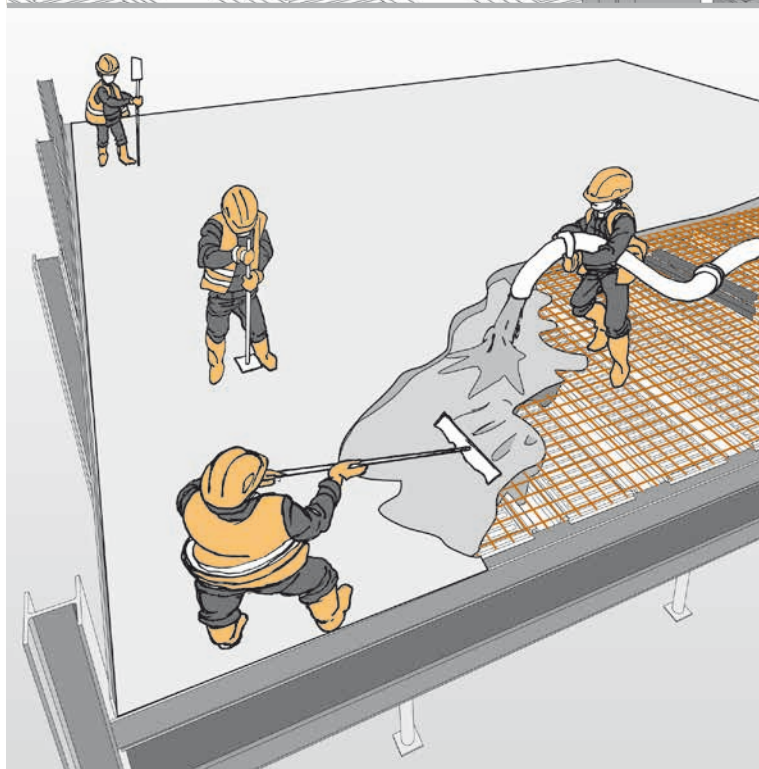
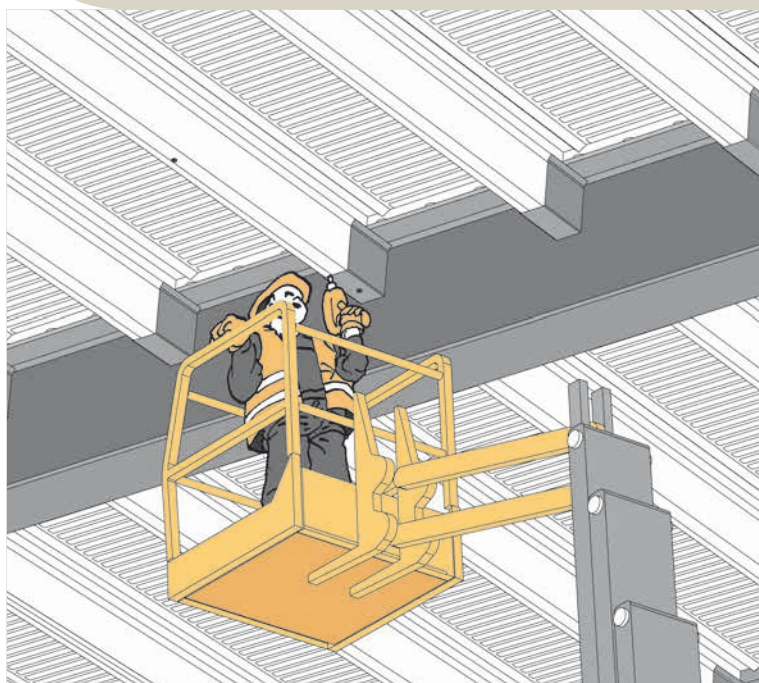




ArcelorMittal

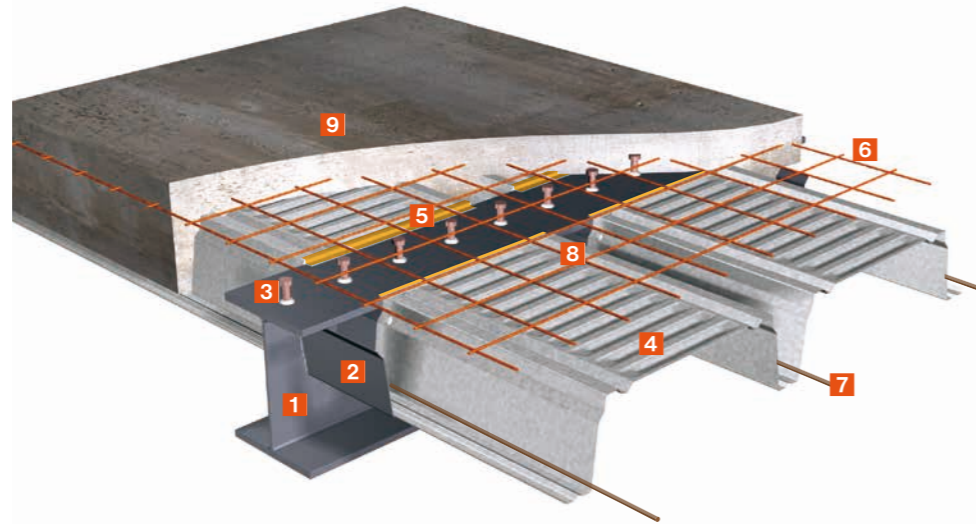
COFRAPLUS 220

Verlege – und Montagehinweise



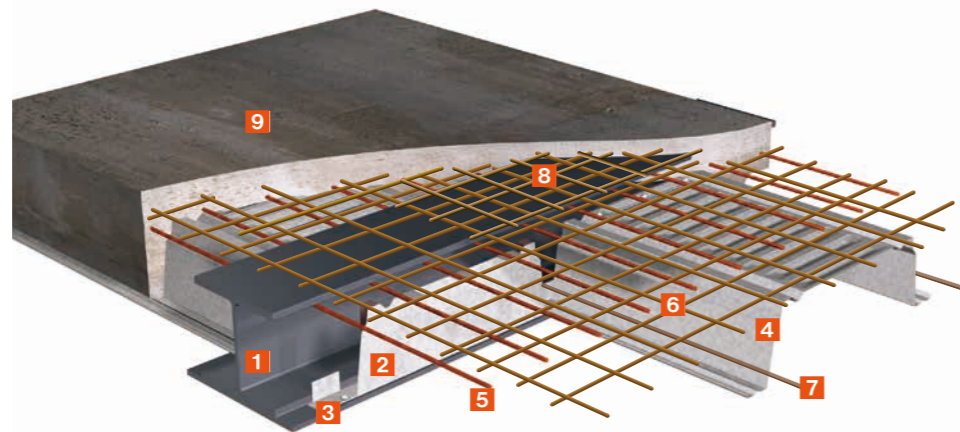
Anwendung

Wing-System



- 1 Warmgewalzter Stahlträger
- 2 „Wing“ – an den Steg angeschweißtes Formteil zur Auflagerung der Cofraplus 220 Profiltafeln
- 3 Kopfbolzendübel des Verbundträgers
- 4 Profiblech Cofraplus 220
- 5 Z-Profil als Kantteil zur Abdichtung des Spalts zwischen Obergurt und Profiblech
- 6 Allgemeine Bewehrung
- 7 Bewehrungsstab in der Rippe
- 8 Stützmomentenbewehrung
- 9 Ortbeton

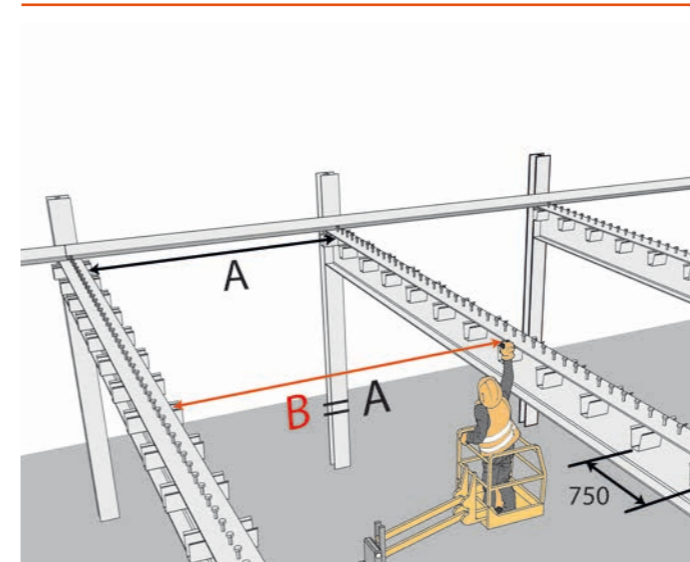
Slim-Floor-System



- 1 Slimfloor beam – Standard Walzträger mit unterseitig aufgeschweißter Stahlplatte als verbreiteter Unterflansch
- 2 Schotte als Auflagerunterstützung des Profiblechs und Profilfüller
- 3 Befestigung des Schotte
- 4 Profiblech Cofraplus 220
- 5 Optional: durch den Trägersteg geführte Stahlbetondübel (CoSFB*)
- 6 Allgemeine Riss- und Schwindbewehrung
- 7 Bewehrungsstab in der Rippe
- 8 Stützmomentenbewehrung
- 9 Ortbeton

* Composite slim floor beam

1. Verlegen der Profiltafeln



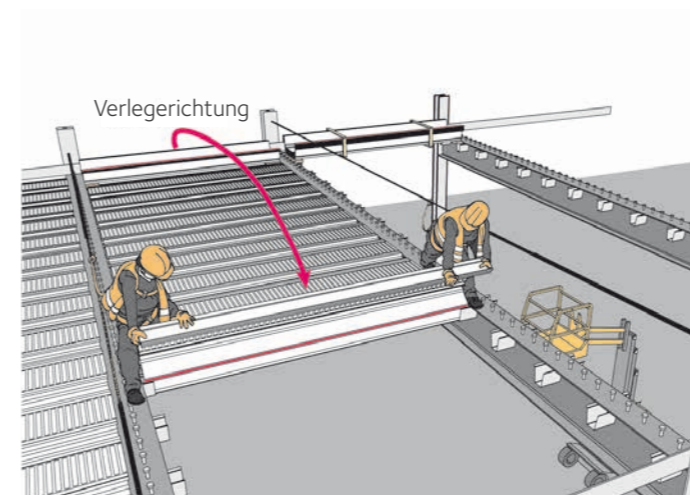
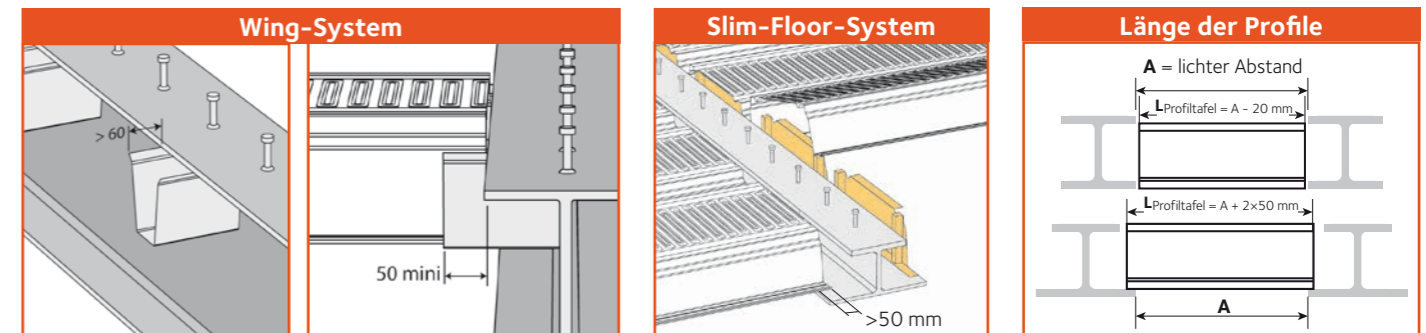
- 1.1 Kontrolle der Abmasse der Unterkonstruktion:**
- > Konstante Trägerabstände: $A = B$
 - > L = Länge der Profiltafeln:
 $L = A - 20\text{mm}$ zur Berücksichtigung von Toleranzen
 - > Sicherung gegen Biegedrillknicken (LTB)

Wing-System

- > Achsabstand der Wings: 750mm
- > Seitlicher Überstand der Wings gegenüber dem oberen Flansch: 60mm zur Sicherung der Mindestauflagerbreite von 50mm

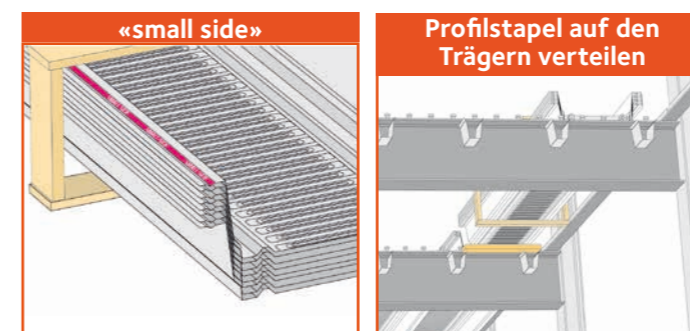
Slim-Floor-System mit Schott

- > Auflagerbreite > 50mm

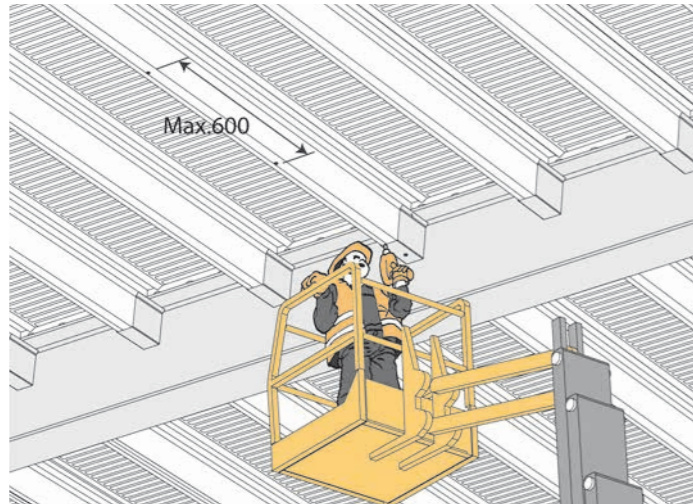


1.2 Verlegen der Profiltafeln Cofraplus 220

- > **Es sind alle Maßnahmen zur Arbeitssicherheit zu beachten, insbesondere jene bezüglich des Arbeitens in großer Höhe!**
- > Die Pakete mit den Profiltafeln werden auf Kant hölzern abgesetzt. Die Kanthölzer liegen auf jeweils 2 Wings auf (nicht mehr als 30 Tafeln je Paket) Orientierung der Pakete mit der Markierung «small side» in Verlegerichtung
- > Zur Reduzierung des Reinigungsaufwands, wird das vorherige Aufbringen von Dichtbänder an den Rippen zur Steigerung der Dichtigkeit während des Betonierens empfohlen
- > Beachten Sie die Mindestauflagerbreiten von 50mm für Cofraplus Profibleche

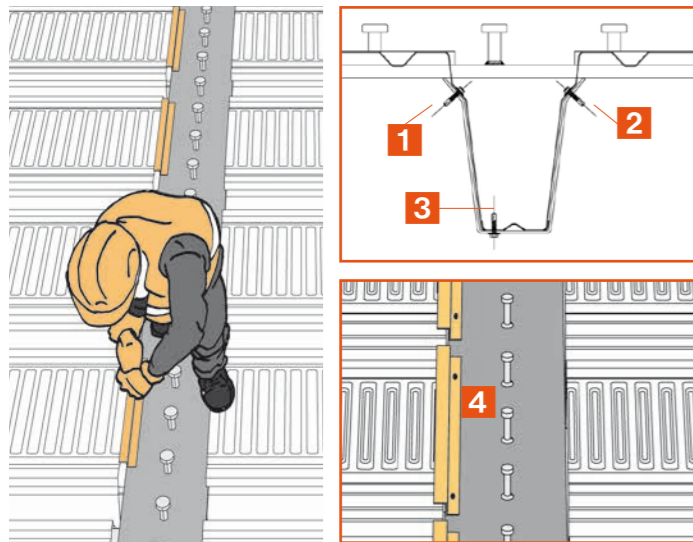


2. Befestigung



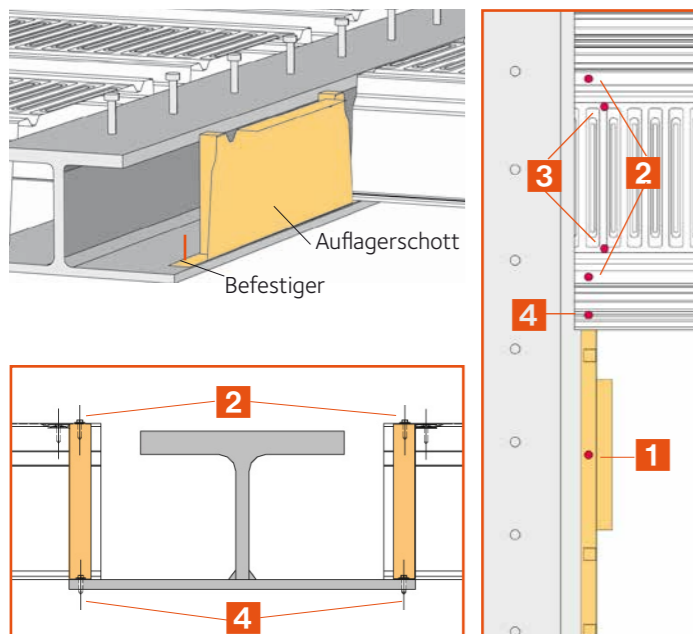
2.1 Längsstossverschraubung in der Überlappung im Rippenboden

- > Schraubenabstand: max. 600mm
- > Schraubendurchmesser: min \varnothing 5,5mm
- > Aus ästhetischen Gründen wird in der Regel eine Verschraubung von unten bevorzugt – in diesem Fall muss sicher gestellt sein, dass die Schrauben beide Profiltafeln durchdringen



2.2 Befestigung auf Wings

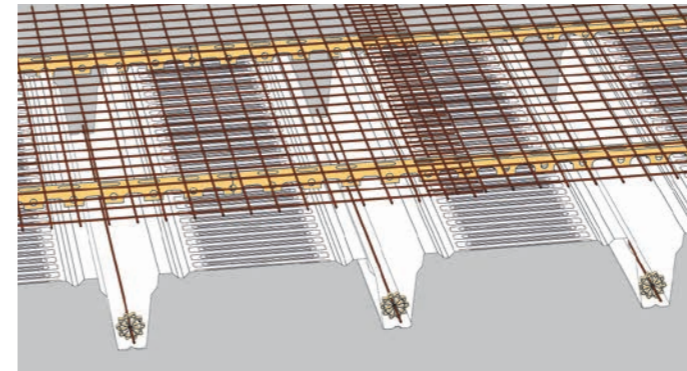
- > 3 selbstschneidende Schrauben je Wing von denen 2 jeweils in die "Schulter" des Wing gesetzt werden. – siehe **1, 2, 3**
- > Befestigung der Z-Profile zum Schließen des Spalts zwischen Profiblech und Oberflansch – siehe **4**
- > Zur Reduzierung des Reinigungsaufwands, wird das vorherige Aufbringen von Dichtbändern an den kritischen Stellen zur Steigerung der Dichtigkeit während des Betonierens empfohlen



2.3 Befestigung mit Schotten

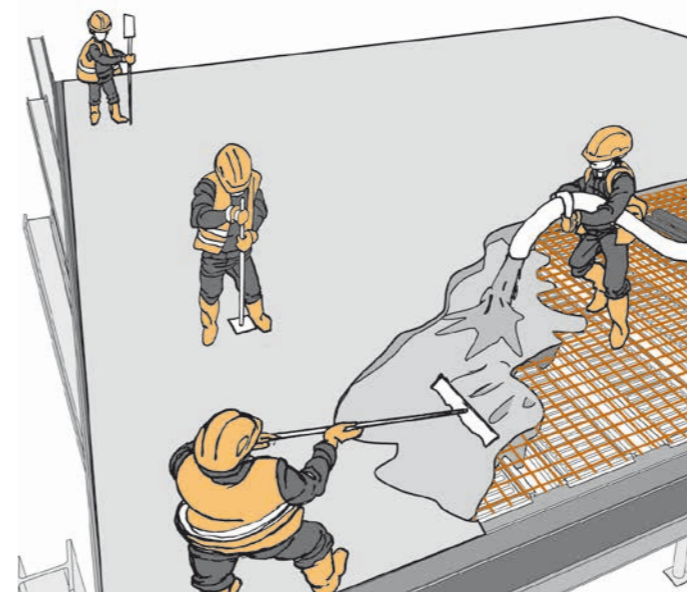
- > Befestigen der Schotte an dem Unterflansch des IFB/ SFB Trägers – siehe **1**
- > Verlegen der Profiltafeln Cofraplus 220 über die Schotte
- > Verschrauben der Profiltafeln mit den senkrecht stehenden, verschlossenen rechteckigen Hohlprofilen **2**, dessen Obergurt mit der oberen Abkantung der Schotte **3** und am Rippenboden **4** mit dem Trägerunterflansch
- > Verwendung von Dichtbänder nach Bedarf

3. Bewehrung und Betonage



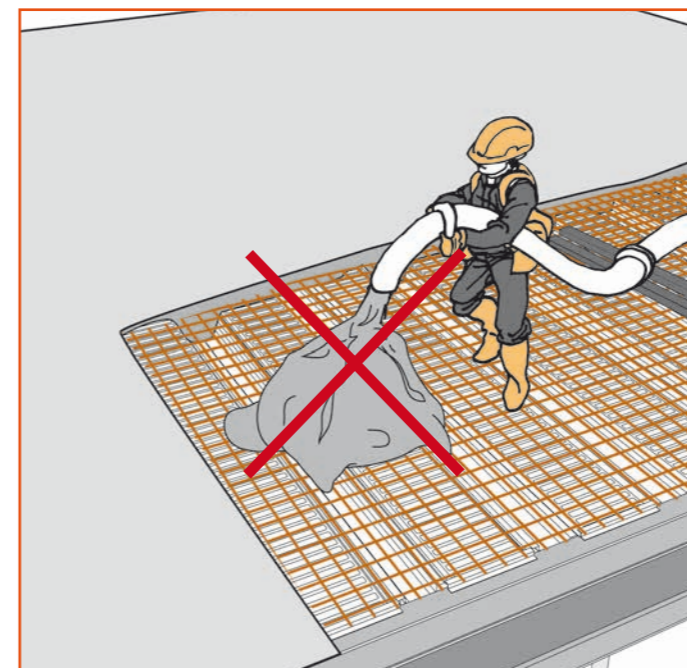
3.1 Verlegung der Bewehrung

- > Verwendung geeigneter Abstandhalter in ausreichender Anzahl um die geforderte Betondeckung einzuhalten
- > Verteilen der Abstandhalter in der Weise, dass keine Lastkonzentrationen auf die Profibleche durch Belasten der Mattenbewehrung
- > Berücksichtigung der Überlappungsstöße und der Verankerungslängen
- > Betonüberdeckung durch geeignete Abstandhalter in ausreichender Anzahl einhalten. Überlappungsstöße und Verankerungslängen beachten

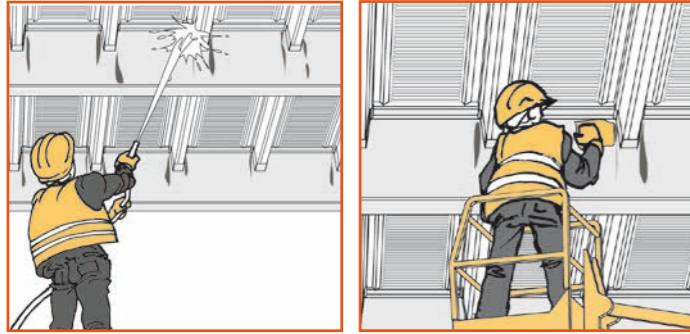


3.2 Einbringen des Ortbetons

- > **Vermeidung jeglicher Art von Lastkonzentrationen, insbesondere Anhäufungen von Beton.**
- > Zunächst den Beton in die Rippen einbringen und erst dann den Deckenspiegel betonieren
- > Überprüfen der Betonschichtdicke global mit Lasernivellier und lokal mit Hilfe eines Dorn, um die Verformung des Tragwerks und der Profibleche zu berücksichtigen
- > Berücksichtigung der Lastannahmen aus Arbeitstätigkeit und die entsprechenden Arbeitsbereiche gemäß statischen (Vor-)bemessung
- > Empfohlene Konsistenzklasse des Frischbetons: S3 bis S4
- > Korrektes Verfüllen und Verdichten der Auflagerbereiche, insbesondere hinter den Schotten und in den Wings beachten

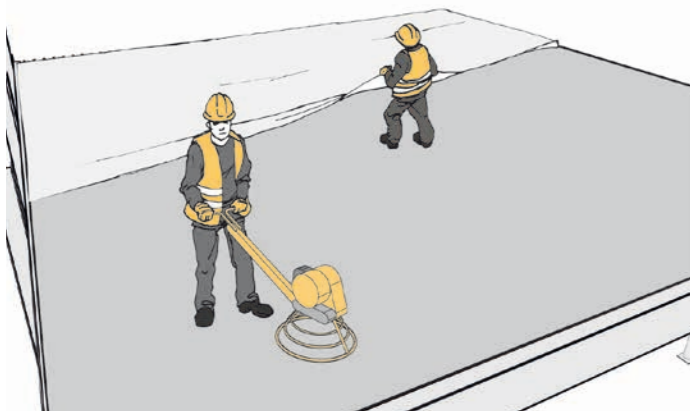


4. Nacharbeiten und Nachbehandlung



4.1 Säubern der Untersicht

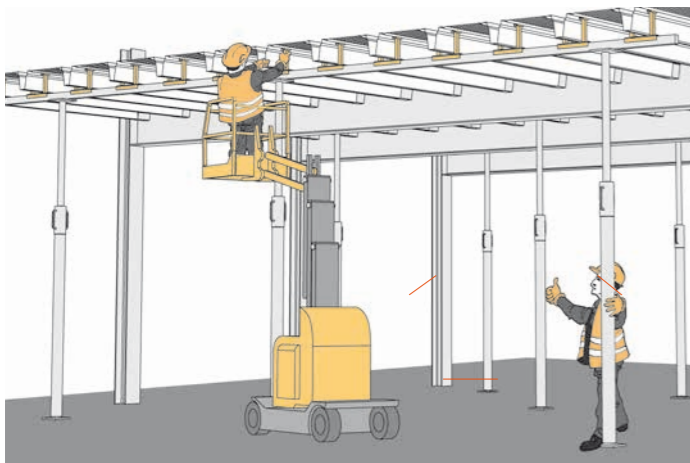
- > Umgehendes Entfernen von Beton und Zementschlemme auf Unterseite der Decke mit einfachem Wasserschlauch oder nötigenfalls mit einer Bürste



4.2 Nachbehandlung des Frischbetons

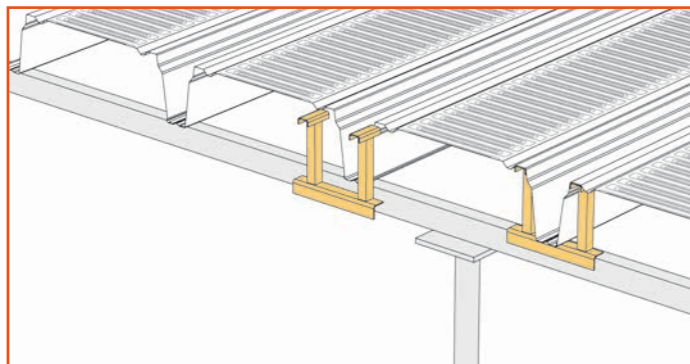
- > Nachbehandeln des Frischbetons entsprechend den klimatischen Bedingungen um oberflächliche Risse zu verhindern
- > Nur solche Gerätschaften zur Nachbehandlung verwenden, die auch in den Lastannahmen im Bauzustand berücksichtigt wurden
- > Rissbehandlung und Oberflächenbeschichtung, wenn nötig, nach anerkannten Regeln der Technik

5. Sonderfall: Unterstützung im Bauzustand



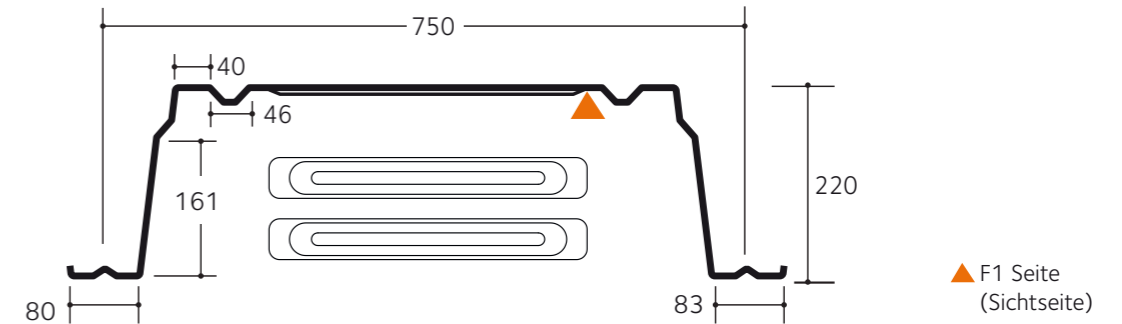
5.1 Abstützen der Cofraplus 220 Profiltafeln

- > Verwendung der Montageelemente für die Unterstützung der Cofraplus 220. Anbringen der Unterstützung vor jeder Belastung der Profiltafeln
- > Verteilen der Stützelement gleichmäßig über die Spannweite: $n/(n+1) \times L_n$ = Anzahl der Unterstützungen
 L = Spannweite
- > Unterstützen jeder einzelnen Rippe
- > Prüfung der Tragfähigkeit der Unterstützungs-konstruktion sowie deren Aufstandsfläche
- > Unterstützen jeglicher Kragarme der Profiltafeln



6. Zusätzliche Informationen

Geometrie, Größe und Gewicht



Tafelbreite b_p [mm]	Tafelhöhe h_p [mm]	Baubreite br [mm]	Dicke t_{nom} [mm]	Eigenlast g_p [kg/m ²]	Längengewichtskraft [kg/m]
817	220	750	1,00	13,1	9,8
			1,13	14,8	11,1
			1,25	16,4	12,3

h_1	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170
L/m^2	87	97	107	117	127	137	147	157	167	177	187	197	207

h_1 : Betonvolumen für den Deckenquerschnitt





ArcelorMittal

**ArcelorMittal Construction
Deutschland GmbH**

Münchener Straße 2
06796 Sandersdorf-Brehna
T: +49 34 95 44 55-0
F: +49 34 95 44 55-910

www.arcelormittal.com/arval

Die in dieser Ausgabe aufgeführten Angaben und Darstellungen sind nur nach schriftlicher Bestätigung im Einzelfall als zugesicherte Eigenschaften gültig. Technische Änderungen vorbehalten.