

## **Innovative Lösungen für Betonkonstruktionen**

DYWIDAG Concrete Technologies Überblick

# Wir machen Infrastruktur sicherer, stärker und smarter seit 1865.

## Wir sind auf über 1.500 Mitarbeiter und 25 Lizenznehmer in über 50 Ländern gewachsen.

Vom Stahl in unserer ersten verstärkten Brücke aus dem Jahr 1903 bis hin zu ferngesteuerten Robotern, die den Zustand von Schrägseilen überprüfen - wir tragen dazu bei, die Lebensdauer der neuen und alternden Infrastrukturen der Welt zu verlängern.

Private und öffentliche Eigentümer, Ingenieure und Bauunternehmen nutzen unsere Technologie für Projekte in Bereichen wie Brücken, Gebäude, Bodenstabilisierung, Windtürme und Tunnel. Zu den Projekten gehören die Golden Gate Bridge, der Panamakanal, die Kap Shui Mun Bridge und der Freedom Tower.

Die Anforderungen an die Infrastruktur haben sich geändert - und wir uns auch.

Unsere Wurzeln? Brücken, eines der komplexesten Bauwerke, die Sicherheit und Festigkeit in allen möglichen anspruchsvollen Umgebungen erfordern. Obwohl wir als Betonunternehmen gegründet wurden, änderte sich das Anfang des 20. Jahrhunderts, als wir unseren Schwerpunkt als Subunternehmer für Bauvorhaben (und Instandhaltung) in mehreren Sektoren fanden.

Wenn man DYWIDAG hört, denkt die Bauindustrie seit über 100 Jahren vor allem an unseren Gewindestab, der wahrscheinlich in einem großen Teil der Infrastruktur Ihrer Stadt zu finden ist.

DYWIDAG ist ein bekanntes Unternehmen für Geotechnik und Vorspannung. Aber es gibt noch mehr: DYWIDAG Schalungsankertechnik, RECOStAL® Bewehrungs- und Schalungstechnik, CONTEC® Abdichtungs- und Flächenabdichtungstechnik, die die Geschäftseinheit DYWIDAG Concrete Technologies bilden.

Unsere Technologien sind für hochsichere Systeme weithin anerkannt. Unsere Hauptproduktion befindet sich in Polen und Deutschland. Die Produkte tragen Zulassungen nach internationalen Qualitätsstandards.

## Unsere Ursprünge

- 1865 Dyckerhoff & Widmann AG (DYWIDAG) gründeten eine kleine Zementfabrik in Deutschland.
- 1950 DYWIDAG startet das Lizenzgeschäft für Bausysteme mit dem Schwerpunkt Brückenspannung.
- 1979 DYWIDAG SYSTEMS INTERNATIONAL (DSI) wird gegründet, um das internationale Geschäft auszubauen. Investiert in Forschung und ein zweites globales Segment: Geotechnik.
- 2006 DSI betritt den europäischen Markt für Betonzubehör durch Übernahmen in Frankreich und Deutschland: Arteon, Technique Beton, Mandelli-Setra, CONTEC®.
- 2011 Der private Kapitalgeber Triton wird neuer Anteilseigner der DSI.
- 2016 Entwicklungen von Bauprojekten im Nahen Osten und in Asien, einschließlich neuer Joint Ventures in Katar und Indien.
- 2018 Alpin Technik und Datum Group wurden erworben, um DSI's Robotik und Überwachung zu verstärken.
- 2018 Betonzubehör wird als Geschäftseinheit innerhalb der DYWIDAG geschaffen.
- 2019 DSI erwirbt PARTEC.
- 2020 DSI wird zu DYWIDAG.
- 2021 DY.CO wird als neue paneuropäische Geschäftseinheit von DYWIDAG gegründet.
- 2023 DY.CO wird zu DYWIDAG Concrete Technologies.

# RECOSTAL® Fundamentschalung

## Die RECOSTAL® Fundamentschalung Typ FS und ES ist eine selbsttragende Steckschalung mit trapezprofilierten Wandungselementen.

Die Schalung ist bis zu einer Höhe von 1,00 m selbsttragend. Für Schalungshöhen > 1,00 m wird lediglich eine äußere Teilanfüllung oder eine Betonage in mehreren Arbeitsschritten empfohlen. Die Wandungselemente werden passgenau geliefert und anhand eines individuell erstellten Verlegeplans für den jeweiligen Grundriss positioniert. Dadurch wird eine zeit- und personalsparende Herstellung gewährleistet. Alle Eckelemente sind werksseitig vorgestanzt, werden flach und platzsparend angeliefert, sind schnell herzustellen und einfach zu montieren. Die inneren Klemmbügel stabilisieren die Schalung und sorgen für einen behinderungsfreien Bewehrungseinbau.

Die RECOSTAL® Fundamentschalung Typ ET, mit trapezprofilierten Wandungselementen gemäß Fugenkategorie „verzahnt“ nach Eurocode 2 ist ein Montagesystem mit trapezförmigen Profilschalungseinheiten. Alle Teile sind präzise nach dem Grundrissplan vorgefertigt. Die Überlappungen werden einfach mit, den im Lieferumfang enthaltenen, Sechskantschrauben befestigt. Zur Abstützung gegen den Betondruck werden die Elemente vor Ort durch Anfüllen oder Kanthölzer gesichert.

## Produktvorteile

- Selbsttragend bis H = 1,00 m
- Individueller Verlegeplan
- Enormer Zeitgewinn
- Einbau ohne Kran
- Keine Betonierabschnitte
- Kein Umsetzen der Schalungen
- Kein Ausschalen
- Geringe Transportkosten



# RECOSTAL<sup>®</sup> Randschalung

Die RECOSTAL<sup>®</sup> Randschalung ist eine innovative Lösung aus verzinkten Stahlblechen für Bodenplatten und Geschossdecken.

Die Elemente sind in Standardlängen von 2,25 m und in Höhen von 14 cm bis 50 cm erhältlich.

## Produktvorteile

- Völlig selbsttragend bis zu 50 cm Höhe
- Keine zusätzliche Abstützung erforderlich
- Kostenersparnis durch weniger Aushub
- Hohe Zeitersparnis durch schnelle Montage -> ca. 0,025 h/m im Vergleich zu herkömmlichen 0,7 h/m
- Ecken werden bauseits einfach ausgeführt -> keine zusätzlichen Formteile erforderlich
- Kein Ausschalen und Umsetzen von konventioneller Schalung erforderlich
- Einbau ohne Kran und geringe Transportkosten



# RECOSTAL® 2000 GT/GTF

## Selbsttragendes Abschalelement mit 2-axialem Tragverhalten für Höhen ab 40 cm.

Das Abschalelement RECOSTAL® 2000 GT besteht aus feinmaschigem, nach Eurocode 2 trapezprofiliertem Streckmetall mit angeschweißten Gitterträgern. Die Elemente werden in der Regel zur Abschalung von Arbeitsfugen in Sohlplatten mit einer Bauteilstärke ab 40 cm eingesetzt. Die Tragfähigkeit ist in horizontaler und vertikaler Richtung klar getrennt. Die resultierende Belastung aus dem Frischbetondruck wird vom Trapezprofil aufgenommen und zu den vertikalen angeordneten Gitterträgern weitergeleitet. Durch die Gitterträger werden die Lasten an die oberen und unteren Anschlüsse übertragen.

## Produktvorteile

- In 2-axialer Richtung vollständig selbsttragend
- Höchste Schubkraftübertragung durch Fugenkategorie „verzahnt“ nach Eurocode 2
- Vielseitig kombinierbar mit CONTEC®-Dichtungssystemen
- Kosten- und zeitsparend durch vorgefertigte und passgenaue Elemente
- Kein Ausschalen erforderlich



# RECOSTAL® Coupler

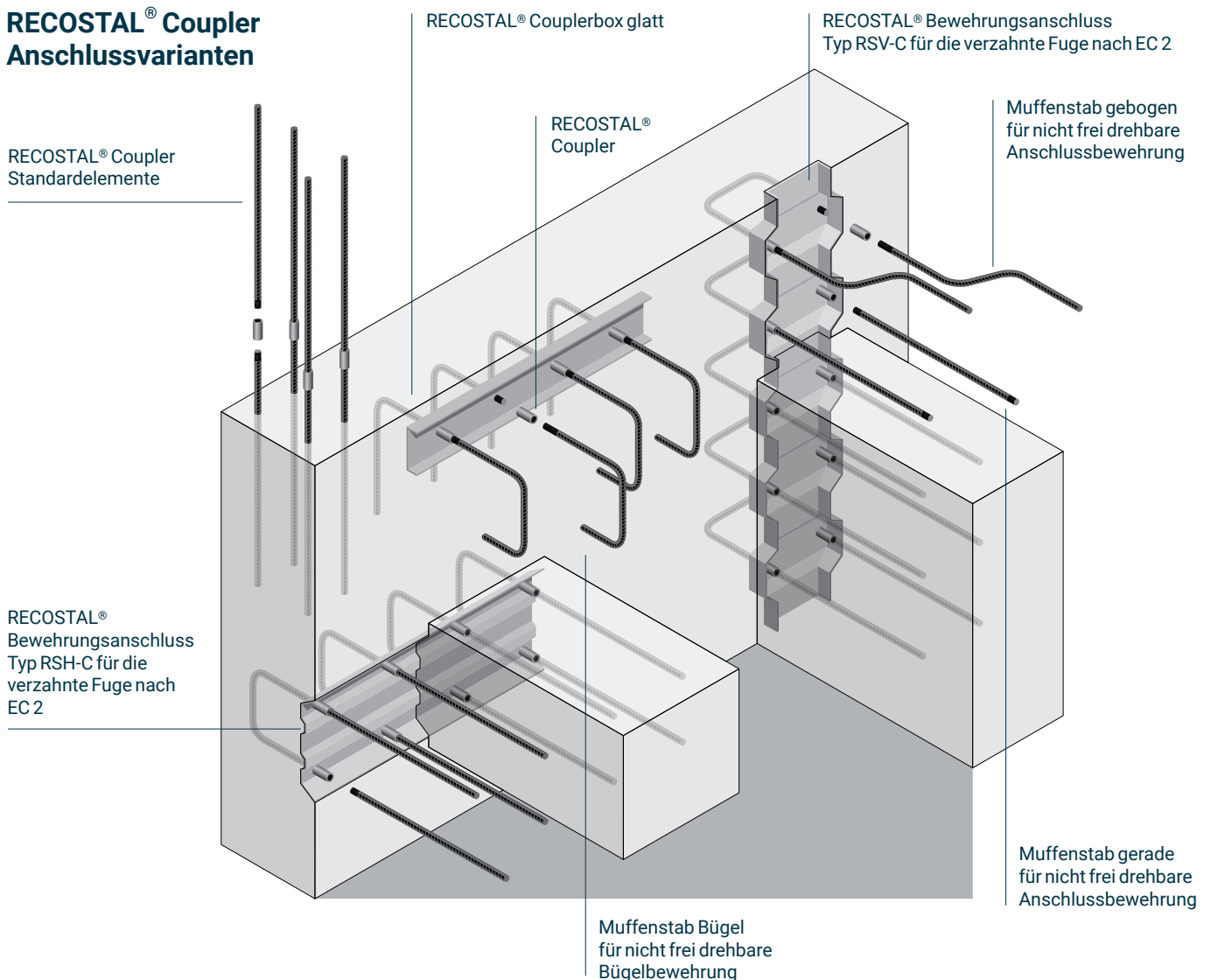
## Schraubanschluss für Stahlbeton

Mit dem neuen Bewehrungsanschluss RECOSTAL® Coupler erweitert DYWIDAG Concrete Technologies das Produktportfolio im Bereich der RECOSTAL® Bewehrungstechnik. RECOSTAL® Coupler Schraubanschlüsse bieten eine optimale und sichere Verbindung im Stahlbetonbau, wenn Bewehrungsstahl gespleißt werden muss. Die Schraubanschlüsse sind mit Innengewinde in den Größen 14 mm bis 28 mm gemäß DIBt-Zulassung und 12 mm bis 25 mm gemäß CARES-Zulassung erhältlich (andere Größen auf Anfrage). Dazu können die Bewehrungsseisen in diversen Längen und Formen direkt über unsere Produktionsstätten geordert und hergestellt werden. Der RECOSTAL® Coupler können in Kombination mit vielen Produkten aus dem Portfolio von DYWIDAG Concrete Technologies verwendet werden, wie zum Beispiel an den RECOSTAL® Abschalelementen oder als Bewehrungsanschluss mit der RECOSTAL® Couplerbox. Dies bietet Ingenieuren und Bauunternehmern maximale Designflexibilität. Der RECOSTAL® Coupler spart Zeit und Kosten, gewährleistet einen sicheren Anschluss und schont Ressourcen durch die Einsparung von Bewehrungsstahl.

## Produktvorteile

- Hohe Ermüdungsfestigkeit, unter anderem beim Einsatz in Brücken
- 100%ige Kraftübertragung
- Allgemeine technische Zulassung durch DIBt und CARES
- Vielseitige Kombinationsmöglichkeiten mit RECOSTAL® Schalungssystemen
- Effizient und wirtschaftlich
- Geringerer Planungsaufwand
- Ressourcenschonend
- Designflexibilität

## RECOSTAL® Coupler Anschlussvarianten



# RECOSTAL® Bewehrungsanschlüsse

## Höchste Tragfähigkeit durch profilierte Verwahrkästen, höchste Fugenkategorie verzahnt, gemäß Eurocode 2

Der RECOSTAL® Bewehrungsanschluss, unverzichtbar im modernen Stahlbetonbau, zeichnet sich durch seinen stabilen, robusten Verwahrkasten mit hoher Formstabilität aus und garantiert durch seine spezielle Trapezprofilierung höchste Tragfähigkeit nach EC 2. Der RECOSTAL® Bewehrungsanschluss erfüllt die Anforderungen gemäß DBV-Merkblatt. Durch die zahlreichen Kombinationsmöglichkeiten können wir für jedes Detail die perfekte Sonderlösung anbieten.

Der RECOSTAL® Bewehrungsanschluss gewährleistet einen beschleunigten Einbau einer sicheren Verbindung von Stahlbetonbauteilen, welche in unterschiedlichen Betonierabschnitten erstellt werden. Decken, Wände oder Treppen können somit kraftschlüssig in höchster Fugenkategorie "verzahnt" angeschlossen werden.

Die große Typenvielfalt bietet für unterschiedliche Detailsituationen den optimalen Anschluss, Sondertypen für besondere Lösungen stehen ebenfalls im Programm. Das Standardprogramm umfasst Rückbiegeanschlüsse in den Durchmessern 8, 10 und 12 mm, mit einer Elementlänge  $L = 1,25$  m. Größere Elementlängen, Fertigung von Sondertypen und die Kombination mit Abdichtungssystemen oder ganze Projektlösungen ergänzend auf Anfrage.

## Produktvorteile

- Stabiler, robuster Verwahrkasten aus verzinktem Stahlblech, formstabil
- Schneller, kostengünstiger Einbau durch einfaches Annageln an der Schalung
- Leichtes Entfernen des Blechdeckels aufgrund spezieller Formgebung
- Trapezprofilierung des Verwahrkastens mit sehr guten Verbundeigenschaften
- Abdecken aller gängigen Einbausituationen durch Kombinationsvielfalt
- Höchste Fugenkategorie verzahnt gemäß nach EC 2



# RECOSTAL® Keyboard

## Fugenprofile für Industrieböden

### Keyboard XL Keyboard XLV Keyboard XLS

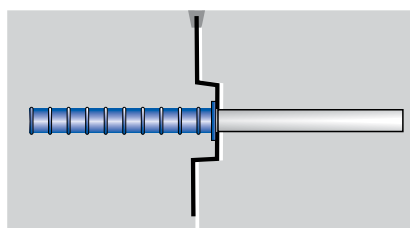
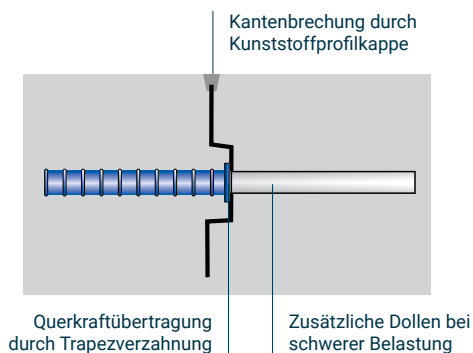
RECOSTAL® Keyboard Fugenprofile werden zur gezielten Fugenausbildung und Rissbildung in Betonböden eingesetzt. Anstelle von nachträglichen Fugenschnitten entsteht durch das RECOSTAL® Keyboard Profil ein kontrollierter Riss entlang des Keyboard Elementes. Das Trapezprofil des RECOSTAL® Keyboards verzahnt die angrenzenden Bauteile, vermeidet somit Plattenversätze und überträgt die vorhandenen Lasten sicher. Die Tragfähigkeit kann durch die zusätzliche Anordnung von Dollen erhöht werden. Die Einbauhöhe der RECOSTAL® Keyboard Profile kann durch die integrierten Stellschrauben millimetergenau justiert werden. Das RECOSTAL® Keyboard ist in einer Vielzahl von Ausführungsvarianten verfügbar.

## Produktvorteile

- Bewirkt planmäßige, kontrollierte Rissbildung
- Trapezförmiges Profil sorgt für sichere Lastabtragung
- Standschuhe ermöglichen eine einfache und exakte Höheneinstellung
- Stabil gegen Betondruck
- Vielfältiger Einsatz möglich

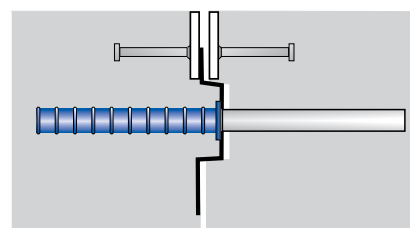
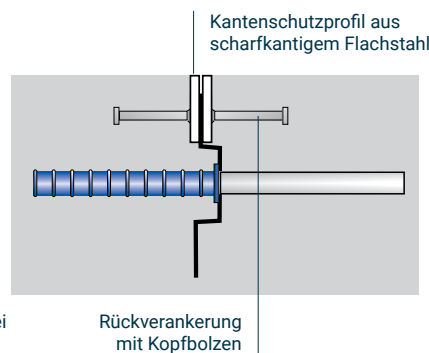
## Fugenprofile für Industrieböden

### RECOSTAL® Keyboard XL für kleine Fugenaufweitungen



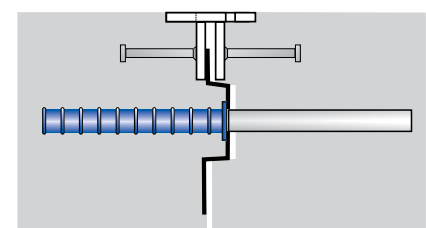
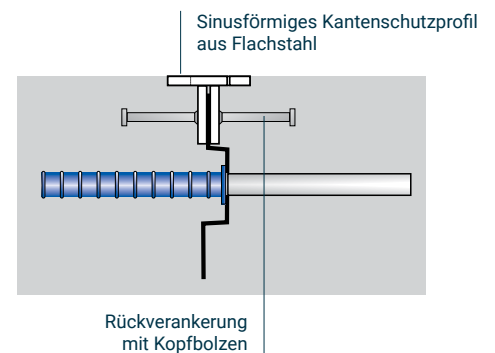
→ || ← Fugenaufweitung < 3 mm

### RECOSTAL® Keyboard XLV/XLV für größere Fugenaufweitungen



→ || ← Fugenaufweitung bis 12 mm

### RECOSTAL® Keyboard XLS zur Vibrationsminderung



→ || ← Fugenaufweitung bis 12 mm





# contecSEAL 150

## ContecSEAL 150

### Neue generation Fugenblech

Alle Vorteile der bekannten Systeme technologisch in einem Produkt kombiniert.

contecSEAL 150 ist ein aus verzinktem Stahl hergestelltes Fugenblech mit einer beidseitig elastischen Spezialbeschichtung.

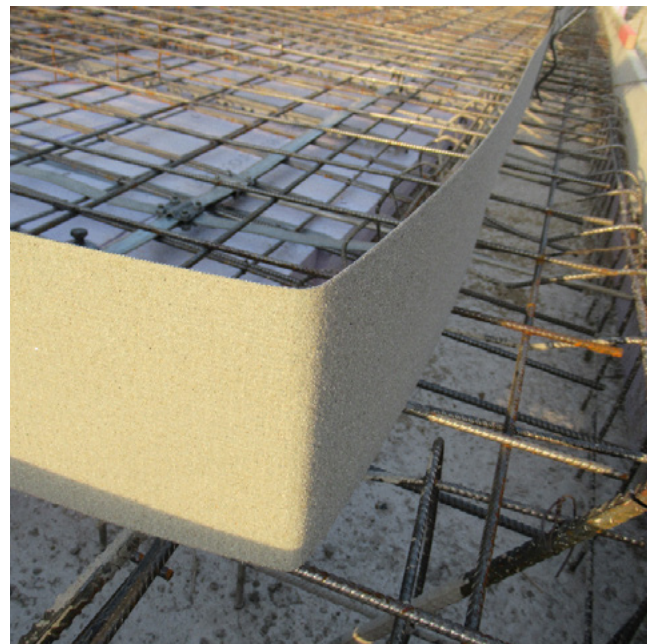
contecSEAL 150 wird zur dauerhaften innenliegenden Abdichtung gegen drückendes Wasser in Arbeits- und Sollrissfugen in Wänden, Decken und Sohlplatten in WU-Konstruktionen im Hoch-, Tief- und Ingenieurbau ohne eine zusätzliche Betonaufkantung eingesetzt.

Das contecSEAL 150 Fugenblech wird überwiegend in der Bauteilmitte der abzudichtenden Arbeits- und Sollrissfuge (Sohle/Wand, Wand/Wand, Sohle/Sohle, Wand/ Decke) im Ortbeton- und Fertigteilbau eingebaut.

contecSEAL 150 ist horizontal und vertikal einsetzbar und ist in vielen weiteren Varianten mit den RECOSTAL® Abschalelementen kombinierbar.

## Produktvorteile

- Extrem hoher Haftverbund zum Beton
- Enorme Wegverlängerung
- Frischbeton- und Labyrinthabdichtung
- Elastisch, keine starre mineralische Beschichtung
- Sichere Anwendung durch eine beidseitig elastische Spezialbeschichtung
- Drucksensible Haftverbindung
- Oberfläche nicht klebend
- Schneller, effektiver Einbau (keine Schutzfolie erforderlich)
- Keine zusätzliche Aufkantung erforderlich
- Betoneinbindung mindestens 3 cm
- Druckwasserdicht bis 5 bar bei einer Fugenaufweitung bis 0,5 mm und 3 cm Einbindetiefe
- Geprüft für Fugenaufweitungen bis 1,0 mm bei 2 bar Wasserdruck
- Einsatz auch in Wasserwechselzonen
- Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis (abP)



# CONTEC® Systemfugenabdichtung für Elementwände

**Wasserundurchlässige Fugenabdichtungen mit geeigneten Profilen sind im Betonbau von großer Bedeutung, insbesondere bei der Verwendung von Fertigteildoppelwänden und an den Schnittstellen zwischen Fertigteildoppelwänden und Ortbetonbauteilen.**

Die Sicherheitsanforderungen für die Abdichtung von Fugen bei Fertigteildoppelwänden sollten nicht unterschätzt werden. Um diesen Anforderungen gerecht zu werden und gleichzeitig die Arbeitsweise konventioneller Bauunternehmen zu berücksichtigen, bieten wir drei verschiedene Dichtungstechnologien an.

## Swelltite 3000 System Elementwandabdichtung "innen"

Swelltite 3000 ist ein System zur außenliegenden Abdichtung von horizontalen und vertikalen Stoßfugen in Elementwänden gegen drückendes Wasser in WU-Konstruktionen. Swelltite 3000 verlegt das Abdichtungssystem auf die Außenfläche der Wände, wo die abdichtende Wirkung unmittelbar aktiviert werden kann. Alle Fugenbereiche werden mit 24 cm breiten hochquellfähigem bentonitbeschichteten Folienstreifen abgedichtet und mit Kunststoff- oder Edelstahl Abdeckprofilen fixiert. Das verwendete hochquellfähige Natriumbentonit des Systems sichert eine zuverlässige und dauerhafte Abdichtung.

## FTS/FTE Fugenprofil

Die FTS Stoß- und FTE-Eckfugenprofile sind speziell für den Einsatz in Elementwänden mit einer Dicke von 25 oder 30 cm konzipiert und erfüllen so die hohen Anforderungen an eine effektive Abdichtung gegen drückendes Wasser in WU-Konstruktionen. Für höhere Dicken von Elementwänden können Sondertypen hergestellt werden. Das System besteht aus gekanteten Fugenprofilen aus verzinktem Stahlblech, die beidseitig und vollflächig mit Polymerbitumen beschichtet sind. Die Fugenprofile FTS und FTE sind, sowohl beim Einbau als auch bei der Ausführung der Stoßverbindung, einfach in der Handhabung.

## CFS/CFE Fugenprofil Innenelementwandabdichtung

Unsere CFS/CFE Fugenabdichtungsprofile sind speziell für den Einsatz in Fertigteilwänden mit einer Kerndicke von  $\geq 12$  cm konzipiert und erfüllen so die hohen Anforderungen an eine effektive Abdichtung gegen hydrostatischen Druck. Das System besteht aus gekanteten Fugenprofilen aus verzinktem Stahlblech, die mit einer Bentonitbeschichtung versehen sind.



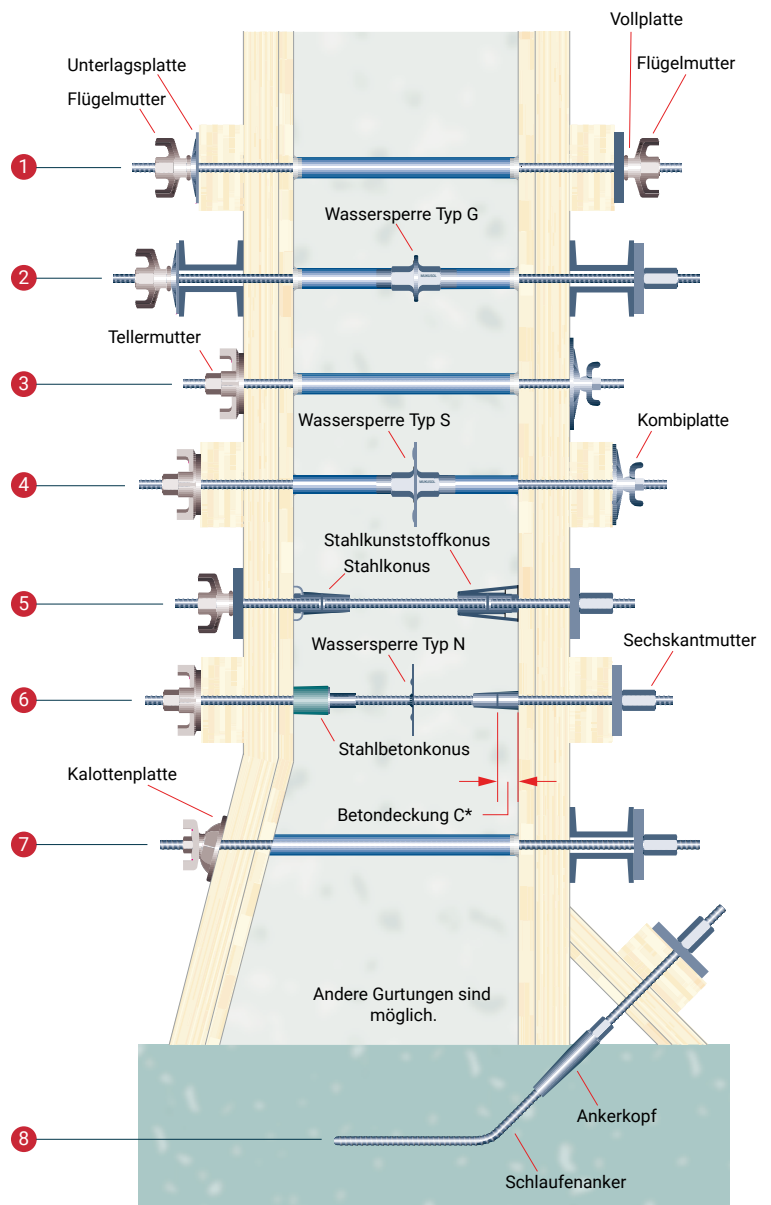
Falls aufgrund spezieller Baumaßnahmen, Standard-Fugenprofile nicht verwendet werden können, bieten wir auch maßgeschneiderte Lösungen für solche Konstruktionen an.

# DYWIDAG Schalungsankersysteme

Das DYWIDAG-Schalungsankersystem basiert auf dem originalen DYWIDAG-Gewindestahl mit beidseitig aufgewalzten Gewinderippen. Mit dem dazu passenden Zubehör wird es weltweit von allen großen Schalungsherstellern benutzt und hat sich in der Praxis millionenfach bewährt.

Die Vorteile des DYWIDAG-Gewindestahls liegen zum einen in seinen groben, nicht voll um den Stabumfang verlaufenden Gewinderippen. Dadurch ist der Stab nicht nur sehr unempfindlich gegen Verletzung und Verschmutzung, sondern besitzt auch einen guten Selbstreinigungseffekt. Zum anderen kann er an jeder beliebigen Stelle abgeschnitten und mittels Muffen bzw. Muttern weiter benutzt werden.

Die große Gewindesteigung ermöglicht eine schnelle Montage und Demontage der Verbindungs- und Verankerungsteile. Dabei erlaubt die hohe Festigkeit  $f_{tk} = 1.100 \text{ N/mm}^2$  eine hohe Belastbarkeit im Verhältnis zu seinem geringen Metergewicht. Für die verschiedensten Anwendungen steht ein großes Programm an Zubehörteilen in den Durchmessern 12,5; 15; 20 und 26,5 mm zur Verfügung.



①—④ Wiedergewinnbare Anker

⑤—⑥ Innenanker

⑦—⑧ Winkelausgleich

\* Länge des Innenankers = Wandstärke - 2 x Betondeckung C

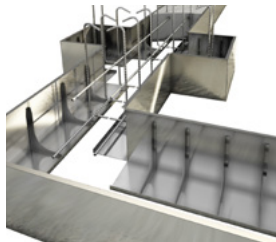
# Innovative Systemlösungen für Betonkonstruktionen



1 RECOSTAL® Fundamentalschalung



2 RECOSTAL® Randschalung



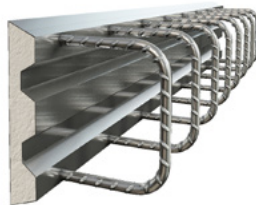
3 RECOSTAL® Abschalungen



4 RECOSTAL® Dehnfugenelement



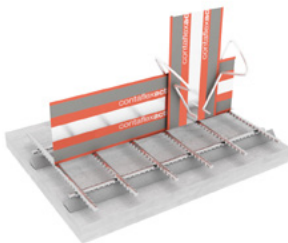
5 RECOSTAL® Bewehrungsanschlüsse



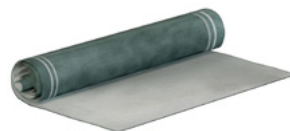
6 RECOSTAL® Fugenprofile



7 CONTEC® Fugenbleche



8 CONTEC® Flächenabdichtung



9 DYWIDAG Schalungsanker



dywidag.com

## In Kontakt treten.

Für lokale Kontaktdaten, bitte besuchen Sie unsere Webseite



© Copyright 2023 DYWIDAG. All rights reserved.  
Specifications subject to change without notice.

dywidag.com/contact