

**CRET Querkraftdorne:**  
Das erweiterte Sortiment mit neuen  
innovativen Produkten



**CRET – sichere und  
wirtschaftliche Lösungen  
für jede Querkraftüber-  
tragung**



# Kontrollierte Kräfte, konstruktive Vorteile – für all Ihre Anwendungen

CRET Querkraftdorne dienen der Konstruktion hochwertiger Querkraftübertragungen bei Dilatationsfugen und ermöglichen Verformungsverträglichkeiten zwischen angrenzenden Bauteilen. Damit lässt sich praktisch jedes Auflagerungsproblem einwandfrei lösen. Ohne Doppelstützen oder Doppelwände. Ohne aufwändige Auflagerkonsolen. Ohne teure Schalungs- und Armierungsarbeiten. Mit einfachstem konstruktivem Aufwand in der Projektierung und Ausführung.



## Anordnung von Dilatationsfugen

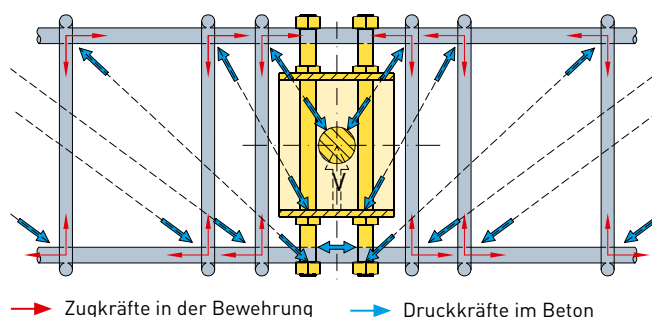
Dilatationsfugen verhindern unkontrollierte Rissbildungen und daraus entstehende Folgeschäden. Bei der Projektierung von Betontragwerken ist dem zu erwartenden Verformungsverhalten stets Rechnung zu tragen. Verformungen (Durchbiegungen und Verdrehungen) sind sowohl eine Folge der auf das Tragwerk einwirkenden Kräfte (inkl. Vorspannung) als auch der lastunabhängigen Einwirkungen. Bei den lastunabhängigen Einwirkungen sind insbesondere Schwinden, Kriechen, Temperaturänderungen und differenzielle Setzungen zu beachten.

## Das erweiterte Sortiment

Das CRET Sortiment wurde mit weiteren innovativen Produkten ergänzt: Hochbelastbare Querkraftdorne CRET Serie 100 V mit grösserer seitlicher Verschieblichkeit, CRET Seismic für den Erdbebenfall, CRET Magnet für Stahlschalungen und neue CRET Silent Typen mit Schalldämmung.

## CRET Serie 100 – für wesentlich erhöhten Tragwiderstand

Die auf dem Verbundprinzip basierende Kraftübertragung erlaubt eine beträchtliche Vergrößerung des Kräfteinleitungskegels. Der Tragwiderstand der CRET Dorne wird dadurch wesentlich erhöht. Die optimale Form und ausgeprägte Duktilität des Dornkörpers bewirken einen einwandfreien Verbund zwischen Beton und Dorn. Selbst bei minimalen Bauteilquerschnitten kann die volle Kraft effizient vom Dorn auf den Beton und somit auf die Randbewehrung übertragen werden.



## CRET Querkraftdorne – wissenschaftlich geprüft

Die Tragwiderstände von CRET Dornen wurden in zahlreichen Versuchsreihen an der EMPA, der EPFL und der Universität Stuttgart experimentell geprüft. Mit den Versuchsergebnissen konnten unsere Bemessungsmodelle validiert werden.



### CRET Seismic für grössere Verschiebungen und den Erdbebenfall

Strengere Normen und Bauvorschriften widerspiegeln die wachsenden Anforderungen an die Gebäudesicherheit – auch im Erdbebenfall. Im weltweiten Vergleich geht in der Schweiz eine mässige bis mittlere Gefahr von Erdbeben aus. Ihr hohes Schadenpotenzial macht sie aber zum grössten Risiko unter den Naturgefahren. Neun von zehn bestehenden Gebäuden wurden nicht oder nach veralteten Massstäben für Erdbeben bemessen und könnten deshalb ungenügend gesichert sein. Diese innovativen Produkte von Aschwanden erfüllen die erhöhten Ansprüche an moderne Gebäude im ingenieurmässigen Stahlbetonbau und reduzieren die Risiken in besonders erdbebengefährdeten Regionen:

- CRET Seismic Querkraftdorne für erdbebenbeanspruchte tragende Bewegungsfugen
- CRET Serie 100 V / V50 / V75 Querkraftdorne für grössere seitliche Verschieblichkeiten
- CRET Serie 100 V und CRET Seismic können kombiniert werden.



### CRET Magnet Querkraftdorne für Stahlschalungen

CRET Magnet lassen sich flexibel und einfach positionieren. Vier Spezialmagnete der neusten Generation ziehen die Hülse mit einer Haltekraft von insgesamt 1.2 kN gegen die Stahlschalung. Damit ist ein fester Sitz während des Betonierens garantiert. Es empfiehlt sich, nach dem Verlegen der Bewehrung die Hülsen zusätzlich mit einem Stabstahl zu befestigen.



### CRET-BM sorgen für Sicherheit auch im Brandfall

Die Brandschutzmanschetten aus dem Isoliermaterial Steinwolle sind mit einem Auftrag versehen, der im Brandfall aufschäumt und die Fuge abdichtet. Die Brandschutzmanschetten sind VKF-zertifiziert.

# Das umfassende CRET-Sortiment

## Die Hochbelastbaren



### CRET Serie 100

Hochbelastbare Querkraftdorne zur Aufnahme grösserer Lasten, beziehungsweise zur Übertragung von Querkraften im Bereich von Dehnungsfugen im Betonbau.

[neu]



### CRET Serie 500

Hochbelastbare Querkraftdorne zur Übertragung von Querkraften bei grossen Fugendimensionen (bis 150 mm) – beispielsweise zur Auflagerung von Balkonplatten bei Fassaden mit Aussenisolation.

## Die Speziellen

[neu]



### CRET Seismic

Hochbelastbare Querkraftdorne zur Aufnahme grösserer Lasten für erdbebenbeanspruchte Bewegungsfugen. Kombinierbar mit CRET Serie 100 V / V50 / V75.

[neu]



### CRET Magnet

Hochbelastbare Querkraftdorne mit Hülsen für Stahlschalungen. CRET Magnet Hülsen verfügen über Spezialmagnete mit einer Haltekraft von insgesamt 1.2 kN.



### CRET-941, -945, -APG

Hochbelastbare Querkraftdorne zur Übertragung von Vertikallasten mit und ohne Höhenverstellbarkeit – beispielsweise zur Auflagerung von vorfabrizierten Elementen wie Treppenpodesten usw.

## Kleine Lasten



### CRET Serie 10-40

Querkraftdorne zur Aufnahme kleiner Lasten beziehungsweise zur Übertragung von Querkraften im Bereich von Dehnungsfugen im Betonbau.



### CRET-10TS

Dorn mit schalldämmender Wirkung zur allseitigen Übertragung von Querkraften.

## Die Schalldämmenden



### CRET Silent

Dorne zur einachsigen Übertragung von Querkraften und zur Schalldämmung von vor Ort betonierten oder vorfabrizierten Gebäudeteilen.

## Brandschutzmanschetten

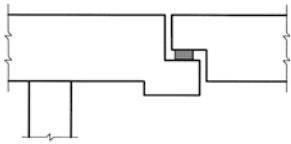


### CRET-BM

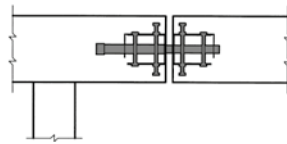
Brandschutzmanschetten mit im Brandfall aufschäumender Beschichtung zum Schutz aller Dornentypen durch Abdichtung der Fuge.

# Die konstruktiven Vorteile der CRET Dorne

## Flachdecke

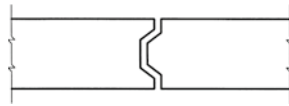


Konventionelle Fugenausbildung

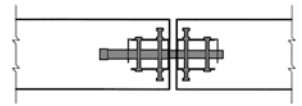


Fugenausbildung mit CRET Querkraftdornen

## Verbindung bei Stützmauer

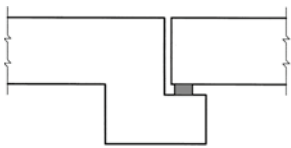


Konventionelle Fugenausbildung

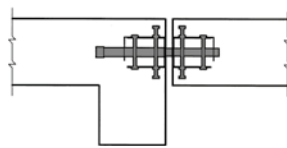


Fugenausbildung mit CRET Querkraftdornen

## Deckenanschluss mit Konsole

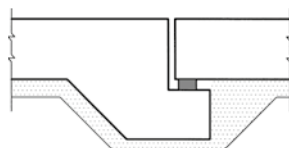


Konventionelle Fugenausbildung

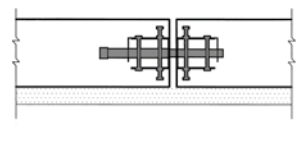


Fugenausbildung mit CRET Querkraftdornen

## Dilatationsfuge in Bodenplatte

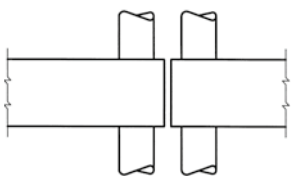


Konventionelle Fugenausbildung

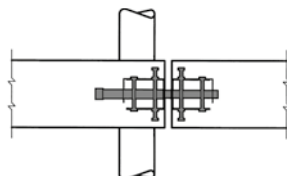


Fugenausbildung mit CRET Querkraftdornen

## Doppelstützen ersetzt durch Einzelstütze

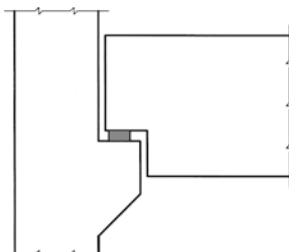


Konventionelle Fugenausbildung

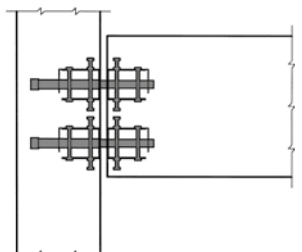


Fugenausbildung mit CRET Querkraftdornen

## Anschluss Träger/Stütze

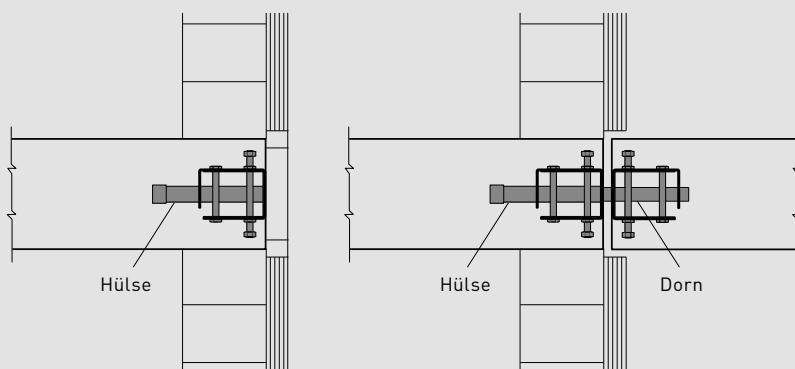


Konventionelle Fugenausbildung



Fugenausbildung mit CRET Querkraftdornen

## Konstruktive Vereinfachung bei etappenweisem Ausbau



# CRET – Ihr Kundennutzen auf einen Blick

- Last-Kosten-Optimierung dank breiter Produktpalette:  
Wahl des optimalen Dorns in Abhängigkeit von Plattendicke, Fugenöffnung und Ihren Anforderungen
- Hervorragende Eigenschaften des Lastverteilkörpers – besonders wichtig bei kleinen Betonplattenstärken
- Alle kraftübertragenden Elemente aus nichtrostendem Stahl
- Kosteneinsparungen und Raumgewinn bei etappierter Erstellung der Baukörper
- Einfache Bewehrungsteilung in der Stahlbetonplatte

## Die Aschwanden Bemessungssoftware

Die ARBO/CRET-Bemessungssoftware von Aschwanden wird auf dem Finite-Element-Programm AxisVM aufgesetzt. Damit wird eine realitätsgetreue Modellierung von wärmedämmenden ARBO Bewehrungselementen und CRET Querkraftdornen ermöglicht – schnell, sicher und äusserst effizient. Ob bei der Berechnung von Balkonen aller Art oder von auskragenden Platten sowie von komplexen Fugengeometrien – die Vorteile für den Ingenieur sind immens.

### Vorteile der Bemessungssoftware

- Optimierter Einsatz der ARBO- und CRET-Produkte mit Anzeige des Ausnutzungsfaktors der gewählten Elemente, auch für Gruppen
- Automatische Anzeige von Schnittkräften und Durchbiegungen, inkl. Einfluss auf angrenzende Plattenfelder
- Grafische und numerische Darstellung von Aktionen und Reaktionen
- Baustellengerechte Konstruktion ohne überflüssige Sicherheitsreserven
- Rasche und einfache Erfassung von Projektänderungen oder -korrekturen
- Datenverwaltung in einer Datenbank

## Die Aschwanden App

Die App erlaubt eine verlässliche Bemessung von hochbelastbaren CRET Querkraftdornen der Serien 100 und 500. Sie umfasst ausserdem den vollständigen Produktkatalog mit Daten wie Abmessungen, Widerstände und Zeichnungen. Die einfache Bemessung basiert auf einer Fuge mit konstanter Belastung. Die App zeigt die Details der gewählten Lösung auf, die gespeichert und exportiert werden kann.

### Vorteile der App

- Vielfältige Anwendungen – von der Bemessung und Vordimensionierung über Abmessungen und maximale Widerstände bis zu Verlegeanleitungen und vielem mehr
- Jederzeit und überall sichere Lösungen für Aschwanden Produkte
- Mit einem Klick zu allen relevanten Informationen im App integrierten Produktkatalog
- Übersichtliche Navigation und optimierte Darstellung für Smartphones und Tablets
- Einfacher und schneller Zugriff – spart Zeit und Kosten
- Ergänzendes Tool zu Produktordnern, Bemessungssoftware und Website – passt perfekt ins Konzept einer intensiven kundenzentrierten Zusammenarbeit
- Export aller Resultate und Eingabewerte
- Auch Offline verfügbar



# Aschwanden

Mehr Leistung. Mehr Wert.

F.J. Aschwanden AG  
Grenzstrasse 24 CH-3250 Lyss Switzerland  
T +41 (0)32 387 95 95 F +41 (0)32 387 95 99 info@aschwanden.com  
www.aschwanden.com



RINO® SILENT ORSO® DURA® CRET® RIBA® ARBO®