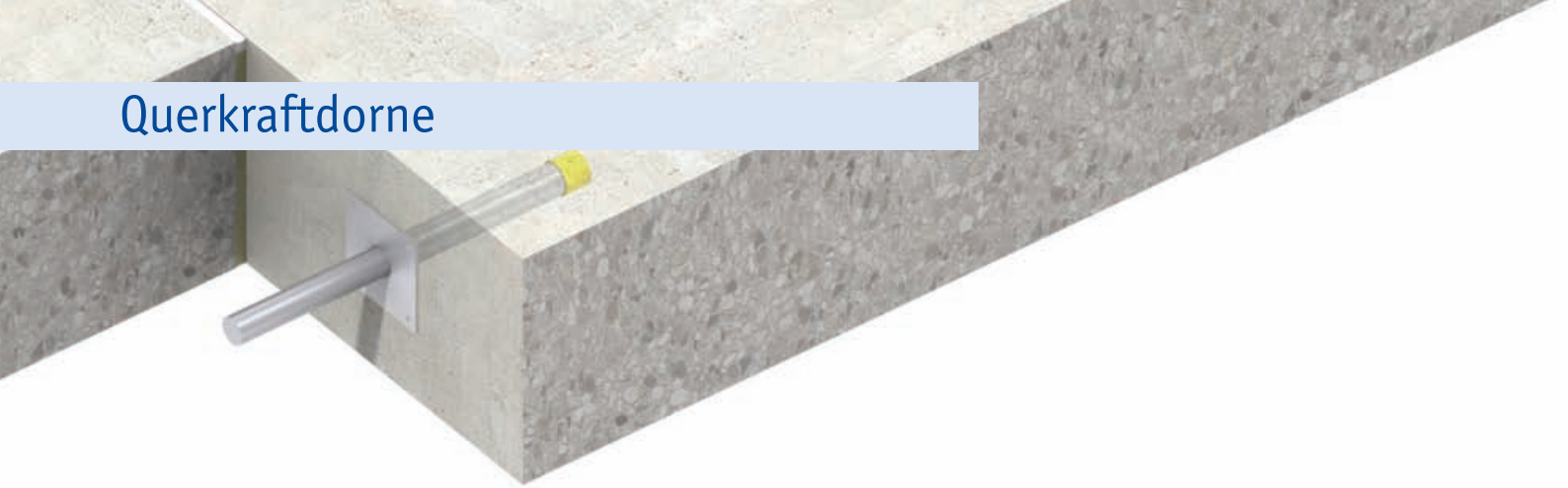


Querkraftdorne  
für die Bauindustrie

**Ancon**<sup>®</sup>  
BUILDING PRODUCTS

# Querkraftdorne

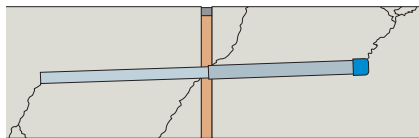


## Herkömmliche Dehnfuge

Querkraftdübel werden verwendet um Querkräfte durch Baudehnfugen von einem Bauteil zum anderen zu übertragen. Sie werden entweder einbetoniert, oder nachträglich eingebohrt. Ein kurzer aber dicker Dübel ermöglicht eine gute Kraftübertragung verformt sich aber relativ stark. Das kann zu erhöhten Spannungen bis hin zum Abplatzen des Betons führen.

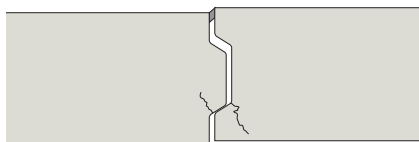
Bei Baudehnfugen muss eine Hälfte des Dübels mit einer passenden Hülse oder einer bituminösen Beschichtung verbundfrei gehalten werden, um sicherzustellen, dass sich die Bauteile im Endzustand auch frei bewegen können.

Bei diesen Konstruktionen muss jedoch entweder die Schalung durchbohrt werden um den Dübel stirnseitig einbetonieren zu können, oder der Dorn kann direkt in den Betonbauteil eingebohrt und -geklebt werden.



## Verzahnte Baudehnfugen

Verzahnte Fugen erfordern hohen Schalungsaufwand um Nut und Feder auszubilden. Wird die Verzahnung nicht planmäßig hergestellt, kann es zu unkontrollierten Bewegungen kommen. Da die Lastübertragung über einen geschwächten Betonquerschnitt erfolgt, kann es mit der Zeit zu Abplatzungen kommen.



## Ancon's Lösung für Baudehnfugen

In den meisten Fällen lassen sich herkömmliche Dehnfugenkonstruktionen, wie Konsolen oder auch Ausführungen mit Nut und Feder, durch Querkraftdorne von Ancon ersetzen. Diese Querkraftdorne sind effektiver beim Übertragen der Kräfte und der zur Verfügung stehenden Bewegungsmöglichkeit. Weiter sind sie leicht auf der Schalung zu befestigen und stellen daher eine kosteneffektive Lösung dar.

## WICHTIG

### Produktbezeichnung

Wegen der Vereinheitlichung der Produktbezeichnung innerhalb der Ancon-Gruppe ist es notwendig gewesen, die Bezeichnungen der Querkraftdorne in Deutschland zu ändern.

Um diesen Übergang zu erleichtern, sind hier nachfolgend die alten und neuen Durchmesserbezeichnungen aufgeführt.

Dorn Durchmesser	alte Bezeichnung	neue Bezeichnung
20 mm	ED / ESD / ESDQ 20	<b>ED / ESD / ESDQ 10</b>
22 mm	ED / ESD / ESDQ 22	<b>ED / ESD / ESDQ 15</b>
25 mm	ED / ESD / ESDQ 25	<b>ED / ESD / ESDQ 18</b>
30 mm	ED / ESD / ESDQ 30	<b>ED / ESD / ESDQ 20</b>

## ANCON QUERKRAFTDORNE

Jeder Querkraftdorn besteht aus einem Hülse- und einem Dornenteil. Das Hülseenteil wird mit Nägeln an der Schalung befestigt und gibt damit die Lage des Dorns im Endzustand vor.

Ancon Querkraftdorne werden aus rostfreiem Stahl gefertigt, um eine hohe Korrosionsbeständigkeit ohne weitere Schutzmaßnahmen zu sichern.

### Ancon ESD

Der Querkraftdorn Typ Ancon ESD wird vor allem verwendet, wenn die Lasten gering sind. Die Produktpalette umfasst vier verschiedene Durchmesser, die jeweils in verschiedenen Standardlängen lieferbar sind. Der Dorn wird aus Duplex Material (1.4462) hergestellt. Die Edelstahlhülse mit integrierter Nagelplatte wird aus 1.4301 gefertigt.



ESD

### Ancon ESDQ

Beim Querkraftdorn Typ Ancon ESDQ wird der gleiche Dornenteil verwendet wie beim Typ ESD. Beim Hülseenteil jedoch, ist die zylindrische Hülse in die der Dornenteil eingebracht wird, zusätzlich in einer Rechteckhülse gelagert, was neben der axialen Verschiebbarkeit auch noch eine Bewegung in Fugenlängsrichtung ermöglicht. Die Komponenten werden aus den selben Materialien gefertigt wie beim Typ ESD.



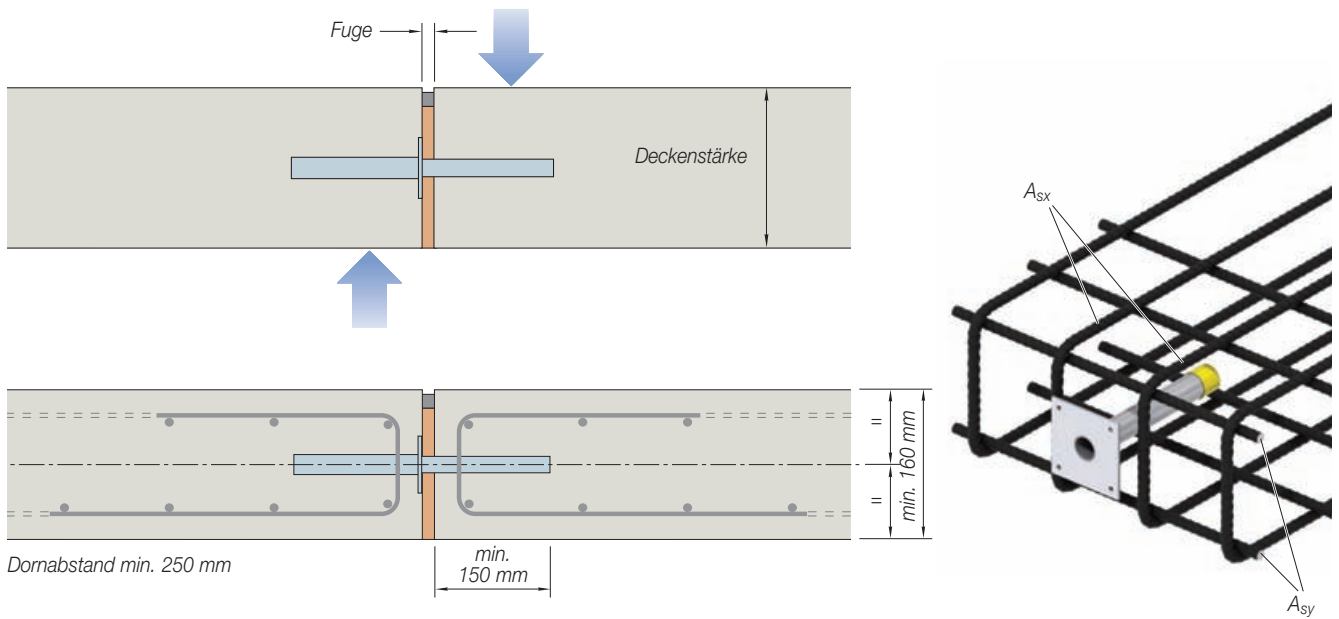
ESDQ

### Ancon ED

Der Querkraftdorn Typ Ancon ED ist die günstige Variante des ESD und wird vor allem bei geringen Lasten verwendet. Die Produktpalette umfasst auch hier vier verschiedene Durchmesser, die jeweils in verschiedenen Standardlängen lieferbar sind. Der Dorn wird aus Duplex Material (1.4462) hergestellt. Die Gleithülse ist aus hochwertigem Duraplast mit integrierter Nagelplatte gefertigt.



ED



## ANCON ED/ESD/ESDQ 10

### Traglasten und Bewehrung

Stahltragfähigkeit	
Fugenbreite mm	$V_{Rd,s}$ kN
0 - 10	14,3
10 - 20	9,5
20 - 30	7,1
30 - 40	5,7

Bauteil- dicke mm	Betontragfähigkeit unter Berücksichtigung der Bewehrung		$A_{sx}$	$A_{sy}$
	$V_{Rd,c}$ (C25/30) kN	$V_{Rd,c}$ (C30/37) kN		
160	14,3	14,3	2 Ø 10	2 Ø 10
180	14,3	14,3	2 Ø 10	2 Ø 10
200	14,3	14,3	2 Ø 10	2 Ø 10
220	14,3	14,3	2 Ø 10	2 Ø 10
240	14,3	14,3	2 Ø 10	2 Ø 10

Der jeweils kleinere Wert aus  $V_{Rd,s}$  und  $V_{Rd,c}$  ist maßgebend.

### Abmessungen

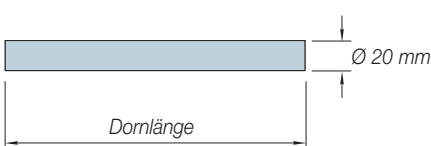
ED 10 Typ	Dorn 1.4462		Hülse Plastik Länge mm
	Ø mm	Länge mm	
ED 10 / 300	20	300	170
ED 10 / 350	20	350	195
ED 10 / 400	20	400	220
ED 10 / 500	20	500	270

ESD 10 Typ	Dorn 1.4462		Hülse 1.4301	
	Ø mm	Länge mm	Ø mm	Länge mm
ESD 10 / 300	20	300	21	170
ESD 10 / 350	20	350	21	195
ESD 10 / 400	20	400	21	220
ESD 10 / 500	20	500	21	270

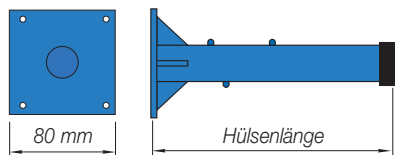
ESDQ 10 Typ	Dorn 1.4462		Hülse 1.4301	
	Ø mm	Länge mm	Ø mm	Länge mm
ESDQ 10 / 300	20	300	21	170
ESDQ 10 / 350	20	350	21	195
ESDQ 10 / 400	20	400	21	220
ESDQ 10 / 500	20	500	21	270

ED Dorn sind auch verzinkt (ED 10 V) oder roh (ED 10 R) lieferbar.

### ED 10 Dorn



### ED 10 Hülse

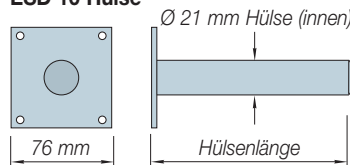


ED/ESD/ESDQ 10 = 20 mm

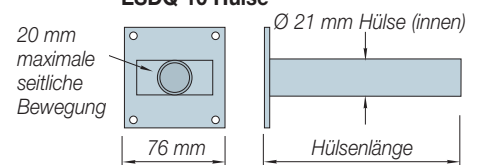
### ESD/ESDQ 10 Dorn



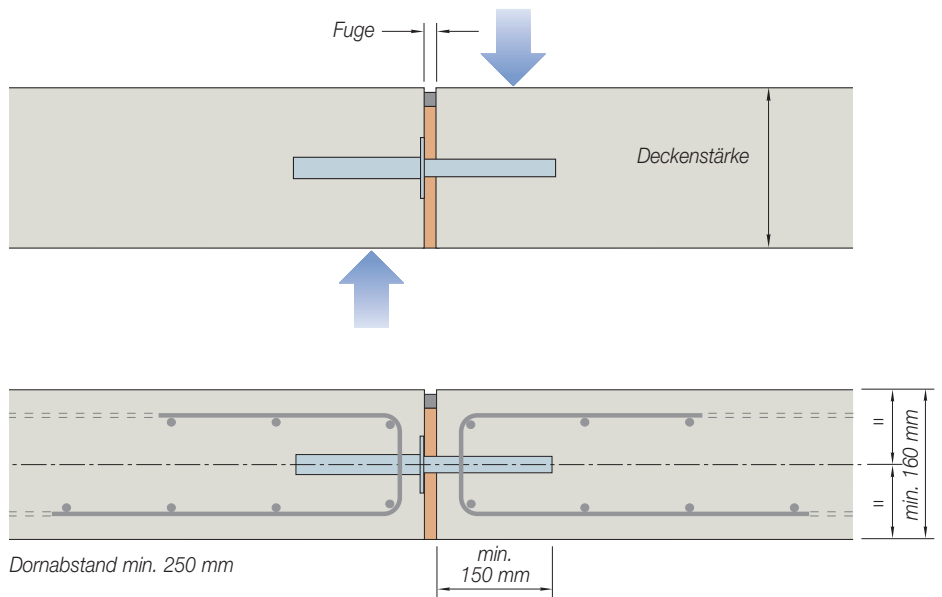
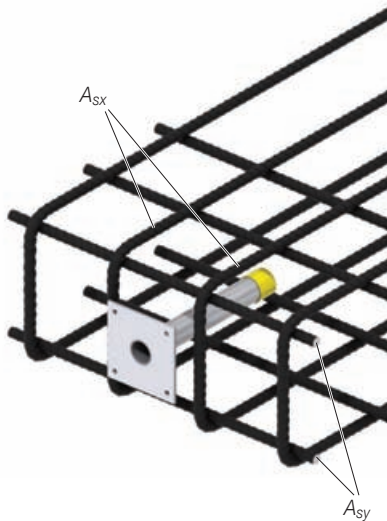
### ESD 10 Hülse



### ESDQ 10 Hülse



# Querkraftdorne



## ANCON ED/ESD/ESDQ 15

### Traglasten und Bewehrung

Stahltragfähigkeit	
Fugenbreite mm	$V_{Rd,s}$ kN
0 - 10	18,1
10 - 20	12,2
20 - 30	9,3
30 - 40	7,4

Bauteil- dicke mm	Betontragfähigkeit unter Berücksichtigung der Bewehrung		$A_{sx}$	$A_{sy}$
	$V_{Rd,c}$ (C25/30) kN	$V_{Rd,c}$ (C30/37) kN		
160	15,9	17,4	2 Ø 10	2 Ø 10
180	17,7	18,1	2 Ø 10	2 Ø 10
200	18,1	18,1	2 Ø 10	2 Ø 10
220	18,1	18,1	2 Ø 10	2 Ø 10
240	18,1	18,1	2 Ø 10	2 Ø 10

Der jeweils kleinere Wert aus  $V_{Rd,s}$  und  $V_{Rd,c}$  ist maßgebend.

### Abmessungen

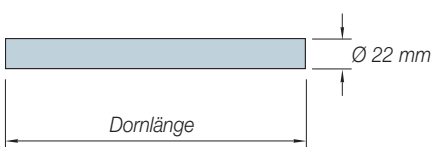
ED 15 Typ	Dorn 1.4462		Hülse Plastik Länge mm
	Ø mm	Länge mm	
ED 15 / 300	22	300	170
ED 15 / 350	22	350	195
ED 15 / 400	22	400	220
ED 15 / 500	22	500	270

ESD 15 Typ	Dorn 1.4462		Hülse 1.4301	
	Ø mm	Länge mm	Ø mm	Länge mm
ESD 15 / 300	22	300	23	170
ESD 15 / 350	22	350	23	195
ESD 15 / 400	22	400	23	220
ESD 15 / 500	22	500	23	270

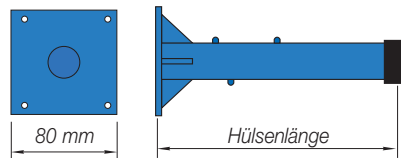
ESDQ 15 Typ	Dorn 1.4462		Hülse 1.4301	
	Ø mm	Länge mm	Ø mm	Länge mm
ESDQ 15 / 300	22	300	23	170
ESDQ 15 / 350	22	350	23	195
ESDQ 15 / 400	22	400	23	220
ESDQ 15 / 500	22	500	23	270

ED Dorn sind auch verzinkt (ED 15 V) oder roh (ED 15 R) lieferbar.

### ED 15 Dorn



### ED 15 Hülse

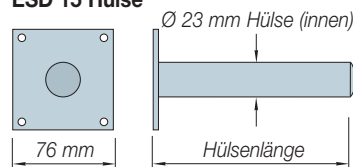


ED/ESD/ESDQ 15 = 22 mm

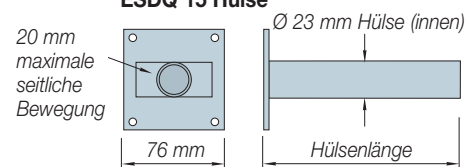
### ESD/ESDQ 15 Dorn

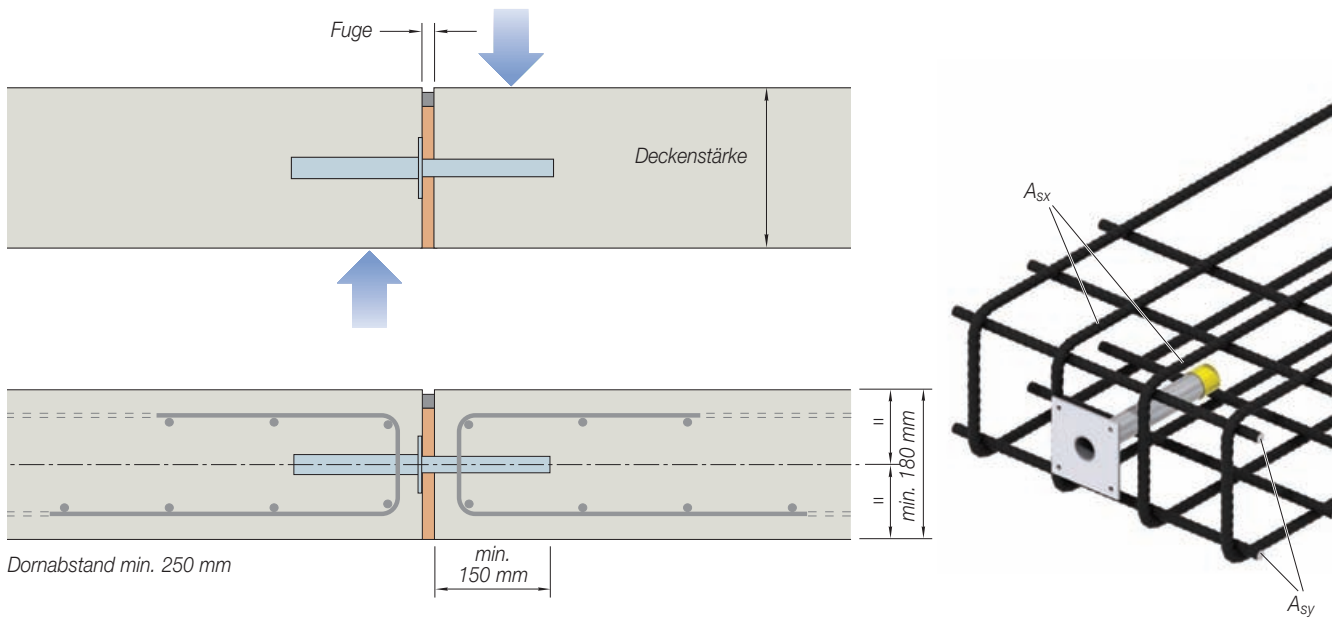


### ESD 15 Hülse



### ESDQ 15 Hülse





## ANCON ED/ESD/ESDQ 18

### Traglasten und Bewehrung

Stahltragfähigkeit	
Fugenbreite mm	$V_{Rd,s}$ kN
0 - 10	24,8
10 - 20	17,1
20 - 30	13,1
30 - 40	10,6

Bauteil- dicke mm	Betontragfähigkeit unter Berücksichtigung der Bewehrung		$A_{sx}$	$A_{sy}$
	$V_{Rd,c}$ (C25/30) kN	$V_{Rd,c}$ (C30/37) kN		
180	22,9	24,6	2 Ø 12	2 Ø 12
200	24,4	24,8	2 Ø 12	2 Ø 12
220	24,8	24,8	2 Ø 12	2 Ø 12
240	24,8	24,8	2 Ø 12	2 Ø 12
260	24,8	24,8	2 Ø 12	2 Ø 12

Der jeweils kleinere Wert aus  $V_{Rd,s}$  und  $V_{Rd,c}$  ist maßgebend.

### Abmessungen

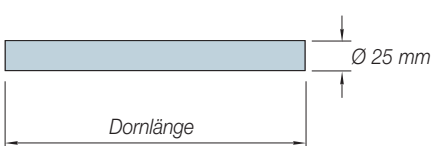
ED 18 Typ	Dorn 1.4462		Hülse Plastik Länge mm
	Ø mm	Länge mm	
ED 18 / 300	25	300	170
ED 18 / 350	25	350	195
ED 18 / 400	25	400	220
ED 18 / 500	25	500	270

ESD 18 Typ	Dorn 1.4462		Hülse 1.4301	
	Ø mm	Länge mm	Ø mm	Länge mm
ESD 18 / 300	25	300	26	170
ESD 18 / 350	25	350	26	195
ESD 18 / 400	25	400	26	220
ESD 18 / 500	25	500	26	270

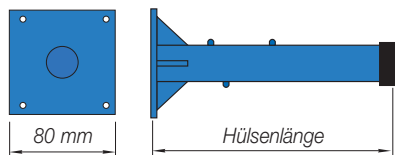
ESDQ 18 Typ	Dorn 1.4462		Hülse 1.4301	
	Ø mm	Länge mm	Ø mm	Länge mm
ESDQ 18 / 300	25	300	26	170
ESDQ 18 / 350	25	350	26	195
ESDQ 18 / 400	25	400	26	220
ESDQ 18 / 500	25	500	26	270

ED Dorn sind auch verzinkt (ED 18 V) oder roh (ED 18 R) lieferbar.

### ED 18 Dorn



### ED 18 Hülse

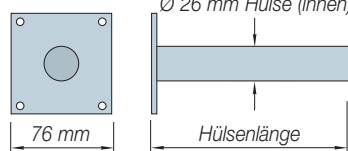


ED/ESD/ESDQ 18 = 25 mm

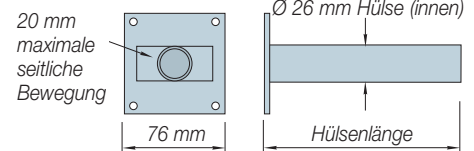
### ESD/ESDQ 18 Dorn



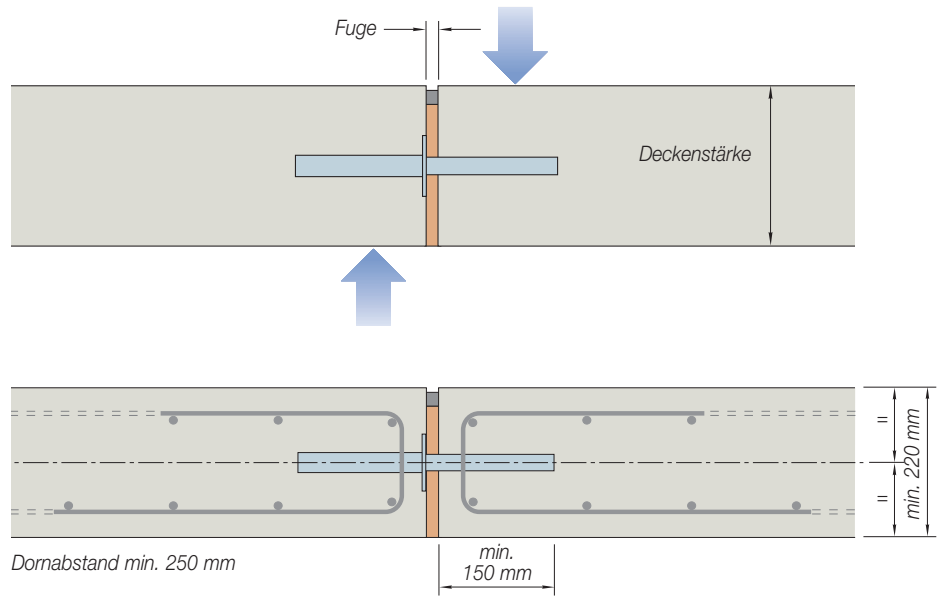
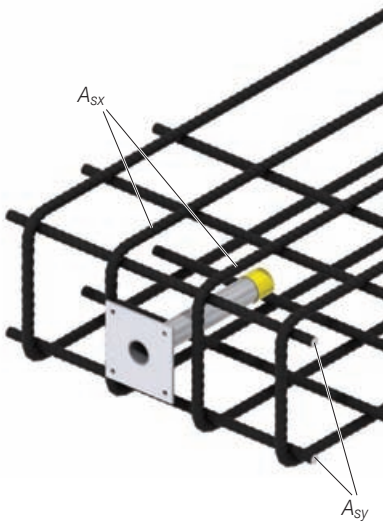
### ESD 18 Hülse



### ESDQ 18 Hülse



# Querkraftdorne



## ANCON ED/ESD/ESDQ 20

### Traglasten und Bewehrung

Stahltragfähigkeit	
Fugenbreite mm	$V_{Rd,s}$ kN
0 - 10	38,5
10 - 20	27,5
20 - 30	21,4
30 - 40	17,5

Bauteildicke mm	Betontragfähigkeit unter Berücksichtigung der Bewehrung		$A_{sx}$	$A_{sy}$
	$V_{Rd,c}$ (C25/30) kN	$V_{Rd,c}$ (C30/37) kN		
220	32,8	36,0	2 Ø 14	2 Ø 14
240	35,4	38,5	2 Ø 14	2 Ø 14
260	38,0	38,5	2 Ø 14	2 Ø 14
280	38,5	38,5	2 Ø 14	2 Ø 14
300	38,5	38,5	2 Ø 14	2 Ø 14

Der jeweils kleinere Wert aus  $V_{Rd,s}$  und  $V_{Rd,c}$  ist maßgebend.

### Abmessungen

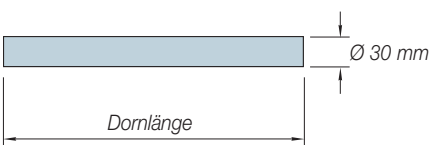
ED 20	Dorn 1.4462		Hülse Plastik
Typ	Ø mm	Länge mm	Länge mm
ED 20 / 350	30	350	195
ED 20 / 400	30	400	220
ED 20 / 470	30	470	260
ED 20 / 500	30	500	270

ESD 20	Dorn 1.4462		Hülse 1.4301	
Typ	Ø mm	Länge mm	Ø mm	Länge mm
ESD 20 / 350	30	350	31	195
ESD 20 / 400	30	400	31	220
ESD 20 / 470	30	470	31	260
ESD 20 / 500	30	500	31	270

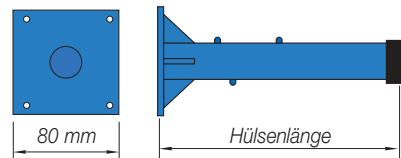
ESDQ 20	Dorn 1.4462		Hülse 1.4301	
Typ	Ø mm	Länge mm	Ø mm	Länge mm
ESDQ 20 / 350	30	350	31	195
ESDQ 20 / 400	30	400	31	220
ESDQ 20 / 470	30	470	31	260
ESDQ 20 / 500	30	500	31	270

ED Dorn sind auch verzinkt (ED 20 V) oder roh (ED 20 R) lieferbar.

### ED 20 Dorn

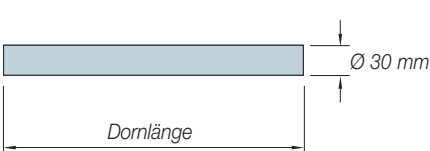


### ED 20 Hülse

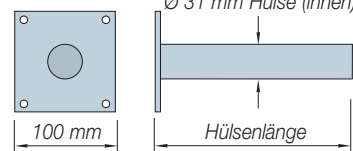


ED/ESD/ESDQ 20 = 30 mm

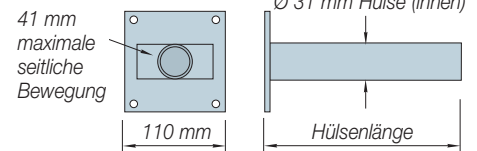
### ESD/ESDQ 20 Dorn



### ESD 20 Hülse



### ESDQ 20 Hülse



## WEITERE ANCON PRODUKTE

**Das Ancon-TT Betonstahl-Kupplungs-system** ist ein kosteneffektives und baustellenfreundliches Betonstahl-Kupplungssystem für Betonstahl Bst500. Die Betonstähle mit Durchmessern 12 mm – 40 mm werden schnell, einfach und sicher auf der Baustelle miteinander verbunden. Das TT- Betonstahlkupplungssystem hat eine deutsche Zulassung und wird unter der Qualitätssicherung ISO 9001 hergestellt.

**Ancon-MBT Betonstahlkupplungen** sind einfach, sicher und schnell einzubauen, auch dort, wo Platz ein Problem oder ein Drehen der Bewehrung unmöglich ist. Wichtigste Vorteile: Kein Gewindeschneiden, keine Schweißung, visuelle Kontrolle auf der Baustelle durch Bauleitung möglich. MBT ist EMPA geprüft und hat zahlreiche Internationale (USA, Deutschland, etc.) Zulassungen.

**Ancon nichtrostende Stähle RIPINOX®, STAIFIX®, CORRFIX®, DUPLEX** sind warmgewalzte und teilweise kaltverformte korrosionsbeständige Rundstähle, mit hohen Festigkeiten, in gerippter und glatter Ausführung. Die Verwendung von korrosionssicherem Stahl in der Bauindustrie nimmt stetig zu. Wir haben den rostfreien Stahl für Ihre Anwendung, seien es Anschlussarmierungen, Verankerung oder Vorspannung. Fragen Sie uns an.

### Ancon TS 500 Zugstangensysteme

Beim System Ancon 500 handelt es sich um ein neues Hochleistungs-Zugstangensystem. Das System verbindet das ästhetische Erscheinungsbild des ursprünglichen, im Jahr 2002 auf den Markt gebrachten Ancon-Systems mit einer 50 %igen Verbesserung seiner Leistung. Es ist in verschiedenen Größen von 8 mm bis 42 mm lieferbar - sowohl in Normalstahl- als auch in rostfreier Stahlausführung.

### Ancon Sonderkonstruktionen

Im Laufe der Jahre haben wir uns auf die Verarbeitung verschiedenster Typen von Edelstählen spezialisiert.

Ancon entwickelt und produziert hochwertige Komponenten für verschiedenste Industriebereiche. z.B. Hochbau, Ingenieurtiefbau, Infrastruktur- und Brückenbau, Kläranlagen, Atomkraftanlagen und den Bergwerksbereich.



## Ancon Building Products

President Way, President Park  
Sheffield S4 7UR  
Großbritannien  
Tel: +44 (0) 114 275 5224  
Fax: +44 (0) 114 276 8543  
E-Mail: [info@ancon.co.uk](mailto:info@ancon.co.uk)  
Internet: [www.ancon.co.uk](http://www.ancon.co.uk)

## Ancon (Nahe Osten) FZE

PO Box 17225  
Jebel Ali  
Dubai  
Vereinigte Arabische Emirate  
Tel: +971 (0) 4 883 4346  
Fax: +971 (0) 4 883 4347  
E-Mail: [info@ancon.ae](mailto:info@ancon.ae)  
Internet: [www.ancon.ae](http://www.ancon.ae)

## Ancon Building Products

114 Kurrajong Avenue  
Mount Druitt  
Sydney  
NSW 2770  
Australien  
Tel: +61 (0) 2 8808 1111  
Fax: +61 (0) 2 9675 3390  
E-Mail: [info@anconbp.com.au](mailto:info@anconbp.com.au)  
Internet: [www.anconbp.com.au](http://www.anconbp.com.au)

## Ancon (Schweiz) AG

Gewerbezone Widalmi 10  
CH-3216 Ried bei Kerzers  
Schweiz  
Tel: +41 (0) 31 750 3030  
Fax: +41 (0) 31 750 3033  
E-Mail: [info@ancon.ch](mailto:info@ancon.ch)  
Internet: [www.ancon.ch](http://www.ancon.ch)

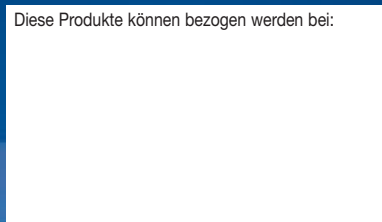
## Ancon Building Products GesmbH

Gerspergasse 9/3 Top 1  
A-1210 Wien  
Österreich  
Tel: +43 (0) 1 259 58 62-0  
Fax: +43 (0) 1 259 58 62-40  
E-Mail: [info@ancon.at](mailto:info@ancon.at)  
Internet: [www.ancon.at](http://www.ancon.at)

## Ancon GmbH

Bartholomäusstraße 26  
90489 Nürnberg  
Deutschland  
Tel: +49 (0) 911 955 1234 0  
Fax: +49 (0) 911 955 1234 9  
E-Mail: [info@anconbp.de](mailto:info@anconbp.de)  
Internet: [www.anconbp.de](http://www.anconbp.de)

Diese Produkte können bezogen werden bei:



© Ancon Building Products 2009

Diese Broschüre wird auf Papier gedruckt, das zu 80% aus recyceltem Papier und zu 20% aus Frischzellstoff produziert und aus verantwortlich geführten Wiederaufforstungen bezogen wird (FSC geprüft). Durch pflanzlich basierende Druckfarbe und Versiegelung ist das Dokument vollständig recycelbar.



**80% recycled**  
Diese Broschüre ist auf 80%  
recyceltem Papier gedruckt

Die Konstruktionsdetails und Anwendungen in dieser Broschüre sind Anschauungsbeispiele, und dürfen nicht verallgemeinert werden. Die Planung solcher Details sollte unbedingt qualifizierten und erfahrenen Fachleuten anvertraut werden.

Obwohl wir uns bei der Erstellung dieser Planungsunterlage größte Mühe gegeben haben, dass die Informationen und Empfehlungen auf dem letzten Stand sind, übernehmen wir keinerlei Haftung für den Inhalt dieser Broschüre.

Aus Gründen der Produktweiterentwicklung behalten wir uns das Recht vor jegliche Änderungen an den Produkt- und Leistungsdaten durchzuführen ohne spezielle Informationen auszusenden.



ISO 9001: 2008  
FM 12226



ISO 14001: 2004  
EMS 505377