

Documentatie

Doorkoppelsystemen

AT-Connect



Ankertechniek

Sterk in

kwaliteit



Versie: 2020

AT-Connect



Inhoudsopgave

AT-Ankertechniek	3
Doorkoppelsystemen	4
KOMO-Certificering	5
AT-SA Stekanker	6
AT-SE Stekeind	7
AT-GSE Stekeind.....	8
Specials	9
Buig- en knipwerk	11
Stelkoppelingen	15
Gebruiksaanwijzing	16
Legenda doorkoppelen	18
Contact	19

AT-Connect



AT-Ankertechniek



Productie in Nederland



Kwaliteitsmanagementsysteem
NEN-EN-ISO 9001 gecertificeerd



De doorkoppelsystemen zijn KOMO-
gecertificeerd in categorie 1 / 2 voor
statische / dynamische belastingen. Zie blz. 5



Standaard lengtematen uit voorraad
leverbaar



Specials in diverse maten en buigingen
leverbaar binnen enkele dagen

AT-Connect



Doorkoppelsystemen



Uitvoeringen:



AT-SA Stekanker

AT-SA Stekanker is een persbus met inwendige metrische schroefdraad, verperst op een wapeningsstaaf. De kwaliteit van de wapeningsstaaf is B500B. De stalen persbus is elektrolytisch verzinkt.

In combinatie met een AT-SE Stekeind of AT-GSE Stekeind ontstaat een ononderbroken wapening.



AT-SE Stekeind

AT-SE Stekeind is een persbus met uitwendige metrische schroefdraad, verperst op een wapeningsstaaf. De kwaliteit van de wapeningsstaaf is B500B. De stalen persbus is elektrolytisch verzinkt.

In combinatie met een AT-SA Stekanker ontstaat een ononderbroken wapening.



AT-GSE Stekeind

AT-GSE Stekeind is een wapeningsstaaf met een uitwendige metrische schroefdraad. De kwaliteit van de wapeningsstaaf is B500B.

In combinatie met een AT-SA Stekanker ontstaat een ononderbroken wapening.

Informatie

De uitvoeringen zijn voorzien van een AT-Ankertechniek markering. AT-Connect kan worden uitgevoerd in verschillende lengtematen en buigingen. Standaard lengtematen uit voorraad leverbaar. Met de beschikbare kennis en faciliteiten is AT-Ankertechniek in staat om specifieke, klantgerichte oplossingen snel te leveren.

AT-Connect



KOMO-Certificering



Doorkoppelen van betonstaal | Categorie 1:

De koppelingen zijn getest tot 2 miljoen belastingcycli met een spanningsrimpel van 60N/mm² en gecertificeerd voor overwegend statische toepassingen.

Type AT-SA en AT-GSE - Categorie 1, Ductiliteitsklasse B

Dit certificaat is van toepassing op Ø12 t/m Ø40

	Detailschets uitvoering
Stekanker type AT-SA Ø : 12 - 40 mm	
Steekend type AT-GSE Ø : 12 - 40 mm	



Doorkoppelen van betonstaal | Categorie 2:

De koppelingen zijn getest tot 2 miljoen cycli en gecertificeerd voor statische en dynamische belastingen met een karakteristieke-vermoeiingssterkte van 66N/mm²

Type AT-SA en AT-SE - Categorie 2, Ductiliteitsklasse B

Dit certificaat is van toepassing op Ø12 t/m Ø40

Stekanker type AT-SA Ø : 12 - 40 mm	
Steekend type AT-SE Ø : 12 - 40 mm	

AT-Connect



AT-SA Stekanker

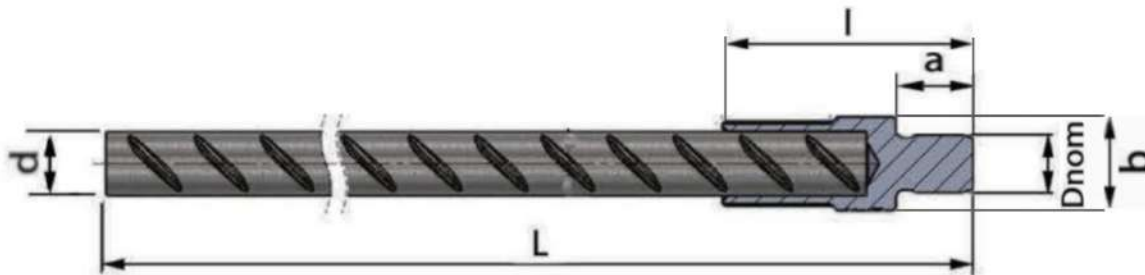


AT-SA Stekanker	AT-Connect					
Artikelnummer	d (mm)	L (mm)	Dnom (mm)	a (mm) min.	l (mm) ±	b (mm)
A002500		415	M16	25	62	22
A002501		615	M16	25	62	22
A002502		840	M16	25	62	22
A002503	Ø12	1040	M16	25	62	22
A002504		1540	M16	25	62	22
A002505		2040	M16	25	62	22
A002506		3540	M16	25	62	22
A002507		560	M20	38	86	28
A002508		810	M20	38	86	28
A002509		1060	M20	38	86	28
A002510	Ø16	1480	M20	38	86	28
A002511		2240	M20	38	86	28
A002512		3540	M20	38	86	28
A002513		4025	M20	38	86	28
A002514		705	M24	42	99	34
A002515		1005	M24	42	99	34
A002516		1320	M24	42	99	34
A002517	Ø20	1840	M24	42	99	34
A002518		2245	M24	42	99	34
A002519		3540	M24	42	99	34
A002520		4025	M24	42	99	34
A002521		1055	M30	52	118	41
A002522		1555	M30	52	118	41
A002523	Ø25	2315	M30	52	118	41
A002524		3555	M30	52	118	41
A002525		4025	M30	52	118	41
A002526		1015	M42	65	155	55
A002527	Ø32	1490	M42	65	155	55
A002528		2390	M42	65	155	55
A002529		3590	M42	65	155	55
A002530		1600	M48	72	190	65
A002531	Ø40	2400	M48	72	190	65
A002532	Special					

AT-Connect



AT-SE Stekeind



AT-SE Stekeind		AT-Connect				
Artikelnummer	d (mm)	L (mm)	Dnom (mm)	a (mm) min.	l (mm) ±	b (mm)
A003000		200	M16	18,5	62	22
A003001		375	M16	18,5	62	22
A003002		575	M16	18,5	62	22
A003003	Ø12	800	M16	18,5	62	22
A003004		1000	M16	18,5	62	22
A003005		1500	M16	18,5	62	22
A003006		2000	M16	18,5	62	22
A003007		3500	M16	18,5	62	22
A003008		200	M20	22,5	86	28
A003009		520	M20	22,5	86	28
A003010		770	M20	22,5	86	28
A003011	Ø16	1020	M20	22,5	86	28
A003012		1440	M20	22,5	86	28
A003013		2200	M20	22,5	86	28
A003014		3500	M20	22,5	86	28
A003015		200	M24	27	99	34
A003016		665	M24	27	99	34
A003017		965	M24	27	99	34
A003018	Ø20	1280	M24	27	99	34
A003019		1800	M24	27	99	34
A003020		2200	M24	27	99	34
A003021		3500	M24	27	99	34
A003022		200	M30	33,5	118	41
A003023		1000	M30	33,5	118	41
A003024	Ø25	1500	M30	33,5	118	41
A003025		2260	M30	33,5	118	41
A003026		3500	M30	33,5	118	41
A003027		1400	M42	46	155	55
A003028	Ø32	2300	M42	46	155	55
A003029		3500	M42	46	155	55
A003030		1655	M48	54	190	65
A003031	Ø40	2455	M48	54	190	65
A003032	Special					

AT-Connect



AT-GSE Stekeind



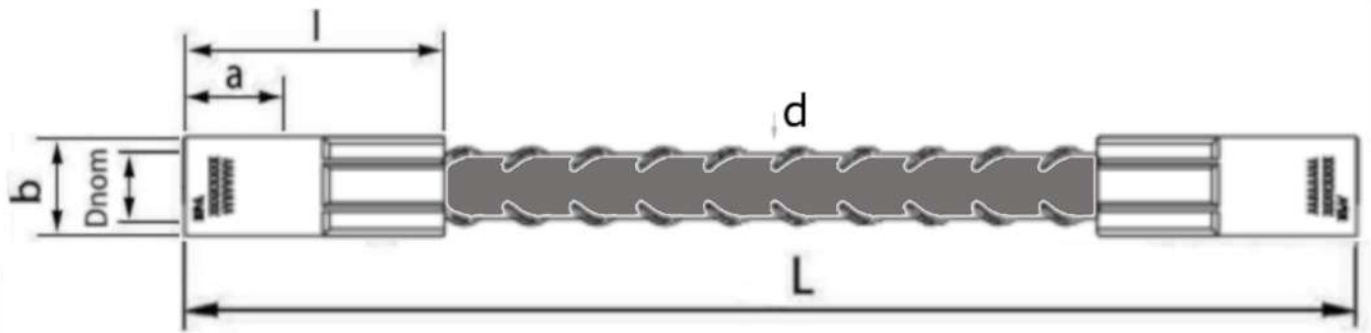
AT-GSE Stekeind	AT-Connect			
Artikelnummer	d (mm)	L (mm)	Dnom (mm)	a (mm) min.
A003500		200	M16	21
A003501		375	M16	21
A003502		575	M16	21
A003503	Ø12	800	M16	21
A003504		1000	M16	21
A003505		1500	M16	21
A003506		2000	M16	21
A003507		3500	M16	21
A003508		200	M20	27
A003509		520	M20	27
A003510		770	M20	27
A003511	Ø16	1020	M20	27
A003512		1440	M20	27
A003513		2200	M20	27
A003514		3500	M20	27
A003515		200	M24	34
A003516		665	M24	34
A003517		965	M24	34
A003518	Ø20	1280	M24	34
A003519		1800	M24	34
A003520		2200	M24	34
A003521		3500	M24	34
A003522		200	M30	42
A003523		1000	M30	42
A003524	Ø25	1500	M30	42
A003525		2260	M30	42
A003526		3500	M30	42
A003527		1400	M42	45
A003528	Ø32	2300	M42	45
A003529		3500	M42	45
A003530		1655	M48	54
A003531	Ø40	2455	M48	54
A003532	Special			

AT-Connect

AT-Specials

AT-SAD Stekanker

AT-SAD Stekanker is een wapeningsstaaf voorzien van twee persbussen met inwendige metrische schroefdraad. Bij opdracht dient de gewenste lengte (maat L) te worden opgegeven.



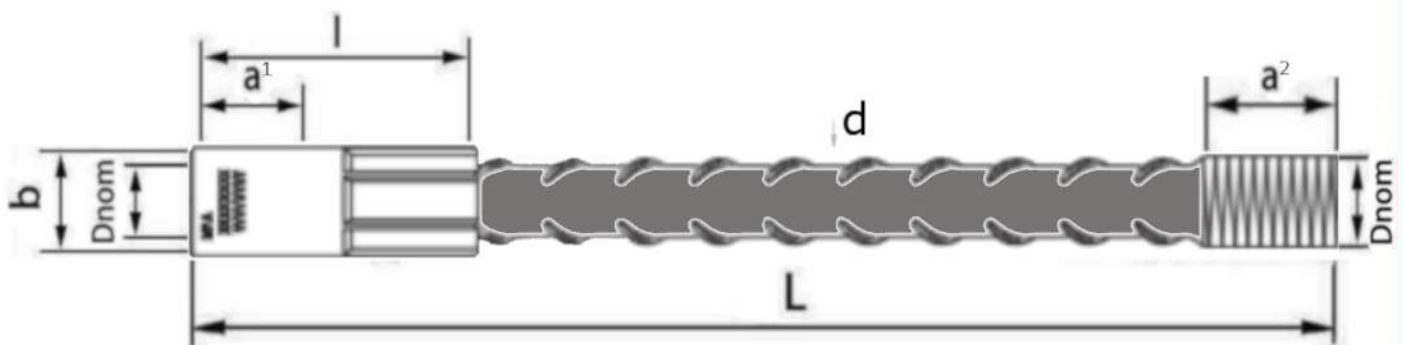
AT-SAD Stekanker	AT-Connect				
Afmeting	d (mm)	Dnom (mm)	a (mm) min.	l (mm) ±	b (mm)
Ø12M16 x L	Ø12	M16	25	62	22
Ø16M20 x L	Ø16	M20	38	86	28
Ø20M24 x L	Ø20	M24	42	99	34
Ø25M30 x L	Ø25	M30	52	118	41
Ø32M42 x L	Ø32	M42	65	155	55
Ø40M48 x L	Ø40	M48	72	190	65

AT-Connect

AT-Specials

AT-SAGSE

De AT-SAGSE is een wapeningsstaaf met aan de ene zijde een persbus met inwendige metrische schroefdraad en de andere zijde voorzien van uitwendige metrische draad. Bij opdracht dient de gewenste lengte (maat L) te worden opgegeven.



AT-SAGSE	AT-Connect					
Afmeting	d (mm)	Dnom (mm)	a ¹ (mm) min.	a ² (mm) min.	l (mm) ±	b (mm)
Ø12M16 x L	Ø12	M16	25	21	62	22
Ø16M20 x L	Ø16	M20	38	27	86	28
Ø20M24 x L	Ø20	M24	42	34	99	34
Ø25M30 x L	Ø25	M30	52	42	118	41
Ø32M42 x L	Ø32	M42	65	45	155	55
Ø40M48 x L	Ø40	M48	72	54	190	65

AT-Connect

Buig- en knipwerk

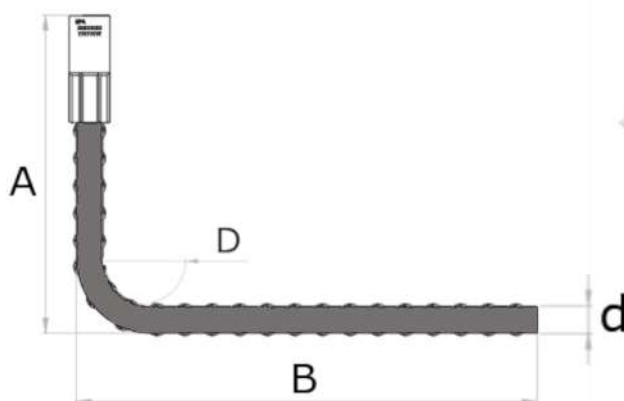
Buig- en knipwerk

AT-Ankertechniek is KOMO-gecertificeerd om buig- en knipwerk volgens BRL 0503 uit te voeren. Dit betekent dat het buig- en knipwerk onder gecontroleerde omstandigheden worden uitgevoerd. Alle gewenste maten kunnen door ons snel op de gewenste lengte worden gebogen en of geknipt.

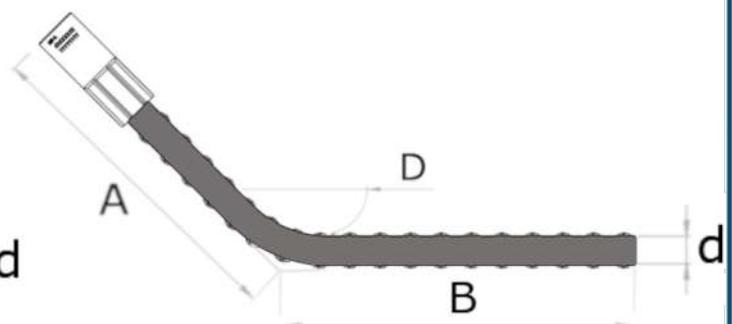
Buigrol-diameter:

Standaard hanteren wij 5 x de diameter. Bij $\varnothing 12$ t/m $\varnothing 16$ kan 4 x de diameter worden gehanteerd indien benodigd om de minimale buigmaat te behalen. Zie blz. 12-14

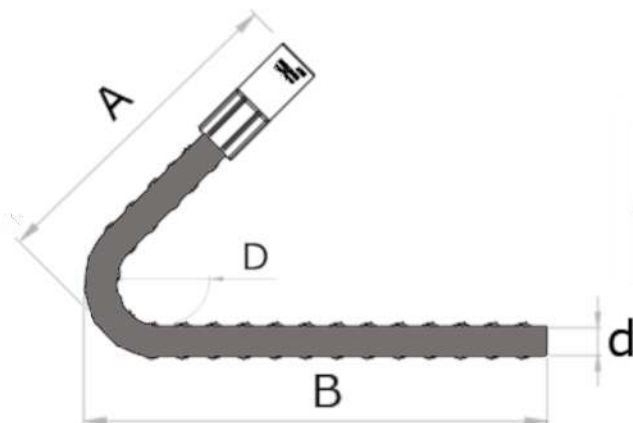
Type 1 | 90°



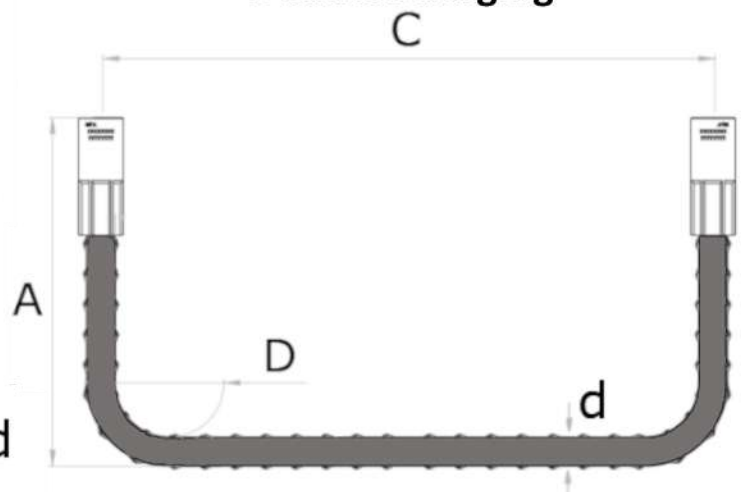
Type 2 | 180° tot 90°



Type 3 | 90° tot 45°

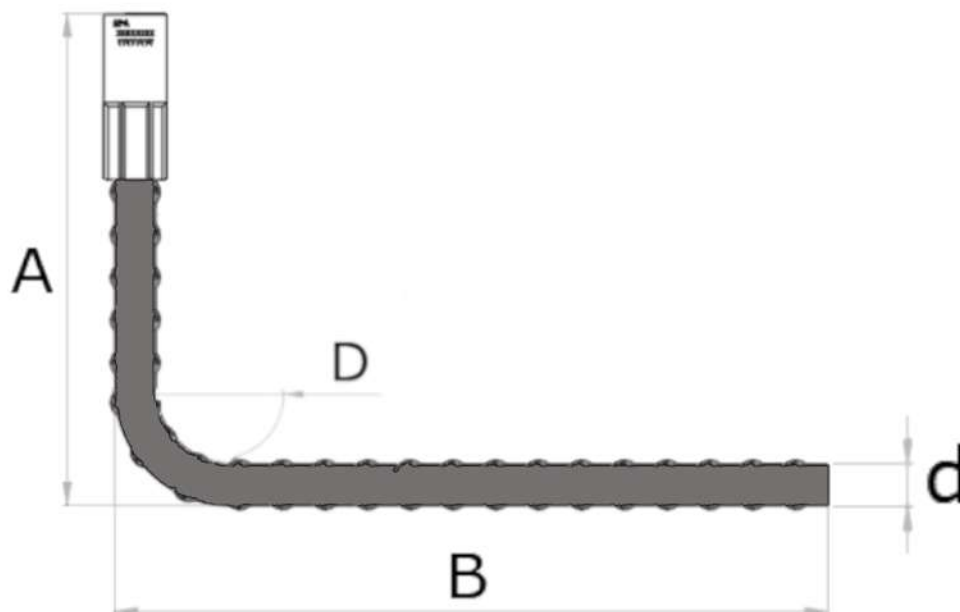


Dubbele buiging



AT-Connect

Gebogen AT-SA



Gebogen AT-SA Stekanker	AT-Connect			
	Afmeting	Buigmaat A (mm) min.	Buigmaat B (mm) min.	Buigrol-diameter D (mm)
AT-SA Ø12M16		120	105	48-60*
AT-SA Ø16M20		155	150	64-80*
AT-SA Ø20M24		195	210	100
AT-SA Ø25M30		230	220	125
AT-SA Ø32M42		300	225	160
AT-SA Ø40M48		400	250	200

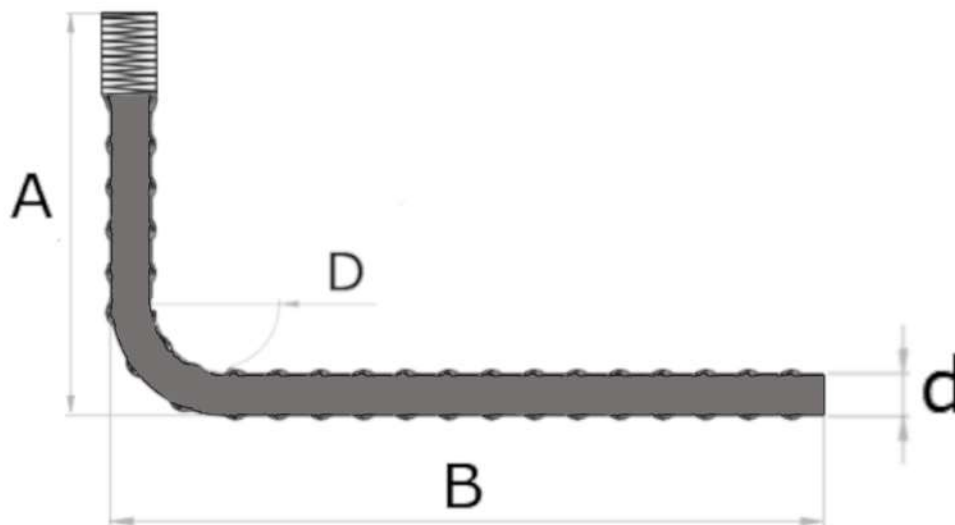
De minimale buigmaat en buigrol-diameter is gegeven in de tabel.

*Standaard hanteren wij voor de buigrol-diameter 5 x de diameter. Bij Ø12 t/m Ø16 kan 4 x de diameter worden gehanteerd indien benodigd om de minimale buigmaat te behalen.

Bij de opdracht dient de A-maat opgegeven te worden

AT-Connect

Gebogen AT-GSE



Gebogen AT-GSE Stekeind	AT-Connect		
Afmeting	Buigmaat A (mm) min.	Buigmaat B (mm) min.	Buigrol-diameter D (mm)
AT-GSE Ø12M16	115	105	48-60*
AT-GSE Ø16M20	155	150	64-80*
AT-GSE Ø20M24	195	210	100
AT-GSE Ø25M30	230	220	125
AT-GSE Ø32M42	300	225	160
AT-GSE Ø40M48	400	250	200

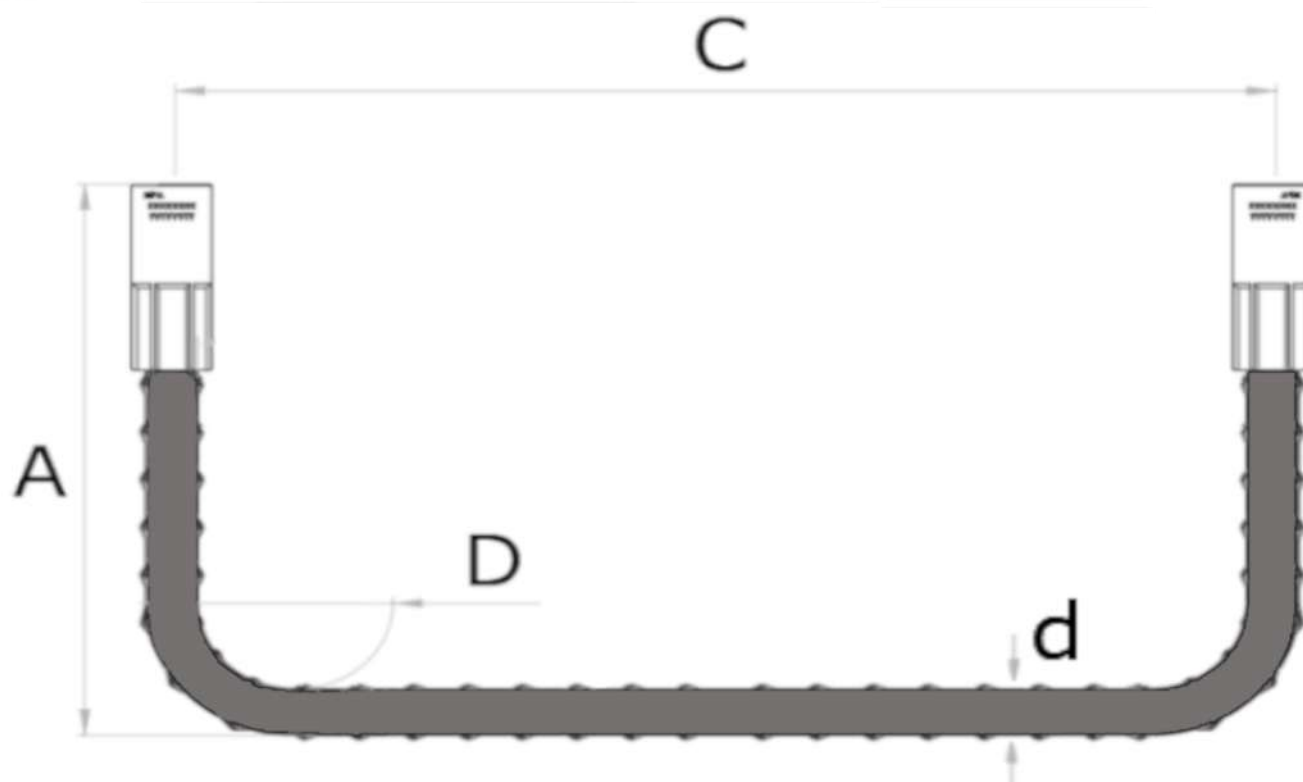
De minimale buigmaat en buigrol-diameter is gegeven in de tabel.

*Standaard hanteren wij voor de buigrol- diameter 5 x de diameter. Bij Ø12 t/m Ø16 kan 4 x de diameter worden gehanteerd indien benodigd om de minimale buigmaat te behalen.

Bij de opdracht dient de A-maat opgegeven te worden

AT-Connect

Dubbele buiging



Dubbele buiging	AT-Connect		
Afmeting	Buigmaat A (mm) min.	C-maat h.o.h. (mm) min.	Buigrol-diameter D (mm)
AT-SA Ø12M16 x L	115	100	48-60*
AT-SA Ø16M20 x L	155	150	64-80*
AT-SA Ø20M24 x L	195	175	100
AT-SA Ø25M30 x L	230	200	125
AT-SA Ø32M42 x L	300	225	160
AT-SA Ø40M48 x L	400	400	200

De minimale buigmaat en buigrol-diameter is gegeven in de tabel.

*Standaard hanteren wij voor de buigrol- diameter 5 x de diameter. Bij Ø12 t/m Ø16 kan 4 x de diameter worden gehanteerd indien benodigd om de minimale buigmaat te behalen.

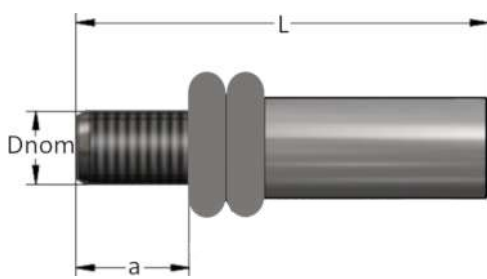
Bij de opdracht dienen de A en C-maat h.o.h. opgegeven te worden.

AT-Connect

Stelkoppelingen

Informatie

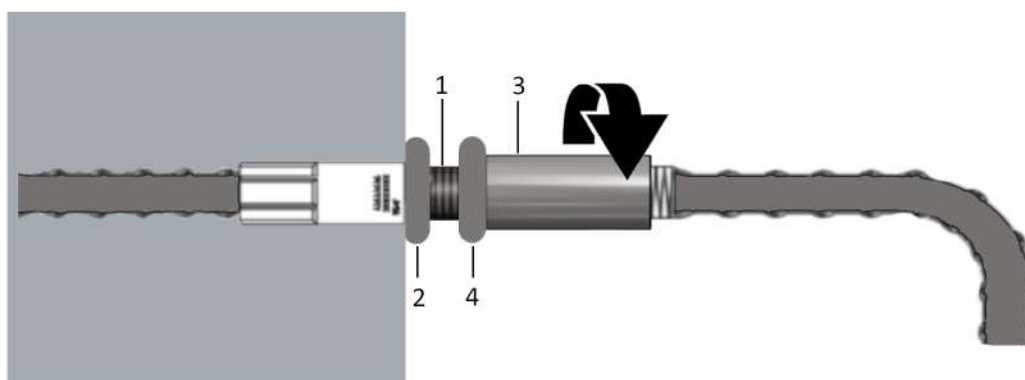
Stelkoppelingen zijn de oplossing als gebogen wapeningsstaven niet kunnen worden gedraaid. De stelkoppelingen zijn leverbaar in diameters $\varnothing 12$ t/m $\varnothing 40$. Stelkoppeling bestaat uit twee conramoeren, metrische draadeind en een schroefdraadbus.



Stelkoppelingen	AT-Connect			
Artikelnummer	d	Dnom (mm)	a (mm) min.	L (mm)
A001529	$\varnothing 12$	M16	25	48
A001530	$\varnothing 16$	M20	38	61
A001531	$\varnothing 20$	M24	42	69
A001532	$\varnothing 25$	M30	52	83
A001533	$\varnothing 32$	M42	65	112
A001534	$\varnothing 40$	M48	72	127

Gebruik van de stelkoppeling

1. Draadeind in de bus van de stekanker schroeven
2. Conramoer vastzetten
3. Bus over stekeind draaien
4. Conramoer vastzetten



AT-Connect

Gebruiksaanwijzing

Ontwerpbelastingen en ductiliteit

AT-Connect ontwerpbelastingen zijn gebaseerd op de belastingcapaciteit van de toegepaste wapeningsstaal B500B, zie onderstaande tabel.

Ontwerpbelastingen en ductiliteit				
d (mm)	Doorsnede A_s (mm ²)	Ontwerpbelastingen N_{Rd} (kn)	Ductiliteit	
			R_m/R_e (-)	Agt (%)
Ø12	113	49,2	1.08 ≥	5.0 ≥
Ø16	201	87,4	1.08 ≥	5.0 ≥
Ø20	314	136,6	1.08 ≥	5.0 ≥
Ø25	491	213,4	1.08 ≥	5.0 ≥
Ø32	804	349,7	1.08 ≥	5.0 ≥
Ø40	1256	546,4	1.08 ≥	5.0 ≥

Ontwerpbelastingen $N_{Rd} = A_s \times f_{yd}$ ($f_{yd} = f_{yk} 1,15$) volgens EN 1992-1-1.

Verankeringslengte:

De verankeringslengte van de wapeningsstaaf in het beton moet worden gecontroleerd overeenkomstig EN 1992-1-1. Na deze controle is bekend welke minimale verankeringslengte is vereist. Nu kan de bijbehorende minimale productlengte worden bepaald.

Onze stekeinden en stekankers hebben een lengte-tolerantie van +/- 1x de staafdiameter en een bus of draaddeel wat bij de verankeringslengte moet worden opgeteld om de minimale productlengte te bepalen.

Bereken productlengte AT-SA stekanker en AT-SE stekeind:

Hiertoe moet bij de verankeringslengte worden bijgeteld: de lengte-tolerantie +/- 1x staafdiameter d en de lengte van het persbus l.

Minimale productlengte $L = \text{verankeringslengte} + d + l$

Bereken productlengte AT-GSE stekeind:

Hiertoe moet bij de verankeringslengte worden bijgeteld: de lengte-tolerantie +/- 1x staafdiameter d en de lengte van het draaddeel a.

Minimale productlengte $L = \text{verankeringslengte} + d + a$



AT-Connect

Gebruiksaanwijzing

Momentsleutel

AT-Connectdoorkoppelsystemen zijn KOMO-gecertificeerd indien de koppelingen worden aangedraaid volgens onderstaande tabel. Het KOMO-Keurmerk is enkel van toepassing op een combinatie van een AT-SA Stekanker en AT-SE of AT-GSE Stekeind. Zie blz. 5



Momentsleutel	AT-Connect					
Diameter betonstaal (mm)	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32	Ø40
Aandraaimoment +/- 5% (Nm)	60	80	100	125	160	200

Verwerkingsvoorschriften

Materialen vuilvrij opslaan voor een probleemloze montage. De stekeinden monteren met behulp van een momentsleutel.



Lassen

Lassen kan de materiaaleigenschappen van staal beïnvloeden. AT-Ankertechniek kan derhalve geen aansprakelijkheid aanvaarden indien aan de producten wordt gelast.

AT-Connect

Legenda doorkoppelen

AT-Connect

d	=	staafdiameter
L	=	productlengte
a	=	schroefdraadlengte
Dnom	=	diameter metrische schroefdraad
b	=	diameter bus
l	=	lengte bus


Buigen


A	=	A-maat buiging
B	=	B-maat buiging
C	=	C-maat hart op hart
D	=	buigrol-diameter
d	=	staafdiameter

AT-Connect

Contact



 Waardsedijk Oost 6a
3417 XJ Montfoort
Nederland

 +31(0)88-6430600

 info@ankertechniek.com

 www.ankertechniek.com



Disclaimer

Hoewel aan het samenstellen van deze documentatie de grootste zorg is besteed, bestaat de mogelijkheid van onjuistheden. Elke aansprakelijkheid hiervoor wordt van de hand gewezen.

Algemene leveringsvoorwaarden

Op alle overeenkomsten met AT-Ankertechniek BV zijn van toepassing de Metaalunievoorwaarden, gedeponeerd ter Griffie van de Rechtbank te Rotterdam, zoals deze luiden volgende de laatstelijk aldaar neergelegde tekst. Deze voorwaarden worden u op verzoek per ommegaande toegezonden.

Niets uit deze documentatie mag zonder schriftelijke toestemming van AT-Ankertechniek BV worden vermenigvuldigd, overgenomen of gepubliceerd.