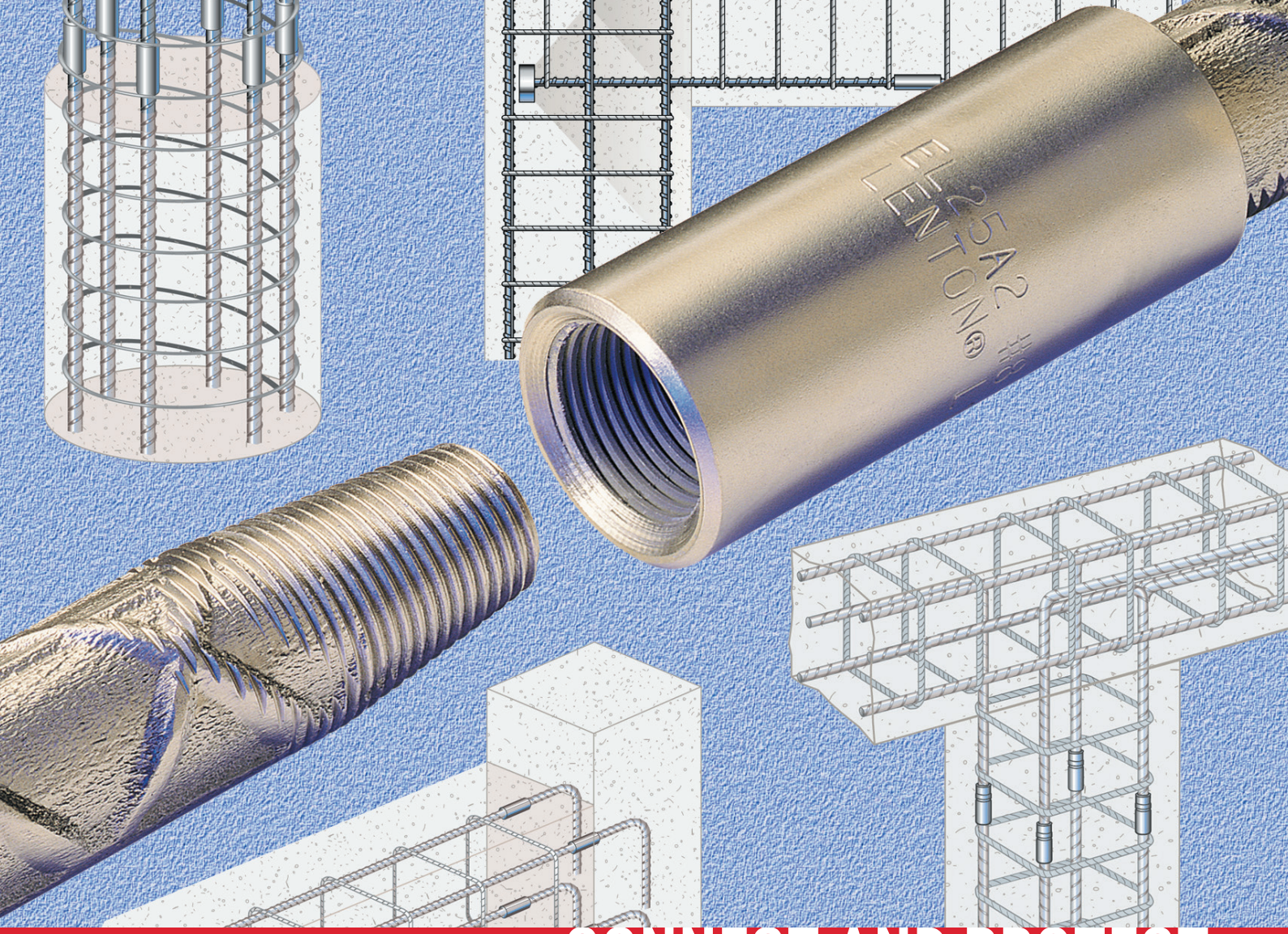


CONNECT AND PROTECT

Schroefkoppelsysteem Met Konische Schoefdraad

(Voor Wapeningsstaal)

nVent

LENTON

Reeds vele jaren is de traditionele manier om wapeningsstaal te verbinden de overlapverbinding. Echter veel constructeurs, architecten en schrijvers van projectspecificaties en normen zijn tot de conclusie gekomen dat een overlapverbinding slechts weinig voordelen en een aanzienlijk aantal nadelen met zich meebrengt ten opzichte van mechanische verbindingen. Lees de volgende bladzijden en ontdek waarom ook U het mechanisch verbinden van wapeningsstaal zou moeten toepassen.

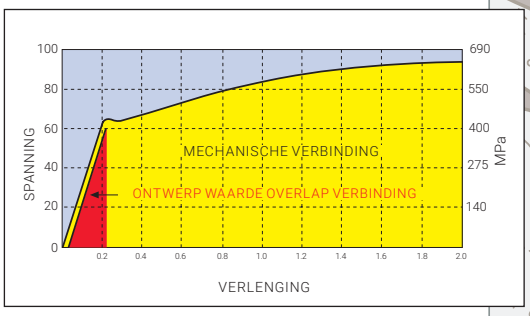
Overlapverbindingen

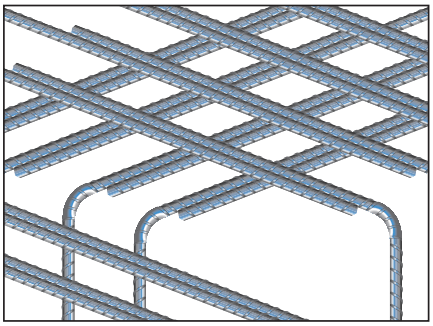
Werp Een Blik In De Toekomst

OVERLAPVERBINDINGEN

ZIJN ZE BETROUWBAAR?

- Overlapverbindingen dragen de krachten over via het omringende beton.
- Hoe hoger de spanning in het betonstaal, des te groter de vereiste overlappingslengte.
- Matige prestaties onder wisselende belastingen.
- Om splijten van het beton te voorkomen kan extra wapening nodig zijn.





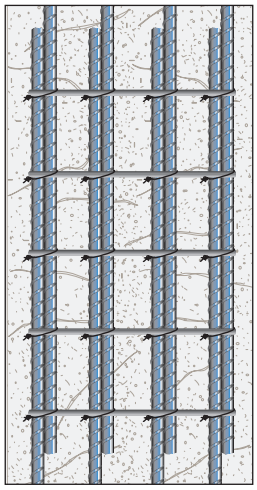
ONTWERPBEPERKINGEN

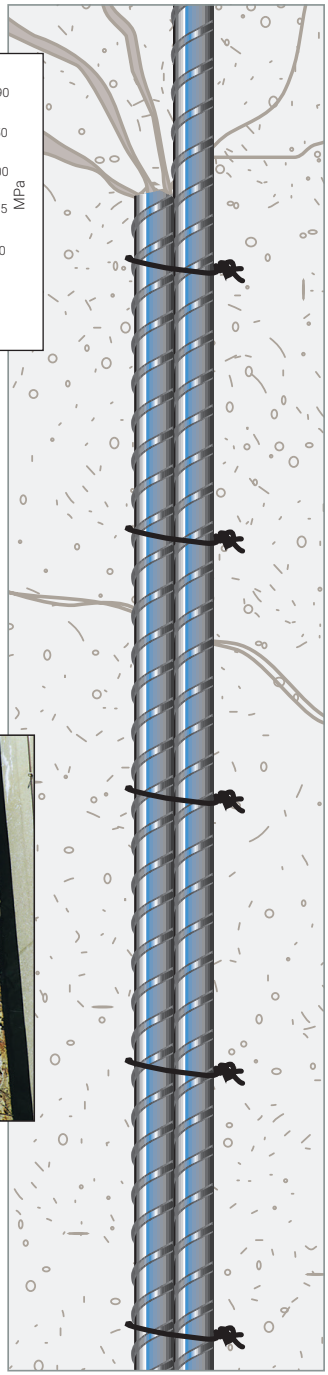
- De benodigde overlappingslengte voor op trek belaste wapening is normaal gesproken langer dan voor dezelfde staven bij drukwapening.
- Overlapverbindingen verdubbelen het aantal staven, hetgeen een hoge wapeningsconcentratie tot gevolg heeft, welke een goede doorstroming van het beton toeslag materiaal kan verhinderen.

Beschadigde betondekking door niet correct ontworpen of uitgevoerde wapening of overlapverbinding leidt vaak tot een vroegtijdig bezwijken van de verbinding.

VERBORGEN KOSTEN

- Hoe lager de betonklasse, hoe langer de benodigde laslengte.
- Corrosiewerend beklede wapening is duur en een grotere overlappingslengte kan noodzakelijk zijn.
- Optimale overlapverbindingen vergen tijdrovende berekeningen en verhogen de kans op fouten en over-dimensionering.

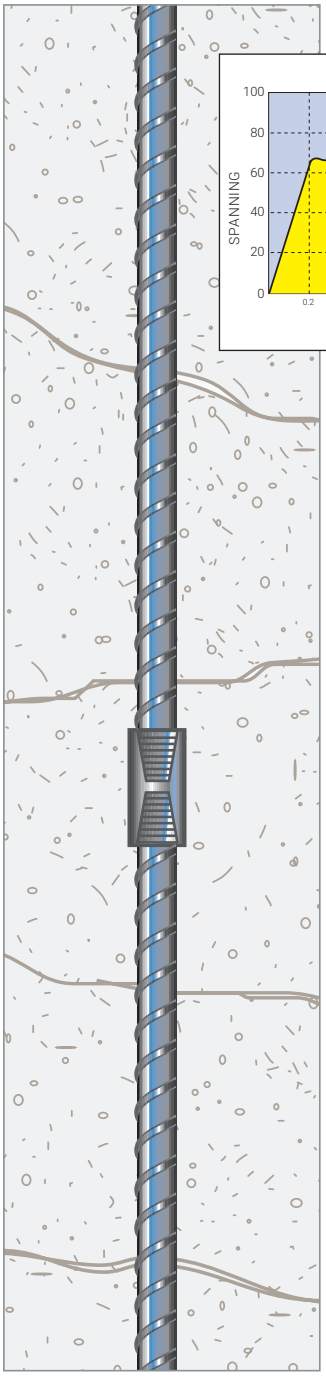


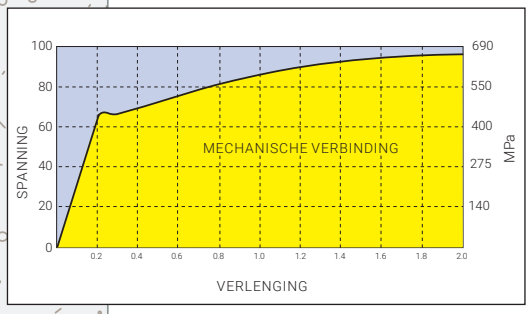


Overlapverbindingen zijn voor de sterkte afhankelijk van het omringende beton en bieden daardoor geen integriteit en continuïteit in gewapend betonconstructies.

versus Mechanische verbindingen

Op welk systeem zou U willen vert rouwenet het oog op zekerheid van betonconstructies?





Mechanische verbindingen bieden door hun ontwerp een significant hogere sterkte dan overlapverbindingen.

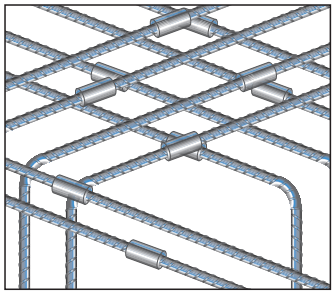
MECHANISCHE VERBINDINGEN

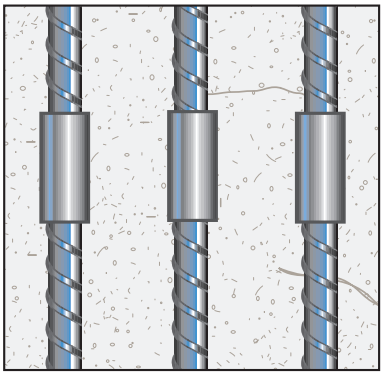
BEWEZEN BETROUWBAARHEID

- Presteren als een doorgaande staaf.
- Sterkte van de verbinding is onafhankelijk van het beton.
- Biedt ductiliteit onafhankelijk van het omringende beton.
- Behaalt een hogere sterkte.
- Biedt ook tijdens extreme belastingen, aardbevingen of andere externe invloeden een betrouwbare verbinding.
- Superieure prestaties bij wisselende belastingen.

ONTWERPVRIENDELIJK

- Reduceert wapeningsstaal concentraties en verbetert de stort kwaliteit.
- Optimaliseert de staal-beton ratio.
- Elimineert overlapverbindingen in zones met hoge spanningsconcentraties.
- Biedt een grotere flexibiliteit in ontwerp.





ECONOMISCH

- Installatie vereist geen speciale kennis of vaardigheden en reduceert arbeidskosten.
- Versnelt tijdsplanning wat resulteert in optimale kosten efficiency.
- Bespaart dure kraantijd.
- Reduceert materiaalkosten doordat minder wapeningsstaal nodig is.

EXTRA VOORDELEN

- nVent LENTON biedt een zeer goede stroomgeleidende verbinding voor aardings- en bliksemafleidingsdoeleinden.
- Biedt weerstand tegen extreme schokbelastingen tengevolge van menselijk handelen of natuurkrachten.
- Verhoogde afschuifsterkte.
- Verhoogd de weerstand tegen lage cyclus vermoeiingsbelastingen.

Mechanische verbindingen voor wapeningsstaal verzekeren continuïteit van de hoofdwapening en daarmee de integriteit van de constructie, onafhankelijk van de kwaliteit en/ of de conditie van het beton.

INHOUDSOPGAVE

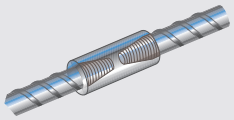
Overlapverbindingen versus mechanische verbindingen..... 2 & 3

Internationale normen 4

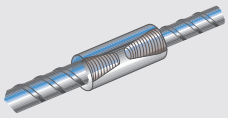
nVent LENTON Schroefkoppelingsysteem voor wapeningsstaal 4-7

nVent LENTON Projecten..... 5

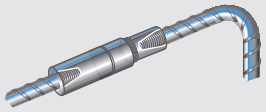
Toepassingsvoorbeelden..... 8-9



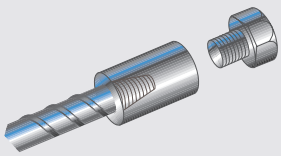
nVent LENTON Standaardkoppelingen..... 10



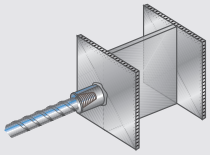
nVent LENTON Reduceerkoppelingen 11



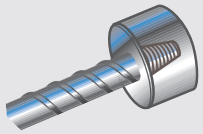
nVent LENTON Positiekoppelingen 12-14



nVent LENTON combinatie koppeling..... 14



nVent LENTON Lasbare koppelingen..... 15



nVent LENTON Terminator 16-17

nVent LENTON Gereedschappen & Accessoires 17-18

Overige nVent LENTON Wapeningsstaal verbindingsproducten..... 19

Hoe nVent LENTON mechanische verbindingen voor te schrijven..... 19

INTERNATIONALE NORMEN

nVent LENTONverbindingen voldoen aan de eisen van vele internationale toonaangevende normeringsinstituten:

Australië
AS3600 Main Roads, RTA

Brazilië
ABNT NBR 8548:1984

Canada
CAN/CSA-N287.2; CAN/CSA-N287.3; CAN/CSA-N287.4

Chili
NCH 204

Duitsland
DIN EN 1992-1-1

Frankrijk
NF A35-020-1; NF EN 1992-1-1

Groot-Brittannië
BS EN 1992-1-1; BS EN 1992-2

Italië
UNI 11240

Maleisië
MS146

Nederland
NEN-EN 1992-1-1

Noorwegen
NS 3437

Oostenrijk
ÖNORM EN 1992-1-1
ISO 15835

Rusland
РОСС RU.0001.11АЯ12

Verenigde Staten
AASHTO®; ACI® 318, ACI 349, ACI 359; ASME®; Amerikaanse Leger Korps van ingenieurs; IBC®; Vele Diensten van Vervoer

nVent LENTON koppelingen zijn ontworpen voor betonstaal met een nominale vloeigrens tot 550 MPa en treksterktes tot 750 MPa.

Erkende produktgoedkeuringen:

Duitsland: DIBt Z-1.5-200; DIBt Z-1.5-245
Frankrijk: AFCAB M97/001
Groot Brittannië: Cares TA1B 5008, Cares TA1B 5012, Cares TA1B 5027, Cares TA1B 5029, Cares TA1C 5003, Cares TA1C 5009, Cares TA1C 5030
Hong Kong: Hong Kong Building Dept.
Hongarije: EMI A-1065-1997
Italië: IGQ P120; IGQ P138
Kroatië: HTD 13/008
Litouwen: SPSC-9065
Nederland: KOMO/KIWA K7045
Oekraïne: DSTU-N B V.2.6-155:2010
Oostenrijk: BMVIT-327.120/0016-IV/ST2/2012
Polen: ITB AT 15 4314/2008
Roemenië: AT 001ST-01-134-2013
Rusland: GOST Pocc US CL87 H01186, GOST R ROSS US SL87 N01475, MOST RU.MCC.046 124 23614, MOST RU.MCC.142 313 27792
Slowakije: TSUS SK04-ZSV-1885
Tsjechië: TZUS 010-031705
Verenigde Staten: IAPMO-UES Report 0129, IAPMO-UES Report 0188, ICC-ES ER-3967
Zweden: SITAC 5573/93

Erkende Produktgoedkeuringen

WERELDWIJD MEEST TOEGEPASTE KOPPELING VOOR WAPENINGSSTAAL

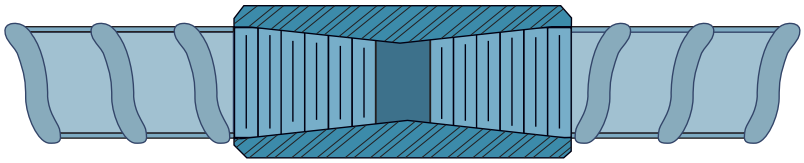
Het nVent LENTON schroefkoppelingsysteem van nVent, gebruikt een konische schroefdraad waarmee een verbinding gewaarborgd wordt die continuïteit en integriteit aan gewapend beton geeft. Met nVent LENTON koppelingen verbonden wapeningsstaal gedraagt zich als een ononderbroken doorgaande staaf wapeningsstaal doordat de volledige trek en/of drukspanning al of niet bij wisselende belastingen kan worden overgebracht.

HET UNIEKE KONISCHE SCHROEFDRAAD ONTWERP

Het nVent LENTON zelf-centrerende en -uitlijnende, konische-schroefdraad ontwerp combineert een eenvoudige installatie met consistente prestaties en duurzaamheid. Het resulteert ook in hogere treksterktes dan overlapverbindingen en biedt een volledige krachtsoverdracht met de slankste en kortst mogelijke koppeling.

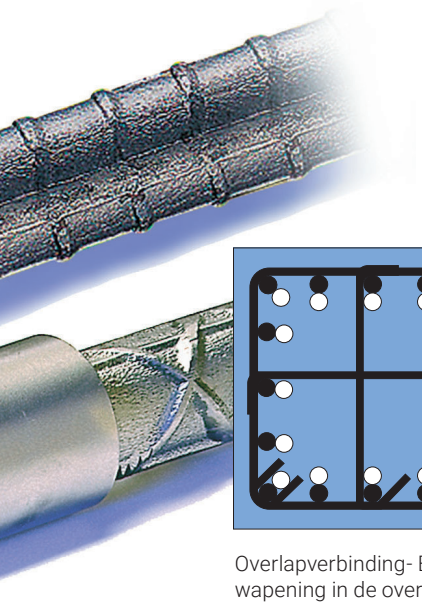
ONTWERP-VOORDELEN

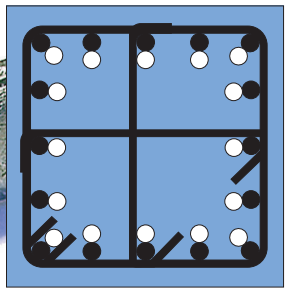
- De volledige staafdoorsnede kan worden gebruikt.
- De meest slanke koppeling in de markt elimineert de noodzaak voor het extra vergroten/aanpassen van de betondekking alsmede wapeningsstaal concentraties.
- Het ontwerp met de korte lengte en kleine buitendiameter verzekert een kleinst mogelijke verstoring van de stijfheid van de constructie.
- Sterkte van de verbinding is onafhankelijk van de profilering van het wapeningsstaal.
- De unieke konische schroefdraad behoeft geen borgmoeren en biedt een slip-vrije verbinding.
- Elke lengte, vorm, diameter of combinatie van diameters kan worden gekoppeld.



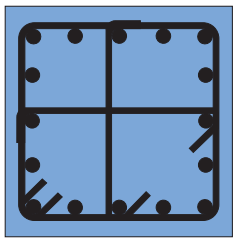
INSTALLATIE VOORDELEN

- Heeft ongeveer 4.5 omwentelingen nodig.
- Voorkomt draadbeschadiging bij scheef indraaien.
- Het snelst te installeren systeem:
  - geen speciale gereedschappen of vaardigheden noodzakelijk,
  - geen energie bron noodzakelijk voor installatie,
  - snelle en eenvoudige controle,
  - reduceert kraantijd.
- Eenvoudig te bedienen draadsnijmachine, kan op het werk of bij de buigcentrale opgesteld worden.
- Omdat het meeste werk bij de buigcentrale plaats vindt kan de bouwplanning kort gehouden worden.





Overlapverbinding- Extra wapening in de overlapzone.



Mechanische verbinding- Goede balans tussen staal en beton

BIEDT CONTINUÏTEIT EN EEN KOSTENGUNSTIG ONTWERP

nVent LENTON verbetert de staal-beton ratio doordat de helft van de wapening uit de overlappingzone van de kolom geëlimineerd kan worden. Toepassing van overlapverbindingen kan leiden tot een overschrijding van het maximaal wapeningspercentage (staal-beton ratio) zoals vastgelegd in vele internationale normen. nVent LENTON mechanische verbindingen maken het mogelijk om grotere wapeningsstaal diameters in kleinere kolommen toe te passen, resulterend in een evenwichtig ontwerp.

PROJECT REFERENTIES

Het nVent LENTON schroefkoppelingsysteem is succesvol toegepast in een grote verscheidenheid aan projecten wereldwijd. Dit zijn slechts enkele voorbeelden:

Australië
Australië Stadium (Sydney)

Oostenrijk
Wiener U-Bahn, Abschnitt U3/22

Bahrein
Bahrein Causeway

België
TGV Tunnel Zaventem, Metro Brussel

Brazilië
Itaipu Dam, Tucurui Dam

Canada
Toronto Skydome

Chili
Cement Plant Bio-Bio

Denemarken
Storebaelt West en Oost brug

Egypte
Conrad Hotel, Caïro

Frankrijk
EOLE Lot 34 Gare Nord Est Paris
Grande Arche de la Défense Paris

Duitsland
Lehrter Bahnhof, Berlin
Commerzbank, Frankfurt

Griekenland
Revithoussa LNG Tanks

Hong Kong
Honk Kong International Airport
Stone Cutter Bridge

Indonesië
BDNI Commercial Towers

Italië
Torre Telecommunicazioni Milano

Maleisië
Petronas Twin Towers

Mexico
ABC Hospital in Santa Fe, Mexico City

Nederland
Waalbrug A2 Zaltbommel
Control tower Amsterdam Airport

Nigeria
LNG Tanks Bonny Island

Noorwegen
Troll Olje Platform Control Tower in Gardemoen International Airport, Oslo

Portugal
Panoramic Tower Expo '98

Qatar
LNG tanks Doha
Doha International Airport

Zuid Afrika
Lesotho Highlands Water
Scheme Katse Intake Tower

Spanje
Puente del Alamillo
Barcelona Olympic Stadium

Zweden
Göta Tunnel, Gothenburg
Aosta Bridge, Stockholm

Zwitserland
Wasserkraftwerk Wynau

Groot-Brittannië
Canary Wharf, Channel Tunnel
Terminal T5 Heathrow Airport

Verenigde Staten
Venetian Hotel and Casino Trump Tower

Venezuela
Macagua Dam and Power House

Uw Keus Voor nVent LENTON

MECHANISCHE VERBINDINGEN DO ORSTAAT DE TAND DES TIJDS

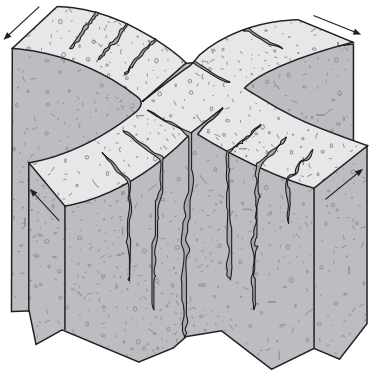
ALLES OPGETELD; NVENT LENTON VERBINDINGEN LEIDEN ONDER DE STREEP TOT EEN BESPARING!

Neem de vele voordelen van mechanische verbindingen in over-weging, en U zult zien dat de baten groter zijn dan de kosten.

- Snelste methode van het mechanisch verbinden van wapeningsstaal.
- Zelf centrerend en zelf uitlijnend.
- Elimineert vertragingen vanwege het vermijden van (te) hoge wapeningsconcentraties.
- Bevordert snelle bouwvoortgang.
- Bevordert veiligheid op de bouwplaats.

BIEDT CONTINUÏTEIT IN KWALITEIT EN STERKTE

nVent LENTON koppelingen worden vervaardigd van hoogwaardige staalsoorten. Alle nVent LENTON ontwikkelingsafdelingen en productiebedrijven zijn ISOSM 9001-2008 gecertificeerd.



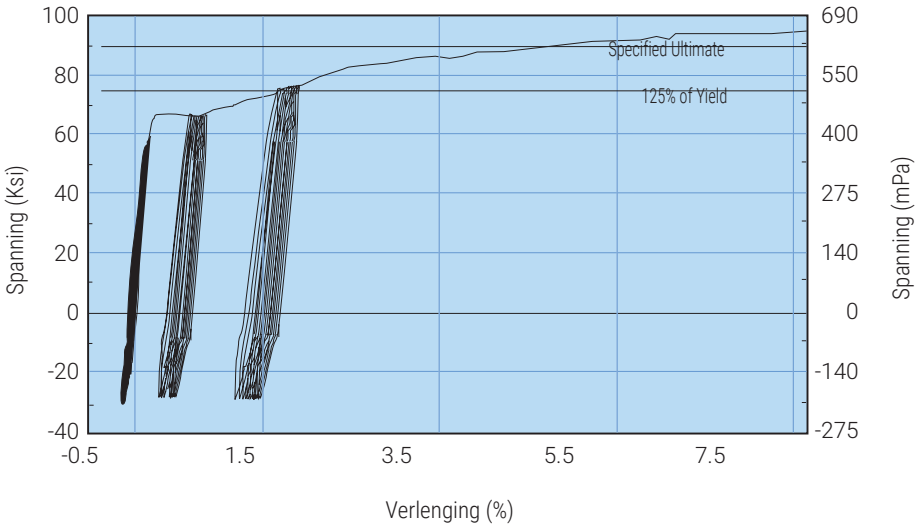
DOORSTAAT DE TAND DES TIJDS

OVERWEGINGEN VOOR SEISMISCH GEVOELIGE GEBIEDEN

Overlapverbindingen kunnen bezwijken tijdens aardbevingen. nVent LENTON koppelingen behouden krachtoverdracht tijdens aardbevingen en andere extreme belastingen of natuurverschijnselen doordat de prestatie onafhankelijk is van het omringende beton. nVent LENTON koppelingen voldoen aan de ACI®/IBC® type 1 (125% van de gespecificeerde vloeigrens) & type 2 (gespecificeerde treksterkte) voor mechanische verbindingen.

nVent LENTON verbindingen geven U de kans om te ontwerpen en bouwen volgens de normen van vandaag, maar ook die van de toekomst. nVent LENTON koppelingen zijn superieur, in vergelijking met andere methoden van verbinden, om krachten van explosies, aardbevingen of ander natuur geweld te kunnen weerstaan.

TEST VOLGENS ICBO AC 133 – 2002 UITGEVOERD MET AMERIKAANS STAAL.



nVent LENTON biedt superieure resultaten met betrekking tot toepassingen met wisselende belasting (trek-druk).

Uw Keus Voor nVent LENTON

MECHANISCHE VERBINDINGEN DO ORSTAAT DE TAND DES TIJDS

BIEDT CONTINUÏTEIT IN PROJECT KOSTEN

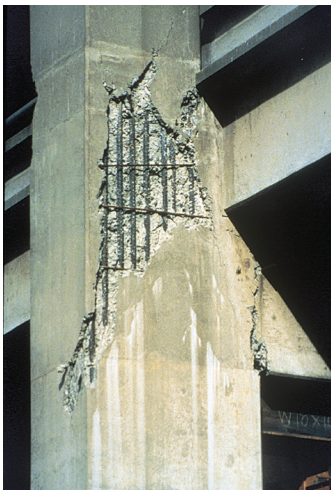
nVent LENTON reduceert de hoeveelheid dwarskracht-wapening die nodig is bij overlapverbindingen. Installatie van nVent LENTON verbindingen is een kwestie van seconden, geen speciale kennis, vaardigheden of apparatuur is nodig. Bouwplanningen kunnen versneld worden waarmee een kostenoptimalisatie mogelijk wordt. In een kosten-baten analyse is een nVent LENTON verbinding meestal veel gunstiger dan een overlapverbinding.

CORROSIE OVERWEGINGEN

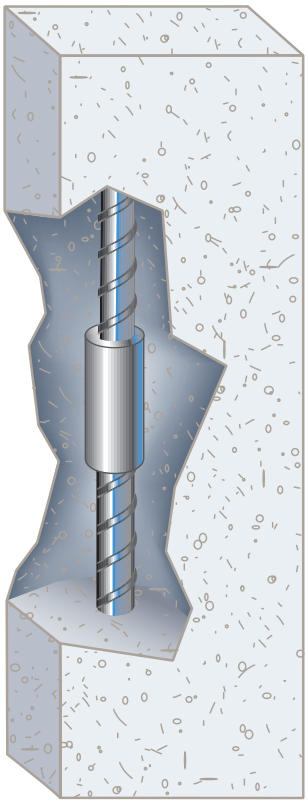
Tengevolge van corrosie neemt de diameter van de wapening toe, hetgeen er toe kan leiden dat er overmatige scheurvorming in de betondekking ontstaat en zelfs dat de betondekking na verloop van tijd van de betonconstructie afbrokkelt. Alle overlapverbindingen zijn voor hun sterkte afhankelijk van de hechting tussen wapeningsstaal en beton, afbrokkelen van betondekking veroorzaakt door corrosie leidt tot bezwijken van de overlapverbindingen. Met nVent LENTON koppelingen is de structurele integriteit gewaarborgd zelfs wanneer de betondekking ter plaatse verloren zou gaan, omdat staven met verbindingen met nVent LENTON zich gedragen als ononderbroken wapening.

HET NVENT LENTON MECHANISCHE KOPPELINGSYSTEEM MET KONISCHE SCHROEFDRAAD VOOR BETONSTAAL BIEDT:

- een betere manier van ontwerp en bouw,
- continuïteit en structurele integriteit,
- overeenstemming met internationale normen,
- eenvoudige installatie,
- slank en optimaal ontwerp,
- kostentechnische voordelen.
- nVent LENTON koppelingen voldoen aan de ACI® / IBC® type 1 (125% van de gespecificeerde vloeigrens) & type 2 (gespecificeerde treksterkte) voor mechanische verbindingen.

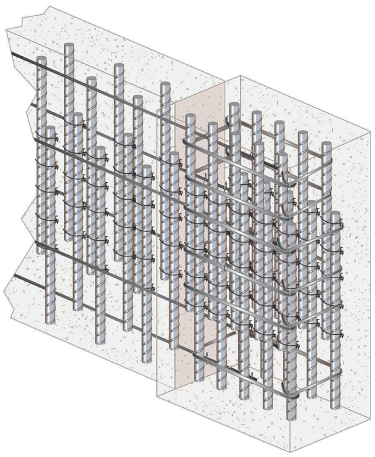


Overlapverbindingen dragen hun kracht over door het omringende beton en zullen bezwijken als de betondekking van mindere kwaliteit wordt.

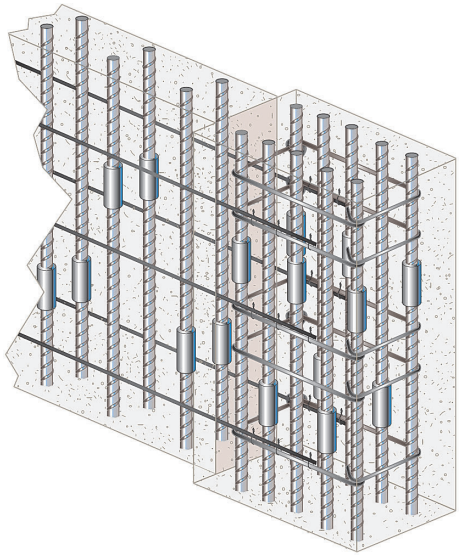


nVent LENTON verbindingen presteren als een doorgaande staaf, onafhankelijk van de betonkwaliteit en conditie van het beton.

Toepassingsvoorbeelden Van Mechanische Verbindingen

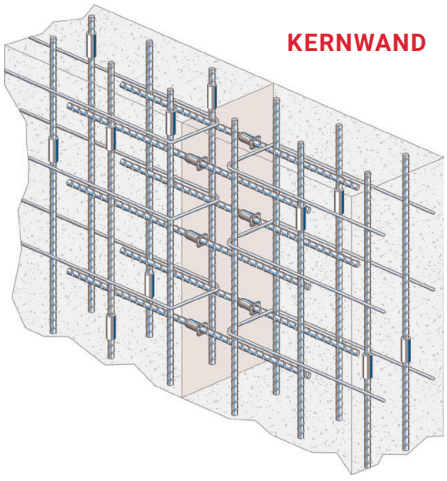


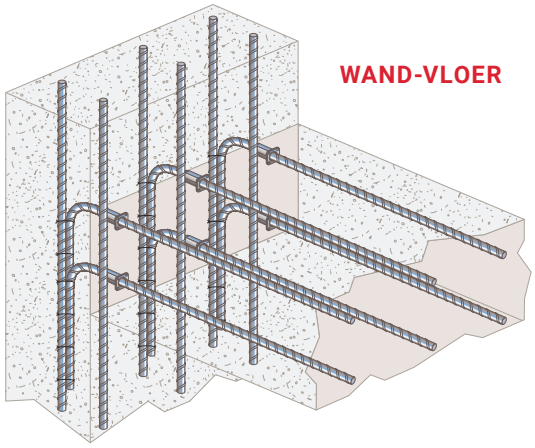
Overlapverbindingen leiden tot hoge wapeningsconcentraties.



nVent LENTON Schroefkoppelingen verlagen de wapeningsconcentratie en zijn ideaal voor het aansluiten van (kern)wanden die met een klim- of glijbekisting worden gemaakt, of voor het koppellen van kolommen die met een systeembekisting worden gemaakt.

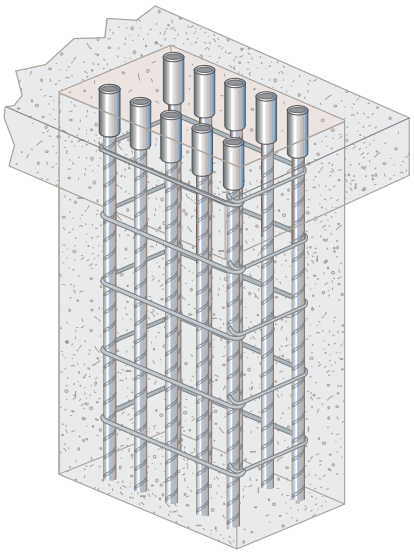
KERNWAND





WAND-VLOER

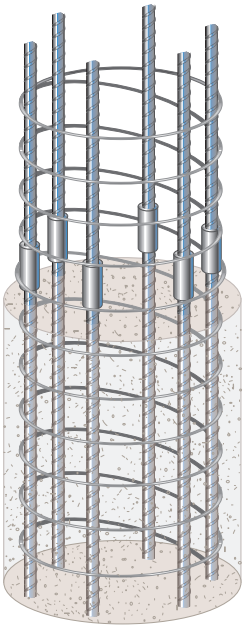
Form Saver omit nVent LENTON voor wand-vloer of balk-kolom verbindingen voorkomen het boren in de bekisting. Onmisbaar bij gebruik van klim- of glijbekisting.



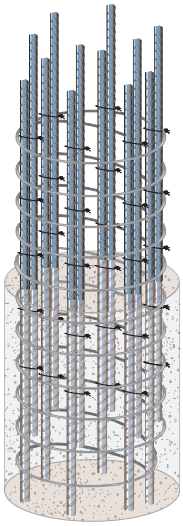
TOEKOMSTIGE UITBREIDING

nVent LENTON koppelingen zijn ideaal voor toekomstige uitbreidingen. Alle koppelingen worden geleverd met een kunststof plug om de draad te beschermen. De plug kan worden verwijderd wanneer de volgende constructiefase begint. Stalen Heavy Duty pluggen zijn op verzoek verkrijgbaar.

KOLOM

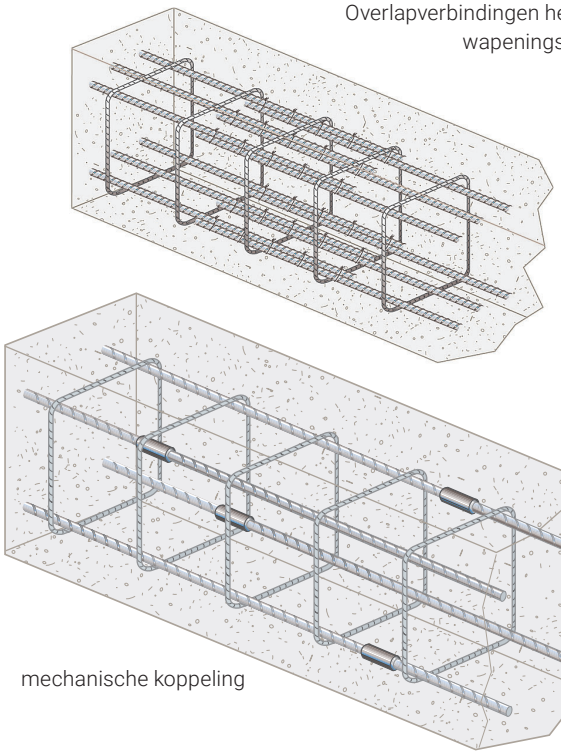


mechanische koppeling



Overlapverbindingen bemoeilijken het betonstorten en brengen dus kwaliteitsrisico's mee.

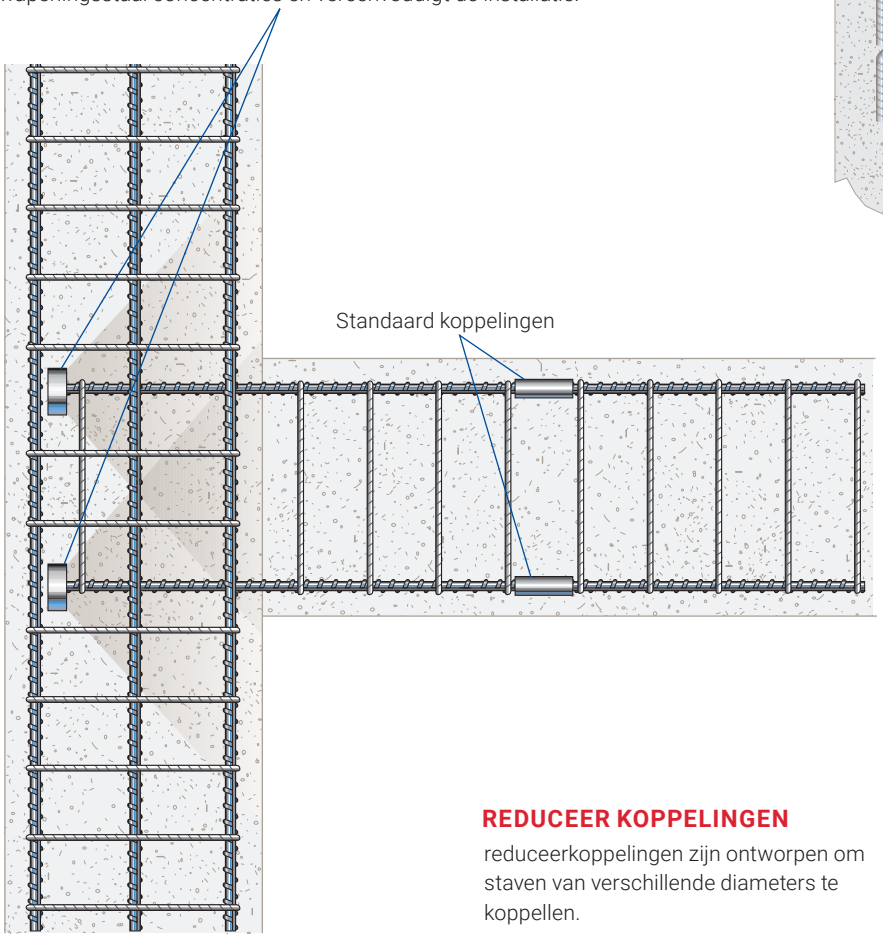
Overlapverbindingen hebben meer wapeningsstaal nodig



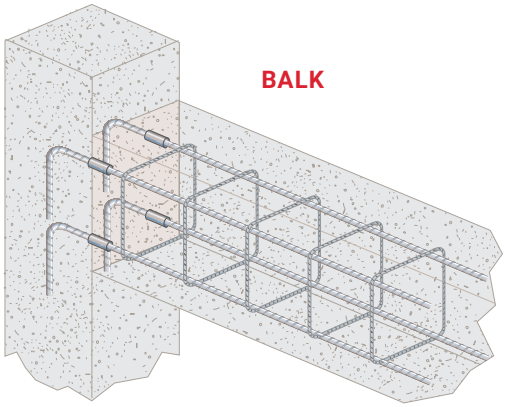
mechanische koppeling

BALK-KOLOM

Eindverankering is ideaal voor balk-kolom aansluitingen en elimineert het gebruik van gebogen staven. Het reduceert de wapeningsstaal concentraties en vereenvoudigt de installatie.

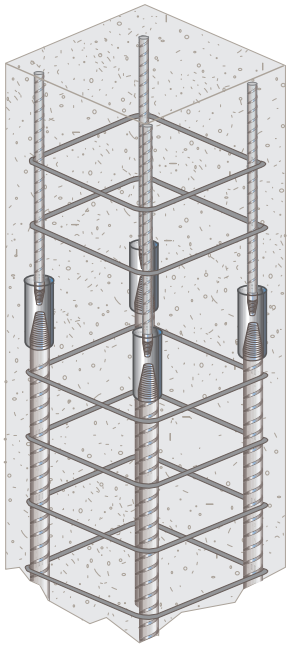


BALK

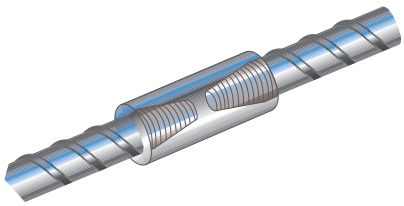


REDUCEER KOPPELINGEN

reduceerkoppelingen zijn ontworpen om staven van verschillende diameters te koppellen.



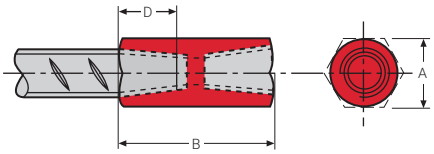
Standaard Koppelingen



Standaard koppelingen zijn ontworpen om staven van gelijke diameter te verbinden, waarbij de aan te sluiten staaf gedraaid en axiaal vrij bewogen kan worden.

A = Diameter koppeling
B = Lengte van de koppeling
D = Inschroefdiepte

Voldoen aan internationale normen waaronder, BS EN 1992-1-1, DIN EN 1992-1-1, NFA-35-020, en ACI®318



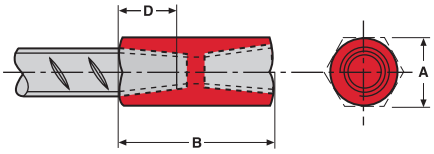
Standaard Koppelingen – A12N

STANDAARD IN EUROPA EN AZIË**

Staafdiameter mm	Omschrijving	"A" mm	"B" mm	"D" mm	Gewicht kg
10	EL10A12N	17*	49	18	0.07
12	EL12A12N	17*	50	19	0.06
14	EL14A12N	22*	56	21	0.13
16	EL16A12N	22*	61	24	0.13
18	EL18A12N	27*	72	29	0.25
20	EL20A12N	27*	87	35	0.27
22	EL22A12N	30*	91	37	0.35
25	EL25A12N	35	97	40	0.44
28	EL28A12N	40	101	42	0.61
30	EL30A12N	40	121	52	0.69
32	EL32A12N	45	108	45	0.79
34	EL34A12N	45	128	55	0.89
36	EL36A12N	50	121	52	1.08
38	EL38A12N	55	124	53	1.41
40	EL40A12N	55	131	57	1.40
43	EL43TA12N	60	158	66	2.07
50	EL50TA12N	70	166	70	2.91
57	EL57TA12N	80	192	83	4.45

* Zeskantmateriaal (Sleutelwijdte), overigen zijn rond.
** Verkrijgbaar in specifieke Amerikaanse regio's.

Voldoen aan BS EN 1992-1-1, IBC®, AS3600, NEN-EN 1992-1-1, en ACI318



Standaard Koppelingen – A2

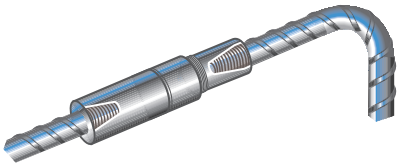
STANDAARD IN AMERIKA, MIDDEN OOSTEN, AFRIKA, AZIË EN AUSTRALIË

Staafdiameter				Omschrijving	"A"		"B"		"D"		Gewicht	
in-lb	Metrisch (mm)	Canadees	Soft Metrisch		in	mm	in	mm	in	mm	lb	kg
4	12 mm	10M	13	EL12A2	11/16	17*	1-5/8	41	9/16	14	0.1	0.05
5	16 mm	15M	16	EL16A2	7/8	22*	2-3/16	56	7/8	22	0.3	0.14
6	20 mm	20M	19	EL20A2	1-1/16	27*	2-13/16	71	1-1/8	29	0.5	0.23
7	22 mm	–	22	EL22A2	1-3/16	30	3-5/32	80	1-1/4	32	0.7	0.32
8	25 mm	25M	25	EL25A2	1-3/8	35	3-11/32	85	1-3/8	35	0.9	0.41
9	28 mm	30M	29	EL28A2	1-1/2	38	3-19/32	91	1-1/2	38	1.1	0.50
10	32 mm	–	32	EL32A2	1-3/4	44	3-25/32	96	1-9/16	40	1.5	0.68
11	36 mm	35M	36	EL36A2	1-7/8	48	3-31/32	101	1-11/16	43	1.7	0.77
–	40 mm	–	–	EL40A2	2-3/16	52	4-15/16	125	2-3/16	56	2.4	1.07
14	43 mm	45M	43	EL43TA2	2-1/4	57	5-1/4	133	2-13/16	56	3.3	1.50
–	50 mm	–	–	EL50TA2	2-9/16	64	6-13/32	163	2-3/4	70	6.2	2.80
18	57 mm	55M	57	EL57TA2	3	76	6-15/32	164	2-13/16	71	7.3	3.31

* Zeskantmateriaal (Sleutelwijdte), overigen zijn rond.

Wapeningsstaaldiameters kunnen per land verschillen. Koppelingafmetingen die niet opgenomen zijn in de catalogus zijn beschikbaar op speciaal verzoek. Neemt U contact op met de nVent vertegenwoordiging bij U in de buurt voor meer informatie. De artikelnummers worden enkel gebruikt in Europa, Midden Oosten, Afrika en Azië.

Reduceer Koppelingen



Reduceer koppelingen zijn ontworpen om staven van verschillende diameter te verbinden, waarbij de aan te sluiten staaf gedraaid en axiaal vrij bewogen kan worden.

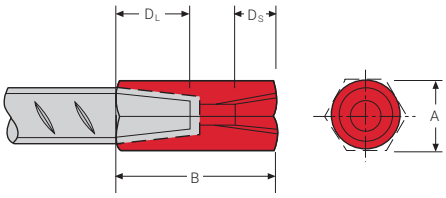
A = Diameter koppeling

B = Lengte van de koppeling

DL = Inschroefdiepte grote staaf

Ds = Inschroefdiepte kleine staaf

Voldoen aan internationale normen waaronder, BS EN 1992-1-1, DIN EN 1992-1-1, NFA-35-020, en ACI®318



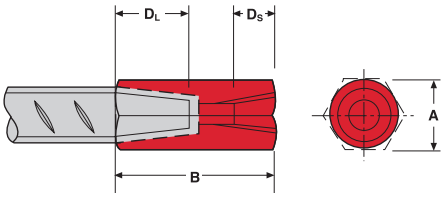
Reduceer koppelingen – A12N

STANDAARD IN EUROPA, MIDDEN OOSTEN, AFRIKA, AZIË EN AUSTRALIË

Staafdiameter mm	Omschrijving	"A" mm	"B" mm	"DL" grote staaf	"Ds" grote staaf	Gewicht kg
16 - 12	EL1612A12N	22*	61	24	19	0.14
16 - 14	EL1614A12N	22*	64	24	21	0.14
20 - 16	EL2016A12N	27*	80	35	24	0.27
22 - 20	EL2220A12N	30*	95	37	35	0.38
25 - 20	EL2520A12N	35	98	40	35	0.50
25 - 22	EL2522A12N	35	100	40	37	0.49
28 - 20	EL2820A12N	40	101	42	35	0.69
28 - 25	EL2825A12N	40	105	42	40	0.67
32 - 25	EL3225A12N	45	109	45	40	0.91
32 - 28	EL3228A12N	45	111	45	42	0.88
36 - 32	EL3632A12N	50	120	52	45	1.15
40 - 32	EL4032A12N	55	126	57	45	1.50
43 - 40	EL43T40A12N	60	152	66	57	2.07
50 - 32	EL50T32A12N	70	147	70	45	3.00

* Zeskantmateriaal (Sleutelwijdte), overigen zijn rond.

Voldoen aan BS EN 1992-1-1, IBC®, AS3600, en ACI318.



Reduceer koppelingen – A2

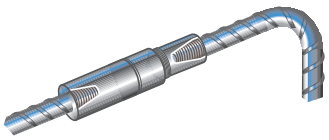
STANDAARD IN AMERIKA, AZIË EN AUSTRALIË

Staafdiameter			Omschrijving	"A"		"B"		"DL" grote staaf		"DS" kleine staaf		Gewicht	
in-lb	Metrisch mm	Canadees Metrisch	Soft		in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	lb	kg
5/4	16/12	15M/10M	16/13	EL1612A2	7/8	22*	2-5/16	59	7/8	22	9/16	14	0.3	0.15
6/5	20/16	20M/15M	19/16	EL2016A2	1-1/16	27*	3	76	1-1/8	29	7/8	22	0.7	0.31
7/6	22/20	–	22/19	EL2220A2	1-3/16	30*	3-3/16	97	1-1/4	32	1-1/8	29	0.8	0.36
8/7	25/22	–	25/22	EL2522A2	1-3/8	35	3-11/16	94	1-3/8	35	1-1/4	32	1.0	0.45
9/8	28/25	30M/25M	29/25	EL2825A2	1-1/2	38	3-29/32	99	1-1/2	38	1-3/8	35	1.3	0.59
10/9	32/28	–	32/29	EL3228A2	1-3/4	44	4-1/8	105	1-9/16	40	1-1/2	38	1.8	0.82
11/10	36/32	–	36/32	EL3632A2	1-7/8	48	4-5/16	110	1-11/16	43	1-9/16	40	2.1	0.95
14/11	43/36	45M/35M	43/36	EL43T36A2	2-1/4	57	5-3/32	129	2-3/16	56	1-11/16	43	3.6	1.63
18/11	57/36	55M/35M	57/36	EL57T36A2	3	76	5-11/32	136	2-13/16	71	1-11/16	43	7.5	3.40
18/14	57/43	55M/45M	57/43	EL57T43TA2	3	76	6-5/8	168	2-13/16	71	2-1/8	56	8.2	3.72

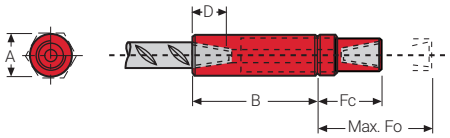
* Zeskantmateriaal (Sleutelwijdte), overigen zijn rond.

Wapeningsstaaldiameters kunnen per land verschillen. Koppelingafmetingen die niet opgenomen zijn in de catalogus zijn beschikbaar op speciaal verzoek. Neemt U contact op met de nVent vertegenwoordiging bij U in de buurt voor meer informatie. De artikelnummers worden enkel gebruikt in Europa, Midden Oosten, Afrika en Azië.

Positie Koppelingen



Voldoen aan internationale normen waaronder, BS EN 1992-1-1, DIN EN 1992-1-1, NFA-35-020, en ACI®318



Positie koppelingen P13LN en P8 type zijn ontworpen om snel gebogen staven te kunnen verbinden, of rechte staven waarbij geen van beide staven kunnen worden en waarbij de aan te sluiten staaf beperkt is in zijn axiale beweegbaarheid. Een typisch voorbeeld hiervan is het verbinden van geprefabriceerde wapeningskooien, en het sluiten van sparingen.

De P13LN koppeling kan ook worden geleverd in twee delen voor toepassing tegen de bekisting bij stapsgewijze bouw. De interne parallel draad is dan tegen corrosie beschermd door middel van kunststof afdekplug.

A = Diameter koppeling

B = Lengte van het 'vrouwtje'

D = Inschroefdiepte

Fc = Lengte van 'mannetje' en borgmoer voor installatie (ingedraaide positie)

Max. Fo = Maximale lengte van 'mannetje' en de borgmoer na installatie (in volledig uitgedraaide positie)

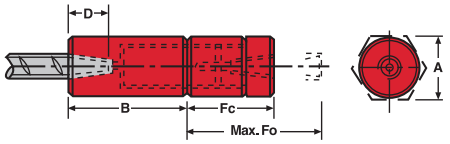
Positie koppelingen – P13LN

STANDAARD IN EUROPA, MIDDEN OOSTEN, AFRIKA, AZIË EN AUSTRALIË

Staafdiameter mm	Omschrijving	"A"	"B"	"Fc"	Max. Fo	"D" mm	Gewicht kg
10	EL10P13LN	25	70	50	85	18	0.36
12	EL12P13LN	25	75	49	85	19	0.36
14	EL14P13LN	25	82	51	90	21	0.37
16	EL16P13LN	30	88	56	97	24	0.59
18	EL18P13LN	35	100	61	107	29	0.85
20	EL20P13LN	35	125	73	135	35	1.09
22	EL22P13LN	40	132	77	141	37	1.55
25	EL25P13LN	45	140	80	146	40	1.94
28	EL28P13LN	50	147	83	151	42	2.53
30	EL30P13LN	55	169	93	171	52	3.35
32	EL32P13LN	60	156	93	164	45	3.96
34	EL34P13LN	60	177	103	184	55	4.28
36	EL36P13LN	65	172	99	177	52	5.01
38	EL38P13LN	70	174	103	183	53	6.05
40	EL40P13LN	70	184	106	190	57	6.18
43	EL43TP13LN	75	213	127	219	66	8.24
50	EL50TP13LN	90	224	135	230	70	11.71
57	EL57TP13LN	100	256	148	257	83	17.11

*Zeskantmateriaal (Sleutelwijdte), overigen zijn rond.
** H versie alleen verkrijgbaar voor Azië en Australië.

Voldoen aan BS EN 1992-1-1, IBC®, AS3600, en ACI318



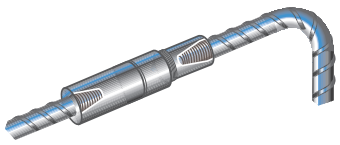
Positie koppelingen – P8

VOOR AMERIKA ALLEEN, VERKRIJGBAAR OP SPECIAAL VERZOEK.

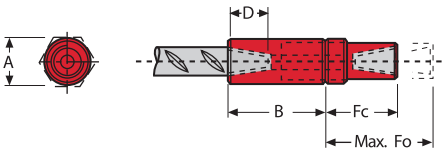
Staafdiameter				Omschrijving	"A"		"B"		"Fc"		Max Fo		"D"		Gewicht	
in-lb	Metrisch (mm)	Canadees	Soft Metrisch		in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	lb	kg
5	16 mm	15M	16	EL16P8	1-13/16	46	3-17/32	89	1-19/32	40	3-5/32	81	7/8	22	1.1	0.50
6	20 mm	20M	19	EL20P8	1-13/16	46	4-1/4	108	1-19/32	40	3-9/16	91	1-1/8	29	1.9	0.86
7	22 mm	–	22	EL22P8	1-13/16	46	4-23/32	120	1-19/32	40	3-3/4	95	1-1/4	32	2.7	1.21
8	25 mm	25M	25	EL25P8	1-13/16	46	5-1/8	130	1-19/32	40	3-27/32	97	1-3/8	35	2.9	1.31
9	28 mm	30M	29	EL28P8	2-1/2	64	5-9/32	134	1-19/32	40	3-31/32	101	1-1/2	38	3.8	1.74
10	32 mm	–	32	EL32P8	2-1/2	64	5-23/32	145	1-19/32	40	4-1/16	103	1-9/16	40	5.3	2.38
11	36 mm	35M	36	EL36P8	2-1/2	64	6-7/32	158	1-19/32	40	4-5/32	106	1-11/16	43	8.1	3.69
14	43 mm	45M	43	EL43TP8	3	76	7-25/32	198	3-29/32	99	7-9/32	185	2-3/16	56	18.0	8.18
18	57 mm	55M	57	EL57TP8	4	102	9-17/32	242	4-7/16	113	8-1/2	215	2-13/16	71	37.9	17.20

Wapeningsstaaldiameters kunnen per land verschillen. Koppelingafmetingen die niet opgenomen zijn in de catalogus zijn beschikbaar op speciaal verzoek. Neemt U contact op met de nVent vertegenwoordiging bij U in de buurt voor meer informatie. De artikelnummers worden enkel gebruikt in Europa, Midden Oosten, Afrika en Azië.

nVent LENTON Positie Koppelingen



Voldoen aan internationale normen waaronder, BS EN 1992-1-1, DIN EN 1992-1-1, NFA-35-020, en ACI®318.



Positie koppelingen P14LN en P9 type zijn ontworpen om snel gebogen staven te kunnen verbinden, of rechte staven waarbij geen van beide staven gedraaid kunnen worden en waarbij de aan te sluiten staaf beperkt is in zijn axiale beweegbaarheid. Typische toepassing is het koppelen van wapeningskorven.

De P14LN koppeling kan ook worden geleverd in twee delen voor toepassing tegen de bekisting bij stapsgewijze bouw. De interne parallel draad is dan tegen corrosie beschermd door middel van kunststof afdekplug.

A = Diameter koppeling

B = Lengte van het 'vrouwtje'

D = Inschroefdiepte

Fc = Lengte van 'mannetje' en borgmoer voor installatie (ingedraaide positie)

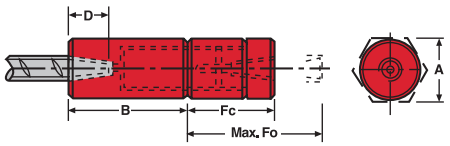
Max. Fo = Maximale lengte van 'mannetje' en de borgmoer na installatie (in volledig uitgedraaide positie)

Positie koppelingen – P14LN

STANDAARD IN EUROPA, MIDDEN OOSTEN, AFRIKA, AZIË EN AUSTRALIË

Staafdiameter	Omschrijving	"A" mm	"B" mm	"Fc" mm	Max. Fo	"D" mm	Gewicht kg
10	EL10P14LN	25	42	52	59	18	0.27
12	EL12P14LN	25	46	51	58	19	0.26
14	EL14P14LN	25	51	54	60	21	0.26
16	EL16P14LN	30	54	58	64	24	0.44
18	EL18P14LN	35	61	63	70	29	0.58
20	EL20P14LN	35	76	76	88	35	0.76
22	EL22P14LN	40	80	80	92	37	1.09
25	EL25P14LN	45	86	83	94	40	1.32
28	EL28P14LN	50	90	85	97	42	1.72
30	EL30P14LN	55	102	96	107	52	2.19
32	EL32P14LN	60	96	96	107	45	2.72
34	EL34P14LN	60	107	105	117	55	2.83
36	EL36P14LN	65	105	102	113	52	3.37
38	EL38P14LN	70	106	106	117	53	4.12
40	EL40P14LN	70	112	109	120	57	4.14
43	EL43TP14LN	75	142	132	152	66	5.99
50	EL50TP14LN	90	148	139	160	70	8.52
57	EL57TP14LN	100	167	153	173	83	12.05

Voldoen aan BS EN 1992-1-1, IBC®, AS3600, en ACI318



Positie koppelingen – P9

STANDAARD IN AMERIKA

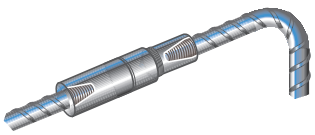
Staafdiameter				Omschrijving	"A"		"B"		"Fc"		Max. Fo		"D"		Gewicht	
in-lb	Metrisch mm	Canadees	Soft Metrisch		in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	lb	kg
4	12 mm	10M	13	EL12P14L	1	25*	1-13/16	46	1-5/8	42	2-1/16	53	3/4	19	0.6	0.26
5	16 mm	15M	16	EL16P14L	1-3/8	35*	2-1/8	54	1-7/8	48	2-5/16	59	15/16	24	1.0	0.44
6	20 mm	20M	19	EL20P9	1-13/16	46	2-3/4	70	1-5/8	41	2-1/8	54	1-1/8	29	2.7	1.22
7	22 mm	–	22	EL22P9	1-13/16	46	3-1/16	78	1-5/8	41	2-1/8	54	1-1/4	32	2.7	1.22
8	25 mm	25M	25	EL25P9	1-13/16	46	3-3/8	86	1-5/8	41	2-1/8	54	1-3/8	35	2.8	1.27
9	28 mm	30M	29	EL28P9	2-1/2	64	3-9/16	90	1-5/8	41	2-1/8	54	1-1/2	38	6.0	2.73
10	32 mm	–	32	EL32P9	2-1/2	64	3-13/16	97	1-5/8	41	2-1/8	54	1-9/16	40	5.9	2.68
11	36 mm	35M	36	EL36P9	2-1/2	64	4-3/16	106	1-5/8	41	2-1/8	54	1-11/16	43	6.0	2.73
14	43 mm	45M	43	EL43TP9	3	76	5	127	3-13/16	97	4-5/8	117	2-3/16	56	12.4	5.64
18	57 mm	55M	57	EL57TP9	4	95	6-1/8	156	4-3/8	111	5-3/16	132	2-13/16	71	25.0	11.36

*Zeskantmateriaal (Sleutelwijdte), overigen zijn rond.

** H versie alleen verkrijgbaar voor Azië en Australië.

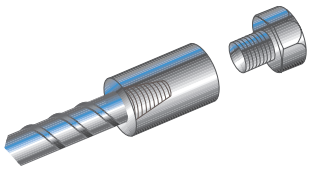
Wapeningsstaaldiameters kunnen per land verschillen. Koppelingafmetingen die niet opgenomen zijn in de catalogus zijn beschikbaar op speciaal verzoek. Neemt U contact op met de nVent vertegenwoordiging bij U in de buurt voor meer informatie. De artikelnummers worden enkel gebruikt in Europa, Midden Oosten, Afrika en Azië.

Positie & Kombinatie Koppelingen



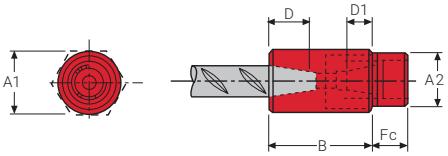
Positie koppelingen P15 zijn ontworpen om snel een wapeningsstaalverbinding tot stand te brengen tussen geprefabriceerde kolommen, in tijdelijke werkopeningen of tussen andere betonelementen waarbij meerdere verbindingen gemaakt moeten worden over een zeer korte lengte. Neemt U contact op met de nVent vertegenwoordiging bij U in de buurt voor meer informatie.

A = Diameter koppeling
A1 = Diameter koppelinghuis
A2 = Diameter van de borgring
B = Lengte van de koppeling
C = Maximale inschroefdiepte van bout
D = Inschroefdiepte
D1 = Inschroefmaat
E = Afmeting metrische draad
F = Minimale inschroefdiepte van de bout
Fc = Lengte van borgring buiten de koppeling



Kombinatie koppelingen bieden een verbinding van volledige sterkte tussen wapeningsstaal en een standaard metrische bout. (klasse 8.8) De koppeling kan worden gebruikt voor het verbinden van staalconstructies aan betonfundaties, kolommen of wanden, zoals bij stalen kolommen, kraanbaanbevestigingen, bevestiging van zware buizen en loopbruggen. De S13N koppelingen zijn uit een hoogwaardig niet lasbaar staal gemaakt maar hechtlassen t.b.v. positioneringsdoeleinden is toegestaan. De S13N koppeling kan ook worden gebruikt als overgang van wapeningsstaal naar een metrisch draadeind waarbij gebruik kan worden gemaakt van de volledige sterkte van de wapening. Deze verbinding is handig voor het maken van lange trekstangen om bekisting- of damwandconstructies tegen interne overdruk te beschermen of voor grondankers.

Voldoen aan internationale normen waaronder, BS EN 1992-1-1, DIN EN 1992-1-1, NFA-35-020, en ACI®318



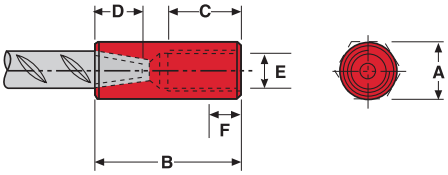
Positie koppelingen – P15

STANDAARD IN EUROPA, MIDDEN OOSTEN EN AZIË.

Staafdiameter mm	Omschrijving	Art Nr.	"A1" mm	"A2" mm	"B" mm	"Fc" mm	"D" mm	"D1" mm	Gewicht kg
10	EL10P15	150540	27*	27*	40	19	18	11	0.31
12	EL12P15	150550	33	27*	42	19	19	13	0.36
14	EL14P15	150560	33	33	47	19	21	15	0.42
16	EL16P15	150570	37	33	52	19	24	17	0.51
18	EL18P15	150580	37	33	60	19	29	20	0.49
20	EL20P15	150590	41	37	69	24	35	22	0.72
22	EL22P15	150600	46	42	75	24	37	24	0.98
25	EL25P15	150610	52	42	81	24	46	29	1.26
28	EL28P15	150620	58	52	86	24	42	32	1.69
30	EL30P15	150630	58	52	100	24	52	36	1.92
32	EL32P15	150640	64	52	91	24	45	32	2.08
34	EL34P15	150650	64	58	106	24	55	37	2.43
36	EL36P15	150660	75	58	102	24	52	38	3.16
38	EL38P15	150670	75	64	105	24	53	38	3.16
40	EL40P15	150680	75	64	113	24	57	42	3.40
43	EL43TP15	150690	80	75	127	24	66	44	4.43
50	EL50TP15	150700	95	95	140	24	70	52	6.85
57	EL57TP15	150710	101	95	163	24	83	62	8.48

*Zeskantmateriaal (Sleutelwijdte), overigen zijn rond.
** H versie alleen verkrijgbaar voor Azië en Australië.

Voldoen aan internationale normen waaronder, BS EN 1992-1-1, DIN EN 1992-1-1, NFA-35-020, en ACI318



Kombinatie koppelingen – S13N

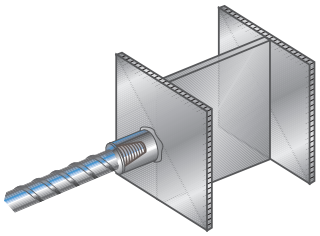
STANDAARD IN EUROPA, MIDDEN OOSTEN, AFRIKA, AZIË EN AUSTRALIË

Staafdiameter mm	Omschrijving mm	"A" mm	"B" mm	"C" mm	"D" mm	"E" mm	"F" mm	Gewicht kg
10	EL10S13N	17*	53	28	18	M12	14	0.07
12	EL12S13N	22*	58	33	19	M16	19	0.12
14	EL14S13N	22*	63	35	21	M18	21	0.21
16	EL16S13N	27*	68	37	24	M20	23	0.24
18	EL18S13N	35	75	39	29	M22	25	0.28
20	EL20S13N	35	98	55	35	M24	27	0.44
22	EL22S13N	40	104	58	37	M27	31	0.87
25	EL25S13N	45	110	61	40	M30	33	0.81
28	EL28S13N	50	115	64	42	M33	37	0.93
30	EL30S13N	55	128	67	52	M36	40	1.16
32	EL32S13N	55	125	70	45	M39	43	1.51
34	EL34S13N	55	135	70	55	M39	43	1.58
36	EL36S13N	65	134	73	52	M42	46	2.05
38	EL38S13N	65	139	77	53	M45	49	1.94
40	EL40S13N	65	143	77	57	M45	49	1.93
43	EL43TS13N	75	163	84	66	M52	56	3.51
50	EL50TS13N	85	171	88	70	M56	60	5.08
57	EL57TS13N	95	192	96	83	M64	68	6.33

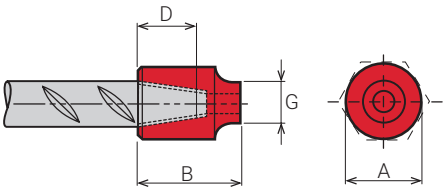
* Zeskantmateriaal (Sleutelwijdte), overigen zijn rond. NOOT; S13N koppelingen worden zonder bout geleverd.

Wapeningsstaaldiameters kunnen per land verschillen. Koppelingafmetingen die niet opgenomen zijn in de catalogus zijn beschikbaar op speciaal verzoek. Neemt U contact op met de nVent vertegenwoordiging bij U in de buurt voor meer informatie. De artikelnummers worden enkel gebruikt in Europa, Midden Oosten, Afrika en Azië.

Lasbare Koppelingen



Voldoen aan internationale normen waaronder, BS EN 1992-1-1, DIN EN 1992-1-1, NFA-35-020, en ACI®318



Lasbare koppelingen – C12

STANDAARD IN EUROPA, MIDDEN OOSTEN, AFRIKA, EN AZIË.

Lasbare koppelingen bieden een snelle en gemakkelijke oplossing voor verbindingen tussen staalconstructies of staalplaten en wapeningsstaal. Net als bij de standaard koppeling is de lasbare koppeling voorzien van een konische schroefdraad, terwijl de andere zijde is voorzien van een lasgroef.

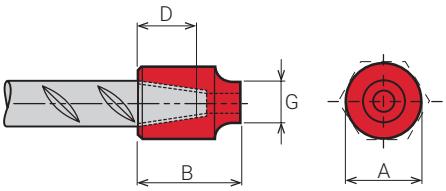
Deze koppelingen zijn vervaardigd van lasbare staalsoorten als A.I.S.I. 1018, 1030, 1035 of S355J2G3C afhankelijk van afmeting. De koppelingen worden normaal gesproken in een constructie werkplaats d.m.v. booglassen gelast. Het lasontwerp, keuze van elektrode en andere relevante keuzes hangen mede af van de chemisch en mechanische eigenschappen van het staal waarop de koppelingen gelast moeten worden.

Constructeurs en lassers dienen zich hiervoor aan de geldende voorschriften te houden.

Staafdiameter mm	Omschrijving	Art. Nr.	"A" mm	"B" mm	"D" mm	"G" mm	Gewicht kg
10	EL10C12	151080	20	30	18	12	0.06
12	EL12C12	151090	20	30	19	12	0.05
14	EL14C12	151100	25	35	21	13	0.09
16	EL16C12	151110	25	40	24	15	0.09
18	EL18C12	151120	30	45	29	16	0.16
20	EL20C12	151130	30	50	35	17	0.17
22	EL22C12	151140	40	55	37	18	0.35
25	EL25C12	151150	40	55	46	21	0.32
28	EL28C12	151160	40	55	42	24	0.29
30	EL30C12	151170	50	65	52	24	0.60
32	EL32C12	151180	50	60	45	28	0.52
34	EL34C12	151190	50	70	55	28	0.60
36	EL36C12	151200	60	65	52	31	0.83
38	EL38C12	151210	60	70	53	33	0.89
40	EL40C12	151220	60	75	57	34	0.92
43	EL43TC12	151230	75	85	66	36	1.26
50	EL50TC12	151240	75	90	70	43	1.73
57	EL57TC12	151250	90	100	83	47	2.76

A = Diameter koppeling
B = Lengte van de koppeling
D = Inschroefdiepte
G = Kleinste diameter

Voldoen aan BS EN 1992-1-1, IBC®, AS3600, en ACI318



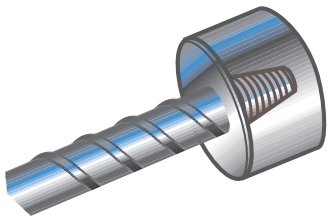
Lasbare koppelingen – C2/C3J

STANDAARD IN AMERIKA, AZIË EN AUSTRALIË.

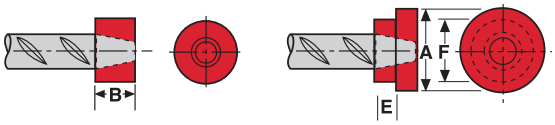
Staafdiameter				Omschrijving	"A"		"B"		"D"		"G"		Gewicht	
in-lb	Metrisch mm	Canadees	Soft Metrisch		in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm
4	12 mm	10M	13	EL12C2	3/4	19	1-3/16	30	9/16	14	7/16	11	0.1	0.05
5	16 mm	15M	16	EL16C2	1	25	1-3/8	35	7/8	22	9/16	14	0.2	0.09
6	20 mm	20M	19	EL20C3J	1-1/4	32	2-5/32	55	1-1/8	29	7/8	22	0.6	0.27
7	22 mm	–	22	EL22C3J	1-1/4	32	2-13/32	61	1-1/4	32	3/4	19	0.6	0.27
8	25 mm	25M	25	EL25C3J	1-9/16	40	2-17/32	64	1-3/8	35	1	25	0.9	0.41
9	28 mm	30M	29	EL28C3J	1-9/16	40	2-11/16	68	1-1/2	38	15/16	24	0.9	0.41
10	32 mm	–	32	EL32C3J	2	51	2-7/8	73	1-9/16	40	15/16	24	1.6	0.73
11	36 mm	35M	36	EL36C3J	2	51	2-31/32	75	1-11/16	43	1-1/8	29	1.6	0.73
–	40 mm	–	–	EL40C2	2-3/16	55	2-7/8	73	2-3/16	55	1-13/32	36	1.8	0.82
14	43 mm	45M	43	EL43TC3J	2-3/8	60	3-3/4	96	2-1/8	54	1-13/32	36	2.9	1.32
–	50 mm	–	–	EL50TC2	2-15/16	75	3-9/16	90	2-3/4	70	1-7/8	47	2.5	1.14
18	57 mm	55M	57	EL57TC3J	3-1/8	80	4-1/2	114	2-13/16	71	1-3/4	44	5.4	2.45

Wapeningsstaaldiameters kunnen per land verschillen. Koppelingafmetingen die niet opgenomen zijn in de catalogus zijn beschikbaar op speciaal verzoek. Neemt U contact op met de nVent vertegenwoordiging bij U in de buurt voor meer informatie. De artikelnummers worden enkel gebruikt in Europa, Midden Oosten, Afrika en Azië.

Terminator



Voldoen aan internationale normen waaronder, BS EN 1992-1-1, DIN EN 1992-1-1, NFA-35-020, ACI®318, en ASTM® A970.



TERMINATOR – D14N

STANDAARD IN EUROPA, MIDDEN OOSTEN EN AZIË.

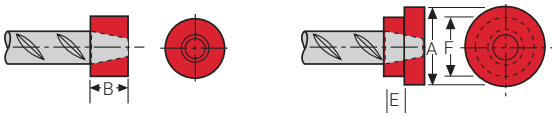
De Terminator is een alternatief voor het verankeren van betonstaal in plaats van met gebogen haken. Tevens als een verankering of als een eindmoer door een damwand of staalconstructie. De voorzijde van de eindverankering is dusdanig groot gedimensioneerd zodat de volledige trekbelasting van de wapening in het beton of tegen het staal kan worden overgedragen.

De A2D6 Terminator (niet afgebeeld) is aan beide zijden voorzien van konische draad voor eventuele uitbreiding achteraf en biedt dezelfde verankering als een D6, en D16N. Deze koppeling is alleen verkrijgbaar in Noord Amerika. Voor meer informatie kunt U contact opnemen met nVent.

Staafdiameter mm	Omschrijving mm	"A" mm	"B" mm	"E" mm	"F" mm	Gewicht kg
10	EL10D14N	35	18	–	–	0.13
12	EL12D14N	45	18	–	–	0.22
14	EL14D14N	45	21	–	–	0.25
16	EL16D14N	55	24	–	–	0.42
18	EL18D14N	60	29	–	–	0.61
20	EL20D14N	65	35	–	–	0.84
22	EL22D14N	70	37	–	–	1.04
25	EL25D14N	80	40	–	–	1.45
28	EL28D14N	95	42	25	80	1.76
30	EL30D14N	95	52	25	80	2.26
32	EL32D14N	105	45	25	80	2.14
34	EL34D14N	110	55	25	80	2.94
36	EL36D14N	115	52	25	80	2.84
38	EL38D14N	120	53	25	80	3.12
40	EL40D14N	130	58	26	58	3.41
43	EL43TD14N	150	67	34	61	4.73
50	EL50TD14N	160	71	33	77	6.38
57	EL57TD14N	190	84	41	80	9.72

A = Buitendiameter
B = Lengte van de eindverankering
E = Lengte van de borst
F = Diameter van de borst

Voldoen aan BS EN 1992-1-1, IBC®, AS3600, ACI318, en ASTM A970.



TERMINATOR – D6

STANDAARD IN AMERIKA, AZIË EN AUSTRALIË.

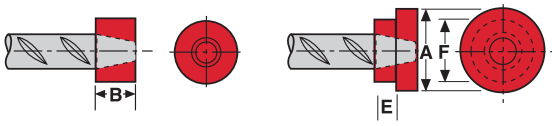
Staafdiameter				Omschrijving	"A"		"B"		"E"		"F"		Gewicht	
in-lb	Metrisch mm	Canadees	Soft Metrisch		in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	lb	kg
4	12 mm	10M	13	EL12D6	1-3/8	35	9/16	14	–	–	–	–	0.2	0.09
5	16 mm	15M	16	EL16D6	1-1/2	38	7/8	22	–	–	–	–	0.4	0.18
6	20 mm	20M	19	EL20D6	1-7/8	48	1-1/8	29	–	–	–	–	0.8	0.36
7	22 mm	–	22	EL22D6	2	51	1-1/4	32	–	–	–	–	1.0	0.45
8	25 mm	25M	25	EL25D6	2-1/4	57	1-3/8	35	–	–	–	–	1.3	0.59
9	28 mm	30M	29	EL28D6	2-3/4	70	1-1/2	38	–	–	–	–	2.2	1.00
10	32 mm	–	32	EL32D6	3	76	1-9/16	40	–	–	–	–	2.7	1.22
11	36 mm	35M	36	EL36D6	3-1/4	83	1-11/16	43	–	–	–	–	3.4	1.54
–	40 mm	–	–	EL40D6	3-3/4	95	2-1/2	64	1	25	3	76	5.5	2.49
14	43 mm	45M	43	EL43TD6	4	102	2-1/8	54	1	25	3	76	4.9	2.22
–	50 mm	–	–	EL50TD6	4-1/2	114	3-9/16	65	1	25	3	76	7.1	3.22
18	57 mm	55M	57	EL57TD6	5-1/8	130	2-3/4	70	1	25	3	76	9.8	4.45

Noot: bij installatie kan de staafpunt door de verankering heen steken.

Wapeningsstaaldiameters kunnen per land verschillen. Koppelingafmetingen die niet opgenomen zijn in de catalogus zijn beschikbaar op speciaal verzoek. Neemt U contact op met de nVent vertegenwoordiging bij U in de buurt voor meer informatie. De artikelnummers worden enkel gebruikt in Europa, Midden Oosten, Afrika en Azië.

Terminator

Voldoen aan internationale normen waaronder, BS EN 1992-1-1, DIN EN 1992-1-1, NFA-35-020, ACI®318, en ASTM® A970.



TERMINATOR D16N

STANDAARD IN EUROPA, MIDDEN OOSTEN EN AZIË.*

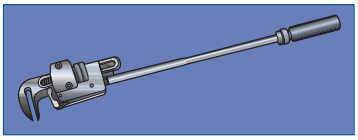
A = Buitendiameter
B = Lengte van de eindverankering
E = Lengte van de borst
F = Diameter van de borst

Staafdiameter mm	Omschrijving No.	"A" mm	"B" mm	"E" mm	"F" mm	Gewicht kg
10	EL10D16N	22	18	–	–	0.13
12	EL12D16N	28	19	–	–	0.13
14	EL14D16N	31	22	–	–	0.14
16	EL16D16N	36	24	–	–	0.16
18	EL18D16N	40	30	–	–	0.32
20	EL20D16N	45	35	–	–	0.37
22	EL22D16N	50	38	–	–	0.49
25	EL25D16N	57	40	–	–	0.76
28	EL28D16N	64	42	–	–	0.93
30	EL30D16N	67	52	–	–	1.35
32	EL32D16N	72	46	–	–	1.34
34	EL34D16N	76	56	–	–	1.87
36	EL36D16N	81	52	25	75	1.73
38	EL38D16N	85	54	25	75	1.74
40	EL40D16N	89	58	25	80	2.14
43	EL43TD16N	96	67	25	80	2.95
50	EL50TD16N	112	71	25	80	3.82
57	EL57TD16N	128	84	25	80	5.74

Noot: de draad hoeft niet gelijk te zijn aan de achterzijde van de eindverankering.

* Verkrijgbaar in bepaalde regio's van Amerika

Gereedschappen & Accessoires



MOMENTSLEUTEL

Hoewel een verbinding met de hand te installeren is en met ongeveer 4 tot 4-1/2 omwenteling vast zit, levert nVent ook gekalibreerde instelbare momentsleutels. Deze momentsleutels kunnen worden gebruikt zowel bij het installeren als inspecteren van de aanhaalmomenten na installatie.

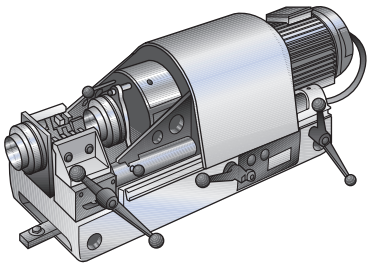
Onze aanbevolen momentsleutel is zo ontworpen dat de aanhaalmomenten een goede verbinding garanderen.

De moment sleutel is geschikt voor gebruik op ALLE types en stijlen
koppelingen. Dit omvat
Standaard koppelingen
Reduceer koppelingen
Positie koppelingen
Combinatie koppelingen
Lasbare koppelingen
Terminator en Form Saver koppelingen.

VOORGESCHREVEN AANHAALMOMENTEN

Staafdiameter mm	Staafdiameter	Aanhaalmoment ft lbs	Aanhaalmoment Nm
10	3	30	40
12	4	30	40
14		60	80
16	5	90	120
18		110	150
20	6	130	180
22	7	160	220
25 (24-26)	8	200	270
28	9	200	270
30		200	300
32	10	200	300
34		200	300
36	11	200	300
38	12	200*	350
40		200*	350
43	14	200*	350
50		200*	350
57	18	200*	350

Gereedschappen & Accessoires



draadsnijmachine
EL-BT-101 Nettogewicht 178 Kg.
Snijoliecapaciteit 14 liter.

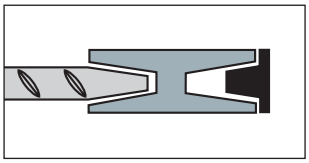
STANDAARD DRAADSNIJMACHINE

draadsnijmachines worden in de regel opgesteld in een buig-vlechtcentrale. Machines zijn wereldwijd, op huurbasis, beschikbaar bij nVent. Training van de machine operators wordt door ervaren nVent instructeurs uitgevoerd bij nVent of op locatie. Snijmessen en snijolie zijn verbruiksartikelen die apart door de machinegebruiker besteld moeten worden.

Staafdiameter (in-lb) mm	(#3-#5) 10-18	(#6-#9) 20-28	(#10-#14) 30-43	(#18) 50-57
Aantal draadsnijdingen per messenset (gemiddeld)	600	400	300	150
Aantal draadsnijdingen per liter snijolie (gemiddeld)	400	200	100	75
Richtlijn voor aantal draadsnijdingen per uur	70/80	40/50	20/30	12/20

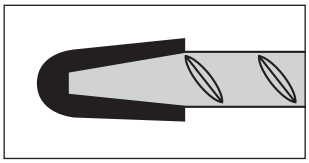
Voor meer informatie over de verschillende draadsnijmachines kunt U contact opnemen met nVent.

De EL-BT-101 is een robuuste machine die onder de meest uiteenlopende omstandigheden over de gehele wereld heeft gepresteerd. Werkelijk een overal inzetbare machine voor elke wapeningsstaa-ldiameter, lengte, kwaliteit en profilering.



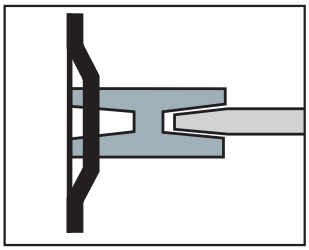
AFDICHT PLUGGEN VOOR BINNENDRAAD

- Beschermen de draad tegen vervuilingen.
- Kunnen eenvoudig verwijderd worden.
- Maken het mogelijk om koppelingen in het beton in te bouwen voor toekomstige uitbereidingen van de constructie.
- Eenvoudig en economisch.



STAAFDRAAD BESCHERMERS

- Beschermen de draad op de staaf tegen vervuiling en beschadiging.
- Kan direct na de draadsnijding over de draad geplaatst worden.
- Beperkt corrosie van de draad op de staaf.



NAGELPLATEN (STANDAARD IN EUROPA, MIDDEN OOSTEN EN AFRIKA)

Nagelplaten zijn in verschillende types beschikbaar voor de verschillende koppelingtypen. Met behulp van de nagelplaten kunnen koppelingen eenvoudig tegen houten bekistingen bevestigd worden. Nagelplaten kunnen tegen de bekisting gespijkerd worden voordat de koppeling wordt geplaatst, of tegelijk met de koppeling, afhankelijk van de diameter en toepassing.

EPOXY GECOATE EN GEGALVANISEERDE NVENT LENTON MECHANISCHE VERBINDINGEN

- Alle standaard en reduceer koppelingen zijn verkrijgbaar in epoxy.
- gecoate, roestvrijstalen of gegalvaniseerde uitvoering. (Speciaal op order).
- gegalvaniseerde mechanische verbindingen voldoen aan ASTM® A767, B695 dan wel aan B633 voorschriften.
- epoxy gecoate mechanische verbindingen voldoen aan ASTM A775 en AASHTO® M284.
- Positie koppelingen zijn tevens verkrijgbaar in epoxy gecoate uitvoering. (Speciaal op order).

NB: Koppeling afmetingen kunnen afwijken ten gevolge van beschikbaarheid van grondstoffen.

De Complete Range Wapeningsstaal Verbindingen Van nVent LENTON

nVent LENTON is reeds meer dan 40 jaar een pionier voor de betonconstructie industrie, Het Cadweld rebar systeem was een revolutie in het verbinden van wapeningsstaal, gevolgd door het nVent LENTON mechanisch verbindingssysteem, tegenwoordig wereldwijd de nummer 1 als het gaat om hoogwaardige beton-staalverbindingen. nVent LENTON levert een verscheidenheid aan mechanische wapeningsstaalverbindingen voor vrijwel elke toepassing:

- Cadweld – Meest toegepast in nucleair bouw.
- Form Saver – Ideaal stekankersysteem.
- Interlok – Ideaal voor het verbinden van geprefabriceerde betonelementen.
- Quick Wedge – Ideaal voor reparatie werkzaamheden.
- Speed Sleeve – Ideaal voor druk 'verbindingen'.
- Terminator – Ideaal alternatief voor een haakverankering
- Lock – Ideaalvoor in situ verbindingen

Het gehele nVent LENTON programma van mechanische wapeningsstaalverbindingen heeft vele traditionele verbindingsmethoden vervangen, zoals het lassen van wapeningsstaal of het maken van overlapverbindingen. In tegenstelling tot het lassen van wapeningsstaal behoeven nVent LENTON producten geen speciale kennis of externe energiebronnen, ze zijn sneller te installeren, te controleren, reduceren de benodigde kraantijd, verhogen de sterkte van de verbinding en kunnen onder vrijwel alle weersomstandigheden geïnstalleerd worden.

Als Uw wapeningsstaalverbindings-expert, biedt nVent LENTON U de expertise die nodig is voor al Uw wapeningsstaalverbindingen.

NVENT LENTON SCHROEFKOPPELINGEN VOOR WAPENINGSSTAAL:

HOE TE BESTELLEN:

Voor informatie hoe U nVent LENTON koppelingen, kunt bestellen, neemt U contact op met het nVent kantoor bij U in de buurt, zie achterzijde van deze brochure.

BESTEKSTEKST:

Specifiek: Mechanische verbindingen nVent LENTON schroefkoppelingen met konische draad zoals geproduceerd door nVent.

Generiek: De mechanische verbindingen moeten voldoen aan de eisen van de * voor koppelingen. De mechanische verbinding moet een zelfborgende konische schroefdraad hebben en vervaardigd zijn uit een staal van hoge kwaliteit. De wapeningsstaven moeten van draad voorzien worden met machines die hiervoor vervaardigd zijn door de producent van de koppelingen. Verbindingen moeten volgens de voorschriften van de producent gemaakt worden. De koppelingen moeten door een ISO9001-2000 gekwalificeerd bedrijf geproduceerd worden.

* Lokale norm voor koppelingen

WAARSCHUWING. nVent producten dienen te worden geïnstalleerd en gebruikt zoals aangegeven in nVent product instructiebladen en het trainingsmateriaal. Handleidingen zijn beschikbaar op nVent.com/LENTON en bij uw nVent klantenservice. Onjuiste installatie, verkeerd gebruik, verkeerde toepassing of het niet volledig naleven van nVent instructies en waarschuwingen kunnen storingen in het product, materiële schade, ernstig lichamelijk letsel en de dood tot gevolg hebben en / of de garantie ongeldig maken.

GARANTIE. LENTON garandeert dat haar producten ten tijde van de verzending geen materiaal -of uitvoeringsgebreken vertonen. GEEN ENKELE ANDERE GARANTIE, EXPLICIET NOCH IMPLICIET (INCLUSIEF EEN GARANTIE VAN VERHANDELBAARHEID OF GESCHIKTHEID VOOR SPECIFIEK GEBRUIK) ZAL BESTAAN IN RELATIE TOT DE VERKOOP OF HET GEBRUIK VAN LENTON PRODUCTEN. Schadeclaims voor fouten, tekortkomingen, gebreken of afwijkingen die bij inspectie vast te stellen zijn moeten schriftelijk worden ingediend binnen vijf (5) dagen nadat Koper de producten heeft ontvangen. Alle andere schadeclaims moeten schriftelijk bij LENTON worden ingediend binnen zes (6) maanden na de verzend -of transportdatum. Producten die beweerdelijk afwijkend of defect zijn moeten aan LENTON voor inspectie worden geretourneerd, en wel meteen nadat LENTON hiervoor conform haar retourneringsbeleid schriftelijke goedkeuring heeft verleend. Schadeclaims die niet met inachtneming van bovenstaande bepalingen en binnen de toegestane periode zijn ingediend zullen niet in behandeling worden genomen. LENTON is nimmer aansprakelijk voor producten die niet zijn opgeslagen of gebruikt overeenkomstig LENTON's specificaties en aanbevolen procedures. Naar eigen keuze kan LENTON afwijkende of defecte producten waarvoor zij aansprakelijk is repareren of vervangen, dan wel de aankoopprijs aan Koper vergoeden. KOPER HEEFT GEEN ANDERE RECHTEN DAN VOORGAANDE, IN VERBAND MET DE DOOR LENTON GEGEVEN GARANTIE OF WEGENS SCHADE OF LETSEL VEROORZAAKT DOOR DE VERKOOP OF HET GEBRUIK VAN ENIG LENTON PRODUCT, WAARBIJ HET NIET UITMAAKT OF DEZE NU ZIJN GEBASSEERD OP WANPRESTATIE, ONRECHTMATIGE DAAD OF NALATIGHEID.

BEPERKING VAN DE AANSPRAKELIJKHEID. LENTON sluit iedere vorm van aansprakelijkheid uit, met uitzondering van door opzet of grove veronachtzaming van haar werknemers veroorzaakte directe schade. In voorgaand geval is de aansprakelijkheid van LENTON beperkt tot maximaal de totale aankoopprijs. LENTON is nimmer aansprakelijk voor enig door Koper geleden winst -of omzetverlies, voor schade als gevolg van productieonderbrekingen of vertragingen, noch voor arbeid, reparatie -of materiaalkosten of voor andere vergelijkbare of afwijkende gevolgschade die Koper geleden mocht hebben.

Ons sterke merkenportfolio:

CADDY ERICO HOFFMAN RAYCHEM SCHROFF TRACER

nVent

nVent.com/LENTON

AASHTO is a registered trademark of the American Association of State Highway and Transportation Officials. ACI is a registered trademark of the American Concrete Institute. ASME is a registered trademark of the American Society of Mechanical Engineers. ASTM is a registered trademark of the American Society for Testing and Materials. International Building Code (IBC) is a registered trademark of the International Code Council. ISO is a registered service mark of the International Organization for Standardization.

©2018 nVent. Alle nVent merken en logo's zijn eigendom van of worden in licentie gegeven door nVent Services GmbH of zijn dochterondernemingen. Alle andere handelsmerken zijn eigendom van hun respectieve eigenaars. nVent behoudt zich het recht voor specificaties te wijzigen zonder kennisgeving vooraf.

LENTON-SB-CP7J-C206LT13EUDU-NL-1805