



KOMO[®] Productcertificaat K7044/14



Uitgegeven 2022-04-15 Vervangt K7044/13
Geldig tot Onbepaald d.d. 2019-06-05
Pagina 1 van 3

Mechanische verbindingen van betonstaal: Type: 2010, 3010, 4010, 2020 - Categorie 1, Ductiliteitsklasse B

Leviat GmbH

VERKLARING VAN KIWA

Dit productcertificaat is op basis van BRL 0504 " Mechanische verbindingen van betonstaal " d.d. 8 november 2012 inclusief wijzigingsblad d.d. 12 december 2018, afgegeven conform het Kiwa-Reglement voor Certificatie.

Het kwaliteitssysteem en de productkenmerken van dit product worden periodiek gecontroleerd. Op basis daarvan **verklaart Kiwa dat** het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat, dat:

Het door de certificaathouder geleverde product bij aflevering voldoet aan:

- De in dit productcertificaat vastgelegde technische specificatie;
- De in dit productcertificaat en in de BRL vastgelegde producteisen, mits het voorzien is van het KOMO[®]-merk op een wijze als aangegeven in dit productcertificaat.

Ron Schepers
Kiwa

*Het certificaat is opgenomen in het overzicht op de website van Stichting KOMO: www.komo.nl.
Advies: raadpleeg www.kiwa.nl om na te gaan of dit certificaat geldig is.*

Kiwa Nederland B.V.
Sir Winston Churchilllaan 273
Postbus 70
2280 AB RIJSWIJK
Tel. 088 998 44 00
Fax 088 998 44 20
info@kiwa.nl
www.kiwa.nl

Certificaathouder
Leviat GmbH
Liebigstraße 14
40764 LANGENFELD
DUITSLAND
Tel. +49 2173 9700
info@halfen.de
www.halfen.de

Productielocatie
Leviat GmbH
Otto-Brünner-Str. 3
06556 Artern



Beoordeeld is:
kwaliteitssysteem
product
Periodieke controle

Mechanische verbindingen van betonstaal - Type: 2010, 3010, 4010, 2020

1 TECHNISCHE SPECIFICATIE

Productspecificatie

Dit productcertificaat heeft betrekking op de productkenmerken van mechanische verbindingen van betonstaal zijn conform hoofdstuk 2 van BRL 0504. Het betonstaal van deze verbindingen in de kwaliteit B500B voldoet aan de eisen van BRL 0501 "Betonstaal" en daarmee aan tabel 1 "prestatie-eisen" van NEN 6008.

Onder dit KOMO productcertificaat vallen alleen complete mechanische betonstaalverbindingen samengesteld uit de onder "aanvullende informatie" vermelde stekankers en stekeinden.

2 MERKEN EN AANDUIDINGEN

De producten worden gemerkt met:

- De aanduiding KOMO[®] of het KOMO[®]-merk gevolgd door het certificaatnummer. De uitvoering van het merk is als volgt:



- Fabrieksmerk of fabrieksnaam
- Type aanduiding;
- Ductiliteitsklasse;
- Karakteristieke vermoeiingssterkte.
- Categorie-indeling.

Merken op het product:

Het aangebrachte "leveranciersmerk" is bij type 2020 de letter: D

Het aangebrachte "leveranciersmerk" is bij type 2010/3010/4010 de tekst: DEMU.

3 PRODUCTKENMERKEN

Toepassingsgebied

De producten zijn bestemd om mechanische verbindingen te maken in KOMO-gecertificeerd betonstaal, kwaliteit B500B conform NEN6008 en te worden toegepast in overwegend statisch belaste constructies conform NEN-EN 1992-1-1+C2:2011/NB:2011.

Categorie 1

Voor de mechanische verbinding, categorie 1, geldt een vermoeiingssterkte (spanningsamplitude 2σ) van 60 MPa tot 2×10^6 spanningswisselingen voortkomend uit overwegend statische belaste constructie.

Kenmiddenlijn betonstaal

De producten worden vervaardigd van:

- betonstaal B500B (warmgewalst) met kenmiddenlijn \varnothing : 12 t/m 40 mm.
- betonstaal B500B (koudgerekt) met kenmiddenlijn \varnothing : 12 t/m 16 mm.

Betonstaalkwaliteit

Het betonstaal wordt geleverd in de kwaliteit B500B.

Het betonstaal is in iedere gewenste lengte leverbaar.

Het betonstaal kan zowel in rechte als gebogen staven geleverd worden, waarbij de buigdoorn moet voldoen aan de eisen van hoofdstuk 4.3.2 van BRL 0503 "Buig- en vlechtwerk en gehechtlaste (prefab) wapeningsconstructies".

4 WENKEN VOOR DE GEBRUIKER

Controleer bij aflevering van de onder de "technische specificatie" vermelde producten of:

- geleverd is wat is overeengekomen;
- het merk en de wijze van merken juist is;
- de producten geen zichtbare gebreken vertonen (bijv. als gevolg van transport).

Indien u op grond van het hiervoor gestelde tot afkeuring overgaat, neem dan contact op met:

- Leviat GmbH
- en zo nodig met:
- Kiwa Nederland B.V.

LIJST VAN VERMELDE DOCUMENTEN*

NEN-EN 1992-1-1	Eurocode 2: Ontwerp en berekening van betonconstructies – Deel 1-1: Algemene regels en regels voor gebouwen + Nationale Bijlage
+C2+NB	
NEN 6008	Betonstaal
BRL 0501	Betonstaal
BRL 0503	Buig- en vlechtwerk en gehechtlaste (prefab) wapeningsconstructies"

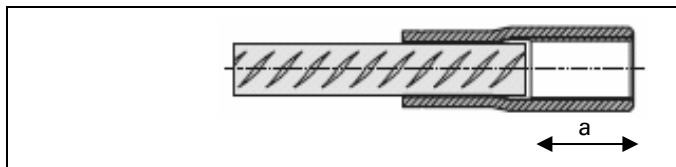
* Voor de juiste versie van de vermelde normen wordt verwezen naar het laatste wijzigingsblad bij BRL 0504.



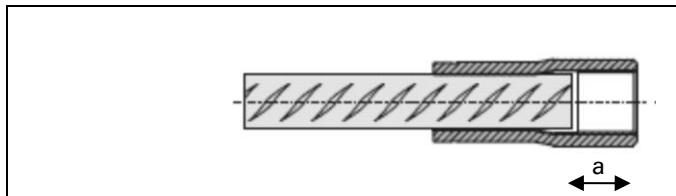
Mechanische verbindingen van betonstaal - Type: 2010, 3010, 4010, 2020

Aanvullende informatie

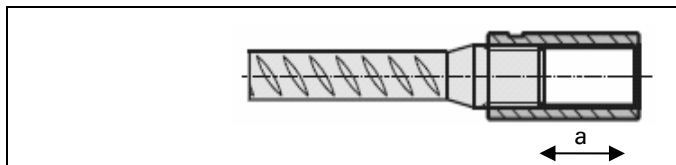
Stekanker 4010^{1) 3)} (geperste uitvoering)



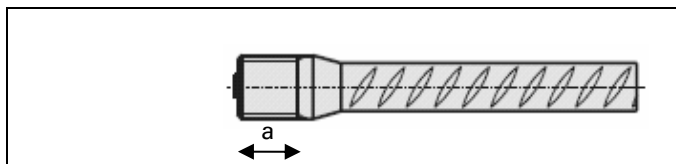
Stekanker 2010 (geperste uitvoering)



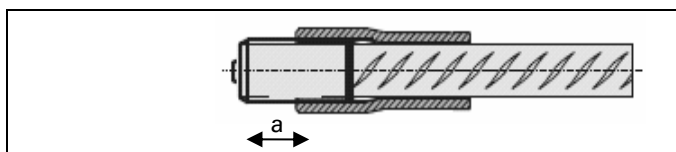
Stekanker 3010 (geschroefde uitvoering)



Stekeind 2020^{2) 3)} (gestuikt/gerolde uitvoering)



Stekeind 2020 (geperste uitvoering) met draadeind



- 1) Kan ook voorkomen als type 4030 waarbij 2x een type 4010 aan weerszijde op het betonstaal is aangebracht.
- 2) Kan ook voorkomen als type 2040 waarbij 2x een type 2020 aan weerszijde van het product is aangebracht
- 3) Kan ook voorkomen als type 4035 waarbij aan weerszijde van het product een type 4010 en 2020 is aangebracht

Opmerking:

Bij al deze types geldt dat de eigenschappen met betrekking tot slip gelden voor elke afzonderlijke mechanische verbinding.

Aandraaimoment

	Ø12/M16	Ø14/M18	Ø16/M20	Ø20/M24	Ø25/M30	Ø28/M36	Ø32/M42	Ø40/M48
a maat stekanker 4010	25	29	33	38	48	57	65	
a maat stekanker 3010	29		35	46	60			
a maat stekanker 2010								48
a maat stekeind 2020	≥25	≥29	≥33	≥38	≥48	≥57	≥44	≥54
Aandraaimoment (Nm)	75	85	100	160	250	325	400	400
Toleranties aandraaimoment +/- 5%								