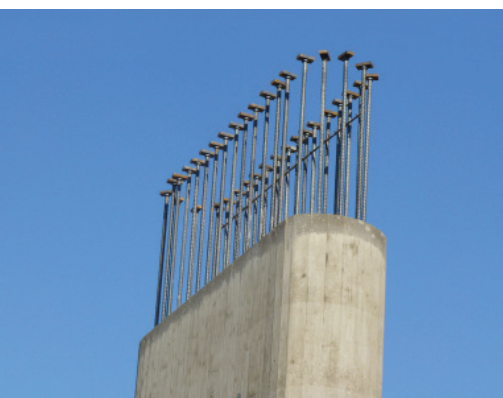


HRC Europe

High Performance Reinforcement Products



40 jaar bewezen staat van dienst



Over HRC Europe

HRC ontwikkelt betaalbare, hoogwaardige producten en diensten. HRC-producten zijn de ultieme keuze als het gaat om beperken van kosten, structurele zekerheid en het creëren van toegevoegde waarde.

HRC-producten voldoen aan de hoogste eisen op het gebied van prestaties en kwaliteit. De producten zijn robuust, snel te installeren en concurrerend in prijs.

Ontwerpers kiezen de producten van HRC voor hoog belaste constructies en om constructieve uitdagingen op te lossen.

Aannemers waarderen de efficiënte en veilige werkomgeving die het gebruik van HRC-producten mogelijk maakt, evenals de service van onze productie in Lelystad.

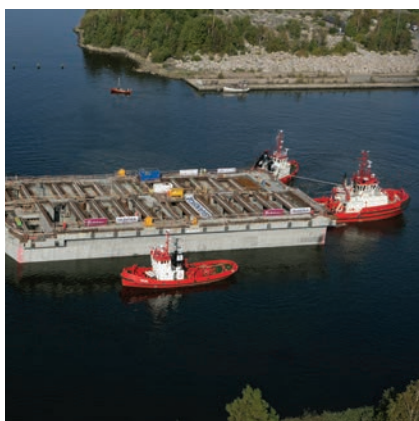
Onze producten hebben een lage ecologische voetafdruk, gedocumenteerd door milieuproductverklaringen (EPD), en dragen bij aan materiaalbesparing en een kortere bouwtijd.

T-headwapening sinds 1985

Meer dan 40 jaar ervaring in het leveren van hoogwaardige wapeningsproducten heeft HRC waardevolle kennis gegeven. Samen met onze klanten kunnen we een oplossing op maat ontwikkelen en tegemoetkomen aan project specifieke behoeften.

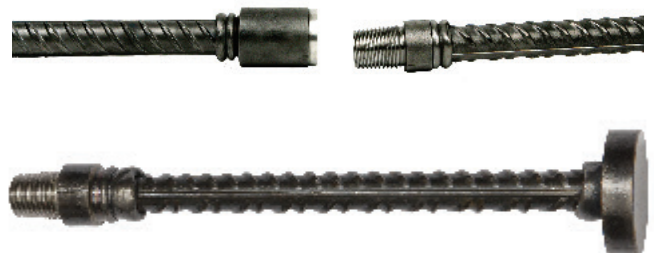
Geselecteerde referenties

Waalbrug Ewijk – Amaliahaven – Nieuwe Ramspolbrug – NASIN Nijmegen
- Parallelstructuur A12, Gouda – EMO-Kade Dry Bulk Terminal, Rotterdam
- Zuidwestelijke Randweg N207 – Brug Hollandse IJssel – Paddington
Station London – Galecopperbrug – Sluis Eefde – The Leadenhall
Building London – Simpson Bay Causeway, Sint Maarten – Kopenhagen
Metro – Zeesluis Ijmuiden – Marieholmstunnel Göteborg – De Groene
Boog – Windpark de Rietvelde – Nieuwe Sluis Terneuzen – Campus
Leiden – Strata SE1, London – Spoorknooppunt Zwolle – De Afsluitdijk
- Cooltoren, Rotterdam – Rijnland Route – New Munch Museum, Oslo –
CasaNova, Rotterdam – Hollandtunnel – Ruimte voor de Rivier, IJsseldelta
- Maasdeltatunnel – Wilhelminabrug – Hywind Tampen floating wind
power, Norway – Terraced Tower – Clubhouse Boompjes – Centraal
station Groningen – IJboulevard – OV knoop Ede – A9 BaHo – Combinatie
Koningsgracht – Station Zoetermeer – Dreeftoren, Amsterdam – Princess
Elisabeth Island ("Energy Island"), België



HRC producten

Bij HRC streven we er voortdurend naar om onze producten te innoveren en verbeteren - samen met onze klanten. De HRC-producten zijn ontstaan als oplossingen voor problemen van klanten - en dat geldt ook voor de service van HRC. We luisteren naar onze klanten en zijn trots op een bewezen reputatie van succesvolle samenwerking sinds 1985.



T-head wapening - HRC100 Serie

HRC T-headstaven bieden de kortst mogelijke verankeringslengte voor wapening. Ze maximaliseren de vervormbaarheid en lossen technische en praktische uitdagingen op in ontwerp en constructie.

Voordelen:

- Flexibel en robuust ontwerp
- Kortere installatietijd met behoud van kwaliteit
- Verminderde congestie / verbeterde bouwbaarheid
- Efficiënter in gewicht en materiaal, bespaart arbeidskosten

Wapeningskoppelingen - HRC400 Serie

Met hun hoge capaciteit behalen HRC400 wapeningskoppelingen de volledige werkelijke vervormbaarheid van de wapeningsstaaf (echte continuïteit).

Succesvol getest tegen:

- Extremen belastingen
- Gesimuleerde aardbevingen
- Lage temperaturen (zelfs tot -40°C)

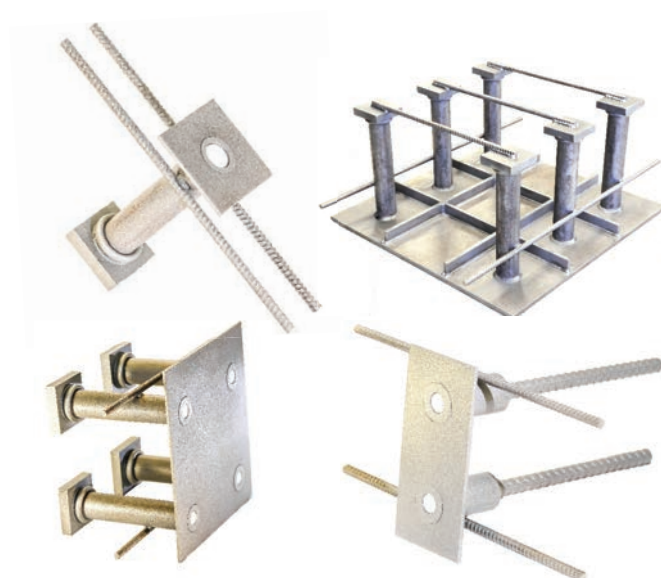
... "De ultieme wapeningsverbinder"



Steel-Concrete anchorage (HRC700 series)

Interne en externe schroefdraaddelen (ISO-metrische schroefdraden), bevestigd aan wapeningsstaal; voor staal-betonverbindingen (bijv. vangrails op bruggen).

- Lengte op maat, volgens de projecteisen
- Kan worden gecombineerd met HRC100 of HRC400



Verankeringsproducten

Op maat gemaakte oplossingen

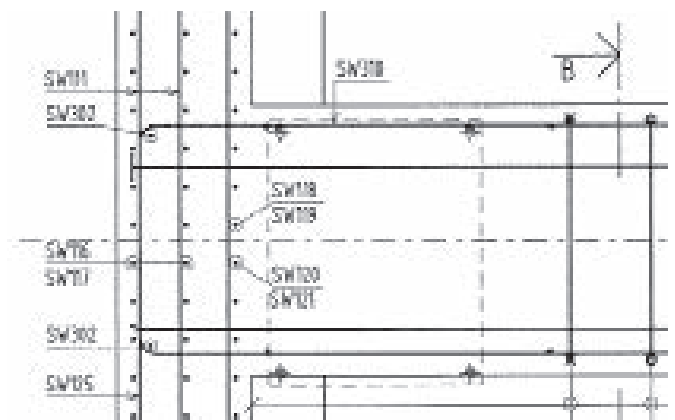
Het gebruik van HRC geautomatiseerde frictie lastechnologie zorgt voor een hoge capaciteit en snelle productie.

Alle HRC-producten kunnen worden gecombineerd.

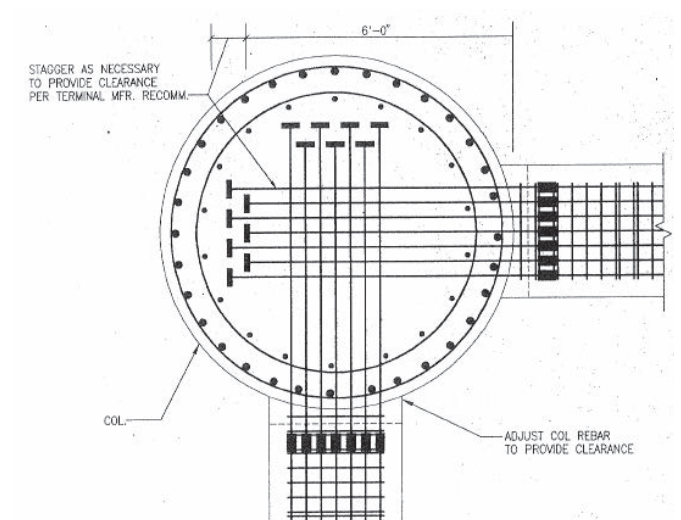
Ga voor meer informatie naar onze website of neem contact met ons op.

Toepassing van HRC-T-headstaven

Volledige verankering van wapeningsstaal in beperkte ruimte



Verankering van de dwarsbalk in de wandsectie van een kokerligger. Door het gebruik van HRC T-headstaven in het installatie proces en detailleringswerk aanzienlijk vereenvoudigd.



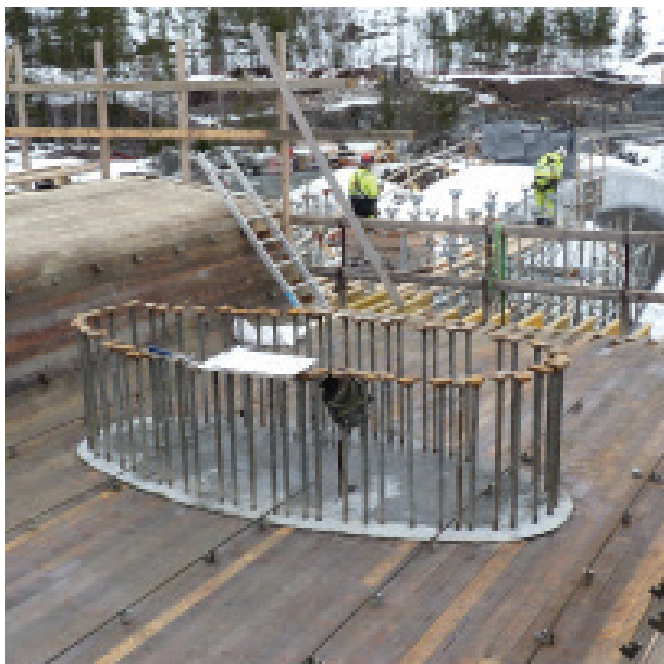
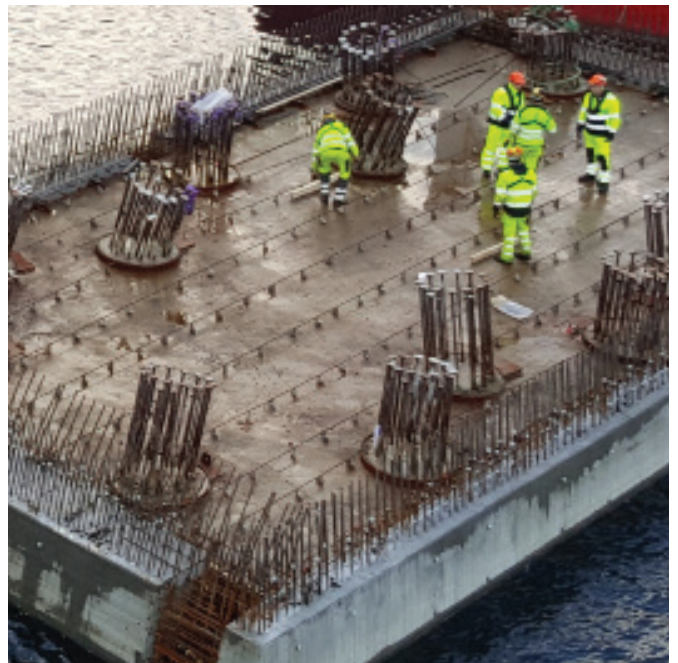
Verankering van dwarsbalken in de brugkolom: combinatie van staven met HRC T-heads en wapeningskoppelingen (let op dat de T-heads verspringen vanwege de beperkte ruimte)

HRC T-headstaven in palen en brugpijlers

HRC T-headstaven verankeren de paalwapening voor een brugfunderingen. De afwezigheid van gebogen staven verbetert de toegankelijkheid, veiligheid en werkomstandigheden in het algemeen op de bouwplaats.

Voordelen van het gebruik van HRC T-heads voor verankering van de langswapening in de bovenbouw:

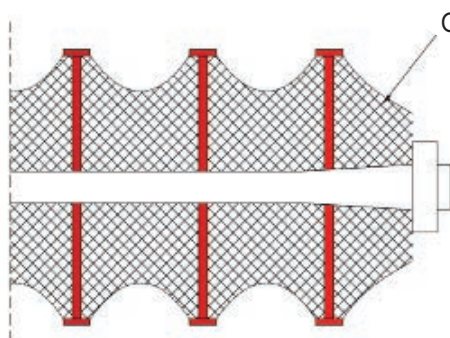
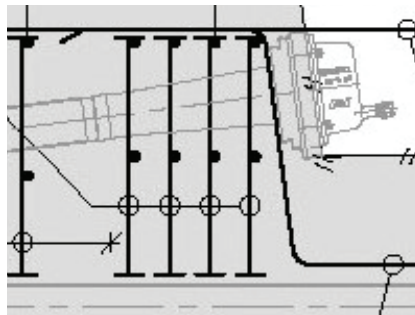
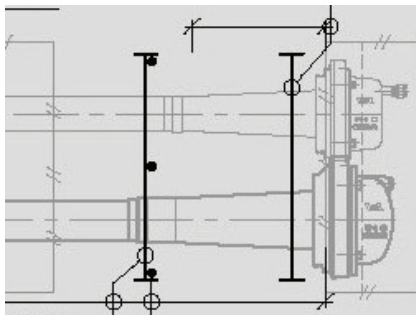
- Geen diameterbeperking voor wapeningsstaven (12mm-40mm).
- Rechte staven.
- Minder en dikkeren staven kunnen worden gebruikt.
- Geschikt voor prefab wapening of betonelementen.
- Verbeterde werkomstandigheden voor het plaatsen van bekisting en het bevestigen van wapening in de bovenbouw.



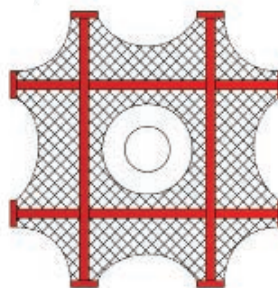
HRC T-headwapening bij verankering van PT-kabels

HRC T-headstaven bieden een stevige verankering (goed insluitingseffect) en flexibiliteit bij de keuze van de diameter van de wapeningsstaaf.

HRC T-headwapeningsstaven zijn eenvoudig en snel te plaatsen en verminderen congestie.

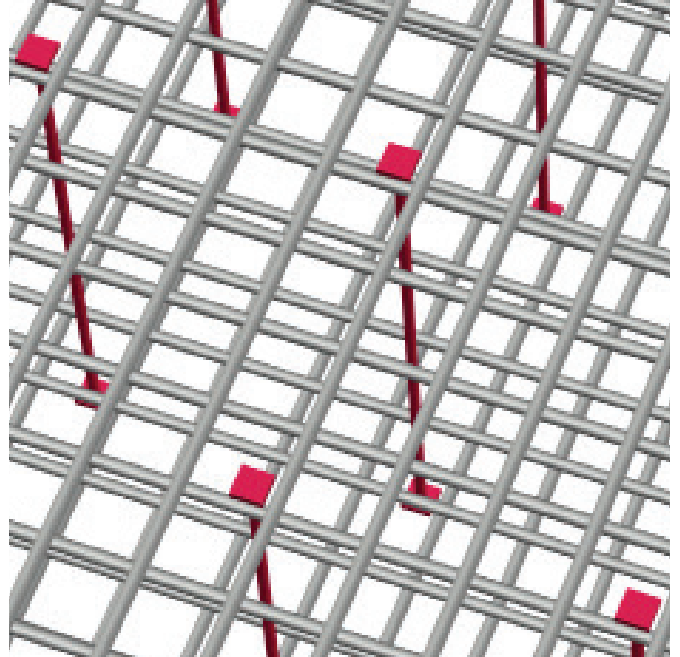
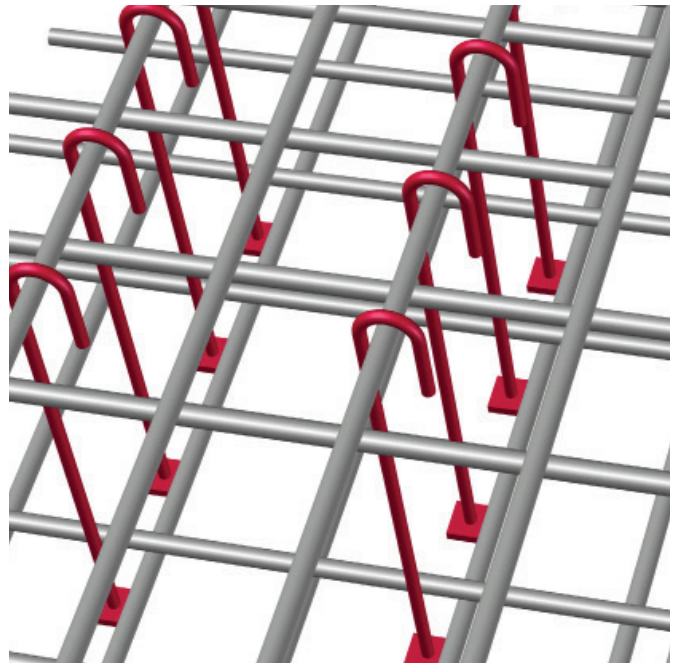
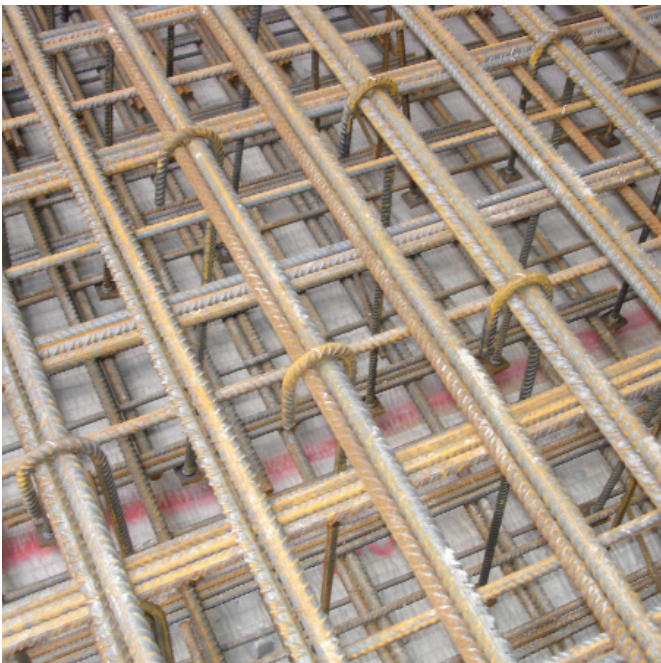


Confined area



HRC T-heads als dwarskrachtwapening

- Snelle en eenvoudige plaatsing van HRC T-headstaven - zelfs door meerdere lagen wapening heen.
- Gebruik van grote wapeningsdiameters is mogelijk (bocht wordt vervangen door een T-head) → minder staven te plaatsen.
- Aanzienlijke vermindering van het aantal werkuren.
- Opstoppingen als gevolg van veel staven met een kleine diameter worden vermeden.
- Hogere installatietoleranties dan conventionele oplossingen - altijd 100% verankering.



HRC-T-headwapening in prefabbeton

Prefabbetonelementen hebben vaak geometrisch beperkte oppervlakken die aan grote krachten worden blootgesteld. Voorbeelden hiervan zijn liggeruiteinden en consoles.

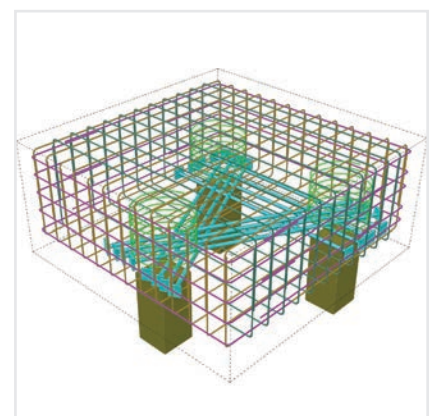
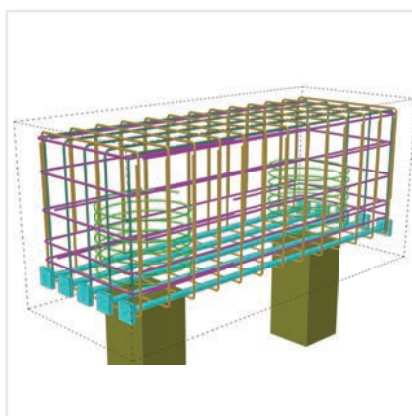
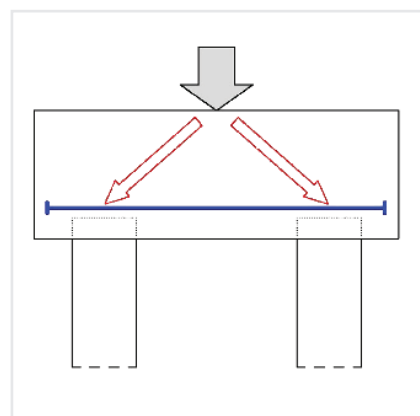
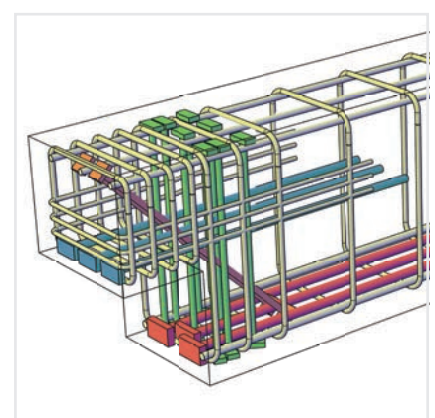
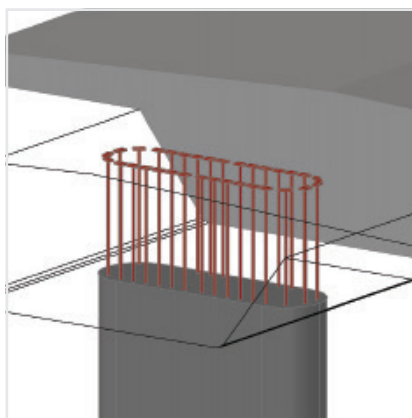
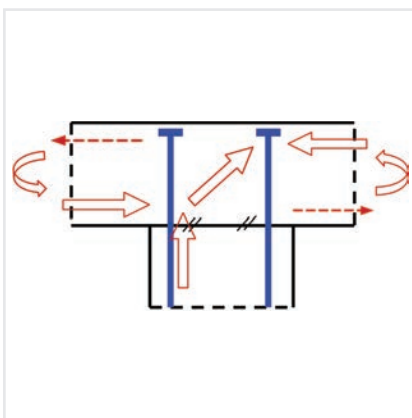
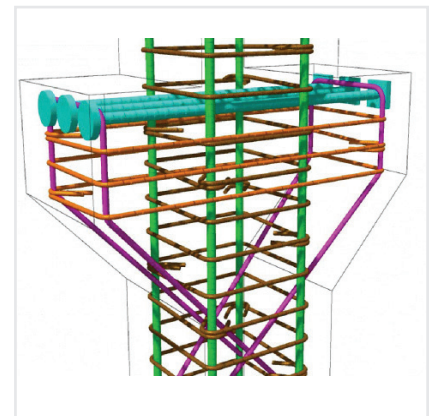
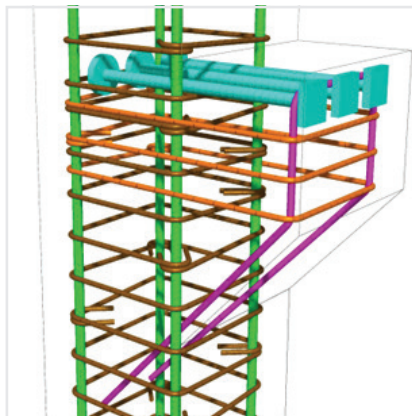
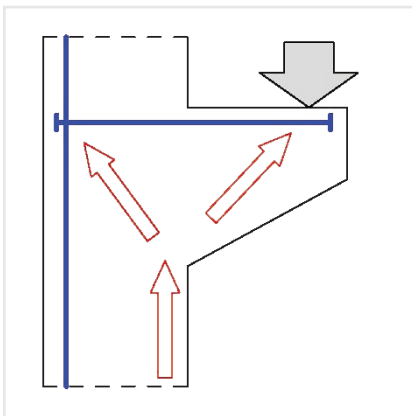
De ruimtebesparende verankering met HRC100 T-heads is een goed alternatief voor het verankeren van wapeningsstaven in prefabbetonelementen.

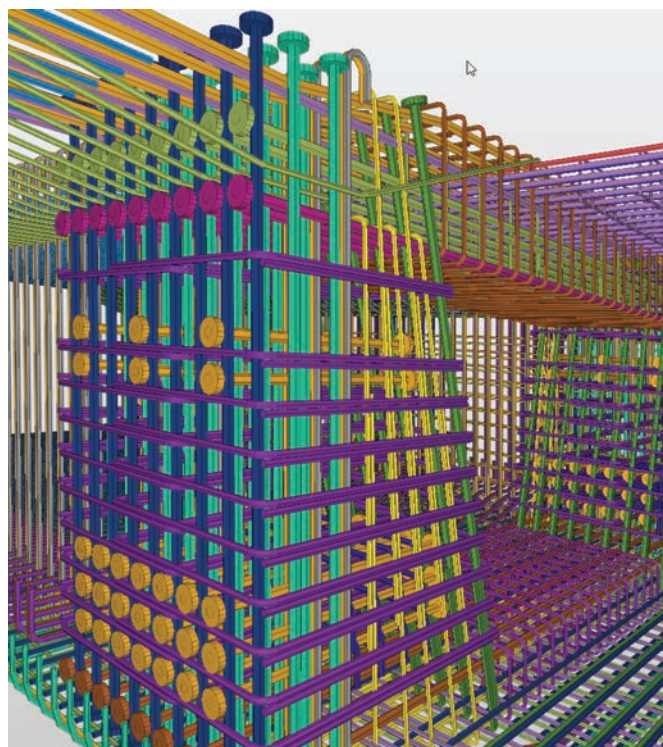
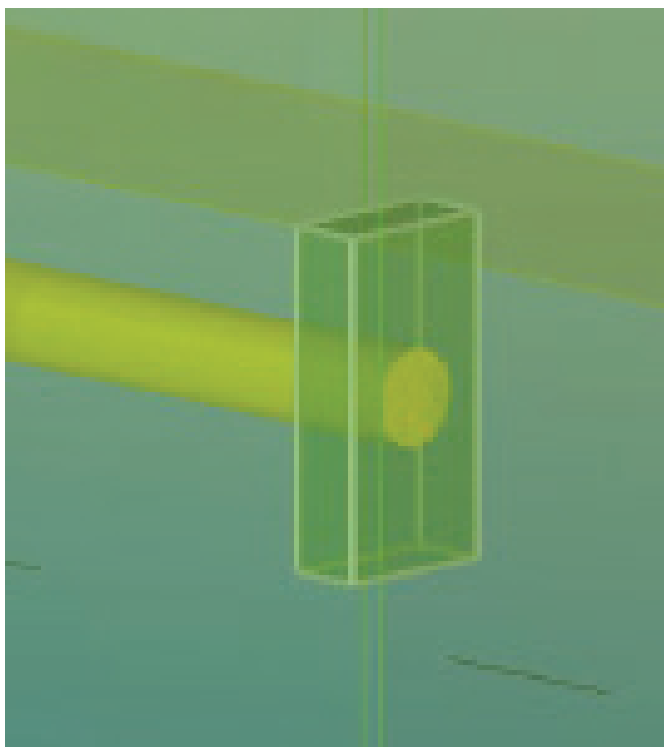


HRC-T-heads in staafwerkmodellen

Ruimtebesparende verankering van trekstaven in het staafwerkmodel.

- Eenvoudige detaillering
- Snelle installatie van wapeningsstaal
- Robuust bij plaatsingstoleranties





BIM - hulpmiddel

De HRC-componenten zijn beschikbaar voor de volgende BIM-programma's: Tekla, Revit en Allplan.

Tekla: Plugins en *custom components* zijn beschikbaar in Tekla Warehouse.

Revit: HRC-producten kunnen worden gedownload naar de productfamiliebibliotheek van de gebruiker. Ze worden in het project (of in de sjabloon) geladen zoals andere productfamilies via «*Invoegen - Familie laden*».

Allplan: HRC T-heads en koppelingen worden vermeld in de Allplan-productbibliotheek. Selecteer HRC als fabrikant om toegang te krijgen tot de producten.

Certificeringen voor HRC-producten

De producten van HRC vallen onder het meest veeleisende kwaliteitsborgingssysteem, waaronder productiecontrole, monitoring door derden en externe tests.

HRC-producten vallen onder een milieuproductverklaring (EPD).

De managementsystemen en productie van HRC zijn gecertificeerd en worden regelmatig gecontroleerd.

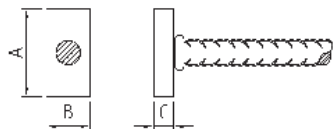
- ISO 9001
- ISO 14001
- EN ISO 17660

HRC100 - serie T-headwapening

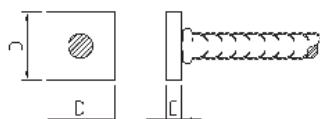
Technisch Gegevensblad



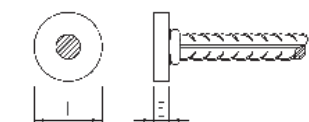
HRC110



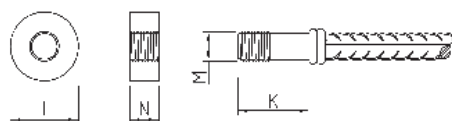
HRC120



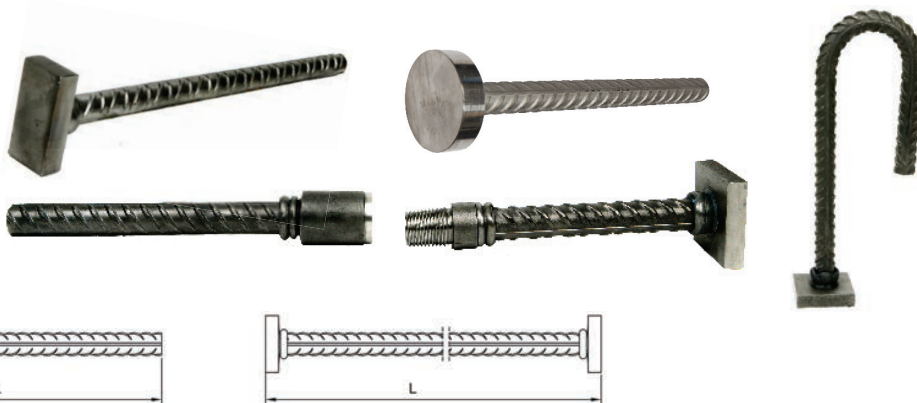
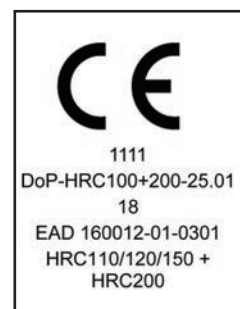
HRC150



HRC170



- Gedekt door een Europese technische beoordeling (ETA – 08/0035) en CE-gemarkeerd (HRC110/120/150)
- Gecertificeerd voor categorie B3, S en F1 volgens ISO 15698
- Milieuproductverklaring (EPD)
- Prestaties gebaseerd op minimale betonsterkteklasse B30.
- Alle producten hebben mechanische eigenschappen van wapening B500B - de verankering behaalt de volledige, werkelijke sterkte van de wapening - uiteindelijke capaciteit ("bar break") met trekcapaciteit boven 700 MPa
- Producten kunnen worden vervaardigd volgens buigstaaf



HRC100-series productlengte 250-14000mm

Diameter Wapening	Geometrie HRC100 T-heads										
	HRC110			HRC120		HRC150/HRC150S ¹⁾		HRC170			
∅	A	B	C	D	E120	I	E150	I	K	M	N
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	(mm)	mm
12	–	–	–	–	–	38	10	–	–	–	–
16	35	60	16	50	12	50	12	50	75	M18	20
20	40	80	18	60	14	65	16	65	70	M24	25
25	50	100	20	70	16	80	20	80	80	M30	30
28	–	–	–	80	18	90	20	–	–	–	–
32	65	120	25	90	20	100	25	100	105	M38	40
40	–	–	–	110	25	–	–	–	–	–	–

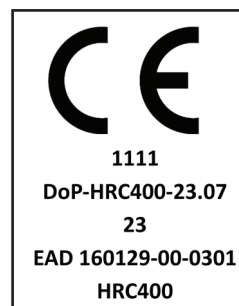
¹⁾ HRC150S: roestvrij staal; alleen T-kop of compleet product; niet voor wapeningsstaalafmetingen ∅12, ∅28 en ∅40

HRC400-serie wapeningskoppelingen

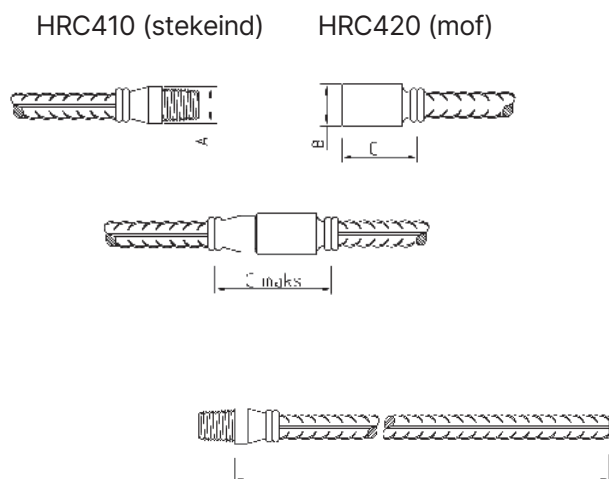
Technisch Gegevensblad



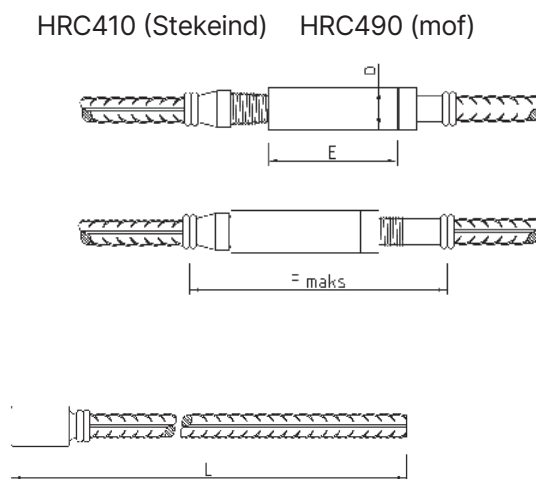
- Gecertificeerd volgens ISO 15835-1 voor alle categorieën (basis, vermoeiing, seismisch)
- CE-gemarkeerd (ETA 22/0573)
- Gedekt door milieuproductverklaring (EPD)
- Grove conisch schroefdraad
- Overtreffen de werkelijke spanning en rekcapaciteit van alle wapeningskwaliteiten – treksterkte > 700 MPa
- Altijd geleverd met schroefdraadbescherming; spijkerflens op bestelling



Standaardkoppeling



Positiekoppeling



HRC400-serie is geleverd met lengte 250mm - 14 000mm

Diameter betonstaal	Geometrie HRC410/420 Standaardkoppeling				Geometrie HRC410/490 Positiekoppeling				
	A	B	C	G max	A	D	E	F max	Moment ¹⁾
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Nm
12	22	22	45	72	–	–	–	–	–
16	28	28	50	76	–	–	–	–	–
20	35	35	55	85	–	–	–	–	–
25	35	42	76	115	35	45	140	290	200 ¹⁾
32	45	45	90	130	45	55	157	330	270 ¹⁾

¹⁾ alleen voor positiekoppeling

HRC700 – Staal-betonverbindingen met hoge sterkte

Technisch Gegevensblad



HRC720

HRC720SS

HRC710

- ISO-metrisch inwendige schroefdraad
- Het betonstalen deel van het product kan worden aangepast en wordt zo onderdeel van de wapening.
- HRC720/720SS is ontworpen voor volledige capaciteitsoverdracht – van de schroefdraad tot de bewapening
- Capaciteit als bout in sterkteklasse 8.8 (A4-80 voor HRC720SS)



- Huls van “zwart” staal

Afmeting draad	Diameter wapening [mm]	Sterkte N_{Rd} [kN]
M16	20	90
M20	25	141
M24	25	203
M30	32	323
M36	40	470



- Huls van roestvrij materiaal (1.4404)
- De lengte van de huls (80mm) is langer dan betondeklaag

Afmeting draad	Diameter wapening [mm]	Sterkte N_{Rd} [kN]
M16	20	90
M20	25	141
M24	25	203
M30	32	323

- Uitwendig gerolde schroefdraad
- Het betonstalen deel van het product kan worden aangepast
- Voor ontwerpbelastingen voor maatvoering, zie SINTEF Technische Goedkeuring bij www.hrc-europe.nl
- Kan thermisch verzinkt geleverd worden



Afmeting draad	Diameter wapening [mm]
M20	20
M24	20
M27	25
M30	25
M36	32

«Kwaliteitsproducten - Kwaliteitservice»



HRC Europe

High Performance Reinforcement Products

hrc-europe.com

hrc-europe.de

hrc-europe.no

hrc-europe.nl