

Eisen mbo-certificaat

# **Eenvoudige wapeningsconstructies maken**

Code

**C0113**

Geldig vanaf

**31-01-2023**

Het mbo-certificaat is verbonden aan beroepsgerichte onderdelen van de kwalificatie:

**Betonstaalvlechter (Crebonr 25084, Niveau 2)**

Bijlage bij het kwalificatiedossier:

**Betonstaalverwerken (Gewijzigd 2016) (Crebonr 23047)**

# 1. Algemene informatie

## C1: Eenvoudige wapeningsconstructies maken

### Indicatie studielast:

800

### Beroepsvereisten

Nee

### Toelichting

- Indien in een kerntaaktitel tussen haakjes (deels) staat, betekent dit dat uit de kerntaak van de kwalificatie waar het certificaat uit is voortgekomen, een selectie van werkprocessen is gemaakt, maar dat de kerntaaktitel gehandhaafd blijft.

- Indien in een kerntaak (en in de onderliggende werkprocessen) wordt gesproken van een beginnend beroepsbeoefenaar of een specifieke beroepsbeoefenaar, dient 'certificaathouder' te worden gelezen.

### Beschrijving

In dit certificaat leert de certificaathouder om eenvoudige wapeningsconstructies samen te stellen. Het gaat om tekeningen lezen en buigstaten begrijpen, waarna de certificaathouder aan het werk kan gaan om een constructie te maken. Een constructie bestaat bijvoorbeeld uit een enkelvoudige fundatie of poer, een vloer, een wand of een kolom. Het certificaat is afgeleid van de kwalificatie Betonstaalvlechter, maar is ook bedoeld voor betonstaallassers. Beiden zijn betonstaalverwerkers en in de praktijk voeren werknemers beide activiteiten uit. Dit gebeurt in de twee contexten de fabriekshal en de bouwplaats. Daarom is het certificaat geschikt voor betonstaalvlechten en betonstaallassen, zowel in de fabriekshal als op de bouwplaats.

### Scholingsbehoefte/Landelijke herkenbaarheid

De betonbranche heeft te maken met een tekort aan voldoende gekwalificeerd personeel. De belangrijkste redenen zijn vergrijzing van het personeelsbestand en een te kleine doorstroom uit de bestaande opleidingen, terwijl de vraag naar betonprojecten groot is. Als gevolg trekken bedrijven in de betonstaalverwerkingsbranche on(der)gekwalficeerde kandidaten aan, die aan de slag gaan als betonstaalverwerker op de bouwplaats of in de fabriekshal. Dit resulteert in een scholingsbehoefte aan het lezen van tekeningen en buigstaten en het vervaardigen van constructies in de betonstaalverwerking. Er bestaat veel behoefte aan scholing om werknemers beter de constructies te laten begrijpen. Beter begrip van constructies zal leiden tot betere kwaliteit en minder faalkosten. Ook is aan de orde dat werkenden niet altijd aantoonbaar kunnen maken dat zij de meest actuele vereiste vakkennis en vaardigheden beheersen. Werkgevers merken op dat dit mbo-certificaat de positie van werkenden en werkzoekenden versterkt en civiele waarde heeft. Door het in te zetten voor het bijscholen van werkenden en werkzoekenden in betonstaalverwerkende bedrijven, kan aan de scholingsbehoefte worden voldaan. Dit wordt onderschreven door de sociale partners in de betonstaalverwerkingsbranche, zoals de branchevereniging VWN.

### Zelfstandige betekenis

Na afronding van het scholingstraject is de certificaathouder voldoende gekwalificeerd om eenvoudige wapeningsconstructies samen te stellen. Het gaat om het lezen en begrijpen van tekeningen en buigstaten en het samenstellen van enkelvoudige constructies.

### Doelgroep

De doelgroep bestaat uit werkzoekenden en zij-instromers in de betonstaalverwerkingsbranche voor wie het van belang is zich te bekwamen in tekeningelezen en eenvoudige constructies vervaardigen, ofwel die al ervaring hebben opgedaan maar dit niet kunnen aantonen.

### Onderdeel van kwalificatie

Betonstaalverwerken (Gewijzigd 2016)  
Betonstaalvlechter 25084

## 2. Inhoud eisen mbo-certificaat

Kerntaak kwalificatie	Kerntaak certificaat
Verwerkt betonstaal, B1-K1	Verwerkt betonstaal (deels) , C1-K1
Werkprocessen kwalificatie	Werkprocessen certificaat
: Sorteert materiaal in volgorde van verwerking en bereidt de werkplek voor , B1-K1-W2	: Sorteert materiaal in volgorde van verwerking en bereidt de werkplek voor , C1-K1-W1
Stelt wapeningsconstructies samen , B1-K1-W3	Stelt wapeningsconstructies samen , C1-K1-W2

### 3. Uitwerking

#### C1-K1: Verwerkt betonstaal (deels)

##### Complexiteit

De certificaathouder voert routinematige werkzaamheden volgens standaardwerkwijzen uit. Voor het uitvoeren van diens werk kan hij/zij terugvallen op algemene basiskennis en basisvaardigheden voor uitoefening van het beroep. De weersomstandigheden, werken op grote hoogte en onder grote tijdsdruk kunnen het werk complexer maken.

##### Verantwoordelijkheid en zelfstandigheid

De certificaathouder heeft een uitvoerende rol. In standaardomstandigheden is hij/zij verantwoordelijk voor diens eigen werk, maar hij/zij schakelt hulp in/vraagt raad bij wisselende/onverwachte omstandigheden. Hij/zij is verantwoordelijk voor diens eigen veiligheid en voor juist gebruik en onderhoud van hulpmiddelen. Hij/zij legt verantwoording af aan en ontvangt leiding van de (direct) leidinggevende. Bij problemen of bijzonderheden overlegt hij/zij met de (direct) leidinggevende. Hij/zij heeft een ondersteunende rol. Hij werkt samen met één of meer collega-vlechters, timmerlieden en installateurs.

##### Vakkennis en vaardigheden

De certificaathouder heeft:

- bezit basiskennis van wapeningsconstructies
- bezit basiskennis van handgereedschappen, meetgereedschappen en hulpmiddelen voor het samenstellen van wapeningsconstructies
- bezit basiskennis van het samenstellen van wapeningsconstructies zoals balken, wanden, kolommen, poeren en vloeren
- bezit basiskennis van het vlechten van wapeningsconstructies
- bezit basiskennis van hoofdwapening, verdeelwapening en in te storten voorzieningen
- bezit basiskennis van maatvoeren en toleranties
- bezit basiskennis van normen en afstandhouders
- bezit basiskennis van uiterlijke kenmerken (profilering en diameter) van betonstaal
- bezit basiskennis van vlechtverbindingen en gereedschap zoals handschaar en vlecht tang
- kan betonstaal en korven selecteren
- kan bij onduidelijkheden terugkoppelen naar leidinggevende
- kan gereed werk aan de hand van de tekening controleren
- kan handgereedschappen, meetgereedschappen en hulpmiddelen gebruiken en onderhouden
- kan het materiaal op uiterlijke kenmerken sorteren en controleren
- kan het te verwerken materiaal sorteren
- kan staven en beugels sorteren en uitleggen op werkplek
- kan van een eenvoudig tekeningonderdeel (zoals een balk, wand, kolom of poer) een buigstaasje maken en dit verwoorden
- kan wapeningsdelen combineren
- kan werktekeningen, instructies, knip- en buigstaten en labels lezen
- kan wettelijke regels, voorschriften en bedrijfsprocedures toepassen met betrekking tot veiligheid, gezondheid en milieu

#### C1-K 1-W1: Sorteert materiaal in volgorde van verwerking en bereidt de werkplek voor

##### Omschrijving

De certificaathouder kiest een plek voor de tussenopslag, overweegt de verwerkingsvolgorde inclusief verwerking van de deelopdrachten en eventueel de richting van de wapeningsconstructie, en sorteert vervolgens het materiaal. Hij/zij controleert of alles wat nodig is op de werkplek aanwezig is en in goede staat verkeert. Zo nodig vult hij/zij materialen, materieel en/of gereedschap aan.

##### Resultaat

Er is een veilige werkplek gekozen en het materiaal is volgens een logische volgorde gesorteerd. Er is gecontroleerd of alles op de werkplek aanwezig is en in goede staat verkeert. Materiaal, materieel en/of gereedschap is zo nodig aangevuld.

##### Gedrag

De certificaathouder:

- Gebruikt diens technisch inzicht, fysieke kracht, coördinatie en richtingsgevoel.
- Gebruikt diens ruimtelijk inzicht en diens vermogen om wapeningsconstructies en vormen te begrijpen.
- Kiest en gebruikt middelen op zodanige wijze dat alles gebruikt wordt waar het voor bedoeld is.
- Houdt rekening met aansluitingen op andere wapeningsconstructies.

#### C1-K 1-W1: Sorteert materiaal in volgorde van verwerking en bereidt de werkplek voor

- Richt zich op het afleveren van werk met een hoge kwaliteit.
  - Werkt volgens (veiligheids)voorschriften, bedrijfsprocedures en wettelijke richtlijnen.
- De onderliggende competenties zijn: Vakdeskundigheid toepassen, Materialen en middelen inzetten, Kwaliteit leveren, Instructies en procedures opvolgen

#### C1-K 1-W2: Stelt wapeningsconstructies samen

##### Omschrijving

De certificaathouder schrijft de maatvoering af. Hij/zij controleert de maatvoering. Hij/zij stelt een wapeningsconstructie samen door verbindingen te maken. Hij/zij controleert de kwaliteit en kwantiteit van de verbindingen. Indien van toepassing houdt hij/zij uitsparingen/inkassingen vrij en knipt of slijpt deze later uit. Hij/zij verwerkt in te storten voorzieningen en (transport)voorzieningen. Hij/zij vlecht de verbindingen. Hij/zij plaatst eventueel schragen of stelt vlechtjukken op voor prefabricage. Hij/zij plaatst handmatig of met inschakeling van een bouwkraan wapeningsconstructies in of boven de bekisting. Hij/zij brengt nog ontbrekende afstandhouders en in te storten voorzieningen aan en schuift wapeningsdelen in elkaar en plaatst koppelstaven of haarspelden. Hij/zij verbindt de wapeningsdelen door middel van vlechten. Hij/zij laat wapening die boven de bekisting gekoppeld is gelijkmatig in de bekisting zakken.

##### Resultaat

Er is een wapeningsconstructie samengesteld die voldoet aan de specificaties. Er zijn waar nodig uitsparingen en/of inkassingen en/of in te storten voorzieningen en transportvoorzieningen in de wapeningsconstructie opgenomen. De wapeningsconstructie is in het werk gesteld. Tijdens het proces hebben zich geen gevaarlijke situaties voorgedaan.

##### Gedrag

De certificaathouder:

- Toont technisch inzicht en vermogen om tekeningen te lezen en te begrijpen en zaken te visualiseren.
- Gebruikt zijn/haar fysieke kracht en werkt snel en bedreven bij het verbinden van betonstaal.
- Gebruikt materialen en middelen waar ze voor bedoeld zijn.
- Stemt tijdig af met betrokkenen.
- Laat geen materiaal of middelen slingeren.
- Doet er alles aan om de verbindingen in één keer goed en correct uit te voeren.
- Richt zich tot op detailniveau op het leveren van werk van hoge kwaliteit.
- Richt zich op het halen van het afgesproken productiviteitsniveau.
- Werkt volgens (veiligheids)voorschriften, bedrijfsprocedures en wettelijke richtlijnen.
- Roept hulp in bij een klus die hij/zij niet alleen aan kan.
- Houdt rekening met anderen bij het stellen en plaatsen van wapeningsconstructies.

De onderliggende competenties zijn: Samenwerken en overleggen, Vakdeskundigheid toepassen, Materialen en middelen inzetten, Kwaliteit leveren, Instructies en procedures opvolgen