

Eisen mbo-certificaat

Samengestelde wapeningsconstructies maken

Code

C0121

Geldig vanaf

31-01-2023

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

Allround betonstaalverwerker bouwplaats (Crebonr 25081, Niveau 3)

Bijlage bij het kwalificatiedossier:

Betonstaalverwerken (Gewijzigd 2016) (Crebonr 23047)

1. Algemene informatie

C1: Samengestelde 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 samengestelde wapeningsconstructies te maken. Het gaat om tekeningen lezen van complexe samengestelde constructies, eenvoudige buigstaten maken en complexe buigstaten begrijpen, waarna de certificaathouder aan het werk kan gaan om een samengestelde constructie te maken. Zo'n constructie bestaat bijvoorbeeld uit een samengestelde fundatie of poer, een vloer, een wand of een kolom. Het certificaat is afgeleid van de kwalificatie Allround betonstaalverwerker bouwplaats, maar is ook bedoeld voor allround betonstaalverwerkers prefabricage. Het certificaat is dus te gebruiken voor de twee contexten de fabriekshal en 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 complexe tekeningen en buigstaten, het maken van eenvoudige buigstaten en het vervaardigen van samengestelde 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 meedenken over de werkvolgorde en kwaliteit en zal als toegevoegde waarde leiden tot 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 samengestelde wapeningsconstructies te maken. Het gaat om het lezen en begrijpen van complexe tekeningen en buigstaten, het maken van eenvoudige buigstaten en het vervaardigen van complexe, samengestelde constructies.

Doelgroep

De doelgroep bestaat uit werkenden in de betonstaalverwerkingsbranche, die zich verder willen bekwamen in het tekening lezen van complexe samengestelde constructies, het maken van eenvoudige buigstaten en het vervaardigen van complexe, samengestelde constructies. Ook bestaat de doelgroep uit werkenden die hierin al ervaring hebben opgedaan, maar niet kunnen aantonen dat zij de benodigde vakkennis, vaardigheden en gedragingen beheersen.

Onderdeel van kwalificatie

Betonstaalverwerken (Gewijzigd 2016)
Allround betonstaalverwerker bouwplaats 25081

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 , B1-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. Hij/zij stelt ook complexere wapeningsconstructies samen. Hij/zij voert werk naar eigen inzicht uit. Bij bepaalde opdrachten combineert hij/zij verschillende standaard werkwijzen. Voor het uitvoeren van zijn werk moet hij/zij kunnen terugvallen op algemene en specifieke kennis en vaardigheden.

Voor de bouwplaats geldt aanvullend: 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 is verantwoordelijk voor de kwaliteit van zijn eigen werkzaamheden. Indien hij/zij onveilige situaties signaleert, meldt hij/zij deze bij diens leidinggevende en neemt zelf de nodige maatregelen. Hij/zij werkt samen één of meer collega's, zoals vlechters, lassers, betontimmerlieden en installateurs.

Vakkennis en vaardigheden

De certificaathouder heeft:

- bezit kennis van hoofdwapening, verdeelwapening en in te storten voorzieningen
- bezit kennis van maatvoeren en toleranties
- bezit kennis van normen en afstandhouders
- bezit kennis van uiterlijke kenmerken (profilering en diameter) van betonstaal
- bezit kennis van vlechtverbindingen en gereedschap zoals handschaar en vlecht tang
- bezit kennis van wapeningsconstructies
- kan aan de hand van werktekening, buigstaten en werklabels een aanvullende buigstaat maken en deze verwoorden
- kan betonstaal en korven selecteren
- kan bij onduidelijkheden terugkoppelen naar leidinggevende
- kan collectieve en persoonlijke beschermingsmiddelen kiezen, gebruiken en controleren
- kan de opdracht op basis van tekeningen, labels en de situatie controleren en beoordelen
- kan de voorraad betonstaal inventariseren en dreigende tekorten/overschotten signaleren
- kan de werkplek controleren op inrichting en veiligheid
- kan de werkplek inrichten, schoon en veilig houden
- kan een efficiënte en veilige werkplek inrichten en in stand houden (met extra aandacht waar meerdere disciplines werkzaam zijn)
- kan een leg- en knipplan voor vloer- en wandnetten maken
- kan een verdeelplan opstellen voor staven en beugels
- 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 materialen en/of producten tijdelijk opslaan (bouwplaats)
- kan staven en beugels sorteren en uitleggen op werkplek
- kan van een eenvoudig tekeningonderdeel (zoals een balk, wand, kolom of poer) een buigstaatje 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

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

gereedschap aan. Hij/zij interpreteert daarbij de tekening en overweegt bij ingewikkelder producten of het resultaat gemaakt kan worden zoals getekend of dat er deelconstructies/tussenresultaten nodig zijn. Hij/zij overweegt ook of de opdracht bijzondere handelingen of bijzondere verwerkingsvolgorde vereist.

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. Er is voor ingewikkelder producten vastgesteld of deelconstructies/tussenresultaten nodig zijn en of er een bijzondere verwerkingsvolgorde nodig is. Er is rekening gehouden bijzondere handelingen of verwerkingsvolgorde.

Gedrag

De certificaathouder:

- Gebruikt diens technisch inzicht, fysieke kracht, coördinatie en richtingsgevoel.
- Gebruikt diens ruimtelijk inzicht en zijn 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.
- 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, Instructies en procedures opvolgen, Kwaliteit leveren

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 stelt complexe wapeningsconstructies samen. Hij/zij plaatst eventueel schragen of stelt vlechtjukken op voor prefabricage. Hij/zij plaatst handmatig of met inschakeling van een bouwkraan (complexe) 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. Er is een complexe wapeningsconstructie samengesteld. De (complexe) 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