Basis composieten (K0786)

Servicedocument – Praktijkexamen

Uitgever: Exalo Media
Versie: 2026-10

Auteursrechtwaarschuwing

© Exalo Media. Alle rechten voorbehouden.

Dit document bevat inhoud die beschermd wordt door het auteursrecht. Exalo Media bezit het auteursrecht op de tekst, afbeeldingen, grafieken, en andere inhoud die in dit document worden weergegeven, tenzij anders aangegeven.

Niets in dit document mag worden verveelvoudigd, verspreid, overgedragen, tentoongesteld, gereproduceerd, of op enige andere wijze gebruikt worden zonder de uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van Exalo Media. Het is strikt verboden om de inhoud van dit document te wijzigen, aan te passen of te vertalen zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Exalo Media.

Exalo Media behoudt zich het recht voor om juridische stappen te ondernemen tegen personen of entiteiten die inbreuk maken op het auteursrecht van dit document.

Voor toestemming om de inhoud van dit document te gebruiken, neem contact op met:

Exalo Media
info@exalo.nl
https://exalo.nl

© Exalo Media. Alle rechten voorbehouden.

Examenmatrijs D1-K1

D1-K1: Fabriceert eenvoudige composieten	
Complexiteit:	De beginnend beroepsbeoefenaar voert routinematige werkzaamheden uit. Hij past de kennis en vaardigheden toe die noodzakelijk zijn voor de fabricage van eenvoudige composieten (vezelversterkte kunststoffen). De complexiteit van de werkzaamheden wordt bepaald door de verschillende eigenschappen van de samen te voegen materialen, de toepassing van verschillende productiemethoden en de nauwkeurigheid van werken die voor het fabriceren van eenvoudige composieten is vereist. Wanneer de verkeerde productiemethode wordt gebruikt of niet nauwkeurig wordt gewerkt kan dat grote consequenties hebben voor de kwaliteit van het product met alle (financiële) gevolgen van dien.
Verantwoordelijkheid en zelfstandigheid:	De beginnend beroepsbeoefenaar heeft bij het fabriceren van eenvoudige composieten een uitvoerende rol. Hij is verantwoordelijk voor het resultaat van zijn eigen werk. Ook is hij verantwoordelijk voor zijn eigen veiligheid en het dragen van relevante persoonlijke beschermingsmiddelen. Hij werkt onder leiding van en legt verantwoording af aan zijn leidinggevende over de uitgevoerde werkzaamheden. De eindverantwoordelijkheid ligt bij zijn leidinggevende.
Examenvorm:	Praktijkexamen Het praktijkexamen is een afsluitende toets waarbij de kandidaat in een realistische werkomgeving aantoont de vereiste kennis, vaardigheden en professionele houding te beheersen. De beoordeling vindt plaats aan de hand van vooraf vastgestelde criteria en richt zich op zowel het proces als het eindresultaat.

Werkproces: D1-K1-W1			
Titel werkproces	**Uit te voeren**	**Aanwijzingen voor de opdracht**	**Resultaat**
Bereidt fabricagewerkzaamheden voor	De beginnend beroepsbeoefenaar verzamelt, controleert en registreert te gebruiken materialen, hulpmaterialen en gereedschappen. Hij volgt voorgeschreven processtappen en waarborgt traceerbaarheid.	De beginnend beroepsbeoefenaar werkt vakkundig met apparaten, materialen en hulpmiddelen, volgt nauwkeurig de voorgeschreven procestappen en voert volgens instructies de benodigde administratieve handelingen uit.	De beginnend beroepsbeoefenaar heeft alle benodigde materialen, hulpmaterialen en gereedschappen verzameld, gecontroleerd en geregistreerd in het documentatiesysteem.

© Exalo Media. Alle rechten voorbehouden.

Werkproces: D1-K1-W2			
Titel werkproces	**Uit te voeren**	**Aanwijzingen voor de opdracht**	**Resultaat**
Voert fabricagewerkzaamheden uit	De beginnend beroepsbeoefenaar stelt de apparatuur in en mengt (hulp)materialen in de juiste volgorde. Hij houdt rekening met hoeveelheden, verhoudingen en uithardingstijden.	De beginnend beroepsbeoefenaar volgt het productieproces visueel en stuurt bij wanneer nodig door materialen toe te voegen. Hij verwerkt volgens verwerkingsprocedures en laat het composietproduct uitharden.	Het composietproduct is afgerond en klaar voor verdere bewerking.

Werkproces: D1-K1-W3			
Titel werkproces	**Uit te voeren**	**Aanwijzingen voor de opdracht**	**Resultaat**
Rondt de uitgevoerde fabricagewerkzaamheden af.	De beginnend beroepsbeoefenaar meet de sterkte en flexibiliteit van composietproducten, controleert of ze voldoen aan kwaliteitseisen, registreert gegevens, waarborgt traceerbaarheid, scheidt afvalstoffen af, maakt productiemiddelen en werkplek schoon en opgeruimd.	De beginnend beroepsbeoefenaar controleert of composietproducten aan kwaliteitseisen voldoen, volgt instructies voor gescheiden afvalverwerking en checkt of documenten correct en compleet zijn ingevuld.	De beginnend beroepsbeoefenaar rondt af met een composietproduct dat aan de kwaliteitseisen voldoet en een schone werkplek, zodat hulpmiddelen klaar zijn voor hergebruik en documenten zijn ingevuld.

© Exalo Media. Alle rechten voorbehouden.

Examenmatrijs D1-K2

D1-K2: Verricht eenvoudige reparaties aan composieten	
Complexiteit:	De beginnend beroepsbeoefenaar voert routinematige werkzaamheden uit. Hij voert standaard reparaties uit aan composieten. De complexiteit van de werkzaamheden bij het uitvoeren van reparaties aan composieten wordt onder andere bepaald door de aard van de schade aan de composieten en de te nemen voorzorgsmaatregelen. Daarnaast vormen in bepaalde gevallen de omgevingscondities, zoals de vereiste temperatuur en de toegestane hoeveelheid stof in de ruimte, een complicerende factor. Wanneer de verkeerde voorzorgsmaatregelen worden genomen of de omgevingscondities niet in orde zijn, kan dat grote consequenties hebben voor de kwaliteit van de reparatie met alle (financiële) gevolgen van dien. Voor deze werkzaamheden zijn kennis en vaardigheden op het gebied van reparatietechnieken en veiligheid vereist.
Verantwoordelijkheid en zelfstandigheid:	De beginnend beroepsbeoefenaar heeft bij het repareren van composieten een uitvoerende rol. Hij werkt zelfstandig en in opdracht van de werkvoorbereider/planner. Hij is verantwoordelijk voor de kwaliteit van zijn eigen werk en legt verantwoording af aan zijn leidinggevende over de uitgevoerde reparaties.
Examenvorm:	Praktijkexamen Het praktijkexamen is een afsluitende toets waarbij de kandidaat in een realistische werkomgeving aantoont de vereiste kennis, vaardigheden en professionele houding te beheersen. De beoordeling vindt plaats aan de hand van vooraf vastgestelde criteria en richt zich op zowel het proces als het eindresultaat.

Werkproces: D1-K2-W1			
Titel werkproces	**Uit te voeren**	**Aanwijzingen voor de opdracht**	**Resultaat**
Bereidt reparatiewerkzaamheden aan composieten voor	De beginnend beroepsbeoefenaar stelt met diverse detectiemethoden de aard en omvang van de composietschade vast, maakt de omgeving schoon en verzamelt materialen, waarna hij beschadigde delen verwijdert.	De beginnend beroepsbeoefenaar maakt een juiste analyse van de aard en omvang van de schade en verwijdert vakkundig de lak en beschadigde composietdelen van de constructie.	De beginnend beroepsbeoefenaar heeft de schade aan de composietconstructie vastgesteld, beschadigde delen verwijderd en voorbereidingen voor de reparatie getroffen.

© Exalo Media. Alle rechten voorbehouden.

Werkproces: D1-K2-W2			
Titel werkproces	**Uit te voeren**	**Aanwijzingen voor de opdracht**	**Resultaat**
Voert reparatiewerkzaamheden aan composieten uit	De beginnend beroepsbeoefenaar voert de reparatie aan composiet uit door lagen aan te brengen, te lijmen en te lamineren, afhankelijk van nat-op-nat of nat-op-droog, zodat het goed uithardt.	De beginnend beroepsbeoefenaar voert reparaties vaktechnisch, correct en nauwkeurig uit, verwerkt composietmateriaal volgens vastgestelde procedures en laat het goed uitharden om de kwaliteit te garanderen.	De beginnend beroepsbeoefenaar heeft de reparatie uitgevoerd en de schade aan het composiet hersteld, zodat het herstelde oppervlak afgerond beschikbaar is.

Werkproces: D1-K2-W3			
Titel werkproces	**Uit te voeren**	**Aanwijzingen voor de opdracht**	**Resultaat**
Rondt uitgevoerde reparatiewerkzaamheden aan composieten af	De beginnend beroepsbeoefenaar voert eindbewerkingen uit met snij-, vijl- of schuurtechnieken, verwijdert composietresten van hulpstukken, ruimt de werkplek op en laat deze schoon achter.	De beginnend beroepsbeoefenaar voert vakkundig composietreparaties uit, ruimt alle restmaterialen volgens bedrijfsprocedures op en zorgt voor veilige, gescheiden afvalafvoer van gebruikte chemische middelen.	De beginnend beroepsbeoefenaar rondt de werkzaamheden af doordat het composiet volledig is uitgehard, hulpmiddelen ontdaan zijn van restmateriaal en de werkplek schoon is.

© Exalo Media. Alle rechten voorbehouden.

Werkprocessen	**Inhoud**	**Aanwijzingen**
Alle kerntaken en werkprocessen	Beoordeling praktijkexamen	De examinator beoordeelt de uitvoering van het praktijkexamen op basis van vastgestelde beoordelingscriteria die betrekking hebben op de vakinhoudelijke uitvoering. Het bewijsmateriaal ondersteunt de beoordeling, maar is niet zelfstandig beslissend. Beoordelen gebeurt aan de hand van een puntenschaal: - O = onvoldoende (0 punten). Wanneer het criterium niet op een acceptabele manier is uitgevoerd, zoals gewenst is in de beroepspraktijk. - V = voldoende (1 punt). De uitvoering van het criterium voldoet aan het niveau dat van de beginnend beroepsbeoefenaar kan worden verwacht. - G = goed (2 punten). De uitvoering van het criterium is bovengemiddeld goed en daarmee meer dan de beginnend beroepsbeoefenaar moet kennen of kunnen. De behaalde punten worden per examenmoment opgeteld. De omzettingstabel van dat moment geeft het afzonderlijke momentcijfer. De school bepaalt eventuele weging, middeling en voorwaarden voor het eindresultaat.

Examen		
Werkprocessen	**Inhoud**	**Aanwijzingen**
Alle kerntaken en werkprocessen	Het examen bestaat uit het uitvoeren van het praktijkexamen	De examinator observeert en beoordeelt de uitvoering van het praktijkexamen tijdens het werken. Tijdens of direct na de uitvoering kan de examinator de student kort bevragen ter verduidelijking van gemaakte keuzes en uitgevoerde handelingen. Deze toelichting is ondersteunend van aard en maakt geen afzonderlijk beoordeeld onderdeel van het examen uit.

© Exalo Media. Alle rechten voorbehouden.

Examenmomenten en registratie

Dit examen bestaat uit afzonderlijk beoordeelde examenmomenten. De school registreert de momentcijfers en bepaalt eventuele weging, middeling en voorwaarden voor het eindresultaat. Een herkansing kan per moment; andere geldige resultaten blijven behouden.

Moment	Werkprocessen	Opdrachten	Max. punten
1	D1-K1-W1, D1-K1-W2, D1-K1-W3	1, 2, 3	36
2	D1-K2-W1, D1-K2-W2, D1-K2-W3	4, 5, 6	36

Toelichting bij dit servicedocument

Dit servicedocument geeft een beknopt overzicht van de opbouw en inhoud van het exameninstrument. Het document is bedoeld om opleidingen en examencommissies te helpen bij de **oriëntatie op het examenproduct**.

Omdat exameninstrumenten zelf niet vrij gedeeld kunnen worden, biedt dit servicedocument inzicht in onder andere:

- De structuur van het examen
- De relatie met het kwalificatiedossier of keuzedeel
- De toetsmatrijs
- De manier van beoordelen

Op basis van deze informatie kunnen opleidingen doorgaans goed beoordelen of het exameninstrument aansluit bij hun onderwijs en examinering.

Voorbeelden van examenmateriaal

Wilt u een beter beeld krijgen van de manier waarop Exalo examens ontwikkelt? Op onze website vindt u een aantal **voorbeelddocumenten** die laten zien hoe examens, beoordelingsformulieren en instructies zijn opgebouwd.

Deze voorbeelden zijn te vinden via: https://exalo.nl/ons-concept/

Veelgestelde vragen

Veel praktische vragen van opleidingen gaan bijvoorbeeld over:

- Hoe een exameninstrument wordt ingezet in de praktijk
- Hoe de beoordeling is opgebouwd
- Welke documenten worden meegeleverd
- Hoe het vaststellen door de examencommissie werkt

Op de productpagina van elk exameninstrument vindt u daarom een **uitgebreide FAQ** met antwoorden op de meest gestelde vragen.

Afnamevorm van het examen

Exalo Media ontwikkelt exameninstrumenten met een afnamevorm die past bij de aard van het werkproces of het keuzedeel. Afhankelijk van het examen kan dit bijvoorbeeld bestaan uit een praktijkopdracht, een beroepsproduct, een gesprek, een observatie in de praktijk of een combinatie van deze onderdelen. In het servicedocument staat beschreven **welke afnamevorm voor dit exameninstrument is uitgewerkt** en hoe de beoordeling plaatsvindt.

Wij realiseren ons dat opleidingen hun onderwijs en examinering soms anders hebben ingericht. Het kan daarom voorkomen dat de standaard afnamevorm van een exameninstrument niet volledig aansluit bij de manier waarop een opleiding het onderwijs heeft georganiseerd.

In dat geval kan in overleg worden gekeken naar **alternatieve afnamevormen of aanpassingen aan het exameninstrument**. Denk bijvoorbeeld aan een andere combinatie van examenonderdelen of een aangepaste manier van beoordelen. Dergelijke aanpassingen worden altijd afgestemd met de opleiding en moeten plaatsvinden **voordat het exameninstrument ter vaststelling wordt aangeboden aan de examencommissie**.

Afhankelijk van de aard en omvang van de aanpassing kunnen hiervoor **ontwikkel- of aanpassingskosten** in rekening worden gebracht. Heeft uw opleiding specifieke wensen rondom de afnamevorm van het examen? Neem dan gerust contact met ons op om de mogelijkheden te bespreken.

Vaststelling van het exameninstrument

Exameninstrumenten van Exalo worden aangeboden voor gebruik via een **Route 2 vaststellingsprocedure**. Dit betekent dat het exameninstrument wordt vastgesteld door de **examencommissie van de onderwijsinstelling** die het examen gebruikt.

Wij adviseren daarom om vóór aanschaf of inzet **af te stemmen met de eigen examencommissie** of deze werkwijze aansluit bij het beleid van de instelling. Het servicedocument en de bijbehorende toetsmatrijs zijn opgesteld om examencommissies te ondersteunen bij deze beoordeling.

Vragen of aanvullende informatie

Heeft uw opleiding of examencommissie aanvullende vragen over het exameninstrument, de documentatie of de inzet in de praktijk? Neem dan gerust contact met ons op. Wij denken graag mee:

- ➔ https://exalo.nl
- ➔ info@exalo.nl