Composieten onderhoud reparatie (K0853)

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: Voert onderhoud en reparaties uit aan composieten	
Complexiteit:	Een groot deel van de werkzaamheden van de beginnend beroepsbeoefenaar is uitvoerend van aard. Hij voert reparaties en onderhoudswerkzaamheden uit volgens standaardprocedures en protocollen, een ander deel van de reparaties en onderhoudswerkzaamheden voert hij uit naar eigen inzicht. Hij maakt gebruik van brede en specialistische kennis van composieten, zoals de eigenschappen van de materialen waaruit de composieten zijn opgebouwd en past vaardigheden toe op het gebied van bewerkingstechnieken. De complexiteit van de werkzaamheden wordt enerzijds bepaald door het vaststellen van de omvang van de schade, de keuze tussen onderhoud of reparatie 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 niet de juiste keuze voor onderhoud of reparatie wordt gemaakt, de verkeerde voorzorgsmaatregelen worden genomen of de omgevingscondities niet in orde zijn, kan dat grote consequenties hebben voor de kwaliteit van de reparatie of het onderhoud met alle (financiële) gevolgen van dien.
Verantwoordelijkheid en zelfstandigheid:	De beginnend beroepsbeoefenaar onderhoudt en repareert zelfstandig composieten. Hij is verantwoordelijk voor de kwaliteit van zijn eigen werk en legt verantwoording af aan zijn leidinggevende. Bij onduidelijkheden kan hij altijd terugvallen op een vakvolwassen collega of 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.

© Exalo Media. Alle rechten voorbehouden.

Werkproces: D1-K1-W1			
Titel werkproces	**Uit te voeren**	**Aanwijzingen voor de opdracht**	**Resultaat**
Bereidt een reparatie en/of onderhoud voor	De beginnend beroepsbeoefenaar bepaalt op basis van de reparatie-instructie welke zaken nodig zijn, bepaalt de volgorde en verwijdert vervolgens de schade door schuren, slijpen of snijden.	De beginnend beroepsbeoefenaar volgt nauwkeurig de reparatie-instructie, werkt vlot en nauwkeurig, gebruikt de juiste persoonlijke beschermingsmiddelen en maakt gereedschap tijdig schoon.	De beginnend beroepsbeoefenaar levert een te onderhouden of te repareren composiet op waarvan de schade is verwijderd, met materialen klaar voor opbouw.

Werkproces: D1-K1-W2			
Titel werkproces	**Uit te voeren**	**Aanwijzingen voor de opdracht**	**Resultaat**
Voert onderzoek uit om een schadediagnose te stellen	De beginnend beroepsbeoefenaar inspecteert het composiet en onderzoekt de schade met voorgeschreven of zelf passende inspectiemethoden, raadpleegt onderhoudshandleidingen en bepaalt herstelbaarheid en reparatieprocedure.	De beginnend beroepsbeoefenaar interpreteert instructies en procedures correct, raadpleegt tijdig een ervaren collega of leidinggevende bij twijfel, en stelt een realistisch reparatieplan op.	De schadediagnose is vastgesteld en het reparatieplan is opgesteld voor de composietschade.

© Exalo Media. Alle rechten voorbehouden.

Werkproces: D1-K1-W3			
Titel werkproces	**Uit te voeren**	**Aanwijzingen voor de opdracht**	**Resultaat**
Voert een reparatie of onderhoudswerkzaamheden uit	De beginnend beroepsbeoefenaar voert reparatie of onderhoud uit volgens een eigengemaakt reparatieplan door kernmateriaal en vezelmatten in volgorde en oriëntatie te plaatsen, vacuüm aan te brengen en te laten uitharden.	De beginnend beroepsbeoefenaar gebruikt persoonlijke beschermingsmiddelen en werkt zorgvuldig bij het aanbrengen van laminaat en vacuümzak. Hij volgt beroepsnormen, zodat de reparatie volgens kwaliteitseisen gereed is.	De beginnend beroepsbeoefenaar heeft de reparatie of het onderhoud afgerond volgens het eigengemaakte reparatieplan.

Werkproces: D1-K1-W4			
Titel werkproces	**Uit te voeren**	**Aanwijzingen voor de opdracht**	**Resultaat**
Rondt de uitgevoerde reparatie af	De beginnend beroepsbeoefenaar controleert de uitgevoerde reparatie met een niet-destructieve onderzoekstechniek, let op insluitingen en delaminaties en noteert bevindingen in een inspectierapport.	De beginnend beroepsbeoefenaar werkt nauwkeurig volgens procedures, gebruikt juiste technieken voor kwaliteitscontrole, rapporteert correct en doet passende verbetervoorstellen op basis van bevindingen.	De reparatie is gecontroleerd en de bevindingen zijn vastgelegd in een inspectierapport, inclusief aangegeven verbetering voor de toekomst; de werkplek en hulpmiddelen zijn schoongemaakt en gereed.

© 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	1, 2	24
2	D1-K1-W3, D1-K1-W4	3, 4	24

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