

Kwalificatiedossier mbo

Tandtechniek

Crebonr. 23039

Kwalificaties

- » **Tandtechnisch Medewerker Basistechnieken (Crebonr. 25067)**
- » **Tandtechnicus Kroon- en Brugwerk (Crebonr. 25065)**
- » **Tandtechnicus Prothese (Crebonr. 25066)**

Versie

wijziging 2021

Geldig vanaf

01-08-2015

Opleidingsdomein

Ambacht, laboratorium en gezondheidstechniek (Crebonr. 79030)

Penvoerder: Sectorkamer specialistisch vakmanschap
Gevalideerd door: Sectorkamer specialistisch vakmanschap
Op:

Inhoudsopgave

Leeswijzer	5
Overzicht van het kwalificatiedossier	6
Basisdeel	8
1. Beroepsspecifieke onderdelen	8
B1-K1: Verricht tandtechnische basiswerkzaamheden om de situatie in de mond van de patiënt te reproduceren	8
B1-K1-W1: Tandtechnische werkmodellen vervaardigen	9
B1-K1-W2: Individuele afdruklepels vervaardigen	10
B1-K1-W3: Registratieplaten vervaardigen	11
B1-K1-W4: Werkmodellen in de articulator monteren	11
B1-K2: Voert relinings en reparaties uit	12
B1-K2-W1: Vervaardiging eenvoudige partiële prothese voorbereiden	13
B1-K2-W2: Opstellen en afmodelleren van de partiële prothese	13
B1-K2-W3: Omzetten en afwerken van de partiële prothese in kunststof	13
B1-K2-W4: Uitvoeren van eenvoudige prothesereparaties	14
B1-K2-W5: Uitvoeren van relinings	14
B1-K3: Vervaardigt digitale halffabrikaten	15
B1-K3-W1: Tandtechnische werkmodellen digitaal vervaardigen	16
B1-K3-W2: Individuele afdruklepels digitaal vervaardigen	17
B1-K3-W3: Beetplaat digitaal vervaardigen	17
B1-K3-W4: digitaal vervaardigen van een stompmodel	18
B1-K3-W5: Vervaardigen van een eenvoudige set-up / wax-up	18
B1-K3-W6: Digitaal vervaardigen van een eenvoudige onderstructuur en een monolitische kroon	19
2. Generieke onderdelen	20
Profieldeel	21
P1: Tandtechnisch Medewerker Basistechnieken	21
P2: Tandtechnicus Kroon- en Brugwerk	22
P2-K1: Vervaardigt kroon- en brugwerk	22
P2-K1-W1: Vervaardiging van kroon- en brugwerk voorbereiden	23
P2-K1-W2: Modelleren van volledig, diagnostisch en gereduceerd kroon- en brugwerk	24
P2-K1-W3: Vervaardiging van volledig, diagnostisch, gereduceerd kroon- en brugwerk	24
P2-K1-W4: Modellatie omzetten in definitief restauratiemateriaal	24
P2-K1-W5: Aanbrengen tandkleurig materiaal kroon- en brugwerk	25
P2-K1-W6: Vorm en oppervlak beslijpen, afbakken en/ of polijsten	25
P2-K1-W7: Individuele abutment vervaardigen	26
P3: Tandtechnicus Prothese	27
P3-K1: Vervaardigt gebitsprothese	27
P3-K1-W1: Vervaardiging gebitsprotheses voorbereiden	28
P3-K1-W2: Opstellen en afmodelleren van gebitsprotheses	29
P3-K1-W3: Mesostructuren vervaardigen met CAD	29
P3-K1-W4: Verwerken van mesostructuren	29
P3-K1-W5: Gebitsprothese omzetten in kunststof	30

P3-K1-W6: Afwerken en polijsten van gebitsprothese	30
--	----

Leeswijzer

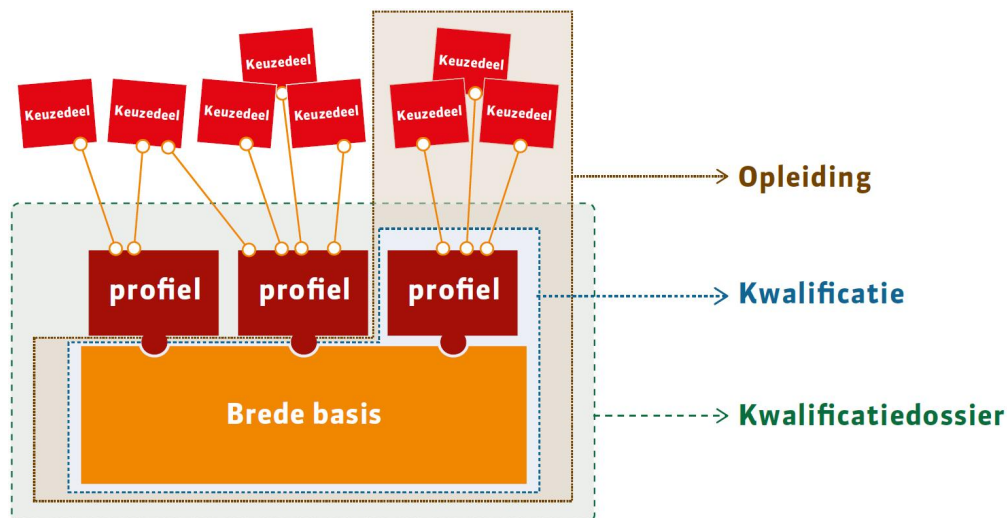
Het kwalificatiedossier voor het middelbaar beroepsonderwijs geeft weer wat de beginnend beroepsbeoefenaar moet kennen en kunnen aan het einde van de mbo-opleiding.

Opbouw dossier

Dit kwalificatiedossier bevat de kwalificatie-eisen voor één of meerdere mbo-beroepen en bestaat uit:

1. Het **basisdeel** (B), dat gevormd wordt door:
 - a. De beroepsspecifieke onderdelen. Dit betreft gemeenschappelijke kerntaken en werkprocessen voor het gehele kwalificatie - dossier.
 - b. De generieke onderdelen. De generieke onderdelen zijn door de landelijke overheid geformuleerd. Het betreft de onderdelen:
 - Nederlandse taal;
 - rekenen;
 - loopbaan en burgerschap; en
 - voor zover het niveau 4 betreft: Engels.
2. Het **profieldeel** (P). Profielen bestaan uit kerntaken (K) en werkprocessen (W) waarop de kwalificaties in dit kwalificatiedossier van elkaar verschillen.

De beroepsopleiding in het mbo is gebaseerd op een kwalificatie en één of meer **keuzedelen** (D). Keuzedelen hebben tot doel om bovenop de kwalificatie een verdieping of verbreding te leveren bij de toerusting voor de arbeidsmarkt of een extra voorbereiding voor een vervolgopleiding. De beschikbare keuzedelen voor dit kwalificatiedossier zijn te vinden op www.s-bb.nl/keuzedelen. Op deze website staat ook een overzicht met alle keuzedelen gekoppeld aan kwalificaties.



Taal en rekenen

De generieke kwalificatie-eisen voor taal en rekenen zijn benoemd in het basisdeel. Als sprake is van beroepsspecifieke taal- en rekeneisen is dit aangegeven in de kolom 'vakken en vaardigheden'. Daarnaast kan in de kolom 'gedrag' een extra verduidelijking aangegeven zijn hoe deze beroepsspecifieke taal- en rekeneisen worden ingezet in een werkproces.

Verantwoordingsinformatie

Aanvullende (verantwoordings-)informatie bij dit kwalificatiedossier is te vinden op www.s-bb.nl/kwalificatiedossiers. Deze informatie is geen onderdeel van het kwalificatiedossier.

Overzicht van het kwalificatiedossier

Naam profiel	Mbo-niveau (EQF-niveau)	Beroepsvereisten	Typering van de kwalificatie
P1 Tandtechnisch Medewerker Basistechnieken	3	Nee	basisberoepsopleiding
P2 Tandtechnicus Kroon- en Brugwerk	4	Nee	middenkaderopleiding
P3 Tandtechnicus Prothese	4	Nee	middenkaderopleiding

Basisdeel

De gemeenschappelijke kerntaken en werkprocessen voor het gehele kwalificatiedossier zijn de volgende:

B1-K1 Verricht tandtechnische basiswerkzaamheden om de situatie in de mond van de patiënt te reproduceren	B1-K1-W1	Tandtechnische werkmodellen vervaardigen
	B1-K1-W2	Individuele afdruklepels vervaardigen
	B1-K1-W3	Registratieplaten vervaardigen
	B1-K1-W4	Werkmodellen in de articulator monteren
B1-K2 Voert relinings en reparaties uit	B1-K2-W1	Vervaardiging eenvoudige partiële prothese voorbereiden
	B1-K2-W2	Opstellen en afmodelleren van de partiële prothese
	B1-K2-W3	Omzetten en afwerken van de partiële prothese in kunststof
	B1-K2-W4	Uitvoeren van eenvoudige prothesereparaties
	B1-K2-W5	Uitvoeren van relinings
B1-K3 Vervaardigt digitale halffabrikaten	B1-K3-W1	Tandtechnische werkmodellen digitaal vervaardigen
	B1-K3-W2	Individuele afdruklepels digitaal vervaardigen
	B1-K3-W3	Beetplaat digitaal vervaardigen
	B1-K3-W4	digitaal vervaardigen van een stompmodel
	B1-K3-W5	Vervaardigen van een eenvoudige set-up / wax-up
	B1-K3-W6	Digitaal vervaardigen van een eenvoudige onderstructuur en een monolitische kroon

Profieldeel

De profielen in dit kwalificatiedossier hebben de volgende (specifieke) kerntaken en werkprocessen:

P1 Tandtechnisch Medewerker Basistechnieken			
Geen extra kerntaken en werkprocessen			
P2 Tandtechnicus Kroon- en Brugwerk			
P2-K1 Vervaardigt kroon- en brugwerk	P2-K1-W1	Vervaardiging van kroon- en brugwerk voorbereiden	

P2 Tandtechnicus Kroon- en Brugwerk

	P2-K1-W2	Modelleren van volledig, diagnostisch en gereduceerd kroon- en brugwerk
	P2-K1-W3	Vervaardiging van volledig, diagnostisch, gereduceerd kroon- en brugwerk
	P2-K1-W4	Modellatie omzetten in definitief restauratiemateriaal
	P2-K1-W5	Aanbrengen tandkleurig materiaal kroon- en brugwerk
	P2-K1-W6	Vorm en oppervlak beslijpen, afbakken en/ of polijsten
	P2-K1-W7	Individuele abutment vervaardigen

P3 Tandtechnicus Prothese

P3-K1 Vervaardigt gebitsprothese	P3-K1-W1	Vervaardiging gebitsprotheses voorbereiden
	P3-K1-W2	Opstellen en afmodelleren van gebitsprotheses
	P3-K1-W3	Mesostructuren vervaardigen met CAD
	P3-K1-W4	Verwerken van mesostructuren
	P3-K1-W5	Gebitsprothese omzetten in kunststof
	P3-K1-W6	Afwerken en polijsten van gebitsprothese

Basisdeel

1. Beroepsspecifieke onderdelen

Typering van de beroepengroep

Context

De beroepsbeoefenaar werkt in een tandtechnisch laboratorium. Tandtechnische laboratoria zijn meestal zelfstandig gevestigde bedrijven. Ze kunnen ook zijn verbonden aan een tandartsenpraktijk of aan een tandprothetische praktijk, of daarin gevestigd zijn. Een laboratorium werkt altijd in opdracht. De opdrachtgevers zijn BIG-geregistreerde professionals binnen de tandtechnische sector, zoals tandartsen, tandprothetici, kaakchirurgen of orthodontisten.

Er is een beweging zichtbaar waarin de beroepsbeoefenaar niet alleen voor de behandelaar werkt. De patiënt zelf weet de beroepsbeoefenaar steeds vaker direct te vinden; hier wordt gesproken van de zogenaamde 'omgekeerde route'.

In dit verband dient in dit document 'opdrachtgever' in eerste instantie gelezen te worden als 'behandelaar'. Daar waar van toepassing zal 'patiënt' worden toegevoegd.

Typerende beroepshouding

De beroepsbeoefenaar in de rol van vakman werkt secuur, veilig en kostenbewust. Hij handelt altijd volgens de voorgeschreven (kwaliteits)normen en de wetgeving, ook wanneer hij onder tijdsdruk werkt. Hij is zich ervan bewust dat hij een hoogwaardig werkstuk moet afleveren aan de opdrachtgever (en dus patiënt). Hij toont zich bereid tot samenwerking en afstemming als het werkstuk daarom vraagt. Daarnaast is hij klantgericht naar zowel opdrachtgever als in het directe contact met de patiënt.

Resultaat van de beroepengroep

De tandtechnische voorzieningen zijn zo vervaardigd dat deze voldoen aan de eisen van functionaliteit, esthetiek en hygiëne waar de opdrachtgever (en dus de patiënt) om vraagt. De voorzieningen sluiten aan op het door de opdrachtgever aangeleverde orthopanthomogram. De hoogwaardige werkstukken zijn volgens de voorgeschreven (kwaliteits)normen en wetgeving gemaakt.

B1-K1: Verricht tandtechnische basiswerkzaamheden om de situatie in de mond van de patiënt te reproduceren

Complexiteit

De beroepsbeoefenaar bepaalt of het vervaardigde model en de montage ervan in de articulator voldoen aan de gestelde eisen. Hij overweegt of en wanneer een individuele afdruklepel bruikbaar is voor de definitieve afdrukname en de registratieapparatuur te gebruiken is voor de beetregistratie. Afhankelijk van de opdracht, behandelingsmethode en materiaalsoort en uit hoofde van efficiëntie en effectiviteit kiest hij voor een analoge of digitale werkmethode. Voor het uitvoeren van de activiteiten moet hij specifieke kennis bezitten en deze toepassen. Het goed verrichten van de basiswerkzaamheden is essentieel voor de vervolgstappen bij het vervaardigen van tandtechnische werkstukken.

Voor Tandtechnicus Kroon- en Brugwerk geldt aanvullend:
geen aanvullingen

Voor Tandtechnicus Prothese geldt aanvullend:
geen aanvullingen

Verantwoordelijkheid en zelfstandigheid

De rol van de beroepsbeoefenaar is uitvoerend en ondersteunend van aard. Hij maakt het werkstuk conform de opdracht en criteria van de behandelaar. Daarbij bepaalt hij zelf de werkvolgorde en de prioriteiten. Hij stelt vragen als iets niet duidelijk is. Hij is verantwoordelijk voor zijn eigen werk en schakelt hulp in wanneer de omstandigheden daarom vragen.

Voor Tandtechnicus Kroon- en Brugwerk geldt aanvullend:
De beroepsbeoefenaar werkt zelfstandig en is verantwoordelijk voor zijn eigen werk en dat van de

Voor Tandtechnicus Prothese geldt aanvullend:
De beroepsbeoefenaar werkt zelfstandig en is verantwoordelijk voor zijn eigen werk en dat van de tandtechnisch medewerker. Hij is zich bewust van de

B1-K1: Verricht tandtechnische basiswerkzaamheden om de situatie in de mond van de patiënt te reproduceren

tandtechnisch medewerker. Hij is zich bewust van de patiënt achter het werkstuk en stelt deze ook centraal. Hij kan op professionele wijze communiceren met de behandelaar en de patiënt.	patiënt achter het werkstuk en stelt deze ook centraal. Hij kan op professionele wijze communiceren met de behandelaar en de patiënt.
---	---

Vakkennis en vaardigheden

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- heeft kennis van bedrijfsprotocollen en gebruiksaanwijzingen die gaan over tandtechnische basiswerkzaamheden
- heeft kennis van het besluit medische hulpmiddelen
- heeft kennis van montage van definitieve gipsmodellen in articulator met behulp van facebow
- heeft kennis van criteria en eisen aan de montage in articulator
- heeft kennis van criteria en eisen aan individuele afdruklepels
- heeft kennis van criteria en eisen aan registratieplaten en aan montage registratieapparatuur
- heeft kennis van de verschillende afdruckmethoden
- heeft kennis van de verschillende uitgiethethoden van afdrukken
- heeft kennis van de vervaardiging van de verschillende soorten afdruklepels
- heeft kennis van het gebruik van implantaathulpdelen
- heeft kennis van materialen die gebruikt worden voor het vervaardigen van gipsmodellen en afdruklepels.
- heeft kennis van de eigenschappen van materialen die gebruikt worden voor het vervaardigen van gipsmodellen en afdruklepels
- heeft kennis van de anatomie en functie van de mondholte
- kan binnengekomen afdrukken beoordelen
- kan instructies en gebruiksaanwijzingen m.b.t. tandtechnische basiswerkzaamheden lezen en opvolgen
- kan eisen aan hygiëne in de tandtechnische praktijk toepassen

Voor Tandtechnicus Kroon- en Brugwerk geldt aanvullend:

- kan verschillende materialen beoordelen en hierover advies uitbrengen aan de behandelaar
- heeft specialistische kennis van (on)mogelijkheden en eigenschappen van verschillende materialen
- weet wat volgens het besluit medische hulpmiddelen zijn bevoegdheden zijn en kan daar naar handelen

Voor Tandtechnicus Prothese geldt aanvullend:

- kan verschillende materialen beoordelen en hierover advies uitbrengen aan de behandelaar
- heeft specialistische kennis van (on)mogelijkheden en eigenschappen van verschillende materialen
- weet wat volgens het besluit medische hulpmiddelen zijn bevoegdheden zijn en kan daar naar handelen

B1-K1-W1: Tandtechnische werkmodellen vervaardigen**Omschrijving**

De beroepsbeoefenaar controleert de opdrachtbon. Hij bepaalt de optimale werkvolgorde en stelt prioriteiten. Hij maakt een keuze uit het te gebruiken instrumentarium en materialen.

Per tandtechnische voorziening sorteert hij de afdrukken. Indien nodig ontsmet hij de afdrukken en ontspant ze met het hiervoor geschikte ontspanningsmiddel. Hij kiest de juiste gipssoort en mengt het volgens de opgave van de fabrikant. Hij giet de afdruk uit, laat het gips hard worden, verwijdert de afdruk en werkt het voorlopige model af. Hij noteert de relevante gegevens op het voorlopige model en werkbon.

Bij implantaatafdrukken sorteert hij deze uit en bepaalt, op basis van de opdrachtbon en/of visueel, welk implantaat(systeem of type) is afgedrukt en zoekt er de juiste hulponderdelen voor het uitgieten van de afdruk bij en laat dit controleren door leidinggevende. Hij maakt in opdracht een soft tissue masker en om hechting aan het afdruk materiaal te voorkomen, separeert hij hieraan voorafgaand het gebied in de afdruk rond de implantaatonderdelen. Vervolgens verwerkt hij de afdruk. Bij het verwijderen van de afdruk houdt hij er rekening mee dat de implantaatonderdelen in een open afdruk losgeschroeft moeten worden.

Voor Tandtechnicus Kroon- en Brugwerk geldt aanvullend:

De tandtechnicus kroon- en brugwerk monteert de implantaatanalogen in de afdruk en controleert de aansluiting van het analogen op de afdrukstiften.

Voor Tandtechnicus Prothese geldt aanvullend:

De tandtechnicus Prothese monteert de implantaatanalogen in de afdruk en controleert de aansluiting van het analogen op de afdrukstiften.

B1-K1-W1: Tandtechnische werkmodellen vervaardigen**Resultaat**

- Een model dat vrij is van luchtballen, beschadigingen en afwijkingen dat voldoet aan de gestelde (kwaliteits)standaarden en eisen en criteria op de opdrachtbon.

Voor Tandtechnicus Kroon- en Brugwerk geldt aanvullend:

De implantaatanalogen zijn in de afdruk gemonteerd en zitten op de juiste plaats in het werkmodel.

Voor Tandtechnicus Prothese geldt aanvullend:

De implantaatanalogen zijn in de afdruk gemonteerd en zitten op de juiste plaats in het werkmodel.

Gedrag

- Kiest de benodigde materialen en middelen die nodig zijn voor de vervaardiging van werkmodellen en gebruikt deze effectief en efficiënt.

- Roept bij een eventuele stagnatie tijdig de hulp in van anderen en raadpleegt anderen indien nodig.

- Toont essentiële manuele en mentale vermogens, werkt snel, precies, bedreven met zijn handen, toont technisch inzicht en leest en begrijpt gegevens op de opdrachtbon.

- Werkt bij de vervaardiging van de werkmodellen aan de gestelde eisen van het laboratorium en aan eventuele individuele wensen van de opdrachtgever vermeld op de opdrachtbon.

- Heeft het werkmodel op een afgesproken moment ter beoordeling aangeboden.

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

Voor Tandtechnicus Kroon- en Brugwerk geldt aanvullend:

- Werkt bij het monteren van de implantaatanalogen in de afdruk volgens de specificaties van de fabrikant, de werkwijze van het bedrijf en volgens voorschriften voor veiligheid, milieu, hygiëne en arbeidsomstandigheden.

- Toont bij het monteren van de implantaatanalogen in de afdruk essentiële manuele vaardigheden, werkt snel, precies en bedreven met zijn handen.

De onderliggende competenties zijn: Vakdeskundigheid toepassen, Materialen en middelen inzetten, Instructies en procedures opvolgen

Voor Tandtechnicus Prothese geldt aanvullend:

- Werkt bij het monteren van de implantaatanalogen in de afdruk volgens de specificaties van de fabrikant, de werkwijze van het bedrijf en volgens voorschriften voor veiligheid, milieu, hygiëne en arbeidsomstandigheden.

- Toont bij het monteren van de implantaatanalogen in de afdruk essentiële manuele vaardigheden, werkt snel, precies en bedreven met zijn handen.

De onderliggende competenties zijn: Vakdeskundigheid toepassen, Materialen en middelen inzetten, Instructies en procedures opvolgen

B1-K1-W2: Individuele afdruklepels vervaardigen**Omschrijving**

De beroepsbeoefenaar belijnt het voorlopige model op basis van een modelanalyse. Ondersnijdingen van het model blokt hij uit en andere gedeelten van het model ontlast hij met een daarvoor geschikt materiaal. Hij werkt de individuele afdruklepel af. Hij maakt onderscheid in individuele afdruklepels voor partiële gebitsprothesen, volledige gebitsprothesen en kroon- en brugwerk. Hij maakt de individuele afdruklepels op zowel betande, gedeeltelijk betande als onbetande kaken, al dan niet in combinatie met implantaten.

Resultaat

- Een individuele afdruklepel die aanligt op het model, een randbegrenzing heeft conform de modelanalyse, netjes en schoon afgewerkt is en gebruikt kan worden om een definitieve afdruk te nemen bij de patiënt.

Gedrag

- Maakt een individuele afdruklepel op het werkmodel volgens de gewenste methodiek.

- Kiest en gebruikt het juiste materiaal.

- Werkt bij de vervaardiging van de individuele afdruklepel volgens de opdrachtbon en conform de anatomische richtlijnen.

De onderliggende competenties zijn: Vakdeskundigheid toepassen, Materialen en middelen inzetten, Instructies en procedures opvolgen

B1-K1-W3: Registratieplaten vervaardigen**Omschrijving**

De beroepsbeoefenaar vervaardigt beetplaten met waswallen of beet(registratie)platen met registratieapparatuur op het definitieve gipsmodel. Hij kiest voor de basis(beet)plaat het gewenste materiaal. Hij plaatst waswallen op de beetplaten. Indien gewenst monteert hij registratieapparatuur. Hij werkt de beetplaten af. Hij maakt onderscheid in beetplaten en registratieapparatuur voor partiële gebitsprotheses, volledige gebitsprotheses en kroon- en brugwerk op zowel betande, gedeeltelijk betande als onbetande kaken, al dan niet in combinatie met implantaten.

Resultaat

- De beetplaat met waswal of met registratieapparatuur ligt strak aan op het gipsmodel, is netjes afgewerkt en wordt gebruikt voor beetregistratie bij de patiënt in de mond. De beetplaat voldoet aan de gestelde (kwaliteits)standaarden en maatvoering, is binnen de planning gereed en op veilige, milieubewuste en hygiënische wijze tot stand komt.

Gedrag

- Kiest de materialen en middelen die nodig zijn voor de vervaardiging van beet(registratie)platen hierbij rekening houdend met de mogelijkheden, beperkingen en kosten van de materialen en middelen en hanteert deze effectief en efficiënt.
- Werkt bij de vervaardiging van de beet(registratie)plaat met waswal of met registratieapparatuur volgens de opdrachtbon, de werkwijze van het bedrijf, de specificaties van de fabrikant en volgens de voorschriften voor veiligheid, milieu, hygiëne en arbo.
- Vervaardigt de beet(registratie)plaat volgens anatomische richtlijnen.

De onderliggende competenties zijn: Vakdeskundigheid toepassen, Materialen en middelen inzetten, Instructies en procedures opvolgen

B1-K1-W4: Werkmodellen in de articulator monteren**Omschrijving**

De beroepsbeoefenaar stelt de articulator en de oriëntatietafel in op de standaardwaarden. Hij positioneert de modellen met behulp van de aangeleverde beetregistratie. Hij houdt bij de montage rekening met de juiste referentievlakken en punten. Hij plaatst de modellen terug op de sokkels middels de splitcast.

Resultaat

- De modellen zijn in de articulator gemonteerd en zijn terugplaatsbaar. De montage voldoet aan de gestelde(kwaliteits)standaarde en is binnen de planning gereed.

Gedrag

- Toont ruimtelijk inzicht dat nodig is voor de montage en positioneert de modellen met behulp van de aangeleverde beetregistratie volgens gemiddelde of patientspecifieke waarden in de articulator.
- Gebruikt materialen en middelen effectief en efficiënt
- Werkt bij de montage van de modellen volgens de opdrachtbon met aangeleverde beetregistratie, de werkwijze van het bedrijf, volgens de voorschriften voor veiligheid, milieu, hygiëne en arbeidsomstandigheden.

De onderliggende competenties zijn: Vakdeskundigheid toepassen, Materialen en middelen inzetten, Instructies en procedures opvolgen

B1-K2: Voert relinings en reparaties uit**Complexiteit**

De beroepsbeoefenaar voert eenvoudige reparaties en relinings uit conform de opdrachtbon. Bij vragen of onduidelijkheden, raadpleegt hij een collega en/of zijn leidinggevende. Hij bepaalt of een gebitsprothese nog gerepareerd kan worden en bepaalt de juiste volgorde van handelingen. Hij past kennis van methodes en materialen toe bij het uitvoeren van relinings en reparaties. Bij het uitvoeren van een reparatie houdt hij rekening met de hygiëne.

Voor Tandtechnicus Kroon- en Brugwerk geldt aanvullend:
N.v.t.

Voor Tandtechnicus Prothese geldt aanvullend:
De tandtechnicus prothese kan zelfstandig gecompliceerde reparaties uitvoeren. Hij kan met de patiënt communiceren over de hygiënische maatregelen die nodig zijn bij een reparatie.

Verantwoordelijkheid en zelfstandigheid

De rol van de beroepsbeoefenaar is uitvoerend en ondersteunend van aard. Hij repareert de prothese of voert de relining uit conform de opdracht en criteria van de behandelaar. Hij is verantwoordelijk voor zijn eigen werk en schakelt hulp in wanneer de omstandigheden daarom vragen.

Voor Tandtechnicus Kroon- en Brugwerk geldt aanvullend:
De beroepsbeoefenaar werkt zelfstandig en is verantwoordelijk voor zijn eigen werk en dat van de tandtechnisch medewerker. Hij is zich bewust van de patiënt achter het werkstuk en stelt deze ook centraal. Hij kan op professionele wijze communiceren met de behandelaar en de patiënt.

Voor Tandtechnicus Prothese geldt aanvullend:
De beroepsbeoefenaar werkt zelfstandig en is verantwoordelijk voor zijn eigen werk en dat van de tandtechnisch medewerker. Hij is zich bewust van de patiënt achter het werkstuk en stelt deze ook centraal. Hij kan op professionele wijze communiceren met de behandelaar en de patiënt.

Vakkennis en vaardigheden

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- heeft kennis van wettelijke regels en bedrijfsprocedures met betrekking tot arbo, veiligheid, gezondheid, milieu, hygiëne en desinfectie
- heeft kennis van de verschillende reparatiemethoden, zoals relining, breuk (eenvoudig), scheur, bijplaatsen, een versteviging of een naam aanbrengen en een- en tweetands vervanging
- heeft kennis van materialen die gebruikt worden voor het uitvoeren en vervaardigen van relinings en reparaties
- heeft kennis van de anatomie van de kaak
- heeft kennis van de werking van het kaakgewricht
- heeft kennis van de anatomie van de kaak, zodat hij relinings en reparaties kan uitvoeren die passen bij de pasvorm van de prothese van de patiënt
- heeft kennis van de eigenschappen van materialen die gebruikt worden voor het uitvoeren en vervaardigen van relinings en reparaties. Kan binnengekomen verzoeken voor reparaties en relinings beoordelen
- kan instructies en gebruiksaanwijzingen m.b.t. reparaties en relinings lezen en opvolgen
- kan eisen aan hygiëne in de tandtechnische praktijk toepassen, met bijzondere aandacht voor de hygiëne-eisen die gelden bij het aannemen van een reparatie van een patiënt
- kan de juiste methode kiezen om een prothese te repareren
- kan de juiste materialen en hulpmiddelen kiezen voor het uitvoeren van een relining
- kan een prothese die binnenkomt voor een reparatie beoordelen en de reparatie uitvoeren

Voor Tandtechnicus Kroon- en Brugwerk geldt aanvullend:
N.v.t.

Voor Tandtechnicus Prothese geldt aanvullend:

- kan een gecompliceerde reparatie zelfstandig uitvoeren
- kan een behandelaar adviseren over de uit te voeren reparatie of relining

B1-K2-W1: Vervaardiging eenvoudige partiële prothese voorbereiden**Omschrijving**

De beroepsbeoefenaar controleert of de opdrachtbon duidelijk is en of de materialen compleet zijn. Hij bepaalt wat de werkzaamheden zijn, hoe ze uitgevoerd moeten worden en wanneer het werkstuk klaar moet zijn. Hij bepaalt de optimale werkvolgorde en stelt prioriteiten. Hij maakt een keuze uit het te gebruiken instrumentarium en materialen. Hij meldt knelpunten in de werkzaamheden bij zijn leidinggevende.

Resultaat

- De voorbereidingen voor de vervaardiging van de partiële prothese zijn getroffen.

Gedrag

- Roept hulp in en raadpleegt anderen bij knelpunten in het werk.
- Leest de opdrachtbon en beoordeelt of de opdracht duidelijk is.
- Kiest de materialen en middelen die nodig zijn voor de vervaardiging van partiële protheses en houdt rekening met de mogelijkheden, beperkingen en kosten ervan.
- Stelt vast wanneer werkzaamheden gereed moeten zijn en bepaalt welke tandtechnische werkzaamheden prioriteit hebben

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

B1-K2-W2: Opstellen en afmodelleren van de partiële prothese**Omschrijving**

De beroepsbeoefenaar maakt een proefopstelling op basis van het ontwerp van komt van de tandarts of de tandtechnicus. Hij stelt de eenvoudige partiële prothese op. Hij maakt een opstelling op het model volgens de instructies op de werkbbon, zoekt de juiste vorm en kleur elementen bij het werkstuk. Hij modelleert de opgestelde eenvoudige partiële prothese functioneel en esthetisch af.

Resultaat

- Een opgestelde, afgemodelleerde partiële prothese die klaar is voor het omzetproces.

Gedrag

- Toont inzicht in het opstelconcept.
- Kiest de benodigde technieken en hanteert deze effectief en efficiënt.
- Stelt de prothese op aan de hand van informatie van de proefopstelling.
- Werkt bij de afmodellatie van de opstelling van de partiële prothese volgens afspraken met de opdrachtgever en/of de beetregistratie, de opdracht, de fabrieksspecificaties, de werkwijze van het bedrijf en volgens de voorschriften voor veiligheid, milieu, hygiëne en arbo.

De onderliggende competenties zijn: Vakdeskundigheid toepassen, Materialen en middelen inzetten, Instructies en procedures opvolgen

B1-K2-W3: Omzetten en afwerken van de partiële prothese in kunststof**Omschrijving**

De beroepsbeoefenaar zet de opstelling van de partiële prothese om in kunststof. Hij controleert of de partiële prothese voldoet aan de vereisten met betrekking tot occlusie en articulatie. Hij werkt de partiële prothese functioneel en esthetisch af en polijst hem hoogglanzend. De beroepsbeoefenaar controleert de partiële prothese na afloop van de werkzaamheden en registreert de verrichte werkzaamheden en de gebruikte materialen.

Resultaat

- Een in een kunststof omgezette partiële prothese die voldoet aan de eisen van functionaliteit, esthetiek, hygiëne en die plaatsbaar is bij de patiënt.

B1-K2-W3: Omzetten en afwerken van de partiële prothese in kunststof**Gedrag**

- Werkt bij de omzetting van de opstelling van de partiële prothese volgens afspraken met de opdrachtgever en/ of de beetregistratie, de opdracht, de fabrieksspecificaties, de werkwijze van het bedrijf en volgens de voorschriften voor veiligheid, milieu, hygiëne en arbo.

De onderliggende competenties zijn: Vakdeskundigheid toepassen, Materialen en middelen inzetten, Instructies en procedures opvolgen

B1-K2-W4: Uitvoeren van eenvoudige prothesereparaties**Omschrijving**

De beroepsbeoefenaar verricht reparaties aan gebitsprothesen. Hij controleert of de opdrachtbon duidelijk is en alle materialen compleet zijn. Hij vervangt gebroken, beschadigde of verloren gebitsprothese-elementen, repareert breuken en scheuren met reparatiekunststof. Waar nodig brengt hij versteviging aan. In geval van volledige gebitsprothese op implantaten monteert hij eventueel de matrix opnieuw. Hij kiest hij de benodigde technieken en materialen en voert de reparatie uit. De beroepsbeoefenaar controleert de reparatie na afloop van de werkzaamheden en registreert de verrichte werkzaamheden en de gebruikte materialen, volgens besluit medische hulpmiddelen.

Resultaat

- Een gerepareerde gebitsprothese die voldoet aan de opdrachtbon en waarmee de patiënt esthetisch en functioneel tevreden is.

Gedrag

- Repareert de prothese accuraat en werkt snel, precies, bedreven en accuraat met zijn handen bij de reparatie.
- Kiest de juiste techniek en hanteert deze effectief en efficiënt.
- Werkt bij het repareren van een gebitsprothese volgens afspraken met de opdrachtgever, de werkwijze van het bedrijf en volgens de voorschriften voor veiligheid, milieu, hygiëne en arbo.

De onderliggende competenties zijn: Vakdeskundigheid toepassen, Materialen en middelen inzetten, Instructies en procedures opvolgen

B1-K2-W5: Uitvoeren van relinings**Omschrijving**

De beroepsbeoefenaar verricht relinings aan gebitsprothesen en kunststof zadels van frameprothesen. Hij controleert of de opdrachtbon duidelijk is en alle materialen compleet zijn. Hij giet de afdruk uit en bereid de prothese en het model voor, zodat de relining uitgevoerd kan worden. Hij brengt een nieuwe kunststof laag (de relining) aan onder de bestaande volledige gebitsprothesen van een volledige gebitsprothesen. Hij kiest hij de benodigde technieken en materialen en voert de relining uit. De beroepsbeoefenaar controleert de relining na afloop van de werkzaamheden en registreert de verrichte werkzaamheden en de gebruikte materialen, volgens het besluit medische hulpmiddelen.

Resultaat

- Een gerelinede gebitsprothese die opnieuw voldoet aan de opdrachtbon en waarmee de patiënt esthetisch en functioneel tevreden is.

Gedrag

- Voert de relining technisch juist uit en werkt snel, precies, bedreven en accuraat met zijn handen bij de relining of rebasing.
- Kiest de juiste techniek en hanteert deze effectief en efficiënt.
- Werkt bij de relining van een gebitsprothese volgens afspraken met de opdrachtgever, de werkwijze van het bedrijf en volgens de voorschriften voor veiligheid, milieu, hygiëne en arbo.

De onderliggende competenties zijn: Vakdeskundigheid toepassen, Materialen en middelen inzetten, Instructies en procedures opvolgen

B1-K3: Vervaardigt digitale halffabrikaten**Complexiteit**

De beroepsbeoefenaar bepaalt of de eerste afdruk dan wel de eerste digitale mondsan voldoet aan de eisen om een digitaal model mee te kunnen vervaardigen. In deze fase kan het ook gebeuren dat hij bepaalt dat er geen CAM-vervaardigd model nodig is. Dan wordt direct het definitieve, digitale halffabrikaat gemaakt.

Het vervaardigde model en de montage ervan in de articulator voldoen aan de gestelde eisen. Hij overweegt of en wanneer een individuele afdrukkelpel bruikbaar is voor de definitieve afdrukname en de registratieapparatuur te gebruiken is voor de beetregistratie. Afhankelijk van de opdracht, behandelingsmethode en materiaalsoort en uit hoofde van efficiëntie en effectiviteit kiest hij voor de digitale werkmethode. Voor het uitvoeren van de activiteiten moet hij specifieke kennis bezitten en deze toepassen.

Voor Tandtechnicus Kroon- en Brugwerk geldt aanvullend:
geen aanvullingen

Voor Tandtechnicus Prothese geldt aanvullend:
geen aanvullingen

Verantwoordelijkheid en zelfstandigheid

De rol van beroepsbeoefenaar is uitvoerend en ondersteunend van aard. Zijn leidinggevende of de tandarts bepaalt de prioriteiten. Hij maakt het werkstuk conform de opdracht en criteria van de behandelaar. Daarbij bepaalt hij zelf de werkvolgorde van het te maken product. Hij is verantwoordelijk voor zijn eigen werk en schakelt hulp in wanneer de omstandigheden daarom vragen.

Voor Tandtechnicus Kroon- en Brugwerk geldt aanvullend:
De beroepsbeoefenaar werkt zelfstandig en is verantwoordelijk voor zijn eigen werk en dat van de tandtechnisch medewerker. Hij is zich bewust van de patiënt achter het werkstuk en stelt deze ook centraal. Hij kan op professionele wijze communiceren met de behandelaar en de patiënt.

Voor Tandtechnicus Prothese geldt aanvullend:
De beroepsbeoefenaar werkt zelfstandig en is verantwoordelijk voor zijn eigen werk en dat van de tandtechnisch medewerker. Hij is zich bewust van de patiënt achter het werkstuk en stelt deze ook centraal. Hij kan op professionele wijze communiceren met de behandelaar en de patiënt.

Vakkennis en vaardigheden

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- heeft kennis van bedrijfsprotocollen en gebruiksaanwijzingen die gaan over het vervaardigen van digitale halffabrikaten
- heeft kennis van het besluit medische hulpmiddelen
- heeft kennis van montage van definitieve digitale modellen in articulator met behulp van facebow en kan dit omzetten naar een digitale omgeving
- heeft kennis van wettelijke regels en bedrijfsprocedures met betrekking tot arbo, veiligheid, gezondheid, milieu, hygiëne en desinfectie
- heeft kennis van criteria en eisen aan de montage in articulator
- heeft kennis van criteria en eisen aan digitaal vervaardigde individuele afdruklepels
- heeft kennis van criteria en eisen aan digitaal vervaardigde registratieplaten en aan montage registratieapparatuur
- heeft kennis van digitale afdrukmethoden
- heeft kennis van de digitale vervaardiging van de verschillende soorten afdruklepels
- heeft kennis van het gebruik van implantaathulpdelen (scanvlaggen)
- heeft kennis van materialen die gebruikt worden voor het vervaardigen van digitale halffabrikaten.
- heeft kennis van de eigenschappen van materialen die gebruikt worden voor het vervaardigen van digitale halffabrikaten
- heeft basiskennis van morfologie
- heeft basiskennis van de anatomie van een element en het parodontium
- kan binnengekomen digitale afdrukken beoordelen
- kan instructies en gebruiksaanwijzingen in het Nederlands en het Engels m.b.t. tandtechnische software, tandtechnische CAM-apparatuur, tandtechnische scanapparatuur en tandtechnische materialen lezen en opvolgen
- kan eisen aan hygiëne in de tandtechnische praktijk toepassen
- kan werken met de verschillende materialen die gebruikt worden voor het vervaardigen van digitale halffabrikaten
- heeft kennis van digitale technieken m.b.t. de vervaardiging van volledig anatomisch monolithische kronen
- heeft kennis van lagenopbouw en kleur

B1-K3: Vervaardigt digitale halffabrikaten

Voor Tandtechnicus Kroon- en Brugwerk geldt aanvullend:

- kan verschillende materialen vergelijken en met de vergelijking verschillende materialen combineren.
- Kan advies uitbrengen aan de behandelaar mbt materiaalgebruik
- heeft specialistische kennis van (on)mogelijkheden en eigenschappen van verschillende materialen

Voor Tandtechnicus Prothese geldt aanvullend:

- kan verschillende materialen vergelijken en met de vergelijking verschillende materialen combineren.
- Kan advies uitbrengen aan de behandelaar mbt materiaalgebruik
- heeft specialistische kennis van (on)mogelijkheden en eigenschappen van verschillende materialen

B1-K3-W1: Tandtechnische werkmodellen digitaal vervaardigen**Omschrijving**

De beroepsbeoefenaar controleert de (digitale) opdrachtbon en eventueel de digitaal ontvangen bestanden. Hij bepaalt de optimale werkvolgorde en maakt een keuze uit het te gebruiken instrumentarium en materialen.

Per tandtechnische voorziening sorteert hij de afdrukken; deze kunnen digitaal binnenkomen maar ook analoog. Indien nodig ontsmet hij de afdrukken. Hij scant de afdruk of beoordeelt die digitaal. Hij voert het in het laboratorium geldende CAD/CAM-proces uit. Hij werkt conform de gebruiksaanwijzing van het CAD/CAM-proces en de gebruikte materialen. Hij is in staat het werkstuk dusdanig te vervaardigen dat het klaar is voor gebruik of dat het bruikbaar is voor het vervolgproces. Hij legt relevante gegevens vast van producten die bij de patiënt in de mond blijven op de werkbbon.

Bij een analoge implantaatafdrukken sorteert hij deze uit en bepaalt, op basis van de opdrachtbon en/of visueel, welk implantaat (systeem of type) is afgedrukt en zoekt de juiste hulponderdelen voor het scannen van het werkmodel. In de software is hij in staat om de juiste hulponderdelen te selecteren. Bij twijfel laat hij dit controleren door zijn leidinggevende.

Bij een digitale implantaatafdruk is de medewerker in staat een modellen te vervaardigen met de juiste labanalogen.

Voor Tandtechnicus Kroon- en Brugwerk geldt aanvullend:

N.v.t.

Voor Tandtechnicus Prothese geldt aanvullend:

N.v.t.

Resultaat

- Een model dat vrij is van beschadigingen en afwijkingen dat voldoet aan de gestelde (kwaliteits)standaarden en eisen conform het gebruikte CAD/CAM-proces.

Voor Tandtechnicus Kroon- en Brugwerk geldt aanvullend:

- de implantaatanalogen zijn in de afdruk gemonteerd en zitten op de juiste plaats in het werkmodel

Voor Tandtechnicus Prothese geldt aanvullend:

- de implantaatanalogen zijn in de afdruk gemonteerd en zitten op de juiste plaats in het werkmodel

Gedrag

- Kiest de benodigde materialen en middelen die nodig zijn voor de vervaardiging van digitale werkmodellen en gebruikt deze effectief en efficiënt.
- Roept bij een eventuele stagnatie tijdig de hulp in van anderen en raadpleegt anderen indien nodig.
- Toont essentiële manuele, digitale en mentale vermogens, werkt snel, precies, bedreven met zijn handen, toont technisch inzicht en leest en begrijpt gegevens op de opdrachtbon.
- Toont inzicht in het CAD/CAM-proces.
- Werkt bij de vervaardiging van de digitale werkmodellen aan de gestelde eisen van het laboratorium en aan eventuele individuele wensen van de opdrachtgever zoals vermeld op de opdrachtbon.
- Heeft het werkmodel op een afgesproken moment ter beoordeling aangeboden.

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

Voor Tandtechnicus Kroon- en Brugwerk geldt aanvullend:

N.v.t.

Voor Tandtechnicus Prothese geldt aanvullend:

N.v.t.

B1-K3-W2: Individuele afdruklepels digitaal vervaardigen**Omschrijving**

De beroepsbeoefenaar controleert de (digitale) opdrachtbon en eventueel de digitaal ontvangen bestanden. Hij bepaalt de optimale werkvolgorde en maakt een keuze uit het te gebruiken instrumentarium en materialen. Per afdruklepel sorteert hij de afdrukken; deze kunnen digitaal binnenkomen maar ook analoog. Indien nodig ontsmet hij de afdrukken. Hij scant de afdruk van de lepel of beoordeelt die digitaal. Hij voert het in het laboratorium geldende CAD/CAM-proces uit. Hij werkt conform de gebruiksaanwijzing van het CAD/CAM-proces en de gebruikte materialen. Hij is in staat de individuele lepel dusdanig te vervaardigen en af te werken dat deze klaar is voor gebruik. Hij maakt onderscheid in individuele afdruklepels voor partiële gebitsprothesen, volledige gebitsprothesen en kroon- en brugwerk. Hij maakt de individuele afdruklepels op zowel betande, gedeeltelijk betande als onbetande kaken, al dan niet in combinatie met implantaten. Hij legt relevante gegevens vast van producten die bij de patiënt in de mond blijven op de werkbou.

Voor Tandtechnicus Kroon- en Brugwerk geldt aanvullend:

De tandtechnicus kroon- en brugwerk maakt in opdracht van en in overleg met de behandelaar het frameontwerp en tekent het ontwerp voor het frame in op het model.

Voor Tandtechnicus Prothese geldt aanvullend:

De tandtechnicus prothese maakt in opdracht van en in overleg met de behandelaar het frameontwerp en tekent het ontwerp voor het frame in op het model.

Resultaat

- Een individuele afdruklepel die aanligt op het model, een randbegrenzing heeft conform de modelanalyse, netjes en schoon afgewerkt is en gebruikt kan worden om een definitieve afdruk te nemen bij de patiënt.

Voor Tandtechnicus Kroon- en Brugwerk geldt aanvullend:

Een frameontwerp wat voldoet aan de eisen en criteria van de behandelaar.

Voor Tandtechnicus Prothese geldt aanvullend:

Een frameontwerp wat voldoet aan de eisen en criteria van de behandelaar.

Gedrag

- Designt een individuele afdruklepel op het werkmodel volgens de gewenste methodiek.
- Kiest en gebruikt het juiste materiaal.
- Werkt bij de vervaardiging van de individuele afdruklepel volgens de opdrachtbon en conform de anatomische richtlijnen.
- Toont inzicht in het CAD/CAM-proces.

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

Voor Tandtechnicus Kroon- en Brugwerk geldt aanvullend:

- Kiest de benodigde technieken om het frameontwerp te maken en dit in te tekenen op het model en hanteert deze effectief en efficiënt.
- Werkt bij het ontwerpen volgens de afspraken met de behandelaar en de werkwijze van de het laboratorium.
- Toont manuele vaardigheden en inzicht bij het tekenen van het ontwerp.
De onderliggende competenties zijn: Vakdeskundigheid toepassen, Materialen en middelen inzetten, Instructies en procedures opvolgen

Voor Tandtechnicus Prothese geldt aanvullend:

- Kiest de benodigde technieken en hanteert deze effectief en efficiënt.
- Werkt bij het ontwerpen volgens de afspraken met de behandelaar en de werkwijze van de het laboratorium.
- Toont manuele vaardigheden en inzicht bij het tekenen van het ontwerp.
De onderliggende competenties zijn: Vakdeskundigheid toepassen, Materialen en middelen inzetten, Instructies en procedures opvolgen

B1-K3-W3: Beetplaat digitaal vervaardigen**Omschrijving**

De beroepsbeoefenaar designt beetplaten met waswallen of beet(registratie)platen met registratieapparatuur op het definitieve model.
Hij plaatst waswallen op de beetplaten. Indien gewenst monteert hij registratieapparatuur. Hij werkt de beetplaten

B1-K3-W3: Beetplaat digitaal vervaardigen

af. Hij maakt onderscheid in beetplaten en registratieapparatuur voor partiële gebitsprotheses, volledige gebitsprotheses en kroon- en brugwerk op zowel betande, gedeeltelijk betande als onbetande kaken, al dan niet in combinatie met implantaten

Resultaat

- De beetplaat met waswal of met registratieapparatuur ligt strak aan op het model, is netjes afgewerkt en wordt gebruikt voor beetregistratie bij de patiënt in de mond.
- De beetplaat voldoet aan de gestelde (kwaliteits)standaarden en maatvoering, is binnen de planning gereed en op veilige, milieubewuste en hygiënische wijze tot stand gekomen.

Gedrag

- Kiest de materialen en middelen die nodig zijn voor de vervaardiging van beet(registratie)platen hierbij rekening houdend met de mogelijkheden, beperkingen en kosten van de materialen en middelen en hanteert deze effectief en efficiënt.
- Werkt bij de vervaardiging van de beet(registratie)plaat met waswal of met registratieapparatuur volgens de opdrachtbon, de werkwijze van het bedrijf, de specificaties van de fabrikant en volgens de voorschriften voor veiligheid, milieu, hygiëne en arbo.
- Vervaardigt de beet(registratie)plaat volgens anatomische richtlijnen.
- Toont inzicht in het CAD/CAM-proces.

De onderliggende competenties zijn: Vakdeskundigheid toepassen, Materialen en middelen inzetten, Instructies en procedures opvolgen

B1-K3-W4: digitaal vervaardigen van een stompmodel**Omschrijving**

De beroepsbeoefenaar vervaardigt een stompmodel met het CAD/CAM systeem van het laboratorium, op basis van een digitale mondscan. Het model kan gebruikt worden om kroon- en brugwerk in te plaatsen en te modelleren.

Resultaat

De beroepsbeoefenaar vervaardigt een stompmodel met het CAD/CAM systeem van het laboratorium, op basis van een digitale mondscan. Het model kan gebruikt worden om kroon- en brugwerk in te plaatsen en te modelleren.

Gedrag

- Design en print een stompmodel volgens de gewenste methodiek.
- Kiest en gebruikt het juiste materiaal.
- Werkt bij de vervaardiging van het stompmodel volgens de opdrachtbon en conform de anatomische richtlijnen.
- Toont inzicht in het CAD/CAM-proces.

De onderliggende competenties zijn: Vakdeskundigheid toepassen, Materialen en middelen inzetten, Instructies en procedures opvolgen

B1-K3-W5: Vervaardigen van een eenvoudige set-up / wax-up**Omschrijving**

De beroepsbeoefenaar modelleert een eenvoudige set-up of wax-up voor 1 of 2 elementen, analoog of digitaal, in opdracht van zijn leidinggevende, de tandtechnicus of de behandelaar. Hij kan elementen manueel kopiëren in was en past hierbij zijn kennis van morfologie toe.

Voor Tandtechnicus Kroon- en Brugwerk geldt aanvullend:
N.v.t.

Voor Tandtechnicus Prothese geldt aanvullend:
N.v.t.

B1-K3-W5: Vervaardigen van een eenvoudige set-up / wax-up**Resultaat**

- Een voorbeeld van hoe een ideale restauratie of een beetverhoging bij een patiënt eruit zou kunnen zien in de vorm van een wax-up (in was) of set-up (met elementen).

Voor Tandtechnicus Kroon- en Brugwerk geldt aanvullend:
N.v.t.

Voor Tandtechnicus Prothese geldt aanvullend:
N.v.t.

Gedrag

- Maakt een set-up of wax-up volgens de gewenste methodiek.
- Kiest en gebruikt het juiste materiaal.
- Werkt bij de vervaardiging volgens de opdrachtbon en conform de anatomische richtlijnen.

De onderliggende competenties zijn: Vakdeskundigheid toepassen, Materialen en middelen inzetten, Instructies en procedures opvolgen

Voor Tandtechnicus Kroon- en Brugwerk geldt aanvullend:
N.v.t.

Voor Tandtechnicus Prothese geldt aanvullend:
N.v.t.

B1-K3-W6: Digitaal vervaardigen van een eenvoudige onderstructuur en een monolitische kroon**Omschrijving**

De beroepsbeoefenaar vervaardigt een eenvoudige onderstructuur voor 1 of 2 elementen middels CAD/CAM voor het opbakproces. Hij start het proces zelfstandig op vanaf het inscannen van het model en voert het uit tot aan het opbakproces. Bij twijfel raadpleegt hij de tandtechnicus of zijn leidinggevende.

De beroepsbeoefenaar vervaardigt een monolitische kroon met behulp van een CAD/CAM systeem. Hij overweegt of en wanneer de kroon voldoet aan de eisen van functionaliteit, esthetiek, hygiëne en plaatsbaarheid. Hij overweegt of hij omwille van de kwaliteit van het uiteindelijke product af moet wijken van de standaardprocedure en de opdrachtbon en hierover zal moeten overleggen met een tandtechnicus of zijn leidinggevende. Veelal gebeuren bovengenoemde activiteiten gestructureerd en volgens protocollen. Bij niet adequaat handelen bestaat het risico dat de kroon niet voldoet aan de wensen van de klant.

Resultaat

Een eenvoudige onderstructuur, die geschikt is voor een opbakproces of een kunststof verblending.
En een functionele volledig anatomisch monolithische kroon, de juiste kleur en passend bij het restgebit, overeenkomstig de wensen van de patiënt en opdrachtgever.

Gedrag

- Toont inzicht in de CAD/CAM software, toont een goede oog-handcoördinatie om modellaties digitaal te vervaardigen en toont gevoel voor hoe computerrepresentaties er in de werkelijkheid uit komen te zien of kiest de benodigde handmatige technieken en hanteert deze effectief en efficiënt.
- Is goed op de hoogte van de werking van diverse CAD-systemen en weet bij software problemen wat mogelijke oplossingen of alternatieven zijn.
- Gebruikt materialen en middelen effectief en efficiënt, houdt middelen schoon en zorgt dat materialen en informatie per klant bij elkaar blijven.
- Werkt bij het designen volgens de opdracht, de werkwijze het bedrijf en volgens de voorschriften voor veiligheid, milieu, hygiëne en arbo
- Werkt bij de vervaardiging volgens de opdrachtbon en conform de anatomische richtlijnen

De onderliggende competenties zijn: Vakdeskundigheid toepassen, Materialen en middelen inzetten, Instructies en procedures opvolgen

2. Generieke onderdelen

Elke kwalificatie kent - naast (beroepsgerichte) specifieke kwalificatie-eisen - ook generieke kwalificatie-eisen.

Nederlandse taal

Van elke kwalificatie in dit kwalificatiedossier maakt het generieke examenonderdeel Nederlandse taal deel uit. De referentieniveaus en de kwalificatie - eisen voor dit generieke onderdeel zijn opgenomen in bijlage 1 bij het Besluit referentieniveaus Nederlandse taal en rekenen. Deze bijlage is te vinden op www.s-bb.nl/generieke-kwalificatie-eisen en vormt een integraal onderdeel van het kwalificatiedossier.

Het betreft de volgende referentieniveaus:

- a. voor entreekwalificaties en voor kwalificaties op niveau 2 en 3: 2F;
- b. voor kwalificaties op niveau 4: 3F.

Rekenen

Van elke kwalificatie in dit kwalificatiedossier maakt het generieke examenonderdeel rekenen deel uit. De referentieniveaus en de kwalificatie - eisen voor dit generieke onderdeel zijn opgenomen in bijlage 2 bij het Besluit referentieniveaus Nederlandse taal en rekenen. Deze bijlage is te vinden op www.s-bb.nl/generieke-eisen en vormt een integraal onderdeel van het kwalificatiedossier.

Het betreft de volgende referentieniveaus:

- a. voor entreekwalificaties en voor kwalificaties op niveau 2 en 3: 2F;
- b. voor kwalificaties op niveau 4: 3F.

Loopbaan en burgerschap

Van elke kwalificatie in dit kwalificatiedossier maakt het generieke examenonderdeel loopbaan en burgerschap deel uit. De kwalificatie - eisen voor dit generieke onderdeel zijn opgenomen in bijlage 1 bij het Examen- en kwalificatiebesluit beroepsopleidingen WEB. Deze bijlage is te vinden op www.s-bb.nl/generieke-eisen en vormt een integraal onderdeel van het kwalificatiedossier.

Engels (alleen voor niveau 4)

Van elke kwalificatie op mbo niveau 4 in dit kwalificatiedossier maakt het generieke examenonderdeel Engels deel uit. Op grond van artikel 17a van het Examen- en kwalificatiebesluit beroepsopleidingen WEB zijn de referentieniveaus en de kwalificatie - eisen voor dit generieke onderdeel opgenomen in bijlage 2 bij dit besluit. Deze bijlage is te vinden op www.s-bb.nl/generieke-eisen en vormt een integraal onderdeel van het kwalificatiedossier.

Het betreft de volgende referentieniveaus:

- a. lezen en luisteren: B1;
- b. schrijven, spreken en gesprekken voeren: A2.

Profieldeel

P1 Tandtechnisch Medewerker Basistechnieken
Mbo-niveau
3
Typering van het beroep
De rol van de tandtechnisch medewerker is uitvoerend en veelal ondersteunend van aard en zijn werkzaamheden worden meestal volgens standaardwerkwijzen uitgevoerd. Hij bepaalt zelf de werkvolgorde en neemt zelf initiatief als er onduidelijkheden zijn.
Beroepsvereisten
Nee

P2 Tandtechnicus Kroon- en Brugwerk**Mbo-niveau**

4

Typering van het beroep

Er wordt van de Tandtechnicus Kroon- en Brugwerk verwacht dat hij pro-actief handelt naar de opdrachtgever over de gegeven opdracht. Daarbij is het mogelijk dat de opdrachtgever advies vraagt. Bijvoorbeeld over de combinatie van verschillende materialen of de keuze voor een tandtechnische voorziening. Belangrijk daarbij is het ondernemend denken, bijvoorbeeld over het kostenbewust keuzes maken voor bepaalde producten en productieprocessen. Daarbij is het motiveren van deze keuzes essentieel.

De Tandtechnicus Kroon- en Brugwerk moet in staat zijn om een goede en duurzame professionele relatie op te bouwen met opdrachtgevers. Daarnaast moet hij ook duidelijk zijn over (on)mogelijkheden in de opdracht. Hij komt met goede alternatieve voorstellen en adviezen waar de opdrachtgever mee in kan stemmen.

Beroepsvereisten

Nee

P2-K1 Vervaardigt kroon- en brugwerk**Complexiteit**

Het kroon- en brugwerk moet van hoge kwaliteit zijn. De eisen die gesteld worden op het gebied van functionaliteit, hygiëne en esthetiek, vereisen dat de Tandtechnicus Kroon- en Brugwerk gevoel moet hebben voor deze eisen en zeer nauwkeurig kan werken. Om de hoogwaardige kwaliteit te kunnen garanderen is het ook van belang dat de tandtechnicus zich houdt aan de opdrachtbon, wens van de patiënt, bedrijfsprotocollen, fabrieksspecificaties en wetgeving, zoals het besluit medische hulpmiddelen. Hierbij heeft hij specialistische kennis nodig. Wijkt hij af van de opdrachtbon om het product beter te maken of beter aan te sluiten bij de wensen van de patiënt, dan is het van groot belang dat dit altijd gebeurt in overleg met de opdrachtgever. Waarbij de opdrachtgever ten alle tijden eindverantwoordelijk is.

Het vervaardigen van kroon- en brugwerk gebeurt vaak onder tijdsdruk. Daarnaast is het werkaanbod in het tandtechnisch laboratorium niet constant. Het verloopt in pieken en dalen, omdat het laboratorium afhankelijk is van de opdrachten die binnenkomen. De Tandtechnicus Kroon- en Brugwerk moet dan ook flexibel inspelen op verschuivingen in de planning van de werkzaamheden.

Als het kroon- en brugwerk niet voldoet aan de eisen van functionaliteit, esthetiek en hygiëne en er niet volgens planning gewerkt wordt, kan dat tot gevolg hebben dat de opdrachtgever het werkstuk niet (op tijd) kan plaatsen in de mond van de patiënt. Het kan zijn dat (een groot deel van) het werk dan opnieuw gedaan moet worden.

De Tandtechnicus Kroon- en Brugwerk moet zijn werkzaamheden goed kunnen plannen ondanks niet-constante aanvoer van opdrachten, hoge tijdsdruk en eventuele spoedopdrachten.

Verantwoordelijkheid en zelfstandigheid

De rol van de Tandtechnicus Kroon- en Brugwerk is die van vakman. Hij is verantwoordelijk voor de planning en organisatie van zijn werkzaamheden en is verantwoordelijk voor zijn eigen werk. Hij verricht alle werkzaamheden zelfstandig en in teamverband. Hij speelt in op wisselende omstandigheden. Hij overlegt met zijn leidinggevende wanneer zich afwijkende situaties voordoen.

Vakkennis en vaardigheden

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- § Heeft basiskennis van implantaten in de kaakwal
- § heeft kennis van aanpalende beroepsgroepen van de tandtechniek
- § heeft kennis van actuele ontwikkelingen binnen de tandtechniek in binnen- en buitenland
- heeft kennis van boormallen
- heeft kennis van parodontologie en morfologie
- heeft kennis van botopbouw en veranderingen van de kaakwal bij verlies van elementen
- heeft kennis van lagenopbouw en kleur
- heeft kennis van methoden voor kleurbepaling
- heeft kennis van plaatsingsslot
- heeft kennis van röntgensjablonen
- heeft kennis van wettelijke regels en bedrijfsprocedures met betrekking tot arbo, veiligheid, gezondheid, milieu, hygiëne en desinfectie

P2-K1 Vervaardigt kroon- en brugwerk

- heeft specialistische kennis van morfologie, de anatomie van elementen en het parodontium
- heeft specialistische kennis van bedrijfsprotocollen en gebruiksaanwijzingen m.b.t. kroon- en brugwerk
- heeft specialistische kennis van criteria en eisen aan controle en registratie kroon- en brugwerk
- heeft specialistische kennis van de criteria en eisen aan modellaties
- heeft specialistische kennis van een waxup en een mockup
- heeft specialistische kennis van eisen aan omzetting in definitief restauratiemateriaal
- heeft specialistische kennis van esthetiek bij het vervaardigen van werkstukken
- heeft specialistische kennis van het anatomisch afmodelleren
- heeft specialistische kennis van scannen en designen
- heeft specialistische kennis van de verschillende materialen die gebruikt worden bij het vervaardigen van kroon- en brugwerk
- kan beetregistratie en modellen beoordelen
- kan gericht advies geven over oplossingen en producten aan de opdrachtgever
- kan instructies en gebruiksaanwijzingen lezen m.b.t. kroon- en brugwerk
- kan keuzes voor bepaalde producten en materialen motiveren
- kan ondernemend en kostenbewust handelen
- kan probleem- en oplossingsgericht werken
- kan verschillende materialen beoordelen en een weloverwogen keuze maken
- heeft specialistische kennis van (on)mogelijkheden en eigenschappen van verschillende materialen en kan hierover advies uitbrengen
- kan eisen aan hygiëne in de tandtechnische praktijk toepassen

P2-K1-W1 Vervaardiging van kroon- en brugwerk voorbereiden**Omschrijving**

De Tandtechnicus Kroon- en Brugwerk controleert of de opdrachtbon duidelijk is. Bij onduidelijkheden overlegt hij met zijn leidinggevende, of met de opdrachtgever. Hij noteert alle gegevens over de vervaardiging van het werkstuk op de opdrachtbon. Hij controleert of de materialen compleet zijn en bepaalt de optimale werkvolgorde. Hij maakt afspraken met bedrijven die deelwerkzaamheden uit moeten voeren. Hij stemt de afspraken af met de administratie en de expeditie.

Als voorbereiding op de vervaardiging van kroon- en brugwerk, beoordeelt hij de afdruk. Daarna vervaardigt hij een werkmodel en controleert de beet. Bij preparaties op natuurlijke elementen beslijpt hij de stomp en legt de outline van de preparatie vrij. In geval van kroon- en brugwerk op implantaten controleert hij de afdruk en de afdrukpost. Daarna bepaalt hij welk type labanaloog geplaatst moet worden op de afdrukpost, met bijpassend labanaloog. Deze worden teruggeplaatst in het werkmodel. Daarna bepaalt hij welk type abutment het best past.

Resultaat

- De voorbereidingen voor de vervaardiging voor kroon- en brugwerk op natuurlijke elementen en op implantaten zijn getroffen.

Gedrag

- Leest de opdrachtbon, kiest de benodigde technieken, middelen en materialen die nodig zijn voor de vervaardiging van het kroon- en brugwerk, rekening houdend met de mogelijkheden, beperkingen en kosten.
- Roept de hulp in van zijn leidinggevende bij knelpunten in het werk.
- Stelt de mensen, middelen en hoeveelheid tijd vast die nodig zijn voor de vervaardiging van de tandtechnische werkstukken en zorgt dat mensen (intern en extern), materialen en middelen beschikbaar zijn.
- Houdt zich aan de werkwijze van het tandtechnisch bedrijf en de arbo wetgeving.

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

P2-K1-W2 Modelleren van volledig, diagnostisch en gereduceerd kroon- en brugwerk**Omschrijving**

De Tandtechnicus Kroon- en Brugwerk bereidt de stomp voor door hem te lakken en te separeren. Hij modelleert volledig, diagnostisch of gereduceerd kroon- en brugwerk op de stomp of op het implantaat. In het laatste geval maakt hij gebruik van opwas hulpdelen. Hij legt in geval van diagnostisch kroon- en brugwerk de wasmodellatie voor aan de opdrachtgever en past hem indien nodig aan. Hij modelleert alle soorten kroon- en brugwerk.

Resultaat

- Een modellatie met de juiste pasvorm, vormgeving en functionaliteit dat voldoet aan de gestelde (kwaliteits)standaarden.

Gedrag

- Legt een diagnostische wasmodellatie voor aan de opdrachtgever.
- Kiest de benodigde technieken en hanteert deze effectief en efficiënt om kroon- en brugwerk te modelleren.
- Gebruikt materialen en middelen effectief en efficiënt, houdt middelen schoon en zorgt dat materialen en informatie per klant bij elkaar blijven.
- Werkt bij de vervaardiging modellaties voor kroon- en brugwerk volgens de opdracht, de werkwijze van het bedrijf en volgens de voorschriften voor veiligheid, milieu, hygiëne en arbo.

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

P2-K1-W3 Vervaardiging van volledig, diagnostisch, gereduceerd kroon- en brugwerk**Omschrijving**

De Tandtechnicus Kroon- en Brugwerk vervaardigt volledig- of gereduceerd kroon- en brugwerk al dan niet op implantaten. Dit kan analoog gebeuren of met CAD/CAM apparatuur. Hij scant de stomp/scankap of het gipsmodel. Hij modelleert het werkstuk met de CAD software. Hij kiest het materiaal voor het werkstuk. Hij vervaardigt het werkstuk met de CAM apparatuur of laat dit uitvoeren door een externe partij. Hij werkt het werkstuk af.

Resultaat

- Het kroon- en brugwerk is vervaardigd zonder beschadigingen of afwijkingen, met een juiste functionaliteit en esthetiek en voldoet aan de gestelde (kwaliteits)standaarden, is binnen de planning gereed en op veilige, milieubewuste en hygiënische wijze tot stand gekomen.

Gedrag

- Toont inzicht in de CAD/CAM software, toont een goede oog-handcoördinatie om modellaties van kroon- en brugwerk te digitaal te vervaardigen en toont gevoel voor hoe computerrepresentaties er in de werkelijkheid uit komen te zien.
- Zorgt goed op de hoogte te zijn van de werking van het gehanteerde CAD/CAM systeem en weet bij software problemen wat mogelijke oplossingen of alternatieven zijn.
- Werkt bij de vervaardiging van kroon- en brugwerk met behulp van CAD/CAM volgens de opdracht, de werkwijze van het bedrijf en volgens de voorschriften voor veiligheid, milieu, hygiëne en arbo.

De onderliggende competenties zijn: Vakdeskundigheid toepassen, Materialen en middelen inzetten, Instructies en procedures opvolgen

P2-K1-W4 Modellatie omzetten in definitief restauratiemateriaal**Omschrijving**

De tandtechnicus kroon- en brugwerk bedt de modellatie in. Hij zet de modellaties om in het in de opdracht gevraagde materiaal. Hij bedt het kroon en brugwerk uit en verwijdert het pers- of gietkanaal. Hij reinigt en controleert het werkstuk. Hij werkt het werkstuk af en polijst het waar nodig.

P2-K1-W4 Modellatie omzetten in definitief restauratiemateriaal**Resultaat**

- Volledig kroon- of brugwerk dat voldoet aan de eisen van functionaliteit, esthetiek, hygiëne en plaatsbaar is bij de patiënt of gereduceerd kroon- of brugwerk dat gereed is om het tandkleurige materiaal op aan te brengen.

Gedrag

- Kiest benodigde technieken die nodig zijn om modellaties om te zetten in definitief restauratiemateriaal en hanteert deze effectief en efficiënt.
 - Gebruikt materialen en middelen effectief en efficiënt, houdt middelen schoon en zorgt dat materialen en informatie per klant bij elkaar blijven.
 - Werkt bij het omzetten van de modellaties volgens de opdracht, de fabrieksspecificaties, de werkwijze van het bedrijf en volgens de voorschriften voor veiligheid, milieu, hygiëne en arbo.
 De onderliggende competenties zijn: Vakdeskundigheid toepassen, Materialen en middelen inzetten, Instructies en procedures opvolgen

P2-K1-W5 Aanbrengen tandkleurig materiaal kroon- en brugwerk**Omschrijving**

De tandtechnicus kroon- en brugwerk kiest de kleur van het tandkleurige materiaal op basis van de informatie op de opdrachtbon. Hij verwerkt het tandkleurige materiaal. Hij modelleert en bakt het tandkleurige gedeelte. Hij slijpt en corrigeert het zo, dat het qua vorm en kleur overeenkomt met de opdrachtbon en de eigen tanden van de patiënt.

Als de opdrachtgever hem hiertoe opdracht geeft, bepaalt de Tandtechnicus Kroon- en Brugwerk zelf de definitieve kleur van het tandkleurige gedeelte bij de patiënt. Hij kan daarbij gebruik maken van digitale mondfotografie en / of digitale kleurbepaling. Hij maakt hiervoor een afspraak met de patiënt en ontvangt deze. Hij bepaalt de kleur van het kroon- of brugwerk, overeenkomstig de kleur van de eigen tanden en kiezen van de patiënt. Hij registreert de definitieve kleur op de opdrachtbon en maakt eventueel een afspraak voor een nacontrole.

Resultaat

- Het kroon- en brugwerk is vervaardigd met een natuurlijke kleur en vorm, zonder storingen in articulatie en occlusie en waarvan de oppervlaktestructuur past bij de tanden en kiezen van de patiënt.

Gedrag

- Kiest de benodigde technieken bij het aanbrengen van het tandkleurige materiaal en hanteert deze effectief en efficiënt, onderhoudt materialen en middelen en zorgt dat materialen en informatie per klant bij elkaar blijven.
 - Werkt bij het aanbrengen van het tandkleurig materiaal volgens de opdracht, de werkwijze van het bedrijf en volgens de voorschriften voor veiligheid, milieu, hygiëne en arbo.
 - Bij opdracht en toestemming van de opdrachtgever presenteert hij zich bij de patiënt als ter zake kundig en wekt hij vertrouwen op basis van deskundigheid en communicatie

De onderliggende competenties zijn: Vakdeskundigheid toepassen, Materialen en middelen inzetten, Instructies en procedures opvolgen, Presenteren

P2-K1-W6 Vorm en oppervlak beslijpen, afbakken en/ of polijsten**Omschrijving**

De tandtechnicus Kroon- en Brugwerk beslijpt de kroon of de onderdelen van het uitgebreidere kroon- en brugwerk. Hij richt zich hierbij voor de esthetiek op het restgebit. Speciale aandacht besteedt hij aan de lengte en dikte van de

P2-K1-W6 Vorm en oppervlak beslijpen, afbakken en/of polijsten

outline, de contactpunten/vlakken en het aanliggen van de pontic op de kaak. De occlusie en articulatie controleert hij en past deze zo nodig aan. Ook verbetert hij zo nodig de gewenste kleur en/of brengt hij kleurnuances aan. Door het oppervlakte te beslijpen, brengt hij deze in overeenstemming met de oppervlaktestructuur van het restgebit. Na deze bewerking brengt hij de restauratie via een bakproces of het polijsten op de gewenste glans.

Resultaat

De vorm en oppervlakte van het kroon- en brugwerk is volgens de gegevens op de opdrachtbon beslepen, afgebakken en/of gepolijst.

Gedrag

- Kiest de benodigde technieken voor het beslijpen, afbakken en/of polijsten en hanteert deze effectief en efficiënt.
- Gebruikt materialen en middelen effectief en efficiënt, onderhoudt materialen en middelen en zorgt dat materialen en informatie per klant bij elkaar blijven.
- Werkt bij het beslijpen, afbakken en/of polijsten van het kroon- en brugwerk volgens de opdracht, de werkwijze van het bedrijf en volgens de voorschriften voor veiligheid, milieu, hygiëne en arbo.

De onderliggende competenties zijn: Vakdeskundigheid toepassen, Materialen en middelen inzetten, Instructies en procedures opvolgen

P2-K1-W7 Individuele abutment vervaardigen**Omschrijving**

De tandtechnicus modelleert of designed een individueel abutment. Hij past hierbij het principe van backwardplanning toe en is ervan verzekerd dat de nog te vervaardigen restauratie op het abutment de gewenste en gelijkmatige dikte heeft. Hij laat het abutment uit het gewenste materiaal persen of fresen met de CAM apparatuur.

Resultaat

Een individueel abutment dat voldoet aan de gestelde eisen en binnen de planning gereed is.

Gedrag

- Kiest de benodigde technieken voor het vervaardigen van het individueel abutment.
- Gebruikt materialen en middelen effectief en efficiënt, onderhoudt materialen en middelen en zorgt dat materialen en informatie per klant bij elkaar blijven.
- Werkt bij de vervaardiging van het abutment volgens de opdracht, de werkwijze van het bedrijf en volgens de voorschriften voor veiligheid, milieu, hygiëne en arbo.

De onderliggende competenties zijn: Vakdeskundigheid toepassen, Materialen en middelen inzetten, Instructies en procedures opvolgen

P3 Tandtechnicus Prothese**Mbo-niveau**

4

Typering van het beroep

Er wordt van de Tandtechnicus Prothese verwacht dat hij proactief handelt naar de opdrachtgever met betrekking tot de gegeven opdracht. Daarbij is het mogelijk dat de opdrachtgever advies vraagt. Bijvoorbeeld over de combinatie van verschillende materialen of de keuze voor een tandtechnische voorziening. Belangrijk daarbij is het ondernemend denken, bijvoorbeeld over het kostenbewust keuzes maken voor bepaalde producten en productieprocessen. Daarbij is het motiveren van deze keuzes essentieel.

De Tandtechnicus Prothese moet in staat zijn om een goede en duurzame professionele relatie op te bouwen met opdrachtgevers. Daarnaast moet hij ook duidelijk zijn over (on)mogelijkheden in de opdracht. Hij komt met goede alternatieve voorstellen en adviezen waar de opdrachtgever mee in kan stemmen.

Beroepsvereisten

Nee

P3-K1 Vervaardigt gebitsprothese**Complexiteit**

De prothese moet van hoge kwaliteit zijn. De eisen die aan een werkstuk gesteld worden op het gebied van functionaliteit, hygiëne en esthetiek, vereisen dat de Tandtechnicus Prothese gevoel moet hebben voor deze eisen en zeer nauwkeurig kan werken. Om de hoogwaardige kwaliteit te kunnen garanderen is het daarnaast van belang dat de tandtechnicus zich houdt aan de opdrachtbon, bedrijfsprotocollen, fabrieksspecificaties en wetgeving. Hierbij heeft hij specialistische kennis nodig. Wijkt hij af van de opdrachtbon om het product beter te maken of beter aan te sluiten bij de wensen van de patiënt, dan is het van groot belang dat dit altijd gebeurt in overleg met de opdrachtgever. Waarbij de opdrachtgever ten alle tijden eindverantwoordelijk is.

Het vervaardigen van gebeurt vaak onder tijdsdruk. Daarnaast is het werkaanbod in het tandtechnisch laboratorium niet constant. Het verloopt in pieken en dalen, omdat het laboratorium afhankelijk is van de opdrachten die binnenkomen. De Tandtechnicus Prothese moet dan ook flexibel inspelen op verschuivingen in de planning van de werkzaamheden.

Als de protheses niet voldoen aan de eisen van functionaliteit, esthetiek en hygiëne en er niet volgens planning gewerkt wordt, kan dat tot gevolg hebben dat de opdrachtgever het tandtechnische werkstuk niet (op tijd) kan plaatsen in de mond van de patiënt. Het kan zijn dat (een groot deel van) het werk dan opnieuw gedaan moet worden.

De Tandtechnicus Prothese moet de werkzaamheden goed kunnen plannen, ondanks niet-constante aanvoer van opdrachten, hoge tijdsdruk en eventuele spoedopdrachten.

Verantwoordelijkheid en zelfstandigheid

De rol van de Tandtechnicus Prothese is die van vakman. Hij is verantwoordelijk voor de planning en organisatie van de werkzaamheden en is verantwoordelijk voor zijn eigen werk. Hij verricht alle werkzaamheden zelfstandig en in teamverband. Hij speelt in op wisselende omstandigheden. Hij overlegt met zijn leidinggevende wanneer zich afwijkende situaties voordoen.

Vakkennis en vaardigheden

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- heeft kennis van aanpalende beroepsgroepen van de tandtechniek
- heeft kennis van actuele ontwikkelingen binnen de tandtechniek in binnen- en buitenland
- heeft kennis van boormallen
- heeft kennis van infrastructures
- heeft kennis van röntgensjablonen
- heeft kennis van wettelijke regels en bedrijfsprocedures met betrekking tot arbo, veiligheid, gezondheid, milieu, hygiëne en desinfectie
- heeft inzicht in de verschillen tussen de betande en onbetande mond
- heeft kennis van botopbouw en veranderingen van de kaakwal bij verlies van elementen
- heeft basiskennis van implantaten in de kaakwal
- heeft specialistische kennis van bedrijfsprotocollen en gebruiksaanwijzingen m.b.t. gebitsprotheses
- heeft specialistische kennis van criteria en eisen aan controle en registratie van gebitsprotheses

P3-K1 Vervaardigt gebitsprothese

- heeft specialistische kennis van criteria en eisen aan mesostructuren
- heeft specialistische kennis van criteria en eisen aan omzetten in kunststof
- heeft specialistische kennis van criteria en eisen aan opstelling en modellatie
- heeft specialistische kennis van criteria en eisen aan verschillende gebitsprotheses
- heeft specialistische kennis van de verschillende reparatiemethoden
- heeft specialistische kennis van verschillende opstelconcepten
- heeft specialistische kennis van het remounten, inslijpen, uitwerken en polijsten van een kunststofprothese
- heeft specialistische kennis van scannen en designen
- heeft specialistische kennis van de verschillende materialen die gebruikt worden bij het vervaardigen van protheses
- kan gericht advies geven over oplossingen en producten aan de opdrachtgever
- kan advies geven over het gebruik en onderhoud van een gebitsprothese
- kan keuzes voor bepaalde producten en materialen motiveren en toelichten
- kan ondernemend en kostenbewust handelen
- kan probleem- en oplossingsgericht werken
- kan verschillende materialen beoordelen en een weloverwogen keuze maken en de materialen op de juiste wijze verwerken en toepassen
- heeft specialistische kennis van (on)mogelijkheden en eigenschappen van verschillende materialen en kan hierover advies geven
- kan eisen aan hygiëne in de tandtechnische praktijk toepassen

P3-K1-W1 Vervaardiging gebitsprotheses voorbereiden**Omschrijving**

De tandtechnicus prothese controleert of de door de opdrachtgever aangeleverde opdracht duidelijk is. Hij controleert of de opdracht technisch uitvoerbaar is, of met de bijgeleverde materialen de gewenste voorziening vervaardigd kan worden en of de tandtechnische voorziening vervaardigd kan worden volgens de werkwijze van het bedrijf. Hij bepaalt de optimale werkvolgorde en stelt prioriteiten. Hij maakt een keuze uit het te gebruiken instrumentarium en materialen. De tandtechnicus prothese neemt contact op met de opdrachtgever/leidinggevende als hij twijfelt aan de (technische) uitvoerbaarheid van een opdracht.

De tandtechnicus prothese sorteert het door de opdrachtgever aangeleverde materiaal uit volgens capaciteit, logistiek en afleverdatum. Hij stelt per werkstuk een interne opdrachtbon op. Hij noteert alle gegevens over de vervaardiging van het werkstuk op de opdrachtbon. Hij maakt afspraken met bedrijven die deelwerkzaamheden uit moeten voeren. Hij stemt de afspraken af met de administratie en de expeditie.

Resultaat

- De voorbereidingen voor de vervaardiging van volledige gebitsprotheses zijn getroffen.
- De tandtechnische werkzaamheden zijn zo georganiseerd dat ze kunnen worden uitgevoerd met de aanwezige capaciteit en volgens de gemaakte realistische planning (opdrachtbon).

Gedrag

- Roept de hulp in van zijn leidinggevende bij knelpunten in het werk.
- Leest de opdrachtbon, kiest de benodigde technieken, middelen en materialen, rekening houdend met de mogelijkheden, beperkingen en kosten.
- Stelt de mensen, middelen en hoeveelheid tijd vast die nodig zijn voor de vervaardiging van de tandtechnische werkstukken en zorgt dat mensen (intern en extern), materialen en middelen beschikbaar zijn.
- Houdt zich aan de werkwijze van het tandtechnisch bedrijf en de arbo wetgeving.

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

P3-K1-W2 Opstellen en afmodelleren van gebitsprothesen**Omschrijving**

De tandtechnicus prothese stelt de gebitselementen in was op volgens een bepaald opstelconcept. Ook gebruikt hij bij het opstellen van de prothese-elementen de informatie van de opdrachtgever en patiënt en/of de beetregistratie. Hij modelleert de opgestelde volledige gebitsprothese functioneel en esthetisch in was af. Eventueel past hij digitale technieken toe bij de vervaardiging van prothesen.

Resultaat

- Een gebitsprothesemodel dat is vervaardigd volgens het gewenste opstelsysteem, de opgave en wensen van de behandelaar en de patiënt en wat voldoet aan de gestelde (kwaliteits)standaarden.

Gedrag

- Vervaardigt de volledige gebitsprothese accuraat met behulp van de juiste vervaardigingsmethoden.
- Kiest de benodigde technieken en hanteert deze effectief en efficiënt.
- Werkt bij vervaardiging van de volledige gebitsprothese volgens de afspraken met de opdrachtgever, het gewenste opstelsysteem, de opdracht, de werkwijze van het bedrijf en volgens de voorschriften voor veiligheid, milieu, hygiëne en arbo.

De onderliggende competenties zijn: Vakdeskundigheid toepassen, Materialen en middelen inzetten, Instructies en procedures opvolgen

P3-K1-W3 Mesostructuren vervaardigen met CAD**Omschrijving**

De Tandtechnicus Prothese vervaardigt mesostructuren voor de volledige gebitsprothese op implantaten met CAD apparatuur. Hij scant het gipsmodel en de opstelling. Hij modelleert de mesostructuur met de CAD software. Hij kiest het materiaal voor de mesostructuur.

Resultaat

- Met CAD ontworpen mesostructuren die klaar zijn voor externe vervaardiging met CAM en die voldoen aan de gestelde criteria van techniek en functionaliteit en opdracht van de behandelaar.

Gedrag

- Toont inzicht in de CAD software, toont een goede ooghandcoördinatie om modellaties van mesostructuren digitaal te vervaardigen en toont gevoel voor hoe computerrepresentaties er in de werkelijkheid uit komen te zien.
- Zorgt goed op de hoogte te zijn van de werking van het gehanteerde CAD systeem en weet bij software problemen wat mogelijke oplossingen of alternatieven zijn.
- Werkt bij de vervaardiging van mesostructuren met behulp van CAD volgens de opdracht, de werkwijze van het bedrijf en volgens de voorschriften voor veiligheid, milieu, hygiëne en arbo.

De onderliggende competenties zijn: Vakdeskundigheid toepassen, Materialen en middelen inzetten, Instructies en procedures opvolgen

P3-K1-W4 Verwerken van mesostructuren**Omschrijving**

De tandtechnicus prothese plaatst de mesostructuur op de analogen van het model en controleert het. Hij draait vervolgens de schroeven vast. Hij plaatst het prothesedeel van de mesostructuur, eventueel met een afstandhouder op het implantaatdeel (patrix) van de mesostructuur.

Resultaat

- De mesostructuur is correct op de analogen geplaatst.

P3-K1-W4 Verwerken van mesostructuren**Gedrag**

- De mesostructuur is accuraat verwerkt; sluit naadloos en passief aan op de analogen en er is voldoende ruimte binnen de wasmodellatie (controle met puttymal van de proefopstelling).
 - Gebruikt materialen en middelen effectief en efficiënt.
 - Werkt bij het monteren van de mesostructuur op model en prothese volgens de werkwijze van het bedrijf en volgens de voorschriften voor veiligheid, milieu, hygiëne en arbo.
- De onderliggende competenties zijn: Vakdeskundigheid toepassen, Materialen en middelen inzetten, Instructies en procedures opvolgen

P3-K1-W5 Gebitsprothese omzetten in kunststof**Omschrijving**

In geval van gebitsprothese op implantaten bereidt de tandtechnicus prothese de suprastructuur voor op het omzetten in kunststof door die delen die vrij moeten blijven van kunststof te bedekken met uitblokmateriaal. De tandtechnicus prothese zet volledige gebitsprothese om in kunststof volgens de gewenste methode.

Resultaat

- Een gebitsprothese van kunststof met daarin het deel (matrix) voor afsteuning en retentie van de mesostructuur op de implantaten wat gecontroleerd en afgewerkt kan worden.

Gedrag

- Zet de volledige gebitsprothese accuraat om in kunststof.
 - Kiest de benodigde technieken en hanteert deze effectief en efficiënt.
 - Werkt bij de omzetting van de volledige gebitsprothese volgens de afspraken met de opdrachtgever, de opdracht, de fabrieksspecificaties, de werkwijze van het bedrijf en volgens de voorschriften voor veiligheid, milieu, hygiëne en arbo.
- De onderliggende competenties zijn: Vakdeskundigheid toepassen, Materialen en middelen inzetten, Instructies en procedures opvolgen

P3-K1-W6 Afwerken en polijsten van gebitsprothese**Omschrijving**

De tandtechnicus prothese controleert of de gebitsprothese voldoet aan de vereisten met betrekking tot occlusie en articulatie. Hij werkt de gebitsprothese functioneel en esthetisch af en polijst de gebitsprothese hoogglanzend.

Resultaat

- Een gebitsprothese die voldoet aan de eisen van de originele functionaliteit, esthetiek en hygiëne en die plaatsbaar is bij de patiënt.

Gedrag

- Polijst en werkt de gebitsprothese accuraat af.
- Kiest de benodigde technieken die nodig zijn om de gebitsprothese te finaliseren en te repareren en hanteert deze effectief en efficiënt.
- Werkt bij het afwerken en polijsten van de gebitsprothese volgens de afspraken met de opdrachtgever, de opdrachtbon, de werkwijze van het bedrijf en volgens de voorschriften voor veiligheid, milieu, hygiëne en arbo.

P3-K1-W6 Afwerken en polijsten van gebitsprothese

De onderliggende competenties zijn: Vakdeskundigheid toepassen, Materialen en middelen inzetten, Instructies en procedures opvolgen