

# BEROEPSKWALIFICATIE

## Uurwerkhersteller specialist

////////////////////////////////////  
BK-0479-1

### 1. Globaal

#### 1.1 TITEL

Uurwerkhersteller specialist

#### 1.2 DEFINITIE

De uurwerkhersteller specialist herstelt en controleert zowel elektronische als mechanische chronograaf uurwerken op basis van diverse ambachtelijke technieken teneinde op maat gereviseerde chronograaf uurwerken af te leveren.

#### 1.3 NIVEAU (VKS EN EQF)

4

#### 1.4 JAAR VAN ERKENNING

versie 1, 2020

### 2. Competenties

#### 2.1 OPSOMMING COMPETENTIES

Competentie 1:

Identificeert de oorzaak van een defect aan een chronograafuurwerk en stelt de klant op de hoogte over de aard van de herstelling, de prijs,...

- Stelt gerichte vragen aan de klant over het defect
- Raadpleegt vakliteratuur

- Voert materiaalanalyse uit
- Gebruikt een toetsingsmethode afgestemd op het te onderzoeken materiaal
- Schat de haalbaarheid van de herstelling in
- Gebruikt meet-en regelapparatuur
- Stelt een diagnose van het defect bij een chronograafuurwerk
- Legt de opeenvolgende fasen van de herstellingen vast
- Schat de duur van de werkzaamheden in
- Berekent de kostprijs

Met inbegrip van kennis:

- Kennis van de gangbare werkprocedure
- Kennis van de haalbaarheid bij een herstelling
- Kennis van de juiste kostprijs te berekenen
- Kennis van de verschillende wijzerplaten van een chronograafuurwerk
- Kennis van een binnenwerk uit de kast te halen
- Kennis van eigenschappen van edele metalen
- Kennis van fouten opsporen van een chronograaf uurwerk
- Kennis van metingen bij een elektronisch chronograafuurwerk
- Kennis van verschillende start, stop en resetsystemen van een chronograaf
- Kennis van gereedschappen
- Grondige kennis van de werking van een binnenwerk

Competentie 2:

Controleert de afstellingen, slijtage van de onderdelen en demonteert het chronograafuurwerk

- Gebruikt de controleapparaten (elektronisch controleapparaat,...)
- Controleert alle (bewegende) delen op slijtage en functioneren
- Controleert de afstelling van het chronograafgedeelte
- Controleert de afstelling van het datummechanisme
- Demonteert het chronograafuurwerk, de wijzers, wijzerplaat, start-stop-resetfunctie, datumfunctie...
- Controleert de voorraad en de beschikbaarheid bij de leverancier van de benodigde onderdelen
- Stemt de te bestellen hoeveelheden in het atelier af op het verbruik en de planning
- Maakt bijkomende schetsen op basis van het te herstellen chronograafuurwerk in functie van de uit te voeren opdracht

Met inbegrip van kennis:

- Kennis van bestellen van onderdelen
- Kennis van de te vervangen onderdelen
- Kennis van gecompliceerde datummechanismen
- Kennis van ingrijpingsafstanden en hoogtespelingen
- Kennis van stockbeheer
- Grondige kennis van het demonteren van een chronograaf
- Grondige kennis van afstelling van een chronograaf

Competentie 3:

Vervangt defecte onderdelen van chronograafuurwerken (chronograafmechanisme, chronowijzers, wijzerplaten, chronograafonderdelen, drukknoppen, datumsysteem, maandfasen...).

- Leest technische schema's
- Vervangt lagers van het chronograafgedeelte
- Vervangt chronograafonderdelen (drukknoppen, verbindingsmechanisme, centraal chronorad, hefboomen...
- Past ingrijpingsafstanden aan
- Past de hoogtespeling van hefvingers aan

Met inbegrip van kennis:

- Kennis van ingrijpingsafstanden en hoogtespelingen
- Kennis van technische schema's
- Kennis van het vervangen van chronograaf onderdelen

Competentie 4:

Onderhoudt onderdelen van een chronograafuurwerk en zet de onderdelen in elkaar

- Leest technische schema's
- Reinigt en ontvet de onderdelen van het binnenwerk
- Hanteert montage technieken
- Brengt vetten of oliën aan op de wrijf- en draaipunten
- Controleert elektronische metingen
- Stelt chronograafonderdelen af
- Stelt gecompliceerde datumsystemen af

Met inbegrip van kennis:

- Kennis van het juist reinigen
- Kennis van ingrijpingsafstanden en hoogtespelingen
- Kennis van metingen bij een elektronisch chronograafuurwerk
- Kennis van technische schema's
- Kennis van verschillende types datumsystemen en complicaties
- Grondige kennis van de afstellingen
- Grondige kennis van de werking van een chronograaf uurwerk
- Grondige kennis van het afstellen en tolerantiewaarden van een chronograaf
- Grondige kennis van het monteren van een chronograaf
- Grondige kennis van het olieproces van een chronograaf

Competentie 5:

Controleert de werking, de dichtheid, de precisie en de autonomie van het systeem en/of regelt de precisie van het mechanisme van chronograafuurwerken

- Voert testen uit op de precisie van de beweging in verschillende posities
- Regelt de balans
- Controleert de afstelling van de chronograaf en de chronograafwijzers
- Controleert de werking van gecompliceerde datumsystemen

Met inbegrip van kennis:

- Kennis van juiste afstellingen en tolerantiewaarden
- Grondige kennis van een regelproces

Competentie 6:

Onderhoudt onderdelen van kast en band

- Polijst kast en band
- Reinigt kast en band
- Herstelt de kast, band, vervangt het glas, de kroon, de dichtingsringen, drukknoppen, lunette, duikersring, luchtventiel ...
- Maakt de chronograaf kast waterdicht

Met inbegrip van kennis:

- Kennis om een uurwerk waterdicht te maken
- Kennis van de verschillende soorten banden
- Kennis van onderdelen van de kast: kroon, tube, glas, band, drukknoppen, luchtventiel,duikring ...

Competentie 7:

Controleert de herstelling van chronograafuurwerken op het einde van het volledige herstellingsproces

- Controleert de wijzerloopspanning
- Controleert de chronograafwijzers
- Controleert de gecompliceerde datum aanduiding
- Controleert op gangreserve
- Controleert de handopwinding
- Controleert het chronograafgedeelte
- Controleert de werking van de drukknoppen
- Test de waterdichtheid (uurwerken)

Met inbegrip van kennis:

- Kennis van eindcontrole

Competentie 8:

Noteert de activiteitsgegevens (aard van de interventie,...)

- Gebruikt kantoorsoftware
- Brengt de uitgevoerde diensten en benodigde materialen in rekening (reparatie)

Met inbegrip van kennis:

- Kennis van garantievoorwaarden
- Kennis van kantoorsoftware

Competentie 9:

Begeleidt de uurwerkhersteller

- Volgt de vaardigheden van de uurwerkhersteller op
- Doet suggesties voor opleiding
- Geeft uitleg over de uitvoering van opdrachten
- Bespreekt de uitvoering van de opdrachten met de collega's
- Stuurt bij indien nodig

Met inbegrip van kennis:

- Kennis van opleidingsmogelijkheden
- Kennis van herstellingstechnieken

### Competentie 10:

Verwijst de klant door in verband met de meest voorkomende antieke klokken/zakuurwerken

- Herkent gangbare soorten
- Verwijst de klant door

Met inbegrip van kennis:

- Basiskennis van de verschillende soorten antieke klokken/zakuurwerken

## 2.2 BESCHRIJVING COMPETENTIES ADHV DE DESCRIPTORELEMENTEN

### Kennis

- Basiskennis van de verschillende soorten antieke klokken/zakuurwerken
- Kennis om een uurwerk waterdicht te maken
- Kennis van bestellen van onderdelen
- Kennis van de gangbare werkprocedure
- Kennis van de haalbaarheid bij een herstelling
- Kennis van de juiste kostprijs te berekenen
- Kennis van de te vervangen onderdelen
- Kennis van de verschillende soorten banden
- Kennis van de verschillende wijzerplaten van een chronograafuurwerk
- Kennis van een binnenwerk uit de kast te halen
- Kennis van eigenschappen van edele metalen
- Kennis van fouten opsporen van een chronograaf uurwerk
- Kennis van garantievoorwaarden
- Kennis van gecompliceerde datummechanismen
- Kennis van het juist reinigen
- Kennis van ingrijpingsafstanden en hoogtespelingen
- Kennis van juiste afstellingen en tolerantiewaarden
- Kennis van kantoorsoftware
- Kennis van metingen bij een elektronisch chronograafuurwerk
- Kennis van onderdelen van de kast: kroon, tube, glas, band, drukknoppen, luchtventiel, duikring ...
- Kennis van stockbeheer
- Kennis van technische schema's
- Kennis van verschillende start, stop en resetsystemen van een chronograaf
- Kennis van verschillende types datumsystemen en complicaties
- Kennis van gereedschappen
- Kennis van eindcontrole
- Kennis van het vervangen van chronograaf onderdelen
- Kennis van opleidingsmogelijkheden
- Kennis van herstellingstechnieken
- Grondige kennis van de afstellingen
- Grondige kennis van een regelproces
- Grondige kennis van de werking van een binnenwerk
- Grondige kennis van de werking van een chronograaf uurwerk
- Grondige kennis van het afstellen en tolerantiewaarden van een chronograaf

- Grondige kennis van het demonteren van een chronograaf
- Grondige kennis van het monteren van een chronograaf
- Grondige kennis van het olieproces van een chronograaf
- Grondige kennis van afstelling van een chronograaf

## Cognitieve vaardigheden

- Stelt gerichte vragen aan de klant over het defect
- Raadpleegt vakliteratuur
- Schat de haalbaarheid van de herstelling in
- Legt de opeenvolgende fasen van de herstellingen vast
- Schat de duur van de werkzaamheden in
- Berekent de kostprijs
- Gebruikt kantoorsoftware
- Brengt de uitgevoerde diensten en benodigde materialen in rekening (reparatie)
- Voert materiaalanalyse uit
- Gebruikt een toetsingsmethode afgestemd op het te onderzoeken materiaal
- Controleert alle (bewegende) delen op slijtage en functioneren
- Controleert de afstelling van het chronograafgedeelte
- Controleert de afstelling van het datummechanisme
- Controleert de voorraad en de beschikbaarheid bij de leverancier van de benodigde onderdelen
- Stemt de te bestellen hoeveelheden in het atelier af op het verbruik en de planning
- Maakt bijkomende schetsen op basis van het te herstellen chronograafuurwerk in functie van de uit te voeren opdracht
- Leest technische schema's
- Leest technische schema's
- Controleert elektronische metingen
- Voert testen uit op de precisie van de beweging in verschillende posities
- Controleert de afstelling van de chronograaf en de chronograafwijzers
- Controleert de werking van gecompliceerde datumsystemen
- Controleert de wijzerloopspanning
- Controleert de chronograafwijzers
- Controleert de gecompliceerde datum aanduiding
- Controleert op gangreserve
- Controleert de handopwinding
- Controleert het chronograafgedeelte
- Controleert de werking van de drukknoppen
- Volgt de vaardigheden van de uurwerkhersteller op
- Doet suggesties voor opleiding
- Geeft uitleg over de uitvoering van opdrachten
- Bespreekt de uitvoering van de opdrachten met de collega's
- Herkent gangbare soorten
- Verwijst de klant door
- Test de waterdichtheid (uurwerken)

## Probleemoplossende vaardigheden

- Stelt een diagnose van het defect bij een chronograafuurwerk
- Stuurt bij indien nodig

## Motorische vaardigheden

- Gebruikt meet-en regelapparatuur
- Gebruikt de controleapparaten (elektronisch controleapparaat,...)
- Demonteert het chronograafuurwerk, de wijzers, wijzerplaat, start-stop-resetfunctie, datumfunctie...
- Vervangt lagers van het chronograafgedeelte
- Vervangt chronograafonderdelen (drukknoppen, verbindingsmechanisme, centraal chronorad, hefboomen...
- Reinigt en ontvet de onderdelen van het binnenwerk
- Hanteert montage technieken
- Brengt vetten of oliën aan op de wrijf- en draaipunten
- Stelt chronograafonderdelen af
- Stelt gecompliceerde datumsystemen af
- Polijst kast en band
- Reinigt kast en band
- Herstelt de kast, band, vervangt het glas, de kroon, de dichtingsringen, drukkнопpen, lunette, duikersring, luchtventiel ...
- Maakt de chronograaf kast waterdicht
- Past ingrijpingsafstanden aan
- Past de hoogtespeling van hefvingers aan
- Regelt de balans

## Omgevingscontext

- Het beroep wordt uitgeoefend in een atelier van uurwerken
- Het beroep wordt uitgeoefend in optimale omstandigheden: licht, temperatuur, ergonomie,...
- Het handelen varieert naargelang de opdracht: de handelingen moeten worden afgestemd op de eigenschappen van het werk, de wensen van de opdrachtgever en de (edel)metaalsoort.
- De uitvoering van het beroep vraagt het minutieus opvolgen van de werkvolgorde
- De beroepsbeoefenaar moet zeer nauwkeurig te werk gaan
- Het beroep houdt het geregeld in contact komen met leveranciers, deskundigen en klanten in
- Het wordt uitsluitend uitgeoefend in dagsystemen
- Dit beroep wordt in een eenvoudige, vertrouwde context uitgeoefend
- De werkcontext is gestructureerd
- Het herstellen verschilt bij ieder uurwerk
- De opdrachten worden afgebakend in de tijd, wat deadlines met zich meebrengt
- Creativiteit en zin voor esthetiek in de opmaak en afwerking van het werkstuk is noodzakelijk

## Handelingscontext

- Het werk impliceert het langdurig zitten in dezelfde positie
- De beroepsbeoefenaar voert uiteenlopende opdrachten uit met een zeer breed gamma aan materialen en gereedschappen
- Het beroep vereist constante aandacht omwille van omgang met delicaat/breekbaar materiaal
- Het beroep vereist kwaliteitsvol handelen
- Het beroep vereist een hoge mate aan precisie bij de uitvoer van de opdracht
- De beroepsbeoefenaar is verantwoordelijk voor een verantwoorde planning, voor de keuze van kwaliteitsvolle en prijsbewuste grondstoffen en materialen.
- De beroepsbeoefenaar moet openstaan voor nieuwe technieken
- Werkt met de nodige flexibiliteit
- Houdt rekening met verschillende veiligheidsvoorschriften

## Autonomie

### Is zelfstandig in

- Het voorbereiden van zijn taken
- Het uitvoeren van zijn taken
- Het afwerken van zijn taken
- Het controleren van zijn taken
- Het begeleiden van de uurwerkhersteller

### Is gebonden aan

- De wensen van de klant
- De opdrachten en bestellingen

### Doet beroep op

- Technische bijstand van de fabrikant (bij nieuwe technische ontwikkelingen in de sector)

## Verantwoordelijkheid

- Identificeert de oorzaak van een defect aan een chronograafuurwerk en stelt de klant op de hoogte over de aard van de herstelling, de prijs,...
- Controleert de afstellingen, slijtage van de onderdelen en demonteert het chronograafuurwerk
- Vervangt defecte onderdelen van chronograafuurwerken (chronograafmechanisme, chronowijzers, wijzerplaten, chronograafonderdelen, drukknoppen, datumsysteem, maandfasen...).
- Onderhoudt onderdelen van een chronograafuurwerk en zet de onderdelen in elkaar
- Controleert de werking, de dichtheid, de precisie en de autonomie van het systeem en/of regelt de precisie van het mechanisme van chronograafuurwerken
- Onderhoudt onderdelen van kast en band
- Controleert de herstelling van chronograafuurwerken op het einde van het volledige herstellingsproces
- Noteert de activiteitsgegevens (aard van de interventie,...)
- Begeleidt de uurwerkhersteller
- Verwijst de klant door in verband met de meest voorkomende antieke klokken/zakuurwerken



## 2.3 ATTESTEN EN VOORWAARDEN

### **Wettelijke attesten en voorwaarden**

Er zijn geen wettelijke attesten of voorwaarden vereist.