



Digitale drukkers treden vaak telefonisch in contact met de ondersteunende (support) dienst van de leveranciers omdat die support meestal gratis is. Deze gesprekken worden vaak in het Engels gevoerd, afhankelijk van de leverancier. Eens de leverancier ter plekke moet komen hangt er een serieus prijskaartje aan deze support.

De operator digitale druk in de textielsector kan afhankelijk van het type bedrijf ook instaan voor het verzendklaar maken van het order voor interne dispatching.

In het specifieke luik van het dossier worden geen activiteiten opgenomen die betrekking hebben op bijv. de types van toestellen en de gebruikte technieken. De razendsnelle evoluties rond de digitale drukmachines vragen om een aanpak in dit dossier die futureproof is. Zo biedt het dossier de kans om ook zonder een update in te spelen op de technologische evoluties.

## 1.4 SECTOREN

- Kleding- en textielindustrie (PC120 Textielnijverheid en breiwerk, PC214 Textielnijverheid en breiwerk)
- Media, drukkerij- en uitgeverijsector (PC130 Drukkerij-, grafische kunst- en dagbladbedrijf)
- Overige (PC200 Aanvullend PC bedienden)
- Papier- en kartonsector (PC136 Papier- en kartonbewerking, PC222 Papier- en kartonbewerking)

## 1.5 BETROKKEN (ARBEIDSMARKT)ACTOREN

### Hoofdindieners

COBOT vzw (Sectoriaal vormingscentrum arbeiders van de textielindustrie)

Grafoc (Sector- en Vormingsfonds voor de arbeiders uit de Printmedia Industrie)

FETRA/FBZ (Federatie der papier- en kartonverwerkende bedrijven/Fonds voor de bestaanszekerheid voor de papier- en kartonbewerking)

Cevora (Cevora vzw - Cefora asbl)

### Mede-indieners

Febelgra vzw

VDAB (Vlaamse Dienst Arbeidsbemiddeling en Beroepsopleiding)

## 1.6 REFERENTIEKADER

### Gehanteerde referentiekaders

- Competent-fiche (SERV): E130101 Drukker (m/v), 30 juni 2014

- Ander BKD: BK-0035 - Procesoperator drukken in de printmedia, 21 juni 2013
- Ander BKD: BK-0037 - Procesoperator drukafwerking in de printmedia, 21 juni 2013
- Andere: BKD in ontwikkeling Grafimedia voorbereider
- Onderzoek/studie: Eindwerk Bachelor Grafische een digitale media Toon Vandamme
- Cobra-fiche: Digitaal drukker

## Relatie tot het referentiekader

Voor de sectorspecifieke competenties van de beroepskwalificatiedossiers van de “Operator digitaal drukken in de Printmedia / in de papier- en de kartonverwerking” en de “Operator digitaal bedrukken van textiel” werd beroep gedaan op de beschikbare Competent-fiches voor de sector. De sectoren beslisten om het dossier van de “Operator digitaal drukken in de Printmedia / in de papier- en de kartonverwerking” en “Operator digitaal bedrukken van textiel” op te splitsen in een generiek deel en in een specifiek deel.

De basisactiviteiten die uit deze fiches worden opgenomen, worden verdeeld over het generieke of het specifieke deel. Deze sectoren zijn onderhevig aan een razendsnelle technologische evolutie, de formulering van de basisactiviteiten in de Competent-fiches vraagt om deze reden in bepaalde gevallen om een actualisatie. Om diezelfde reden werden de basisactiviteiten slechts gedeeltelijk uit de fiches overgenomen, aangevuld met elementen uit andere referentiekaders of werden ze naar de actualiteit vertaald.

Het luik generieke en sectorspecifieke competenties werd doorgetrokken naar de vijf descriptorelementen. Het referentiekader werd aangevuld met competenties, opgenomen in de VDAB beroepenfiche en in hoofdzaak met materialen aangereikt door de sectoren.

De geselecteerde competenties werden eveneens vergeleken met de competenties opgenomen in de beroepskwalificatie van de procesoperator drukken en de procesoperator drukafwerking en het beroepskwalificatiedossier in ontwikkeling van de grafimedia voorbereider (prepresser/drukvoorbereider).

## 2. Activiteiten

### 2.1 OPSOMMING COMPETENTIES

#### Basisactiviteiten

- Verzamelt en neemt kennis van de productiefiches en -voorschriften (co 01816)
  - Neemt de werkzaamheden van de vorige ploeg over
  - Neemt de planning door
  - Controleert en houdt zich aan het productieorder en de technische fiche
  - Raadpleegt (technische) voorschriften en productfiches
  - Haalt de nodige bestanden voor het uitvoeren van het productieorder van de server
  - Opent de bestanden en ript ze naar de normen van de specifieke digitale drukmachine waarop het drukorder zal worden uitgevoerd
  - Bepaalt zelf of in overleg aan welke machine welk productieorder wordt uitgevoerd

- Controleert de voorraad grondstoffen en materialen (beschikbaarheid, tekorten, hoeveelheid, conformiteit, kwaliteitsafwijkingen) (E130101 Id18152-c)
  - Houdt de voorraad op peil en onderneemt actie bij tekorten
  - Controleert de te verwerken grondstoffen en onderneemt actie bij afwijkingen
  - Stemt de hoeveelheid grondstoffen af op de opdracht
  - Houdt rekening met de interne codering
  - Past hef- en tiltechnieken toe
  - Gebruikt software voor voorraadbeheer
  - Gebruikt toestellen voor goederentransport
  
- Start de digitale drukmachine op (co 01817)
  - Start de digitale drukmachine op
  - Selecteert softwarematig het reinigingsprogramma voor de digitale drukmachine
  - Kalibreert de digitale drukmachine tijdens de opstartfase indien nodig
  - Houdt rekening met de minimale opstarttijd van de digitale drukmachine
  
- Stelt de digitale drukmachine in (E130101 Id15850-c)
  - Houdt zich aan de productieorder en de technische fiche
  - Stelt de digitale drukmachine computergestuurd in
  - Kiest een receptuur/programma uit een keuzemenu voor de productie
  - Geeft in op welke materialen het productieorder wordt uitgevoerd
  - Raadpleegt (technische) voorschriften en productiefiches
  - Kiest kleurenprofielen uit een receptuur
  - Volgt informatie op via beeldschermen
  
- Maakt een bestand dat door de specifieke software van de digitale drukmachine kan gelezen worden (centrale RIP) (co 01818)
  - Bepaalt, indien nodig, welk drukorder op welke machine moet worden uitgevoerd
  - Houdt een bibliotheek bij van succesvolle procedures (registreert de parameters) in het kader van procesoptimalisatie
  - Haalt de nodige bestanden voor het uitvoeren van het productieorder van de server
  - Opent en controleert de bestanden
  - Converteert (ript) de bestanden naar de normen/specificaties van de specifieke digitale drukmachine waarop het drukorder zal worden uitgevoerd
  - Voert een testprint uit (nozzlecheck) en neemt overeenkomstig het resultaat actie
  
- Maakt een eerste testprint (co 01819)
  - Maakt een beoordeelbare proef van het productieorder
  - Beoordeelt de proef eventueel met behulp van de fotospectrometer
  
- Controleert de veiligheidsvoorzieningen van de digitale drukmachine (E130101 Id1453-c)
  - Raadpleegt veiligheidsvoorschriften en leeft ze na
  - Volgt informatie op, zowel ter plaatse als via beeldschermen en reageert op gepaste wijze
  - Doet veiligheidscontroles
  - Merkt afwijkingen, storingen of de nood aan preventief onderhoud aan de digitale drukmachine op
  - Evalueert veiligheidsrisico's en neemt gepaste maatregelen

- Legt de digitale drukmachine stil indien nodig
- Meldt problemen aan de verantwoordelijke (technicus)
- Start, bedient en stopt de digitale drukmachine (E130101 Id23278-c)
  - Start de productie van het order op
  - Houdt zich aan de (technische) voorschriften en productiefiches
  - Verzorgt de toevoer van grondstoffen en hulpproducten
  - Bedient de digitale drukmachine (-lijn)
  - Merkt met behulp van de signalisatie afwijkingen op en heeft oog voor storingen of de nood aan preventief onderhoud
  - Volgt de informatie over het drukproces op
  - Interpreteert gegevens en reageert passend
  - Stelt parameters manueel, via touchscreen of computergestuurd af
  - Organiseert en realiseert een zo efficiënt mogelijk drukproces, rekening houdend met alle geldende normen (ISO, (voedsel)veiligheid, kwaliteit,...)
  - Regelt de afvoer van geproduceerde goederen
  - Stopt de digitale drukmachine volgens de geldende procedures
  - Gebruikt informaticatoepassingen voor de opvolging van de productie
- Bewaakt het (geautomatiseerde) proces en stuurt bij indien nodig (E130101 Id26134-c)
  - Doet controles en controlerondes
  - Volgt informatie op, ter plaatse en/of via beeldschermen
  - Verzamelt, controleert en interpreteert gegevens ter plaatse en/of via beeldschermen
  - Merkt afwijkingen, storingen of nood aan preventief onderhoud op en neemt op passende wijze actie
  - Gaat na wat de oorzaak is van een storing, afwijking
  - Regelt de digitale drukmachine bij wanneer afwijkingen vastgesteld worden
  - Legt de productie stil indien nodig
  - Meldt problemen, afwijkingen aan de verantwoordelijke, indien van toepassing
  - Houdt gegevens bij over de aard van de storing of afwijking, het tijdstip en de oplossing
  - Raadpleegt (technische) voorschriften en productiefiches
  - Anticipeert proactief op afwijkingen en storingen
  - Formuleert verbetervoorstellen
- Voert preventief of curatief (basis)onderhoud uit aan de digitale drukmachine (E130101 Id7014-c)
  - Voert eenvoudige onderhoudswerkzaamheden uit volgens de geldende procedures
  - Kalibreert tijdens de opstart de digitale drukmachine minstens één of meerdere keren, indien nodig
  - Merkt noodzaak aan technisch onderhoud op
  - Plaatst de digitale drukmachine in veiligheidsmodus en bereidt ze voor op het uitvoeren van onderhoud
  - Houdt zich aan onderhoudsplan en –richtlijnen
  - Rapporteert problemen aan de technicus of de verantwoordelijke, indien van toepassing
  - Verleent hulp en advies aan onderhoudstechnici
  - Registreert (basis)onderhoud
- Registreert en rapporteert het verloop van het productieproces (E130101 Id17306-c)
  - Houdt gegevens bij en rapporteert over het productieverloop

- Houdt gegevens bij en rapporteert over het gebruik van grondstoffen en materiaal
- Voert kwaliteitscontroles uit (E130101 Id17038-c)
  - Volgt informatie op via beeldschermen of via touchscreen
  - Gebruikt instrumenten voor de productcontrole (bijv. fotospectrometer)
  - Voert productcontroles uit op basis van de geldende normen
  - Neemt en labelt representatieve stalen
  - Vergelijkt de resultaten van controles met het referentiestaal
  - Merkt afwijkingen aan producten op
  - Neemt gepaste actie bij producten die niet voldoen aan de voorschriften
  - Interpreteert controlegegevens
  - Gaat na wat de oorzaak is van een afwijking aan het product
  - Rapporteert problemen aan de verantwoordelijke
  - Legt de productie stil indien nodig
  - Registreert de gegevens over de aard van de afwijking, het tijdstip en de oplossing
  - Vult opvolgdocumenten in (tijdstip, waarden, ...)
- Stelt de digitale drukmachine om (co 01820)
  - Houdt zich aan het productieorder en/of de technische fiche
  - Stelt de digitale drukmachine computergestuurd om
  - Geeft in op welke materialen het productieorder wordt uitgevoerd
  - Kiest een programma/receptuur uit een keuzemenu voor de productie
  - Kiest kleurenprofielen uit een receptuur
  - Houdt rekening met het type materiaal dat gekozen moet worden voor het nieuwe order
  - Volgt informatie op via beeldscherm(en)
  - Interpreteert de gegevens en reageert passend
  - Raadpleegt (technische) voorschriften en productiefiches
- Maakt producten klaar voor verzending: voor interne dispatching of externe verzending, afhankelijk van het type bedrijf (co 01845)
  - Vult opvolgdocumenten in (tijdstip, waarden, ...)
  - Houdt zich aan de verpakkingsvoorschriften
  - Kan de producten selecteren volgens bestemming
  - Verdeelt de producten volgens de richtlijnen en de technische fiche
  - Past de richtlijnen voor opslag toe
  - Past veiligheidsvoorschriften toe
  - Wisselt informatie uit met collega's en verantwoordelijke, mondeling en/of schriftelijk
- Organiseert de werkplek veilig, ordelijk en milieubewust (co 01821)
  - Sorteert afval volgens de richtlijnen
  - Houdt de werkplek schoon
  - Bergt de eigen gereedschappen en hulpmiddelen op
  - Respecteert de veiligheids- en milieuvoorschriften
- Werkt in teamverband, indien van toepassing (E130101 Id18000-c)
  - Communiceert effectief en efficiënt
  - Wisselt informatie uit met collega's en verantwoordelijken
  - Rapporteert aan leidinggevenden indien van toepassing

- Draagt de werkzaamheden over aan de volgende ploeg indien van toepassing
- Werkt efficiënt samen met collega's
- Volgt aanwijzingen van verantwoordelijken op
- Geeft aanwijzingen aan collega's en medewerkers in functie van het productieproces, indien van toepassing

## Specifieke activiteiten

- Controleert en past de aangeleverde files aan voor verwerking op de specifiek aan de digitale drukmachines gelinkte software (co 01889)
  - Communiceert met stylisten/designafdeling
  - Past de aangeleverde files aan naar de specifieke software
  - Koppelt de resultaten terug naar de stylisten/designafdeling
  - Past de files voor de definitieve verwerking aan, op aangeven van de stylisten/designafdeling
- Stelt de digitale drukmachine voor het bedrukken van textiel in (co 01888)
  - Herschaalt het patroon in de breedte
  - Selecteert de juiste inkt in functie van de opdracht (pigment, reactieve of disperse)
  - = wasproducten vervangen)
  - Vervangt de lijm en verwijdert de oude lijm van de transportband
  - Brengt nieuwe lijm aan
- Voert kwaliteitscontroles uit op het aangeleverde weefsel (co 01891)
  - Controleert het weefsel voortdurend op vetvlekken, nepen en andere kwaliteitsfouten
- Plaatst de rollen op de machine en zet ze vast, centreert het doek en past de spanning tijdens de aandrijving aan (co 01892)
  - Past hef- en tiltechnieken toe
  - Naait de doeken aan elkaar
  - Voert het doek ploovrij in volgens de opgegeven poolrichting en breedte...
- Werkt het gedrukte doek af (co 01894)
  - Fixeert (stomen) het gedrukte doekt
  - Wast het gedrukte doek
  - Droogt het gedrukte doek

## 2.2 DESCRIPTORELEMENTEN

### Kennis

#### Generieke kennis

- Basiskennis pneumatica
- Basiskennis hydraulica
- Basiskennis van voorraadbeheer (inkten, doeken, dragers,... enkel in kleinere bedrijven)
- Basiskennis van productieplanning
- Basiskennis van kwaliteitscontrolesystemen
- Basiskennis van milieuzorgsystemen

- Basiskennis van regels m.b.t. welzijn op het werk
- Basiskennis van kantoorsoftware
  
- Kennis van gesproken Engels (vakterminologie, ter ondersteuning voor de geleverde support via leveranciers)
- Kennis van bedrijfseigen software
- Kennis van RIP-software
- Kennis van bedieningssoftware voor geautomatiseerde processen
- Kennis van databeheersystemen
- Kennis van de meest voorkomende problemen/storingen in het digitale drukproces
- Kennis van registratiesystemen
- Kennis van het productieproces
- Kennis van interne productieprocedures
- Kennis van productieapparatuur en gereedschappen
- Kennis van de werking en de bediening van een digitale drukmachine
- Kennis van procedures voor het in- en omstellen van de digitale drukmachine
- Kennis van machinesturingen
- Kennis van de (de)montage van onderdelen van digitale drukpersen
- Kennis van de eigenschappen en het gedrag van de drukdragers/substraten (grondstoffen)
- Kennis van de correcte manipulatie van drukdragers
- Kennis van de keuze van de inkten, in functie van de te verwerken substraten
- Kennis van kwaliteitsnormen, waarden en toleranties
- Kennis van interne procedures voor productcontrole
- Kennis van de beoordelingscriteria van een proefdruk
- Kennis van onderhoudstechnieken en -procedures voor preventief (basis)onderhoud
- Kennis van productidentificatie
- Kennis van nood- en evacuatieprocedures
- Kennis van opstartprocedures
- Kennis van stopprocedures
- Kennis van procedures om de digitale drukpers te bedienen
- Kennis van kleurprofielen
- Kennis van kleurruimten
- Kennis van gekalibreerde drukproeven
- Kennis van het uitvoeren van de kleurmeting<sup>2</sup> (fotospectrometer, ...)
- Kennis van kalibratieprocedure voor het kalibreren van een fotospectrometer
- Kennis van kalibratieprocedure voor het kalibreren van een digitale drukmachine
- Kennis van veiligheidsmaatregelen en -voorschriften
- Kennis van persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen
- Kennis van (veiligheids)pictogrammen
- Kennis van ergonomische hef- en tiltechnieken
- Kennis van regels van persoonlijke hygiëne
- Kennis van regels m.b.t. afvalsortering
- Kennis van milieuzorgsystemen en/of -voorschriften

<sup>2</sup>de techniek voor het beoordelen voor het onderscheiden van kleuren en kleurnuances in het drukwerk, ten behoeve van een correcte weergave ervan

#### Specifieke kennis

- Basiskennis van color management



- Basiskennis van de conditioneringstechnieken van de grondstoffen en de half-afgewerkte producten (voorbeeld: instellen van de luchtvochtigheid)
- Basiskennis van het textielproductieproces (spinnen, weven, breien, tuften, nonwoven)
- Kennis van de eigenschappen en de aard van drukdragers, o.a. breisel, non-woven, weesfel, ...
- Kennis van de grondstoffen (katoen polyester, enz...)
- Kennis van de doektypes (verschillende soorten doeken, herkennen voorzijde en achterzijde, gewicht van de doeken)
- Kennis van het textielveredelingsproces
- Kennis van het samenstellingsetiket (wettelijk verplicht voor de textielsector)
- Kennis van het drukproces voor het bedrukken van textiel

## Cognitieve vaardigheden

### Generiek

- Het kunnen overnemen van de werkzaamheden van de vorige ploeg
- Het kunnen doornemen van de planning
- Het kunnen controleren en zich houden aan het productieorder en de technische fiche
- Het kunnen raadplegen van (technische) voorschriften en productfiches
- Het kunnen raadplegen van de servers en/of dragers voor dataopslag/databeheer voor het gebruik van de nodige bestanden voor het uitvoeren van het productieorder
- Het kunnen openen en controleren van de bestanden
- Het zelf of in overleg kunnen bepalen aan welke machine welke productieorder wordt uitgevoerd
- Het kunnen op peil houden van de voorraad en het kunnen ondernemen van actie bij tekorten
- Het kunnen afstemmen van de hoeveelheid grondstoffen op de opdracht
- Het kunnen rekening houden met de interne codering
- Het kunnen gebruiken van software voor voorraadbeheer
- Het kunnen opstarten van de digitale drukmachine
- Het kunnen softwarematig selecteren van het reinigingsprogramma voor de digitale drukmachine
- Het kunnen rekening houden met de minimale opstarttijd van de digitale drukmachine
- Het zich kunnen houden aan de productieorder en de technische fiche
- Het computergestuurd kunnen instellen van de digitale drukmachine
- Het kunnen kiezen van een receptuur/programma uit een keuzemenu voor de productie
- Het kunnen ingeven op welke materialen het productieorder wordt uitgevoerd
- Het kunnen kiezen van kleurenprofielen uit een receptuur
- Het kunnen bepalen, indien nodig, welk drukorder op welke machine moet worden uitgevoerd
- Het kunnen bijhouden van een bibliotheek van succesvolle procedures (registreert de parameters) in het kader van procesoptimalisatie
- Het kunnen converteren (rippen) van de bestanden naar de normen/specificaties van de specifieke digitale drukmachine waarop het drukorder zal worden uitgevoerd
- Het kunnen uitvoeren van een testprint (nozzlecheck) en het kunnen nemen van actie overeenkomstig het resultaat
- Het kunnen maken van een beoordeelbare proef van het productieorder
- Het kunnen beoordelen van de proef eventueel met behulp van de fotospectrometer

- Het kunnen raadplegen en naleven van veiligheidsvoorschriften
- Het kunnen opvolgen van informatie, zowel ter plaatse als via beeldschermen en het op gepaste wijze kunnen reageren
- Het kunnen uitvoeren van veiligheidscontroles
- Het kunnen opstarten van de productie van het order
- Het kunnen verzorgen van de toevoer van grondstoffen en hulpproducten
- Het kunnen bedienen van de digitale drukmachine (-lijn)
- Het kunnen opvolgen van informatie over het drukproces
- Het kunnen afstellen van parameters: manueel, via touchscreen of computergestuurd
- Het kunnen organiseren en realiseren van een zo efficiënt mogelijk drukproces, rekening houdend met alle geldende normen (ISO, (voedsel)veiligheid, kwaliteit,...)
- Het kunnen aanbrengen van structuren in content en eigen werk, database en werkomgeving
- Het kunnen stoppen van de digitale drukmachine volgens de geldende procedures
- Het kunnen gebruiken van informaticatoepassingen voor de opvolging van de productie
- Het kunnen uitvoeren van controles en controlerondes
- Het kunnen verzamelen, controleren en interpreteren van gegevens: ter plaatse en/of via beeldschermen
- Het kunnen formuleren van verbetervoorstellen
- Het tijdens de opstart kunnen kalibreren van de digitale drukmachine: minstens één keer of meerdere keren, indien nodig
- Het kunnen opmerken van noodzaak aan technisch onderhoud
- Het kunnen in veiligheidsmodus plaatsen van de digitale drukmachine en het kunnen voorbereiden op het uitvoeren van (basis)onderhoud: preventief en curatief
- Het zich kunnen houden aan onderhoudsplan en -richtlijnen
- Het kunnen registreren van (basis)onderhoud
- Het kunnen bijhouden van gegevens en het kunnen rapporteren over het productieverloop
- Het kunnen bijhouden en rapporteren van gegevens over het gebruik van grondstoffen en materiaal
- Het kunnen opvolgen van informatie over het drukproces via beeldschermen of via touchscreen
- Het kunnen gebruiken van instrumenten voor de productcontrole (bijv. fotospectrometer)
- Het kunnen uitvoeren van productcontroles op basis van de geldende normen
- Het kunnen nemen en labelen van representatieve stalen
- Het kunnen vergelijken van de resultaten van controles met het referentiestaal
- Het abstract kunnen denken en het zich visueel kunnen voorstellen van het beoogde resultaat
- Het kunnen opmerken van afwijkingen aan producten
- Het kunnen nagaan wat de oorzaak is van een afwijking aan het product
- Het kunnen registreren van de gegevens over de aard van de afwijking, het tijdstip en de oplossing
- Het kunnen invullen van opvolgdocumenten in (tijdstip, waarden, ... )
- Het computergestuurd kunnen omstellen van de digitale drukmachine
- Het kunnen kiezen van kleurenprofielen uit een receptuur
- Het kunnen rekening houden met het type materiaal dat gekozen moet worden voor het nieuwe order
- Het kunnen respecteren van de veiligheids- en milieuvoorschriften
- Het effectief en efficiënt kunnen communiceren

- Het kunnen uitwisselen van informatie met collega's en verantwoordelijken, indien van toepassing
- Het kunnen rapporteren aan leidinggevendenden, indien van toepassing
- Het kunnen overdragen van de werkzaamheden aan de volgende ploeg, indien van toepassing
- Het efficiënt kunnen samenwerken met collega's, indien van toepassing
- Het kunnen opvolgen van aanwijzingen van verantwoordelijken, indien van toepassing
- Het kunnen geven van aanwijzingen aan collega's en medewerkers in functie van het productieproces, indien van toepassing
- Het kunnen regelen van de afvoer van geproduceerde goederen
- Het zich kunnen houden aan de verpakkingsvoorschriften
- Het kunnen selecteren van de producten volgens bestemming
- Het kunnen verdelen van de producten volgens de richtlijnen en de technische fiche
- Het kunnen toepassen van de richtlijnen voor opslag
- Het kunnen maken van eenvoudige berekeningen

### Specifiek

- Het kunnen controleren en aanpassen van de aangeleverde files voor verwerking op de specifiek aan de digitale drukmachines gelinkte software
- Het kunnen communiceren met stylisten/designafdeling
- Het kunnen terugkoppelen van de resultaten naar de stylisten/designafdeling
- Het kunnen aanpassen van de files voor de definitieve verwerking, op aangeven van de stylisten/designafdeling
- Het kunnen instellen van de digitale drukmachine voor het bedrukken van textiel
- Het kunnen herschalen van het patroon in de breedte
- Het kunnen selecteren van de juiste inkt in functie van de opdracht ((pigment, reactieve of dispersie) (= wasproducten vervangen))
- Het kunnen verwerken van één of meerdere van de volgende producten/grondstoffen/drukdragers/... : doek, weefsel, breisel, non-woven, tapijt, ...

## **Probleemoplossende vaardigheden**

### **Generiek**

- Het kunnen controleren van de te verwerken grondstoffen en het kunnen ondernemen van actie bij afwijkingen
- Het kunnen opmerken van afwijkingen, storingen of de nood aan preventief onderhoud aan de digitale drukmachine
- Het kunnen evalueren van veiligheidsrisico's en het kunnen nemen van gepaste maatregelen
- Het kunnen stilleggen van de digitale drukmachine indien nodig
- Het kunnen nagaan wat de oorzaak is van een storing, afwijking
- Het kunnen bijregelen van de digitale drukmachine wanneer afwijkingen vastgesteld worden
- Het kunnen stilleggen van de productie indien nodig
- Het proactief kunnen anticiperen op afwijkingen en storingen
- Het kunnen rapporteren van problemen aan de technicus of het kunnen rapporteren van problemen aan de verantwoordelijke, indien van toepassing
- Het kunnen verlenen van hulp en advies geven aan onderhoudstechnici

- Het kunnen nemen van gepaste actie bij producten die niet voldoen aan de voorschriften
- Het softwarematig kunnen bijregelen van de machineonderdelen volgens de interpretatie van de meetgegevens
- Het aanpassen van de eigen planning aan wijzigende omstandigheden

#### Specifiek

- Het kunnen uitvoeren van kwaliteitscontroles op het aangeleverde weefsel
- Het voortdurend kunnen controleren van het weefsel op vetvlekken, nepen en andere kwaliteitsfouten

## **Motorische vaardigheden**

#### Generiek

- Het kunnen bedienen van de digitale drukmachine en het kunnen hanteren van diverse meettoestellen
- Het kunnen toepassen van hef- en tiltechnieken
- Het kunnen toepassen van de juiste ergonomische beginselen (werkhouding, aanpassingen van de werkpost...)
- Het kunnen gebruiken van toestellen voor goederentransport
- Het kunnen uitvoeren van eenvoudige onderhoudswerkzaamheden volgens de geldende procedures
- Het kunnen sorteren van afval volgens de richtlijnen
- Het kunnen schoonhouden van de werkplek
- Het kunnen opbergen van de eigen gereedschappen en hulpmiddelen
- Het kunnen hanteren van handgereedschappen (tangen, sleutels, schroevendraaiers, ...)

#### Specifiek

- Het kunnen vervangen van de lijm en het kunnen verwijderen van de oude lijm van de transportband (= volgt dit automatische proces op)
- Het kunnen aanbrengen van nieuwe lijm (= volgt dit automatische proces op)...
- Het kunnen afwerken van het gedrukte doek: fixeren (stomen), wassen, drogen, ...
- Het vermogen om kleuren te onderscheiden

## **Omgevingscontext**

#### Generiek

- Het beroep kan ook uitgeoefend worden in ploegen, tijdens het weekend, op feestdagen of 's nachts
- De activiteit varieert naar gelang de grootte en de automatiseringsgraad van de onderneming
- Het werk vindt plaats in een productieruimte, waarbij de eigenschappen van de grondstoffen en het productieproces bepalend kunnen zijn voor de omgevingscondities van de productieruimte
- Het werk vindt hoofdzakelijk plaats aan een digitale drukmachine

- De operator kan afhankelijk van de grootte van de onderneming één of meerdere digitale drukmachines bedienen
- Het dragen van persoonlijke beschermingsmiddelen is vereist en kan verschillen naar gelang de producten die behandeld worden en de aard van de uitgevoerde operaties
- Dit beroep wordt zowel staand als zittend uitgevoerd
- Dit beroep vraagt een zekere inspanning bij het verplaatsen van rollen papier, kunststof, textiel, grote formaten (kunststof) platen, ... en/of het tillen van pakken papier gedurende een beperkt gedeelte van de dag
- Er moet voortdurend rekening gehouden worden met hygiëne-, milieu- en veiligheidsvoorschriften
- Het werk kan in team plaatsvinden

#### Specifiek

- Dit beroep wordt uitgeoefend in industriële productiebedrijven

### **Handelingscontext**

#### Generiek

- Indien in shiften wordt gewerkt wordt er gecommuniceerd met het team voor de overdracht
- Houdt rekening met veiligheids- en milieuvoorschriften bij omgang met grondstoffen en producten
- Gaat economisch en ecologisch om met grondstoffen en producten
- Houdt zich aan voorschriften en procedures
- Houdt rekening met de veiligheidssignalisatie op de werkplek
- Heeft permanente aandacht voor de kwaliteit van het product
- Volgt alle informatiegegevens m.b.t. het productieproces permanent op
- Volgt de productieplanning nauwgezet op, maar is ook flexibel bij dringende jobs
- Houdt zich aan tijdschema's voor de realisatie van het productieproces
- Is mee verantwoordelijk voor het volledige proces
- Volgt meerdere stappen in het productieproces gelijktijdig op
- Stuurt, afhankelijk van de setting van het bedrijf, simultaan meerdere digitale drukmachines aan
- Gaat om met uiteenlopende opdrachten en diverse grondstoffen en hulpproducten
- De uitoefening van het beroep vereist een hoge mate van fijne handigheid en technisch inzicht
- Het beroep vereist een grote mate aan nauwkeurigheid
- De beroepsbeoefenaar is zich constant bewust van de mogelijke impact van de eigen handelingen
- De beroepsbeoefenaar is zich voortdurend bewust van de kostprijs van de grondstoffen en van de gevraagde oplage wanneer hij/zij een testprint maakt
- De beroepsbeoefenaar is steeds alert voor afwijkingen in het proces en/of storingen aan de digitale drukmachine(s)
- De beroepsbeoefenaar zoekt actief naar situaties om zijn/haar competentie(s) te verbreden en te verdiepen
- De beroepsbeoefenaar staat open voor en past zich aan wisselende contexten, eisen, omstandigheden, vereisten, gebeurtenissen, ... aan
- Werkt (indien van toepassing) in teamverband

- Organiseert de werkplek veilig, ordelijk en milieubewust

## Autonomie

### Is zelfstandig in

- Is zelfstandig in het opstellen van de eigen planning, indien van toepassing
- Is zelfstandig in het zorgen voor de toevoer van de grondstoffen; het opstarten, instellen, proefdraaien, bedienen, bijstellen, omstellen en stilleggen van de digitale drukmachine; de opvolging van het productieproces; kwaliteitsopvolging en – controle en basisonderhoud
- Is (in grote mate) zelfstandig in het zelf oplossen van mogelijk problemen
- Is (in grote mate) zelfstandig om telefonisch te overleggen met de support dienst van de leverancier of de techniker inhouse

### Is gebonden aan

- Is gebonden aan tijdschema/planning; veiligheids- en milieuvoorschriften/procedures; productieorder/technische fiche; hygiëneregelgeving; kenmerken van de grondstoffen; richtwaarden; kwaliteitsnormen/voorschriften en rapporteringsprocedures

### Doet beroep op

- Doet beroep op de leidinggevende of teamleader en/of een verantwoordelijke voor de planning, productieorder, meldingen van storingen, technische interventies of nood aan (extern) onderhoud, productieoptimalisatie
- Doet beroep op de (onderhouds)techniker voor storingen, technische interventies en onderhoud

## Verantwoordelijkheid

- Een correct volgens de richtlijnen lopend productieproces
- Een kwaliteitsvol gerealiseerd eindproduct
- Correct ingestelde en opgevolgde parameters
- Opgevolgde grondstof toevoer
- Gecontroleerde grondstoffen en eindproducten
- Correcte hantering van installaties en gereedschappen volgens voorschriften
- Zorgvuldig genoteerde en opgevolgde gegevens over het product
- Gecontroleerde werking van de installaties en opgevolgde storingen door informatie-uitwisseling met de betrokken onderhoudsdienst
- Omstelling van de machines en een correcte keuze van het programma
- Preventief en curatief uitgevoerde onderhoudswerken
- Een veilige, hygiënische en opgeruimde werkplek
- Afval gesorteerd volgens voorschriften
- Een goede communicatie m.b.t. het productieproces en de samenwerking tussen teams/medewerkers, indien van toepassing
- Een nauwkeurig/tijdig afgehandeld productieorder
- Herkenning van productafwijkingen
- Gepaste reactie bij storingen en afwijkingen
- Overzichtelijk en gestructureerd beheerde databestanden

- Occasioneel geformuleerde verbetervoorstellen voor de optimalisering van (interne) procedures (op basis van eigen positieve ervaringen).

## 2.3 ATTESTEN

Geen vereisten.

# 3. Arbeidsmarktrelevantie / maatschappelijke relevantie

## 3.1 ARBEIDSMARKTRELEVANTIE

### Tewerkstelling

Voor cijfers in de printmedia sector rond tewerkstelling kan een beroep gedaan op volgende informatiebron:

<http://www.febelgra.be/upload/editor/docs/de%20sector/statistisch%20dossier/StatistischDossier2012.pdf>

Het cijfermateriaal waarover de grafische sector beschikt geeft slechts een totaalbeeld van de tewerkstelling in het PC 130. Cijfers over de subsectoren zijn niet beschikbaar of geven een onvolledig beeld omdat ook in aanverwante sectoren zoals PC 136 (arbeiders papier- en kartonbewerking) en in andere sectoren zoals de bank- en de chemiesector, verzekeringsmaatschappijen, overheden,... deze activiteiten aan bod komen.

Het cijfermateriaal van Febelgra is niet jobspecifiek.

Het beroep van digitaal bedrukker van textiel hoort thuis in de subsector ververij/veredeling. In 2014 waren in deze subsector 47 bedrijven actief. Deze bedrijven stellen 2150 mensen tewerk. Dit zijn niet allemaal digitale bedrukkers. In deze cijfergegevens zijn ook de ververs en de operatoren van diverse veredelings-machines inbegrepen. De sector verwacht dat de vraag naar digitale drukkers in de toekomst zal stijgen naarmate de conventionele technieken vervangen worden door digitale technieken.



Febelgra	Tabel 7	Werknemers in de grafische nijverheid {excl. krantendrukkerijen} in België en per gewest over de laatste 5 jaar {Bron: RSZ}					
		2007	2008	2009	2010	2011	2012
België		15.754	15.568	14.699	13.695	13.257	12.664
Brussels Hoofdstedelijk Gewest		2.111	1.711	1.409	1.224	1.277	1.262
Waals Gewest		2.966	2.830	2.687	2.513	2.428	2.281
Vlaams Gewest		10.677	11.027	10.063	9.958	9.552	9.121
Jaarlijkse evolutie in %		-1,52	-1,18	-5,58	-6,83	-3,2	4,47

Febelgra	Tabel 8	Verdeling van de tewerkstelling per subsector {excl. krantendrukkerijen} in België over de laatste 5 jaar per hoofdactiviteit {Bron: RSZ}					
		2007	2008	2009	2010	2011	2012
Drukken		12.420	12.541	11.707	10.935	10.640	10.280

Evolutie van het aantal werkgevers naar Paritair Comité								
Sectorgroep	PC	2007/4	2008/4	2009/4	2010/4	2011/4	2012/4	2013/4
Kleding- en textielindustrie	120	581	539	505	479	458	435	419
	214	454	433	408	381	371	351	340
Papier- en kartonnijverheid	136	280	285	273	264	253	237	226
	222	222	227	227	220	219	207	193
Media, drukkerij- en uitgeverijsector	130	1.089	1.059	1.009	962	935	866	811
Totaal		2.626	2.543	2.422	2.306	2.236	2.096	1.989

Cijfers tewerkstelling papier en karton												
Vlaanderen	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
136 papier- en kartonbewerking	5.462	5.471	5.453	5.382	5.236	5.260	4.904	4.876	4.767	4.570	4.410	4.353
222 papier- en kartonbewerking	1.822	1.816	1.827	1.794	1.816	1.815	1.800	1.790	1.759	1.690	1.653	1.647
<b>België</b>												
136 papier- en kartonbewerking	7.703	7.665	7.551	7.437	7.237	7.233	6.868	6.766	6.624	6.376	6.130	6.043
222 papier- en kartonbewerking	2.641	2.589	2.610	2.600	2.611	2.558	2.555	2.557	2.513	2.430	2.381	2.374



Aantal bedienden, aantal werknemers en aantal bedrijven		NACE-codes 18.110, 18.120, 18.130 en 18.140
Nace-Bel 2008	Beschrijving	
18	Drukkerijen, reproductie van opgenomen media	
18.1	Drukkerijen en diensten in verband met drukkerijen	
18.11	Krantendrukkerijen	
18.12	Overige drukkerijen	
18.13	Prepress- en premediadiensten	
18.14	Binderijen en aanverwante diensten	
	2012	2013
Aantal bedienden PC200	3.560	4.845
Aantal werknemers totaal	9.710	9.303
Aantal bedrijven totaal	709	663
Bron = RSZ-bewerking door Cevora		

Cijfers tewerkstelling textiel / subsector ververij - veredeling				
Vlaanderen	Aantal bedrijven	2014	Aantal tewerkgestelden	2014
PC 120 textielnijverheid en breiwerk		47		2150
PC 214 textielnijverheid				

## Vacatures

Het cijfermateriaal dat in dit dossier werd opgenomen werd aangeleverd door de VDAB. Deze cijfers komen overeen met de code E130101-6 van de digitaal drukker. De VDAB is niet op de hoogte van alle vacatures voor het digitaal drukken. Er zijn parallelle vacature-circuits beschikbaar. Deze cijfergegevens zijn slechts een inschatting, maar een onderschatting van de realiteit.

- I. Aantal vacatures (in het 'normaal economisch circuit zonder uitzendopdrachten' en indien beschikbaar het aantal vacatures voor uitzendopdrachten) en aandeel in de sector
- i. Spreiding over de betrokken sectoren

Jaar	Sector	Provincies														Operatiedistricten	
		Antwerpen-Boom	Mechelen	Turnhout	Leuven	Vilvoorde	Brugge	Kortrijk-Beerselare	Costandeleper	Aalst-Oude naarde	Gent	St. Nikolaas-Dendermonde	Limburg Oost	Limburg West	Buiten Vlaanderen		TOTAAL
2014	03. Textiel, kleding en schoeisel	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	2	
	04. Grafische nijverheid, papier en karton	0	0	2	0	3	1	1	0	0	1	0	0	2	2	12	
	11. Overige industrie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	
	14. Groot-en kleinhandel	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	4	
	17. Informatica, media en telecom	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	
	19. Zakelijke dienstverlening	0	1	0	1	2	0	2	0	0	0	0	0	0	3	9	1
	20. Uitzendbureaus en arbeidsbemiddeling	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	3	
TOTAAL		0	1	3	1	5	2	5	0	0	2	1	1	5	6	32	1

ii. Aantal openstaande vacatures (aantal, spreiding, evolutie)

Jaartal	jan	feb	ma	apr	mei	juni	juli	aug	sep	okt	nov	dec
NEC zonder uitzendopdr. rechtstreeks gemeld aan VDAB	5	4	5	4	2	3	1	2	5	7	3	1
NEC zonder uitzendopdr. via intermediairen	0	2	2	2	3	2	0	0	0	0	0	0
Uitzendopdr.	2	5	4	5	7	2	3	4	9	8	5	4
TOTAAL	7	11	11	11	12	7	4	6	14	15	8	5

Regio	Antwerpen-Boomm	Mechelen	Leuven	Kortrijk-Roeselare	Buiten Vlaanderen	TOTAAL
NEC zonder <u>uitzendopdr.</u>	0	0	1	0	0	1
<u>Uitzendopdrachten</u>	1	1	0	2	0	4

II. Evolutie van het aantal vacatures (in de tijd)

Jaartal	2013	2014
NEC zonder <u>uitzendopdr.</u> Gemeld aan VDAB	33	29
NEC zonder <u>uitzendopdr.</u>	2	3
<u>Uitzendopdr.</u>	32	30

III. Spreiding van het aantal vacatures per provincie en/of regio (2014)

Regio	Antwerpen-Boom	Mechelen	Turnhout	Leuven	Vilvoorde	Brugge	Kortrijk-Roeselare	Oostende-Ieper	Aalst-Oude naarde	Gent	St. Nikolaas-Dendermonde	Limburg Oost	Limburg West	Buiten Vlaanderen	Totaal
NEC zonder uitzendopdr. Gemeld aan VDAB	0	1	2	1	5	2	5	0	0	1	1	1	5	5	29
NEC zonder uitzendopdr.	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	3
Uitzendopdr.	2	5	0	0	1	1	7	0	3	3	4	0	0	4	30
TOTAAL	2	6	3	1	6	3	12	0	3	5	5	1	5	10	62

#### IV. Aantal niet werkende werkzoekenden

Beroep	Antwerpen-Boom	Mechelen	Turnhout	Leuven	Vilvoorde	Brugge	Kortrijk-Roeselare	Oostende-Ieper	Aalst-Oude naarde	Gent	St. Nikolaas-Dendermonde	Limburg Oost	Limburg West	TOTAAL
TOTAAL	19	4	11	4	2	1	4	2	1	6	4	5	4	67

## 4. Samenhang

Een deel van het takenpakket van de beroepen 'Operator digitaal bedrukken van textiel' en 'Operator digitaal drukken in de printmedia / in de papier- en kartonverwerking (digital print operator)' is gemeenschappelijk.

## 5. Updates

Duurzaam	Relatief duurzaam	Beperkt duurzaam
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Het dossier van de digitaal drukker is een dossier waarin apparatuur aan bod komt die erg onderhevig is aan evoluties. Dit heeft invloed op zowel de dragers (grondstoffen), de inkten waarmee gedrukt wordt, de heads of printkroppen als op de toestellen zelf. Om het dossier toch tot op een zeker niveau duurzaam te houden werd door de sectoren beslist om niet of nauwelijks in te gaan op bepaalde specifieke aspecten van de toestellen, noch op de verschillende types van toestellen.