

**TECHNISCHE VOORSCHRIFTEN VOOR DE PERSONENCERTIFICATIE
VAN INDUSTRIËLE SCHILDERS DIE ANTICORROSIE SCHILDERWERKEN
UITVOEREN**

Certificatie Systeem	Certificatie Schema	Versie 2
PTV-BP	810	2017

Toegepaste technieken

BP - 811	Manueel ontroesten en schilderen
BP - 812	Stralen - Schilderen
BP - 813	Pistoolschilderen (airless)
BP - 814	Metalliseren (vlamspuiten)
BP - 815	Stralen - Atelier

Validering

Goedkeuring Adviesraad:		Datum: 28.11.2017

Lijst met bijlagen	
Bijlage 1	Manueel ontroesten en schilderen
Bijlage 2	Stralen (Stralen - schilderen en Stralen - atelier)
Bijlage 3	Pistoolschilderen (airless)
Bijlage 4	Metalliseren (vlamspuiten)

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	4
1.1.	Toepassingsdomein en context.....	4
1.2.	Redactie en registratie.....	4
2.	REFERENTIES.....	5
2.1.	Normatieve referenties	5
2.1.1.	<i>Normatieve referenties met betrekking tot personencertificatie</i>	<i>5</i>
2.1.2.	<i>Normatieve referenties met betrekking tot het uitvoeren van anticorrosie schilderwerken</i>	<i>5</i>
3.	TERMINOLOGIE	7
3.1.	Het Certificaat	7
3.2.	Geldigheidsverklaring	7
3.3.	Sector Comité	7
4.	VEREISTEN VOOR DE PERSONEN (INDUSTRIËLE SCHILDERS)	8
4.1	Domein: het beroep van industrieel schilder	8
4.2	Beroepsinhoud	9
4.3	Competenties (algemeen)	9
5	VEREISTEN VOOR DE PERSONENCERTIFICATIE	21
5.1	Het beheer van de onder certificatie uitgevoerde processen.....	22
5.1.1	<i>Beoordeling van de kandidaten</i>	<i>22</i>
5.1.2	<i>Soorten certificaten.....</i>	<i>24</i>

1. INLEIDING

1.1. Toepassingsdomein en context

Voor het uitoefenen van het beroep van industrieel schilder of het aannemen van industriële schilderwerken bestaat er geen wettelijk kader in België. In de jaren zestig en zeventig werden er in de wetgeving omtrent het uitoefenen van het beroep van huisschilder (cf. beroepsprofiel van de schilder-decorateur) een aantal uitzonderingen ingebouwd. De industrieel schilder neemt in de feitelijke activiteit aan die uitdrukkelijk niet tot het beroep van huisschilder behoren. Hij onderscheidt zich van de huisschilder zowel naar gebruikte producten en naar toegepaste technieken, als naar scholing en beroepshouding.

Om aan de vraag van de betrokken partijen tegemoet te komen is een schema voor personencertificatie ingevoerd om een onafhankelijke derde partij (Geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17024) bevestiging voor te leggen van de competenties van de industriële schilder.

In dit document zijn de technische voorschriften opgenomen voor de personencertificatie van industriële schilders die anticorrosie schilderwerken uitvoeren.

Deze PTV is van toepassing op de volgende technieken:

- manueel ontroesten en schilderen;
- stralen (schilderen en atelier);
- pistoolschilderen (airless);
- metalliseren (vlamspuiten).

De PTV is gebaseerd op de regels van de kunst, verkregen door de wetenschappelijke kennis en de ervaring verworven door de belanghebbende groepen uit dit technologische domein.

1.2. Redactie en registratie

Het onderhavige document is opgesteld door het Sector Comité van de industriële schilders, die samengesteld is uit de belangrijkste betrokkenen uit de sector en goedgekeurd door de Adviesraad *“Industriële schilders” van BCCA op 28/11/2017.*

2. REFERENTIES

2.1. Normatieve referenties

2.1.1. *Normatieve referenties met betrekking tot personencertificatie*

- NBN EN ISO/IEC 17024: Conformiteitsbeoordeling – Algemene eisen voor instellingen die certificatie van personen uitvoeren;

2.1.2. *Normatieve referenties met betrekking tot het uitvoeren van anticorrosie schilderwerken*

- TV 112: Leidraad voor de goede uitvoering van schilderwerken.
Deel 1 - Woordenlijst van de schilder.
- NBN 755: Metalliseren met zink van ferrometalen met behulp van het spuitpistool.
- NBN EN ISO 2063: Thermisch spuiten – Metallieke en andere niet-organische deklagen – zink, aluminium en hun legeringen.
- NBN EN ISO 2064: Metallieke en andere niet-organische deklagen – Definities en conventies over de meting van de dikte.
- NBN EN ISO 2178: Niet-magnetische bedekkingen op magnetische metalen ondergronden - Bepaling van de laagdikte - Magnetische methode.
- NBN EN ISO 2409: Verven en vernissen – Ruitjesproef.
- NBN EN ISO 2808: Verven en vernissen – Bepaling van de laagdikte.
- NBN EN ISO 4628: Verven en vernissen – Beoordeling van de kwaliteitsafbraak van verflagen – Aanduiding van de hoeveelheid en omvang van gebreken en van de intensiteit van uniforme veranderingen in uitzicht.
- NBN EN ISO 8501: Voorbehandeling van staal voor het opbrengen van verf en aanverwante producten – Visuele beoordeling van oppervlaktereinheid.

- NBN EN ISO 8502: Voorbehandeling van stalen ondergronden voor het aanbrengen van verven en aanverwante producten – Beproevingen voor de beoordeling van de oppervlaktereinheid.
- NBN EN ISO 8503: Voorbereiding van staaloppervlakken voor het aanbrengen van verven en aanverwante producten- Ruwheidseigenschappen van gestraalde staaloppervlakken.
- NBN EN ISO 8504: Voorbehandeling van staaloppervlakken voor het aanbrengen van verven en aanverwante producten – Oppervlaktebehandelings-methoden.
- NBN EN ISO 12944: Verven en vernissen - Corrosiebescherming van staalconstructies door beschermende verfsystemen.
- Pr EN ISO 14916: Thermal Spraying – Determination of tensile adhesive strength.
- NBN EN ISO 14918: Thermisch spuiten – Het kwalificeren van thermische spuiters.
- NBN EN ISO 14919: Thermisch spuiten – Draden, staven en snoeren voor vlam- en boogspuiten – Inleiding – Technische leveringsvoorwaarden.
- NBN EN ISO 14922: Thermisch spuiten – Kwaliteitseisen voor thermisch gespoten onderdelen.
- NBN EN ISO 14923: Thermisch spuiten – Karakterisering en beproeving van thermisch gespoten deklagen.
- NBN EN ISO 16276: Bescherming van staalconstructies tegen corrosie door middel van verfsystemen - Beoordeling van, en acceptatiecriteria voor, de adhesie/cohesie (breuksterkte) van een deklaag.

2.2. Andere referenties

- FVB: Beroepscompetentieprofiel Industriële schilder.

3. TERMINOLOGIE

3.1. Het Certificaat

Is het bewijs dat de industriële schilder geslaagd is voor het examen en dat hij de werken, waarvoor hij gecertificeerd is, regelmatig uitvoert. Dit certificaat is beperkt in tijd en dient gerevalueerd via een beoordeling die gelijkaardig is aan de initiële beoordeling.

Dit certificaat kan enkel geldig worden gebruikt wanneer het vergezeld is van een geldigheidsverklaring die niet ouder is dan 12 maanden.

3.2. Geldigheidsverklaring

Dit is een document dat aantoonst dat de industriële schilder de werkzaamheden, waarvoor hij gecertificeerd is, op een regelmatige basis uitvoert en voldoet aan de voorwaarden voor de opvolging.

De geldigheidsverklaring wordt jaarlijks hernieuwd na het uitvoeren van een audit bij de werkgever van de industriële schilder of bij de industriële schilder (zelfstandige).

3.3. Sector Comité

Het Sector Comité is samengesteld uit alle partijen die een belang hebben bij het certificatieschema. Het Sector Comité is verantwoordelijk voor het ontwikkelen en onderhouden van de criteria voor kennis en kunde en voor het toezicht, *in onderstaand staan enkel de taken vermeld die betrekking hebben op de PTV.*

Criteria voor kennis en kunde

Initieel:

- Het vastleggen van het specifieke gebied waarvoor de personen zullen worden gecertificeerd.
- Het opstellen van de specificaties van kennis en kunde waarover een te certificeren persoon moet beschikken, in overeenstemming met de professionele aanvaardbare normen, praktijken, wettelijke vereisten en vergelijkbare certificatiesystemen.
- Het vastleggen van de voorwaarden voor de verlenging van het certificaat.

Jaarlijks:

- De evaluatie van de specificaties van kennis en kunde.
- De evaluatie van de examens.
- De beoordeling van de evaluatie (eerlijkheid, deugdelijkheid, betrouwbaarheid en performantie, tekortkomingen).

Om de 5 jaar:

- Het aanpassen van de specificaties van kennis en kunde, rekening houdend met de ontwikkelingen op het vakgebied, resultaten van de voorgaande 5 jaar, wettelijke vereisten, internationale ontwikkelingen, ...
- Het vastleggen van het schema voor de hercertificatie. Deze is van dezelfde aard als de initiële beoordeling.

4. VEREISTEN VOOR DE PERSONEN (INDUSTRIËLE SCHILDERS)

4.1. Domein: het beroep van industrieel schilder

De activiteiten van de industrieel schilder beperken zich niet tot het uitvoeren van schilderwerken in een industriële context. In het algemeen doet hij aan het behandelen, meer bepaald corrosiebescherming, het schilderen met (brandvertragende) verf en het onderhouden van bepaalde oppervlakken. Het betreft vrijwel steeds metalen constructies en bouwwerken uit de industrie en de infrastructuur.

Deze installaties situeren zich in alle sectoren, bijvoorbeeld in de chemische en petrochemische sector, in overslagbedrijven, in de energiesector (elektriciteit en nucleaire energie), maar ook in de voedingsnijverheid, in de ziekenhuissector, in de publieke sector, ...

De industrieel schilder behandelt tanks, pijpleidingen, chemische installaties, gasfakkels, distillatietorens, reservoirs, kranen, bruggen, sluizen, pylonen, transportmiddelen, ... met diverse technieken, afhankelijk van het doeleinde van de uit te voeren werken. Hij verzorgt:

- thermisch spuiten (metallisatie, alluminisatie, ...);
- toepassing van brandvertragende verf;
- coating;
- straalwerken;

- plaatsen en behandelen van industriefloeren op basis van kunstharsen;
- versterkte verfsystemen, ...;
- ...

4.2. Beroepsinhoud

De industriële schilder doet aan oppervlaktebehandeling met als doel een maximale bescherming te bieden aan - meestal metalen - industriële constructies tegen vroegtijdige degradatie of corrosie of tegen brand. De afgelopen jaren heeft het aspect van 'afwerking' in het beroep aan belang gewonnen. Steeds vaker dient de industriële schilder de behandelde constructies met een kleurrijke eindlaag te verfraaien, hoewel de gebruiksfunctie van de verf prioritair blijft.

De industriële schilder voert zijn werk uit onder de vorm van opdrachten. De voornaamste stappen in de uitoefening van het beroep zijn achtereenvolgens:

- het inrichten van de werkplaats: afschermen constructie van de omgeving (in open lucht of in atelier);
- de ondergrond voorbereiden onder de vorm van zuiver maken, ontroesten, ontstoffen en ontvetten;
- de oppervlaktebehandeling: het aanbrengen van de verschillende beschermende lagen (verven, coatings, ...);
- het eventueel aanbrengen van een verfraaiende verflaag.

4.3. Competenties (algemeen)

SLEUTELACTIVITEIT	COMPETENTIES		
	KENNIS	VAARDIGHEDEN	ATTITUDES
VEILIG EN GEZOND WERKEN			
Rekening houden met de regels in verband met de veiligheid, gezondheid en ongevalpreventie.			
Hygiënebewust werken.			
Communiceren over incidenten, ongevallen en gevaarlijke situaties.			

SLEUTELACTIVITEIT	COMPETENTIES		
	KENNIS	VAARDIGHEDEN	ATTITUDES
VEILIG EN GEZOND WERKEN			
Collectieve beschermingsmiddelen gebruiken.	Kennis van de verschillende beschermingsmiddelen (bijvoorbeeld netten, veiligheidsharnas, ...).	De collectieve beschermingsmiddelen gebruiken. De instructies voor het gebruik volgen.	Het belang van het gebruik van collectieve beschermingsmiddelen begrijpen, aandachtig zijn voor situaties waar collectieve beschermingsmiddelen nodig zijn.
Persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM's) gebruiken.	De PBM's (veiligheidsuitrusting en – kledij) die nodig zijn voor de uitoefening van het beroep (bescherming van het gezicht, het gehoor, het hoofd, de handen, de voeten, de ademhaling). De situaties waarin PBM's gedragen moeten worden. De veiligheidssignalisatie in verband met het dragen van PBM's (blauw rond).	PBM's dragen wanneer dat nodig is, de aanwezigheid van PBM's op de werf en in het atelier controleren.	Aandachtig zijn voor elke situatie waarin PBM's gedragen moeten worden.
		De specifieke gebruiksvoorschriften van PBM's toepassen (veiligheidsschoenen, -bril, ...).	Waken over het correct gebruik van de PBM's.
	Het correct gebruik, onderhoud en de correcte opslag van PBM's.	De PBM's met de nodige voorzichtigheid hanteren. De PBM's regelmatig onderhouden en controleren. De PBM's na het gebruik correct opbergen.	Verantwoordelijk zijn voor het gebruik en het onderhoud van zijn eigen PBM's.
BEHEER VAN DE SPECIFIEKE RISICO'S			
Gevaarlijke producten behandelen.	De gevaarlijke producten waarmee men in contact komt. De manier waarop schadelijk stof in het lichaam kan binnendringen.	Voorzichtig werken met gevaarlijke producten.	Veilig werken.

SLEUTELACTIVITEIT	COMPETENTIES		
	KENNIS	VAARDIGHEDEN	ATTITUDES
BEHEER VAN DE SPECIFIEKE RISICO'S			
Gevaarlijke producten behandelen.	De risico's en reglementering rond het gebruik van gevaarlijke producten.	Voorzichtig werken met gevaarlijke producten.	Veilig werken.
	De regels voor de opslag van gevaarlijke producten.	Gevaarlijke producten voorzichtig opslaan.	
	De veiligheidssignalisatie, de voorzorgen voor het transport en de producten.	De informatie over veiligheid lezen en begrijpen.	
		De gevarensymbolen op de etiketten van gevaarlijke producten lezen en interpreteren.	
	Regelgeving bij ongevallen met gevaarlijke producten.	De bepaalde maatregelen bij ongevallen met gevaarlijke producten toepassen.	
WERKEN OP HOOGTE			
Persoonlijke beschermingsmiddelen gebruiken.	De benodigde persoonlijke beschermingsmiddelen voor werken op hoogte (leeflijn, veiligheidsharnas, enz.).	De aanwezigheid van persoonlijke beschermingsmiddelen op de werf controleren.	Waken over het gebruik ervan.
		De verankeringen installeren, indien hiervoor bevoegd.	
		Zich correct uitrusten.	
MILIEUBEWUST WERKEN			
Het afvalbeheer respecteren.	Onderscheid tussen gevaarlijke en ongevaarlijke producten en afvalstoffen.	Het milieu beschermen tegen de schadelijkheid van bepaalde materialen en stoffen.	Zich bewust zijn van het ecologische belang en van de mogelijke financiële dwangsommen die een slecht afvalbeheer met zich kan meebrengen.
		Zichzelf en zijn collega's beschermen tegen de schadelijkheid van bepaalde materialen en stoffen.	Voorzichtig zijn.

SLEUTELACTIVITEIT	COMPETENTIES		
	KENNIS	VAARDIGHEDEN	ATTITUDES
MILIEUBEWUST WERKEN			
Het afvalbeheer respecteren.	De sorteercategorieën (recycleerbare producten, te storten producten, categorieën van storten en/of specifieke evacuatie-richtingen, speciaal geval van asbest).	Het sorteren van het afval organiseren en naleven (bakken, container, ...).	Het afval systematisch verzamelen.
			Vastbesloten zijn om het afval te sorteren.
			Informatie inwinnen bij twijfel over de bestemming van het afval.
	Belang van de rol van de onderneming bij het sorteren en recyclen van bepaald afval, en de voordelen voor de onderneming zelf en voor het milieu.		Zorgvuldig zijn.
			Actie ondernemen wanneer de container vol is.
VOORBEREIDING OP DE WERF EN IN HET ATELIER			
De omstandigheden in het atelier en/of op een gesloten werkplek optimaliseren.	Vereiste atmosferische omstandigheden: beschreven werkomstandigheden en belang van het verband tussen luchtvochtigheid, luchttemperatuur, staaltemperatuur en dauwpunt.		Begrip dauwpunt kennen (voor initiële certificatie) en kunnen bepalen (voor hercertificatie) en het verband tussen de staaltemperatuur en de dauwpuntstemperatuur kunnen verwoorden
Bepalen wanneer het schilderwerk in open lucht uitgevoerd kan worden.	Vereiste atmosferische omstandigheden: beschreven werkomstandigheden en belang van het verband tussen luchtvochtigheid, luchttemperatuur en dauwpunt. De omstandigheden waarin niet geschilderd kan worden (bij regen, dauw, mist, sneeuw, hevige wind, in volle zon, bij hevige hitte en met te late buitentemperatuur).	De invloed van klimatologische omstandigheden op het werk inschatten.	
De toestand van het te behandelen oppervlak bepalen.	Effecten van een slecht gereinigde ondergrond op de kwaliteit van het schilderwerk (slechte hechting van de verf op de ondergrond).	Diverse roestverschijnselen herkennen (actieve roesthaarden, bladerroest, oxydehuid en schilders, vliegroest, ...).	

SLEUTELACTIVITEIT	COMPETENTIES		
	KENNIS	VAARDIGHEDEN	ATTITUDES
VOORBEREIDING VAN DE ONDERGROND			
De toestand van het te behandelen oppervlak bepalen.	<i>Effecten van een slecht gereinigde ondergrond op de kwaliteit van het schilderwerk (slechte hechting van de verf op de ondergrond).</i>	<i>Andere vreemde bestanddelen op de ondergrond die verwijderd moeten worden, herkennen (walshuid, olie, vet, vocht, chemische verontreiniging, teer, stof ...).</i>	<i>Een analytische geest hebben.</i>
		<i>Oordelen over de staat van de ondergrond (bij te vergevorderde corrosie kan het staal zijn sterkte verloren hebben).</i>	
		<i>Beslissen wanneer overleg met de werfbeheerder omtrent de toestand van de ondergrond noodzakelijk is, kunnen overleggen met de werfbeheerder of met zijn collega's.</i>	<i>Communicatie- en overlegvermogen hebben.</i>
De omgeving beschermen tegen schadelijke stoffen die vrijkomen bij het reinigen.	<i>De milieuvoorschriften op dit vlak en te treffen maatregelen.</i>		
De onderdelen van de installatie afschermen die bij het voorbehandelen schade zouden kunnen oplopen.	<i>Functie en werking van de belangrijkste onderdelen van de te behandelen installatie (stopcontacten, luchtroosters, ...).</i>		<i>Communicatieve vaardigheden, raad vragen aan de werfbeheerder bij twijfel omtrent de aard van deze toestellen en onderdelen.</i>
De ondergrond zuiver maken, ontvetten, ontroesten, ontstoffen met de gepaste technieken.	<i>De beschreven opdracht en de reglementering ter zake.</i>	<i>De geschikte gereedschappen en producten kiezen.</i>	<i>Besluitvaardig zijn.</i>
	<i>Te bekomen reinheidsgraad zoals beschreven in de normen en technische voorlichtingen.</i>	<i>De reinheidsgraad en ruwheidsgraad bekomen.</i>	<i>Nauwgezet zijn.</i>
	<i>Verschillende voorbehandelingstechnieken en de bijbehorende norm: stralen, mechanisch reinigen, handmatig ontroesten, ontvetten, ...</i>	<i>Ze toepassen.</i>	

SLEUTELACTIVITEIT	COMPETENTIES		
	KENNIS	VAARDIGHEDEN	ATTITUDES
VOORBEREIDING VAN DE ONDERGROND			
De ondergrond ontroesten, ontstoffen, ontvetten en zuiver maken met de gepaste technieken.	<i>Te gebruiken materiaal en machines: compressor, staalinstallatie, pneumatisch materieel, elektrisch materieel, hogedrukreiniger, bikhamer, staalborstel, steekmes, schraper, ...</i>		
	<i>Te gebruiken producten: verschillende soorten grit...</i>		
REINIGING VAN HET OPPERVLAKE DOOR STRALEN OP DE WERF OF IN EEN STRAALCABINE			
De straalinstallatie installeren en gebruiksklaar maken.	<i>Werking van de straalapparatuur en de machineonderdelen: straalketel, compressor, persluchtleiding, straalslang, pistool, nozzle, gritrecuperatiesysteem, afstandsbediening van de straalketel, buizen, stofzuigers, ...</i>		<i>Installatie kunnen opstellen en de controle van de beademingsfilters kunnen uitvoeren.</i>
	<i>Veiligheidsvoorschriften bij het stralen, zowel in een cabine als in open lucht.</i>	<i>Ze naleven.</i>	
Het materiaal en de machines correct gebruiken.	<i>De werking van machines en gereedschappen.</i>	<i>Machines en gereedschappen enkel gebruiken voor hun voorziene functie.</i>	<i>Gewetensvol zijn.</i>
		<i>De machines of gereedschappen correct selecteren.</i>	<i>Een analytische geest hebben.</i>
	<i>De risico's en veiligheidsmaatregelen in verband met het gebruik van machines en gereedschappen.</i>	<i>De veiligheidsinstructies lezen en begrijpen.</i>	<i>Veilig werken.</i>
		<i>De veiligheidsvoorschriften nauwgezet toepassen.</i>	
		<i>De geschikte PBM's dragen.</i>	
		<i>Nooit zomaar de beveiligingen van de machines weghalen of uitschakelen.</i>	

SLEUTELACTIVITEIT	COMPETENTIES		
	KENNIS	VAARDIGHEDEN	ATTITUDES
REINIGING VAN HET OPPERVLAKE DOOR STRALEN OP DE WERF OF IN EEN STRAALCABINE			
De machines en het materiaal reinigen.	<i>De reinigingstechnieken van het materiaal.</i>	<i>De reinigingstechnieken van het materiaal toepassen.</i>	<i>Ordelijk en net werken.</i>
	<i>De benodigde producten (voor de reiniging, ontstemming) en het materiaal (hogedrukreiniger).</i>	<i>De geschikte producten en materialen gebruiken.</i>	
Walshuid, roest, de oude verflagen en andere onzuiverheden afstralen van de constructie of van (gedemonteerde) onderdelen.		<i>Nagaan of de omgeving voldoende beveiligd is tegen de rondvliegende straaldeeltjes bij werken in open lucht.</i>	
	<i>De veiligheidsapparatuur in een straalcabine (bv. kunstmatige ventilatie, ...).</i>	<i>Ze kunnen gebruiken.</i>	
	<i>Veiligheids- en gezondheidsrisico's verbonden aan het stralen (bv. Terugslaand straalgrit, straalstof, kwetsuren bij derden, lawaai, ...) en correct gebruik van de PBM's (persoonlijke beschermingsmiddelen) bij het stralen: beschermkledij, straalkap en specifieke werkkledij met verse luchttoevoer voor stralen, lange handschoenen, oog- en gehoorbescherming, ...</i>	<i>De straalmachine op een veilige manier gebruiken, met bijzondere aandacht voor de terugslag (voor de straler zelf, maar ook voor collega's en derden in de nabijheid).</i>	<i>Voorzichtig zijn.</i>
	<i>Werking en nauwgezette controle van het collectieve beschermingsmateriaal, nl. regelmatige reiniging en eventuele vervanging van de filters.</i>		<i>Zorgvuldig zijn.</i>
	<i>Begrippen en termen die bijvoorbeeld de luchtdruk weergeven ... (bv. x-bar, ...).</i>		

SLEUTELACTIVITEIT	COMPETENTIES		
	KENNIS	VAARDIGHEDEN	ATTITUDES
REINIGING VAN HET OPPERVLAKE DOOR STRALEN OP DE WERF OF IN EEN STRAALCABINE			
Het straalwerk regelmatig op een veilige wijze onderbreken ter controle van de ruwheidsgraad van het gestraalde oppervlak.		<i>De optimale omstandigheden (veiligheid, orde en netheid) creëren zodat de meester-gast, de ploegbaas of de extern inspecteur de netheid van het oppervlak kunnen evalueren.</i>	<i>Het eigen werk na deze controles aanpassen.</i>
Het straalwerk regelmatig op een veilige wijze onderbreken ter controle van de ruwheidsgraad van het gestraalde oppervlak.	<i>Normen inzake reinheid en ruwheid.</i>	<i>De toegepaste normen begrijpen (reinheids- en ruwheidsgraad).</i>	
Regelmatig het straalafval verwijderen en in de daarvoor voorziene containers storten.	<i>Gevaren en risico's die aan het omgaan met industrieel afval verbonden zijn.</i>	<i>Het afzuigstelsel gebruiken.</i>	<i>Als het verwijderen van het straalafval niet door de industrieel schilders zelf wordt uitgevoerd, het eigen werk kunnen afstemmen op en rekening houden met de aanwezigheid van derden op de werf.</i>
	<i>Voorschriften met betrekking tot afvalverwerking.</i>		
Met behulp van (pneumatische en/of elektrische) toestellen de oude verflagen of andere onreinheden van het oppervlak (of meestal van deeltjes van de installatie) verwijderen.		<i>'Verborgen' roest of andere onreinheden op het oppervlak herkennen.</i>	<i>Communicatieve vaardigheid om de ploegbaas of werfbeheerder te informeren.</i>
MACHINALE VOORBEHANDELING VAN HET OPPERVLAKE (PNEUMATISCH EN/OF ELEKTRISCH)			
Met behulp van (pneumatische en/of elektrische) toestellen de oude verflagen of andere onreinheden van het oppervlak (of meestal van deeltjes van de installatie) verwijderen.		<i>'Verborgen' roest of andere onreinheden op het oppervlak herkennen.</i>	<i>Communicatieve vaardigheid om de ploegbaas of werfbeheerder te informeren.</i>
		<i>Inschatten van de veiligheidstoestand van de te behandelen installatie om (vaak afwisselend) verschillende technieken aan te wenden.</i>	

SLEUTELACTIVITEIT	COMPETENTIES		
	KENNIS	VAARDIGHEDEN	ATTITUDES
MACHINALE VOORBEHANDELING VAN HET OPPERVLAK (PNEUMATISCH EN/OF ELEKTRISCH)			
Met behulp van (pneumatische en/of elektrische) toestellen de oude verflagen of andere onreinheden van het oppervlak (of meestal van deeltjes van de installatie) verwijderen.		<i>De staalborstel, beitel/naaldhamer, het schuurpapier, de schuurmachine, slijpmachine, bikhamer, ... correct hanteren.</i>	
HANDMATIGE VOORBEREIDING VAN HET OPPERVLAK			
Moeilijk bereikbare delen van het oppervlak of delen van het oppervlak waar het risico te hoog is om met bepaalde machines te werken, manueel reinigen.		<i>Goed verborgen onreinheden op het voor te behandelen oppervlak herkennen, kunnen inschatten van het risico, zowel naar te gebruiken techniek als naar persoonlijke veiligheid (bv. een zeer moeilijk bereikbare plaats waar de schilder te weinig ruimte heeft).</i>	<i>Een analytische geest.</i>
Manueel afsteken, afschrappen, afborstelen, afschuren, bikken, ...			
VERFVOORBEREIDING (IN FUNCTIE VAN DE AAN TE BRENGEN LAGEN)			
De verf aanmaken.	<i>De voor te bereiden verven.</i>	<i>De etiketten, veiligheids- en gezondheidsfiches en symbolen en de veiligheidsaanbevelingen (bv. brandbaar, niet roken, corrosief, ...) lezen en begrijpen.</i>	
Eventueel een verharder (activator) of een verdunner toevoegen aan de verf.	<i>Componenten van de verf en hun voornaamste eigenschappen (meestal tweecomponentenverf).</i>	<i>De juiste verhoudingen van de verschillende componenten bepalen om de gewenste kwaliteit van het product te bekomen.</i>	
	<i>Belang van verdunners.</i>	<i>Ze correct gebruiken:</i> - o Bepalen welk soort verdunner er bij het aan te lengen product hoort; - o De reactietijden bepalen; - o De omgevingstemperatuur nagaan.	
	<i>Effecten van de temperatuur op het product.</i>		

SLEUTELACTIVITEIT	COMPETENTIES		
	KENNIS	VAARDIGHEDEN	ATTITUDES
VERFVOORBEREIDING (IN FUNCTIE VAN DE AAN TE BRENGEN LAGEN)			
De verf mengen	<i>Volgorde waarin de verschillende componenten gemengd moeten worden.</i>	<i>De verven zo mengen dat de mengeling homogeen is.</i>	
		<i>De technische fiches in verband met de behandeling en de toepassing van verven lezen en begrijpen.</i>	
		<i>De mengmachine of mixer hanteren, met bijzonder aandacht voor het brand- en explosiegevaar dat het mengen van bepaalde verven en oplosmiddelen met zich kan meebrengen.</i>	
		<i>De verf regelmatig op een economische en ordelijke wijze oproeren met de daartoe geëigende instrumenten.</i>	
De viscositeit van de verf bepalen.	<i>Meet- en beoordelingsmethoden en – toestellen.</i>	<i>De viscositeit van de verf kunnen beoordelen.</i>	
	<i>Eisen waaraan de verfpreparatie moet voldoen in functie van de applicatiemethode.</i>	<i>Ze naleven en indien nodig corrigeren (verdunnen, filtreren, ...).</i>	
De aangemaakte verf klaarzetten.	<i>Samenstelling van de verven, zodat er veilig mee omgegaan kan worden.</i>	<i>Zijn werk organiseren om te bepalen waar de verf het best geplaatst kan worden.</i>	<i>De verfpotten niet op gevaarlijke plekken op de werk zetten (aan de voet van een ladder, ...).</i>
AANBRENGEN VAN DE DEKLAGEN			
De grondlaag (primer/mistcoat) aanbrengen.	<i>Maximumtijdspanne (afhankelijk van de voor-behandeling) waarbinnen het gereinigde oppervlak behandeld moet worden.</i>	<i>Ze respecteren.</i>	
	<i>Principes en toepassingen van de verschillende bedekkingstechnieken (verfspuiten, metallisatie, voorschilderen, ...).</i>	<i>Borstel, spuitpistool en rol correct gebruiken, bepalen wanneer welke techniek toegepast moet worden.</i>	

SLEUTELACTIVITEIT	COMPETENTIES		
	KENNIS	VAARDIGHEDEN	ATTITUDES
AANBRENGEN VAN DE DEKLAGEN			
De grondlaag (primer/mistcoat) aanbrengen.	<i>Maximumtijdsperiode (afhankelijk van de voorbehandeling) waarbinnen het gereinigde oppervlak behandeld moet worden.</i>	<i>Ze respecteren.</i>	
	<i>Principes en toepassingen van de verschillende bedekkingstechnieken (verfspuiten, metallisatie, voorschilderen, ...).</i>	<i>Borstel, spuitpistool en rol correct gebruiken, bepalen wanneer welke techniek toegepast moet worden.</i>	
De andere bedekkende lagen (tussenlagen, eindlaag), met het geijkte materieel aanbrengen.	<i>De oppervlakken die niet geschilderd mogen worden (bv. bewegende pomponderdelen, spindels van afsluiters, drukknoppen van elektrische toestellen, draadeinden en aanspanbouten, ...).</i>	<i>De instructies begrijpen die de dikte van de verschillende lagen aangeven (in micron); op laagdikte kunnen meten (met een kam).</i>	
		<i>De verf zo aanbrengen dat ze een homogene film vormt.</i>	
		<i>Bijzondere instructies volgen (bijvoorbeeld de blazen uit zelf nivellerende bekledingen halen).</i>	
		<i>Het te behandelen oppervlak indelen in functie van het uit te voeren werk; eerst het grote werk uitvoeren met het gepaste materieel, vervolgens de afwerking verzorgen.</i>	
		<i>De door de fabrikanten voorgeschreven droogtijden van de verschillende lagen respecteren en kunnen relateren aan de omgevingsomstandigheden (vochtigheid, temperatuur, ...); in samenspraak met de ploegbaas metingen van deze factoren kunnen uitvoeren.</i>	
		<i>De kwaliteit van de respectievelijke verflagen controleren en eventuele gebreken wegwerken.</i>	

SLEUTELACTIVITEIT	COMPETENTIES		
	KENNIS	VAARDIGHEDEN	ATTITUDES
AANBRENGEN VAN DE DEKLAGEN			
De andere bedekkende lagen (tussenlagen, eindlaag), met het geijkte materieel aanbrengen.		<i>Erop toezien dat de aangebrachte verflaag niet bevuild of gecontamineerd raakt (vb. door blootstelling aan bepaalde weersomstandigheden alvorens volledig gedroogd te zijn).</i>	
	<i>Veiligheidsvoorschriften van machines zoals: hogedrukpompen, lagedrukpompen, drukvaten, pistolen, handgereedschap, ...</i>	<i>Ze correct gebruiken.</i>	
		<i>De droge film meten.</i>	
ONDERHOUD EN REINIGING VAN HET MATERIEEL			
De stellingen gebruiken en onderhouden in het kader van de schilderwerken.	<i>Opgeleid zijn tot steigergebruiker.</i>	<i>De stellingen rein houden omdat verfresten hun werking kunnen blokkeren.</i> <i>Het straalgrit regelmatig verwijderen omdat de stelling onder het toenemende gewicht kan bezwijken.</i>	<i>Gewetensvol zijn.</i>
Na gebruik het schildermaterieel op een adequate manier reinigen.		<i>De borstels uitwassen met de geschikte producten.</i> <i>De spuitinstallatie schoonmaken (leeggieten, doorspuiten met verdunner, de onderdelen schoonmaken, de draaipunten oliën, ...).</i> <i>De straalininstallaties onderhouden.</i>	<i>Zorgvuldig zijn.</i>
KWALITEITSCONTROLE EN TOEPASSING VAN CORRIGERENDE MAATREGELEN			
Voor aanvang van het werk de staat van de installatie controleren.			
Regelmatig de uitgevoerde behandeling kunnen controleren.			

SLEUTELACTIVITEIT	COMPETENTIES		
	KENNIS	VAARDIGHEDEN	ATTITUDES
KWALITEITSCONTROLE EN TOEPASSING VAN CORRIGERENDE MAATREGELEN			
Het werk regelmatig stop-zetten en terug hervatten om kwaliteitscontroles toe te laten.			
Ervoor zorgen dat de kwaliteitscontrole in aanvaardbare omstandigheden uitgevoerd kan worden, wat concreet betekent dat het oppervlak beoordeelbaar moet zijn.			
Het werk indien nodig volledig of gedeeltelijk op een correcte manier opnieuw uitvoeren.			

5. VEREISTEN VOOR DE PERSONENCERTIFICATIE

Deze paragraaf bevat de specifieke eisen die moeten worden voorgeschreven in het kader van de toepassing van het certificatieschema.

Het doel van de personencertificatie is het bevestigen van de vakbekwaamheid van personen om de activiteiten uit te voeren waarvoor ze gecertificeerd zijn.

De vakbekwaamheid betreft de activiteiten waarvoor de criteria voor kennis en prestaties zijn vastgelegd in technische referentiedocumenten, opgesteld in opdracht van het Sector Comité.

Ten einde gecertificeerd te kunnen worden moet de persoon:

- Voldoen aan de criteria voor kennis en kunde;
- De activiteiten waarvoor hij gecertificeerd is regelmatig uitoefenen;
- Aantonen dat hij op de hoogte blijft van de evolutie in techniek;
- Klachten curatief en preventief behandelen.

De taken van de certificatie-instelling bestaan o.a. uit:

- De initiële evaluatie van de vakbekwaamheid;
- Het regelmatig toezicht op de gecertificeerde persoon;
- De regelmatige evaluatie van de criteria voor kennis en prestatie en, indien nodig, de aanpassing aan de evolutie in het vakgebied;
- De nieuwe evaluatie van de vakbekwaamheid van de gecertificeerde personen in gevolge van wijziging van de criteria.

5.1. Het beheer van de onder certificatie uitgevoerde processen

Dit deel bevat het gehele proces van de personencertificatie van de aanvraag tot de uitreiking

Met “het proces van de personencertificatie” wordt bedoeld: alle acties, maatregelen en procedures vanaf de eerste aanvraag tot en met het behoud of de beëindiging van de certificatie.

Het proces van de personencertificatie wordt opgedeeld in vijf fasen:

- De informatiefase ter voorbereiding van de certificatie;
- De beoordeling van de aanvraag;
- De certificatiefase met als eindpunt de toekenning van de certificatie en de publicatie;
- Het toezicht op en behoud van de certificatie;
- De hernieuwing van de certificatie.

In dit document wordt nader ingegaan op de beoordeling van de kandidaten, de rest van het proces is ter inzage in het toepassingsreglement (TRA)

5.1.1 Beoordeling van de kandidaten

De technische competentie van de kandidaten wordt beoordeeld zoals verder vermeld in dit PTV document en de pertinente schema documentatie.

De beoordeling bestaat uit: een examen (mondelinge vragen en praktische proeven) enerzijds en een jaarlijkse audit anderzijds.

Examen:

Er zijn geen voorafgaande vereisten om deel te kunnen nemen aan het examen.

Het examen wordt ingericht per taal (Nederlands/Frans) en per certificaat.

De examinerator wordt aangeduid door de certificatie-instelling.

De examinerator mag geen band hebben met de kandidaat gecertificeerde.

Persoonlijke gegevens van de kandidaat gecertificeerde zullen geen invloed hebben op het examen noch op de evaluatie.

De inrichting van de examens en het examenprogramma wordt vastgelegd door het Sector Comité, zodat alle examens op een gelijke manier verlopen.

Overzicht benodigde kennis en vaardigheden: zie bijlagen per certificaat.

Initiële en jaarlijkse audit:

Het regelmatig uitvoeren van de werken wordt initieel en jaarlijks beoordeeld tijdens een audit bij de persoon zelf of bij zijn werkgever.

Hierbij wordt het volgende nagegaan:

- Het regelmatig uitvoeren van de werken;
- De registratie van de klachten;
- De behandeling van de klachten;
- De registratie van de opleiding.

De resultaten van de beoordeling worden verzameld op evaluatieformulieren die bij de certificatiefiche worden gevoegd.

Kandidaten, voor wie de technische competentie is aangetoond (door te slagen voor het examen) en die de werken regelmatig uitvoeren, ontvangen van de certificatie-instelling een personencertificaat. Dit certificaat is maximum 5 jaar geldig voor zover de gecertificeerde steeds een geldige geldigheidsverklaring kan voorleggen. De geldigheidsverklaring kan maximum één jaar oud zijn.

Herkansing:

Indien de kandidaat niet slaagt, kan hij zich voor een nieuw examen aanbieden.

Voordat hij zich een derde keer aanbiedt, dient hij zich vooraf bij te scholen.

5.1.2 Soorten certificaten

Er moet een onderscheid worden gemaakt tussen 5 types certificaten:

- Certificaat manueel ontroesten en schilderen;
- Certificaat straler-schilder (*);
- Certificaat metalliseur (vlamspuiten);
- Certificaat pistoolschilder (airless) (*);
- Certificaat straler-atelier.

(*) Dit certificaat kan slechts behaald worden na het behalen van het certificaat manueel ontroesten en schilderen.

De specifieke vereisten per certificaat kunnen worden teruggevonden in de specifieke bijlagen.

BIJLAGEN

Bijlage 1	Manueel ontroesten en schilderen
Bijlage 2	Stralen (staler-atelier en straler-schilder)
Bijlage 3	Pistoolschilderen (airless)
Bijlage 4	Metalliseren (vlamspuiten)