

## Samenvatting verfsystemen en initiatieven van huidige luchtvaartssystemen

Het verfsysteem op vliegtuigen bestaat uit drie verflagen: hechtprimer, primer en topcoating. Als geen van de drie verflagen chromaten bevat, wordt bij Defensie gesproken over een chroomvrij verfsysteem. Als één van de drie verflagen chromaten bevat, wordt gesproken over een chroomarm verfsysteem (brief staatssecretaris van Defensie van 4 december 2018, 35 000 X, nr. 70). In onderstaande tabel zijn de wijzigingen ten opzichte van de tabel van 4 december 2018 vet groen gekleurd.

Luchtsysteem	Hechtprimer	Primer	Topcoating	Initiatieven
KDC-10	Chroomhoudend	Chroomhoudend	Chroomvrij	Vanaf 2020 wordt de KDC-10 uitgefaseerd, er worden geen nieuwe initiatieven opgestart.  <b>Geen nieuwe ontwikkelingen.</b>
C-130	Chroomhoudend Ter beoordeling MLA: Chroomvrij	Chroomhoudend Ter beoordeling MLA: Chroomvrij	Chroomvrij	<b>Het certificatieproces voor een chroom-arm systeem op propellers en de velgen is voltooid.</b>  <b>Het certificatieproces voor een chroomvrij verfsysteem op de buitenzijde is voltooid. Het eerste vliegtuig zal volledig worden voorzien van een chroomvrij verfsysteem in het voorjaar van 2021. De planning is om de laatste C-130 te voorzien van chroomvrij verfsysteem in 2024. Voor de opvolger van de C-130 wordt via de zogenoemde stoffenlijst van het toestel in kaart gebracht welke gevaarlijke stoffen zijn gebruikt. Hierdoor kunnen passende (beschermende) maatregelen worden genomen tijdens onderhoudswerkzaamheden.</b>
Gulfstream	Oud verfsysteem: Chroomhoudend  Nieuw verfsysteem: Chroomvrij	Oud verfsysteem: Chroomhoudend  Nieuw verfsysteem: Chroomvrij	Chroomvrij	<b>Uitgaande van afstoting zijn er geen verdere initiatieven.</b>

F-16	Chroomhoudend	Deels chroomhoudend, deels chroomvrij	Chroomvrij	<b>De uitfasering verloopt volgens planning. In 2021 zijn alle in Nederland gestationeerde vliegtuigen voorzien van een chroomarm verfsysteem. Het onderzoek voor een chromaat-arme primer loopt via NLR.</b>
PC-7	Oud verfsysteem: Chroomhoudend  Nieuw verfsysteem: Chroomvrij	Chroomvrij	Chroomvrij	Indien de buitenzijde of cabine van een nieuw verfsysteem wordt voorzien, wordt een chroomvrij verfsysteem toegepast.  <b>Buiten het verfsysteem: er wordt getest met chroom-6 vrije F-16 in line dummy rockets (nep raketten) om de huidige rookpotten te vervangen.</b>
Apache	Chroomhoudend	Chroomhoudend	Chroomvrij	<b>Begonnen met opstellen van het plan om chroomvrije verfsystemen te testen. Deze testen worden op eigen toestellen uitgevoerd. Ingeschat wordt dat de test is afgerond begin 2022.</b>
Chinook	Chroomhoudend	Deels chroomhoudend, deels chroomvrij	Chroomvrij	Er zijn chroomvrije primers vrijgegeven voor de gehele buitenzijde, rotorbladen, kunststof onderdelen en de cabinevloer, deze zullen worden toegepast indien onderhoud is vereist.  <b>Chroom-6 vrije verfsystemen zijn nu op twee toestellen aangebracht. Beide Chinooks zijn nu gecontroleerd op de status van de coating waarbij geen onvolkomenheden zijn geconstateerd.</b>
Cougar	Chroomhoudend	Deels chroomhoudend, deels chroomvrij	Chroomvrij	<b>Er worden sinds augustus 2020 chroomvrije verfsystemen getest op twee Cougar-toestellen. In afwachting op een NTO (no technical objection) om er mee te mogen gaan vliegen.</b>
NH-90	Deels chroomhoudend, deels chroomvrij	Deels chroomhoudend, deels chroomvrij	Chroomvrij	Buitenzijde is composiet en chroomvrij. <b>Voor alle chroom houdende bedrijfsstoffen is een</b>

				<b>onderzoek in gang gezet naar chroomvrije of -arme alternatieven.</b>
F-35	Chroomhoudend	Deels chroomhoudend, deels chroomvrij	Chroomvrij	Fabrikanten Lockheed Martin en Pratt & Whitney doen onderzoek naar chroomvrije alternatieven.  <b>Het F-35 programma voert actief beleid om toepassing chroom-6 in F-35 te minimaliseren. Fabrikanten Lockheed Martin en Pratt &amp; Whitney testen chroomvrije alternatieven.</b>
<b>MRTT</b>	<b>Chroomhoudend</b>	<b>Chroomvrij</b>	<b>Chroomvrij</b>	<b>Hechtprimer: bij de voorbereiding wordt chroom-6 gebruikt, zij het in een heel kleine hoeveelheid, maar daardoor is er dus wel chroom-6 aanwezig.</b>