

Nadcap certificering voor toelevering aan de luchtvaartsector



Bernard Vandewiele

BV DW Consultancy

Nadcap lead auditor voor Heat Treatment (HT) en Forging (MMM)

HET ONTSTAAN VAN NADCAP

In de periode vóór NADCAP voerden de grote luchtvaartmaatschappijen (vliegtuigbouwers en grote systeemleveranciers) zelf audits uit bij hun leveranciers om te verifiëren of deze volledig conform hun proceseisen waren. Bij de leveranciers ging het vaak over sterk gelijkaardige processen en eisen. Bijgevolg waren veel van die audits gewoon duplicaten van elkaar en dus eigenlijk overbodig. Meestal dus enkel een verhoging van de werkbelasting zonder toegevoegde waarde.

In november 1989 werd er een US Government/Industry Partners Conference georganiseerd en werd een consensus oplossing voor deze overbodige proces leveranciers audits gevonden, namelijk **NADCAP (National Aerospace and Defence Contractors Accreditation Program)**. In juli 1990 werd de administratie en beheer van het NADCAP programma toevertrouwd aan het **Performance Review Institute (PRI)**. PRI beheert naast NADCAP ook nog andere segmenten zoals MedAccred, TPG, PRI Registrar, PRI Training, PRI Qualification, PRI CAAP en PRI QPL. Meer informatie is te vinden op de PRI website (<https://p-r-i.org>).

Quasi alle belangrijke spelers (vliegtuigbouwers en grote systeemleveranciers) in de luchtvaart sector hebben zich ingeschreven in het NADCAP programma

(**Subscribers**). In totaal zijn dit er meer dan 45 en de actuele lijst kan men bij PRI bekomen. Wil men als leverancier in aanmerking komen dan moet men een NADCAP accreditatie hebben voor een bepaald toepassingsgebied (**Commodity**).

DE NADCAP ORGANISATIESTRUCTUUR

De PRI/NADCAP organisatiestructuur is weergegeven in de onderstaande figuur. Belangrijk zijn de **task groups** in de verschillende toepassingsgebieden (**commodities**) die alle belangrijke taken voor de commodity vervullen zoals verder beschreven wordt.

De audits worden uitgevoerd door de **auditors** die als contractor optreden en worden zorgvuldig geselecteerd door PRI en de **Staff Engineers** en aangesteld door de betrokken Task Group.

De Task Group is evenwichtig samengesteld uit deelnemers van de opdrachtgevers (primes) en belangrijke leveranciers. De leden zijn allemaal technische experts in hun vakgebied.

De belangrijkste taken van de Task Group zijn:

- vastleggen van de audit eisen
- opstellen van de bijpassende documenten zoals checklists, training, advisories, audit handbook

- acceptatie van de definitieve correctieve maatregelen opgegeven door de geauditeerden als antwoord op de gemaakte non-conformances (enkel door Subscribers)
- uiteindelijke toekenning van de accreditatie (enkel door Subscribers)

Op dit moment zijn er 19 commodities die het ganse veld van de speciale processen bestrijken zoals men kan afleiden uit de opgesomde lijst. Tussen haakjes is het aantal audits in 2019 en het aantal auditors voor de meeste commodities aangegeven en dit schept direct een goed beeld wat de meest gevraagde commodities en accreditaties zijn. In 2019 gaat het over 390 auditors en 5901 audits.

- Aerospace Quality System (AQS) (247 audits, 94 auditors)
- Chemical Processing (CP) (1088 audits, 45 auditors)
- Coatings(CT) (196 audits, 11 auditors)
- Composites (COMP) (232 audits, 11 auditors)
- Conventional Machining as a Special process (CMSP) (77 audits, 7 auditors)
- Elastomer Seals (SEAL) (14 audits, 5 auditors)
- Electronics (ETG) (150 audits, 11 auditors)
- Fluid Distribution Systems (FLU) (48 audits, 7 auditors)
- Heat Treating (HT) (1003 audits, 44 auditors)
- Materials Testing Laboratories (MTL) (244 audits, 11 auditors)
- Measurement & Inspection M&I) (133 audits, 10 auditors)
- Metallic Materials Manufacturing (MMM) (15 audits, 4 auditors)
- Non-Metallic Materials Manufacturing (NMMM) (29 audits, 4 auditors)
- Non-Metallic Materials Testing (NMMT) (45 audits, 9 auditors)
- Non-Destructive Testing (NDT) (1289 audits, 52 auditors)



- Nonconventional Machining (NM) (265 audits, 15 auditors)
- Sealants (SLT) (25 audits, 5 auditors)
- Surface Enhancement (SE) (197 audits, 17 auditors)
- Welding (WLD) (527 audits, 28 auditors)

NADCAP AUDIT

Een Nadcap audit is een doorgedreven en **diepgaande technische audit** om te evalueren of aan alle eisen van de Nadcap checklists voor de betrokken toepassingsgebied en aan de klanteneisen is voldaan.

Een Nadcap audit is geen "Quality System" audit (QS) maar een technische audit met focus op de specifieke eisen van het toepassingsgebied. Enkel de QS-aspecten gerelateerd tot de specifieke commodity worden meegenomen.

Het is belangrijk dat de geauditeerde wel over een geldig QS certificaat beschikt dat voldoet aan AS/EN/JISQ 9100 and AS/EN 9110 ofwel ISO/IEC 17025 voor test laboratoria.

E-AUDITNET

Om het geheel te kunnen beheersen is alles ondergebracht in een software systeem **eAuditnet** dat permanent wereldwijd beschikbaar is voor alles wat met NADCAP te maken heeft. Alle relevante informatie is daarop te vinden. Toegang wordt bekomen via PRI op eenvoudig verzoek via de website. Het systeem bevat voldoende beveiligingen zodat enkel die informatie ter beschikking is waartoe men toegang heeft. Er is ook een lijst met alle leveranciers met NADCAP accreditatie en voor welke commodity.

ITAR/EAR

Een speciaal aandachtspunt is het feit dat Amerika voor bepaalde producten en informatie speciale regelgevingen heeft, namelijk ITAR (International Traffic in Arms Regulation) en EAR (Export Administration Regulations).

Dit betekent dat deze zaken enkel toegankelijk zijn voor "**Unrestricted**" personen (US ingezetenen of houders van een Green card). Alle andere betrokkenen (zeg

maar de rest van de wereld) zijn "**Restricted**". Dit speelt zowel naar Auditors, Staff Engineers, leden van de Task Groups.

Dit houdt ook in dat er specifieke regeltjes moeten gevolgd worden om met deze informatie om te gaan zowel bij het invullen van de checklists als bij het antwoorden of NCR's. (Non Conformity Report)

AUDIT CYCLUS: VAN PLANNING TOT ACCREDITATIE

Het audit gebeuren verloopt via een vast stramien zoals aangegeven in het onderliggende schema.

a) Audit voorbereiding

Alvorens de audit, door de aangestelde auditor uitgevoerd wordt is het belangrijk dat de geauditeerde de audit zorgvuldig heeft voorbereid. Actualisering van alle documenten, uitvoeren van een volledige **self-audit**, opstellen en uitvoeren van een "Root Cause & Corrective Action" plan (RCCA) en het uploaden in eAuditnet van alle gevraagde documenten ten laatste 30 dagen voor de audit. Het succes van de audit is sterk verbonden aan de kwaliteit van de voorbereiding ervan.

b) Audit uitgevoerd door de auditor

Een audit start met een startvergadering waarbij de scope wordt vastgelegd en bevestigd. De duur van de audit (2, 3, 4, 5 dagen) wordt bepaald door de grootte van de **scope**.

De uitvoering van de audit gebeurt aan de hand van de voorgeschreven checklists en de observatie van het aantal voorge-

schreven **job audits** (in-proces en/of historische). De selectie is zo dat er een goed representatief beeld van alle processen en klanteneisen wordt meegenomen.

Er worden vaststellingen of onvolkomenheden vastgesteld (**non-conformances**) opgedeeld als major NCR en minor NCR afhankelijk van de ernstgraad en de potentiële impact op product kwaliteit. De audit wordt afgesloten met een vergadering waarbij de auditor terugkoppeling geeft en de gemaakte NCR's nog eens toelicht en hoe het verdere traject er uitziet.

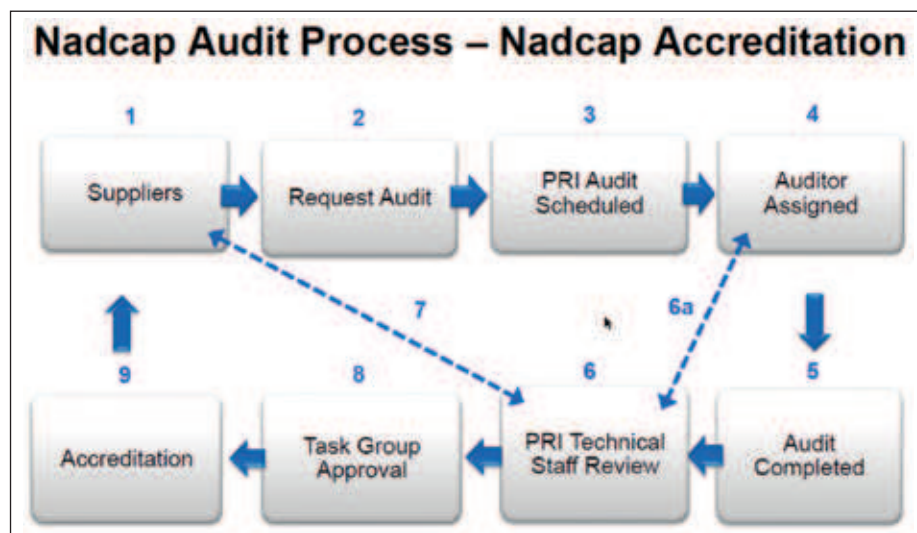
De auditor zal alles definitief uploaden in eAuditnet en dan is zijn rol uitgespeeld.

c) Post audit activiteiten of de PRI technische review door de Staff Engineer (SE)

De geauditeerde dient voor elk van de gemaakte NCR's een duidelijk bewijs leveren van de definitieve oplossing (**objective evidence**). Dit gebeurt in diverse stappen waarbij er een diepgaande Root Cause analyse gemaakt moet worden met op basis daarvan de bijhorende correctieve maatregelen. Deze dienen ook getest te worden op hun effectiviteit. Hiervoor kunnen er een aantal loops nodig zijn tussen geauditeerde en de betrokken Staff Engineer. Voor de Root Cause analyse wordt de "5 Why" methode aanbevolen maar elke andere analyse techniek kan gebruikt worden.

De reactie tijden zijn relatief kort en het aantal loops is beperkt.

Als de SE uiteindelijk overtuigd is van de "objective evidence" van de oplossingen maakt hij zijn rapport op voor de Task Group.



d) NADCAP Accreditatie door de Task Group (Subscriber leden)

De Task Group evalueert nogmaals het geheel en vraagt indien nodig nog bijkomende informatie of verduidelijking. Finaal wordt dan, door de Subscriber leden, een goedkeur gegeven waarna de accreditatie toegekend wordt. De geauditeerde bekomt dan ook het formele document van zijn Nadcap accreditatie met de geldigheidsduur.

ERVARING

Algemeen worden de Nadcap audits door de ge-auditeerden als positief ervaren:

- Technische grondigheid van de uitgevoerde audit en de competentie van de auditors.
- De vrij gedetailleerde checklists garanderen een voldoende diepgang.
- De opgelegde "Self-audit" dwingt de geauditeerde tot diepgang.

- Alle ge-auditeerden bevestigen dat ze een beter inzicht in hun speciale processen bekomen.
- Alle documenten die van toepassing zijn kan men op eAuditnet vinden.
- uniforme lijsten die wereldwijd gebruikt worden.
- opname in de QML lijst op eAuditnet waardoor nieuwe klanten eenvoudig kunnen terugvinden welke leveranciers voor een Subscriber toegelaten zijn.

Door iedereen wordt bevestigd dat over een langere periode de opeenvolgende Nadcap audits een zeer positieve bijdrage hebben geleverd om de kwaliteit op continue wijze tot een hoger niveau te brengen. Gezien wereldwijd hetzelfde systeem gebruikt wordt geeft dit ook een extra dimensie.

Gezien Nadcap door vele klanten aanvaard wordt, bevestigen allen dat het aantal audits per jaar sterk gereduceerd werd

wat uiteindelijk ook een kostenreductie reductie met zich meebrengt.

Bovendien bestaat er een "merit"-systeem wat toelaat om de frequentie van de audits te verminderen indien men voldoet aan de gestelde eisen die hiervoor door de Task Group gesteld zijn. Dit laat toe om te evalueren van 12 maanden naar 18 maanden en uiteindelijk tot 24 maanden.

Nadcap vervangt niet de initiële audit door een specifieke "prime subscriber" voor de vrijgave van een nieuw proces, product of leverancier. De Nadcap audits zijn in dit opzicht te zien als opvolgaudits (reaccreditation audits).

Hoewel het Nadcap certificaat enkel slaat op toelevering aan de luchtvaartsector wordt het ook aanzien en ervaren als een bewijs van kwaliteit naar andere sectoren. Dit is een element dat toelaat makkelijker nieuwe klanten te werven voor de betrokken leveranciers.



BESCHERMT TEGEN DE VERSPREIDING VAN GEVAARLIJKE MICRO-ORGANISMEN EN VOORKOMT DE GROEI VAN BACTERIËN EN SCHIMMELS

- doodt 99,9% van de meest voorkomende bacteriën
- blijft meer dan 10 jaar werkzaam
- beschikbaar in alle kleuren, glansgraden en texturen
- kan geformuleerd worden voor buitentoepassing
- conform de richtlijnen voor voedingscontact
- ideaal voor het lakken van leuningen, deurgrendels, fitnessstoestellen, hospitaalluistrusting, toilet- en douchewanden en talloze andere contactoppervlakten die bacterievrij dienen te zijn.

#partnersinpowder
info@oxyplast.be
+32 (0)9 3267920

www.protechpowder.com

