



FN HERSTAL, S.A.

Voie de Liège 33

B-4040 Herstal

Belgium

Tel : + 32 4 240 87 96

Fax : + 32 4 240 87 76

Mail : [FNH.QA@fnherstal.com](mailto:FNH.QA@fnherstal.com)

NCAGE : B0897

**EXIGENCES QUALITE GENERALES POUR LES**  
**PRESTATAIRES EXTERNES**  
***GENERAL QUALITY REQUIREMENTS FOR EXTERNAL***  
***PROVIDERS***

*English version after page 17*

**Système Qualité / Quality System**

Bernard CHARLIER

**Achats ULZ & hors Production / ULZ & non Prod. Purchasing**

Jacques LORENT

**Process & Technologie / Process & Technology**

Philippe COLLETTE

**Directeur Qualité / Quality Director**

Serge HERLEM

**Fonction / Function**

**Nom / Name**

**Signature**

*P.O. CHARLIER B.*

REF : INQ 106.001	REVISION : D	DATE : 2019-07-08	STATUT : APPLICATION	Page 1 de 28
<p>Ce document contient des informations appartenant à FN Herstal, S.A.. Ce document et les informations qu'il contient ne peuvent être ni utilisés, ni reproduits, ni communiqués, en tout ou en partie, sans accord écrit préalable de FN Herstal, S.A.          Cette notice restrictive ne peut être modifiée ou supprimée.</p>				



## REVISIONS

REV.	DATE	PAGES MODIFIÉES	DESCRIPTION
A	2012-02-23	Toutes	1 <sup>ère</sup> édition
B	2017-01-23	Toutes	<p>Ajout d'une section Abréviations et Définitions (§ 3)</p> <p>Précisions apportées au niveau des :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• caractéristiques critiques / caractéristiques clés / les moyens de mesure et de production (§ 5.3.2)</li> <li>• sur les changements de process à communiquer à FNH (§ 5.3.3)</li> <li>• sur la gestion des calibres transférée aux prestataires externes (§ 5.3.7)</li> <li>• du FAI (§ 5.3.8)</li> <li>• sur le contrôle statistique (§ 5.4.1)</li> <li>• sur la répercussion des coûts de non-qualité (§ 5.4.4)</li> <li>• sur l'utilisation de la méthode de résolution de problème 8D (§ 5.4.5)</li> </ul>
C	2018-06-25	Toutes	<p>Prise en compte des exigences de l'EN 9100 : 2016</p> <p>Remplacement du terme « fournisseur » par le terme « prestataire externe »</p> <p>Ajout d'une section Exigences particulières (§ 5.5) reprenant :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• gestion de l'obsolescence</li> <li>• prévention de la contrefaçon</li> <li>• présence de corps étrangers (FOD)</li> <li>• produit à date de péremption</li> <li>• REACH &amp; RoHS</li> </ul> <p>Précisions apportées au niveau des :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• objet (§ 1)</li> <li>• maîtrise des exigences (§ 5.1.1)</li> <li>• archivage des enregistrements (§ 5.1.2)</li> <li>• évolution d'organisation ou d'infrastructure (§ 5.2)</li> </ul> <p>Ajout d'une note en fin de section</p>
D	2019-07-08	Voir identifications	<p>Intégration de la note du 19/12/2018 (Ref. : DQ-SH/IL/18531) dans l'INQ 106.001.</p> <p>Ajout de la définition de « Pièces contrefaites ».</p> <p>§ 5.3.8. Passage de 2 à 5 ans pour la période durant laquelle il n'y aurait pas eu de production de la référence concernée, induisant une demande de FAI.</p> <p>§ 5.5.2. Complément d'informations apporté concernant la prévention de la contrefaçon.</p> <p>§ 5.5.6. Ajout d'un § relatif au Comportement éthique des prestataires externes.</p> <p>§ 5.5.7. Ajout d'un § relatif à la Sécurité du produit.</p>



## TABLE DES MATIÈRES

- 1. OBJET .....4**
- 2. DOMAINE D'APPLICATION.....4**
- 3. ABREVIATIONS ET DEFINITIONS.....4**
- 4. DROITS D'ACCES ET AUDIT .....5**
  - 4.1 ACCES AUX INSTALLATIONS .....5
  - 4.2 AUDIT.....6
- 5. EXIGENCES.....6**
  - 5.1 SYSTÈME QUALITE .....6
    - 5.1.1. MAITRISE DES EXIGENCES.....6
    - 5.1.2. ARCHIVAGE DES ENREGISTREMENTS .....6
  - 5.2 EVOLUTION D'ORGANISATION OU D'INFRASTRUCTURE .....6
  - 5.3 REALISATION DU PRODUIT .....7
    - 5.3.1. PROCESSUS D'ACHATS.....7
    - 5.3.2. MAITRISE DE LA PRODUCTION .....7
    - 5.3.3. MAITRISE DES CHANGEMENTS DE PROCÉDES DE FABRICATION .....8
    - 5.3.4. MAITRISE DE MATERIEL FOURNI PAR FN HERSTAL .....8
    - 5.3.5. IDENTIFICATION ET TRACABILITE.....8
    - 5.3.6. PRESERVATION DU PRODUIT.....9
    - 5.3.7. MAITRISE DES MOYENS DE SURVEILLANCE ET DE MESURE .....9
    - 5.3.8. REVUE PREMIER ARTICLE (FIRST ARTICLE INSPECTION FAI) .....9
  - 5.4 MESURE, ANALYSE ET AMELIORATION .....9
    - 5.4.1. MAITRISE DES PROCESSUS.....9
    - 5.4.2. ENREGISTREMENTS .....10
    - 5.4.3. PREUVE DE CONFORMITE.....11
    - 5.4.4. MAITRISE DE NON-CONFORMITES .....11
    - 5.4.5. ACTIONS CORRECTIVES.....12
    - 5.4.6. AMELIORATION CONTINUE .....12
  - 5.5 EXIGENCES PARTICULIÈRES .....13
    - 5.5.1. GESTION DE L'OBSOLESCENCE .....13
    - 5.5.2. PRÉVENTION DE LA CONTREFAÇON .....13
    - 5.5.3. PRÉSENCE DE CORPS ÉTRANGER (FOD).....13
    - 5.5.4. PRODUIT À DATE DE PÉREMPTION.....13
    - 5.5.5. REACH & ROHS .....14
    - 5.5.6. COMPORTEMENT ETHIQUE DES PRESTATAIRES EXTERNES : .....14
    - 5.5.7. IMPACT SUR LA SECURITE : .....15

## 1. OBJET

Pour FN Herstal, la qualité de ses produits et services est une priorité. FN Herstal attend de ses prestataires externes un engagement résolu pour livrer des produits permettant de répondre aux besoins et souhaits des clients (conformité, sécurité du produit, respect de délais, coûts, ...). Ce document détaille ce que FN Herstal demande en pratique à ses prestataires externes.

## 2. DOMAINE D'APPLICATION

Ce document définit les exigences générales Qualité que la FN Herstal requiert de ses prestataires externes et sous-traitants. Ce document s'appuie sur la norme EN 9100.

Lorsque référencé aux commandes d'achat, ce document est contractuel pour tous les prestataires externes et sous-traitants.

Toute exigence complémentaire provenant du produit ou du client destinataire sera spécifié à la commande d'achat.

L'acceptation par le prestataire externe d'une commande référant ce document tient lieu d'acceptation de son contenu. Toute dérogation doit faire l'objet d'un accord entre FN Herstal et le prestataire externe.

## 3. ABREVIATIONS ET DEFINITIONS

**AMDEC** : Analyse des Modes de Défaillance, de leurs Effets et de leur Criticité.

**AQL** : Acceptable Quality Level / Niveau de Qualité Acceptable – taux de défaut le plus élevé tolérable par FN Herstal / le plus bas que le prestataire externe puisse garantir.

**Caractéristiques clé** : Un attribut ou une caractéristique dont la variation, à l'intérieur de la tolérance, a un effet significatif sur l'encombrement, l'interchangeabilité et la fonction du produit, sa performance, sa durée de vie en service, ou sa productivité, ce qui exige des actions spécifiques pour maîtriser cette variation.

**Caractéristiques critiques** : Un attribut ou une caractéristique, telle que dimension, tolérance, état de surface, matière, ou exigence liée à un des procédés, dont la non-conformité, l'absence ou la défaillance provoque un défaut d'un article critique de sécurité (Critical safety item).

Dans le contexte FN, les caractéristiques à considérer comme caractéristiques critiques sont celles marquées d'un hexagone avec en haut à gauche l'indication M (majeur) ou C (critique).



**Configuration** : Ensemble de caractéristiques fonctionnelles et physiques corrélées d'un produit définies par l'information de configuration produit [cf norme ISO 10007].

**8D** : Démarche de résolution de problèmes (8 'Do' ou 8 Disciplines).



**Dérogation (waiver) :** Autorisation écrite d'accepter, en quantité limitée, un matériel découvert non-conforme pendant ou après sa réalisation (après production).

**Déviaton :** Autorisation écrite d'accepter, en quantité limitée ou pour une durée limitée, un matériel admis comme non-conforme avant sa réalisation (avant production).

**FAI : First Article Inspection ou Revue Premier Article :** Processus de contrôle physique et fonctionnel complet, indépendant et documenté pour vérifier que les méthodes de production prescrites ont permis de réaliser un article acceptable conformément à la définition, à la planification, aux commandes d'achat, aux spécifications techniques et/ou aux autres documents de conception applicables. Le but de la Revue premier article est d'apporter une preuve objective que toutes les exigences techniques spécifiées sont correctement comprises, justifiées, vérifiées, documentées et enregistrées.

**LCPO : Liste de Contrôle des Pièces en Œuvre.** Plan de contrôle en vie série des pièces.

**Pièces contrefaites :** Copie non autorisée, une imitation, une pièce de substitution ou une pièce modifiée (par exemple : matière, pièce, composant, ...), sciemment présentée comme étant une pièce spécifiée d'origine provenant d'un fabricant concepteur ou autorisé. (Exemples non exhaustifs de pièce contrefaite : fausse identification de marquage ou d'étiquetage, classe inexacte, faux numéro de série, faux code date, documentation ou caractéristiques de performances falsifiées).

**PPAP : Production Part Approval Process** ou Processus d'Homologation des Pièces de Production [cf norme AS 9145].

**Procédés spéciaux :** Processus de production et de préparation du service dont les éléments de sortie ne peuvent être vérifiés par une surveillance ou une mesure effectuée a posteriori et dont les déficiences n'apparaissent, de ce fait, qu'une fois le produit en usage ou le service fourni. (Exemples : contrôle non destructif, soudage, traitement thermique).

## 4. DROITS D'ACCES ET AUDIT

### 4.1 ACCES AUX INSTALLATIONS

Le prestataire externe et ses propres sous-traitants doivent assurer aux représentants de FN Herstal, aux clients de FN Herstal et aux représentants des organismes officiels de surveillance le libre accès aux installations et aux documents contribuant à la réalisation du produit ainsi que toute facilité pour leur permettre de remplir entièrement leur mission.

Le prestataire externe doit tenir à leur disposition tous les enregistrements qui permettent de démontrer l'exécution des travaux conformément à l'ensemble des exigences de la commande d'achat.

Si des opérations de fabrication sont considérées confidentielles par le prestataire externe, elles doivent être signalées à FN Herstal avant leur mise en œuvre et faire l'objet de modalités définies conjointement par le prestataire externe et FN Herstal.



#### **4.2 AUDIT**

FN Herstal se réserve le droit de réaliser tout audit du système qualité, du produit ou de procédés dans les installations du prestataire externe pour en évaluer le système qualité. Ce droit d'audit s'applique aussi suite à des défauts de qualité ou de délais. Cette obligation est étendue aux sous-traitants du prestataire externe qui doit maîtriser l'ensemble de la chaîne d'approvisionnement.

### **5. EXIGENCES**

#### **5.1 SYSTÈME QUALITE**

Le prestataire externe s'engage :

- soit à être certifié selon les normes ISO 9001, AQAP 2110, EN 9100 ou ISO/TS 16949,
- soit à défaut, à bâtir un plan pour progresser vers les exigences de l'EN 9100.

Il communiquera systématiquement son statut de certification à la Direction Qualité de FN Herstal de même que toute mise à jour de certification (adresse de contact : [FNH.QA@fnherstal.com](mailto:FNH.QA@fnherstal.com)).

##### **5.1.1. MAITRISE DES EXIGENCES**

FN Herstal est responsable de la communication au prestataire externe des exigences applicables au cadre de la commande des travaux confiés. Le prestataire externe doit néanmoins vérifier sa capacité à satisfaire les exigences applicables à la commande et contacter l'Acheteur désigné en cas de problème. Les exigences de FN Herstal sont cascadiées vers les sous-traitants des prestataires externes.

##### **5.1.2. ARCHIVAGE DES ENREGISTREMENTS**

Sauf disposition contraire, le prestataire externe doit conserver les enregistrements relatifs à la qualité des produits, pour lui-même et ses propres sous-traitants, pour une durée minimale de 10 ans après livraison. Les enregistrements sont détruits passé ce délai.

La perte ou l'impossibilité d'accès à des documents permettant de démontrer la conformité du produit livré sont à signaler sans délai.

#### **5.2 EVOLUTION D'ORGANISATION OU D'INFRASTRUCTURE**

Le prestataire externe doit informer FN Herstal des modifications de son organisation pouvant avoir une incidence sur la réalisation des commandes. Exemples : changement de responsables, changement de périmètre, certifications, reprise de l'activité par un autre partenaire, fusion ...

Dans le cas de modification de l'infrastructure (déménagement, réimplantation d'ateliers, nouveaux équipements de production, interruption de production...) ou de changement de fournisseur, le prestataire externe doit en informer FN Herstal pour obtenir son accord et appliquer les dispositions nécessaires pour maintenir la qualité du produit (plan qualité, plan de transfert, nouveau lot pilote...).



**5.3 REALISATION DU PRODUIT**

**5.3.1. PROCESSUS D'ACHATS**

Le prestataire externe est responsable de transmettre l'ensemble des exigences contractuelles FN Herstal à ses propres sous-traitants de manière à ce qu'elles soient répercutées sur l'ensemble de la chaîne d'approvisionnement. Tout prestataire externe faisant appel à des sous-traitants assume l'entière responsabilité des travaux menés par ceux-ci vis-à-vis de FN Herstal et de ses Clients.

Si exigé, le prestataire externe devra garantir qu'il s'adressera à des prestataires externes approuvés par FN Herstal pour réaliser des procédés spéciaux.

**5.3.2. MAITRISE DE LA PRODUCTION**

Les opérations de production doivent être effectuées en accord avec des données approuvées selon les procédures du prestataire externe. Ces données doivent comprendre autant que nécessaire :

- les dessins, les nomenclatures des pièces, les déroulés opératoires comprenant les opérations de contrôle et les documents opérationnels (plans de fabrication, fiches suiveuses, instructions de travail, documents de contrôles...),
- la liste des outillages spécifiques et les instructions pour leur mise en œuvre.

Lors de la première fabrication, le prestataire externe doit formaliser une gamme de fabrication et de contrôle, décomposée en opérations élémentaires. Les instructions de travail applicables, les équipements utilisés ainsi que les principaux paramètres sont référencés en regard de chaque opération. Les opérations significatives sont identifiées et repérées. Cette gamme est figée à la première fabrication.

Le plan de contrôle défini par le prestataire externe doit au minimum comprendre ce qui est indiqué sur la LCPO de FN Herstal, mais doit dans tous les cas garantir la conformité de l'ensemble des caractéristiques du produit.

Pour toute première livraison d'un article, ou après plus de 2 ans d'interruption de livraison, ou après toute modification de process, le prestataire externe devra analyser et démontrer la capacité de son processus pour garantir la conformité des productions pour les caractéristiques clé / critiques au minimum. FN Herstal recommande de réaliser cette étude sur les caractéristiques susceptibles d'une variation excessive selon l'AMDEC processus.

La capacité pour les caractéristiques clé / critiques doit être calculée sur un minimum de 30 pièces. Elle doit satisfaire aux exigences suivantes :

Caractéristique	Capabilité minimum court terme	Capabilité minimum long terme
Clé	1,66	1,33
Critique C	1,66	1,33
Critique M	1,00	0,90



Dans le cas où différents outillages sont utilisés pour faire des pièces (telles que matrices d'emboutissage, empreintes multiples de moules d'injection), la capacité doit être calculée sur chacun des outillages.

Si la capacité ne peut être calculée, ou si elle ne répond pas aux critères ci-dessus, le prestataire externe devra contrôler à 100% les caractéristiques concernées avec les moyens étalonnés appropriés, ou proposer des moyens alternatifs de garantir une conformité à 100%.

**5.3.3. MAITRISE DES CHANGEMENTS DE PROCÉDES DE FABRICATION**

Le prestataire externe doit maintenir un historique des changements de tous les documents relatifs au procédé.

Le prestataire externe doit évaluer l'impact des changements de procédés s'ils impactent le FAI / Inspection premier article (nouvelle machine, sous-traitance, nouveaux paramètres process) sur le produit, et communiquer avec FN Herstal ([FNH.QA@fnherstal.com](mailto:FNH.QA@fnherstal.com)) selon le tableau suivant :

Impact sur les caractéristiques Clé / Critiques	Communication avec FN Herstal pour :	Formulaire FN Herstal requis :
Oui	Approbation	PRQ 04.160-2 (Engineering Change Proposal - ECP)
Non	Information	PRQ 04.160-14 (Engineering Change Notice - ECN)

L'évaluation doit inclure une inspection premier article, totale ou partielle (cf 5.3.8).

**5.3.4. MAITRISE DE MATERIEL FOURNI PAR FN HERSTAL**

Le prestataire externe doit prendre les dispositions pour garantir la sûreté de ses installations, lieux de stockage et moyens logistiques afin d'éviter tout risque d'utilisation inappropriée de matériels fournis par FN Herstal pour l'exécution de la commande. Cela peut s'appliquer par exemple à de la matière première fournie par FN Herstal ou de moyens de contrôles confiés aux prestataires externes.

**5.3.5. IDENTIFICATION ET TRACABILITE**

Le prestataire externe, lorsque applicable, doit tenir à jour l'identification de la configuration du produit afin d'identifier tout écart entre la configuration réalisée et la configuration approuvée.

Lorsque des moyens sont utilisés pour matérialiser des acceptations, (tampons, signatures électroniques, mots de passe...) le prestataire externe doit en assurer la maîtrise.

Le système mis en œuvre par le prestataire externe doit permettre d'associer la documentation séquentielle de la production (enregistrements de fabrication, de contrôle ...) à un produit donné.





L'étiquetage et le conditionnement devront être conformes aux exigences de FN Herstal, si celles-ci ont été définies avec le prestataire externe.

**5.3.6. PRESERVATION DU PRODUIT**

Le prestataire externe doit préserver la conformité du produit au cours des opérations internes et lors de la livraison à FN Herstal. Cette préservation doit inclure l'identification, la manutention, le conditionnement, le stockage et la protection.

Le prestataire externe doit s'assurer que la documentation d'accompagnement du produit exigé à la commande est présente à la livraison et qu'elle est protégée contre toute perte et détérioration.

**5.3.7. MAITRISE DES MOYENS DE SURVEILLANCE ET DE MESURE**

Le prestataire externe, lorsque applicable, doit tenir à jour une liste des équipements de contrôle et de mesure qui précise : le type d'équipement, l'identification spécifique, la fréquence des vérifications, les modalités d'étalonnage ou vérification, les critères d'acceptation.

Le prestataire externe doit assurer que les conditions d'environnement sont appropriées pour la réalisation des étalonnages, vérifications, mesures et essais.

Le prestataire externe doit s'assurer de l'étalonnage / de la calibration de ses moyens de mesure.

Le prestataire externe doit vérifier que les moyens de contrôle requis pour la réalisation du plan de contrôle sont adéquats pour les caractéristiques clés / critiques au minimum. FNH recommande de réaliser pour cela une analyse des systèmes de mesure (Measurement System Analysis MSA / étude R&R). Le Gage R&R doit être inférieur à 30%.

**5.3.8. REVUE PREMIER ARTICLE (FIRST ARTICLE INSPECTION FAI)**

Pour toute première livraison d'un article, ou après plus de 5 ans d'interruption de livraison, ou après toute modification de process, le prestataire externe devra réaliser une revue premier article (FAI) selon les exigences de l'AS EN 9102.

Le résultat de la FAI sera documenté selon les formulaires en annexe de l'AS EN 9102 ou selon les standards FN Herstal (PRQ 04.121). Le dossier de FAI sera transmis à FN Herstal pour approbation. Les mesures seront transmises électroniquement dans un format exploitable sur Excel.

**5.4 MESURE, ANALYSE ET AMÉLIORATION**

**5.4.1. MAITRISE DES PROCESSUS**

Le prestataire externe doit planifier et mettre en œuvre des processus de surveillance, de mesure, d'analyse et d'amélioration.

FN Herstal recommande de réaliser une AMDEC (analyse des modes de défaillance et de leurs effets) du process, et peut l'exiger dans le cas où un PPAP est demandé sur la



commande, ou par contrat. Il est possible de réaliser un seul AMDEC Processus pour plusieurs pièces, si la preuve est apportée que le processus suivi est suffisamment proche.

Indépendamment des outils utilisés, le prestataire externe doit démontrer que son système qualité vise à la prévention des défauts.

Lors de l'utilisation d'un contrôle par échantillonnage pour acceptation du produit, le plan d'échantillonnage sera statistiquement validé et adapté à l'usage.

Pour les caractéristiques et dimensions critiques (cotes marquées d'un hexagone C ou M), l'acceptation des pièces sera réalisée à la FN Herstal selon la norme MIL-STD-1916 qui est un plan où aucune pièce non-conforme ne peut être acceptée (« Zero Acceptance Test »). Les niveaux de vérification (Verification Level VL) de la MIL STD 1916 seront obtenus à partir des NQA/AQL actuels selon la table de conversion suivante :

AQL	0.010	0.015	0.025	0.040	0.065	0.10	0.15	0.25	0.40	0.65	1.0	1.5 (M)	2.5 (m)	4.0
Verification Level	VII		VI			V		IV		III		II	I	

La procédure FN Herstal PRQ 00.221 détaille comment appliquer la MIL-STD-1916.

Si le prestataire externe détecte des non conformités affectant un produit déjà livré à FN Herstal, il **doit** en informer FN Herstal en précisant les détails de livraison des produits suspects.

5.4.2. ENREGISTREMENTS

A tous les stades de fabrication, le prestataire externe doit :

- assurer le suivi quantitatif (quantité de pièces, fractionnement des lancements, rebuts...),
- garantir la mise en œuvre de plans de contrôle appropriés aux caractéristiques identifiées,
- apporter la preuve que toutes les opérations de fabrication et de contrôle ont été réalisées comme prévu, ou en cas de changement, qu'elles ont été documentées et autorisées.

Le prestataire externe, s'il utilise des procédés spéciaux, doit en démontrer l'aptitude à obtenir les résultats prévus. Le prestataire externe doit établir des dispositions pour ses processus et y inclure, selon le cas :

- les critères définis pour la revue de l'approbation des processus,
- l'approbation des équipements et la qualification du personnel,
- l'utilisation de méthodes et de procédures spécifiques,
- les exigences pour les enregistrements,
- la revalidation.



5.4.3. PREUVE DE CONFORMITE

Le prestataire externe doit prouver à FN Herstal que le produit réalisé est conforme aux exigences techniques spécifiées. Ceci peut comprendre le certificat de conformité du prestataire externe, les rapports d'analyse et/ou les rapports d'essais, y compris ceux du (des) sous-traitant(s) au(x)quel(s) le prestataire externe fait appel.

En cas de fractionnement du produit, les copies des documents originaux doivent être annotées avec les indications suivantes : quantité livrée par rapport à la quantité reçue, numéro de commande FN Herstal, nom du prestataire externe.

5.4.4. MAITRISE DE NON-CONFORMITES

Le prestataire externe doit notifier à FN Herstal toute détection de problèmes relatifs au process ou à la documentation qui peuvent générer ou qui génèrent une non-conformité du produit par rapport aux exigences contractuelles.

Dans le cas de détection de non-conformité portant sur des caractéristiques non-critiques en cours de production ou à la réception, une demande de dérogation/déviaton peut être adressée à FN Herstal pour approbation. L'acceptation de cette demande par FN Herstal est un prérequis avant toute livraison des produits incriminés. Toutes les demandes de dérogation/déviaton doivent inclure une analyse des causes d'écart, ainsi qu'un plan d'action corrective visant à éviter la récurrence de cet écart.

Afin d'éviter toute confusion et toute erreur d'affectation ultérieure lors de la réception chez FN Herstal, les produits affectés d'une déviation ou dérogation acceptée doivent être dissociés des produits conformes.

Le prestataire externe devra également avertir FN Herstal en cas de dérive du planning de production, en annonçant les mesures permettant de rattraper ce retard.

Identification du produit non-conforme

Tout produit non conforme, sous dérogation ou déviation doit être identifié à l'aide d'une étiquette ou par tout autre moyen clairement identifiable. Le prestataire externe doit préciser le numéro de la commande d'achat, le N° d'article et le N° de la dérogation ou déviation admise.

Traitements Thermiques et de Surface

Si, après traitement, le prestataire externe détecte des non-conformités nécessitant le dé-traitement et le retraitement, le prestataire externe doit informer FN Herstal, avant la livraison pour décision.



Anomalie après livraison par FN Herstal

En cas d'anomalie sur produit détectée après livraison au client de FN Herstal, FN Herstal pourra faire appel au prestataire externe pour l'expertise. Dans ce cas, les modalités de l'expertise sont fixées conjointement avec le prestataire externe, FN Herstal et, s'il y a lieu, les organismes officiels et/ou le client de FN Herstal pour :

- déterminer les causes de l'anomalie,
- réaliser / engager les actions nécessaires à la suppression du défaut sur les produits en cours de fabrication, stockés ou livrés.

Coûts de non-Qualité

FN Herstal pourra refacturer à ses prestataires externes les coûts de non-qualité suivants, lorsque la responsabilité des prestataires externes est démontrée :

- le coût des pièces, sauf si celles-ci sont retournées au prestataire externe pour réparation / remplacement,
- le coût de tri ou de réparation,
- le coût de transport.

5.4.5. ACTIONS CORRECTIVES

Le prestataire externe devra traiter les demandes d'actions correctives de FN Herstal dans les délais spécifiés dans le formulaire.

Ces actions peuvent faire suite à la résolution de non-conformités ainsi qu'à des audits qualité.

Le prestataire externe doit renseigner l'ensemble du formulaire en apportant un soin particulier à la qualité des réponses émises.

L'origine de la non-conformité devra systématiquement être recherchée.

Le prestataire externe proposera un plan d'action pour :

- rétablir au plus vite la conformité des produits,
- éviter la récurrence du problème.

Le prestataire externe doit pouvoir utiliser une méthode de résolution de problème (telle que 8D, PDCA, Kepner Tregoe, 6 Sigma, QRQC) lorsque la complexité des problèmes l'exige. FN Herstal recommande d'utiliser le 8D. L'objectif de ce type de démarche est de livrer un produit sans défaut.

L'utilisation de démarches telles que maîtrise statistique des procédés (SPC), détrompeurs (Poka Yoke), plans d'expérience (DOE) est encouragée.

5.4.6. AMÉLIORATION CONTINUE

Le prestataire externe doit améliorer en permanence l'efficacité de son système de management de la Qualité en utilisant toutes les données disponibles (politique Qualité, objectifs Qualité, résultats d'audits, analyse des données, actions correctives et préventives).



**5.5 EXIGENCES PARTICULIÈRES**

**5.5.1. GESTION DE L’OBSOLESCENCE**

Le prestataire externe doit prendre les dispositions suffisantes que pour identifier les matières, procédés ou produits à obsolescence potentielle.

Dès qu’il en a connaissance, il doit :

- prévenir rapidement le service Achats émetteur du bon de commande de FN Herstal de l’obsolescence d’une matière / produit / procédé faisant partie de la nomenclature,
- communiquer les éléments justificatifs (fabriquant, procédé, ...),
- proposer, si possible, une alternative.

**5.5.2. PRÉVENTION DE LA CONTREFAÇON**

La qualité de ses produits et services est une priorité pour FN Herstal. Dans ce cadre, FN Herstal doit éviter l’utilisation de pièces de contrefaçon dans ses produits.

Le prestataire externe doit :

- Développer, mettre en œuvre et maintenir des méthodes et process adaptés à leurs produits pour minimiser le risque d’introduire des pièces et matières de contrefaçon dans les produits livrés,
- Informer les destinataires des produits de contrefaçon lorsque cela est établi et les exclure du produit livré,
- Connaître l’origine de toutes les pièces et matériaux et d’assurer leur authenticité,
- Répondre aux demandes d’informations relatives à la source de toute pièce ou de tout matériau.

**5.5.3. PRÉSENCE DE CORPS ÉTRANGER (FOD)**

Le prestataire externe met en œuvre les dispositions visant à éviter les dommages pouvant être causés par un corps étranger présent dans le produit commandé par FN Herstal.

**5.5.4. PRODUIT À DATE DE PÉREMPTION**

Le prestataire externe doit communiquer à FN Herstal les informations sur les produits / matériaux susceptibles de se dégrader dans le temps, par l’entreposage ou les conditions de transport.

Le prestataire externe doit mentionner sur l’étiquette d’emballage :

- la date de fabrication d’origine du produit,
- la durée d’entreposage ou la date de péremption.

Tous les produits ayant une durée de conservation limitée doivent disposer de 75% ou plus de vie active au moment de leur livraison à FN Herstal.



#### 5.5.5. REACH & ROHS

REACH (Réglementation Européenne sur les produits chimiques et leur utilisation en toute sécurité – EC 1097/2006. Elle concerne l'Enregistrement, l'Évaluation, l'Autorisation et la Restriction des substances chimiques).

Les prestataires externes doivent déclarer si les produits délivrés à FN Herstal contiennent des substances soumises à la législation REACH, dans ce cas, ils doivent lister chacune de ces substances et leurs quantités. Ce courrier doit reprendre les différentes déclarations pour chaque référence livrée. Pour les pièces usinées, une déclaration pour chaque matière première utilisée et une table de correspondance entre la matière première et la référence livrée est acceptable.

Les prestataires externes doivent aussi déclarer sans délai dès qu'ils en ont l'information si les produits livrés à FN contiennent des substances qui seront soumises à restriction dans le futur (Liste des substances préoccupantes au niveau de la législation REACH).

RoHS (Directive de l'Union Européenne 2011/65/EC qui restreint l'utilisation de certains composés chimiques jugés dangereux).

Les fabricants d'équipements électriques et électrotechniques et prestataires externes doivent déclarer si les produits livrés à FN Herstal contiennent une ou plusieurs des 6 substances interdites par la législation RoHS, et dans ce cas, ils doivent lister ces produits chimiques et leurs quantités. Cette déclaration doit être fournie indépendamment du fait que les produits livrés contiennent ou ne contiennent pas ces substances. Ce courrier doit reprendre les différentes déclarations pour chaque référence livrée.

#### 5.5.6. COMPORTEMENT ETHIQUE DES PRESTATAIRES EXTERNES :

Ce code de déontologie des prestataires externes définit un certain nombre de normes, de comportements et de pratiques commerciales que les prestataires externes de FN Herstal doivent respecter.

Les dispositions de ce code de déontologie des prestataires externes ne constituent que des exigences minimales. Elles viennent compléter, mais en aucun cas remplacer, toute obligation spécifique stipulée par contrat entre FN Herstal et les prestataires externes.

Le prestataire externe doit :

- Respecter toutes les exigences de la législation et des réglementations applicables à leurs activités et exiger de leurs représentants et fournisseurs qu'ils fassent de même,
- S'abstenir d'effectuer tout paiement, d'offrir ou de promettre de l'argent ou toute autre chose de valeur, que ce soit directement ou indirectement, à toute personne en vue d'obtenir ou de conserver un marché de manière inappropriée ou dans le but d'obtenir un avantage commercial inapproprié ou non mérité,
- S'abstenir de conclure des contrats d'exclusivité avec tout autre fournisseur pour la réalisation des pièces FN Herstal. Seule FN Herstal peut conclure ce type de contrat d'exclusivité,



- S'abstenir de faire pression sur des prestataires externes tiers en vue d'obtenir ou de conserver un marché de manière inappropriée,
- Se comporter de façon honnête, directe et franche lors des discussions avec les représentants de FN Herstal, les représentant des organismes de réglementation et les agents publics,
- Assurer la confidentialité des produits, projets et des informations issues de FN Herstal, n'utiliser les informations fournies par FN Herstal qu'à des fins commerciales autorisées par FN Herstal,
- Exercer leurs activités sans discrimination, faire en sorte que les lieux de travail soient exempts de harcèlement sexuel et de tout autre type, et interdire tout abus verbal ou physique envers les employés,
- Respecter la législation environnementale et les réglementations correspondantes, mettre en œuvre des initiatives tendant à promouvoir une plus grande responsabilité en matière d'environnement, et favoriser la mise au point et la diffusion de technologies respectueuses de l'environnement,
- Fournir un environnement de travail sain et sûr, et respecter toutes les lois, réglementations et pratiques applicables en matière de santé et de sécurité,
- Respecter toutes les lois en vigueur concernant la rémunération, les heures supplémentaires, les horaires et les conditions de travail,
- Respecter toutes les lois en vigueur concernant la rémunération, les heures supplémentaires, les horaires et les conditions de travail,
- Promouvoir un environnement de travail qui en courage à la déclaration des erreurs et des non-conformités en vue de les corriger et de les prévenir : « Face à une erreur, on doit Assumer, Déclarer, Analyser, Corriger, Partager, Prévenir. Face à une erreur, on ne doit pas Sanctionner, Accuser, Mentir, Cacher ».

**5.5.7. IMPACT SUR LA SECURITE :**

Les caractéristiques les plus critiques pour le fonctionnement de nos systèmes sont jusqu'à présent signalées par la présence d'un hexagone. En l'absence d'un pictogramme particulier par FN Herstal pour signaler les caractéristiques de sécurité, les caractéristiques dotées d'un hexagone « C » (donc critiques) seront à considérer comme étant des caractéristiques de sécurité. Le prestataire externe veillera à ce que les personnes concernées soient sensibilisées à leur contribution à la sécurité du produit, tout comme à leur contribution à la conformité des produits.

Note : les Formulaires et Procédures Qualité cités dans ce document sont disponibles sur demande auprès de la Direction Qualité de FN Herstal ([FNH.QA@fnherstal.com](mailto:FNH.QA@fnherstal.com))

## REVISIONS

REV.	DATE	MODIFIED PAGES	DESCRIPTION
A	2012-02-23	All	1st issue
B	2017-01-23	All	New paragraph Acronyms and Definitions (§ 3) Clarifications regarding : <ul style="list-style-type: none"> <li>• critical characteristics / key characteristics / measurement and production means (§ 5.3.2)</li> <li>• process changes to be communicated to FNH (§ 5.3.3)</li> <li>• transferred gages to external providers management (§ 5.3.7)</li> <li>• FAI (§ 5.3.8)</li> <li>• statistical checks (§ 5.4.1)</li> <li>• non-quality costs repercussion (§ 5.4.4)</li> <li>• problem solving (§ 5.4.5)</li> </ul>
C	2018-06-25	All	Consideration of the requirements of the EN 9100 : 2016 Substitution of « external provider » for « supplier » New paragraph Specific Requirements (§ 5.5) containing: <ul style="list-style-type: none"> <li>• obsolescence management</li> <li>• prevention of the use of counterfeit parts</li> <li>• presence of foreign objects (FOD)</li> <li>• product shelf-life</li> <li>• REACH &amp; RoHS</li> </ul> Clarifications regarding : <ul style="list-style-type: none"> <li>• object (§ 1)</li> <li>• ownership of requirements (§ 5.1.1)</li> <li>• recordkeeping (§ 5.1.2)</li> <li>• organisational or infrastructural evolution (§ 5.2)</li> </ul> Addition of a note at the end
D	2019-07-08	See tracking	Inclusion of the communication dated 12/19/2018 (Ref. : DQ-SH/IL/18531) in the INQ 106.001. Definition of “Counterfeit parts” added in the document. § 5.3.8 Change from to 2 to 5 years for the length of time where production of a specific part has not been made, thus requiring a FAI request. § 5.5.2 Supplementary information added related to the prevention of counterfeiting. § 5.5.6 Specific § added dedicated to the External Providers Ethical behavior. § 5.7 Specific § added dedicated to the Product Security.



## TABLE OF CONTENT

<b>1.</b>	<b>OBJECT .....</b>	<b>18</b>
<b>2.</b>	<b>SCOPE.....</b>	<b>18</b>
<b>3.</b>	<b>ACRONYMS &amp; DEFINITIONS.....</b>	<b>18</b>
<b>4.</b>	<b>ACCESS AND AUDIT RIGHTS.....</b>	<b>19</b>
	4.1 ACCESS TO FACILITIES.....	19
	4.2 AUDIT.....	19
<b>5.</b>	<b>REQUIREMENTS .....</b>	<b>20</b>
	5.1 QUALITY SYSTEM .....	20
	5.1.1. OWNERSHIP OF REQUIREMENTS .....	20
	5.1.2. RECORDKEEPING.....	20
	5.2 ORGANISATIONAL OR INFRASTRUCTURAL EVOLUTION.....	20
	5.3 MAKING OF THE PRODUCT.....	20
	5.3.1. PURCHASING PROCESS .....	20
	5.3.2. PRODUCTION MANAGEMENT .....	21
	5.3.3. MANUFACTURING PROCESS CHANGES MANAGEMENT .....	21
	5.3.4. MANAGEMENT OF EQUIPMENT PROVIDED BY FN HERSTAL .....	22
	5.3.5. IDENTIFICATION AND TRACEABILITY .....	22
	5.3.6. PRESERVATION OF THE PRODUCT.....	22
	5.3.7. MONITORING AND MEASUREMENT RESOURCES .....	22
	5.3.8. FIRST ARTICLE INSPECTION FAI.....	23
	5.4 MESURE, ANALYSIS AND IMPROVEMENT .....	23
	5.4.1. MANAGEMENT OF PROCESSES.....	23
	5.4.2. RECORDS.....	23
	5.4.3. PROOF OF CONFORMITY .....	24
	5.4.4. MANAGEMENT OF NONCONFORMITIES .....	24
	5.4.5. CORRECTIVE ACTIONS .....	25
	5.4.6. CONTINUOUS IMPROVEMENT .....	25
	5.5 SPECIFIC REQUIREMENTS.....	26
	5.5.1. OBSOLESCENCE MANAGEMENT .....	26
	5.5.2. PREVENTION OF USE OF CONTERFEIT PARTS.....	26
	5.5.3. PRESENCE OF FOREIGN OBJECTS (FOD).....	26
	5.5.4. PRODUCT SHELF-LIFE.....	26
	5.5.5. REACH & ROHS .....	26
	5.5.6. ETHICAL BEHAVIOR OF EXTERNAL PROVIDERS : .....	27
	5.5.7. IMPACT ON SECURITY :.....	28

## 1. OBJECT

The quality of its products and services is a priority for FN Herstal. Our company expects a firm commitments from its external providers to deliver products that meet the requirements and expectations of the customers (compliance, product safety, meeting deadlines, costs...). This document provides clear guidelines regarding FN's expectations to its external providers.

## 2. SCOPE

This document defines the general Quality requirements that FN Herstal demands of its external providers and subcontractors. This document is based on the EN 9100 standard.

Whenever referenced in the purchase order, this document is contractual for all external providers and subcontractors.

Any additional requirement originating from the product or from the final customer shall be specified in the purchase order.

The external provider's acceptance of an order that references this document implies acceptance the contents thereof. Any deviation must be subject to an agreement between FN Herstal and the external provider.

## 3. ACRONYMS & DEFINITIONS

**AQL** : Acceptable Quality Level – it is the highest rate of defect that FN Herstal could accept, and the lowest rate of defect that the external provider could guarantee.

**Configuration**: Interrelated functional and physical characteristics of a product defined in product configuration information [cf norm ISO 10007].

**Counterfeit parts (EN 9100 definition)** : An unauthorized copy, imitation, substitute or modified part (e.g. material, part, component) which is knowingly misrepresented as a specified genuine part of an original or authorized manufacturer (Non-exhaustive examples of counterfeit part : false marking or labeling identification, inaccurate class, false serial number, false date code, falsified documentation of performance characteristics).

**Critical Characteristic** : An attribute or feature such as dimension, tolerance, finish, material or assembly, manufacturing or inspection process, operation, field maintenance, or depot overhaul requirement that if nonconforming, missing or degraded may cause the failure or malfunction of a Critical Safety Item.

For FN, those characteristics are stamped with an hexagon with a M (Major) or C (Critical) in the upper left.



**8D** : Problem-solving method (8 'Do' or 8 Disciplines).

**Derogation (waiver)** : Written Authorization to accept a product found to be non-conforming during or after manufacturing.

**Deviation** : Written Authorization to accept a product found to be non-conforming before manufacturing.

**FAI : First Article Inspection.** Complete, independent, and documented physical and functional inspection process to verify that prescribed production methods have produced an acceptable item as specified by engineering drawings, planning, purchase order, engineering specifications, and/or other applicable design documents [Norm AS/EN 9102].

**FMEA :** Failure Mode and Effects analysis.

**Key Characteristic :** An attribute or feature whose variation, within tolerance, has a significant effect on product form, fit, function, performance, service life or producibility, that requires specific actions for the purpose of controlling variation. [AS/EN 9100].

**LCPO :Liste de Contrôle des Pièces en Œuvre.** Parts routine control plan.

**PPAP :Production Part Approval Process** [cf norm AS 9145].

**Special Processes :** Any processes for production and service provision where the resulting output cannot be verified by subsequent monitoring or measurement and, as a consequence, deficiencies become apparent only after the product is in use or the service has been delivered (Examples : NDT, welding, heat treatment).

#### **4. ACCESS AND AUDIT RIGHTS**

##### **4.1 ACCESS TO FACILITIES**

The external provider and its own subcontractors must guarantee representatives of FN Herstal, FN Herstal customers and official oversight bodies free access to the facilities and documents which enter into the manufacturing of the product, as well as any and all facilities allowing them to fulfil their mission.

The external provider must have at their disposal all records demonstrating the execution of the works in accordance with the requirements specified in the purchase order.

Should these manufacturing operations be considered confidential by the external provider, they must be reported to FN Herstal before implementation and be subjected to terms defined jointly by the external provider and FN Herstal.

##### **4.2 AUDIT**

FN Herstal reserves the right to carry out any audit of the quality system, the product or the processes at the external provider's facilities in order to assess the ability to meet applicable technical requirements. This audit right is also applicable as part of improvements actions necessary to correct technical faults or delays. This obligation extends to the subcontractors of the external provider, which must control the entire supply chain.



**5. REQUIREMENTS**

**5.1 QUALITY SYSTEM**

The external provider commits to :

- either get certified with ISO 9001, AQAP 2110, EN 9100, or ISO/TS 16949 standard,
- or build a plan to progress towards the requirements of EN 9100.

The external provider shall communicate systematically to the FN Herstal Quality Assurance Department its certification status, as well as any certification updates (contact address: [FNH.QA@fnherstal.com](mailto:FNH.QA@fnherstal.com)).

**5.1.1. OWNERSHIP OF REQUIREMENTS**

FN Herstal is responsible for communicating to the external provider the requirements applicable to the order of the works with which it was entrusted. Nevertheless, the external provider must check that it is able to meet the requirements of the order, and contact the designated Buyer in case of a problem. FN Herstal's requirements are cascaded to external service providers' subcontractors.

**5.1.2. RECORDKEEPING**

Unless otherwise provided, the external provider must keep records relating to the quality of the products, for itself as well as its subcontractors, for a minimum of 10 years after delivery. Spent this deadline records will be destroyed.

A loss or a failure to access documents that could be used to demonstrate the conformity of the delivered product must be reported without delay.

**5.2 ORGANISATIONAL OR INFRASTRUCTURAL EVOLUTION**

The external provider must inform FN Herstal of any modification to its organization that may have an impact on the orders' completion. For instance: change in management, consolidation, certifications, buyout by another partner, merger,...

In case of a modification of the infrastructure (move, workshop optimization, new production equipment, production break...) or in case of supplier's change, the external provider must inform FN Herstal in order to obtain its agreement and take the measures necessary to maintain the product's quality (quality plan, transfer plan, new pilot batch,...).

**5.3 MAKING OF THE PRODUCT**

**5.3.1. PURCHASING PROCESS**

The external provider is responsible for transmitting the complete contractual requirements from FN Herstal to its subcontractors, so as to pass them on to the entire supply chain. Any external provider relying on subcontractors assumes full responsibility for the works performed by them towards FN Herstal and its customer.

If so required, the external provider shall guarantee that it will use external providers approved by FN Herstal's customer to carry out special processes.

REF : INQ 106.001	REVISION : D	DATE : 2019-07-08	STATUT : APPLICATION	Page 20 de 28
Use or disclosure of data contained on this sheet is subject to the restriction on the title page of this document.				



5.3.2. PRODUCTION MANAGEMENT

The production operations must be carried out according to data approved according to the external provider’s management system. This data must include, as much as necessary:

- drawings, parts’ bills of materials, operating sequences including control operations and operational documents (manufacturing plans, operating cards, work instructions, control documents...),
- the list of specific equipment and instructions for their use.

During first manufacture, the external provider must formalise a production and control process, broken down in elementary operations. The applicable work instructions, equipment used, as well as the main parameters are referenced opposite each operation. Significant operations are identified and spotted. This process is frozen at first manufacture.

For any first delivery of an article, or after two years interruption of deliveries, or any process modification, the external provider must analyze and demonstrate the capability of its process to guarantee the conformance of the products, at least on key / critical characteristics. FN Herstal recommends to perform this study on all design characteristics identified during Process FMEA as likely to have excess variation.

The capability shall be computed on 30 parts or more. It must meet the following requirements :

Characteristics	Minimum capability short term	Minimum capability long term
<b>Key</b>	1,66	1,33
<b>Critical C</b>	1,66	1,33
<b>Critical M</b>	1,00	0,90

If multiple tooling are used (such as dies, injection molding cavities), the capability must be computed on each tooling.

If the capability cannot be computed, or does not meet above mentioned criteria, the external provider must perform 100% inspection, or propose alternative means of achieving 100% conformity.

5.3.3. MANUFACTURING PROCESS CHANGES MANAGEMENT

The external provider must maintain a record of all changes on process-related documents.

The external provider must assess the impact of process changes if they impact the elements of the First Article Inspection (such as new machine, sub-contracting, new process parameters) on the product, and communicate with FN Herstal ([FNH.QA@fnherstal.com](mailto:FNH.QA@fnherstal.com)) according to the following chart :

Impact on Key / Critical characteristics ?	Communication with FN Herstal for :	Required FN Herstal form :
<b>Yes</b>	Approval	PRQ 04.160-2 (Engineering Change Proposal - ECP)
<b>No</b>	Information	PRQ 04.160-14 (Engineering Change Notice - ECN).



The assessment shall include a First Article Inspection, partial or complete (cf 5.3.8).

5.3.4. MANAGEMENT OF EQUIPMENT PROVIDED BY FN HERSTAL

The external provider must take measures to ensure the safety of its facilities, storage areas and logistical resources, in order to prevent any risk of misuse of the equipment supplied by FN Herstal for the execution of the order. This may apply for example to raw material supplied by FN Herstal, or to control equipment entrusted to external providers.

5.3.5. IDENTIFICATION AND TRACEABILITY

The external provider, whenever applicable, must keep the product’s configuration identification up to date in order to avoid any discrepancy between the realized configuration and the approved configuration.

When resources are used to carry out acceptances (stamps, electronic signatures, passwords...), the external provider must manage them.

The system implemented by the external provider must link the sequential documentation from production (records of manufacture, control...) to a given product.

Labelling and packaging must be conforming with FN Herstal requirements, if those have been agreed on with the external provider.

5.3.6. PRESERVATION OF THE PRODUCT

The external provider must preserve the product’s conformity throughout the internal operations and during shipping to FN Herstal. This preservation must include identification, handling, conditioning and protection.

The external provider must ensure that the accompanying documentation that was required in the order is present at delivery time, and that it is protected against loss or damage.

5.3.7. MONITORING AND MEASUREMENT RESOURCES

The external provider, whenever applicable, must keep up to date a list of control and measurement equipment stating: the type of equipment, specific identification, checks frequency, checking or calibrating methods, and acceptance criteria.

The external provider must ensure that ambient conditions are appropriate for calibrations, checks, measurements and tests.

The external provider shall calibrate its test / measurement equipment.

The external provider must check that all testing means required for the control plan are appropriate for key / critical characteristics at least. FNH recommends to perform a Measurement System Analysis (R&R) to do so. The Gage R&R shall be less than 30%.



5.3.8. FIRST ARTICLE INSPECTION FAI

For any first delivery of an article, or after five years interruption of deliveries, or any process modification, the external provider shall perform a First Article Inspection according to the requirements of norm AS EN 9102.

The results of the FAI will be documented on the records in appendix of AS/EN 9102 or on FN standard forms (PRQ 04.121). The external provider shall send the completed FAI file to FN Herstal for approval. Measurements will be transmitted electronically, in an Excel-compatible forma.

**5.4 MESURE, ANALYSIS AND IMPROVEMENT**

5.4.1. MANAGEMENT OF PROCESSES

The external provider must plan and implement monitoring, measurement, analysis and improvement processes.

FN Herstal recommends to perform a Process FMEA. If a PPAP is required in the order or by contract, the external provider must perform it. The external provider may provide a single FMEA for different parts, if it demonstrated that the production processes of those parts are similar.

When using control by sampling for product acceptance, the sampling plan shall be statistically validated and adapted for the intended use.

FN Herstal will use norm MIL-STD-1916 for critical characteristics to determine acceptance of batches. This norm is a zero acceptance test: all parts in the sample must be conforming. The Verification Levels for MIL-STD-1916 will be derived from current AQLs based on the following chart :

AQL	0.010	0.015	0.025	0.040	0.065	0.10	0.15	0.25	0.40	0.65	1.0	1.5 (M)	2.5 (m)	4.0
Verification Level	VII		VI			V		IV		III		II	I	

FN Herstal procedure PRQ00.221 explains how to apply MIL-STD-1916.

Should the external provider detect nonconformities affecting a product already shipped to FN Herstal, it **shall** inform FN Herstal, stating the shipping details of the suspected products.

5.4.2. RECORDS

At every step of manufacturing, the external provider must:

- ensure quantitative monitoring (quantity of parts, split production launches, rejects...),
- guarantee the implementation of control plans suitable for the identified key / critical characteristics,
- show proof that all manufacturing and control operations were carried out as planned, or in case of changes, that said changes were documented and authorized.



In the case of special processes, the external provider must be able to show the capacity of the processes to meet expected results. The external provider must make preparations for its processes and include in them, depending on the case:

- criteria for the review and approval of the processes,
- approval of the equipment and staff qualification,
- use of specific methods and procedures,
- recordkeeping requirements,
- revalidation.

5.4.3. PROOF OF CONFORMITY

The external provider must prove to FN Herstal that the manufactured product conforms to the specified technical requirements. It may include the external provider’s certificate of conformity, analysis reports and/or test reports, including those from the subcontractor(s) the external provider may have entered into contract with.

In case of product delivery by instalments, the copies of the original documents must be annotated with the following information: delivered quantity versus received quantity, FN Herstal order number, name of the external provider.

5.4.4. MANAGEMENT OF NONCONFORMITIES

The external provider must notify FN Herstal of any detected problem relating to the process or documentation, which may generate or does generate a product nonconformity with respect to the contractual requirements.

In case of a nonconformity is detected during production or at acceptance time, a request for waiver / deviation may be sent to FN Herstal for its opinion. No products shall be shipped without approval by FN Herstal. All requests for waiver / deviation must include a root cause analysis and a corrective action plan to prevent the recurrence of the defect.

To prevent any confusion and misuse at FN Herstal, all products under waiver / deviation must be physically separated from conforming products

The external provider must also tell FN Herstal in case of production schedule drift, and include the steps taken to prevent any delays.

Identification of the nonconforming product

Any product covered by a waiver or deviation clause must be identified using a label or any other clearly identifiable means. The external provider must state the purchase order number, article number, and number of the granted waiver or deviation.

Specific case of heat and surface treatments

If, after treatment, the external provider detects nonconformities requiring the undoing and redoing of the treatment, the external provider must inform FN Herstal before delivery to request its decision.





Anomaly after delivery to FN Herstal

Should an anomaly be detected on products already delivered to FN Herstal, FN Herstal reserves the right to appeal to the external provider for assessment purposes. In this case, the surveying method are decided jointly by the external provider, FN Herstal, and if need be, official bodies and/or FN Herstal’s customer in order to:

- determine the causes of the anomaly,
- trigger the actions required to eliminate the defect in all products in the process of being manufactured, in stock or already delivered

Costs of Non-Quality

FN Herstal may, if the responsibility of the external provider is proven, invoice the following costs of non-quality :

- cost of supplied parts, unless parts are shipped back for repair / replacement,
- cost for sorting / reworking / repairing,
- transportation costs.

5.4.5. CORRECTIVE ACTIONS

Any request FN Herstal sends to the external provider must be processed by the external provider within the recommended delay mentioned in the associated form.

These actions may concern the resolution of product nonconformities, as well as measures to take after a quality audit.

The external provider must answer all the points mentioned in the form, paying particular attention to the quality of the formulated answers.

The external provider must look for the origin of the nonconformity. It shall propose an action plan to:

- restore conformity of the products,
- prevent recurrence of the defects.

The external provider shall use a structured problem-solving method (such as 8D, PDCA, Kepner Tregoe, 6 Sigma, QRQC), when the complexity of the problem demands it. FN Herstal recommends to use 8D. The goal of such method is to deliver a flawless product.

FN Herstal recommends to use methods such as Statistical Process Control, Failproofing (Poka Yoke), and Design of Experiments.

5.4.6. CONTINUOUS IMPROVEMENT

The external provider must continuously improve the efficiency of its Quality management system, using all available data (Quality policy, Quality objectives, audits results, data analysis, corrective and preventive actions,...).



**5.5 SPECIFIC REQUIREMENTS**

**5.5.1. OBSOLESCENCE MANAGEMENT**

The external provider has to make the necessary arrangements to identify materials, process or products with potential obsolescence.

As soon as he becomes aware of it, he must :

- promptly inform the FN Herstal’s purchasing department issuer of the order form about the obsolescence of a material / product / process forming part of the nomenclature,
- communicate the relevant elements (manufacturer, process, ...),
- suggest, if possible, an alternative.

**5.5.2. PREVENTION OF USE OF CONTERFEIT PARTS**

The quality of its products and services is a priority for FN Herstal. In this context, FN Herstal must avoid the use of counterfeit parts in its products.

The external provider must :

- Develop, implement and maintain effective methods and processes appropriate to their products to minimize the risk of introducing counterfeit parts and materials into deliverable products,
- Provide notification to recipients of counterfeit product(s) when warranted, and exclude them from the delivered product,
- Know the origin of all arts and materials, and ensure their authenticity,
- Respond to requests for information about the source of an part of material.

**5.5.3. PRESENCE OF FOREIGN OBJECTS (FOD)**

The external provider implements measures to avoid the damage which can be caused by a foreign object present in the product ordered by FN Herstal

**5.5.4. PRODUCT SHELF-LIFE**

The external provider has to communicate to FN Herstal the information on products / materials likely to degrade in time, by the storing or the conditions of transport.

The external provider must mention on the packing label :

- the original manufacturing date of the product
- the storage period or the product shelf-life.

All products with a limited preservation period must dispose of at least 75% active shelf-life at the time of their delivery to FN Herstal.

**5.5.5. REACH & ROHS**

REACH (European Community Regulation on chemicals and their safe use - EC 1907/2006. It deals with the Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemical substances).

External providers shall declare whether the products delivered to FN Herstal contain substances restricted by REACH regulation, and if so, list the substances and quantities of

REF : INQ 106.001	REVISION : D	DATE : 2019-07-08	STATUT : APPLICATION	Page 26 de 28
Use or disclosure of data contained on this sheet is subject to the restriction on the title page of this document.				



each. The declaration should be provided irrespective of whether the products contain or don't contain substances. The declaration must trace statements for each part number delivered. For machined parts, a declaration for each raw material and a correspondence table between raw materials and delivered part numbers is acceptable. External providers must also declare as soon as they get the information if the products delivered to FN contain substances that will be restricted in the future (such as the Candidate List of substances of very high concern in the REACH regulation)

RoHS (European Union Directive 2011/65/EC which restricts the use of specific chemical compounds deemed to be hazardous ).

Manufacturers of electrical and electrotechnical equipment and External providers shall declare whether the products delivered to FN Herstal contain any of the six substances restricted by RoHS regulation, and if so, list the substances and quantities of each. The declaration should be provided irrespective of whether the products contain or don't contain substances. The declaration must trace statements for each part number delivered.

**5.5.6. ETHICAL BEHAVIOR OF EXTERNAL PROVIDERS :**

This Code of Ehtics for external providers lists a number of standards, behaviors and business practices that FN Herstal's external providers must adhere to.

The provisions of this code of ethics are only minimum requirements. They supplement, but in no way replace, any specific obligation stipulated by contract between FN Herstal and external providers.

External providers must :

- Comply with all the requirements of the legislation and regulations applicable to their activities, and require their representatives and suppliers to do the same,
- Refrain from making and payment, offering or promising money or anything of value, whether directly or indirectly, to any person in order to obtain or maintain a market inappropriately or for the purpose of obtaining an inappropriate or undeserved commercial advantage,
- Refrain from concluding exclusive contracts with any their supplier for the production of FN Herstal parts. FN Herstal alone can conclude this type of exclusive contract.
- Refrain fro putting pressure on third-party suppliers to obtain and maintain a market inappropriately,
- Behave honestly, directly and frankly in discussions with FN Herstal representatives, representatives of regulatory bodies and public officials,
- Ensure the confidentiality of products, projects and information from FN Herstal, use the information provided by FN Herstal only for authorized by FN Herstal commercial purposes,
- Exercise their activities without discrimination, ensure that workplaces are free of sexual or any other type of harassment, and prohibit verbal or physical abuse of employees,
- Comply with environmental legislation and corresponding regulations, implement initiatives to promote greater responsibility in environmental matters, and promote the development and diffusion of environmental friendly technologies,
- Provide a safe and healthy work environment, and comply with all applicable health and safety laws, regulations, and practices,

- Comply with all applicable laws regarding the minimum working age and in no way use child labor,
- Comply with all applicable laws regarding pay, overtime, hours and working conditions,
- Promote a work environment that encourages the reporting of errors and nonconformities in order to correct and prevent them : “Faced with an error, we have to Assume, Declare, Analyze, Correct, Share, Prevent. Faced with an error, we don’t have to Sanction, Accuse, Lie, Hide”.

#### 5.5.7. IMPACT ON SECURITY :

The most critical features for the operation of our system have so far been signaled by the presence of a hexagon. In case of absence of an FN Herstal special pictogram to indicate security features, features with a ‘C’ hex (therefore critical) should be considered as security features. The external provider will ensure that concerned people are made aware of their contribution to product safety, as well as their contribution to products compliance.

Note: Quality Forms and Procedures mentioned in this document are available on request at the Quality Department of FN Herstal ([FNH.QA@fnherstal.com](mailto:FNH.QA@fnherstal.com))