

**Défauts de boîtes métalliques**

nouveau

30/04/89

Caractérisation et classification

**TABLE DES MATIÈRES - DÉFAUTS DE MANUTENTION**

<b><u>DÉFAUT</u></b>	<b><u>ARTICLE</u></b>
ABRASION	7.7.1
OXYDATION DE L'AGRAFE	7.7.2
CORROSION	7.7.3
ÉCRASEMENT	7.7.4
SERTI DÉCHIRÉ	7.7.5
LIGNE D'AMINCISSEMENT/ LANGUETTE D'ARRACHAGE ENDOMMAGÉE	7.7.6
REVÊTEMENT ÉGRATIGNÉ	7.7.7
OURLET/BORD À SERTIR ENDOMMAGÉ	7.7.8
BOSELURE	7.7.9
COUP SUR LE SERTI	7.7.10
CONTAMINATION PAR DES CORPS ÉTRANGERS	7.7.11
PERFORATION	7.7.12
GRIFFAGE	7.7.13

## Défauts de boîtes métalliques

nouveau 30/04/89

Caractérisation et classification

### DÉFAUT: ABRASION

---

#### CLASSIFICATION:

L'abrasion est considérée comme un défaut sérieux de manutention lorsque le métal présente une épaisseur inférieure de 50% à son épaisseur normale.

---

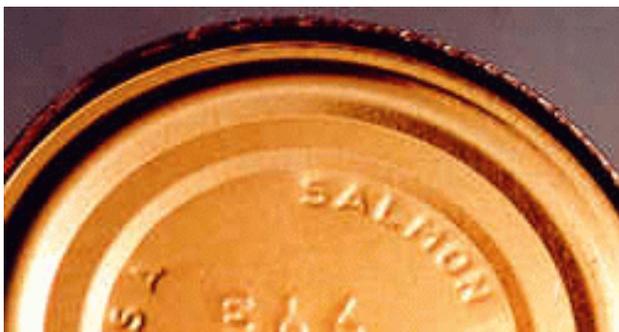
#### DESCRIPTION:

Usure mécanique de la tôle qui l'affaiblit au point de la rendre susceptible à la fissuration ou à la corrosion, ce qui peut ouvrir la voie à la perforation.

---

#### CAUSES COURANTES:

1. Frottement des câbles d'alimentation ou de convoyeurs en métal sur les boîtes immobilisées vides ou remplies.
  2. Frottement des boîtes contre des objets fixes pointus, par exemple, pendant le chargement des boîtes dans des paniers d'autoclaves endommagés ou rouillés.
- 



## Défauts de boîtes métalliques

Caractérisation et classification

nouveau

30/04/89

### DÉFAUT: OXYDATION DE L'AGRAFE

---

#### CLASSIFICATION:

L'oxydation est considérée comme un défaut mineur de l'agrafe.

---

#### DESCRIPTION:

Dépôt blanchâtre ou présence de corrosion sur l'agrafe qui n'entraîne habituellement pas la formation de rouille.

---

#### CAUSES COURANTES:

1. Alcalinité de l'eau de la chaudière à vapeur : pH compris entre 8.0 et 9.0.
  2. Manutention sur palettes dont le bois est « vert » ou humide.
  3. Milieu ambiant salin et/ou très humide.
  4. Entreposage de longue durée dans des conditions défavorables.
- 



## Défauts de boîtes métalliques

Caractérisation et classification

modif.no.4

10/03/06

### DÉFAUT: CORROSION

---

#### CLASSIFICATION:

La corrosion est considérée comme un défaut sérieux lorsque :

- 1) la corrosion cause des piqûres; ou
  - 2) la corrosion attaque toute zone critique du contenant, comme la ligne d'amincissement.
- 

#### DESCRIPTION:

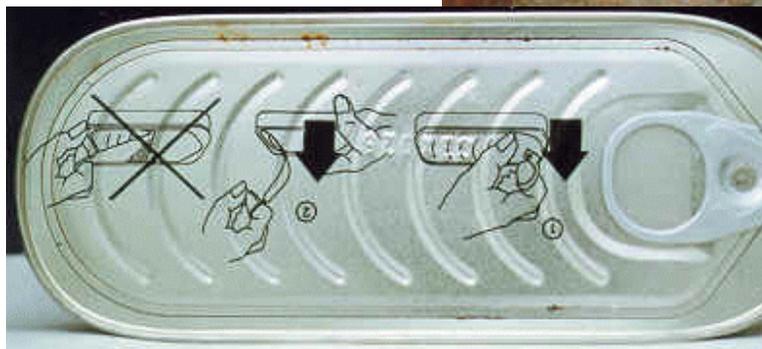
Dégradation superficielle de la tôle de l'intérieure ou de l'extérieure, qui résulte d'une réaction chimique pouvant mener à la perforation du métal. La corrosion la plus fréquente est la rouille sur les surfaces extérieures, causée par l'humidité.

(Se reporter également à l'article 7.2.2, MANQUES DU REVÊTEMENT.)

---

#### CAUSES COURANTES:

1. Présence d'eau sur les boîtes stérilisées résultant d'une période de refroidissement trop longue ou d'une durée d'égouttage des boîtes trop courte.
  2. Réglage incorrect de la température et de l'humidité dans les entrepôts.
  3. Boîtes non protégées contre les intempéries pendant le transport ou l'entreposage.
- 



## Défauts de boîtes métalliques

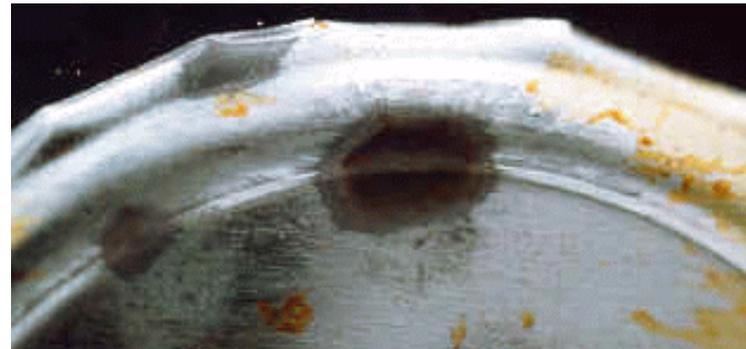
Caractérisation et classification

nouveau

30/04/89

DÉFAUT: CORROSION

---



## Défauts de boîtes métalliques

Caractérisation et classification

modif.no 1

30/06/93

### DÉFAUT: ÉCRASEMENT

---

#### CLASSIFICATION:

L'écrasement est considéré comme un défaut sérieux de contenant.

---

#### DESCRIPTION:

Déformation sérieuse d'une boîte.

---

#### CAUSES COURANTES:

1. Alimentation incorrecte de la boîte remplie à l'entrée des convoyeurs.
  2. Dommages se produisant pendant le transport.
- 



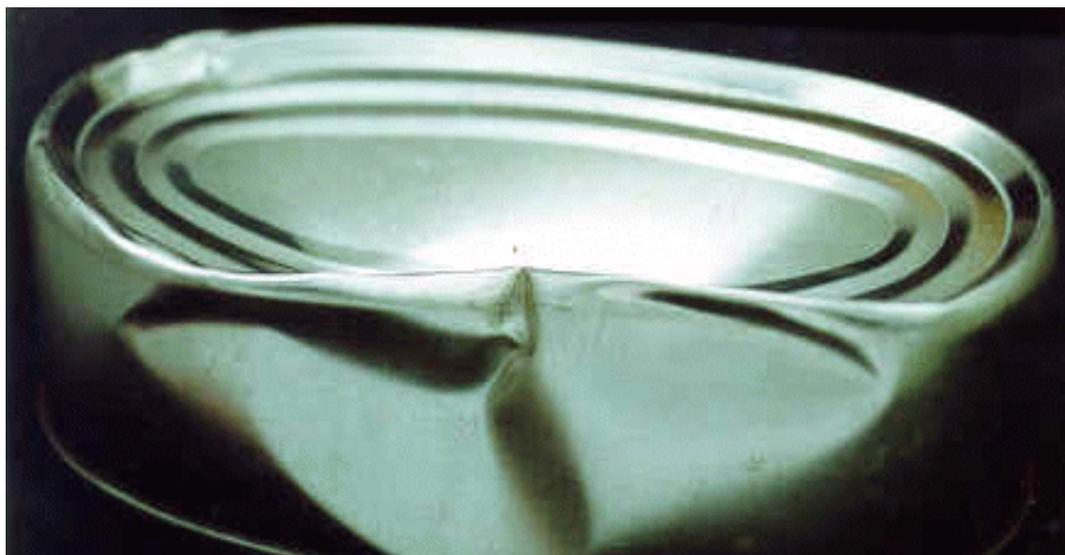
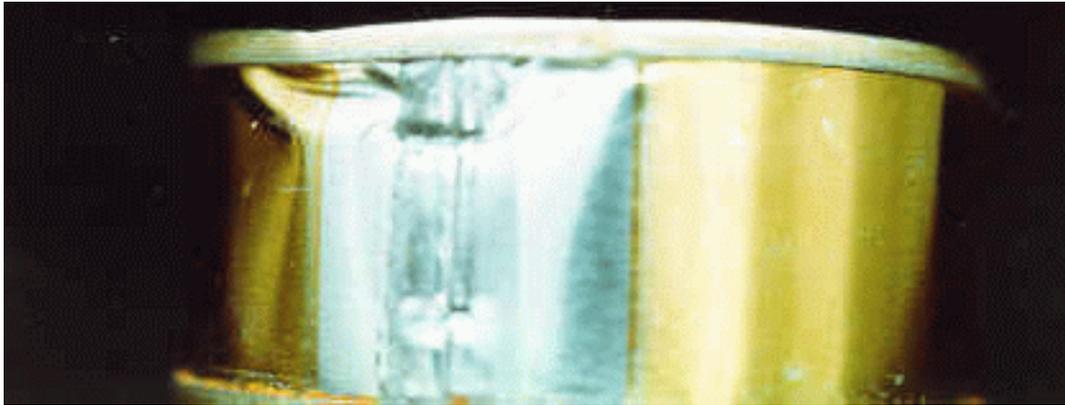
**Défauts de boîtes métalliques**  
Caractérisation et classification

nouveau

30/04/89

**DÉFAUT : ÉCRASEMENT**

---



## Défauts de boîtes métalliques

nouveau

30/04/89

Caractérisation et classification

### DÉFAUT: SERTI DÉCHIRÉ

---

#### CLASSIFICATION:

Un serti déchiré est considéré comme un défaut sérieux de sertissage.

---

#### DESCRIPTION:

Portion extérieure du serti déchirée ou coupée, au point de mettre à nu l'intérieur du serti et compromettre son étanchéité.

Les expressions « serti coupé » et « brûlure de câble » constituent d'autres appellations de ce défaut.

Ce défaut est également désigné parfois par l'expression « serti fissuré à la base » (voir l'article 7.5.7).

---

#### CAUSES COURANTES:

1. Boîtes entrant en contact avec des cordons de soudure ou des arêtes vives en métal pendant le déplacement par convoyeurs.
  2. Manutention incorrecte des boîtes avant ou après la stérilisation.
  3. Frottement des câbles d'alimentation sur les boîtes immobilisées.
- 



## Défauts de boîtes métalliques

Caractérisation et classification

modif.no.4

10/03/06

### DÉFAUT: LIGNE D'AMINCISSEMENT/LANGUETTE D'ARRACHAGE ENDOMMAGÉE

---

#### CLASSIFICATION:

Une ligne d'amincissement ou une languette d'arrachage endommagée est considérée comme un défaut sérieux de manutention des boîtes lorsque:

- 1) la ligne d'amincissement est fracturée à l'endroit de la languette; ou
  - 2) le rivet est fracturé; ou
  - 3) il y a des signes clairs de perte de l'étanchéité/coulage du contenu.
- 

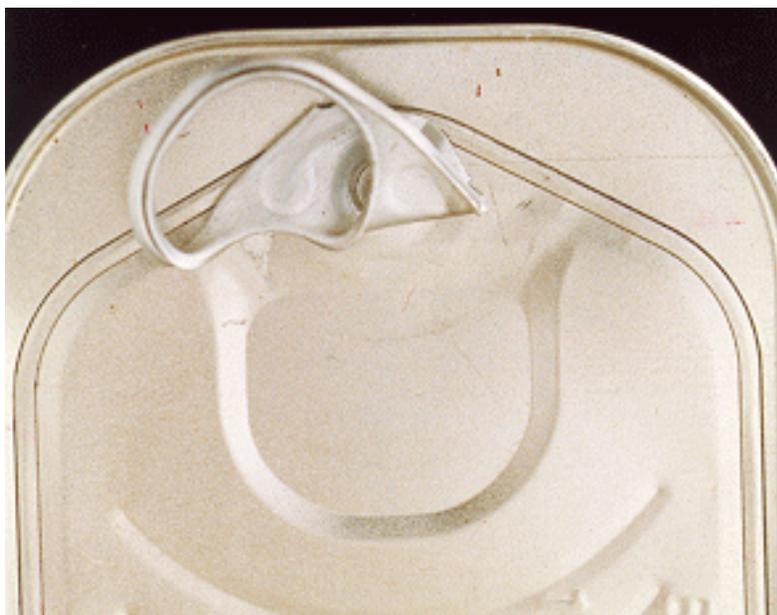
#### DESCRIPTION:

Languette d'arrachage qui est tordue ou déformée par rapport à l'horizontale ou au plan parallèle du fond. La ligne d'amincissement peut être perforée par la pointe de la languette, ce qui peut entraîner le coulage du contenu. Le rivet de la languette peut être fracturé.

---

#### CAUSES COURANTES:

1. Fonds défectueux.
  2. Avarie.
  3. Marquage sur la ligne d'amincissement ou près de celle-ci.
  4. Ligne d'amincissement faible en raison de rouille extérieure (fonds en fer blanc ou fer chromé).
  5. Ligne d'amincissement faible en raison de corrosion.
  6. Languette d'arrachage défectueuse ou endommagée (ligne d'amincissement perforée par la pointe de la languette).
  7. Ligne d'amincissement trop profonde.
  8. Défauts de mise en conserve, comme un remplissage excessif ou un réglage incorrect de la sertisseuse.
- 



## Défauts de boîtes métalliques

Caractérisation et classification

modif.no 2

15/12/97

### DÉFAUT: REVÊTEMENT ÉGRATIGNÉ

---

#### CLASSIFICATION:

Un revêtement égratigné est considéré comme un défaut sérieux de manutention si le métal est incisé et le produit emballé est corrosif.

Un revêtement égratigné est considéré comme un défaut mineur de manutention lorsque l'exposition du métal n'ouvre pas la voie à la rouille ou à la corrosion.

---

#### DESCRIPTION:

Défaut visible sur la surface vernie, à l'intérieur ou l'extérieur du fond ou du corps de la boîte, qui expose le métal, comme des égratignures, éraflures ou traces de frottement. Quoique généralement superficiel, ce défaut ouvre néanmoins la voie à la corrosion (voir l'article 7.7.3).

Une fracture de la tôle est évidemment synonyme de perte d'étanchéité, mais une fracture du revêtement n'entraîne pas nécessairement une réaction du métal avec le produit ni une perte d'étanchéité. Lorsque le métal est étamé puis recouvert d'un revêtement organique, la protection est double. Si le produit est très agressif envers le fer-blanc, le revêtement organique devient donc très important. Si le produit ne s'attaque pas au fer-blanc, alors la perte de revêtement organique n'importe pas, surtout s'il n'y a pas de réduction de la durée d'utilisation prévue du produit.

---

#### CAUSES COURANTES:

1. Manutention incorrecte de la tôle vernie qui sert à la fabrication des corps ou des fonds de boîtes.
  2. Manutention incorrecte des corps ou des fonds de boîtes après la fabrication, par exemple pendant l'expédition, l'entreposage, la stérilisation et toute manutention ultérieure.
- 



## Défauts de boîtes métalliques

Caractérisation et classification

modif.no.4

10/03/06

### DÉFAUT: OURLET/BORD À SERTIR ENDOMMAGÉ

---

#### CLASSIFICATION:

Un ourlet endommagé est considéré comme un défaut sérieux de manutention lorsque l'ourlet gêne la formation du serti.

Un bord à sertir endommagé est considéré comme un défaut sérieux de manutention lorsque la déformation excède 0.8 mm (1/32") du niveau normal du bord à sertir, ou est suffisamment importante pour rendre un serti défectueux.

---

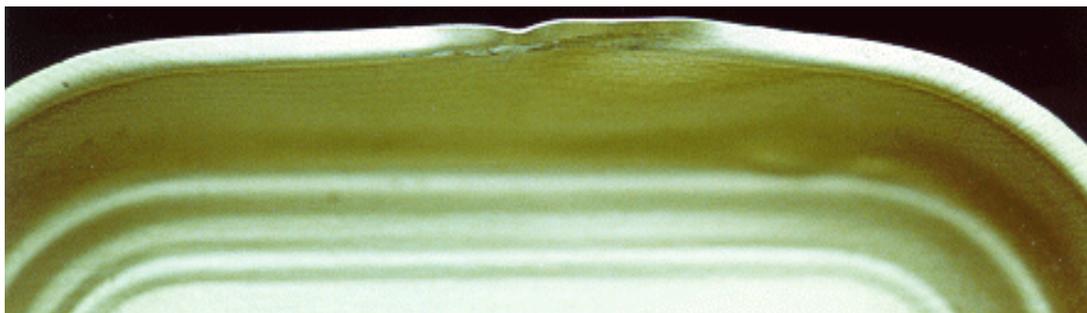
#### DESCRIPTION:

Ourlet ou bord à sertir endommagé, tordu ou déformé susceptible d'entraîner l'enrayage de l'alimentation ou la formation d'un serti défectueux.

---

#### CAUSES COURANTES:

1. Manutention incorrecte des fonds ou des corps de boîtes pendant la fabrication, l'expédition, l'entreposage ou les opérations de mise en conserve.
  2. Endommagement pendant la fabrication des fonds ou des corps.
  3. Éraflure d'emboutissage ou déformation de la tôle.
- 



**Défauts de boîtes métalliques**  
Caractérisation et classification

nouveau

30/04/89

**DÉFAUT: OURLET/BORD À SERTIR ENDOMMAGÉ**

---



## Défauts de boîtes métalliques

Caractérisation et classification

modif.no 2

15/12/97

### DÉFAUT: BOSSELURE

---

#### CLASSIFICATION:

Une bosselure est considérée comme un défaut sérieux de manutention si le corps ou le fond de la boîte présente une forte déformation de manière que :

- les contenants ont gonflé à une ou aux deux extrémités, sauf les contenants sous pression; ou
  - la déformation du corps a exercé sur le serti une traction telle que la distorsion du serti excède la normale maximale de profondeur de cuvette pour un format donné. Il en résulte des dimensions de serti en dehors des normes publiées par le fabricant; ou
  - la tôle est fracturée, ou la fracture du revêtement a mis à nu le métal qui peut réagir avec le produit corrosif; ou
  - le contenant montre des signes de fuite du contenu.
- 

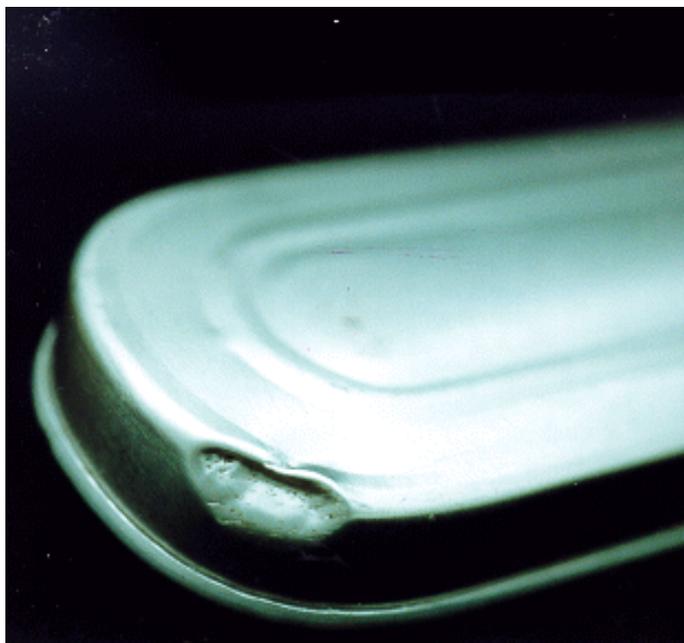
#### DESCRIPTION:

Enfoncement de la boîte soumise à un coup violent ou forte contrainte, entraînant soit une réduction importante de sa contenance, soit la déformation permanente du fond ou du corps, du serti ou de l'agrafe. Il peut en résulter des fissures du vernis à l'intérieur de la boîte qui ouvre la voie à la corrosion. Les bosselures peuvent également déformer le serti ou l'agrafe de sorte qu'une perte de vide peut se produire.

---

#### CAUSES COURANTES:

1. Manutention incorrecte des boîtes vides ou remplies pendant le transport par convoyeurs, l'étiquetage ou la préparation du produit aux fins de commercialisation.
- 



**Défauts de boîtes métalliques**  
Caractérisation et classification

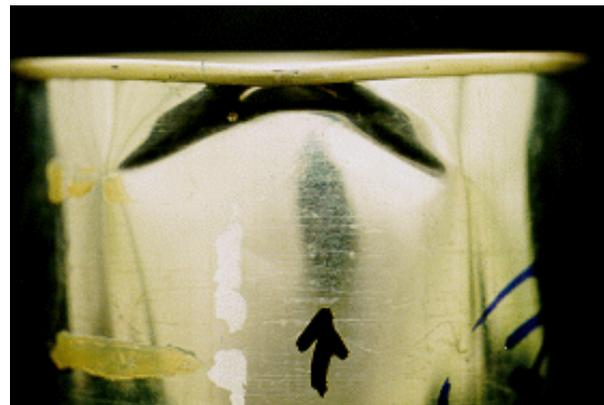
modif.no 2 15/12/97

**DÉFAUT: BOSSELURE**

---



La limite supérieure de déformation mineure du corps qui n'implique pas le serti.



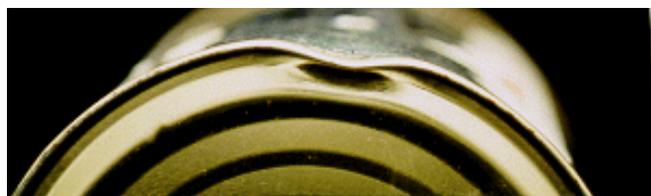
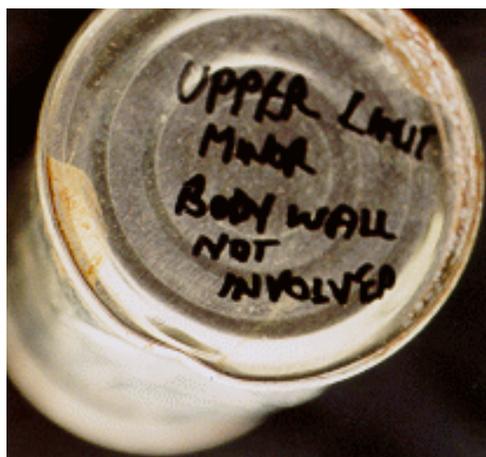
Limite inférieure d'une bosselure sérieuse du corps. La déformation est profonde et forme un angle aigu; le serti se retrouve en dessous du niveau normal de la profondeur de la cuvette.

**Défauts de boîtes métalliques**  
Caractérisation et classification

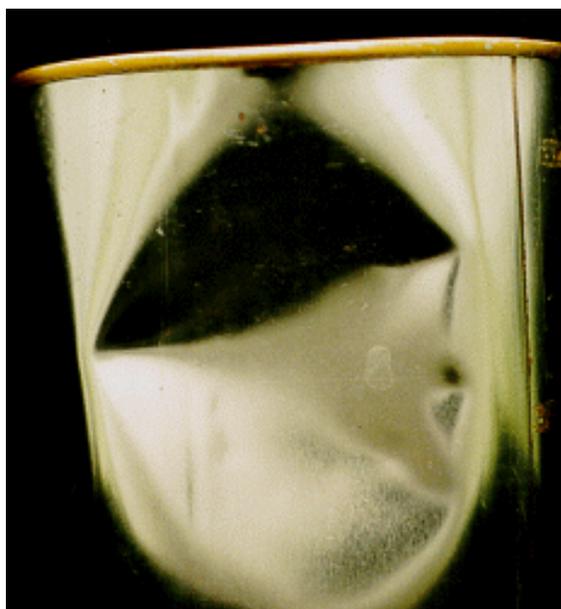
modif.no 2 15/12/97

**DÉFAUT: BOSSELURE**

---



La limite supérieure de déformation mineure du corps qui implique le serti.



Limite supérieure de bosselure mineure du corps. La déformation est profonde et forme un angle aigu, de sorte qu'il faut examiner le revêtement intérieur et s'assurer qu'il n'y a pas de fracture permettant à un produit corrosif de réagir avec le contenant. Aussi, il faut s'assurer que le serti n'est pas déformé au point d'être hors normes quant aux mesures recommandées par le fabricant.

## Défauts de boîtes métalliques

modif.no.5 15/11/06

Caractérisation et classification

### DÉFAUT: COUP SUR LE SERTI

---

#### CLASSIFICATION:

Une coup sur le serti est considérée comme un défaut sérieux lorsque :

- 1) le coup est important (en V), et entraîne le rejet aux essais d'étanchéité, pression, vide ou au colorant; ou
  - 2) les contenants ont gonflé à une ou aux deux extrémités à la suite de l'impact sur le serti; ou
  - 3) le contenant montre des signes de fuite du contenu.
- 

#### DESCRIPTION:

Déformation du serti (bord de la boîte) causée par un choc violent ou une forte compression. Cette déformation peut affecter l'étanchéité du serti, ouvrant ainsi la voie à une re-contamination.

---

#### CAUSES COURANTES:

1. Manutention incorrecte de la boîte après la fermeture, avant ou après la stérilisation, c'est-à-dire pendant l'étiquetage, l'expédition ou l'entreposage.
- 



SERTI DÉFORMÉ



SERTI ENTAMÉ

## Défauts de boîtes métalliques

Caractérisation et classification

nouveau

30/04/89

### DÉFAUT: CONTAMINATION PAR DES CORPS ÉTRANGERS

---

#### CLASSIFICATION:

La contamination par des corps étrangers à l'intérieur de la boîte est considérée comme un défaut sérieux.

---

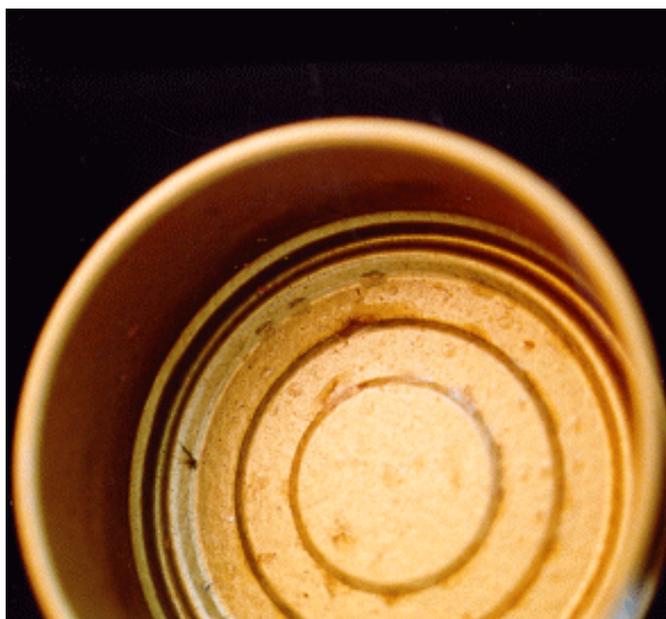
#### DESCRIPTION:

Toute quantité observable d'huile, de graisse, de colle ou de saleté sur la surface intérieure des fonds ou des corps de boîtes.

---

#### CAUSES COURANTES:

1. Égouttures de graisse ou d'huile d'appareils.
  2. Excès de matériau déposé pendant la fabrication.
  3. Contamination pendant l'entreposage ou la manutention des boîtes vides ou des fermetures.
- 



**Défauts de boîtes métalliques**  
Caractérisation et classification

nouveau

30/04/89

**DÉFAUT: PERFORATION**

---

**CLASSIFICATION:**

Une perforation est considérée comme un défaut sérieux de contenant.

---

**DESCRIPTION:**

Avarie que fait un objet pointu lorsqu'il traverse le métal du corps ou des fonds de la boîte, entraînant ainsi la perte de l'étanchéité.

---

**CAUSES COURANTES:**

1. Choc contre des coins pointus.
  2. Pénétration par des objets pointus, comme les agrafes.
  3. Coupures ou entailles par l'action d'un couteau ou d'une lame.
  4. Pénétration causée par la fourche du chariot élévateur.
- 



## Défauts de boîtes métalliques

Caractérisation et classification

nouveau

30/04/89

### DÉFAUT: GRIFFAGE

---

#### CLASSIFICATION:

Le griffage du fond ou du corps d'une boîte est considéré comme un défaut sérieux de manutention.

---

#### DESCRIPTION:

Déformation linéaire prononcée de la tôle, entaillant celle-ci ou compromettant sa résistance à la corrosion ou aux contraintes extérieures.

---

#### CAUSES COURANTES:

1. Égratignure profonde, intérieure ou extérieure.
- 

