

Ce document est la traduction de l'exemple n° 39 du guide* de l'ISPESL relatif à la conception et l'installation de structures de protection pour les tracteurs du parc ancien.

* *LINEA GUIDA - L'installazione dei dispositivi di protezione in caso di ribaltamento nei trattori agricoli o forestali – Révision n°2 de décembre 2008)*

Fiche n° 39 : Tracteurs SAME AURORA 45 et modèles similaires.

Ce document présente les éléments mécaniques nécessaires à la réalisation et à l'installation d'une structure de protection de type arceau arrière pour tracteurs à roues à voie standard de type SAME AURORA 45 d'une masse inférieure ou égale à **1750 kg**. Les aciers utilisés pour la réalisation de l'ensemble des éléments devront être de Type S235, Fe360 ou St 37 à l'exception de la visserie qui devra avoir une classe de résistance supérieure ou égale à 8.8.



Structure de protection

La structure de protection (arceau) est réalisée en tubes de section carrée 70 x 70 x 5 mm. Les caractéristiques générales de la structure de protection sont issues des schémas 25, 26, 27 et 28 du guide l'ISPESL. Une traduction des schémas 26 (construction soudée fixe) et 28 (construction soudée rabattable) est disponible.

Pour la réalisation de l'arceau il convient de respecter ces caractéristiques générales à l'exception des dimensions reprises à la figure 2.

Les schémas et plans des figures 1 et 2 présentent une structure de protection de type arceau fixe. Sous réserve de respecter les dimensions indiquées dans cette fiche, il est possible de réaliser une version rabattable. Pour cela les éléments de la figure 4 du schéma 28 du guide devront être positionnés à une distance minimale de 250 mm de la semelle de la structure de protection tout en conservant la même hauteur totale.

Support de liaison

Le support de liaison de la structure de protection au tracteur est constitué d'éléments en acier laminé assemblés de manière à positionner correctement et à assurer la liaison de l'arceau par rapport au tracteur dans la zone de la prise de force arrière.

La figure 1 présente une vue d'ensemble de la structure de protection. Les éléments qui constituent le support de liaison sont numérotés séquentiellement.

La figure 2 présente la vue d'ensemble, les cotes d'assemblage ainsi que le plan de réalisation du support de liaison.

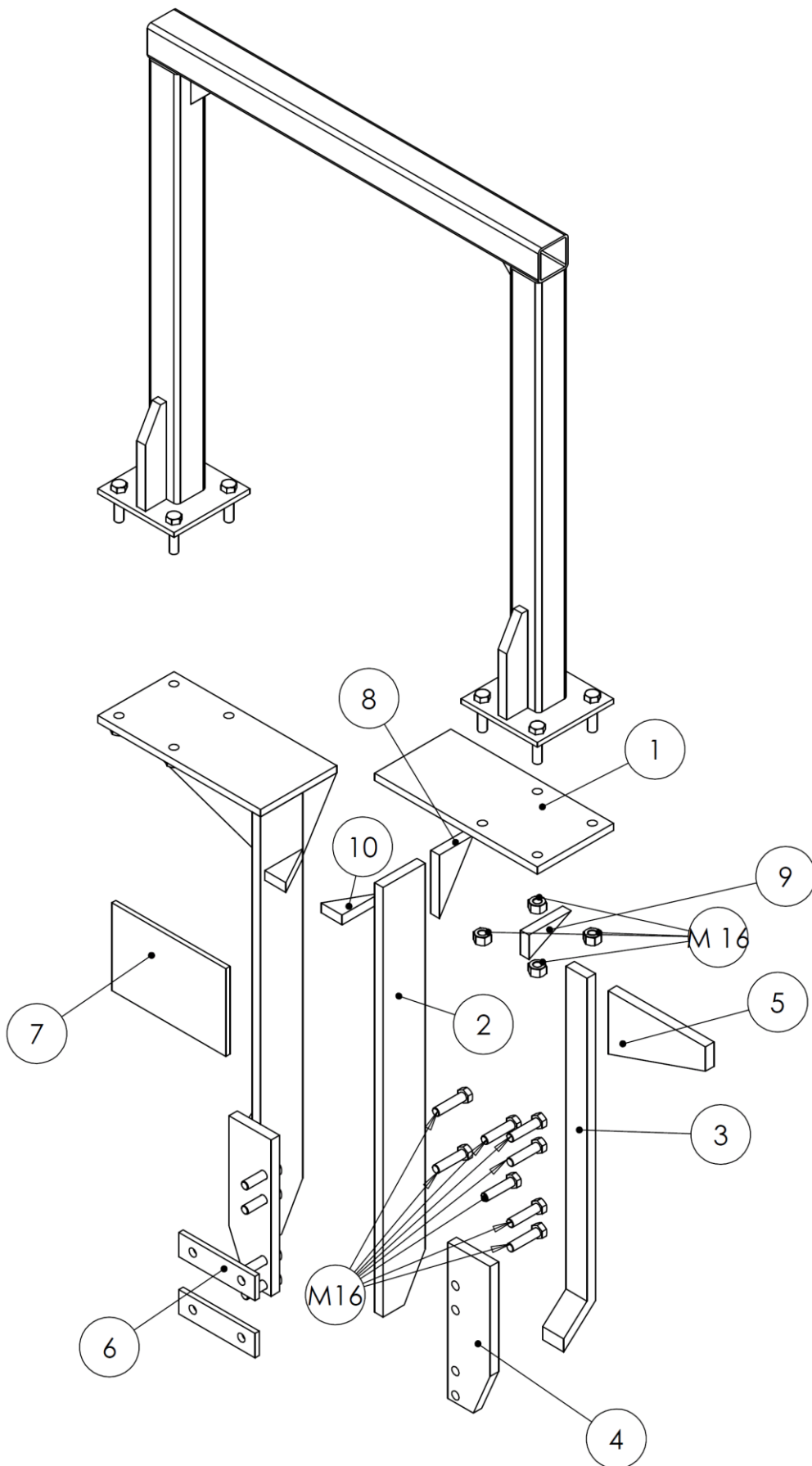
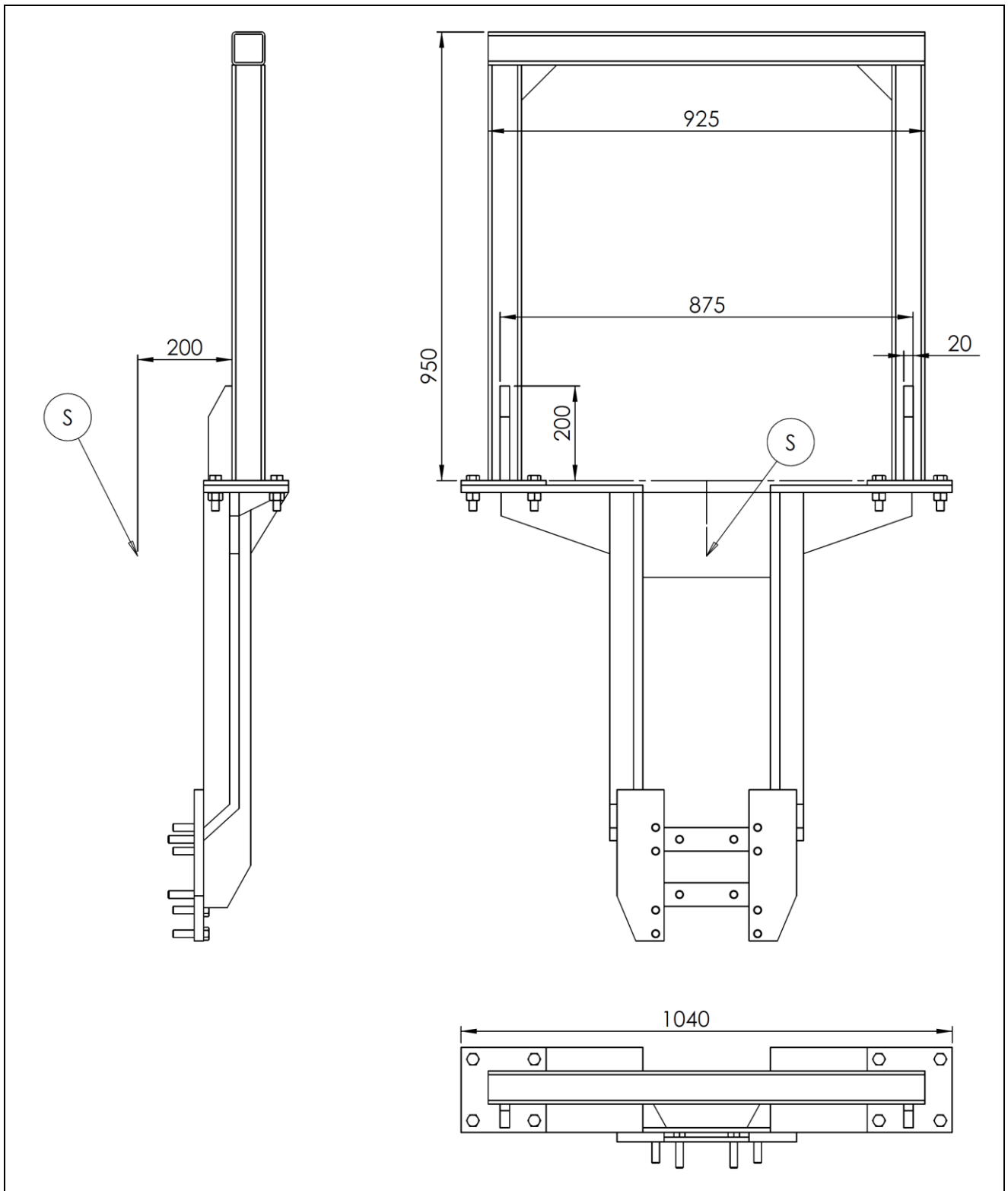


Figure 1. Structure de protection en cas de renversement à deux montants arrière pour tracteur à roues
SAME AURORA 45



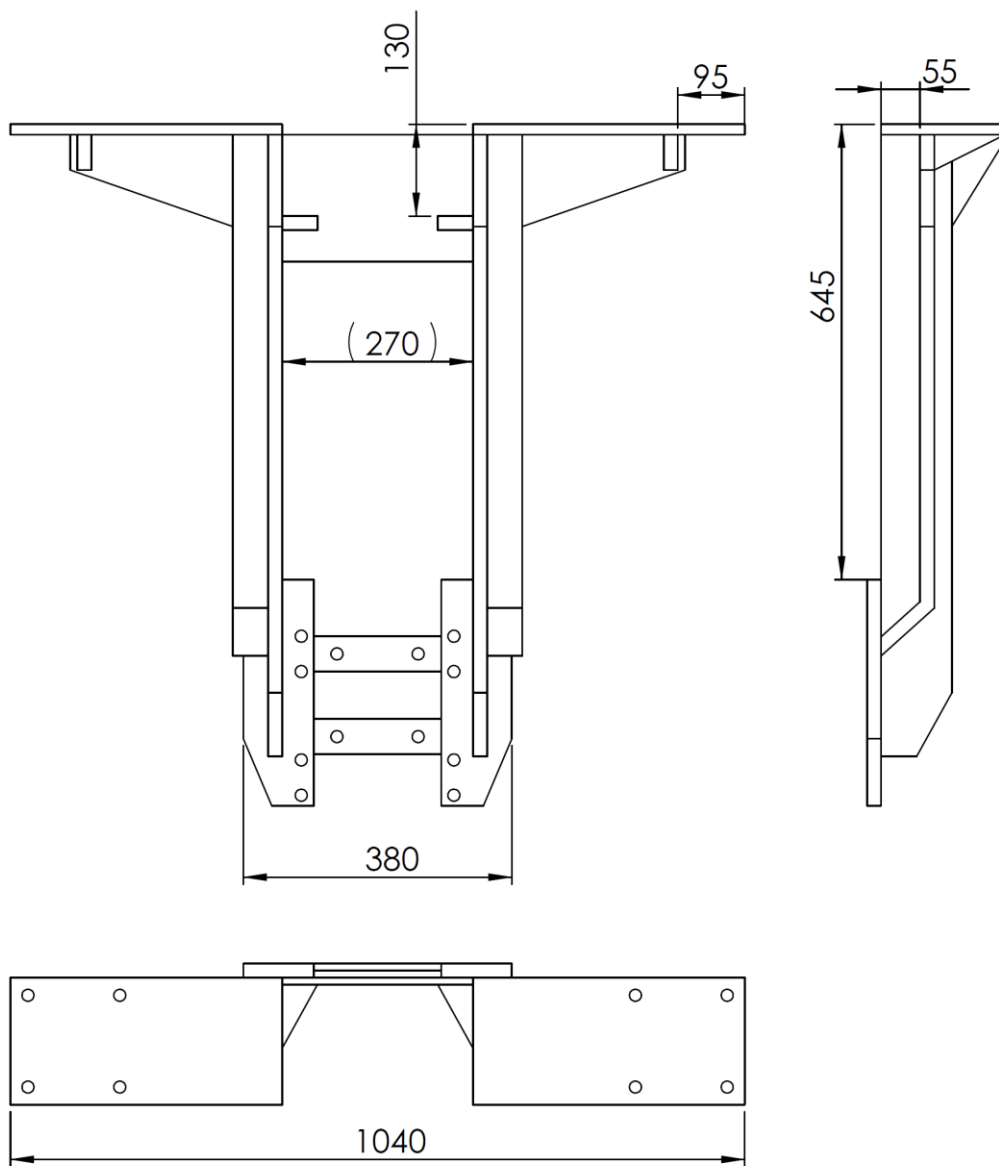


Figure 2. Cotes d'assemblage et plans de réalisation

Éléments constituant le support de liaison

Éléments 1 (2 pièces)

Les éléments 1 (figure 3) sont réalisés à partir de plaques d'épaisseur 15 mm. Ils doivent comporter 4 perçages de diamètre 17 mm pour permettre l'assemblage à la structure de protection du tracteur selon les schémas des figures 1 et 2 (assemblage réalisé par l'intermédiaire de boulons M16 de classe de résistance supérieure ou égale à 8.8).

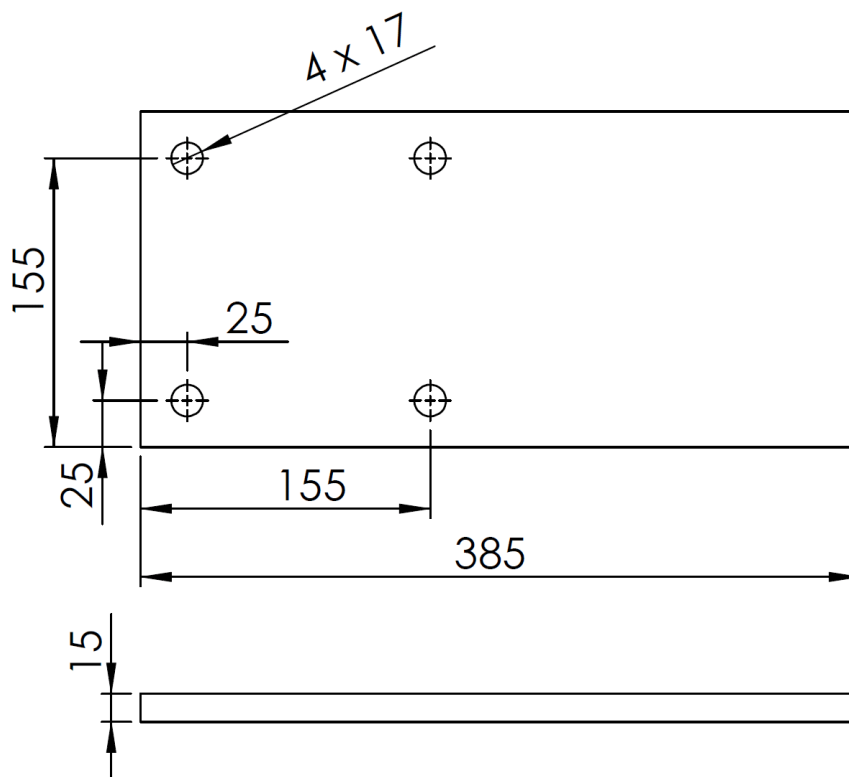


Figure 3 – Éléments 1

Éléments 2 (2 pièces)

Les éléments 2 (figure 4) sont réalisés à partir de plaques de 20 mm d'épaisseur et devront être soudés aux éléments 1, 3, 4, 7, 8 et 10 selon le schéma de la figure 2.

Pour permettre l'insertion de la broche du 3^{ème} point, il est possible de créer sur un des deux éléments 2 une encoche dont la forme indicative est représentée en pointillés à la figure 4. Les dimensions b et c de l'encoche ne devront pas être respectivement supérieure à 30 mm et 100 mm.

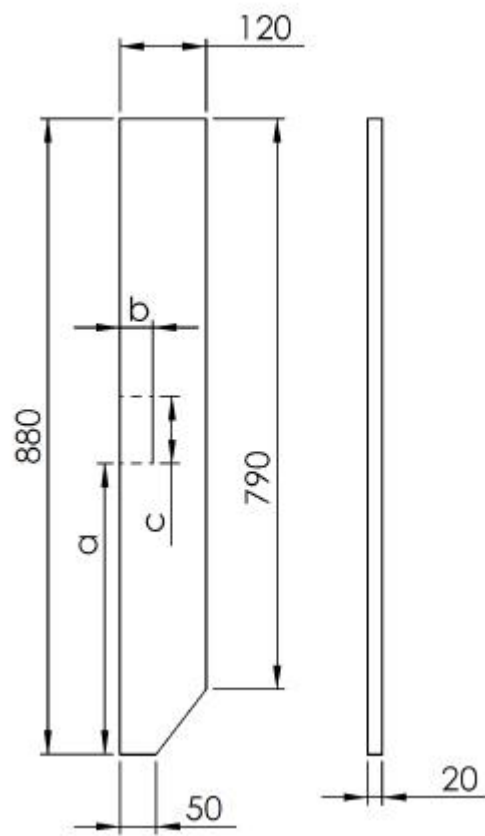


Figure 4 – Eléments 2

Elément 3 (2 pièces)

Les éléments 3 (figure 5) sont réalisés à partir de plaques de 20 mm d'épaisseur et devront être soudés aux éléments 1, 2, 5 et 8 selon le schéma de la figure 2.

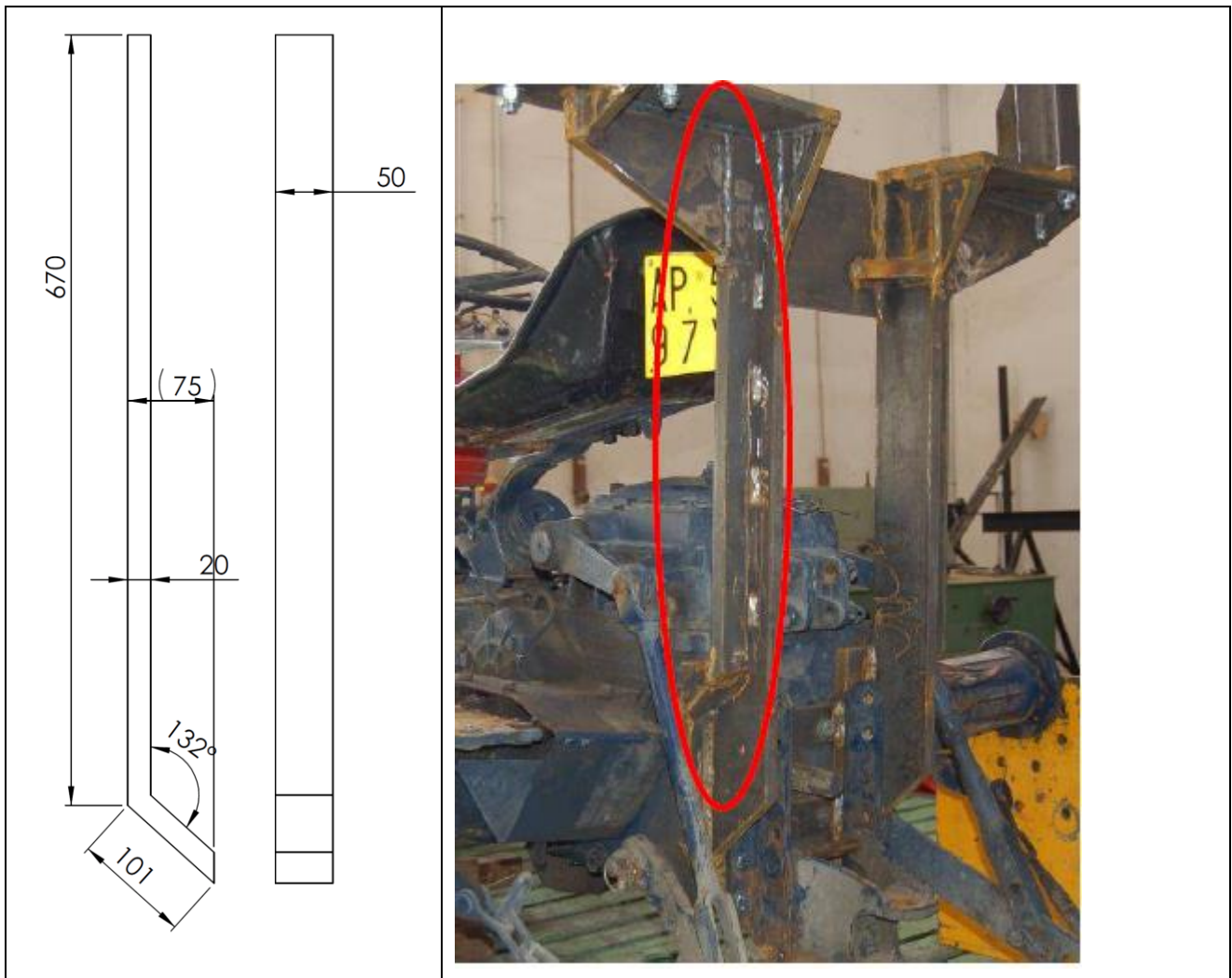


Figure 5 – Eléments 3

Elément 4 (2 pièces)

Les éléments 4 (figure 6) sont réalisés à partir de plaques d'épaisseur 20 mm. Ils doivent comporter 4 perçages de diamètre 17 mm pour permettre l'assemblage au châssis du tracteur par l'intermédiaire de boulons M16 de classe de résistance supérieure ou égale à 8.8.

Ils devront être soudés aux éléments 2 et 3 selon le schéma de la figure 2.

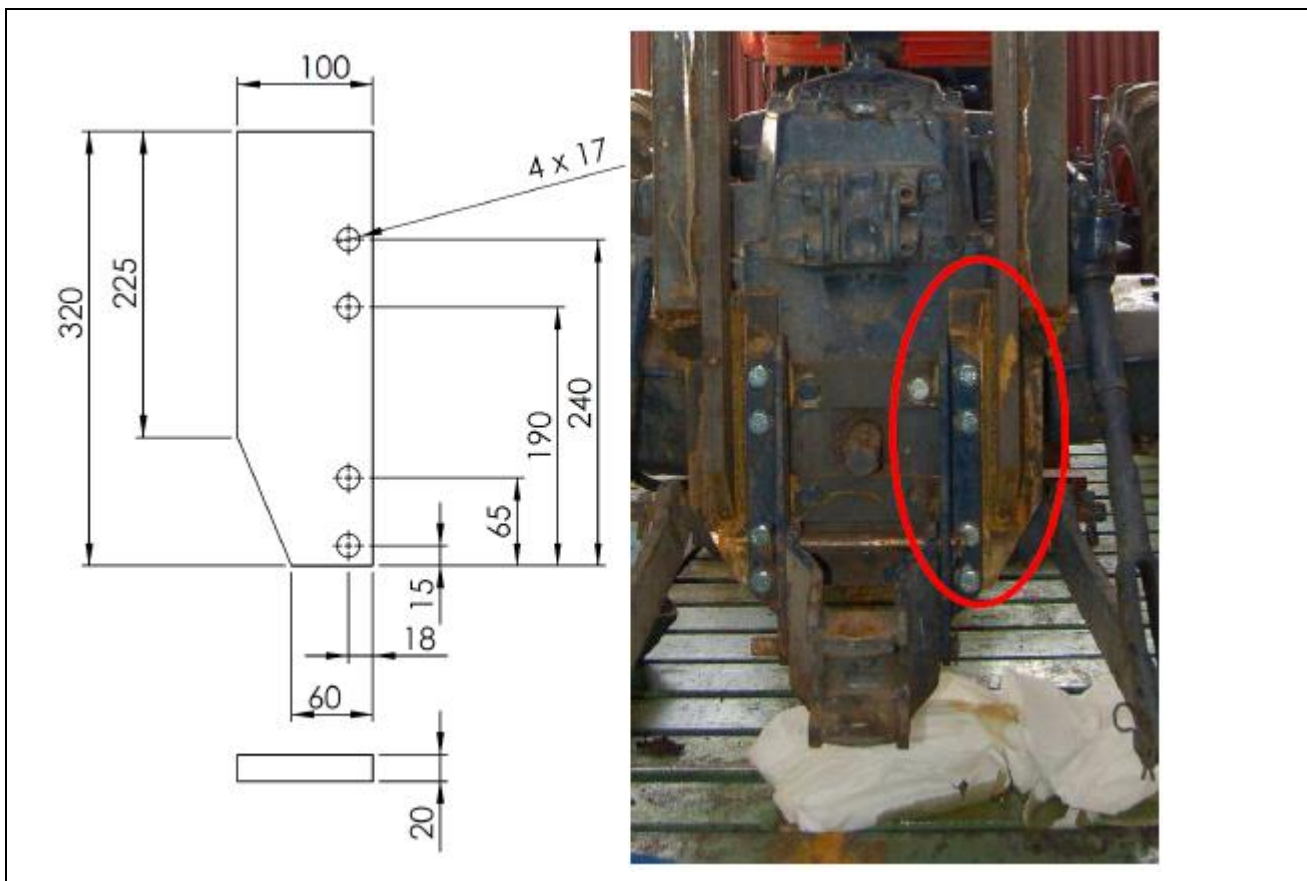


Figure 6 – Eléments 4

Eléments 5 (2 pièces)

Les éléments 5 (figure 7) sont réalisés à partir de plaques de 20 mm d'épaisseur et devront être soudés aux éléments 1, 3 et 9 selon le schéma de la figure 2.

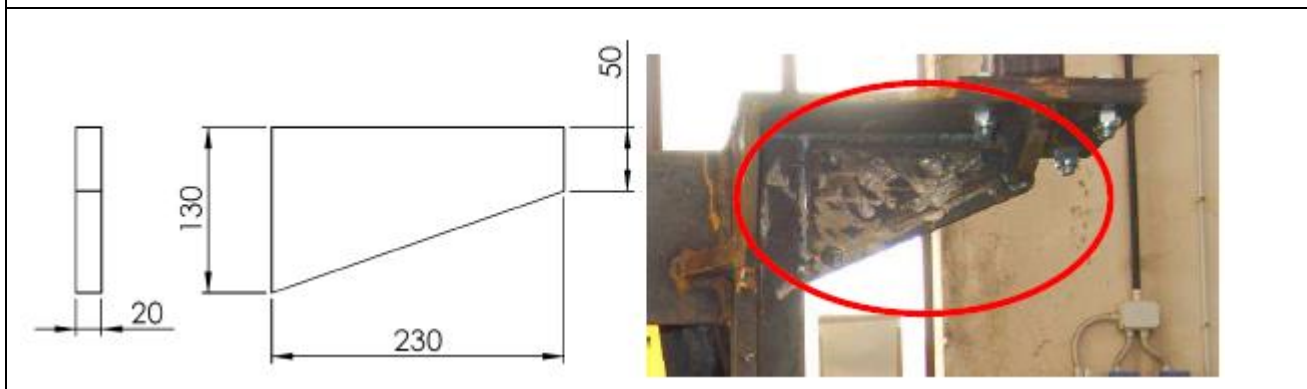


Figure 7 – Eléments 5

Eléments 6 (2 pièces)

Les éléments 6 sont réalisés selon le plan de la figure 8 à partir de plaques d'épaisseur 10 mm et doivent comporter 2 perçages de diamètre 17 mm pour permettre l'assemblage au châssis du tracteur par l'intermédiaire de boulons M16 de classe de résistance supérieure ou égale à 8.8.

Ils devront être soudés aux éléments 4 conformément au plan de montage de la figure 2.

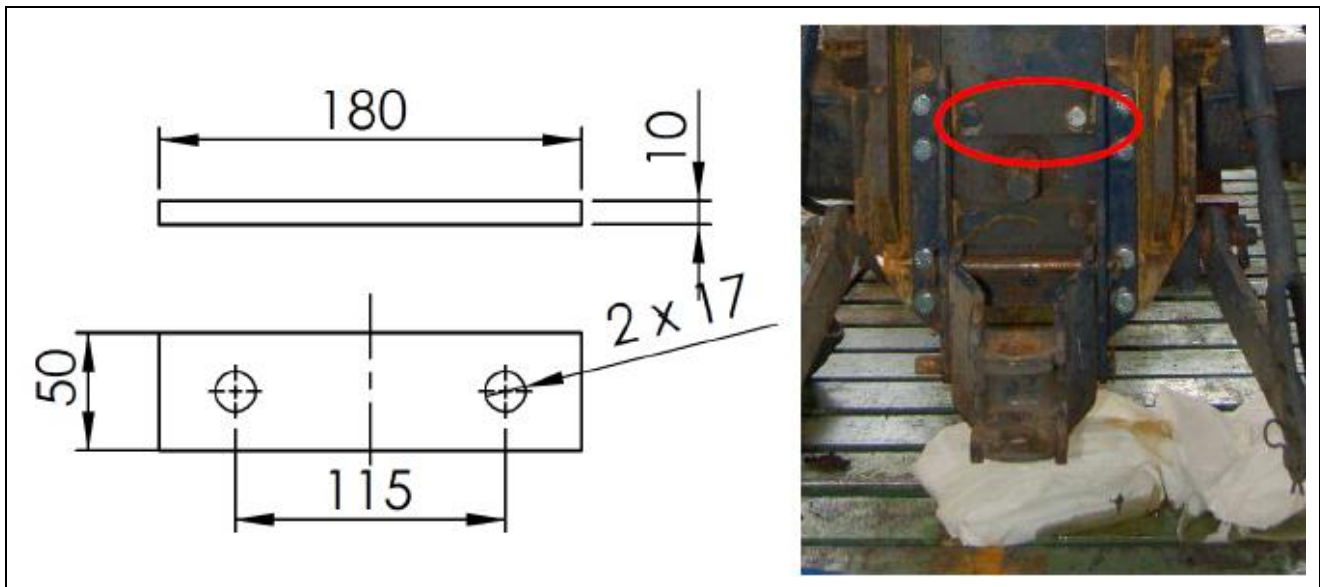


Figure 8 – Eléments 6

Elément 7 (1 pièce)

L'élément 7 est réalisé selon le plan de la figure 9 à partir d'une plaque d'épaisseur 10 mm. Il devra être soudé aux éléments 1, 2 et 10 conformément au plan de montage de la figure 2.

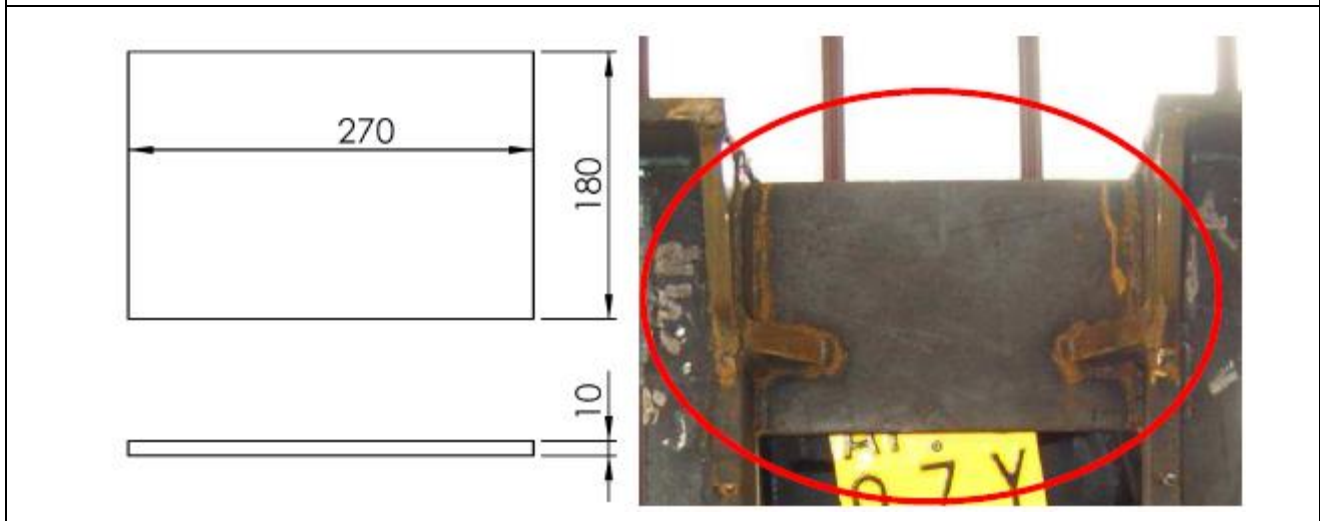


Figure 9 – Eléments 7

Eléments 8 (2 pièces)

Les éléments 8 sont réalisés selon le plan de la figure 10 à partir de plaques d'épaisseur 20 mm. Ils devront être soudés aux éléments 1 et 2 conformément au plan de montage de la figure 2.

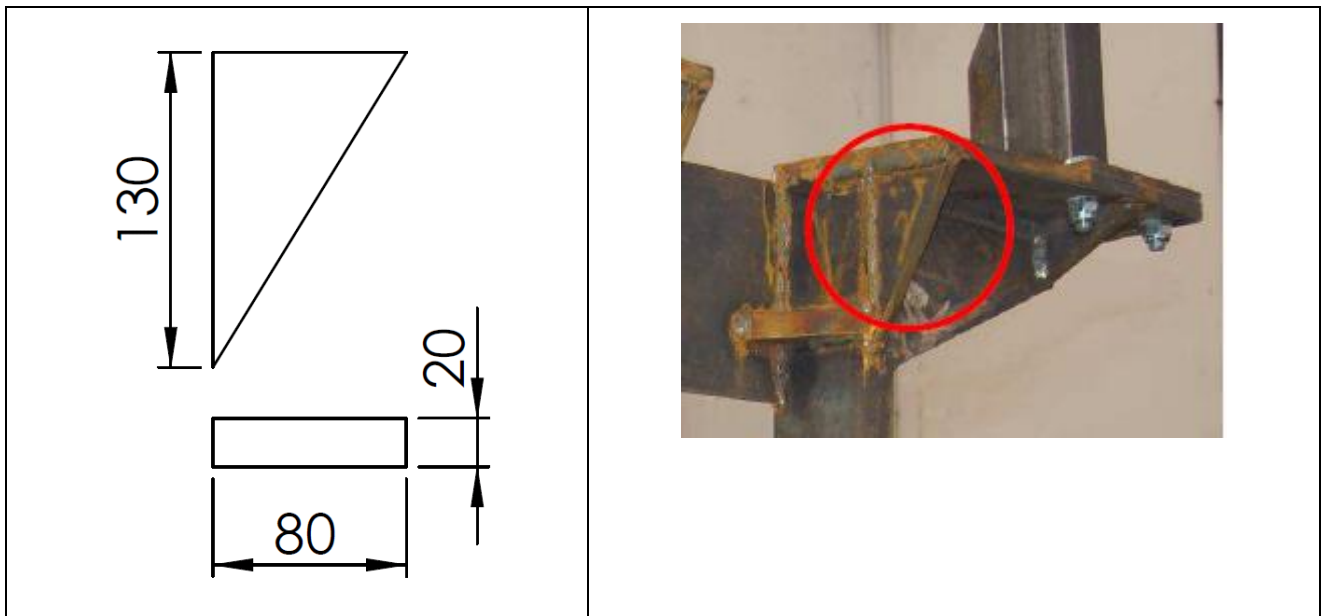


Figure 10 – Eléments 8

Eléments 9 (2 pièces)

Les éléments 9 sont réalisés selon le plan de la figure 11 à partir de plaques d'épaisseur 20 mm. Ils devront être soudés aux éléments 1 et 5 conformément au plan de montage de la figure 2.

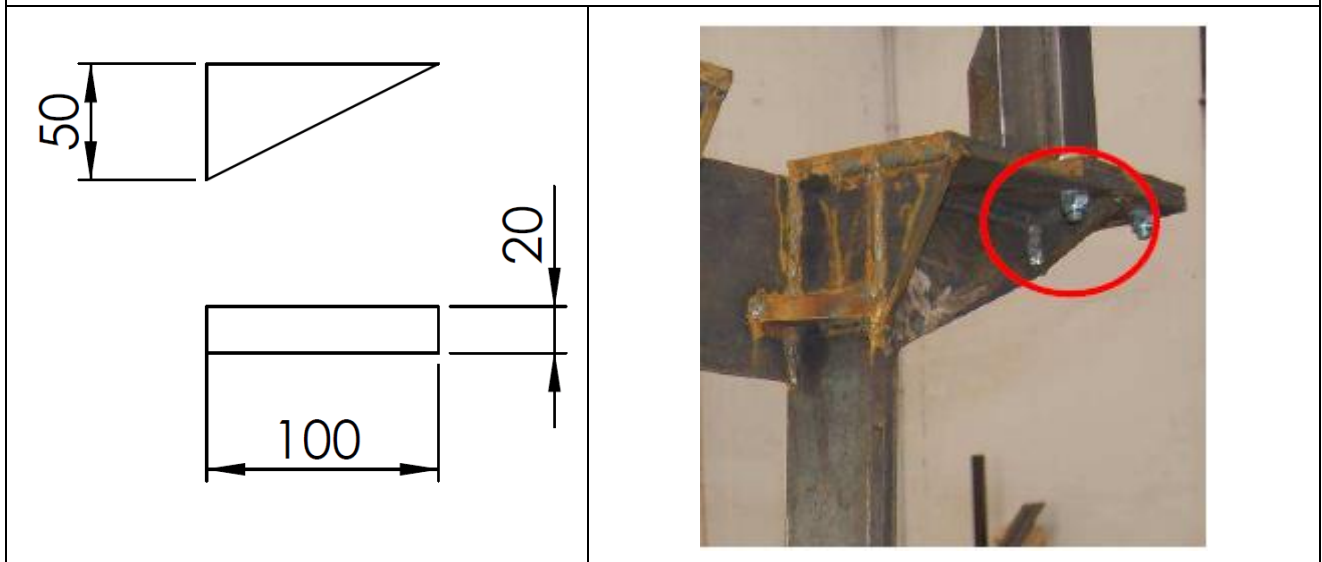


Figure 11 – Eléments 9

Eléments 10 (2 pièces)

Les éléments 10 sont réalisés selon le plan de la figure 12 à partir de plaques d'épaisseur 20 mm. Ils devront être soudés aux éléments 2 et 7 conformément au plan de montage des figures 1 et 2.

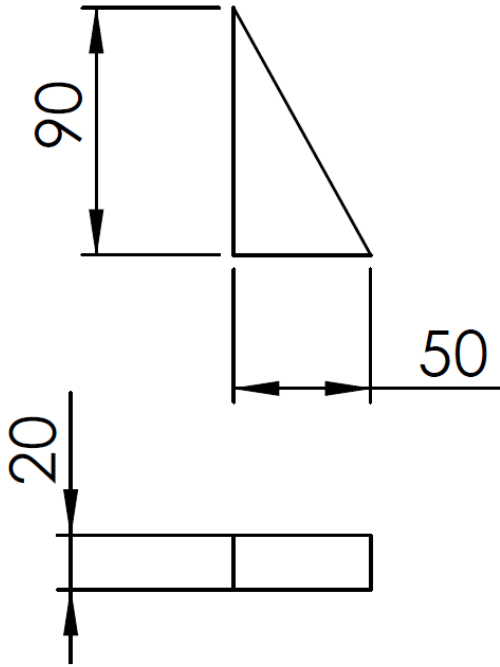


Figure 12 – Eléments 10



Figure 13 – Structure de protection pour tracteur à roues à voie standard Same Aurora 45