

Ce document est la traduction de l'exemple n° 31 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° 31 : Tracteurs LAMBORGHINI R503sB 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 étroite de type Lamborghini R303 s B et similaires, d'une masse inférieure ou égale à **2000 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 50 x 50 x 5 mm. Les caractéristiques générales de la structure de protection sont issues des schémas 17, 18, 19 ou 20 du guide l'ISPESL. Une traduction des schémas 18 (construction soudée fixe) et 20 (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.

Si le tracteur, qui doit être équipé d'une structure de protection, est un tracteur à roues à voie standard de type LAMBORGHINI R503B il faut utiliser des tubes de section carrée 70 * 70 * 5 mm et augmenter la largeur de la structure (920 mm : conformément aux caractéristiques générales issues des schémas 25, 26, 27 et 28 du guide l'ISPESL).

Les schémas et plans de figures 1 et 2 présente 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 4 de la figure 4 du schéma 20 du guide devront être positionnés à une distance minimale de 300 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 à l'essieu arrière du tracteur.

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

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

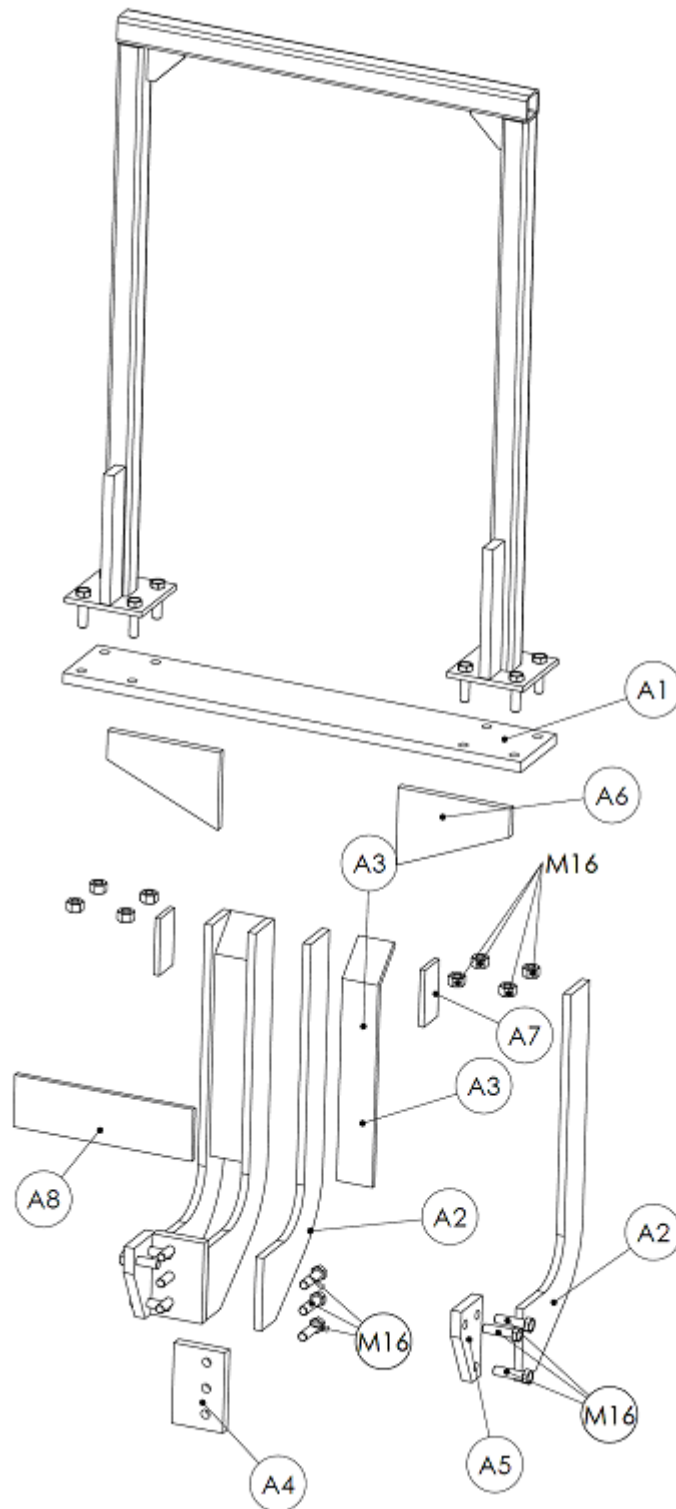
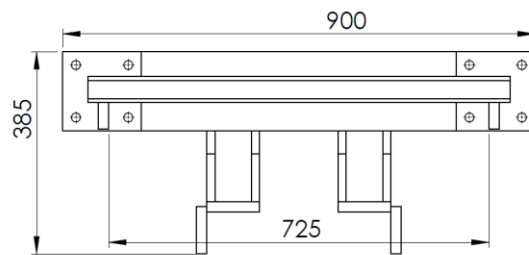
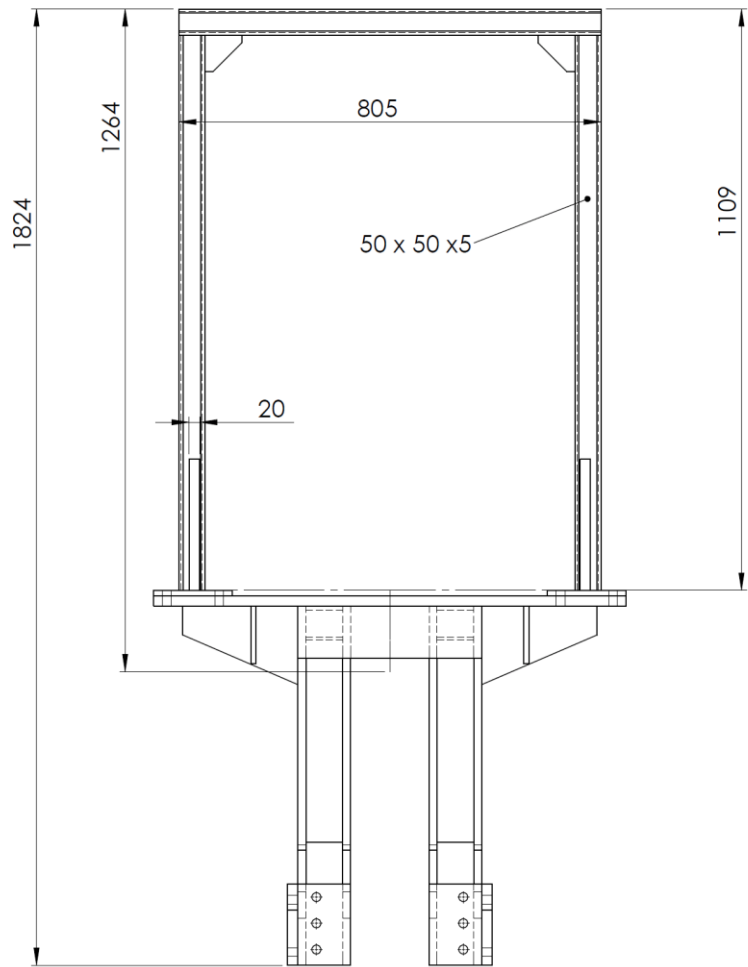
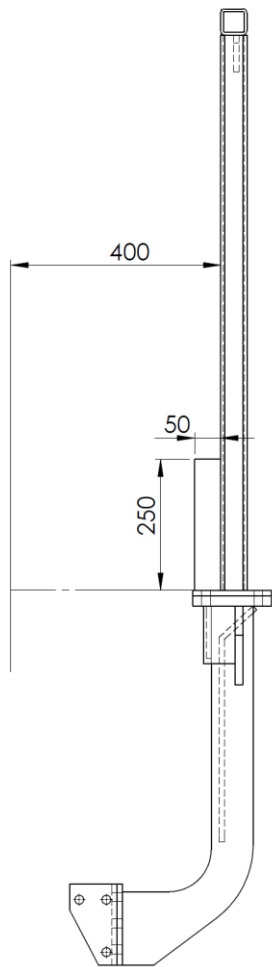


Figure 1. Structure de protection en cas de renversement à deux montants arrière pour tracteur à roues à voie étroite **Lamborghini R503 sB**

Les dimensions indiquées entre parenthèses (.) doivent être considérées comme des données fonctionnelles et peuvent donc varier. légèrement selon le modèle de tracteur (les valeurs indiquées se réfèrent au modèle de Lamborghini R 503 sB).

Dans tous les cas, ces dimensions devront être déterminées précisément au cours de la préparation de l'affaire et, le cas échéant, modifiées, toujours en respectant les instructions données au paragraphe 4.4.3 de la section générale du guide.



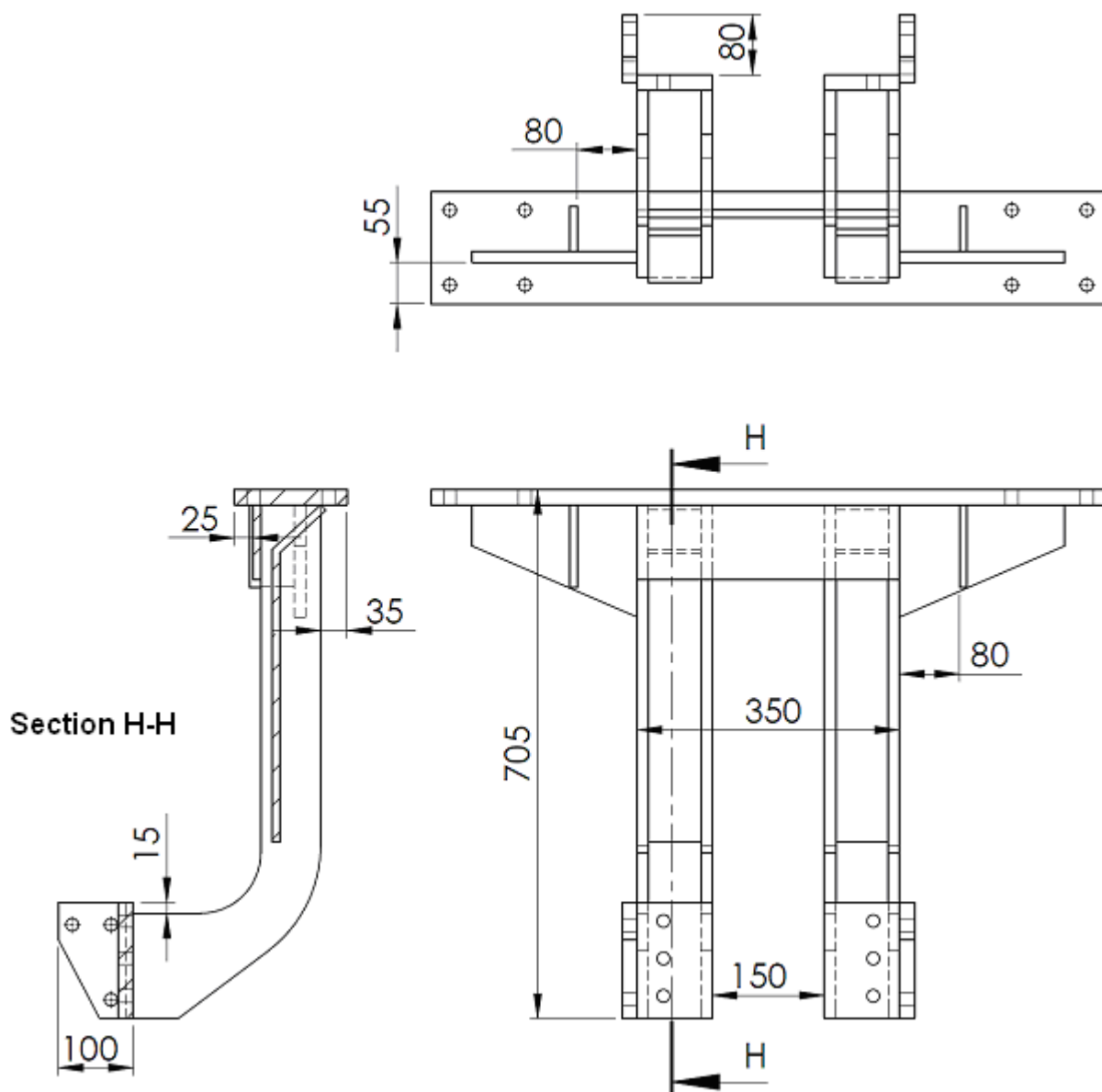


Figure 2. Cotes d'assemblage et plans de réalisation

Éléments constituant le support de liaison

Élément A1 (1 pièce)

Cet élément est constitué d'une plaque de 20 mm d'épaisseur (Figure 3). Sur cet élément huit perçages d'un diamètre de 17 mm doivent être réalisés pour permettre l'assemblage des semelles de la structure de protection par l'intermédiaire huit boulons M16 de classe de résistance supérieure ou égale à 8.8.

Dans le cas d'un tracteur à voir standard la dimension de 900 mm devra augmentée à 1030 mm.

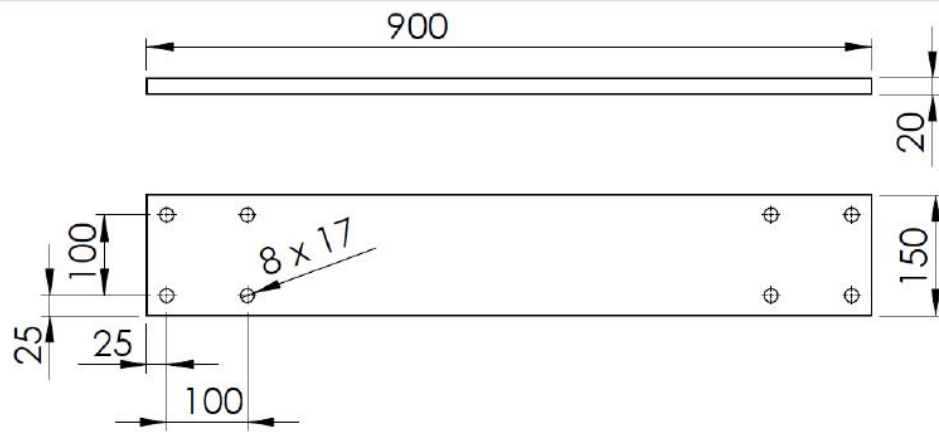


Figure 3 – Elément A1

Élément A2 (4 pièces)

Les éléments A2 sont réalisés à partir de plaques de 15 mm d'épaisseur (Figure 4) et devront être soudés aux éléments A1, A3, A4, A6 et A8 selon la Figure 2.

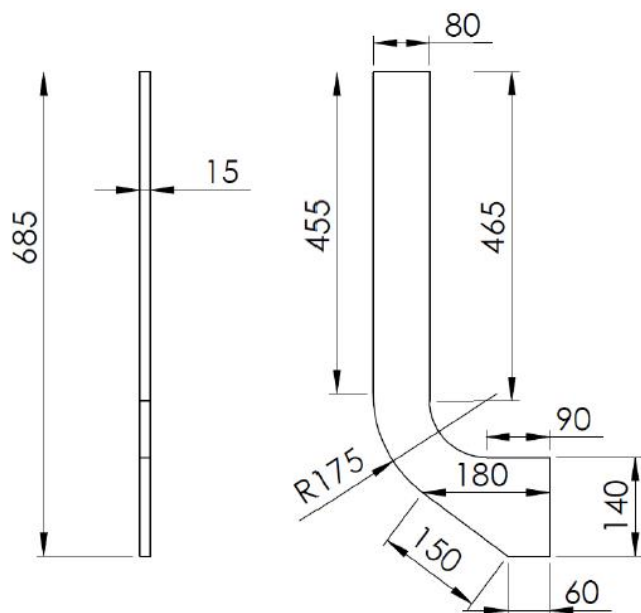


Figure 4 – Eléments A2

Elément A3 (2 pièces)

Les éléments A3 sont réalisés à partir de plaques de 10 mm d'épaisseur (Figure 5) et devront être soudés aux éléments A1 et A2 comme le montre la Figure 2.

Les éléments A3 peuvent être obtenus par soudage (au lieu du pliage).

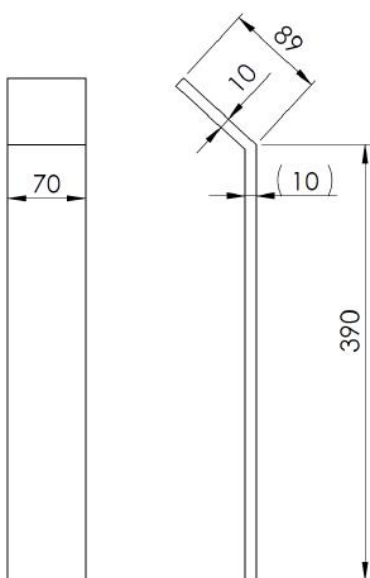


Figure 5 – Eléments A3

Elément A4 (2 pièces)

Les éléments A4 sont réalisés à partir de plaques de 20 mm d'épaisseur (Figure 6) et doivent recevoir chacun trois perçage d'un diamètre de 17 mm pour permettre l'assemblage du support de liaison au tracteur par l'intermédiaire de trois boulons M16 de classe de résistance supérieure ou égale à 8.8.

Les éléments A4 devront être soudés aux éléments A2 et A5 selon le schéma de la figure 2.

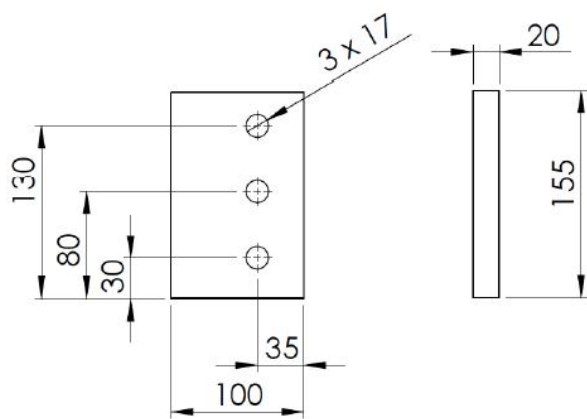


Figure 6 – Eléments A4

Elément A5 (2 pièces)

Les éléments A5 sont réalisés à partir de plaques de 20 mm d'épaisseur (Figure 7) et doivent recevoir chacun 3 perçages de 17 mm de diamètre pour permettre latéralement l'assemblage au châssis du tracteur par des boulons M16 de classe de résistance supérieur ou égale à 8.8. Ces éléments devront être soudés aux éléments A4 comme le montre la Figure 2.

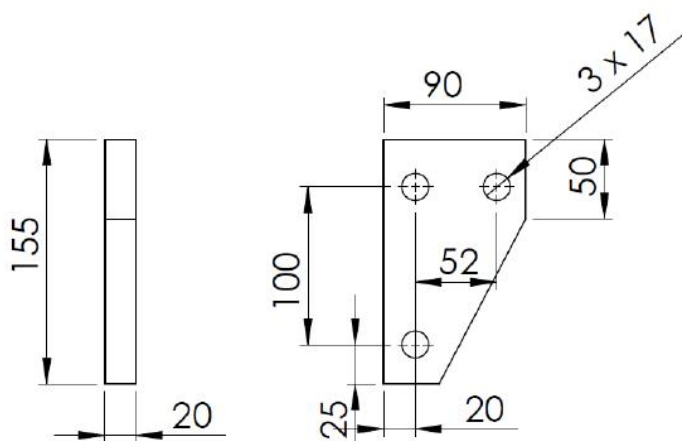


Figure 7 – Eléments A5

Elément A6 (2 pièces)

Les éléments A6 sont réalisés à partir de plaques de 15 mm d'épaisseur (Figure 8) et devront être soudés aux éléments A1 et A2 comme indiqué à la figure 2.

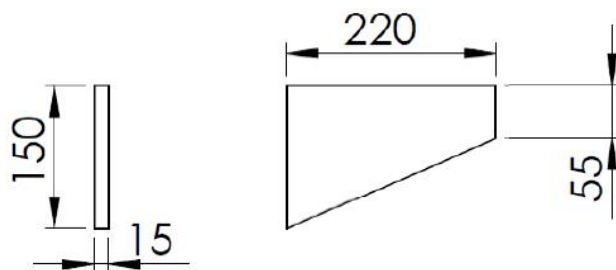


Figure 8 – Eléments A6

Elément A7 (2 pièces)

Les éléments A7 sont réalisés à partir de plaques de 10 mm d'épaisseur (figure 9) et devront être soudés aux éléments A1 et A6 comme indiqué à la figure 2.

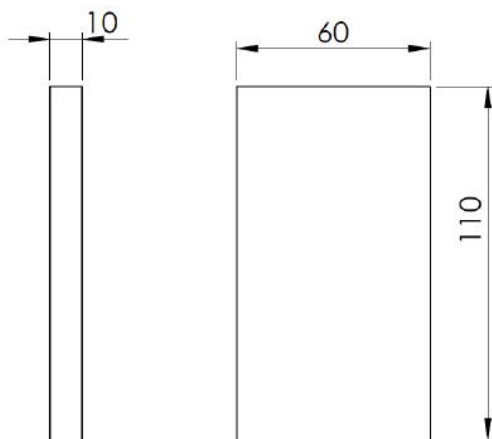


Figure 9 – Eléments A7

Point A8 (1 pièce)

L'élément A8 est réalisé à partir d'une plaque de 10 mm d'épaisseur (Figure 10) et devra être soudé aux éléments A1 et A2 comme indiqué à la figure 2.

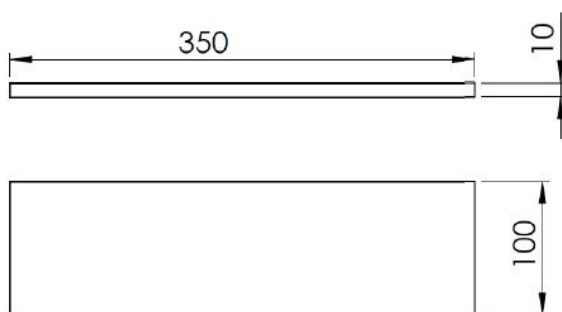


Figure 10 – Eléments A8



Figure 13 – Structure de protection pour tracteur à roues à voie étroite Lamborghini R503 sB et similaire