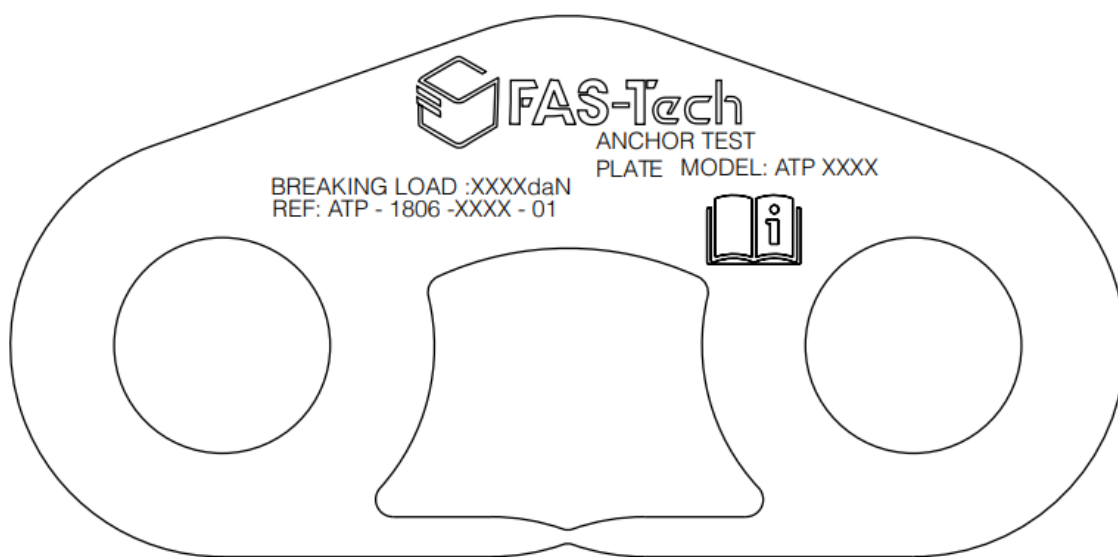


FAS-Tech

PLAQUES D'ESSAI D'ANCRAGE

MANUEL D'INSTALLATION, D'UTILISATION ET DE MAINTENANCE



FAS-Technology S.a.r.l

FR



4 Place Marie-Paule Molitor-Peffer, L-4549
Differdange, Luxembourg
Phone: +352 691 667
info@fas-technology.com

Table des matières

1	Généralités	4
1.1	Droits d'auteur	4
1.2	Adresse du fabricant	4
2	Consignes prioritaires	4
3	Définitions et pictogrammes	6
3.1	Définitions	6
3.2	Pictogrammes	6
4	Présentation	7
4.1	Définition	7
4.2	Produits complémentaires	8
5	Description	9
6	Installation	10
6.1	Généralités	10
6.2	Schéma	10
6.3	Contrôles préalables à l'installation	10
6.4	Procédure d'installation	11
7	Procédure d'essai et de vérification	12
7.1	Vérifications préliminaires	12
7.2	Procédure d'exécution de l'essai de traction	13
8	Désinstallation	14
9	Utilisations interdites	15
10	Incidents et solutions	16
11	Transport et stockage	16
12	Élimination et protection de l'environnement	16
13	Marquage de la plaque	16

1 Généralités

1.1 Droits d'auteur

© 2023 FAS-Technology S.a.r.l. Tous droits réservés. Aucune partie de ce manuel ne peut être reproduite, copiée ou utilisée sans l'autorisation écrite de FAS-Technology S.a.r.l. Toute utilisation non autorisée peut entraîner des poursuites. La langue officielle de référence juridique est l'anglais.

Version : 0003 Date : 25/08/2025

1.2 Adresse du fabricant

FAS-Technology S.a.r.l.
Place Marie-Paule Molitor-Peffer N°4
L-4549 Differdange, Luxembourg
LU31486269

Téléphone : +352 691 592 667
Email : info@fas-technology.com
Site web : www.fas-technology.com

2 Consignes prioritaires



IMPORTANT

1. Se familiariser avec le manuel

Avant d'installer et d'utiliser cette plaque d'essai ATP, il est essentiel pour la sécurité et l'efficacité de lire attentivement et de suivre les instructions de ce manuel. Veillez à ce qu'un exemplaire soit accessible à tous les opérateurs. Des copies supplémentaires sont disponibles sur demande.

2. Intégrité des marquages

N'utilisez pas la plaque d'essai ATP si des marquages, tels qu'indiqués en fin de manuel, sont manquants ou illisibles. Dans ce cas, la plaque doit être détruite afin d'éviter tout risque d'utilisation inappropriée ou dangereuse.

3. Formation de l'opérateur

Assurez-vous que toute personne utilisant la plaque d'essai ATP est entièrement formée à sa procédure de mise en œuvre et respecte toutes les exigences de sécurité. Fournissez un exemplaire de ce manuel à chaque opérateur.

4. Installation et utilisation en sécurité

Installez et utilisez la plaque d'essai ATP dans des conditions garantissant la sécurité de l'installateur et de l'opérateur, conformément à la réglementation en vigueur. Un environnement sûr et des protocoles appropriés sont indispensables au maintien de l'intégrité du processus.

5. Inspection avant usage

Avant chaque utilisation, vérifiez que la plaque d'essai ATP n'est pas endommagée ou déformée, en particulier après un premier usage ou un incident. Notez que la plaque est conçue pour un *usage unique* et ne doit pas être réutilisée. Cette mesure garantit la fiabilité et l'exactitude de chaque essai.

6. Configurations de montage spécifiées

FAS-Technology décline toute responsabilité en cas d'utilisation de la plaque dans des configurations de montage non spécifiées dans ce manuel. Suivez les instructions et lignes directrices fournies pour garantir une utilisation sûre et efficace. Toute déviation peut compromettre l'intégrité du système et annuler la responsabilité de FAS-Technology.

7. Modifications non autorisées

FAS-Technology n'est pas responsable des modifications apportées à la plaque d'essai ATP ou à la procédure de mise en œuvre qui n'auraient pas été autorisées par FAS-Technology. De telles altérations peuvent compromettre la sécurité et les performances. Suivez strictement les instructions fournies.

8. Usage prévu uniquement

La plaque d'essai ATP est conçue exclusivement pour les opérations décrites dans ce manuel. Ne l'utilisez pas pour d'autres applications ni en atmosphères explosives. Une utilisation inappropriée peut compromettre la sécurité et avoir de graves conséquences. Respectez toutes les indications et restrictions du manuel.

9. Stockage sécurisé

Stockez la plaque d'essai ATP en lieu sûr et hors de portée des personnes non autorisées.

10. Élimination appropriée

Éliminez la plaque d'essai ATP conformément à la réglementation environnementale, ou stockez-la dans un lieu dédié afin d'éviter toute confusion avec des plaques neuves.

11. Usages interdits

Il est strictement interdit d'utiliser cette plaque pour arrimer des équipements de levage ou des personnes.

12. Usages interdits

Il est strictement interdit d'utiliser cette plaque pour attacher des systèmes antichute ou de sauvetage.

13. Usages interdits

Il est strictement interdit d'utiliser plusieurs plaques d'essai ATP côte à côte.

14. Zone interdite durant les opérations

Lors de l'installation, de l'essai et de la désinstallation, il est strictement interdit de stationner ou de circuler sous le point d'ancrage testé. Balisez clairement et interdisez l'accès à la zone située sous le point d'ancrage.

3 Définitions et pictogrammes

3.1 Définitions

Opérateur : Personne chargée de l'utilisation de la plaque d'essai ATP.

Installateur : Personne chargée de l'installation et du transport de la plaque d'essai ATP.

CR : Charge de rupture de la section centrale.

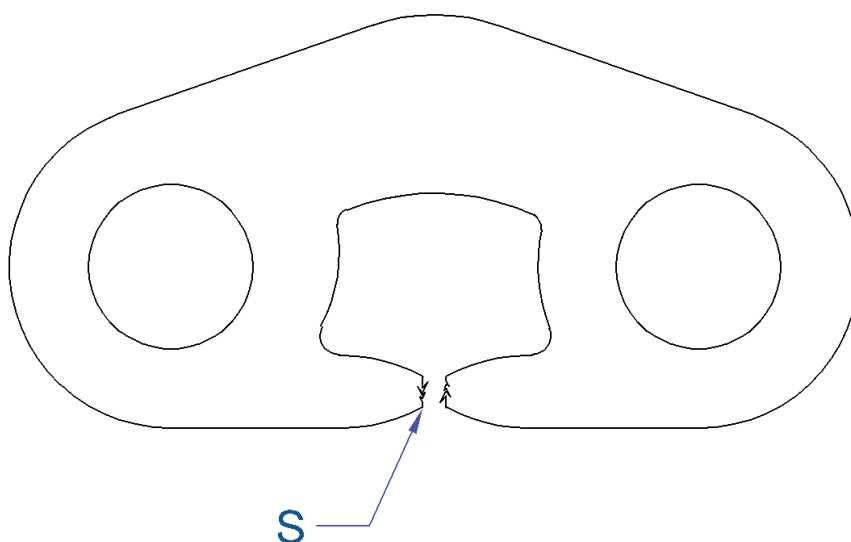


Figure 1: Section « S » de la plaque d'essai ATP (section de rupture).

3.2 Pictogrammes

DANGER



Indique un danger présentant un niveau de risque élevé qui, s'il n'est pas évité, entraînera la mort ou des blessures graves.

IMPORTANT



Indique des informations importantes relatives au produit devant être suivies pour garantir une utilisation correcte et éviter tout dommage.

INFORMATION



Indique des informations importantes relatives au produit devant être suivies pour garantir une utilisation correcte et éviter tout dommage.

4 Présentation

La plaque d'essai ATP est utilisée pour évaluer la résistance mécanique en traction d'un point d'ancrage. La charge d'essai est appliquée en rompant la section centrale de la plaque (voir Figure 1).

4.1 Définition

Une gamme complète de plaques d'essai ATP a été développée pour évaluer la résistance à la traction des points d'ancrage. Les trous d'accrochage (indiqués « T » sur la Figure 2) sont conçus pour recevoir des manilles haute résistance. Toutes les plaques d'essai ATP sont fabriquées en acier inoxydable 304L de même nuance afin d'assurer la rupture de la section marquée « S » Figure 1, avec une précision de $+15\%$ par rapport à la charge de rupture CR indiquée sur la plaque (voir le Chapitre 13). L'essai est dimensionné pour garantir une résistance mécanique supérieure à la charge de rupture CR indiquée sur la plaque.

Le principe de fonctionnement de la plaque d'essai est le suivant :

1. Une charge est appliquée à la plaque d'essai ATP (Figure 2).
2. Lorsque la charge de rupture CR indiquée sur la plaque est atteinte (voir Chapitre 13), la section « S » se rompt Figure 1.
3. En conséquence, la plaque s'allonge en créant un espace « S » entre les moitiés supérieure et inférieure de la plaque d'essai ATP (Figure 1, espace S).
4. Une fois l'essai terminé, le point d'ancrage a été sollicité à la charge de rupture CR indiquée sur la plaque.

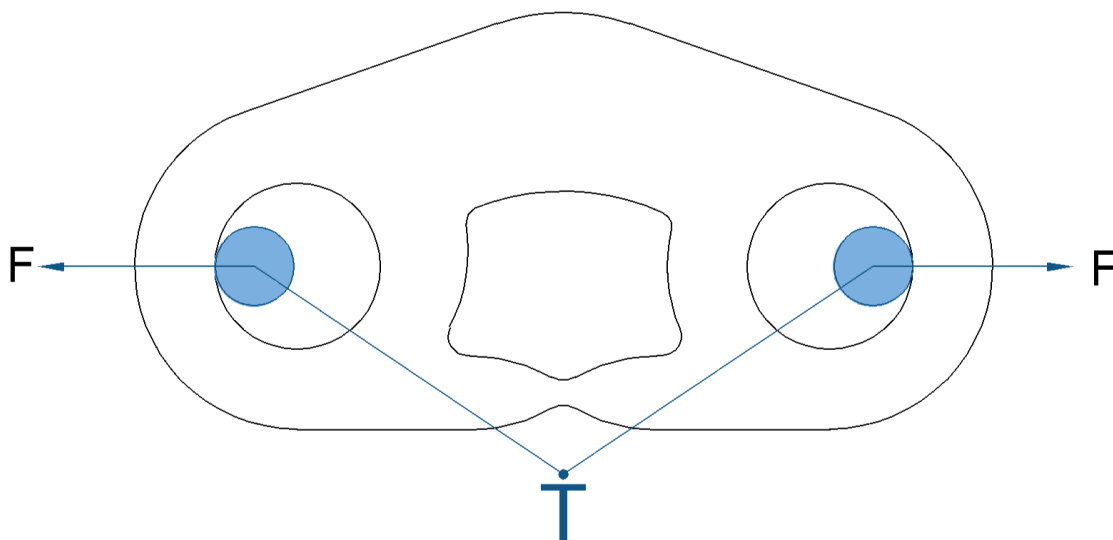


Figure 2: Plaque d'essai ATP montrant les trous d'accrochage (T) et les directions de force appliquées (F) lors de l'essai de traction.

4.2 Produits complémentaires

Pour réaliser l'essai du point d'ancrage, FAS-Technology recommande fortement d'utiliser les produits complémentaires suivants (non fournis avec la plaque d'essai ATP). Ces produits doivent présenter une Charge Maximale d'Utilisation (CMU) appropriée selon le type de plaque d'essai ATP utilisé. L'organisation et la mise en place de ces produits relèvent de la responsabilité de l'installateur et de l'opérateur :

1. **Dispositif de traction** composé de :

- Dispositif de chargement à commande manuelle, tel qu'un palan à chaîne.
- Manilles de type lyre.

2. **Dispositif de sécurité** pour retenir le dispositif de chargement en cas de rupture du point d'ancrage testé, comprenant :

- Point d'ancrage de sécurité.
- Longe de sécurité de longueur adéquate.
- Manilles de type lyre.

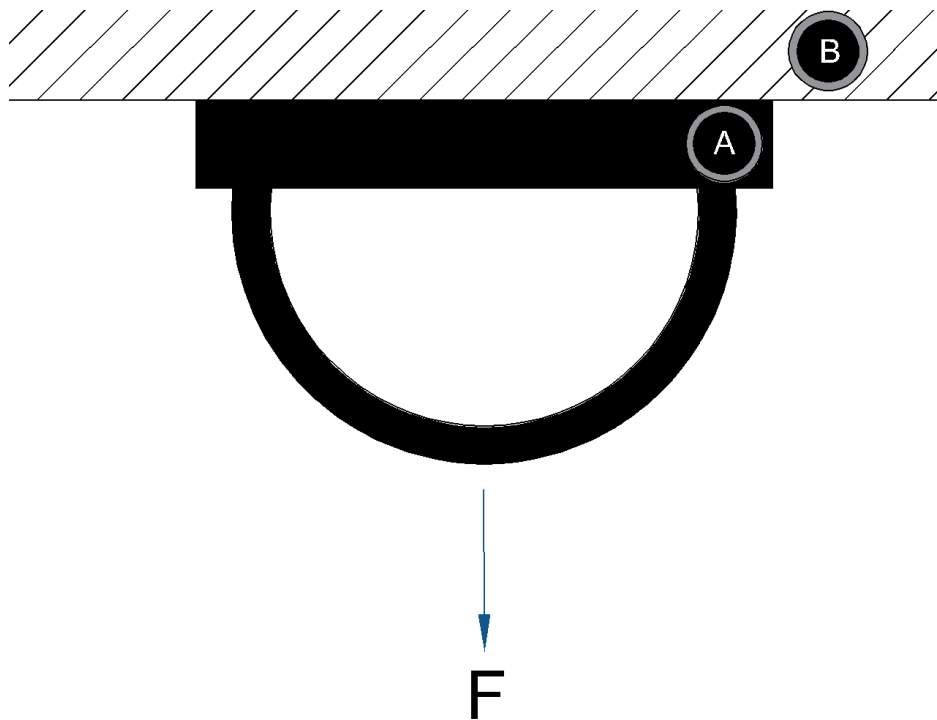


Figure 3: Point d'ancrage (A), structure support (B) et charge de traction (F).

5 Description

Caractéristiques générales des plaques d'essai ATP :

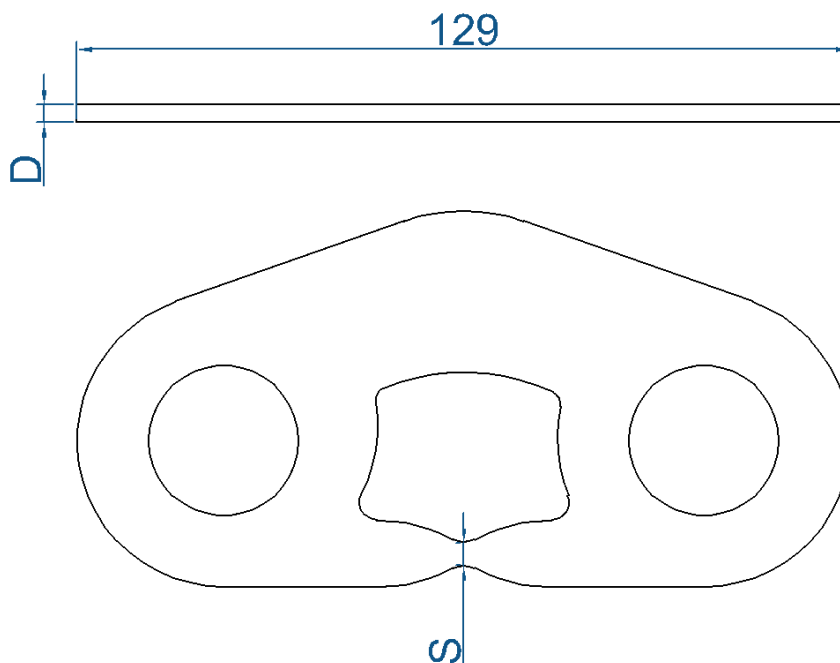


Figure 4: Dimensions générales de la plaque d'essai ATP : longueur totale (129 mm), épaisseur (D) et section centrale de rupture (S).

- L'épaisseur (D) et la section (S) de la plaque d'essai ATP varient selon le modèle et la charge de rupture CR.
- La plaque d'essai ATP est utilisée pour évaluer différents points d'ancrage dans diverses orientations d'installation.
- La direction de la force est déterminée par l'opérateur en fonction de ses besoins.

Avant d'utiliser les plaques présentées, il est important de comprendre deux points clés :

1. **Charge d'épreuve :** Désigne la charge de traction que le point d'ancrage doit supporter durant toute sa durée de vie opérationnelle.
2. **Charge de rupture :** Indique le point auquel la plaque se rompt selon ses fibres, marquant la fin de l'essai.

Les principales caractéristiques des plaques d'essai ATP sont résumées ci-dessous.

Table 1: Dimensions standards (A, B, épaisseur), charges de rupture garanties avec une tolérance de +15% et spécifications du matériau pour les différents modèles de plaques d'essai ATP

	ATP 500	ATP 1000	ATP 1500	ATP 2000	ATP 3000	ATP 4000	ATP 5000
Dimension A	129 mm	129 mm	129 mm	129 mm	129 mm	129 mm	129 mm
Dimension B	62.7 mm	62.7 mm	62.7 mm	62.7 mm	62.7 mm	62.7 mm	62.7 mm
Épaisseur	3 mm	3 mm	3 mm	3 mm	5 mm	5 mm	6 mm
Charge de rupture	500 daN + 15%	1000 daN + 15%	1500 daN + 15%	2000 daN + 15%	3000 daN + 15%	4000 daN + 15%	5000 daN + 15%
Matériau	INOX 304L	INOX 304L	INOX 304L	INOX 304L	INOX 304L	INOX 304L	INOX 304L

6 Installation

6.1 Généralités



Lors de l'essai d'un point d'ancrage avec la plaque d'essai ATP, il est indispensable que l'opérateur n'utilise qu'un dispositif de chargement à commande manuelle explicitement conçu et dimensionné pour appliquer une charge de traction sûre sur le point d'ancrage testé (voir Figure 5), ou tout autre dispositif de traction spécifiquement conçu et dimensionné pour une utilisation sûre avec la plaque d'essai ATP.



Lors de l'installation, l'installateur doit respecter l'ensemble de la réglementation de sécurité en vigueur. Il doit porter les Équipements de Protection Individuelle appropriés pour garantir sa sécurité pendant les opérations d'installation.

6.2 Schéma

F : Direction d'application de la charge de traction : il est essentiel que cette charge soit appliquée dans la direction de la ligne formée par les deux trous d'accrochage, comme indiqué sur la Figure 2.

6.3 Contrôles préalables à l'installation



Avant l'installation, plusieurs vérifications doivent être effectuées pour garantir la sécurité du processus. Ces contrôles sont détaillés ci-dessous, en référence à la Figure 5 :

- Vérifier que la zone autour du point d'ancrage à tester est dégagée de tout dispositif susceptible d'être endommagé pendant l'installation.
- S'assurer que la zone d'accès pour l'installation de la plaque d'essai ATP et des dispositifs nécessaires est exempte de dangers pour l'installateur.
- Confirmer que les accessoires de levage possèdent une charge maximale d'utilisation supérieure à la charge de rupture CR de la plaque.

Rappel : le strict respect de l'ensemble des mesures de sécurité établies est indispensable pour garantir une installation en sécurité.

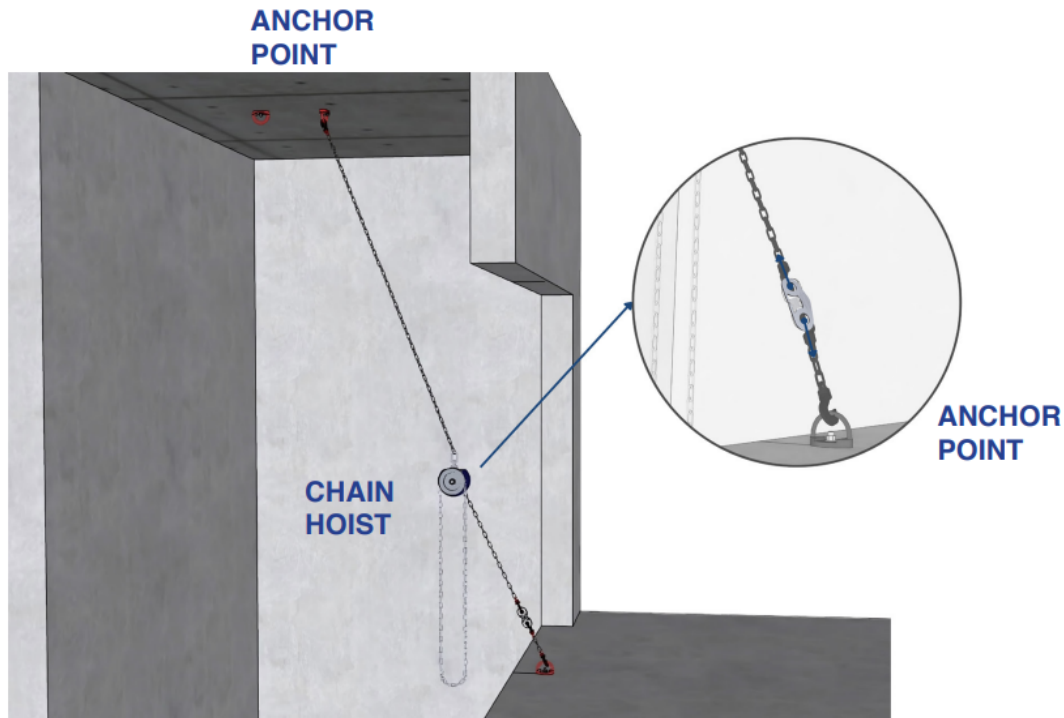


Figure 5: Illustration du montage d'installation ATP : la plaque d'essai ATP est reliée à deux points d'ancrage à l'aide d'un palan à chaîne et de manilles. Le point d'ancrage testé doit être accessible, sans obstacles et installé dans des conditions sûres conformément à la procédure.

6.4 Procédure d'installation



Cette procédure d'installation s'applique exclusivement lorsque l'on utilise un dispositif de chargement à commande manuelle avec les plaques d'essai. En cas d'utilisation d'un autre type de dispositif, l'installateur doit se référer au manuel spécifique d'installation et d'utilisation de ce dispositif.

La procédure d'installation est détaillée ci-dessous, en référence aux Figure 2 et 3 :

1. Suspendre la plaque d'essai ATP (repérée T) sur le point d'ancrage à tester (repéré 2) à l'aide d'une manille comme accessoire de levage.
2. Fixer le dispositif de chargement manuel avec la plaque d'essai ATP (repérée 2) à l'aide d'une manille de serrage dans la section T (voir Figure 2).
3. Mettre en tension à l'aide du dispositif de chargement manuel jusqu'à alignement de l'ensemble ATP.
4. Empêcher la chute du système de chargement manuel en le sécurisant par une longe de sécurité entre le dispositif de chargement et un point d'ancrage de sécurité.

Le processus d'installation est maintenant terminé.

Veillez à respecter strictement toutes les précautions de sécurité nécessaires tout au long de la procédure d'installation.

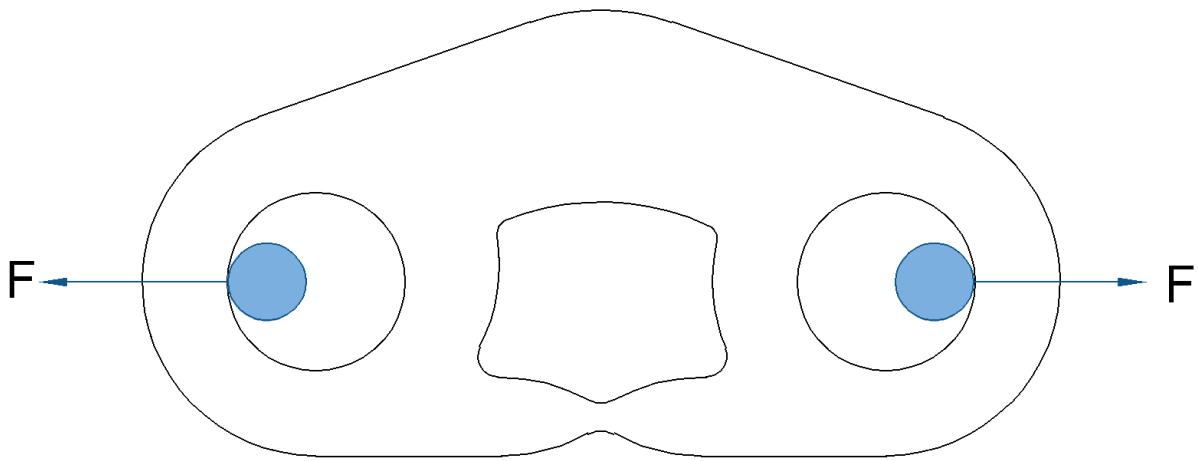


Figure 6: Schéma d'application de la charge de traction : la force (F) doit être appliquée dans la direction de la ligne formée par les deux trous d'accrochage.

7 Procédure d'essai et de vérification



Lors de la réalisation de l'essai, l'opérateur doit respecter toutes les exigences de sécurité fixées par la réglementation en vigueur. Il est impératif d'utiliser tous les Équipements de Protection Individuelle nécessaires pour assurer sa sécurité durant les opérations d'essai.



La plaque d'essai ATP doit être utilisée dans une plage de température comprise entre -10°C et $+70^{\circ}\text{C}$. Il est essentiel de respecter cette plage pour garantir une utilisation correcte et sûre de la plaque.

7.1 Vérifications préliminaires

1. Avant de commencer l'essai de traction du point d'ancrage, s'assurer que la zone d'accès est exempte de tout danger pouvant compromettre la sécurité de l'opérateur. Identifier et éliminer les obstacles potentiels dans la zone de travail.
2. Confirmer que la plaque d'essai de rupture ATP est solidement fixée au point d'ancrage destiné à l'essai. Vérifier que tous les dispositifs de fixation sont correctement positionnés comme illustré sur la Figure 2.
3. Avant d'initier l'essai de traction, vérifier que tous les accessoires de levage sont correctement positionnés et en bon état de fonctionnement. Cela inclut de s'assurer que les dispositifs de chargement et les élingues sont correctement placés et disposent d'une capacité supérieure à la charge de rupture CR de la plaque d'essai.

Une fois ces contrôles effectués, vous pouvez procéder à l'essai de traction du point d'ancrage.

7.2 Procédure d'exécution de l'essai de traction

Pour réaliser l'essai de traction du point d'ancrage, veuillez suivre les étapes suivantes :

1. Augmenter progressivement la charge à l'aide du dispositif de chargement manuel. L'opérateur doit surveiller attentivement la plaque et cesser immédiatement d'appliquer la charge dès que la section « S » de la plaque se rompt, comme illustré sur la Figure 7.
2. Une fois la section indicatrice « S » de la plaque d'essai ATP rompue, arrêter immédiatement d'actionner le dispositif de chargement afin d'éviter la rupture complète de la plaque.
3. Relâcher complètement la charge de la plaque d'essai ATP une fois l'essai terminé.

Après ces étapes, le point d'ancrage est considéré comme testé.

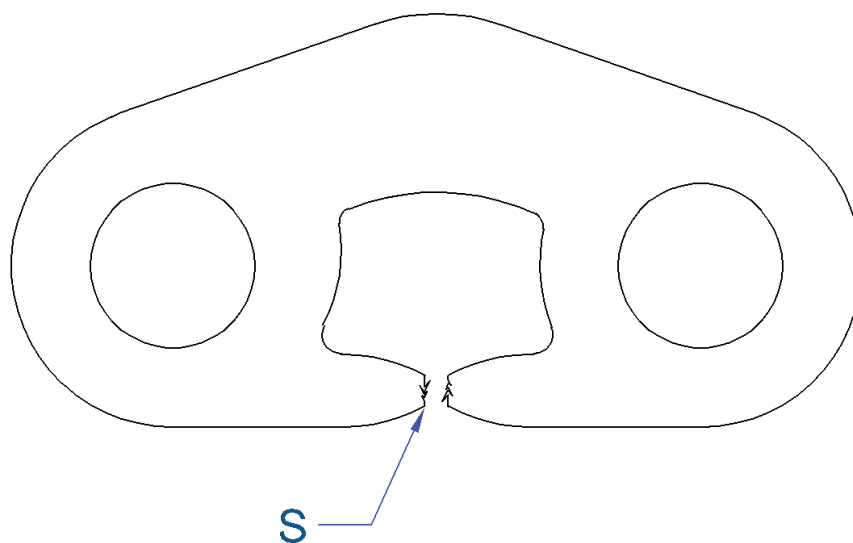


Figure 7: Après la rupture de la section spécifiée de la plaque, un jeu ou espace dit « S » devient visible. Il est crucial de noter que le jeu maximal admissible, illustré sur l'illustration 7 (« jeu S »), ne doit pas dépasser 25 mm.

8 Désinstallation



Lors du retrait de la plaque d'essai ATP, l'installateur doit respecter l'ensemble de la réglementation de sécurité en vigueur. Il doit utiliser tous les Équipements de Protection Individuelle nécessaires pour assurer sa sécurité durant les opérations de retrait.



Avant de procéder à la désinstallation, vérifier que la zone d'accès pour le démontage de la plaque d'essai ATP et des dispositifs associés est exempte de dangers pour l'installateur.

La procédure de désinstallation est détaillée ci-dessous. À ce stade, le dispositif de chargement à commande manuelle demeure suspendu à la plaque d'essai ATP :

1. Détendre complètement la liaison entre la plaque d'essai ATP et le dispositif de chargement manuel.
2. Détacher la plaque d'essai ATP de la section T (voir Figure 2) où elle était fixée pour l'essai.
3. Maintenir fermement le dispositif de chargement manuel, le décrocher de la manille et le déposer dans un lieu sûr et stable pour éviter tout risque de chute.
4. Détacher la manille du point d'ancrage de sécurité. Ranger ensuite l'ensemble, la longe de sécurité et les manilles dans un endroit sécurisé à l'abri des chutes.
5. Retirer la plaque d'essai ATP de la manille et la placer dans un endroit sûr pour éviter toute chute.
6. Détacher la manille du point d'ancrage (repéré 2 sur la Figure 3). Déposer la manille dans un lieu sûr, sans risque de chute.

La désinstallation est terminée.

9 Utilisations interdites

Interdit :

- Utiliser la plaque d'essai ATP sur une ligne de charge sans avoir réalisé au préalable une analyse de risques spécifique.
- Utiliser une plaque d'essai ATP si des marquages listés au Chapitre 13 sont manquants ou illisibles.
- Utiliser une plaque d'essai ATP présentant des signes de rupture, déformation, pliage ou corrosion.
- Fixer plus d'une plaque d'essai ATP sur un point d'ancrage.
- Amarrer plus d'une plaque d'essai ATP sur la même ligne de charge.
- Fixer la plaque d'essai ATP ailleurs qu'à la section T (Figure 2).
- Utiliser une plaque d'essai ATP pour sécuriser un système de levage de charge, un système de sauvetage de personnes ou un ÉPI antichute.
- Continuer à charger la plaque d'essai ATP après la rupture de la section indicatrice « S » (Figure 6).
- Réutiliser une plaque d'essai ATP.
- Utiliser la plaque d'essai ATP à des températures inférieures à -10°C ou supérieures à 70°C.
- Exposer la plaque d'essai ATP à des solutions chimiques, en particulier corrosives.
- Utiliser la plaque d'essai ATP comme accessoire de levage.
- Rester ou circuler sous le point d'ancrage pendant les opérations d'installation, d'essai ou de désinstallation.

Ces interdictions sont essentielles pour maintenir la sécurité et garantir le bon fonctionnement de la plaque d'essai ATP.

10 Incidents et solutions

- Si le marquage sur la plaque n'est plus lisible, la plaque doit être détruite.
- Si la plaque d'essai ATP est déformée ou pliée, il est recommandé de la détruire.
- Si la section indicatrice « S » est rompue, la plaque doit être éliminée.
- Si la plaque présente des signes de corrosion, elle doit être détruite.

11 Transport et stockage

Lors du transport et du stockage, il est important de conserver la plaque d'essai ATP avec son manuel d'instructions dans son emballage d'origine. Cette pratique garantit sa protection et facilite son identification lorsqu'elle doit être utilisée.

12 Élimination et protection de l'environnement

La plaque d'essai ATP pour points d'ancrage est conçue pour un usage unique. L'opérateur doit disposer d'une procédure spécifique de stockage ou d'élimination, à respecter pour se conformer à la réglementation environnementale en vigueur. Il est crucial de s'assurer que la plaque n'est pas réutilisée après son premier usage.

13 Marquage de la plaque

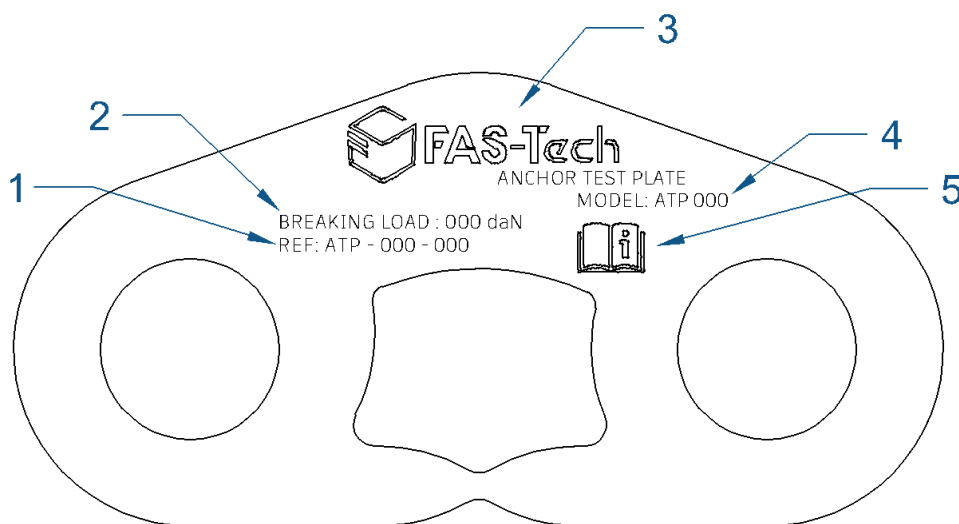


Figure 8: Schéma de marquage de la plaque avec identifiants numérotés.

1. Série / référence : ATP-date de production-modèle-numéro de série.
2. Charge de rupture (CR) de la plaque ATP.
3. Logo du fabricant : **FAS-Technology**.
4. Modèle de la plaque.
5. Pictogramme « Lire ce manuel ».

FAS-Tech

LUXEMBOURG

Place Marie-Paule Molitor-Peffer N°4
L-4549 Differdange
Grand-Duché de Luxembourg
+352 691 592 667
info@fas-technology.com

BARCELONA

Carrer de la Volta dels Garrofers, 63,
08340 Vilassar de Mar, Barcelona
+352 661 125 521
info@fas-technology.com