

83 30 5 A40 812

83 30 5 A40 810

83 30 5 A40 809

83 30 5 A40 808

83 30 5 A40 814

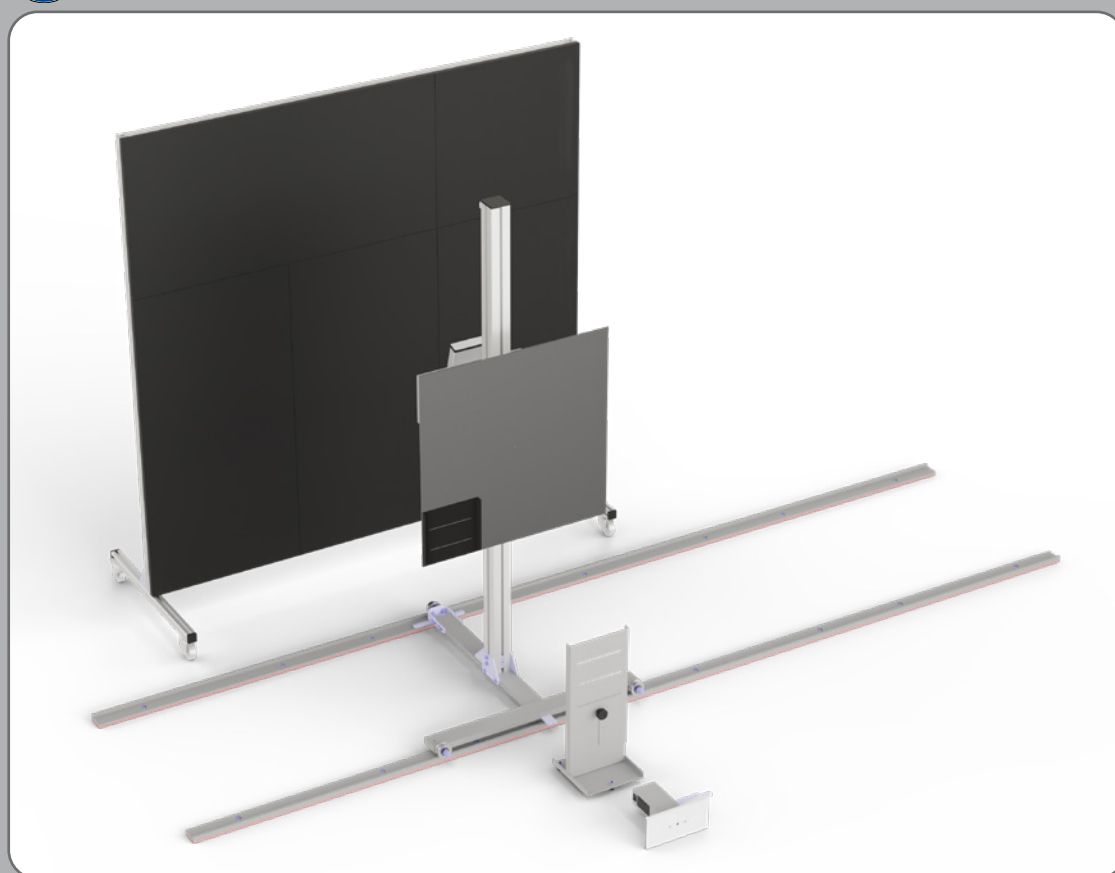
83 30 5 A40 C20



Outil d'étalonnage RADAR (RCT)



Traduction du mode d'emploi original



1. Sécurité

1.1	Informations générales	4
1.2	Explication des pictogrammes	5
1.3	Marquages	5
1.4	Composants du système	6
1.5	Instructions de sécurité	7

2. Caractéristiques techniques

2.1	Jeu de rails (RCT)	8
2.2	Outil d'étalonnage RADAR (RCT)	9
2.3	Cache (à fentes)	10
2.4	Laser (roue)	11
2.5	Écran latéral absorbant	12
2.6	Extension pour écran latéral absorbant	13

3. Installation

3.1	Usage prévu	14
3.2	Principes de base de manipulation de l'outil	14
3.3	Mise en service et sécurité de manipulation	15
3.4	Jeu de rails (RCT)	16
	3.4.1 Pièces fournies	16
	3.4.2 Montage	17
3.5	Outil d'étalonnage RADAR (RCT)	21
	3.5.1 Pièces fournies	21
	3.5.2 Montage	22
	3.5.3 Remplacement des piles : télécommande	27
	3.5.4 Remplacement des piles : commande	28
3.6	Cache (à fentes)	30
	3.6.1 Pièces fournies	30
3.7	Laser (roue)	31
	3.7.1 Pièces fournies	31
	3.7.2 Remplacement des piles	32
3.8	Écran latéral absorbant	33
	3.8.1 Pièces fournies	33
	3.8.2 Montage	34
3.9	Extension pour écran latéral absorbant	39
	3.9.1 Pièces fournies	39
	3.9.2 Montage	40

4. Application

4.1	Utilisation de la commande	43
4.2	Mise à jour du logiciel	47
4.3	Réglage du véhicule et de l'outil d'étalonnage RADAR (RCT) l'un par rapport à l'autre	51
4.4	Étalonnage des capteurs	54
4.5	Mise hors service et stockage	58

5. Entretien

5.1	Contrôles et entretien réguliers	58
5.2	Résolution des problèmes	59
5.3	Pièces de rechange et accessoires	60

6. Service client

6.1	Mise au rebut	61
6.2	Garantie et service client	61
6.3	Déclaration de conformité / Déclaration de conformité UE	62

1.1 Informations générales

État de la technique

Cet outil correspond aux connaissances techniques actuelles. Pour fonctionner en sécurité, l'appareil doit être utilisé de manière appropriée et dans le respect des mesures de sécurité.

Modifications techniques

Dans le cadre de l'assurance de la qualité, nous nous réservons le droit d'effectuer, sans préavis, des modifications techniques illimitées suite aux évolutions technologiques et aux améliorations des produits.



Lire le mode d'emploi

Le mode d'emploi doit être lu et compris attentivement avant d'utiliser l'outil. Celui-ci doit être disponible à tout moment sur le lieu d'utilisation du produit.

Manipulation

Toutes les manipulations nécessaires à une utilisation correcte sont décrites dans le mode d'emploi. Aucune méthode de travail autre que celle autorisée par le constructeur ne peut être appliquée.

Défaillances

En cas de panne, ne résoudre soi-même que les défaillances dont les mesures de correction sont clairement décrites.

Garantie

Le fabricant n'assume aucune responsabilité pour les dégâts dus à une mauvaise réparation ou à l'utilisation de pièces de rechange d'une autre origine.

Les piles qui fuient ou qui sont déchargées ne constituent pas un défaut du produit.

La garantie est exclue pour les dégâts à l'outil consécutifs à une mauvaise utilisation de celui-ci.

→ 6.3 Déclaration de conformité

L'outil a été testé et fabriqué conformément aux directives européennes. La déclaration de conformité correspondante a été jointe au présent mode d'emploi.



Risque d'endommagement de l'outil

L'outil ne peut être mis en œuvre que dans le cadre d'un usage conforme à sa destination. Toute utilisation non conforme ou usage non prévu de l'outil sont formellement interdits. Vous êtes priés, ainsi que vos collaborateurs, de veiller à manipuler correctement l'outil.



Risque de blessure

Outre le mode d'emploi et la réglementation obligatoire en vigueur dans le pays d'utilisation et sur le lieu de mise en œuvre concernant la prévention des accidents, les règles générales (reconnues) en matière de travail professionnel et en toute sécurité doivent également observées.

Personnel qualifié

Seul le personnel formé et instruit est qualifié pour réparer / entretenir les véhicules et les composants de véhicules respectifs. En outre, ces travailleurs doivent prouver qu'ils ont participé à une formation complémentaire qui les qualifie spécifiquement pour les tâches à effectuer avec l'outil.

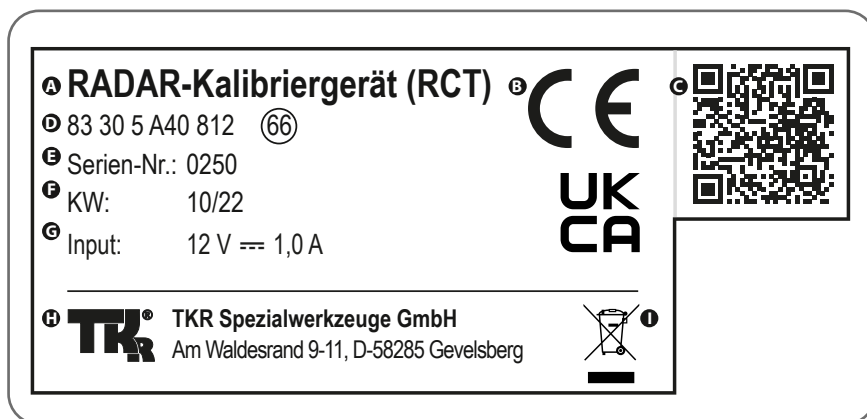
1.2 Explication des pictogrammes

Ce mode d'emploi contient certaines sections avec des symboles d'avertissement, des avertissements de danger et des panneaux reconnus internationalement.

Chaque pictogramme est expliqué ci-dessous. Observez toutes les recommandations et les règles de sécurité.

	Respecter le mode d'emploi		Attention ! Obstacles au niveau de la tête		Flèche indiquant une direction
	Respecter les consignes générales		Attention ! Rayon laser (roue)		Marque CE
	Porter des chaussures de sécurité		Courant électrique (CC Courant continu)		Évaluation de la conformité au Royaume-Uni
	Attention ! Sources générales de risques		Veuillez respecter les consignes ci-après...		Certificat du produit https://www.tkrgroup.com/83305A40812.htm
	Attention ! Risque d'écrasement des mains		Flèche indiquant la compression		
	Attention ! Objet coupant		Pour davantage d'informations, voir chapitre ...		

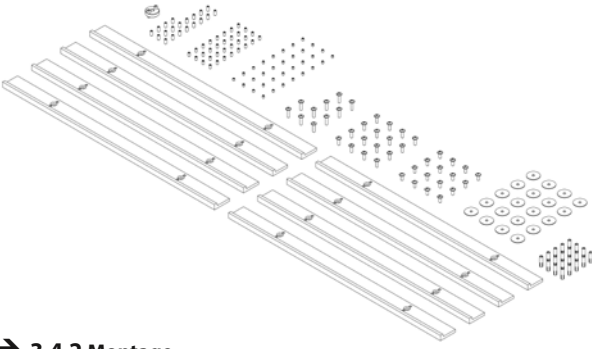
1.3 Marquages



A	Marquage du fabricant	F	Date de fabrication
B	Marquage CE/ Marquage UKCA	G	Entrée
C	QR Code	H	Adresse de la société
D	Référence	I	Mise au rebut
E	Numéro de série		

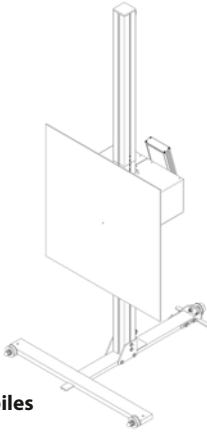
1.4 Composants du système

83 30 5 A40 810



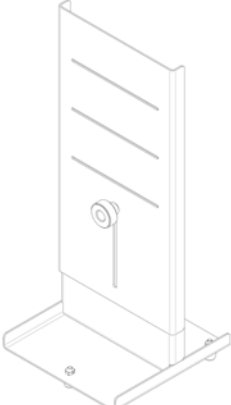
→ 3.4.2 Montage

83 30 5 A40 812



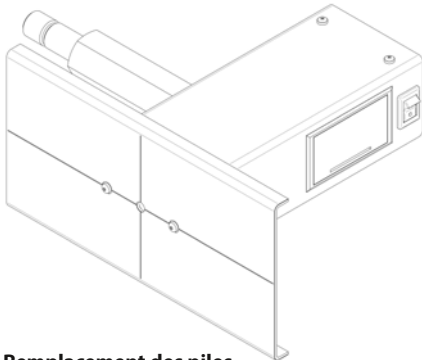
→ 3.5.2 Montage
→ 3.5.3 Remplacement des piles

83 30 5 A40 809



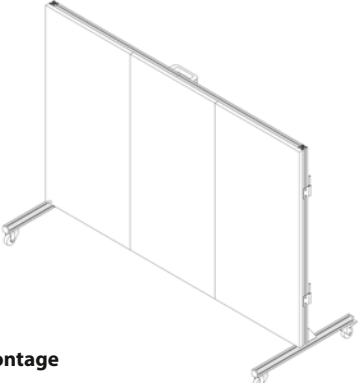
→ 3.6

83 30 5 A40 808



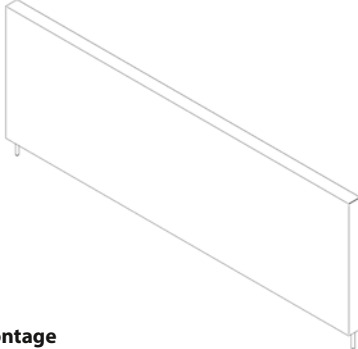
→ 3.7.2 Remplacement des piles

83 30 5 A40 814



→ 3.8.2 Montage

83 30 5 A40 C20



→ 3.9.2 Montage



83 30 5 A40 812
83 30 5 A40 810
83 30 5 A40 809
83 30 5 A40 808
83 30 5 A40 814
83 30 5 A40 C20

RADAR-Kalibriergerät (RCT)
Originalbetriebsanleitung

100 21 008 100

- 83 30 5 A40 810
- 83 30 5 A40 812
- 83 30 5 A40 809
- 83 30 5 A40 808
- 83 30 5 A40 814
- 83 30 5 A40 C20
- Jeu de rails (RCT)
- Outil d'étalonnage RADAR (RCT)
- Cache (à fentes)
- Laser (roue)
- Écran latéral absorbant
- Extension pour écran latéral absorbant
- Mode d'emploi, clé USB

1.5 Instructions de sécurité



PRUDENCE

Risque de dommages matériels et corporels dus à des accessoires incorrects.

L'utilisation d'outils et d'accessoires qui ne sont pas d'origine entraîne un risque élevé pour la sécurité. N'utiliser que des accessoires d'origine.

Le fabricant décline toute responsabilité en cas de transformation ou de modification de l'outil.



PRUDENCE

Risque de trébucher

Des câbles d'alimentation posés négligemment peuvent entraîner des accidents dus à des trébuchements, des entorses ou des chutes, ou endommager les câbles.

Poser tous les câbles d'alimentation de manière à ce qu'ils ne soient pas endommagés et que personne ne puisse trébucher dessus.



PRUDENCE

Risque de dommages aux biens et aux personnes

Les instructions de sécurité doivent être lues et comprises avant la réparation.

Le non-respect de ces instructions peut entraîner des accidents corporels graves.



PRUDENCE

Risque de dommages aux biens et aux personnes

Les membres du personnel non formés ou non-initiés au fonctionnement de l'outil ne sont pas autorisés à l'utiliser. L'outil ne doit pas être confié à un personnel non formé.

S'assurer que seuls les membres du personnel formés à cette fin et ayant reçu les instructions appropriées utilisent l'outil.



PRUDENCE

Risque d'endommagement de l'outil

Une mauvaise manipulation de l'outil peut l'endommager. Ne jamais lancer ou laisser tomber l'outil.



PRUDENCE

Risque de blessures corporelles

Pour se protéger contre les chocs électriques, s'assurer que l'outil n'est pas connecté à l'alimentation électrique avant de le configurer, de le nettoyer ou de réaliser son entretien. Éteindre simplement l'outil ne réduit pas le risque.



De façon générale, l'outil ne doit être utilisé que conformément à l'usage prévu par le fabricant.

L'outil ne peut être utilisé que pour les activités décrites dans ce mode d'emploi. Ne jamais utiliser l'outil à d'autres fins. La sécurité ne peut plus être garantie si l'appareil est utilisé de manière inappropriée.



Prendre les mesures requises pour que les membres du personnel habilités à utiliser l'appareil aient accès à son mode d'emploi.

Ce mode d'emploi doit être bien lu et compris par chaque opérateur avant la première mise en service. Celui-ci doit toujours être disponible sur le lieu d'utilisation du produit.



Tenir compte, pour chaque pays, de la réglementation de prévention des accidents en vigueur.

Outre le mode d'emploi et la réglementation obligatoire en vigueur dans le pays d'utilisation et sur le lieu de mise en œuvre concernant la prévention des accidents, les règles générales reconnues en matière de travail professionnel et de sécurité doivent également être observées.



Pour l'installation des pilotes, un compte administrateur est indispensable.



L'outil ne doit être utilisé qu'aux températures ambiantes pour lesquelles il est conçu.

→ 2.1-2.6 Caractéristiques techniques

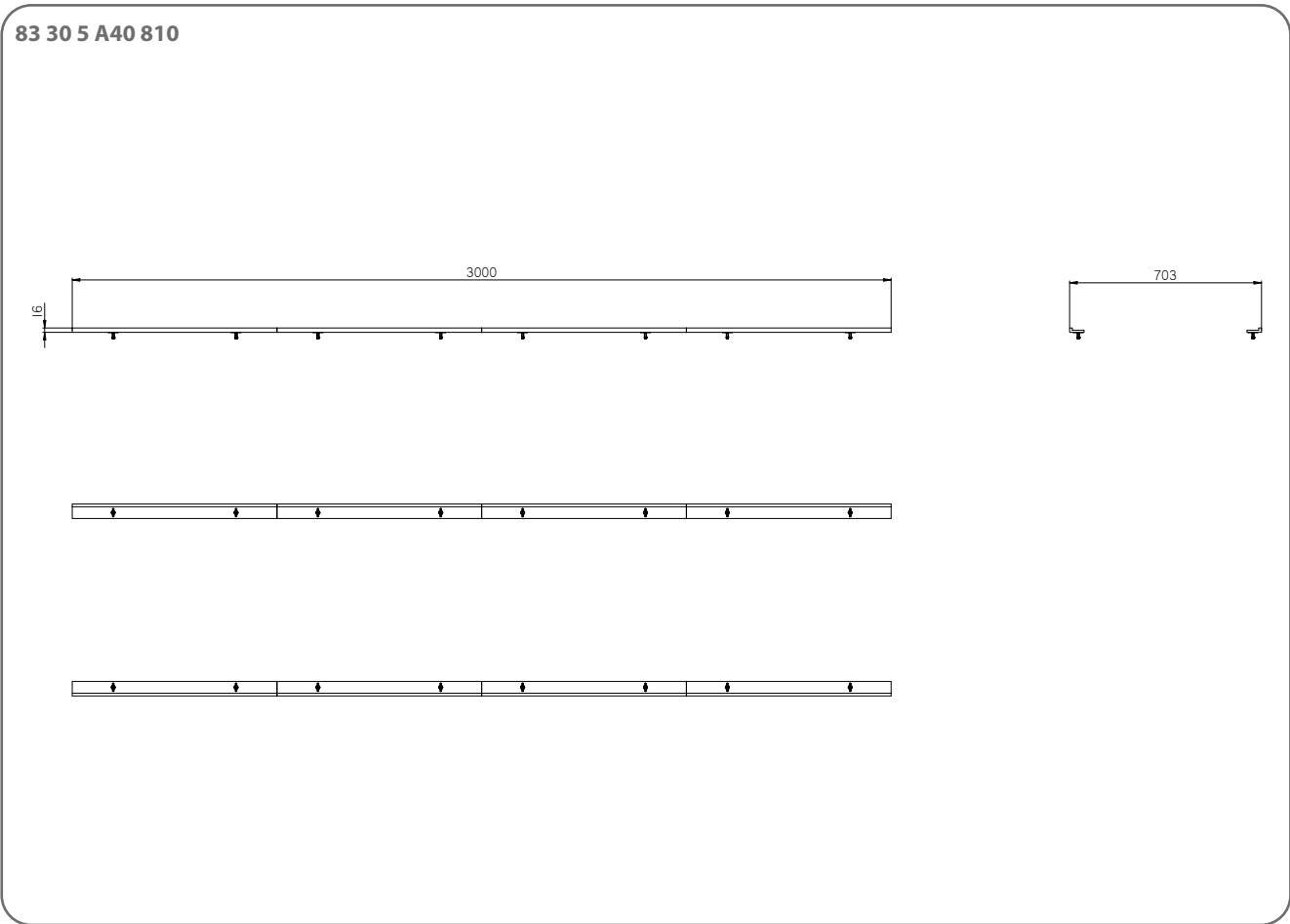


L'outil ne peut pas être utilisé en cas de défaillances.

Contactez le service client (→ 5.2).

2.1 Jeu de rails (RCT)

Caractéristiques techniques

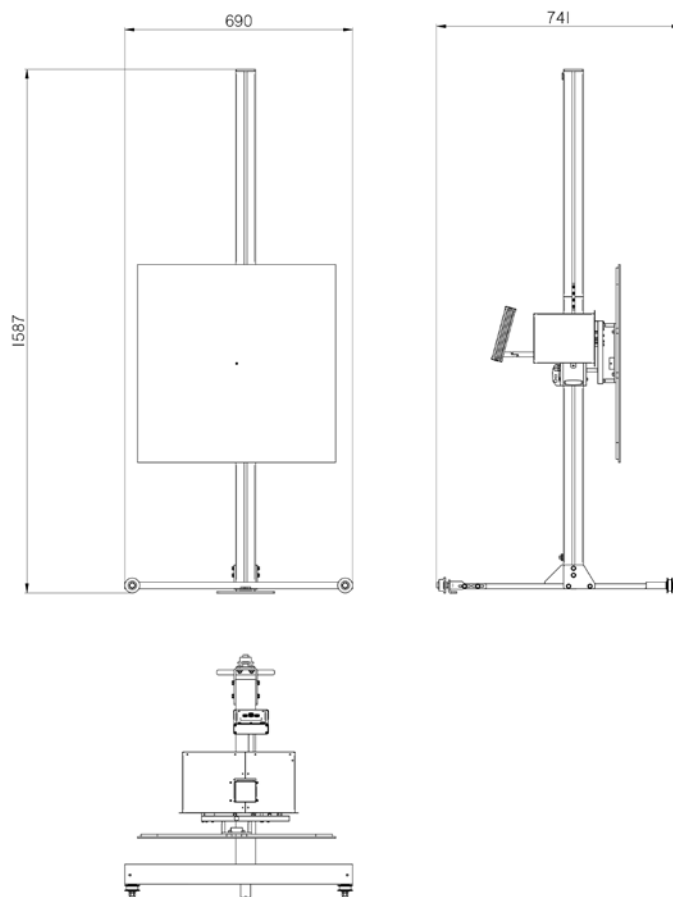


83 30 5 A40 810 Jeu de rails (RCT)	
Type d'appareil	83 30 5 A40 810 Jeu de rails (RCT)
Température ambiante (fonctionnement)	0 °C à +50 °C / +32 °F à +122 °F
Température ambiante (stockage)	-20 °C à +60 °C / -4 °F à +140 °F
Humidité ambiante	Jusqu'à 85 % (sans condensation)
Longueur : 1 segment de rail / 4 segments de rail assemblés	750 mm / 3000 mm
Largeur	53 mm
Hauteur	16 mm
Poids (total = 8 segments de rail)	9 kg

2.2 Outil d'étalonnage RADAR (RCT)

Caractéristiques techniques

83 30 5 A40 812



83 30 5 A40 812 Outil d'étalonnage RADAR (RCT)	
Type d'appareil	83 30 5 A40 812 Outil d'étalonnage RADAR (RCT)
Température ambiante (fonctionnement)	0 °C à +50 °C / +32 °F à +122 °F
Température ambiante (stockage)	-20 °C à +60 °C / -4 °F à +140 °F
Humidité ambiante	Jusqu'à 85 % (sans condensation)
Indice de protection	IP20
Classe de pollution	2
Longueur	741 mm
Largeur	690 mm
Hauteur	1 587 mm
Poids	30,5 kg
Laser (roue)	Classe 1,2 mW, 635 nm
Télécommande à piles*	2 x AAA
Commande à piles**	1x CR 2032
Tension secteur***	100–240 V, 0,3 A, 50-60 Hz
Catégorie de surtension	II
Hauteur d'utilisation maximale	2000 m

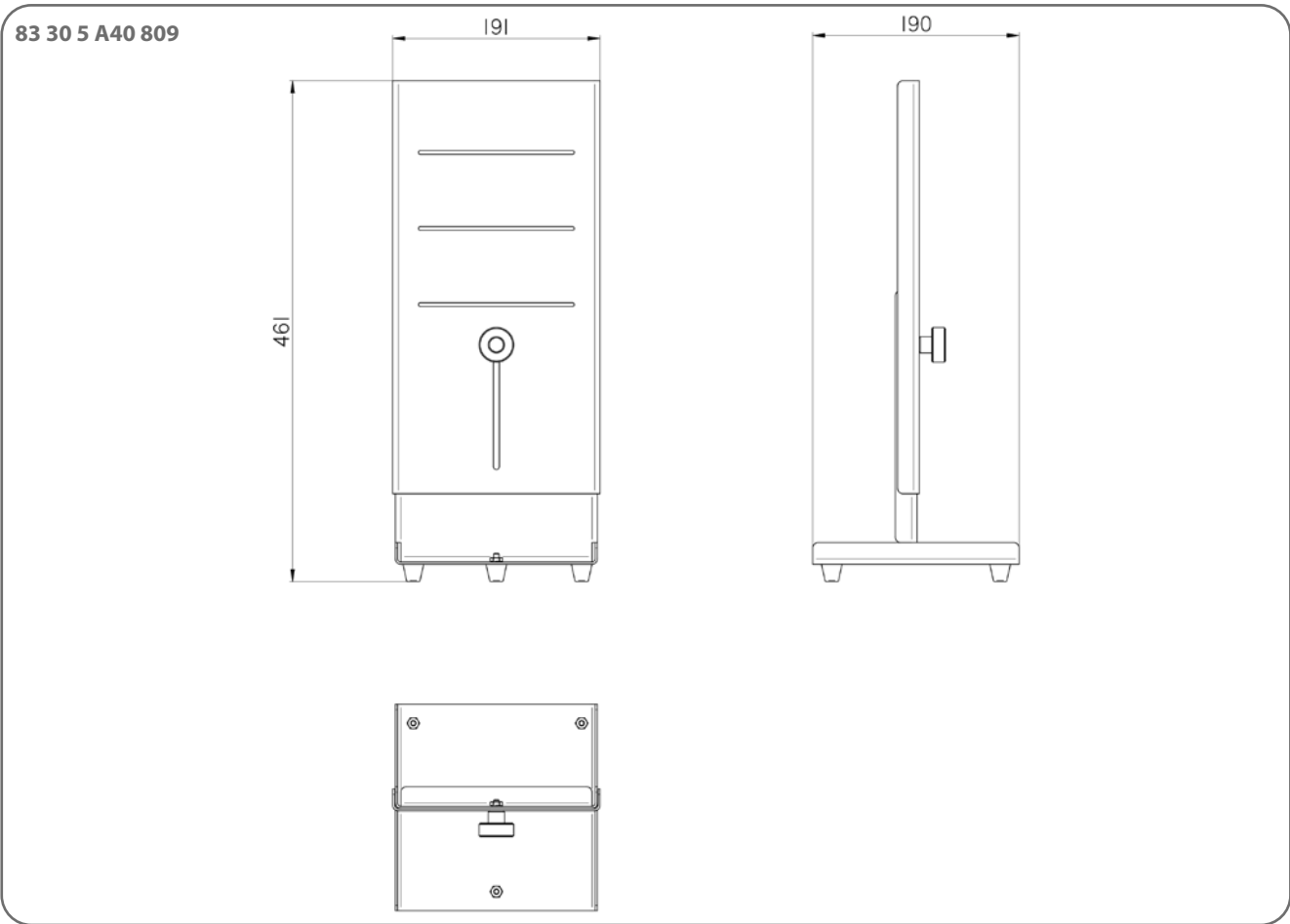
* Les piles ne sont pas fournies

** Piles installées

*** Seul l'adaptateur secteur fourni peut être utilisé pour le fonctionnement.

2.3 Cache (à fentes)

Caractéristiques techniques

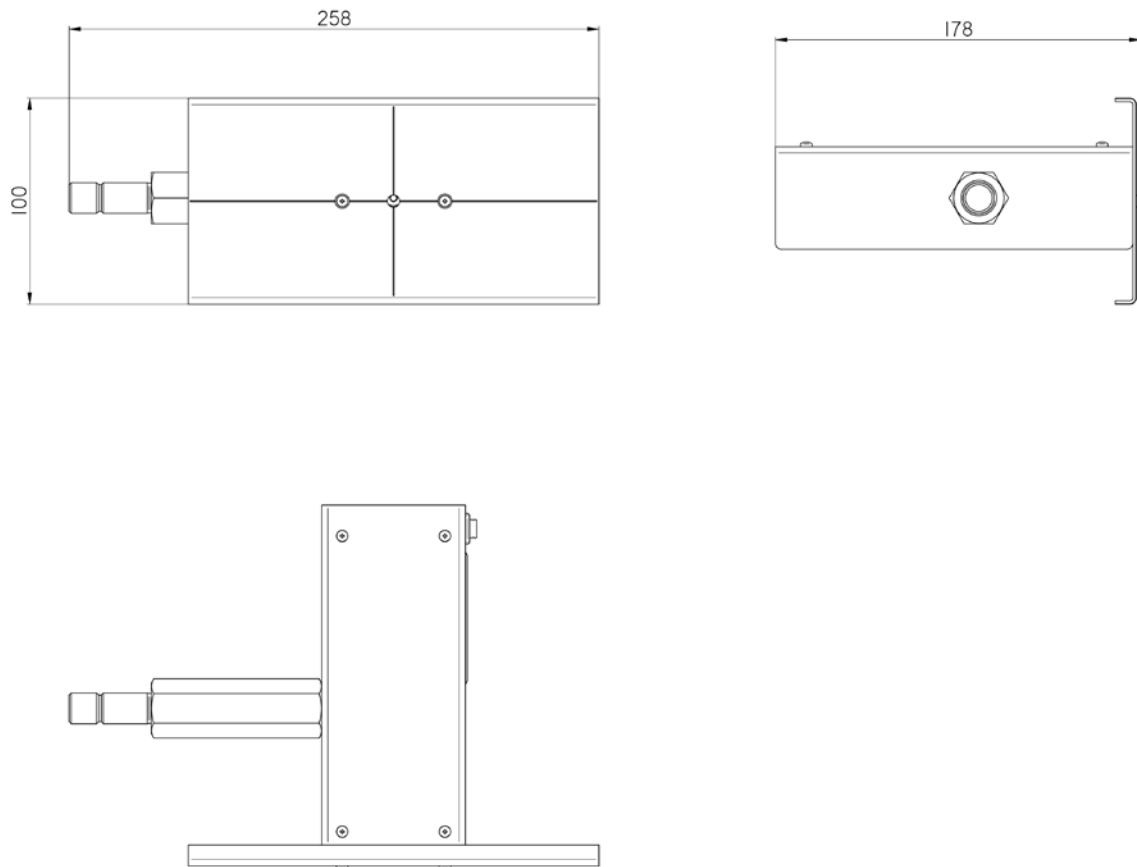


83 30 5 A40 809 Cache (à fentes)	
Type d'appareil	83 30 5 A40 809 Cache (à fentes)
Température ambiante (fonctionnement)	0 °C à +50 °C / +32 °F à +122 °F
Température ambiante (stockage)	-20 °C à +60 °C / -4 °F à +140 °F
Humidité ambiante	Jusqu'à 85 % (sans condensation)
Longueur	190 mm
Largeur	191 mm
Hauteur	461 mm
Poids	3 kg

2.4 Laser (roue)

Caractéristiques techniques

83 30 5 A40 808



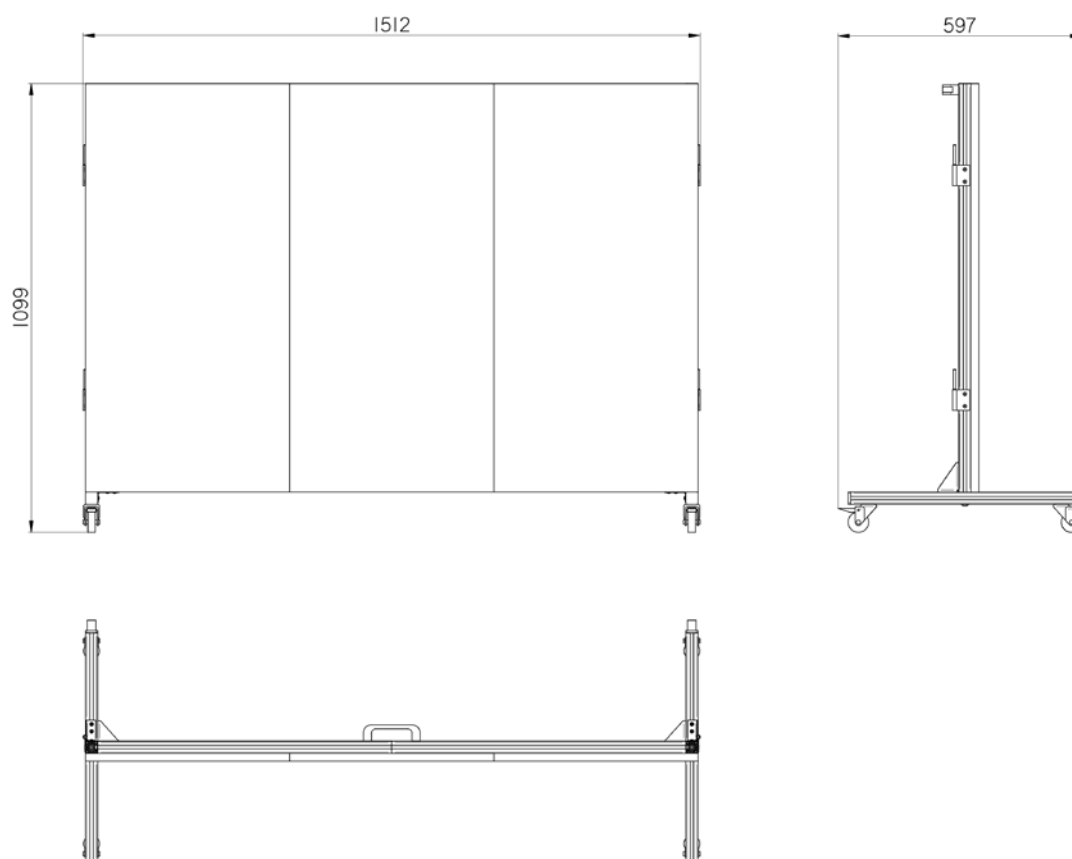
83 30 5 A40 808 Laser (roue)	
Type d'appareil	83 30 5 A40 808 Laser (roue)
Température ambiante (fonctionnement)	0°C à +50°C / +32°F à +122°F
Température ambiante (stockage)	-20°C à +60°C / -4°F à +140°F
Humidité ambiante	Jusqu'à 85 % (sans condensation)
Indice de protection	IP20
Classe de pollution	2
Longueur	178 mm
Largeur	258 mm
Hauteur	100 mm
Poids	1,4 kg
Laser (roue)	Classe 1, 0,4 mW, 650 nm
Laser (roue) à piles	2 x AA

* Les piles ne sont pas fournies

2.5 Écran latéral absorbant

Caractéristiques techniques

83 30 5 A40 814



83 30 5 A40 814 Écran latéral absorbeur (RCT)

Type d'appareil	83 30 5 A40 814 Écran latéral absorbeur (RCT)
Température ambiante (fonctionnement)	0 °C à +50 °C / +32 °F à +122 °F
Température ambiante (stockage)	-20 °C à +60 °C / -4 °F à +140 °F
Humidité ambiante	Jusqu'à 85 % (sans condensation)
Longueur	597 mm
Largeur	1 512 mm
Hauteur	1 099 mm
Poids (sans housse de protection)	16 kg

2.6 Extension pour l'écran latéral absorbant

Caractéristiques techniques



83 30 5 A40 C20



83 30 5 A40 C20 Extension pour écran latéral absorbant	
Type d'appareil	83 30 5 A40 C20 Extension pour écran latéral absorbant
Température ambiante (fonctionnement)	0°C à +50°C / +32°F à +122°F
Température ambiante (stockage)	-20°C à +60°C / -4°F à +140°F
Humidité ambiante	Jusqu'à 85 % (sans condensation)
Longueur	51 mm
Largeur	1 502 mm
Hauteur	576 mm
Poids (sans housse de protection)	8 kg

3.1 Conformité d'utilisation

L'outil d'étalonnage RADAR (RCT) sert à étalonner les capteurs radar dans le véhicule. Le système moteur de l'outil d'étalonnage RADAR (RCT) détermine différents paramètres auxquels les capteurs du véhicule doivent réagir. Le laser (roue) et le cache (à fentes) servent à un positionnement précis.

L'écran latéral absorbant empêche la propagation d'interférences qui peuvent affecter les mesures.

Les capteurs radar convenant à l'étalonnage sont définis dans le manuel de réparation BMW.

L'application est décrite dans l'appareil de diagnostic (ISTA).

L'appareil de diagnostic (ISTA) définit tous les paramètres de l'outil pour l'utiliser en toute sécurité. En mode manuel, il faut absolument respecter les valeurs de réglage indiquées par l'appareil de diagnostic (ISTA). Dès que les plages de réglage de l'appareil sont dépassées, une erreur est signalée.

3.2 Principes de manipulation de l'outil

Risque de blessure



Il est extrêmement important de manipuler l'outil correctement.



Toute utilisation non conforme ou usage non prévu de l'outil sont formellement interdits.



L'outil ne peut être utilisé que selon les instructions du mode d'emploi.

Garantie



Le fabricant n'assume aucune responsabilité pour les dégâts dus à une mauvaise réparation ou à l'utilisation de pièces de rechange non d'origine.



La garantie est exclue pour les dommages résultant d'un mauvais usage de l'outil.

Environnement



Un temps d'acclimatation est nécessaire avant la mise en service.

Éviter la formation de condensation.



Nettoyer la surface en verre du miroir d'étalonnage avant utilisation. Le laser (roue) ne fonctionne pas avec de la condensation sur le miroir.

3.3 Mise en service et sécurité de manipulation



PRUDENCE

Risque de blessure

Poser tous les câbles d'approvisionnement de manière à ce qu'ils ne soient pas endommagés et que personne ne puisse trébucher dessus.



PRUDENCE

Risque de blessure

Ce n'est qu'après avoir effectué les étapes des chapitres 3.4 et 3.9 que l'outil peut être branché.



Avant d'utiliser l'outil, le placer sur une surface plane.



Après avoir positionné l'outil, serrer les freins **[H]** sur les roulettes pour l'empêcher de se déplacer.

→ **3.8.2 Montage**



Avant de repositionner l'outil, desserrer les freins **[H]**.

→ **3.8.2 Montage**



Ne rien poser sur l'outil pour éviter de salir ou d'endommager ses composants.



Protéger l'outil de l'humidité et de la condensation. Éviter d'utiliser tout liquide à proximité de l'outil. Il pourrait pénétrer dans l'outil.



Vérifier l'état de l'outil avant chaque utilisation.



Effectuer un contrôle visuel des câbles électriques avant chaque utilisation.

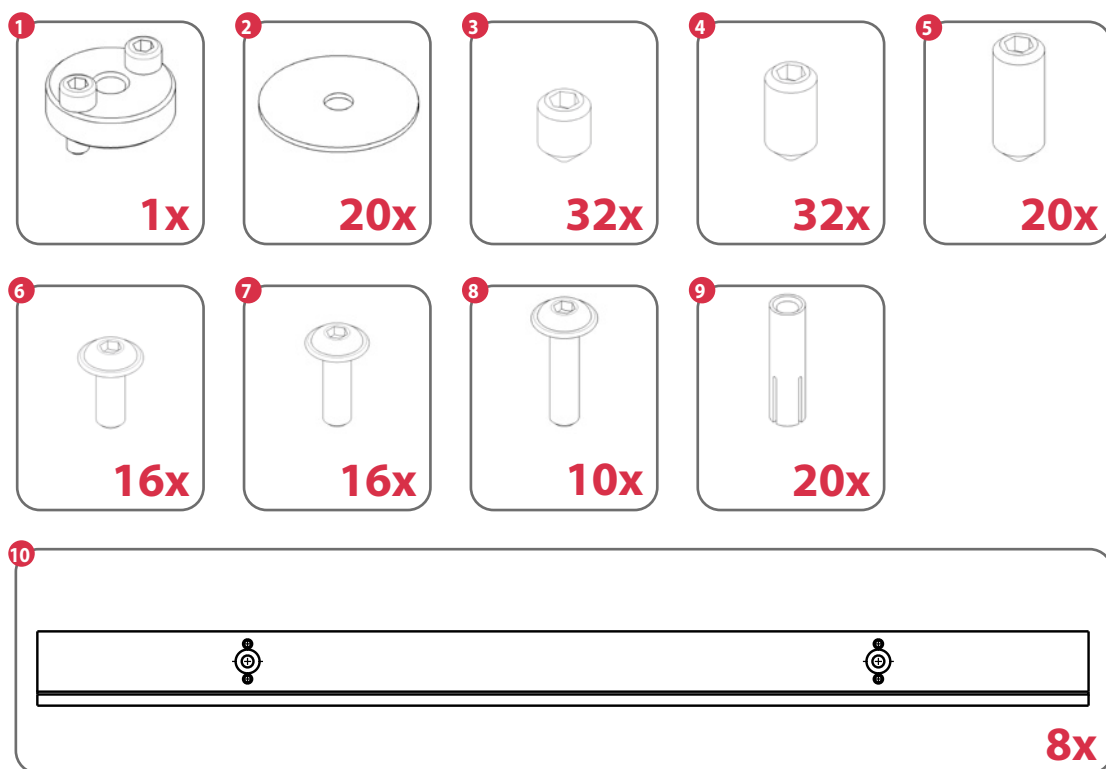


Si l'outil n'est plus utilisé, le débrancher complètement en retirant la prise d'alimentation du circuit.

3.4 Jeu de rails (RCT)

3.4.1 Pièces fournies

83 30 5 A40 810



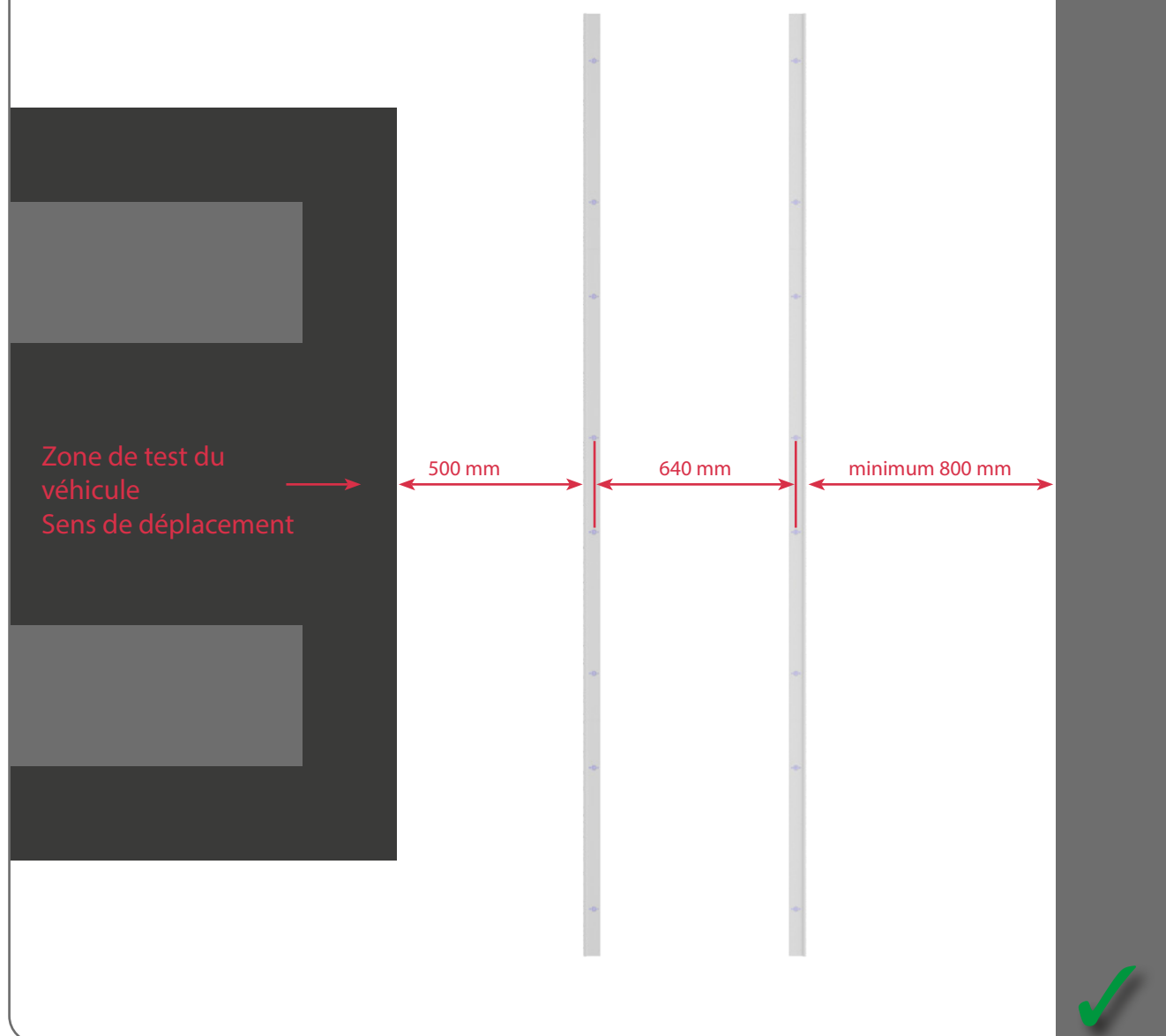
83 30 5 A40 810 Jeu de rails (RCT)

N°	Article	Nbre de pièces
1)	Gabarit de perçage avec vis à tête cylindrique	1
2)	Rondelle	20
3)	Vis sans tête, M6x8	32
4)	Vis sans tête, M6x12	32
5)	Vis sans tête, M6x16	20
6)	Vis à tête bombée avec bride, M6x16	16
7)	Vis à tête bombée avec bride, M6x20	16
8)	Vis à tête bombée avec bride, M6x25	10
9)	Cheville à expansion	20
10)	Segment de rail 750 mm	8

3.4 Jeu de rails (RCT)

3.4.2 Montage

83 30 5 A40 810



3.5.1

Illustration du jeu de rails entièrement monté (RCT)

Le jeu de rails (RCT) est nécessaire pour le déplacement de l'outil d'étalonnage RADAR (RCT). Il doit être installé de façon fixe sur le sol de l'atelier, en respectant les dimensions spécifiées avant son installation.

Lorsqu'il n'est pas utilisé, il reste stationné sur les rails.

Le système peut être étendu si nécessaire :

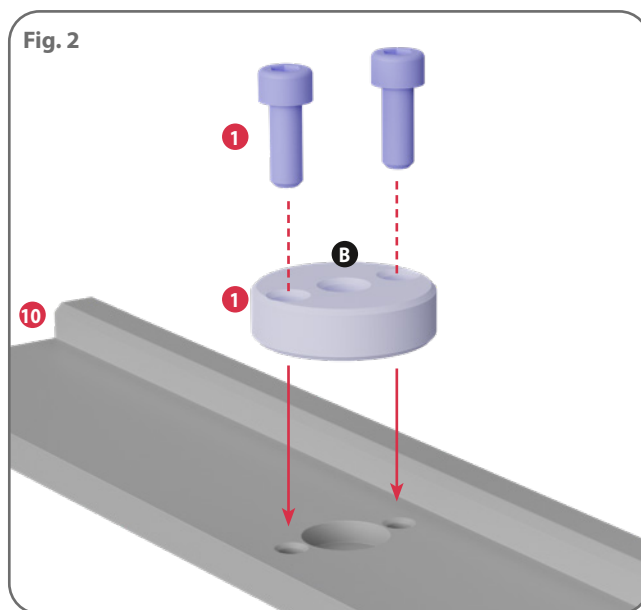
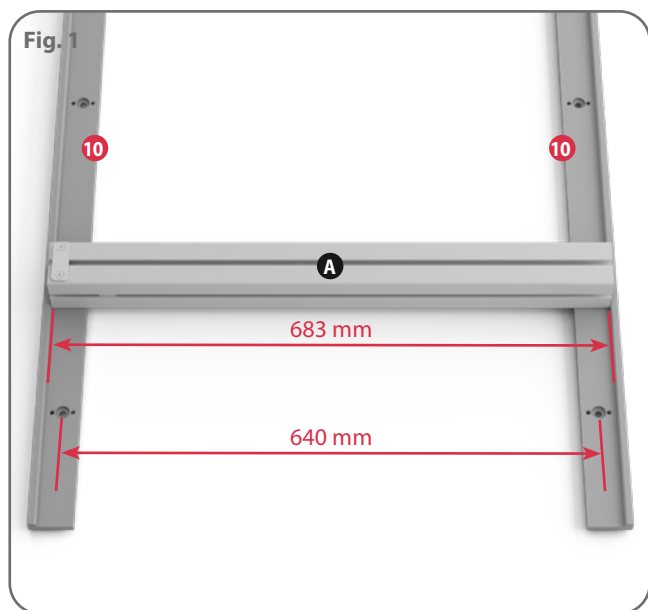
→ 5.3 Pièces de rechange et accessoires

Outils nécessaires pour le montage :

- + Foret à béton Ø 8 mm
- + Clé six pans creux 3 mm, 5 mm
- + Perceuse à percussion
- + Marteau
- + Poinçon de Ø approprié
- + Niveau à bulle
- + Profilé 683 mm (83 30 5 A40 812)
- Outil d'étalonnage RADAR (RCT)
- 3.5.1 Pièces fournies :
- Outil d'étalonnage RADAR (RCT)
- + Aspirateur



Les références mentionnées dans les illustrations sont celles citées à la section → 3.4.1 (Pièces fournies).



Aucun véhicule n'est autorisé dans la zone de travail pendant le montage.

Fig. 1

Centrer le segment de rail avant par rapport à la zone de test du véhicule.

Maintenir une distance de 500 mm sur l'ensemble de la zone.

Déterminer la bonne distance entre les segments de rail (10) et les aligner entre eux.



La distance entre les centres des trous doit être de 640 mm.

Positionner les segments de façon que leurs faces planes soient face à face.

Si le profilé de 683 mm (A) (83 30 5 A40 812 de l'outil d'étalonnage (RCT)) est utilisé pour l'alignement, il faut le placer directement contre le bord interne des segments. Retirer le cache si nécessaire.



Pour que l'installation soit correcte, la distance minimum de la face arrière du segment au mur doit être d'au moins 800 mm.

Fig. 2

Percer les trous pour la fixation des segments de rails



Vérifier toutes les dimensions avant de réaliser le montage final.

Pour fixer les segments de rail, monter d'abord le gabarit de perçage (1) avec les vis à tête correspondante (1) sur le segment de rail avant (10).

Percer les trous dans le sol de l'atelier (foret à béton Ø 8 mm) à l'aide du gabarit de perçage (B).

Enlever la poussière des trous.

Puis retirer le gabarit de perçage.

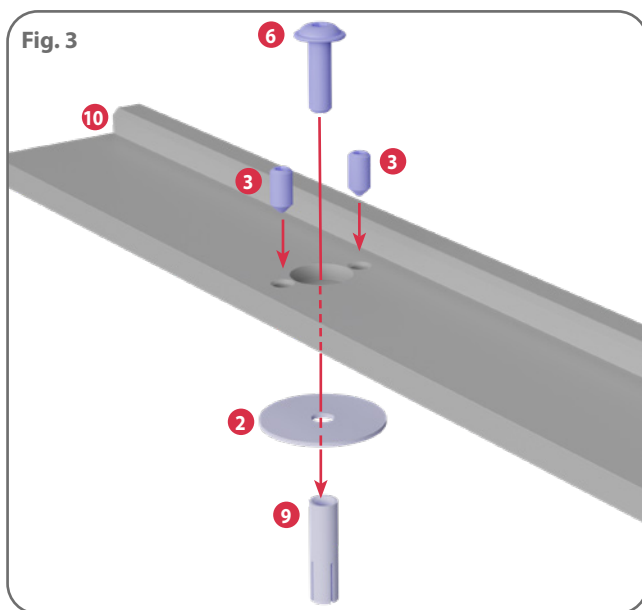


Fig. 3
Pré-assemblage des segments de rail

Introduire les chevilles d'expansion (9) dans les trous à l'aide d'un marteau puis les enfoncer avec un poinçon et un marteau.

Placer les rondelles (2) bien centrées sur les trous percés.

Insérer 1 vis à tête cylindrique (6) dans chacun des trous centrés dans les segments de rail, à travers les rondelles, puis la visser à la main.

Serrer à la main 2 vis de réglage (3) dans chacun des trous extérieurs des segments de rail.



Si la longueur n'est pas suffisante, utiliser les vis de même type plus longues fournies.

→ **3.4.1 Pièces fournies pour le jeu de rails (RCT)**

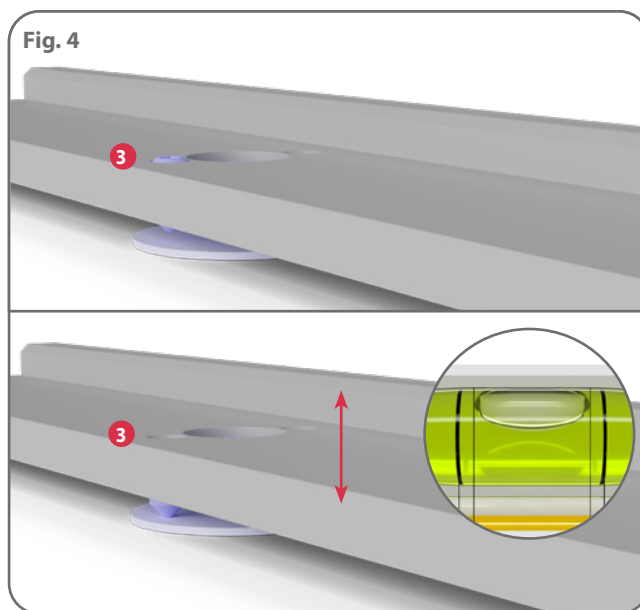


Fig. 4
Mise de niveau des segments de rail

Placer le niveau à bulle sur le segment de rail et mettre de niveau à l'aide des vis sans tête. Si nécessaire, desserrer et resserrer les vis à tête bombée. Mettre de niveau les autres segments comme nécessaire.



Si la longueur des vis sans tête (3) n'est pas suffisante, utiliser les vis sans tête plus longues fournies.

→ **3.4.1 Pièces fournies pour le jeu de rails (RCT)**



Les vis sans tête ne doivent pas dépasser de la surface. Choisir celles de bonne longueur.



La transition entre les segments doit être lisse.



Le fabricant décline toute responsabilité en cas d'erreurs de mesure ou d'imprécisions.

Fig. 5

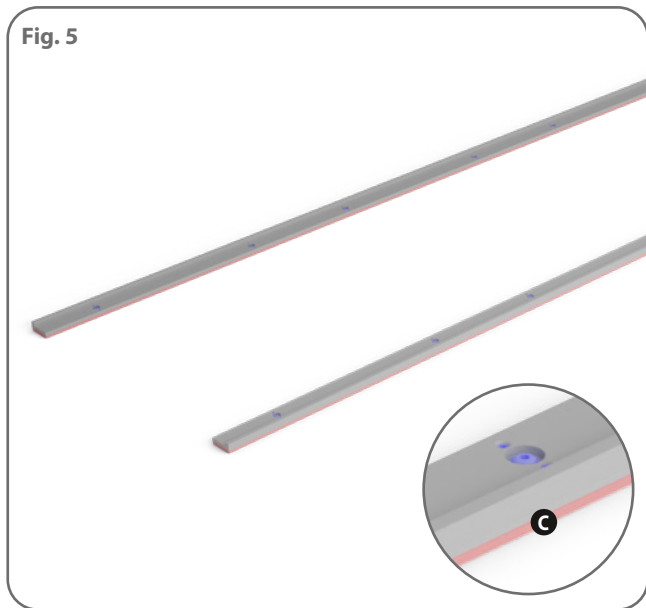


Fig. 5

Collage du système de rail mis de niveau :



Avant de coller, protéger la surface autour des segments de rail et le sol de l'atelier avec du ruban adhésif.



Bien suivre les instructions de pose de la colle.

Vaporiser une colle polymère monocomposant appropriée dans l'espace compris entre le bord inférieur des segments et le sol.

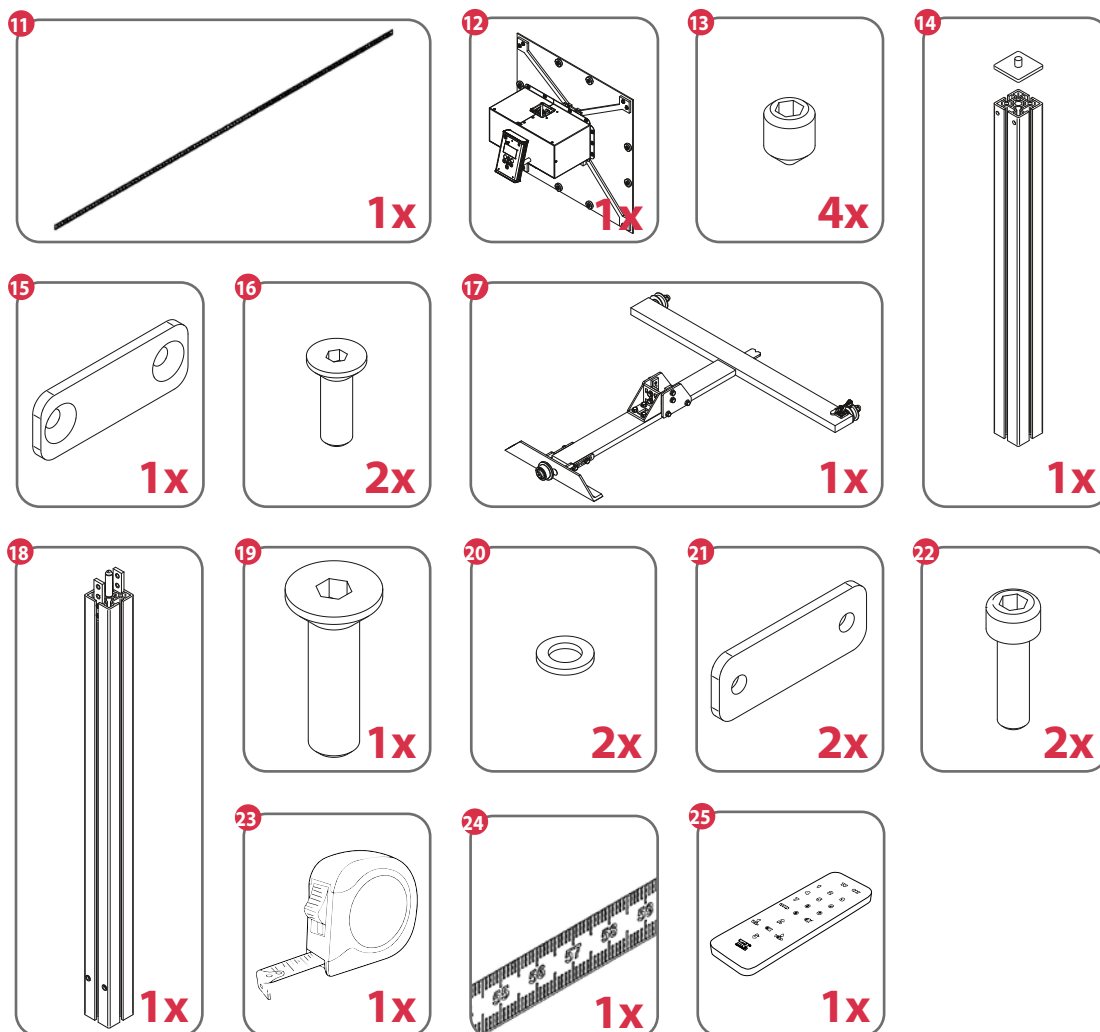
Exemple de colle :

Fabricant :	Debratec
Type :	Colle transparente polymère MS Profi
Contenance :	290 g
Quantité requise :	1 - 2 flacons
Temps de réalisation :	Environ 10 min

3.5 Outil d'étalonnage RADAR (RCT)

3.5.1 Pièces fournies

83 30 5 A40 812



83 30 5 A40 812 - Outil d'étalonnage RADAR (RCT)

Pos.	Article	Nbre de pièces
11)	Ruban gradué : 0-2000 mm (autocollant)	1
12)	Module RCT	1
13)	Goupille sans tête ISO 4027 M8 x 10	4
14)	Profilé de 683 mm (avec cache 60x60 mm)	1
15)	Plaque de serrage avec fraisage	1
16)	Vis à tête creuse ISO 10642 - M5 x 16	2
17)	Chariot à roulettes	1
18)	Profilé de 870 mm	1
19)	Vis à tête creuse ISO 10642 - M8 x 30	1
20)	Rondelle ISO 7092 - 5	2
21)	Plaque de serrage	2
22)	Vis à tête cylindrique ISO 4762 - M5 x 18	2
23)	Mètre enrouleur, 3 000 mm	1
24)	Ruban gradué, 1000-0-1000 mm	1
25)	Télécommande	1

3.5 Outil d'étalonnage RADAR (RCT)

3.5.2 Montage

83 30 5 A40 812



Illustration de l'outil d'étalonnage RADAR entièrement monté (RCT)

L'outil d'étalonnage RADAR (RCT) est positionné sur le jeu de rails (RCT) afin de pouvoir se déplacer exactement aux différentes positions pendant une procédure d'étalonnage.

Lorsqu'il n'est pas utilisé, il reste stationné sur les rails.

Uniquement combiné à :

➡ **3.4 Jeu de rails (RCT)**

Outils nécessaires pour le montage :

- + **Clé six pans**
2 mm, 4 mm, 5 mm
- + **Clé plate 10 mm**
- + **Ruban adhésif**



Les références mentionnées dans les illustrations sont celles citées à la section → 3.5.1 (Pièces fournies).

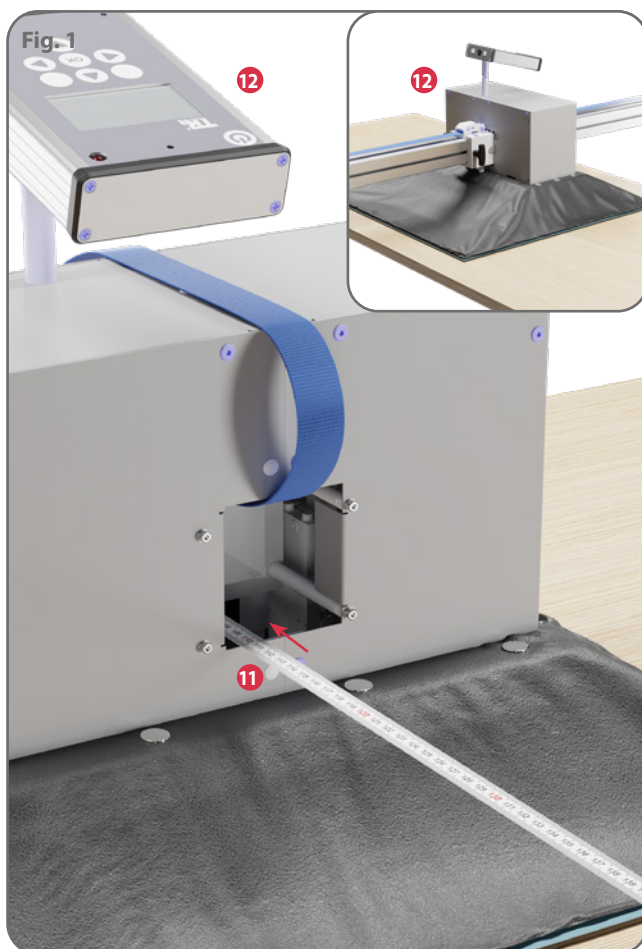


Fig. 1

Préparation au montage du module RCT



Le montage nécessite 2 personnes.



Attention : Verre

Ne pas jeter ou laisser tomber.



PRUDENCE

Risque d'endommagement de l'outil

Le module RCT ne doit pas être heurté pendant le transport.

Le module RCT [12] doit être retiré de l'emballage par deux personnes. Placer le module sur une table de montage appropriée, le miroir vers le bas, de manière à ce qu'il repose entièrement sur la table sans la dépasser.

Passer le ruban gradué autocollant de 0-2000 mm [11] par l'ouverture supérieure du module RCT [12] avec le 0 en premier. Puis le fixer avec du ruban adhésif pour qu'il n'en ressorte pas.

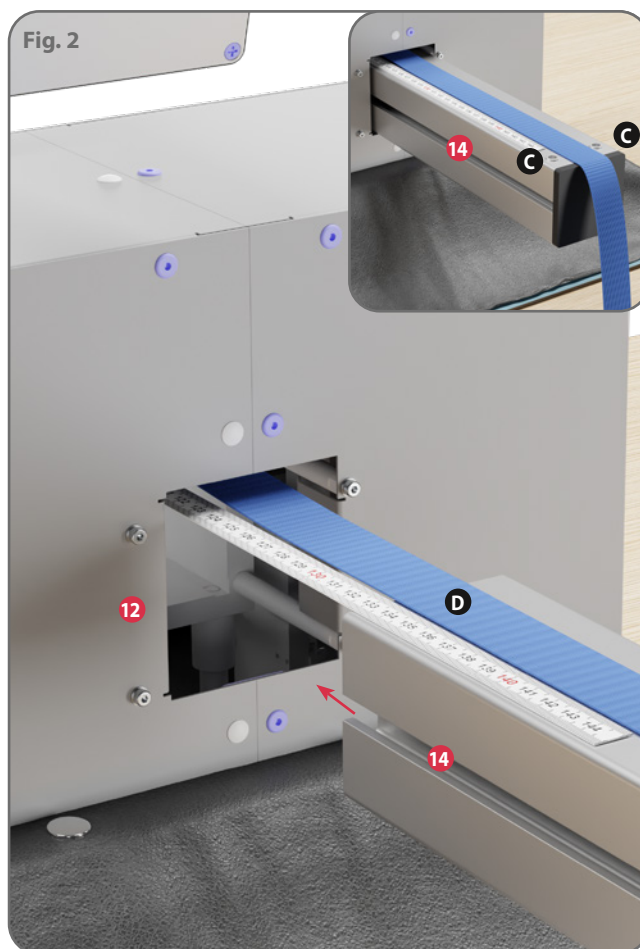


Fig. 2

Préparation au montage du module RCT



Pendant le montage, veiller à bien positionner les trous de vis sur le profilé de 683 mm.



Pendant le montage, faire attention à ne pas abîmer les garnitures permettant le glissement.

Guider le profilé de 683 mm [14] avec l'extrémité ouverte (sans trous de vis et cache) [C] par l'ouverture supérieure du module RCT [12]. Le ruban gradué et la sangle de sécurité [D] doivent reposer sur le profilé.

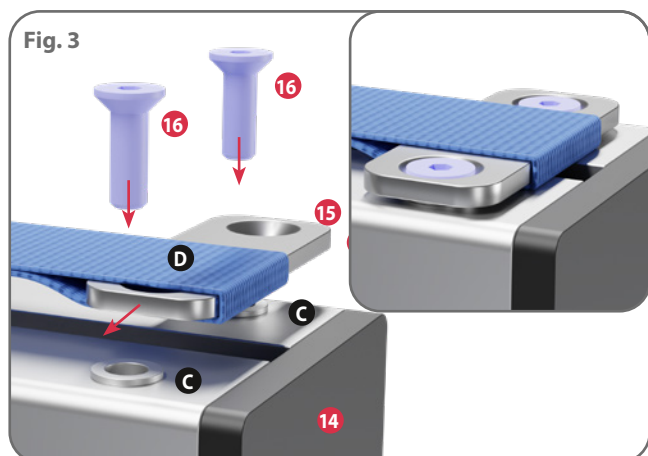


Fig. 3
Fixation de la sangle de sécurité

Passer la plaque de serrage avec fraisage [15] dans la boucle de la ceinture de sécurité [D] et la visser fermement avec les deux vis à tête creuse [16] sur la partie supérieure du profilé de 683 mm [14, C].

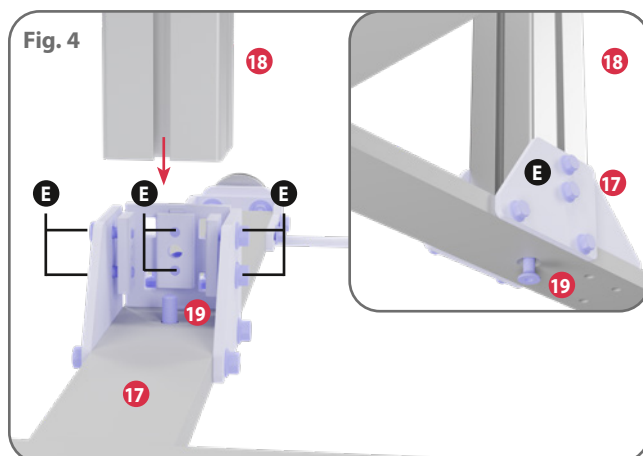


Fig. 4
Préparation du chariot à roulettes

Placer le profilé de 870 mm [18] sur le chariot à roulettes [17] et le fixer par le bas avec la vis à tête creuse [19]. Visser le profilé sur trois côtés avec les 6 vis [E] dans les plaques filetées du chariot.

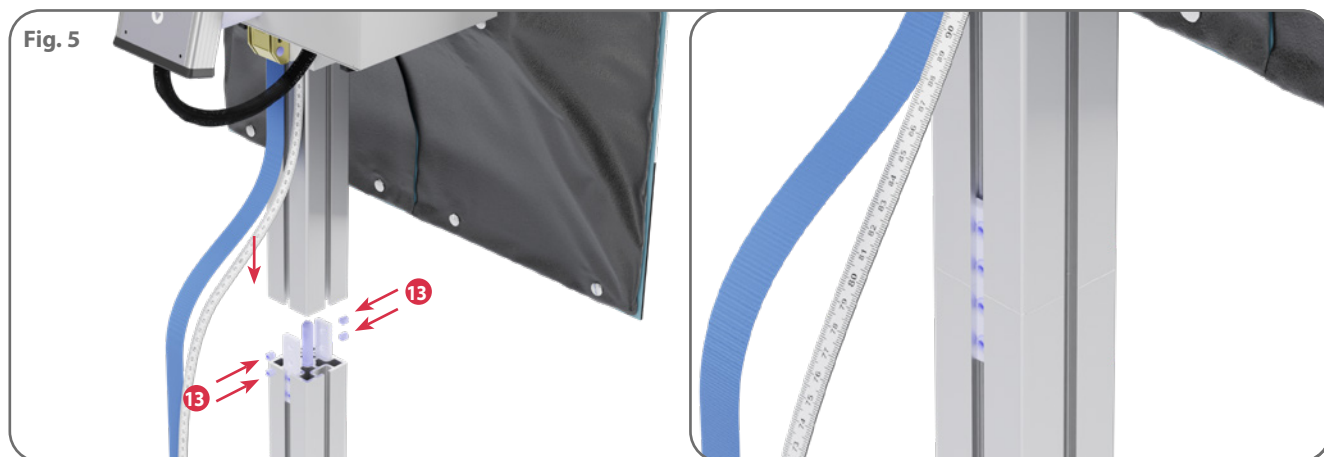


Fig. 5
Préparation du montage



Le montage nécessite 2 personnes.



Pour terminer le montage de l'outil d'étalonnage du RADAR (RCT), toutes les étapes de montage précédentes des Figures 1 à 4 doivent être réalisées.



Les profilés doivent être parfaitement alignés l'un par rapport à l'autre. Toute jonction doit être bien centrée.

Fixer la jonction entre les deux profilés avec les goupilles sans tête [13].

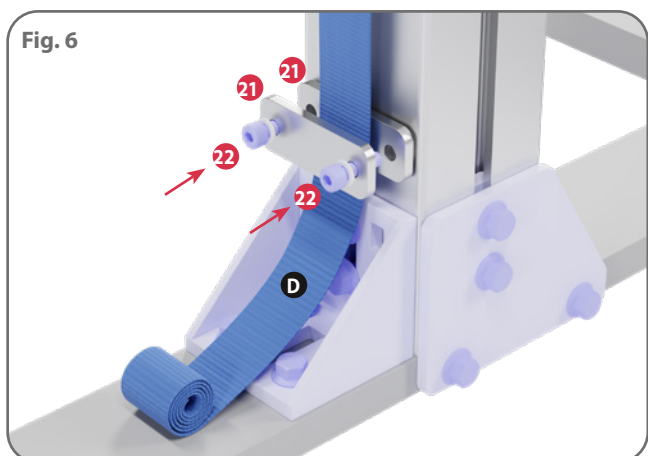


Fig. 6

Fixation de la sangle de sécurité

Tirer doucement la sangle **[D]** vers le bas. Superposer les deux plaques de serrage **[21]** et les visser sans serrer au profilé avec les deux vis à tête cylindrique **[22]**.

Faire passer la sangle de sécurité dans les deux plaques, la serrer et la fixer avec les vis à tête cylindrique **[22]**.

Diminuer le recouvrement si nécessaire.

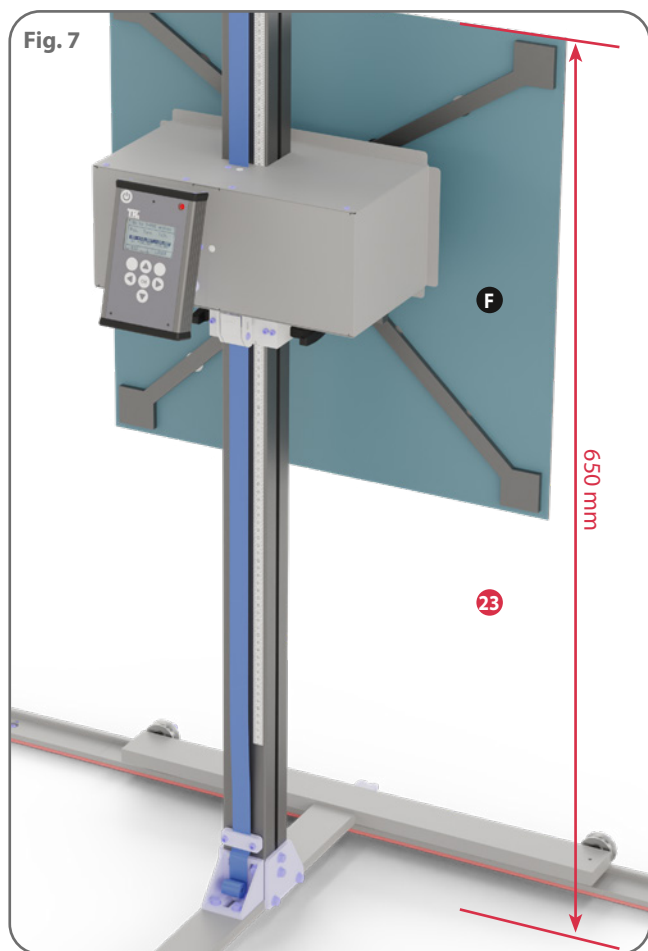


Fig. 7
Étalonnage de l'outil d'étalonnage RADAR (RCT)



Le montage nécessite 2 personnes.



Pour terminer le montage de l'outil d'étalonnage du RADAR (RCT), toutes les étapes de montage précédentes des Figures 1 à 6 doivent être réalisées.



PRUDENCE

Risque d'endommagement de l'outil

Le module RCT ne doit pas heurter ni toucher le chariot à roulettes lorsqu'il se déplace sur le profilé.

Placer l'outil d'étalonnage de RADAR (RCT) sur le jeu de rails (RCT) à 2 personnes. Veiller à bien positionner les roulettes sur les rails.

À l'aide du mètre ruban [23], régler la distance entre le sol de l'atelier et le bord supérieur du miroir d'étalonnage [F] au maximum à 650 mm (= 50 mm de distance au sol + 600 mm de hauteur du miroir). Pour le déplacer, desserrer le verrou de la sangle de sécurité et faire glisser le module RCT vers le bas.

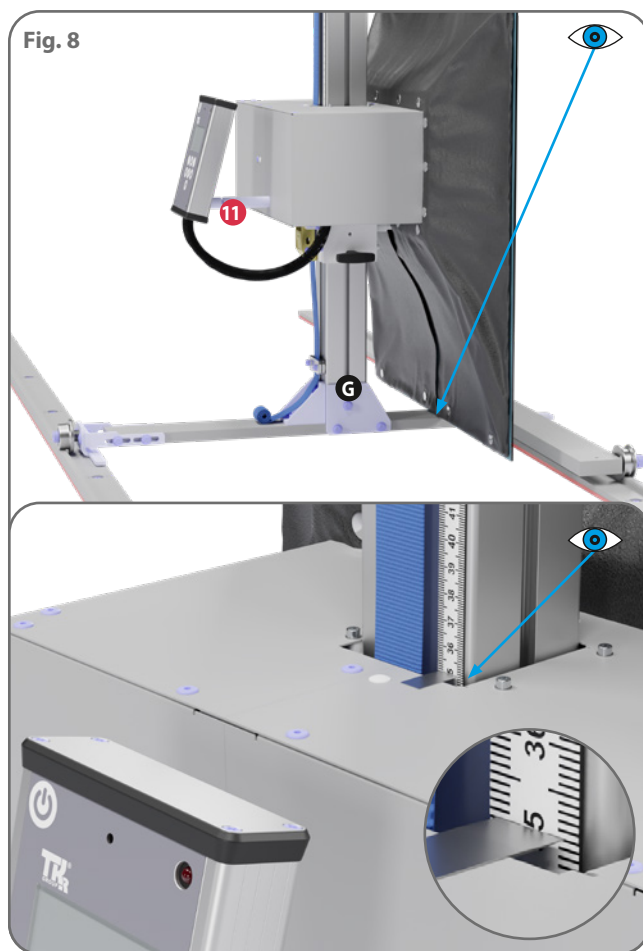


Fig. 8
Fixation du ruban gradué au profilé



Avant de fixer définitivement le ruban gradué sur le profilé, bien déterminer sa position exacte.



Fixer le ruban gradué de façon à pouvoir lire précisément la position du repère sur la graduation.

Maintenir le ruban gradué de 0-2000 mm [11] contre le profilé. Le repère [G] sur le module RCT doit exactement pointer sur 350 mm (50 mm du sol + 300 mm du centre du miroir d'étalonnage). Pour le fixer, retirer le support sur l'envers du ruban gradué et coller le ruban sur le bord droit du profilé.



La position du ruban gradué ne doit pas avoir changé une fois collé au profilé.

Enlever la partie du ruban gradué qui dépasse de la sangle de sécurité.

3.5 Outil d'étalonnage RADAR (RCT)

3.5.3 Remplacement des piles : télécommande



Fig. 1
Remplacement des piles de la télécommande*

Pour changer les piles, retourner la télécommande.
Ouvrir le couvercle du compartiment des piles et le retirer. Insérer 2 piles AAA. En les plaçant, bien vérifier les polarités des contacts (indiquées sur l'étiquette dans le compartiment).

Refermer le couvercle.



Enlever les piles de la télécommande si elle n'est pas utilisée pendant longtemps.



Si une pile fuit, bien enlever le liquide du compartiment avant d'insérer une nouvelle pile.

→ **6.1 Mise au rebut**

3.5 Outil d'étalonnage RADAR (RCT)

3.5.4 Remplacement des piles : commande

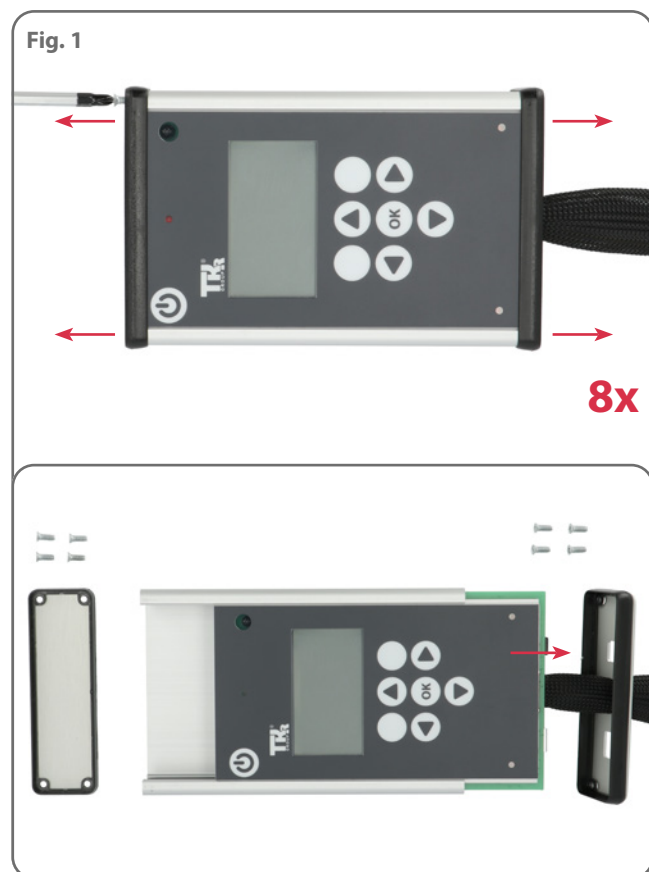


Fig. 1

Démontage du module RCT (unité de commande)

L'horloge en temps réel de l'unité de commande est mise en mémoire tampon par une pile sur la carte de circuit imprimé. Pour changer la pile, desserrer les 8 vis situées sur le couvercle et le fond de l'unité de commande.

Faites glisser avec précaution le couvercle et l'électronique hors du boîtier.



La pile de la carte de circuit imprimé de l'unité de commande doit être remplacée tous les 3 ans environ.

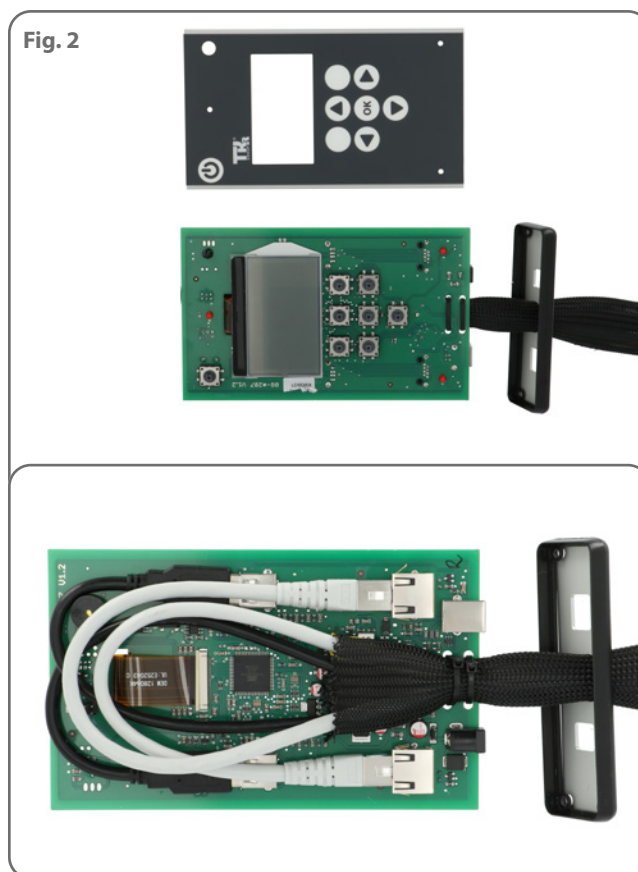


Fig. 2

Démontage du module RCT (unité de commande)

Mettez la plaque de recouvrement de côté. Retourner la carte de circuit imprimé. La placer sur une surface propre appropriée pour la suite du démontage.



Utilisez une protection contre les décharges électrostatiques appropriée lorsque vous travaillez avec des composants électroniques sensibles.

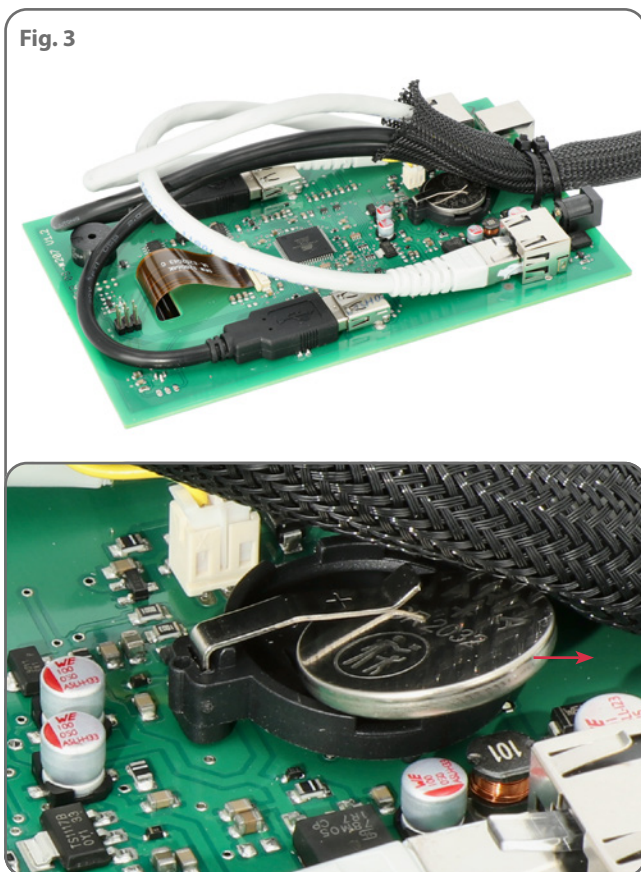


Ne placez pas les composants sur des surfaces métalliques et des matériaux susceptibles d'être chargés.



Évitez toute contamination. Utilisez uniquement des produits d'entretien appropriés pour le nettoyage.

Fig. 3



Montage du module RCT (unité de commande)

Pour le montage, placez la plaque de recouvrement et la carte de circuit imprimé l'une sur l'autre et poussez-les ensemble dans le boîtier de l'unité de commande.

Mettre en place le couvercle et la base et les monter avec les 8 vis placées sur le côté.

Fig. 3

Remplacement de la batterie du module RCT (unité de commande)

Pliez légèrement le faisceau de câbles sur le côté et retirez la pile située en dessous. Insérez 1 pile CR 2032.



Après le remplacement de la pile, réglez la date d'entretien via l'ISTA.



Si une pile fuit, retirez soigneusement le liquide de la carte de circuit imprimé et insérez une nouvelle pile CR 2032.

→ **6.1 Mise au rebut**

3.6 Cache (à fentes)

3.6.1 Pièces fournies

83 30 5 A40 809



83 30 5 A40 809 - Cache (à fentes)

Article	Pièce
Cache (à fentes)	1

Illustration montrant le cache (à fentes) complètement monté

Le cache (à fentes) est placé entre le laser (roue) et l'outil d'éta-lonnage du RADAR (RCT) et sert à l'alignement vertical correct du miroir d'éta-lonnage.

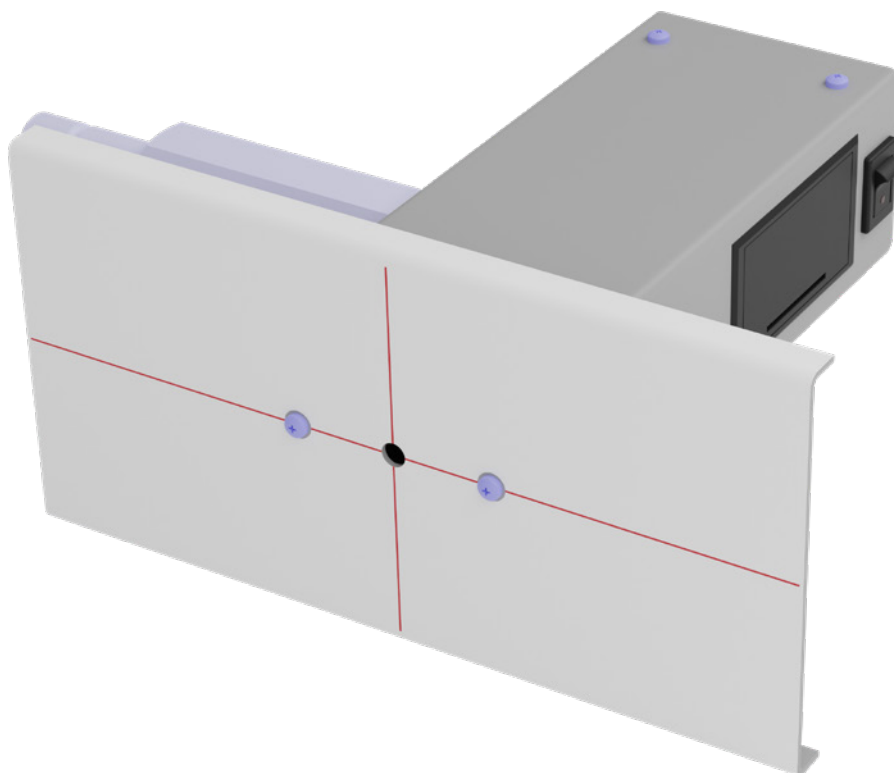


Pas de montage nécessaire.

3.7 Laser (roue)

3.7.1 Pièces fournies

83 30 5 A40 808



83 30 5 A40 808 - Laser (roue)

Article	Pièce
Laser (roue)	1

Illustration du laser (roue) entièrement monté

Le cache (à fentes) est placé entre le laser (roue) et l'outil d'éta-
lonnage du RADAR (RCT) et sert à aligner verticalement le miroir
d'éta-
lonnage.



Pas de montage nécessaire.



**2 piles AA sont nécessaires pour le fonctionnement
du laser (roue).**

Elles ne sont pas fournies.



3.7.2 Remplacement des piles

3.7 Laser (roue)

3.7.2 Remplacement des piles



Fig. 1, Fig. 2:
Remplacement des piles

Éteindre le laser (roue) pour remplacer les piles. Ouvrir le compartiment à piles sur le côté et le retirer. Insérer 2 piles AA. En les plaçant, bien vérifier les polarités des contacts (indiquées sur l'étiquette dans le compartiment).

Refermer le couvercle.



Enlever les piles du laser (roue) s'il n'est pas utilisé pendant longtemps.



Si une pile fuit, bien enlever le liquide du compartiment avant d'insérer une nouvelle pile.

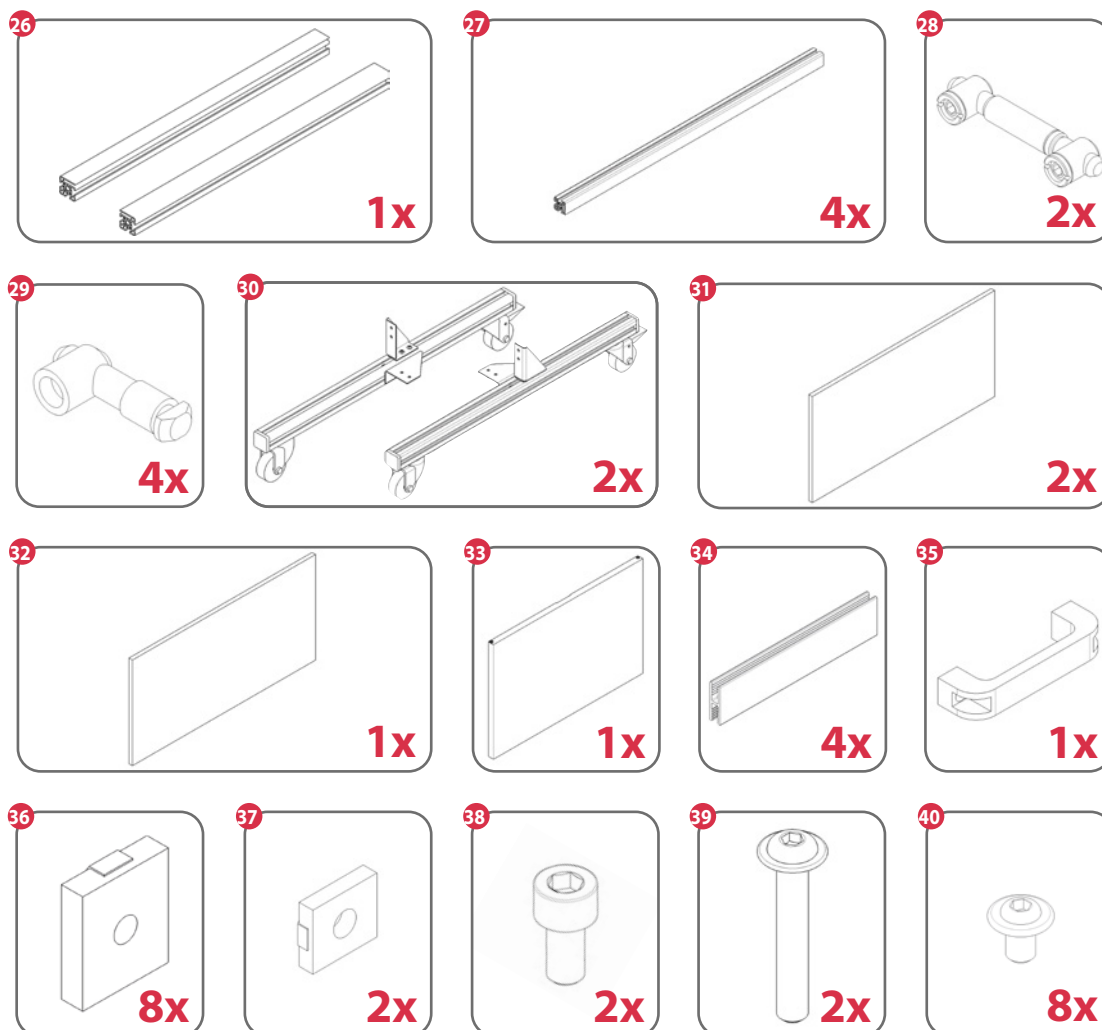


6.1 Mise au rebut

3.8 Écran latéral absorbant

3.8.1 Pièces fournies

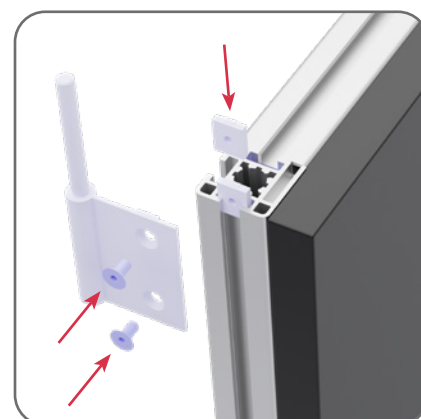
83 30 5 A40 814



83 30 5 A40 814 - Écran latéral absorbant

Pos.	Article	Nbre de pièces
26)	Profilé 1000 mm	1
27)	Profilé, 720 mm	4
28)	Raccord, extension du profilé	2
29)	Raccord, standard	4
30)	Chariot à roulettes	2
31)	Écran absorbant, 500x1000 mm	2
32)	Écran absorbant central, 500x1000 mm	1
33)	Housse de protection de l'écran latéral absorbant	1
34)	Stabilisateur	4
35)	Poignée	1
36)	Plaque filetée, M4	8
37)	Plaque filetée, M6	2
38)	Vis à tête cylindrique, M6x12	2
39)	Vis à tête bombée avec bride, M8x50	2
40)	Vis à tête bombée avec bride, M4x6	8

Accessoires d'extension latérale



Article	Nbre de pièces
Charnière	4
Plaque filetée	8
Vis	8

3.8 Écran latéral absorbant

3.8.2 Montage

83 30 5 A40 814



Fig. avec panneau supplémentaire en haut de l'écran absorbant (RCT) : 83 30 5 A40 C20

Illustration de l'écran latéral absorbant entièrement monté

L'écran latéral absorbant est configuré selon les instructions de l'appareil de diagnostic (ISTA). Il empêche la propagation d'interférences qui peuvent affecter les mesures. Il doit être installé avant de commencer l'étalonnage.

Lorsqu'il n'est pas utilisé, l'écran doit être recouvert de la housse fournie pour protéger sa surface absorbante, sensible à la poussière.

L'écran absorbant peut être agrandi si nécessaire :

→ **3.9 Extension pour écran latéral absorbant**

Outils nécessaires pour le montage :

+ Clé six pans creux 2,5 mm, 5 mm



Les références mentionnées dans les illustrations sont celles citées à la section → 3.8.1 (Pièces fournies).

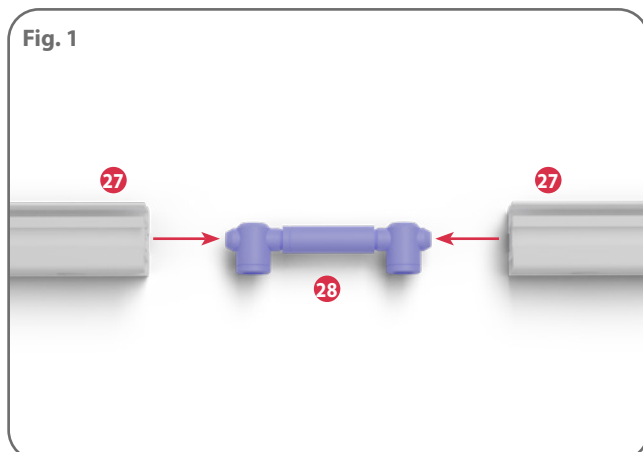


Fig. 1

Raccordement des profilés de la structure inférieure

Démonter le raccord « extension de profilé » [28] et insérer le manchon dans l'ouverture à l'extrémité de chacun des 2 profilés de 720 mm [27]. Corriger l'ajustement au besoin pour que le raccord s'insère correctement. Tourner le raccord pour que l'encoche soit face à l'ouverture et le fixer avec les vis correspondantes.

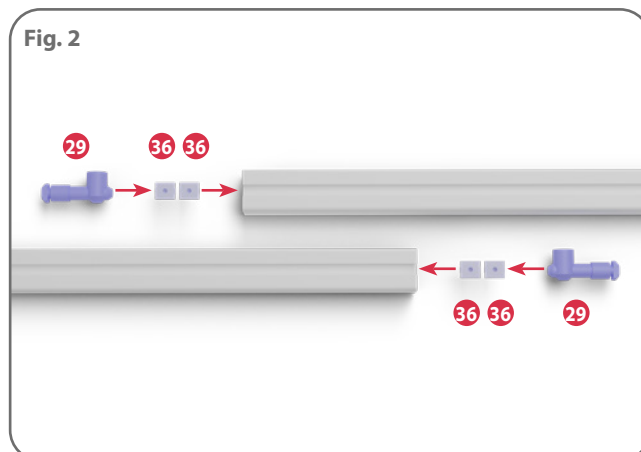


Fig. 2

Montage de la structure inférieure

Insérer une plaque fileté M4 [36] à chacune des 2 extrémités extérieures de la structure.

Préparer le raccord « standard » [29] comme indiqué, l'insérer dans les côtés du cadre supérieur et le fixer avec les vis à tête cylindrique [40].

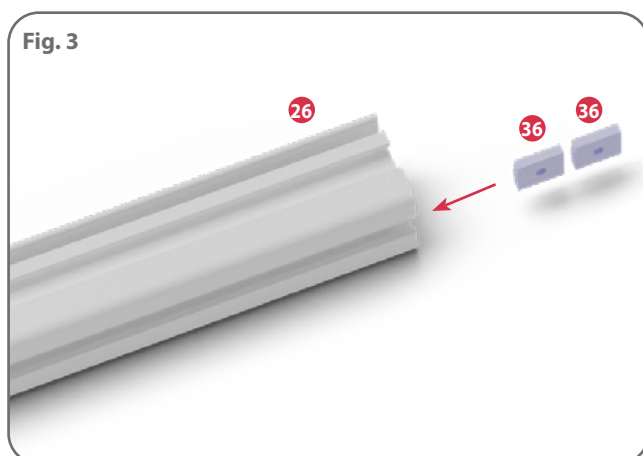


Fig. 3

Préparer les profilés latéraux

Insérer les 2 plaques filetés M4 [36] dans le profilé de 1000 mm [26]. Vérifier que les plaques sont bien placées dans le profilé.

Fig. 4

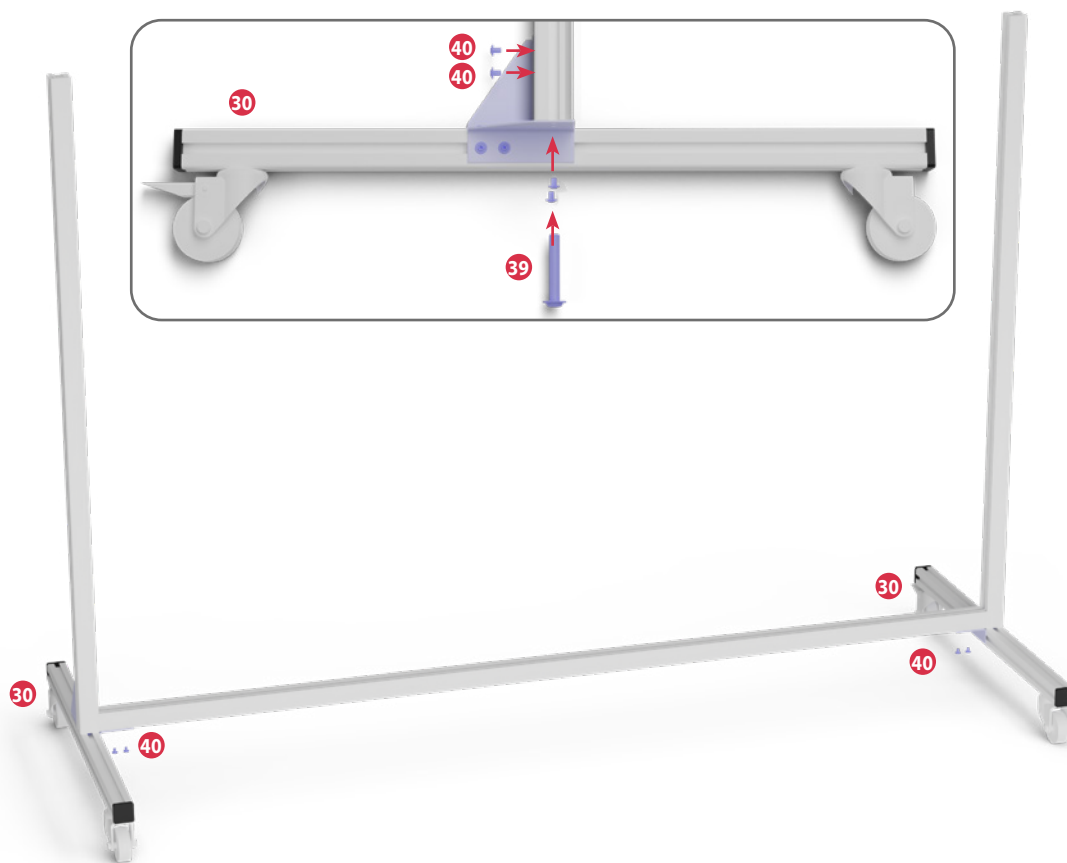


Fig. 4

Raccorder la structure



Assembler et monter les éléments de la structure en position couchée.



Le montage nécessite 2 personnes.

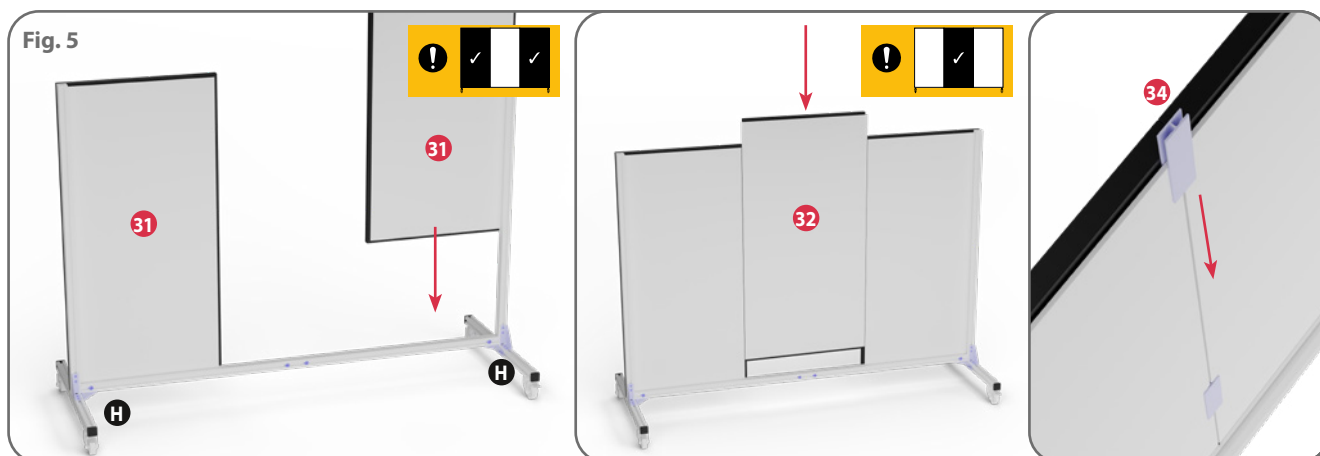
Insérer la structure inférieure assemblée avec les raccords « standard » [29] dans les deux profilés latéraux préparés. Vérifier que les plaques filetées dans les profilés latéraux sont en dessous.

Placer la structure avec les profilés latéraux sur les deux parties du chariot à roulettes [30]. Les deux plaques filetées doivent être face au coin.

Fixer le coin du chariot aux plaques filetées M4 du profilé à l'aide de 2 vis à tête cylindrique [40].

Visser le chariot au profilé par dessous, à l'aide d'une vis cylindrique [39].

Fixer les coins des parties du chariot aux deux plaques filetées M4 des extrémités du cadre, à l'aide de 2 vis à tête cylindrique chacune [40].


Fig. 5
Insertion des panneaux absorbants


L'installation nécessite 2 personnes.



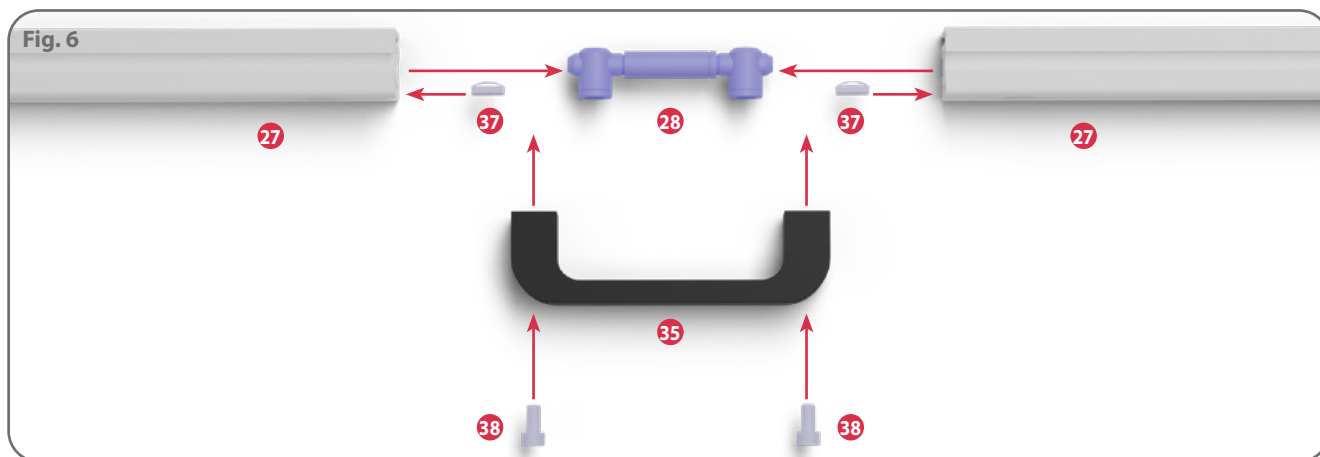
Attention de ne pas salir ni abimer le matériau absorbant pendant l'installation.



Les freins [H] de chaque côté du chariot doivent se trouver à l'arrière.

Lever la structure et l'incliner légèrement. Insérer d'abord panneaux absorbants [31] à gauche et à droite. Terminer avec le panneau du milieu [32]. Faire attention aux autocollants à l'arrière des panneaux absorbants.

Insérer les stabilisateurs [34] par le haut entre le panneau central et les panneaux latéraux, de façon à bien les maintenir entre eux. Utiliser deux stabilisateurs de chaque côté.


Fig. 6
Préparation de la structure supérieure

Insérer 1 plaque fileté M6 [37] dans chacun des 2 profils de 720 mm [27]. Démonter le raccord « extension de profilé » [28] et insérer le manchon dans l'ouverture à l'extrémité du profilé. Corriger l'ajustement au besoin pour que le raccord s'insère par le côté. Tourner le raccord pour que l'encoche soit face à l'ouverture et le fixer avec les vis correspondantes. Pour la structure supérieure, raccorder les deux profils de façon à ce que les plaques filetées M6 soient au milieu et qu'il soit possible de monter la poignée dessus.

Fixer la poignée [35] avec le deux vis à tête cylindrique [38] sur les plaques filetées M6 de la structure supérieure.

Préparer le raccord « standard » [29] comme indiqué, l'insérer dans les côtés du cadre supérieur et le fixer avec les vis correspondantes.

Fig. 7

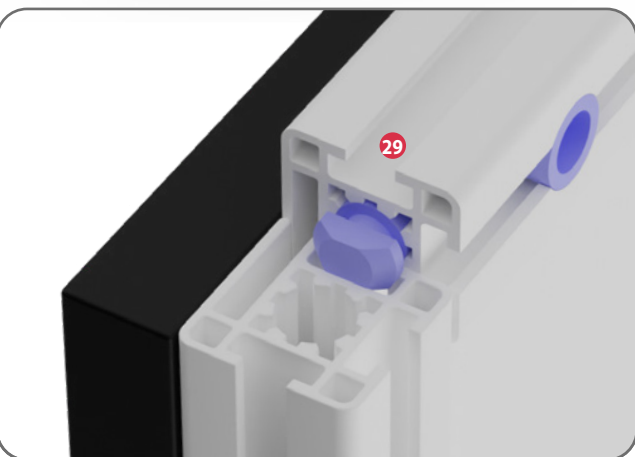
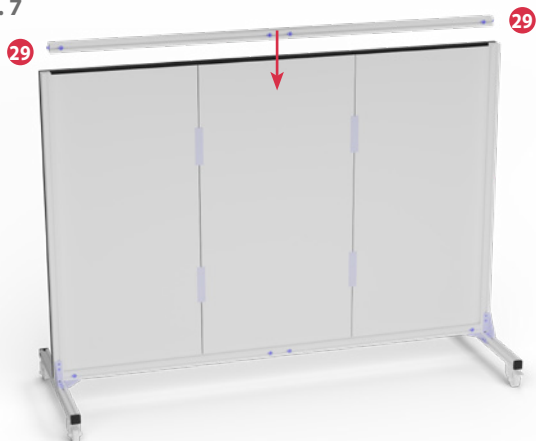


Fig. 7

Montage de la structure supérieure

Insérer les raccords « standard » [29] dans la structure supérieure et les fixer à l'aide des vis correspondantes.



Veiller à ce que la structure supérieure soit bien positionnée.

Fig. 8



Fig. 8, Fig. 9

Protection des panneaux absorbants



L'installation nécessite 2 personnes.



Les panneaux absorbants doivent rester propres. Sinon, des interférences peuvent affecter les mesures.

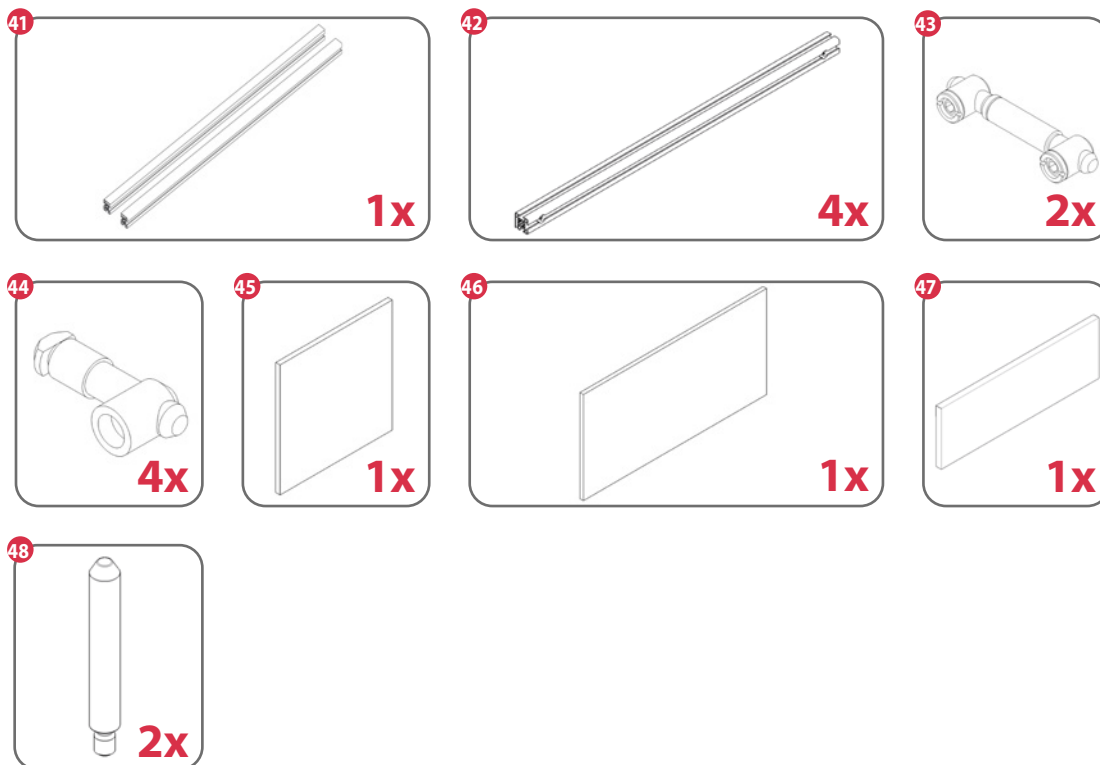
Tirer la housse de protection [33] sur l'écran mobile fini de manière à ce que les trous de la structure supérieure à travers les œillets de l'anneau en haut à gauche et à droite restent libres.

Fermer la housse de protection à l'arrière à l'aide des boutons-pression.

3.9 Extension pour l'écran latéral absorbant

3.9.1 Pièces fournies

83 30 5 A40 C20



83 30 5 A40 C20 Extension pour écran latéral absorbant

Pos.	Article	Nbre de pièces
41)	Profilé, 500 mm, gauche et droite	1
42)	Profilé, 720 mm	4
43)	Raccord, extension de profilé	2
44)	Raccord, standard	4
45)	Écran absorbant, 500x500 mm	1
46)	Écran absorbant, 500x1000 mm	1
47)	Housse de protection, extension	1
48)	Boulon, Ø 11,5 x 87 mm	2

3.9 Extension pour l'écran latéral absorbant

3.9.2 Montage

83 30 5 A40 C20



Fig. avec Écran latéral absorbant :
83 30 5 A40 814

Illustration de l'extension pour l'écran latéral absorbant entièrement montée

L'écran latéral absorbant est configuré selon les instructions de l'appareil de diagnostic (ISTA). Il empêche la propagation d'interférences qui peuvent perturber les mesures. Il doit être installé avant de commencer l'étalonnage. Si nécessaire, la hauteur de l'écran peut s'ajuster à l'aide de l'extension.

Lorsqu'elle n'est pas utilisée, l'extension de l'écran doit être recouverte de la housse fournie pour protéger sa surface absorbante, sensible à la poussière.

Uniquement combiné à :

→ **3.8 Écran latéral absorbant**

Outils nécessaires pour le montage :

+ **Clé six pans creux 2,5 mm, 5 mm**



Les références mentionnées dans les illustrations sont celles citées à la section → 3.9.1 (Pièces fournies).

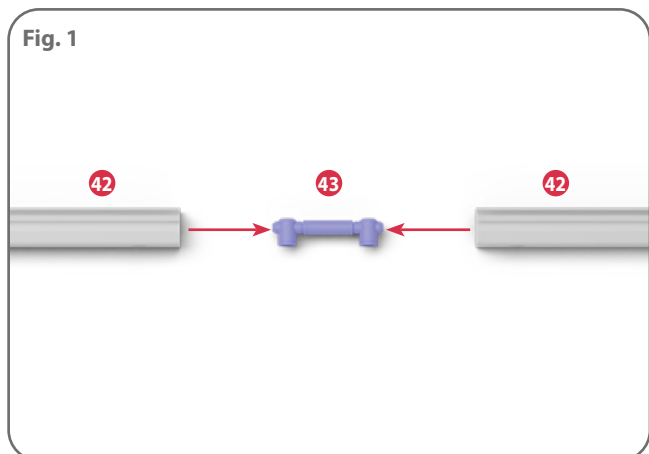


Fig. 1
Montages des structures supérieure et inférieure

Démonter le raccord « extension de profilé » [43] et insérer le manchon dans l'ouverture à l'extrémité des 2 profilés de 720 mm [42]. Corriger l'ajustement au besoin pour que le raccord s'insère correctement. Tourner le raccord pour que l'encoche soit face à l'ouverture et le fixer avec les vis correspondantes.

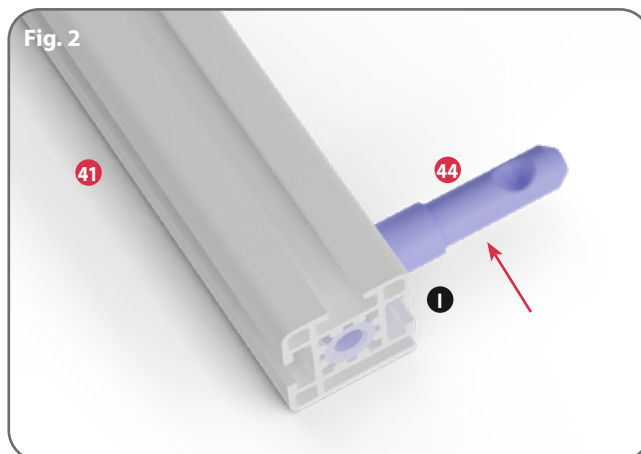


Fig. 2
Montage des structures latérales

Préparer le raccord « standard » [44] comme indiqué, et l'insérer dans les extrémités des deux profilés de 500 mm [41].



Veiller à l'insérer dans la bonne rainure du profilé [I].

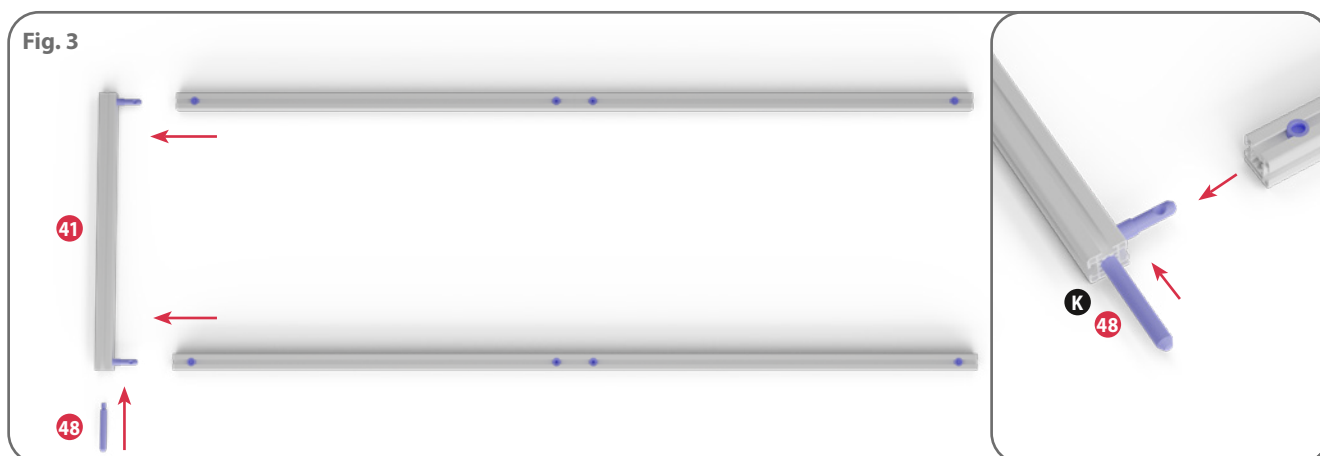


Fig. 3
Raccordement des deux structures

Insérer les structures supérieure et inférieure préparées avec les raccords « standard » bien à fleur dans le profilé de 500 mm [41], et les fixer avec les boulons de raccord.

Fixer les boulons [48] sur un côté de chacun des profilés de 500 mm [26].



Veiller à l'insérer du bon côté du profilé [I]. Les deux boulons doivent ensuite être positionnés sur le bord inférieur de la structure.

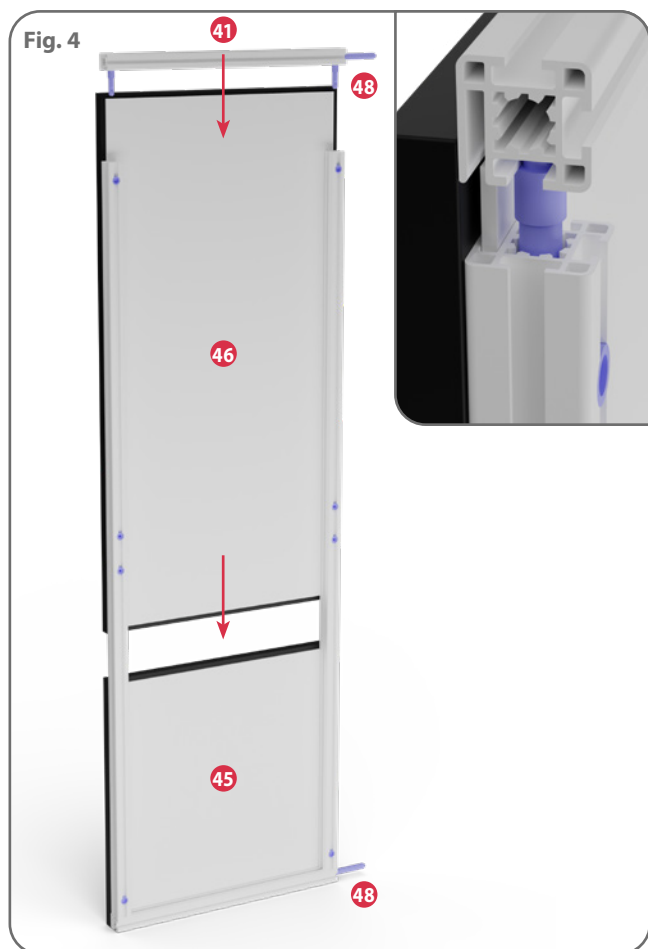


Fig. 4

Insertion des panneaux absorbants



L'installation nécessite 2 personnes.



Attention de ne pas salir ni abimer le matériau absorbant pendant l'installation.

Soulever la structure et insérer les panneaux absorbants [45] et [46].

Insérer le profilé de 500 mm restant [41] avec les raccords et le fixer à l'aide des vis correspondantes.



Veiller à ce que le profilé soit bien positionné.



Fig. 5

Fig. 5, Fig. 6

Montage des panneaux absorbants avec protection



Les panneaux absorbants doivent rester propres. Sinon, des interférences peuvent affecter les mesures.

Tirer l'extension de la housse de protection [47] sur les deux boulons [48] du panneau monté et la fermer à l'aide des boutons-pression.

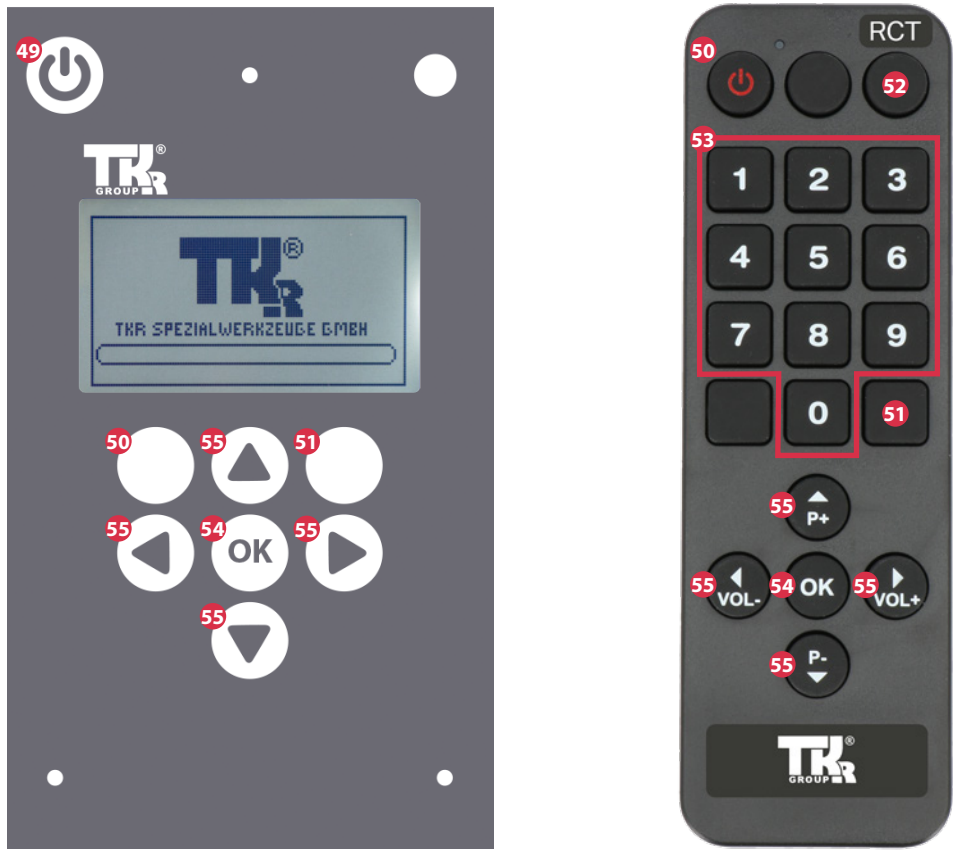
Puis l'insérer par les œillets dans l'écran latéral absorbant (RCT) complètement monté.



3.8 Écran latéral absorbant

4.1 Utilisation de la commande

83 30 5 A40 812 – Commande



83 30 5 A40 812 - Outil d'étalonnage RADAR (RCT), Commande

Pos.	Désignation	Commande	Télécommande
49)	Bouton marche	✓	–
50)	Touche de fonction 1	✓	✓
51)	Touche de fonction 2	✓	✓
52)	Touche de fonction 3	–	✓
53)	Touches de position	–	✓
54)	Entrée	✓	✓
55)	Touches de navigation	✓	✓



Noter bien les fonctions énumérées dans le tableau pour le contrôle par télécommande.



Les touches 1 [50] et 2 [51] sont multifonctionnelles. Leurs fonctions dépendent des menus. La fonction courante est affichée en bas de l'écran, au-dessus de la touche correspondante.

→ 4.1 Fig. 2. Navigation et fonctionnement



Les références mentionnées dans les illustrations sont celles citées au chapitre → 4.1.

Fig. 1

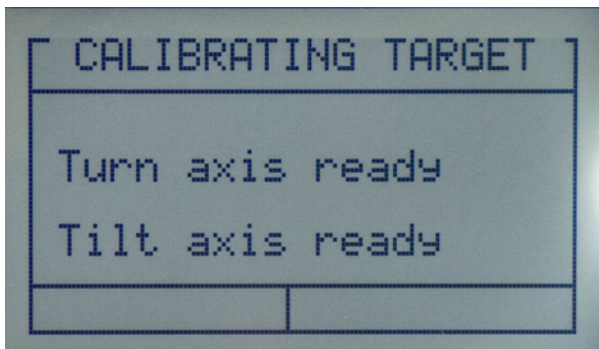


Fig. 1

Autodiagnostic

Au démarrage de l'outil d'étalonnage RADAR (RCT) à l'aide de la touche marche [49] de la commande, un autodiagnostic est lancé automatiquement. Pour cela, le miroir d'étalonnage se place automatiquement dans différentes positions. Un signal sonore est émis pendant cette procédure.



L'autodiagnostic peut prendre quelques minutes. Pendant ce temps, ne pas débrancher l'outil de l'alimentation électrique ni arrêter le processus actif de toute autre manière.

Si un message d'erreur apparaît, suivre les instructions décrites dans :



5.2 Résolution des problèmes

Fig. 2

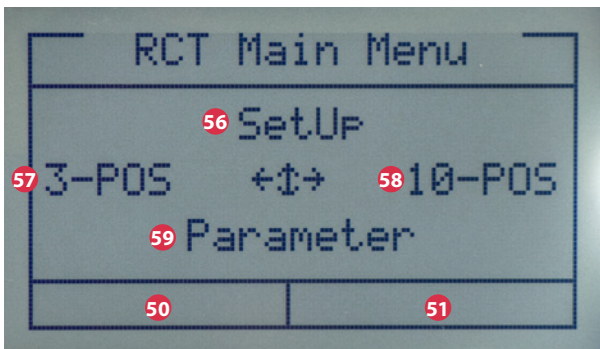


Fig. 2

Navigation et fonctionnement

Après un autodiagnostic réussi, le menu principal s'ouvre. À partir de là, il est possible de naviguer entre les différents éléments du menu.

Pos.	Utilisation	Touche	s. Fig.
56)	Menu Configuration	▲ →	3, 4
57)	Mode d'étalonnage : 3-POS	◀ →	7
58)	Mode d'étalonnage : 10-POS	▶ →	8
59)	Menu Paramètres	▼ →	5, 6

Certains menus proposent des fonctions supplémentaires.

Celles-ci s'affichent en bas de l'écran, au-dessus des touches 1 [50] et 2 [51] correspondantes et peuvent être sélectionnées à l'aide de ces touches.

Pour sélectionner l'une de ces applications, appuyer sur la touche correspondante [55] sur le module de commande ou sur la télécommande.



Dans les menus sans IR, l'écran affiche le message « Pas d'IR ».

Fig. 3

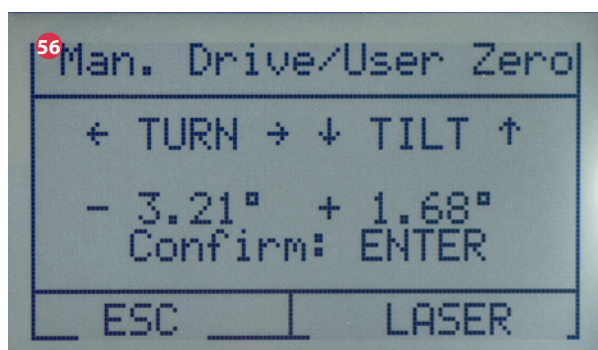


Fig. 5

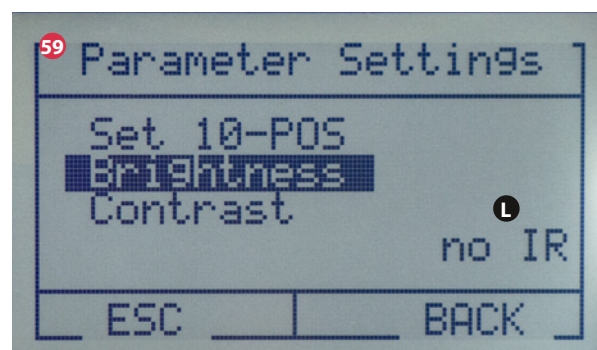


Fig. 4

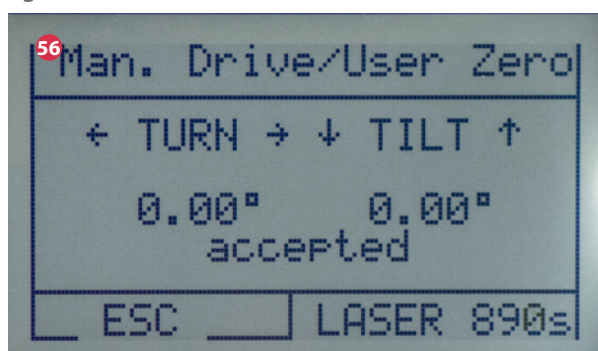


Fig. 6

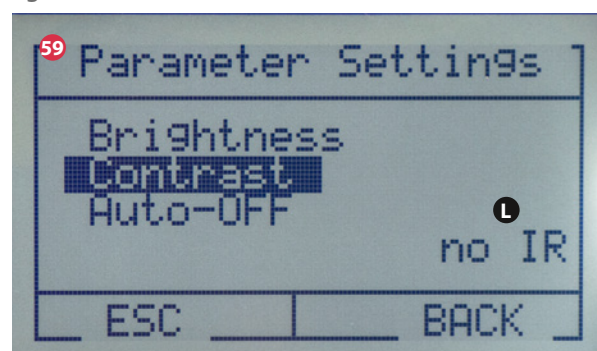


Fig. 3, Fig. 4

Menu Configuration de fonctionnement [56]



Pour connaître le réglage de base du miroir d'étalonnage, suivre les instructions de réparation correspondant au modèle de véhicule concerné.

Le miroir d'étalonnage est configuré pour le véhicule dans le Menu Configuration. Régler la configuration pour le modèle de véhicule concerné et confirmer avec la touche Entrée [54].

Il est également possible d'entrer les paramètres à l'aide de la télécommande fournie.

Fig. 5, Fig. 6

Menu Paramètres de fonctionnement [59]



Si le message « Pas d'IR » [L] s'affiche à l'écran, le contrôle par la télécommande n'est pas prévu.

Le Menu Paramètres fournit entre autres les paramètres généraux suivants :

- Définir 3-POS
- Définir 10-POS
- Luminosité
- Contraste
- Version de firmware
- Numéro de série
- Mise à jour du firmware
- ...



Vous trouverez des informations à jour sur la page du service client :
www.tkrgroup.com/service-faq

Fig. 7

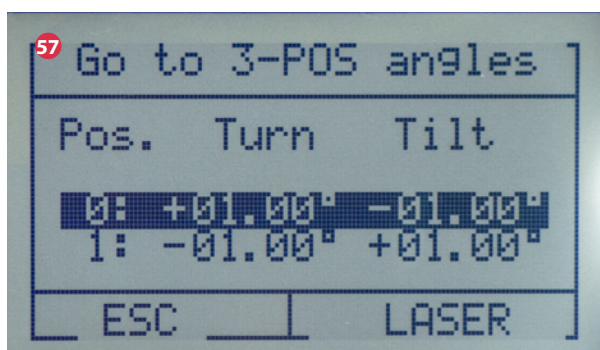


Fig. 7

Mode d'étalonnage de fonctionnement : 3-POS [57]



Pour connaître le réglage de base du miroir d'étalonnage, suivre les instructions de réparation correspondant au modèle de véhicule concerné.



Bien suivre les instructions de l'appareil de diagnostic (ISTA) pour réaliser correctement l'étalonnage.

Sélectionner le mode d'étalonnage 3-POS [57] dans le menu principal, à l'aide de la touche avec flèche vers la gauche. Sélectionner les positions indiquées sur l'écran, en suivant les instructions de l'appareil de diagnostic (ISTA). Le miroir d'étalonnage se place automatiquement dans les différentes positions.

Fig. 8

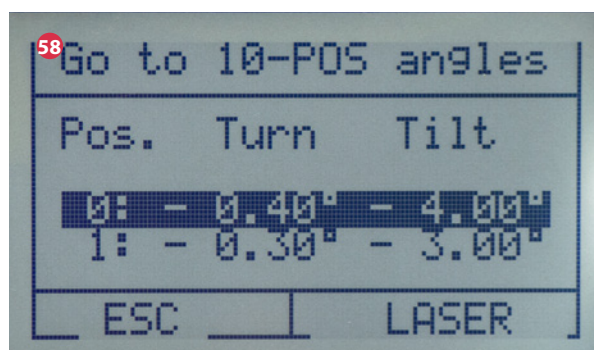


Fig. 8

Mode d'étalonnage de fonctionnement : 10-POS [58]

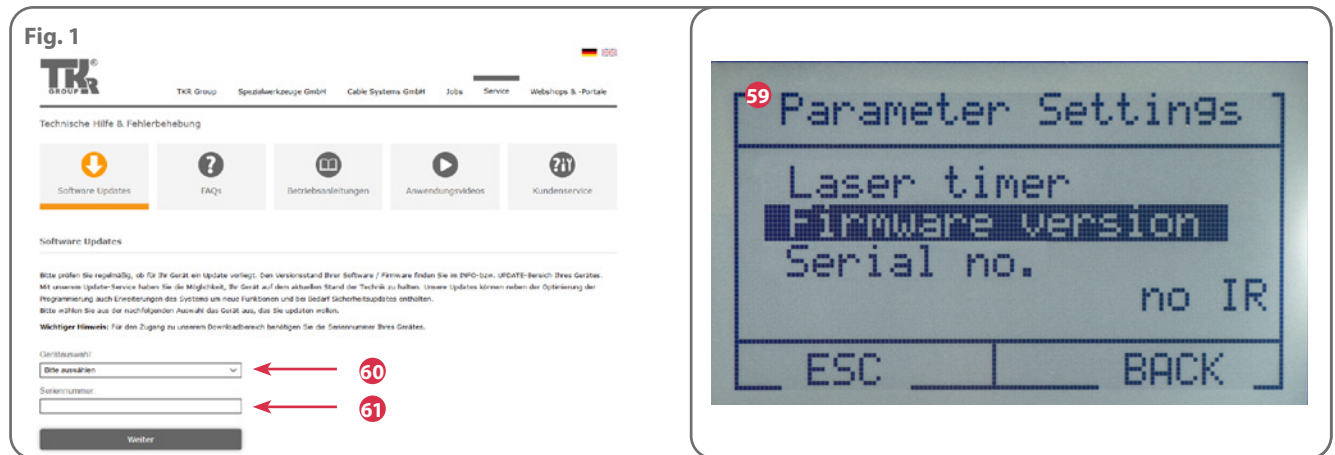


Pour connaître le réglage de base du miroir d'étalonnage, suivre les instructions de réparation correspondant au modèle de véhicule concerné.



Bien suivre les instructions de l'appareil de diagnostic (ISTA) pour réaliser correctement l'étalonnage.

Sélectionner le mode d'étalonnage 10-POS [58] dans le menu principal, à l'aide de la touche avec flèche vers la droite. Sélectionner les positions indiquées sur l'écran, en suivant les instructions de l'appareil de diagnostic (ISTA). Le miroir d'étalonnage se place automatiquement dans les différentes positions.



Des informations sur la version actuelle du firmware se trouvent dans le menu Paramètres [59] de la commande.



PRUDENCE

Risque d'endommagement de l'outil

La désignation et le contenu des fichiers de mise à jour ne doivent pas être modifiés. Cela pourrait endommager l'unité.

Fig. 1

Téléchargement du logiciel du système actuel

Consulter notre site web de service client :

➔ www.tkrgroup.com/service

Sélectionner l'outil dans le menu déroulant « Choix de l'appareil » [60] sur le site Web de TKR puis entrer son numéro de série [61] dans le champ texte ci-dessous. Le numéro de série se trouve sur la plaque signalétique.

➔ **1.3 Marquages**

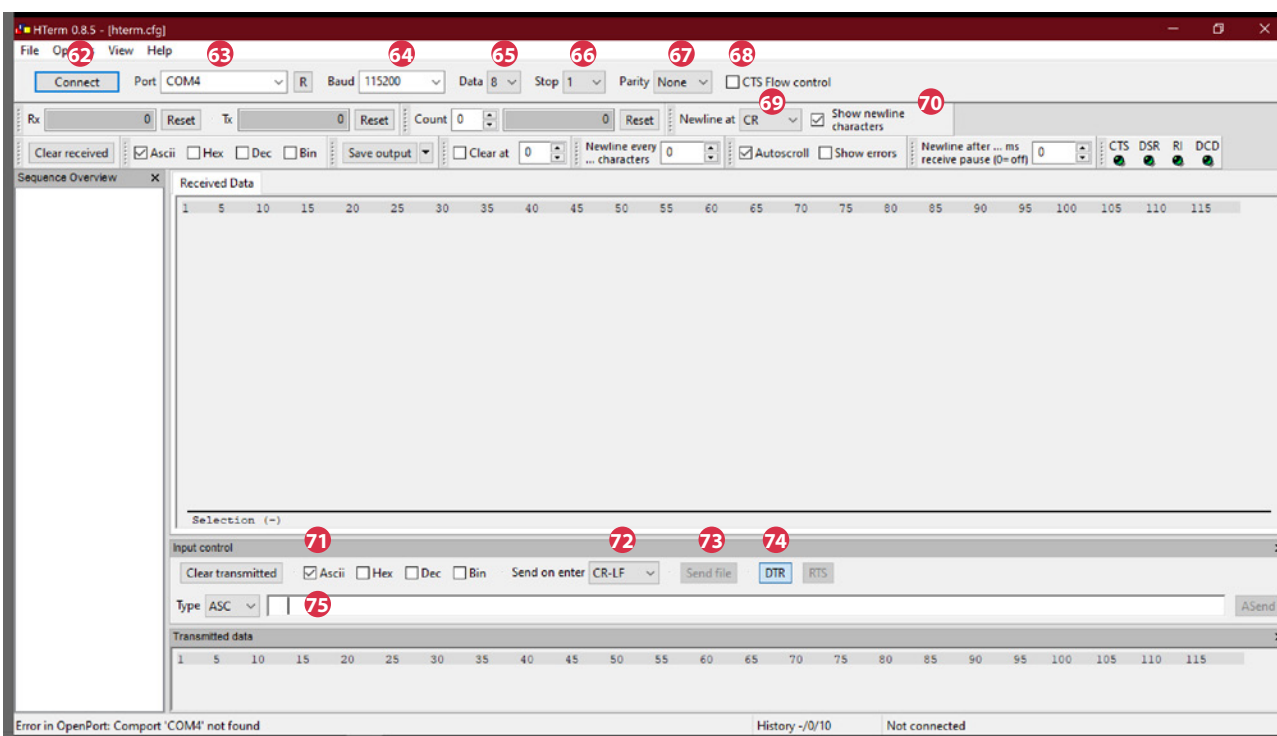
Il est également possible de scanner le QR code se trouvant sur le module électrique ou le miroir de votre outil d'étalonnage RADAR (RCT). Vous serez dirigé directement sur la page des composants de votre outil.

Téléchargez la mise à jour actuelle sur votre ordinateur.



Les références mentionnées dans les illustrations sont celles citées au chapitre → 4.2.

Fig. 2



Les mises à jour du système ne doivent être effectuées que par un personnel autorisé.



La mise à jour du système peut prendre quelques minutes. Pendant ce temps, ne pas débrancher l'outil de l'alimentation électrique ni arrêter le processus actif de toute autre manière.



Pour obtenir les informations les plus récentes sur la procédure de mise à jour, veuillez consulter notre site Web : www.tkrgroup.com/service-faq

Fig. 2

Préparation du programme sur le PC

O arquivo de atualização é transferido para a EEPROM do dispositivo de calibração RADAR (RCT) através da interface USB de um PC. Pour la transmission, il faut disposer d'un programme de terminal adéquat, comme par exemple Hterm.

Charger le fichier de mise à jour dans un programme de terminal comme Hterm, et définir les paramètres comme suit :

N°	Champ	Valeur
62)	Connecter	
63)	Port	par exemple COM4
64)	Baud	115200
65)	Donnée	8
66)	Stop	1
67)	Parité	Aucune
68)	Contrôle de flux CTS	Ne pas sélectionner
69)	Nouvelle ligne à	CR
70)	Afficher le caractères de nouvelle ligne	Ne pas sélectionner
71)	Ascii	Sélectionner
72)	Envoyer sur entrée	CR-LF
73)	Envoyer fichier	
74)	DTR	Sélectionner
75)	Firmware - Mise à jour	

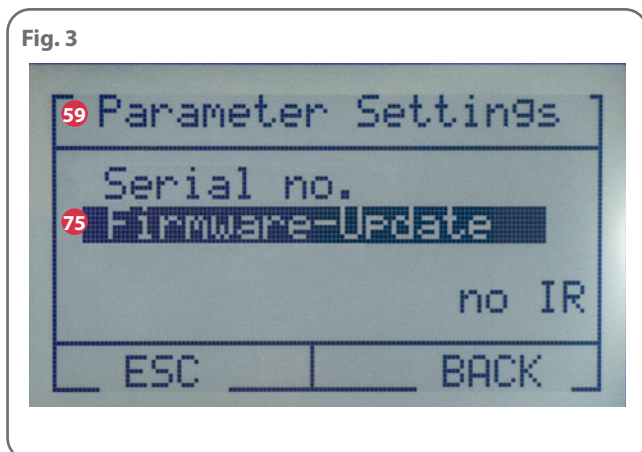


Fig. 3
Sélectionner la mise à jour du firmware sur le module de commande

Ouvrir le menu Paramètres [59] dans le menu Configuration [56] du module de commande. Naviguer jusqu'à Mise à jour du firmware [75] et confirmer avec Entrée [54].

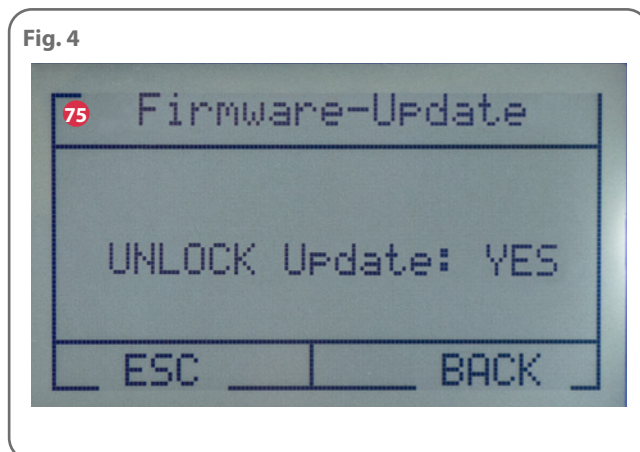


Fig. 4
Déverrouillage de la fonction de mise à jour du module de commande

Pour recevoir le fichier de mise à jour, sélectionner « OUI » avec les touches de navigation [55] et confirmer avec Entrée [54].



Fig. 5
Connexion du PC avec le module de commande

Connectez l'interface USB du PC au port USB type B [M] de la commande.



Fig. 6
Transfert du fichier de mise à jour au module de commande

Appuyer sur « Envoyer fichier » [73] pour transférer les données. Sélectionner ensuite le fichier de mise à jour et le transférer complètement au module de commande.

Débrancher ensuite l'alimentation électrique.



Vous trouverez des informations à jour sur la page du service client :
www.tkrgroup.com/service-faq



Fig. 7

Activation du chargeur de démarrage

À la connexion de l'alimentation électrique, appuyer de façon prolongée sur les touches de fonction 1 [50] et 2 [51] jusqu'à ce que les deux LED s'allument en bas.



Fig. 8

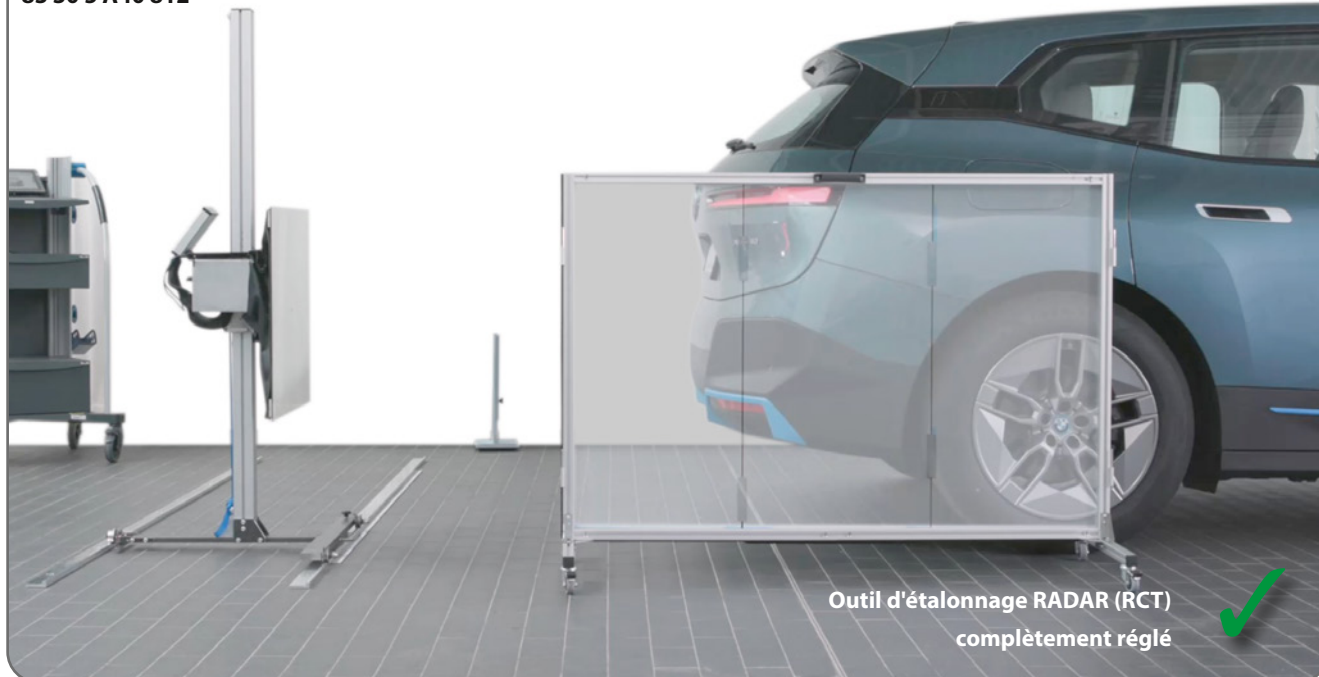
Réalisation de la mise à jour

La mise à jour est lancée en appuyant sur la touche Entrée [54]. Les LED clignotent pendant ce temps. L'outil d'étalonnage RADAR (RCT) s'éteint alors.

Pour utiliser l'outil d'étalonnage RADAR (RCT), le démarrer en appuyant sur la touche Marche [49] sur la commande.

4.3 Réglage du véhicule et de l'outil d'étalonnage RADAR (RCT) l'un par rapport à l'autre

83 30 5 A40 812



Outil d'étalonnage RADAR (RCT)
complètement réglé



Avant de commencer la procédure d'étalonnage, tous les composants de l'outil d'étalonnage RADAR (RCT) doivent être montés et en état de fonctionnement.

→ 3.1 à 3.9



À chaque démarrage, le système réalise un autodiagnostic. Cette opération peut prendre quelques minutes. Pendant ce temps, ne pas débrancher l'outil de l'alimentation électrique ni arrêter le processus actif de toute autre manière.



Pour lancer le processus d'étalonnage, entrer les paramètres de démarrage dans le menu Configuration et sélectionner le mode d'étalonnage souhaité.

→ 4.1 Utilisation de la commande



Pour connaître le réglage de base du miroir d'étalonnage, suivre les instructions de réparation correspondant au modèle de véhicule concerné.

Outils nécessaires pour l'étalonnage :

- + 83 30 2 338 466
Support de roue magnétique
- + 83 30 5 A40 812
Outil d'étalonnage RADAR (RCT)
- + 83 30 5 A40 810 Jeu de rails (RCT)
- + 83 30 5 A40 809 Cache (à fentes)
- + 83 30 5 A40 808 Laser (roue)
- + 83 30 5 A40 814
Écran latéral absorbant

Si nécessaire :

- + 83 30 5 A40 C20 Partie haute de l'écran latéral absorbant



Vous trouverez des informations à jour sur la page du service client :

www.tkrgroup.com/service-faq

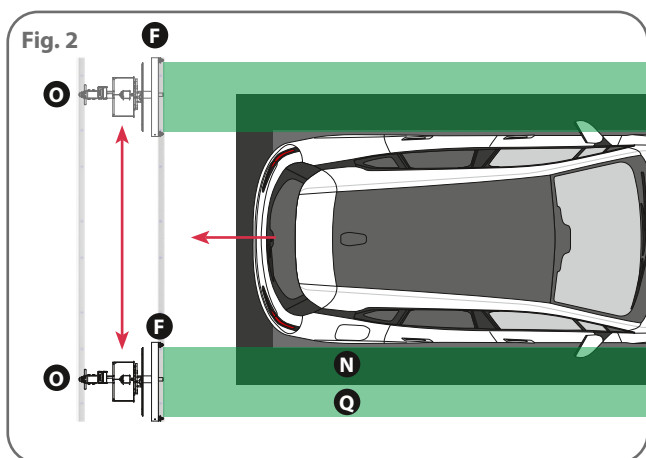
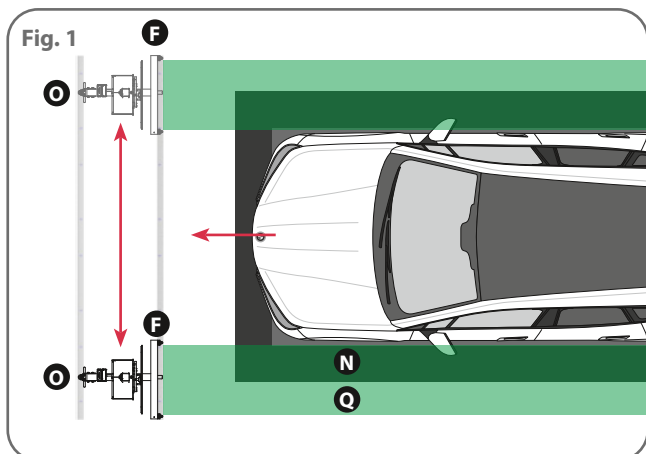


Fig. 1, Fig. 2



Respecter le sens d'entrée pour l'étalonnage avant et arrière :

Fig. 1 : Étalonnage des capteurs avant

Fig. 2 : Étalonnage des capteurs arrière



Se référer aux instructions de l'appareil de diagnostic (ISTA) pour la distance entre la surface du miroir d'étalonnage et le moyeu de la roue.



Avant de calibrer les capteurs, vérifier la charge et la pression des pneus du véhicule.

Déplacer l'outil d'étalonnage RADAR (RCT) [O] au centre de la trajectoire du faisceau. Les zones en vert doivent se trouver en face du miroir d'étalonnage [F].

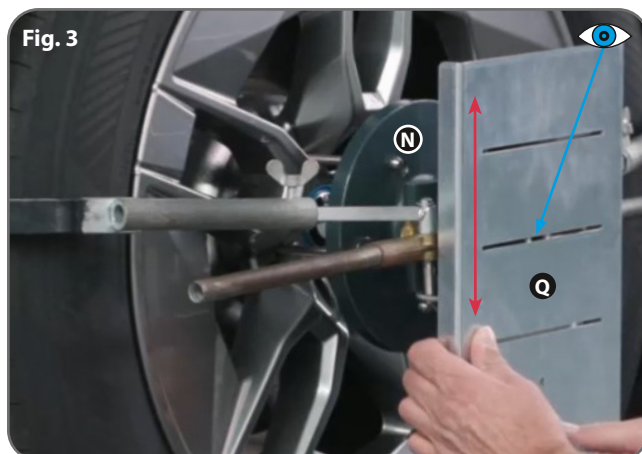


Fig. 3

Réglage du cache à fentes

Monter le support de roue magnétique [N] sur la roue arrière pour calibrer les capteurs avant, et sur la roue avant pour calibrer les capteurs arrière.

Placer le cache [Q] face au support de roue magnétique [N] et régler la partie supérieure pour qu'elle soit exactement au niveau du moyeu de la roue. Verrouiller le réglage avec la vis moletée et positionner le cache [Q] devant le miroir d'étalonnage [F] se trouvant devant les segments de rails.

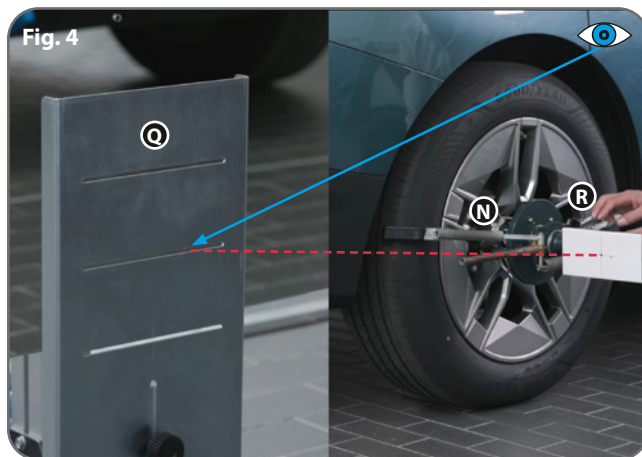


Fig. 4

Réglage du laser (roue)

Insérer le laser [R] dans la douille au centre du support de roue magnétique [N]. L'ouverture par laquelle sort le laser doit être orientée vers le miroir d'étalonnage [F] et du cache avec fentes [Q]. Allumer le laser et le régler de façon à ce que le faisceau du laser sorte par la fente du cache, définie comme le centre du support magnétique (voir Fig. 2). Verrouiller le réglage avec la vis moletée sur le support magnétique.

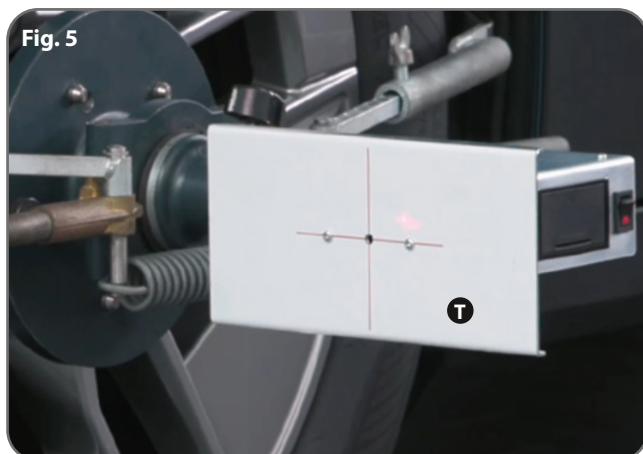


Fig. 5
Alignement du miroir d'étalonnage

Le miroir d'étalonnage doit être perpendiculaire à l'axe de conduite du véhicule. Pour cela, placer le cache (à fentes) face au système de rails.

Régler le miroir de façon à ce que le faisceau du laser passe par le cache et atteigne le miroir, qui se trouve derrière lui.

Le faisceau du laser, réfléchi par le miroir d'étalonnage, crée un point sur la surface de projection du laser [T] lorsqu'il passe par le cache à fentes.

Fig. 6

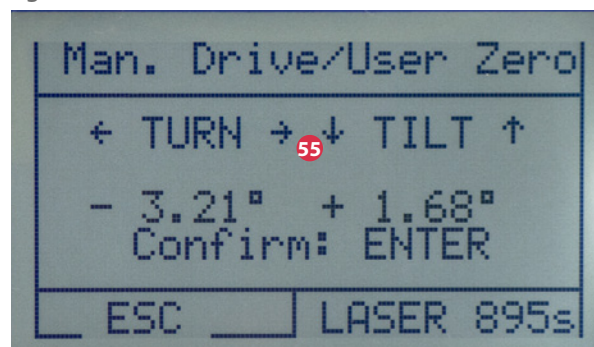


Fig. 7

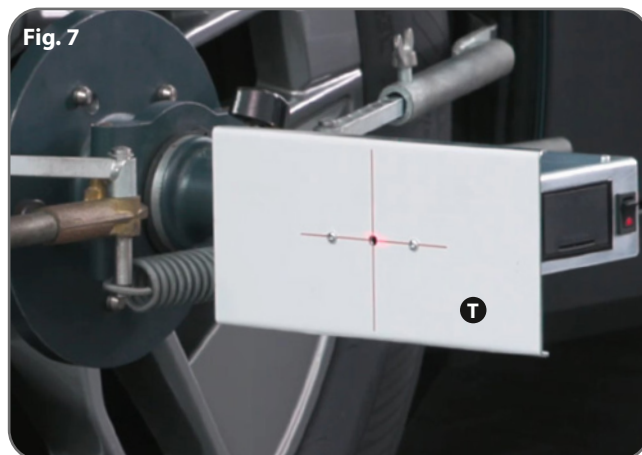


Fig. 6, Fig. 7
Détermination des coordonnées ISTA

Aligner le miroir de façon à ce que le laser pointe directement sur le point origine. Pour cela, régler les valeurs « Tourner » (réglage horizontal) et « Incliner » (réglage vertical) dans le menu Configuration [50] à l'aide des touches de navigation [55]. Régler les coordonnées dans l'appareil de diagnostic (ISTA).

Retirer le laser et le support de roue magnétique et répéter l'alignement du miroir d'étalonnage sur la deuxième roue du même essieu. Régler les coordonnées dans l'appareil de diagnostic (ISTA).



L'appareil de diagnostic (ISTA) calcule les valeurs sur la base de ces coordonnées, qui sont à leur tour réglées sur la commande de l'outil d'étalonnage et confirmées en appuyant sur « Entrée » [54].

4.4 Étalonnage des capteurs

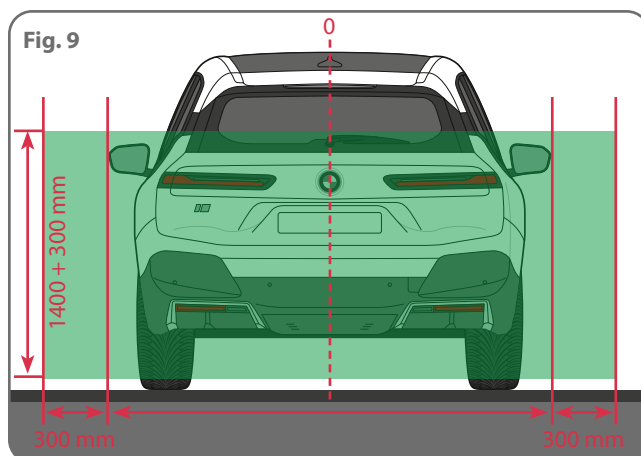
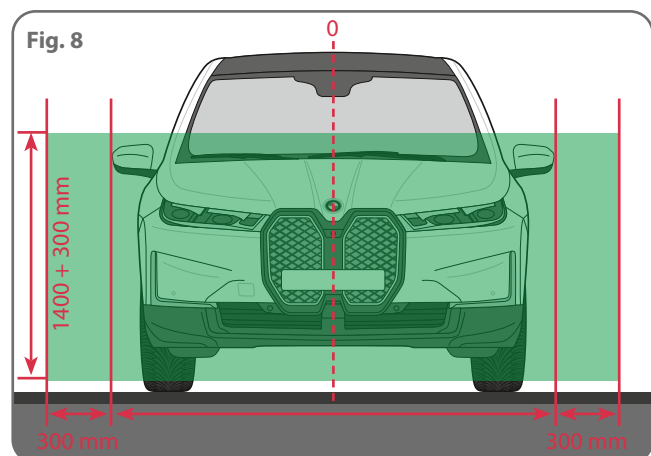


Fig. 8, Fig. 9
Plage de détection

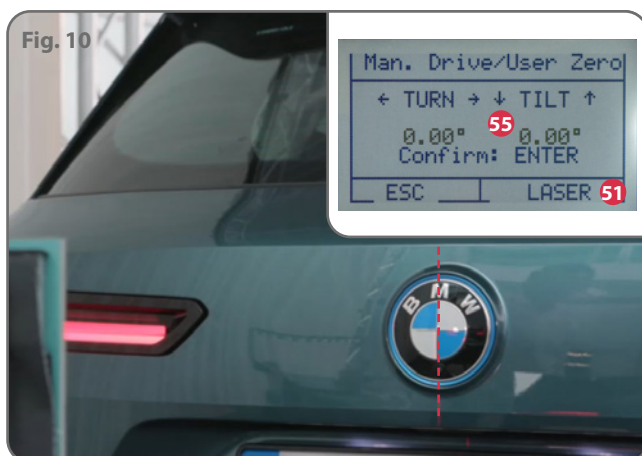


Aucun objet ne doit se trouver dans la plage de détection pendant l'étalonnage.

Le miroir d'étalonnage doit toujours être placé au centre, face aux capteurs à étalonner.

La plage de détection horizontale correspond à la largeur du véhicule plus la moitié de la largeur du miroir d'étalonnage (= 300 mm) de chaque côté.

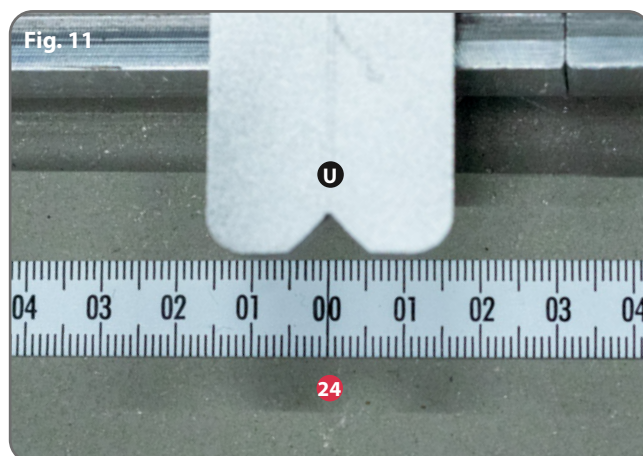
La plage verticale correspond à 1400 mm plus la moitié de la hauteur du miroir d'étalonnage (= 300 mm). La plage de détection commence à 50 mm au-dessus du sol de l'atelier.


Fig. 10
Alignement du miroir d'étalonnage des capteurs

Mettre le cache (à fentes) de côté. Retirer le laser (roue) et le support de roue magnétique.

Dans le menu Configuration de la commande [56], entrer les valeurs spécifiées par l'appareil de diagnostic (ISTA) pour « Tourner » (réglage horizontal) et « Incliner » (réglage vertical) à l'aide des touches de navigation [55]. Activer le laser en croix (au centre du miroir d'étalonnage) à l'aide de la touche 2 marquée « Laser » [51]. Il est aussi possible de l'activer par le bouton [51] de la télécommande. Le laser en croix est alors actif pendant le temps affiché. Le réactiver si nécessaire.

Placer l'outil d'étalonnage RADAR (RCT) au centre, derrière le véhicule. La ligne verticale du laser en croix doit se trouver au centre du logo BMW.


Fig. 11
Centrage de l'outil d'étalonnage RADAR (RCT)

Placer le ruban gradué de 1000-0-1000 mm [24] directement sur le rail avant et l'avancer de façon à ce que le zéro soit exactement sur le repère central [U] du chariot. Si nécessaire, fixer le ruban gradué pour qu'il ne glisse pas pendant le reste du processus d'étalonnage.



Toutes les indications de distance de l'appareil de diagnostic se basent sur cette position du zéro.

Fig. 12

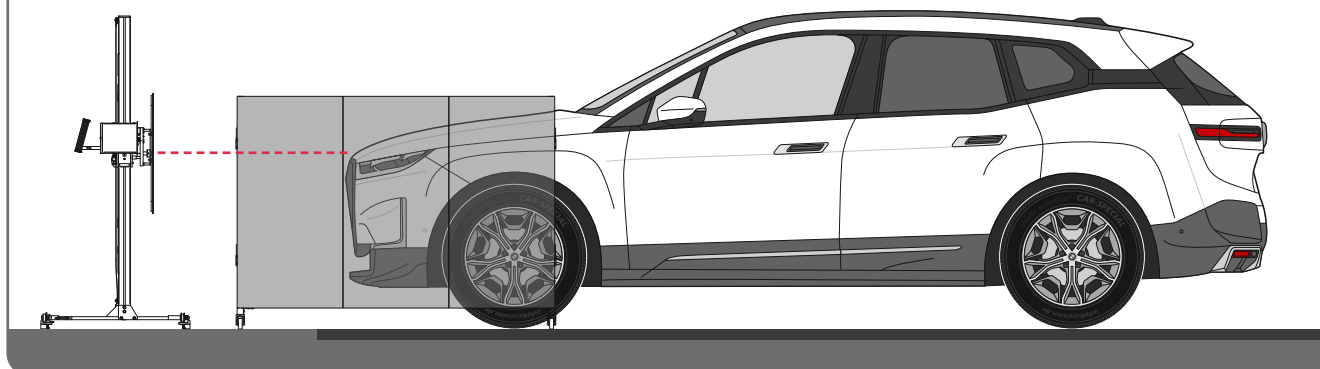


Fig. 13

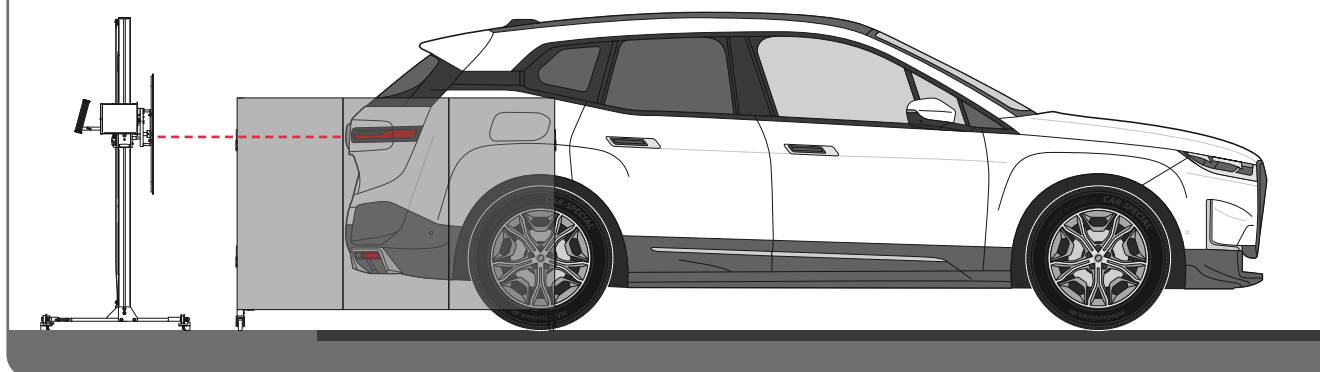


Fig. 12, Fig. 13

Installation de l'écran absorbant



L'écran absorbant empêche la propagation d'interférences qui peuvent perturber l'étalonnage.

Pendant l'étalonnage, il est nécessaire d'isoler la plage de détection contre des interférences et des réflexions indésirables à l'aide de l'écran absorbant.



Pour positionner le correctement sur le véhicule, suivre les instructions de réparation du modèle de véhicule concerné.

Pour cela, il faut installer l'écran parallèlement au véhicule, directement près du capteur. Pour l'installer à la bonne distance du véhicule, pousser le chariot à roulettes de l'écran jusqu'au pneu.



Il est possible d'agrandir l'écran vers le haut si cela est nécessaire (83 30 5 A40 C20 - Extension de l'écran absorbant).

Réaliser l'étalonnage des capteurs



Pour connaître le réglage de base du miroir d'étalonnage, suivre les instructions de réparation du modèle de véhicule concerné.



Pour connaître le mode d'étalonnage adéquat, suivre les instructions de réparation correspondant au modèle de véhicule concerné.



Pour certains capteurs, il est nécessaire de mesurer la distance exacte du miroir d'étalonnage à l'essieu le plus proche (moyeu de roue) et de la saisir dans l'appareil de diagnostic (ISTA).

Pendant l'étalonnage, il faut que le miroir soit incliné d'un angle donné par rapport au capteur. Cette inclinaison s'effectue en plusieurs étapes (par exemple 3 ou 9). Le nombre d'étapes dépend du capteur à étalonner. Il faut respecter les spécifications de l'appareil de diagnostic (ISTA).

Sélectionner le mode d'étalonnage approprié dans l'unité de commande via le menu principal et choisir les positions affichées à l'écran, étape par étape.

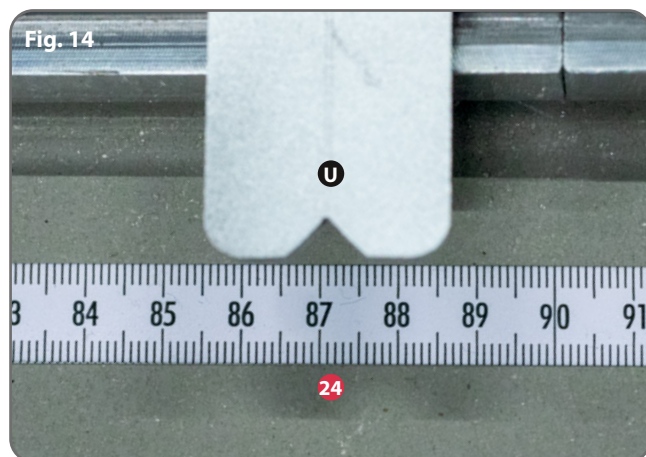


Fig. 14

Pour le réglage des valeurs sur l'axe Y, déplacer le chariot de l'outil d'étalonnage RADAR (RCT) horizontalement sur les rails jusqu'à ce que la valeur recherchée sur le ruban gradué 1000-0-1000 mm [24] se trouve sur le repère central [U] du chariot.

Fig. 15

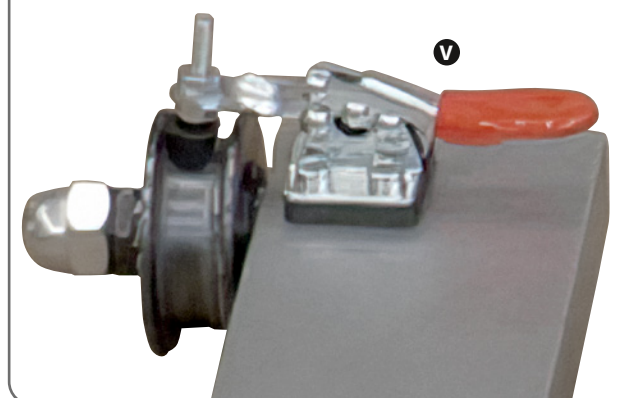


Fig. 15



Le frein [V] doit être activé pendant tous les processus d'étalonnage.

Relâcher le frein [V] après avoir terminé les réglages.

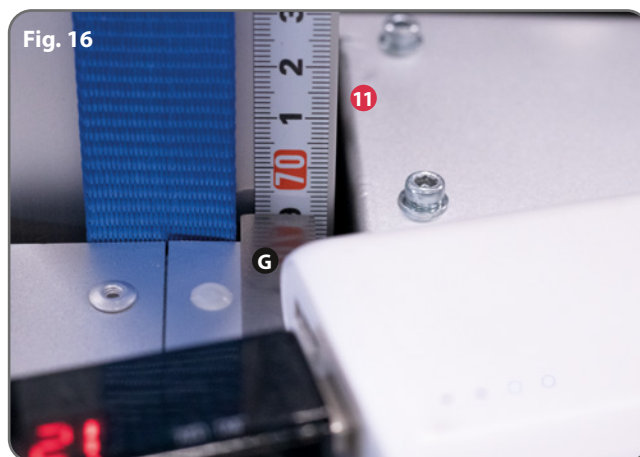


Fig. 16



PRUDENCE

Risque d'endommagement de l'outil

Le module RCT ne doit pas heurter ni toucher le chariot à roulettes lorsqu'il se déplace sur le profilé.

Pour le réglage des valeurs sur l'axe Z, déplacer le chariot de l'outil d'étalonnage RADAR (RCT) verticalement sur le profilé jusqu'à ce que le repère [G] pointe sur la valeur requise sur le ruban gradué 0-2000 mm [11]. Pour le déplacer, desserrer le verrou de la sangle de sécurité et faire glisser le module RCT vers le bas.

4.5 Mise hors service et stockage



Attention : verre !
Risque de se casser Ne pas cogner.

Si l'outil n'est plus utilisé, le débrancher complètement en retirant la prise d'alimentation du circuit.

Vérifier l'état de l'outil avant et après chaque utilisation.

Veiller à ce que l'outil soit stocké dans un endroit sec et chaud.

Lorsqu'ils sont stockés, l'écran et son extension doivent être recouverts des housses fournies pour protéger leur surface absorbante, sensible à la poussière.

Lorsqu'il est stocké, l'outil d'étalonnage RADAR (RCT) doit rester en position de stationnement sur les rails. Le frein est mis pour conserver cette position.

Éviter les salissures.

Nettoyer soigneusement toutes les pièces avant stockage.

5.1 Contrôles et entretien réguliers

Toujours vérifier visuellement l'état de l'outil et de ses câbles avant et après utilisation. Si des défauts sont constatés, l'outil ne doit en aucun cas être utilisé.

Le contrôle ne peut être effectué que par un personnel qualifié. Les contrôles sont essentiellement des tests visuels et fonctionnels, au cours desquels doit être évalué l'état des composants en ce qui concerne les dommages, l'usure, la corrosion ou d'autres changements. L'exhaustivité et l'efficacité des dispositifs de sécurité doivent également être déterminées.

Les contrôles doivent être organisés par l'opérateur.

Les réparations ne peuvent être effectuées que par le fabricant ou par une personne autorisée par lui.

Nettoyage

L'outil ne nécessite pas de maintenance particulière sauf son nettoyage avec un chiffon sec et sans peluche.



La plaque d'identification doit toujours être parfaitement lisible. Dans le cas contraire, l'autorisation d'exploitation ne sera pas valide.

Entretien

Cet outil ne requiert aucun entretien.



5.2 Résolution des problèmes

Contactez le fabricant ou BMW en cas de questions.

5.2 Résolution des problèmes

Défaillance	Cause possible	Solution	Chapitre
La télécommande ne fonctionne pas	Les piles de la télécommande sont vides	Les remplacer avec des piles neuves et appuyer sur le bouton en haut à droite	3.5.3
La télécommande ne fonctionne pas	La télécommande n'est pas réglée correctement	Appuyer sur le bouton en haut à droite: touche de fonction 3 [52]	4.1
L'unité de commande ne démarre pas	Prise d'alimentation électrique défectueuse	Contacter le service client	6.2
Pas d'affichage à l'écran	Prise d'alimentation électrique défectueuse	Contacter le service client	6.2
Pas d'affichage à l'écran	Module de commande défectueux	Contacter le service client	6.2
Pas d'affichage à l'écran	L'appareil n'est pas allumé	Allumer l'appareil	4.1
L'étalonnage a échoué	Réglage incorrect par rapport à l'axe du véhicule (ne correspond pas au réglage de base)	Vérifier le réglage de base du miroir d'étalonnage et le corriger conformément aux indications de l'appareil de diagnostic (ISTA)	4.3
L'étalonnage a échoué	Mode d'étalonnage incorrect	Sélectionner le mode d'étalonnage prédéfini conformément aux indications de l'appareil de diagnostic (ISTA)	4.4
L'étalonnage a échoué	L'essieu du véhicule s'écarte trop de l'alignement de référence	Corriger la position du véhicule	4.4
L'outil d'étalonnage RADAR (RCT) s'arrête	Obstacles sur les segments de rail	Vérifier et retirer tout obstacle	4.4
L'outil d'étalonnage RADAR (RCT) s'arrête	Erreur de montage des segments de rail	Vérifier et corriger l'installation des segments	3.4.2
L'outil d'étalonnage RADAR (RCT) s'arrête	Blocage mécanique	Supprimer le blocage Contacter le service client	6.2
Message d'erreur affiché	Divers	FAQ	5.2
Le laser ne fonctionne pas	Pile usée	Remplacer la pile	3.7.2
L'heure de la commande ne reprend pas après avoir éteint l'outil de calibration RADAR (RCT)	Pile usée	Remplacer la pile de la commande	3.5.4
L'heure de la commande est dépassée	Pile usée	Remplacer la pile de la commande	3.5.4



En cas de question, contacter le fabricant ou BMW :

TKR Spezialwerkzeuge GmbH

Am Waldesrand 9–11, D-58285 Gevelsberg, Allemagne, support@tkr-service.com

Autres langues, accessoires

et pièces de rechange :

www.tkr-service.com

BMW AG

Équipement d'atelier, D-80788 Munich, Allemagne, specialtools@bmwgroup.com



Vous trouverez des informations à jour sur la page du service client :

www.tkrgroup.com/service-faq

5.3 Pièces de rechange et accessoires

Outil d'étalonnage RADAR (RCT), 83 30 5 A40 812

BMW Pièce N°	TKR Pièce N°	Désignation	Nbre de pièces	Référence des pièces
83 30 5 A40 812	WZS-BMW-00000280	Outil d'étalonnage RADAR (RCT) avec mode d'emploi	1	BMW
	BGR-BMW-00001833	Miroir d'étalonnage (RCT)	1	TKR
	BGR-BMW-00001835	Télécommande (RCT)	1	TKR
	BGR-BMW-00001837	Chariot à roulettes (RCT)	1	TKR
	BGR-BMW-00001838	Jeu de roulettes (RCT)	1	TKR
	PSD-BED-00000399	Mode d'emploi (RCT)	1	TKR
	08-00000215	Alimentation électrique VER12US120-JA	1	TKR

Jeu de rails (RCT), 83 30 5 A40 810

BMW Pièce N°	TKR Pièce N°	Désignation	Nbre de pièces	Moyen d'achat des pièces
83 30 5 A40 810	BGR-BMW-00001841	Jeu de rails (RCT) avec 4 segments	1	TKR

Cache (à fentes), 83 30 5 A40 809

BMW Pièce N°	TKR Pièce N°	Désignation	Nbre de pièces	Référence des pièces
83 30 5 A40 809	WZS-BMW-00000285	Cache (à fentes)	1	TKR

Laser (roue), 83 30 5 A40 808

BMW Pièce N°	TKR Pièce N°	Désignation	Nbre de pièces	Référence des pièces
83 30 5 A40 808	WZS-BMW-00000284	Laser (roue)	1	TKR

Écran latéral absorbeur, 83 30 5 A40 814

BMW Pièce N°	TKR Pièce N°	Désignation	Nbre de pièces	Référence des pièces
83 30 5 A40 814	WZS-BMW-00000281	Écran latéral absorbant	1	TKR

Extension pour écran latéral absorbant, 83 30 5 A40 C20

BMW Pièce N°	TKR Pièce N°	Désignation	Nbre de pièces	Référence des pièces
83 30 5 A40 814	WZS-BMW-00000282	Extension pour écran latéral absorbant	1	TKR

**Autres langues, accessoires et pièces
de rechange :**
www.tkr-service.com



6.1 Mise au rebut



Les appareils et machines ainsi que leurs composants doivent être mis au rebut conformément aux lois, règlements et autres dispositions en vigueur dans le pays d'utilisation.

Nous recommandons la mise au rebut par un professionnel agréé.



Les modules et sous-ensembles ont été développés avec une politique de respect de l'environnement et de recyclabilité. Conformément à la directive européenne 2002/96/CE, ces pièces doivent être confiées à des établissements de collecte agréés.



Les piles rechargeables ou non, notamment les piles boutons, ne doivent pas être jetées dans les déchets ménagers, mais traitées de façon appropriée.

Le fabricant ne s'engage pas en aucun cas à reprendre gratuitement les modules et les composants d'appareils électriques, les appareils électriques complets ni les piles.

6.2 Garantie et service client

La garantie pour les outils de l'entreprise TKR Cable Systems GmbH est de 24 mois pour les acheteurs. Elle couvre les défauts de matériaux et de fabrication. Par ailleurs, les dispositions légales sur la durée de la garantie ainsi que nos conditions générales de vente et de livraison sont applicables.

En sont exclues les pièces d'usure telles que les vis.

La garantie prend effet à la date de livraison telle qu'elle apparaît sur la facture ou sur le bon de livraison.

La garantie est valable pour l'utilisateur/l'acheteur dans la mesure où l'outil a été acquis dans un point de vente agréé, et dès lors que son usage est conforme aux fins pour lesquelles il a été conçu.

La garantie est caduque si l'outil est utilisé à des fins contraires à l'usage auquel il est destiné.

Elle est également caduque si l'outil n'est pas utilisé conformément au mode d'emploi.

En cas de vice ou de défaut, TKR Spezialwerkzeuge GmbH ne réparera ou ne remplacera que les pièces défectueuses suivant sa propre appréciation.

Adresse du service client

TKR Spezialwerkzeuge GmbH

Service client

Am Waldesrand 9-11

D-58285 Gevelsberg (Allemagne)



SAV en ligne

www.tkrgroup.com/service

E-mail du service client :

support@tkrgroup.com

Déclaration de conformité CE

Fabricant : TKR Spezialwerkzeuge GmbH
Am Waldesrand 9–11
58285 Gevelsberg, Allemagne

**Personne autorisée à établir
la documentation technique :** Thorsten Weyland

Type d'outil : Système de mesure / Outil d'étalonnage RADAR (RCT)
Désignation du type : 83 30 5 A40 812

A été développé et construit conformément aux normes
et directives énumérées ci-dessous par

TKR Spezialwerkzeuge GmbH
Am Waldesrand 9–11
58285 Gevelsberg (Allemagne)

**Normes harmonisées
appliquées :** Sécurité : EN 61010-1:2010/A1:2019+A1:2019/AC:2019
EMV: EN 61326-1:2013

Plage de numéros de série : 0001–1000
Directive : 2014/35/EU (LVD), 2014/30/EU (EMV),
2011/65/EU (RoHS)

**En tant que fabricant, nous
déclarons que :** Le marquage garantit la conformité du produit aux
exigences des directives et normes désignées.

Thorsten Weyland

Gevelsberg, le 27.08.2021 Thorsten Weyland
Direction technique



Am Waldesrand 9-11
D-58285 Gevelsberg (Allemagne)

Téléphone +49 2332 66607-0
Téléfax +49 2332 66607-941
Courriel info@tkrgroup.com
Internet www.tkr-group.com



**Autres langues, accessoires et pièces
de rechange :**
www.tkr-service.com