



PS 300

Français

PS 300

Notice originale

Contenu

1	Indications relatives à la documentation	3
1.1	À propos de cette documentation	3
1.2	Explication des symboles	3
1.2.1	Avertissements	3
1.2.2	Symboles dans la documentation	3
1.2.3	Symboles dans les illustrations	4
1.3	Symboles spécifiques au produit	4
1.3.1	Symboles sur le produit	4
1.4	Identifications des textes	4
1.4.1	Touches/Logiciel	4
1.5	Déclaration de conformité	4
1.6	Informations produit	4
2	Sécurité	5
2.1	Indications générales de sécurité relatives aux outils de mesure	5
2.2	Utilisation et emploi soigneux des batteries	6
2.3	Consignes de sécurité supplémentaires relatives aux détecteurs	6
3	Description	10
3.1	Vue d'ensemble	10
3.2	Vue d'ensemble du menu principal	11
3.3	Vue d'ensemble 'Quickscan' / 'Enr. Quickscan'	11
3.4	Utilisation conforme à l'usage prévu	12
3.5	Limitations des zones d'intervention	12
3.6	Limitations des performances de mesure	12
3.7	Zone de détection, zone de mesure et précision	13
3.8	Éléments livrés	13
4	Caractéristiques techniques	13
4.1	Caractéristiques techniques	13
4.2	Batterie	14
5	Mise en service	14
5.1	Recharge de l'accu	14
5.2	Introduction de l'accu	14
5.3	Mise en marche de l'outil de mesure	14
5.4	Première mise en service	15
6	Utilisation	15
6.1	Fonction des touches	15
6.1.1	Commande à une main	15
6.2	Écran tactile	15
6.3	Affichage des instructions d'utilisation	16
6.4	Zone d'état	16
6.5	Zone d'information	16
6.6	Fonctions	17
6.6.1	Calibrage	17
6.7	Arrêt de l'outil de mesure	18
6.8	Retrait de l'accu	18

7	'Quickscan'	18
7.1	Analyse de 'Quickscan'	19
7.1.1	'Paramètres'	20
7.1.2	'Visualisation'	21
7.1.3	Sélection d'une voie de mesure	22
7.1.4	Filtre de profondeur	22
7.1.5	Affichez 'Statistique'	23
8	'Enr. Quickscan'	24
8.1	Sélection de la direction du scan	25
8.2	Analyse de 'Enr. Quickscan'	26
8.2.1	Définition, édition et suppression de 'Marqueur'	27
8.2.2	'Paramètres'	28
8.2.3	'Visualisation'	29
8.2.4	Sélection d'une voie de mesure	29
8.2.5	Filtre de profondeur	30
8.2.6	Affichez 'Statistique'	31
9	'Imagescan'	31
9.1	Aperçu 'Imagescan'	33
9.2	Définition, édition et suppression de 'Marqueur'	33
10	'Projets'	34
10.1	Création d'un nouveau projet	34
10.2	Consultation et édition des informations du projet	35
10.3	Activation du projet	35
10.4	Suppression de projets	36
10.5	Transmission de données	36
10.6	Gestion des scans	37
10.7	Édition du nom du scan	37
10.8	Déplacement d'un scan vers un autre projet	38
10.9	Suppression de scans	38
11	Réglages	39
11.1	Menu 'Configuration'	39
11.1.1	'Luminosité'	39
11.1.2	'Volume'	39
11.1.3	'Date / Heure'	40
11.1.4	'Paramètres du pays'	40
11.1.5	'Mode Puissance'	41
11.1.6	'Options'	41
11.1.7	'Info'	42
11.1.8	'Réglages d'usine'	42
11.1.9	'Mise à jour'	42
11.1.10	Détecteur de déplacement	44
12	Accessoires optionnels	44
12.1	Utilisation du PS 300 avec la rallonge télescopique PSA 71 (accessoire)	44
13	Conseils et astuces	44
13.1	Général	44
13.2	Objets profonds	45
13.3	Structures d'armature non soudées	45
13.4	Structures d'armature avec des diamètres nettement différents	46
13.5	Structures d'armature avec armatures simples et doubles	47

13.6 Structures d'armature avec des recouvrements nettement différents ou barres d'armature verticales	47
13.7 Treillis d'armature soudés	47
13.8 Configurations ou objets spéciaux	48
14 Transport et stockage des appareils sur accu	48
14.1 Nettoyage et entretien	48
14.2 Service Hilti Techniques de mesure	49
15 Aide au dépannage	49
15.1 Guide de dépannage	49
16 RoHS (directive relative à la limitation d'utilisation des substances dangereuses)	51
17 Recyclage	51
18 Garantie constructeur	51
19 Déclaration FCC (valable aux États-Unis) / IC-Déclaration IC (valable au Canada)	51
20 Tolérances des fers d'armature	52

1 Indications relatives à la documentation

1.1 À propos de cette documentation

- Lire intégralement la présente documentation avant la mise en service. C'est la condition préalablement requise pour assurer la sécurité du travail et un maniement sans perturbations.
- Bien respecter les consignes de sécurité et les avertissements de la présente documentation ainsi que celles figurant sur le produit.
- Toujours conserver le mode d'emploi à proximité du produit et uniquement le transmettre à des tiers avec ce mode d'emploi.

1.2 Explication des symboles

1.2.1 Avertissements

Les avertissements attirent l'attention sur des dangers liés à l'utilisation du produit. Les termes de signalisation suivants sont utilisés :



DANGER

DANGER !

- ▶ Pour un danger imminent qui peut entraîner de graves blessures corporelles ou la mort.



AVERTISSEMENT

AVERTISSEMENT !

- ▶ Pour un danger potentiel qui peut entraîner de graves blessures corporelles ou la mort.



ATTENTION

ATTENTION !

- ▶ Pour attirer l'attention sur une situation pouvant présenter des dangers entraînant des blessures corporelles légères ou des dégâts matériels.

1.2.2 Symboles dans la documentation

Les symboles suivants sont utilisés dans la présente documentation :



Lire le mode d'emploi avant d'utiliser l'appareil



Pour des conseils d'utilisation et autres informations utiles



Maniement des matériaux recyclables



Ne pas jeter les appareils électriques et les accus dans les ordures ménagères

1.2.3 Symboles dans les illustrations

Les symboles suivants sont utilisés dans les illustrations :

2	Ces chiffres renvoient à l'illustration correspondante au début du présent mode d'emploi
3	La numérotation détermine la séquence des étapes de travail dans l'image et peut se différencier de celles des étapes de travail dans le texte
⑪	Les numéros de position sont utilisés dans l'illustration Vue d'ensemble et renvoient aux numéros des légendes dans la section Vue d'ensemble du produit
	Ce signe doit inviter à manier le produit en faisant particulièrement attention.

1.3 Symboles spécifiques au produit

1.3.1 Symboles sur le produit

Les symboles suivants peuvent être utilisés sur le produit :

	Transmission de données sans fil
	Série de type d'accu Li-Ion Hilti utilisée. Observer les instructions au chapitre Utilisation conforme à l'usage prévu .
	Des dangers peuvent émaner du produit. Lire le mode d'emploi.

1.4 Identifications des textes

1.4.1 Touches/Logiciel

Les marquages texte suivants sont utilisés dans la présente documentation :

Home	Sous forme de texte, les touches sont représentées sur fond gris .
	Sous forme de symbole, les touches sont représentées sur fond noir.
	Les boutons et les symboles d'écran sont représentés sur fond clair.
'...'	Les textes d'écran sont représentés en gras avec des 'apostrophes' .

1.5 Déclaration de conformité

Nous déclarons sous notre seule et unique responsabilité que le produit décrit ici est conforme aux directives et normes en vigueur. Une copie de la déclaration de conformité ainsi que d'autres informations réglementaires se trouvent en fin de la présente documentation.

Pour obtenir les documentations techniques, s'adresser à :

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Zulassung Geräte | Hiltistraße 6 | 86916 Kaufering, DE

1.6 Informations produit

Les produits **HILTI** sont destinés aux professionnels et ne doivent être utilisés, entretenus et réparés que par un personnel autorisé et formé. Ce personnel doit être spécialement instruit quant aux dangers inhérents à l'utilisation de l'appareil. Le produit et ses accessoires peuvent s'avérer dangereux s'ils sont utilisés de manière incorrecte par un personnel non qualifié ou de manière non conforme à l'usage prévu.

La désignation du modèle et le numéro de série figurent sur sa plaque signalétique.

- ▶ Inscrivez le numéro de série dans le tableau suivant. Les informations produit vous seront demandées lorsque vous contactez nos revendeurs ou services après-vente.

Caractéristiques produit

Scanner	PS 300 PS 300-W
Génération	01
N° de série	

2 Sécurité

2.1 Indications générales de sécurité relatives aux outils de mesure

⚠ AVERTISSEMENT ! Lire et comprendre toutes les consignes de sécurité et instructions. Tout manquement à l'observation des consignes de sécurité et instructions risque de provoquer une électrocution, un incendie et/ou de graves blessures.

Conserver toutes les consignes de sécurité et instructions.

Sécurité sur le lieu de travail

- ▶ **Conserver la zone de travail propre et bien éclairée.** Un lieu de travail en désordre ou mal éclairé augmente le risque d'accidents.
- ▶ **Ne pas utiliser le produit dans un environnement présentant des risques d'explosion, où se trouvent des liquides, des gaz ou poussières inflammables.** Les outils de mesure produisent des étincelles qui peuvent enflammer les poussières ou les vapeurs.
- ▶ **Maintenir les enfants et les autres personnes à l'écart pendant l'utilisation du produit.** En cas d'inattention, il y a risque de perdre le contrôle du produit.

Sécurité relative au système électrique

- ▶ **Ne pas exposer le produit à la pluie ou à l'humidité.** La pénétration d'eau à l'intérieur du produit augmente le risque d'un choc électrique.

Sécurité des personnes

- ▶ **Rester vigilant, surveiller ce que l'on fait. Faire preuve de bon sens en utilisant l'outil de mesure. Ne pas utiliser d'outil de mesure en cas de fatigue ou sous l'influence de drogues, d'alcool ou de médicaments.** Un moment d'inattention lors de l'utilisation de l'outil de mesure peut entraîner de sérieuses blessures.
- ▶ **Adopter une bonne posture. Veiller à toujours garder une position stable et équilibrée.** Ceci permet de mieux contrôler l'outil de mesure dans des situations inattendues.
- ▶ **Utiliser un équipement de sécurité et toujours porter une protection pour les yeux.** Les équipements de protection personnels tels que masque antipoussière, chaussures de sécurité antidérapantes, casque de protection ou protection acoustique, suivant l'utilisation de l'outil de mesure, réduisent le risque de blessures des personnes.
- ▶ **Éviter une mise en service par mégarde. S'assurer que l'outil de mesure est arrêté avant de le brancher à l'accu, de le prendre ou de le porter.** Le fait de porter l'outil de mesure avec le doigt sur l'interrupteur ou de brancher l'outil de mesure à la source de courant lorsque l'interrupteur est en position de fonctionnement peut entraîner des accidents.

Utilisation et maneiement de l'outil de mesure

- ▶ **Ne pas utiliser d'outil de mesure dont l'interrupteur est défectueux.** Tout outil de mesure qui ne peut plus être mis en ou hors fonctionnement est dangereux et doit être réparé.
- ▶ **Conserver hors de portée des enfants les outils de mesure non utilisés. Ne pas permettre l'utilisation du produit à des personnes qui ne se sont pas familiarisées avec celui-ci ou qui n'ont pas lu ces instructions.** Les outils de mesure sont dangereux lorsqu'ils sont entre les mains de personnes non expérimentées.
- ▶ **Prendre soin des outils de mesure. Vérifier que les parties mobiles fonctionnent correctement et qu'elles ne sont pas coincées, et contrôler si des parties sont cassées ou endommagées de sorte que le bon fonctionnement de l'outil de mesure s'en trouve entravé. Faire réparer les parties endommagées avant d'utiliser l'outil de mesure.** De nombreux accidents sont dus à des outils de mesure mal entretenus.

Utilisation et maneiement de l'outil sur accu

- ▶ **Dans les outils de mesure, utiliser uniquement les accus spécialement prévus pour ceux-ci.** L'utilisation de tout autre accu peut entraîner des blessures et des risques d'incendie.

- ▶ **Ne charger les accus que dans des chargeurs recommandés par le fabricant.** Si un chargeur approprié à un type spécifique d'accus est utilisé avec des accus non recommandés pour celui-ci, il y a risque d'incendie.
- ▶ **Tenir l'accu non utilisé à l'écart de tous objets métalliques tels qu'agrafes, pièces de monnaie, clés, clous, vis ou autres, étant donné qu'un pontage peut provoquer un court-circuit.** Un court-circuit entre les contacts d'accu peut provoquer des brûlures ou un incendie.
- ▶ **En cas d'utilisation abusive, du liquide peut sortir de l'accu. Éviter tout contact avec ce liquide.** Le liquide qui sort de l'accu peut entraîner des irritations de la peau ou causer des brûlures. En cas de contact par mégarde, rincer soigneusement avec de l'eau. En cas de contact de fluide avec les yeux, solliciter l'aide d'un personnel médical qualifié.

2.2 Utilisation et emploi soigneux des batteries

- ▶ Respecter les directives spécifiques relatives au transport, au stockage et à l'utilisation des batteries li-ion.
- ▶ Ne pas exposer les batteries à des températures élevées, ni au rayonnement direct du soleil ou au feu.
- ▶ Les batteries ne doivent pas être démontées, écrasées, chauffées à une température supérieure à 80 °C ou jetées au feu.
- ▶ Ne jamais utiliser ni charger d'accus qui ont subi un choc électrique, qui sont tombés de plus d'un mètre ou qui ont été endommagés d'une manière quelconque. Si tel est le cas, il convient de contacter le **S.A.V Hilti**.
- ▶ Si la batterie est trop chaude pour être touchée, elle peut être défectueuse. Déposer le produit à un endroit non inflammable d'où il peut être surveillé, à une distance suffisante de matériaux inflammables et le laisser refroidir. Si tel est le cas, il convient de contacter le **S.A.V Hilti**.

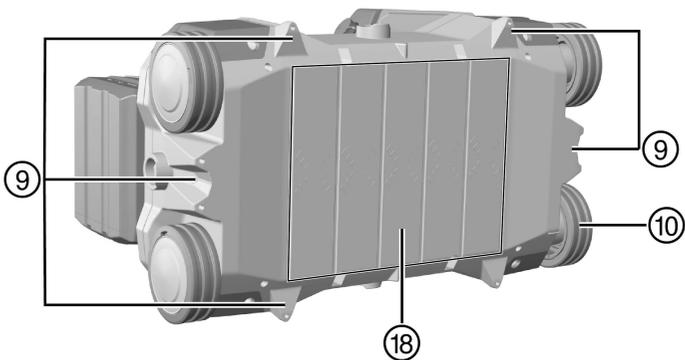
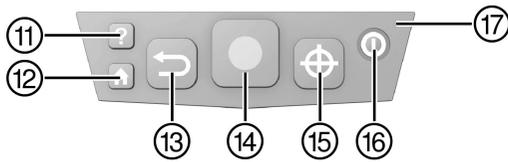
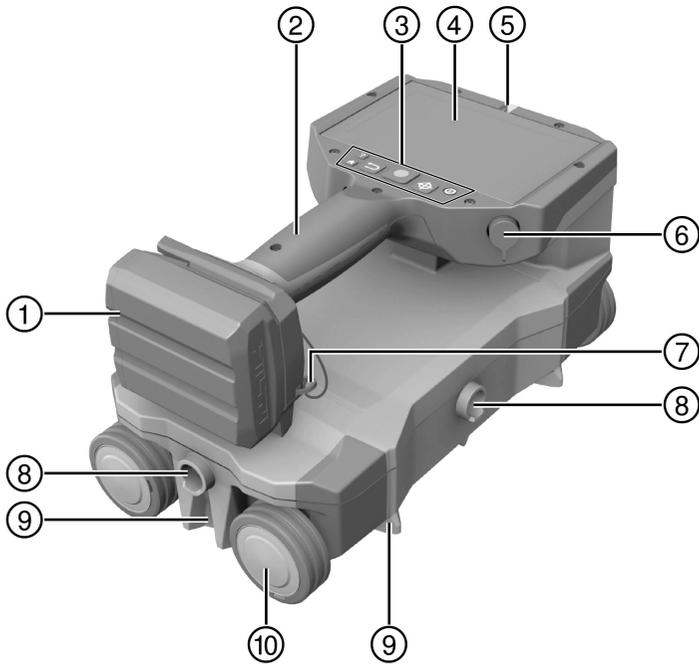
2.3 Consignes de sécurité supplémentaires relatives aux détecteurs

- ▶ Ce produit satisfait à toutes les exigences des directives applicables, toutefois, **Hilti** ne peut exclure la possibilité qu'il soit perturbé par de puissants champs magnétiques ou électromagnétiques, ce qui peut entraîner des erreurs de mesure. Dans ce cas ou en cas d'autres incertitudes, effectuer des mesures de contrôle.
- ▶ Avant la mise en service, lire les instructions d'utilisation enregistrées dans l'outil de mesure.
- ▶ Utiliser l'outil de mesure uniquement s'il est en parfait état.
- ▶ Ne jamais entreprendre de manipulation ou de modification sur l'outil de mesure.
- ▶ L'outil de mesure ne doit pas être utilisé à proximité de femmes enceintes, de personnes porteuses d'un stimulateur cardiaque ni à proximité d'appareils médicaux.
- ▶ Acclimater l'outil de mesure avant de l'utiliser.
 - ↳ De grands écarts de température peuvent provoquer des dysfonctionnements.
- ▶ Des conditions de mesure à forte variabilité peuvent fausser les résultats de mesure.
- ▶ Avant toute utilisation, contrôler les préréglages de l'outil de mesure ainsi que les réglages effectués par l'utilisateur.
- ▶ Tenir compte des messages d'avertissement.
- ▶ Bien fixer le quadrillage de référence et marquer les points d'angle à l'appui des positions angulaires prédéfinies, si nécessaire, sur la surface de béton.
- ▶ Les résultats de mesure peuvent de principe être compromis dans certaines conditions environnementales. C'est par ex. le cas à proximité d'appareils qui génèrent de puissants champs magnétiques ou électromagnétiques, en présence d'humidité, de matériaux de construction qui contiennent du métal, de matériaux isolants aluminisés, de structures multicouches, de supports avec cavités ainsi que des papiers peints ou carrelages conducteurs. C'est pourquoi, avant de procéder au perçage, sciage ou fraisage, il est recommandé d'étudier les matériaux support dans d'autres sources d'information (par ex. plans de construction).
- ▶ Ne jamais se fier seulement à l'outil de mesure. Vérifier les résultats de mesure également via d'autres sources d'information, mesures de contrôle et, le cas échéant, des perçages d'essai.
- ▶ Ne pas percer à des positions auxquelles l'outil de mesure a détecté des objets. Tenir compte du diamètre de perçage et toujours calculer avec un facteur de sécurité adéquat.
- ▶ La propreté ayant une influence sur la précision des mesures, veiller à ce que la face inférieure du scanner et les roulettes restent toujours propres.
- ▶ Lors du scannage, toujours maintenir le contact au sol avec toutes les 4 roues. Ne pas rouler sur des marches ou des bordures.
- ▶ Ne pas coller d'étiquette ni apposer d'inscriptions dans la zone de détection sur la face arrière de l'outil de mesure. Les plaques d'écriture métalliques en particulier peuvent influencer sur les résultats de mesure.

- ▶ Ne toucher l'écran tactile qu'avec des doigts propres et secs. Essuyer l'écran tactile avec un chiffon propre, non rugueux, afin qu'il soit lustré et qu'il réagisse bien aux mouvements d'effleurement. Sécher l'outil de mesure avant de le ranger dans un le conteneur de transport.
- ▶ Les températures de fonctionnement et de stockage spécifiées doivent être respectées.
- ▶ Retirer l'accu avant le stockage.
- ▶ Après une chute ou d'autres impacts mécaniques, il convient de vérifier la précision de l'outil de mesure. Si l'appareil est endommagé, le faire réparer par un point de service **Hilti**.
- ▶ Bien que l'outil de mesure soit conçu pour être utilisé dans les conditions de chantier les plus dures, en prendre constamment soin comme de tout autre instrument optique ou appareil électrique (par ex. jumelles, lunettes, appareil photo).
- ▶ Respecter la réglementation locale en vigueur en matière de prévention des accidents.

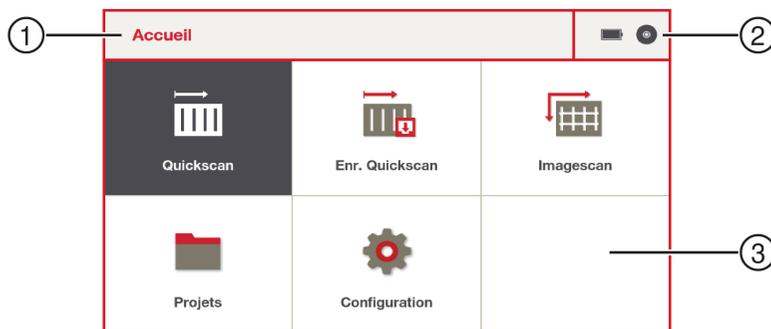
3 Description

3.1 Vue d'ensemble



- | | |
|---|----------------------------------|
| ① Accu | ⑩ Roulette |
| ② Poignée | ⑪ Touche Aide |
| ③ Panneau de commande | ⑫ Touche Accueil |
| ④ Écran tactile | ⑬ Touche Retour |
| ⑤ Affichage de l'objet | ⑭ Touche Démarrer/Arrêter |
| ⑥ Connexion multifonctions | ⑮ Touche Marquer |
| ⑦ Dragonne | ⑯ Touche Marche/Arrêt |
| ⑧ Points de fixation pour la rallonge télescopique PSA 71 | ⑰ Témoin de fonctionnement à DEL |
| ⑨ Encoches/ergots de repérage | ⑱ Plage de détection |

3.2 Vue d'ensemble du menu principal

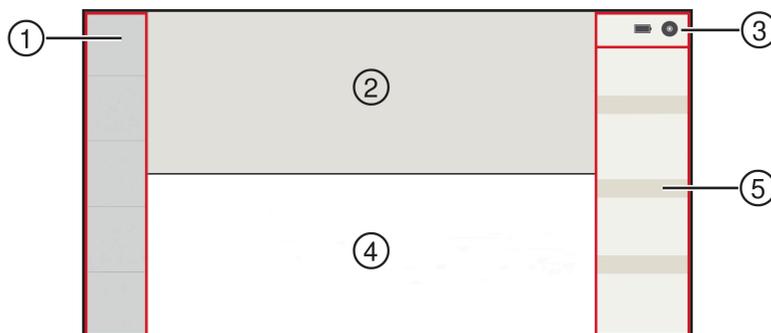


- | | |
|------------------|---------------------|
| ① Ligne de titre | ③ Contenu principal |
| ② Zone d'état | |

3.3 Vue d'ensemble 'Quickscan' / 'Enr. Quickscan'



L'affichage à l'écran varie selon la fonction choisie.



- | | |
|---------------------------------|--|
| ① Fonctions | ④ Barre de progression/ Coupe transversale |
| ② Zone d'aperçu / Vue de dessus | ⑤ Zone d'information |
| ③ Zone d'état | |

3.4 Utilisation conforme à l'usage prévu

Cet outil de mesure est conçu pour détecter des fers d'armature dans le béton et d'autres matériaux de construction non ferreux, ainsi que pour mesurer la profondeur et estimer le diamètre de la couche supérieure de l'armature.

- ▶ Pour ce produit, utiliser exclusivement les accus Li-Ion **Hilti** de la série B 12.
- ▶ Pour ces accus, utiliser exclusivement les chargeurs **Hilti** de la série C4/12.

3.5 Limitations des zones d'intervention

L'outil de mesure satisfait aux valeurs limites de la compatibilité électromagnétique et du spectre des fréquences. Il convient néanmoins de vérifier par ex. dans des hôpitaux, centrales nucléaires et à proximité d'aéroports et d'émetteurs de téléphone portable, si l'utilisation d'un tel outil de mesure est autorisée.

3.6 Limitations des performances de mesure

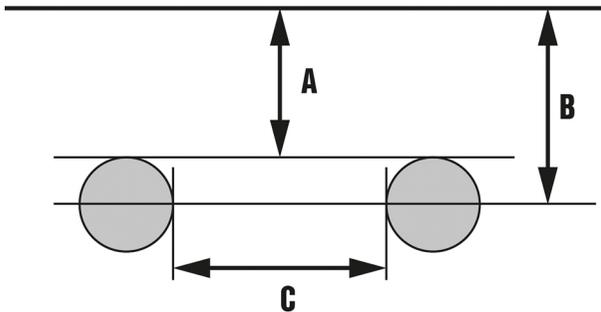
Des circonstances défavorables sont susceptibles de compromettre de principe les résultats de mesure :

- Le matériau support est irrégulier ou rugueux.
- Les fers d'armature sont corrodés.
- Les fers d'armature sont soudés.
- Les fers d'armature avoisinants ont des diamètres différents ou sont à des profondeurs différentes.
- Les fers d'armature ne sont pas verticaux ni parallèles à la direction du scan ou ne sont pas parallèles à la surface.
- Les fers d'armature ont une perméabilité magnétique relative hors de la plage de 85 à 105.
- Objets ferro- ou paramagnétiques à proximité des fers d'armature.
- Présence d'agrégats ferro- ou paramagnétiques dans les matériaux de construction sur lesquels s'effectuent les mesures.
- Sources de perturbations électromagnétiques externes (par ex. transformateurs, commutateurs de circuits électriques puissants).
- Sources de perturbations électromagnétiques (générées notamment par d'autres scanners) à une distance inférieure à 2 m (6.6 ft) de l'outil de mesure.
- Interférences de champs magnétiques extérieurs ou d'objets à proximité possédant des propriétés magnétiques.
- Revêtements métalliques, insonorisation habillée de feuille d'aluminium ou matériaux comparables sur la surface à sonder.
- Les roues du scanner sont encrassées.
- Les 4 roues du scanner ne roulent pas toutes sur la surface à mesurer.



Veillez vous référer au chapitre Conseils et astuces pour remédier à certains cas d'application et améliorer vos résultats de mesure. → Page 44

3.7 Zone de détection, zone de mesure et précision



La distance minimale entre deux fers d'armature est de 30 mm (1.18 in).

Le rapport entre la distance (C) des fers d'armature et le recouvrement (A) doit être au moins 1,2 : 1. Exemple : À une distance de 120 mm, le recouvrement doit être au moins de 100 mm.

En cas de distance inférieure et/ou de rapport plus petit au recouvrement, les objets ne peuvent pas être documentés comme étant des fers d'armature séparés.

La profondeur (B) affichée des objets est la distance la plus courte par rapport à la surface du matériau de construction environnant. Dans le cas de fers d'armature circulaires, elle est mesurée par rapport au centre de l'objet.

Pour en savoir plus quant à la précision de la mesure du recouvrement, reportez-vous au chapitre Tolérances des fers d'armature. → Page 52

3.8 Éléments livrés

Détecteur PS 300, dragonne, support d'enregistrement, câble de transfert de données, brosse, chamoisette, grille de référence, ruban adhésif, marqueur, notice d'utilisation, coffret.

D'autres produits système autorisés pour votre produit peuvent être obtenus auprès de **Hilti Store** ou sous : www.hilti.group | États-Unis : www.hilti.com

4 Caractéristiques techniques

4.1 Caractéristiques techniques

	PS 300	PS 300-W
Profondeur maximale pour déterminer le recouvrement	200 mm (7,9 in)	200 mm (7,9 in)
Précision de la localisation	1 % +/- 3 mm (0.12 in)	1 % +/- 3 mm (0.12 in)
Précision de la mesure du recouvrement jusqu'à une profondeur ≤ 50 mm (1.97 in).	+/- 1 mm (0.04 in)	+/- 1 mm (0.04 in)
Diamètre des fers d'armature	4 mm ... 57 mm (0,2 in ... 2,2 in)	4 mm ... 57 mm (0,2 in ... 2,2 in)
Durée de fonctionnement dans des conditions normales	4 h	4 h
Vitesse de scannage maximale	0,50 m/s (1,64 ft/s)	0,50 m/s (1,64 ft/s)
Type de mémoire	Mémoire Flash intégrée	Mémoire Flash intégrée
Capacité de mémoire	3 Go	3 Go
Interface données	USB	USB, Wi-Fi
Vitesse de transmission de données	Typiquement 4 Mo/s	Typiquement 4 Mo/s

	PS 300	PS 300-W
Poids	1,95 kg (4,30 lb)	1,95 kg (4,30 lb)
Dimensions	284 x 163 x 154 mm (11.18 x 6.42 x 6.06 in)	284 x 163 x 154 mm (11.18 x 6.42 x 6.06 in)
Type d'affichage	LCD	LCD
Taille de l'écran	134,8 x 90,6 mm (5.31 x 3.57 in)	134,8 x 90,6 mm (5.31 x 3.57 in)
Résolution de l'écran	800 x 480 pixels	800 x 480 pixels
Indice de protection, sans accu	IP 54	IP 54
Humidité de l'air relative	90 %	90 %
Température de service en cours de service	-10 °C ... 50 °C (14 °F ... 122 °F)	-10 °C ... 50 °C (14 °F ... 122 °F)
Température de stockage	-25 °C ... 63 °C (-13 °F ... 145 °F)	-25 °C ... 63 °C (-13 °F ... 145 °F)
Fréquence WiFi, canaux 1-11	•/•	2.412 MHz ... 2.462 MHz
Fréquence WiFi, canaux 36-48	•/•	5.180 MHz ... 5.240 MHz
Puissance d'émission maximale, canaux 1-11	•/•	100 mW
Puissance d'émission maximale, canaux 36-48	•/•	50 mW

4.2 Batterie

Tension nominale de l'accu	10,8 V
Température de service en cours de service	-17 °C ... 60 °C (1 °F ... 140 °F)
Température de stockage	-20 °C ... 40 °C (-4 °F ... 104 °F)
Température de l'accu au début de la charge	-10 °C ... 45 °C (14 °F ... 113 °F)

5 Mise en service

5.1 Recharge de l'accu

1. Avant de commencer la charge, lire le mode d'emploi du chargeur.
2. Veiller à ce que les contacts de l'accu et du chargeur sont propres et secs.
3. Charger l'accu à l'aide d'un chargeur homologué.

5.2 Introduction de l'accu

ATTENTION

Risque de blessures du fait d'un court-circuit ou de la chute de l'accu !

- ▶ Avant d'insérer l'accu dans l'appareil, s'assurer que les contacts de l'accu et les contacts sur le produit sont exempts de corps étrangers.
- ▶ S'assurer que l'accu s'encliquette toujours correctement.

1. L'accu doit être entièrement chargé avant la première mise en service.
2. Insérer l'accu dans l'appareil jusqu'à ce qu'il s'encliquette avec un clic audible.
3. Vérifier que l'accu est bien en place.

5.3 Mise en marche de l'outil de mesure

1. Appuyer sur la touche

2. Le message **'Accepter la clause'** apparaît à l'écran. Accepter ce message pour utiliser l'outil de mesure.

Hors de la plage de température de service, un message d'erreur apparaît et l'outil de mesure s'arrête automatiquement. Laisser l'outil de mesure refroidir ou se réchauffer puis le remettre en marche.

5.4 Première mise en service

1. Mettre l'accu en place. → Page 14
2. Mettre en marche l'outil de mesure. → Page 14
3. Pour les produits neufs sortant de l'usine, l'affichage **'Configuration initiale'** s'affiche en premier. Sélectionner les réglages appropriés.
 - ↳ Une fois que vous avez sélectionné vos réglages, cet écran au démarrage ne s'affichera plus.

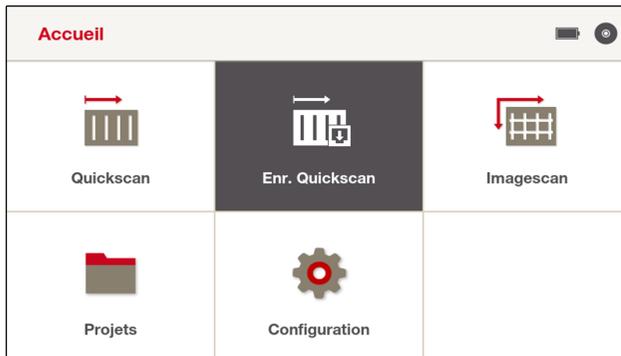
Vous pouvez adapter **'Date / Heure'** et **'Paramètres du pays'** à tout moment via le menu **'Configuration'**.

6 Utilisation

6.1 Fonction des touches

	Touche Aide	Affichage contextuel des instructions d'utilisation.
	Touche Accueil	Revenir au menu principal à partir de n'importe quelle zone.
	Touche Retour	Revenir à l'écran précédemment affiché. Fonctions supplémentaires pour 'Imagescan' .
	Touche Démarrer/Arrêter	Démarrer et arrêter la capture. Fonctions supplémentaires pour 'Imagescan' et pour la commande à une main.
	Touche Marquer	Marquer une position dans les données scannées.
	Touche Marche/Arrêt	Mettre en marche ou arrêter l'outil de mesure.

6.1.1 Commande à une main



Dans le menu principal et dans les boîtes de dialogue, les boutons de commande sur fond gris peuvent être actionnés à l'aide de la touche sans avoir à toucher l'écran tactile. Il est ainsi possible de commander le PS 300 d'une seule main.

6.2 Écran tactile

Le PS 300 est doté d'un écran sensible au toucher ("écran tactile") qui se commande par différents effleurements :

- Effleurer brièvement pour sélectionner.
- Poser le doigt et le faire glisser pour feuilleter.

- Maintenir l'appui pour ouvrir des menus supplémentaires.
- Pour agrandir un cadrage, poser deux doigts sur l'écran et les écarter. Pour réduire un cadrage, poser deux doigts sur l'écran et les rapprocher.

Commande à titre d'exemple : Réglage de la langue

1. Dans le menu principal, sélectionnez 'Configuration' par un bref effleurement.
2. Dans le menu Réglages, effleurez 'Pays'.
3. À côté de 'Langue', effleurez une fois brièvement la langue actuellement sélectionnée. Un menu de sélection s'ouvre.
4. Posez votre doigt dans la zone du menu de sélection et déplacez-le vers le haut ou vers le bas pour parcourir le menu.
5. Effleurez brièvement la langue que vous voulez sélectionner. Le menu de sélection se referme.
6. Effleurez ensuite le bouton de commande sur le bord droit de l'image pour enregistrer le réglage. Après avoir modifié la langue, il faut accepter la clause de non-responsabilité. La langue est réglée.
7. Si au lieu de , vous effleurez , les réglages modifiés seront rejetés et vous revenez à la page d'écran précédente.

Toutes les autres commandes de l'écran tactile fonctionnent de la même façon.

Naviguer en arrière :

- Afin de pouvoir retourner à une page d'écran, vous pouvez utiliser la touche ou, le cas échéant, effleurer le bouton dans le coin supérieur gauche de l'écran tactile. La touche permet de revenir directement au menu principal.

Plusieurs pages d'écran :

S'il y a plus d'une page d'écran dans le menu actuel, des petits points sur le bord inférieur de l'écran vous en informent.

Pour naviguer entre plusieurs pages d'écran, posez votre doigt sur l'écran tactile et faites glisser votre doigt vers la droite ou la gauche.

Un point noir vous montre sur quelle page d'écran vous vous trouvez actuellement, des points gris indiquent dans quelle direction se trouvent d'autres pages d'écran.

6.3 Affichage des instructions d'utilisation

1. Appuyer sur la touche . La notice d'utilisation s'affiche de manière contextuelle à l'écran. Il est également possible de naviguer ensuite dans l'ensemble des instructions d'utilisation.
2. Pour fermer la notice d'utilisation, appuyer sur la touche .

6.4 Zone d'état

Symboles possibles dans la zone d'état :

	État de charge de l'accu
	État de charge de l'accu inférieur à 10 %
	Espace mémoire
	Espace mémoire disponible inférieur à 20 %

6.5 Zone d'information

Différentes informations et données sont ensuite affichées dans la zone d'information suivant la fonction choisie.

- En cours de capture, le symbole apparaît.
- Si une défaillance électromagnétique est détectée lors de la capture, le symbole de défaillance apparaît.
- 'Position' montre la position du scanner et la direction du scan.

- 'Marqueur' → Page 27
- 'Fichier' → Page 37
- 'Filtre' → Page 22
- 'Statistique' → Page 23

Pour agrandir la zone, faites glisser votre doigt vers la gauche sur la zone d'information. Pour réduire à nouveau la zone, effleurez .

6.6 Fonctions

Symboles possibles dans la zone des fonctions :

	Revenir à l'écran précédemment affiché. Rejette la voie mesurée en dernier dans la fonction 'Imagescan'.
	Paramètre
	Visualisation
	Étalonnage
	Afficher des conseils
	Pour définir la direction du scan
	Activer/désactiver le signal sonore et modifier l'intensité du son.

6.6.1 Calibrage



AVERTISSEMENT

Résultats de mesure erronés ! Un étalonnage insuffisant ou erroné peut fausser les résultats de mesure.

- ▶ Pour l'étalonnage, tenez le PS 300 dans l'air à une distance d'au moins 0,5 m (20 in) de tous objets. Assurez-vous qu'aucune source de signaux (électro-)magnétiques ne se trouve à proximité.

Avant de commencer à mesurer, le PS 300 doit être étalonné.

Si l'étalonnage a été correctement effectué, le symbole apparaît sur le bouton de commande 'Étalonner'.

Si le PS 300 constate qu'un nouvel étalonnage est nécessaire, une indication apparaît qui vous invite à ré-étalonner le PS 300. Jusqu'à ce que l'étalonnage soit effectué, le symbole apparaît sur le bouton de commande 'Étalonner'.

6.7 Arrêt de l'outil de mesure

- ▶ Appuyer sur la touche pendant une seconde et la relâcher.
 - ↳ L'outil de mesure s'arrête.
 - ↳ Pendant une procédure de scan active, s'affiche alors une question de sécurité qu'il vous faut confirmer avant d'éteindre l'outil de mesure.

6.8 Retrait de l'accu

1. Appuyer sur les boutons de déverrouillage de l'accu.
2. Retirer l'accu hors de l'appareil.

7 'Quickscan'



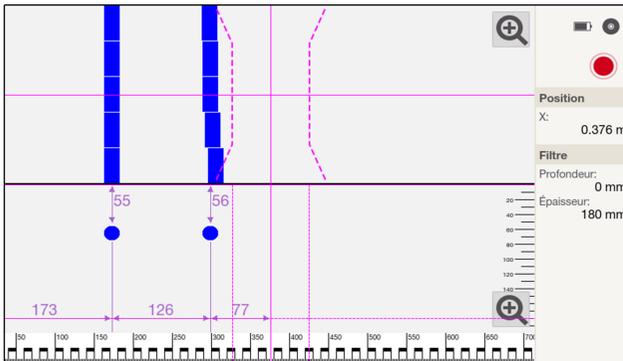
Cette fonction permet de localiser les fers d'armature dans le béton et d'autres matériaux de construction non ferreux et de les afficher en temps réel. Les fers d'armature perpendiculaires au sens de balayage peuvent être visualisés en vue du dessus et vue en coupe et peuvent être marqués directement sur la surface examinée à l'aide des encoches de repère.

Les fers d'armature qui sont parallèles à la direction de déplacement ne sont pas détectés. Scannez par conséquent la surface à sonder tant horizontalement que verticalement.

Les fers d'armature qui sont en diagonale à la direction de déplacement ne sont éventuellement pas détectés ou seulement incorrectement.

Veillez vous référer au chapitre Conseils et astuces pour remédier à certains cas d'application et améliorer vos résultats de mesure. → Page 44

1. Sélectionnez d'abord à l'aide de '**Paramètres du pays**' le standard approprié pour les fers d'armature. → Page 40
2. Dans le menu principal , sélectionnez '**Quickscan**'.
3. Pour procéder à l'étalonnage requis, tenez le scanner en l'air et éloigné de tous signaux (électro-) magnétiques selon la procédure indiquée à l'écran.
4. Maintenez le scanner sur la surface à sonder.
5. Démarrez la mesure avec la touche . Un bip retentit pour indiquer le début de la mesure et un point d'enregistrement rouge s'affiche dans la zone d'information.

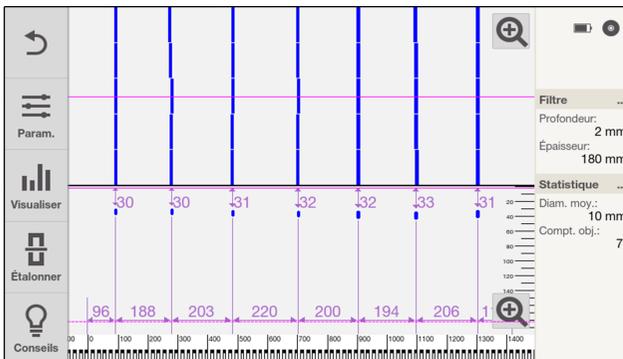


6. Déplacez le scanner vers la gauche ou la droite au-dessus de la surface scannée afin de localiser les objets. Relevez la position des objets au moyen de la ligne médiane dans l'écran et marquez-la à l'aide des encoches de repère entre les roulettes. Il est également possible, en guise d'alternative, d'utiliser les lignes en pointillé, pour marquer la position de l'objet le long du bord latéral adéquat de l'appareil. Si le mouvement du scanner est à la limite de la vitesse de balayage maximale autorisée, un signal acoustique et visuel en avertit l'opérateur. Si le mouvement du scanner est trop rapide, la mesure est annulée.
7. Terminez la mesure avec la touche . Un double bip signale que la mesure a été terminée.

Si une défaillance électromagnétique est détectée lors de la capture, le symbole de défaillance apparaît. Le symbole apparaît aussi lors de l'analyse. Il est destiné à vous avertir que les résultats de mesure peuvent être erronés.

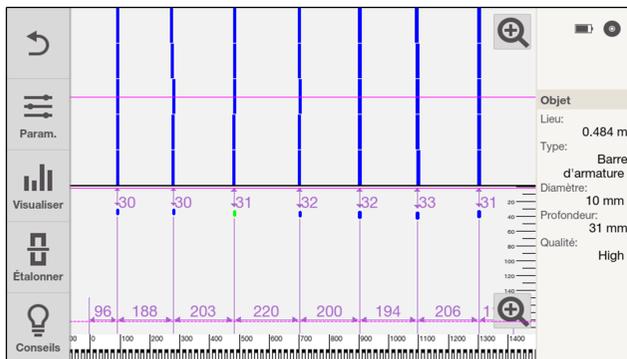
Essayez d'éliminer les éventuelles sources d'interférence, étalonnez le scanner puis vérifiez les résultats en effectuant des mesures de contrôle et le cas échéant des perçages de sondage. Référez-vous à ce sujet aussi aux chapitres Limitations des performances de mesure → Page 12 et Conseils et astuces → Page 44.

7.1 Analyse de 'Quickscan'



- Faites glisser votre doigt vers la droite ou la gauche dans la vue de dessus ou transversale pour déplacer l'affichage.
- Pour afficher la vue de dessus ou transversale sur tout l'écran, effleurez . Pour réduire à nouveau la vue, effleurez .
- L'arête latérale du scanner (dans le sens du scan) constitue le point de départ de 'Quickscan'.
- Les objets sont affichés dans la zone supérieure de l'affichage comme vue de dessus et dans la zone inférieure de l'affichage comme coupe transversale. La coupe transversale permet de lire les distances et le recouvrement.
- Sélectionnez la voie de mesure souhaitée selon les besoins. Référez-vous à ce sujet aussi au chapitre Sélection d'une voie de mesure. → Page 22
- Les données relatives au filtre de profondeur → Page 22 et aux statistiques → Page 23 s'affichent dans la zone d'information. Référez-vous à ce sujet aussi au chapitre correspondant.

i La vue de dessus permet uniquement de visualiser des objets qui se trouvent dans les profondeurs correspondant au filtre de profondeur réglé.



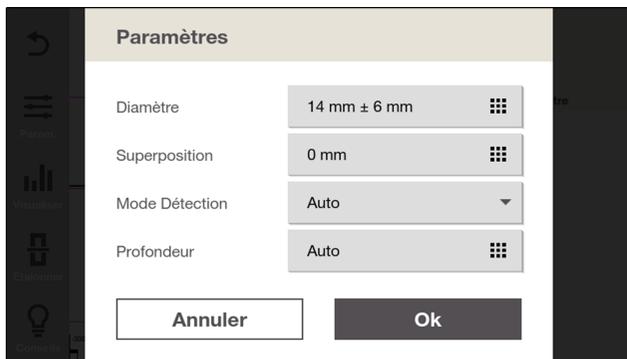
- Le bouton de commande permet de configurer des paramètres. → Page 20 Référez-vous à ce sujet aussi au chapitre '**Paramètres**'.
- Le bouton de commande permet de configurer des paramètres de visualisation. → Page 21 Référez-vous à ce sujet aussi au chapitre '**Visualisation**'.

i Ces réglages peuvent seulement être effectués avant ou après la mesure. Ils ne peuvent pas être modifiés en cours de mesure.

Effleurez un objet pour visualiser la position ainsi que d'autres informations dans la zone d'information :

- '**Lieu**' : Distance entre le point de départ du scan et le centre de l'objet détecté.
- '**Type**' : '**Barre d'armature**' (fers d'armature) ou '**Maille**' (treillis d'armature soudés).
- '**Diamètre**' : diamètre du fer d'armature détecté. 8 mm est toujours indiqué pour '**Maille**'.
- '**Profondeur**' : recouvrement du fer d'armature détecté.
- '**Qualité**' : La qualité des résultats de mesure est évaluée comme '**Élevé**' ou '**Faible**'. Si la qualité est évaluée comme '**Faible**', éliminez les éventuelles sources d'interférence, étalonnez le scanner puis vérifiez les résultats en effectuant des mesures de contrôle et le cas échéant des perçages de sondage. Référez-vous à ce sujet aussi aux chapitres Limitations des performances de mesure → Page 12 et Conseils et astuces → Page 44.

7.1.1 'Paramètres'



Effleurez '**Param.**' pour modifier les paramètres d'analyse.

- **'Diamètre'** : Réglez le diamètre escompté du fer d'armature. Si la fonction **'Mode Expert'** est activée, vous pouvez en outre déterminer la zone au-dessus et en dessous du diamètre choisi.
Dans le cas d'un standard prédéfini (voir chapitre **'Paramètres du pays'** → Page 40), un fer d'armature, qui n'est pas disponible en standard, est arrondi à la valeur supérieure ou inférieure la plus proche. Il se peut par conséquent qu'une valeur supérieure ou inférieure s'affiche dans le cas d'un diamètre prédéfini. Si des treillis d'armature soudés sont détectés, le système vous informe si le diamètre est hors de la plage de 6 à 10 mm. Dans le cas d'un treillis d'armature soudé, le système part de la valeur 8 mm et admet une marge de ± 2 mm. Lors du réglage, les valeurs hors de cette marge sont représentées en rouge. Si vous paramétrez néanmoins cette valeur, un message vous avertit et le symbole apparaît à côté des valeurs.
- **'Superposition'** : En cas de surface irrégulière, vous pouvez poser un support plan sur la surface à sonder. Réglez ici l'épaisseur de ce support.



Les paramètres suivants peuvent seulement être réglés s'ils sont activés parmi les réglages sous Options de **'Mode Expert'**. → Page 41

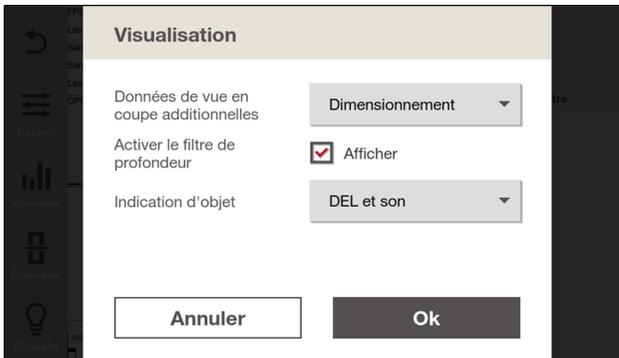
Si la fonction **'Mode Expert'** est désactivée, les paramètres suivants sont automatiquement détectés.

- **'Mode Détection'** : Paramétrez les réglages selon que des treillis d'armature soudés existent ou pas, ou si le système doit les détecter automatiquement. Référez-vous à ce sujet également au chapitre Conseils et astuces. → Page 44
- **'Profondeur'** : Réglez la valeur escomptée de recouvrement ainsi que la marge au-dessus et en dessous du réglage sélectionné. En guise d'alternative, vous pouvez aussi décider que le recouvrement doit être détecté automatiquement.

Une détection simultanée automatique du diamètre et du recouvrement n'est pas possible. Un message du système vous avertit. Sur les deux réglages apparaît le symbole suivant :

Pour enregistrer les réglages, quittez le menu à l'aide du bouton de commande **'Ok'**. Si vous voulez rejeter les réglages effectués, effleurez **'Annuler'**.

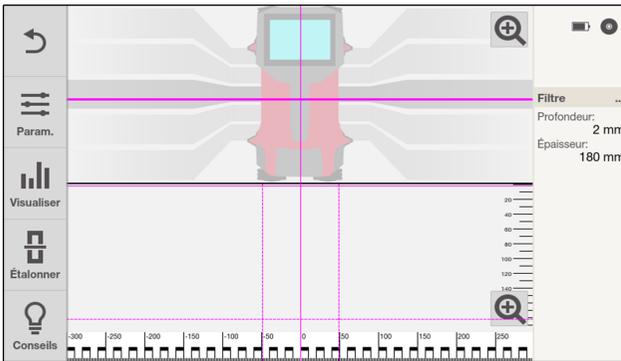
7.1.2 'Visualisation'



Effleurez **'Visualiser'** pour modifier la représentation de l'analyse.

- **'Données de vue en coupe additionnelles'** :
Sélectionnez **'Dimensionnement'** pour voir les valeurs des distances et de recouvrement s'afficher.
Sélectionnez **'Profondeur équivalente'**, pour voir l'équivalent du recouvrement s'afficher. Référez-vous à ce sujet également au chapitre Conseils et astuces. → Page 44
Sélectionnez **'Aucun(e)'** pour ne voir aucune valeur affichée.
Sélectionnez **'Données brutes'** pour afficher les données brutes.
- **'Activer le filtre de profondeur'** : Cochez pour activer le filtre de profondeur. Référez-vous à ce sujet aussi au chapitre Filtre de profondeur. → Page 22
- **'Indication d'objet'** : Choisissez si un objet détecté doit être signalé au moyen de LED, ou de la combinaison signal sonore et LED. Vous pouvez aussi complètement désactiver l'affichage.
Si l'affichage n'est pas désactivé, un objet détecté est toujours signalé quelles que soient la profondeur et la voie de mesure réglées.

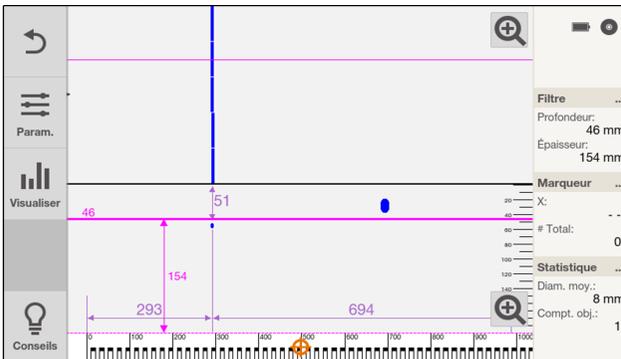
7.1.3 Sélection d'une voie de mesure



- Placez votre doigt sur la ligne tracée dans la vue de dessus.
- Sélectionnez la voie de mesure souhaitée.

La vue en coupe transversale change selon la voie sélectionnée.

7.1.4 Filtre de profondeur



Assurez-vous que sous **'Visualiser'**, la fonction **'Activer le filtre de profondeur'** est activée.

La profondeur du scan peut être limitée dans l'affichage de la vue en coupe. Ainsi, tous les objets se trouvant à l'extérieur sont masqués et ne sont pas pris en compte dans les statistiques.

La ligne continue constitue ce faisant la limite supérieure tandis que la ligne en pointillé constitue la limite inférieure. Vous pouvez déplacer les lignes du bout des doigts.



- Pour un réglage plus précis, touchez plus longuement l'une des deux lignes ou effleurez **'Filtre'** dans la zone d'information.
- Sous **'Profondeur'**, réglez la profondeur et l'épaisseur de la zone filtrée à l'aide de **'Épaisseur'**.

7.1.5 Affichez **'Statistique'**.

Statistique			
Nombre d'objets: 5			
	Médian	Moyenne	Écart-type
Profondeur	40.0 mm	39.8 mm	0.4 mm
Diamètre	12.0 mm	12.0 mm	0.0 mm

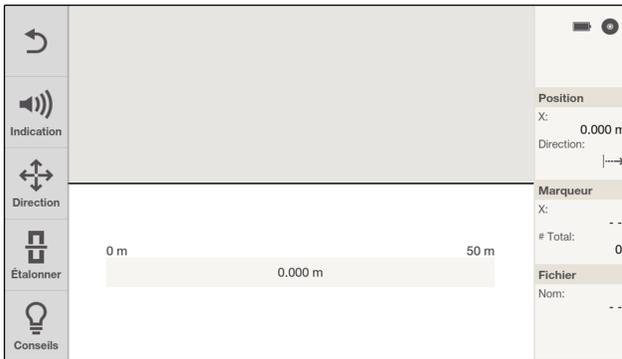
Ok

Effleurez **'Statistique'** dans la zone d'information.

Les statistiques s'affichent seulement pour les objets visibles dans le cadrage choisi.

Effleurez deux fois la vue de dessus pour afficher le scan entier. Effleurez ensuite **'Statistique'** pour obtenir les statistiques relatives au scan entier.

Les statistiques s'affichent, indépendamment du cadrage, uniquement pour la voie de mesure sélectionnée.



Cette fonction permet de capturer une distance de mesure plus longue dans des structures en béton. Les fers d'armature se trouvant perpendiculairement au sens de balayage peuvent être visualisés en fin de capture en vue du dessus et vue en coupe.

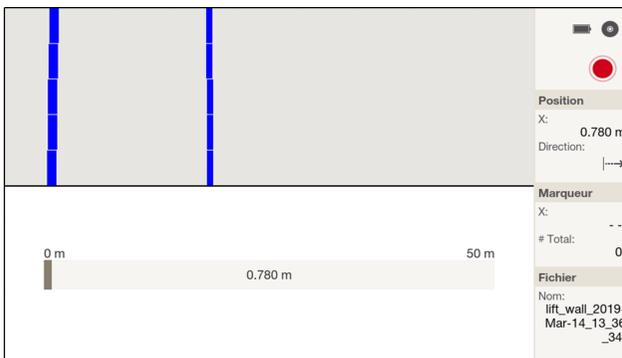
Les scans enregistrés sont sauvegardés dans le projet actif. Le nom de fichier est indiqué dans la zone d'information et peut être modifié par effleurement.

Les scans peuvent être chargés et analysés ultérieurement sous '**Projets**'.

i Les fers d'armature qui sont parallèles à la direction de déplacement ne sont pas détectés. Scannez par conséquent la surface à sonder tant horizontalement que verticalement. Les fers d'armature qui sont en diagonale à la direction de déplacement ne sont éventuellement pas détectés ou seulement incorrectement.

i La fonction '**Enr. Quickscan**' est enregistrée dans le projet standard avec des réglages standard. **Hilti** recommande de créer en premier lieu un nouveau projet. Référez-vous à ce sujet aussi au chapitre '**Projets**'. → Page 34

1. Dans le menu principal , sélectionner '**Enr. Quickscan**'.
2. Pour procéder à l'étalonnage requis, tenez le scanner en l'air et éloigné de tous signaux (électro-) magnétiques selon la procédure indiquée à l'écran.
3. Réglez au besoin la direction du scan. Effleurez pour ce faire  et référez-vous aussi au chapitre Sélection de la direction du scan. → Page 25
4. Maintenez le scanner sur la surface à sonder.



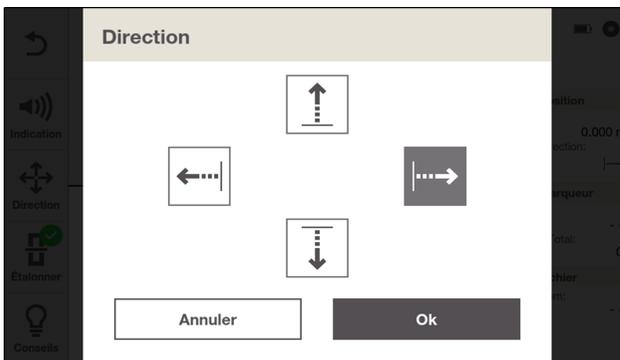
5. Démarrez la mesure avec la touche . Un bip retentit pour indiquer le début de la mesure et un point d'enregistrement rouge s'affiche dans la zone d'information. Pour obtenir des données exploitables, scannez sur une longueur minimale de 30 cm (11.81 in). La barre de progression change de couleur si la longueur minimale atteinte. La longueur de scannage maximale est de 50 m (164 ft).

6. Déplacer le scanner dans la direction qui a été précédemment réglée. Si le mouvement du scanner est à la limite de la vitesse de balayage maximale autorisée, un signal acoustique et visuel en avertit l'opérateur. Si le mouvement du scanner est trop rapide, la mesure est annulée et le scan n'est pas enregistré. Ne pas modifier la direction du scan. Si le scanner est déplacé de plus de 15 cm (5.9 in) dans le sens opposé, la mesure est automatiquement annulée et le scan n'est pas enregistré.
7. La touche permet de tout moment de placer un repère pendant la capture. Si vous réappuyez sur la touche alors que le scanner se trouve au même endroit, le repère est à nouveau supprimé.
8. Terminer la mesure avec la touche . Un double bip signale que la mesure a été terminée. Les données scannées sont sauvegardées dans le projet actif.
9. Effleurer la zone d'aperçu pour contrôler la mesure. Les boutons de commande '**Param.**' et '**Visualiser**' permettent de régler les paramètres de calcul et de visualisation. Référez-vous à ce sujet aussi aux chapitres '**Paramètres**' et '**Visualisation**'.

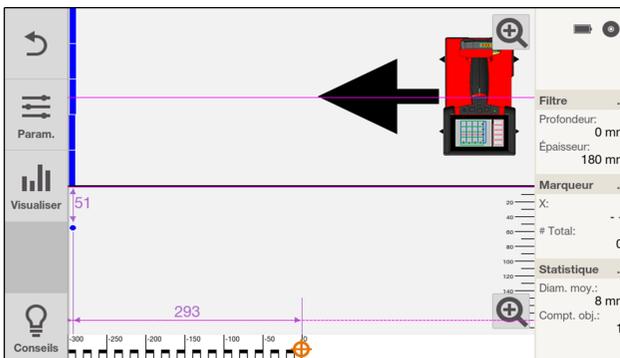
Si une défaillance électromagnétique est détectée lors de la capture, le symbole de défaillance apparaît. Le symbole reste enregistré dans le scan et apparaît aussi lors de l'analyse. Il est destiné à vous avertir que les résultats de mesure peuvent être erronés.

Essayez d'éliminer les éventuelles sources d'interférence, étalonnez le scanner puis vérifiez les résultats en effectuant des mesures de contrôle et le cas échéant des perçages de sondage. Référez-vous à ce sujet aussi aux chapitres Limitations des performances de mesure → Page 12 et Conseils et astuces → Page 44.

8.1 Sélection de la direction du scan



1. Effleurez le bouton de commande '**Direction**'.
2. Sélectionnez la direction du scan souhaitée.

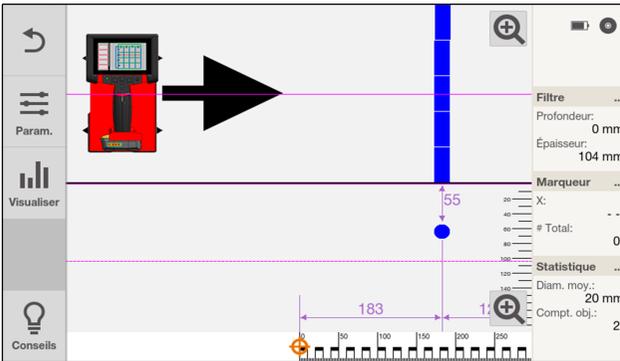


Sélectionnez la direction du scan selon le sens de déplacement réel sur la surface à sonder.

Le sens de déplacement est enregistré et peut être consulté dans l'analyse dans PS 300 et dans le logiciel **Hilti** Detection Software.

Le système détecte automatiquement dans quel sens le PS 300 est tenu pendant le scannage.

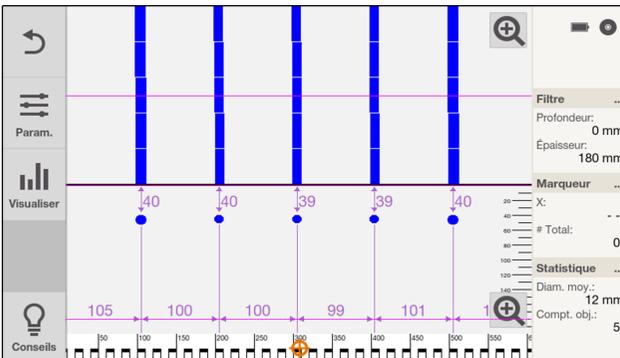
8.2 Analyse de 'Enr. Quickscan'



Vous pouvez représenter et calculer 'Enr. Quickscan' de différentes façons à l'aide de divers paramètres de représentation et de calcul.

Au choix, effleurez dans la zone d'aperçu après une fonction 'Enr. Quickscan' ou sélectionnez un scan enregistré dans le projet actif.

La flèche représentée indique la direction du scan utilisée dans 'Enr. Quickscan'. Le scanner est représenté selon l'orientation utilisée.



- Faites glisser votre doigt vers la droite ou la gauche dans la vue de dessus ou transversale pour déplacer l'affichage.
- Pour afficher la vue de dessus ou transversale sur tout l'écran, effleurez . Pour réduire à nouveau la vue, effleurez .
- L'arête latérale du scanner (dans le sens du scan) constitue le point de départ de 'Enr. Quickscan'.
- Les objets sont affichés dans la zone supérieure de l'affichage comme vue de dessus et dans la zone inférieure de l'affichage comme coupe transversale. La coupe transversale permet de lire les distances et le recouvrement.
- Sélectionnez la voie de mesure souhaitée selon les besoins. Référez-vous à ce sujet aussi au chapitre **Sélection d'une voie de mesure**. → Page 29
- Les données relatives au filtre de profondeur → Page 22 et aux statistiques → Page 23 s'affichent dans la zone d'information. Référez-vous à ce sujet aussi au chapitre correspondant.

La vue en plan permet uniquement de visualiser des objets qui se trouvent dans la plage d'épaisseurs de couche configurée.

- Le bouton de commande 'Param.' permet de configurer des paramètres. Référez-vous à ce sujet aussi au chapitre 'Paramètres'. → Page 28
- Le bouton de commande 'Visualiser' permet de configurer des paramètres de visualisation. Référez-vous à ce sujet aussi au chapitre 'Visualisation'. → Page 29

i Ces réglages peuvent seulement être effectués avant ou après la mesure. Ils ne peuvent pas être modifiés en cours de mesure.

Effleurez un objet pour visualiser la position ainsi que d'autres informations dans la zone d'information :

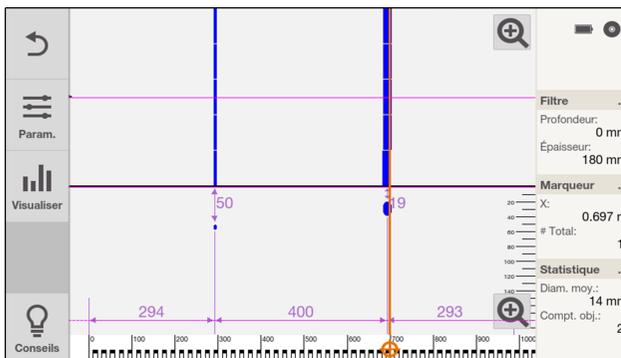
- **'Lieu'** : Distance entre le point de départ du scan et le centre de l'objet détecté.
- **'Type'** : **'Barre d'armature'** (fers d'armature) ou **'Maille'** (treillis d'armature soudés).
- **'Diamètre'** : diamètre du fer d'armature détecté. 8 mm est toujours indiqué pour **'Maille'**.
- **'Profondeur'** : recouvrement du fer d'armature détecté.
- **'Qualité'** : La qualité des résultats de mesure est évaluée comme **'Élevé'** ou **'Faible'**. Si la qualité est évaluée comme **'Faible'**, éliminez les éventuelles sources d'interférence, étalonnez le scanner puis vérifiez les résultats en effectuant des mesures de contrôle et le cas échéant des perçages de sondage. Référez-vous à ce sujet aussi aux chapitres Limitations des performances de mesure → Page 12 et Conseils et astuces → Page 44.

8.2.1 Définition, édition et suppression de 'Marqueur'



Des repères peuvent être placés en cours de capture et lors de l'analyse.

1. Effleurez **'Marqueur'** dans la zone d'information.
2. Pour ajouter un nouveau repère, effleurez **'Nouveau'**. Définissez ensuite la position et ajoutez au besoin une remarque.
3. Pour éditer un repère existant, appuyez longuement sur le repère souhaité ou faites glisser votre doigt vers la gauche sur le repère souhaité.
» Un menu de sélection s'ouvre.
4. Pour éditer un repère, effleurez **'Éditer'**.
5. Pour supprimer un repère, effleurez **'Supprimer'** et validez la demande de confirmation.

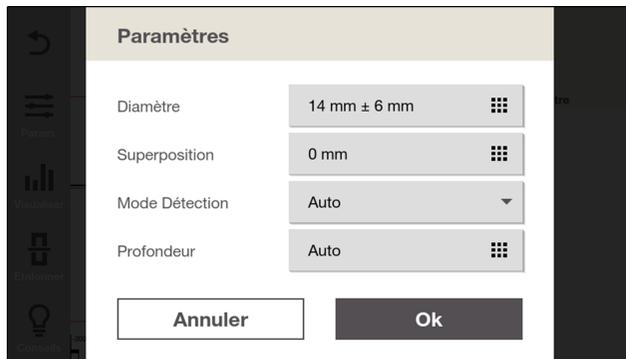


Déplacez le curseur  sur la règle sur le bord inférieur de l'écran.

- Lorsque vous déplacez le curseur sur un repère existant, la position du repère apparaît dans la zone d'information.

- Lorsque vous appuyez sur la touche dans un endroit libre, un repère supplémentaire est ajouté.
- Lorsque vous appuyez sur la touche à la hauteur d'un repère existant, le repère est supprimé. Confirmez pour ce faire la demande de confirmation.

8.2.2 'Paramètres'



Effleurez 'Param.' pour modifier les paramètres d'analyse.

- **'Diamètre'** : Réglez le diamètre escompté du fer d'armature. Si la fonction **'Mode Expert'** est activée, vous pouvez en outre déterminer la zone au-dessus et en dessous du diamètre choisi. Dans le cas d'un standard prédéfini (voir chapitre **'Paramètres du pays'** → Page 40), un fer d'armature, qui n'est pas disponible en standard, est arrondi à la valeur supérieure ou inférieure la plus proche. Il se peut par conséquent qu'une valeur supérieure ou inférieure s'affiche dans le cas d'un diamètre prédéfini. Si des treillis d'armature soudés sont détectés, le système vous informe si le diamètre est hors de la plage de 6 à 10 mm. Dans le cas d'un treillis d'armature soudé, le système part de la valeur 8 mm et admet une marge de ± 2 mm. Lors du réglage, les valeurs hors de cette marge sont représentées en rouge. Si vous paramétrez néanmoins cette valeur, un message vous avertit et le symbole apparaît à côté des valeurs.
- **'Superposition'** : En cas de surface irrégulière, vous pouvez poser un support plan sur la surface à sonder. Réglez ici l'épaisseur de ce support.



Les paramètres suivants peuvent seulement être réglés s'ils sont activés parmi les réglages sous Options de **'Mode Expert'**. → Page 41

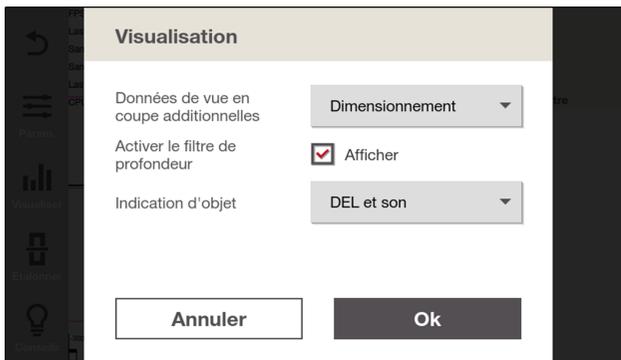
Si la fonction **'Mode Expert'** est désactivée, les paramètres suivants sont automatiquement détectés.

- **'Mode Détection'** : Paramétrez les réglages selon que des treillis d'armature soudés existent ou pas, ou si le système doit les détecter automatiquement. Référez-vous à ce sujet également au chapitre Conseils et astuces. → Page 44
- **'Profondeur'** : Réglez la valeur escomptée de recouvrement ainsi que la marge au-dessus et en dessous du réglage sélectionné. En guise d'alternative, vous pouvez aussi décider que le recouvrement doit être détecté automatiquement.

Une détection simultanée automatique du diamètre et du recouvrement n'est pas possible. Un message du système vous avertit. Sur les deux réglages apparaît le symbole suivant :

Pour enregistrer les réglages, quittez le menu à l'aide du bouton de commande **'Ok'**. Si vous voulez rejeter les réglages effectués, effleurez **'Annuler'**.

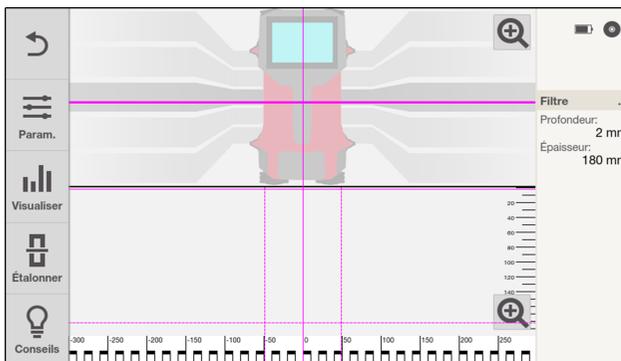
8.2.3 'Visualisation'



Effleurez 'Visualiser' pour modifier la représentation de l'analyse.

- **'Données de vue en coupe additionnelles'** :
Sélectionnez **'Dimensionnement'** pour voir les valeurs des distances et de recouvrement s'afficher.
Sélectionnez **'Profondeur équivalente'**, pour voir l'équivalent du recouvrement s'afficher. Référez-vous à ce sujet également au chapitre Conseils et astuces. → Page 44
Sélectionnez **'Aucun(e)'** pour ne voir aucune valeur affichée.
Sélectionnez **'Données brutes'** pour afficher les données brutes.
- **'Activer le filtre de profondeur'** : Cochez pour activer le filtre de profondeur. Référez-vous à ce sujet aussi au chapitre Filtre de profondeur. → Page 30
- **'Indication d'objet'** : Choisissez si un objet détecté doit être signalé au moyen de LED, ou de la combinaison signal sonore et LED. Vous pouvez aussi complètement désactiver l'affichage.
Si l'affichage n'est pas désactivé, un objet détecté est toujours signalé quelles que soient la profondeur et la voie de mesure réglées.

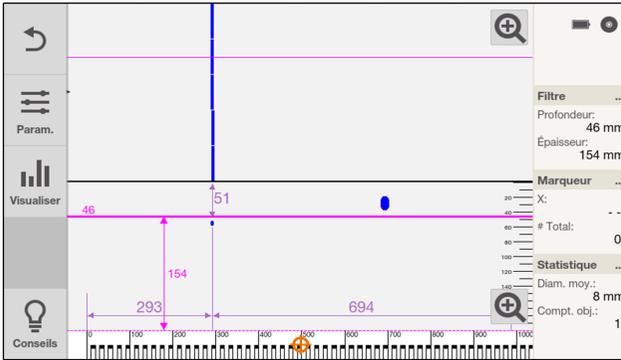
8.2.4 Sélection d'une voie de mesure



- Placez votre doigt sur la ligne tracée dans la vue de dessus.
- Sélectionnez la voie de mesure souhaitée.

La vue en coupe transversale change selon la voie sélectionnée.

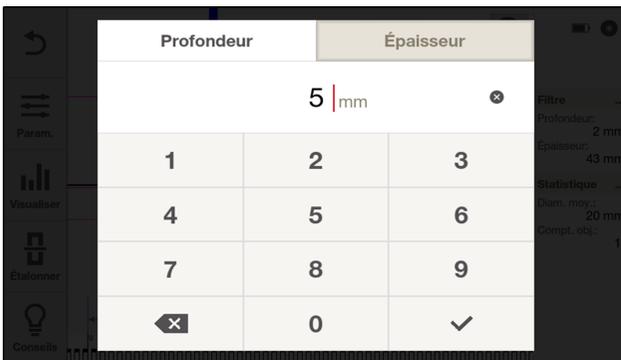
8.2.5 Filtre de profondeur



Assurez-vous que sous **'Visualiser'**, la fonction **'Activer le filtre de profondeur'** est activée.

La profondeur du scan peut être limitée dans l'affichage de la vue en coupe. Ainsi, tous les objets se trouvant à l'extérieur sont masqués et ne sont pas pris en compte dans les statistiques.

La ligne continue constitue ce faisant la limite supérieure tandis que la ligne en pointillé constitue la limite inférieure. Vous pouvez déplacer les lignes du bout des doigts.



- Pour un réglage plus précis, touchez plus longtemps l'une des deux lignes ou effleurez **'Filtre'** dans la zone d'information.
- Sous **'Profondeur'**, réglez la profondeur et l'épaisseur de la zone filtrée à l'aide de **'Épaisseur'**.

8.2.6 Affichez 'Statistique'.

Statistique			
Nombre d'objets: 5			
	Médian	Moyenne	Écart-type
Profondeur	40.0 mm	39.8 mm	0.4 mm
Diamètre	12.0 mm	12.0 mm	0.0 mm

Ok

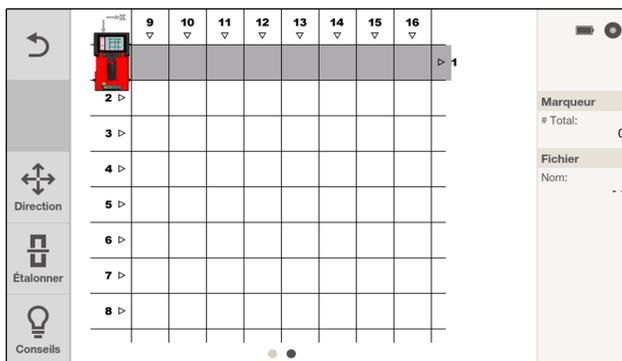
Effleurez '**Statistique**' dans la zone d'information.

Les statistiques s'affichent seulement pour les objets visibles dans le cadrage choisi.

Effleurez deux fois la vue de dessus pour afficher le scan entier. Effleurez ensuite '**Statistique**' pour obtenir les statistiques relatives au scan entier.

Les statistiques s'affichent, indépendamment du cadrage, uniquement pour la voie de mesure sélectionnée.

9 'Imagescan'



Utilisez cette fonction pour représenter la surface des fers d'armature dans structures en béton. Les fers d'armature sont visualisés en vue de dessus.

Les scans enregistrés sont sauvegardés dans le projet actif. Le nom de fichier est indiqué dans la zone d'information et peut être modifié par effleurement.

1. Procédez à un '**Quickscan**' pour évaluer l'alignement des objets. → Page 18
2. Disposer la grille de référence de manière orthogonale par rapport à la situation de l'objet sur la surface à sonder et la fixer à l'aide d'un ruban adhésif.
Nettoyez les surfaces très poussiéreuses au préalable à l'aide d'une brosse.

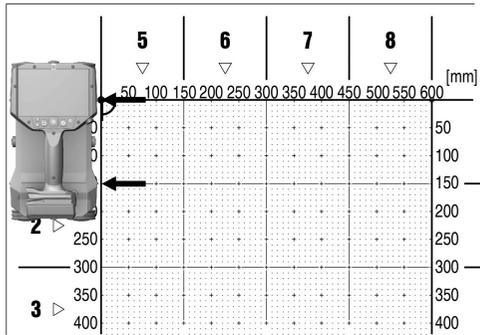


Il faut que la grille de référence collée soit bien tendue pour que les indications de distance dans l'affichage du scanner concordent avec les données de distance de la grille de référence.

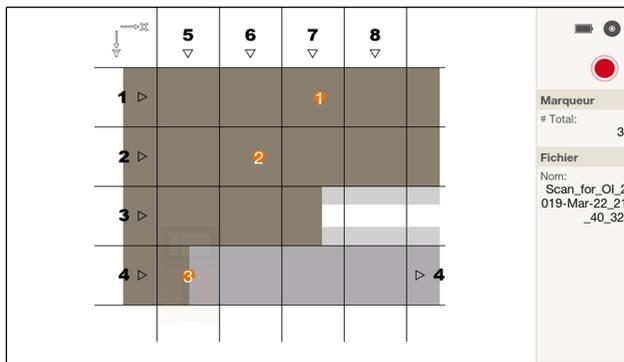
3. Dans le menu principal , sélectionner '**Imagescan**'.
4. Sélectionnez au besoin la taille de la grille de référence en faisant glisser votre doigt vers la droite ou la gauche. Sélectionnez ensuite le point de départ à l'aide du bouton de commande '**Direction**'.



Tailles de grille disponibles : 60 x 60 cm (22 x 22 in) et 120 x 120 cm (46 x 46 in)

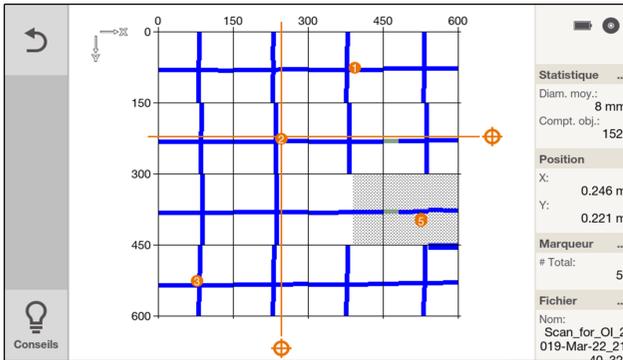


5. Tenir le scanner en fonction de la grille et du point de départ sur la surface à sonder.
L'**arête latérale** du PS 300 qui doit être posée sur la ligne verticale de repère de la grille est prise comme référence. Les ergots latéraux en saillie doivent coïncider exactement avec les lignes horizontales.



6. Démarrez la mesure avec la touche . Un bip retentit pour indiquer le début de la mesure et un point d'enregistrement rouge s'affiche dans la zone d'information. Pour obtenir des données exploitables, scannez une longueur minimale de 30 cm (11.81 in). La barre de progression change de couleur si la longueur minimale est atteinte.
Un double bip signale la fin de la voie. La mesure se termine automatiquement à la fin de la voie de mesure. Une voie de mesure peut être prématurément terminée à l'aide de la touche . Les zones non scannées sont mises en évidence visuellement.
7. Déplacer le scanner en fonction de la grille prédéfinie au-dessus de la surface à sonder. Mesurez toutes les voies en respectant la séquence des voies. La progression de la mesure est affichée sous forme de barre de progression. Si le mouvement du scanner est à la limite de la vitesse de balayage maximale autorisée, un signal acoustique et visuel en avertit l'opérateur. Si le mouvement du scanner est trop rapide, la mesure est annulée et la voie de mesure doit être réitérée.
8. La touche permet à tout moment de placer un repère pendant la capture.
Les repères sont numérotés séquentiellement et toujours placés centrés sur la ligne. Une fois la dernière voie scannée, la position de chaque repère peut être modifiée dans la prévisualisation.
Si vous réappuyez sur la touche alors que le scanner se trouve au même endroit, le repère est à nouveau supprimé.
9. Pour sauter une voie, appuyez deux fois successivement sur la touche .
10. Pour rejeter la dernière voie mesurée, appuyez sur la touche . Ensuite, vous pourrez procéder à une nouvelle mesure de la voie.
11. Pour rejeter tout le scan, réappuyez sur la touche . Vous rejetez d'abord individuellement chaque voie puis revenez à l'écran de démarrage de 'Imagescan'. Vous pouvez aussi maintenir la touche enfoncée de manière prolongée.
12. Après scannage de la dernière voie, le résultat de mesure s'affiche. Les données scannées sont sauvegardées dans le projet actif.

9.1 Aperçu 'Imagescan'



Une fois la dernière voie scannée, vous accédez automatiquement à la prévisualisation de l'imagescan. L'imagescan est exclusivement représentée dans la vue d'en haut.

La représentation s'effectue toujours selon les réglages par défaut suivants :

- '**Diamètre**' : 14 ± 6 mm
- '**Superposition**' : 0
- '**Mode Détection**' : 'Auto'
- '**Profondeur**' : 'Auto'

Les deux curseurs de l'écran permettent de naviguer à chacune des positions des axes X et Y.

Les informations suivantes s'affichent dans la zone d'information :

- La fonction '**Statistique**' du scan.
Effleurez pour afficher les statistiques complètes.
- La fonction '**Position**' exacte sur les axes X et Y.
Effleurez pour ouvrir un menu dans lequel vous pouvez entrer manuellement la position exacte.
- La fonction '**Marqueur**'.
Référez-vous à ce sujet aussi au chapitre '**Marqueur**' suivant.
- Le nom du fichier du scan.

9.2 Définition, édition et suppression de 'Marqueur'

N°	x-Position	y-Position	Annotation
1	0.311 m	0.075 m	
2	0.157 m	0.225 m	
3	0.024 m	0.375 m	

1. Effleurez '**Marqueur**' dans la zone d'information.
2. Pour ajouter un nouveau repère, effleurez '**Nouveau**'. Définissez ensuite la position et ajoutez au besoin une remarque.
3. Pour éditer un repère existant, appuyez longuement sur le repère souhaité ou faites votre doigt vers la gauche sur le repère souhaité.
» Un menu de sélection s'ouvre.
4. Pour éditer un repère, effleurez '**Éditer**'.

5. Pour supprimer un repère, effleurez '**Supprimer**' et validez la demande de confirmation.

Vous pouvez aussi ajouter un repère en plaçant les deux curseurs à la position souhaitée puis appuyez sur la touche . Si un repère se trouve à l'endroit voulu, vous pouvez le supprimer à l'aide de la touche . Confirmez pour ce faire la demande de confirmation.

10 'Projets'

Projets			
Nom ▲	# Total ▼	Date ▼	
lift wall	2	2019-03-14	Tout supprimer
default	6		Transférer
lb	2	2019-03-14	
			Nouveau

Cette fonction permet de gérer des projets, d'afficher des scans enregistrés et de les analyser.

1. Dans le menu principal , sélectionner '**Projets**'.
2. Sélectionner le projet souhaité. Le projet actif figure toujours en première position dans la liste et se reconnaît par l'angle supérieur gauche. Les données numérisées à venir seront enregistrées dans ce projet actif.

10.1 Création d'un nouveau projet

Créer nouveau projet

Nom du projet

Lieu

Annuler

q w e r t y u i o p

a s d f g h j k l return

↑ z x c v b n m , . ↑

Cancel 123 ← → Save

Effleurez le bouton de commande '**Nouveau**'.

1. Entrez un nom pour le projet.
2. Remplissez tous les champs suivants suivant les besoins.
3. Terminez la saisie avec .



Si le nom existe déjà, le système vous le signale. Si tel est le cas, veuillez entrer un autre nom.

10.2 Consultation et édition des informations du projet

Vous pouvez afficher les informations relatives à un projet et les modifier.

1. Appuyez longtemps sur le projet souhaité, ou faites glisser votre doigt vers la gauche sur le projet souhaité.
 - » Un menu de sélection s'ouvre.
2. Effleurez '**Éditer**'.
 - » Un nouvel affichage s'ouvre.
3. Touchez dans le champ d'affichage pour l'éditer. Terminez votre saisie avec '**Sauvegarder**'.
4. Quittez l'affichage à l'aide du bouton de commande ✓ pour enregistrer votre saisie.

10.3 Activation du projet

Nom ↑	# Total ↓	Date ↓	
Scan for OI	5	2019-03-14	Tout supprimer
asd	3	2019-03-15	Transférer
default			Nouveau

Pour activer un projet, procédez aux étapes suivantes :

1. Appuyez longtemps sur le projet souhaité, ou faites glisser votre doigt vers la gauche sur le projet souhaité.
 - » Un menu de sélection s'ouvre.
2. Effleurez '**Activer**'.
 - » Le projet est marqué dans l'angle supérieur gauche et apparaît au haut de la liste des projets.

Les captures issues de '**Enr. Quickscan**' et '**Imagescan**' sont toujours enregistrées dans le projet ouvert.

10.4 Suppression de projets

Projets			
Nom	# Total	Date	
default			Tout supprimer
asd	3	2019-03-15	Supprimer
Scan for OI	5	2019-03-14	Transférer
			Nouveau

Vous pouvez supprimer un projet individuellement ou tous les projets.

Pour supprimer individuellement un projet :

- Appuyez longtemps sur le projet souhaité, ou faites glisser votre doigt vers la gauche sur le projet souhaité.
» Un menu de sélection s'ouvre.
- Effleurez '**Supprimer**'.
- Confirmez la demande de confirmation.

Pour supprimer tous les projets :

- Effleurez '**Tout supprimer**'.
- Confirmez la demande de confirmation.

10.5 Transmission de données

Pendant la transmission de données, posez le PS 300 sur un support plan et exempt de vibrations.

Transfert de données par le biais du câble de données

Reliez le PS 300 par le biais du câble de données PSA 54 au PSA 200 ou à un PC.

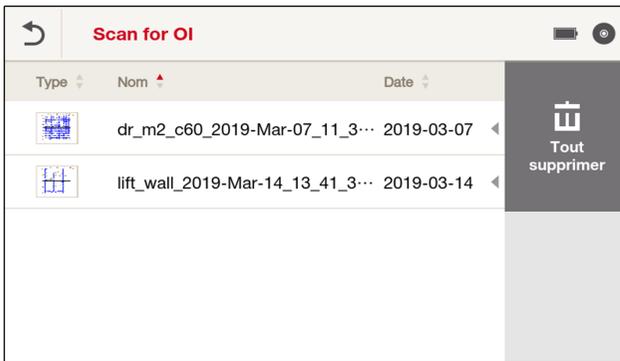
Suivez les instructions dans l'application PSA 200 ou dans le logiciel **Hilti** Detection Software. Suivez à ce sujet également les instructions de la notice d'utilisation du PSA 200 ou du logiciel.

Transfert de données via Wi-Fi (PS 300-W uniquement)

Projets			
Nom	# Total	Date	
Scan for OI	5	2019-03-14	Tout supprimer
asd	3	2019-03-15	Transférer
default	6		
			Nouveau

- Effleurez
- Lancez l'importation sur le PSA 200. Pour ce faire, suivez à ce sujet aussi les instructions de la notice d'utilisation du PSA 200.

10.6 Gestion des scans

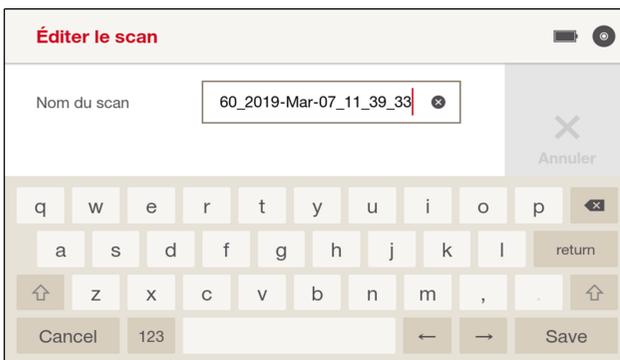


Un projet contient des Imagescans et des captures Quickscan dans une liste.

Les scans sont triés selon la colonne de tri définie et dans le sens de tri choisi. Chacun des scans qui a été ouvert au moins une fois est représenté sous forme d'icône. Si le scan n'a jamais été ouvert, il est représenté selon le type avec le symbole Imagescan ou capture Quickscan.

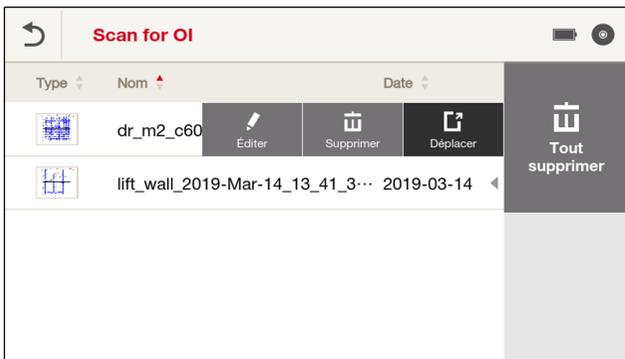
Pour ouvrir un scan à des fins d'analyse, effleurez-le brièvement.

10.7 Édition du nom du scan



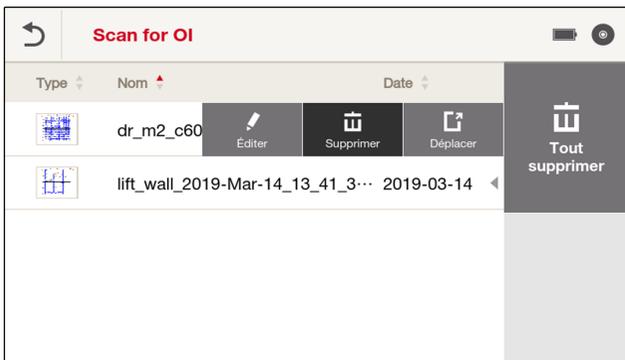
1. Appuyez longtemps sur le projet souhaité, ou faites glisser votre doigt vers la gauche sur le projet souhaité.
 - » Un menu de sélection s'ouvre.
2. Effleurez '**Éditer**'.
 - » Un nouvel affichage s'ouvre.
3. Touchez dans le champ d'affichage pour l'éditer. Terminez votre saisie avec '**Sauvegarder**'.
4. Quittez l'affichage à l'aide du bouton de commande ✓ pour enregistrer votre saisie.

10.8 Déplacement d'un scan vers un autre projet



1. Appuyez longtemps sur le scan souhaité, ou faites glisser votre doigt vers la gauche sur le scan souhaité.
 » Un menu de sélection s'ouvre.
2. Effleurez '**Déplacer**'
 » Vous accédez à un récapitulatif des projets disponibles.
3. Effleurez le projet souhaité dans lequel vous souhaitez déplacer le scan et validez la demande de confirmation.
 » Le scan est enregistré dans le projet sélectionné.

10.9 Suppression de scans



Vous pouvez supprimer un scan individuellement ou tous les scans.

Pour supprimer un scan individuellement :

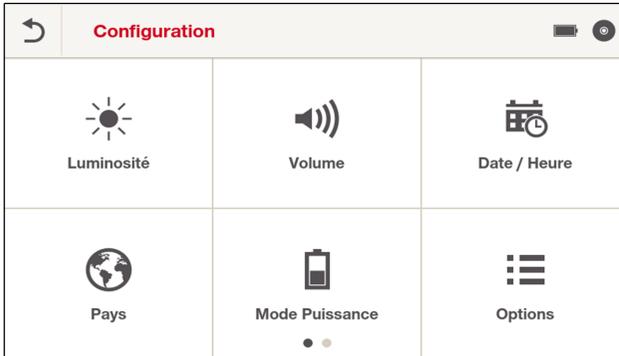
1. Appuyez longtemps sur le scan souhaité, ou faites glisser votre doigt vers la gauche sur le scan souhaité.
 » Un menu de sélection s'ouvre.
2. Effleurez '**Supprimer**'.
3. Confirmez la demande de confirmation.

Pour supprimer tous les scans :

4. Effleurez '**Tout supprimer**'.
5. Confirmez la demande de confirmation.

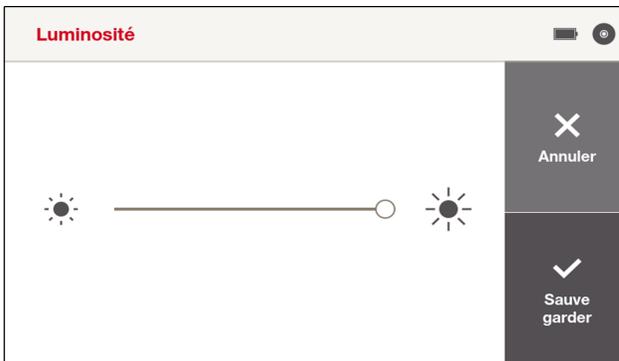
11 Réglages

11.1 Menu 'Configuration'



Effleurez l'un des boutons de commande pour appeler le menu correspondant à la sélection concernée.

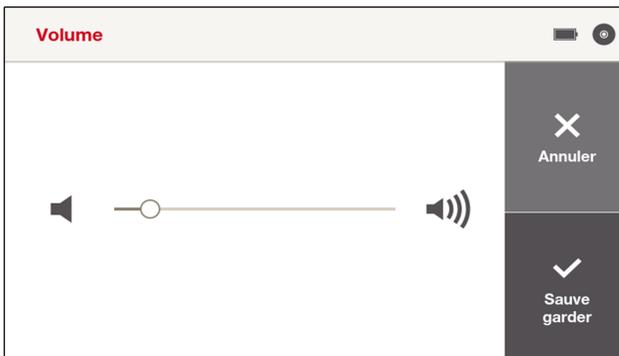
11.1.1 'Luminosité'



Pour faire varier la luminosité de l'écran, déplacez le curseur vers la droite ou la gauche.

Enregistrez les réglages à l'aide du bouton de commande ✓. Pour rejeter une modification, effleurez le bouton de commande ✕.

11.1.2 'Volume'



Pour faire varier l'intensité sonore, déplacez le curseur vers la droite ou la gauche.

Enregistrez les réglages à l'aide du bouton de commande ✓. Pour rejeter une modification, effleurez le bouton de commande ✕.

11.1.3 'Date / Heure'

Les réglages suivants peuvent être effectués :

- **'Date'** : Date
- **'Format de date'** : Format de date
- **'Heure'** : Heure
- **'Format d'heure'** : Format d'heure (12 / 24 heures)

Enregistrez les réglages à l'aide du bouton de commande ✓. Pour rejeter une modification, effleurez le bouton de commande ✕.

11.1.4 'Paramètres du pays'

Les réglages suivants peuvent être effectués :

- **'Langue'** : Langue
- **'Pays'** : Pays
- **'Système d'unités'** : Système d'unités (non disponible au Japon)
- **'Standard'** : Sélectionnez le fer d'armature standard souhaité. Lorsque vous réglez **'Aucun(e)'**, la valeur affichée est très précise. Si un standard est sélectionné, les fers d'armature scannés sont arrondis à la valeur la plus proche disponible parmi les valeurs standard.

Enregistrez les réglages à l'aide du bouton de commande ✓. Pour rejeter une modification, effleurez le bouton de commande ✕.

Lorsque **'Pays'** est modifié, dans de nombreux cas, les fers d'armature standard sont automatiquement adaptés. Vous pouvez choisir **'Standard'** à tout moment indépendamment des réglages spécifiques au pays.

11.1.5 'Mode Puissance'

Les réglages suivants peuvent être effectués :

- **'Mode'** : Choisissez un préréglage.
- **'Rétro-éclairage éteint'** : Désactivez l'éclairage d'arrière-plan une fois le délai choisi écoulé.
- **'En veille'** : Passage en mode En veille une fois le délai choisi écoulé.
- **'Éteindre après le temps de veille'** : Désactivez l'outil de mesure une fois le délai choisi écoulé.

Enregistrez les réglages à l'aide du bouton de commande ✓. Pour rejeter une modification, effleurez le bouton de commande X.

11.1.6 'Options'

Pour activer ou désactiver les options, cochez ou décochez la case à cocher.

- **'Mode Expert'** : permet des réglages étendus pour utilisateurs professionnels.

Enregistrez les réglages à l'aide du bouton de commande ✓. Pour rejeter une modification, effleurez le bouton de commande X.

11.1.7 'Info'

Information

Matériel	Révision : 3 Numéro de série : 318180009 Module sans fil : true
Application PS 300	Version: 0.8.1225 Branch: master Hash: c22ec61d8626cf4a37894726c2b052261983aa48
Système d'exploitation	Version: 0.3.118 Branch: master Hash: b3952da3bcb179faee1aa8516133277e4953c7ca
Firmware	1.0.0
Bootloader 1	Version: 0.3.1 Branch: feature/BUMPSCCSW-829-support-for-c3-sample Hash: a7c4614474b8ab56cb5e22da430db2aedeaf183
Bootloader 2	Version: 0.3.118 Branch: master

Ok

Vous pouvez consulter ici les états actuels du logiciel et afficher d'autres informations.

Pour quitter, effleurez le bouton de commande ✓ ou appuyez sur la touche

11.1.8 'Réglages d'usine'

Réinitialiser l'appareil ?

La réinitialisation de l'appareil entraînera la suppression de toutes les données y compris les projets et les scans. Ensuite, l'appareil redémarrera.

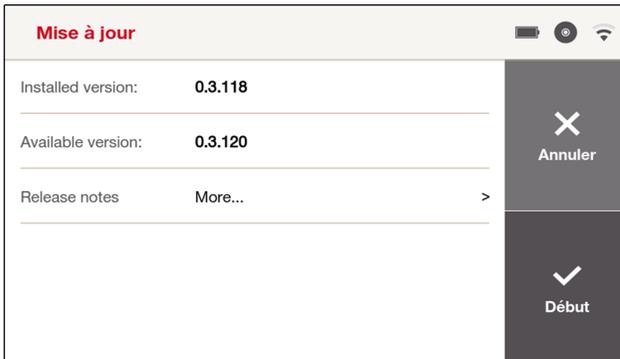
Vous pouvez restaurer tous les réglages du PS 300 tels qu'ils étaient à la livraison.

Confirmez que vous voulez restaurer les réglage à l'aide du bouton de commande ✓. Pour rejeter l'opération, effleurez le bouton de commande ✕.

11.1.9 'Mise à jour'

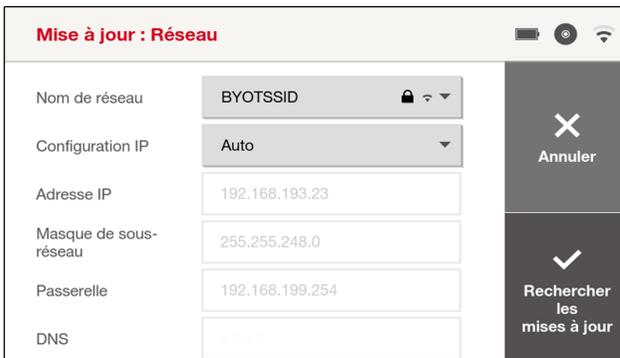


Pendant la transmission de données, posez le PS 300 sur un support plan et exempt de vibrations.



Connexion via le câble de données

1. Connectez le PS 300 à un PC par le biais du câble de données.
2. Suivez les instructions dans le logiciel **Hilti** Detection Software.
La mise à jour est transférée au PS 300.
3. Déconnectez ensuite le câble de données du PC et du PS 300.
4. Effleurez le bouton de commande ✓ pour démarrer l'installation. Si vous effleurez X, la mise à jour est rejetée.



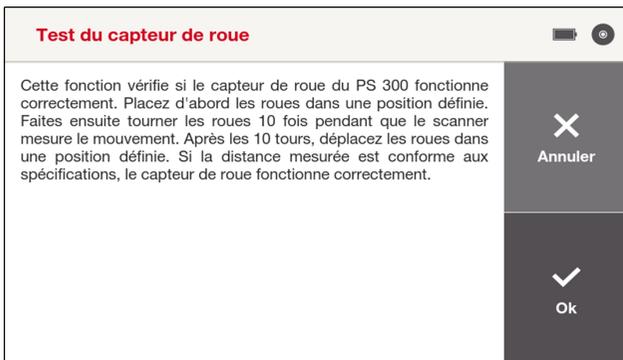
Connexion via Wi-Fi (PS 300-W) uniquement

1. Effleurez le bouton de commande '**Mise à jour**'.
2. Sélectionnez le réseau voulu et, en cas de réseau sécurisé, entrez ensuite votre nom d'utilisateur et le mot de passe correspondant. Au besoin, sélectionnez manuellement les paramètres suivants.
3. Effleurez ✓ pour établir la connexion.
4. La version actuelle est affichée ainsi qu'une éventuelle nouvelle version.
Effleurez ✓ pour démarrer le téléchargement.
Une fois le téléchargement correctement terminé, l'installation démarre automatiquement.
5. Si vous effleurez X ou '**Annuler**' lors d'une étape, la mise à jour est rejetée.



L'actualisation peut seulement se faire si l'accu est suffisamment chargé. Si la charge est insuffisante, vous en serez informé à l'écran. Si tel est le cas, chargez d'abord l'accu ou mettez un accu suffisamment chargé un place.

11.1.10 Détecteur de déplacement



Cette fonction permet de tester si le détecteur de déplacement de votre PS 300 fonctionne correctement.

Pour démarrer le test, effleurez le bouton de commande ✓. Pour rejeter l'opération, effleurez le bouton de commande X.

Suivre ensuite les instructions à l'écran.

Le fonctionnement correct du détecteur de déplacement vous est confirmé à la fin du test. Si le système signale que le détecteur de déplacement ne fonctionne pas correctement, arrêtez d'utiliser le PS 300 et adressez-vous au S.A.V. Hilti.

12 Accessoires optionnels

12.1 Utilisation du PS 300 avec la rallonge télescopique PSA 71 (accessoire)

ATTENTION

Attention Risque de blessure par chute de l'outil de mesure !

- ▶ Pour travailler avec la rallonge télescopique PSA 71, portez de principe un casque de protection !
- ▶ Assurez-vous que la dragonne du PS 300 est placée autour de l'étrier de retenue du PSA 71 !
- ▶ Veillez à ce que les vis de fixation du PSA 71 soient bien serrées sur le PS 300 !
- ▶ Tenez toujours le PSA 71 bien fermement des deux mains et veillez à ce qu'il soit stable !

ATTENTION

Attention Risque de blessure par écrasement des doigts !

- ▶ Lors du montage et de l'utilisation du PSA 71, ne pas mettre les doigts entre l'étrier de retenue et le PS 300 !

Pour pouvoir utiliser le PS 300 dans des endroits difficilement accessibles comme des plafonds par exemple, vous pouvez utiliser la rallonge télescopique PSA 71 proposée en option.

1. Placez la dragonne du PS 300 autour de l'étrier de retenue du PSA 71.
2. Reliez l'étrier de retenue du PSA 71 aux fixations sur le PS 300 et serrez la vis.
3. Sortez complètement la partie claire non conductrice du PSA 71.
4. Étalonnez d'abord le PS 300 puis démarrez la mesure.

13 Conseils et astuces

Cette section est un recueil d'interactions et de conseils d'utilisation. Elle est destinée à fournir à l'utilisateur des indications expliquant comment certains cas d'application peuvent être résolus et comment régler au mieux les paramètres du PS 300.

13.1 Général

- Procéder régulièrement, au plus tard à l'apparition de l'invite à l'écran, à un étalonnage des capteurs.
→ Page 17
- En cas de valeurs pré-réglées pour le diamètre et le recouvrement (☰ → '**Diamètre**' respectivement ☰ → '**Profondeur**'), plus petite est la plage (+/-), meilleurs sont les résultats.

- Utilisez les réglages de la plage de diamètre uniquement pour la plage +/- 8 mm (0.31 in). Si la plage entrée est supérieure à +/- 8 mm (0.31 in) pour le diamètre resp. pour le recouvrement, une valeur moyenne locale de diamètre resp. recouvrement est calculée afin d'obtenir des résultats plus réguliers. De grandes disparités / discontinuités entre les diamètres resp. les recouvrements ne sont pas visibles. Ceci peut entraîner d'importants écarts dans la détermination du recouvrement et du diamètre.
- L'estimation du diamètre resp. du recouvrement par le scanner est plus fiable dans le cas d'une répartition homogène du diamètre resp. du recouvrement.
Dans ces conditions, une plage de diamètre ou de recouvrement supérieure à +/- 8 mm (0.31 in) peut aussi s'avérer avantageuse.
- Un écart d'une ligne verticale sur tous les cinq capteurs peut être révélatrice de la présence d'une pièce métallique cachée à proximité de la barre d'armature étudiée (par ex. clous, vis, plaques métalliques, autres barres d'armature, extrémité d'une barre d'armature, ...).
- N'utilisez pas plus d'un scanner à la fois car les couplages électromagnétiques risquent d'influencer les résultats des mesure.
- Les capteurs sont seulement sensibles aux barres d'armature transversales (c.-à-d. perpendiculaires à la direction de balayage). C'est la raison pour laquelle les barres d'armature transversales devraient se trouver dans la première couche afin d'obtenir une estimation correcte du recouvrement ainsi que les meilleurs résultats d'estimation. Si l'orientation de l'armature est inconnue, essayer dans les deux sens de scannage et prendre les résultats de l'armature transversale de la première couche.
Lors de mesure de fers d'armature longitudinaux isolés, il y a risque d'erreur de mesure engendrées par des modulations de signaux sur des surfaces de mesure brutes. Ces mesures de recouvrement et de diamètre sont souvent bien différentes du reste de l'armature.
- Les meilleurs résultats sont obtenus pour '**Quickscan**' ou '**Enr. Quickscan**' si ou moins trois objets ont été capturés.
- Tenir compte du fait que les résultats des objets au bord sont moins fiables étant donné que l'algorithme ne connaît pas les voisins de l'autre côté des objets.
- Une surface accidentée entraîne l'apparition de parasites dans le signal ce qui fausse les résultats de mesure. Nettoyer ou aplanir la surface dans la mesure du possible. En guise d'alternative, poser un support fin, lisse, non métallique sur la surface à examiner. Réglez l'épaisseur du support sous '**Paramètres**'. → Page 28
Un tel support peut aussi être utilisé si l'objet à examiner est trop étroit, ou que les fers d'armature sont proches d'un bord. Avec le support, il est possible de scanner au-delà du bord de l'objet.
- Si un avertissement d'interférence électromagnétique (parasites)  apparaît, il se peut que la sensibilité de mesure soit réduite. Essayez de réduire la vitesse de mesure.
- Si un plus grand nombre de scans doit être traité, géré et analysé en détail, il est recommandé d'utiliser en outre sur le site la tablette PSA 200, ou au bureau, le logiciel **Hilti** Detection Software sur votre PC.

13.2 Objets profonds

Pour les structures d'armature avec objets profonds (> 8 cm (3.15 in)), un étalonnage réalisé avant la mesure peut permettre d'améliorer considérablement les résultats.

Agrandissez la coupe transversale pour étendre l'affichage de l'échelle à 220 mm (8.66 in). Des objets très profonds sont ainsi plus facilement localisables.

13.3 Structures d'armature non soudées

Pour des structures d'armature qui ne sont pas constituées de treillis soudés, les meilleurs résultats pour le diamètre et le recouvrement s'obtiennent si l'une des deux valeurs est préréglée.

Pour déterminer le recouvrement en cas de diamètre connu :

1. Avant de procéder à la mesure, réglez le diamètre sous  → '**Diamètre**' aussi précisément que possible.
2. Étendez la plage de +/- 2 mm (0.08 in). En particulier si le diamètre n'est pas connu exactement.
Ce faisant, notez que la précision de détermination du recouvrement décroît avec une plage de diamètre plus grande (+/-).
3. Procédez à une mesure.
4. Le système détermine le recouvrement.

Pour estimer le diamètre en cas de recouvrement connu :

1. Avant de procéder à la mesure, réglez le recouvrement sous  → '**Profondeur**' aussi précisément que possible.
2. Étendez la plage si le recouvrement n'est pas connu exactement. Ce faisant, notez que la précision de l'estimation du diamètre décroît avec une plage plus grande (+/-) pour le recouvrement.

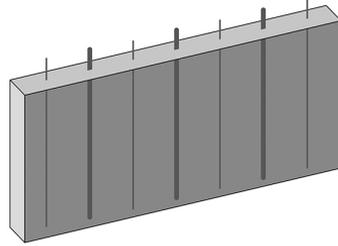
3. Procédez à une mesure.
4. Le système évalue le diamètre.

13.4 Structures d'armature avec des diamètres nettement différents

Pour les structures d'armature qui présentent des diamètres de fers d'armature nettement différents, les meilleurs résultats s'obtiennent comme suit :

1. Déterminer le recouvrement le plus précisément possible (par ex. en mesurant le recouvrement ou au moyen d'un perçage d'essai).
2. Entrez cette valeur pour le recouvrement et la plage sous → '**Profondeur**'.
3. Procédez à une mesure.

En guise d'alternative à la valeur prescrite de recouvrement, le diamètre peut être entré avec une plage plus grande sous → '**Diamètre**'.



Veuillez à choisir une plage de diamètre ne dépassant pas +/- 8 mm (voir la section Général).

En guise d'autre alternative, procédez comme suit :

1. Réglez un diamètre plausible et une plage de diamètre la petite possible.
2. Mesurez et prenez ensuite le recouvrement médian à partir des statistiques de la voie de mesure la moins perturbée.
3. Choisissez le recouvrement médian avec une plage de recouvrement la petite possible comme pré-réglage. Choisissez pour le diamètre '**Auto**'.
4. Refaites les calculs ou procédez à une nouvelle mesure.

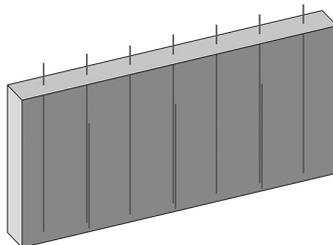
En cas de diamètre complètement inconnu, procédez comme suit :

1. Réglez un diamètre moyen avec une grande plage de diamètre (par ex. 16 mm +/- 20 mm). Tenez compte du fait que les discontinuités de diamètre sont lissées (voir la section Général).
2. Mesurez et prenez ensuite le recouvrement médian à partir des statistiques de la voie de mesure la moins perturbée.
3. Choisissez le recouvrement médian avec une plage de recouvrement la petite possible comme pré-réglage. Choisissez pour le diamètre '**Auto**'.
4. Refaites les calculs ou procédez à une nouvelle mesure.

13.5 Structures d'armature avec armatures simples et doubles

Pour les structures d'armature avec des armatures simples et doubles, les meilleurs résultats s'obtiennent comme suit :

1. Calculez, en fonction du diamètre attendu d'un fer d'armature, les valeurs attendues pour les armatures simples et doubles.
2. Réglez ensuite le diamètre et la plage sous Ξ → '**Diamètre**' de sorte que la saisie couvre tant les fers d'armature individuels que doubles. À titre d'exemple, si le diamètre attendu pour un fer d'armature doit être de 10 mm (0.4 in) ; le diamètre peut alors être réglé sur 14 mm (0.55 in) et la plage sur +/- 6 mm (0.24 in). Si un diamètre de 20 mm est attendu, le diamètre peut être réglé sur 28 mm et la plage de diamètre sur +/- 8 mm. Attention : Il y a un risque d'erreur important si le diamètre et le double du diamètre sont très différents de la plage de diamètre réglée. Veuillez à choisir une plage de diamètre ne dépassant pas +/- 8 mm (voir la section Général).
3. Avec ce diamètre préréglé, procédez à une mesure pour obtenir une estimation du recouvrement (par ex. la valeur moyenne).
4. Réglez la valeur obtenue pour le recouvrement sous Ξ → '**Profondeur**'.
5. Refaites les calculs ou procédez à une nouvelle mesure.



13.6 Structures d'armature avec des recouvrements nettement différents ou barres d'armature verticales

Pour les structures d'armature avec des recouvrements nettement différents ou barres d'armature verticales, les meilleurs résultats s'obtiennent comme suit :

1. Avant de procéder à la mesure, réglez le diamètre sous Ξ → '**Diamètre**' aussi précisément que possible.
2. Étendez la plage si le diamètre n'est pas connu exactement.
Les résultats sont d'autant meilleurs que la plage (+/-) est petite. Cela ne vaut cependant que pour les structures dont la distribution des diamètres est homogène.
3. Refaites les calculs ou procédez à une nouvelle mesure.

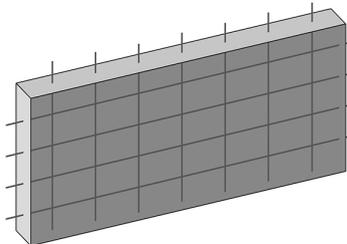
En guise d'alternative à la valeur prescrite de diamètre, le recouvrement peut être entré avec une plage plus grande sous Ξ → '**Profondeur**'.

13.7 Treillis d'armature soudés

En présence de treillis d'armature soudés, réglez les paramètres Ξ → '**Mode Détection**' en conséquence :

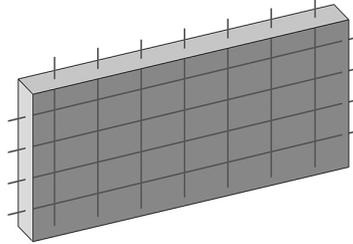
- '**Maille**' : Pour une détection forcée des treillis d'armature soudés si la présence de treillis d'armature soudés est connue avec certitude ou fort probable.
- '**Auto**' : Pour une détection automatique des treillis d'armature soudés.
- '**Barre d'armature**' : Pour une détection forcée des fers d'armature si l'absence de treillis d'armature soudés est connue avec certitude ou fort probable.

1. Si le type d'armature (treillis d'armature soudés ou fers d'armature) est connu, choisissez le type adéquat et procédez à la mesure.
2. Utilisez '**Auto**' si le type d'armature n'est pas connu. En fonction des résultats, optez pour une voie de mesure représentative dont le type d'armature est le



plus fréquent. Refaites les calculs en précisant le type d'armature le plus fréquent.

Veillez noter que si le paramètre '**Mode Détection**' ('**Auto**' ou '**Maille**') est sélectionné et que des treillis d'armature ont été mis en évidence, la valeur prescrite de diamètre y compris la plage de réglage est ignorée et le système considère par principe un diamètre d'armature de 8 mm (0.31 in).



13.8 Configurations ou objets spéciaux

Dans certaines situations (par ex. très petite distance entre les objets, l'objet est une plaque ou une poutre, armatures longitudinales), les informations de recouvrement sont seulement approximatives lors de la mesure. La profondeur exacte peut alors seulement être déterminée après la mesure, surtout si en outre un fer d'armature a pu être localisé en tant que référence, et les informations de recouvrement sont adaptées en conséquence. Activez à l'aide de  → '**Données de vue en coupe additionnelles**' la vue '**Profondeur équivalente**'. Vous pouvez ainsi déterminer approximativement le recouvrement.

14 Transport et stockage des appareils sur accu

Transport

ATTENTION

Mise en marche inopinée lors du transport !

- ▶ Toujours retirer les accus avant de transporter les produits !
- ▶ Retirer les accus.
- ▶ Ne jamais transporter les accus en vrac.
- ▶ Avant toute utilisation consécutive à un transport prolongé de l'appareil et des accus, toujours vérifier qu'ils ne sont pas endommagés.

Stockage

ATTENTION

Endommagement involontaire du fait d'accus défectueux ou de chute d'accu !

- ▶ Toujours retirer les accus avant de stocker les produits !
- ▶ Stocker l'appareil et les accus si possible au frais et au sec.
- ▶ Ne jamais stocker les accus exposés au soleil, sur des installations de chauffage ou derrière des vitres.
- ▶ Stocker l'appareil et les accus hors de portée des enfants et des personnes non autorisées.
- ▶ Avant toute utilisation consécutive à un stockage prolongé de l'appareil et des accus, toujours vérifier qu'ils ne sont pas endommagés.

14.1 Nettoyage et entretien

AVERTISSEMENT

Risque de blessures lorsque l'accu est inséré !

- ▶ Toujours retirer l'accu avant tous travaux de nettoyage et d'entretien !

Entretien de l'appareil

- Éliminer prudemment les saletés récalcitrantes.
- Nettoyer les ouïes d'aération avec précaution au moyen d'une brosse sèche.
- Nettoyer le boîtier uniquement avec un chiffon légèrement humidifié. Ne pas utiliser de nettoyants à base de silicone, ceci pourrait attaquer les pièces en plastique.

Entretien des accus Li-ion

- Veiller à ce que l'accu soit toujours propre et exempt de traces de graisse et d'huile.
- Nettoyer le boîtier uniquement avec un chiffon légèrement humidifié. Ne pas utiliser de nettoyeurs à base de silicone, ceci pourrait attaquer les pièces en plastique.
- Éviter toute pénétration d'humidité.

Entretien

- Vérifier régulièrement qu'aucune pièce visible n'est endommagée et que les organes de commande sont parfaitement opérationnels.
- En cas d'endommagements et/ou de dysfonctionnements, ne pas utiliser le produit. Le faire immédiatement réparer par le S.A.V. **Hilti**.
- Après des travaux de nettoyage et d'entretien, vérifier si tous les équipements de protection sont bien en place et fonctionnent parfaitement.



Pour une utilisation en toute sécurité, utiliser uniquement des pièces de rechange et consommables d'origine. Vous trouverez les pièces de rechange, consommables et accessoires autorisés convenant pour votre produit dans le centre **Hilti Store** ou sous : www.hilti.group.

14.2 Service Hilti Techniques de mesure

Le Service Techniques de mesure **Hilti** procède au contrôle et en cas d'écarts, à la remise en état et au contrôle réitéré de la conformité aux spécifications de l'outil de mesure. La conformité aux spécifications à l'instant du contrôle est certifiée par écrit par le certificat de service. Il est recommandé de :

- Choisir un intervalle de contrôle approprié selon l'utilisation.
- Faire procéder à un contrôle par le Service Techniques de mesure **Hilti** après une sollicitation exceptionnelle de l'appareil, avant des travaux importants, néanmoins au moins une fois par an.

Le contrôle effectué par le Service Techniques de mesure **Hilti** ne dispense pas l'utilisateur du contrôle de l'outil de mesure avant et après toute utilisation.

15 Aide au dépannage

15.1 Guide de dépannage

En cas de défaillances non énumérées dans ce tableau ou auxquelles il n'est pas possible de remédier sans aide, contacter le S.A.V. **Hilti**.

Défaillance	Causes possibles	Solution
L'outil de mesure ne démarre pas.	L'accu n'est pas chargé.	► L'accu doit être chargé.
	Les contacts de l'outil de mesure ou de l'accu sont encrassés.	► Nettoyer les contacts et réintroduire l'accu dans son logement.
	L'accu est défectueux.	► Contacter le S.A.V. Hilti .
	L'écran est défectueux.	► Si la DEL verte est visible dans le panneau de commande mais que l'écran n'affiche rien, contacter le S.A.V. Hilti .
Message d'erreur au démarrage.	La touche est défectueuse.	► Si la DEL verte du panneau de commande ne s'allume pas, contacter le S.A.V. Hilti .
	L'auto-diagnostic ne s'est pas effectué correctement.	► Suivez les instructions à l'écran. Si la défaillance se reproduit, contactez le S.A.V. Hilti .
Un message d'erreur apparaît, l'outil de mesure s'arrête.		► Suivez les instructions à l'écran. Redémarrez le produit. Si la défaillance se reproduit, contactez le S.A.V. Hilti .
Entrée impossible à partir du panneau de commande	Panneau de commande défectueux.	► Contactez le S.A.V. Hilti .
Entrée impossible à partir de l'écran tactile	Écran tactile défectueux.	► Contactez le S.A.V. Hilti .

Défaillance	Causes possibles	Solution
L'accu ne s'encliquette pas avec un clic audible.	Ergots d'encliquetage encrassés sur l'accu.	► Nettoyez les ergots d'encliquetage et réencliqueter l'accu dans son logement.
L'outil de mesure peut seulement être utilisé pendant un court instant avec que l'accu ne soit déchargé	Accu défectueux ou vieux ou dépassement du nombre maximum de cycles de charge	► Contactez le S.A.V. Hilti .
L'outil de mesure s'arrête inopinément.	Température trop élevée.	► Suivez les instructions à l'écran. ► Laissez refroidir l'outil de mesure pendant un moment puis redémarrez-le.
	Tension trop élevée.	► Suivez les instructions à l'écran. ► Redémarrez l'outil de mesure. Si l'anomalie perdure, contacter le service Hilti .
	Décharger l'accu.	► Charger l'accu. ► Mettre un accu chargé en place.
Les roues ne tournent pas librement	Roues poussiéreuses ou encrassées	► Nettoyez les roues et le boîtier.
	Courroie de transmission ou roue dentée motrice usée	► Contactez le S.A.V. Hilti .
Mesure du trajet incorrecte	Scannage trop proche d'une paroi latérale, les roulettes sont freinées ou accélérées par la paroi latérale.	► Maintenez une certaine distance avec une paroi latérale.
	Support irrégulier, rugueux	► Posez de fines plaques planes sur le support.
	Roues poussiéreuses ou encrassées	► Nettoyez les roues et le boîtier.
	Détecteurs de distance internes déplacés après un choc ou une chute.	► Procédez à un test de mesure de distance. Si le résultat est hors tolérances, contactez le S.A.V. Hilti .
La précision de mesure pour le recouvrement, le diamètre et la localisation est inférieure aux valeurs escomptées.	Sources de bruits externes à proximité.	► Vérifiez si l'indicateur de bruit est activé. ► Éliminez dans la mesure du possible toutes sources de perturbations externes. Référez-vous au chapitre Limitations des performances de mesure → Page 12.
	Outil de mesure non étalonné ou subissant des influences.	► Ré-étalonnez l'outil de mesure. ► Si le problème subsiste, comparez avec des scans de chantiers analogues et procédez à un contrôle de plausibilité.
Aucun objet n'est visible dans la zone d'aperçu.	Le recouvrement des objets se situe à l'extérieur de la plage d'épaisseur de couche définie.	► Adaptez la plage d'épaisseurs de couche via .
Transmission de données impossible	Câble de connexion défectueux	► Remplacez le câble de connexion ou contactez le S.A.V. Hilti .
	Interface défectueuse sur le PS 300 ou le PSA 200	► Contactez le S.A.V. Hilti .
	Connexion Wi-Fi interrompue.	► Rétablissez la connexion Wi-Fi.

Défaillance	Causes possibles	Solution
Transmission de données impossible	Distance Wi-Fi trop élevée.	▶ Réduisez la distance entre l'émetteur de données et le récepteur des données.
	Configuration Wi-Fi erronée.	▶ Vérifiez votre configuration réseau.
Transmission de données lente via Wi-Fi.	Flux de transfert de données Wi-Fi trop élevée.	▶ Réduisez le flux de transfert de données de votre réseau.

16 RoHS (directive relative à la limitation d'utilisation des substances dangereuses)

Le tableau des substances dangereuses est accessible au moyen du lien suivant : qr.hilti.com/r9374764.

Vous trouverez à la fin de cette documentation, sous forme de code QR, un lien menant au tableau RoHS.

17 Recyclage



AVERTISSEMENT

Risque de blessures. Danger en cas de recyclage incorrect.

- ▶ En cas de recyclage incorrect du matériel, les risques suivants peuvent se présenter : La combustion de pièces en plastique risque de dégager des fumées et gaz toxiques nocifs pour la santé. Les batteries abîmées ou fortement échauffées peuvent exploser, causer des empoisonnements ou intoxications, des brûlures (notamment par acides), voire risquent de polluer l'environnement. En cas de recyclage sans précautions, des personnes non autorisées risquent d'utiliser le matériel de manière incorrecte. Ce faisant, il y a risque de se blesser sérieusement, d'infliger de graves blessures à des tierces personnes et de polluer l'environnement.
- ▶ Éliminer sans tarder les accus défectueux. Les tenir hors de portée des enfants. Ne pas détruire les accus ni les incinérer.
- ▶ Éliminer les accus conformément aux prescriptions nationales en vigueur ou restituer les accus ayant servi à Hilti.

Les appareils Hilti sont fabriqués pour une grande partie en matériaux recyclables. Le recyclage présuppose un tri adéquat des matériaux. Hilti reprend les appareils usagés dans de nombreux pays en vue de leur recyclage. Consulter le service clients Hilti ou un conseiller commercial.

18 Garantie constructeur

- ▶ En cas de questions sur les conditions de garantie, veuillez vous adresser à votre partenaire Hilti local.

19 Déclaration FCC (valable aux États-Unis) / IC-Déclaration IC (valable au Canada)



Cet appareil a subi des tests qui ont montré qu'il était conforme aux limites définies pour un instrument numérique de la classe A, conformément à l'alinéa 15 des règlements FCC. Ces valeurs limites doivent garantir une protection appropriée contre les perturbations électromagnétiques lors du fonctionnement dans des zones à usage professionnel. Des appareils de ce type génèrent, utilisent et peuvent donc émettre des radiations haute fréquence. S'ils ne sont pas installés et utilisés conformément aux instructions, ils peuvent causer des interférences nuisibles dans les réceptions de radiodiffusion. L'utilisation de cet appareil dans des zones résidentielles peut entraîner des perturbations qu'il appartient à l'utilisateur d'atténuer.

Ce dispositif est conforme au paragraphe 15 des dispositions FCC ainsi que des spécifications RSS-210 de l'ISED.

La mise en service est soumise aux deux conditions suivantes :

- Cet appareil ne devrait pas générer de rayonnements nuisibles.
- L'appareil doit absorber toutes sortes de rayonnements, y compris les rayonnements entraînant des opérations indésirables.



Toute modification ou tout changement subi(e) par l'appareil et non expressément approuvé(e) par Hilti peut limiter le droit de l'utilisateur à se servir de l'appareil.

20 Tolérances des fers d'armature

Les indications suivantes résultent de mesures réalisées dans des conditions de laboratoire sur des fers d'armature individuels (espacés d'une distance minimale de 50 cm) sans influence provenant de champs électromagnétiques externes. La précision de la mesure de recouvrement peut légèrement différer dans des cas d'applications réelles.

Explication des symboles relatives aux tableaux

∅ mm	Diamètre (en millimètres)
↓ mm	Profondeur / recouvrement (en millimètres)
±	La valeur indique la précision typique de la mesure du recouvrement (écart à partir de la valeur réelle en millimètres).
0	Le fer d'armature est visible à cette profondeur mais le recouvrement n'est pas pris en compte dans le calcul.
X	Le fer d'armature n'est pas visible à cette profondeur.

DIN 488

∅ mm	↓ mm									
	20	40	50	60	80	100	120	150	180	200
6	± 1	± 1	± 1	± 2	± 3	± 4	± 5	x	x	x
8	± 1	± 1	± 1	± 2	± 3	± 4	± 5	x	x	x
10	± 1	± 1	± 1	± 2	± 3	± 4	± 5	0	x	x
12	± 1	± 1	± 1	± 2	± 3	± 4	± 5	± 7	x	x
14	± 1	± 1	± 1	± 2	± 3	± 4	± 5	± 7	x	x
16	± 1	± 1	± 1	± 2	± 3	± 4	± 5	± 7	0	x
20	± 1	± 1	± 1	± 2	± 3	± 4	± 5	± 7	± 9	0
25	± 1	± 1	± 1	± 2	± 3	± 4	± 5	± 7	± 9	± 9
28	± 1	± 1	± 1	± 2	± 3	± 4	± 5	± 7	± 9	± 9
32	± 1	± 1	± 1	± 2	± 3	± 4	± 5	± 7	± 9	± 9
40	± 1	± 1	± 1	± 2	± 3	± 4	± 5	± 7	± 9	± 9

ASTM

∅ mm	↓ mm									
	20	40	50	60	80	100	120	150	180	200
#3	± 1	± 1	± 1	± 2	± 3	± 4	± 5	x	x	x
#4	± 1	± 1	± 1	± 2	± 3	± 4	± 5	± 6	x	x
#5	± 1	± 1	± 1	± 2	± 3	± 4	± 5	± 6	x	x
#6	± 1	± 1	± 1	± 2	± 3	± 4	± 5	± 6	± 9	x
#7	± 1	± 1	± 1	± 2	± 3	± 4	± 5	± 6	± 9	x
#8	± 1	± 1	± 1	± 2	± 3	± 4	± 5	± 6	± 9	± 9
#9	± 1	± 1	± 1	± 2	± 3	± 4	± 5	± 6	± 9	± 9
#10	± 1	± 1	± 1	± 2	± 3	± 4	± 5	± 6	± 9	± 9
#11	± 1	± 1	± 1	± 2	± 3	± 4	± 5	± 6	± 9	± 9
#14	± 1	± 1	± 1	± 2	± 3	± 4	± 5	± 6	± 9	± 9
#18	± 1	± 1	± 1	± 2	± 3	± 4	± 5	± 6	± 9	± 9

JIS

∅ mm	↓ mm									
	20	40	50	60	80	100	120	150	180	200
D6	± 1	± 1	± 1	± 2	± 3	± 4	± 5	x	x	x
D10	± 1	± 1	± 1	± 2	± 3	± 4	± 5	± 7	x	x
D13	± 1	± 1	± 1	± 2	± 3	± 4	± 5	± 7	x	x
D16	± 1	± 1	± 1	± 2	± 3	± 4	± 5	± 7	x	x

Ø mm	↓ mm									
D19	± 1	± 1	± 1	± 2	± 3	± 4	± 5	± 7	± 9	x
D22	± 1	± 1	± 1	± 2	± 3	± 4	± 5	± 7	± 9	x
D25	± 1	± 1	± 1	± 2	± 3	± 4	± 5	± 7	± 9	0
D29	± 1	± 1	± 1	± 2	± 3	± 4	± 5	± 7	± 9	0
D32	± 1	± 1	± 1	± 2	± 3	± 4	± 5	± 7	± 9	0
D35	± 1	± 1	± 1	± 2	± 3	± 4	± 5	± 7	± 9	0
D38	± 1	± 1	± 1	± 2	± 3	± 4	± 5	± 7	± 9	0
D41	± 1	± 1	± 1	± 2	± 3	± 4	± 5	± 7	± 9	0
D51	± 1	± 1	± 1	± 2	± 3	± 4	± 5	± 7	± 9	0



Hilti Corporation
Feldkircherstraße 100
9494 Schaan | Liechtenstein

PS 300 (01)

[2016]

2014/30/EU

EN 62368-1: 2014

2011/65/EU

EN ISO 12100

Schaan, 07/2018

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Paolo Luccini".

Paolo Luccini

Head of Quality and
Process-Management
BA Electric Tools & Accessories

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Thomas Hillbrand".

Thomas Hillbrand

Head of BU Measuring Systems
Business Unit Measuring Systems



Hilti Corporation
Feldkircherstraße 100
9494 Schaan | Liechtenstein

PS 300-W (01)

[2016]

2014/53/EU

EN ISO 12100

2011/65/EU

EN 62368-1: 2014

EN 62311: 2008

EN 300328 V2.1.1

EN 301893 V2.1.1

EN 301489-1 V2.2.0

EN 301489-17 V3.2.0

Schaan, 07/2018

Paolo Luccini

Head of Quality and
Process-Management
BA Electric Tools & Accessories

Thomas Hillbrand

Head of BU Measuring Systems
Business Unit Measuring Systems



PS 300



R

201-140447



Hilti Corporation
LI-9494 Schaan
Tel.:+423 234 21 11
Fax:+423 234 29 65
www.hilti.group



2164701



Hilti Connect