

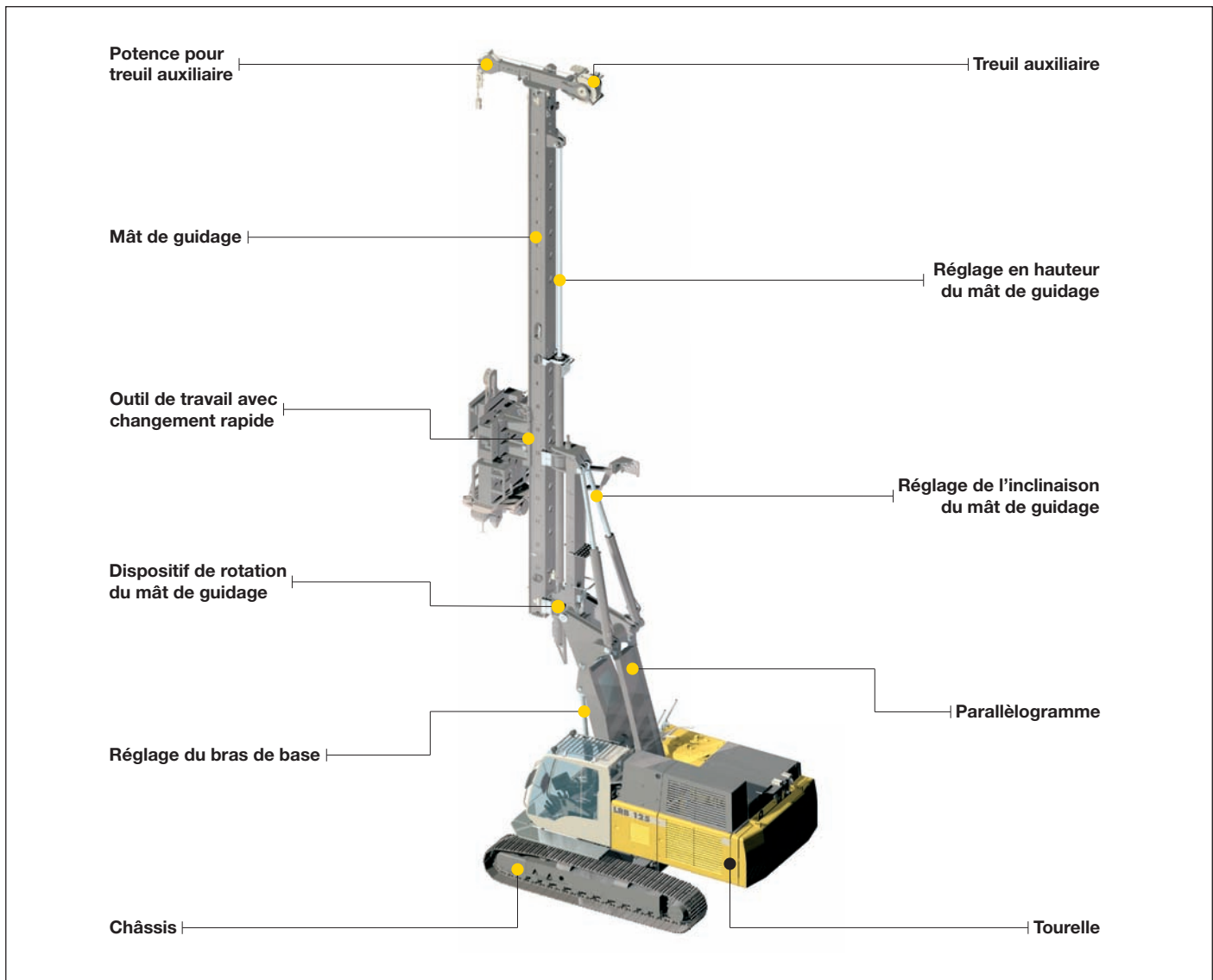
Caractéristiques techniques
Machine de battage et de forage

LRB 125
Litronic®



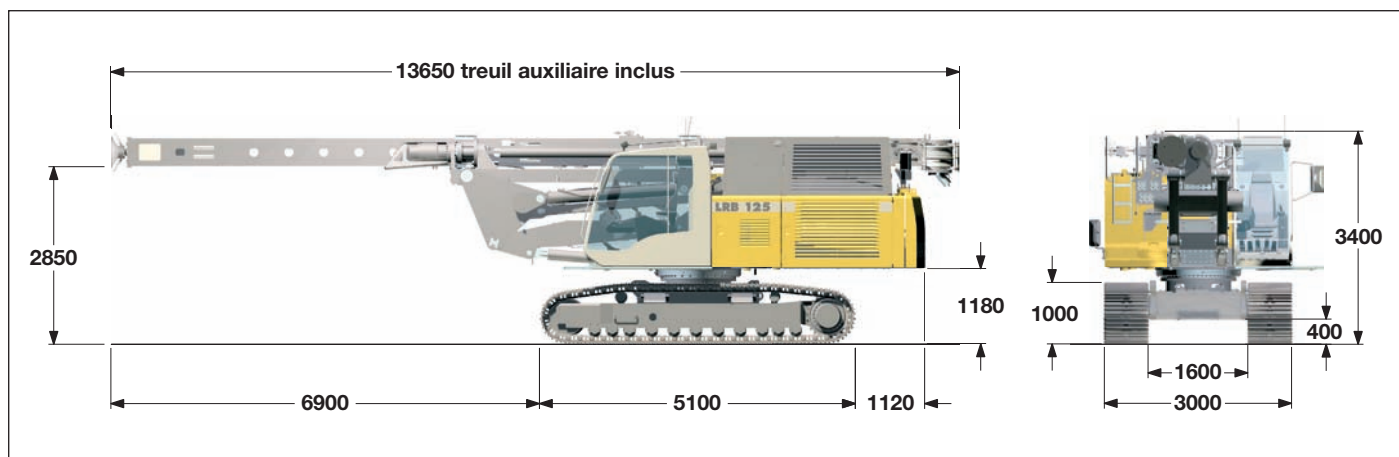
LIEBHERR

Conception et caractéristiques



- Puissance moteur élevée avec régulation par puissance limite automatique
- Commandes regroupées en cabine
- Conception robuste et rigide du mât de guidage
- Excellente triangulation sur le porteur (latérale et transversale)
- Forces de poussée et d'arrachage élevées
- Couple de rotation admissible élevé
- Montage et mise en place du mât aisés (sans grue auxiliaire)
- Palette d'accessoires adaptables très large (pour tous les travaux de battage et de forage)
- Orientation du mât de guidage $\pm 90^\circ$
- Réglage de l'inclinaison en continu de 1:6 vers l'avant à 1:3 vers l'arrière - selon l'exécution
- Augmentation de la longueur utile (5 m) grâce au réglage en hauteur du mât de guidage
- Système d'orientation automatique pour moutons de battage verticaux
- Excellent guidage de l'élément à battre
- Commande simultanée de plusieurs mouvements grâce à l'hydraulique Load Sensing
- Changement rapide des outils de travail
- Conception répondant aux dernières directives et normes européennes
- Parfaite exécution des travaux grâce au système PDE - Protocoles de suivi Qualité

Dimensions de transport et poids



Poids de transport*

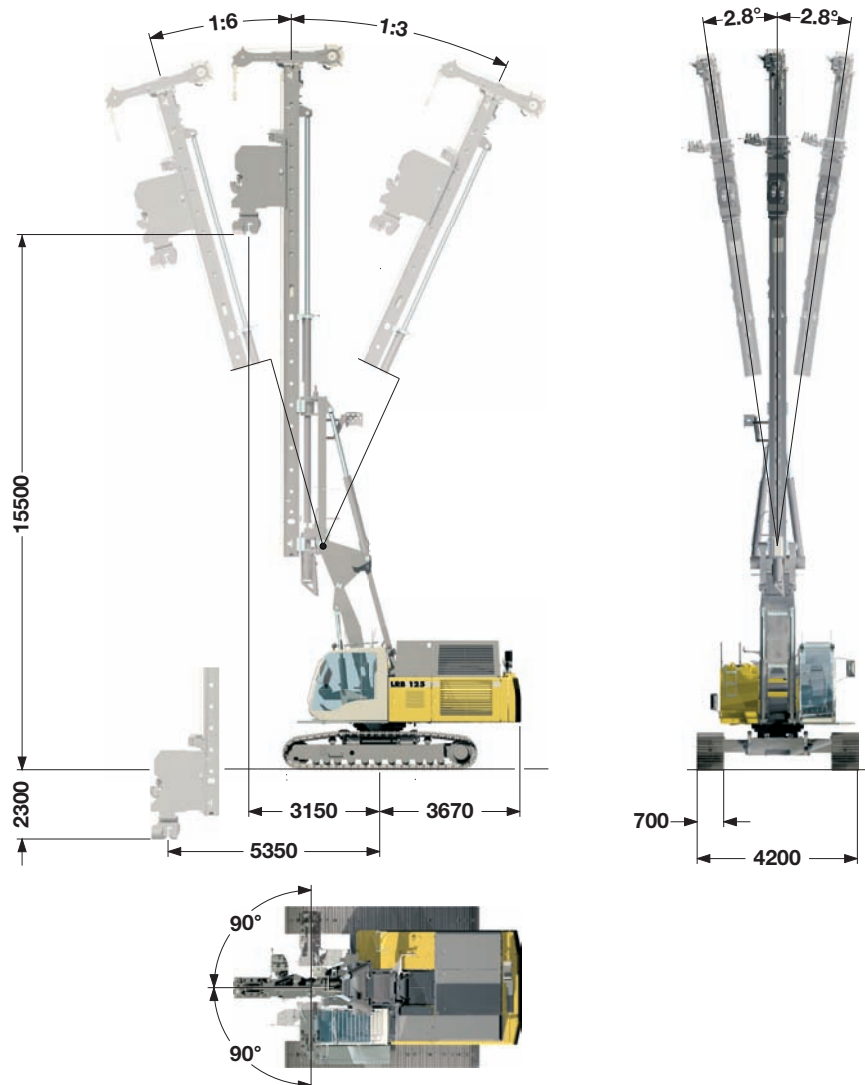
Sans équipement de travail,
avec châssis à voie variable et contrepoids ————— 43 t

Sans équipement de travail et contrepoids,
avec châssis à voie variable ————— 39.1 t

*) Les poids peuvent varier selon la composition de la machine.

Encombremments

Équipement de base LRB 125



Caractéristiques techniques

Longueur du mât de guidage	12.5 m
Charge utile du mouton, avec protection et pieu	12 t
Poids max. du mouton	6 t
Poids max. du pieu	6 t
Force de traction max.	200 kN
Couple max.	120 kNm
Portée centre de l'axe de rotation - axe de travail	3.15 – 5.35 m
Inclinaison du mât de guidage, réglable en continu	
Inclinaison latérale	± 1:20
Inclinaison vers l'avant	1:6
Inclinaison vers l'arrière	1:3
Réglage en hauteur du mât de guidage au-dessus du sol (selon la portée)	5 m
Orientation du mât de guidage	± 90 °

Poids en ordre de marche et pression au sol

Châssis à voie variable avec tuiles triple nervure 700 mm — 49 t – 0.83 kg/cm²

Le poids en ordre de marche comprend l'équipement de base LRB 125 (longueur du mât de guidage 12.5 m, avec équipement de travail). Les poids peuvent varier selon la composition de la machine.

Descriptif technique



Moteur

Puissance d'après norme ISO 9249, 450 kW (612 ch) à 1900 t/mn
Type _____ Liebherr D 9508 A7

Capacité du réservoir
de carburant _____ 870 l avec indicateur permanent
de niveau et de réserve

Le moteur diesel est conforme à la réglementation sur les gaz
d'échappement pour machines mobiles suivant EPA/CARB Tier 3 et
97/68 CE niveau III.



Circuit hydraulique

Mécanisme de distribution à engrenages directement accouplé au
moteur pour l'entraînement des pompes principales. Pompes à débit
variable en circuit ouvert avec débit proportionnel à la demande. En
position neutre, les pompes sont en débit nul.
Les pics de pression sont absorbés par un clapet limiteur de pression
intégré, ce qui économise l'énergie et réduit l'usure des pompes.

Pompes pour outils de travail _____ 2x 350 l/mn
Pompes séparées pour la cinématique _____ 2x 190 l/mn
Capacité du réservoir hydraulique _____ 825 l
Pression de travail max. _____ 350 bar

Tous les composants sont alimentés par l'hydraulique adaptée à
l'application, sans engin auxiliaire.
L'huile hydraulique est filtrée par des filtres haute pression départ et
retour, surveillés électroniquement.
Tout colmatage est signalé dans la cabine.
L'utilisation d'huiles synthétiques et biodégradables est possible.



Translation

Mécanisme de translation avec moteur hydraulique à pistons axiaux,
frein négatif multidisque hydraulique, train de chenilles sans entretien
avec tension hydraulique des chaînes.

Vitesse de translation _____ 0 – 2.3 km/h
Force de traction de la translation _____ 437 kN
Largeur des tuiles triple nervure _____ 700 mm



Niveau sonore

Selon la norme 2000/14/CE traitant des mesures d'émission de bruit
sur les machines de construction en plein air.



Mécanisme d'orientation

Couronne d'orientation à denture intérieure, moteur hydraulique
à pistons axiaux, réducteur planétaire, frein négatif multidisque
hydraulique, pignon d'entraînement.

Vitesse de rotation 0 – 3.3 t/mn à variation continue.



Commande

Développé par Liebherr, la commande est conçue pour des
applications dans des conditions de températures extrêmes et pour
des utilisations sur chantiers difficiles.

Les informations apparaissent sur l'écran fortement contrasté et
les images, en fonction de l'utilisation, peuvent être visualisées sur
différents niveaux d'écrans.

Le système de commande Liebherr contrôle le fonctionnement
des capteurs et assure l'affichage de leurs informations. Tout
dysfonctionnement est signalé par l'apparition d'un texte sur l'écran.
Servocommande électro-hydraulique proportionnelle et progressive
qui permet l'exécution simultanée de l'ensemble des mouvements
de travail et de translation.

La machine se conduit à l'aide de deux manipulateurs en croix. La
translation se conduit à l'aide de deux pédales ou de deux leviers
manuels.

Options :

PDE : Système de saisie de données d'opération
Modem GSM



Treuil auxiliaire

Force au brin (effective) _____ 50 kN
Diamètre du câble _____ 17 mm
Diamètre du tambour de treuil _____ 420 mm

Le treuil est de construction compacte et facile à monter.
Réducteurs à trains planétaires à bain d'huile.
Mouvements de la charge progressifs et stables grâce à
l'entraînement hydraulique. Freins de blocage multidisque à
commande négative pour une sécurité accrue.



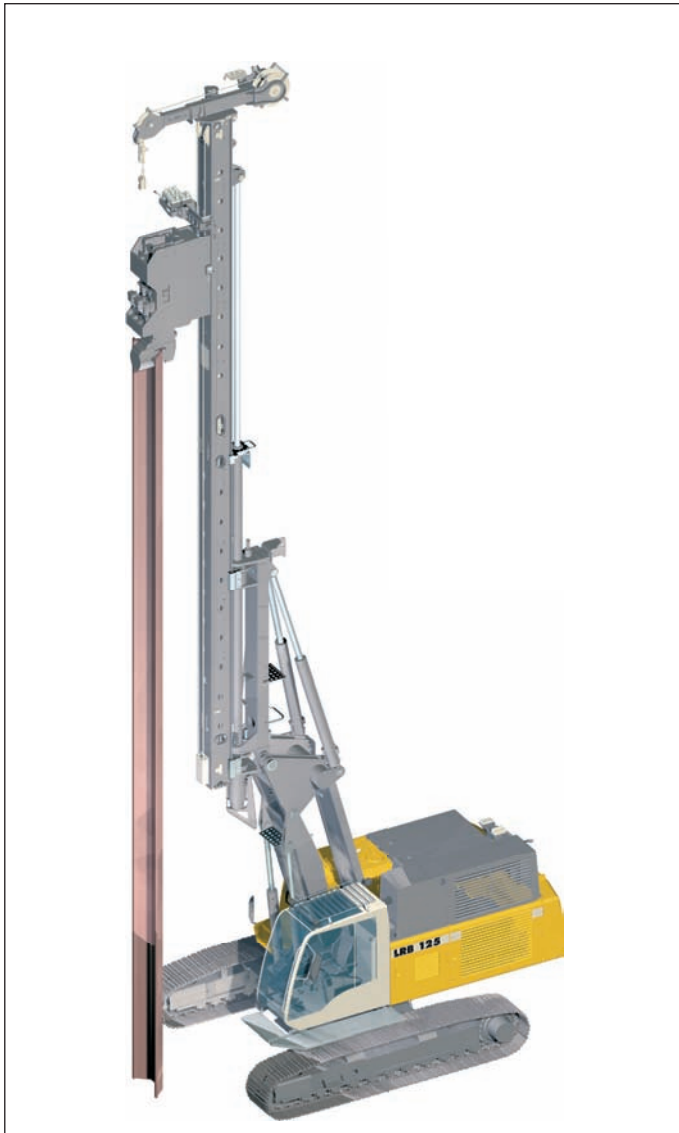
Système d'avance (Pull/Down)

Force d'avance _____ 150/200 kN
Force au brin (nominale) _____ 100 kN
Diamètre du câble _____ 18/20 mm

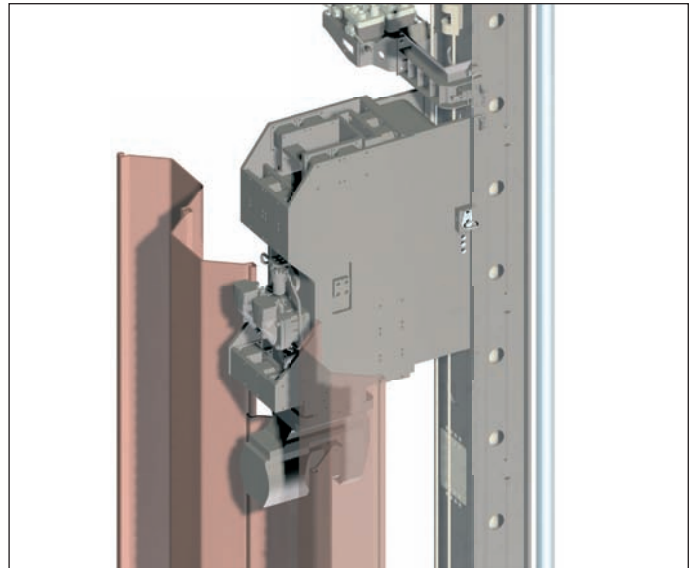
Les câbles sont entraînés avec beaucoup de précision par un vérin
hydraulique.

Vibreux compact

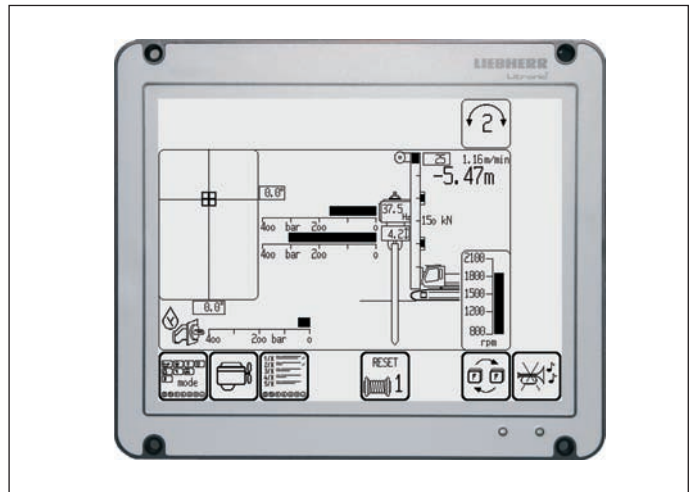
Type 1100 H



Longueur utile – 15.5 m



Insertion d'une palplanche entre deux existantes



Ecran en mode "Vibreux"

Caractéristiques techniques

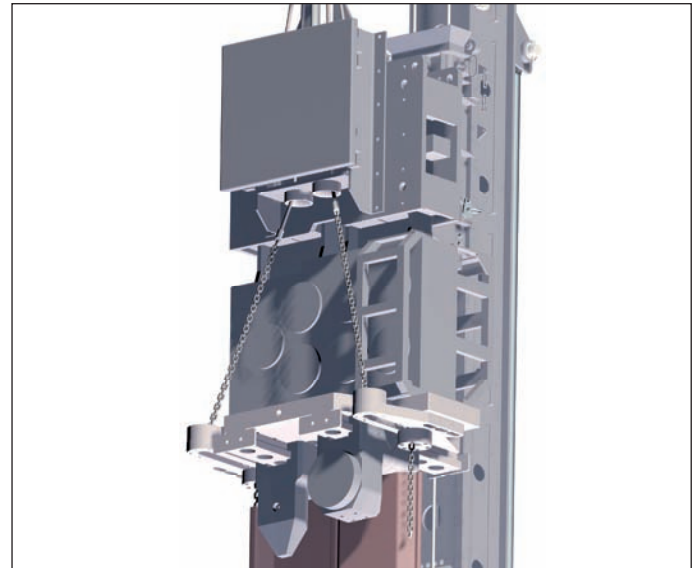
Moment statique	0 – 20	kgm
Fréquence max.	2300	t/mn
Force centrifuge max.	1160	kN
Amplitude max.	19	mm
Poids total sans pince	3250	kg
Poids total avec pince	4200	kg
Poids dynamique avec pince	2980	kg

Vibreux à hautes fréquences

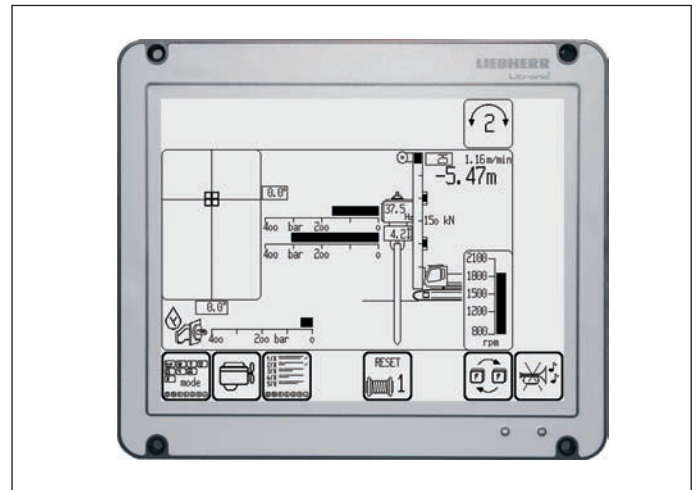
Type 23 VML avec équipement hydraulique de préhension de palplanches



Longueur utile – 15.5 m



Pince double et équipement hydraulique de préhension de palplanches



Ecran en mode "Vibreux"

Caractéristiques techniques

Moment statique	0 – 23 kgm
Fréquence max.	2300 t/mn
Force centrifuge max.	1350 kN
Amplitude max.	17 mm
Poids total sans pince	4000 kg
Poids dynamique avec pince	5250 kg

Pré-forage

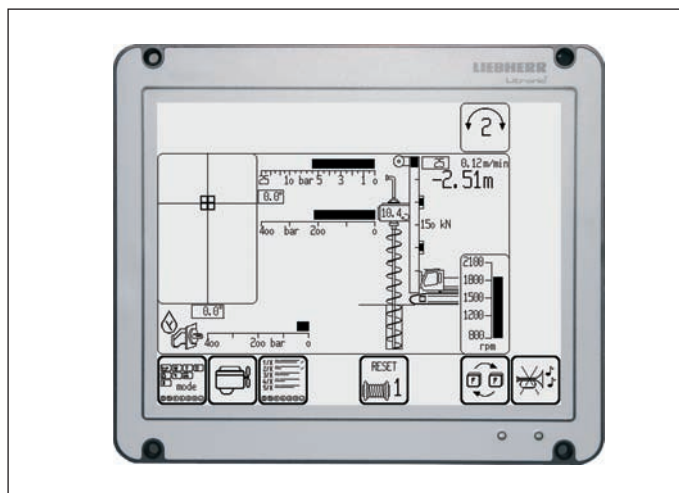
Type BA 45



Longueur utile – 15.5 m

Caractéristiques techniques

Couple de l'entraînement de la tige de forage	45 kNm
Régime de l'entraînement de la tige de forage	95 t/mn
Diamètre de forage max.	800 mm



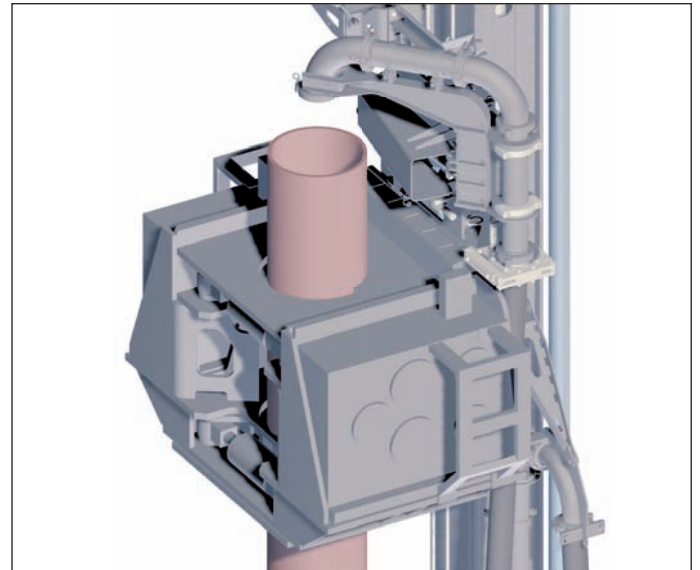
Ecran en mode "Tarière continue"

Vibreux annulaire à hautes fréquences

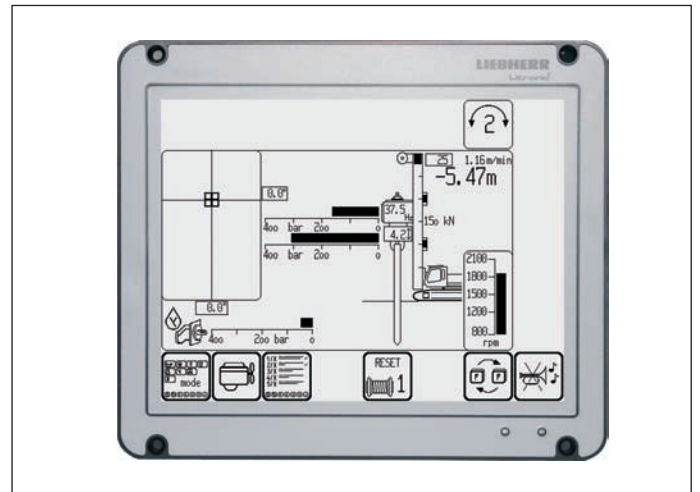
Type 20 VMR



Longueur utile – 27 m



Système de bétonnage



Ecran en mode "Vibreux"

Caractéristiques techniques

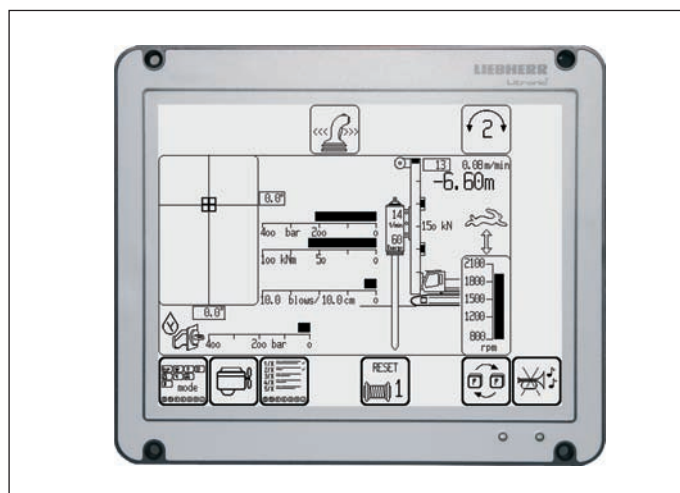
Moment statique	0 – 20	kgm
Fréquence max.	2300	t/mn
Force centrifuge max.	1160	kN
Diamètre	355 – 510	mm
Poids total	6200	kg

Marteau hydraulique

Type H 50



Longueur utile – 13.5 m



Ecran en mode "Marteau"

Caractéristiques techniques

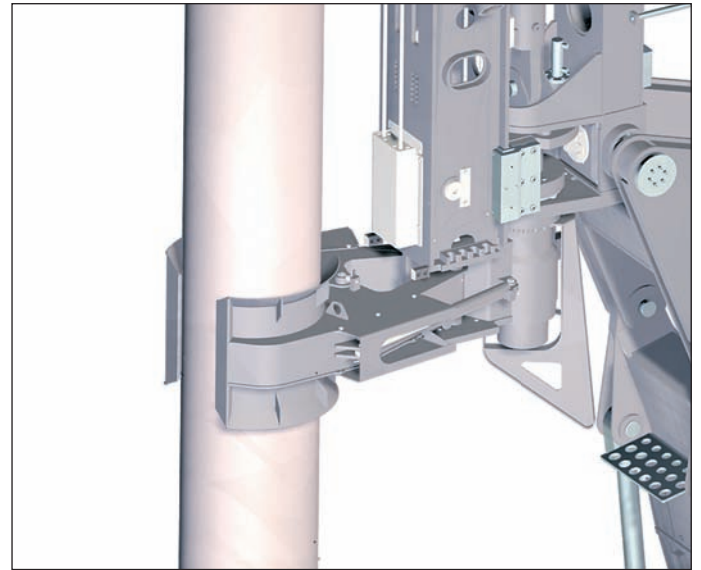
Masse de chute	4000 kg
Energie de frappe max.	51 kNm
Nombre de coups avec énergie max.	50 cps/mn
Nombre de coups max.	100 cps/mn
Poids du marteau de base	8000 kg

Forage double tête

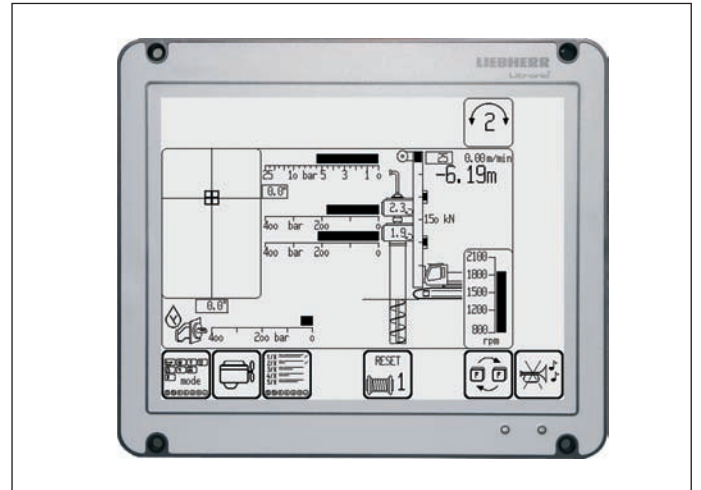
Type DBA 80



Longueur utile – 12.8 m



Système hydraulique de guidage



Ecran en mode "Forage double"

Caractéristiques techniques

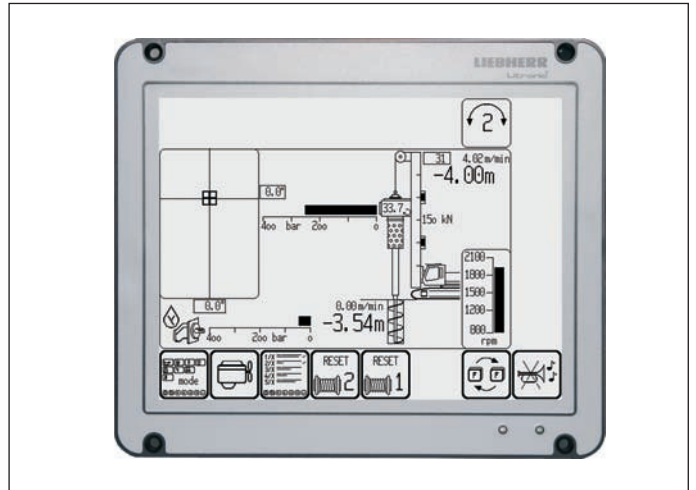
Couple de l'entraînement de la tige de forage I	1ère vitesse	80 kNm
Régime de l'entraînement de la tige de forage I	1ère vitesse	18 t/mn
Couple de l'entraînement de la tige de forage I	2ème vitesse	40 kNm
Régime de l'entraînement de la tige de forage I	2ème vitesse	36 t/mn
Couple de l'entraînement de la tige de forage II	1ère vitesse	60 kNm
Régime de l'entraînement de la tige de forage II	1ère vitesse	24 t/mn
Couple de l'entraînement de la tige de forage II	2ème vitesse	30 kNm
Régime de l'entraînement de la tige de forage II	2ème vitesse	48 t/mn
Diamètre de forage max.		620 mm

Forage Kelly

Type BA 150 et tige Kelly 12/3/20



Amortisseur pour la tige Kelly



Ecran en mode "Forage Kelly"

Caractéristiques techniques

Couple de l'entraînement de la tige de forage	1ère vitesse	120 kNm
Régime de l'entraînement de la tige de forage	1ère vitesse	32 t/mn
Couple de l'entraînement de la tige de forage	2ème vitesse	60 kNm
Régime de l'entraînement de la tige de forage	2ème vitesse	60 t/mn

Caractéristiques techniques treuil Kelly

Force au brin (effective)	110 kN
Vitesse du câble	0 – 100 m/mn

Caractéristiques techniques tige Kelly

Diamètre	305 mm
Nombre d'éléments	3
Longueur déployée	20.5 m
Longueur repliée	8.5 m
Carré d'entraînement	200 mm
Poids	3200 kg

Performances

Diamètre de forage max.	1200 mm
Profondeur de forage max.*	18 m
Hauteur max. sous l'outil de forage	6.5 m

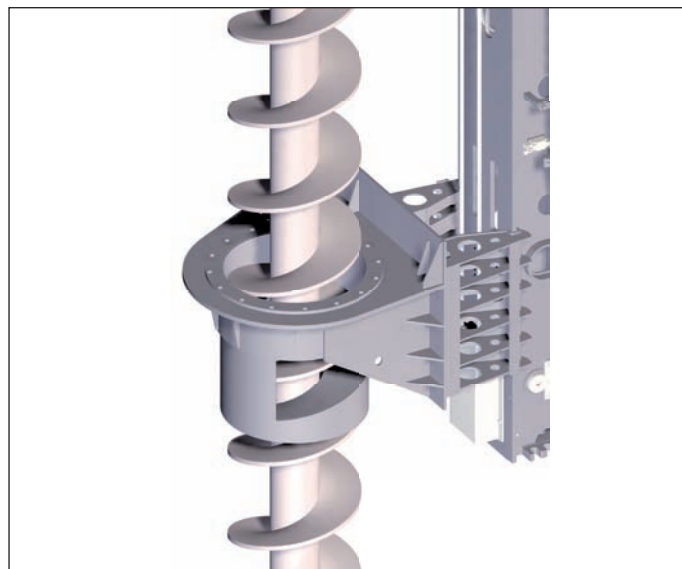
*) Autres tiges Kelly disponibles sur demande.

Forage avec tarière continue

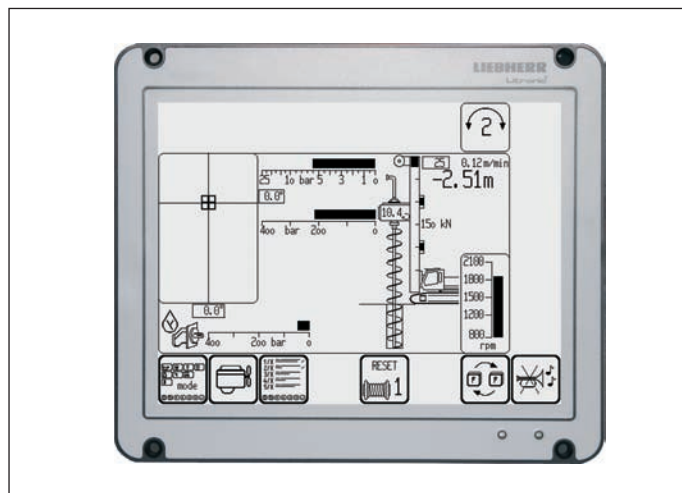
Type BA 150



Longueur utile – 14.6 m



Tarière avec système hydraulique de nettoyage de tarière



Ecran en mode "Tarière continue"

Caractéristiques techniques

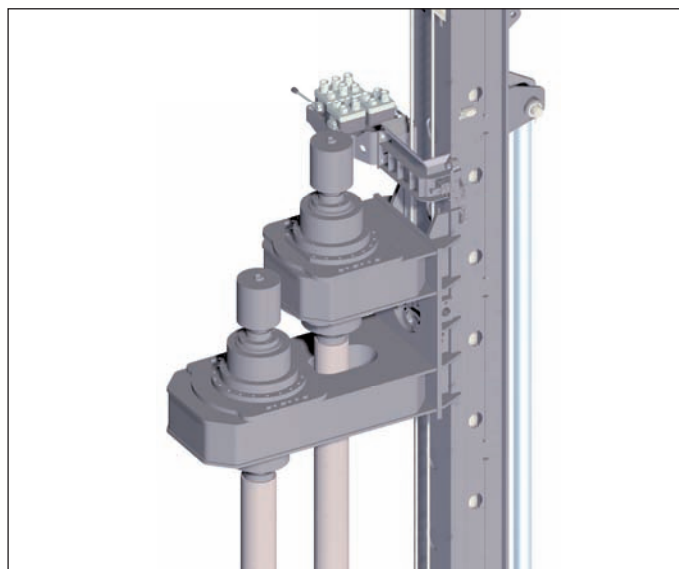
Couple de l'entraînement de la tige de forage	1ère vitesse	120 kNm
Régime de l'entraînement de la tige de forage	1ère vitesse	32 t/mn
Couple de l'entraînement de la tige de forage	2ème vitesse	60 kNm
Régime de l'entraînement de la tige de forage	2ème vitesse	60 t/mn
Diamètre de forage max.		800 mm

Soil Mixing

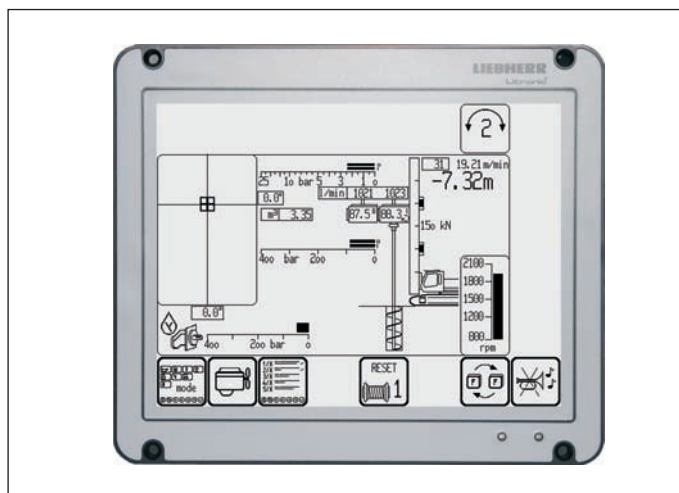
Type DMA 35



Longueur utile – 15.2 m



Configuration pour application sur digue



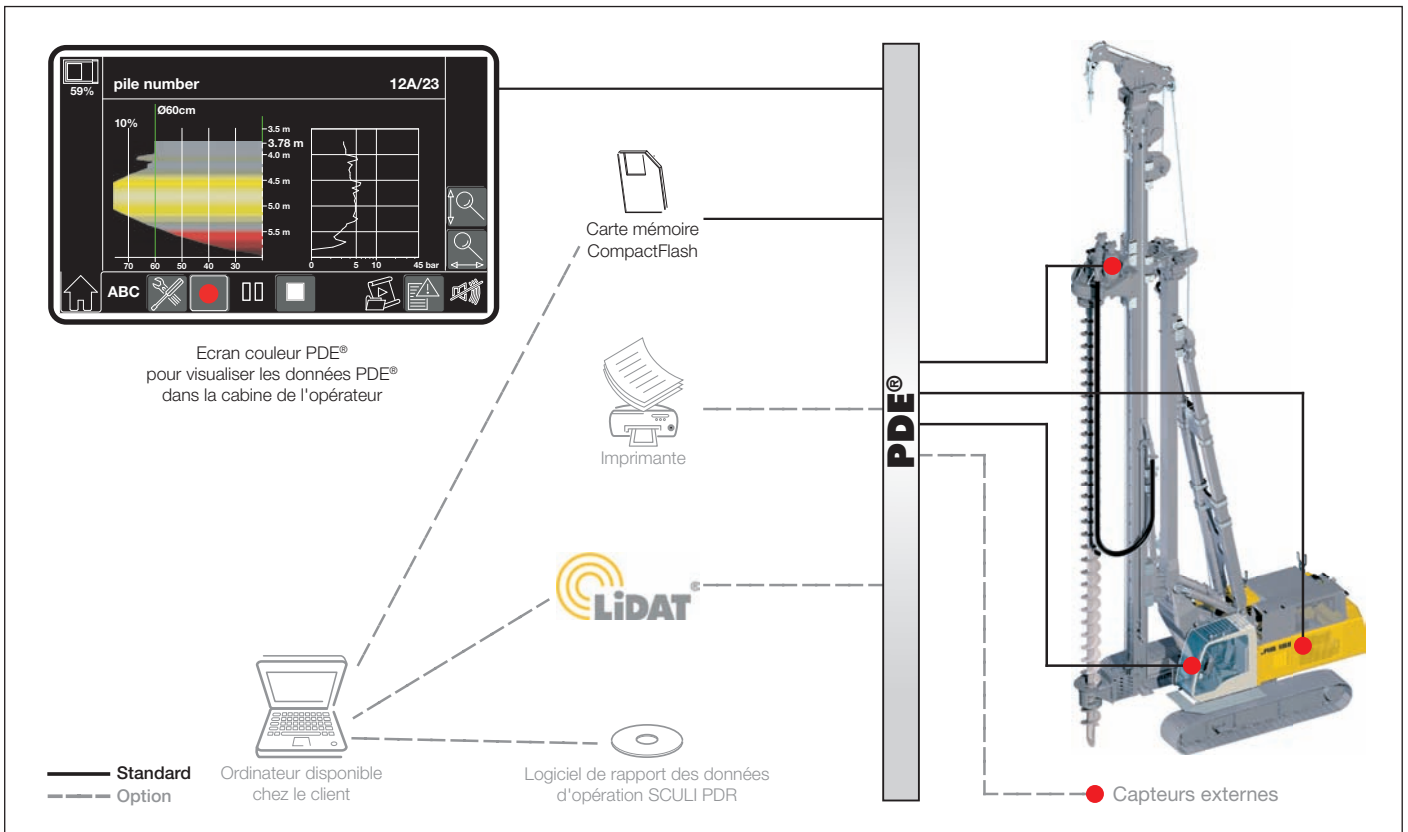
Ecran en mode "Soil Mixing"

Caractéristiques techniques

Couple de l'entraînement de la tige de forage	1ère vitesse	35 kNm
Régime de l'entraînement de la tige de forage	1ère vitesse	60 t/mn
Couple de l'entraînement de la tige de forage	2ème vitesse	17.5 kNm
Régime de l'entraînement de la tige de forage	2ème vitesse	120 t/mn

Système de saisie de données d'opération - PDE® (Equipment additionnel)

Le système Liebherr de saisie de données d'opération PDE® enregistre en permanence les données importantes d'opération pendant les travaux.



Selon le mode de fonctionnement, les données enregistrées et traitées sont affichées sur l'écran tactile PDE® dans la cabine, par exemple sous forme d'un pieu en béton coulé sur place affiché en temps réel.

L'écran tactile permet également de gérer le système PDE®. L'opérateur peut entrer divers détails (par exemple le nom du chantier, le numéro du pieu, etc.) ainsi que mettre en marche et arrêter des enregistrements. Pour chaque cycle de marche-arrêt exécuté dans le PDE® un enregistrement est effectué sur une carte mémoire CompactFlash.

Le système PDE® peut être configuré de façons diverses, par exemple pour relier des détecteurs externes, pour créer un protocole simple sous forme de fichier graphique et/ou pour faire une impression directement dans la cabine de l'opérateur.

Système de rapport des données d'opération - PDR (Equipment additionnel)

Le logiciel SCULI PDR permet une évaluation étendue des données et l'établissement de rapports sur un PC.

Gestion des enregistrements - Les enregistrements créés par le système PDE® peuvent être importés et gérés dans SCULI PDR. L'importation des données s'effectue soit directement à partir de la carte mémoire CompactFlash ou bien par le système télématique Liebherr LiDAT. Des fonctions de filtre permettent de trouver certains enregistrements - par exemple d'un certain jour ou d'un certain chantier.

Affichage des données - Les données enregistrées sont affichées sous forme de tableaux. Des résumés de plusieurs enregistrements donnent par exemple la consommation totale de béton ou la profondeur moyenne. En outre, un éditeur de diagrammes est disponible pour créer des analyses rapides.

Etablissement rapports - Le générateur de rapports est un élément central de SCULI PDR, permettant l'établissement de rapports individuels. Ceux-ci peuvent être imprimés directement ou enregistrés en pdf. Il est possible de configurer les dimensions, les couleurs, l'épaisseur des traits ou bien le logo souhaité. Par ailleurs, les rapports peuvent être affichés en différentes langues, par exemple en anglais ainsi que dans la langue du pays.

