

---

# R 992 Litronic

---

## LIEBHERR

Pelle sur chenilles



**Génération**  
6.2

**Moteur**  
420 kW / 571 ch  
Phase V

**Poids en ordre de marche**  
Rétro : 85 800–96 500 kg  
Chouleur : 91 500–93 300 kg

**Capacité du godet**  
Rétro : 2,00–6,80 m<sup>3</sup>  
Chouleur : 5,10–6,00 m<sup>3</sup>

# Vivre le progrès R 992

## Equipements

- Large choix de types et de longueurs d'équipements rétro
- Structure mécanosoudée avec éléments en acier moulé pour une meilleure résistance aux contraintes et une plus grande durée de vie
- Clapets de sécurité contre la rupture des flexibles des vérins de flèche et de balanciers, avec système de régénération intégré pour réduire la consommation de carburant

## Godets

- Différents niveaux de protection adaptés aux domaines d'application :
  - Standard pour les matériaux meubles et peu abrasifs
  - HD pour les matériaux foisonnés moyennement abrasifs
  - HDV pour les matériaux très abrasifs
- Différentes variantes de lames :
  - droite (terrassment et nivelage)
  - semi-delta (matériaux foisonnés difficiles à extraire)
  - delta (matériaux compactés ou faiblement fissurés)



## Nouvelles fonctions / Options

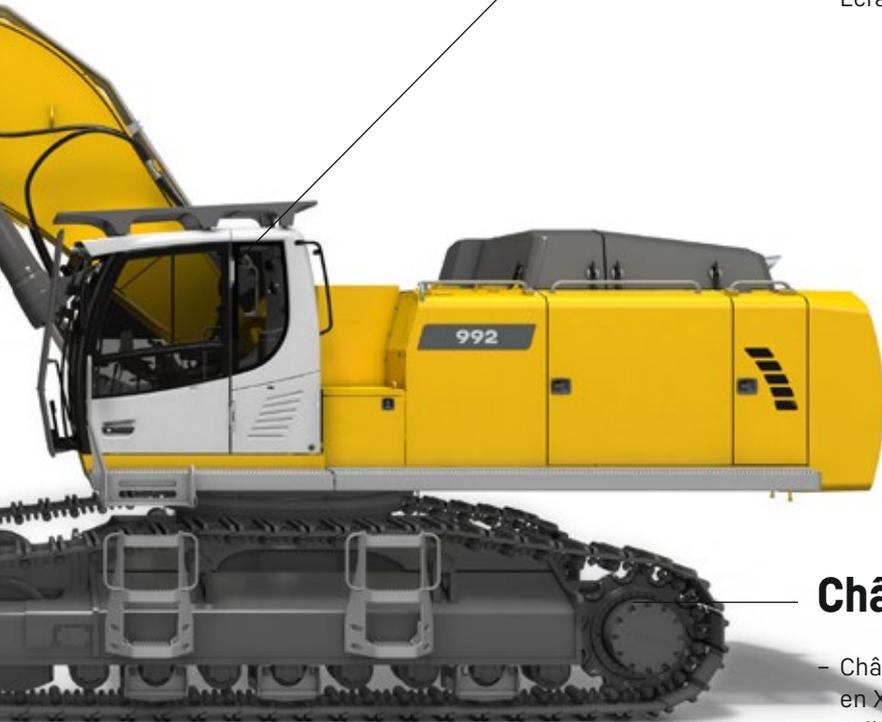
- **Liebherr Power Efficiency – Engine Control**  
Jusqu'à 10% de réduction de la consommation de carburant
- **Bucket Fill Assist**  
Cycle automatique de remplissage du godet pour plus de productivité
- **Modetronic**  
Modes de conduites personnalisables pour une optimisation des cycles de travail adaptés à chaque type d'application

## Confort

- Cabine silencieuse et confortable, la plus grande et la plus silencieuse dans sa catégorie
- Siège chauffant à amortissement pneumatique multidirectionnel (climatisé en option)
- Ecran couleur tactile 9" haute résolution

## Châssis

- Châssis mécanosoudé plus robuste grâce à son profil en X plus rigide
- Tuiles à 2 nervures chanfreinées pour plus de manoeuvrabilité dans les terrains difficiles
- Barbotin en version moulée et à denture double pour une plus grande longévité
- Galets de roulement sur double paliers pour une fiabilité et résistance accrue dans le temps
- Protection renforcée du carter du moteur de translation pour une meilleure résistance à l'usure dans les roches dures et abrasives



# Vivre le progrès R 992 Chouleur

## Sécurité

- Visibilité panoramique entièrement dégagée et caméras de surveillance arrière et latérale de série pour augmenter la sécurité
- Console escamotable pour un accès cabine aisé et sécurisé
- Pare-brise et vitre de toit en vitrage blindé
- Rehausse de cabine pour une visibilité optimale de la zone de chargement, en option

## Equipements

- Éléments en acier moulé
- Cinématique parallèle pour une pénétration puissante et régulière
- Vérins de godet positionnés sous les équipements pour une meilleure protection
- Clapets de sécurité contre la rupture des flexibles des vérins de flèche

## Godets

- Le godet chouleur par sa forme idéale assure une bonne pénétration dans le matériau et un taux de remplissage élevé
- Différents niveaux de protection pour le godet chouleur, en fonction des exigences :
  - I pour les matériaux peu abrasifs (calcaire)
  - II pour les matériaux pré-minés ou détachables, moyennement abrasifs (sable, gravier)
  - III pour les matériaux très abrasifs (granit, silice, grès)
- Différentes variantes de lames : droite (chargement et nivelage), semi-delta (matériaux compactés difficiles à extraire), delta (matériaux compactés ou faiblement fissuré)
- Le godet chouleur avec fermeture semi-automatique de la trappe a une forme idéale pour une parfaite pénétration dans les matériaux et un taux de remplissage élevé





## Cabine

- Confortable et ergonomique
- Ecran couleur touch screen 9" à haute résolution
- Plus large pour plus de confort
- Vitres avant et vitre de toit blindées de série
- Grilles de protection FOPS et FGPS en option
- Rehausse de cabine fixe pour une visibilité parfaite sur la zone de travail

## Maintenance

- Plateforme d'accès aux compartiments moteur et distributeurs hydraulique pour des opérations d'entretien ergonomiques et sécurisées
- Passerelles gauche et droite de série et passerelles larges avec garde-corps en option
- Graissage centralisé automatique de série
- Vanne d'arrêt en sortie de réservoir hydraulique de série

# Caractéristiques techniques



## Moteur

<b>Puissance selon norme ISO 9249</b>	420 kW (571 ch) à 1 800 tr/min
<b>Couple</b>	2 939 Nm à 1 300 tr/min
<b>Type</b>	Liebherr D9508 A7 SCR
<b>Conception</b>	8 cylindres en V
<b>Alésage</b>	128 mm
<b>Course</b>	157 mm
<b>Cylindrée</b>	16,16 l
<b>Mode de combustion</b>	Diesel 4 temps Common-Rail
<b>Traitement des gaz d'échappement</b>	Phase V DOC + FAP + SCR Régénération passive par thermo management
<b>Système de refroidissement</b>	Refroidissement par eau et radiateur à huile moteur intégré, refroidissement de l'air d'admission et du carburant
<b>Filtration</b>	Filtre à air sec avec séparateur primaire et élément de sécurité
<b>Réservoir de carburant</b>	1 498 l
<b>Réservoir d'urée</b>	180 l
<b>Circuit électrique</b>	
<b>Tension</b>	24 V
<b>Batteries</b>	2 x 180 Ah / 12 V
<b>Démarrreur</b>	24 V / 7,8 kW
<b>Alternateur</b>	Triphasé 28 V / 140 A
<b>Ralenti automatique</b>	Contrôlé par capteur
<b>Gestion des fonctions du moteur</b>	Liaison au système de commande de la machine par CANbus pour une utilisation optimale de la puissance disponible



## Commande

<b>Système de répartition d'énergie</b>	A l'aide de distributeurs hydrauliques avec des clapets de sécurité intégrés
<b>Cumul de débit</b>	Sur flèche et balancier
<b>Circuit fermé</b>	Pour le mécanisme d'orientation de la tourelle
<b>Commande</b>	Contrôle électro-hydraulique
<b>Rotation et équipement</b>	Pilotage proportionnel par manipulateur en croix
<b>Translation</b>	- Pilotage proportionnel par pédales ou par leviers démontables - Présélection de la vitesse
<b>Fonctions supplémentaires</b>	Pilotage proportionnel par pédale ou par mini-joystick



## Circuit hydraulique

<b>Pompes hydrauliques</b>	Pour l'équipement et la translation	Deux pompes Liebherr à débit variable et plateau oscillant
<b>Débit max.</b>		2 x 498 l/min
<b>Pression max.</b>		350 bar
<b>Pour l'orientation</b>		Pompe réversible à plateau oscillant, en circuit fermé
<b>Débit max.</b>		315 l/min
<b>Pression max.</b>		350 bar
<b>Régulation des pompes</b>		Electro-hydraulique, avec régulation électronique par puissance limite, débit mini lorsque aucune fonction n'est activée, distribution de l'huile aux différents récepteurs proportionnelle à la demande, cumul de débit
<b>Capacité du réservoir hydr.</b>		536 l
<b>Capacité du circuit hydr.</b>		1 134 l
<b>Filtration</b>		2 filtres dans le circuit retour, avec filtres fins intégrés (5 µm)
<b>Système de refroidissement</b>		Un radiateur pour le refroidissement de l'huile réducteur de pompe et un second pour l'huile et le condenseur de climatisation, chacun équipé d'un ventilateur à entraînement hydrostatique
<b>Modes de travail</b>		Adaptation de la puissance du moteur et de l'hydraulique selon les applications, à l'aide d'un présélecteur du mode de fonctionnement. Par exemple pour des travaux particulièrement économiques et non nuisibles à l'environnement ou pour des rendements d'extraction maximaux et des applications difficiles
<b>Régulation du régime</b>		Adaptation en continu de la puissance moteur par régulation du régime, pour chaque mode sélectionné
<b>Tool Control</b>		20 débits et pressions réglables pour accessoires en option



## Orientation

<b>Entraînement</b>	Moteur hydraulique Liebherr à plateau incliné avec clapet de freinage intégré
<b>Réducteur</b>	Liebherr, compact à trains planétaires
<b>Couronne de rotation</b>	Liebherr, étanche, à billes et denture intérieure
<b>Vitesse de rotation</b>	0 - 5,9 tr/min en continu
<b>Couple de rotation</b>	295 kNm
<b>Frein de blocage</b>	Disques sous bain d'huile (à action négative)

## Cabine

<b>Cabine</b>	Projecteurs de travail LED intégrés dans le toit, porte avec deux vitres latérales coulissantes, grand coffre de rangement et nombreux vide-poches, suspension anti-vibrations, isolation phonique, vitrage en verre feuilleté teinté, pare-soleil indépendant pour le pare-brise et vitre de toit, allume-cigare et prise 12V, vide-poches, rangement, porte-bouteille
<b>Siège du conducteur</b>	Siège Liebherr-Comfort à suspension pneumatique équipé d'une adaptation automatique à la corpulence du conducteur, amortissement vertical et longitudinal du siège (pupitre et manipulateurs inclus), réglage indépendant ou combiné du siège et des accoudoirs (réglables en longueur, en hauteur et en inclinaison), chauffage du siège de série
<b>Consoles</b>	Consoles oscillantes avec le siège, console gauche relevable
<b>Commande et affichages</b>	Grand écran couleur haute définition avec commande explicite par écran tactile, apte à la vidéo, de nombreuses possibilités de réglage, de contrôle et de surveillance (p. ex. climatisation, consommation de carburant, paramètres de la machine et des accessoires)
<b>Climatisation</b>	Climatisation automatique, fonction de ventilation, dégivrage et déshumidification rapides par simple pression sur un bouton, commande des clapets de ventilation par menu. Filtres pour l'air frais et l'air de circulation faciles à remplacer et accessibles de l'extérieur. Unité de climatisation conçue pour des températures extérieures extrêmes, capteurs de rayonnement solaire et de températures extérieure et intérieure Le circuit de climatisation contient des gaz à effet de serre fluorés
Fluide frigorigène	R134a
Potentiel de réchauffement planétaire	1 430
Quantité à 25 °C*	1 260 g
Equivalent CO <sub>2</sub>	1,80 t
<b>Vibrations**</b>	
Système main/bras	< 2,5 m/s <sup>2</sup> , selon ISO 5349-1:2001
Corps entier	< 0,5 m/s <sup>2</sup>
Incertitude de mesure	Selon norme EN 12096:1997
<b>Niveau sonore</b>	
ISO 6396	72 dB(A) = L <sub>PA</sub> (intérieur)
2000/14/CE	109 dB(A) = L <sub>WA</sub> (extérieur)

## Châssis

<b>Variante</b>	
HD	Voie 3 600 mm
LC-V	Voie 3 590 mm
<b>Entraînement</b>	Moteur hydraulique Liebherr à plateau oscillant avec clapets de freinage des deux côtés
<b>Réducteur</b>	Liebherr compact à train planétaire
<b>Vitesse de translation maximale</b>	4,3 km/h
<b>Force de traction à la chenille</b>	568 kN
<b>Train de chenilles</b>	D9G, sans entretien
<b>Galets de roulement / Galets porteurs</b>	8 / 2 (HD) 9 / 3 (LC-V)
<b>Chenilles</b>	Étanches et graissées
<b>Tuiles</b>	A double nervures
<b>Frein de blocage</b>	Disques sous bain d'huile (à action négative)
<b>Clapets de freinage</b>	Externes aux moteurs de translation
<b>Oeillets d'arrimage</b>	Intégrés

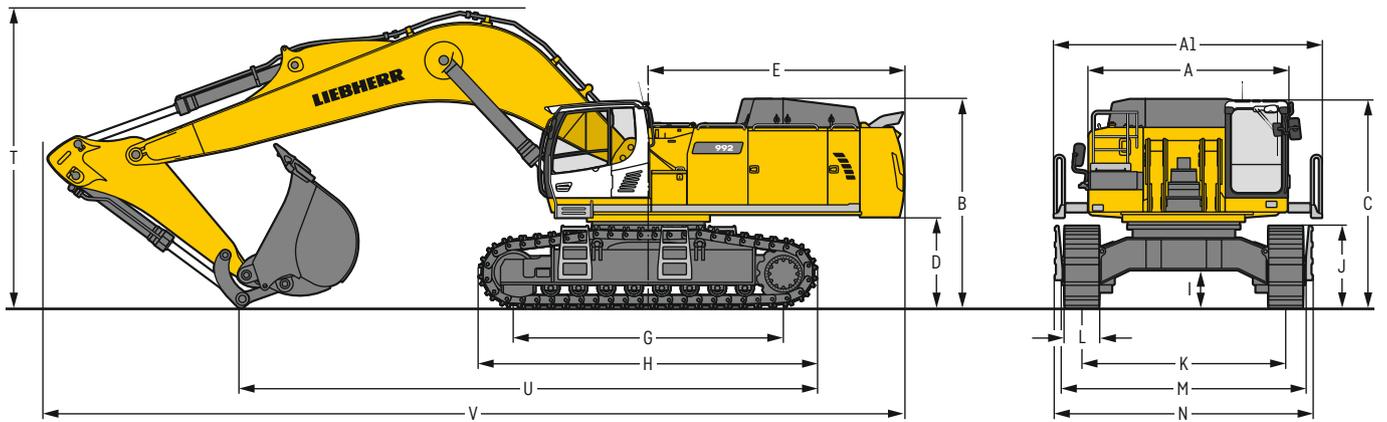
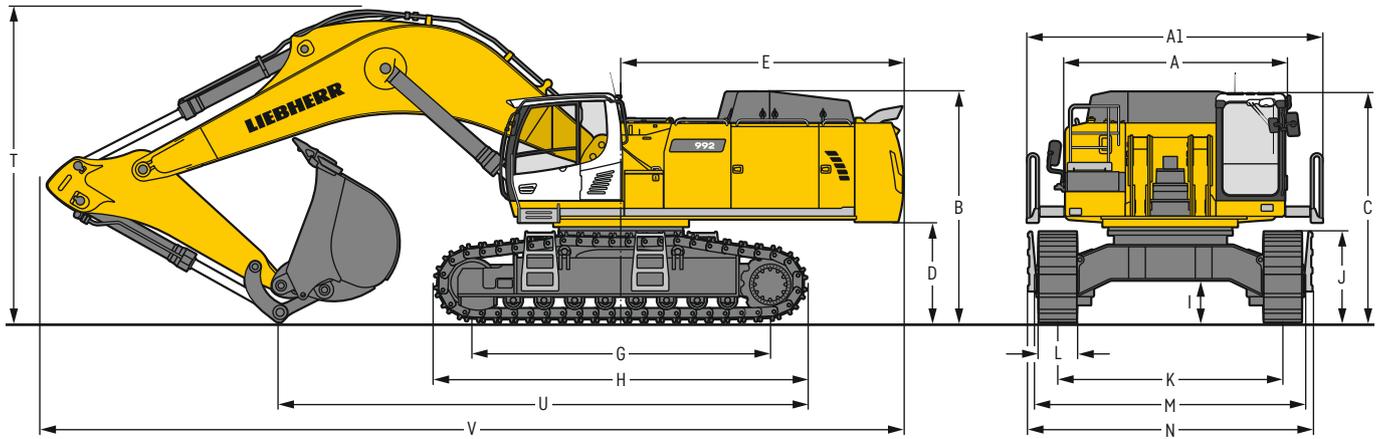
## Équipement

<b>Conception</b>	Combinaison de tôles d'acier et de pièces en acier moulé
<b>Vérins hydrauliques</b>	Vérins Liebherr avec système d'étanchéité et de guidage spécial
<b>Paliers</b>	Étanches et d'entretien réduit
<b>Graissage</b>	Graissage centralisé automatique à l'exclusion de la biellette de renvoi
<b>Assemblage hydraulique</b>	Par brides SAE
<b>Godets</b>	Equipés de série avec système de dents Liebherr

\* Valable pour les machines standards sans rehausse de cabine ni cabine élevée

\*\* Pour l'évaluation des risques selon 2002/44/CE voir ISO/TR 25398:2006

# Dimensions



		HD			mm			LC-V			mm												
<b>A</b>	Largeur de la tourelle																						
<b>A1</b>	Largeur de la tourelle avec passerelles																						
<b>B</b>	Hauteur à la tourelle																						
<b>C</b>	Hauteur à la cabine																						
<b>D</b>	Garde au sol au contrepoids																						
<b>E</b>	Longueur arrière																						
<b>G</b>	Empattement																						
<b>H</b>	Longueur du châssis																						
<b>I</b>	Garde au sol au châssis																						
<b>J</b>	Hauteur aux chenilles																						
<b>K</b>	Voie																						
<b>L</b>	Largeur des tuiles																						
<b>M</b>	Largeur aux chenilles																						
<b>N</b>	Largeur aux marchepieds																						

\* en position de travail

		Longueur de balancier m	Flèche monobloc 7,20 m montage direct		Flèche monobloc 8,60 m montage direct			Flèche monobloc 10,50 m montage direct															
			HD	mm	LC-V	HD	mm	LC-V	HD	mm	LC-V												
<b>T</b>	Hauteur à la flèche	2,90	5 100	5 150	-	-	-	-	-	-													
		3,30	5 250	5 350	5 450	5 500	-	-	-														
		3,80	5 550	5 600	5 600	5 700	5 900	6 000	-														
		4,70	6 050	6 150	6 000	6 000	6 100	6 200	-														
		5,80	-	-	6 800	6 750	6 800	6 800	-														
<b>U</b>	Longueur au sol	2,90	8 450	8 600	-	-	-	-	-														
		3,30	8 200	8 350	9 950	10 100	-	-															
		3,80	8 100	8 200	9 850	10 000	11 900	12 050	-														
		4,70	7 950	8 050	9 650	9 800	11 700	11 850	-														
		5,80	-	-	9 650	9 750	11 550	11 700	-														
<b>V</b>	Longueur hors-tout	2,90	13 800	13 800	-	-	-	-															
		3,30	13 500	13 500	14 900	14 900	-	-															
		3,80	13 400	13 450	14 750	14 750	16 650	16 650	-														
		4,70	13 150	13 250	14 550	14 550	16 450	16 500	-														
		5,80	-	-	14 150	14 250	16 150	16 250	-														
Godet																							

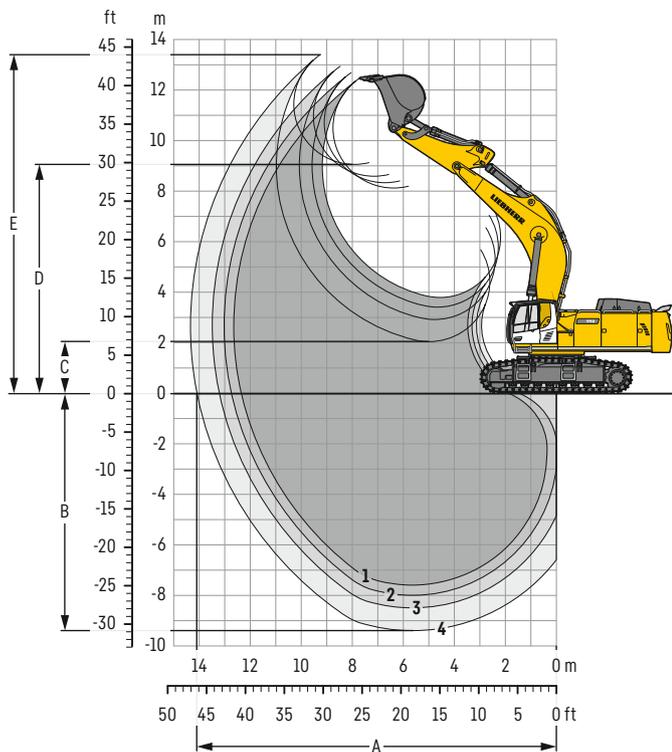
## Dimensions de transport

### éléments démontables enlevés

		Flèche monobloc 7,20 m		Flèche monobloc 8,60 m		Flèche monobloc 10,50 m	
		mm		mm		mm	
Largeur de transport		4 730		4 730		4 730	
	Châssis/ Balancier m	HD	LC-V	HD	LC-V	HD	LC-V
		mm		mm		mm	
Longueur de transport	2,90	13 800	13 800	-	-	-	-
	3,30	13 500	13 500	14 900	14 900	-	-
	3,80	13 400	13 450	14 750	14 750	16 650	16 650
	4,70	13 150	13 250	14 550	14 550	16 450	16 500
	5,80	-	-	14 150	14 250	16 150	16 250
Hauteur de transport	2,90	5 100	5 150	-	-	-	-
	3,30	5 250	5 350	5 450	5 500	-	-
	3,80	5 550	5 600	5 600	5 700	5 900	6 000
	4,70	6 050	6 150	6 000	6 000	6 100	6 200
	5,80	-	-	6 800	6 750	6 800	6 800
Godet							

# Équipement rétro

avec flèche monobloc 7,20 m



## Débattements

sans attache rapide		1	2	3	4
Longueur de balancier	m	2,90	3,30	3,80	4,70
A Portée max. au sol	m	12,30	12,70	13,20	14,05
B Profondeur de fouille max.	m	7,45	7,85	8,35	9,25
C Hauteur de déversement min.	m	3,80	3,40	2,90	2,05
D Hauteur de déversement max.	m	8,25	8,50	8,75	9,20
E Hauteur d'attaque max.	m	12,60	12,85	13,10	13,55

## Forces

sans attache rapide		1	2	3	4
Force de pénétration (ISO 6015)	kN	390	361	329	284
Force de cavage (ISO 6015)	kN	485	485	485	485
Force de pénétration (SAE J1179)	kN	374	347	317	276
Force de cavage (SAE J1179)	kN	437	437	437	437

## Poids en ordre de marche et pression au sol

Le poids en ordre de marche comprend la machine de base avec le contrepois de 14,1t, la flèche monobloc de 7,20 m, le balancier de 2,90 m et le godet de 5,20 m<sup>3</sup> (4 650 kg).

Châssis		HD		
Largeur des tuiles	mm	500	600	750
Poids	kg	85 800	86 600	87 700
Pression au sol	kg/cm <sup>2</sup>	1,65	1,39	1,13

Châssis		LC-V		
Largeur des tuiles	mm	500	600	750
Poids	kg	91 200	92 000	93 100
Pression au sol	kg/cm <sup>2</sup>	1,64	1,38	1,12

Le poids en ordre de marche comprend la machine de base avec le contrepois de 16,0t, la flèche monobloc de 7,20 m, le balancier de 2,90 m et le godet de 5,20 m<sup>3</sup> (4 650 kg).

Châssis		HD		
Largeur des tuiles	mm	500	600	750
Poids	kg	87 700	88 500	89 600
Pression au sol	kg/cm <sup>2</sup>	1,69	1,43	1,17

Châssis		LC-V		
Largeur des tuiles	mm	500	600	750
Poids	kg	93 100	93 900	95 000
Pression au sol	kg/cm <sup>2</sup>	1,68	1,42	1,16

**Godets rétro** Stabilité (limitation à 75% de la charge de basculement statique conformément à la norme ISO 10567\*)

Largeur de coupe mm	Capacité ISO 7451 m <sup>3</sup>	Poids kg	Châssis HD (avec tuiles de 600 mm)				Châssis LC-V (avec tuiles de 600 mm)				
			Longueur de balancier (m)				Longueur de balancier (m)				
			2,90	3,30	3,80	4,70	2,90	3,30	3,80	4,70	
<b>avec contreponds de 14,1t</b>											
STD <sup>1)</sup>	2 200	5,20	4 650	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	■
	2 300	5,60	4 850	▲	▲	■	■	▲	▲	■	▲
	2 300	6,20	5 050	■	■	■	△	▲	■	▲	△
	2 500	6,80	5 400	▲	■	△	△	■	▲	■	△
HD <sup>2)</sup>	2 200	4,60	5 100	▲	▲	▲	■	▲	▲	▲	■
	2 200	5,20	5 300	▲	▲	■	■	▲	▲	▲	▲
	2 300	5,60	5 550	▲	■	▲	△	▲	▲	■	■
	2 300	6,20	5 800	■	▲	■	△	▲	■	▲	△
HDV <sup>3)</sup>	2 000	4,20	5 600	▲	▲	▲	■	▲	▲	▲	▲
	2 200	4,70	5 850	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	2 200	5,20	6 250	▲	■	▲	△	▲	▲	■	■
	2 300	5,70	6 500	■	▲	■	△	▲	■	▲	△
<b>avec contreponds de 16,0t</b>											
STD <sup>1)</sup>	2 200	5,20	4 650	▲	▲	▲	■	▲	▲	▲	■
	2 300	5,60	4 850	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	■
	2 300	6,20	5 050	▲	■	■	■	▲	▲	■	■
	2 500	6,80	5 400	■	▲	■	△	▲	■	▲	△
HD <sup>2)</sup>	2 200	4,60	5 100	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	2 200	5,20	5 300	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	■
	2 300	5,60	5 550	▲	▲	■	■	▲	▲	▲	▲
	2 300	6,20	5 800	▲	■	▲	△	▲	▲	■	■
HDV <sup>3)</sup>	2 000	4,20	5 600	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	2 200	4,70	5 850	▲	▲	▲	■	▲	▲	▲	■
	2 200	5,20	6 250	▲	▲	■	■	▲	▲	▲	▲
	2 300	5,70	6 500	▲	■	▲	△	▲	▲	■	■

\* Indications données à portée maximale sur une rotation de la tourelle à 360° conformément à la norme ISO 10567

<sup>1)</sup> Godet rétro Standard avec dents Liebherr Z 90

<sup>2)</sup> Godet rétro HD avec dents Liebherr Z 90

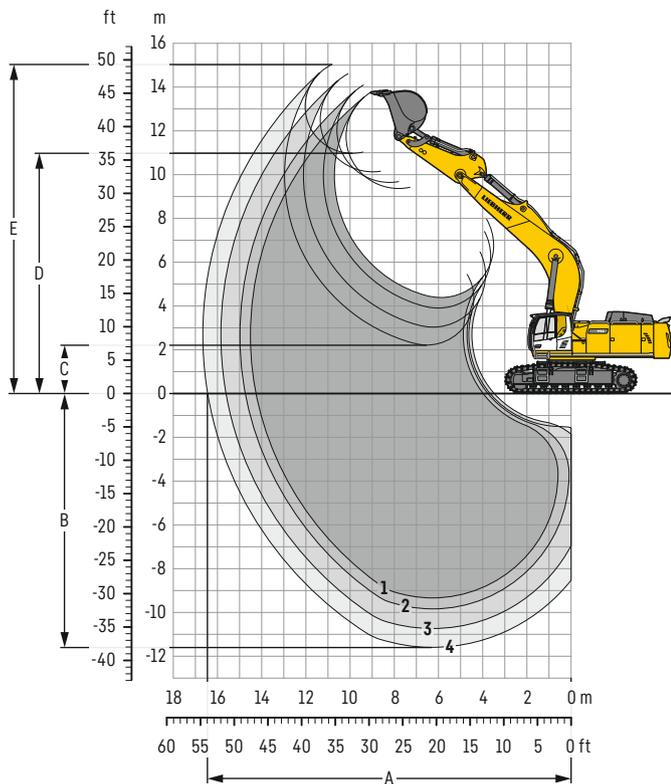
<sup>3)</sup> Godet rétro HDV avec dents Liebherr Z 90

Autres godets rétro disponibles sur demande

Poids spécifique max. des matériaux ▲ = ≤ 2,0t/m<sup>3</sup>, ■ = ≤ 1,8t/m<sup>3</sup>, ▲ = ≤ 1,65t/m<sup>3</sup>, ■ = ≤ 1,5t/m<sup>3</sup>, △ = ≤ 1,2t/m<sup>3</sup>

# Équipement rétro

avec flèche monobloc 8,60 m



## Débattements

sans attache rapide		1	2	3	4
Longueur de balancier	m	3,30	3,80	4,70	5,80
A Portée max. au sol	m	14,20	14,70	15,60	16,40
B Profondeur de fouille max.	m	9,20	9,70	10,60	11,45
C Hauteur de déversement min.	m	4,40	3,90	3,05	2,20
D Hauteur de déversement max.	m	9,50	9,80	10,30	11,10
E Hauteur d'attaque max.	m	13,90	14,20	14,75	15,15

## Forces

sans attache rapide		1	2	3	4
Force de pénétration (ISO 6015)	kN	361	329	284	249
Force de cavage (ISO 6015)	kN	485	485	485	356
Force de pénétration (SAE J1179)	kN	347	317	276	237
Force de cavage (SAE J1179)	kN	437	437	437	315

## Poids en ordre de marche et pression au sol

Le poids en ordre de marche comprend la machine de base avec le contrepois de 14,1t, la flèche monobloc de 8,60m, le balancier de 3,80 m et le godet de 3,60 m<sup>3</sup> (3 900 kg).

Châssis		HD		
Largeur des tuiles	mm	500	600	750
Poids	kg	86 400	87 100	88 200
Pression au sol	kg/cm <sup>2</sup>	1,67	1,40	1,14

Châssis		LC-V		
Largeur des tuiles	mm	500	600	750
Poids	kg	91 700	92 500	93 600
Pression au sol	kg/cm <sup>2</sup>	1,65	1,39	1,12

Le poids en ordre de marche comprend la machine de base avec le contrepois de 16,0t, la flèche monobloc de 8,60m, le balancier de 3,80 m et le godet de 3,60 m<sup>3</sup> (3 900 kg).

Châssis		HD		
Largeur des tuiles	mm	500	600	750
Poids	kg	88 300	89 000	90 100
Pression au sol	kg/cm <sup>2</sup>	1,71	1,44	1,18

Châssis		LC-V		
Largeur des tuiles	mm	500	600	750
Poids	kg	93 600	94 400	95 500
Pression au sol	kg/cm <sup>2</sup>	1,69	1,43	1,16

**Godets rétro** Stabilité (limitation à 75% de la charge de basculement statique conformément à la norme ISO 10567\*)

Largeur de coupe mm	Capacité ISO 7451 m <sup>3</sup>	Poids kg	Châssis HD (avec tuiles de 600 mm)				Châssis LC-V (avec tuiles de 600 mm)				
			Longueur de balancier (m)				Longueur de balancier (m)				
			3,30	3,80	4,70	5,80	3,30	3,80	4,70	5,80	
<b>avec contreponds de 14,1t</b>											
STD <sup>1)</sup>	1 800	3,60	3 900	▲	▲	▲	-	▲	▲	■	-
	2 000	4,10	4 100	▲	■	■	-	▲	■	▲	-
	2 200	4,60	4 450	▲	■	△	-	■	▲	△	-
	2 200	5,20	4 650	■	△	-	-	▲	△	△	-
	2 300	5,60	4 850	△	△	-	-	■	△	-	-
2 300	6,20	5 050	△	-	-	-	△	△	-	-	
HD <sup>2)</sup>	1 800	3,60	4 350	▲	▲	▲	-	▲	▲	■	-
	2 000	4,10	4 700	■	▲	△	-	▲	■	■	-
	2 200	4,60	5 100	■	△	-	-	▲	■	△	-
	2 200	5,20	5 300	△	△	-	-	■	△	-	-
	2 300	5,60	5 550	△	-	-	-	△	△	-	-
HDV <sup>3)</sup>	1 800	3,70	5 200	▲	■	△	-	▲	■	■	-
	2 000	4,20	5 600	▲	■	△	-	■	▲	△	-
	2 200	4,70	5 850	△	△	-	-	■	△	-	-
	2 200	5,20	6 250	△	-	-	-	△	△	-	-
	2 300	5,70	6 500	-	-	-	-	△	-	-	-
STD <sup>4)</sup>	1 950	3,00	3 100	-	-	-	▲	-	-	-	▲
	2 150	3,50	3 350	-	-	-	▲	-	-	-	■
	1 950	4,00	3 600	-	-	-	△	-	-	-	■
	2 150	4,50	3 800	-	-	-	△	-	-	-	△
	2 250	5,00	3 950	-	-	-	-	-	-	-	△
HD <sup>5)</sup>	1 750	2,50	3 600	-	-	-	▲	-	-	-	▲
	2 000	3,00	3 900	-	-	-	■	-	-	-	▲
	2 200	3,50	4 300	-	-	-	■	-	-	-	▲
	2 000	4,00	4 500	-	-	-	△	-	-	-	△
<b>avec contreponds de 16,0t</b>											
STD <sup>1)</sup>	1 800	3,60	3 900	▲	▲	■	-	▲	▲	▲	-
	2 000	4,10	4 100	▲	▲	▲	-	▲	▲	■	-
	2 200	4,60	4 450	■	▲	△	-	▲	■	■	-
	2 200	5,20	4 650	▲	■	△	-	■	▲	△	-
	2 300	5,60	4 850	■	△	-	-	▲	■	△	-
	2 300	6,20	5 050	△	△	-	-	△	△	-	-
2 500	6,80	5 400	△	-	-	-	△	-	-	-	
HD <sup>2)</sup>	1 800	3,60	4 350	▲	▲	■	-	▲	▲	▲	-
	2 000	4,10	4 700	▲	■	■	-	▲	▲	▲	-
	2 200	4,60	5 100	■	▲	△	-	■	▲	△	-
	2 200	5,20	5 300	■	△	-	-	▲	■	△	-
	2 300	5,60	5 550	△	△	-	-	■	△	-	-
2 300	6,20	5 800	△	-	-	-	△	△	-	-	
HDV <sup>3)</sup>	1 800	3,70	5 200	▲	▲	▲	-	▲	▲	■	-
	2 000	4,20	5 600	■	▲	△	-	▲	■	■	-
	2 200	4,70	5 850	▲	■	△	-	■	■	△	-
	2 200	5,20	6 250	△	△	-	-	■	△	-	-
	2 300	5,70	6 500	△	-	-	-	△	△	-	-
STD <sup>4)</sup>	2 150	3,50	3 350	-	-	-	■	-	-	-	▲
	1 950	4,00	3 600	-	-	-	■	-	-	-	▲
	2 150	4,50	3 800	-	-	-	△	-	-	-	■
	2 250	5,00	3 950	-	-	-	△	-	-	-	△
	2 450	5,50	4 200	-	-	-	-	-	-	-	△
HD <sup>5)</sup>	2 000	3,00	3 900	-	-	-	▲	-	-	-	▲
	2 200	3,50	4 300	-	-	-	▲	-	-	-	■
	2 000	4,00	4 500	-	-	-	△	-	-	-	■
	2 200	4,50	4 850	-	-	-	△	-	-	-	△

\* Indications données à portée maximale sur une rotation de la tourelle à 360° conformément à la norme ISO 10567

<sup>1)</sup> Godet rétro Standard avec dents Liebherr Z 90

<sup>2)</sup> Godet rétro HD avec dents Liebherr Z 90

<sup>3)</sup> Godet rétro HDV avec dents Liebherr Z 90

<sup>4)</sup> Godet rétro Standard de R 966 Litronic avec dents Liebherr Z 70

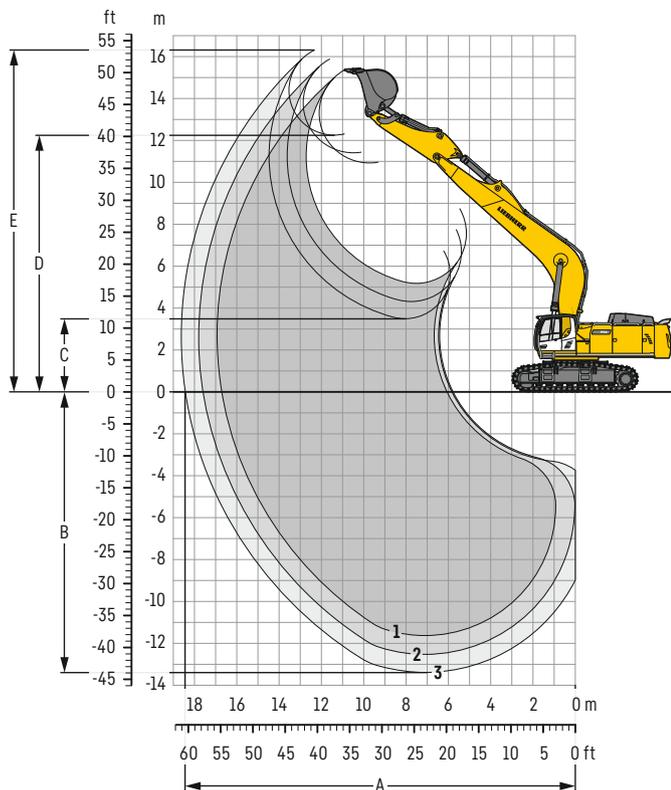
<sup>5)</sup> Godet rétro HD de R 966 Litronic avec dents Liebherr Z 90

Autres godets rétro disponibles sur demande

Poids spécifique max. des matériaux ▲ = ≤ 2,0t/m<sup>3</sup>, ■ = ≤ 1,8t/m<sup>3</sup>, ▲ = ≤ 1,65t/m<sup>3</sup>, ■ = ≤ 1,5t/m<sup>3</sup>, △ = ≤ 1,2t/m<sup>3</sup>, - = non autorisé

# Équipement rétro

avec flèche monobloc 10,50 m



## Débattements

sans attache rapide		1	2	3
Longueur de balancier	m	3,80	4,70	5,80
A Portée max. au sol	m	16,70	17,55	18,40
B Profondeur de fouille max.	m	11,50	12,40	13,25
C Hauteur de déversement min.	m	5,20	4,30	3,50
D Hauteur de déversement max.	m	11,05	11,55	12,40
E Hauteur d'attaque max.	m	15,50	16,00	16,45

## Forces

sans attache rapide		1	2	3
Force de pénétration (ISO 6015)	kN	329	284	249
Force de cavage (ISO 6015)	kN	485	485	356
Force de pénétration (SAE J1179)	kN	317	276	237
Force de cavage (SAE J1179)	kN	437	437	315

## Poids en ordre de marche et pression au sol

Le poids en ordre de marche comprend la machine de base avec le contrepois de 16,0t, la flèche monobloc de 10,50 m, le balancier de 4,70 m et le godet de 2,60 m<sup>3</sup> (3 400 kg).

Châssis		HD		
Largeur des tuiles	mm	500	600	750
Poids	kg	89 200	90 000	91 100
Pression au sol	kg/cm <sup>2</sup>	1,72	1,44	1,17

Châssis		LC-V		
Largeur des tuiles	mm	500	600	750
Poids	kg	94 600	95 400	96 500
Pression au sol	kg/cm <sup>2</sup>	1,70	1,42	1,15

**Godets rétro** Stabilité (limitation à 75% de la charge de basculement statique conformément à la norme ISO 10567\*)

Largeur de coupe mm	Capacité ISO 7451 m <sup>3</sup>	Poids kg	Châssis HD (avec tuiles de 600 mm)			Châssis LC-V (avec tuiles de 600 mm)			
			Longueur de balancier (m)			Longueur de balancier (m)			
			3,80	4,70	5,80	3,80	4,70	5,80	
<b>avec contreponds de 16,0t</b>									
STD <sup>1)</sup>	1 450	2,60	3 400	▲	▲	-	▲	■	-
	1 800	3,60	3 900	△	-	-	■	△	-
	2 000	4,10	4 100	△	-	-	△	-	-
HD <sup>2)</sup>	1 450	2,60	3 750	▲	■	-	▲	■	-
	1 800	3,60	4 350	△	-	-	△	△	-
	2 000	4,10	4 700	-	-	-	△	-	-
HDV <sup>3)</sup>	1 800	3,70	5 200	-	-	-	△	-	-
STD <sup>4)</sup>	1 400	2,00	2 500	-	-	▲	-	-	▲
	1 700	2,50	2 850	-	-	▲	-	-	■
	1 950	3,00	3 100	-	-	△	-	-	■
	2 150	3,50	3 350	-	-	-	-	-	△
HD <sup>5)</sup>	1 450	2,00	3 100	-	-	▲	-	-	▲
	1 750	2,50	3 600	-	-	■	-	-	▲
	2 000	3,00	3 900	-	-	△	-	-	△

\* Indications données à portée maximale sur une rotation de la tourelle à 360° conformément à la norme ISO 10567

<sup>1)</sup> Godet rétro Standard avec dents Liebherr Z 90

<sup>2)</sup> Godet rétro HD avec dents Liebherr Z 90

<sup>3)</sup> Godet rétro HDV avec dents Liebherr Z 90

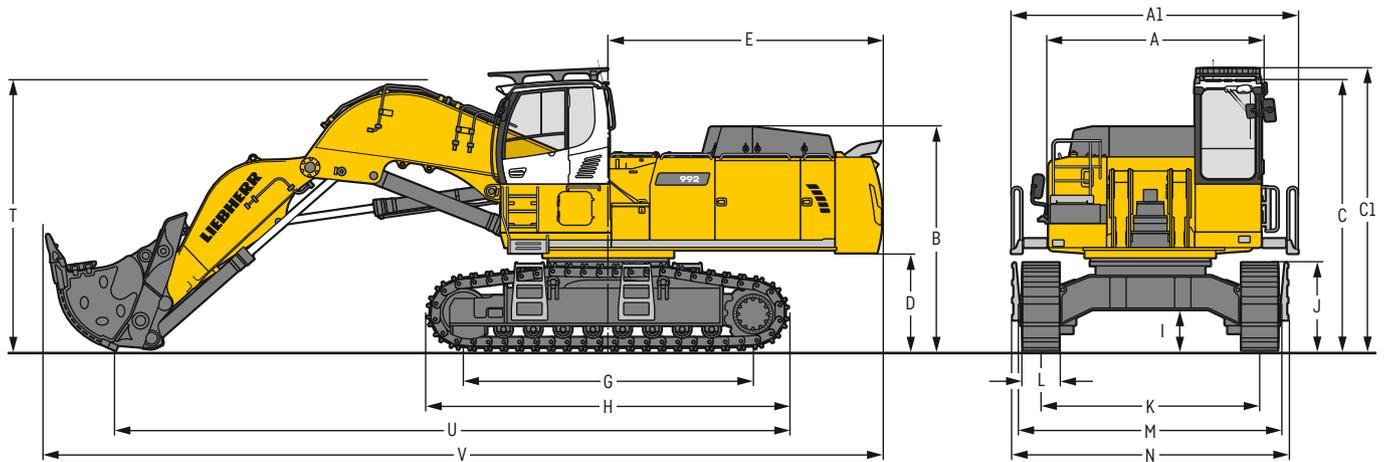
<sup>4)</sup> Godet rétro Standard de R 966 Litronic avec dents Liebherr Z 70

<sup>5)</sup> Godet rétro HD de R 966 Litronic avec dents Liebherr Z 90

Autres godets rétro disponibles sur demande

Poids spécifique max. des matériaux ▲ = ≤ 2,0t/m<sup>3</sup>, ■ = ≤ 1,8t/m<sup>3</sup>, ▲ = ≤ 1,65t/m<sup>3</sup>, ■ = ≤ 1,5t/m<sup>3</sup>, △ = ≤ 1,2t/m<sup>3</sup>, - = non autorisé

# Dimensions chouleur



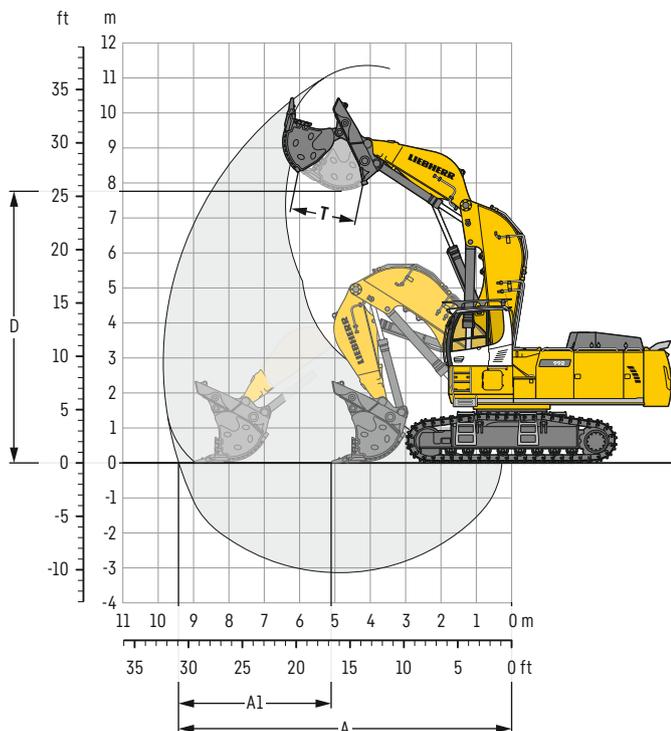
	HD	mm		HD	mm
A	Largeur de la tourelle	3 565	I	Garde au sol au châssis	690
A1	Largeur de la tourelle avec passerelles	4 730	J	Hauteur aux chenilles	1 460
B	Hauteur à la tourelle	3 725	K	Voie	3 600
C	Hauteur à la cabine	4 495	L	Largeur des tuiles	500 600 750
C1	Hauteur à la cabine avec grille de protection FOPS	4 690	M	Largeur aux chenilles	4 380 4 380 4 380
D	Garde au sol au contrepoids	1 620	N	Largeur aux marchepieds	5 010 5 010 5 010
E	Longueur arrière	4 515	T	Hauteur à la flèche	4 500
G	Empattement	4 770	U	Longueur au sol	11 100
H	Longueur du châssis	5 960	V	Longueur hors-tout	13 850

# Dimensions de transport

## éléments démontables enlevés

	Equipement chouleur mm
Largeur de transport	4 730
Longueur de transport	13 850
Hauteur de transport	4 690
Godet chouleur	5,10m <sup>3</sup>

# Équipement chouleur



## Débâtements

A	Portée max. au sol	m	9,40
A1	Course plane max.	m	3,90
D	Hauteur de déversement max.	m	7,80
T	Ouverture du godet à trappe	mm	1 825

## Forces

Force de pénétration max.	kN	690
Force de pénétration max. au sol	kN	490
Force de cavage max.	kN	500

## Poids en ordre de marche et pression au sol

Le poids en ordre de marche comprend la machine de base avec la rehausse de cabine de 800 mm, l'équipement chouleur et le godet chouleur à trappe de 5,10 m<sup>3</sup> (9 200 kg), variante II.

Châssis	HD			
	500	600	750	
Largeur des tuiles	mm	500	600	750
Poids	kg	91 500	92 200	93 300
Pression au sol	kg/cm <sup>2</sup>	1,76	1,48	1,20

## Godets chouleur à trappe

Largeur de coupe	Capacité ISO 7451	Poids	Variante de kit d'usure
mm	m <sup>3</sup>	kg	
2 700	5,10	8 450	I
2 700	5,10	9 200	II
2 700	5,10	10 150	III
2 700	5,40	10 600	III
2 700	5,60	8 750	I
2 700	5,60	9 500	II
2 700	6,00	9 950	I
2 700	6,00	10 700	II

### Châssis HD

### Équipement chouleur

▲
▲
■
■
■
■
▲
■

Variante I : Matériaux peu abrasifs, tels que le calcaire sans inclusion de silice

Variante II : Matériaux préminés, ou roches facilement détachables (classe 3 à 4 selon DIN 18300)

Variante III : Matériaux très abrasifs, tels que les roches à haute teneur en silice, grès, granit, etc.

Poids spécifique max. des matériaux ▲ = ≤ 2,0 t/m<sup>3</sup>, ■ = ≤ 1,8 t/m<sup>3</sup>, ▲ = ≤ 1,65 t/m<sup>3</sup>, ■ = ≤ 1,5 t/m<sup>3</sup>

# Forces de levage

avec flèche monobloc 7,20 m, contrepoids 14,1t et tuiles 600 mm

## Balancier 2,90 m

Châssis	3,0m		4,5m		6,0m		7,5m		9,0m		10,5m		m
	↕	↻	↕	↻	↕	↻	↕	↻	↕	↻	↕	↻	
10,5											23,9*	23,9*	6,4
9,0											21,3*	21,3*	8,0
7,5											19,5	20,2*	9,0
6,0					27,7*	27,7*	23,6*	23,6*	19,2	21,3*	16,9	19,9*	9,7
4,5					31,9*	31,9*	24,6	25,6*	18,6	22,2*	15,5	19,9	10,1
3,0					32,2	35,5*	23,4	27,6*	18,0	23,2*	14,7	19,0	10,3
1,5					30,8	37,2*	22,4	28,9*	17,4	22,7	14,6	18,9	10,2
0					30,1	37,0*	21,8	29,1	17,0	22,3	15,0	19,5	9,9
-1,5			38,5*	38,5*	29,9	35,1*	21,6	28,0*	16,9	22,1	16,1	21,1*	9,3
-3,0	40,6*	40,6*	38,9*	38,9*	30,2	31,4*	21,8	25,0*			18,6	20,7*	8,5
-4,5			30,5*	30,5*	24,6*	24,6*					19,2*	19,2*	7,1
-6,0													
10,5											23,5*	23,5*	6,4
9,0											21,2*	21,2*	8,0
7,5									20,4	21,1*	20,1	20,2*	9,0
6,0					28,0*	28,0*	23,7*	23,7*	20,1	21,4*	17,6	19,9*	9,7
4,5					32,2*	32,2*	25,7	25,8*	19,5	22,3*	16,2	20,2*	10,1
3,0					33,6	35,7*	24,5	27,7*	18,8	23,2*	15,5	20,8*	10,3
1,5					32,2	37,3*	23,5	28,9*	18,3	23,9*	15,4	20,9*	10,2
0					31,6	36,9*	22,9	29,1*	17,9	23,7*	15,2	21,1*	9,9
-1,5			40,4*	40,4*	31,5	34,9*	22,7	27,8*	17,8	22,2*	15,9	21,1*	9,3
-3,0	42,5*	42,5*	38,4*	38,4*	31,0*	31,0*	23,0	24,5*			19,9	20,6*	8,5
-4,5			29,5*	29,5*	23,8*	23,8*					18,9*	18,9*	7,1
-6,0													

## Balancier 3,30 m

Châssis	3,0m		4,5m		6,0m		7,5m		9,0m		10,5m		m
	↕	↻	↕	↻	↕	↻	↕	↻	↕	↻	↕	↻	
10,5													7,0
9,0													8,4
7,5													9,4
6,0													10,1
4,5													10,5
3,0													10,6
1,5													10,6
0													10,3
-1,5													9,7
-3,0	36,6*	36,6*	36,8*	36,8*	29,9	35,8*	21,5	28,3*	16,7	22,0			8,9
-4,5			33,5*	33,5*	26,8*	26,8*	20,1*	20,1*					7,7
-6,0													
10,5													7,0
9,0													8,4
7,5													9,4
6,0													10,1
4,5													10,5
3,0													10,6
1,5													10,6
0													10,3
-1,5													9,7
-3,0	38,2*	38,2*	40,8*	40,8*	31,5	32,2*	22,7	25,6*					8,9
-4,5			32,7*	32,7*	26,1*	26,1*	19,2*	19,2*					7,7
-6,0													
10,5													7,0
9,0													8,4
7,5													9,4
6,0													10,1
4,5													10,5
3,0													10,6
1,5													10,6
0													10,3
-1,5													9,7
-3,0													8,9
-4,5													7,7
-6,0													

## Balancier 3,80 m

Châssis	3,0m		4,5m		6,0m		7,5m		9,0m		10,5m		m
	↕	↻	↕	↻	↕	↻	↕	↻	↕	↻	↕	↻	
10,5													7,7
9,0													9,0
7,5													10,0
6,0													10,6
4,5													11,0
3,0													11,1
1,5													11,0
0													10,8
-1,5			34,9*	34,9*	29,8	36,3*	21,5	28,5*	16,6	21,9	13,9	18,2	10,3
-3,0	32,7*	32,7*	43,8*	43,8*	29,8	33,8*	21,4	26,8*	16,6	21,2*	15,6	19,3*	9,5
-4,5	48,1*	48,1*	36,9*	36,9*	29,0*	29,0*	21,7	22,6*			18,8*	18,8*	8,3
-6,0					19,8*	19,8*					17,2*	17,2*	6,5
10,5													7,7
9,0													9,0
7,5													10,0
6,0													10,6
4,5													11,0
3,0													11,1
1,5													11,0
0													10,8
-1,5			36,1*	36,1*	31,3	36,2*	22,6	28,5*	17,5	23,1*	14,8	19,3*	10,3
-3,0	33,9*	33,9*	43,3*	43,3*	31,3	33,5*	22,5	26,5*	17,6	20,9*	16,7	19,3*	9,5
-4,5	47,0*	47,0*	36,2*	36,2*	28,5*	28,5*	22,0*	22,0*			18,7*	18,7*	8,3
-6,0													

## Balancier 4,70 m

Châssis	3,0m		4,5m		6,0m		7,5m		9,0m		10,5m		m
	↕	↻	↕	↻	↕	↻	↕	↻	↕	↻	↕	↻	
10,5													8,9
9,0													10,1
7,5													10,9
6,0													11,5
4,5													11,8
3,0													12,0
1,5													11,9
0													11,6
-1,5	18,1*	18,1*	32,5*	32,5*	29,8	36,7*	21,4	28,6*	16,5	21,8	13,3	17,4	11,2
-3,0	27,4*	27,4*	43,5*	43,5*	29,5	35,4*	21,1	27,7*	16,3	21,6			10,5
-4,5	39,3*	39,3*	41,9*	41,9*	29,6	32,0*	21,2	25,2*	16,5	19,5*			9,4
-6,0	44,9*	44,9*	33,5*	33,5*	25,9*	25,9*	19,4*	19,4*					8,0
10,5													8,9
9,0													10,1
7,5													10,9
6,0													11,5
4,5													11,8
3,0													12,0
1,5													11,9
0													11,6
-1,5	18,9*	18,9*	33,2*	33,2*	32,1	36,5*	23,2	28,2*	17,8	23,1*	14,3	19,5*	11,2
-3,0	28,3*	28,3*	44,7*	44,7*	31,0	35,1*	22,3	28,5*	17,4	23,2*	14,0	19,2*	10,5
-4,5	40,5*	40,5*	41,3*	41,3*	31,2	31,6*	22,4	24,9*	17,2	19,1*			9,4
-6,0	43,4*	43,4*	32,5*	32,5*	25,1*	25,1*	18,6*	18,6*					8,0

↕ Hauteur ↻ Rotation de 360° Dans l'axe Portée max. \* Limitée par l'hydraulique

Les charges en bout de balancier (sans accessoire) sont exprimées en tonnes (t) et indiquées pour une rotation de la tourelle à 360°, sur une surface dure, horizontale et portant uniformément. Les autres valeurs sont indiquées pour la tourelle dans l'axe du châssis. Les valeurs sont déterminées avec des tuiles de 600mm. Conformément à la



# Forces de levage

avec flèche monobloc 8,60 m, contrepoids 14,1 t et tuiles 600 mm

## Balancier 3,30 m

Châssis	3,0 m		4,5 m		6,0 m		7,5 m		9,0 m		10,5 m		12,0 m		13,5 m		m	
12,0									16,4*	16,4*						16,5*	16,5*	9,1
10,5									16,0*	16,0*						15,4*	15,9*	10,3
9,0									16,6*	16,6*	14,7	15,7*				13,2	15,7*	11,1
7,5							18,4*	18,4*	17,8*	17,8*	14,3	16,1*				11,9	15,4	11,6
6,0							20,5*	20,5*	17,5	19,1*	13,8	16,9*				11,1	14,4	12,0
4,5							22,8	22,9*	16,6	20,5*	13,3	17,4	10,8	14,2		10,6	13,9	12,1
3,0							20,3	26,5*	15,9	21,1	12,8	16,9	10,6	13,9		10,5	13,8	12,1
1,5							19,8	26,9	15,4	20,6	12,5	16,6				10,6	14,1	11,8
0							19,6	26,6*	15,2	20,4	12,4	16,4				11,2	14,8	11,4
-1,5					27,4	31,7*	19,7	25,4*	15,2	20,4	12,5	16,6				12,3	16,3	10,7
-3,0			27,5*	27,5*	27,7	31,1*	20,1	23,0*	15,6	18,6*						14,4	16,3*	9,7
-4,5			33,7*	33,7*	27,9*	27,9*	18,3*	18,3*								15,4*	15,4*	8,3
-6,0			27,3*	27,3*	22,9*	22,9*												
-7,5																		
-9,0																		
12,0									16,3*	16,3*						16,4*	16,4*	9,1
10,5									16,0*	16,0*						15,9*	15,9*	10,3
9,0									16,7*	16,7*	15,4	15,7*				13,8	15,6*	11,1
7,5							18,5*	18,5*	17,9*	17,9*	15,0	16,2*				12,5	15,6*	11,6
6,0							20,7*	20,7*	18,3	19,3*	14,5	17,0*	11,7	15,7*		11,7	15,6*	12,0
4,5							23,1*	23,1*	17,4	20,6*	14,0	17,7*	11,4	15,9*		11,2	15,8*	12,1
3,0							22,4	25,2*	16,7	21,5*	13,5	18,3*	11,2	16,1*		11,1	16,0*	12,1
1,5							21,4	26,6*	16,3	22,0*	13,2	18,6*				11,3	16,2*	11,8
0							20,9	27,0*	16,1	21,8*	13,1	18,2*				12,0	16,4*	11,4
-1,5					29,0	32,9*	20,7	26,5*	16,2	20,7*	13,3	16,7*				13,2	16,5*	10,7
-3,0			28,9*	28,9*	29,3	30,8*	20,8	25,2*	16,6	18,2*						15,5	16,3*	9,7
-4,5			33,3*	33,3*	27,6*	27,6*	21,3	22,7*								15,3*	15,3*	8,3
-6,0			26,6*	26,6*	22,3*	22,3*	17,7*	17,7*										
-7,5																		
-9,0																		

## Balancier 3,80 m

Châssis	3,0 m		4,5 m		6,0 m		7,5 m		9,0 m		10,5 m		12,0 m		13,5 m		m	
12,0									15,1*	15,1*						16,3*	16,3*	8,3
10,5									15,0*	15,0*	14,8*	14,8*				15,3*	15,3*	9,8
9,0									15,8*	15,8*	14,9*	14,9*				14,1	14,9*	10,8
7,5									17,0*	17,0*	14,5	15,5*	11,4	14,7*		12,3	14,6*	11,6
6,0							19,5*	19,5*	17,7	18,4*	13,9	16,3*	11,1	14,5		11,1	14,4	12,1
4,5							22,0*	22,0*	16,7	19,9*	13,3	17,2*	10,8	14,2		10,4	13,6	12,5
3,0							21,6	24,3*	16,0	21,0*	12,8	16,9	10,5	13,9		9,9	13,1	12,6
1,5							20,5	25,9*	15,4	20,6	12,4	16,5	10,3	13,7		9,8	13,0	12,5
0							19,8	26,7*	15,1	20,3	12,2	16,3				10,0	13,2	12,3
-1,5					27,2	31,3*	19,5	26,6	15,1	20,3	12,2	16,3				10,4	13,8	11,9
-3,0			25,7*	25,7*	27,4	32,0*	19,5	25,8*	15,1	20,3	12,3	16,3				11,4	15,1	11,2
-4,5			29,5*	29,5*	36,2*	36,2*	19,8	23,8*	15,3	19,4*						13,0	15,7*	10,3
-6,0			30,4*	30,4*	24,9*	24,9*	20,1*	20,1*								15,2*	15,2*	9,0
-7,5																		
-9,0																		
12,0									15,0*	15,0*						16,2*	16,2*	8,3
10,5									15,1*	15,1*	14,7*	14,7*				15,3*	15,3*	9,8
9,0									15,8*	15,8*	14,9*	14,9*				14,6	14,9*	10,8
7,5									17,1*	17,1*	15,2	15,5*	12,0	14,7*		12,8	14,6*	11,6
6,0							19,7*	19,7*	18,5	18,6*	14,6	16,4*	11,8	15,0*		11,7	14,5*	12,1
4,5							22,2*	22,2*	17,6	20,0*	14,0	17,2*	11,4	15,4*		10,9	14,6*	12,5
3,0							22,7	24,4*	16,8	21,1*	13,5	17,9*	11,1	15,8*		10,5	14,9*	12,6
1,5							21,6	26,0*	16,3	21,7*	13,2	18,3*	10,9	15,8*		10,4	15,1*	12,5
0							20,9	26,8*	16,0	21,8*	13,0	18,3*				10,6	15,4*	12,3
-1,5					28,7	32,3*	20,6	26,6*	16,0	21,8*	13,0	18,3*				11,2	15,6*	11,9
-3,0			26,9*	26,9*	28,9	31,8*	20,6	25,6*	16,0	21,0*	13,0	17,4*				12,2	15,7*	11,2
-4,5			30,7*	30,7*	35,8*	35,8*	21,0	23,6*	16,3	19,2*						14,0	15,7*	10,3
-6,0			29,8*	29,8*	24,4*	24,4*	19,7*	19,7*								15,1*	15,1*	9,0
-7,5																		
-9,0																		

Hauteur Rotation de 360° Dans l'axe Portée max. \* Limitée par l'hydraulique

Les charges en bout de balancier (sans accessoire) sont exprimées en tonnes (t) et indiquées pour une rotation de la tourelle à 360°, sur une surface dure, horizontale et portant uniformément. Les autres valeurs sont indiquées pour la tourelle dans l'axe du châssis. Les valeurs sont déterminées avec des tuiles de 600 mm. Conformément à la norme ISO 10567 les valeurs correspondent à 75% de la charge de basculement statique ou à 87% de la limite hydraulique (caractérisés par \*). En cas de démontage du vérin de godet, du levier de renvoi et de la biellette, la charge est à majorer de 1 320 kg supplémentaires. La capacité de charge de la machine est limitée en fonction de la stabilité et des limites hydrauliques.

Pour les travaux de levage de charge, les pelles hydrauliques doivent être équipées de dispositifs anti-rupture de flexibles sur les vérins de flèche et sur le ou les vérins de balancier, d'un avertisseur de surcharge et d'un diagramme de charge conformément à la norme EN 474-5.

Déterminez la capacité de charge maximale à partir du tableau de charges affiché dans la cabine ou du tableau de charges inséré dans la notice d'instructions livrée avec la machine.

## Balancier 4,70 m

Châssis	3,0 m		4,5 m		6,0 m		7,5 m		9,0 m		10,5 m		12,0 m		13,5 m		m		
12,0																	13,3*	13,3*	9,5
10,5																	12,2*	12,2*	10,9
9,0																	11,5*	11,5*	11,8
7,5																	10,8	11,2*	12,5
6,0																	9,8	11,1*	13,0
4,5																	9,2	11,2*	13,3
3,0																	8,9	11,5*	13,5
1,5																	8,7	11,6	13,4
0																	8,8	11,8	13,2
-1,5																	9,2	12,2	12,8
-3,0																	9,9	13,1	12,2
-4,5																	11,0	14,5*	11,3
-6,0																	13,1	14,4*	10,1
-7,5																	13,6*	13,6*	8,6
-9,0																			
12,0																	13,3*	13,3*	9,5
10,5																	12,1*	12,1*	10,9
9,0																	11,5*	11,5*	11,8
7,5																	11,2*	11,2*	12,5
6,0																	10,4	11,1*	13,0
4,5																	9,8	11,2*	13,3
3,0																	9,4	11,5*	13,5
1,5																	9,3	12,0*	13,4
0																	9,4	12,7*	13,2
-1,5																	9,8	13,8*	12,8
-3,0																	10,6	14,4*	12,2
-4,5																	11,9	14,5*	11,3
-6,0																	14,2	14,4*	10,1
-7,5																	13,5*	13,5*	8,6
-9,0																			

## Balancier 5,80 m

Châssis	3,0 m		4,5 m		6,0 m		7,5 m		9,0 m		10,5 m		12,0 m		13,5 m		m		
12,0																	9,9*	9,9*	11,0
10,5																	9,2*	9,2*	12,2
9,0																	8,8*	8,8*	13,0
7,5																	8,6*	8,6*	13,7
6,0																	8,5*	8,5*	14,1
4,5																	8,3	8,6*	14,4
3,0																	8,0	8,8*	14,5
1,5																	7,9	9,1*	14,5
0																	7,9	9,6*	14,3
-1,5																	8,2	10,3*	13,9
-3,0																	8,7	11,3*	13,3
-4,5																	9,5	12,6	12,6
-6,0																	10,8	13,5*	11,5
-7,5																	13,3	13,4*	10,2
-9,0																	12,5*	12,5*	8,3
12,0																	9,8*	9,8*	11,0
10,5																	9,2*	9,2*	12,2
9,0																	8,8*	8,8*	13,0
7,5																	8,6*	8,6*	13,7
6,0																	8,5*	8,5*	14,1
4,5																	8,6*	8,6*	14,4
3,0																	8,5	8,8*	14,5
1,5																	8,4	9,1*	14,5
0																	8,5	9,6*	14,3
-1,5																	8,8	10,3*	13,9
-3,0																	9,3	11,4*	13,3
-4,5																	10,2	12,9*	12,6
-6,0																	11,7	13,5*	11,5
-7,5																	13,4*	13,4*	10,2
-9,0																	12,3*	12,3*	8,3

Hauteur Rotation de 360° Dans l'axe Portée max. \* Limitée par l'hydraulique

Les charges en bout de balancier (sans accessoire) sont exprimées en tonnes (t) et indiquées pour une rotation de la tourelle à 360°, sur une surface dure, horizontale et portant uniformément. Les autres valeurs sont indiquées pour la tourelle dans l'axe du châssis. Les valeurs sont déterminées avec des tuiles de 600 mm. Conformément à la norme ISO 10567 les valeurs correspondent à 75% de la charge de basculement statique ou à 87% de la limite hydraulique (caractérisés par \*). En cas de démontage du vérin de godet, du levier de renvoi et de la biellette, la charge est à majorer de 1 320 kg supplémentaires. La capacité de charge de la machine est limitée en fonction de la stabilité et des limites hydrauliques.

Pour les travaux de levage de charge, les pelles hydrauliques doivent être équipées de dispositifs anti-rupture de flexibles sur les vérins de flèche et sur le ou les vérins de balancier, d'un avertisseur de surcharge et d'un diagramme de charge conformément à la norme EN 474-5.

Déterminez la capacité de charge maximale à partir du tableau de charges affiché dans la cabine ou du tableau de charges inséré dans la notice d'instructions livrée avec la machine.

# Forces de levage

avec flèche monobloc 8,60 m, contrepoids 16,0 t et tuiles 600 mm

## Balancier 3,30 m

Châssis	3,0 m		4,5 m		6,0 m		7,5 m		9,0 m		10,5 m		12,0 m		13,5 m		m	
12,0									16,4*	16,4*						16,5*	16,5*	9,1
10,5									16,0*	16,0*						15,9*	15,9*	10,3
9,0									16,6*	16,6*						14,2	15,7*	11,1
7,5							18,4*	18,4*	17,8*	17,8*		15,7*	15,7*			12,8	15,6*	11,6
6,0							20,5*	20,5*	18,7	19,1*		14,8	16,9*			11,9	15,4	12,0
4,5							22,9*	22,9*	17,8	20,5*		14,3	17,7*	11,6	15,1	11,4	14,9	12,1
3,0							21,9	26,5*	17,1	21,5*		13,8	18,1	11,4	14,9	11,3	14,7	12,1
1,5							21,3	27,0*	16,6	22,0*		13,5	17,7			11,5	15,1	11,8
0							21,1	26,6*	16,4	21,8		13,4	17,6			12,1	15,9	11,4
-1,5					29,5	31,7*	21,2	25,4*	16,5	20,9*		13,5	17,0*			13,3	16,5*	10,7
-3,0			27,5*	27,5*	29,8	31,1*	21,6	23,0*	16,8	18,6*						15,5	16,3*	9,7
-4,5			33,7*	33,7*	27,9*	27,9*	21,6	23,0*	16,8	18,6*						15,5	16,3*	9,7
-6,0			27,3*	27,3*	22,9*	22,9*	18,3*	18,3*								15,4*	15,4*	8,3
-7,5																		
-9,0																		
12,0									16,3*	16,3*						16,4*	16,4*	9,1
10,5									16,0*	16,0*						15,9*	15,9*	10,3
9,0									16,7*	16,7*						14,7	15,6*	11,1
7,5							18,5*	18,5*	17,9*	17,9*		15,7*	15,7*			13,3	15,6*	11,6
6,0							20,7*	20,7*	19,3*	19,3*		15,5	17,0*			12,5	15,6*	12,0
4,5							23,1*	23,1*	18,6	20,6*		15,0	17,7*	12,5	15,7*	12,1	15,8*	12,1
3,0							23,9	25,2*	18,0	21,5*		14,5	18,3*	12,0	16,1*	12,0	16,0*	12,1
1,5							22,9	26,6*	17,3	21,8*		14,1	18,2*			12,2	16,2*	11,8
0							22,4	27,0*	17,3	21,8*		14,1	18,2*			12,9	16,4*	11,4
-1,5					31,1	32,9*	22,4	25,2*	17,4	20,7*		14,3	16,7*			14,2	16,5*	10,7
-3,0			28,9*	28,9*	30,8*	30,8*	22,7*	22,7*	17,8	18,2*						16,3*	16,3*	9,7
-4,5			33,3*	33,3*	27,6*	27,6*	22,7*	22,7*	17,8	18,2*						16,3*	16,3*	9,7
-6,0			26,6*	26,6*	22,3*	22,3*	17,7*	17,7*								15,3*	15,3*	8,3
-7,5																		
-9,0																		

## Balancier 3,80 m

Châssis	3,0 m		4,5 m		6,0 m		7,5 m		9,0 m		10,5 m		12,0 m		13,5 m		m	
12,0									15,1*	15,1*						16,3*	16,3*	8,3
10,5									15,0*	15,0*						15,3*	15,3*	9,8
9,0									15,8*	15,8*		14,8*	14,8*			14,9*	14,9*	10,8
7,5									15,8*	15,8*		14,9*	14,9*			13,2	14,6*	11,6
6,0							19,5*	19,5*	17,0*	17,0*		15,5*	15,5*	12,2	14,7*	11,9	14,5*	12,1
4,5							22,0*	22,0*	18,4*	18,4*		14,9	16,3*	12,0	15,0*	11,2	14,5	12,5
3,0							23,2	24,3*	18,0	19,9*		14,3	17,2*	11,7	15,1	10,7	14,0	12,6
1,5							22,0	25,9*	17,2	21,0*		13,8	17,9*	11,4	14,8	10,6	13,9	12,5
0							21,3	26,7*	16,6	21,7*		13,4	17,7	11,2	14,6	10,8	14,1	12,3
-1,5					29,3	31,3*	21,0	26,7*	16,3	21,7		13,2	17,5			11,3	14,8	11,9
-3,0			25,7*	25,7*	29,5	32,0*	21,0	25,8*	16,3	21,1*		13,3	17,5			12,3	15,7*	11,2
-4,5	29,5*	29,5*	36,2*	36,2*	29,2*	29,2*	21,3	23,8*	16,5	19,4*						14,1	15,7*	10,3
-6,0			30,4*	30,4*	24,9*	24,9*	20,1*	20,1*								15,2*	15,2*	9,0
-7,5																		
-9,0																		
12,0									15,0*	15,0*						16,2*	16,2*	8,3
10,5									15,1*	15,1*						15,3*	15,3*	9,8
9,0									15,8*	15,8*		14,7*	14,7*			14,9*	14,9*	10,8
7,5									15,8*	15,8*		14,9*	14,9*			13,7	14,6*	11,6
6,0							19,7*	19,7*	17,1*	17,1*		15,5*	15,5*	12,9	14,7*	12,5	14,5*	12,1
4,5							22,2*	22,2*	18,6*	18,6*		15,6	16,4*	12,6	15,0*	11,7	14,6*	12,5
3,0							24,2	24,4*	18,8	20,0*		15,0	17,2*	12,3	15,4*	11,3	14,9*	12,6
1,5							23,1	26,0*	18,0	21,1*		14,5	17,9*	12,0	15,8*	11,2	15,1*	12,5
0							22,4	26,8*	17,5	21,7*		14,2	18,3*	11,8	15,8*	11,4	15,4*	12,3
-1,5					30,8	32,3*	22,2	26,6*	17,2	21,8*		14,0	18,3*			12,0	15,6*	11,9
-3,0			26,9*	26,9*	31,0	31,8*	22,2	25,6*	17,2	21,0*		14,0	17,4*			13,1	15,7*	11,2
-4,5			35,8*	35,8*	28,9*	28,9*	22,5	23,6*	17,5	19,2*						15,0	15,7*	10,3
-6,0			29,8*	29,8*	24,4*	24,4*	19,7*	19,7*								15,1*	15,1*	9,0
-7,5																		
-9,0																		

Hauteur Rotation de 360° Dans l'axe Portée max. \* Limitée par l'hydraulique

Les charges en bout de balancier (sans accessoire) sont exprimées en tonnes (t) et indiquées pour une rotation de la tourelle à 360°, sur une surface dure, horizontale et portant uniformément. Les autres valeurs sont indiquées pour la tourelle dans l'axe du châssis. Les valeurs sont déterminées avec des tuiles de 600 mm. Conformément à la norme ISO 10567 les valeurs correspondent à 75% de la charge de basculement statique ou à 87% de la limite hydraulique (caractérisés par \*). En cas de démontage du vérin de godet, du levier de renvoi et de la biellette, la charge est à majorer de 1 320 kg supplémentaires. La capacité de charge de la machine est limitée en fonction de la stabilité et des limites hydrauliques.

Pour les travaux de levage de charge, les pelles hydrauliques doivent être équipées de dispositifs anti-rupture de flexibles sur les vérins de flèche et sur le ou les vérins de balancier, d'un avertisseur de surcharge et d'un diagramme de charge conformément à la norme EN 474-5.

Déterminez la capacité de charge maximale à partir du tableau de charges affiché dans la cabine ou du tableau de charges inséré dans la notice d'instructions livrée avec la machine.

## Balancier 4,70 m

Châssis	3,0 m		4,5 m		6,0 m		7,5 m		9,0 m		10,5 m		12,0 m		13,5 m		m			
12,0																	13,3*	13,3*	9,5	
10,5																		12,2*	12,2*	10,9
9,0																		11,5*	11,5*	11,8
7,5																		11,2*	11,2*	12,5
6,0																		10,6	11,1*	13,0
4,5																		10,0	11,2*	13,3
3,0																		9,6	11,5*	13,5
1,5																		9,5	11,9*	13,4
0																		9,6	12,6	13,2
-1,5																		10,0	13,1	12,8
-3,0																		10,7	14,1	12,2
-4,5																		12,0	14,5*	11,3
-6,0																		14,2	14,4*	10,1
-7,5																		13,6*	13,6*	8,6
-9,0																				
12,0																		13,1*	13,1*	9,5
10,5																		12,1*	12,1*	10,9
9,0																		11,5*	11,5*	11,8
7,5																		11,2*	11,2*	12,5
6,0																		11,1*	11,1*	13,0
4,5																		10,5	11,2*	13,3
3,0																		10,2	11,5*	13,5
1,5																		10,1	12,0*	13,4
0																		10,2	12,7*	13,2
-1,5																		10,6	13,8*	12,8
-3,0																		11,4	14,4*	12,2
-4,5																		12,8	14,5*	11,3
-6,0																		14,4*	14,4*	10,1
-7,5																		13,5*	13,5*	8,6
-9,0																				

## Balancier 5,80 m

Châssis	3,0 m		4,5 m		6,0 m		7,5 m		9,0 m		10,5 m		12,0 m		13,5 m		m			
12,0																		9,9*	9,9*	11,0
10,5																		9,2*	9,2*	12,2
9,0																		8,8*	8,8*	13,0
7,5																		8,6*	8,6*	13,7
6,0																		8,5*	8,5*	14,1
4,5																		8,6*	8,6*	14,4
3,0																		8,7	8,8*	14,5
1,5																		8,6	9,1*	14,5
0																		8,6	9,6*	14,3
-1,5																		8,9	10,3*	13,9
-3,0																		9,4	11,3*	13,3
-4,5																		10,3	12,7*	12,6
-6,0																		11,7	13,5*	11,5
-7,5																		13,4*	13,4*	10,2
-9,0																		12,5*	12,5*	8,3
12,0																		9,8*	9,8*	11,0
10,5																		9,2*	9,2*	12,2
9,0																		8,8*	8,8*	13,0
7,5																		8,6*	8,6*	13,7
6,0																		8,5*	8,5*	14,1
4,5																		8,6*	8,6*	14,4
3,0																		8,8*	8,8*	14,5
1,5																		9,1	9,1*	14,5
0																		9,2	9,6*	14,3
-1,5																		9,5	10,3*	13,9
-3,0																		10,0	11,4*	13,3
-4,5																		11,0	12,9*	12,6
-6,0																		12,6	13,5*	11,5
-7,5																		13,4*	13,4*	10,2
-9,0																		12,3*	12,3*	8,3

Hauteur Rotation de 360° Dans l'axe Portée max. \* Limitée par l'hydraulique

Les charges en bout de balancier (sans accessoire) sont exprimées en tonnes (t) et indiquées pour une rotation de la tourelle à 360°, sur une surface dure, horizontale et portant uniformément. Les autres valeurs sont indiquées pour la tourelle dans l'axe du châssis. Les valeurs sont déterminées avec des tuiles de 600 mm. Conformément à la norme ISO 10567 les valeurs correspondent à 75% de la charge de basculement statique ou à 87% de la limite hydraulique (caractérisés par \*). En cas de démontage du vérin de godet, du levier de renvoi et de la biellette, la charge est à majorer de 1 320 kg supplémentaires. La capacité de charge de la machine est limitée en fonction de la stabilité et des limites hydrauliques.

Pour les travaux de levage de charge, les pelles hydrauliques doivent être équipées de dispositifs anti-rupture de flexibles sur les vérins de flèche et sur le ou les vérins de balancier, d'un avertisseur de surcharge et d'un diagramme de charge conformément à la norme EN 474-5.

Déterminez la capacité de charge maximale à partir du tableau de charges affiché dans la cabine ou du tableau de charges inséré dans la notice d'instructions livrée avec la machine.

# Forces de levage

avec flèche monobloc 10,50 m, contrepoids 16,0 t et tuiles 600 mm

## Balancier 3,80 m

Châssis	3,0m		4,5m		6,0m		7,5m		9,0m		10,5m		12,0m		13,5m		15,0m		16,5m		m			
	↕	↻	↕	↻	↕	↻	↕	↻	↕	↻	↕	↻	↕	↻	↕	↻	↕	↻	↕	↻				
13,5									11,3*	11,3*											11,5*	11,5*	11,1	
12,0									11,2*	11,2*												11,2*	11,2*	12,2
10,5									11,5*	11,5*	11,0*	11,0*										10,3	11,0*	13,1
9,0									13,7*	13,7*	12,2*	12,2*	11,3*	11,3*	9,6	10,9*						9,2	11,0*	13,7
7,5									15,1*	15,1*	13,1*	13,1*	11,6	11,9*	9,4	11,1*						8,5	11,0*	14,2
6,0									16,7*	16,7*	13,5	14,1*	11,1	12,5*	9,1	11,4*						8,0	10,7	14,5
4,5									12,8	15,0*	10,6	13,1*	8,8	11,7								7,7	10,3	14,6
3,0									12,2	15,8*	10,1	13,6	8,5	11,4								7,6	10,2	14,5
1,5									14,5	19,5*	11,8	16,0	9,8	13,3								7,7	10,3	14,3
0									14,3	19,6	11,6	15,7	9,7	13,1	8,2	11,2						7,9	10,7	13,9
-1,5									14,3	19,4*	11,5	15,7	9,6	13,1								8,5	11,4	13,4
-3,0									19,0	22,2*	14,4	18,6*	11,7	15,8*								9,3	12,2*	12,6
-4,5			26,4*	26,4*					19,4	20,5*	14,8	17,3*										10,8	12,2*	11,6
-6,0	28,4*	28,6*	24,3*	24,3*	19,4	20,5*	14,8	17,3*	14,9*	14,9*												10,7*	10,7*	8,4
-7,5	24,8*	24,8*	21,2*	21,2*	17,9*	17,9*																10,7*	10,7*	8,4
-9,0			16,1*	16,1*	13,2*	13,2*																10,7*	10,7*	8,4
-10,5																								
13,5																						12,2*	12,2*	
12,0																						11,5*	11,5*	11,1
10,5											11,0*	11,0*										11,2*	11,2*	12,2
9,0											11,6*	11,6*	11,0*	11,0*								10,8	11,0*	13,1
7,5											13,8*	13,8*	12,3*	12,3*	11,4*	11,4*	10,2	10,9*				9,7	11,0*	13,7
6,0											15,3*	15,3*	13,2*	13,2*	11,9*	11,9*	9,9	11,1*				9,0	11,0*	14,2
4,5											16,8*	16,8*	14,2*	14,2*	11,7	12,5*	9,6	11,5*				8,5	11,1*	14,5
3,0											13,5	15,1*	11,2	13,1*	9,3	11,9*						8,2	11,3*	14,6
1,5											12,9	15,8*	10,8	13,7*	9,1	12,2*						8,1	11,4*	14,5
0											15,3	19,6*	12,5	16,3*	10,5	14,0*	8,9	12,4*				8,2	11,6*	14,3
-1,5											15,2	19,6*	12,3	16,5*	10,3	14,2*	8,8	12,4*				8,5	11,9*	13,9
-3,0											15,2	19,3*	12,3	16,3*	10,3	14,0*						9,1	12,1*	13,4
-4,5			26,3*	26,3*	19,8	23,2*	20,1	22,1*	15,4	18,6*	12,4	15,7*										10,0	12,2*	12,6
-6,0	28,4*	28,4*	24,1*	24,1*	20,3*	20,3*	15,8	17,2*	14,6*	14,6*												11,6	12,2*	11,6
-7,5	24,4*	24,4*	20,8*	20,8*	17,6*	17,6*																11,8*	11,8*	10,2
-9,0					12,6*	12,6*																11,2*	11,2*	8,4
-10,5																								

## Balancier 4,70 m

Châssis	3,0m		4,5m		6,0m		7,5m		9,0m		10,5m		12,0m		13,5m		15,0m		16,5m		m			
	↕	↻	↕	↻	↕	↻	↕	↻	↕	↻	↕	↻	↕	↻	↕	↻	↕	↻	↕	↻				
13,5																						10,7*	10,7*	10,8
12,0														10,1*	10,1*							10,2*	10,2*	12,2
10,5														9,8*	9,8*							10,0*	10,0*	13,2
9,0														9,9*	9,9*	9,8*	9,8*					9,1	9,9*	14,1
7,5														10,4*	10,4*	9,8	9,9*					8,2	9,9*	14,7
6,0														13,9*	13,9*	12,1*	12,1*					7,6	9,9*	15,1
4,5														15,5*	15,5*	13,1*	13,1*					7,1	9,6	15,3
3,0														16,0	16,9*	13,0	14,2*	11,2	11,7*	9,2	10,7*	7,5	10,0	15,3
1,5														15,1	18,1*	12,3	15,0*	10,1	13,0*	8,5	11,4	7,1	9,6	15,4
0														14,5	18,9*	11,7	15,7*	9,7	13,2	8,2	11,1	7,0	9,5	15,2
-1,5														14,1	19,3*	11,4	15,6	9,5	12,9	8,0	10,9	7,0	9,6	14,9
-3,0														14,0	19,3	11,3	15,4	9,4	12,8	8,0	10,9	7,4	10,1	14,3
-4,5														18,2	23,6*	14,0	18,9*	11,3	15,5	9,4	12,8	8,1	11,0	13,6
-6,0	19,6*	19,6*	24,6*	24,6*	23,7*	23,7*	18,4	22,8*	14,0	18,9*	11,3	15,5	9,4	12,8	8,1	11,0						9,1	11,3*	12,7
-7,5	28,9*	28,9*	24,6*	24,6*	26,1*	26,1*	18,8	21,5*	14,3	17,9*	11,5	15,1*	9,7	12,6*								10,9	11,2*	11,5
-9,0			23,5*	23,5*	23,5*	23,5*	19,4	19,5*	14,8	16,2*	12,0	13,4*										10,7*	10,7*	9,8
13,5																						10,6*	10,6*	10,8
12,0														10,0*	10,0*							10,2*	10,2*	12,2
10,5														9,8*	9,8*							10,0*	10,0*	13,2
9,0														10,0*	10,0*	9,8*	9,8*					9,5	9,9*	14,1
7,5														10,4*	10,4*	9,9*	9,9*					8,6	9,9*	14,7
6,0														12,2*	12,2*	11,0*	11,0*					8,0	9,9*	15,1
4,5														14,0*	14,0*	12,2*	12,2*					7,6	10,0*	15,3
3,0														16,6*	16,6*	13,2*	13,2*	11,7*	11,7*	9,7	10,7*	8,0	10,1*	15,4
1,5														16,8	17,1*	13,6	14,2*	11,2	12,4*	9,3	11,2*	7,8	10,3*	15,4
0														15,9	18,2*	13,0	15,1*	10,7	13,0*	9,0	11,6*	7,6	10,6*	15,4
-1,5														15,3	19,0*	12,5	15,8*	10,4	13,5*	8,7	11,9*	7,4	10,7*	15,2
-3,0														15,0	19,3*	12,2	16,1*	10,1	13,8*	8,6	12,1*	7,5	10,8*	14,9
-4,5														14,9	19,3*	12,0	16,2*	10,0	13,8*	8,5	12,0*	8,0	11,0*	14,3
-6,0	20,4*	20,4*	25,5*	25,5*	24,6*	24,6*	19,6	22,7*	15,0	18,8*	12,1	15,8*	10,1	13,5*	8,7	11,2*						8,7	11,2*	13,6
-7,5	29,8*	29,8*	28,4*	28,4*	25,9*	25,9*	20,0	21,4*	15,2	17,8*	12,3	15,0*	10,4	12,4*								9,9	11,3*	12,7
-9,0			22,9*	22,9*	19,0*	19,0*	15,8*	15,8*	12,6*	12,6*												11,2*	11,2*	11,5
																						10,6*	10,6*	9,8

Hauteur ↕ Rotation de 360° ↻ Dans l'axe ↕ Portée max. ↕ \* Limitée par l'hydraulique

Les charges en bout de balancier (sans accessoire) sont exprimées en tonnes (t) et indiquées pour une rotation de la tourelle à 360°, sur une surface dure, horizontale et portant uniformément. Les autres valeurs sont indiquées pour la tourelle dans l'axe du châssis. Les valeurs sont déterminées avec des tuiles de 600mm. Conformément à la norme ISO 10567 les valeurs correspondent à 75% de la charge de basculement statique ou à 87% de la limite hydraulique (caractérisés par \*). En cas de démontage du vérin de godet, du levier de renvoi et de la biellette, la charge est à majorer de 1 320 kg supplémentaires. La capacité de charge de la machine est limitée en fonction de la stabilité et des limites hydrauliques.

Pour les travaux de levage de charge, les pelles hydrauliques doivent être équipées de dispositifs anti-rupture de flexibles sur les vérins de flèche et sur le ou les vérins de balancier, d'un avertisseur de surcharge et d'un diagramme de charge conformément à la norme EN 474-5.

Déterminez la capacité de charge maximale à partir du tableau de charges affiché dans la cabine ou du tableau de charges inséré dans la notice d'instructions livrée avec la machine.

## Balancier 5,80 m

Châssis m	3,0m		4,5m		6,0m		7,5m		9,0m		10,5m		12,0m		13,5m		15,0m		16,5m		m			
13,5														9,2*	9,2*						9,4*	9,4*	12,3	
12,0																						9,2*	9,2*	13,5
10,5																						9,0*	9,0*	14,5
9,0																						8,8*	8,8*	15,2
7,5														9,0*	9,0*	8,8*	8,8*					8,0	8,7*	15,8
6,0														9,5*	9,5*	9,1*	9,1*	8,4	8,9*			7,3	8,6*	16,2
4,5														10,2*	10,2*	9,6*	9,6*	8,1	9,1*			6,8	8,5*	16,4
3,0														11,2*	11,2*	10,2*	10,2*	7,9	9,5*			6,5	8,6*	16,5
1,5														14,3*	14,3*	12,3*	12,3*	9,2	10,6*	6,3	8,5	6,3	8,5	16,5
0														15,9	17,4*	12,8	14,5*	10,5	12,5*			6,2	8,4	16,5
-1,5														15,0	18,5*	12,2	15,3*	8,4	11,3			6,2	8,4	16,3
-3,0														14,5	19,2*	11,7	15,9	9,7	13,1			6,3	8,7	16,0
-4,5														14,2	19,5*	11,4	15,6	9,5	12,9			6,6	9,0	15,5
-6,0														14,1	19,4*	11,3	15,5	9,4	12,8			7,1	9,7	14,8
-7,5	16,1*	16,1*	20,3*	20,3*	26,5	28,4*	18,4	23,7*	14,1	19,4*	11,3	15,5	9,5	12,9	8,0	10,9	8,0	10,9			7,9	10,5*	14,0	
-9,0	22,7*	22,7*	28,4*	28,4*	26,2*	26,2*	19,0	21,3*	14,5	17,7*	11,7	14,8*	9,8	12,3*	8,2	11,1					9,1	10,6*	12,9	
-10,5	31,3*	31,3*	29,1*	29,1*	23,1*	23,1*	19,0*	19,0*	15,1	15,7*	12,2	12,7*									10,5*	10,5*	11,5	
																						9,9*	9,9*	9,6
13,5														9,1*	9,1*							9,4*	9,4*	12,3
12,0																						9,1*	9,1*	13,5
10,5																						9,0*	9,0*	14,5
9,0																						8,8*	8,8*	15,2
7,5														9,1*	9,1*	8,7*	8,7*					8,0	8,7*	15,8
6,0														9,6*	9,6*	9,1*	9,1*	8,4	8,9*			7,3	8,6*	16,2
4,5														10,3*	10,3*	9,6*	9,6*	8,1	9,1*			6,8	8,5*	16,4
3,0														11,1*	11,1*	10,2*	10,2*	7,9	9,5*			6,5	8,6*	16,4
1,5														12,8*	12,8*	11,1*	11,1*	9,2	10,6*			6,3	8,5	16,5
0														14,5*	14,5*	12,4*	12,4*	10,1	10,1*			6,9	8,6*	16,4
-1,5														16,1*	16,1*	13,5*	13,5*	9,7	10,7*			6,7	8,7*	16,5
-3,0														16,7	17,5*	13,5	14,6*	11,1	12,6*			6,6	9,0*	16,5
-4,5														15,9	18,5*	12,9	15,4*	9,3	11,2*			6,6	9,3*	16,3
-6,0														15,4	19,2*	12,4	16,0*	10,7	13,2*			6,6	9,5*	16,3
-7,5														15,4	19,2*	12,4	16,0*	10,3	13,7*			6,8	9,9*	16,0
-9,0														15,0	19,3*	12,1	16,2*	10,1	13,9*			7,1	10,1*	15,5
-10,5	16,6*	16,6*	20,9*	20,9*	21,4*	21,4*	19,5	24,0*	15,1	19,5*	12,2	16,3*	10,1	13,9*	8,6	12,1*	7,4	10,6*			7,7	10,3*	14,8	
	23,4*	23,4*	29,2*	29,2*	26,0*	26,0*	19,8	22,7*	15,0	19,3*	12,1	16,2*	10,0	13,8*	8,6	11,9*					8,5	10,5*	14,0	
	32,2*	32,2*	28,6*	28,6*	22,8*	22,8*	18,7*	18,7*	15,4	17,5*	12,5	14,7*	10,1	13,4*	8,7	11,2*					9,8	10,6*	12,9	
														10,5	12,1*							10,4*	10,4*	11,5
																						9,8*	9,8*	9,6

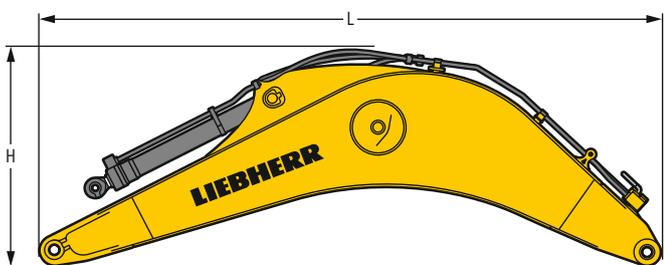
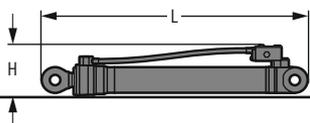
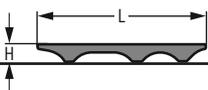
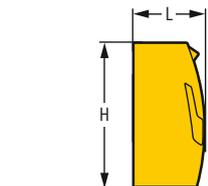
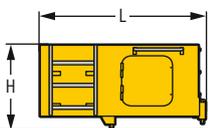
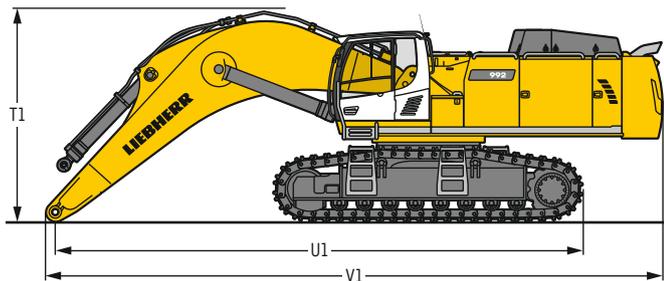
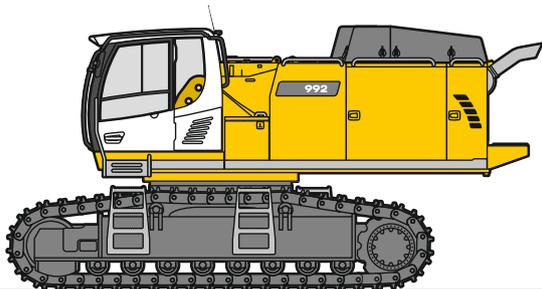
Hauteur Rotation de 360° Dans l'axe Portée max. \* Limitée par l'hydraulique

Les charges en bout de balancier (sans accessoire) sont exprimées en tonnes (t) et indiquées pour une rotation de la tourelle à 360°, sur une surface dure, horizontale et portant uniformément. Les autres valeurs sont indiquées pour la tourelle dans l'axe du châssis. Les valeurs sont déterminées avec des tuiles de 600 mm. Conformément à la norme ISO 10567 les valeurs correspondent à 75% de la charge de basculement statique ou à 87% de la limite hydraulique (caractérisés par \*). En cas de démontage du vérin de godet, du levier de renvoi et de la biellette, la charge est à majorer de 1 320 kg supplémentaires. La capacité de charge de la machine est limitée en fonction de la stabilité et des limites hydrauliques.

Pour les travaux de levage de charge, les pelles hydrauliques doivent être équipées de dispositifs anti-rupture de flexibles sur les vérins de flèche et sur le ou les vérins de balancier, d'un avertisseur de surcharge et d'un diagramme de charge conformément à la norme EN 474-5.

Déterminez la capacité de charge maximale à partir du tableau de charges affiché dans la cabine ou du tableau de charges inséré dans la notice d'instructions livrée avec la machine.

# Dimensions et poids



## Pelle de base

Largeur des tuiles	mm	500	600	750
Poids rétro avec châssis HD sans contrepoids	kg	51 050	51 800	52 900
Poids chouleur avec châssis HD sans contrepoids	kg	51 150	51 900	53 000
Poids rétro avec châssis LC-V sans contrepoids	kg	56 400	57 200	58 350

## Pelle sans balancier

		HD	LC-V	
T1	Flèche monobloc 7,20 m	mm	4 150	4 250
	Flèche monobloc 8,60 m	mm	4 500	4 550
	Flèche monobloc 10,50 m	mm	4 900	5 000
U1	Flèche monobloc 7,20 m	mm	10 350	10 400
	Flèche monobloc 8,60 m	mm	13 450	13 400
	Flèche monobloc 10,50 m	mm	13 650	13 800
V1	Flèche monobloc 7,20 m	mm	11 950	11 900
	Flèche monobloc 8,60 m	mm	11 700	11 850
	Flèche monobloc 10,50 m	mm	15 450	15 400

## Rehausse de cabine

			800 mm
L	Longueur	mm	1 890
H	Hauteur	mm	925
	Largeur	mm	1 370
	Poids	kg	600

## Contrepoids

			Std	lourd
L	Longueur	mm	775	775
H	Hauteur	mm	1 595	1 595
	Largeur	mm	3 360	3 360
	Poids	kg	14 100	16 000

## Grille de protection supérieure

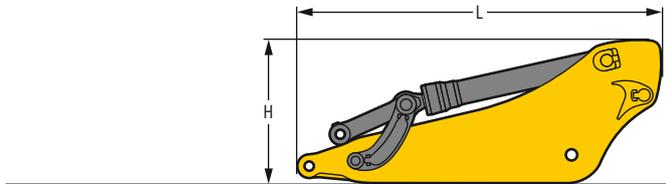
L	Longueur	mm	1 960
H	Hauteur	mm	190
	Largeur	mm	1 110
	Poids	kg	75

## Vérins de flèche (deux)

L	Longueur	mm	2 920
H	Hauteur	mm	550
	Largeur	mm	400
	Poids	kg	2 x 1 050

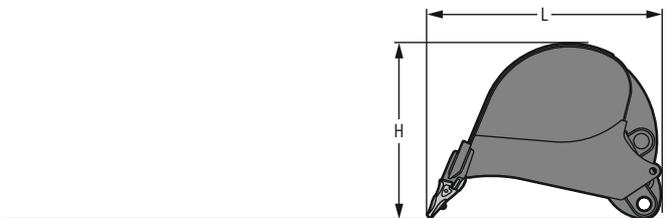
## Flèche monobloc avec vérin de balancier

Longueur	m	7,20	8,60	10,50	
L	Longueur	mm	7 550	8 950	10 850
H	Hauteur	mm	2 700	2 800	3 050
	Largeur	mm	1 460	1 460	1 460
	Poids	kg	9 500	10 400	11 500



### Balancier avec vérin de godet

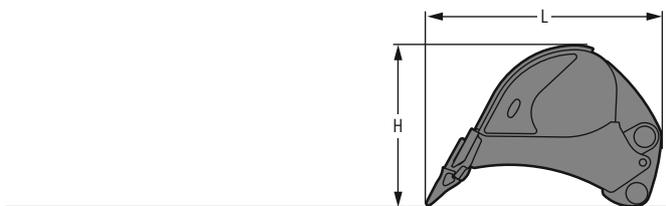
Longueur	m	2,90	3,30	3,80	4,70	5,80
L Longueur	mm	4 050	4 450	4 900	5 800	6 900
H Hauteur	mm	1 700	1 650	1 500	1 450	1 400
Largeur	mm	900	900	900	900	900
Poids	kg	4 450	4 600	4 800	5 150	5 100



### Godets rétro

Std

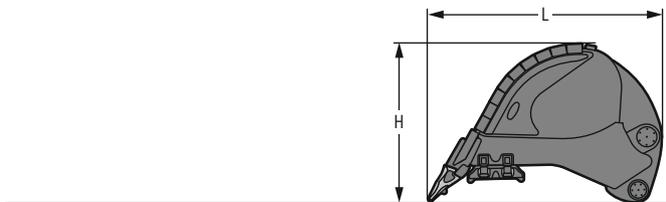
Largeur de coupe	mm	1 450	1 800	2 000	2 200	2 200	2 300	2 300	2 500
Capacité	m <sup>3</sup>	2,60	3,60	4,10	4,60	5,20	5,60	6,20	6,80
L Longueur	mm	2 650	2 650	2 650	2 650	2 750	2 750	2 850	2 850
H Hauteur	mm	2 100	2 100	2 100	2 100	2 150	2 150	2 150	2 150
Largeur	mm	1 500	1 850	2 050	2 250	2 250	2 350	2 350	2 550
Poids	kg	3 400	3 900	4 100	4 450	4 650	4 850	5 050	5 400



### Godets rétro

HD

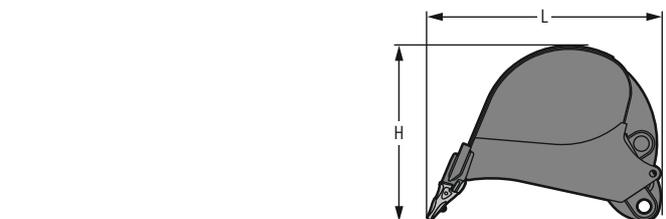
Largeur de coupe	mm	1 450	1 800	2 000	2 200	2 200	2 300	2 300
Capacité	m <sup>3</sup>	2,60	3,60	4,10	4,60	5,20	5,60	6,20
L Longueur	mm	2 650	2 650	2 650	2 650	2 750	2 750	2 850
H Hauteur	mm	2 100	2 100	2 100	2 100	2 150	2 150	2 150
Largeur	mm	1 500	1 850	2 050	2 250	2 250	2 350	2 350
Poids	kg	3 750	4 350	4 700	5 100	5 300	5 550	5 800



### Godets rétro

HDV

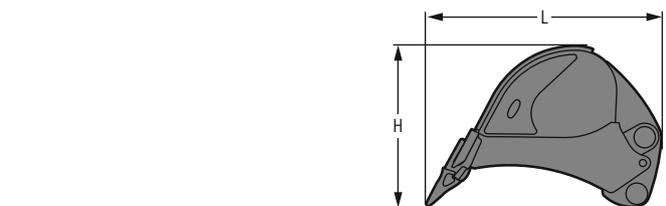
Largeur de coupe	mm	1 800	2 000	2 200	2 200	2 300	2 300
Capacité	m <sup>3</sup>	3,70	4,20	4,70	5,20	5,60	6,20
L Longueur	mm	2 650	2 650	2 650	2 750	2 750	2 850
H Hauteur	mm	2 150	2 150	2 150	2 200	2 200	2 200
Largeur	mm	1 850	2 050	2 250	2 250	2 350	2 350
Poids	kg	5 200	5 600	5 850	6 250	6 500	6 500



### Godets rétro R 966

Std

Largeur de coupe	mm	1 400	1 700	1 950	2 150	1 950	2 150	2 250	2 450
Capacité	m <sup>3</sup>	2,00	2,50	3,00	3,50	4,00	4,50	5,00	5,50
L Longueur	mm	2 300	2 300	2 300	2 300	2 500	2 500	2 500	2 500
H Hauteur	mm	1 550	1 550	1 550	1 550	1 800	1 800	1 800	1 800
Largeur	mm	1 450	1 750	2 000	2 200	2 000	2 200	2 300	2 500
Poids	kg	2 500	2 850	3 100	3 350	3 600	3 800	3 950	4 200

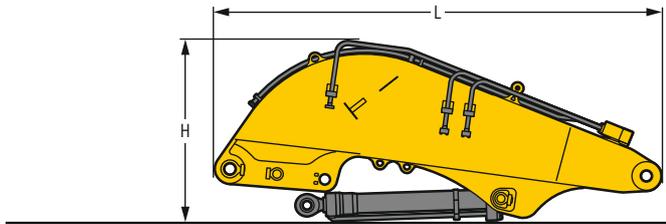


### Godets rétro R 966

HD

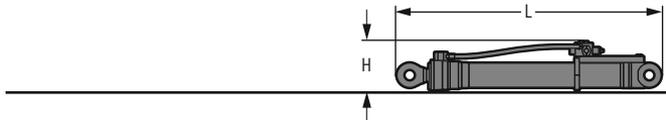
Largeur de coupe	mm	1 450	1 750	2 000	2 200	2 000	2 200
Capacité	m <sup>3</sup>	2,00	2,50	3,00	3,50	4,00	4,50
L Longueur	mm	2 400	2 400	2 400	2 400	2 650	2 650
H Hauteur	mm	1 600	1 600	1 600	1 600	1 800	1 800
Largeur	mm	1 500	1 800	2 050	2 250	2 050	2 250
Poids	kg	3 100	3 600	3 900	4 300	4 500	4 850

# Dimensions et poids



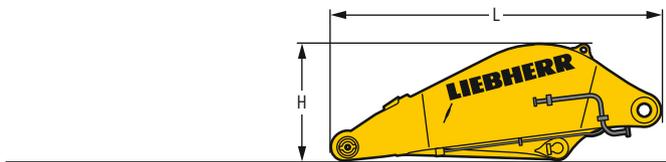
## Flèche de base chouleur

L	Longueur	mm	4 950
H	Hauteur	mm	2 050
	Largeur	mm	1 650
	Poids sans vérin de poussée	kg	7 300
	Poids vérin de poussée	kg	2 x 450



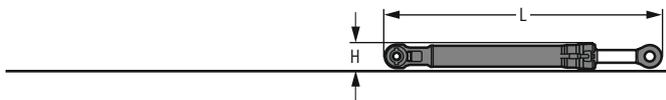
## Vérins de flèche chouleur (deux)

L	Longueur	mm	2 920
H	Hauteur	mm	550
	Largeur	mm	450
	Poids	kg	2 x 1 100



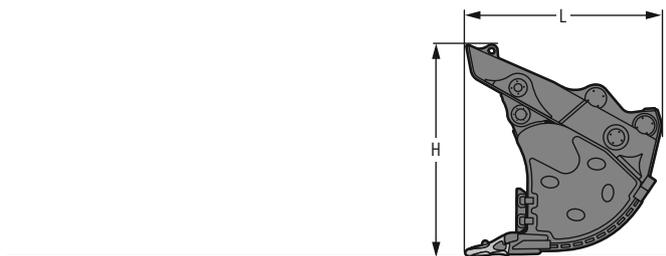
## Balancier chouleur

L	Longueur	mm	3 660
H	Hauteur	mm	1 300
	Largeur	mm	1 800
	Poids	kg	4 650



## Vérins de godet chouleur (deux)

L	Longueur	mm	3 050
H	Hauteur	mm	450
	Largeur	mm	450
	Poids	kg	2 x 625



## Godets chouleur à trappe

Largeur de coupe	mm	2 700	2 700	2 700	2 700	
Capacité	m <sup>3</sup>	5,10	5,40	5,60	6,00	
L	Longueur	mm	2 600	2 500	2 620	2 550
H	Hauteur	mm	2 700	2 440	2 470	2 465
	Largeur	mm	2 700	2 700	2 700	2 700
Poids						
	Variante I	kg	8 450	-	8 750	9 950
	Variante II	kg	9 200	-	9 500	10 700
	Variante III	kg	10 150	10 600	-	-

# Equipements de série

## Châssis

Barbotins à denture auto-nettoyante  
Galets de roulement et porteurs étanches et graissés à vie  
Oeillets d'arrimage  
Protection carter moteur de translation

## Tourelle

Bouchon de réservoir carburant verrouillable à cadenas  
Capot moteur à ouverture assistée pneumatique  
Coffre de rangement verrouillable  
Coupe-batterie accessible depuis le sol  
Frein de blocage de rotation automatique  
Graissage centralisé automatique  
Grille de protection sur ventilateur de radiateur  
Isolation acoustique  
Kit d'outillage étendu incluant caisse à outils  
Liebherr Power Efficiency - Engine Control  
Mains courantes  
Portes de service verrouillables  
Préchauffage du carburant  
Radiateurs pivotants  
Réservoir de liquide lave-glace  
Revêtement antidérapant  
Surfaces d'accès sans éléments protubérants  
Trappe d'accès verrouillable au réservoir de solution d'urée

## Circuit hydraulique

Accumulateur de pression pour descente contrôlée de l'équipement moteur coupé  
Barreau magnétique  
Circuit de rotation séparé  
Filtre avec filtres fins intégrés  
Points de mesure de la pression hydraulique  
Vanne d'arrêt réservoir hydraulique

## Moteur

Filtre à air avec extraction automatique des poussières  
Filtre fin à carburant  
Motorisation EU Phase V  
Pompe d'amorçage de carburant  
Préfiltre à carburant et séparateur d'eau  
Ralenti / montée en régime automatique contrôlés par capteurs dans les joysticks  
Refroidissement de l'air d'admission  
Réglage continu du régime moteur  
Suralimentation turbocompresseur à géométrie fixe  
Système de post-traitement des gaz d'échappement - DOC + FAP + SCR  
Système d'injection Common-Rail

## Cabine

Accoudoirs réglables en longueur, hauteur et inclinaison  
Allume-cigare  
Amortissement visco-élastique de la cabine  
Caméra de surveillance arrière  
Caméra de surveillance côté droit  
Climatisation automatique tri-zone réglable au display  
Coffre de rangement  
Console gauche relevable  
Consommation carburant au display  
Consommation de solution d'urée au display  
Crochet portemanteau  
Display multi-fonctions avec écran couleur 9" tactile  
Eclairage intérieur  
Espaces de rangement  
Essuie-glace et lave-glace pare-brise  
Filet support téléphone portable  
Filets de rangement  
LiDAT Plus (Système de transfert de données Liebherr)\*  
Marteau brise-vitre  
Modetronic  
Niveau de carburant au display  
Niveau de solution d'urée au display  
Niveau d'huile moteur au display  
Pare-brise 2 parties blindé  
Porte-bouteille  
Priorité de mouvement entre rotation et flèche, réglable via display  
Prise électrique en cabine (12V)  
Prise électrique en cabine (24V)  
Repère de guidage pour caméra de surveillance arrière  
Repose-pieds  
Rétroviseur  
Sélecteur de mode de travail  
Sortie de secours par la vitre arrière  
Stores à enrouleur pour pare-brise et vitre de toit  
Tapis de sol caoutchouc fixé au sol et démontable  
Visière anti-pluie  
Vitre de droite feuilletée  
Vitre de toit blindée  
Vitrines de porte coulissantes  
Vitrines teintées

## Equipement

Brides de fixation SAE pour les conduites haute pression  
Dispositif anti-fuite vérin de balancier  
Dispositif anti-fuite vérins de flèche  
Dispositif de sécurité contre la rupture de flexibles sur vérin de balancier  
Dispositif de sécurité contre la rupture de flexibles sur vérins de flèche  
Pièces d'articulation en acier moulé  
Protection dessous de balancier  
Régénération vérin de balancier  
Régénération vérins de flèche

\* peut être prolongé en option au bout d'un an

# Equipements standard / option

## Châssis

Châssis HD	+
Châssis LC-V	+
Couvercle renforcé pour pièce centrale (châssis LC-V)	+
Guide-chaînes 3 pièces	●
Guide-chaînes 4 pièces	+
Guide-chaînes continu	+
Marchepieds	●
Peinture spéciale	+
Plaque de protection châssis pour application boule casse-blocs	+
Protection des vis longerons (châssis LC-V)	+
Protection réducteur de translation	+
Tôle de fond et couvercle renforcés pour pièce centrale châssis	+
Tuiles à 2 nervures 500mm chanfreinées	+
Tuiles à 2 nervures 600mm chanfreinées	●
Tuiles à 2 nervures 750mm chanfreinées	+
Tuiles à 2 nervures 900mm chanfreinées	+

## Tourelle

Boxing ring	+
Contrepoids lourd 16,0t	+
Contrepoids standard 14,1 t	●
Eclairage accès tourelle	+1)
Eclairage zone de remplissage réservoirs	+1)
Filtre retour marteau	+
Grille de protection fine radiateur	+
Passerelle large avec garde-corps	+
Passerelles gauche et droite	●
Peinture spéciale	+
Phare tourelle, côté droit, LED+, 1 pièce	+1)
Phares tourelle, arrière, LED+, 2 pièces	+1)
Phares tourelle, avant, LED, 2 pièces, protections incluses	●1)
Phares tourelle, avant, LED+, 2 pièces, protections incluses	+1)
Pompe de remplissage carburant	+
Préfiltre à air avec extracteur de poussière cyclonique	+
Prise électrique sur tourelle (24V)	+
Protection couronne d'orientation et conduites de graissage	+
Raccord Wiggins pour carburant	+
Rehausse fixe de cabine 800 mm	+
Skyview 360°	+
Ventilateur réversible	+



## Circuit hydraulique

Filtre en dérivation pour huile hydraulique	+
Huile hydraulique Liebherr	●
Huile hydraulique Liebherr, biodégradable	+
Huile hydraulique Liebherr, spéciale climats extrêmes	+



## Moteur

Arrêt moteur automatique après ralenti	+
Eclairage compartiment moteur	+1)
Retardateur arrêt moteur	+

## Cabane

Anti-démarrage électronique	+
Arrêt d'urgence en cabine	+
Avertisseur de surcharge	+
Avertisseur sonore de déplacement désactivable	+
Bouton raccourci configurable sur joystick	●
Ceinture de sécurité 2" avec enrouleur	●
Ceinture de sécurité 3" avec enrouleur, de couleur orange	+
Ceinture de sécurité 4 points	+
Chauffage auxiliaire programmable	+
Circuit haute pression avec Tool Control (20 réglages d'accessoires à l'écran)	+
Circuit moyenne pression	+
Coming / Leaving Home	+ <sup>1)</sup>
Commande circuit haute pression commutable aux pédales ou au mini-joystick	+
Eclairage accès cabine	+ <sup>1)</sup>
Essuie-glace inférieur pare-brise	+
Essuie-glace vitre de toit	+
Extincteur	+
Glacière (12V)	+
Grille de protection avant FGPS pivotante	+
Grille de protection toit FOPS	+
Gyrophare cabine, LED, 1 pièce	+
Mini-joysticks proportionnels	+
Pare-soleil	+
Peinture spéciale	+
Phares cabine, avant, LED, 2 pièces	● <sup>1)</sup>
Phares cabine, avant, LED+, 2 pièces	+ <sup>1)</sup>
Phares toit cabine, avant, LED+, 2 pièces	+ <sup>1)</sup>
Préinstallation radio	●
Radio Comfort	+
Réglage de luminosité (phares LED+)	+ <sup>1)</sup>
Repose-poignets rehaussés pour joysticks	+
Rétroviseurs extérieurs électriques dégivrants	+
Siège conducteur Comfort	●
Siège conducteur Premium	+
Toit pare-soleil	+
Trousse de secours	+
Vitres surteintées	+

## Equipement

Attache rapide SWA 92 hydraulique	+
Balancier 2,90 m	+
Balancier 3,30 m	+
Balancier 3,80 m	+
Balancier 4,70 m	+
Balancier chouleur 3,30 m	+
Balancier étanche 5,80 m	+
Bucket Fill Assist	+
Flèche chouleur 4,60 m	+
Flèche flottante	+
Flèche monobloc 7,20 m	+
Flèche monobloc 8,60 m	+
Flèche monobloc 10,50 m	+
Graissage centralisé étendu pour biellette	+
Peinture spéciale	+
Phares flèche, LED, 2 pièces, protections incluses	● <sup>1)</sup>
Phares flèche, LED+, 2 pièces, protections incluses	+ <sup>1)</sup>
Préparation pour dent de déroctage	+
Protection dessous de flèche	+
Protection tige de vérin de godet	+
Protection tiges des vérins de flèche	+

● = Standard, + = Option

<sup>1)</sup> Non disponible individuellement, mais sous forme de packs prédéfinis  
Liste non exhaustive, nous consulter pour de plus amples renseignements.

Les équipements ou accessoires d'autres fabricants ne peuvent être montés qu'avec l'autorisation de Liebherr.

# Le Groupe Liebherr



## Un acteur mondial et indépendant : plus de 70 ans de succès

C'est en 1949 que fut fondée l'entreprise Liebherr : avec le développement de la première grue à tour mobile du monde, Hans Liebherr jeta les bases d'une entreprise familiale fructueuse qui compte aujourd'hui plus de 140 sociétés réparties sur tous les continents et près de 50 000 collaborateurs. La holding du Groupe est la Liebherr-International AG à Bulle (Suisse) dont les sociétaires sont exclusivement des membres de la famille Liebherr.

## Leader technologique et esprit pionnier

Liebherr est un pionnier. C'est dans cet esprit que l'entreprise contribue à façonner l'histoire de la technologie dans de nombreux secteurs. Aujourd'hui encore, des collaborateurs du monde entier partagent encore le courage du fondateur de l'entreprise d'explorer des voies jusqu'alors inconnues. Ils ont tous en commun la passion pour la technique et les produits fascinants, ainsi que la détermination à proposer des solutions exceptionnelles pour leurs clients.

## Une gamme de produits très diversifiée

Liebherr compte parmi les plus grands fabricants mondiaux d'engins de construction, mais offre également, dans de nombreux autres domaines, des produits et services haut de gamme axés sur les besoins des utilisateurs. La gamme de produits comprend les segments suivants : terrassement, technologie de manutention, machines pour fondations spéciales, secteur minier, grues mobiles et sur chenilles, grues à tour, technique du béton, grues maritimes, aérospatial et ferroviaire, technique d'engrenages et systèmes d'automatisation, réfrigération et congélation, composants et hôtels.

## Des solutions personnalisées et un avantage maximal pour le client

Les solutions Liebherr se distinguent par une précision maximale, une excellente mise en œuvre et une longévité remarquable. La maîtrise de technologies clés permet aussi à l'entreprise de proposer des solutions personnalisées à ses clients. Chez Liebherr, l'orientation client ne s'arrête pas au produit, mais englobe également des prestations de services qui font une véritable différence.

[www.liebherr.com](http://www.liebherr.com)

## Liebherr-France SAS

2 avenue Joseph Rey, B.P. 90287 • 68005 Colmar Cedex, France • Phone +33 389 213030  
info.lfr@liebherr.com • [www.liebherr.com](http://www.liebherr.com) • [www.facebook.com/LiebherrConstruction](https://www.facebook.com/LiebherrConstruction)