
Systemes d'attache rapide

LIEBHERR

Accessoires

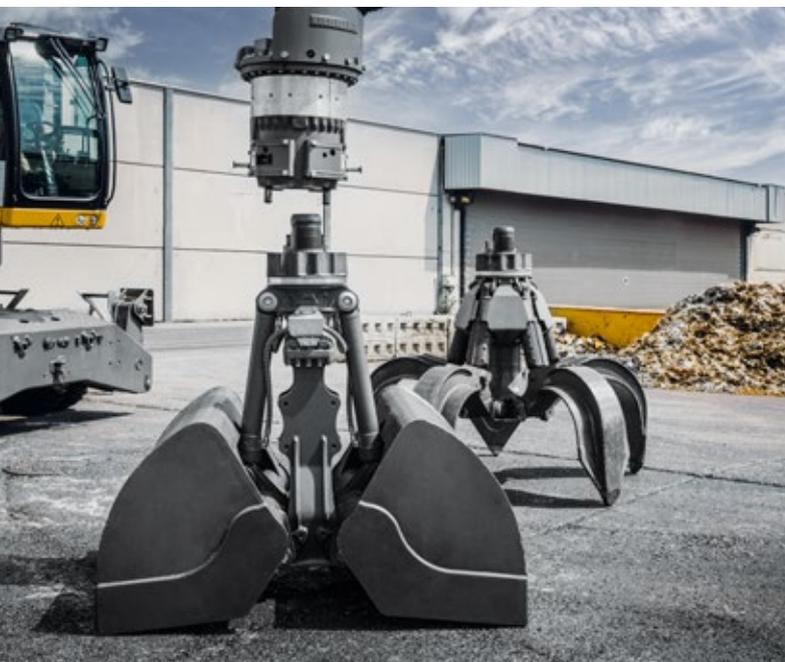


Table des matières



Systèmes d'attache rapide pour pelles hydrauliques et machines de manutention avec cinématique de godet

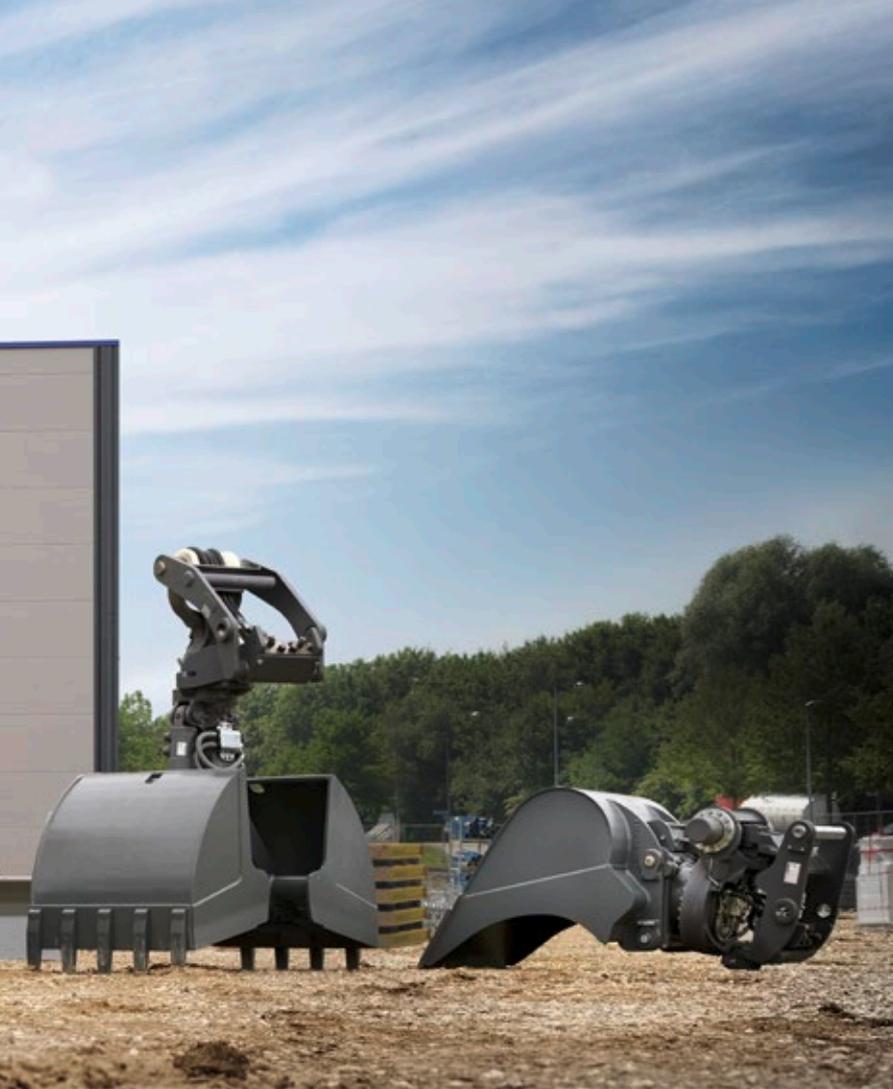
- 4 Fonctionnement
- 6 Changement d'outil
- 8 Sécurité
- 10 Vue d'ensemble
- 12 LIKUFIX
- 14 Systèmes d'attache rapide automatiques LIKUFIX
- 20 Systèmes d'attache rapide hydrauliques
- 22 Systèmes d'attache rapide mécaniques
- 25 Caractéristiques techniques, disponibilité et machines associés

Systèmes d'attache rapide pour chargeuses sur pneus

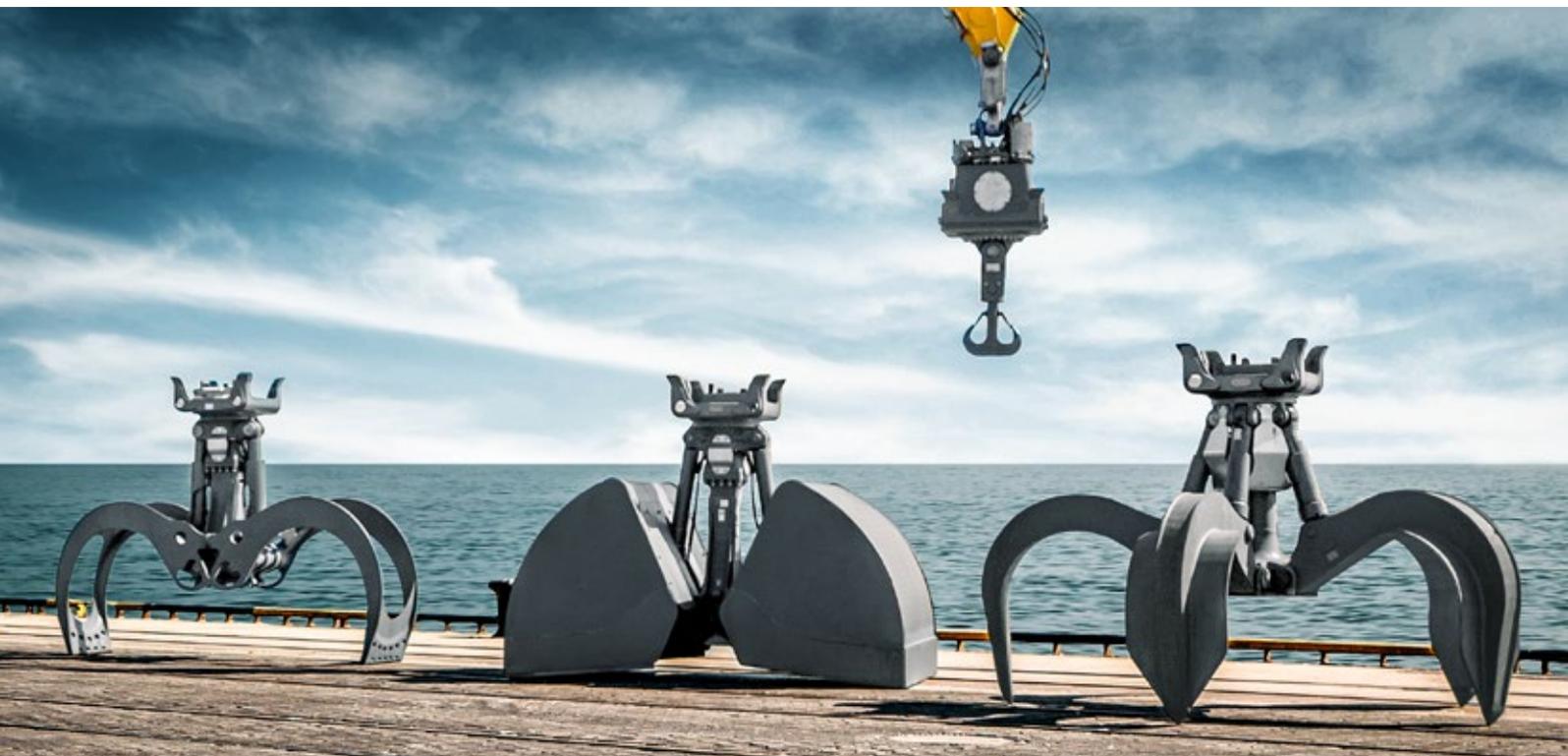
- 30 Système d'attache rapide automatique LIKUFIX

Systèmes d'attache rapide pour outils suspendus sur machines de manutention

- 32 Vue d'ensemble
- 34 Systèmes d'attache rapide automatiques LIKUFIX
- 37 Système d'attache rapide hydraulique
- 38 Système d'attache rapide mécanique
- 39 Caractéristiques techniques, disponibilité et machines associés



Les systèmes d'attache rapide Liebherr évoluent et font leurs preuves depuis plusieurs décennies. Ils garantissent une sécurité et une efficacité maximales tout en offrant la meilleure flexibilité. Le changement de presque chaque outil hydraulique ou mécanique est rapide et facile. En fonction de la machine et de l'application, le choix peut s'orienter soit vers le système d'attache rapide entièrement automatique LIKUFIX soit vers un système d'attache rapide hydraulique ou mécanique, qu'il soit destiné à des pelles hydrauliques, des chargeuses sur pneus ou des engins de manutention avec cinématique de godet ou pour des outils suspendus. Avec leur rentabilité et leur productivité élevées, les systèmes d'attache rapide Liebherr deviennent incontournables sur chaque chantier ou encore sur les interventions dans les domaines du recyclage ou de la manutention de ferraille ou d'autres matériaux.



Fonctionnement

Le système d'attache rapide pour pelles hydrauliques et engins avec cinématique de godet se monte à l'extrémité du bras. L'attache rapide hydraulique peut être complétée avec le bloc LIKUFIX pour raccords hydrauliques et électriques. Ceci permet d'équiper les outils mécaniques et hydrauliques avec une platine pour attache rapide.



Attache rapide

Robuste et résistante

Bloc d'accouplement

Avec palier hydromécanique





Crochets de levage supportant des charges élevées

Linguets massifs

Bloc d'accouplement

Bloc d'accouplement robuste, résistant et éprouvé pour raccords hydrauliques et électriques

Axe de verrouillage

Avec surveillance électronique

Détection des outils

Surveille la mise en place de l'outil

Logement d'outil

Outil

Compatible avec la plupart des outils

C'est simple et rapide

Avec le système d'attache rapide automatique LIKUFIX, le changement des outils, qu'ils soient mécaniques ou hydrauliques, est très facile, rapide et confortable et peut se faire depuis la cabine par simple pression sur un bouton. Quelques gestes et quelques secondes suffisent pour désaccoupler et accoupler les raccords mécaniques, hydrauliques et électriques.

Le système d'attache rapide LIKUFIX rend plus efficace chaque chantier et offre au chauffeur un confort maximal au moment de changer l'outil.



Changer l'outil, c'est facile!
Vidéo sur le changement d'outil





Approche

Rapprocher le système d'attache rapide du logement de l'outil.



Accrocher

Accoupler le système d'attache dans le logement de l'outil.

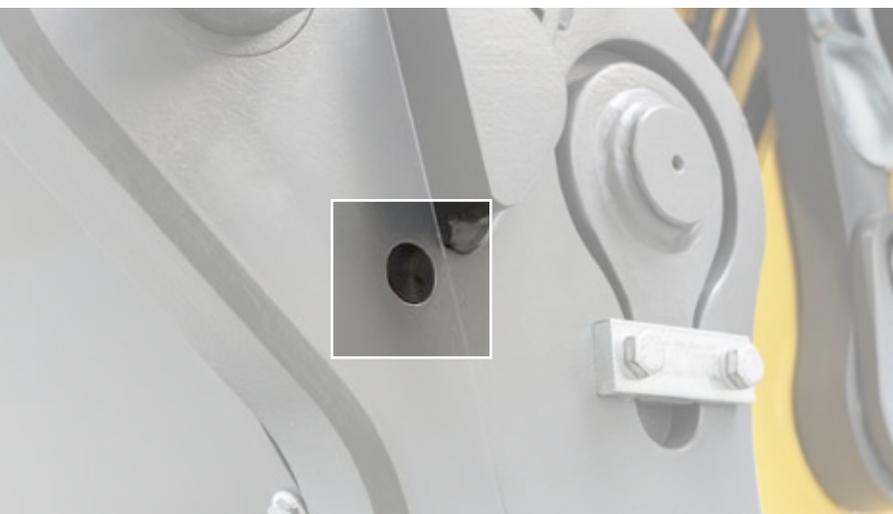


Verrouiller. Et c'est fini!

Insérer entièrement le système d'attache rapide dans le logement de l'outil avant de le verrouiller. L'outil est verrouillé et les raccords hydraulique et électrique accouplés.

La sécurité d'abord

Le système d'attache rapide de Liebherr pour engins avec cinématique garantit non seulement un changement facile et rapide de l'outil, mais aussi une sécurité maximale grâce à de nombreux dispositifs de sécurité. La sécurité est notre priorité absolue, ce qui permet au chauffeur de toujours se fier au raccord qui relie l'outil à l'engin.



Surveillance de la position

Le capteur de proximité surveille la position correcte de l'outil au verrouillage. Si les axes sortent pendant l'accouplement sans que l'outil ne soit relié à l'attache rapide, un signal sonore est émis dans la cabine et un signal d'avertissement s'affiche à l'écran.

Lauréat du prix EuroTest 2016 de la BG BAU



Contrôle visuel

Le chauffeur a une vue directe sur l'axe de verrouillage, et ainsi il peut assurer un contrôle visuel sur le verrouillage.



Verrouillage mécanique

Le verrouillage s'oriente de manière transversale par rapport à la force d'excavation et n'exerce donc aucune contrainte sur le système au cours du travail. Ainsi, une perte de pression dans les conduites hydrauliques n'a aucun impact sur l'état de verrouillage.



Surveillance de la position

Un capteur électronique dans l'attache rapide détecte la position de l'axe de verrouillage et émet un signal d'avertissement visuel et sonore lorsque l'attache rapide est ouverte.

Le système est conforme à la norme ISO 13031 et a obtenu le prix de l'innovation de la BG BAU 2016.



Commande à deux mains

Pour commander l'attache rapide, il faut actionner simultanément la touche d'activation et le mini-joystick. Ce procédé requiert les deux mains en vue d'exclure des mouvements involontaires de l'engin et les dangers que cela implique.



Changement d'outil depuis la cabine

Tous les changements d'outil peuvent être commandés directement depuis la cabine en quelques gestes seulement. Ceci permet d'exclure la présence d'une personne dans la zone de danger.

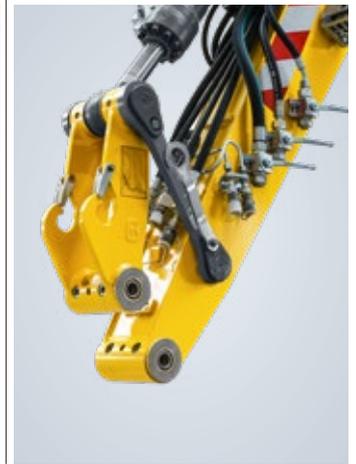
Vue d'ensemble des systèmes d'attache rapide

Systèmes d'attache rapide pour pelles hydrauliques et machines de manutention avec cinématique

	Système d'attache rapide entièrement automatique LIKUFIX		
			
	Attache rapide (SWA) avec LIKUFIX	Attache rapide (SWA) avec LIKUFIX, inclinable	Attache rapide (SWA) avec LIKUFIX 33-9
Ouverture et fermeture de l'attache rapide	hydraulique		
Connexion et déconnexion des conduites hydrauliques	automatique		
Nombre d'accouplements hydrauliques	5 (LIKUFIX 33 et LIKUFIX 48) 7 (LIKUFIX 66 et LIKUFIX 77)	5	9
Accouplement des conduites de graissage	non		oui
Angle d'inclinaison	non	LiTiU 12: 2 x 75° LiTiU 18 avec SWA 33: 2 x 60° LiTiU 18 avec SWA 48: 2 x 50°	non
Application	Pour un changement d'outil très fréquent		
Ressources en temps (changement d'un outil mécanique)	quelques secondes		
Ressources en temps (changement d'un outil hydraulique)	quelques secondes		
Utilisation	Génie civil, travaux de canalisation, construction routière, construction ferroviaire, construction de jardins et aménagements paysagers, entretien forestier, manutention de ferraille et le recyclage		
Avantages	Une efficacité maximale, sécurité, confort et productivité augmentée. Pour le changement d'outils mécaniques et hydrauliques, également avec des connexions électriques.		

Système d'attache rapide hydraulique

Système d'attache rapide mécanique



Attache rapide (SWA) hydrauliques

Attache rapide (SWA) hydrauliques, inclinable

Attache rapide (SWA) mécaniques

Balancier SW mécanique

hydraulique

manuel

manuel

manuel

aucun

aucun

non

non

non

LiTiU 12: 2 x 75°
LiTiU 18 avec SWA 33: 2 x 60°
LiTiU 18 avec SWA 48: 2 x 50°

non

Pour un changement d'outil fréquent

Pour un changement d'outil occasionnel

quelques secondes

env. 5 minutes

env. 2-10 minutes (en fonction du nombre de conduites)

env. 2-10 minutes (en fonction du nombre de conduites)

Pour les interventions qui requièrent majoritairement des outils mécaniques

Pour les interventions difficiles comme la construction de tunnels ou dans l'abattage minier

Construction ferroviaire

Le changement des outils portés mécaniques est plus rapide, plus sûr et plus confortable.

Modèle robuste et éprouvé et une technologie simple et mécanique.

Possibilité de montage du bloc LIKUIX en retro-fit LIKUFIX.

Bon rapport qualité/prix.

STRABAG a choisi LIKUFIX



« Étant donné que nous avons réalisé de très bonnes expériences avec le système LIKUFIX au cours des 15 dernières années, nous avons pris la décision stratégique d'équiper la majeure partie de nos pelles sur pneus et sur chenilles avec le système LIKUFIX. »

Martin Philipp, STRABAG BMTI GmbH & Co. KG
responsable de la direction Investissement



L'entreprise STRABAG SE est un groupe européen opérant à l'internationale dont la vaste gamme de prestations comprend entre autres les domaines du bâtiment et du génie civil ainsi que des travaux de voirie. L'entreprise emploie pour ses activités des machines pour fondations spéciales et des grues à tour mais aussi d'autres machines de terrassement. La gamme de prestations aussi complexe que variée de STRABAG implique des changements d'outils fréquents, surtout lors de l'utilisation des pelles hydrauliques. Les opérateurs de machines doivent changer régulièrement d'outil dans le cadre de ces opérations. Pour une meilleure productivité, efficacité et davantage de sécurité sur les chantiers, STRABAG utilise le système d'attache rapide hydraulique LIKUFIX de Liebherr depuis plusieurs années.

Cela concerne tant les machines Liebherr que celles d'autres constructeurs. En effet, les systèmes d'attache rapide de Liebherr peuvent être utilisés sur toutes les machines, même celles d'autres constructeurs. Pour la société STRABAG, il s'agit d'un investissement qui représente un avantage certain car le rendement des pelles hydrauliques peut être considérablement accru du fait du changement rapide des outils sur les chantiers.



Vidéo sur le LIKUFIX en action chez STRABAG



Système d'attache rapide entièrement automatique

LIKUFIX

LIKUFIX est le système d'attache rapide entièrement automatique Liebherr. La combinaison d'un une attache rapide hydraulique Liebherr avec le bloc d'accouplement hydraulique LIKUFIX permet un changement rapide, confortable et sûr d'outils mécaniques et hydrauliques, directement depuis la cabine.

- Connexion et déconnexion automatique des conduites hydrauliques pendant l'opération de raccordement
- Changement d'outil efficace en quelques secondes depuis la cabine
- Possibilités d'intervention étendues et exploitation augmentée de la machine de jusqu'à 90 %
- Flexibilité maximale
- Augmentation de la productivité de jusqu'à 30 %
- Débit d'huile optimal grâce à des accouplements hydrauliques à grande sections permettant des mouvements rapides de l'outil et un haut rendement énergétique
- Palier hydromécanique du bloc d'accouplement de l'outil pour une longue durée de vie des accouplements hydrauliques
- Connexion électrique fiable grâce aux prises compatibles avec CAN-Bus
- Raccordement hydraulique sans fuite d'huile

LIKUFIX-Bloc d'accouplement

Circuit haute pression

Circuit moyenne pression

Circuit de retour sans pression

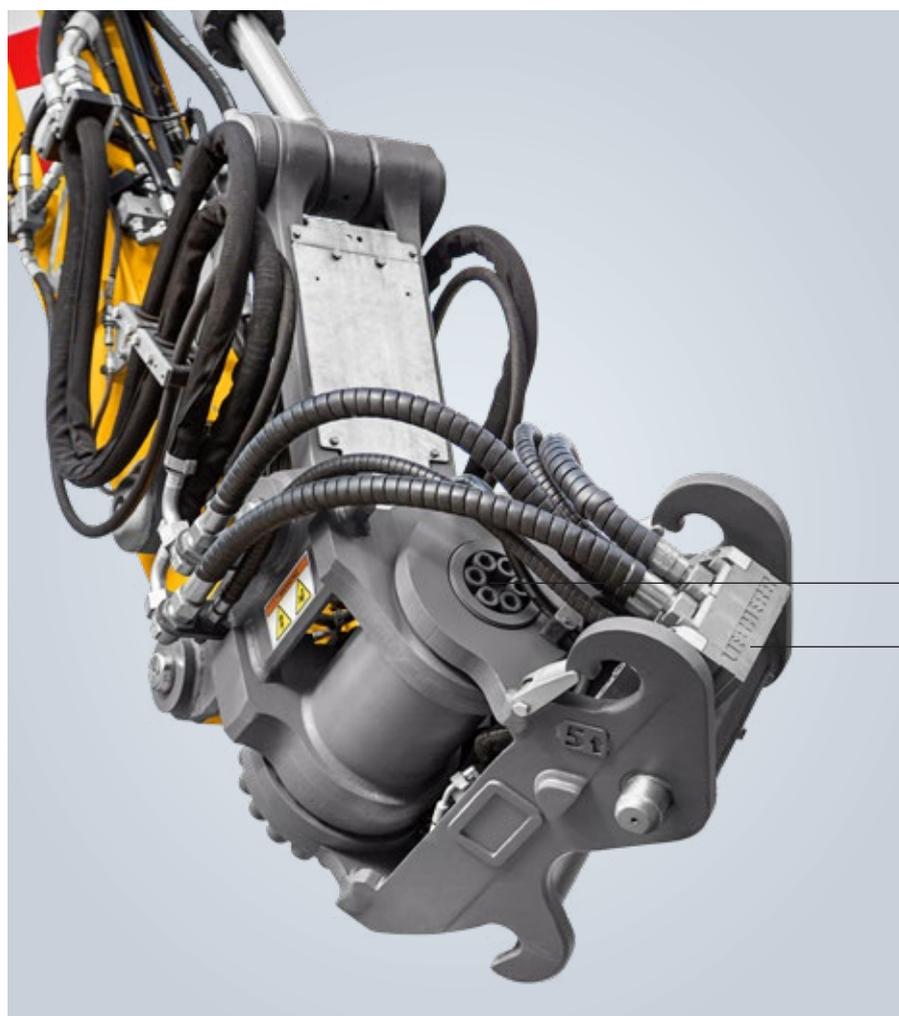


Système d'attache rapide entièrement automatique

LIKUFIX inclinable

Le système inclinable LIKUFIX développé par Liebherr réunit tous les avantages d'un système d'attache rapide entièrement automatique LIKUFIX avec l'unité d'inclinaison LiTiU 12 et LiTiU 18. L'angle de basculement généré permet aussi un travail confortable et flexible dans des endroits difficilement accessibles.

- Les manœuvres supprimées augmentent la productivité et préservent le sol
- Angle d'inclinaison supplémentaire allant jusqu'à 2 x 75°
- Possibilités d'intervention étendues
- Efficacité et flexibilité maximales
- Le système LiTiU 18 peut être directement commandé par un circuit hydraulique additionnel disponible en option. Une commutation des commandes n'est donc pas nécessaire.



Moteur d'orientation

LIKUFIX-Bloc
d'accouplement

Système d'attache rapide entièrement automatique

LIKUFIX 33-9

Avec tous ses avantages, le système LIKUFIX 33-9 ajoute d'autres accouplements au système d'attache rapide entièrement automatique LIKUFIX. Cela permet aussi un passage simple, rapide et avant tout sûr à d'autres outils depuis la cabine, comme par exemple à des dispositifs de compactage dans la construction ferroviaire, à des hacheuses à clapets ou à des extensions de balancier Liebherr.

- Compatibilité avec tous les outils qui sont équipés du système d'attache rapide actuel LIKUFIX
- Ajout de raccords pour un deuxième circuit haute pression, un circuit de lubrification et un retour de fuite
- Disponibilité pour tous les engins disposant d'un circuit hydraulique additionnel
- Disponible pour l'attache rapide SWA 33



Système d'attache rapide entièrement automatique

Équipements optionnels

Tool Control

Tool Control est une fonction électrohydraulique complémentaire permettant de simplifier le travail avec les outils hydrauliques: Il est possible d'enregistrer jusqu'à 20 combinaisons de débit et de pressions d'huile avec le nom de l'outil, et elles peuvent être sélectionnées directement sur le display avec la fonction tactile de l'écran. Tool Control permet à l'opérateur de sélectionner les paramètres pour l'outil hydraulique souhaité en appuyant simplement sur une touche, sans avoir à saisir les nouveaux paramètres complexes après avoir changé d'outil. Cette fonction est déjà comprise dans l'équipement par défaut de la plupart des pelles hydrauliques de Liebherr.



Unité de commande pour la deuxième attache rapide

Le recours à une attache rapide hydraulique supplémentaire sur certains outils tels qu'un tiltrotateur, une rallonge de balancier ou un LiTiU nécessite une deuxième unité de commande. Ceci permet d'activer le verrouillage tandis que toutes les autres fonctions restent identiques à celles de l'attache rapide située sur le balancier.



Arceau de protection

L'arceau de protection protège les raccords des flexibles LIKUFIX et aux raccords vissés contre les chutes de pierres ou les chocs pendant des travaux de démolition, et permet donc d'éviter des dommages et fuites. L'ajout en retro-fit de la protection est possible.



Système d'attache rapide entièrement automatique

Équipements optionnels

Fiche de contact signal à 5 pôles

Les contacts électriques veillent à la transmission des signaux entre la pelle hydraulique et l'outil et permettent la commande de vannes et capteurs électriques pour des utilisations les plus variées. Les fiches sont fixées sur ressorts et conçues pour une utilisation intensive sur les chantiers.

Le connecteur rond à 5 pôles permet de transmettre les signaux d'un capteur de système de guidage.



Barrette de contact à 14 pôles

Les contacts électriques veillent à la transmission des signaux entre la pelle hydraulique et l'outil et permettent la commande de vannes et capteurs électriques pour des utilisations les plus variées. Les fiches sont fixées sur ressorts et conçues pour une utilisation intensive sur les chantiers.

La commande d'une deuxième attache rapide ou d'une prise commutable et le pilotage par CAN-Bus se fait au moyen de la barrette de contact à 14 pôles. Sur le système SWA 33 LIKUFIX, les signaux d'un capteur de système de guidage sont transmis par cette barrette de contact à 14 pôles.



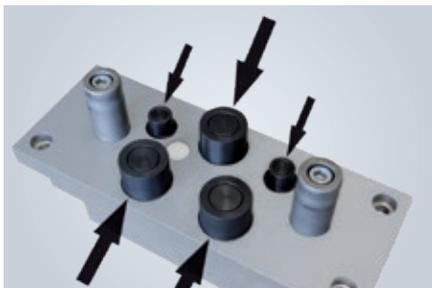
Systeme d'attache rapide entièrement automatique

Facilité d'entretien

Une maintenance simple, une longue durée de vie

Simple et rapide : le changement des bagues d'étanchéité sur l'outil

L'état des bagues d'étanchéité se vérifie en enfonçant la garniture. Si un changement s'impose, un tournevis et un outil pointu suffiront pour changer la bague d'étanchéité en un tournemain.



1. Raccords hydrauliques de l'outil avec bagues d'étanchéité.



2. Enfoncer la garniture du raccord avec un tournevis et retirer la bague d'étanchéité (rouge) à l'aide d'un outil pointu.



3. Serrer la nouvelle bague d'étanchéité et la poser sur la garniture avec la face ouverte vers le bas.



4. Enfoncer la garniture jusqu'à la rainure, poser le tournevis au centre de la bague d'étanchéité et retirer la doigts.



5. Laisser la bague d'étanchéité s'introduire dans la rainure.



6. Retirer le tournevis.

- Attache rapide : raccords avec des joints métalliques, sans maintenance
- Outils hydrauliques : raccords avec bagues d'étanchéité

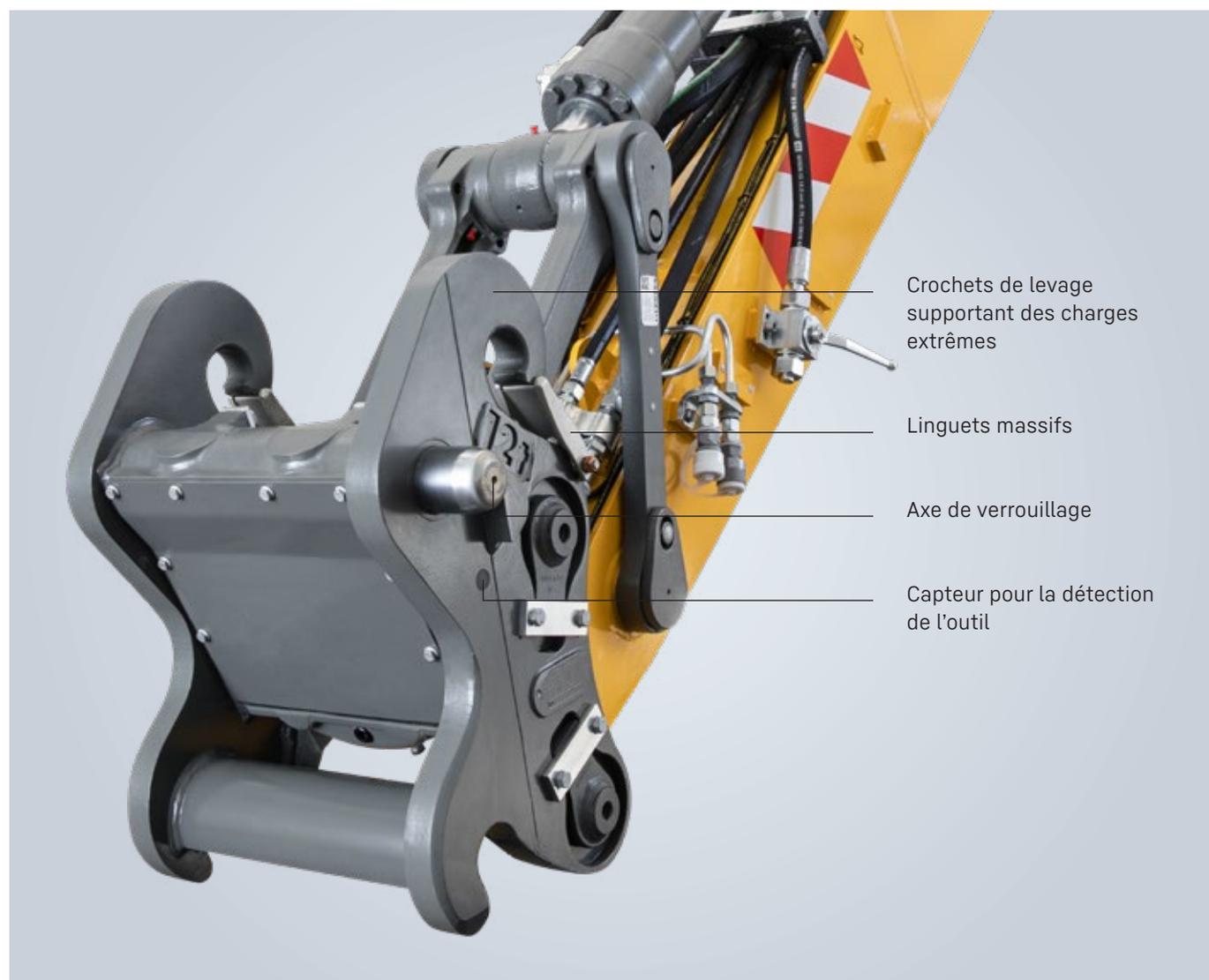
Utilisation

Grâce à ses pièces de rechange les attaches rapides Liebherr peuvent être réparées en très peu de temps et à moindre coût, de manière à retrouver leur état neuf. Le chauffeur de l'engin peut très facilement remplacer lui-même, sur le chantier, les raccords hydrauliques de l'outil et de la pelle hydraulique.

Attache rapide hydraulique

L'attache rapide hydraulique Liebherr permet un changement rapide et sûr des outils mécaniques à l'aide d'un bouton qu'il est possible d'actionner depuis la cabine. Les conduites hydrauliques des outils portés hydrauliques sont raccordés manuellement à l'aide de raccords à visser.

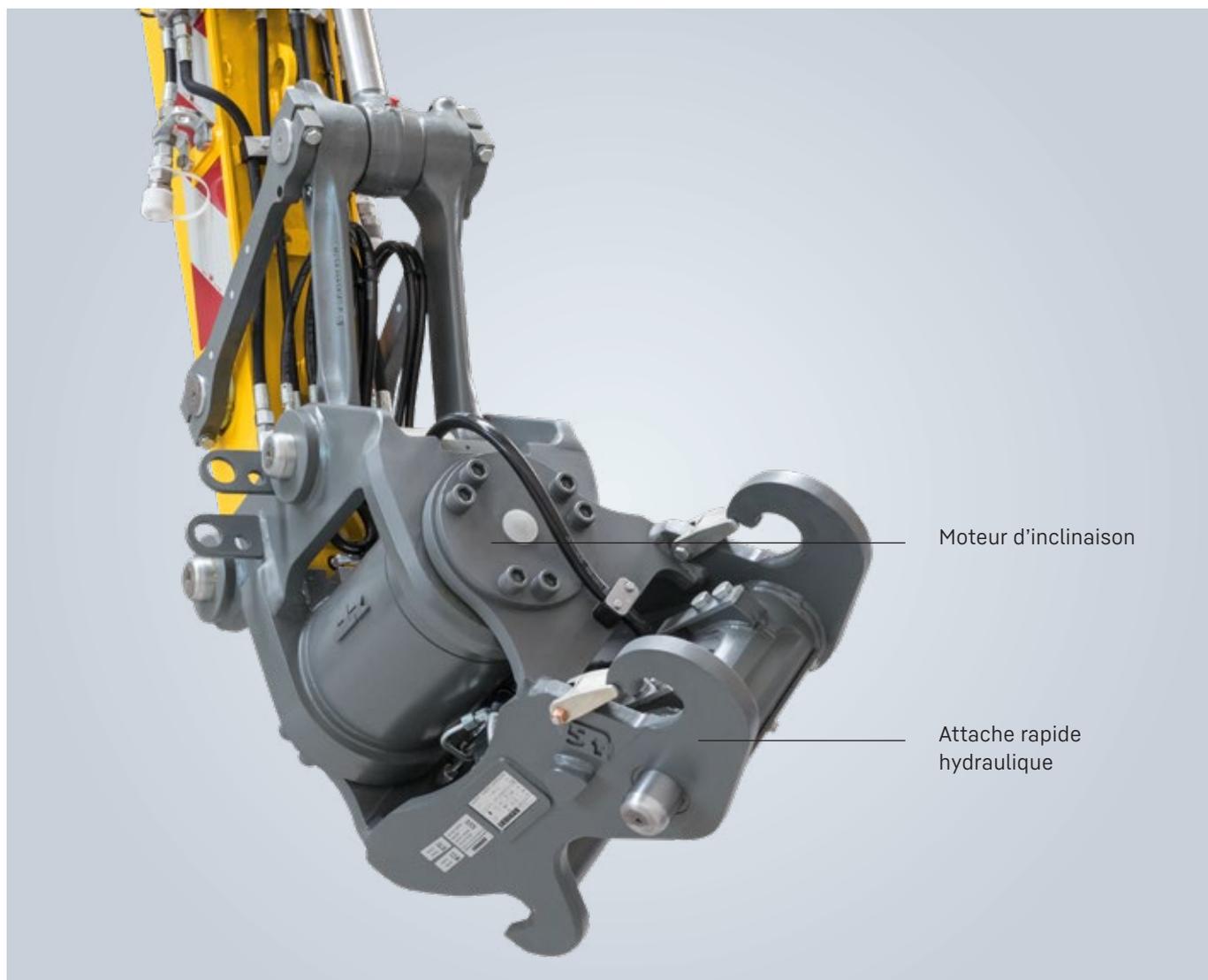
- Une flexibilité et une productivité augmentées
- Attache rapide en acier mécano-soudé massive et robuste
- Crochet l'attache rapide équipée par défaut avec des linguets à haute résistance pour une sécurité améliorée pendant le levage de charges



Attache rapide hydraulique, inclinable

La combinaison de l'attache rapide hydraulique avec l'unité d'inclinaison LiTiU 12 ou LiTiU 18 permet non seulement un remplacement sûr et rapide des outils depuis la cabine, mais aussi des interventions qui requièrent une inclinaison de l'outil. La combinaison d'un moteur inclinable monté de manière sécurisée et de l'attache rapide aux avantages éprouvés permet d'augmenter la flexibilité de la machine.

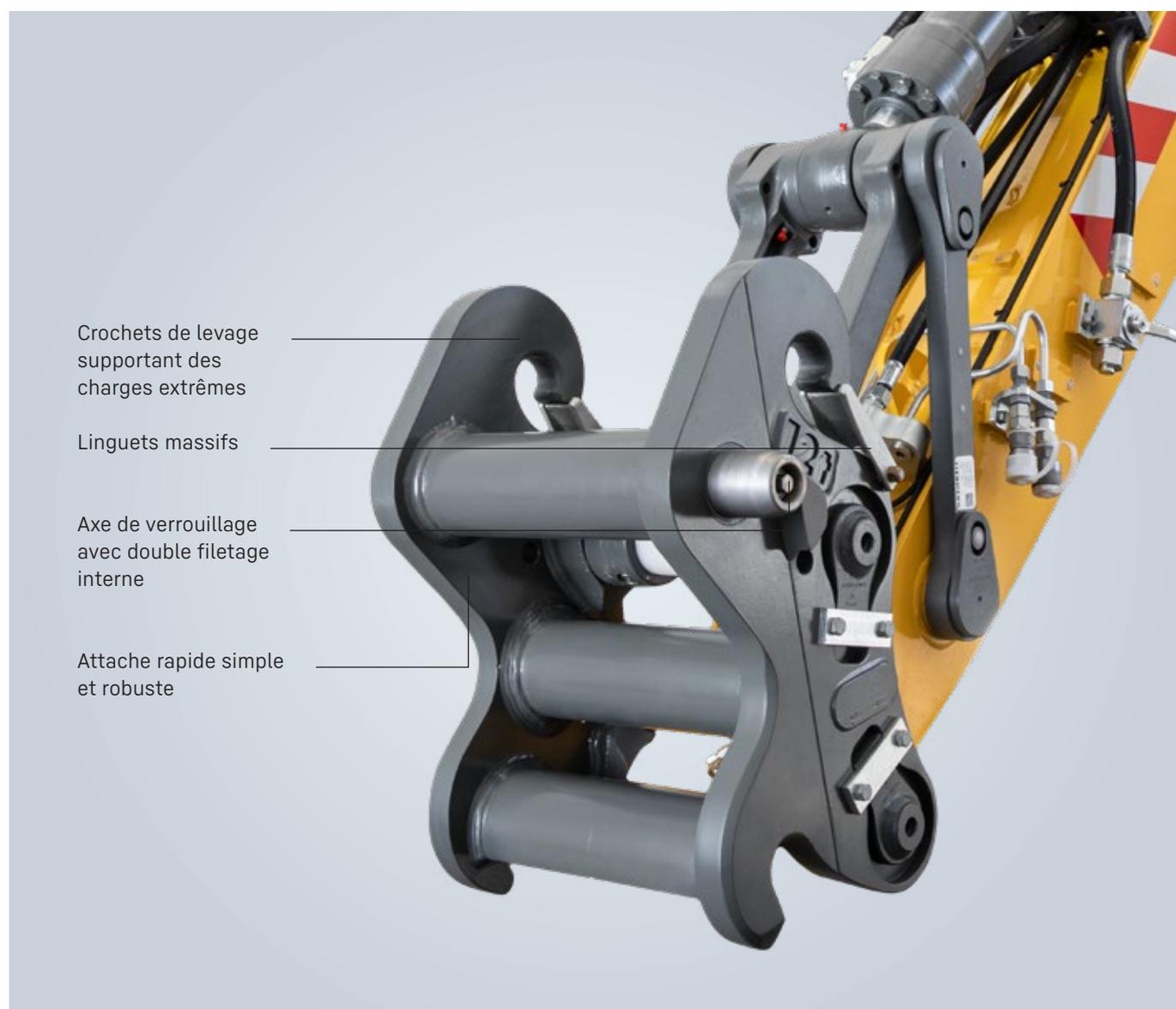
- Moteur d'inclinaison intégré et protégé avec un angle d'inclinaison allant jusqu'à $2 \times 75^\circ$
- Les manœuvres supprimées augmentent la productivité et préservent le sol
- Le système LiTiU 18 peut être directement commandé par un circuit hydraulique additionnel disponible en option. Une commutation de joystick n'est donc pas nécessaire. Grande flexibilité et possibilités d'utilisation élargies



Attache rapide mécanique

L'attache rapide mécanique de Liebherr est la solution idéale pour toutes les machines dont la flexibilité et la productivité doivent être augmentées avec un faible investissement. La construction robuste qui a fait ses preuves durant de nombreuses années séduit par sa mécanique simple, sûre et fiable. Après le desserrage du axe de sécurité à vis, les axes de verrouillage à double-filetage interne peuvent être insérés manuellement d'un côté et retirés après le montage de l'outil.

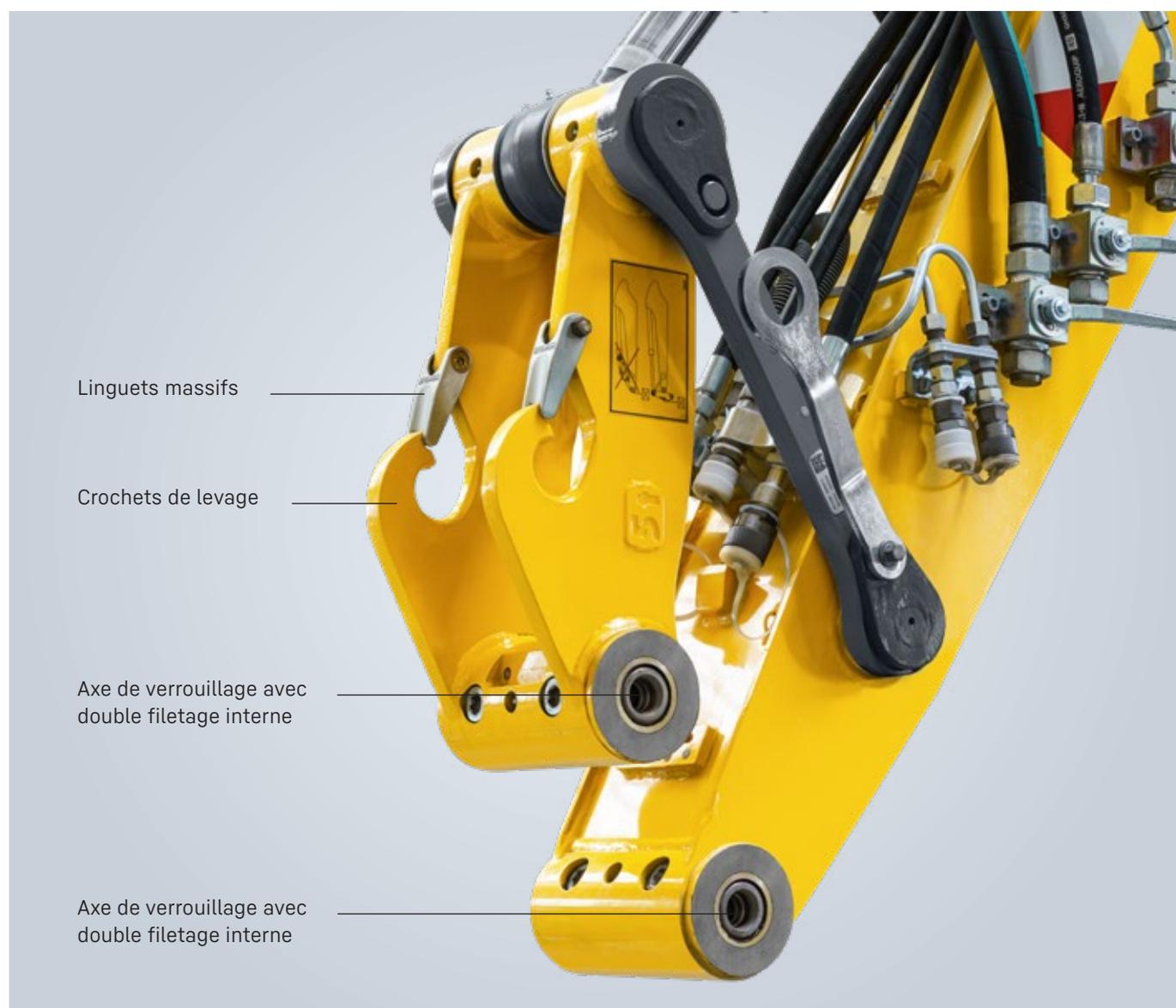
- Conception simple et robuste pour une longue durée de vie et des faibles coûts de maintenance
- Une sécurité élevée grâce à des axes de sécurité à vis supplémentaires
- Le crochet de l'attache rapide est équipé par défaut avec des linguets massifs pour une sécurité augmentée pendant les levages de charges



Balancier SW mécanique

Pour le balancier SW mécanique, le dispositif de changement rapide est intégré dans la biellette et dans le balancier. Grâce à cette configuration, aucune attache rapide n'est nécessaire. Au moment de changer l'outil manuellement, une manivelle avec filetage double interne permet d'insérer les axes de sécurité à vis à l'extrémité du bras et à la platine de jonction et de les retirer après le montage de l'outil.

- Transmission optimale des forces d'excavation, équivalente à celle d'un outil en monte directe
- Des capacités de charge maximales, puisqu'aucune attache rapide n'est nécessaire
- Crochet complémentaire sur la biellette avec des linguets massifs
- Conception simple et robuste pour une longue durée de vie et des faibles coûts de maintenance
- Spécialement disponibles pour les pelles rail-route de Liebherr



Attache rapide

Équipements optionnels

Dispositif de graissage centralisé pour attache rapide

Le graissage des bagues de l'attache rapide peut être raccordé au système de graissage centralisé de la machine et est assuré par le cycle de lubrification de celle-ci. Cela permet d'éviter des usures liées à un manque de lubrification et grâce au gain de temps lors de l'entretien, cette solution permet aussi d'augmenter la rentabilité.



Attache rapide

Facilité d'entretien

Les demi-coquilles en matériau de haute résistance à l'usure, sont fixés par des goupilles fendues. En cas d'usure, les demi-coquilles pourront être remplacées directement sur le chantier simplement manuellement et sans apport de chaleur inutile généré par le soudage.



Pour en savoir davantage sur le changement des demi-coquilles, c'est par ici:

Données techniques et disponibilité



	SWA 22	SWA 33	SWA 48	SWA 66	SWA 77	SWA 92	SWA 105
Dimensions extérieures	220 mm	330 mm	480 mm	660 mm	770 mm	920 mm	1 050 mm
Poids en kg							
SWA mécanique	100	110	220	415	694	1 237	
SWA hydraulique		127	240	415	703	1 257	2 017
SWA hydraulique, inclinable		LiTiU 12 : 323 LiTiU 18 : 353	438				
SWA hydraulique avec LIKUFIX		144	262	468	756		
SWA hydraulique avec LIKUFIX, inclinable		LiTiU 12 : 340 LiTiU 18 : 370					
SWA hydraulique avec LIKUFIX 33-9		146					
Disponibilité							
SWA mécanique	●	●	●	●	●		
SWA hydraulique		●	●	●	●	●	●
SWA hydraulique, inclinable		●	●				
LIKUFIX		●	●	● ¹	● ¹		
LIKUFIX, inclinable		●	●				
LIKUFIX 33-9		●					

1) L'équipement avec 3 circuits hydraulique double effet et conduite de retour marteau est possible

Affectation des machines

Affectation des machines

		SWA 22	SWA 33	SWA 48	SWA 66	SWA 77	SWA 92	SWA 105
Pelle sur pneus de Liebherr	A 910 Compact	■	▲					
	A 912 Compact	■	▲					
	A 913 Compact		▲	▲				
	A 914 Compact		▲	▲				
	A 914		▲	▲				
	A 916 Compact		▲	▲				
	A 916		▲	▲				
	A 918 Compact		▲	▲				
	A 918		▲	▲				
	A 920		▲	▲				
	A 922 Rail		▲	▲				
	A 924			▲				
	A 924 Rail		▲	▲				
	A 924 Heavy Lift			▲	▲			
	Pelle sur chenilles de Liebherr	R 914 Compact		▲	▲			
R 914 Rail			▲	▲				
R 918			▲	▲				
R 920 Compact			▲	▲				
R 922				▲				
R 924				▲				
R 926 Compact			▲	▲				
R 926				▲	▲			
R 928				▲	▲			
R 930				▲	▲			
R 934				▲	▲			
R 936 Compact				▲	▲			
R 938				▲*	▲			
R 945					▲	▲		
R 956					▲*	▲		
R 960 SME						▲		
R 972						▲*	●	
R 978 SME							●	
R 992							●	
R 998 SME							●	●

■ = Mécanique ● = Hydraulique ▲ = Mécanique / Hydraulique / LIKUFIX

* Possible après l'évaluation de l'intervention

Affectation des machines

Pelles hydrauliques d'autres marques

	SWA 22	SWA 33	SWA 48	SWA 66	SWA 77	SWA 92	SWA 105
	■						
		▲					
			▲				
				▲			
					▲		
						●	
							●

■ = Mécanique ● = Hydraulique ▲ = Mécanique / Hydraulique / LIKUFIX

Pour l'affectation exacte, voir le mode d'emploi

Machines de manutention de Liebherr

	SWA 33	SWA 48	SWA 66	SWA 77
LH 18	▲	▲		
LH 22	▲	▲		
LH 24		▲		
LH 26		▲		
LH 30		▲		
LH 35		▲		
LH 40		▲		
LH 50		▲	▲	
LH 50 High Rise		■	▲	
LH 60			▲	▲
LH 60 High Rise			▲	▲
LH 80				
LH 80 High Rise / Gantry				
LH 110				
LH 110 High Rise / Gantry				
LH 150				
LH 150 High Rise / Gantry				

Machines de manutention Liebherr

■ = Mécanique ● = Hydraulique ▲ = Mécanique / Hydraulique / LIKUFIX

Affectation des machines

Machines de manutention d'autres marques

	SWA 22	SWA 33	SWA 48	SWA 66	SWA 77	SWA 92	SWA 105
Machines de manutention d'autres marques – Poids en ordre de marche en kg							
5 000–8 000	■						
8 000–20 000		▲					
15 000–35 000			▲				
28 000–46 000				▲			
44 000–66 000					▲		
66 000–94 000						●	
88 000–118 000							●

■ = Mécanique ● = Hydraulique ▲ = Mécanique / Hydraulique / LIKUFIX

Pour l'affectation exacte, voir le mode d'emploi

Système d'attache rapide entièrement automatique

LIKUFIX pour chargeuses sur pneus

Le système d'attache rapide automatique LIKUFIX pour chargeuses sur pneus développé par Liebherr comprend le bloc d'accouplement hydraulique et une attache rapide robuste. Il est possible de changer un grand nombre d'outils hydrauliques et mécaniques en quelques secondes seulement grâce à un procédé entièrement automatique, sûr et sans fuite par une simple pression de bouton depuis la cabine.

- Connexion et déconnexion automatique des conduites hydrauliques pendant l'opération de raccordement
- Un changement d'outil rapide, sûr et confortable depuis la cabine
- L'exploitation plus élevée de la chargeuse sur pneus permet un rendement amélioré
- Flexibilité maximale et possibilités d'utilisation étendues



Raccords hydraulique

Bloc d'accouplement



Les raccords hydrauliques de l'outil sont montés sur un système hydromécanique. Les forces qui s'exercent agissant sur l'attache rapide ne se transmettent donc pas au système d'accouplement, ce qui augmente la robustesse. Même en cas de longues durées d'utilisation, les connexions entre les circuits hydrauliques sont parfaitement étanches. Lors de l'opération de changement, les conduites hydrauliques ne peuvent pas être endommagées. Pour faciliter l'entretien, tous les éléments mobiles sont facilement accessibles.

LIKUFIX est disponible pour les chargeuses sur pneus Liebherr suivantes :

- Chargeuses Compact L 504 à L 508
- Chargeuses Stéréo L 507 et L 509*
- Chargeuses sur pneus de taille moyenne L 526 à L 546
- Chargeuses sur pneus XPower® L 550 XPower® à L 580 XPower®

* Non disponible pour les chargeuses à bras télescopiques L 509

LIKUFIX pour chargeuses sur pneus reçoit le prix des lecteurs Baugewerbe

LIKUFIX pour chargeuses sur pneus est le produit de l'année 2022 de la catégorie engins de chantier. Parmi 20 nominations, le système d'attache rapide LIKUFIX a su s'imposer en tant que vainqueur du prix des lecteurs du magazine spécialisé allemand Baugewerbe.

Baugewerbe
Fachmedium der Baubranche

Vue d'ensemble des systèmes d'attache rapide

Systèmes d'attache rapide pour outils suspendus sur machines de manutention

	Système d'attache rapide automatique LIKUFIX	
		
	MH 40C LIKUFIX	MH 110B LIKUFIX
Ouverture et fermeture de l'attache rapide	hydraulique	
Connexion et déconnexion des conduites hydrauliques	automatique	
Nombre de raccord hydrauliques	2	
Application	Pour un changement d'outil très fréquent	
Hauteur de montage	env. 500 mm	
Poids supplémentaire (côté machine)	env. 390 kg	env. 490 kg
Ressources en temps (changement d'un outil mécanique)	quelques secondes	
Ressources en temps (changement d'un outil hydraulique)	quelques secondes	
Utilisation	Application portuaire et manutention de ferraille	
Avantages	<p>Une efficacité maximale, sécurité, confort et productivité augmentée.</p> <p>Pour le changement d'outils suspendus, également compatible avec des connexions électroniques.</p>	

Système d'attache rapide hydraulique



Balancier industriel SW (hydraulique)

Système d'attache rapide mécanique



SWA industrie mécanique

hydraulique

manuel

aucun

Pour un changement d'outil fréquent

0 mm

env. 75 kg

quelques secondes

manuel

manuel

aucun

Pour un changement d'outil peu fréquent

env. 170 mm

env. 90 kg

env. 10 minutes

env. 20 minutes

Recyclage et manutention de ferraille

Des outils portés suspendus (sans conduites hydrauliques) peuvent être remplacés par un procédé plus sûr et plus confortable.

Combinable avec le couplage multiple pour un changement facile et rapide des conduites hydrauliques.

Manutention dans le recyclage

Une technologie à mécanique simple et peu coûteuse.

Système d'attache rapide automatique

MH 40C LIKUFIX

Système d'attache rapide suspendu pour tous les outils portés mécaniques, hydrauliques et électriques sur les engins de manutention. La partie supérieure de l'engin est équipée d'un entraînement rotatif et peut être utilisée avec un nombre infini d'outils avec partie inférieure (sans entraînement rotatif). Cela permet d'économiser la suspension et la rotation pour chaque outil.

- Couplage avec connexion et déconnexion automatiques des conduites hydrauliques et électriques (jusqu'à 13kW pour le MH 40C)
- Changement efficace, sûr qui ne demande que quelques secondes depuis la cabine
- Rentabilité énorme grâce à l'économie sur l'entraînement rotatif lors de l'utilisation des outils portés
- Flexibilité maximale
- Augmentation de la productivité de jusqu'à 30%
- Vitesse de travail élevée, pas de perte de pression et pas d'échauffement des accouplements grâce à un débit de 300l/min. du MH 40C
- Bloc d'accouplement LIKUFIX monté sur ressort pour une longue durée de vie des accouplements hydrauliques
- Changement facile du câble magnétique grâce au boîtier de raccordement facilement accessible



Système d'attache rapide automatique

MH 110B LIKUFIX

Système d'attache rapide suspendu pour tous les outils portés mécaniques, hydrauliques et électriques sur les engins de manutention. La partie supérieure de l'engin est équipée d'un entraînement rotatif et peut être utilisée avec un nombre infini d'outils avec partie inférieure (sans entraînement rotatif). Cela permet d'économiser la suspension et la rotation pour chaque outil.

- Couplage avec connexion et déconnexion automatiques des conduites hydrauliques et électriques (jusqu'à 30 kW pour le MH 110B)
- Changement efficace, sûr qui ne demande que quelques secondes depuis la cabine
- Rentabilité énorme grâce à l'économie sur l'entraînement rotatif lors de l'utilisation des outils portés
- Flexibilité maximale
- Augmentation de la productivité de jusqu'à 30%
- Vitesse de travail élevée, pas de perte de pression et pas d'échauffement des accouplements grâce à un débit de 400 l/min. du MH 110B (Service continu)
- Bloc d'accouplement LIKUFIX monté sur ressort pour une longue durée de vie des accouplements hydrauliques
- Changement facile du câble magnétique grâce au boîtier de raccordement facilement accessible



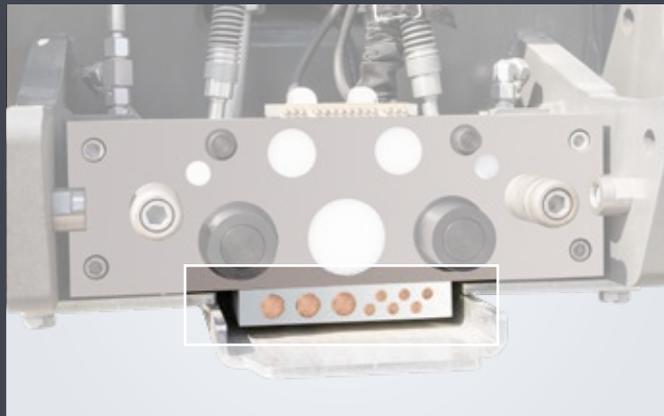
Système d'attache rapide entièrement automatique

Équipements optionnels

Connexion électrique

Pour fonctionnement d'outils suspendus électriques comme des plaques magnétiques sur les engins de manutention, le courant électrique peut être transmis en option via les contacts de puissance à travers les systèmes d'attache rapide. Ceci permet d'éviter un raccordement manuel des conduites électriques au moment de remplacer l'outil.

- MH 40C LIKUFIX max. 13 kW
- MH 110B LIKUFIX max. 30 kW
- SWA 48 LIKUFIX max. 13 kW
- SWA 66 LIKUFIX max. 13 kW



Déфлекteur

Le déflecteur en tube d'acier protège le système d'attache rapide pendant le déchargement des bateaux. Disponible pour le MH 110B LIKUFIX.



Système d'attache rapide hydraulique

Balancier industriel SW (hydraulique)

Pour balancier industrie SW (hydraulique), le dispositif d'attache rapide est intégré directement dans le balancier. Les axes à l'extrémité du balancier permettent un couplage de la suspension des outils directement depuis la cabine par un procédé simple et rapide. Les conduites hydrauliques sont reliées ou séparées manuellement à l'aide de raccords à visser ou par le couplage à raccords rapides.

- Des capacités de charge optimales puisqu'aucune attache rapide complémentaire n'est nécessaire
- Conception simple et robuste pour une longue durée de vie et des faibles coûts de maintenance
- Convient pour des changements d'outil fréquents
- Permet une grande flexibilité et haut rendement en combinaison avec le couplage à raccord rapide



Système d'attache rapide mécanique

SWA industrie mécanique

Au moment du changement de l'outil avec l'attache rapide industriel mécanique, le logement de l'outil s'accroche à l'attache sur la machine pendant le montage de l'outil. L'axe de verrouillage à vis avec double filetage interne est inséré manuellement à l'aide d'une manivelle et retiré après le montage de l'outil. Les conduites hydrauliques sont reliées manuellement via des raccords à visser.

- Conception simple et robuste pour une longue durée de vie et des faibles coûts de maintenance
- Faibles coûts d'acquisition pour des interventions avec peu de changement d'outils



Affectation des machines

Machines de manutention de Liebherr

Liebherr-Machines de manutention	MH 40C LIKUFIX	MH 110B LIKUFIX	Balancier industriel SW (hydraulique)	Attache rapide SWA industrie mécanique
LH 18				
LH 22				●
LH 24	●		●	●
LH 26	●		●	●
LH 30	●		●	●
LH 35	●		●	●
LH 40	●	●	●	●
LH 50	●	●	●	●
LH 50 High Rise	●	●	●	●
LH 60		●	●	●
LH 60 High Rise		●	●	
LH 80		●	●	
LH 80 High Rise / Gantry		●	●	
LH 110		●	●	
LH 110 High Rise / Gantry		●	●	
LH 150		●	●	
LH 150 High Rise / Gantry		●		

Affectation des machines

Machines de manutention d'autres marques

Poids en ordre de marche en kg	MH 40C LIKUFIX	MH 110B LIKUFIX
22 000-45 000	●	
40 000-150 000		●

Pour l'affectation exacte, voir le mode d'emploi

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 51 000 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