

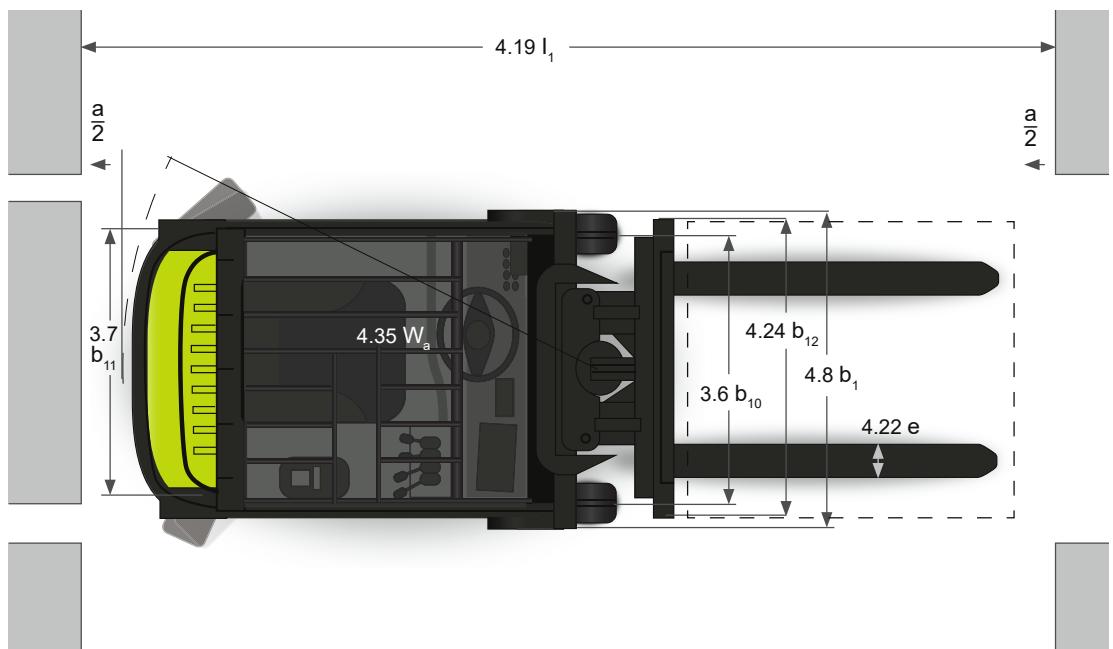
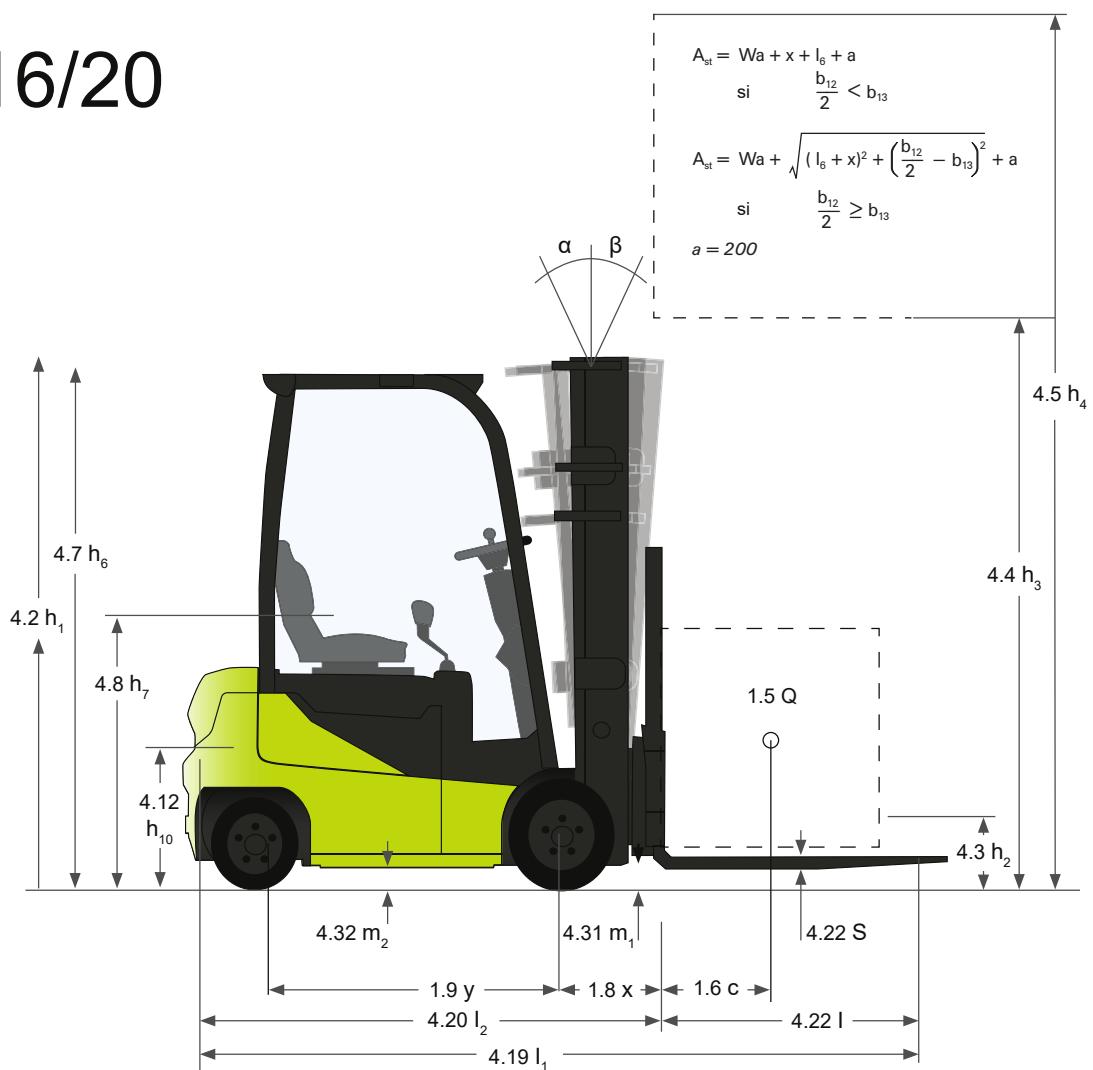
# SE16/20

Chariots élévateurs électriques 48 volts à 4 roues  
1600 kg  
2000 kg



# DIMENSIONS

## SE16/20



Pour les données correspondantes voir fiche technique.

# SPÉCIFICATIONS STANDARDS

Selon norme VDI 2198

	1.1	Fabricant (Abréviation)	CLARK	CLARK
Caractéristiques	1.2	Désignation du fabricant	SE16	SE20
	1.3	Système de propulsion	Électrique-48V	Électrique-48V
	1.4	Conduite	Assis	Assis
	1.5	Capacité nominale	Q (kg)	1600
	1.6	Centre de gravité de la charge	c (mm)	500
	1.8	Déport de la charge	x (mm)	356
	1.9	Empattement	y (mm)	1312
	2.1	Poids à vide	kg	3152
	2.2	Charge par essieu en charge avant/arrière	kg	3997 / 755
Poids, Châssis	2.3	Charge par essieu à vide avant/arrière	kg	1425 / 1727
	3.1	Type de pneu, SE = superélastique, C = coussin	SE	SE
	3.2	Dimension des roues avant	18 x 7-8	200 / 50-10
	3.3	Dimension des roues arrière	15 x 4,5 x 8	15 x 4,5 x 8
	3.5	Nombre de roues avant/arrière (x = motrices)	2 x / 2	2 x / 2
	3.6	Voie avant	b <sub>10</sub> (mm)	905
	3.7	Voie arrière	b <sub>11</sub> (mm)	870
	4.1	Inclinaison du mât/tablier, avant/arrière, α / β	deg	6 / 6
	4.2	Hauteur du mât abaissé	h <sub>1</sub> (mm)	2060
Dimensions	4.3	Levée libre du mât	h <sub>2</sub> (mm)	127
	4.4	Levée *1	h <sub>3</sub> (mm)	3085
	4.5	Hauteur hors tout mât déployé	h <sub>4</sub> (mm)	4306
	4.7	Hauteur, protège-tête (cabine)	h <sub>6</sub> (mm)	2055 (2090)
	4.8	Hauteur de siège	h <sub>7</sub> (mm)	1020
	4.12	Hauteur, crochet de remorquage	h <sub>10</sub> (mm)	360
	4.19	Longueur hors tout	l <sub>1</sub> (mm)	3054
	4.20	Longueur jusqu'à la face avant des fourches	l <sub>2</sub> (mm)	1986
	4.21	Largeur hors tout	b <sub>1</sub> (mm)	1059
	4.22	Dimensions des fourches	s*e*l (mm)	35 x 100 x 1070
	4.23	Tablier DIN 15173, Classe/Forme A, B		II A
	4.24	Largeur du tablier	b <sub>3</sub> (mm)	940
	4.31	Garde au sol minimum	m <sub>1</sub> (mm)	85
	4.32	Garde au sol, milieu empattement	m <sub>2</sub> (mm)	84
	4.33	Largeur d'allée pour palettes de (l6 · b12) 1000 x 1200 de travers	Ast (mm)	3303
	4.34	Largeur d'allée pour palettes de (l6 · b12) 800 x 1200 de longueur	Ast (mm)	3427
	4.35	Rayon de braquage	Wa (mm)	1627
Performance	5.1	Vitesse de translation en charge / à vide	Km/h	15 / 15
	5.2	Vitesse de levage en charge / à vide	m/s	0,40 / 0,50
	5.3	Vitesse de descente en charge / à vide	m/s	0,57 / 0,52
	5.6	Traction maximale du timon en charge / à vide (S2 5 Min.) *2	N	7279 / 16363
	5.8	Pente admissible en charge / à vide max. (S2 5 Min.) *2	%	22 / 27
	5.10	Frein de service		Frein à bain d'huile
Ligne directrice	6.1	Moteur de traction (S2 60 Min.)	kW	2 x 4,4
	6.2	Moteur de levage S3 15 %	kW	15,2
	6.3	Batterie selon DIN 43531/35/36 A,B,C non		DIN43531A
	6.4	Voltage batterie, capacité K5	V/Ah	48 / 460 (500)
	6.4.1	Voltage batterie, capacité K5 avec Li-Ion	V/Ah	48 / 460
	6.5	Poids minimum de batterie	kg	708
Divers.	8.1	Type de contrôle		AC / Inverter
	8.2	Pression hydraulique pour accessoires	bar	max. 140
	8.3	Niveau sonore à l'oreille du conducteur DIN/EN 12053	dB (A)	72

\*1 Voir table pour autres levées

\*2 Coefficient de friction  $\mu=0,6$  avec 1,6 km/h

Toutes les valeurs indiquées sont pour les chariots élévateurs standards avec équipement standard. Si le chariot est fourni avec des options, ces valeurs peuvent changer. Toutes les valeurs peuvent varier entre + 5 % et - 10 % en raison des tolérances des moteurs et systèmes et représentent des valeurs nominales déterminées dans des conditions de fonctionnement typiques. CLARK se réserve le droit de modifier les produits et les spécifications sans préavis.

# DESCRIPTION PRODUIT

Les chariots élévateurs électriques CLARK SE16/20, dotés de la technologie 48 V, vous permettent de déplacer vos charges de manière sûre et efficace avec des coûts d'exploitation extrêmement faibles. Les chariots élévateurs électriques CLARK sont donc demandés partout où il est important de fournir des performances de pointe de manière fiable et rentable. Jour après jours, grâce au concept de commande intuitif, ils démontrent leur efficacité. Les chariots élévateurs de cette gamme sont également très performants avec l'alimentation au lithium-ion pour une utilisation intensive et le travail en plusieurs équipes.

## Technologie au lithium-ion

Grâce à des temps de charge rapides, les chariots élévateurs électriques SE16/20 avec batterie lithium-ion (Li-Ion) peuvent être utilisés presque sans interruption. Profitez de la batterie lithium-ion entièrement intégrée en option. La batterie lithium-ion CLARK de 48 volts et 280 ou 460 Ah peut être utilisée pour les deux empattements (compartiments de batterie). Le chargeur de 48 volts, 160 A, nécessite un branchement électrique (prise CEE 16A). Le système de gestion de la batterie (BMS) est doté d'un disjoncteur de sécurité et garantit ainsi une utilisation sûre de la batterie. Les éventuelles codes d'erreurs du système de gestion de la batterie sont affichés sur l'écran du chariot.

## Siège conducteur

L'opérateur bénéficie d'un espace important pour les jambes et la tête dans cette gamme de chariots élévateurs. Différents sièges confortables réglables avec suspension pneumatique ou mécanique sont également disponibles pour les machines. Le conducteur peut facilement accéder à son poste de travail grâce à la marche basse. Une poignée de maintien sur le rail avant du côté de l'entrée facilite la montée et la descente. Un revêtement de sol antidérapant dans l'espace réservé aux pieds garantit un bon équilibre. La colonne de direction inclinable et le siège conducteur réglable permettent de s'adapter aux différentes tailles des conducteurs. Les pédales sont conformes aux normes automobiles. Les leviers hydrauliques peuvent être actionnés de manière intuitive et sont placés à portée de main. Les données de fonctionnement sont clairement affichées sur l'écran couleur TFT. Trois modes de fonctionnement programmables individuellement peuvent être sélectionnés (Eco, Normal et Power), ainsi qu'une fonction supplémentaire de vitesse lente. Cela signifie que le comportement de conduite peut être adapté de manière optimale à chaque situation de travail. Des compartiments de rangement utiles ainsi que le frein à main et l'interrupteur d'arrêt d'urgence facilement accessibles complètent ce poste de travail réussi.

## Moteur, unité d'entraînement et de commande

La série SE accélère rapidement grâce à deux moteurs de traction dans l'entraînement avant parallèle, chacun ayant une puissance de 4,4 kW et une technologie triphasée de 48 V. Les moteurs AC utilisés sont inusables et très robustes. Les coûts d'exploitation sont donc très faibles. La température des moteurs et de l'unité de commande est surveillée. La puissance du moteur est automatiquement réduite pour protéger tous les composants en cas de températures excessives. L'unité de commande ZAPI DUAL-AC est installée dans le contrepoids pour la protéger. L'unité de commande est facilement accessible et équipée de la technologie moderne du bus CAN.

## Système de freinage

La série SE dispose de trois systèmes de freinage indépendants. Il y a un frein électrique, un frein de service et un frein de stationnement. Un frein multidisque à bain d'huile sans entretien est monté de série comme frein de service et frein de stationnement. Les freins multidisques à bain d'huile sont encapsulés et donc protégés de manière fiable contre la poussière, l'humidité et les fluides agressifs. Avec le freinage électrique, l'énergie est renvoyée dans la batterie à chaque freinage (freinage par

récupération). Ce processus permet d'économiser de l'énergie et d'allonger la durée du trajet par charge de batterie. Une fonction de rampe est installée de série. Elle permet une conduite contrôlée du chariot sur les terrains en pente et une manipulation sûre sur les rampes de chargement, en évitant les accélérations ou les reculs involontaires.

## Steering system

L'essieu directeur est équipé de série de pneus jumelés. Cela augmente la stabilité directionnelle de la machine. Même lorsque la direction est complètement engagée, le chariot élévateur peut être conduit de manière sensible grâce à la traction avant parallèle. En fonction de l'angle de braquage, la vitesse et le sens de rotation des roues avant sont contrôlés de manière à éviter une usure excessive des pneus. Le système de contrôle permet au de démarrer en douceur et avec précision, même lorsque la direction est complètement engagée. La vitesse de conduite est automatiquement réduite dans les virages.

## Hydrauliques

Une pompe hydraulique électrique à économie d'énergie, dotée de la technologie AC, ne délivre à tout moment que le volume d'huile nécessaire à l'action. Une pompe à engrenage interne est également utilisée, qui est non seulement particulièrement silencieuse, mais aussi très efficace. Le réservoir hydraulique est en acier. Cela permet une bonne dissipation de la chaleur et prolonge la durée de vie. Le chariot élévateur est équipé d'un filtre de retour pour l'huile hydraulique. L'huile est nettoyée à chaque retour. Cela empêche les particules grossières de pénétrer dans le circuit d'huile et augmente la durée de vie de tous les composants hydrauliques.

## Mât de levage

Les mâts offrant une bonne visibilité sont disponibles en version standard, Hilo et Triplex. Les profilés de mât imbriqués offrent une grande résistance, même sous les charges les plus lourdes. Une soupape de blocage de l'inclinaison empêche le mât de se pencher rapidement et involontairement vers l'avant. Les mâts sont équipés d'un système d'amortissement CLARK. Les vibrations lors de la transition entre les différentes étapes du mât sont absorbées. Un tablier porte-fourche à 6 rouleaux améliore la durabilité des mâts CLARK.

## Équipement standard supplémentaire

Feux de travail, alarme de recul sonore, feu combiné arrière avec feu de freinage et feu de recul blanc, peinture en couleur de sécurité brillante « vert CLARK », cabine de conduite et mât en noir, jantes en blanc. Équipement supplémentaire pneus ou pneus non marquants, changement latéral de la batterie, accessoires, cabines, mini-leviers et bien d'autres choses encore.

## Équipement supplémentaire

Pneus non marquants, changement latéral de la batterie, réglage des fourches, cabine du conducteur, déplacement latéral intégré ou rapporté, commande hydraulique par mini leviers, accumulateurs hydrauliques, accouplements à changement rapide, différents sièges, feux de signalisation à LED bleus, système de caméra CLARK SafeView@360 et bien d'autres choses encore.

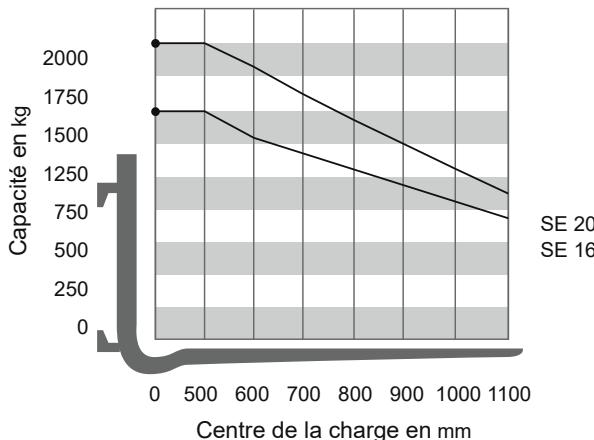
## Sécurité

La série SE est certifiée CE et conforme à toutes les normes de sécurité européennes. Contactez votre revendeur CLARK local pour trouver la configuration adaptée à vos besoins.

# INFORMATIONS GÉNÉRALES

## Capacités des chariots

à différents centres de gravité



### Remarque:

Les capacités mentionnées sont uniquement applicables au mât standard en position verticale avec tablier et fourches standard, jusqu'à une hauteur de levage max. de 3085 mm. Le centre de gravité de la charge peut être déplacé d'un maximum de 100 mm par rapport au plan médian longitudinal du chariot. Le centre de gravité est déterminé depuis la face supérieure avant des fourches. Les valeurs sont basées sur une configuration de charge cubique de 1000 mm avec le centre de gravité au centre réel du cube. Si le mât est incliné vers l'avant, une réduction de capacité s'applique. Les équipements, fourches plus longues, dimensions de charge exceptionnelles et hauteurs de levage supérieures peuvent réduire la capacité.

Veuillez contacter votre distributeur CLARK pour plus d'informations.

## Tableau des mâts SE16/20

Type de mât	Hauteur de fourche (h3)	Mât abaissé (h1)	Mât déployé (h4)		Levée libre (h2)	
			avec dossieret de charge	sans dossieret de charge	avec dossieret de charge	sans dossieret de charge
	mm	mm	mm	mm	mm	mm
Standard	2545	1792	3771	3169	132	132
	2795	1917	4021	3419		
	3085	2062	4311	3709		
	3285	2162	4511	3909		
	3639	2339	4865	4263		
	4069	2612	5295	4693		
	4365	2812	5591	4989		
	4653	3007	5879	5277		
Triplex	3970	1835	5194	4594	611	1211
	4345	1960	5569	4969	736	1336
	4780	2105	6004	5404	881	1481
	5185	2255	6409	5809	1031	1631
	5565	2415	6789	6189	1191	1791
	5740	2480	6964	6364	1256	1856
	6015	2605	7239	6639	1381	1981
	6470	2795	7694	7094	1571	2171
	7075	3050	8299	7699	1826	2426
HI-LO	2925	1960	4149	3549	736	1336
	3215	2105	4439	3839	881	1481
	3515	2255	4739	4139	1031	1631
	3695	2345	4919	4319	1121	1721
	3810	2415	5034	4434	1191	1791

CLARK se réserve le droit d'apporter des améliorations et des modifications techniques. Les illustrations et les spécifications techniques ne sont pas contraignantes et toutes les dimensions sont soumises aux tolérances habituelles (+ 5 % et - 10 %).

# ÉQUIPEMENTS & OPTIONS



	Caractéristiques de l'équipement	SE16/20		Caractéristiques de l'équipement	SE16/20
Généralités	Deux puissants moteurs d'entraînement à courant alternatif nécessitant peu d'entretien	•	Ergonomiques	Sièges avec barres de sécurité ou accoudoirs	X
	Siège conducteur ergonomique avec beaucoup d'espace pour les jambes	•		Poignée arrière avec avertisseur sonore	X
	Profilés de mâts imbriqués offrant une visibilité et un amortissement du mât optimaux	•		Volant (ajustable)	•
	Frein de stationnement électrique à enclenchement automatique	•		Rétroviseur panoramique	X
	Intuitive 5-inch SMART-Display	•	Batterie et chargement	Version avec le changement latéral de la batterie par le biais d'une table à roulettes	X
	Préparé pour l'utilisation de batteries Li-ion ou de batteries au plomb	•		Table de changement de batterie	X
Compartiment opérateur et panneau de contrôle	Protection contre les intempéries, PVC ou cabine complète avec chauffage	X		Différentes technologies de chargement	X
	Faible hauteur d'accès de seulement 410 mm	•	Performance et productivité	Positionneur de fourches avec déplacement latéral	X
	Marche avec revêtement antidérapant	•		TDL intégré ou rapporté	X
	Grille de protection pour les rayonnages drive-in	X		Paramètres de performance réglables (trois profils de conduite programmables disponibles)	•
	Bacs de rangement	•		Les batteries Li-ion ou les batteries au plomb peuvent être remplacées et rééquipées par le technicien de maintenance.	X
	Bac de rangement avec port de charge USB	X	Sécurité	Feux d'avertissement LED bleus (pour les deux sens de circulation)	X
	Résistant aux éclaboussures (IP65)	•		Contrôle de la ceinture de sécurité	•
	Commutateur de direction sur le levier hydraulique	X		Contrôle des ceintures de sécurité avec vérification de la séquence	X
	Commande hydraulique par mini-leviers	X		Accumulateur hydraulique monté sur le mât	X
	Commutateur de direction sur le mini-levier	X		Réduction automatique de la vitesse de déplacement dans les virages	•
	Indicateur de poids de la charge	X		Frein de parking automatique	•
	Indicateur de direction à l'écran	•		Système du mât vertical (VMS-system)	X
	Radio/MP3 avec Bluetooth	X		Caméra arrière	X
Ergonomiques	Direction assistée	•	Maintenance	Eclairage LED	•
	Siège et dossier du conducteur réglables	•		Limite de vitesse (réglable via le service)	•
	Differentes sièges de conducteur avec suspension mécanique ou pneumatique	X		Diagnostic des défauts avec indication des codes d'erreurs sur l'écran	•

• Équipement Standard      X Option

Concessionnaire:

CLARK Europe GmbH

Dr.-Alfred-Herrhausen-Allee 33  
D - 47228 Duisburg / Allemagne  
Tel. +49 (0)2065 499 13-0  
Fax +49 (0)2065 499 13-290

email:info-europe@clarkmheu.com  
www.clarkmheu.com