

V O L V O



Tombereaux articulés Volvo 45,0 t 57 km/h 523 ch

A50

Volvo Construction Equipment

A50

Avec sa nouvelle charge utile de 45 tonnes, le tout nouveau tombereau articulé Volvo A50 amène à un niveau supérieur le concept éprouvé de suspension intégrale.



Concept éprouvé de suspension intégrale



- Cycles plus rapides
- Plus de productivité
- Réduction de la taille du parc de machines
- Réduction du coût par tonne et du coût de possession

Charge utile de 45 tonnes



- 10 % de productivité en plus par rapport à la génération précédente A45GFS
- 8 % d'efficacité énergétique en plus par rapport à la génération précédente A45GFS
- Nouveau groupe motopropulseur Volvo
- Essieux renforcés

Une classe à part

L'A50 amène à un nouveau sommet le concept éprouvé de suspension intégrale de Volvo avec une charge utile de 45 tonnes, ce qui ajoute une toute nouvelle catégorie de machine à la gamme de tombereaux articulés de Volvo. Pour travailler sur des terrains accidentés comme dans les carrières, les mines et les grands chantiers de construction, ne cherchez pas plus loin que l'A50 et bénéficiez de temps de cycle plus rapides, d'une efficacité optimale et d'un confort supérieur pour le conducteur.

Interface intuitive dans la cabine



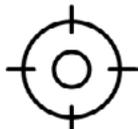
- Toutes les informations essentielles sont affichées dans la cabine de manière pratique sur seulement deux écrans
- Écran Volvo Co-Pilot interactif intégré
- Combiné d'instruments dynamique devant le volant

Un niveau de confort inédit pour le conducteur



- Entrée/sortie facile
- Champ de vision direct qui dépasse les normes du secteur
- Éclairage et caméras
- Meilleures options de rangement
- Nettoyage facilité
- Gamme de configurations de la suspension

Performances imbattables en tout-terrain



- Contrôle de traction automatique (ATC) Volvo avec mémorisation du terrain
- Combinaisons d'entraînement automatique, notamment 6x6 et 6x4
- Tandem tout-terrain
- Direction hydromécanique
- Contrôle de vitesse en descente
- Sélection des rapports dynamique et prédictive
- Stabilité supérieure pendant le déversement

Réduction de 5 % des coûts d'entretien



- Intervalle de graissage de 250 heures
- Périodicité d'entretien du moteur de 1 000 h
- Meilleur accès du secteur pour l'entretien
- Surveillance à distance et alertes d'entretien
- Centre d'entretien électrique amélioré
- Contrats d'entretien

Plus que des tombereaux



- Haul Assist avec pesage intégré (On-Board Weighing)
- Connected Map et Performance Indicator
- Architecture logicielle à l'épreuve du temps
- Connecté à Uptime
- Programme de formation des conducteurs
- Contrats d'entretien
- Correspondance optimale avec les outils de chargement Volvo

Interface intuitive pour le conducteur

Les conducteurs peuvent rester informés et concentrés sur la tâche en cours grâce à toutes les informations essentielles affichées dans la cabine de manière pratique sur seulement deux écrans. L'écran interactif et intégré Volvo Co-Pilot offre un contrôle simple sur les fonctions essentielles comme la radio, le réglage de la caméra, la climatisation et l'état de la machine. Il est associé à un combiné d'instruments dynamique, placé devant le volant, qui fournit en un coup d'œil des données essentielles sur le véhicule.

Nouvelle boîte de vitesses Volvo

Libérez toute la puissance de la machine dans tous les rapports grâce à la nouvelle boîte de vitesses et aux nouveaux essieux Volvo, pour plus de puissance et de productivité lors de vos activités quotidiennes. Avec le nouveau groupe motopropulseur Volvo, l'ADN de la marque se retrouve dans l'ensemble de la machine, ce qui débouche sur une plus grande efficacité énergétique, une plus grande productivité et la qualité et la fiabilité qui ont fait la réputation de Volvo.

Suspension hydraulique intégrale renouvelée

Avec un empattement plus long, une meilleure dynamique et une géométrie améliorée, l'A50 peut gérer une charge utile qui passe à 45 tonnes, tout en conservant une conduite confortable et en sollicitant moins les composants, pour une durabilité et une longévité plus importantes.

Concept éprouvé de suspension intégrale

Par rapport à une machine à suspension standard équivalente, le concept de suspension intégrale offre une amélioration spectaculaire des temps de cycle. Des temps de cycle plus rapides entraînent une augmentation de la productivité du tombereau par heure de service, ainsi que la possibilité de réduire la taille du parc de machines, le coût par tonne et le coût de possession. Qui plus est, l'A50 fournit 10 % de productivité en plus que l'A45GFS de la génération précédente.

Charge utile de 45 tonnes

Rendez vos activités plus productives que jamais avec une nouvelle charge utile de 45 tonnes. La nouvelle boîte de vitesses et les nouveaux essieux renforcés de Volvo amènent à de nouveaux sommets les niveaux de productivité déjà exceptionnels que vous attendez d'un tombereau articulé Volvo.



Réduction de 5 % des coûts d'entretien

Réduisez vos coûts d'entretien de jusqu'à 6 % sur plus de 12 000 heures de fonctionnement grâce à l'entretien simplifié, à des intervalles de remplacement plus longs et à un accès aisé aux composants. Tirez profit des meilleurs intervalles de graissage du secteur, 250 heures, pour une disponibilité maximale, ainsi que des filtres à huile moteur et à hautes performances Volvo qui permettent des intervalles d'entretien du moteur de 1 000 heures.

Performances imbattables en tout-terrain

L'A50 fournit des performances tout-terrain inédites dans sa catégorie avec des fonctionnalités telles que le groupe motopropulseur Volvo éprouvé, les combinaisons d'entraînement automatique (avec blocages de différentiel à 100 %), l'essieu tandem tout-terrain et la direction hydromécanique, pour une traction, une stabilité et une commande précise sans égales. Avec la transmission dynamique Volvo, la sélection de rapports dynamique et prédictive s'adapte aux conditions de fonctionnement pour plus de confort et un meilleur rendement énergétique.



Volvo A50 - Détails

Moteur

Moteur diesel V-ACT, 16 litres, 6 cylindres en ligne, 4 soupapes par cylindre, arbre à cames en tête, turbocompresseur à géométrie variable, et injecteurs-pompes à pilotage électronique. Chemises humides remplaçables, guides et sièges de soupapes remplaçables. Ce moteur est équipé d'un système de recirculation de gaz d'échappement refroidis (EGR) et d'un système de traitement de l'échappement incluant un oxydeur catalytique (DOC), un filtre à particules (DPF) et une réduction catalytique sélective (SCR) avec une unité électronique de dosage d'AdBlue. Conforme aux normes Etape V, le système de post-traitement de l'échappement se nettoie automatiquement grâce à une régénération passive permanente du filtre à particules complétée par une post-injection périodique de carburant (AHI).

| | | |
|----------------------------------|--------|-------|
| Moteur | Volvo | D 16J |
| Puissance max. brute - SAE J1995 | kW | 385 |
| | Ch | 523 |
| à un régime moteur de | tr/min | 1 900 |
| Couple max. brut - SAE J1995 | Nm | 2 750 |
| à un régime moteur de | tr/min | 1 100 |
| Cylindrée | l | 16,1 |

Système électrique

Tous les câbles, connecteurs et broches sont identifiés. Les câbles sont protégés par des gaines en plastique et solidement fixés aux châssis. Les faisceaux électriques sont préconfigurés pour l'ajout d'options. Les connecteurs sont conformes à la norme IP67 en matière d'étanchéité à l'eau si nécessaire.

| | | |
|------------------------|------|-------------|
| Tension | V | 24 |
| Batteries | V | 2 x 12 |
| Capacité des batteries | Ah | 2 x 225 |
| Alternateur | kW/A | 3.396 / 120 |
| Démarrateur | kW | 9 |

Transmission

Convertisseur de couple avec fonction intégrée de verrouillage en prise directe.
Boîte de vitesses : Volvo PowerTronic entièrement automatique, à engrenages planétaires, avec neuf rapports en marche avant et trois rapports en marche arrière. La boîte de vitesses a la capacité de sauter des rapports afin de choisir rapidement le rapport le plus efficace.
Boîte de transfert : boîte de conception Volvo du type en ligne, avec garde au sol largement calculée et blocage de différentiel longitudinal à 100 %, à griffes.
Essieux : conception Volvo renforcée spécifique avec arbres d'essieu entièrement flottants, réducteurs à planétaires dans le moyeu et blocage de différentiel à 100% de type à embrayage à griffes. Système de contrôle automatique de la traction (ATC).

| | | |
|-------------------------|-------|---------|
| Convertisseur de couple | | 2,0:1 |
| Boîte de vitesses | Volvo | PT 3209 |
| Boîte de transfert | Volvo | IL2 ATC |
| Essieux | Volvo | ARB50 |

Système de freinage

Freins de service entièrement hydrauliques, à disques multiples immergés, sur toutes les roues. Refroidissement par circulation d'huile forcée. Système de freinage à double circuit. Conformité à la norme ISO 3450 au PTR max.

Affectation des circuits : un circuit pour l'essieu avant, un circuit pour les deux tandems arrière.

Frein de parking : frein appliqué par ressorts sur un disque solidaire de l'arbre de transmission arrière. Le serrage du frein de stationnement enclenche automatiquement le blocage du différentiel longitudinal.

Ralentisseurs : frein moteur Volvo sur échappement (VEB) et ralentisseur hydraulique agissant sur les freins de service.

Système de direction

Direction hydro-mécanique par articulation centrale, à compensation automatique.

Deux vérins de direction à double effet.

Angle de direction : $\pm 45^\circ$, 3,4 tours de volant de butée à butée.

Système de direction : conforme à la norme ISO 5010 avec la direction de secours le complétant.

Châssis

Châssis : type caissonné renforcé. Acier à haute résistance, assemblage par soudage robotisé.

Articulation de châssis : 100 % sans entretien, entièrement étanche avec roulements à rouleaux coniques à graissage permanent.

Cabine

Suspendue sur des silentblochs en caoutchouc. Design ergonomique. Grand angle de vision vers l'avant sans obstacles. Conducteur assis en position centrale au-dessus de l'essieu avant. Agencement ergonomique des commandes.

Climatisation à commande électronique, avec température contrôlée automatiquement et fonctionnalité de haut confort thermique et propreté de l'air.

Les commandes, interrupteurs et instruments de la cabine des tombereaux sont conçus en pensant à l'ergonomie et à l'importance du contenu des informations pour le conducteur. Ces éléments sont placés de manière stratégique pour fournir aux conducteurs un accès intuitif aux fonctions essentielles tout en réduisant les motifs de distraction. L'ergonomie joue un rôle central dans la conception, en veillant à ce que les commandes soient à portée de main du conducteur et à ce que leur agencement réduise sa fatigue lors des longues périodes de travail. L'écran principal de 8 pouces, placé juste devant le conducteur, sert de centre névralgique pour surveiller les fonctions vitales de la machine et afficher les informations de manière claire et organisée. L'écran secondaire de 12 pouces complète cela en améliorant la prise de conscience de la situation. Les informations présentées sur ces écrans sont soigneusement sélectionnées pour fournir les données, alertes et notifications les plus pertinentes, ce qui permet au conducteur de prendre rapidement et avec précision des décisions informées.

Sécurité : agrément ROPS/FOPS selon ISO3471, SAE J1040 / ISO3449, SAE J231.

| | | |
|---|----|----|
| Niveau sonore intérieur selon la norme ISO 6396 – LpA | dB | 72 |
|---|----|----|

| | | |
|---|----|-----|
| Niveau sonore extérieur selon la norme ISO 6395 – LwA | dB | 112 |
|---|----|-----|

Niveau sonore intérieur avec le kit d'insonorisation : 70 dB(A)

Niveau sonore extérieur avec le kit d'insonorisation : 110 dB(A)



Système hydraulique

Quatre pompes à pistons à débit variable directement entraînées par la prise de force du volant moteur. Deux pompes à détection de charge sont utilisées pour la direction et le déversement de la benne. Deux pompes à régulation électrique sont utilisées pour le ventilateur moteur, le circuit de refroidissement des freins et la pression de freinage. Une pompe à pistons flasquée sur la boîte de transfert et entraînée par les roues pour la direction de secours. Deux filtres avec noyaux magnétiques assurent une filtration efficace de l'huile de retour

Pression de service max. MPa 28

Pression maximale du système de suspension intégrale MPa 14

Système de déversement

Frein de chargement/déversement breveté.
Vérins de benne : deux vérins double effet à simple étage.

Angle de déversement ° 69

Temps de levage (en charge) s 12

Temps de descente s 10

Benne

Épaisseur des tôles

Paroi avant mm 8

Parois latérales mm 11

Fond mm 14

Becquet mm 16

Matériaux Acier HB450

Limite d'élasticité N/mm² 1 150

Limite de rupture N/mm² 1 350

Charge utile

Benne standard

Charge utile kg 45 000

Capacité, à ras m³ 21,5

Capacité, en dôme 2:1 m³ 27,8

Avec hayon relevant

Capacité, à ras m³ 22,1

Capacité, en dôme 2:1 m³ 29,2

Suspension

Suspension hydraulique intégrale de conception unique sur toutes les roues, avec stabilisation et mise à niveau automatiques. La suspension fait partie intégrante du système hydraulique de la machine. Elle est alimentée par la même huile hydraulique.

Amortisseurs hydrauliques, avant/arrière 2/4

Accumulateurs, huile - azote, haute pression, avant 2

Accumulateurs, huile - azote, haute pression/basse pression, arrière 2/2

Capteurs de mise à niveau 2+2+2



Caractéristiques

CONTENANCES

| | | A50J |
|---------------------------------------|---|-------|
| Carter moteur | l | 54 |
| Réservoir carburant | l | 563 |
| Système de refroidissement | l | 55 |
| Système de refroidissement des freins | l | 133 |
| Boîte de vitesses | l | 50 |
| Boîte de transfert | l | 9 |
| Essieux, avant/tandems arrière | l | 26/53 |
| Réservoir hydraulique | l | 199 |
| Réservoir d'AdBlue® | l | 53 |

® Marque déposée du Verband der Automobilindustrie e.V. (VDA)

VITESSE MAX.

| | | A50J |
|-----------------------|------|------|
| Marche avant | | |
| 1 | km/h | 6,2 |
| 2 | km/h | 8,6 |
| 3 | km/h | 12,5 |
| 4 | km/h | 17,0 |
| 5 | km/h | 21,5 |
| 6 | km/h | 26,7 |
| 7 | km/h | 36,0 |
| 8 | km/h | 46,4 |
| 9 | km/h | 57,0 |
| Marche arrière | | |
| 1 | km/h | 6,0 |
| 2 | km/h | 8,2 |
| 3 | km/h | 16,3 |

POIDS OPÉRATIONNEL À VIDE

| | | A50J |
|---------------------|----|-------------------|
| Pneumatiques | | 875/65 R29 |
| Face avant | kg | 17 430 |
| Roues arrière | kg | 16 170 |
| Total | kg | 33 600 |
| Charge utile | kg | 45 000 |

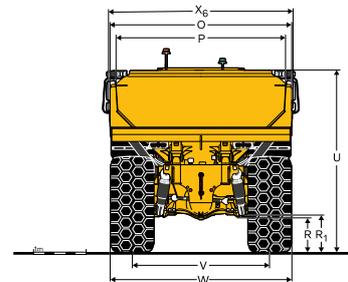
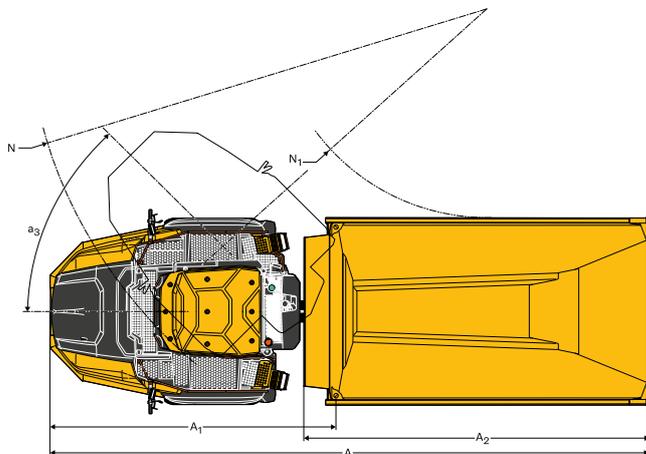
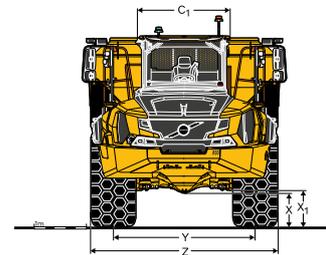
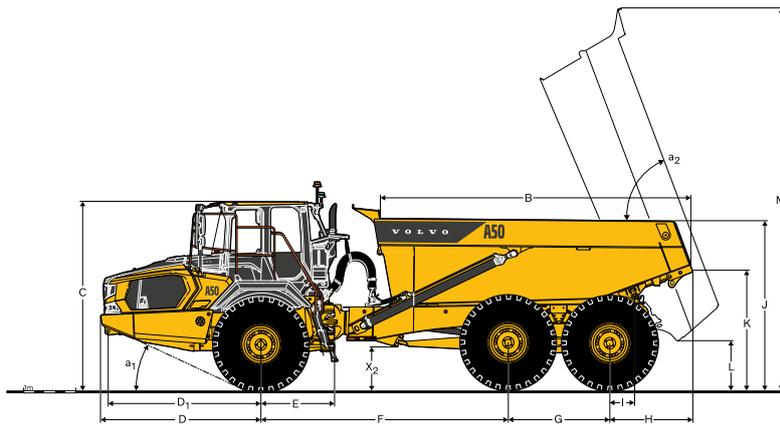
Le poids opérationnel à vide inclut tous les fluides et l'opérateur

POIDS TOTAL

| | | A50J |
|---------------------|----|-------------------|
| Pneumatiques | | 875/65 R29 |
| Face avant | kg | 23 310 |
| Roues arrière | kg | 55 280 |
| Total | kg | 78 590 |

PRESSION AU SOL

| | | A50J |
|---------------------|-----|-------------------|
| Pneumatiques | | 875/65 R29 |
| A vide | | |
| Roues avant | kPa | 103 |
| Roues arrière | kPa | 48 |
| En charge | | |
| Roues avant | kPa | 138 |
| Roues arrière | kPa | 163 |



DIMENSIONS

| Cote | Unité | A50J |
|----------------|-------|--------|
| A | mm | 11 399 |
| A ₁ | mm | 5 429 |
| A ₂ | mm | 6 558 |
| B | mm | 5 998 |
| C | mm | 3 624 |
| C ₁ | mm | 1 819 |
| D | mm | 3 084 |
| D ₁ | mm | 2 941 |
| E | mm | 1 277 |
| F | mm | 4 768 |
| G | mm | 1 940 |
| H | mm | 1 609 |
| I | mm | 494 |
| J | mm | 3 249 |
| K | mm | 2 426 |
| L | mm | 944 |
| M | mm | 7 525 |
| N | mm | 9 394 |
| N ₁ | mm | 4 480 |
| O | mm | 3 581 |

DIMENSIONS

| Cote | Unité | A50J |
|----------------|-------|-------|
| P | mm | 3 375 |
| Q | mm | 3 093 |
| R | mm | 627 |
| R ₁ | mm | 645 |
| S | mm | 2 845 |
| T | mm | 3 441 |
| U | mm | 3 572 |
| V | mm | 2 710 |
| W | mm | 3 570 |
| X | mm | 578 |
| X ₁ | mm | 663 |
| X ₂ | mm | 815 |
| Y | mm | 2 710 |
| Z | mm | 3 570 |
| a ₁ | ° | 25,5 |
| a ₂ | ° | 69 |
| a ₃ | ° | 45 |

A50J : machine à vide avec pneus 875/65R29.

Équipement

ÉQUIPEMENT STANDARD

Moteur

- Préchauffage pour faciliter les démarrages à froid
- Frein moteur VEB (ralentisseur sur échappement + frein de compression)

Environnement de conduite

- Siège conducteur avec appuie-tête (à suspension pneumatique et chauffant)
- Système de régulation électronique de l'ambiance climatique
- Porte-gobelet/étagère de rangement
- Support pour téléphone
- Siège instructeur avec ceinture de sécurité
- Console de pavillon pour radio, tachygraphe, etc.
- Siège conducteur à suspension pneumatique et chauffage intégré
- Vitre coulissante
- Casier de rangement refroidi / chauffé
- Pare-soleil avant
- Colonne de direction réglable en hauteur et inclinaison
- Haut-parleurs (4)
- Combiné d'instruments dynamique et Co-Pilot intégré
- Contrôles automatiques avant démarrage
- Fonction d'auto-diagnostic pour la recherche de pannes

Roues et pneus

- 875/65 R29

Transmission

- Contrôle de traction automatique (ATC) 6x4 et 6x6
- Blocage par crabot (100 %) du différentiel transversal dans tous les ponts
- Régulateur d'allure
- Boîte de transfert avec blocage du différentiel longitudinal
- Convertisseur de couple avec prise directe automatique sur tous les rapports
- Nécessaire pour transport long, refroidissement de la boîte de transfert

Système électrique

- Coupe-batteries
- Interface électrique
- Plots de charge
- Prises électriques
- USB-C 2.0 (2)
- USB-A 3.0 (1)
- 24V (2)
- Éclairages extérieurs et intérieurs (tous LED)

Suspension

- Suspension avant hydraulique

Système de freinage

- Freins à disques immergés à commande entièrement hydraulique sur tous les ponts, desservis par deux circuits séparés (refroidissement externe)
- Contrôle de vitesse en descente
- Fonction Hill Assist (aide au démarrage en côte)
- Frein de chargement/déversement
- Pédale de ralentisseur
- Frein de stationnement agissant sur l'arbre de transmission

ÉQUIPEMENT STANDARD

Système de déversement

- Benne préconfigurée pour le chauffage par l'échappement et autres options

Sûreté et sécurité

- Marches et plateformes antidérapantes avec mains courantes
- Verrouillage de la benne en position déversement
- Verrouillage de l'articulation centrale
- Points d'ancrage de harnais
- Rétroviseurs
- Ceinture de sécurité 3 pouces à 2 points à enrouleur
- Cabine CareCab avec structure de protection ROPS / FOPS
- Direction de secours
- Système d'aide au déversement
- Témoins de positionnement (avant et arrière)
- Caméra d'entrée

Entretien et maintenance

- Points d'entretien et filtres regroupés
- Pompe d'amorçage de carburant électrique
- Préparation pour un équipement de ravitaillement rapide
- Éclairages d'ambiance et d'entretien (LED)
- Capot moteur à relevage électrique
- Tôle de capotage abdominal avec trappes d'entretien intégrées
- Flexibles de vidange
- Coffre à outillage
- Échelle d'entretien avant

ÉQUIPEMENT EN OPTION

Moteur

Filtre à air, haute performance

Réchauffeur de moteur, électrique

Chauffage du moteur, diesel

Temporisation de l'arrêt moteur

Contacteur extérieur d'arrêt d'urgence du moteur

Environnement de conduite

Kit d'insonorisation (conforme à la norme 2000/14/CE)

Manuel de l'opérateur fixé à la cabine

Minuterie de chauffage/ventilation de la cabine

Kit de câblage, chauffage de cabine

Filtre à air de cabine (protection contre la poussière d'amiante)

Filtre à air de cabine (charbon)

Rétroviseurs à réglage et chauffage électriques

Pare-soleils, vitres latérales

Clé universelle

Siège conducteur premium avec appuie-tête (à suspension pneumatique, rafraîchi / chauffé), ceinture à 2 points

Siège conducteur premium avec appuie-tête (à suspension pneumatique, rafraîchi / chauffé), ceinture à 3 points

Accoudoir pour siège opérateur

Microphone mains libres

Radio AM / FM / DAB

Transmission

Limiteur de vitesse (25/30 km/h)

Système électrique

Gyrophare, LED

Témoin de ceinture de sécurité, externe

Phares de travail à l'avant et à l'arrière, à LED

Caméra de recul

Caméra avant

Alarme de recul

Interface PDS, Safemine

Système de surveillance de pression des pneus

ÉQUIPEMENT EN OPTION

Système de déversement

Chauffage de benne par l'échappement

Rehausse antidébordement avant, supplémentaire

Rehausse latérales, 200 mm

Rehausse latérales, 400 mm

Rehausse latérales, matériaux légers

Hayon relevant, commandé par câble

Hayon relevant, commandé par tringlerie

Hayon abattant

Plaques d'usure, 450 HB

Plaques d'usure, conditions difficiles, 450 HB

Sûreté et sécurité

Système de protection contre l'incendie

Triangle de signalisation

Trousse de premiers secours et extincteur

Extincteur, externe

Cales de roues

Entretien et maintenance

Système autolubrifiant

Graissage centralisé

Kit d'outillage

Divers

Kit d'huiles pour climats arctiques

Système de remplissage rapide de carburant

Connecteur pour démarrage de secours, type ISO

V O L V O