

INFO
technologie
vélo couché

...rouler couché avec style

▲ *Delta*tx



Manuel d'utilisation original
et conseils d'entretien
pour le HP VELOTECHNIK modèle tricycle
Delta tx

HP
VELOTECHNIK

Décembre 2023



Numéros de série de votre vélo couché et de ses pièces:

Avant-propos

**Chère cliente,
Cher client,**

Nous vous remercions d'avoir choisi un tricycle de HP VELOTECHNIK et vous félicitons pour votre nouveau tricycle couché. Vous venez d'acquérir un tricycle de grande qualité avec lequel vous pourrez profiter pendant de nombreuses années d'un plaisir de conduite fascinant.

Votre sécurité et votre satisfaction sont pour nous d'une importance capitale. C'est pourquoi nous avons listé dans les pages suivantes des ls importants pour l'utilisation et l'entretien.

Même si vous avez déjà une grande expérience des vélos, prenez le temps de lire entièrement ce mode d'emploi avant votre première sortie. Votre tricycle couché est équipé de la technique cycliste la plus moderne de HP VELOTECHNIK, qui nécessite parfois une utilisation particulière.

Vous trouverez dans ce livret des instructions détaillées pour adapter votre tricycle couché de manière optimale à vos exigences et à votre taille. En outre, nous avons indiqué toute une série de conseils d'entretien et de maintenance ainsi que des astuces techniques de notre atelier de vélos couchés. Important : envoyez-nous tout de suite l'enregistrement de garantie ci-joint pour votre garantie de 10 ans sur le cadre (voir page 76).

Grâce à ces instructions, vous pourrez toujours maintenir votre tricycle couché en parfait état et expérimenter le plaisir de la conduite et le confort en toute sécurité.

Nous vous souhaitons beaucoup de plaisir et une bonne conduite en toutes circonstances!

Paul J.W. Hollants, Daniel Pulvermüller, ingénieur diplômé et l'équipe de HP VELOTECHNIK

PS. Vous trouverez des vidéos d'atelier sur la pose d'accessoires et les travaux sur votre vélo couché sur www.hpvelotechnik.com

Table des

Désignation des pièces

Sécurité

Consignes générales de sécurité	9
Utilisation prévue	10
Charge, charge utile et poids total	10
Transport des bagages	10
Montage final	11
Assemblages par vis	11
Serrage rapide	12
Phase de rodage	13
Utilisation dans le trafic routier	13
Consignes de sécurité	14
Travaux sur le véhicule	14
Utilisation dans la circulation routière	14
Traitement des composants	14
Numéro de cadre et codage du vélo	14
Pièces rapportées et accessoires	15
Carénages	15
Remplacement de composants	15
Remplacement de composants de l'entraînement des Pedelects	15
Transport d'enfants	16
Utilisation d'une remorque	16
Entraînement électrique	16

Conduire avec le Delta tx

Apprendre la nouvelle technique de conduite	19
Avant chaque sortie	20
Mode de conduite	20
Portez des vêtements adaptés	21
Pédales à clic	21
Augmentation lente de la charge	21

6 Utilisation

Personnalisation de votre Delta tx 23

Variantes de sièges	23
Entretien	26
Appui-tête	26
Housse de pluie	26
Réglage de la longueur des jambes	27
Réglage du guidon	27
Réglage de la potence	28
Ajustement de la longueur des câbles	29
Poignées de guidon	30
Amortisseur de direction	30

Partager votre Delta tx 33

Partager votre Delta tx	33
Assemblage	34

Éclairage 36

Éclairage	36
Clignotant	36

Freinage 37

Commande	37
Frein de stationnement	38
Entretien des freins	39
Freins hydrauliques	39

Dérailleur et chaîne 41

Utilisation du dérailleur	41
Dérailleur	41
Réglage des vitesses	42
Chaîne	43
Tubes de protection de la chaîne	45
Élargissement des ités	46
Remplacement des tubes de protection de la chaîne	46
Galet de guidage de la chaîne	47

Table des es

Roue	49	Maintenance et entretien	
Démontage des roues	49	Travaux d'entretien réguliers	71
Pneus et chambres à air	50	Pièces d'usure	71
Rayons	51	Nettoyage et conservation	71
		Stockage de la Delta tx	73
		Transport en voiture	74
Palier de tête de commande	52		
Réglage	52	Élimination	74
Pédales	52	Couples de serrage	74
		Tableau des couples de serrage	74
Réglage de la suspension arrière	53	Garantie	76
Suspension et amortissement	53	Dispositions de garantie	76
Élément de suspension en acier			
DNM DV-22	55	Passeport d'inspection	77
Élément de suspension pneumatique		Votre passeport d'inspection personnel	77
RockShox Monarch	58		
		Plan d'inspection	87
Palier de bras oscillant	60		
Construction et entretien	60		
Propulsion	62		
Transmission intermédiaire	62		
Entraînement secondaire	64		
Essieu arrière	65		
Roue libre	65		
Démontage de l'essieu arrière	66		
Remplacement des roulements	66		
Remplacement du plateau de l'entraîneur de l'essieu arrière	66		
Garde-boue	69		
Porte-bidon	70		

Décembre 2023

Vous trouverez des informations actualisées, des instructions et des vidéos sur notre site Internet :

www.hpvelotechnik.com.

HP VELOTECHNIK GmbH & Co. KG

Kapellenstraße 49

D - 65830 Kriftel

Tel. +49 - 61 92 - 97 99 2 - 0

Fax +49 - 61 92 - 97 99 2 - 299

mail@hpvelotechnik.com

www.hpvelotechnik.com

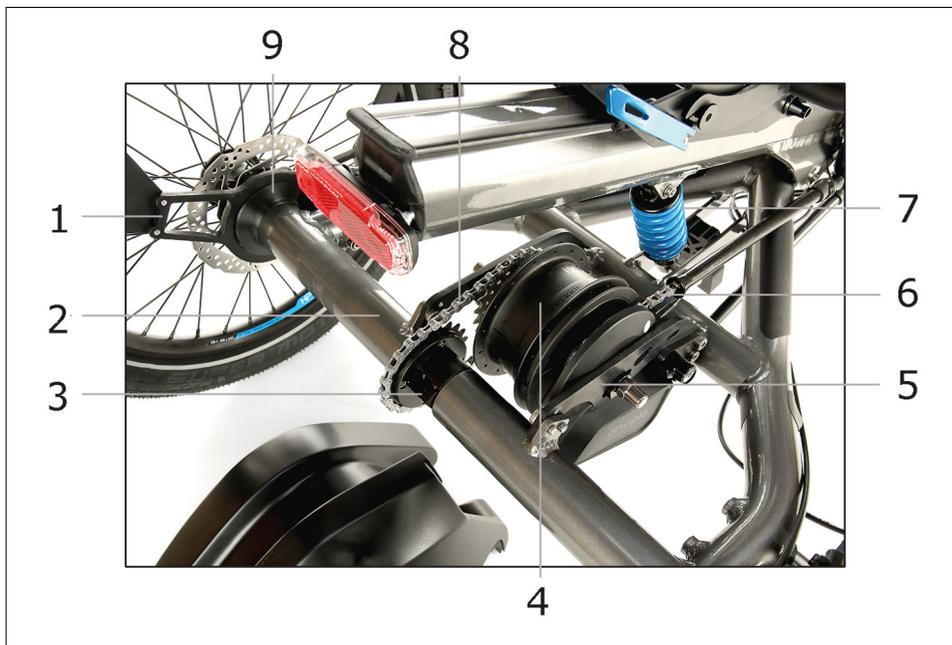
Désignation des pièces



L'équipement de votre Delta tx peut être différent de celui représenté sur l'image.

- 1 Siège ErgoMesh
- 2 Adaptateur de siège
- 3 Support de garde-boue
- 4 Couvercle de la boîte de vitesses intermédiaire
- 5 Partie arrière du cadre
- 6 Tube de guidage de la chaîne
- 7 Roue avant avec fourche
- 8 Partie avant du cadre
- 9 Moteur de l'entraînement électrique auxiliaire
- 10 Potence (en trois parties)
- 11 Guidon

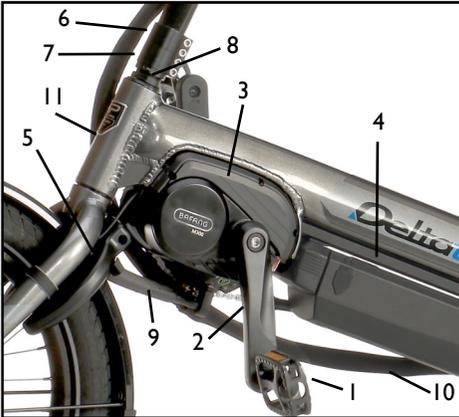
Désignation des pièces



Vue avec le revêtement retiré

- 1 Tôle de montage de frein
- 2 Bras oscillant arrière
- 3 Entraîneur de l'essieu arrière
- 4 Transmission intermédiaire
- 5 Tôle de maintien de l'engrenage intermédiaire
- 6 Chaîne primaire
- 7 Élément de ressort
- 8 Chaîne secondaire
- 9 Couvercle de la cloche d'entraînement

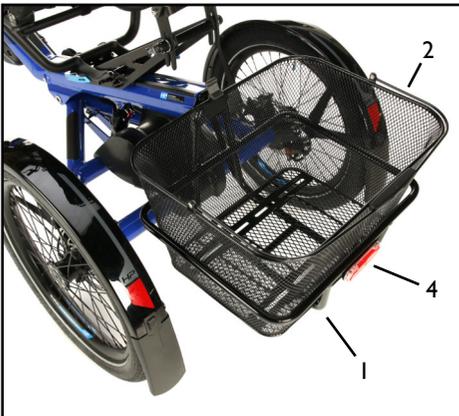
Désignation des pièces



- 1 Pédale
- 2 Manivelle
- 3 Moteur de l'entraînement électrique auxiliaire
- 4 Batterie rechargeable
- 5 Serrure de cadre
- 6 Serrage de la potence
- 7 Serrage du tube de direction
- 8 Entretoise de réglage pour jeu de direction
- 9 Amortisseur de direction
- 10 Faisceau de câbles
- 11 Tube de direction



- 1 Phare avant
- 2 Support pour projecteur avant et faisceau de câbles
- 3 Faisceau de câbles
- 4 Partie inférieure de la potence
- 5 Partie centrale de la potence
- 6 Entretoise de réglage pour le jeu de direction



- 1 Porte-bagages
- 2 Panier
- 3 Feu arrière

Consignes générales de sécurité

Ce manuel comprend les manuels originaux du fabricant de freins, du fabricant de dérailleurs et d'autres fabricants de composants. Votre vélo est également accompagné des instructions originales du fabricant de la transmission. Ces notices expliquent en détail l'utilisation et l'entretien des composants. Lisez les notices des aussi attentivement que la présente notice. Transmettez également ces instructions à tout autre utilisateur de votre vélo.

Dans le texte de ce manuel, nous avons choisi d'utiliser la forme masculine pour les mots tels que "conducteur" ou "utilisateur" afin de faciliter la lecture ; il va de soi que nous faisons toujours référence aux personnes de sexe féminin.

Les travaux d'entretien et de réglage à effectuer sur ce vélo couché nécessitent en partie des spéciaux et des connaissances spécialisées. N'effectuez que les travaux dont vous vous sentez capable en toute sécurité. En cas de doute, adressez-vous à votre revendeur spécialisé.

Ce mode d'emploi se rapporte à un tricycle couché entièrement monté avec des composants issus de la fabrication en série de HP VELOTECHNIK.

Lisez avec une attention particulière les indications sur fond gris et marquées des symboles décrits ci-dessous! Ces symboles seront désormais utilisés avec la signification expliquée ici, sans l'expliquer à chaque fois.

Danger!

Les indications accompagnées de la mention "Danger" signalent des situations dangereuses qui peuvent entraîner des blessures légères, des la mort.

Attention!

Les indications accompagnées du mot-clé "Attention" signalent des angereuses qui peuvent entraîner une blessure mineure ou des dommages matériels.

Consignes générales de sécurité

Motif de l'utilisation

Le HP VELOTECHNIK Delta tx est un vélo à assistance électrique (Electric Power Assisted Cycle, EPAC) conforme à la norme EN15194. Il est doté d'une unité d'entraînement électrique qui assiste le cycliste jusqu'à une vitesse de 25 km/h. De tels vélos sont également appelés Pedelec.

Votre tricycle HP VELOTECHNIK est un vélo destiné à être utilisé sur les routes et les chemins stabilisés. Une utilisation à des fins de course ou de sport tout-terrain, des sauts, des acrobaties à vélo ainsi que le franchissement de bordures de trottoirs, d'escaliers, de racines, etc. ne sont pas autorisés.

L'utilisation de votre vélo dans la circulation routière ne peut se faire que dans le respect des règles de circulation routière en vigueur dans le pays concerné, avec l'accessoire approprié et avec les accessoires correspondants.

Avant la première sortie, lisez le chapitre "Conduite du tricycle couché" et familiarisez-vous avec précaution avec le comportement modifié du tricycle couché.

Le vélo est destiné à être utilisé par une personne âgée de plus de 14 ans. Les jeunes et les personnes dont la santé mentale est limitée doivent être instruits par une personne responsable de la surveillance et être en mesure de suivre toutes les consignes de sécurité et d'utilisation conformément au présent mode d'emploi.

L'utilisation du vélo n'est pas autorisée en cas de troubles importants de la perception, de force et de mobilité insuffisantes ou d'indications médicales qui rendent impossible une participation sûre à la circulation routière.

Il convient d'être particulièrement prudent pendant la grossesse, car il existe un risque accru de blessure.

En cas d'utilisation normale et d'entretien correct, le vélo a une durée de vie d'au moins 10 ans. En cas de dommages résultant d'une utilisation non conforme, d'erreurs de montage, d'actes intentionnels, d'accidents ou d'activités similaires, aucun droit de garantie ou de responsabilité ne peut être revendiqué auprès de HP VELOTECHNIK. Le respect des conditions d'utilisation, d'entretien et de maintenance prescrites fait également partie d'une utilisation conforme.

Charge, charge utile et poids total

L'élément de suspension doit être adapté à la charge et au poids du cycliste, voir à ce sujet le chapitre "Réglage de la suspension arrière" à partir de la page 53.

La charge totale autorisée (cycliste + bagages) est de 145 kg. Le poids total autorisé (vélo + cycliste + bagages) est de 180 kg. La plus petite des deux limites est déterminante. Le poids total autorisé de 180 kg ne doit pas être dépassé, même avec une remorque.

Transport des bagages

Les bagages ne peuvent être fixés que sur les dispositifs spéciaux proposés par HP VELOTECHNIK. Un panier fait partie du porte-bagages. Les sacoches de vélo peuvent être fixées à un support de sacoches derrière le siège. Les petites sacoches, par exemple les sacoches de guidon, peuvent être fixées sur l'accessoire Side Bag Mounts. Aucun bagage ne peut être transporté sur le guidon ou la potence.

Consignes générales de sécurité

Danger!

Les charges transportées peuvent modifier considérablement le comportement du vélo. Cela peut entraîner une conduite peu sûre et des accidents.

Si vous souhaitez un jour transporter beaucoup de bagages, nous vous recommandons de vous habituer d'abord à ce changement de comportement en dehors de la circulation publique.

Veillez à ce que vos bagages soient bien rangés dans le panier. Aucune pièce détachée, comme des sangles ou des clés, ne doit pouvoir pénétrer dans les roues, la transmission ou la suspension.

Assurez-vous que vos bagages ne cachent pas les dispositifs d'éclairage et les réflecteurs de votre vélo.

Charge maximale à supporter:

Porte-bagages : jusqu'à 25 kg

Porte-sacs : jusqu'à 12 kg

Side Bag Mounts : jusqu'à 5 kg par côté

Respectez ici aussi le poids total autorisé (vélo + cycliste + bagages) de 180 kg.



Delta tx avec porte-bagages et panier

Montage final

Ce vélo a été livré à votre revendeur dans un état partiellement assemblé.

Votre revendeur a soigneusement terminé le montage du vélo, a éventuellement réalisé pour vous quelques demandes de modification et a essayé le vélo. Veuillez vous assurer que cette inspection de livraison a été documentée dans le carnet d'entretien à la fin de ce manuel.

Tous les raccords vissés doivent être contrôlés et serrés, en particulier tous les raccords du guidon, de la potence, de la fourche, du palier du bras oscillant ainsi que des roues. Respectez à cet effet les indications figurant dans le tableau des couples de serrage.

Le changement de vitesse et les freins doivent être contrôlés et réglés. Pour ce faire, veuillez vous référer aux instructions du fabricant des composants, qui sont jointes à ce manuel.

Assemblages vissés

Les vis peuvent se tasser avec le temps et ainsi se desserrer. Contrôlez régulièrement le serrage de tous les raccords vissés à l'aide d'une clé dynamométrique. Vous trouverez un tableau récapitulatif des couples de serrage prescrits à la page 74 de cette instruction.

La graisse évite que les vis ne se grippent dans leur filetage. Les vis en acier inoxydable en particulier ont tendance à le faire et doivent toujours être utilisées avec de la graisse ou de la pâte de montage.

Utilisez une graisse de haute qualité sans acide, si possible avec des lubrifiants solides comme le téflon ou le MoS₂.

Consignes générales de sécurité

Danger!

Des vis trop ou pas assez serrées peuvent se rompre et endommager des composants. Il peut en résulter des s vis doivent être montées avec les couples de serrage prescrits. Dans ce manuel, ces couples de serrage sont indiqués en Nm (newton-mètre). Pour le montage, vous avez toujours besoin d'une clé dynamométrique lorsque des couples sont indiqués dans ce mode d'emploi. Ne vous fiez jamais à votre intuition. Si vous ne disposez pas d'une clé dynamométrique, demandez à votre mécanicien deux-roues d'effectuer le travail en question. Respectez les indications de couple pour tous les travaux ; vous trouverez une liste à la page 74 f.

Examinez les vis de manière particulièrement critique pour détecter les signes de corrosion. La rouille sur les têtes de vis peut entraîner le grippage du filetage. Si le zingage métallique brillant des lvanisées est usé et que de l'acier gris-brun mat apparaît, vous devez remplacer les vis. Pour remplacer les vis, utilisez toujours des et de même type. Les vis sont fabriquées dans différentes classes de résistance. Sauf indication contraire, utilisez exclusivement des vis galvanisées de classe de résistance 8.8 ou des vis en acier inoxydable de qualité A2-70. Votre revendeur spécialisé se fera un plaisir de vous aider.

Attaches rapides

Les attaches rapides sont des éléments de fixation qui sécurisent les roues et le siège. Un dispositif de serrage rapide se compose de deux éléments de commande : Le levier manuel d'un côté transforme le mouvement de fermeture en une force de serrage via un excentrique. Le contre-écrou de l'autre côté permet de régler la précontrainte.

Danger!

Un levier de serrage rapide incomplètement ou incorrectement fermé peut entraîner le détachement de la roue, du siège ou du moyeu. Cela peut entraîner des nts.

Fermez les leviers de serrage rapide de manière appropriée, comme décrit dans ce chapitre! Avant chaque sortie et après avoir laissé le vélo sans surveillance, vérifiez que tous les serrages rapides sont bien fixés!

Pour ouvrir, faites pivoter le levier manuel en l'éloignant du cadre. L'inscription "open" est alors visible.

Pour fermer, poussez le levier avec force dans l'autre sens, de sorte que l'inscription "close" soit visible. Sur la première moitié du mouvement de fermeture, le levier doit se déplacer très facilement. Pendant la deuxième moitié de la course du levier, la force de fermeture augmente nettement, ce qui correspond à environ 15 – 20 kg à la fin. Pour exercer cette force, vous avez besoin de la paume de la main. En position finale, le levier doit être parallèle à la roue ou former un angle de 90° avec l'axe du dispositif de serrage rapide, car il ne se bloque que dans cette position.

Consignes générales de sécurité

Contrôlez la bonne fixation du serrage rapide en essayant de faire tourner le levier fermé autour de l'axe du serrage rapide. Si le levier peut être tourné en cercle, le serrage est trop lâche. Ouvrez le serrage rapide, maintenez le levier manuel et tournez le contre-écrou de l'autre côté dans le sens des aiguilles d'une montre pour le serrer d'un demi-tour. Fermez le levier manuel et contrôlez à nouveau le serrage.

Danger!

Tous les serrages rapides doivent être bien fermés avant de partir. Lorsqu'il est fermé, le levier de serrage rapide doit être en contact étroit avec le cadre ou la fourche!

Lorsqu'il est fermé, la pointe du levier de serrage rapide doit toujours être dirigée vers l'arrière. Ainsi, il ne peut pas s'ouvrir par contact en cours de route.

Vérifier le maintien de la roue ou du siège. Ces deux éléments ne doivent pas bouger de leur position. Les composants fixés à l'aide d'une attache rapide peuvent être ouverts confortablement. Cela les rend toutefois vulnérables au vol. C'est pourquoi vous devez toujours sécuriser vos roues et, si possible, le siège avec un cadenas lorsque vous gardez votre vélo. Les leviers de serrage rapide peuvent également être remplacés par des verrous de sécurité spéciaux (par exemple de Pitlock), qui ne peuvent être ouverts qu'avec des outils spéciaux. Parlez-en à votre revendeur.

Phase de rodage

Les 300 premiers kilomètres sont une phase de rodage importante : lors de la première utilisation d'un nouveau vélo, il peut y avoir des mouvements de tassement des vis qui peuvent alors se desserrer. Les câbles et les rayons peuvent s'étirer. Les roulements peuvent avoir du jeu. Soyez particulièrement vigilant pendant cette période.

Après avoir parcouru 300 km ou au plus tard 2 mois, une première inspection doit être effectuée par votre mécanicien deux-roues. Veuillez faire confirmer cette première inspection et les travaux effectués par le mécanicien deux-roues dans le passeport d'inspection à la page 77 et suivantes. La première inspection est la condition préalable à la poursuite de l'utilisation du vélo et à la validité de vos droits de garantie.

Utilisation dans le trafic routier

Avant d'être utilisé sur la voie publique, votre tricycle couché doit être équipé de composants de sécurité tels que des feux, des réflecteurs, une sonnette, etc. conformément aux dispositions légales en vigueur. En Allemagne, c'est le règlement relatif à l'homologation des véhicules routiers (StVZO), et plus précisément le §67 StVZO pour les dispositifs d'éclairage, qui fait foi et qui impose certaines exigences minimales.

Nous recommandons en outre le montage d'un fanion afin d'être mieux vu dans la circulation. Un logement est prévu à cet effet sur le siège du filet.

L'équipement technique de sécurité du vélo doit être contrôlé par l'utilisateur avant chaque trajet et remis en état si nécessaire.

Consignes de sécurité

Les dispositions actuelles peuvent avoir été modifiées. Veuillez vous renseigner auprès de votre revendeur spécialisé pour connaître la situation actuelle.

Travaux sur le véhicule

Attention!

Votre vélo comporte des pièces mobiles. Vos doigts ou d'autres parties du corps peuvent être écrasés par des pièces mobiles.

Lors des travaux de réglage, d'entretien et de réparation, veillez à ce que votre vélo soit bien stable et travaillez avec attention.

Traitement des composants

Attention!

L'usinage de composants du tricycle, notamment du cadre, du support de roue, de la direction et du siège, peut compromettre la résistance des composants.

Cela peut entraîner des dommages matériels. N'usinez pas les composants du tricycle.

Il est par exemple interdit de percer des trous, de braser, de peindre à chaud ou de soumettre la pièce à des intenses chimiques telles que le lessivage. De tels traitements, s'ils ne sont pas effectués correctement, peuvent mettre en danger la solidité de la pièce en l'endommageant directement ou en favorisant la corrosion.

Numéro de cadre et code de vélo

Le numéro de cadre se trouve sur le côté gauche du cadre, sur le côté, au début du rail du siège. Si l'adaptateur de siège est complètement poussé vers l'avant, il cache le numéro de cadre et doit être poussé vers l'arrière pour le lire, (indications à ce sujet au chapitre "Adapter votre Delta tx" à partir de la page 23 et suivantes).



Le numéro de cadre se trouve sur le côté gauche du cadre, à l'avant, sur le bord latéral du rail du siège.

Le numéro de cadre est également indiqué à l'avant du tube de direction sur un badge (petite plaque) et sur la page de couverture intérieure de ce manuel. En cas de divergence, c'est toujours le numéro figurant sur le rail du siège qui est déterminant.

Si vous souhaitez également coder votre vélo, nous vous recommandons un codage adhésif. Si votre vélo doit être codé avec une gravure, celle-ci ne peut être apposée que sur le tube de direction.

Consignes de sécurité

Pièces de montage et accessoires

Attention!

Les pièces rapportées, notamment sur le guidon, telles que les carénages, les embouts de guidon, les porte-bouteilles, etc. peuvent compromettre la sécurité en raison de contraintes supplémentaires et de fixations à arêtes vives. Le montage de pièces rapportées et d'accessoires se fait aux risques et périls de l'utilisateur. Les instructions de montage du fabricant doivent impérativement être respectées.

Les accessoires montés ultérieurement peuvent altérer le fonctionnement de votre vélo. Consultez toujours votre revendeur spécialisé avant de monter des pièces rapportées ou des accessoires sur votre vélo.

Veillez à ce que le guidon, les roues et la suspension restent toujours libres de leurs mouvements. Aucun accessoire ne doit être monté sur le guidon ou le siège qui pourrait mettre en danger le conducteur lors de la conduite, de la montée ou de la descente ou en cas de collision par des formes pointues ou à arêtes vives.

Avant d'acheter des sonnettes ou des dispositifs d'éclairage, vérifiez si ces accessoires sont autorisés à circuler sur la voie publique.

Habillages

Il est interdit de monter un habillage sur la Delta tx.

Remplacement de composants

En principe, le remplacement de pièces importantes pour la sécurité (notamment les freins, l'éclairage, le guidon, le support de roue,

la transmission, les pièces de suspension) ne devrait être effectué que par des pièces de rechange d'origine par du personnel spécialisé. Des outils et des connaissances spécifiques sont nécessaires. Les modifications techniques que vous effectuez vous-même sont à vos risques et périls. Cela peut entraîner la perte du droit à la garantie.

Danger!

Les composants déformés (par exemple à la suite d'un accident ou d'une surcharge), notamment le cadre, le support de roue, le guidon, la fixation du siège, les pédales, les manivelles de pédalier et les freins, peuvent entraîner une défaillance des composants. Cela peut entraîner des accidents graves. N'utilisez pas votre tricycle si les composants mentionnés sont déformés! Faites remplacer les composants par votre revendeur spécialisé!

Remplacement des composants de l'entraînement des Pedelects

Les entraînements électriques auxiliaires sont testés par HP VELOTECHNIK sont soigneusement testés avant d'être Les vélos couchés HP VELOTECHNIK en sont équipés et vendus. Les forces de la chaîne font partie du test. La force de la chaîne est notamment déterminée par l'entraînement électrique auxiliaire lui-même et par les plateaux montés.

L'équipement avec d'autres entraînements électriques auxiliaires que ceux expressément approuvés par HP VELOTECHNIK pour le modèle de véhicule concerné n'est pas autorisé.

Consignes de sécurité



Danger!

Les vélos couchés HP VELOTECHNIK peuvent être endommagés par l'utilisation de pièces d'entraînement non approuvées par HP VELOTECHNIK. Une rupture du cadre peut par exemple survenir. Les pièces d'entraînement utilisées ne doivent en aucun cas entraîner des forces de chaîne supérieures à celles générées par les pièces d'origine fournies par HP VELOTECHNIK.

Prise en charge des s

Le tricycle couché n'est pas conçu pour le transport ou l'accompagnement d'enfants. Aucun siège enfant ne doit être installé. Le transport d'enfants n'est autorisé qu'avec des remorques adaptées.

Une remorque pour enfant peut facilement passer inaperçue dans la circulation! Utilisez des fanions colorés et des itifs d'éclairage homologués pour qu'il soit mieux vu. Demandez des accessoires de sécurité à votre revendeur spécialisé.

Informez-vous sur les dispositions légales actuelles.

Fonctionnement de la remorque

La remorque doit être fixée au moyen du HP VELOTECHNIK doit être fixée à la Delta tx. L'utilisation de remorques pour vélos disponibles dans le commerce (uniquement à voies multiples) d'un poids maximal de 40 kg est autorisée.

La charge statique sur l'attelage ne doit pas dépasser 6,5 kg. Le poids total autorisé de 180 kg ne doit pas être dépassé, même avec une remorque.

Il faut utiliser une barre d'attelage droite spéciale. D'autres timons pourraient toucher l'une des e dans les virages.

Vérifier que le fabricant de la remorque indique sa charge maximale et une vitesse maximale autorisée. Ces valeurs doivent être respectées.

N'oubliez pas qu'avec une remorque, votre véhicule est beaucoup plus long que ce à quoi vous êtes habitué. De même, un vélo avec remorque ne prend pas les virages de la même manière que sans remorque. Vous devez donc vous adapter à la circulation. Entraînez-vous d'abord avec une remorque vide sur un terrain sûr et non fréquenté avant de vous engager dans la circulation.

Entraînement électrique

Pour le Delta tx, HP VELOTECHNIK propose des entraînements électriques auxiliaires de deux fabricants différents avec des différences sensibles dans la caractéristique de réglage:

Les moteurs STEPS de SHIMANO mesurent la force exercée sur les pédales grâce à un capteur de couple et adaptent l'assistance moteur en conséquence. Si vous pédalez fort, vous accélérerez et roulez plus vite que si vous pédalez plus légèrement.

Le moteur BAFANG M300 contrôle la puissance fournie et donc votre vitesse via le niveau d'assistance réglé sur l'écran, quelle que soit la force avec laquelle vous pédalez.

Consignes de sécurité

Respectez également impérativement les consignes d'utilisation et de sécurité ainsi que les informations relatives au stockage de la batterie dans le mode d'emploi du système d'entraînement.

Attention!

L'ignorance peut conduire à des erreurs et provoquer des nts. Veuillez impérativement respecter les instructions du fabricant de l'entraînement, avant de mettre le système en service!

Danger!

Les chargeurs et les batteries peuvent exploser, prendre feu, dégager de la fumée ou provoquer un choc électrique en cas de mauvaise manipulation lors de la charge, un liquide corrosif peut s'échapper des batteries. Cela peut entraîner des dommages matériels et des blessures, voire la mort. N'utilisez que la batterie d'origine fournie ou des batteries de rechange expressément autorisées pour votre système par le fabricant du système d'entraînement électrique. En cas de doute, demandez conseil à votre revendeur spécialisé !

Ne faites pas tomber la batterie. Cela peut provoquer des dommages externes ainsi que des ernes invisibles de l'extérieur.

Si votre batterie a par exemple subi un choc ou un impact lors d'un accident, elle doit être remplacée.

Si vous pensez que votre batterie peut être défectueuse, cessez de l'utiliser. Déconnectez la batterie de votre vélo et stockez-la à l'extérieur des bâtiments, dans un environnement bien ventilé et non inflammable. Adressez-vous à votre revendeur spécialisé pour obtenir des conseils et, le cas échéant, un diagnostic plus approfondi.

Respectez les consignes d'élimination figurant dans ce manuel et dans le manuel du fabricant de l'entraînement.

Pour éviter tout dommage, respectez les **précautions suivantes**:

1. respectez impérativement les modes d'emploi originaux de la batterie et du chargeur. Conservez ces instructions. Mettez les instructions à la disposition de tout autre utilisateur.
2. N'envoyez pas d'accumulateurs, car ils doivent être traités séparément en tant que marchandises dangereuses. En cas de réclamation, adressez-vous à votre revendeur spécialisé.
3. La batterie et le chargeur ne doivent pas être ouverts, endommagés ou réparés.
4. Protégez le chargeur et les batteries de la chaleur, par exemple d'un fort ensoleillement ou d'un radiateur.

Consignes de sécurité

Faites attention lors du chargement:

1. Utilisez uniquement des ies et des chargeurs en bon état.
2. Utilisez exclusivement le chargeur indiqué pour la charge. Ne branchez le chargeur que sur une prise de courant appropriée pour la tension et la fréquence indiquées sur le chargeur.
3. Choisissez un endroit intérieur, aéré, sec et exempt de poussière. Aucune humidité ne doit se condenser sur la batterie.
4. Ne chargez pas la batterie à des températures inférieures à 5 degrés Celsius. Ne chargez pas une batterie qui est chaude au toucher. La batterie doit être à température ambiante lors de la charge. Arrêtez la charge si la batterie devient anormalement chaude.
5. Le chargeur, la batterie et la fiche ne doivent pas être humides ou mouillés. Vérifiez également les contacts de la batterie.
6. Ne couvrez pas le chargeur, la batterie et la prise avec des textiles ou des matériaux inflammables.
7. Les enfants et les personnes souffrant de handicaps physiques, sensoriels ou mentaux ne doivent pas charger une batterie.
8. Ne permettez pas aux enfants de jouer à proximité.
9. Ne chargez la batterie que sous surveillance.
10. Dès que la batterie est suffisamment chargée ou que le chargeur n'est pas utilisé, débranchez la fiche de la prise de courant et de la batterie.

Comportement en cas de fuite de substances nocives, de dégagement de chaleur, de flammes

Du liquide s'échappe de la batterie :

- Débranchez immédiatement le chargeur de la prise de courant.
- Cessez immédiatement d'utiliser la batterie.
- Protégez les yeux, la peau et les textiles contre les fuites de liquide. Si du liquide provenant de la batterie a pénétré dans les yeux, rincez-les immédiatement à grande eau, ne les frottez pas, consultez ensuite un médecin.
- Si du liquide s'est répandu sur la peau ou les textiles, rincez-les abondamment à l'eau.

De la fumée ou des vapeurs s'échappent de la batterie:

- Débranchez immédiatement le chargeur de la prise de courant.
- Cessez immédiatement d'utiliser la batterie.
- Évitez d'inhaler de la fumée ou des vapeurs.

Développement de chaleur ou de flammes:

- Débranchez immédiatement le chargeur de la prise de courant.
- Cessez immédiatement d'utiliser la batterie.
- En cas d'incendie, prenez les mesures appropriées (signalez l'incendie, engagez des mesures de sauvetage, faites vos propres tentatives d'extinction, attendez et instruisez les pompiers et les services de secours).

Consignes de sécurité

Notez que chaque batterie perd de sa capacité au fil du temps, ce qui signifie qu'elle s'affaiblit. Cette usure normale de la batterie est influencée, entre autres, par l'utilisation, le nombre de cycles de charge et la température ambiante. Même si la batterie n'est pas utilisée, sa capacité diminue. Une batterie plus faible peut toujours être utilisée, mais elle entraîne une réduction de l'autonomie de votre entraînement électrique.

Si vous n'utilisez pas votre vélo pendant une période prolongée, débranchez la batterie du vélo afin d'éviter qu'elle ne soit déchargée par des composants électriques connectés. Stockez et utilisez la batterie de préférence entre 5 et 20 degrés Celsius.

Rechargez régulièrement votre batterie, même lorsque vous ne l'utilisez pas. Si vous ne rechargez pas votre batterie pendant plusieurs semaines, elle risque de s'autodécharger et de se retrouver dans un état de décharge profonde. Cela peut endommager durablement la batterie. Les batteries profondément déchargées ne sont pas couvertes par la garantie.

Pour certains systèmes d'entraînement, il existe des applications pour smartphones qui vous permettent de modifier les réglages. N'utilisez ces applications qu'à l'arrêt, pas en conduisant. La modification des réglages peut modifier sensiblement le comportement de conduite, de sorte qu'après une modification, vous devez d'abord vous familiariser avec le nouveau comportement de conduite en roulant lentement dans un environnement sûr, à l'écart de la circulation. Dans de nombreux pays, il est interdit d'utiliser un smartphone en conduisant, en particulier si vous tenez le smartphone à la main.

Conduire avec le Delta tx

Apprendre la nouvelle technique de conduite

Votre nouveau vélo a été monté par votre revendeur et réglé avec vous comme décrit dans le chapitre "Ajuster votre Delta tx" aux pages 23 et suivantes.

Avant de vous asseoir sur votre tricycle couché et de profiter de votre première sortie, veuillez vous familiariser avec les conseils suivants concernant la technique de conduite et l'utilisation du vélo.

Votre tricycle couché nécessite de s'habituer au changement de position de conduite et au comportement de conduite des vélos à plusieurs voies. Assurez-vous que vous et tous les futurs utilisateurs avez bien lu l'intégralité de ces instructions avant d'utiliser le vélo. En cas de doute, demandez conseil à votre revendeur spécialisé.

Avant de prendre la route, les utilisateurs doivent être formés à l'utilisation du tricycle couché. Nous recommandons de s'exercer à la conduite d'un tricycle couché sur une place sans circulation. Avant d'utiliser le vélo dans la circulation, il faut maîtriser complètement la conduite du véhicule.

Attention!

Si une personne s'appuie trop sur le guidon ou tire trop fort dessus en montant ou en descendant du vélo, elle risque d'être endommagée.

Pour descendre, asseyez-vous d'abord bien droit sur le bord avant du siège, puis levez-vous. Si vous avez besoin d'un appui supplémentaire, prenez appui sur le siège.

Danger!

Si les pieds ne sont pas positionnés sur les pédales, ils peuvent toucher le sol.

Les pieds peuvent se prendre dans le sol et être entraînés vers l'arrière. Cela peut entraîner des blessures. Positionnez toujours vos pieds sur les pédales lorsque le vélo roule ! Vous trouverez des informations sur l'utilisation des pédales à clic à la page 21.

Ne conduisez jamais les mains libres!

Lorsque vous roulez, gardez toujours les trois roues au sol. Si vous roulez trop vite dans les virages, votre tricycle peut se renverser soudainement. Dans les virages serrés, penchez-vous vers le centre du virage. À grande vitesse, gardez le haut du corps immobile pour éviter d'influencer la direction. Entraînez-vous à prendre des virages sur une place sans trafic et développez une sensation de la vitesse possible pour chaque rayon de virage. Si une roue se soulève dans un virage, braquez immédiatement dans l'autre sens pour la ramener au sol.

Ne freinez pas dans les virages ! Les tricycles dotés de deux roues arrière et d'une roue avant ont plus tendance que les autres types de tricycles à décoller avec la roue située à l'intérieur du virage lorsque l'on freine dans un virage.

Soyez particulièrement prudent lorsque vous faites demi-tour ou que vous prenez un virage en côte, car le risque de dérapage est plus élevé. Le risque de basculement latéral est plus important. Si vous n'êtes pas sûr de vous, descendez et poussez votre vélo jusqu'à une surface plane, jusqu'à une zone plane. Pour vous aider à pousser, vous pouvez utiliser l'aide à la poussée de votre système d'entraînement électrique.

Conduire avec le Delta tx

Danger!

Un freinage puissant en marche arrière peut entraîner le basculement du tricycle vers l'arrière.

En dehors de la circulation routière, familiarisez-vous prudemment avec l'effet de freinage en marche arrière. Freinez de manière adaptée!

Danger!

En cas de forte accélération, notamment au démarrage, la roue avant du tricycle peut se soulever du sol, ce qui rend le tricycle impossible à diriger. Dans ce cas, arrêtez immédiatement de pédaler, tirez les deux leviers de frein et penchez-vous en avant vers le guidon. Dans le cas contraire, le tricycle risque de basculer vers l'arrière, ce qui peut entraîner des es et des blessures graves.

Vous avez une influence importante sur l'accélération ou le couple moteur grâce aux facteurs suivants:

- Choix du rapport de transmission au démarrage
- Choix du niveau d'assistance de l'entraînement électrique
- La force de vos jambes lorsque vous pédalez

Plus le rapport choisi est léger, plus vous pédalez fort et plus le niveau d'assistance de l'entraînement électrique est élevé, plus le risque que la roue avant se soulève ou que vous basculiez en arrière est grand.

Danger!

Il est important de doser l'accélération de manière appropriée, en fonction de votre situation de conduite, de vos compétences de conduite et de votre situation de chargement. Les exigences sont similaires à celles d'un motocycliste qui, au démarrage, doit accélérer juste assez pour que la roue avant ne décolle pas.

La roue avant a tendance à se soulever davantage

- sur les pentes
- en cas de bagages lourds dans le porte-bagages ou si le centre de gravité des bagages est élevé
- pour les bagages lourds dans des sacs à bagages sur le siège
- en tirant une remorque
- pour les conducteurs de grande taille ou les sièges poussés vers l'arrière
- lorsque le dossier du siège est réglé à plat
- en cas d'utilisation de sièges hauts
- en cas de montage d'accessoires tels que porte-bidon ou porte-béquille sur le siège
- lorsque le guidon est tiré vers l'arrière potence de guidon.

Pour votre sécurité, portez un casque de vélo.

Familiarisez-vous avec le comportement de votre Delta tx lors de la sélection de différents rapports de démarrage et de différents niveaux d'assistance de la propulsion électrique ainsi qu'avec une charge de bagages, d'abord sur un terrain plat et sans circulation. Une fois que vous savez conduire en toute sécurité sur le plat, familiarisez-vous avec le démarrage en côte. Commencez par les pentes peu inclinées. Roulez lentement dans les côtes et évitez de vous arrêter dans la pente. Si vous avez dû vous arrêter dans une côte, sélectionnez

Conduire avec le Delta tx

d'abord un niveau d'assistance moyen de la propulsion électrique.

Penchez le haut du corps vers l'avant lorsque vous démarrez. Démarrez lentement en pédalant d'abord assez fort pour que le tricycle se mette en mouvement. Évitez de démarrer ou d'accélérer fortement sur des pentes de plus de 10 %, par exemple à la sortie d'un parking souterrain. Si vous n'êtes pas sûr de vous, descendez avant la montée et poussez votre tricycle. Sur certains systèmes de propulsion électrique, la force avec laquelle vous êtes assisté dans les différents niveaux d'assistance peut être réglée par le revendeur dans le logiciel du système ou par vous-même via une application sur un smartphone. Nous vous recommandons de ne régler la force maximale que si vous pouvez la gérer en toute sécurité dans toutes les situations de conduite.

Danger!

Ne roulez pas sans porte-bagages. C'est un équipement de sécurité important. Si vous basculez en arrière avec le tricycle, il réduit le risque de retournement. Si le porte-bagages a été endommagé lors d'un accident, remplacez-le avant de continuer à utiliser le tricycle!

Pour réduire le risque de retournement, HP VELOTECHNIK propose un dispositif anti-bascullement. Il se compose de deux roulettes qui se montent sous le porte-bagages. Nous vous recommandons d'équiper votre vélo d'une protection anti-bascullement, en particulier si vous utilisez la puissante transmission SHIMANO Steps EP801 Cargo, si vous roulez souvent avec l'assistance maximale ou si les circonstances mentionnées ci-dessus, dans lesquelles la roue avant a tendance à se soulever, sont réunies.

Veillez noter que la garde au sol est réduite lorsque la protection anti-bascullement est montée. Lorsque la protection anti-bascullement est montée, celle-ci, le porte-bagages ou le cadre de votre Delta tx peuvent être endommagés si vous roulez sur des bordures de trottoir ou dans des escaliers, contrairement à ce qui est indiqué dans ce manuel.

La protection anti-bascullement n'empêche pas le soulèvement de la roue avant. Un renversement dans les fortes pentes n'est pas totalement exclu, même avec la protection anti-bascullement montée. Respectez donc tout de même les indications données ci-dessus pour une conduite sûre!

Ne provoquez jamais intentionnellement une situation dans laquelle votre tricycle bascule sur les roulettes. Le dispositif anti-bascullement n'est pas destiné à tirer le vélo sur les roulettes ou à rouler dessus.

Danger!

Les vélos couchés ont une position assise plus basse que les vélos droits.

Certains usagers de la route risquent donc de ne pas voir les vélos couchés, par exemple lorsqu'une voiture recule sur la route depuis un parking. Soyez prévoyant!

Dans l'obscurité, il est particulièrement important de conduire en anticipant. Vous voyez bien mieux que les autres usagers de la route. Roulez de manière défensive. Nous vous recommandons d'équiper votre vélo d'un fanion réfléchissant et bien visible lorsque vous l'utilisez dans la circulation. Vous trouverez des informations sur l'éclairage à la page 36. N'hésitez pas à demander conseil à votre revendeur spécialisé.

Conduire avec le Delta tx

Avant chaque trajet

Contrôlez avant chaque trajet:

- le fonctionnement et la fixation de la cloche, de l'éclairage et, s'ils sont montés, des clignotants
- le fonctionnement et la sécurité du système de freinage ajustement
- l'étanchéité des têtes et des disques, si un frein hydraulique est utilisé
- les pneus et les jantes ne sont pas endommagés, la concentricité et la présence de corps étrangers, en particulier après avoir roulé hors des routes stabilisées
- la profondeur des sculptures des pneus est suffisante
- le fonctionnement et la sécurité de l'élément à ressort fixation
- le bon serrage des vis, des écrous, des axes de roue et des attaches rapides
- le cadre et la fourche ne présentent pas de déformations et des essieux
- le guidon, la potence et le siège doivent être vérifiés, à une fixation correcte et sûre ainsi qu'à une bonne position

N'utilisez pas votre vélo si vous constatez un défaut lors du contrôle ou si vous n'êtes pas sûr de vous. Si vous remarquez une pièce desserrée ou un jeu inhabituel pendant que vous roulez, ou si vous entendez un bruit inhabituel, arrêtez-vous immédiatement. Si vous ne pouvez pas résoudre le problème vous-même, adressez-vous à un atelier de réparation de vélos!

Retirez la clé de l'antivol de cadre (équipement en option). Elle peut se détacher en raison des vibrations pendant la conduite.

Mode de conduite

Portez votre vélo dans les escaliers et sur les trottoirs. Ne traversez pas de grands nids-de-poule. Surtout si les nids-de-poule sont remplis d'eau, vous ne pourrez pas vous rendre compte de leur profondeur réelle.

Conduite appropriée

Pendant le trajet, adaptez toujours votre vitesse aux conditions de circulation, à l'état de la route et aux conditions météorologiques. Roulez lentement dans les virages et sur les routes inconnues. Gardez une bonne distance de sécurité avec les autres usagers de la route, ne roulez pas côte à côte lorsque vous roulez en groupe.

Tenez compte du niveau de vitesse plus élevé des couchés à assistance électrique, qui peut être inhabituel pour les autres usagers de la route. Conduisez de manière défensive et n'utilisez le potentiel de vitesse que là où il est possible de le faire en toute sécurité.

Danger!

En cas de collision avec des obstacles, le cadre et la direction peuvent être endommagés.

L'endommagement de la roue peut d'abord rester invisible à l'œil nu et peut même ne pas être remarqué au départ lorsque l'on roule. Cela peut entraîner des accidents. Contrôlez régulièrement et immédiatement votre vélo après des coups et des chocs violents pour voir s'il n'est pas déformé ou fissuré. En cas de doute, adressez-vous à votre revendeur spécialisé!

Conduire avec le Delta tx

Portez des vêtements appropriés

Le cyclisme est un sport potentiellement dangereux, où des accidents peuvent se produire même si toutes les consignes de sécurité sont respectées. Nous vous recommandons d'utiliser un casque de vélo bien adapté lors de tous vos déplacements. Protégez-vous en portant des vêtements de sport appropriés, ajustés et réfléchissants. Veillez à ce que les vêtements amples comme les pantalons larges, les écharpes ou les capes de pluie ne se prennent pas dans la chaîne, les roues, les pédales, la direction et les autres pièces mobiles. Les pantalons larges doivent être protégés par des à pantalons pour éviter qu'ils ne se prennent dans la chaîne - ou bien ils doivent être enfilés dans les chaussettes à l'ancienne.

En cas de chute avec un tricycle couché, on atterrit généralement sur le côté, sur les fesses et les paumes des mains. En portant des cuisards renforcés et des gants de vélo, vous pouvez réduire considérablement le risque d'écchymoses.

Utilisez des pédales à clic

Les pédales de votre tricycle couché peuvent être équipées d'un système de fixation si vous le souhaitez. Dès que vous maîtrisez votre vélo, vous devriez utiliser ces "pédales à clic". Grâce à la liaison fixe entre la chaussure et la pédale, vous n'avez plus besoin de maintenir le pied avec force sur les pédales. Cela permet un mouvement de pédalage beaucoup plus détendu et rond, dans lequel vous pouvez même tirer un peu sur les pédales.

Sans fixation de pédales, vos pieds peuvent glisser soudainement des pédales, ce qui peut entraîner une chute. Les systèmes de pédales modernes avec fixation sont donc un avantage en termes de sécurité.

Toutefois, il faut d'abord s'entraîner à utiliser ces pédales afin de pouvoir en sortir rapidement en cas de situation dangereuse. Respectez les instructions du fabricant de pédales fournies avec le système de fixation et demandez à votre revendeur de vous expliquer comment utiliser les pédales. Réglez d'abord la force de déclenchement des fixations sur une valeur faible afin de pouvoir sortir de la fixation en toute sécurité.

N'utilisez que les cales fournies par le fabricant du système de fixation, pas de cales d'autres marques. En cas d'utilisation de cales non autorisées, le système de fixation ne peut pas fonctionner de manière sûre.

Augmentation lente de la charge

Pendant les premières semaines, nous vous recommandons de ne rouler que sur de courtes distances sans trop d'efforts. Utilisez toujours un braquet léger et roulez avec une fréquence de pédalage élevée. N'augmentez l'effort qu'après un entraînement suffisant.

Le vélo couché fait appel à d'autres muscles que ceux utilisés sur un vélo conventionnel, qui doivent d'abord être développés. La position haute du pédalier exige une accoutumance lente à la position assise. Une surcharge peut entraîner une mauvaise circulation sanguine dans les jambes, ce qui peut se traduire par une baisse des performances, des fourmillements dans les orteils, un endormissement des jambes ou des crampes. La période d'adaptation peut durer jusqu'à 6 mois.

Si des douleurs aux genoux apparaissent en roulant, c'est en général parce que l'on roule avec trop de force. Le bon soutien du dos incite parfois à pédaler de toute la force de ses jambes, comme lors d'une séance de presse à jambes en salle de sport.

Conduire avec le Delta tx

En cas de répétition prolongée, cela est très dommageable pour les pour les genoux. Les douleurs au genou résultent souvent d'une sollicitation excessive des muscles de soutien du genou, qui peuvent également être renforcés par l'entraînement.

Un mauvais réglage du vélo par rapport à la longueur des (généralement trop court) peut également entraîner des douleurs au genou. Vous trouverez des conseils sur l'entraînement de renforcement à vélo dans de nombreux manuels de cyclisme ou magazines de cyclisme. Votre cadence de pédalage doit se situer dans une fourchette d'au moins 60 à 80 tours par minute et ne doit pas descendre en dessous de 60 tours, même en montagne. Si nécessaire, demandez à votre revendeur de deux-roues d'adapter le réglage du dérailleur à votre style de conduite et à votre terrain.

En cas de troubles physiques persistants, veuillez consulter votre médecin.

Personnaliser votre Delta tx

La position d'assise est essentielle pour le confort de conduite, votre bien-être et un déploiement de puissance efficace sur le tricycle couché. Réglez donc le siège, le cadre, le guidon et la suspension en fonction de vos besoins. Vous trouverez des ations détaillées sur les possibilités de réglage dans les pages suivantes.

Variantes de sièges

Danger!

Tous les travaux décrits ci-après nécessitent des outils appropriés et une certaine habileté manuelle. Des erreurs de montage peuvent entraîner des accidents.

Après chaque travail d'adaptation, faites un test à l'arrêt et un essai sur une place sans circulation! En cas d'incertitude, veuillez vous adresser à votre revendeur spécialisé pour lui faire part de vos souhaits de modification.

Description

HP VELOTECHNIK propose 2 variantes de sièges en maille : Siège ErgoMesh et Siège ErgoMesh Premium.

Les sièges ErgoMesh Premium sont équipés d'une articulation. Cela permet de régler l'angle de la partie dorsale et de la partie assise indépendamment l'une de l'autre. Les sièges ErgoMesh n'ont pas d'articulation.



Articulations sur le siège ErgoMesh Premium

Toutes les variantes de l'assise ErgoMesh et de l'assise ErgoMesh Premium sont équipées de les coussins OrthoFlex.

Les sièges ErgoMesh et ErgoMesh Premium sont disponibles dans les variantes Standard, XL, HS et HS XL.

Les sièges XL ont un dossier d'assise plus long de 3 cm, et sont 5 cm plus larges que la version standard.

Les sièges HS ont une position d'assise plus haute de 11 cm que la version standard.

Les sièges HS XL ont un dossier plus long de 3 cm, sont plus larges de 5 cm et ont une position d'assise plus haute de 11 cm que la version standard.

Danger!

En raison de la position assise élevée des sièges HS et HS XL, le Delta tx peut se renverser plus facilement.

Cela peut entraîner des accidents.

Familiarisez-vous avec le comportement de conduite. Soyez particulièrement prudent dans les virages !

Personnaliser votre Delta tx

⚠ Attention!

Lors du rangement du siège, les tôles de siège peuvent être endommagées et d'autres objets peuvent être rayés par les tôles de siège. Rembourrez les tôles de siège pour éviter de les endommager.

Adaptateur de siège

Le siège est fixé sur le cadre à l'aide d'un adaptateur de siège. L'adaptateur de siège peut être déplacé sur le rail du siège et la position du siège peut ainsi être adaptée à la longueur des jambes du cycliste. L'adaptateur de siège est fixé au rail du siège à l'aide de 2 attaches rapides avec leviers bleus. Ils peuvent uniquement être ouverts et fermés, des vis sans tête dans les douilles de guidage empêchent toute rotation autour de l'axe de serrage rapide. Le réglage peut être ajusté en tournant le contre-écrou.



Adaptateur de siège monté avec cadre de siège côté gauche (dans le sens de la marche). L'attache rapide avec levier bleu (en gris sur l'illustration) sert à la fois à fixer le siège sur l'adaptateur de siège et l'adaptateur de siège sur le rail de siège.

⚠ Attention!

Les leviers des es rapides sur l'adaptateur de siège doivent être parallèles au tube du cadre. Les serrages rapides qui dépassent vers le bas de l'adaptateur de siège peuvent endommager le couvercle de l'engrenage intermédiaire lors de la compression des ressorts.



Adaptateur de siège monté avec cadre de siège côté droit (dans le sens de la marche)

Le siège est fixé aux logements de fixation du siège de l'adaptateur de siège à l'aide de 3 leviers de serrage rapide. Les leviers sont positionnés sur le côté gauche, dans le sens de la marche..

⚠ Attention!

Un vélo qui roule de manière incontrôlée ou qui n'est pas rangé de manière sûre peut entraîner des accidents. N'effectuez des eau des coussins de siège et des sangles de serrage que sur un vélo couché garé en toute sécurité.

Personnaliser votre Delta tx

ErgoMesh:

Réglage de l'armature du siège

Pour régler l'inclinaison, ouvrez les leviers de serrage rapide sur le côté gauche de la roue. Amenez le siège dans la position souhaitée et fermez les leviers de serrage rapide. Veillez à ce que le diamètre complet des leviers de serrage rapide repose sur les tôles de retenue du siège avant de les refermer.

ErgoMesh Premium:

Montage et réglage de l'armature du siège



Siège ErgoMesh Premium plié

1 - Tôle d'assise du dossier

2 - plaque de siège centrale

3 - plaque de siège avant

Pliez le siège et faites-le glisser d'abord sur le logement central, puis sur le logement avant et serrez les deux fixations rapides. Ensuite, faites glisser la tôle d'assise du dossier sur le logement supérieur. La tôle d'assise doit être orientée de manière à ce que la rainure s'adapte proprement sur le logement. Serrez ensuite le dispositif de serrage rapide.

Pour régler le dossier, il suffit de desserrer le dispositif de serrage rapide noir supérieur ; pour régler l'assise, il faut desserrer les deux dispositifs de serrage rapide inférieurs. Une fois le réglage effectué, fermez les leviers de serrage rapide. Vérifiez que les leviers de serrage rapide reposent entièrement sur la plaque d'assise correspondante.

Pour régler le dossier dans une position plus droite, il est possible de monter l'adaptateur d'angle d'assise HP VELOTECHNIK, à commander en supplément.

ErgoMesh Premium et ErgoMesh: Ajuster les housses de siège

Le contour de l'assise ErgoMesh est adapté à la forme naturelle en S de la colonne vertébrale. Vos efforts de pédalage sont soutenus au niveau des vertèbres lombaires. Pour ce faire, le siège est bombé dans cette zone (courbure lombaire).

La tension du filet d'assise peut être ajustée à l'aide de la sangle de serrage située sur la face arrière ou inférieure du siège. Si le siège vous semble trop mou, si vous vous enfoncez trop à un endroit ou si vous êtes assis sur le cadre du siège, la sangle de serrage doit être plus tendue à cet endroit. Si le siège semble dur et inconfortable à certains endroits et si vous avez l'impression de ne pas avoir suffisamment de soutien latéral, il faut relâcher la sangle de serrage dans cette zone.

Utilisez une pince plate de grande taille pour vous aider à tendre les sangles si la force de tension que vous pouvez appliquer avec vos doigts n'est pas suffisante.

Pour détendre une ceinture, soulevez le côté semi-circulaire de la fermeture. La ceinture est alors libérée.

Personnaliser votre Delta tx

Rembourrage OrthoFlex



Insertion des coussins OrthoFlex

Votre siège est livré avec quatre coussins OrthoFlex. Ils peuvent être placés dans les poches marquées "OrthoFlex" sur le siège, selon les besoins. Les coussins longs font partie du dossier, les coussins courts de l'assise.

Glissez les coussins OrthoFlex dans les poches correspondantes. Fermez les poches avec les bandes velcro.

Prenez place sur le siège bien monté et vérifiez la position des hoFlex. Vous pouvez effectuer de petites corrections en étant assis.

Soins

Toutes les housses de siège, y compris les ceintures, sont lavables à la main avec un détergent doux. Ne lavez pas les housses de siège en machine. Laissez-les sécher à l'air libre. Ne les séchez pas au sèche-linge.

Appuie-tête

Les sièges peuvent en outre être équipés d'un appui-tête ou d'un appui-nuque réglable en hauteur et en inclinaison. Le réglage s'effectue au niveau de la pince de fixation. Ouvrez les leviers de serrage rapide.

Faites pivoter l'appuie-tête autour du tube du cadre du siège pour régler la distance par rapport à la tête. Déplacez l'appuie-tête vers le haut ou vers le bas pour régler la hauteur.

Housse de protection contre la pluie

Pour garder le siège au sec lorsque le vélo est stationné, une housse de protection contre la pluie est disponible en accessoire.

Attention!

La housse de pluie est conçue pour protéger le siège de l'humidité. Toute autre utilisation peut l'endommager. N'utilisez la housse de pluie que pour couvrir le siège et non, par exemple, comme tapis d'assise.

Personnaliser votre Delta tx

Réglage de la longueur des jambes

Le réglage optimal du Delta tx à la longueur de vos jambes est essentiel pour une conduite sans douleur, confortable et efficace.

Le siège est fixé sur l'adaptateur de siège. Pour ajuster le Delta tx à la longueur de vos jambes, il suffit de faire glisser l'adaptateur de siège vers l'avant ou vers l'arrière avec le siège sur le rail du siège.

Ouvrez les deux leviers de serrage rapide bleus de l'adaptateur de siège. Les autres leviers de serrage rapide restent fermés, ils sont ouverts pour régler l'angle du siège.

Saisissez l'adaptateur de siège et poussez-le vers l'avant ou tirez-le vers l'arrière jusqu'à ce que la position appropriée du siège soit atteinte. Fermez les deux leviers bleus à dégagement rapide.

Régalez la position d'assise de manière à ce que votre jambe soit tendue lorsque le talon (avec un talon plat) se trouve en position la plus avancée sur la pédale. L'expérience montre que le vélo couché est réglé un peu plus grand que le vélo droit. Lors du pédalage, la pulpe des orteils doit se trouver au-dessus de l'axe de la pédale. La jambe ne doit alors pas être tendue au maximum dans la position la plus avancée du pédalier. Si l'écart est trop grand, il est difficile de surmonter ce point mort, le pédalage devient irrégulier et les tendons du pied sont trop sollicités. Si l'écart est trop faible, des douleurs aux genoux peuvent apparaître.



L'adaptateur de siège peut être déplacé sur la partie arrière du cadre principal afin d'adapter la position du siège à la longueur des jambes.

Nous recommandons de modifier légèrement le réglage du siège tous les trois mois environ, ce qui permet de solliciter différemment les articulations et les muscles et, au passage, de trouver éventuellement une position encore plus confortable et efficace. Un mauvais réglage peut entraîner des rs aux genoux et une mauvaise utilisation de la force. De plus, nous recommandons de rouler à des fréquences de pédalage élevées, c'est-à-dire de pédaler rapidement et avec peu de force, sinon des douleurs aux genoux peuvent également apparaître. Vous trouverez plus d'informations à ce sujet à la page 21, au chapitre "Augmentation lente de la charge".

Réglage du guidon

Pendant la conduite, vos bras doivent reposer sur le guidon dans une position détendue. Ne poussez pas et ne tirez pas sur le guidon. Réglez également la position des poignées de frein avec le guidon. La main doit être droite, dans le prolongement du bras, et ne pas être fortement pliée au niveau du poignet.

Pour modifier l'angle du guidon, desserrez les vis du dispositif de serrage de la potence et du

Personnaliser votre Delta tx

guidon. Tournez le guidon jusqu'à ce qu'il atteigne la position souhaitée. Serrez les vis de serrage à 7 – 9 Nm.

⚠ Attention!

Si le guidon n'est pas serré de manière stable, le guidon ou la potence peuvent être endommagés ou déformés. Cela peut affecter la direction et provoquer des chutes. Dans le cas d'un tel dommage, un serrage sûr n'est plus garanti, même avec le couple de serrage correct. Le guidon et la potence doivent être remplacés.

Si le guidon se tord dans le serrage de la potence pendant la conduite, arrêtez-vous immédiatement et serrez la vis de serrage du guidon à 7 – 9 Nm.

⚠ Attention!

Si les vis de serrage sont trop serrées, le guidon peut se déformer et il n'est pas possible d'obtenir un serrage stable. Cela peut entraîner des dommages toujours les vis de serrage avec un couple de 7 à 9 Nm.

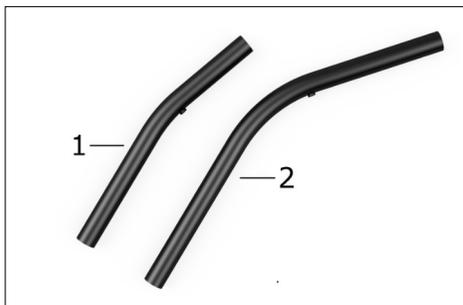
Réglage de la potence

La potence Delta tx se compose de trois parties distinctes qui offrent une multitude de possibilités de réglage.

Composants

1. La partie inférieure de la potence sert de base à la potence. Sa pince inférieure s'ouvre pour séparer la potence de la fourche lorsque le tricycle est démonté pour le transport.

2. La potence centrale est disponible en deux tailles.



La potence centrale existe en deux variantes:
1 - courte
2 - standard

Pour les personnes de moins de 1,70 m, la partie centrale courte de la potence est souvent le bon choix.

Pour les personnes de taille moyenne, nous recommandons HP VELOTECHNIK recommande de raccourcir la partie centrale de la potence standard d'environ 50 mm. Cela permet d'ajuster la position du bras de manière individuelle.

Pour les personnes de grande taille, à partir d'environ 1,95 m, un réglage optimal est généralement obtenu avec la partie centrale de la potence standard non raccourcie.

Les proportions corporelles varient fortement d'une personne à l'autre, il ne s'agit que de tailles approximatives.

Personnaliser votre Delta tx



Possibilités de réglage sur la potence

Réglage

Pour changer de position, ouvrez les vis M6 de la borne correspondante et insérez ou retirez la potence. Respectez les profondeurs d'insertion minimales (voir l'illustration et l'avertissement) !

Une fois le réglage terminé, resserrez les vis (couple de serrage 7 – 9 Nm).



Profondeurs d'insertion minimales des éléments de potence : La fente de serrage (en haut) et le perçage (en bas) doivent être complètement remplis par l'élément de potence situé à l'intérieur.

! Danger!

Si la partie intérieure de la potence est trop sortie, le serrage n'est pas stable et la potence peut être endommagée. Des dommages à la potence peuvent entraîner une perte de contrôle du tricycle lors de la conduite. Cela peut entraîner des accidents avec des blessures pouvant aller jusqu'à la mort. Assurez-vous que l'extrémité de la potence située à l'intérieur est suffisamment insérée:

Partie supérieure de la potence / partie centrale de la potence : La fente de serrage de la partie extérieure de la potence doit être entièrement remplie par la partie intérieure de la potence. Partie centrale de la potence / partie inférieure de la potence : Un trou dans la potence se trouve sous le dispositif de serrage. Il doit être entièrement rempli par la partie intérieure de la potence. Partie inférieure de la potence / pivot de fourche : Poussez la partie de la potence jusqu'à la butée sur le pivot de fourche.

Raccourcir une potence

La partie supérieure de la potence et les variantes de la partie centrale de la potence peuvent être raccourcies à leur extrémité inférieure. Après le sciage, les bords doivent être ébavurés et protégés contre la corrosion, par exemple avec un stylo de retouche. La partie inférieure de la potence ne doit pas être raccourcie.

Élément supérieur de la potence : Poussez la partie supérieure de la potence aussi profondément que possible dans la partie centrale de la potence. La distance entre le logement du guidon et le collier de serrage est la longueur maximale que vous devez raccourcir afin de conserver une plage de réglage aussi grande que possible malgré le raccourcissement.

Personnaliser votre Delta tx

Partie centrale de potence standard:
raccourcir de 60 mm max. la partie inférieure
du tube

Partie centrale courte de la potence:
raccourcir de 20 mm max. la partie inférieure
du tube

Exemples de réglages sur le siège ErgoMesh
Premium (Hauteur d'assise 48 – 60 cm)



Partie centrale de la potence courte, raccourcie de 2 cm,
Taille de la conductrice 1,61 m

Exemples de réglages sur le siège ErgoMesh
Premium HS (Hauteur d'assise + 11 cm)



Partie centrale de la potence courte, raccourcie de 2 cm,
Taille de la conductrice 1,61 m



Partie centrale de potence standard, Taille du conducteur: 1,92 m



Partie centrale de potence standard, Taille du conducteur: 1,92 m

Personnaliser votre Delta tx

Ajuster les longueurs de câble

Après le réglage de la potence, les câbles et les haubans peuvent être trop courts ou trop longs. Ils sont protégés par deux gaines en néoprène qui se superposent partiellement. Même après un réglage de la potence, les câbles et les harnais doivent être proches de la potence et protégés par les gaines en néoprène sous le feu avant. Ajustez la longueur des gaines en néoprène en les tirant ou en les poussant, comme pour un tube télescopique. En cas d'ajustements importants, il peut être nécessaire d'ouvrir l'une des fermetures éclair. Couvrez tous les points de contact où les câbles se déplacent et touchent le cadre avec du ruban adhésif solide et transparent. Cela protège la peinture des rayures, de l'usure ou des dommages plus profonds du cadre.

⚠ Attention!

Après un ajustement de la position du guidon, le passage des câbles et des cordons peut être trop étroit ou trop large. Un passage de câbles trop étroit peut entraîner la liberté de direction ou entraîner des dommages. Si les câbles sont trop larges, des pièces de roue peuvent se coincer dans les boucles. Contrôlez le guidage des câbles après un ajustement du guidon. Procédez à des ajustements si nécessaire. Le cas échéant, adressez-vous à votre revendeur spécialisé.

Poignées de guidon

Les poignées de guidon sont soumises à l'usure. Faites remplacer les poignées par votre revendeur de vélos lorsqu'elles ne sont plus agréables au toucher ou qu'elles présentent des dommages. Les poignées doivent toujours être solidement fixées au guidon.

Amortisseur de direction

L'amortisseur de direction tire la roue avant vers la position centrale, dans laquelle elle roule en ligne droite. L'amortisseur de direction empêche l'accumulation de vibrations involontaires lors d'une conduite lente et contribue ainsi à une conduite calme et sûre.

Réglage



1 - Amortisseur de direction

L'écrou de réglage se trouve sous un capuchon de protection, devant un écrou supplémentaire qui maintient le capuchon de protection.



1 - Amortisseur de direction

2 - Écrou de réglage

Sur la photo, l'écrou de retenue est dévissé.

Si l'écrou de réglage est tourné dans le sens des aiguilles d'une montre, l'effet de l'amortisseur de direction est renforcé et la direction devient un peu plus lourde.

Personnaliser votre Delta tx

Si l'on tourne l'écrou de réglage dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, l'effet de l'amortisseur de direction est atténué et la direction est un peu plus facile.

Procéder par petits pas d'environ une demitour.

Partager votre Delta tx

Le Delta tx peut être démonté en trois parties plus le siège. Deux des trois parties restent reliées.

Une partie comprend la partie avant du cadre, la roue avant, les manivelles, le moteur et la batterie. La seconde partie comprend la partie arrière du cadre, le bras oscillant, la transmission, l'essieu arrière et les roues arrière.

La troisième partie est composée du guidon et de la potence. Elle reste reliée de manière flexible à la deuxième partie par les câbles et les fils et peut être fixée sur la partie inférieure du bras oscillant.



Delta tx divisé

Partager le Delta tx

1. Serrez le frein de stationnement.
2. Retirez le panier, le cas échéant.
3. Retirez le siège avec l'adaptateur de siège à partir de. Pour ce faire, ouvrez les deux leviers bleus leviers de serrage rapide sur l'adaptateur de siège. Les leviers ne doivent pas être desserrés tourner et sont donc protégés chacun par une vis sans tête pour les bloquer. Les leviers noirs restent fermés, ils ne peuvent pas être uniquement utilisés pour le réglage de l'angle du siège. Saisir l'adaptateur de siège et le retirer du rail. le retirer de la glissière du siège vers l'arrière.

Attention!

Si le panneau avant du siège dépasse largement vers le bas, il risque de rayer le porte-bagages lorsque l'adaptateur de siège est retiré.

Si nécessaire, ouvrez les leviers de serrage rapide requis et tirez le bord avant du siège légèrement vers le haut.

4. Démontez le guidon et la potence.

Si vous disposez d'un frein avant, décrochez d'abord le câble de commande du levier de frein et détachez le câble de frein de la potence. Ouvrez les deux vis à six pans creux M6 du deuxième collier de serrage au-dessus du tube de direction. Les deux vis M6 Torx du premier collier de serrage doivent rester fermées. Retirez la potence du tube de direction. Mettez les pédales à l'horizontale.



1 - Vis à six pans creux pour fixer la potence sur le pivot de fourche

2 - Vis Torx pour le serrage du pivot de fourche

5. Le faisceau de câbles est maintenu par un aimant sous le moteur. Détachez le faisceau de câbles de l'aimant.
6. Placez la potence et le guidon sous la partie arrière du cadre. Enfoncez la potence dans le support fixé sous le bras oscillant. Fixez le guidon sur le porte-bagages ou le bras oscillant à l'aide de la bande velcro qui s'y trouve.

Partager votre Delta tx



Le guidon peut être fixé sous la partie arrière du cadre.

7. Attachez le faisceau de câbles au bras oscillant.
8. Retirez la chaîne du plateau. Enfilez les gants fournis pour protéger vos mains. Retirez la chaîne du plateau avant en l'enlevant de bas en haut. Faites pivoter la chaîne vers l'arrière et glissez-la entre les tubes du bras oscillant.



La chaîne est glissée entre les tubes du bras oscillant.

9. Diviser le cadre.

Les parties avant et arrière du cadre peuvent être séparées l'une de l'autre après avoir desserré deux vis. Les vis se trouvent au point le plus bas du cadre, sur la partie avant du cadre, du côté gauche de la roue.



Vis de serrage du cadre

Placez un rembourrage sous le point de connexion sur le sol. Desserrez alternativement les deux vis M6. Stabilisez la partie avant du cadre entre vos jambes. Écartez les parties du cadre en les secouant légèrement. Notez que la partie du cadre qui n'est pas maintenue tombe dès qu'elle s'est détachée de la partie du cadre que vous maintenez. Soutenez les deux parties du cadre afin de ne pas endommager les câbles à l'intérieur. Posez les deux parties du cadre sur le rembourrage. Détachez maintenant les câbles.

Assemblage du Delta tx

1. Enfilez des et placez les deux parties du cadre sur un coussin.
2. Stabilisez la partie avant du cadre entre vos jambes.
3. Connecte les câbles.
4. Placez d'abord les deux moitiés l'une contre l'autre en haut, puis faites-les glisser l'une contre l'autre.

Partager votre Delta tx

Attention!

Lors de l'assemblage des dre, les câbles situés à l'intérieur peuvent être écrasés. Cela peut endommager les câbles. Assurez-vous que les câbles ne sont pas écrasés lors de l'assemblage.

5. Serrez les vis de connexion en alternance avec un couple de 8 à 10 Nm.
6. Détachez la chaîne du bras oscillant et placez-la sur le plateau par le haut.
7. Détachez le guidon du porte-bagages et la potence de son support. Sortez la potence de sous le bras oscillant et faites-la glisser sur le pivot de fourche. Positionnez-la bien droite par rapport à la roue avant.
8. Serrez les vis de la potence en alternance à 7 – 9 Nm. S'il y a un frein avant, accrochez le câble dans le levier de frein et fixez le câble à la potence.
9. Redressez le faisceau de câbles et fixez-le à l'aimant sous le moteur.
10. Faites glisser l'adaptateur de siège avec le siège sur le rail du siège par l'arrière.
11. Fermez les attaches rapides bleues.
12. Mettez le panier en place.

Danger!

Les câbles du cadre sont reliés au système d'entraînement électrique et sont sous tension pendant le fonctionnement. Des dommages au niveau des connexions peuvent entraîner un court-circuit et une défaillance du système d'entraînement électrique. En cas de dommages, adressez-vous à votre revendeur spécialisé !

Danger!

Lors de l'assemblage, il est possible que les câbles ne soient pas correctement posés et que les leviers de serrage rapide et les raccords de serrage ne soient pas correctement fermés.

Cela peut entraîner des dommages sur le vélo et des accidents avec risque de blessures, voire de mort.

Assurez-vous que les câbles et les fils ne sont pas coincés. Assurez-vous que le guidon tourne facilement et librement.

Contrôlez que les serrages rapides sont bien fixés, même lorsqu'ils sont ouverts. Les leviers des serrages rapides sur l'adaptateur de siège doivent être parallèles au tube du cadre. Les serrages rapides qui dépassent vers le bas de l'adaptateur de siège peuvent endommager le couvercle de l'engrenage intermédiaire lors de la compression des ressorts. Si les serrages rapides ouverts peuvent être tournés autour de l'axe de serrage, la vis sans tête dans la douille de guidage doit être resserrée.

Serrez les raccords à vis avec les couples indiqués! Ne roulez pas avec le vélo s'il y a un défaut au niveau d'un raccord de serrage. Dans ce cas, adressez-vous à un revendeur spécialisé.

Éclairage

Éclairage

Votre Delta tx est équipé d'un éclairage qui répond aux exigences du code de la route allemand. Utilisez l'éclairage de votre tricycle non seulement la nuit, mais aussi dans l'obscurité et en cas de mauvaise visibilité. N'oubliez pas que les autres usagers de la route peuvent ne vous voir que tardivement. La batterie du système d'entraînement électrique fournit l'énergie pour l'éclairage. Même si l'assistance à la propulsion est arrêtée parce que la batterie est vide, l'éclairage est encore alimenté pendant 2 heures.

Le fonctionnement de l'éclairage peut être entravé par la corrosion ou des dommages mécaniques sur les câbles et les connecteurs. C'est pourquoi il est important de vérifier avant chaque sortie si l'éclairage de votre Delta tx est en bon état de fonctionnement.

Utilisation

L'allumage et l'extinction du système d'éclairage se font par la fonction de commutation du système d'entraînement électrique. Respectez les instructions d'utilisation originales des fabricants du système d'entraînement électrique et du système d'éclairage.

Clignotant

Le système de clignotement HP VELOTECHNIK est un dispositif optionnel sur les Pedelecs pour indiquer un changement de direction prévu dans la circulation routière.

Sur le guidon se trouve un interrupteur de clignotement avec 2 LED de contrôle vertes. Un feu clignotant droit et un feu clignotant gauche sont montés à l'avant et à l'arrière du trike. Les lampes clignotantes sont fixées sur des lexibles. Si nécessaire, vous pouvez les orienter avec précaution.

Lorsque vous circulez dans la circulation avec un clignotant défectueux, faites des signes de la main pour indiquer un changement de direction.

Utilisation

Allumez le système de propulsion électrique. Allumez le système d'éclairage s'il ne s'allume pas automatiquement en même temps que le système de propulsion électrique.

Appuie sur l'interrupteur avec la flèche orientée vers la droite : aussi bien à l'avant qu'à l'arrière, l'installation clignote sur le côté droit. Les deux témoins lumineux de l'interrupteur clignotent.

Après le changement de direction, placez le commutateur de clignotants en position centrale pour arrêter le clignotement. Cela ne se fait pas automatiquement.

Le clignotant gauche est actionné en conséquence par le commutateur avec la flèche orientée vers la gauche.

Les témoins lumineux de l'interrupteur indiquent que le système clignote, et non de quel côté les feux clignotent. La défaillance d'un voyant lumineux indique un défaut. Consultez un dans ce cas, consultez un revendeur spécialisé.

Freins

Votre tricycle couché est équipé d'un système de freinage de haute qualité et très puissant. Veuillez impérativement respecter les instructions jointes du fabricant de freins.

Utilisation

Familiarisez-vous avec l'utilisation du système de freinage. Dans sa version standard, la Delta tx est équipée de deux freins arrière. Le levier de frein droit freine la roue arrière droite, le levier de frein gauche freine la roue arrière gauche.

Si votre Delta tx est équipé d'un frein couplé comme frein arrière et d'un frein avant ou arrière supplémentaire, mémorisez quel levier commande le frein arrière couplé et quel levier commande le frein supplémentaire.

Si votre tricycle est équipé d'un frein avant, mémorisez quel levier de frein commande le frein avant. Soyez particulièrement prudent lorsque vous actionnez le frein avant, car un freinage trop fort peut entraîner un blocage de la roue avant. Entraînez-vous à doser votre freinage.

Danger!

Un freinage irrégulier peut influencer la direction et allonger la distance de freinage. Cela peut entraîner des accidents. Freinez simultanément et uniformément avec les deux leviers de frein !

La force de freinage des systèmes de freinage modernes peut être beaucoup plus forte que ce à quoi vous étiez habitué jusqu'à présent. Freinez prudemment et de manière dosée.

Nous vous recommandons de vous familiariser avec le fonctionnement des freins en effectuant des exercices de freinage prudents à faible vitesse et de vous entraîner au bon dosage en cas de freinage d'urgence. Effectuez impérativement ces exercices sur un terrain sûr et non fréquenté.

Ne freinez pas dans les virages, mais avant. Freiner augmente le risque de dérapage. En particulier sur chaussée humide, les roues peuvent se mettre à glisser soudainement pendant le freinage. Dans de telles circonstances, freinez avec une extrême prudence.

Danger!

Une charge lourde peut modifier le comportement de freinage. Cela peut entraîner des accidents graves. Testez le comportement de conduite et de freinage avec une charge lourde en dehors de la circulation routière. Adaptez votre conduite !

Danger!

Un freinage brutal en marche arrière peut entraîner le basculement du tricycle vers l'arrière. En dehors de la circulation routière, familiarisez-vous prudemment avec l'effet de freinage en marche arrière. Freinez de manière adaptée !

Danger!

Les disques de frein s'échauffent lors du freinage. Tout contact peut alors entraîner des brûlures de la peau. Ne touchez pas l'étrier de frein, les plaquettes de frein et les disques de frein directement après un freinage!

Freins

Si des bruits de freinage inhabituels apparaissent pendant le trajet, il se peut que les plaquettes de frein soient usées. Interrompez immédiatement votre trajet et contrôlez les plaquettes de frein conformément aux instructions du fabricant de freins ou demandez conseil à votre revendeur spécialisé. Veillez à ce que les leviers de frein soient faciles à utiliser. Sur certains modèles de freins, les leviers de frein peuvent être réglés à la bonne distance, en fonction de la taille de votre main.

Danger!

Sur les longues descentes, les freins à disque peuvent se dégrader ou tomber en panne. Cela peut entraîner de graves accidents.

Freinez par intervalles lors des descentes. Si vous constatez une diminution de l'efficacité des freins, interrompez immédiatement la course et laissez refroidir les freins !

Danger!

La graisse, l'huile et la saleté sur le disque de frein, l'étrier de frein ou les plaquettes de frein réduisent fortement la puissance de freinage. Cela peut entraîner de graves accidents.

Lorsque vous entretenez votre chaîne, veillez à ne pas salir les pièces de freinage avec de la graisse ou de l'huile. Ne roulez pas avec des disques ou des plaquettes de frein sales. Les disques de frein huileux peuvent être nettoyés avec de l'alcool ou des produits de nettoyage spéciaux. Les plaquettes de frein huileuses doivent être remplacées.

En cas de questions ou d'incertitudes, adressez-vous à votre revendeur spécialisé !

Danger!

Sur une chaussée sale, humide ou sablonneuse, ainsi que sur la neige et le verglas, la distance de freinage peut être considérablement allongée. Cela peut entraîner des accidents graves.

Dans de telles circonstances, conduisez à une vitesse adaptée. Dans de telles conditions, actionnez très prudemment le frein avant pour éviter que la roue avant ne se bloque et que la roue ne glisse sur le côté !

Frein de stationnement

Pour garer le tricycle en toute sécurité et l'empêcher de rouler, un frein doit être serré et fixé lors du stationnement. L'équipement de série comprend une bande velcro sur le levier de frein qui permet de fixer la poignée de frein serrée.

Le tricycle peut être équipé en option d'un frein de stationnement, grâce auquel un levier à cran situé sur le guidon actionne un frein supplémentaire sur la roue avant ou sur l'une des roues arrière. Veillez à desserrer complètement le frein de stationnement avant de partir.

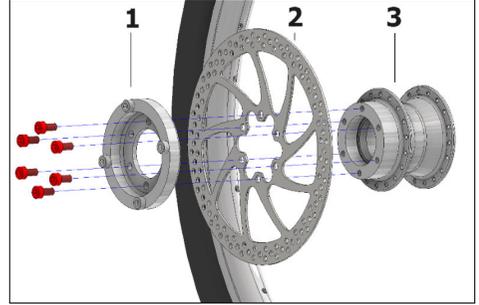
Si un frein de stationnement est monté sur votre tricycle, n'utilisez ce frein pendant la conduite que comme frein de secours, en cas de défaillance (improbable) des arrière ou avant.

Garez votre tricycle de préférence sur une surface horizontale. Le tricycle ne doit pas être placé être garé à un endroit dont la pente est supérieure à 10%.

Freins



Levier à cran du frein de stationnement



1 - Cloche d'entraînement

2 - Disque de frein

3 - Moyeu de la roue

Les rayons ne sont pas représentés.

Entretien des freins

Les plaquettes de frein s'usent sous l'effet du frottement lors du freinage. Elles doivent être remplacées lorsque la limite d'usure est atteinte.

En fonction des ions, les plaquettes de frein peuvent durer de quelques centaines à plusieurs milliers de kilomètres. Veuillez lire attentivement le mode d'emploi du fabricant de freins.

Remplacement d'un disque de frein

Pour remplacer le disque de frein, il faut d'abord démonter la roue arrière, comme décrit à la page 47.

Desserrez les 6 vis de la cloche d'entraînement et retirez-la avec le disque de frein.

Remplacez le disque de frein par un disque de même type.

Lors du montage, respectez les couples de serrage prescrits et bloquez les vis du disque de frein et de la cloche d'entraînement avec un frein filet de résistance moyenne.

Vérifier avant chaque trajet:

- le système de freinage n'est pas endommagé ou ne présente pas de fuites. Pour ce faire, actionnez le levier de frein, maintenez-le et examinez les conduites de frein, les raccords de conduites, la vis de purge et le couvercle du réservoir d'expansion pour détecter d'éventuelles fuites.
- le système de freinage pour vous assurer que le point de pression est suffisant, c'est-à-dire tirez le levier et assurez-vous que le point de pression du frein est atteint tant que le levier est suffisamment éloigné du guidon. Si ce n'est pas le cas, actionnez plusieurs fois le levier (pompage). Le cas échéant, consultez votre revendeur spécialisé.

Freins hydrauliques

Les freins hydrauliques installés par HP VELOTECHNIK utilisent de l'huile minérale à faible viscosité comme fluide de freinage.

Veuillez impérativement respecter le mode d'emploi du fabricant de freins qui est joint à votre vélo.

Freins

Danger!

En cas d'entretien insuffisant, des ou des inclusions d'air dans le système hydraulique peuvent entraîner une défaillance du système de freinage et provoquer des accidents graves.

Les travaux sur le système hydraulique ne doivent être effectués que par du personnel qualifié.

Les freins à disque hydrauliques disposent d'un étrier de frein avec compensation automatique de l'usure des garnitures. Contrôlez régulièrement l'épaisseur de vos plaquettes et de vos disques de frein (plaquette sur la plaque de support min. 1 mm, disque min. 1,7 mm ou selon les indications de la notice du fabricant de freins) et faites-les remplacer si nécessaire.

Attention!

Si les limites d'usure de la garniture de frein (2,5 mm avec plaquette de support) ou du disque de frein (1,7 mm) ne sont pas atteintes, les garnitures peuvent être arrachées de l'étrier de frein lors du freinage. Cela entraîne une défaillance totale du frein et peut provoquer de graves accidents. Contrôlez régulièrement l'épaisseur des plaquettes et des étriers de frein ! Ne roulez pas avec le tricycle lorsque les limites d'usure sont atteintes!

Attention!

Si le frein est actionné alors que la roue est démontée, les garnitures de frein sont comprimées.

Cela rend le remontage de la roue plus difficile.

N'actionnez jamais le levier de frein lorsque la roue est démontée. Lors du transport de la roue sans les roulettes, placez toujours la sécurité de transport fournie (une petite plaquette en plastique) dans l'étrier de frein à la place du disque de frein. Si vous devez écarter légèrement les patins de frein pour remonter la roue, veillez à ne pas endommager les patins de frein. Utilisez par exemple un démonte-pneu en plastique et procédez avec précaution.

Attention!

Si le levier de frein est actionné alors que la roue est couchée ou à l'envers, des bulles d'air peuvent pénétrer dans le système hydraulique.

Cela peut entraîner une défaillance des freins et un accident grave. N'actionnez pas le levier de frein lorsque votre vélo est couché ou à l'envers.

Après chaque transport, vérifiez si le point de pression du frein est plus souple qu'avant. Actionnez ensuite le frein plusieurs fois lentement. Le système de freinage peut alors se purger à nouveau. Si le point de pression reste mou, vous ne devez pas continuer à rouler. Le revendeur spécialisé doit purger le système de freinage.

Dérailleur et chaîne

Utilisation du dérailleur

Le dérailleur permet d'adapter la fréquence de pédalage, c'est-à-dire le nombre de tours de pédalier par minute, à la configuration du terrain et à la vitesse de déplacement souhaitée.

Votre cadence de pédalage doit se situer au minimum dans une fourchette de 60 à 80 tours par minute et ne doit pas descendre en dessous de 60 tours, même en montée. Si nécessaire, demandez à votre revendeur spécialisé d'adapter la conception du changement de vitesse à votre style de conduite et à votre terrain.

⚠ Attention!

Pour certains systèmes d'entraînement, une modification du changement de vitesse doit être intégrée dans le softwa-re du système. Dans le cas contraire, cela peut entraîner des dysfonctionnements du système d'entraînement électrique.

Votre Delta tx est équipé d'une chaîne cinématique divisée en deux parties : la transmission primaire de la manivelle au réducteur intermédiaire et la transmission secondaire du réducteur intermédiaire à l'essieu moteur arrière. La transmission primaire dispose d'un dérailleur ou d'un moyeu à vitesses intégrées. Le changement de vitesse se trouve au niveau de l'engrenage intermédiaire dans le bras oscillant. Le moyeu de l'engrenage intermédiaire transmet la force à l'essieu moteur à l'aide de la chaîne de l'engrenage secondaire.

Le pignon est monté sur le moyeu à l'endroit où est normalement monté un disque de frein. L'ensemble du mécanisme de la boîte de vitesses intermédiaire est recouvert afin que rien ne puisse se prendre dans les pièces mobiles.



Engrenage intermédiaire avec moyeu ENVIOL0

⚠ Danger!

L'apprentissage du changement de vitesse peut détourner l'attention de la circulation routière. Cela peut entraîner des accidents. Entraînez-vous à changer de vitesse à l'écart de la circulation routière pour vous familiariser avec le changement de vitesse!

Selon l'équipement, le changement de vitesse s'effectue par l'actionnement d'une poignée rotative ou de touches, ou automatiquement.

Sur un vélo couché, il est important d'anticiper le changement de vitesse. Avec un changement de vitesse manuel, vous passez à un rapport léger suffisamment tôt avant de vous arrêter, afin de pouvoir repartir sans trop d'effort au démarrage.

Dérailleur

Le changement de vitesse ne doit se faire que pendant la conduite, en continuant à pédaler sans forcer lorsque vous actionnez le levier de vitesse, jusqu'à ce que le changement de vitesse soit terminé.

En raison de la longueur des câbles de commande, qui s'allongent sous l'effet de la force, ou des gaines, qui se compriment sous la charge, il peut être utile, pour changer rapidement

Dérailleur et chaîne

de vitesse, de dépasser légèrement le réglage de vitesse souhaité et de revenir ensuite à la position d'arrêt.

Danger!

Si le changement de vitesse est actionné pendant que le tricycle roule en arrière, le mécanisme de changement de vitesse peut être endommagé.

Cela peut entraîner des nts.

Ne pas changer de vitesse lorsque le tricycle roule en marche arrière. Ne tirez pas la roue vers l'arrière si le levier de vitesse a pu être actionné!

Réglage des es

Respectez les instructions du fabricant du circuit si vous souhaitez effectuer des travaux sur votre circuit.

Votre dérailleur a été soigneusement ajusté par votre revendeur avant la remise du vélo. Pendant la phase de rodage, au cours des 300 premiers kilomètres, les câbles de dérailleur peuvent se tasser, ce qui rend le passage des vitesses moins précis. La chaîne hésite alors à monter sur le prochain pignon plus grand.

Si la chaîne monte mal sur le pignon immédiatement supérieur lorsque vous actionnez le levier de changement de vitesse, retendez le câble en dévissant la vis de réglage par laquelle le câble Bowden passe dans le levier de changement de vitesse ou le dérailleur, dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Procédez par petits pas d'un demi-tour.

Après chaque tension, vérifiez que la chaîne passe proprement sur le pignon immédiatement supérieur. Pour cela, vous devez tourner les manivelles à la main ou faire du vélo.

Si la chaîne change correctement de pignon et fonctionne sans bruit, vérifiez si la chaîne passe encore facilement sur les pignons plus petits lorsque vous retrogradez. Le cas échéant, vissez légèrement la vis de réglage et testez à nouveau le changement de vitesse.

Attention!

Si la chaîne dépasse le plus petit ou le plus grand pignon, elle peut sauter, se coincer ou endommager les rayons. Cela peut entraîner des accidents.

Dès les premiers signes que la chaîne dépasse le plus petit ou le plus grand pignon, les butées du dérailleur doivent être réajustées. Le réglage des de fin de course doit être effectué par un personnel qualifié.

Attention!

Si la cage de dérailleur heurte des obstacles au sol, elle peut être endommagée.

Notez que la garde au sol de la cage du dérailleur est limitée entre les roues arrière.

Ne roulez pas sur des tés élevées telles que des bordures de trottoir !

Toutes les pièces mobiles du système de commutation sont soumises à l'usure en raison de leur fonction. Un nettoyage régulier permet certes de prolonger leur durée de vie, mais leur remplacement est nécessaire dès que la limite d'usure est atteinte. Les câbles de dérailleur doivent être entretenus régulièrement et éventuellement remplacés. Cela peut être particulièrement nécessaire si le vélo est souvent garé à l'extérieur et exposé aux intempéries. Le sel de déneigement en hiver, notamment, peut être très dommageable.

Dérailleur et chaîne



Attention!

Les câbles de commande endommagés, dont certains fils dépassent par exemple, peuvent se rompre ou endommager d'autres pièces. Cela peut entraîner des accidents. Remplacez immédiatement les câbles de dérailleur endommagés ou adressez-vous à votre revendeur spécialisé ! Veillez à ce que les extrémités des t toujours protégées par un embout !

Chaîne

La transmission de la Delta tx a deux chaînes. La chaîne la plus longue appartient à la transmission primaire, la chaîne courte à la transmission secondaire.

De par sa fonction, la chaîne de vélo est soumise à l'usure. Le niveau d'usure dépend des soins et de l'entretien ainsi que des conditions extérieures (pluie, saleté, sel, etc.). Un nettoyage et une lubrification réguliers permettent certes de prolonger la durée de vie, mais un remplacement est nécessaire lorsque la limite d'usure est atteinte.

Lubrification de la chaîne

Il est important de bien lubrifier la chaîne. Avec 2,6 m, la chaîne de votre Delta tx est environ deux fois plus longue qu'une chaîne de vélo standard. Elle dure également plus longtemps, car une chaîne s'use surtout lors du changement de direction au niveau des pignons et des plateaux. Utilisez une bonne huile pour chaîne qui ne laisse pas de film collant sur la chaîne. L'huile de chaîne ne doit pas contenir de composants chimiques agressifs qui pourraient attaquer le revêtement du guide-chaîne ou les tubes de protection de la chaîne.

Il est important de nettoyer la chaîne avec un chiffon avant de la lubrifier. Sinon, la saleté adhérente est entraînée par l'huile fraîche dans les fentes et les points d'appui, où la saleté provoque une forte usure.

N'utilisez pas de solvant pour frotter la chaîne ! Le solvant lave l'huile des points d'appui, y reste et dilue l'huile fraîche, de sorte qu'une lubrification suffisante n'est pas garantie.

Une bonne protection contre la corrosion est décisive pour la longévité. Frottez la chaîne avec un chiffon quelques minutes après l'avoir huilée afin d'éliminer l'excédent d'huile sur les côtés extérieurs de la chaîne. Cirer soigneusement la chaîne à l'aide d'un spray de cire. Le cirage empêche l'eau de pénétrer, protège de la corrosion et permet à la saleté de tomber à sec.

Si la chaîne est mouillée lors d'un trajet sous la pluie, le vélo doit être garé dans un local sec et chauffé, et la chaîne doit être déplacée chaque jour en tournant les manivelles jusqu'à ce qu'elle sèche. Dans le cas contraire, l'humidité dans les tubes de protection de la chaîne ne peut pas s'évaporer et provoquer des dommages de corrosion sur la chaîne.

Remplacement de la chaîne

Les chaînes de vélo sont soumises à une usure qui se manifeste par des longueurs de chaîne. Les chaînes allongées ne s'adaptent plus avec précision aux pignons et aux plateaux et y provoquent également une forte usure.

Dérailleur et chaîne

Vérifiez régulièrement l'allongement de la chaîne. Pour cela, essayez de retirer la chaîne du plateau. La chaîne ne doit pas pouvoir être retirée de plus de 5 mm du support du plateau. Pour des mesures plus précises, il existe dans le commerce spécialisé des jauges de chaîne qu'il suffit de glisser dans la chaîne.

N'utilisez que des chaînes adaptées au dérailleur de votre vélo. Dans le cas contraire, le bon fonctionnement du changement de vitesse n'est plus garanti. Demandez conseil à votre revendeur spécialisé. Faites alors également contrôler vos pignons et plateaux. Une chaîne neuve ne fait pas bon ménage avec un pignon ou un plateau usé.

Vous pouvez vous procurer des chaînes de rechange au mètre auprès de HP VELOTECHNIK par l'intermédiaire de votre revendeur spécialisé. Veuillez indiquer la longueur exacte de votre ancienne chaîne ou commander avec une marge de sécurité. En gros, il vous faut environ 2,6 m de chaîne.

La longueur de la chaîne doit être choisie de

Attention!

Certaines chaînes présentent des arêtes vives ou des bavures au niveau des maillons. Cela entraîne une usure plus rapide du tube de protection de la chaîne.

Veillez à ce que les bords des nouvelles chaînes soient arrondis !

manière à ce que le bras du dérailleur ne soit pas complètement tendu lors du passage sur le grand pignon arrière. Le dérailleur doit encore pouvoir compenser un étirement de la chaîne de 4 cm. Pour choisir la bonne longueur de chaîne, veuillez consulter les instructions du fabricant du dérailleur.

Attention!

Des chaînes mal attachées peuvent se rompre sous la charge, vous risquez alors de glisser des s et de tomber. La chaîne doit être fermée avec un maillon de fermeture spécial ou un outil de rivetage de chaîne qui élargit les extrémités du rivet lors du rivetage (ROHLOFF Revolver). En cas d'incertitude, veuillez faire effectuer les travaux sur la chaîne par votre revendeur spécialisé.

Veillez à ce que le maillon de fermeture de la chaîne ne soit pas plus grand que les autres maillons afin d'éviter des bruits de chaîne irréguliers.

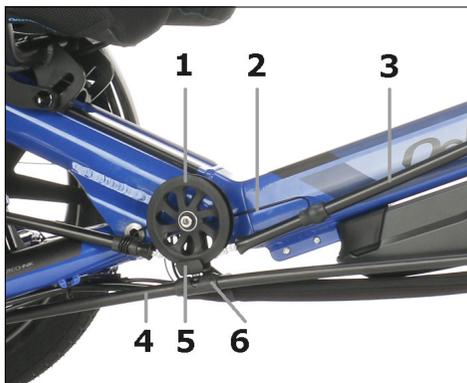
Chaque fois que l'on remplace une chaîne, il faut également monter un nouveau maillon de fermeture. Il existe différents modèles de maillons de fermeture de chaîne adaptés aux différents types de chaînes.

Assurez-vous que tous les maillons de la chaîne puissent bouger librement. Des maillons rigides peuvent entraîner des problèmes de dérailleur difficiles à détecter.

Veillez à ce que la chaîne soit droite et ne soit pas tordue à 180° dans les tubes de protection de la chaîne.

Dérailleur et chaîne

Tubes de protection de la chaîne



- 1 - Galet de guidage de la chaîne
- 2 - Ressort de maintien avant supérieur
- 3 - Tube de guidage de chaîne avant supérieur
- 4 - Tube de guidage de chaîne inférieur
- 5 - Équerre de retenue de la chaîne
- 6 - Fixation du tube de protection de la chaîne

Les tubes de protection de la chaîne sont fabriqués dans un plastique très durable qui se caractérise par un frottement extrêmement faible, une très bonne résistance à l'usure et un bon amortissement des bruits. Les tubes protègent à la fois vos vêtements de l'huile de chaîne et la chaîne des projections de saleté de la route. Les tubes de protection de la chaîne supérieurs sont guidés par des ressorts de maintien interchangeables, le tube inférieur par une tôle de maintien avec un morceau de tuyau en caoutchouc tiré par-dessus.

Les tubes de protection de la chaîne sont soumis à l'usure de la chaîne et doivent être élargis ou remplacés après environ 3000 à 5000 km, en fonction du kilométrage, du type de chaîne et de l'encrassement de la chaîne. Vous pouvez prolonger cet intervalle d'entretien en tournant légèrement les tubes de protection de la chaîne de temps en temps, de sorte que l'usure ne se produise pas seulement à un endroit. La forme de la chaîne, en particulier sur

les bords, a une influence déterminante sur l'usure des tubes de protection de la chaîne.

Pour les travaux sur les tubes de protection de la chaîne, il faut ouvrir la chaîne et la refermer ensuite de manière professionnelle. Veuillez respecter à cet effet les consignes du chapitre précédent "Chaîne".

Danger!

Si l'extrémité d'un tube de protection de la chaîne se retrouve dans les pièces d'entraînement en rotation, l'entraînement peut se bloquer. Cela peut entraîner des accidents. Le tube de protection de la chaîne peut être détruit.

Assurez-vous que les tubes de protection de la chaîne se trouvent à au moins 5 cm du dérailleur et du dérailleur arrière, même lorsque la chaîne est tendue au maximum !

Danger!

Sans fixation, le tube de protection de la chaîne peut être tiré vers l'avant dans le rouleau de guidage de la chaîne en rotation ou sur le plateau. Cela peut entraîner des accidents.

Les extrémités du tube de protection de la chaîne supérieur orientées vers le rouleau de guidage de la chaîne sont protégées contre tout déplacement par un tuyau en caoutchouc bien fixé et un ressort de retenue. Contrôlez chaque mois la bonne fixation !

Dérailleur et chaîne

Danger!

Si le tube est usé au niveau du ressort de retenue, la chaîne frotte directement contre le ressort de retenue et l'endommage. Le ressort peut alors se rompre, ce qui peut entraîner le reste du tube de protection de la chaîne dans l'entraînement et le bloquer. Cela peut entraîner des accidents.

Contrôlez tous les mois l'usure des tubes de protection de la chaîne au niveau du ressort de maintien ! Remplacez les tubes de protection de la chaîne en cas d'usure ou adressez-vous à votre revendeur spécialisé !

Élargissement des extrémités

Si les extrémités sont usées, vous pouvez rétablir vous-même l'évasement. Retirez la chaîne en ouvrant le maillon spécial de fermeture de la chaîne ou en utilisant un poussoir de rivets de chaîne. Coupez la partie usée du tube de protection de la chaîne en ligne droite avec un couteau bien aiguisé (cutter).

Chauffez les 5 à 10 derniers mm à l'extrémité du tube à l'aide d'un brûleur à gaz ou d'une bougie en tournant constamment jusqu'à ce que la couleur du bord extérieur passe du noir mat au noir brillant. Veillez à ce que les tubes ne s'enflamment pas. Veillez dans tous les cas à une bonne aération.

Élargissez l'extrémité avec un outil approprié, par exemple avec l'outil spécial HP VELOTECHNIK ou avec le manche émoussé d'un tournevis. Passez immédiatement l'extrémité élargie sous l'eau froide.

Si le tube de protection de la chaîne est tellement court après avoir été coupé qu'il ne vous offre plus une protection suffisante, il doit être remplacé. Votre revendeur spécialisé peut vous fournir des tubes de rechange en barres ou coupés à longueur.

Remplacement des tubes de protection de la chaîne

Pour remplacer des individuels du garde-chaîne supérieur, coupez l'ancien tube au niveau du ressort de retenue sur le galet de guidage de la chaîne et retirez le morceau restant du ressort. Glissez la partie lisse du nouveau tube à travers le ressort avec le tuyau en caoutchouc et élargissez l'extrémité comme décrit ci-dessus.

Remplacement de l'ensemble du garde-chaîne supérieur ou du ressort de maintien

Desserrez la vis à six pans creux dans le rouleau de guidage de la chaîne à l'aide d'une clé à six pans creux de 6. Retirez la vis avec le rouleau de guidage de la chaîne, la rondelle et l'équerre de retenue de la chaîne du tube fileté.

L'extrémité du tube est recouverte d'un tuyau en plastique. Retirez le ressort de maintien de l'extrémité du tube et glissez le nouveau ressort de maintien sur le tuyau en plastique. Tournez le ressort de manière à ce que les fils de retenue passent en dessous de la douille vers les tubes de protection de la chaîne et que les fils se trouvent entre le cadre et le tube de protection de la chaîne, les spirales étant ainsi dirigées vers l'extérieur.

Dérailleur et chaîne

Appliquez du frein filet liquide sur le filetage de la vis à six pans creux et remettez la vis à six pans creux avec le galet de guidage de la chaîne en appliquant un couple de serrage de 17 à 19 Nm. Le galet est asymétrique, le côté avec le logo HP VELOTECHNIK est tourné vers l'extérieur. Assurez-vous que la rondelle est bien placée entre le galet de guidage de la chaîne et le tube en plastique / le cadre.

La distance entre le tube de protection de la chaîne et le galet de guidage de la chaîne peut être ajustée. Pour cela, faites glisser le tube de protection de la chaîne dans le logement du ressort de maintien jusqu'à la position souhaitée.

Remplacement du tube inférieur de protection de la chaîne

Le tube de protection de la chaîne est accroché à une tôle de retenue par le morceau de tuyau en caoutchouc qui le recouvre. Pour le démontage, tenez le morceau de tuyau en caoutchouc à l'extrémité arrière et tirez-le avec le tube de protection de la chaîne vers l'arrière, de sorte que le caoutchouc libère la languette arrière de la tôle et puisse être pivoté sur le côté. Tirez ensuite le tube de protection de la chaîne avec le morceau de tuyau en caoutchouc vers l'avant de manière à ce qu'il se détache de la languette avant. Remplacez le tube de protection de la chaîne inférieur et remontez le nouveau tube en accrochant le morceau de tuyau en caoutchouc dans la tôle de retenue dans l'ordre inverse.

Galet de guidage de la chaîne

Le galet de guidage de la chaîne guide la chaîne sous le siège jusqu'à la roue arrière. Le rouleau a un diamètre relativement grand et dispose d'une barre centrale pour garantir un fonctionnement aussi souple que possible.

Grâce à la barre centrale, la chaîne ne repose pas sur le rouleau de guidage de la chaîne avec les plaques à arêtes vives, mais avec les douilles au milieu, qui agissent comme de petits coussinets. Cela permet d'obtenir, outre une résistance au roulement minimale, un fonctionnement très silencieux.

L'équerre de retenue de la chaîne est fixée entre le cadre et le galet de guidage de la chaîne et ferme le galet de guidage de la chaîne vers le bas. Elle veille à ce que la chaîne ne tombe pas du rouleau lorsque l'on pédale en arrière.



Attention!

Si l'angle d'arrêt de la chaîne fait défaut, la chaîne peut tomber vers le bas. En démarquant, le rouleau de guidage de la chaîne, le siège ou le cadre peuvent alors être endommagés par la chaîne.

Veillez vous adresser à votre revendeur spécialisé afin d'ajouter cette équerre si nécessaire.

Le galet de guidage de la chaîne est soumis à l'usure, en fonction du nombre de kilomètres parcourus. En cours d'utilisation, une forme de roue dentée se forme progressivement dans l'âme centrale. Lorsque l'âme centrale est complètement usée, les maillons de la chaîne roulent sur le galet. Le bruit de fonctionnement s'intensifie alors nettement. Dans cet état, le galet doit être remplacé. Pour ce faire, vous pouvez vous procurer auprès de votre revendeur spécialisé la pièce en plastique sans palier ou un galet complet.

Dérailleur et chaîne

Les roulements à billes ne doivent pas être traités avec des jets d'eau, comme ceux d'un nettoyeur à haute pression, ou avec des solvants, car cela détruirait les joints et entraînerait le rinçage de la graisse des roulements. Si les roulements ne tournent plus facilement, ils doivent être remplacés.

Attention!

Le moulinet est équipé de deux roulements à billes rainurés ne nécessitant pas d'entretien. Les roulements à billes sont interchangeables. Entre les roulements à billes, une douille d'écartement assure le bon écartement. Sans la douille d'écartement, les roulements à billes sont détruits lors du serrage de la vis de fixation.

Montez la douille d'écartement entre les nouveaux roulements à billes lors du montage !

Démonter le galet de guidage de la chaîne

Pour démonter le rouleau de guidage de la chaîne, il faut démonter les tubes de guidage de la chaîne. Respecter les consignes du chapitre "Tubes de guidage de la chaîne".

Le galet de guidage de la chaîne est asymétrique. Le côté avec le logo HP VELOTECHNIK doit être orienté vers l'extérieur.

Roues

Démontage des roues

Roue avant

La roue avant est montée avec un dispositif de serrage rapide. Ouvrez le levier de serrage rapide et dévissez l'écrou de quelques tours pour surmonter la saillie de la fourche et démontez la roue.

Lors du remontage, fermez soigneusement le levier de serrage rapide. Vous trouverez des indications au chapitre "Serrage rapide" à la page 12.

Attention!

La roue avant est montée avec un blocage rapide et peut donc être facilement volée.

Attachez la roue avec le cadre à un objet solidement fixé lorsque vous garez votre vélo.

Roue arrière

Pour démonter une roue arrière, l'étrier de frein doit être retiré du disque de frein. Le disque de frein reste monté sur la roue.

Pour cela, il y a deux possibilités :

1. desserrer les deux vis de la tôle de montage du frein. Le frein, la plaque de montage et, si elle est montée, le garde-boue se détachent alors de l'axe de la roue arrière avec la roue et peuvent ensuite être détachés de celle-ci.

2. Desserrez les deux vis de fixation de l'étrier de frein et retirez l'étrier du disque de frein.

Dans les deux cas, glissez la protection de transport entre les plaquettes de frein dès que l'étrier de frein n'entoure plus le disque de frein. La sécurité de transport est une plaquette en plastique qui a été livrée avec la roue.



1 - Fixation de la plaquette de frein
2 - Fixation de l'étrier de frein

Desserrez la vis de fixation centrale du moyeu de la roue arrière à l'aide d'une clé pour vis à six pans creux de 8 mm.



Vis de fixation centrale du moyeu de la roue arrière

Du côté droit, vous devez éviter que l'essieu arrière ne se mette à tourner. Fixez-le par exemple avec un fouet à chaîne sur le pignon côté axe de la transmission secondaire.

Roues



Lors du démontage de la roue arrière droite et du montage de la roue arrière gauche :

En maintenant le pignon de l'entraînement secondaire côté essieu, on peut empêcher l'essieu arrière de tourner.

Une fois la vis de fixation centrale retirée, vous pouvez tirer la roue vers l'extérieur.

Si elle ne bouge pas, insérez une tige ou un poinçon dans le trou du couvercle qui se trouve sur la plaque de montage du frein. Ne pas positionner la tige ou le poinçon sur le pignon de la roue libre, mais sur la cloche d'entraînement. (Voir également l'illustration au chapitre "Roue libre", page 66.) Frappez doucement sur la tige/la clavette avec un maillet en caoutchouc pour desserrer la roue.

Montage d'une roue arrière

Assurez-vous que l'axe est propre et qu'il est mouillé d'une fine couche de lubrifiant.

Remontez l'ensemble garde-boue-frein sur le disque de frein. Faites glisser la roue sur l'axe de la roue arrière. Appliquez un peu de frein filet sur les vis de fixation et vissez-les avec un couple de 20 à 22 Nm.

Lors du montage de la roue gauche, l'axe de la roue arrière doit être fixé afin qu'il ne tourne pas.

Les vis de fixation de la tôle de montage du frein doivent être serrées à 7 – 9 Nm.

Si vous avez démonté l'étrier de frein, remettez-le en place sur le disque de frein et serrez les vis à 7 – 9 Nm.

⚠ Danger!

Si une roue se détache en cours de route, cela peut entraîner un grave accident. Lors du remontage des roues, sécurisez les vis de fixation avec du frein filet et respectez les couples de serrage prescrits!

Pneus et chambres à air

Le respect de la pression de gonflage correcte est décisif pour un roulement facile et une bonne protection contre les crevaisons. La pression de gonflage maximale autorisée est indiquée sur le côté de votre pneu.

Comme les chambres à air du pneu perdent de l'air avec le temps, il est conseillé de contrôler la pression avant chaque sortie.

Les chambres à air sont équipées de valves Scloverand (également appelées valves françaises). Ces valves sont particulièrement étanches à l'air et se gonflent facilement.

Dévissez d'abord le capuchon de protection de la valve. Une petite tige filetée avec un écrou moleté dépasse de la valve. Dévissez cet écrou moleté jusqu'à la butée.

Roues

Pour gonfler et contrôler la pression de l'air, vous avez besoin d'une pompe à air avec manomètre, de préférence un modèle stable. Placez la tête de la pompe sur la valve, appuyez à fond sur la valve et retirez-la légèrement. Vous pouvez maintenant gonfler le pneu.

Une fois le pneu gonflé à la pression souhaitée, retirez la tête de la pompe. Sécurisez la valve en vissant l'écrou moleté sur la tige filetée jusqu'à la butée contre la valve. Revissez ensuite le capuchon de protection de la valve.

Danger!

Les pneus dont la bande de roulement est usée ou dont les flancs sont devenus fragiles peuvent éclater en cours de route. Cela peut entraîner de graves accidents. Vérifiez tous les mois que vos pneus ne sont pas endommagés ! S'ils sont endommagés, remplacez le pneu. Les rubans de jante endommagés doivent être remplacés immédiatement.

Danger!

Sur le flanc du pneu se trouvent des tions sur la pression maximale autorisée. Si un pneu est gonflé au-delà de la pression maximale autorisée, il peut éclater en roulant ou le pneu peut se détacher de la jante. Cela peut entraîner des accidents. Ne gonflez pas votre pneu au-delà de la pression maximale autorisée !

Lorsque vous remplacez un pneu, respectez la largeur maximale autorisée de 62 mm (environ 2,4"). Sur toutes les roues, vous devez utiliser des pneus de taille ETRTO 406 (20").

Après le remplacement des pneus, vérifiez que les roues tournent librement et que les distances minimales par rapport au garde-boue et au cadre sont respectées (cf. p. 69).

Rayons

Les rayons des roues relient la jante au moyeu. Dans le cas des freins à disque et de la roue arrière, les rayons transmettent en outre les forces de freinage et d'entraînement.

Sur un tricycle, une tension élevée des rayons (> 1000 N) est particulièrement importante pour que les roues puissent absorber les forces latérales générées. Les rayons endommagés doivent être remplacés en conséquence.

Attention!

Des rayons endommagés, desserrés ou manquants peuvent entraîner une défaillance de la roue lors du freinage. Cela peut entraîner de graves accidents.

Veillez toujours à ce que les rayons soient en bon état et à ce que leur tension soit régulière. Ne roulez pas avec des roues qui ne tournent pas rond, avec des rayons détachés ou manquants.

Le remplacement des rayons et le centrage des roues nécessitent des connaissances techniques.

Palier de tête de commande, Pédales

Réglage

La fourche du Delta tx est logée dans un palier de tête de direction selon le système A-Head. Le jeu de direction doit être réglé de manière à ce que la fourche puisse être tournée facilement et sans jeu.

Pour contrôler le jeu du palier, serrez le frein avant et saisissez le palier de direction supérieur avec l'autre main. Déplacez ensuite vigoureusement votre vélo d'avant en arrière. Si le frein avant n'est pas monté, saisissez un pied de fourche et déplacez la fourche d'avant en arrière.

Si le palier de direction a du jeu, la cuvette de palier supérieure se déplace sensiblement par rapport au tube de direction.



1 - Dispositif de réglage pour ajuster le jeu du palier de commande

Le collier de serrage du pivot de fourche se trouve au-dessus du tube de direction, il est équipé de vis Torx. Il existe un dispositif de réglage spécial entre le palier de la tête de direction et le serrage du pivot de fourche. Il permet d'éliminer le jeu de la tête de direction sans ouvrir le serrage de la fourche.

Pour éliminer le jeu du palier de direction, desserrez pour cela de quelques tours la vis à six pans creux de 2 mm située sur le côté du dispositif de réglage. À l'aide d'une clé plate de 36 mm pour jeu de direction, tournez la partie supérieure du dispositif de réglage dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de jeu, mais que la fourche puisse toujours tourner facilement dans le palier de direction. Contrôlez le jeu.

Pour finir, bloquez la partie supérieure réglée pour l'empêcher de tourner en serrant prudemment la vis à six pans creux de 2 mm.

Montage de pédales

Les filetages sur les axes des pédales sont différents à gauche et à droite. Cela permet d'éviter que les pédales ne se desserrent d'elles-mêmes en roulant. Les pédales de chaque côté sont serrées dans le sens de pédalage de la manivelle et desserrées dans le sens inverse. Cela signifie que l'axe de pédale a un filetage à droite du côté droit et un filetage à gauche du côté gauche.

Les pédales doivent être serrées très fort pour éviter qu'elles ne se détachent à nouveau. Respectez le couple de serrage prescrit dans les instructions de montage du fabricant. Pour le montage de presque toutes les pédales, une clé plate de 15 peut être utilisée. De nombreux modèles de pédales sont dotés d'un six pans creux de 6 mm sur la face avant de l'axe de la pédale. Pour ces modèles, vous pouvez utiliser une clé Allen pour fixer la pédale.

Le filetage de l'axe de la pédale doit être graissé lors du montage afin de faciliter le démontage.

Suspension arrière

Suspension et amortissement

Une suspension bien réglée permet d'améliorer l'adhérence de la roue sur un sol inégal. Pour un confort de conduite maximal, la suspension doit être adaptée au poids du cycliste, à la charge et à l'état de la chaussée.

Les objectifs du réglage sont:

- L'utilisation de la totalité du débattement disponible sans que la suspension ne se casse fréquemment en fin de course.
- Une réaction rapide de la suspension sans oscillation prolongée après le passage d'une irrégularité.
- Éviter les vibrations d'accumulation, c'est-à-dire les vibrations qui s'amplifient dans la suspension et qui peuvent être causées, par exemple, par l'influence rythmique du pédalage, les mouvements du corps ou un sol ondulé de manière uniforme.

En améliorant la tenue de route, la suspension apporte donc une sécurité supplémentaire. Le système de suspension du bras oscillant se compose d'un ressort et d'un amortisseur.

Les termes de suspension et d'amortissement sont souvent utilisés de manière impropre dans le langage courant. Le ressort est la pièce souple qui est comprimée sous la charge d'un choc de la chaussée et qui se détend à nouveau après le retrait de la charge. Ce faisant, le ressort libère la même énergie qu'il a accumulée lors de la compression lorsqu'il se détend.

Un ressort en acier est utilisé sur le bras oscillant de l'élément standard. L'élément de suspension RockShox Monarch, disponible en option, utilise de l'air comme moyen de suspension.

L'amortisseur veille à ce que la compression et la détente soient ralenties. Cela signifie qu'après avoir franchi une inégalité de la route, la roue ne "saute" pas immédiatement dans sa position initiale, voire au-delà. L'amortisseur transforme l'énergie du ressort en friction et finalement en chaleur et extrait ainsi de l'énergie du système de suspension. L'amortisseur empêche ainsi le ressort d'osciller encore et encore après avoir été stimulé une fois par un choc. De plus, l'amortissement permet d'éviter que des excitations régulières, dues par exemple aux forces de pédalage fluctuantes au cours d'un tour de manivelle ou aux jambes qui se déplacent de haut en bas, ne provoquent des oscillations d'accumulation.

L'amortissement hydraulique de la suspension arrière est réglable en détente sur l'élément de suspension RockShox Monarch monté en option. Plus le réglage de la détente est important, plus le système rebondit lentement après la compression des ressorts.

Danger!

Une charge exercée sur le tricycle, par exemple en s'appuyant sur le siège ou en chargeant le porte-bagages, entraîne une compression de la suspension.

Si des mains se trouvent sur la suspension, elles peuvent être écrasées et blessées.

Ne chargez jamais le vélo pendant que vous ou une autre personne effectuez des travaux de réglage sur la suspension arrière!

Réglage de la suspension

L'amortissement doit toujours être réglé le plus bas possible afin que le tricycle puisse réagir rapidement à plusieurs irrégularités successives.

Suspension arrière

Le vélo couché permet un amortissement nettement moins important que le VTT, par exemple: En raison de la position immobile du corps, il n'y a pas de fortes variations de charge sur le vélo couché, comme c'est le cas sur le VTT en cas de pédalage en côte.

De plus, la conception du système de suspension fait en sorte que la suspension du vélo ne soit que très peu influencée par les forces de pédalage fluctuantes. Lors du réglage de l'amortisseur, commencez donc toujours avec le moins d'amortissement possible.

La condition de base pour qu'un système de ressorts fonctionne est de choisir la bonne dureté de ressort. La dureté du ressort est une mesure de la compression du ressort sous une charge donnée. Elle est indiquée soit en "N/mm" (Newton par millimètre), soit en "lbs/inch" (livre par pouce). Parfois, seuls les "lbs" sont indiqués sur les ressorts. Sur l'élément de suspension pneumatique RockShox Monarch, la dureté du ressort est réglée par la pression d'air.

La suspension est conçue de manière à ce que la roue s'enfonce sensiblement lorsqu'on s'assied dessus. Ce débattement négatif (ou "sag") est nécessaire pour que la roue ait la possibilité de rebondir en cas de creux dans la chaussée. La dureté du ressort doit être choisie de manière à ce que ce débattement négatif représente environ 30 % du débattement total disponible. Cette valeur donne en général un comportement très confortable sur votre vélo couché à suspension de HP VELOTECHNIK.

Adaptation à la charge de bagages

Sur votre vélo couché, le porte-bagages est fixé sur la partie suspendue du cadre. Ainsi, les bagages sont également entièrement suspendus. Cela permet de ménager le matériel.

Le chargement de bagages modifie les contraintes exercées sur les roues et leurs suspensions. Les suspensions sont davantage comprimées par le chargement. Lors de la conduite, il y a donc moins de débattement disponible pour les irrégularités du sol. Cela peut entraîner une augmentation du claquage des suspensions.

Pour compenser les variations de charge, il est possible de modifier la précontrainte du ressort. En théorie, cela permet de compenser une charge utile d'environ 10 kg sur la structure arrière. En cas de modifications plus importantes, il faudrait remplacer le ressort par un ressort d'une autre dureté. Dans la pratique, on peut souvent s'en passer : Le débattement du ressort de 80 mm est très important. Si l'on choisit une dureté de ressort telle que cette course soit atteinte à pleine charge, on dispose d'une course de ressort un peu plus petite, mais toujours très confortable, lorsque le vélo n'est pas chargé.

L'élément de suspension pneumatique RockShox Monarch peut facilement être gonflé plus fort pour s'adapter à la charge et la suspension peut être ajustée de manière optimale pour chaque condition de charge.



Élément de suspension pneumatique RockShox Monarch (en option)

Suspension arrière

Élément de ressort en acier DNM DV-22

La Delta tx est équipée en standard de l'élément de suspension DNM DV-22. L'élément de suspension se compose d'un ressort en acier combiné à une unité d'amortissement hydraulique. Dans l'amortisseur, l'huile circule entre deux chambres à travers le mince orifice d'une soupape d'étranglement, ce qui provoque un frottement liquide. Un bruit normal peut alors se produire. Le frottement du liquide peut entraîner un échauffement de l'élément de suspension, ne touchez donc l'élément de suspension qu'avec précaution après avoir roulé.

Pour un confort de conduite maximal, la roue doit être inclinée d'environ 30 % lorsque l'on est assis en position de conduite. 30 % du débattement total de la suspension. L'élément de suspension en acier ne peut être bien réglé que si un ressort d'une dureté appropriée a été installé. Vous trouverez des informations sur le remplacement du ressort dans ce manuel sous "Remplacement du ressort du DV-22" à la page 53.

Mesurez par exemple la distance entre les deux raccords à vis de l'élément de suspension ou entre l'extrémité arrière du cadre du vélo et le sol, aussi bien à vide qu'en position assise sur le tricycle. Tenez compte des éventuels bagages.

Déterminez le débattement total possible sur votre roue en fonction des pièces rapportées montées ou des éventuels clips d'écartement de l'élément de suspension. La différence entre l'état non chargé et l'état chargé normalement devrait correspondre à environ un tiers du débattement total.

En fonction de votre poids et de votre charge, vous pouvez influencer cette course négative du ressort dans la zone fine en réglant la précontrainte du ressort ou dans la zone grossière en remplaçant le ressort par un ressort d'une autre dureté.

Pour régler la précontrainte du ressort, tournez à la main la bague de réglage profilée sur la partie filetée de l'élément à ressort. En tournant la bague de réglage dans le sens des aiguilles d'une montre (en regardant par l'arrière), vous réduisez la précontrainte du ressort, en la tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, vous vissez la bague de réglage contre le ressort et augmentez ainsi la précontrainte du ressort. Il est utile de tourner le ressort en même temps que la bague de réglage.

La bague de réglage ne doit pas être tournée de plus de cinq tours (à partir de la position zéro détendue) contre le ressort. Si la suspension s'enfonce encore trop après six tours, le ressort est trop mou et doit être remplacé par un ressort plus dur. Une précontrainte trop importante d'un ressort trop mou n'exploite pas le potentiel de confort de l'élément de suspension.

Danger!

Si le ressort a du jeu lorsque la roue n'est pas chargée, la bague de réglage pourrait se desserrer suffisamment sous l'effet des secousses lors de la conduite pour que la coupelle de ressort arrière fendue tombe. Dans ce cas, l'élément de ressort pourrait être endommagé ou la roue arrière pourrait heurter le cadre ou le porte-bagages. Cela peut entraîner des accidents.

La bague de réglage doit toujours être vissée contre le ressort de manière à ce que le ressort n'ait pas de jeu lorsque la roue n'est pas chargée. Maintenez toujours le ressort précontraint d'au moins un tour!

Suspension arrière

Danger!

Les éléments à ressort sont remplis d'un gaz sous haute pression, ils ne contiennent aucune pièce réparable par l'utilisateur.

L'ouverture non conforme de l'élément à ressort ou le retrait du bouchon du réservoir de gaz peut entraîner des accidents graves.

En cas de défaut, apportez l'élément de suspension complet à un atelier spécialisé !



En plaçant des clips d'écartement sur la tige de l'élément à ressort, on limite la course du ressort.

Remplacement du ressort de la DNM DV-22

Respectez impérativement les instructions du fabricant de l'élément de ressort.

Le ressort de l'élément de suspension de la roue arrière avec ressort en acier est disponible chez votre revendeur spécialisé en différentes duretés de ressort.

Nous recommandons les duretés de ressort suivantes, en fonction de la charge totale:

- jusqu'à 80 kg: 850 lbs/inch
- jusqu'à 110 kg: 1100 lbs/inch
- jusqu'à 145 kg: 1500 lbs/inch

Votre revendeur spécialisé propose également des ressorts d'une autre dureté.

Les duretés des ressorts sont généralement imprimées sur les ressorts. Attention à la désignation exacte, la mention "B650" qui apparaît parfois ne signifie pas 650 lbs/pouce!

Longueurs de ressort DV-22 : 70 – 90 mm

Pour remplacer le ressort, il faut retirer le visage supérieur de l'élément de ressort et écarter le bras oscillant arrière afin de pouvoir retirer le ressort.

Fixez le cadre principal du vélo dans un support de montage.

Faites glisser vers l'avant une éventuelle rondelle-ressort de sécurité du filetage de l'élément de ressort, de manière à pouvoir desserrer complètement la bague de réglage et la tourner jusqu'à la butée. Retirez la rondelle élastique fendue.

Desserrez le vissage de l'élément à ressort sur la structure arrière à l'aide de deux clés à six pans creux et poussez la vis hors de l'œil de l'élément à ressort.

Faites pivoter avec précaution le bras oscillant arrière vers le bas. Veillez à ne pas plier de câbles.

Suspension arrière

Danger!

Si le vélo n'est pas posé avec les roues sur le sol, le bras oscillant arrière peut se rabattre librement vers le bas après avoir desserré le vissage de l'élément à ressort.

Vous risquez alors de vous blesser.

En outre, les câbles du dérailleur et du frein peuvent être trop tendus et doivent alors être remplacés.

Sécurisez le bras oscillant contre un pivotement incontrôlé vers le bas à l'aide d'un serre-câble ou d'une ficelle solide tendue entre le cadre principal et la structure arrière !

Danger!

Lorsque le vélo est posé avec les roues au sol, le cadre et le bras oscillant se replient l'un dans l'autre après avoir desserré le vissage de l'élément de suspension.

En cas de pliage incontrôlé, vous risquez de vous coincer les mains entre le cadre principal, le bras oscillant arrière et l'élément de suspension et d'endommager le vélo.

Laissez les éléments se replier lentement et de manière contrôlée l'un dans l'autre. Placez un rembourrage, par exemple un chiffon, sous les points de contact.

Retirez le ressort de l'élément à ressort et remplacez-le par le ressort de rechange. Assurez-vous que le nouveau ressort a le même diamètre et la même longueur que l'ancien et qu'il repose uniformément sur les rondelles de ressort.

Remettez la coupelle de ressort arrière fendue sur la tige de piston. La coupelle de ressort doit s'enclencher de manière sûre dans le logement de l'extrémité supérieure de l'élément de ressort.

Bloquez le ressort en serrant la bague de réglage jusqu'à ce que le ressort n'ait plus de jeu. Glissez l'éventuelle bague de sécurité du ressort dans la rainure sur le filetage.

Basculez à nouveau le bras oscillant arrière vers le haut et fixez à nouveau l'extrémité supérieure de l'élément de ressort avec le boulon, après avoir bien graissé le boulon.

Bloquez le vissage de l'élément de ressort avec du frein filet de force moyenne et serrez le boulon à 6 – 8 Nm.

Après avoir remplacé le ressort, vous devez régler à nouveau la précontrainte du ressort comme décrit au chapitre "Réglage de la suspension".

Nettoyage et lubrification

Nettoyez l'élément à ressort, en particulier la tige de piston polie, lorsqu'il est encrassé. La saleté et le sable qui y adhèrent peuvent endommager les joints du système hydraulique et réduire considérablement sa durée de vie. Si vous roulez souvent sur des routes sales, vous pouvez protéger l'élément de suspension contre les salissures à l'aide d'un revêtement élastique disponible dans les magasins de vélo.

Suspension arrière

Lubrifiez de temps en temps le filetage de la précontrainte du ressort avec quelques gouttes d'huile non acide et non résineuse. Ainsi, la bague de réglage reste facile à tourner à la main. Une fois par an, les points de rotation de l'élément à ressort doivent être lubrifiés. Pour ce faire, démontez l'élément à ressort comme décrit sous "Remplacement du ressort" à la page 85.

Retirez les douilles d'écartement en plastique et les douilles coulissantes de leur logement. Lubrifiez le logement et les douilles coulissantes avec de la graisse. Remontez ensuite l'élément.

Les amortisseurs hydrauliques sont soumis à l'usure en raison de leur fonction. Le niveau d'usure dépend du soin et de l'entretien ainsi que du type d'utilisation du vélo. Après 3000 km de conduite, l'amortisseur doit être inspecté, les pièces d'usure ou l'unité d'amortisseur encapsulée peuvent alors être remplacées. En raison de l'usure des , l'huile contenue dans l'amortisseur peut s'échapper ou devenir mousseuse. Le bruit qui en résulte n'affecte pas le fonctionnement de l'amortisseur. Ce n'est que lorsque plus aucun amortissement n'est perceptible sur les 5 premiers mm de débattement que l'amortisseur doit être remplacé.



Les coussinets de l'élément à ressort doivent être lubrifiés avec de la graisse.

Élément de suspension pneumatique RockShox Monarch

Respectez le mode d'emploi du fabricant fourni avec l'appareil !

Dans cet élément à ressort, l'air est comprimé dans un ("chambre positive") est comprimé dans un cylindre. Comme l'air a une densité très faible, les éléments de suspension pneumatique sont beaucoup plus légers que les éléments de ressort en acier. Un autre avantage réside dans l'adaptation simple du poids par pompage à air.

Les éléments de suspension pneumatique disposent d'une caractéristique de la suspension. Le site Cela signifie que l'élément de suspension La suspension se durcit de manière disproportionnée. L'avantage de cette courbe caractéristique progressive est une bonne protection contre les chocs violents. Tandis qu'un élément de suspension en acier trop souple charge trop importante, il se heurte à la butée l'élément de suspension pneumatique amortit la charge. est plus souple.

La valve de la chambre positive se trouve à l'extrémité supérieure de l'élément de suspension. La valve est recouverte d'un capuchon de protection.

Pour gonfler l'élément de suspension, veuillez utiliser exclusivement une pompe à air spéciale pour éléments de suspension pneumatique avec embout de soupape de voiture et manomètre. Différents modèles sont disponibles dans le commerce spécialisé, également pour les déplacements.

Pour pouvoir placer la pompe à air sur la valve, vous devez soit retirer le couvercle du réducteur intermédiaire sur la Delta tx, soit verser un adaptateur angulaire sur la valve.

Suspension arrière

Lors du vissage de la pompe sur le manchon de l'élément à ressort, il y a toujours un peu d'air qui s'échappe. (env. 0,5 – 1,0 bar)

Dévissez donc rapidement la pompe après le gonflage. Pression maximale autorisée : 18 bar

Réglage de l'amortissement de l'élément de suspension pneumatique

La modification de l'amortissement permet d'adapter finement le comportement de la suspension à votre situation de conduite individuelle. Une route rugueuse avec des bosses qui se succèdent rapidement, voire des pavés, exige un amortissement très faible, tandis que sur des chaussées régulières à ondes longues, un amortissement plus important donne une tenue de route plus calme.

La charge de nombreux bagages nécessite une adaptation de la dureté des ressorts ; dans ce cas, une modification de l'amortissement peut apporter encore plus de confort de conduite. À basse température, l'huile utilisée dans l'amortisseur devient plus visqueuse.

L'amortissement qui devient alors plus fort peut être compensé par une modification du réglage de l'amortissement.

Le réglage de l'amortissement s'effectue à l'aide de la molette de réglage située sur l'élément de suspension. Notez toutefois qu'un mauvais réglage de l'amortisseur peut fortement dégrader le confort de conduite. En cas de doute sur le réglage de la suspension, veuillez vous adresser à votre revendeur spécialisé.

L'amortissement lors de la détente permet à la roue arrière de ne pas "sauter" et de conserver un contact aussi bon que possible avec la route.

Un fort amortissement prolonge le temps nécessaire pour que la suspension soit complètement relâchée. Ce n'est qu'à ce moment-là que la suspension peut compenser le choc suivant avec tout le débattement. C'est pourquoi il faut conduire avec un faible amortissement lorsque la route est très irrégulière ou que les chocs se succèdent très rapidement.

Pour un confort maximal, il est conseillé de laisser la roue arrière se détendre complètement après un choc, puis de la laisser osciller sensiblement une fois. Pour vérifier le réglage, vous avez besoin d'un assistant qui appuie une fois sur la roue pour la faire rebondir, alors que vous êtes assis sur le vélo en position de conduite. L'assistant peut alors observer le rebondissement.

Pour régler l'amortissement lors de la détente, tournez le bouton de réglage en haut à l'extrémité arrière de l'élément à ressort. Tourner le bouton dans le sens "-" permet de réduire l'amortissement et d'accélérer le débattement. Tourner le bouton dans le sens "+" permet d'augmenter l'amortissement et de ralentir le débattement.

L'élément de suspension possède une fonction de verrouillage. Celle-ci bloque l'élément de suspension à sa longueur maximale. Le levier se trouve au-dessus de la molette de réglage. Vérifiez d'abord si la fonction de verrouillage est activée lorsque l'élément de suspension ne se laisse pas comprimer.



Attention!

Si le levier entre en collision avec le cadre ou le bras oscillant lors de la compression, le levier peut être endommagé. Lors du montage de l'élément amortisseur, veillez à ce que le levier ne puisse pas entrer en collision avec le cadre ou le bras oscillant !

Palier du bras oscillant

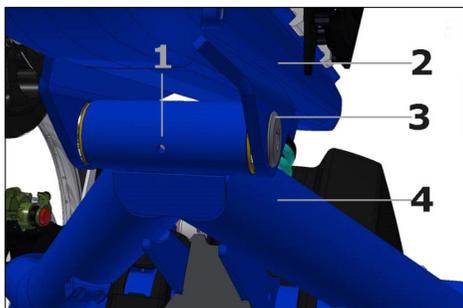
Construction et entretien

Le palier du bras oscillant est équipé de coussinets sans entretien. Ces douilles disposent d'un système d'autolubrification. Les douilles peuvent absorber des forces très élevées et sont résistantes à l'usure.

Si vous constatez un jeu ou des craquements sur votre bras oscillant arrière, veuillez vérifier les deux vis qui maintiennent l'axe dans le cadre. Les coussinets peuvent être remplacés. Pour ce faire, il faut démonter le bras oscillant et l'envoyer avec l'axe à HP VELOTECHNIK par l'intermédiaire de votre revendeur spécialisé. Les coussinets y seront calibrés après le montage afin de régler l'ajustement correct.

Desserrer les vis de l'essieu

Des vis d'axe et des rondelles spéciales sont utilisées dans le Delta tx. Les vis de l'axe sont dotées de surfaces d'ajustage qui leur permettent de s'adapter exactement à l'ajustement du logement du cadre. Pour démonter le bras oscillant, il est possible d'empêcher l'axe de tourner en faisant passer une fine tige métallique par le trou du bras oscillant (voir illustration) dans le trou de réception de l'axe. Ensuite, desserrer les deux vis de l'axe et les dévisser complètement. Notez qu'il s'agit de rondelles spéciales qui doivent également être remises en place.



- 1 - Perçage
- 2 - Cadre
- 3 - Vis d'axe
- 4 - Bras oscillant

Montage du bras oscillant

Montez des deux côtés du bras oscillant les rondelles spéciales qui ont été montées en usine. Lors du montage des eilleux à ne pas endommager les surfaces d'ajustage dans le logement du cadre.



- 1 - Rondelle
- 2 - Colletterte du coussinet

Palier du bras oscillant

Attention!

S'il manque la rondelle entre le cadre principal et l'épaulement du coussinet, le palier du bras oscillant ne peut pas fonctionner sans jeu.

Cela peut entraîner des dommages sur le cadre. Assurez-vous qu'une grande rondelle est montée de chaque côté entre le cadre principal et la collerette du coussinet.

Lors du serrage de la vis d'essieu, sécurisez l'essieu contre toute rotation, comme décrit au chapitre "Desserrage de la vis d'essieu". Serrez les vis de l'axe avec un couple de 17 à 19 Nm.

En cas d'incertitude ou de doute, adressez-vous à votre revendeur spécialisé.

Danger!

Si les vis de l'axe ne sont pas suffisamment serrées, du jeu et des bruits peuvent apparaître.

Cela peut entraîner des dommages sur le cadre. Dans les cas extrêmes, le bras oscillant peut se détacher et provoquer un accident. et provoquer un accident grave.

Bloquez la vis de l'axe avec du frein filet de force moyenne et serrez-la au couple prescrit de 17 – 19 Nm!

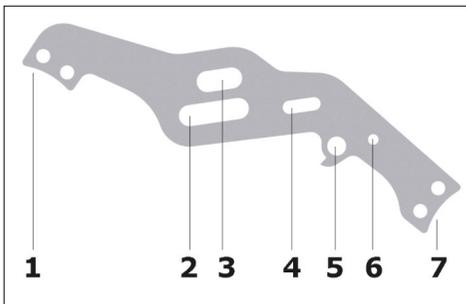
Propulsion

Transmission intermédiaire

La transmission intermédiaire se trouve dans la chaîne cinématique du Delta tx entre le pédalier et l'essieu arrière. Il contient le système de changement de vitesse du vélo et se compose donc d'un moyeu arrière pour dérailleur ou d'un moyeu de changement de vitesse. La chaîne primaire transmet la puissance d'entraînement au ou les pignons situés à droite du moyeu. (comme sur une roue arrière classique). Un pignon est également monté sur le côté gauche du moyeu. De là, la puissance d'entraînement est transmise à l'essieu arrière par la chaîne secondaire.

La transmission intermédiaire est fixée au bras oscillant à l'aide de deux tôles de support de transmission intermédiaire. Les tôles de maintien de l'engrenage intermédiaire sont différentes pour les vitesses à chaîne et les vitesses à moyeu.

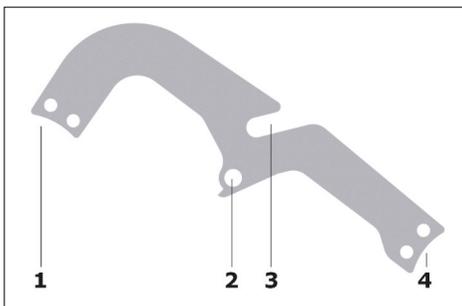
Pour les moyeux à vitesses intégrées:



Tôle de maintien de l'engrenage intermédiaire pour moyeux à vitesses intégrées. Fonction des trous:

- 1 - Fixation sur le support arrière du bras oscillant
- 2 - Vissage de l'axe du moyeu NEXUS ou ENVIOLIO
- 3 - Vissage d'axe pour moyeu à vitesses intégrées ROHLOFF
- 4 - Vis de support pour le bras de couple ROHLOFF
- 5 - Patte de dérailleur
- 6 - Vissage de la plaque d'adaptation pour pignon ALFINE tendeur de chaîne
- 7 - Fixation sur le support avant du bras oscillant

Pour dérailleur:



Tôle de retenue intermédiaire pour dérailleur

Fonction des Fixation sur le support arrière du bras oscillant

2 - Patte de dérailleur

3 - Fente de réception de l'axe de moyeu

4 - Fixation sur le support avant du bras oscillant

Pour remplacer un pignon ou la couronne de l'engrenage intermédiaire, il faut démonter l'engrenage intermédiaire.

Démontage de l'engrenage intermédiaire sur les moyeux à vitesses intégrées

1. Démontez le couvercle.
2. Desserrez les écrous d'axe des deux côtés (moyeu NEXUS et ENVIOLIO). Pour un moyeu ROHLOFF, ouvrez le serrage rapide et desserrez la vis de support du bras de couple.
3. Poussez complètement l'engrenage intermédiaire vers l'arrière dans les trous oblongs afin de réduire la tension de la chaîne secondaire. Ouvrez la chaîne secondaire.
4. Desserrez les vis de la tôle de maintien du réducteur intermédiaire gauche. Tournez la tôle de maintien de l'engrenage intermédiaire d'environ 90° de manière à pouvoir la retirer vers la gauche.
5. Dévissez les écrous d'axe et retirez les rondelles existantes ou enlevez l'axe de serrage rapide.
6. Enlevez la chaîne primaire et retirez la boîte de vitesses de la tôle de support intermédiaire droite.

Propulsion

Démontage de l'engrenage intermédiaire en cas de dérailleur

1. Démontez le couvercle.
2. Ouvrez le dispositif de serrage rapide.
3. Poussez complètement l'engrenage intermédiaire vers l'arrière dans la fente de réception afin de réduire la tension de la chaîne secondaire. Ouvrez la chaîne secondaire.
4. Poussez l'engrenage intermédiaire vers l'avant hors des fentes de réception.

Remplacement du plateau gauche de l'engrenage intermédiaire

Démontez l'engrenage intermédiaire comme décrit ci-dessus.

Remplacez le plateau par un plateau de même type : 22 dents avec logement IS2000 6x44 mm. Si votre Delta tx est équipé d'un moyeu ROHLOFF, vous avez besoin d'un plateau spécial (4x65 mm), disponible chez HP VELOTECHNIK, numéro d'article ZK1RF22.

Montage de l'engrenage intermédiaire sur les moyeux à vitesses intégrées

1. Insérez l'axe de la boîte de vitesses dans la tôle de support intermédiaire droite de la boîte de vitesses. Respectez l'affectation des trous, voir le début du chapitre.
2. Poussez la tôle de maintien de l'engrenage intermédiaire gauche sur l'axe du moyeu et fixez-la avec les 4 vis sur le bras oscillant (10 – 12 Nm).
3. Fixe l'axe du moyeu. NEXUS et ENVILO : le nez du bras de couple doit être orienté vers l'arrière. ROHLOFF: Veillez à ce que le bras de couple s'engage dans la vis de support.
4. Mettez la chaîne secondaire en place et fermez-la.

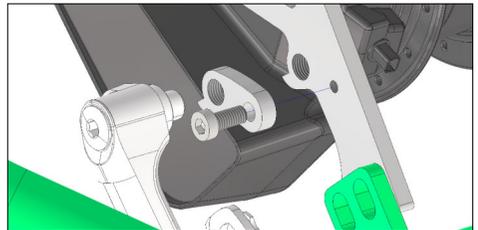
5. Déplacez l'axe du moyeu dans les trous oblongs (moyeu à vitesses intégrées) ou dans la fente de réception (dérailleur) de manière à ce que la tension de la chaîne secondaire soit réglée de manière appropriée. Respectez les consignes du paragraphe "Transmission secondaire".
6. Serrez les écrous de l'axe ou fermez le dispositif de serrage rapide.
7. Mettez la chaîne primaire en place.
8. Montez le couvercle.

Montage de l'engrenage intermédiaire en cas de dérailleur

1. Positionnez l'engrenage intermédiaire entre les tôles de maintien de l'engrenage intermédiaire, insérez l'axe à serrage rapide dans l'engrenage intermédiaire et vissez l'écrou à serrage rapide.
2. Positionnez l'axe dans les fentes de réception de manière à ce que la tension de la chaîne secondaire soit bien réglée.
3. Fermez le levier de serrage rapide et vérifiez qu'il est bien fixé.
4. Montez le couvercle.

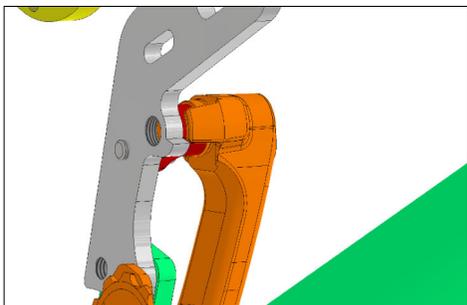
Fixation de l'adaptateur pour le tendeur de chaîne ALFINE (uniquement monté sur un moyeu à vitesses intégrées ENVILO)

L'adaptateur adapte la ligne de chaîne du tendeur de chaîne ALFINE à la ligne de chaîne du moyeu ENVILO.



Fixation de l'adaptateur pour le tendeur de chaîne ALFINE

Propulsion



Le nez de l'adaptateur est bien à plat sur le nez de la tôle de retenue du réducteur intermédiaire. Le tendeur de chaîne ALPINE repose sur le nez.

Le nombre de maillons de la chaîne secondaire est de:

Dérailleurs : 42 maillons

Moyeux à vitesses intégrées : 38 maillons

Contrôlez régulièrement l'usure de la chaîne secondaire et remplacez-la si elle s'est allongée de plus de 1%.

Entraînement secondaire

Dans la transmission secondaire, la tension de la chaîne doit être réglée. Si la tension de la chaîne secondaire est trop faible, la chaîne secondaire peut sauter du pignon. Si la tension de la chaîne est trop élevée, les roulements sont soumis à une charge excessive et s'usent rapidement. La chaîne a la bonne tension lorsqu'elle peut encore être déviée d'environ 3 mm de la ligne droite à mi-chemin entre les pignons.

La tension de la chaîne secondaire peut être augmentée en déplaçant l'axe de l'engrenage intermédiaire vers l'avant dans les trous oblongs de la tôle de retenue de l'engrenage intermédiaire (moyeu à vitesses intégrées) ou dans la fente de réception de la tôle de retenue de l'engrenage intermédiaire (dérailleur). Notez que dans le cas d'un moyeu ROHLOFF, la vis de support du bras de couple doit également être déplacée.

En raison des tolérances dans la concentricité des pignons, la tension de la chaîne secondaire peut varier sur un tour complet des pignons. Contrôlez donc continuellement la tension de la chaîne en déplaçant les pignons d'un tour.

Essieu arrière

Roue libre

Une roue libre est montée entre l'essieu arrière et chacune des roues arrière.

Si une roue libre est défectueuse, elle peut être remplacée par une roue libre de même type.

Pour le démontage, vous avez besoin de l'outil spécial HP VELOTECHNIK "Outil de démontage de la roue libre DET" (numéro d'article WZDETFL).

1. démontez la roue arrière comme décrit à la page 47.

2. Démontez le couvercle.

3. Poussez l'engrenage intermédiaire complètement vers l'arrière dans les trous oblongs (moyeu à vitesses intégrées) ou dans la fente de réception (dérailleur) afin de réduire la tension de la chaîne secondaire. Ouvrez la chaîne secondaire et retirez-la.

4. Pour débloquer une roue libre, vous devez fixer l'axe de la roue arrière. Pour ce faire, bloquez le plateau de l'axe arrière à l'aide d'un fouet à chaîne.

5. Placez l'outil spécial HP VELOTECHNIK sur la roue libre. Notez les filetages différents des deux roues libres:

La roue libre du côté droit a un filetage à gauche.

La roue libre du côté gauche a un filetage à droite.

Insérez une tige ou une clé Allen dans les deux trous de l'outil spécial et tournez la roue libre de l'essieu arrière.

6. Graissez le filetage sur l'axe.

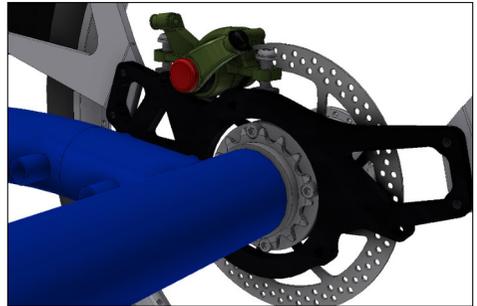
7. Vissez la nouvelle roue libre sur l'essieu arrière jusqu'à la butée. Elle sera serrée au démarrage par la force d'entraînement.

8. remontez la roue arrière et la chaîne secondaire. Pour cela, suivez les instructions de la page 47 (roue arrière) et de la page 62 (chaîne secondaire).

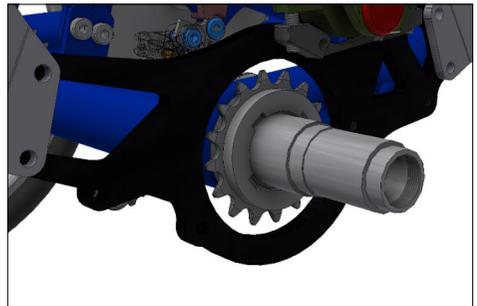
9. remontez le couvercle.

Respectez les couples de serrage prescrits et bloquez les vis avec un produit de sécurité, avec du frein filet de résistance moyenne.

La roue libre à filet gauche avec 16 dents est une pièce spéciale disponible auprès de HP Velotechnik.

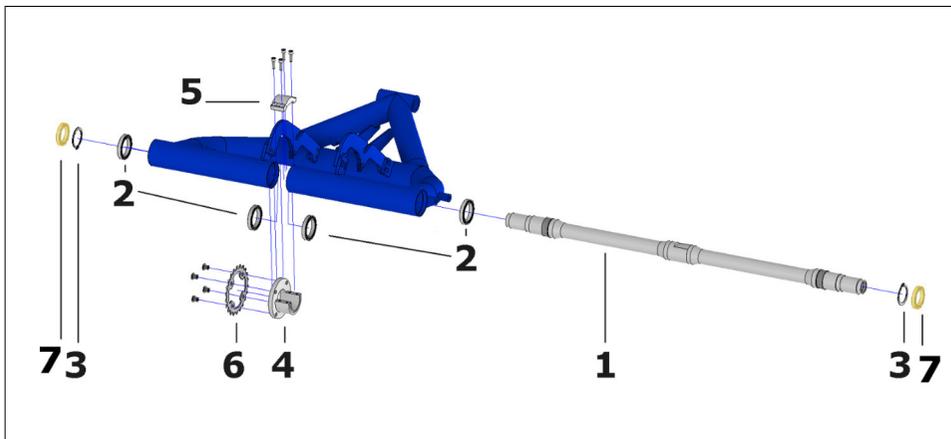


Vue de la roue libre sans couvercle. Les vis d'entraînement sont fixées à la cloche d'entraînement et s'engrènent dans la roue dentée de la roue libre.



Vue de l'extérieur de la roue libre, la roue arrière est démontée.

Essieu arrière



- 1 - Essieu arrière
- 2 - Palier
- 3 - Circlip
- 4 - Entraîneur de l'essieu arrière
- 5 - Pince de l'entraîneur de l'essieu arrière
- 6 - Plateau de chaîne sur l'entraîneur de l'axe arrière
- 7 - Bague en élastomère (uniquement pour les dérailleurs ENVIOL)

Danger!

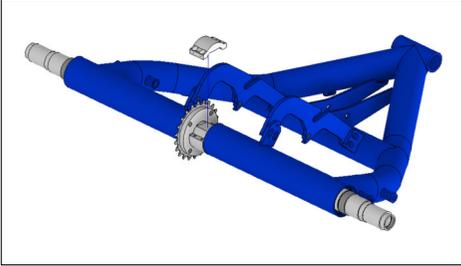
Les travaux sur l'essieu arrière nécessitent des connaissances spécialisées. Des travaux mal effectués peuvent entraîner des dommages et, par conséquent, des accidents. Les travaux nécessitant le démontage de l'essieu arrière ne doivent être effectués que par du personnel spécialisé.

Démontage de l'essieu arrière, remplacement des roulements, remplacement du plateau de l'entraîneur de l'essieu arrière

HPVeloTechnik recommande d'effectuer le démontage de l'essieu arrière avec l'aide d'une deuxième personne.

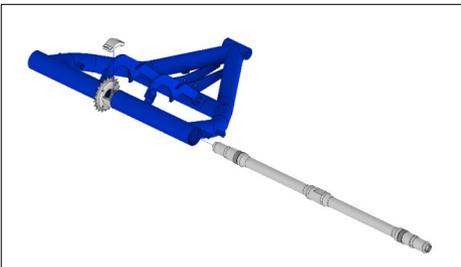
1. Démontez les roues arrière, comme décrit à la page 47.
2. Démontez le couvercle de la boîte de vitesses intermédiaire.
3. Desserrez les attaches rapides (dérailleur) ou les écrous d'axe (moyeu à vitesses intégrées) de l'axe du pignon intermédiaire. Dans le cas d'un moyeu ROHLOFF, desserrez également la vis de support du bras de couple. Poussez le pignon intermédiaire complètement vers l'arrière dans son logement. La tension de la chaîne secondaire diminue ainsi. Ouvrez la chaîne secondaire et retirez-la.
4. Démontez la roue libre d'un côté.
5. Du même côté, retirez le circlip de l'essieu arrière.
6. Détachez la pince de l'entraîneur de l'essieu arrière.

Essieu arrière



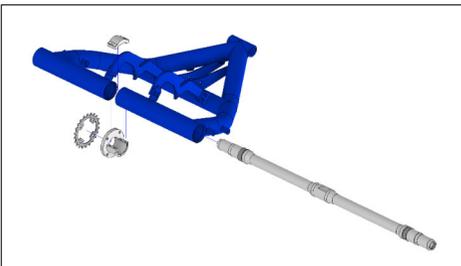
Desserrer la pince de l'entraîneur de l'essieu arrière

7. Vissez la vis centrale de fixation du moyeu de la roue arrière dans le filetage de l'essieu arrière, posez un rembourrage et faites sortir l'essieu arrière du bras oscillant à l'aide d'un maillet. Une fois que l'extrémité de l'essieu arrière se trouve à l'intérieur du bras oscillant, vous aurez besoin d'un long poinçon pour le faire sortir complètement du bras oscillant.



Retrait de l'essieu arrière

8. retirez l'entraîneur de l'essieu arrière du bras oscillant



Démontage du plateau de l'entraîneur de l'essieu arrière

Le plateau doit être remplacé par un plateau de même type (22 dents, 4x64 mm).

Montage de l'axe de la roue arrière

Il est possible qu'un ou plusieurs roulements se soient détachés lors du retrait de l'axe de roue arrière. La vue éclatée au début de ce chapitre montre les positions correctes.

1. Graissez les bagues intérieures des roulements et les sièges des roulements sur l'axe pour faciliter le montage de l'axe et éviter le risque de grippage entre le roulement et l'axe dû à la corrosion.
2. Assurez-vous que tous les roulements sont correctement positionnés dans le bras oscillant.
3. Positionnez l'axe arrière entre les deux roulements intérieurs.
4. Vissez la vis de fixation centrale du moyeu de l'essieu arrière de quelques tours dans l'essieu arrière, placez un coussinet et enfoncez l'essieu arrière dans le bras oscillant.
5. Contrôlez le positionnement des roulements.
6. Contrôlez si l'essieu arrière est positionné au centre en comparant les distances entre les roulements et les rainures pour les circlips sur l'essieu arrière.
7. Fixez la pince de l'entraîneur de l'essieu arrière avec 4 vis à tête cylindrique M5x16 à 5 – 6 Nm.
8. Faites glisser le circlip sur l'essieu arrière de manière à ce que le côté à arêtes vives soit à l'intérieur et le côté arrondi à l'extérieur.
9. Montez la roue libre comme décrit dans le chapitre "Roue libre".
10. Montez les roues arrière (instructions, voir page 47).

Essieu arrière

11. Mettez la chaîne secondaire en place et fermez-la.

12. Réglez la tension de la chaîne secondaire comme décrit dans le chapitre "Entraînement secondaire". Fixez l'axe avec des écrous d'axe (moyeu NEXUS et ENVIOL) ou des attaches rapides (moyeu ROHLOFF et dérailleur). Pour un moyeu ROHLOFF, fixez également la vis de support du bras de couple.

13. Installez le cache au-dessus du pignon intermédiaire.

Garde-boue

Sur les vélos à suspension, les tôles de protection sont soumises à de très fortes contraintes vibratoires et peuvent donc se briser. Vérifiez tous les mois que les barres du garde-boue sont bien fixées et que les tôles ne sont pas fissurées ou déformées. Remplacez immédiatement les tôles endommagées.

Les garde-boue à monter ultérieurement sont alignés par HP VELOTECHNIK avant l'expédition. Après le montage sur le vélo, un alignement définitif doit être effectué.

Attention!

Si des pièces telles que des lampes, des réflecteurs ou des supports d'ordinateur sont montées sur les garde-boue ou les fixations, elles peuvent se briser et provoquer des accidents.

Ne montez pas de pièces sur les garde-boue ou les supports de garde-boue.

Danger!

Si des branches ou autres se prennent dans les roues et sont soulevées en tourbillonnant pendant le trajet, elles peuvent entraîner la rotation des barres du garde-boue. Il peut alors arriver que le garde-boue se déplie entre le cadre et le pneu et bloque la roue, ce qui peut entraîner des chutes graves.

Arrêtez-vous immédiatement si vous entendez des bruits de roulement inhabituels et enlevez les saletés sur les roues ou les garde-boue !

Si une roue est démontée, le tricycle ne doit pas être posé sur les garde-boue.

Après des travaux d'entretien ou lors du remplacement des garde-boue, vérifiez que les roues peuvent tourner librement. Il doit y avoir au moins 7 mm d'espace entre le garde-boue et le pneu.

Garde-boue sur les roues arrière



1 - Tôle de montage de frein
2 - Support de garde-boue

Les garde-boue des roues arrière sont fixés à la tôle de montage des par deux supports de garde-boue. Les supports de garde-boue sont fixés au garde-boue à l'aide de deux vis et de rondelles.

Les supports de garde-boue sont montés sur la tôle de montage des freins avec deux vis chacun.

Danger!

Les vis de fixation des garde-boue et des supports peuvent se desserrer. Ils peuvent être tirés dans les roues ou être projetés. Cela peut entraîner des accidents.

Assurez-vous que les vis de fixation sont serrées à 7 – 9 Nm et bloquées avec du frein filet. Vérifiez régulièrement la fixation !

Garde-boue, Porte-bidon

Pour démonter les garde-boue, il faut retirer les quatre vis entre les supports de garde-boue et le support de montage des freins. Les supports de garde-boue restent montés sur le garde-boue.

Porte-bidon

Comme accessoire, HP VELOTECHNIK propose des kits de montage pour porte-bidons, qui permettent de monter des bidons sur le siège de votre vélo couché.

Les systèmes d'hydratation avec une "poche à eau" et un tuyau d'hydratation sont une bonne alternative aux gourdes. Ces sacs à eau peuvent être facilement attachés derrière le siège ou sur le porte-bagages.

Maintenance et entretien

Entretien régulier

Votre tricycle couché est équipé d'une technologie cycliste moderne qui ne nécessite que peu d'entretien.

Néanmoins, comme pour les autres véhicules, des travaux d'entretien réguliers doivent être effectués sur votre vélo. Au moins une fois par an, le vélo doit être confié à un mécanicien deux-roues afin qu'il puisse procéder à une inspection générale. C'est la seule façon de garantir le fonctionnement durable et sûr de toutes les pièces de votre vélo. Ainsi, la valeur de votre vélo et surtout votre plaisir et votre sécurité de conduite seront préservés pendant de nombreuses années.

Dans ce chapitre, vous apprendrez comment effectuer vous-même de petits travaux d'entretien et de maintenance entre les révisions.

Pour un aperçu succinct des travaux nécessaires, vous trouverez un plan d'inspection à la page 87.

Les travaux d'entretien nécessitent une certaine habileté manuelle et parfois des outils spécifiques. N'effectuez que des x que vous maîtrisez parfaitement. En cas d'incertitude, votre revendeur spécialisé se fera un plaisir de vous aider.

Pièces d'usure

Comme pour tout véhicule, il existe des pièces d'usure pour les vélos, qui s'usent avec le temps. La durée de vie de ces pièces d'usure dépend du type et de la fréquence d'utilisation ainsi que des soins et de l'entretien. Veuillez noter que l'usure habituelle des pièces du vélo est un processus normal et ne constitue pas un motif de réclamation. Vous trouverez des

indications sur les pièces d'usure les plus courantes dans ce manuel.

Nettoyage et conservation

Le cadre de votre vélo est recouvert d'un revêtement en poudre de haute qualité et respectueux de l'environnement. Les surfaces des composants en aluminium sont soit polies, soit anodisées. Les filetages et les surfaces de contact techniques peuvent ne pas être scellés et doivent être protégés par de la cire.

Afin de conserver la brillance des surfaces pendant de nombreuses années et de garantir une bonne protection contre la corrosion, la roue doit être nettoyée des salissures puis conservée.

La sueur séchée, mais aussi les influences environnementales telles que les polluants atmosphériques, la saleté des routes et surtout le sel de déneigement attaquent les composants et peuvent entraîner non seulement des défauts esthétiques, mais aussi la destruction des composants par corrosion.

Contrairement à une idée largement répandue, l'aluminium "inoxydable" est justement très sensible à la corrosion due à l'attaque du sel ! De tels dommages peuvent être d'abord invisibles à l'œil nu, mais peuvent entraîner de graves chutes en cas de rupture de l'élément de construction. Nettoyez et conservez donc votre vélo avec soin!

Le meilleur produit de nettoyage est l'eau chaude et un chiffon doux. Il est conseillé de ramollir et d'éliminer les salissures importantes au préalable avec une éponge mouillée. En cas de fortes salissures de graisse ou d'huile, utilisez en plus un produit vaisselle neutre et non gras.

Maintenance et entretien

Attention!

Les produits abrasifs ou chimiquement agressifs peuvent endommager les surfaces de votre vélo.

N'utilisez pas de tels produits. Testez au préalable la compatibilité du produit de nettoyage sur une partie cachée.

Attention!

Le puissant jet d'eau des nettoyeurs haute pression et des jets de vapeur traverse le joint d'étanchéité des roulements et provoque la corrosion des points d'appui et de la chaîne. En outre, les autocollants pourraient être endommagés !

N'utilisez pas de nettoyeurs à haute pression ou de nettoyeurs à vapeur !

Attention!

Si la peinture est endommagée à un endroit de votre cadre est exposée, la couche de peinture environnante peut être endommagée. La couche de peinture peut s'infiltrer et le cadre être détruite par la corrosion. Les zones de peinture endommagées doivent être immédiatement débarrassées de la corrosion et réparées.

Lorsque vous nettoyez votre vélo, faites attention aux fissures, aux traces de rayures, aux déformations, aux composants endommagés, aux rayons détachés, etc. Comme toutes les pièces mécaniques, le vélo est soumis à de fortes contraintes en plus de l'usure. La défaillance d'une pièce peut entraîner des situations dangereuses, des dommages ou des blessures. Toute forme de fissure, de rayure ou de changement de couleur sur des pièces fortement

sollicitées indique que la pièce doit éventuellement être remplacée. En cas de doute, veuillez vous adresser à votre revendeur.

Les petites rayures superficielles sur le revêtement en poudre du cadre ou de la surface du siège peuvent être simplement polies. Vous trouverez à cet effet une pâte à polir spéciale pour les résines époxy dans les magasins de construction navale. N'utilisez pas de produit de polissage pour métaux!

Après le nettoyage, séchez la roue et traitez la peinture et les surfaces métalliques avec de la cire dure. Cette cire est disponible chez votre revendeur spécialisé dans des flacons pulvérisateurs à pompe très pratiques.

La cire se glisse sous l'humidité et migre dans les fentes et les pores. Après quelques minutes, le solvant s'évapore et laisse un film mat et visqueux. Polissez les surfaces cirées avec un chiffon doux pour donner à votre vélo un brillant éclatant.

Cirez non seulement le cadre, mais aussi les rayons, les moyeux, les vis et les écrous, etc. La chaîne peut également être conservée avec de la cire en spray après le graissage, voir à ce sujet le chapitre "Chaîne", page 41.

Le cadre est pourvu de petits trous d'aération qui empêchent l'accumulation d'eau de condensation dans le cadre. Ces trous ne doivent pas être obturés. Cependant, l'humidité peut également s'infiltrer par ces trous. Protégez donc l'intérieur de votre cadre en introduisant de la cire en spray par les trous d'aération.

Stockage

Protégez les endroits où les câbles ou les tubes de protection de la chaîne pourraient frotter contre le cadre. Vous trouverez dans le commerce des autocollants de protection du cadre, du ruban adhésif transparent extra fort ou du ruban en tissu. Vous éviterez ainsi de rayer le revêtement en poudre ou d'endommager le cadre.



Attention!

Après avoir divisé le vélo, veillez à ce qu'aucune pièce rapportée ne frotte contre le cadre. Cela pourrait endommager le revêtement en poudre.

Stockage du Delta tx

En cas de stockage de la roue pendant une période prolongée, par exemple pour l'hivernage, veuillez noter que:

- Nettoyez la roue et protégez-la de la corrosion comme décrit dans la section "Nettoyage".
- Stockez la roue dans un endroit sec et chauffé.
- Évitez de l'exposer à la lumière du soleil ou de le stocker à côté d'un radiateur, car cela pourrait endommager le caoutchouc de vos pneus.
- Changez de vitesse à l'arrière et à l'avant sur les plus petits pignons. Ainsi, les câbles sont aussi détendus que possible.
- Les chambres à air de vos roues se dégonflent lorsqu'elles restent longtemps à l'arrêt. Si la roue se trouve ainsi sur des pneus à plat, le pneu peut être endommagé. Suspendez votre vélo ou contrôlez régulièrement la pression de gonflage.

- Déconnectez la batterie du vélo et respectez les consignes de stockage. Suivez les instructions de stockage de la batterie. batterie comme décrit sous "Entraînement électrique" à la page 16.

Stockez et utilisez la batterie de préférence entre 5 et 20 degrés Celsius. Rechargez régulièrement votre batterie, même lorsque vous ne l'utilisez pas. Si vous ne rechargez pas votre batterie pendant plusieurs semaines, celle-ci peut se retrouver dans un état de décharge profonde par auto-décharge. Cela peut endommager durablement la batterie.

Les mois d'hiver sont une période propice pour effectuer l'inspection annuelle dans votre magasin spécialisé. Pendant cette période, les temps d'attente sont rares. De nombreux magasins proposent des prix promotionnels spéciaux pour le contrôle hivernal.

Transport, Élimination

Transport en voiture

Le mieux est de transporter le vélo à l'intérieur de la voiture. Si vous souhaitez transporter votre tricycle dans votre voiture, nous vous recommandons d'utiliser une remorque ou un porte-vélos arrière ou d'attelage. En plus des roues, fixez le tricycle uniquement au cadre.

Démontez le siège et toutes les pièces qui pourraient se détacher lors du transport (gourdes, panier, pompes, fanions, etc.). Démontez également l'élément de potence et de guidon (voir également le chapitre "Pièces de la Delta tx" à la page 31) et fixez-le sous la partie arrière du cadre à l'aide de sangles supplémentaires.

Élimination

Veillez vous informer sur les prescriptions actuelles concernant l'élimination d'un vélo, d'un Pedelec ou d'un S-Pedelec dans votre lieu de résidence. Le cas échéant, les différentes pièces (par ex. les composants électriques, les batteries, les pneus et les chambres à air) doivent être éliminées séparément.

Les batteries des Pedelecs ne doivent en aucun cas être jetées avec les ordures ménagères, mais peuvent être éliminées dans un magasin spécialisé ou dans un centre de collecte local.

Tableau des couples de serrage

Les valeurs indiquées sont valables pour un coefficient de frottement $\mu=0,125$ (filetages et appuis de tête lubrifiés). Elles se rapportent uniquement aux composants indiqués. Veuillez toujours suivre les indications figurant dans les modes d'emploi des fabricants de composants. En raison de modifications de produits, les indications peuvent ne plus être actuelles!

Composant	Vissage	Vis	Couple de serrage
Frein à disque			
- Levier de frein	Guidon/Pince de poignée	M6 taille 5	4 Nm
- Pince de frein	Pince/Cadre	M6 taille 5	7-9 Nm
- Disque de frein	Disque/Moyeu	M5 Torx T25	5-6 Nm
- Conduite de frein	Conduite/Poignée	taille 8	4 Nm
Élément de suspension	Élément/Bras oscillant	M6 taille 4	6-8 Nm
Porte-bagages	Porte-bagages/Cadre	M6 taille 4	7-9 Nm
		M6 taille 5	7-9 Nm
Sécurité de la cage	Sécurité de la cage/Porte	M6 taille 4	4 Nm
Bras oscillant	Vissage	taille 8	12-14 Nm
Unité d'entraînement	Unité/Cadre		
	- BAFANG	M8 taille 13	11-13 Nm
	- SHIMANO	M8 taille 5	11-13 Nm
Galet de guidage	Galet/Cadre	M8 taille 6	17-19 Nm
Pédalier	Pédalier/Axe	taille 8	35 Nm
	Vis de plateaux	taille 5	8-11 Nm
Réducteur intermédiaire	Couverture	M5 taille 3	2 Nm
	Cassette (dérailleur)		38-42 Nm
	Attache rapide		voir page 12
	Moyeu	taille 15	*
	Tôle de maintien/ Bras oscillant	M8 taille 5	10-12 Nm
Entraînement secondaire	Plateau/Réducteur	taille 4	5-6 Nm
	Plateau/Entraîneur	taille 5	8-10 Nm
Pédale	Pédale/Pédalier	taille 15	35-40 Nm
Levier de commande	Poignée tournante	taille 3	2-2,5 Nm
Dérailleur	Dérailleur/Tôle	taille 5	8-10 Nm
	Serrage du câble	taille 5	4-6 Nm
Attache rapide			voir page 12
Tôle de frein	Tôle de frein/Bras oscillant	M6 taille 5	7-9 Nm
Garde-boue	Support/Garde-boue	M5 taille 3	5-6 Nm
	Support/Tôle de frein	M6 size 5	7-9 Nm
Maintien de la batterie	Support BAFANG/Cadre	M5 taille 4	6-8 Nm
	Support SHIMANO/Cadre	M5 taille 3	3 Nm
Serrage de cadre	Avant/arrière	M6 taille 5	8-10 Nm
Fourche	Tige de fourche/Collier	M6 Torx T30	7-9 Nm
Guidon	Guidon/Potence supérieure	M8 taille 6	7-9 Nm

Tableau des couples de serrage

Composant	Vissage	Vis	Couple de serrage
Potence	Pince bas/centre	M6 taille 5	7–9 Nm
	Pince centre/haut	M6 taille 5	7–9 Nm
Essieu arrière	Pince entraîneur	M5 taille 4	5–6 Nm
	Vis de fixation centrale	M8 taille 8	20–22 Nm
	Cloche/Moyeu	M5 taille 4	5–6 Nm
	Vis de entraînement sur la cloche	M5 taille 4	5–6 Nm

* Respectez les consignes de couple du fabricant du moyeu dans les instructions originales du fabricant. Vous trouverez le numéro de pièce sur le moyeu.

Garantie

Conditions de garantie

Votre revendeur spécialisé doit préparer votre vélo pour qu'il soit prêt à rouler, de manière à garantir un fonctionnement sûr. Il procède à un contrôle final et à un essai sur route.

Selon la loi, votre revendeur est notamment responsable du fait que votre vélo ne présente aucun défaut susceptible d'en annuler ou d'en réduire considérablement la valeur ou l'utilité. Votre droit selon cette réglementation prend fin 2 ans après l'enlèvement lors de l'achat de votre nouveau vélo.

En outre, HP VELOTECHNIK offre au premier acheteur une garantie de dix ans sur le cadre et le palier oscillant du vélo couché Scorpion contre les dommages dus à des défauts de matériau ou de fabrication.

La garantie n'est accordée que sur les composants d'origine. La société HP VELOTECHNIK GmbH & Co. KG se réserve le droit, en cas de remplacement d'un véhicule ou de composants dans le cadre de la garantie ou des prestations de garantie, de livrer ou de monter des marchandises équivalentes sur le plan fonctionnel.

La garantie ne couvre pas les dommages dus à l'usage normale, à la corrosion ou au revêtement de surface.

Sont également exclus les dommages résultant d'une utilisation non conforme, d'un manque de soin et d'entretien, d'une chute, d'un accident, d'une surcharge, d'un montage et d'un traitement non conformes ainsi que d'une modification du vélo. La charge de la preuve incombe à l'acheteur. Toute infraction aux prescriptions de ce mode d'emploi annule la garantie.

La garantie n'est pas valable en cas d'utilisation du vélo à des fins commerciales (p. ex. location ou prêt). Les vélos en leasing destinés à un usage exclusivement privé ne sont pas exclus de la garantie.

La garantie est valable à partir de la date d'achat (justificatif du revendeur spécialisé) d'un vélo neuf. La garantie est gérée par le revendeur spécialisé qui nous a commandé le vélo.

En cas de dommage, le cadre endommagé et nettoyé doit, à notre demande, nous être envoyé pour examen par le revendeur spécialisé.

En cas de garantie, nous réparerons ou remplacerons la pièce endommagée par une pièce de rechange équivalente, selon notre choix (prestation de garantie). Les frais de main-d'œuvre, les frais de transport ou la perte d'utilisation ne sont pas couverts par cette garantie. Lors d'une prestation de garantie, aucune pièce d'usure n'est remplacée et aucune inspection n'est effectuée.

Une éventuelle prestation de garantie ne prolonge pas la durée initiale de la garantie et ne donne pas lieu à une nouvelle garantie. En cas de refus de la prestation de garantie, HP VELOTECHNIK n'effectuera une réparation payante qu'après accord avec le client ou son représentant, le revendeur spécialisé acheté.

La condition préalable à l'extension de garantie est l'enregistrement de l'acheteur au moyen du formulaire d'enregistrement de garantie ci-joint.

Ce formulaire doit être rempli et envoyé à HP VELOTECHNIK dans les 4 semaines suivant l'achat.

La garantie n'est valable que si le passeport d'inspection imprimé à la fin de ce manuel a été rempli lors de l'achat et si toutes les inspections qui y sont mentionnées ont été effectuées et enregistrées par le mécanicien.

En cas de recours à la garantie, le passeport vélo doit être envoyé à HP VELOTECHNIK par l'intermédiaire du revendeur spécialisé, accompagné d'une copie de la preuve d'achat.

Cette garantie n'affecte pas les droits de l'acheteur selon les dispositions légales de garantie.

Passeport d'inspection

Votre passeport d'inspection

Le passeport d'inspection HP VELOTECHNIK vous permet de maintenir le bon fonctionnement et la sécurité de votre Delta tx pendant de nombreuses années.

Votre vélo, comme les autres véhicules, doit être contrôlé avant de prendre la route pour s'assurer de sa sécurité de fonctionnement. Des travaux d'entretien doivent être effectués à intervalles réguliers. Au moins une fois par an, le vélo doit être amené chez votre mécanicien deux-roues pour une inspection approfondie.

Sur le plan d'inspection à la page suivante, vous trouverez un aperçu compact des travaux d'entretien et de contrôle que nous recommandons.

Si vous le souhaitez, vous pouvez convenir avec votre mécanicien deux-roues d'un prix plafond pour l'inspection. Si les travaux nécessaires dépassent cette limite, vous en serez informé au préalable.

Notre conseil:

Vous pouvez éviter les temps d'attente saisonniers au printemps et en été si vous faites effectuer la révision annuelle pendant les mois calmes d'octobre à janvier. De nombreux revendeurs spécialisés proposent à cet effet des actions spéciales de contrôle hivernal. Dans tous les cas, prenez rendez-vous au préalable. Nettoyez votre vélo avant l'inspection, de nombreux contrôles visuels pourront ainsi être effectués rapidement et à moindre coût.

Veillez faire inscrire dans ce passeport d'inspection tous les travaux d'inspection effectués par votre revendeur spécialisé. Il s'agit d'une condition préalable à la validité de notre garantie, qui va au-delà de la garantie légale.

Passeport d'inspection

Nom:

Adresse:

Téléphone:

N° de cadre:

(voir p. 14 / Autocollant sur la 2e page de couverture)

Le vélo m'a été livré en parfait état. Il a été réglé mes mensurations et a fait l'objet d'un essai sur route. J'ai reçu toutes explications et démonstrations concernant l'utilisation de ce vélo couché, de ses commandes comme les changements de vitesse, et en particulier la direction et les freins, ainsi que la nécessité d'un entretien régulier. Je prendrais connaissance de la notice d'utilisation avant la première utilisation et je la remettrai à cet effet à tous utilisateurs ultérieurs. J'ai pris bonne note que pour pouvoir bénéficier de la garantie je dois m'enregistrer auprès de HP VELOTECHNIK au moyen du bon de garantie ci-joint dans un délai de quatre semaines après l'achat

Date:

Signature du client:

Signature et cachet du revendeur:

Inspection de livraison

À la livraison du tricycle:

N° de commande:

Date:

Cachet et signature du revendeur:

Pièces remplacées ou ajoutées:

Passeport d'inspection

I. Révision

Après 300 km au plus ou bien 2 mois après la date d'achat.

N° de commande:

Kilométrage approximatif:

Date:

Cachet et signature du revendeur:

Pièces remplacées ou ajoutées:

2. Révision

Après 3000 km au plus ou bien 1 an après la date d'achat.

N° de commande:

Kilométrage approximatif:

Date:

Cachet et signature du revendeur:

Pièces remplacées ou ajoutées:

Passeport d'inspection

3. Révision

Après 6000 km au plus ou bien 2 ans après la date d'achat.

N° de commande:

Kilométrage approximatif:

Date:

Cachet et signature du revendeur:

Pièces remplacées ou ajoutées:

4. Révision

Après 9000 km au plus ou bien 3 ans après la date d'achat.

N° de commande:

Kilométrage approximatif:

Date:

Cachet et signature du revendeur:

Pièces remplacées ou ajoutées:

Passeport d'inspection

5. Révision

Après 12000 km au plus ou bien 4 ans après la date d'achat.

N° de commande:

Kilométrage approximatif:

Date:

Cachet et signature du revendeur:

Pièces remplacées ou ajoutées:

6. Révision

Après 15000 km au plus ou bien 5 ans après la date d'achat.

N° de commande:

Kilométrage approximatif:

Date:

Cachet et signature du revendeur:

Pièces remplacées ou ajoutées:

Passeport d'inspection

7. Révision

Après 18000 km au plus ou bien 6 ans après la date d'achat.

N° de commande:

Kilométrage approximatif:

Date:

Cachet et signature du revendeur:

Pièces remplacées ou ajoutées:

8. Révision

Après 21000 km au plus ou bien 7 ans après la date d'achat.

N° de commande:

Kilométrage approximatif:

Date:

Cachet et signature du revendeur:

Pièces remplacées ou ajoutées:

Passeport d'inspection

9. Révision

Après 24000 km au plus ou bien 8 ans après la date d'achat.

N° de commande:

Kilométrage approximatif:

Date:

Cachet et signature du revendeur:

Pièces remplacées ou ajoutées:

10. Révision

Après 27000 km au plus ou bien 9 ans après la date d'achat.

N° de commande:

Kilométrage approximatif:

Date:

Cachet et signature du revendeur:

Pièces remplacées ou ajoutées:

Passeport d'inspection

11. Révision

Après 30000 km au plus ou bien 10 ans après la date d'achat.

N° de commande:

Kilométrage approximatif:

Date:

Cachet et signature du revendeur:

Pièces remplacées ou ajoutées:

12. Révision

Après 33000 km au plus ou bien 11 ans après la date d'achat.

N° de commande:

Kilométrage approximatif:

Date:

Cachet et signature du revendeur:

Pièces remplacées ou ajoutées:

Passeport d'inspection

I3. Révision

Après 36000 km au plus ou bien 12 ans après la date d'achat.

N° de commande:

Kilométrage approximatif:

Date:

Cachet et signature du revendeur:

Pièces remplacées ou ajoutées:

I4. Révision

Après 39000 km au plus ou bien 13 ans après la date d'achat.

N° de commande:

Kilométrage approximatif:

Date:

Cachet et signature du revendeur:

Pièces remplacées ou ajoutées:

Plan d'inspection

Le programme d'entretien sur les pages suivantes devrait vous donner un bref aperçu d'entretien nécessaire et des travaux d'inspection. Il ne peut pas remplacer les instructions détaillées dans ce manuel!

Vous pouvez effectuer les travaux d'inspection, qui sont marqué avec ●, si vous disposer d'une dextérité manuelle et des outils nécessaires comme une clé dynamométrique par exemple. Si vous trouvez quelques défaillances dans le contrôle, le vélo doit être réparée immédiatement. En cas de doute, n'hésitez pas à vous adresser à votre revendeur.

Les travaux d'inspection qui sont marqué avec ▲, devrait effectuer par un mécanicien cycle qualifié seulement.

Le mécanicien cycle doit effectuer tous les travaux d'inspection et de maintenance qui sont figurer et nécessaire selon de l'état de l'art.

En tout cas, il y a lieu de prendre en compte les notices des fabricants des composantes.

Les intervalles d'entretien dans ce programme d'inspection se référer à une utilisation moyenne et une performance de conduite de 3.000 kilomètres par an.

En cas de performance de conduite supérieur ou mauvaises conditions d'utilisation comme tours fréquents sous la pluie, sel ou autre saleté, il y a besoin des intervalles d'entretien plus courts.

Pour mesurer votre performance de conduite nous recommandons l'utilisation d'un ordinateur de vélo.

Avec l'inspection régulièrement vous préservez la sécurité de fonctionnement et la valeur de votre vélo. Un livret d'inspection totalement complétée non seulement sert de la documentation des travaux d'entretien pour recevoir la garantie, mais encore il est une bonne preuve pour le soin et la valeur de votre vélo – pratiquement si vous voulez vendre le vélo un jour.

Plan d'inspection

Pièce	Intervention
Éclairage	Contrôle de fonctionnalité Réglage des feux, contrôle des contacts Nettoyage des réflecteurs, remplacement manquants
Pneumatiques	Contrôle de pression Contrôle du bon état de la bande et des flancs
Freins	Contrôle/essais de freinage à l'arrêt Contrôle des câbles, de l'étanchéité des durites Manettes de frein, réglage de course Contrôle d'usure patins/plaquettes
Élément de suspension	Nettoyage, lubrification tige+filetage/chambre pneumatique Graissage des paliers Remplacement des pièces d'usure / de la cartouche
Système Pedelec	Contrôle du niveau de charge de la batterie Contrôle des connecteurs de la motorisation
Bras oscillant Essieu arrière	Vérifier le fonctionnement et le jeu des roulements Vérifier le jeu des roulements
Jantes	Contrôle d'épaisseur des flancs, fissures, bosses
Chaîne primaire et secondaire	Lubrification et contrôle d'usure, vérifier la tension
Gaines de protection	Contrôle d'usure Remplacement
Galet de guidage de la chaîne	Contrôle d'usure, vérifier les roulements
Pédalier	Vérifier, resserrer le vissage
Peinture	Conservier et réparer
Roues	Voilage et tension des rayons

Plan d'inspection

voir page	avant chaque trajet	mensuel	annuel	remarque
34	● ●		●	
48	●	●		
35	● ● ●	●		
51		●	● ▲	
16	● ●			
59			▲ ▲	
47			▲	
41		●		
43		●	▲	
45		●	▲ ▲	
70		●		
47		●	▲	

Passeport d'inspection

Plan d'inspection

Pièce	Intervention
Guidon Palier de commande	Vérification de l'état Vérification du jeu
Moyeux	Contrôle du jeu et de la fixation des disques
Pédales	Contrôle du jeu
Cadre	Serrage de la cadre Contrôle, lavage et cirage Contrôle de l'absence de voilage, de dommages à la peinture
Attache rapide	Contrôle de serrage
Dérailleur	Contrôle du débattement Nettoyage et lubrification
Vis et écrous	Contrôle visuel, contrôle de serrage, cirage
Garde-boue	Contrôle de l'état et de la fixation
Valves	Contrôle de l'état et de l'étanchéité
Potence	Vérifier la résistance à la torsion du serrage Contrôle des vis de blocage
Câbles	Démontage, lubrification, remplacement si nécessaire

Plan d'inspection

voir page	avant chaque trajet	mensuel	annuel	remarque
27			▲	
50			▲	
			▲	
50			▲	
70	●	●		
	●			
12	●			
39		●		
		●		
11		●		
68		●		
	●			
28	●		▲	
39			▲	

INFO

technologie
vélo couché



HP

VELOTECHNIK