



MANUALS & DOCUMENTS

**DUSTY**

# DUSTY

|                           |           |
|---------------------------|-----------|
| <b>ES</b>                 | <b>3</b>  |
| MANUALES Y DOCUMENTOS     |           |
| <b>EN</b>                 | <b>14</b> |
| MANUALS & DOCUMENTS       |           |
| <b>FR</b>                 | <b>25</b> |
| MANUELS ET DOCUMENTS      |           |
| <b>DE</b>                 | <b>36</b> |
| ANLEITUNGEN UND DOKUMENTE |           |
| <b>IT</b>                 | <b>47</b> |
| MANUALI E DOCUMENTI       |           |

MANUALES Y DOCUMENTOS





## INSTRUCCIONES GENERALES Y DE SEGURIDAD

En esta guía técnica pueden aparecer los 3 iconos siguientes. Cada uno de ellos indica que deben tomarse las siguientes precauciones:

### **¡ADVERTENCIA!**

No seguir las indicaciones o usar la bicicleta de forma inadecuada puede ocasionar graves lesiones o incluso la muerte. Estas tareas entrañan dificultad técnica y, si no se realizan de forma adecuada, podrían causar daños a tu bicicleta o dar lugar a la anulación de la garantía.

### **PRECAUCIÓN**

No seguir las indicaciones o usar la bicicleta de forma inadecuada puede ocasionar lesiones leves. Estas tareas entrañan dificultad técnica y, si no se realizan de forma adecuada, podrían causar daños a tu bicicleta o dar lugar a la anulación de la garantía.

### **INFORMACIÓN**

Información imprescindible para realizar esta tarea correctamente y, así, evitar que se cause cualquier daño a la bicicleta o se pierda la garantía, pero que no supone ningún riesgo para las personas.

## OTRAS CONSIDERACIONES

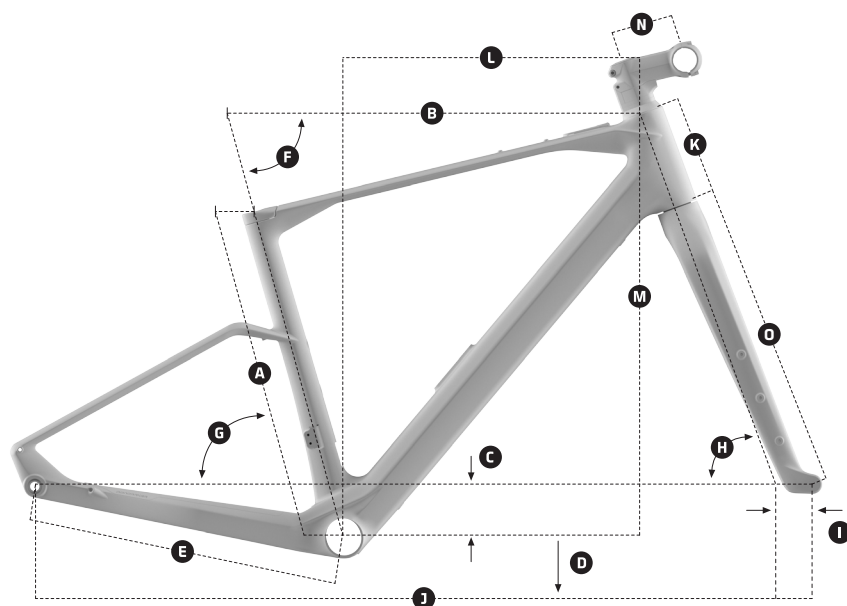
- El uso de piezas de repuesto no originales puede ocasionar daños, fallos de funcionamiento y accidentes que pueden tener graves consecuencias.
- Para realizar algunos de los pasos descritos en este manual se requieren habilidades superiores a las del usuario medio de bicicleta. En caso de no poder seguir alguno de estos pasos, lleva tu bicicleta a un servicio técnico autorizado Mondraker para el mantenimiento y sustitución de sus componentes. La instalación incorrecta de piezas de repuesto puede ocasionar fallos de funcionamiento, accidentes, lesiones y la anulación de la garantía.

## LIMPIEZA Y CUIDADO

- Una vez desmontadas las piezas, se recomienda limpiar, engrasar y poner sellador de roscas (en caso necesario) en los componentes que se vayan a reutilizar.



## GEOMETRÍA



| TALLA DE CUADRO                      | S       | M       | L       | XL      |
|--------------------------------------|---------|---------|---------|---------|
| <b>A</b> Longitud tubo sillín        | 440 mm  | 460 mm  | 500 mm  | 530 mm  |
| <b>B</b> Longitud tubo superior      | 550 mm  | 570 mm  | 595 mm  | 620 mm  |
| <b>C</b> Caída eje pedalier          | 70 mm   | 70 mm   | 70 mm   | 70 mm   |
| <b>D</b> Altura eje pedalier         | 286 mm  | 286 mm  | 286 mm  | 286 mm  |
| <b>E</b> Longitud vainas             | 425 mm  | 425 mm  | 425 mm  | 425 mm  |
| <b>F</b> Ángulo tubo sillín real     | 74°     | 74°     | 74°     | 74°     |
| <b>G</b> Ángulo tubo sillín efectivo | 74°     | 74°     | 74°     | 74°     |
| <b>H</b> Ángulo dirección            | 70°     | 70°     | 70°     | 70°     |
| <b>I</b> Offset de la horquilla      | 45 mm   | 45 mm   | 45 mm   | 45 mm   |
| <b>J</b> Distancia entre ejes        | 1034 mm | 1056 mm | 1082 mm | 1110 mm |
| <b>K</b> Longitud pipa               | 125 mm  | 150 mm  | 175 mm  | 210 mm  |
| <b>L</b> Reach                       | 393 mm  | 405 mm  | 424 mm  | 440 mm  |
| <b>M</b> Stack                       | 548 mm  | 576 mm  | 595 mm  | 628 mm  |
| <b>N</b> Logitud de potencia         | 70 mm   | 70 mm   | 80 mm   | 90 mm   |
| <b>O</b> Longitud de horquilla       | 420 mm  | 420 mm  | 420 mm  | 420 mm  |

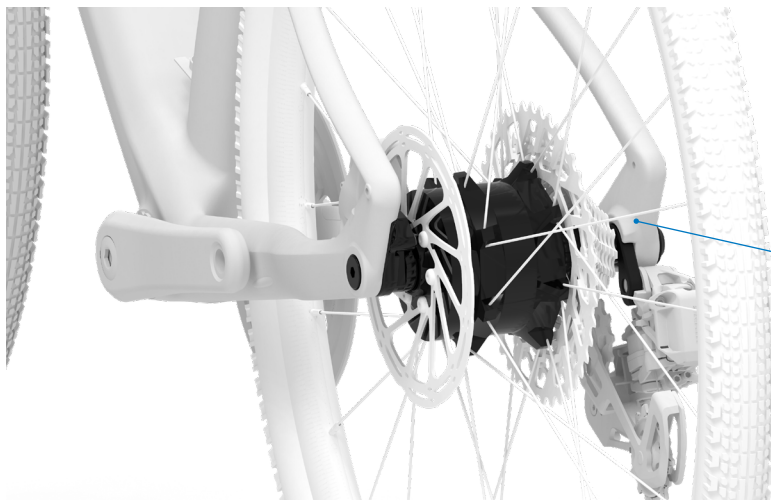
## PROFUNDIDAD DE INSERCIÓN DE LA TIJA DE SILLÍN



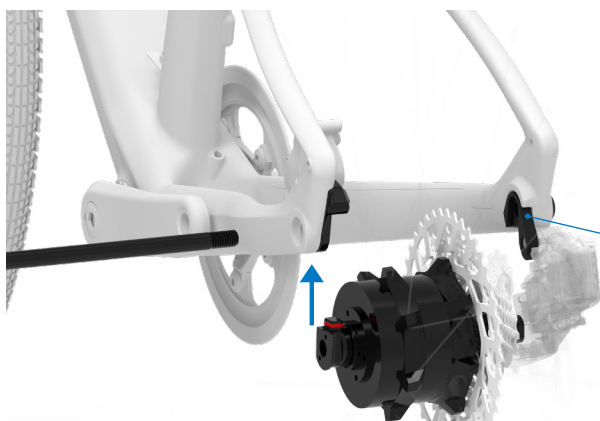
| TALLA DE CUADRO | MIN. (MM) | MAX. (MM) |
|-----------------|-----------|-----------|
| <b>XL</b>       | 100       | 270       |
| <b>L</b>        | 100       | 250       |
| <b>M</b>        | 100       | 230       |
| <b>S</b>        | 100       | 190       |



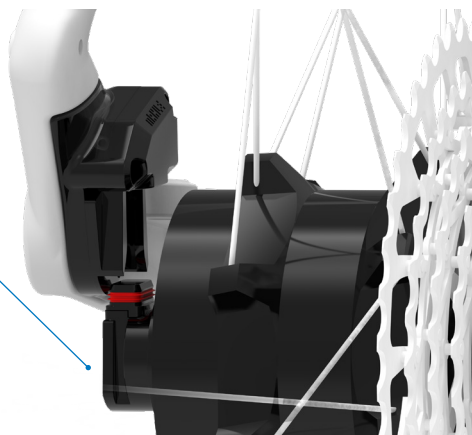
## GUÍA DE MONTAJE Y DESMONTAJE DE LA RUEDA TRASERA



Antes de poner o quitar la rueda, afloja la patilla para que pueda girar.

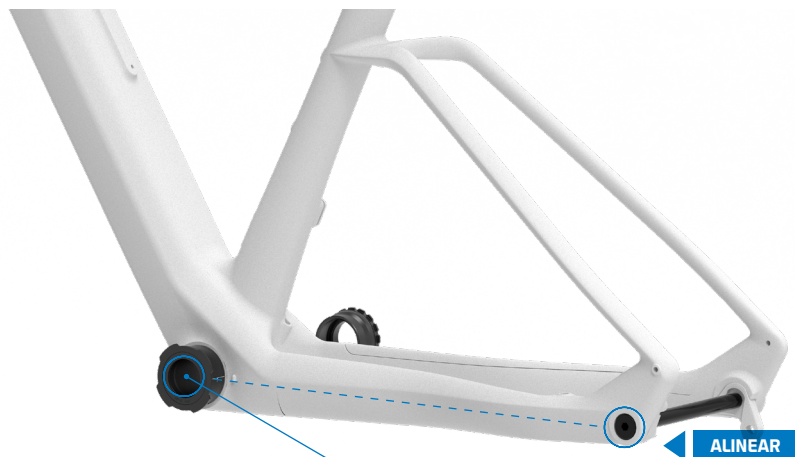


Al fijar la rueda al cuadro, extrema las precauciones para no dañar los conectores del motor.

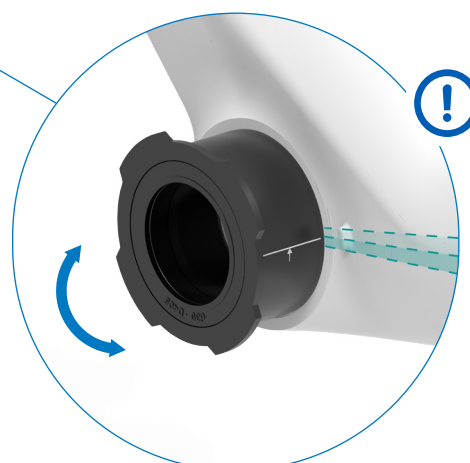




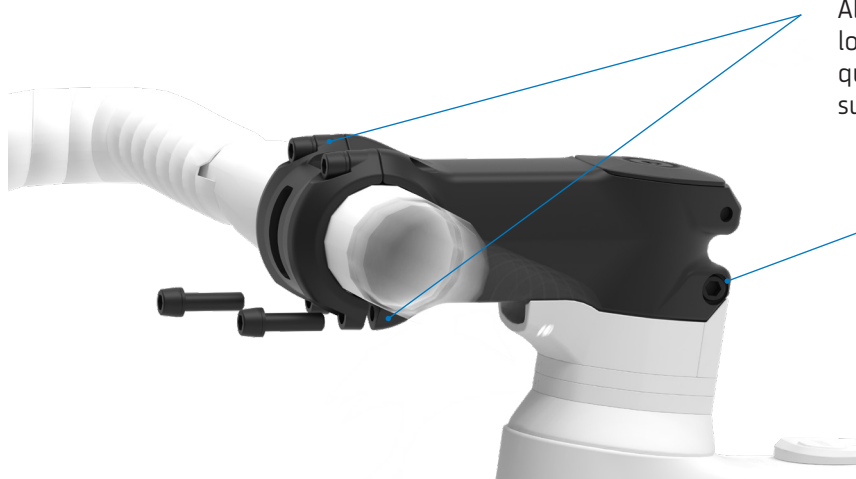
## GUÍA DE INSTALACIÓN DEL PEDALIER



Alinea e inserta primero el lado no motriz del pedalier. La alineación debe estar entre la marca del eje del pedalier y el eje de la rueda trasera. Este proceso requiere herramientas especiales; consulta Mahle para más detalles.



## MONTA LA POTENCIA SIN DEJAR HUECOS

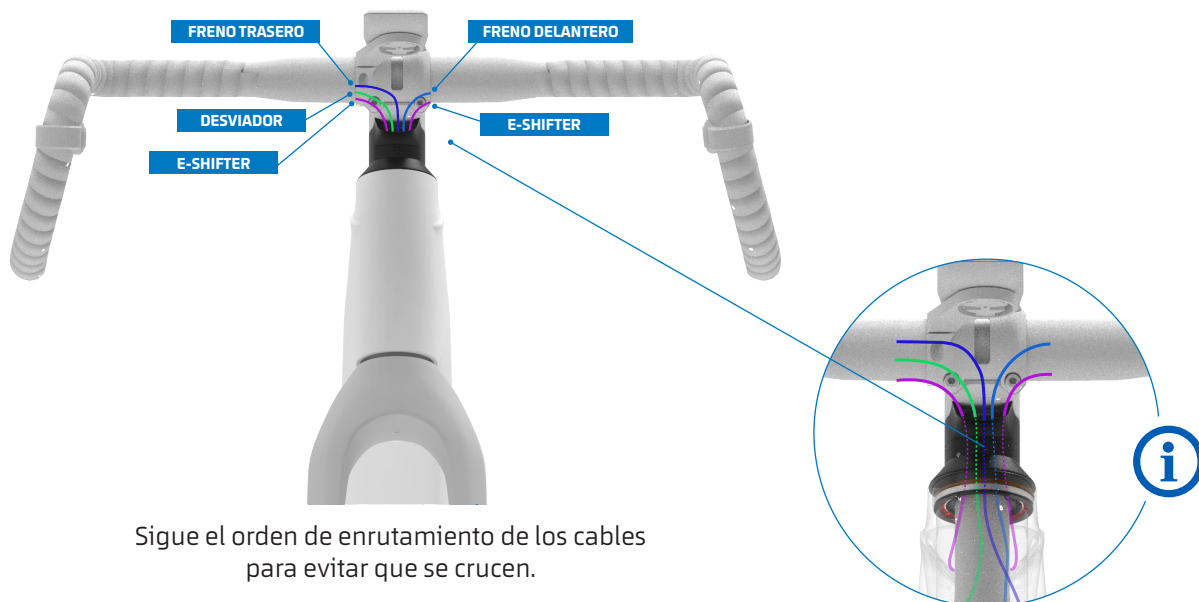


Al montar la potencia, aprieta primero los tornillos superiores para que no quede ningún espacio en la parte superior.

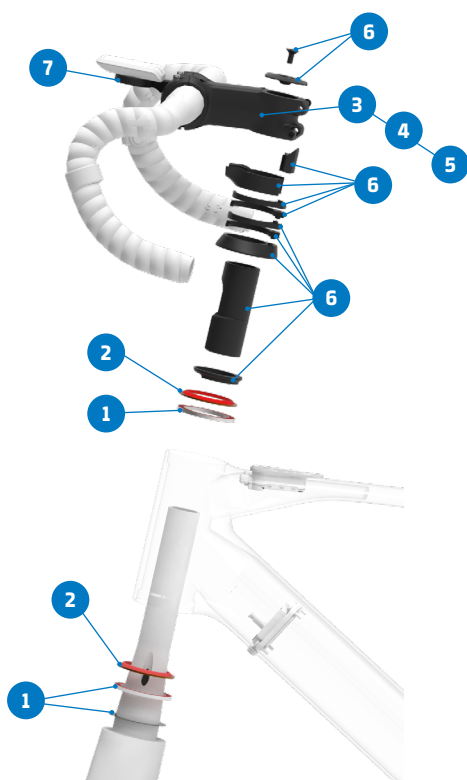
5-6 Nm



## GUÍA DE INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE CABLEADO INTERNO

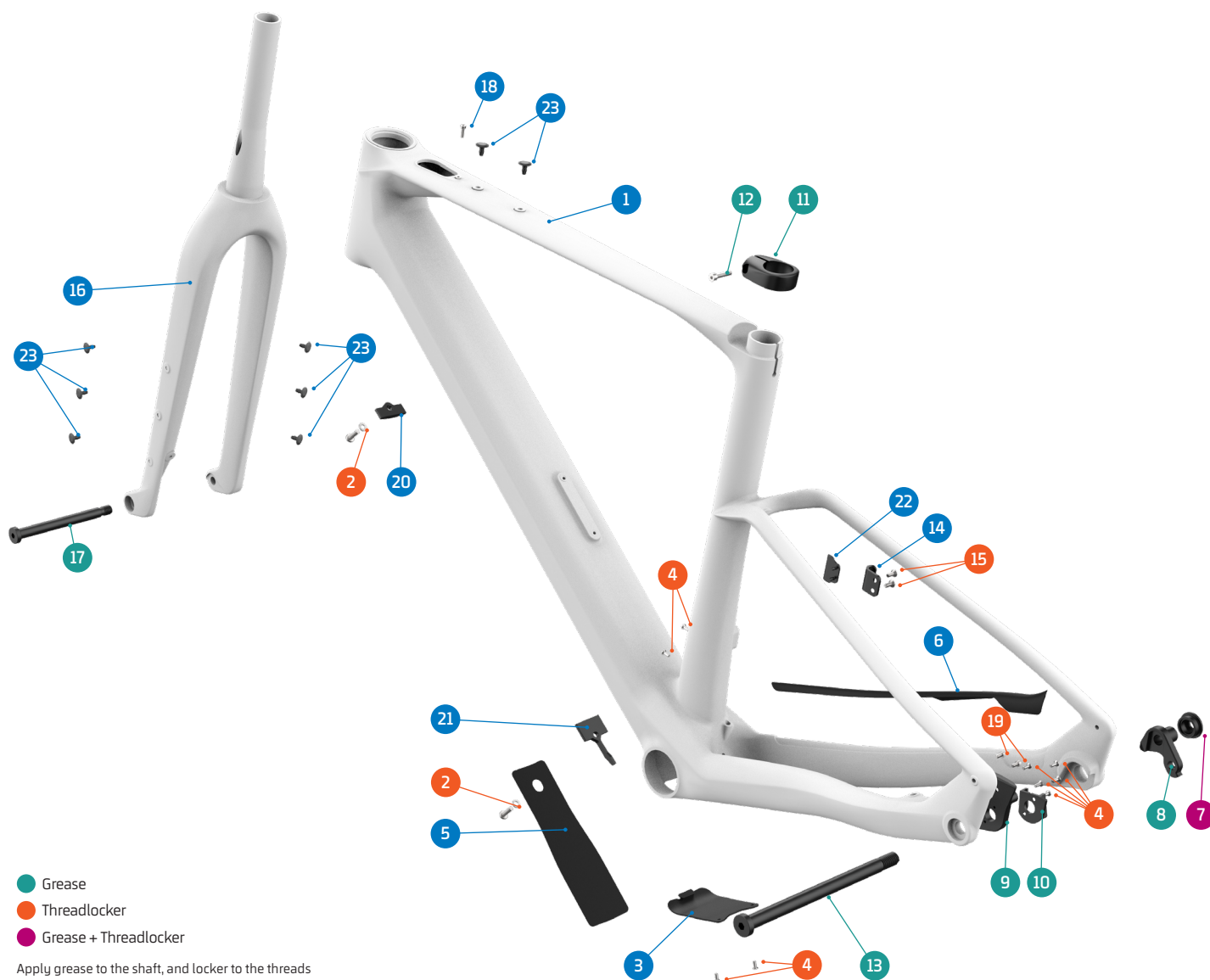


## MONTAJE DE LA DIRECCIÓN



| Kit No. | DESCRIPTION                     | PART NUMBER |
|---------|---------------------------------|-------------|
| 1       | HS BEARINGS + CR DUSTY 23       | 020.23990   |
| 2       | HS BEARING SEALS 23             | 020.23991   |
| 3       | DUSTY STEM 70MM 23              | 020.23992   |
| 4       | DUSTY STEM 80MM 23              | 020.23993   |
| 5       | DUSTY STEM 90MM 23              | 020.23994   |
| 6       | DUSTY HS SPACERS KIT + COVER 23 | 020.23995   |
| 7       | DUSTY DISPLAY MOUNT 23          | 020.23996   |

## PIEZAS DE REPUESTO



- Grease
- Threadlocker
- Grease + Threadlocker

Apply grease to the shaft, and locker to the threads

| ITEM No. | DESCRIPTION                              | QTY. | PART NUMBER   | TORQUE |
|----------|------------------------------------------|------|---------------|--------|
| 1        | FRAME                                    | 1    |               |        |
| 2        | BATTERY BOLT + WASHER M5x16L             | 2    | 099.23011     | 4Nm    |
| 3        | BATTERY COVER                            | 1    | SET 6         |        |
| 4        | BOLT M3x8L M-S                           | 9    | SET 3 / 6 / 2 | 1Nm    |
| 5        | FRAME RUBBER PROTECTOR                   | 1    | 099.23006     |        |
| 6        | CHAIN STAY RUBBER PROTECTOR              | 1    | 099.23007     |        |
| 7        | HANGER NUT                               | 1    | SET 1         | 4Nm    |
| 8        | EGRVEL HANGER                            | 1    | SET 1         |        |
| 9        | EGRVEL LEFT ADAPTOR MOTOR                | 1    | SET 2         |        |
| 10       | MOTOR ADAPTOR                            | 1    | SET 3         |        |
| 11       | SEAT CLAMP                               | 1    | SET 4         |        |
| 12       | SEAT CLAMP BOLT                          | 1    | SET 4         | 8Nm    |
| 13       | REAR AXLE 142x12                         | 1    | 099.23009     | 12Nm   |
| 14       | BRAZE ON                                 | 1    | SET 5         |        |
| 15       | STEEL HEX DRIVE FLAT HEAD SCREW M4x8L-M5 | 2    | SET 5         | 2Nm    |
| 16       | BLACK FORK                               | 1    | 099.23010     |        |
| 17       | FRONT AXLE                               | 1    | 099.23008     | 12Nm   |
| 18       | CONTROLER BOLT M3x10L-SP-SB              | 1    |               | 1Nm    |
| 19       | MOTOR HUB PORT BOLT M3x6L P-S            | 2    |               | 1 Nm   |
| 20       | TOP INTERNAL BATTERY SPACER              | 1    | 099.23042     |        |
| 21       | BOTTOM INTERNAL BATTERY SPACER           | 1    | 099.23043     |        |
| 22       | BRAZE ON COVER                           | 1    | 099.23044     |        |
| 23       | FORK/TOP TUBE RIVET PLUG                 | 8    | 099.23045     |        |

## PIEZAS DE REPUESTO



| PART NUMBER | DESCRIPTION                      | COMPONENTS                                       |
|-------------|----------------------------------|--------------------------------------------------|
| 099.00066   | SET 1: HANGER M076 + NUT         | HANGER (x1) / HANGER NUT (x1)                    |
| 099.23001   | SET 2: LEFT DROPOUT              | EGRVEL LEFT ADAPTOR MOTOR (x1) / SCREW BOLT (x3) |
| 099.23002   | SET 3: LEFT DRIVE ADAPTOR        | MOTOR ADAPTOR (x1) / SCREW BOLT (x2)             |
| 099.23003   | SET 4: SEAT CLAMP                | SEAT CLAMP (x1) / SCREW BOLT (x1)                |
| 099.23004   | SET 5: FRONT DERAILLEUR BRAZE ON | BRAZE ON (x1) / SCREW BOLT (x2)                  |
| 099.23005   | SET 6: BATTERY COVER             | BATTERY COVER (x1) / SCREW BOLT (x2)             |

## FAQs

### ¿PUEDO CAMBIAR LA TRANSMISIÓN EN LAS DUSTY?

Las Dusty han sido diseñadas teniendo en cuenta una transmisión de un único plato de 40 dientes. Sí es posible cambiar el número de dientes del plato así como montar un pedalier de doble plato Wide standard o una combinación de cassette diferente a la de serie. El sistema X20 emplea un eje de pedalier BB386 que cuenta con sensor de par integrado y medidor de cadencia. Para su extracción se necesita una herramienta especial suministrada por Mahle. El Q-Factor es de 150mm y la línea de cadena son 47,5mm.

### ¿PUEDO MODIFICAR LA ALTURA DEL MANILLAR?

La altura de manillar en los tres modelos Dusty cuenta con 10mm de ajuste, modificando la posición de los espaciadores del tubo de dirección. Es importante tener en cuenta que la potencia emplea una cuña específica para este modelo y el correcto guiado de los cables, por lo que no será posible emplear un modelo de potencia diferente a los que montamos de serie.

### ¿CUÁLES SON LAS MEDIDAS DE MANILLAR UTILIZADAS?

Dusty equipa manillares de 440mm de ancho en las tallas S y M y de 460mm en las tallas L y XL. El "flare" o apertura del manillar es de 18mm situándose como una opción ideal en nuestra Dusty para contar con una posición cómoda manteniendo un buen contacto con las manetas de freno.

### ¿PUEDO MODIFICAR LA POSICIÓN DE LOS E-SHIFTERS MONTADOS EN EL MANILLAR DE MI DUSTY?

Sí. Los mandos remotos e-Shifters con los que poder cambiar los modos de asistencia del motor X20 sitos a ambos lados del manillar pueden ubicarse en otra posición. De hecho, Mondraker no los monta de serie en la bicicleta para que sea el propio usuario quien, en la tienda, los ponga donde crea conveniente o considere. Por el mismo motivo, la cinta del manillar tampoco viene montada.

### ¿PUEDO MONTAR EN LA DUSTY TIJA TELESCÓPICA?

Sí, se pueden montar tijas telescópicas de 27.2mm de diámetro. De hecho, el modelo Dusty XR equipa de serie una tija telescópica SRAM Reverb XPLR AXS 27.2 x 400mm.



## FAQs

### ¿CUÁL ES EL TAMAÑO MÁXIMO DE NEUMÁTICO QUE PUEDO MONTAR EN DUSTY?

Para garantizar un espacio libre suficiente tanto en la horquilla como en el cuadro, el tamaño máximo recomendable del neumático no debe exceder de 700x47c.

### ¿PUEDO MONTAR HORQUILLA DE SUSPENSIÓN EN DUSTY?

Sí es posible montar horquillas de suspensión específicas para bicicletas gravel de hasta de 50mm de recorrido en Dusty. De hecho, el modelo Dusty XR equipa de serie una horquilla RockShox Rudy Ultimate XPLR de 40mm de recorrido.

### ¿PUEDO INSTALAR UN RANGE EXTENDER PARA AUMENTAR LA AUTONOMÍA Y HACER RUTAS MÁS LARGAS?

Sí. En Mondraker disponemos de un range extender Mahle denominado e185 de estilo "portabidón" que ofrece 172Wh. Su peso es de aproximadamente 1.1 kilogramos y, adicionalmente, disfrutaremos de una autonomía un 50% superior respecto a la que logramos sólo con la batería interna de 350Wh. Emplea celdas 21.700, se carga al 80% en 1h (2h carga total).

### ¿PUEDO EXTRAER LA BATERÍA INTERNA PARA CARGARLA?

Los modelos Dusty han sido diseñados teniendo en cuenta el mejor rendimiento e integración posible de su diseño y la batería interna de 350Wh es integrada y no desmontable. Para cargar la bici tendremos que enchufarla directamente a la corriente.

### ¿CUÁL ES LA ASISTENCIA MÁXIMA QUE OFRECE EL MOTOR DE DUSTY?

Los modelos Dusty emplean el mismo cuadro y mismo motor en el buje X20 de última generación de Mahle. El peso del motor es de tan sólo 1.4 kilos y ofrece 23Nm a la rueda comparables a 55Nm en un motor central.

### ¿PUEDO CONFIGURAR LOS MODOS DE ASISTENCIA?

El sistema X20 que emplea la Dusty cuenta con tres modos de asistencia adecuados al uso de gravel que se rigen por el concepto Watts On Demand. La asistencia proporcionada por el motor en cada uno de los modos va relacionada acorde al esfuerzo físico que realicemos. El modo 1 nos ofrece hasta un nivel de asistencia del 25% superior a nuestro esfuerzo. El modo 2 nos ofrece hasta un 50% más y el modo 3 va desde un 70% hasta un 200% de asistencia superior respecto a la empleada por nosotros al pedalear. Es un nivel de ayuda al pedaleo que se percibe muy natural, nada intrusiva, aportando la asistencia justa en cada uno de los modos optimizando y maximizando la duración de la batería y la autonomía de la misma. Los tres modos son configurables pudiendo modificar la potencia máxima, la aceleración y la reactividad en cada nivel de asistencia de forma individualizada. Mediante la aplicación MySmartbike de Mahle -disponible tanto para iOS como dispositivos Android- contamos con todos los datos relativos a la experiencia de uso de nuestra Dusty así como la posibilidad de acceder a la customización de los modos de asistencia.

### ¿QUÉ DATOS OFRECE EL DISPLAY DE LA DUSTY?

El display de 2,1" Pulsar One de Mahle cuenta con conectividad inalámbrica y permite ver de un vistazo en pantalla información como el estado de carga de la batería principal y extender si lo llevamos también conectado, nivel de asistencia, datos de la ruta como la velocidad instantánea, velocidad media, distancia parcial y total, tiempo parcial, cadencia, sensor de potencia (datos en tiempo real de los vatios de potencia que realizamos) o frecuencia cardíaca (mediante sensores ANT+). Emplea una pila CR2032. Emplea un soporte compatible con dispositivos Garmin. Cualquier dispositivo GPS con conectividad Bluetooth/ANT+ con protocolo eBike es capaz de mostrar los datos del sistema igualmente en pantalla.

### ¿PUEDO ACTUALIZAR EL FIRMWARE DEL SISTEMA?

Por supuesto. Esta operación se realiza mediante el cargador de la batería que actualizará el sistema simultáneamente mientras cargamos la bici. Para ello, tendremos que haber descargado la última versión del Firmware disponible del PC/Mac al propio cargador mediante el puerto Micro-USB y, una vez conectemos el puerto de carga en la propia bici para cargar la batería, el sistema se actualizará.



## FAQs

### **NO HE USADO LA DUSTY DURANTE UNA LARGA TEMPORADA Y AHORA NO SE ENCIENDE, ¿QUÉ DEBO HACER?**

Si no has usado la Dusty desde hace más de 60 días, la bici entra en modo suspensión de forma automática. Conecta el cargador y mantenlo enchufado durante al menos 1 hora para reactivar el funcionamiento del motor y batería de forma correcta. Si estás seguro de que no vas a utilizar la bicicleta durante mucho tiempo, ten en cuenta que, para que la batería funcione de forma óptima y alargar su vida útil, es importante dejarla entre el 20 y el 80 por ciento.

### **ME GUSTARÍA SABER MÁS DETALLES ACERCA DEL MOTOR X20 DE LA DUSTY, ¿DÓNDE PUEDO ENCONTRAR MÁS INFORMACIÓN?**

Puedes descargar el manual del usuario pinchando en este link: <https://mahle-smartbike.com/downloads/> y a continuación en X20 System User Manual.

### **¿PUEDO USAR MI DUSTY CON RUEDAS NORMALES SIN MOTOR O RUEDAS DE 650?**

Una rueda de diámetro menor 650 es técnicamente compatible. Al contar con un motor en la rueda trasera se necesitaría radiar la rueda y esta es una operación que no es aconsejable realizarla al margen de un montador autorizado por Mahle, por lo que no recomendamos realizar esta transformación. El cuadro Dusty tiene unas punteras exclusivas para el motor Mahle X20, por lo que no es posible emplear una rueda estándar.

### **SÉ QUE LA DUSTY ACEPTA MONTAR PORTABULTOS, GUARDABARROS... PERO ¿EXISTE ALGUNA BOLSA DE TRANSPORTE ESPECÍFICA CREADA PARA SU DISEÑO TAN ESPECIAL?**

Para tal fin en Mondraker hemos creado dos modelos de bolsas de la marca Apidura que han sido customizadas para el diseño de la Dusty. Una de ellas es posible llevarla en la parte frontal del tubo superior y la otra por la parte interior delantera del triángulo principal. Ambas cuentan con un diseño innovador y son de gran calidad. Además, los modelos Dusty han sido diseñados para un uso multidisciplinar pudiendo montar hasta tres portabidones en el triángulo delantero -tubo diagonal, tubo de sillín y tubo superior- incluso dos adicionales en la horquilla, además de los propios guardabarros, parrillas portabultos.. etc.

### **¿CUÁNTO PESA EL CUADRO DUSTY Y LA HORQUILLA RÍGIDA DE CARBONO?**

El cuadro suelto tiene un peso de 1.298 gramos y la horquilla rígida de carbono específica de gravel pesa 579 gramos.

### **¿CUÁL ES EL PESO MÁXIMO RECOMENDADO DEL CICLISTA CON EL EQUIPAMIENTO QUE DUSTY ES CAPAZ DE SOPORTAR, EN OTRAS PALABRAS, ¿EL PESO DEL SISTEMA (BICICLETA+RIDER+EQUIPO)?**

El peso límite del sistema (bicicleta + piloto + equipamiento total) es de 120 kg.

### **¿QUÉ TALLA DEBO COMPRAR?**

El uso de las tallas difiere mucho de un usuario a otro. Los gustos personales son muy diferentes y el uso que se le dé a la bici también importa en esta decisión. Esta es una tabla general que se puede usar como guía.

S= 440mm seat tube 1.58 - 1.68

M= 460mm seat tube 1.67 - 1.76

L= 500mm seat tube 1.75 - 1.86

XL= 530mm seat tube 1.85 - 1.95



Toda la información e imágenes que contiene este documento se proporcionan, únicamente, a título informativo y no constituyen un contrato legal entre Mondraker y ninguna persona ni entidad. Las especificaciones, geometrías o cualquier otra información técnica aquí publicada están sujetas a cambios sin necesidad de previo aviso.

© © Todas las marcas y modelos son propiedad de Blue Factory Team, S.L.U. y cuentan con la protección de las leyes vigentes y los acuerdos internacionales de aplicación.

## MANUALS & DOCUMENTS

 | **EN** | **DUSTY**



## SAFETY AND GENERAL INSTRUCTIONS

Please, be aware that the following 3 icons may appear in this technical guide. Each one indicates to take the following precautions:

### **WARNING!**

Not keeping to the indications or following unsafe practices may result in serious injuries or even death. The tasks involve technical difficulty and if they are badly developed, they could damage your bicycle or result in a void warranty.

### **CAUTION**

Not keeping to the indications or following unsafe practices may result in light injuries. The tasks involve technical difficulty and if they are badly developed, they could damage your bicycle or result in a void warranty.

### **INFORMATION**

Information which is essential for a proper execution of the task and therefore, avoid any possible damage to your bicycle or losing the warranty, but does not involve any risk for the person.

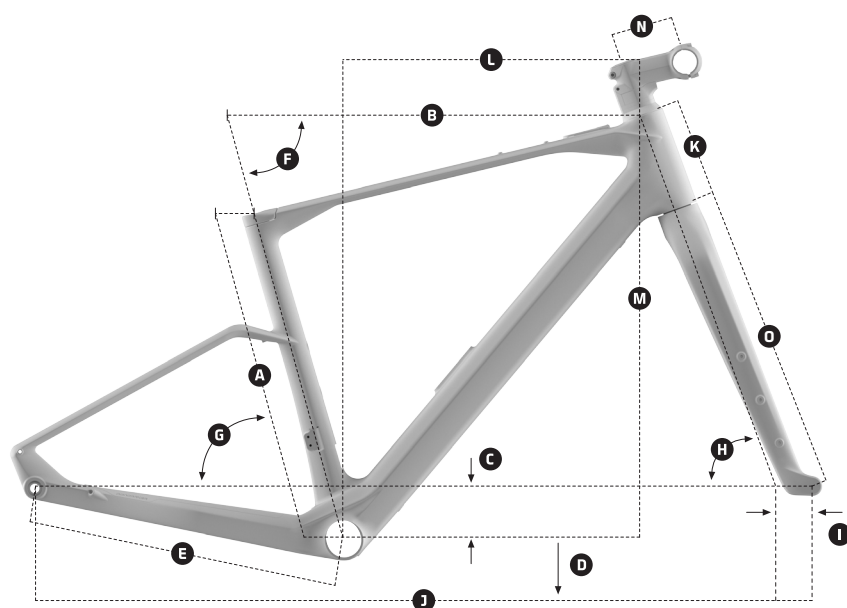
## CONSIDERATIONS

- Using non-original spare parts may result in damage, malfunctions and accidents which may lead to severe consequences.
- Please note that to perform some of the steps described in this manual, skills beyond the average bicycle user are required. In the event of not being qualified to follow any of these steps, please take your bicycle to a Mondraker authorized technical service for maintenance and replacement of its components. The incorrect installation of spare parts can result in malfunctions, accidents, injuries, and warranty void.

## CLEANING & CARE

- Once the pieces are disassembled, it is recommended to clean, grease, and put threadlocker (if necessary) on the components which are going to be re-used.

## GEOMETRY



| FRAME SIZE                          | S       | M       | L       | XL      |
|-------------------------------------|---------|---------|---------|---------|
| <b>A</b> Seat Tube Length           | 440 mm  | 460 mm  | 500 mm  | 530 mm  |
| <b>B</b> Top Tube Length            | 550 mm  | 570 mm  | 595 mm  | 620 mm  |
| <b>C</b> Bottom Bracket Drop        | 70 mm   | 70 mm   | 70 mm   | 70 mm   |
| <b>D</b> Bottom Bracket Height      | 286 mm  | 286 mm  | 286 mm  | 286 mm  |
| <b>E</b> Chainstay Length           | 425 mm  | 425 mm  | 425 mm  | 425 mm  |
| <b>F</b> Seat Tube Angle, Actual    | 74°     | 74°     | 74°     | 74°     |
| <b>G</b> Seat Tube Angle, Effective | 74°     | 74°     | 74°     | 74°     |
| <b>H</b> Headtube Angle             | 70°     | 70°     | 70°     | 70°     |
| <b>I</b> Fork Offset                | 45 mm   | 45 mm   | 45 mm   | 45 mm   |
| <b>J</b> Wheelbase                  | 1034 mm | 1056 mm | 1082 mm | 1110 mm |
| <b>K</b> Headtube Length            | 125 mm  | 150 mm  | 175 mm  | 210 mm  |
| <b>L</b> Reach                      | 393 mm  | 405 mm  | 424 mm  | 440 mm  |
| <b>M</b> Stack                      | 548 mm  | 576 mm  | 595 mm  | 628 mm  |
| <b>N</b> Stem Length                | 70 mm   | 70 mm   | 80 mm   | 90 mm   |
| <b>O</b> Fork Height                | 420 mm  | 420 mm  | 420 mm  | 420 mm  |

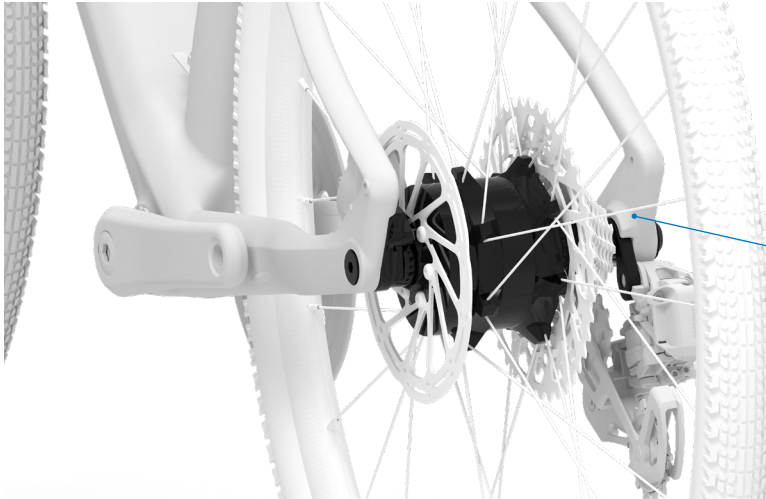
## SEAT POST INSERTION DEPTH



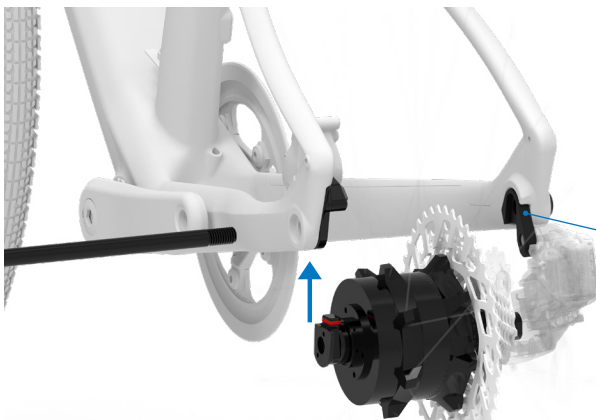
| FRAME SIZE | MIN. (MM) | MAX. (MM) |
|------------|-----------|-----------|
| <b>XL</b>  | 100       | 270       |
| <b>L</b>   | 100       | 250       |
| <b>M</b>   | 100       | 230       |
| <b>S</b>   | 100       | 190       |



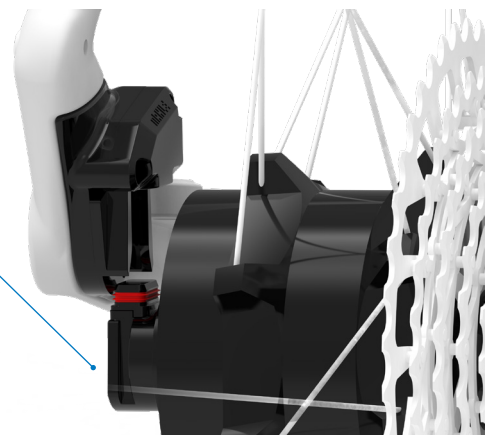
## REAR WHEEL ASSEMBLY / DISASSEMBLY INSTALLATION GUIDE



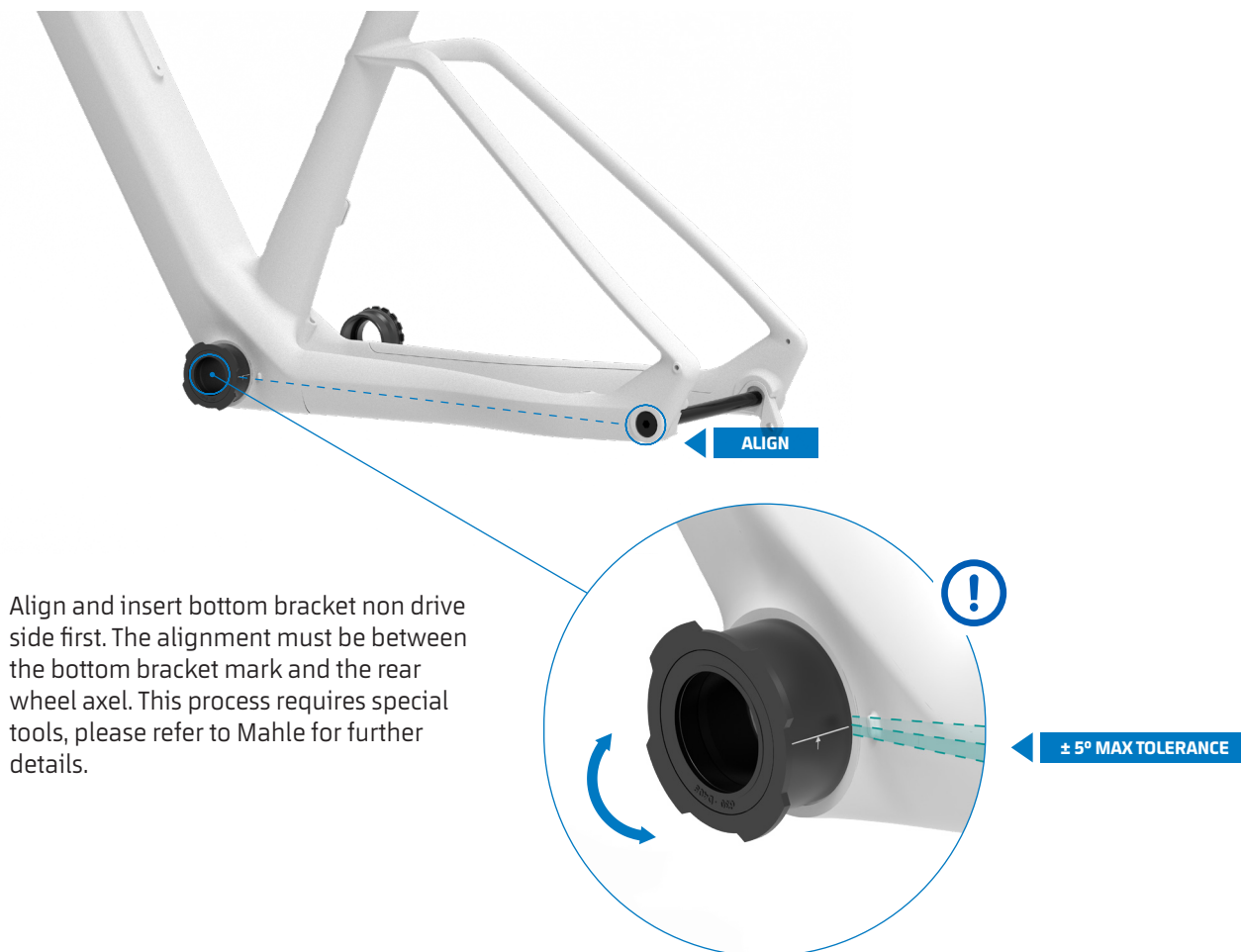
Before wheel assembly or disassembly  
loose the hanger so it can pivot.



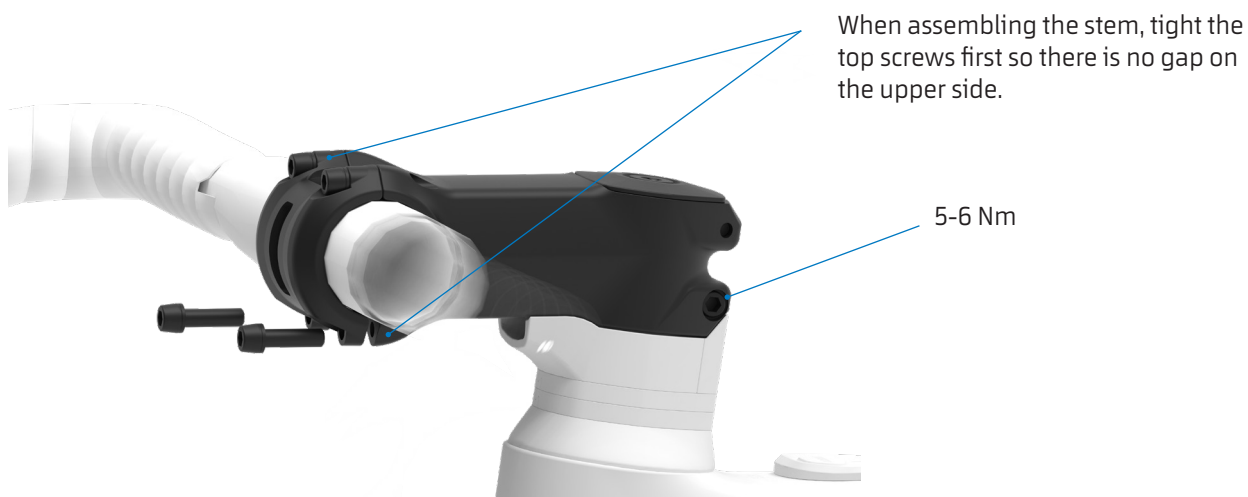
When attaching the wheel to the frame,  
please take great precaution to avoid  
damaging the motor connection pins.



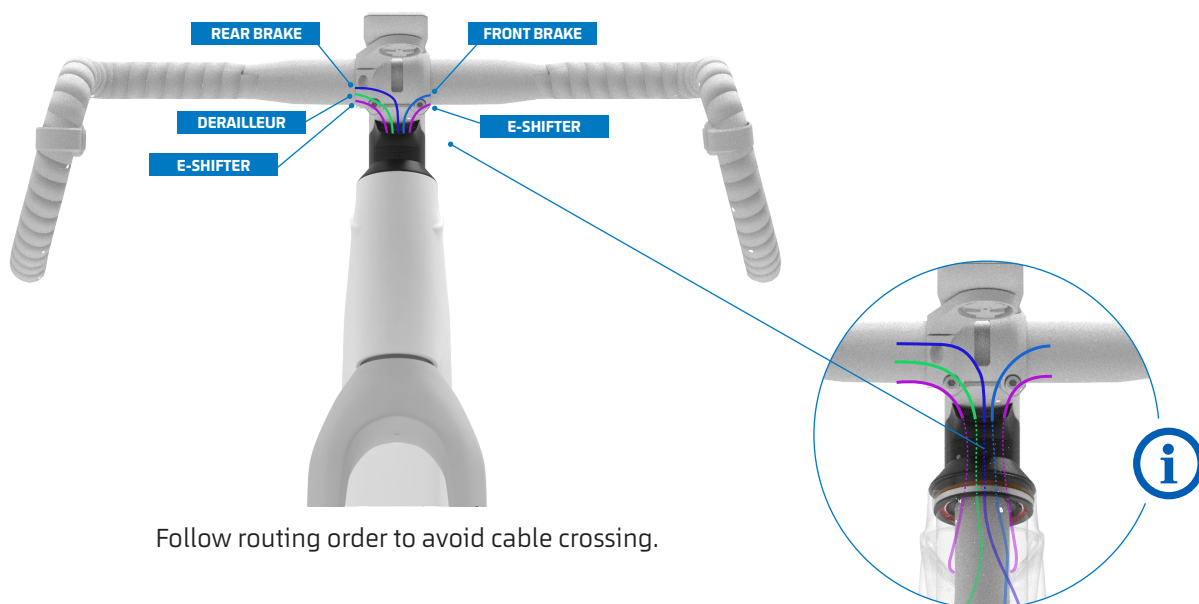
## BOTTOM BRACKET INSTALLATION GUIDE



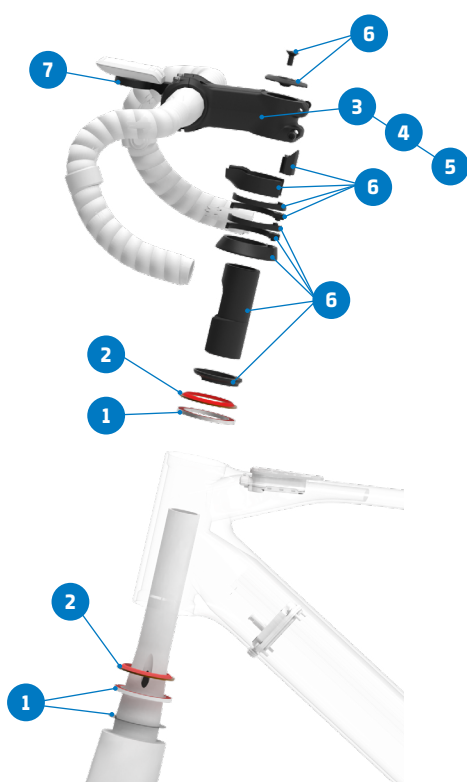
## NO GAP STEM



## INTERNAL CABLE ROUTING HEADSET INSTALLATION GUIDE



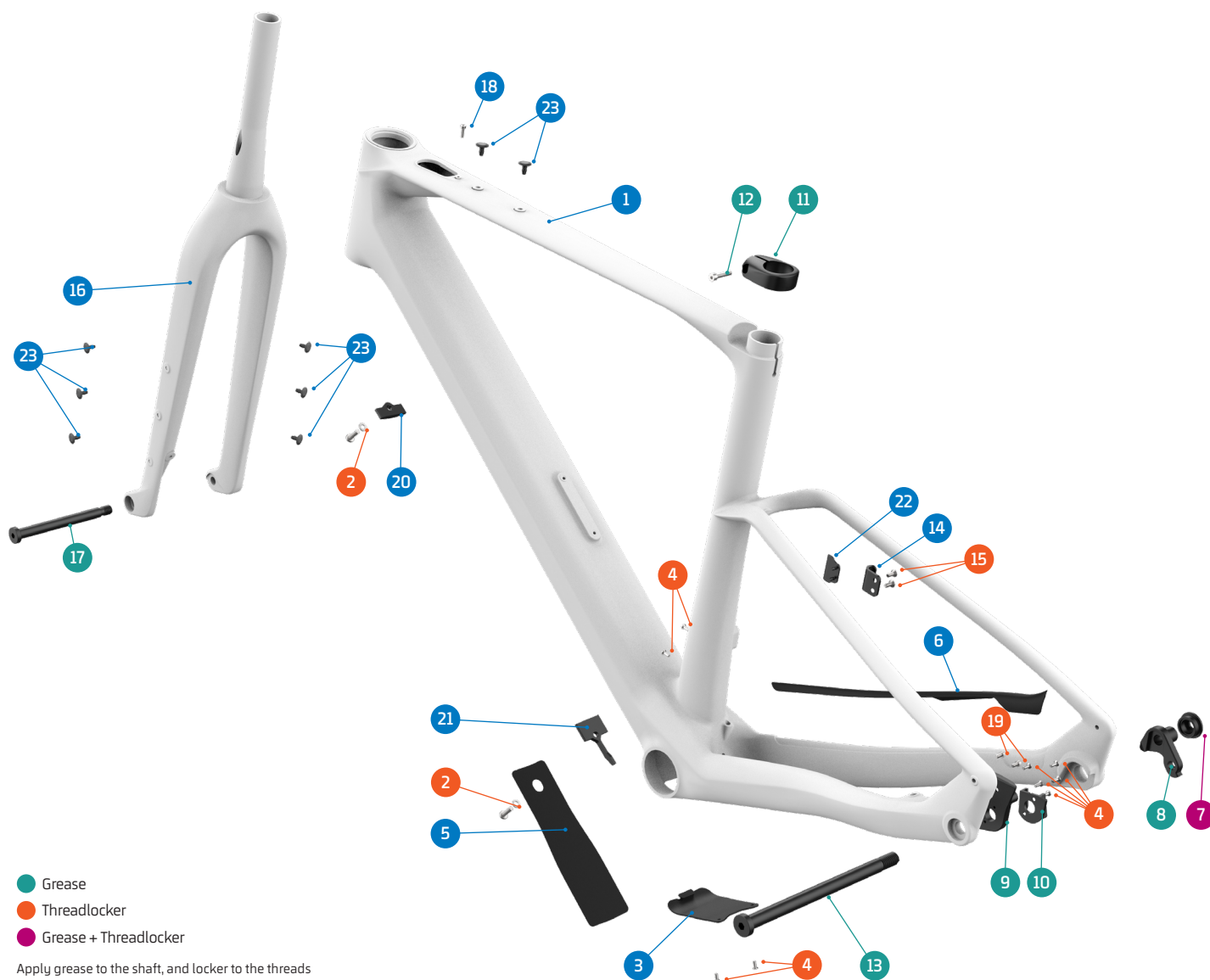
## HEADSET ASSEMBLY



| Kit No. | DESCRIPTION                     | PART NUMBER |
|---------|---------------------------------|-------------|
| 1       | HS BEARINGS + CR DUSTY 23       | 020.23990   |
| 2       | HS BEARING SEALS 23             | 020.23991   |
| 3       | DUSTY STEM 70MM 23              | 020.23992   |
| 4       | DUSTY STEM 80MM 23              | 020.23993   |
| 5       | DUSTY STEM 90MM 23              | 020.23994   |
| 6       | DUSTY HS SPACERS KIT + COVER 23 | 020.23995   |
| 7       | DUSTY DISPLAY MOUNT 23          | 020.23996   |



## SPARE PARTS



| ITEM No. | DESCRIPTION                              | QTY. | PART NUMBER   | TORQUE |
|----------|------------------------------------------|------|---------------|--------|
| 1        | FRAME                                    | 1    |               |        |
| 2        | BATTERY BOLT + WASHER M5x16L             | 2    | 099.23011     | 4Nm    |
| 3        | BATTERY COVER                            | 1    | SET 6         |        |
| 4        | BOLT M3x8L M-S                           | 9    | SET 3 / 6 / 2 | 1Nm    |
| 5        | FRAME RUBBER PROTECTOR                   | 1    | 099.23006     |        |
| 6        | CHAIN STAY RUBBER PROTECTOR              | 1    | 099.23007     |        |
| 7        | HANGER NUT                               | 1    | SET 1         | 4Nm    |
| 8        | E GRAVEL HANGER                          | 1    | SET 1         |        |
| 9        | E GRAVEL LEFT ADAPTOR MOTOR              | 1    | SET 2         |        |
| 10       | MOTOR ADAPTOR                            | 1    | SET 3         |        |
| 11       | SEAT CLAMP                               | 1    | SET 4         |        |
| 12       | SEAT CLAMP BOLT                          | 1    | SET 4         | 8Nm    |
| 13       | REAR AXLE 142x12                         | 1    | 099.23009     | 12Nm   |
| 14       | BRAZE ON                                 | 1    | SET 5         |        |
| 15       | STEEL HEX DRIVE FLAT HEAD SCREW M4x8L-M5 | 2    | SET 5         | 2Nm    |
| 16       | BLACK FORK                               | 1    | 099.23010     |        |
| 17       | FRONT AXLE                               | 1    | 099.23008     | 12Nm   |
| 18       | CONTROLER BOLT M3x10L-SP-SB              | 1    |               | 1Nm    |
| 19       | MOTOR HUB PORT BOLT M3x6L P-S            | 2    |               | 1 Nm   |
| 20       | TOP INTERNAL BATTERY SPACER              | 1    | 099.23042     |        |
| 21       | BOTTOM INTERNAL BATTERY SPACER           | 1    | 099.23043     |        |
| 22       | BRAZE ON COVER                           | 1    | 099.23044     |        |
| 23       | FORK/TOP TUBE RIVET PLUG                 | 8    | 099.23045     |        |

## SPARE PARTS



| PART NUMBER | DESCRIPTION                      | COMPONENTS                                       |
|-------------|----------------------------------|--------------------------------------------------|
| 099.00066   | SET 1: HANGER M076 + NUT         | HANGER (x1) / HANGER NUT (x1)                    |
| 099.23001   | SET 2: LEFT DROPOUT              | EGRVEL LEFT ADAPTOR MOTOR (x1) / SCREW BOLT (x3) |
| 099.23002   | SET 3: LEFT DRIVE ADAPTOR        | MOTOR ADAPTOR (x1) / SCREW BOLT (x2)             |
| 099.23003   | SET 4: SEAT CLAMP                | SEAT CLAMP (x1) / SCREW BOLT (x1)                |
| 099.23004   | SET 5: FRONT DERAILLEUR BRAZE ON | BRAZE ON (x1) / SCREW BOLT (x2)                  |
| 099.23005   | SET 6: BATTERY COVER             | BATTERY COVER (x1) / SCREW BOLT (x2)             |

## FAQs

### IS IT POSSIBLE TO CHANGE THE DRIVETRAIN ON THE DUSTY?

Dusty have been designed around a 1X 40T ring crankset. You can either alter the ring tooth size, go 2X Wide standard or change the cassette. The X20 system features a BB386 bottom bracket with integrated torque sensor and cadence meter. To remove it, a special tool supplied by Mahle is required. Q-Factor is 150mm and chain line is 47,5mm.

### IS IT POSSIBLE TO ALTER THE BAR HEIGHT?

The handlebar height on the three Dusty models has 10mm of adjustment, modifying the position of the steerer tube spacers. It is important to note that the stem uses a specific shim for this model and the correct cable routing, so it will not be possible to use a different stem model than the ones we spec as standard equipment on the bikes.

### WHICH ARE THE HANDLEBAR WIDTHS BEING USED?

Dusty is equipped with 440mm width handlebars in sizes S and M and 460mm in sizes L and XL. The "flare" or handlebar drop-out is 18mm, making it an ideal option on our Dusty for a comfortable position while maintaining good contact with the brake levers.

### IS IT POSSIBLE TO CHANGE THE POSITION OF THE HANDLEBAR-MOUNTED E-SHIFTERS ON MY DUSTY?

Yes, the e-Shifters remote controls located on both sides of the handlebars that allow you to change the support modes of the X20 motor can be repositioned. In fact, Mondraker does not assemble them as a standard equipment on the bike so that the owner himself, at the dealer floor, can fit them where he considers convenient or deems appropriate. For the same reason, the handlebar tape is not fitted either.

### CAN I INSTALL A DROPPER POST?

Yes, you can install a 27.2mm diameter dropper post. In fact, Dusty XR model is specced with a SRAM Reverb XPLR AXS 27.2 x 400mm dropper.



## FAQs

### **WHICH IS THE MAXIMUM TIRE WIDTH I CAN RUN ON THE DUSTY?**

To guarantee the proper clearance on both fork and frame, maximum recommended width should not exceed 700x47c.

### **IS IT POSSIBLE TO INSTALL A SUSPENSION FORK ON DUSTY?**

Sure you can install a suspension fork, gravel specific with a maximum travel of 50mm. In fact, Dusty XR model is specced with a RockShox Rudy Ultimate XPLR with 40mm of travel.

### **WOULD IT BE POSSIBLE TO ADD A RANGE EXTENDER TO RIDE LONGER?**

At Mondraker we offer an Range Extender e185 from Mahle "water-bottle" mount style which offers 171Wh. It weighs 1.1 kilogram and, additionally, you will enjoy greater 50% longer range compared to the internal 350Wh battery. It features 21.700 cells, takes 1h to recharge it up to 80% (2h for completely charged).

### **IS IT POSSIBLE TO DISASSEMBLE THE INTERNAL BATTERY?**

Dusty models have been designed with the best possible performance and design integration in mind so internal 350Wh battery is not removable. To charge the Dusty you have to plug it directly to a wall socket.

### **WHICH IS THE MAXIMUM ASSISTANCE I CAN GET FROM THE DUSTY MOTOR?**

Dusty models feature the same frame and the same Mahle's latest generation X20 hub motor. The weight of the motor is only 1.4 kilograms and delivers 23Nm to the wheel, comparable to 55Nm on a mid-motor.

### **IS IT POSSIBLE TO CUSTOMIZE THE ASSISTANCE MODES ON THE DUSTY?**

The X20 system on the Dusty features three assistance modes for dedicated gravel riding which are driven by the Watts On Demand concept. The assistance provided by the motor in each of the modes is proportional to the physical effort you make. Mode 1 offers a level of assistance up to 25% greater than our physical effort. Mode 2 offers up to 50% more and mode 3 ranges from 70% to 200% more power than the effort we apply when pedalling. It is a level of support that feels very natural, not intrusive, providing just the right amount of power in each of the modes, optimizing and maximizing battery life and range. The three modes are configurable and can individually modify the maximum power, acceleration and initial support / reactivity in each level of assistance. Through the Mahle MySmartbike app -available for both iOS and Android devices- you can find all the data related to your experience riding the Dusty as well as access to the customization of the assistance modes.

### **WHICH INFORMATION DOES THE DUSTY'S DISPLAY OFFER?**

Mahle's 2.1" sized Pulsar One display features wireless connectivity and allows you to visualize at a glance information on screen such as main -and range extender if connected- battery charge status, assistance level, riding data such as current speed, average speed, trip and total distance, trip time, cadence, power sensor (real time data on watts of power output) or heart rate (via ANT+ sensors). It works with a CR2032 battery and uses a mounting bracket compatible with Garmin devices. Any GPS device with Bluetooth/ANT+ connectivity with eBike protocol is likewise capable of displaying the system data on screen.

### **IS IT POSSIBLE TO UPDATE THE SYSTEM FIRMWARE?**

Sure. This operation is done through the battery charger that will update the system simultaneously while charging the bike. To do so, we will have to download the latest version of the firmware available from the PC/Mac to the charger itself through the Micro-USB port and, once we connect the charging port on the bike itself to charge the battery, the system will be updated.

### **I HAVE NOT BEEN RIDING FOR LONG AND NOW MY BIKE DOES NOT TURN ON, WHAT SHOULD I DO?**

If you have not ridden the Dusty for more than 60 days, the bike automatically goes into sleep mode. Plug in the charger and keep it plugged in for at least 1 hour to reactivate the motor and battery operation properly. If you are sure that you are not going to ride the bike for a long time, keep in mind that in order to keep the battery working at its best and extend its life, it is important to store it between 20 and 80 percent.



## FAQs

### **I'D LIKE TO KNOW MORE DETAILS ABOUT DUSTY'S X20 MOTOR, WHERE CAN I FIND MORE INFORMATION?**

You can download the user manual following this link: <https://mahle-smartbike.com/downloads/> and clicking on X20 System User Manual.

### **IS IT POSSIBLE TO RIDE THE DUSTY WITH STANDARD NON-MOTOR POWERED OR EVEN 650B WHEELS?**

A smaller 650 diameter wheel is technically compatible. Having a motor in the rear wheel would require the wheel to be laced and this is an operation that is not convenient to be carried out by anyone other than an authorized Mahle dealer, so we do not recommend it. The Dusty frame has exclusive dropouts for the Mahle X20 drive, so it is not possible to use a standard wheel.

### **I KNOW THAT THE DUSTY CAN BE FITTED WITH RACKS, MUDGUARDS... BUT IS THERE A SPECIFIC CUSTOM TRAVEL BAG CREATED FOR ITS VERY SPECIAL DESIGN?**

For this purpose, at Mondraker we have created two models of bags from the brand Apidura that have been customized for the Dusty's design. One of them can be fitted on the front of the top tube and the other on the inner front side of the main triangle. Both have an innovative design and are high quality. In addition, the Dusty models have been designed for multidisciplinary use and can carry up to three water bottle cages on the front triangle - down tube, seat tube and top tube - including two additional ones on both sides of the fork, as well as mudguards, racks, etc.

### **HOW MUCH DOES THE DUSTY FRAME AND THE RIGID CARBON FORK WEIGH?**

Dusty frame weighs 1,298 grams and the gravel-specific carbon fork weighs 579 grams.

### **WHICH IS THE MAXIMUM RECOMMENDED RIDER WEIGHT WITH EQUIPMENT DUSTY IS ABLE TO SUPPORT, IN OTHER WORDS, THE SYSTEM WEIGHT (BIKE+RIDER+EQUIPMENT)?**

System weight (Bike + rider + total equipment) weight limit is 120 kg.

### **WHICH SIZE SHOULD I BUY?**

Sizes differ from one rider to other. Personal preferences are very unique and how you ride your bike is also important when choosing the correct size. This is a standard size chart you can use as a guideline.

S= 440mm seat tube 1.58 - 1.68

M= 460mm seat tube 1.67 - 1.76

L= 500mm seat tube 1.75 - 1.86

XL= 530mm seat tube 1.85 - 1.95



All information and pictures on this document is provided for information purposes only and does not constitute a legal contract between Mondraker and any person or entity. Specifications, geometries or any other technical information published is subject to change without prior notice.

© ® All trademarks and models are property of Blue Factory Team, S.L.U. and are protected by current laws and applicable international agreements.

MANUELS ET DOCUMENTS



## SÉCURITÉ ET INSTRUCTIONS GÉNÉRALES

Veuillez noter que les 3 icônes suivantes peuvent apparaître dans ce guide technique. Chacune d'entre elles indique qu'il faut prendre les précautions suivantes :

### **AVERTISSEMENT !**

Le non-respect des indications ou le recours à des pratiques dangereuses peut entraîner des blessures graves, voire mortelles. Les tâches comportent des difficultés techniques et, si mal exécutées, peuvent endommager votre vélo ou entraîner l'annulation de la garantie.

### **ATTENTION**

Le non-respect des indications ou le recours à des pratiques dangereuses peut entraîner des blessures légères. Les tâches comportent des difficultés techniques et, si elles sont mal exécutées, elles peuvent endommager votre vélo ou entraîner l'annulation de la garantie.

### **INFORMATION**

Informations essentielles pour une exécution correcte de la tâche et, par conséquent, pour éviter tout dommage éventuel à votre vélo ou l'annulation de la garantie, mais qui ne comportent aucun risque pour la personne.

## CONSIDÉRATIONS

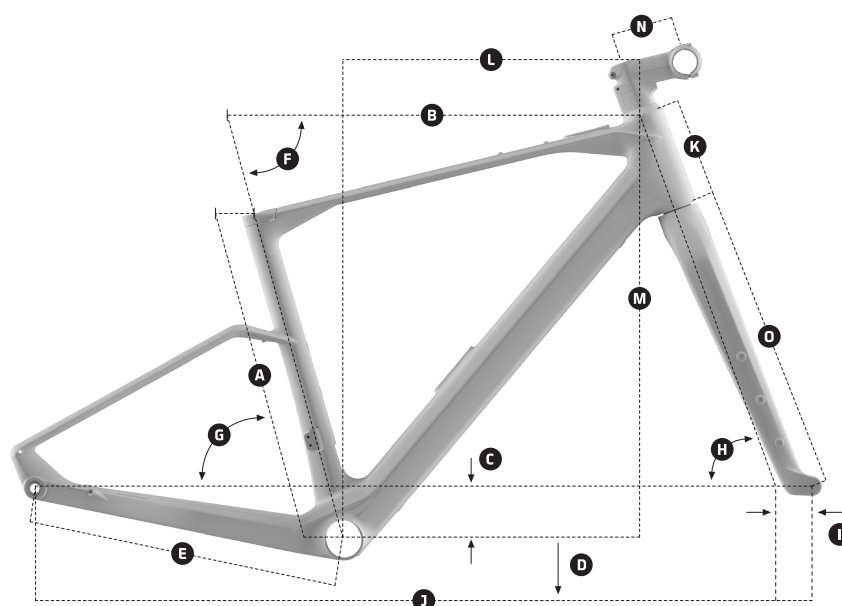
- L'utilisation de pièces de rechange non originales peut entraîner des dommages, des dysfonctionnements et des accidents pouvant avoir des conséquences graves.
- Veuillez noter que certaines des étapes décrites dans ce manuel requièrent des compétences supérieures à celles de l'utilisateur moyen du vélo. Si vous n'êtes pas en mesure de suivre l'une de ces étapes, veuillez confier votre vélo à un service technique agréé par Mondraker pour l'entretien et le remplacement de ses composants. L'installation incorrecte des pièces de rechange peut entraîner des dysfonctionnements, des accidents, des blessures et l'annulation de la garantie.

## NETTOYAGE ET ENTRETIEN

- Une fois les pièces démontées, il est recommandé de nettoyer, de graisser et de mettre du frein-filet (si nécessaire) sur les composants qui seront réutilisés.



## GÉOMÉTRIE



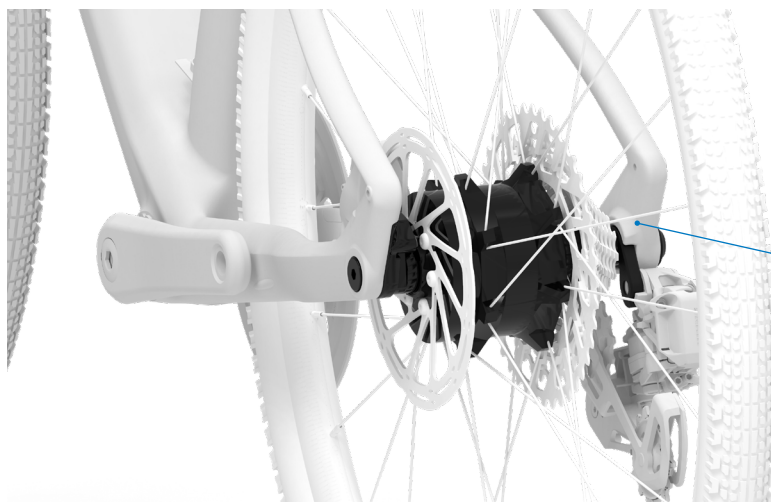
| TAILLE DU CADRE                           | S       | M       | L       | XL      |
|-------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|
| <b>A</b> Longueur du tube de selle        | 440 mm  | 460 mm  | 500 mm  | 530 mm  |
| <b>B</b> Longueur du tube supérieur       | 550 mm  | 570 mm  | 595 mm  | 620 mm  |
| <b>C</b> Différence axe boîtier/axe moyeu | 70 mm   | 70 mm   | 70 mm   | 70 mm   |
| <b>D</b> Hauteur de pédalier              | 286 mm  | 286 mm  | 286 mm  | 286 mm  |
| <b>E</b> Longueur des bases               | 425 mm  | 425 mm  | 425 mm  | 425 mm  |
| <b>F</b> Angle de tube de selle           | 74°     | 74°     | 74°     | 74°     |
| <b>G</b> Angle de tube de selle effectif  | 74°     | 74°     | 74°     | 74°     |
| <b>H</b> Angle du tube de direction       | 70°     | 70°     | 70°     | 70°     |
| <b>I</b> Déport de fourche                | 45 mm   | 45 mm   | 45 mm   | 45 mm   |
| <b>J</b> Empattement                      | 1034 mm | 1056 mm | 1082 mm | 1110 mm |
| <b>K</b> Longueur du tube de direction    | 125 mm  | 150 mm  | 175 mm  | 210 mm  |
| <b>L</b> Reach                            | 393 mm  | 405 mm  | 424 mm  | 440 mm  |
| <b>M</b> Stack                            | 548 mm  | 576 mm  | 595 mm  | 628 mm  |
| <b>N</b> Potence                          | 70 mm   | 70 mm   | 80 mm   | 90 mm   |
| <b>O</b> Longueur de la fourche           | 420 mm  | 420 mm  | 420 mm  | 420 mm  |

## PROFONDEUR D'INSERTION DE LA TIGE DE SELLE

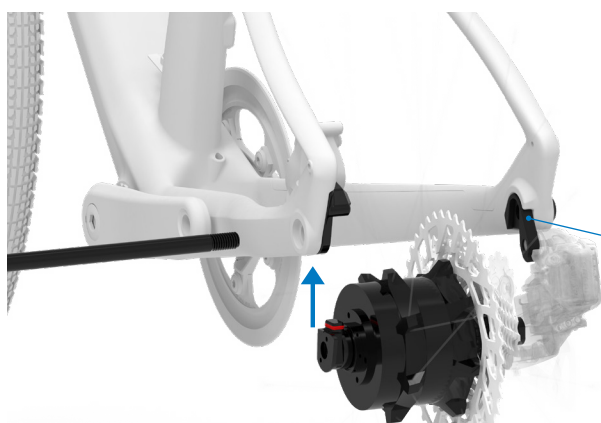


| TAILLE DU CADRE | MIN. (MM) | MAX. (MM) |
|-----------------|-----------|-----------|
| <b>XL</b>       | 100       | 270       |
| <b>L</b>        | 100       | 250       |
| <b>M</b>        | 100       | 230       |
| <b>S</b>        | 100       | 190       |

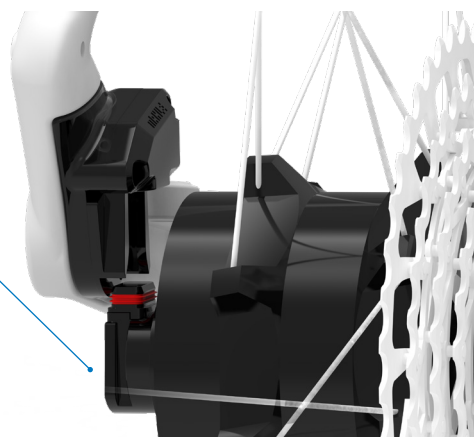
## GUIDE D'INSTALLATION POUR LE MONTAGE ET LE DEMONTAGE DE LA ROUE ARRIERE



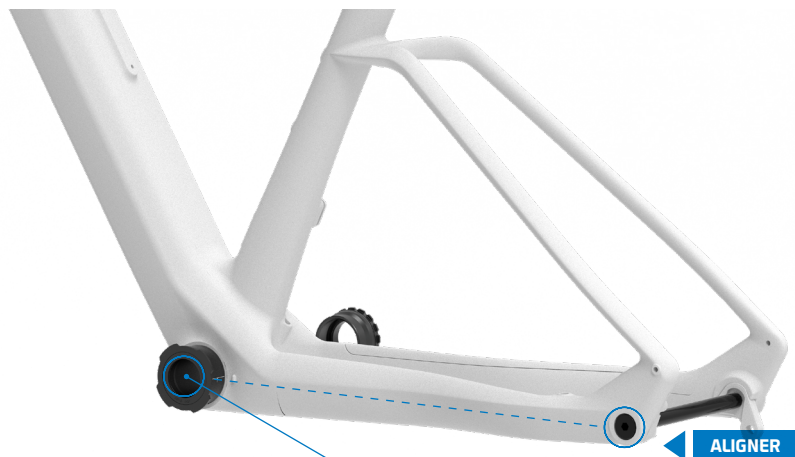
Avant le montage ou le démontage de la roue, desserrez la patte de dérailleur afin qu'elle puisse pivoter.



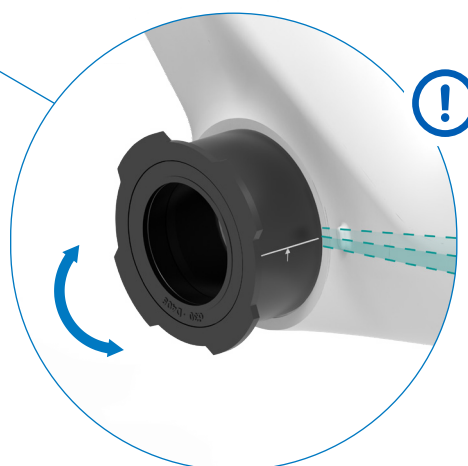
Lorsque vous fixez la roue au cadre, prenez toutes les précautions nécessaires pour éviter d'endommager les broches de connexion du moteur.



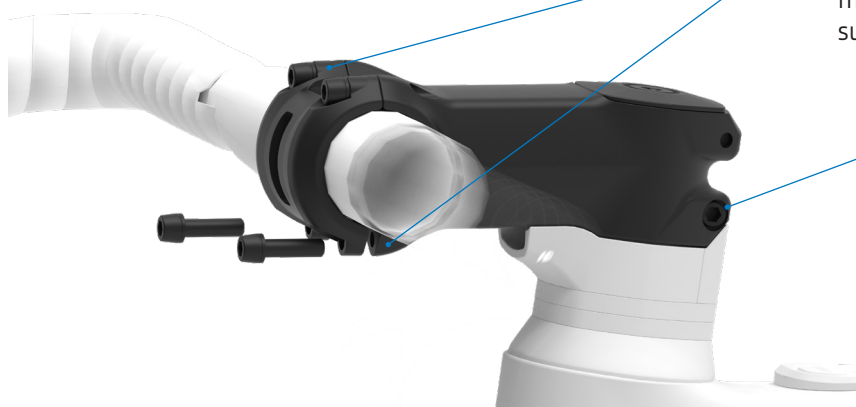
## GUIDE D'INSTALLATION DU JEU DE PÉDALIER



Alignez et insérez le jeu de pédalier côté opposé roue libre en premier. L'alignement doit se faire entre la marque du jeu de pédalier et l'axe de la roue arrière. Ce processus nécessite des outils spéciaux, veuillez vous référer à Mahle pour plus de détails.



## POTENCE SANS ÉCART

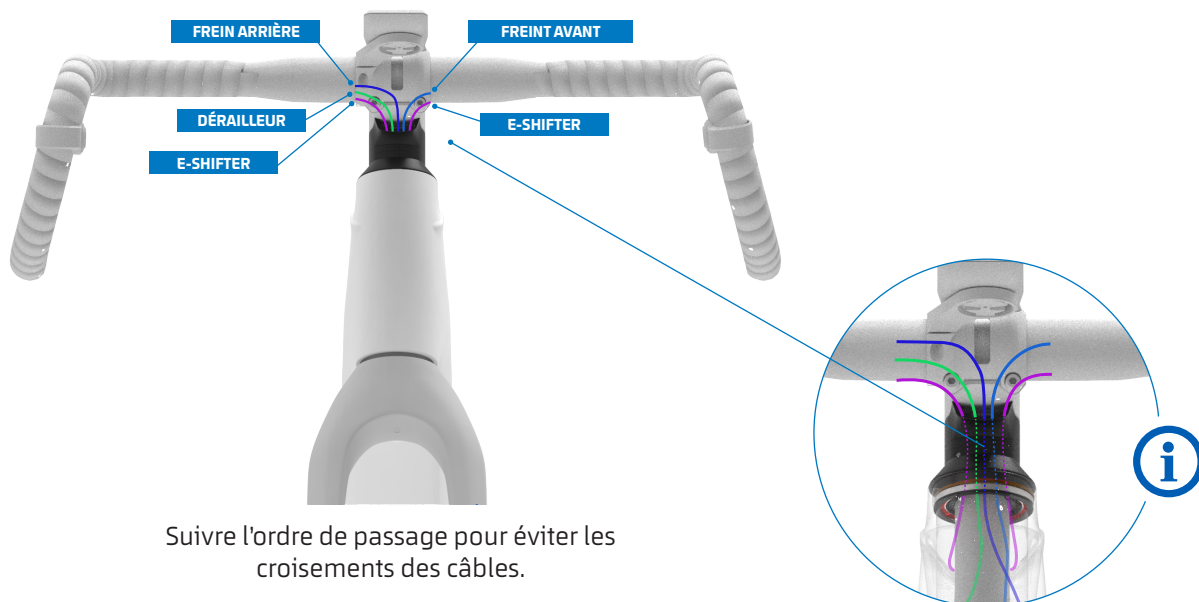


Lors du montage de la potence, serrez d'abord les vis supérieures de manière à ce qu'il n'y ait pas d'écart sur la partie supérieure.

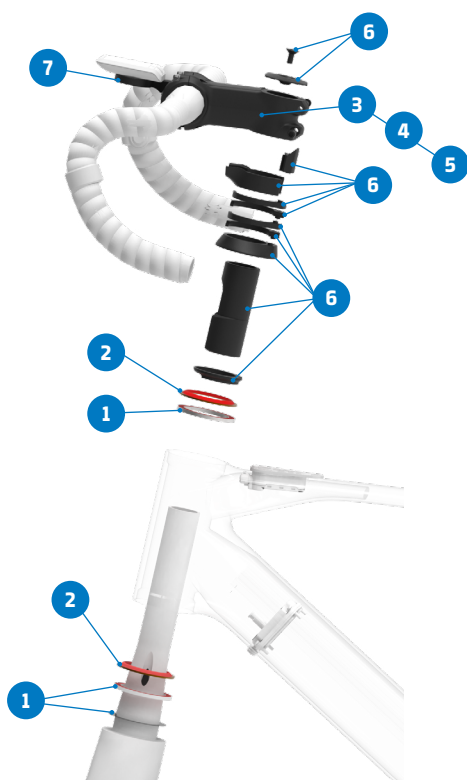
5-6 Nm



## GUIDE D'INSTALLATION POUR LE PASSAGE INTERNE DES CÂBLES DU JEU DE DIRECTION



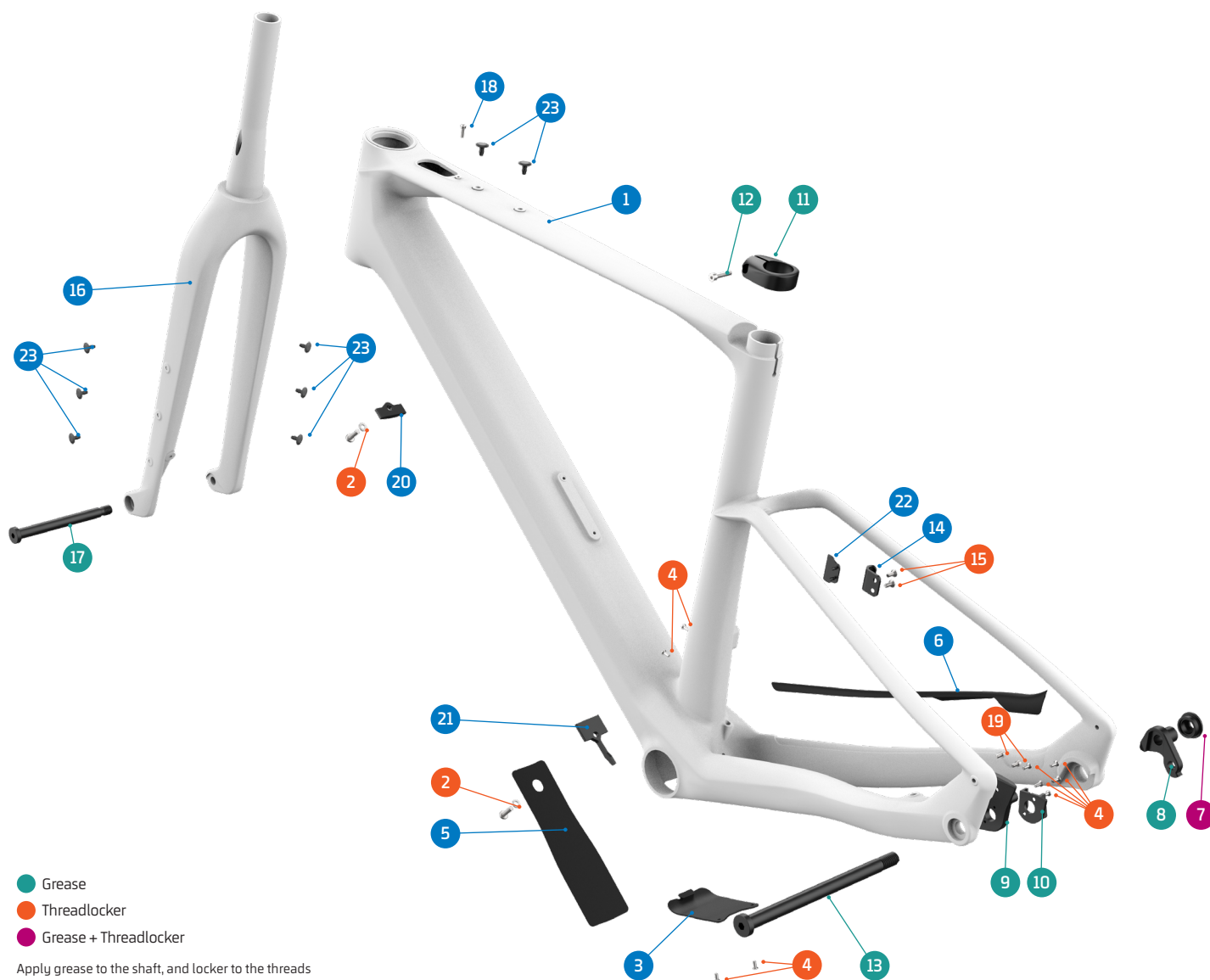
## MONTAGE JEU DE DIRECTION



| Kit No. | DESCRIPTION                     | PART NUMBER |
|---------|---------------------------------|-------------|
| 1       | HS BEARINGS + CR DUSTY 23       | 020.23990   |
| 2       | HS BEARING SEALS 23             | 020.23991   |
| 3       | DUSTY STEM 70MM 23              | 020.23992   |
| 4       | DUSTY STEM 80MM 23              | 020.23993   |
| 5       | DUSTY STEM 90MM 23              | 020.23994   |
| 6       | DUSTY HS SPACERS KIT + COVER 23 | 020.23995   |
| 7       | DUSTY DISPLAY MOUNT 23          | 020.23996   |



## PIÈCES DE RECHANGE



- Grease
- Threadlocker
- Grease + Threadlocker

Apply grease to the shaft, and locker to the threads

| ITEM No. | DESCRIPTION                              | QTY. | PART NUMBER   | TORQUE |
|----------|------------------------------------------|------|---------------|--------|
| 1        | FRAME                                    | 1    |               |        |
| 2        | BATTERY BOLT + WASHER M5x16L             | 2    | 099.23011     | 4Nm    |
| 3        | BATTERY COVER                            | 1    | SET 6         |        |
| 4        | BOLT M3x8L M-S                           | 9    | SET 3 / 6 / 2 | 1Nm    |
| 5        | FRAME RUBBER PROTECTOR                   | 1    | 099.23006     |        |
| 6        | CHAIN STAY RUBBER PROTECTOR              | 1    | 099.23007     |        |
| 7        | HANGER NUT                               | 1    | SET 1         | 4Nm    |
| 8        | EGRVEL HANGER                            | 1    | SET 1         |        |
| 9        | EGRVEL LEFT ADAPTOR MOTOR                | 1    | SET 2         |        |
| 10       | MOTOR ADAPTOR                            | 1    | SET 3         |        |
| 11       | SEAT CLAMP                               | 1    | SET 4         |        |
| 12       | SEAT CLAMP BOLT                          | 1    | SET 4         | 8Nm    |
| 13       | REAR AXLE 142x12                         | 1    | 099.23009     | 12Nm   |
| 14       | BRAZE ON                                 | 1    | SET 5         |        |
| 15       | STEEL HEX DRIVE FLAT HEAD SCREW M4x8L-M5 | 2    | SET 5         | 2Nm    |
| 16       | BLACK FORK                               | 1    | 099.23010     |        |
| 17       | FRONT AXLE                               | 1    | 099.23008     | 12Nm   |
| 18       | CONTROLER BOLT M3x10L-SP-SB              | 1    |               | 1Nm    |
| 19       | MOTOR HUB PORT BOLT M3x6L P-S            | 2    |               | 1 Nm   |
| 20       | TOP INTERNAL BATTERY SPACER              | 1    | 099.23042     |        |
| 21       | BOTTOM INTERNAL BATTERY SPACER           | 1    | 099.23043     |        |
| 22       | BRAZE ON COVER                           | 1    | 099.23044     |        |
| 23       | FORK/TOP TUBE RIVET PLUG                 | 8    | 099.23045     |        |



## PIÈCES DE RECHANGE



| PART NUMBER | DESCRIPTION                      | COMPONENTS                                        |
|-------------|----------------------------------|---------------------------------------------------|
| 099.00066   | SET 1: HANGER M076 + NUT         | HANGER (x1) / HANGER NUT (x1)                     |
| 099.23001   | SET 2: LEFT DROPOUT              | EGRAVEL LEFT ADAPTOR MOTOR (x1) / SCREW BOLT (x3) |
| 099.23002   | SET 3: LEFT DRIVE ADAPTOR        | MOTOR ADAPTOR (x1) / SCREW BOLT (x2)              |
| 099.23003   | SET 4: SEAT CLAMP                | SEAT CLAMP (x1) / SCREW BOLT (x1)                 |
| 099.23004   | SET 5: FRONT DERAILLEUR BRAZE ON | BRAZE ON (x1) / SCREW BOLT (x2)                   |
| 099.23005   | SET 6: BATTERY COVER             | BATTERY COVER (x1) / SCREW BOLT (x2)              |

## FAQs

### EST-IL POSSIBLE DE CHANGER LA TRANSMISSION SUR DUSTY ?

Dusty a été conçu autour d'un pédalier 1X 40T. Vous pouvez modifier la taille de dent de la couronne, mettre une 2X Wide standard, ou changer la cassette. Le système X20 dispose d'un support inférieur BB386 avec capteur de couple et compteur de cadence intégrés. Pour l'enlever, un outil spécial fourni par Mahle est nécessaire. Le Facteur Q est de 150 mm et la ligne de chaîne est de 47,5 mm.

### EST-IL POSSIBLE DE MODIFIER LA HAUTEUR DU GUIDON ?

La hauteur du guidon sur les trois modèles Dusty permet un ajustage de 10 mm, ce qui modifie la position des entretoises du pivot de fourche. Il est important de noter que la potence utilise une cale spécifique pour ce modèle et le bon cheminement des câbles. Il n'est donc pas possible d'utiliser un modèle de potence autre que celui que nous spécifions comme équipement standard sur les vélos.

### QUELLES SONT LES LARGEURS DE GUIDON UTILISÉES ?

Dusty est équipé d'un guidon de 440 mm de large sur les tailles S et M, et de 460 mm sur les tailles L et XL. L'évasement ou la chute du guidon est de 18 mm, ce qui en fait une option idéale sur notre Dusty pour une position confortable tout en maintenant un bon contact avec les leviers de frein.

### EST-IL POSSIBLE DE CHANGER LA POSITION DES COMMANDES DE VITESSE ÉLECTRIQUE MONTÉES SUR LE GUIDON DE MON DUSTY ?

Oui, les commandes de vitesse électriques situées des deux côtés du guidon, qui permettent de modifier les modes d'assistance du moteur X20, peuvent être repositionnées. D'ailleurs, Mondraker ne les assemble pas comme équipement standard sur le vélo afin que le propriétaire lui-même, chez le concessionnaire, puisse les installer là où il l'estime approprié. Pour la même raison, nous ne mettons pas en place le ruban du guidon.

### PUIS-JE INSTALLER UNE TIGE DE SELLE TÉLESCOPIQUE ?

Oui, vous pouvez installer une tige de 27,2 mm de diamètre. D'ailleurs, le modèle Dusty XR est fourni avec une tige de selle SRAM Reverb XPLR AXS de 27,2 x 400 mm.



## FAQs

### QUELLE EST LA LARGEUR DE PNEU MAXIMALE COMPATIBLE AVEC DUSTY ?

Pour garantir un dégagement correct sur la fourche et le cadre, il est recommandé que la largeur ne dépasse pas 700x47c.

### EST-IL POSSIBLE D'INSTALLER UNE FOURCHE À SUSPENSION SUR DUSTY ?

Bien sûr, vous pouvez installer une fourche à suspension, spécifique pour gravel, avec une chasse maximale de 50 mm. De fait, le modèle Dusty XR est fourni avec une RockShox Rudy Ultimate XPLR avec une chasse de 40 mm.

### SERAIT-IL POSSIBLE DE RAJOUTER UNE EXTENSION POUR AUGMENTER LA PORTÉE ET ROULER PLUS LONGTEMPS ?

Mondraker vous offre une extension de portée e185 à montage de type « bidon » de Mahle, qui apporte 172 Wh. Son poids est de 1 kg, et vous bénéficierez de 50 % d'autonomie en plus par rapport à la batterie interne de 350 Wh.

### EST-IL POSSIBLE DE DÉMONTER LA BATTERIE INTERNE ?

Les modèles Dusty ont été conçus avec les meilleures performances possibles et en pensant à une conception intégrée, de sorte que la batterie interne de 350 Wh n'est pas amovible. Pour charger le vélo, vous devez le brancher directement à une prise murale.

### QUELLE ASSISTANCE MAXIMALE PEUT ATTEINDRE LE MOTEUR DU DUSTY ?

Les modèles Dusty disposent du même cadre et du même moteur Mahle à moyeu X20 de dernière génération. Le poids du moteur est de seulement 1,4 kg et apporte 23 Nm à la roue, comparable à 55 Nm sur un moteur central.

### EST-IL POSSIBLE DE CONFIGURER LES MODES D'ASSISTANCE SUR DUSTY ?

Le système X20 dispose de 3 modes prédéfinis. Chaque mode prédéfini est une configuration complète du système, qui modifiera la puissance maximale, l'accélération et la réactivité de chaque niveau d'assistance (de 1 à 3). Le système dispose également d'un 4ème mode personnalisé, qui vous permet de choisir le niveau d'assistance (de 1 à 3) en ajustant la puissance maximale, l'accélération et la réactivité de l'entrée d'assistance lors du pédalage. Mahle dispose de l'application My SmartBike (pour dispositifs iOS et Android), sur laquelle vous disposerez de toutes les données liées à l'utilisation de votre Dusty ainsi que de l'accès à la configuration des modes d'assistance.

### QUELLES INFORMATIONS OFFRE L'ÉCRAN DU DUSTY ?

L'écran Pulsar One 2.1" de Mahle dispose d'une connectivité sans fil et vous permet de visualiser en un coup d'œil des informations telles que l'état de charge de la batterie, le niveau d'assistance, les données de conduite telles que la vitesse actuelle, la vitesse moyenne, le trajet et la distance totale, le temps de trajet, la cadence, le capteur de puissance (puissance en watts en temps réel) ou la fréquence cardiaque (à travers des capteurs ANT+). Il fonctionne avec une pile CR2032 et utilise un support de montage compatible avec les dispositifs Garmin. Tout appareil GPS à connectivité Bluetooth/ANT+ avec protocole pour vélo électrique peut également afficher les données du système à l'écran.

### EST-IL POSSIBLE DE METTRE À JOUR LE MICROLOGICIEL DU SYSTÈME ?

Bien sûr. Cette opération se fait via le chargeur de batterie, qui mettra à jour le système simultanément au chargement du vélo. Pour ce faire, téléchargez la dernière version du micrologiciel disponible depuis le PC/Mac sur le chargeur via le port Micro-USB. Ensuite, une fois connecté le port de charge du vélo pour charger la batterie, le système sera mis à jour.

### JE N'AI PAS ROULÉ DEPUIS LONGTEMPS, ET MON VÉLO NE S'ALLUME PAS, QUE DOIS-JE FAIRE ?

Si vous n'avez pas roulé sur votre Dusty depuis plus de 60 jours, le vélo passe automatiquement en mode veille. Branchez le chargeur et maintenez-le branché pendant au moins 1 heure pour réactiver correctement le moteur et le fonctionnement de la batterie.



## FAQs

### **JE VOUDRAIS EN SAVOIR PLUS SUR LE MOTEUR X20 DU DUSTY. OÙ PUIS-JE TROUVER PLUS D'INFORMATIONS ?**

Vous pouvez télécharger le manuel d'utilisation sur ce lien : <https://mahle-smartbike.com/downloads/> et en cliquant sur X20 System User Manual.

### **EST-IL POSSIBLE DE ROULER SUR LE DUSTY AVEC DES ROUES STANDARD NON MOTORISÉES OU MÊME 650B ?**

Une roue de diamètre inférieure à 650 est techniquement compatible. Avoir un moteur sur la roue arrière nécessiterait le laçage de la roue et cette opération ne peut pas être effectuée que par un concessionnaire agréé Mahle, c'est pourquoi nous ne le recommandons pas. Le cadre du Dusty est doté de pattes exclusives pour la transmission Mahle X20, de sorte qu'il n'est pas possible d'utiliser une roue standard.

### **JE SAIS QUE LE DUSTY PEUT ÊTRE ÉQUIPÉ DE PORTE-BAGAGES, GARDE-BOUE... MAIS EXISTE-T-IL UNE SACOCHE PERSONNALISÉE SPÉCIFIQUE CRÉÉE POUR SA CONCEPTION SI SPÉCIALE ?**

Mondraker a créé deux modèles de sacoche de la marque Apidura, dont la conception a été personnalisée pour le Dusty. L'une d'elles peut être montée sur le devant du tube supérieur, et l'autre sur le côté avant intérieur du triangle principal. Toutes deux ont un design innovant et sont de grande qualité. De plus, les modèles Dusty ont été conçus pour une utilisation multidisciplinaire et peuvent être équipés de trois porte-bidons sur le triangle avant (tube inférieur, tube de selle et tube supérieur), plus deux autres des deux côtés de la fourche, ainsi que des garde-boue, porte-bagages, etc.

### **COMBIEN PÈSENT LE CADRE DUSTY ET LA FOURCHE CARBONE RIGIDE ?**

Le cadre Dusty pèse 1298 grammes, et la fourche carbone spécifique gravel pèse 579 grammes.

### **QUEL EST LE POIDS MAXIMUM RECOMMANDÉ POUR LE CYCLISTE AVEC L'ÉQUIPEMENT QUE DUSTY EST CAPABLE DE SUPPORTER, EN D'AUTRES TERMES, LE POIDS DU SYSTÈME (VÉLO+RIDER+ÉQUIPEMENT) ? AUTREMENT DIT, LE POIDS DU SYSTÈME (VÉLO+COUREUR+ÉQUIPEMENT) ?**

La limite de poids du système (vélo + cycliste + équipement total) est de 120 kg.

### **QUELLE TAILLE DOIS-JE ACHETER ?**

Les tailles diffèrent d'un rider à l'autre. Les préférences personnelles sont très spécifiques, et la façon dont vous maniez votre vélo est également à tenir en compte dans le choix de la taille appropriée. Voici un tableau des tailles standard que vous pouvez utiliser comme indicateur.

S= 440mm tube de selle de 1.58 - 1.68

M= 460mm tube de selle de 1.67 - 1.76

L= 500mm tube de selle de 1.75 - 1.86

XL= 530mm tube de selle de 1.85 - 1.95



Toutes les informations et images contenues dans ce document sont fournies à titre d'information uniquement et ne constituent en aucun cas un contrat légal entre Mondraker et toute personne ou entité. Les spécifications, les géométries ou toute autre information technique publiée sont susceptibles d'être modifiées sans préavis.

© ® Toutes les marques et tous les modèles sont la propriété de Blue Factory Team, S.L.U. et sont protégés par les lois en vigueur et les accords internationaux applicables.

## ANLEITUNGEN UND DOKUMENTE





## ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE

Bitte beachten Sie, dass in diesem technischen Leitfaden die folgenden 3 Symbole erscheinen können. Jedes dieser Symbole weist darauf hin, dass die folgenden Vorsichtsmaßnahmen zu treffen sind:

### **WARNUNG!**

Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise oder unsichere Praktiken können zu schweren Verletzungen oder sogar zum Tod führen. Die Aufgaben sind technisch schwierig und können bei falscher Ausführung Ihr Fahrrad beschädigen oder zum Erlöschen der Garantie führen.

### **VORSICHT**

Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise oder unsichere Praktiken können zu leichten Verletzungen führen. Die Aufgaben sind technisch schwierig und können bei falscher Ausführung Ihr Fahrrad beschädigen oder zum Erlöschen der Garantie führen.

### **HINWEIS**

Informationen, die für eine ordnungsgemäße Ausführung der Aufgabe unerlässlich sind, um mögliche Schäden an Ihrem Fahrrad oder das Erlöschen der Garantie zu vermeiden, aber kein Risiko für die Person darstellen.

## HINWEISE

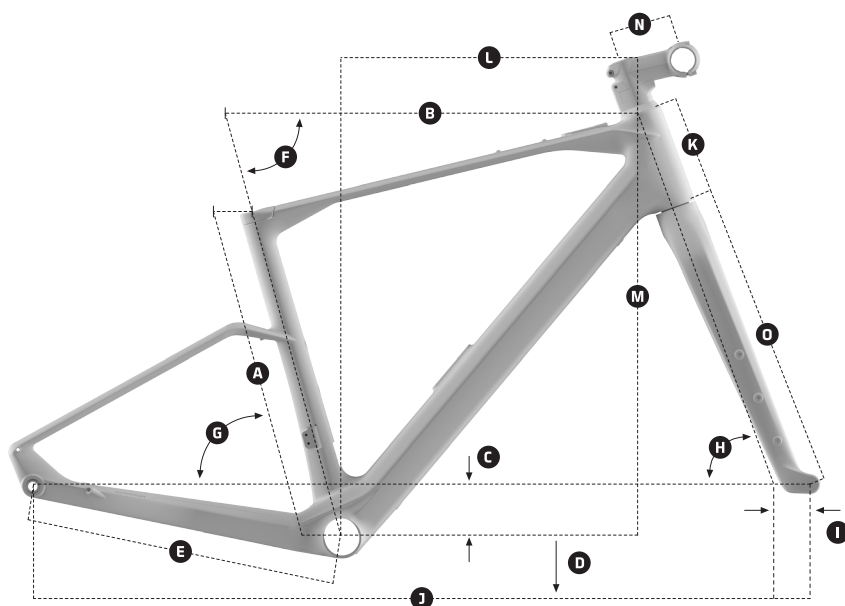
- Die Verwendung von Nicht-Original-Ersatzteilen kann zu Schäden, Fehlfunktionen und Unfällen führen, die schwerwiegende Folgen haben können.
- Bitte beachten Sie, dass für die Durchführung einiger der in dieser Anleitung beschriebenen Schritte Kenntnisse erforderlich sind, die über die eines durchschnittlichen Fahrradbenutzers hinausgehen. Sollten Sie nicht qualifiziert sein, einen dieser Schritte auszuführen, bringen Sie Ihr Fahrrad zur Wartung und zum Austausch der Komponenten zu einem von Mondraker autorisierten technischen Service. Die unsachgemäße Installation von Ersatzteilen kann zu Fehlfunktionen, Unfällen, Verletzungen und zum Erlöschen der Garantie führen.

## REINIGUNG UND PFLEGE

- Nach der Demontage der Teile wird empfohlen, die Komponenten, die wiederverwendet werden sollen, zu **reinigen**, zu **ölen** und **mit Schraubensicherung** zu **versehen** (falls erforderlich).



## GEOMETRIE



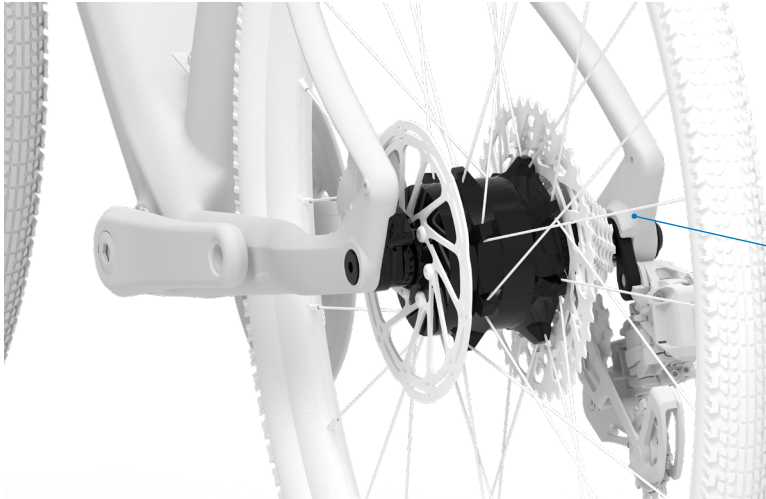
| RAHMENHÖHE                         | S       | M       | L       | XL      |
|------------------------------------|---------|---------|---------|---------|
| <b>A</b> Sitzrohrlänge             | 440 mm  | 460 mm  | 500 mm  | 530 mm  |
| <b>B</b> Oberrohrlänge             | 550 mm  | 570 mm  | 595 mm  | 620 mm  |
| <b>C</b> Innenlagerabsenkung       | 70 mm   | 70 mm   | 70 mm   | 70 mm   |
| <b>D</b> Innenlagerhöhe            | 286 mm  | 286 mm  | 286 mm  | 286 mm  |
| <b>E</b> Kettenstrebenlänge        | 425 mm  | 425 mm  | 425 mm  | 425 mm  |
| <b>F</b> Sitzrohrwinkel            | 74°     | 74°     | 74°     | 74°     |
| <b>G</b> Sitzrohrwinkel (effektiv) | 74°     | 74°     | 74°     | 74°     |
| <b>H</b> Steuerrohrwinkel          | 70°     | 70°     | 70°     | 70°     |
| <b>I</b> Gabel-Offset              | 45 mm   | 45 mm   | 45 mm   | 45 mm   |
| <b>J</b> Radstand                  | 1034 mm | 1056 mm | 1082 mm | 1110 mm |
| <b>K</b> Steuerrohrlänge           | 125 mm  | 150 mm  | 175 mm  | 210 mm  |
| <b>L</b> Reach                     | 393 mm  | 405 mm  | 424 mm  | 440 mm  |
| <b>M</b> Stack                     | 548 mm  | 576 mm  | 595 mm  | 628 mm  |
| <b>N</b> Vorbaulänge               | 70 mm   | 70 mm   | 80 mm   | 90 mm   |
| <b>O</b> Gabellänge                | 420 mm  | 420 mm  | 420 mm  | 420 mm  |

## SEAT POST INSERTION DEPTH

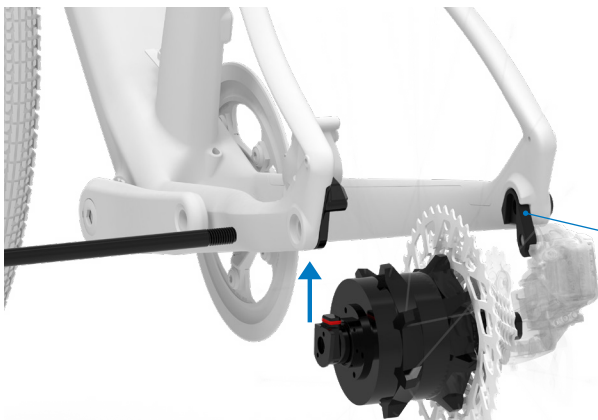


| RAHMENGRÖSSE | MIN. (MM) | MAX. (MM) |
|--------------|-----------|-----------|
| <b>XL</b>    | 100       | 270       |
| <b>L</b>     | 100       | 250       |
| <b>M</b>     | 100       | 230       |
| <b>S</b>     | 100       | 190       |

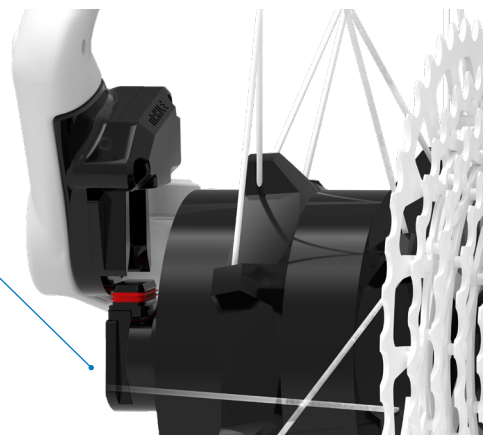
## REAR WHEEL ASSEMBLY / DISASSEMBLY INSTALLATION GUIDE



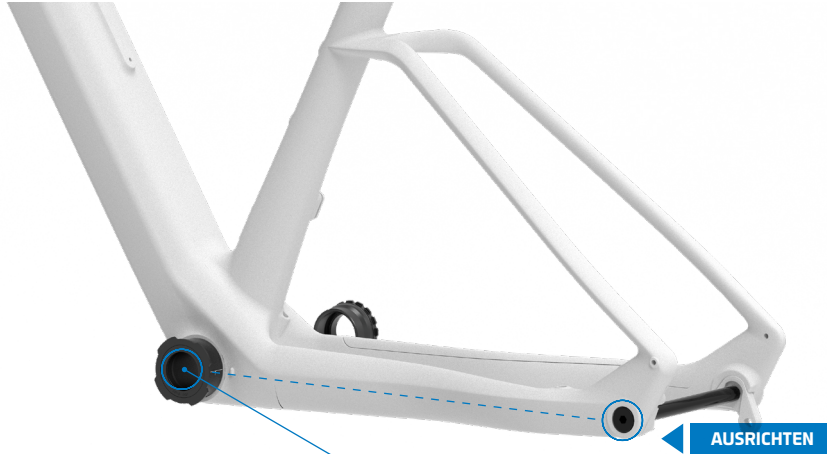
Lockern Sie vor der Montage oder Demontage des Rades das Schaltauge, damit es sich drehen kann



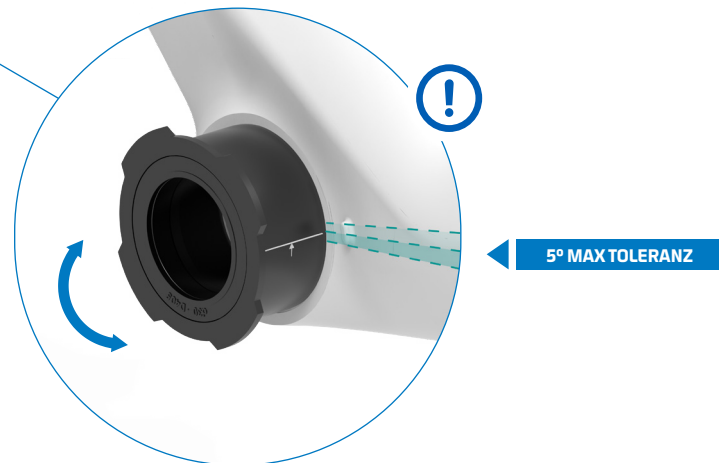
Wenn Sie das Rad am Rahmen befestigen, seien Sie bitte sehr vorsichtig, um einer Beschädigung der Motor-Anschlußstifte zu vermeiden.



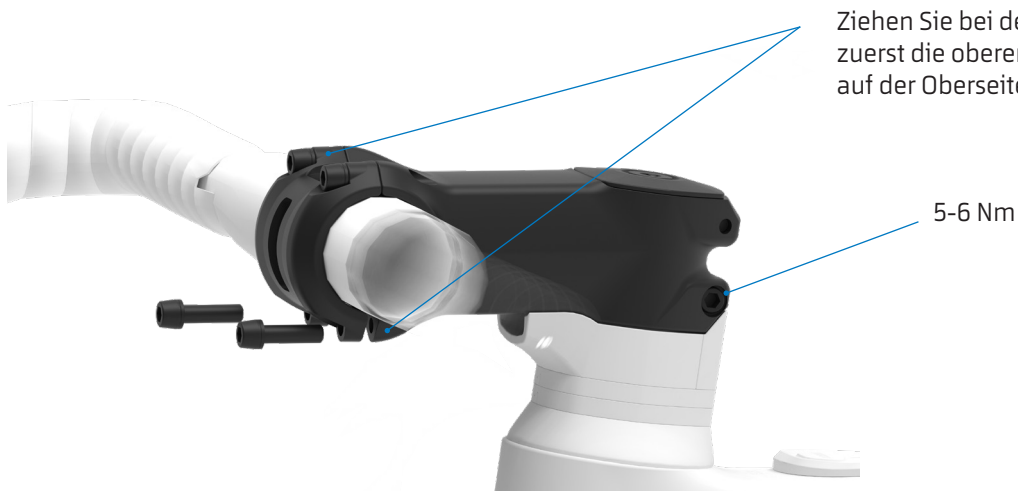
## INSTALLATIONSANLEITUNG FÜR TRETLAGER



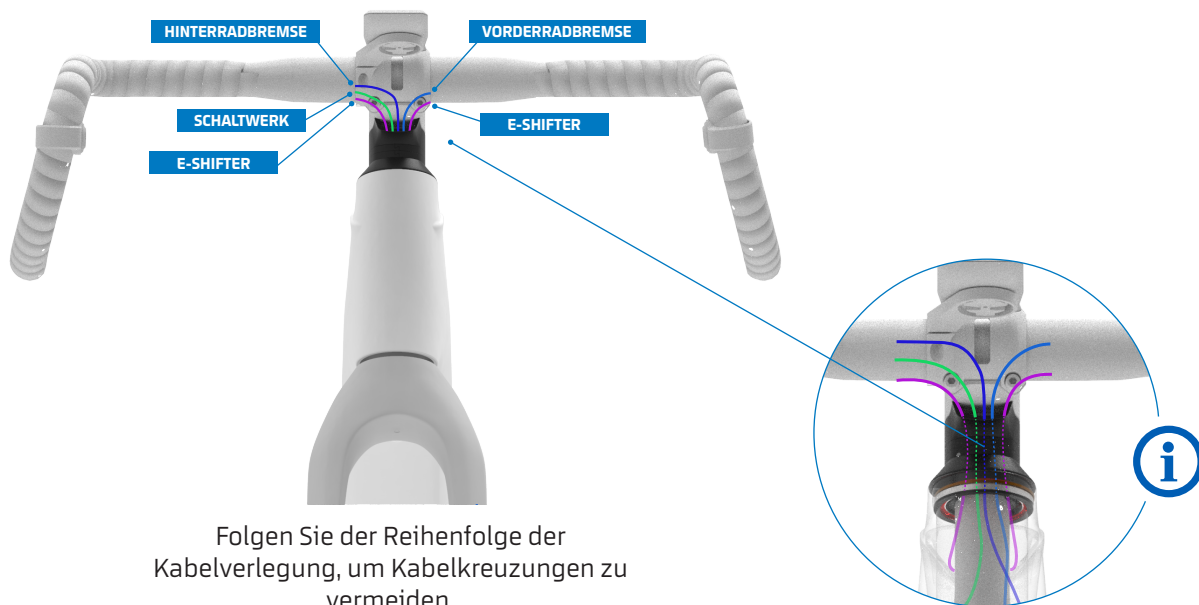
Tretlager mit der Nicht-Antriebsseite zuerst ausrichten und einsetzen. Die Ausrichtung muss zwischen der Tretlagermarkierung und der Hinterradachse liegen. Für diesen Vorgang ist Spezialwerkzeug erforderlich. Bitte wenden Sie sich an Mahle für weitere Informationen.



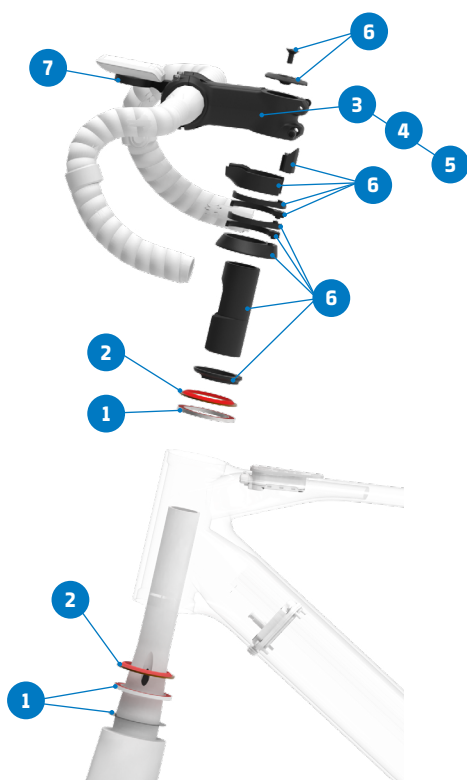
## „NO GAP“-VORBAU



## INSTALLATIONSANLEITUNG FÜR DIE INTERNE KABELFÜHRUNG IM STEUERSATZ



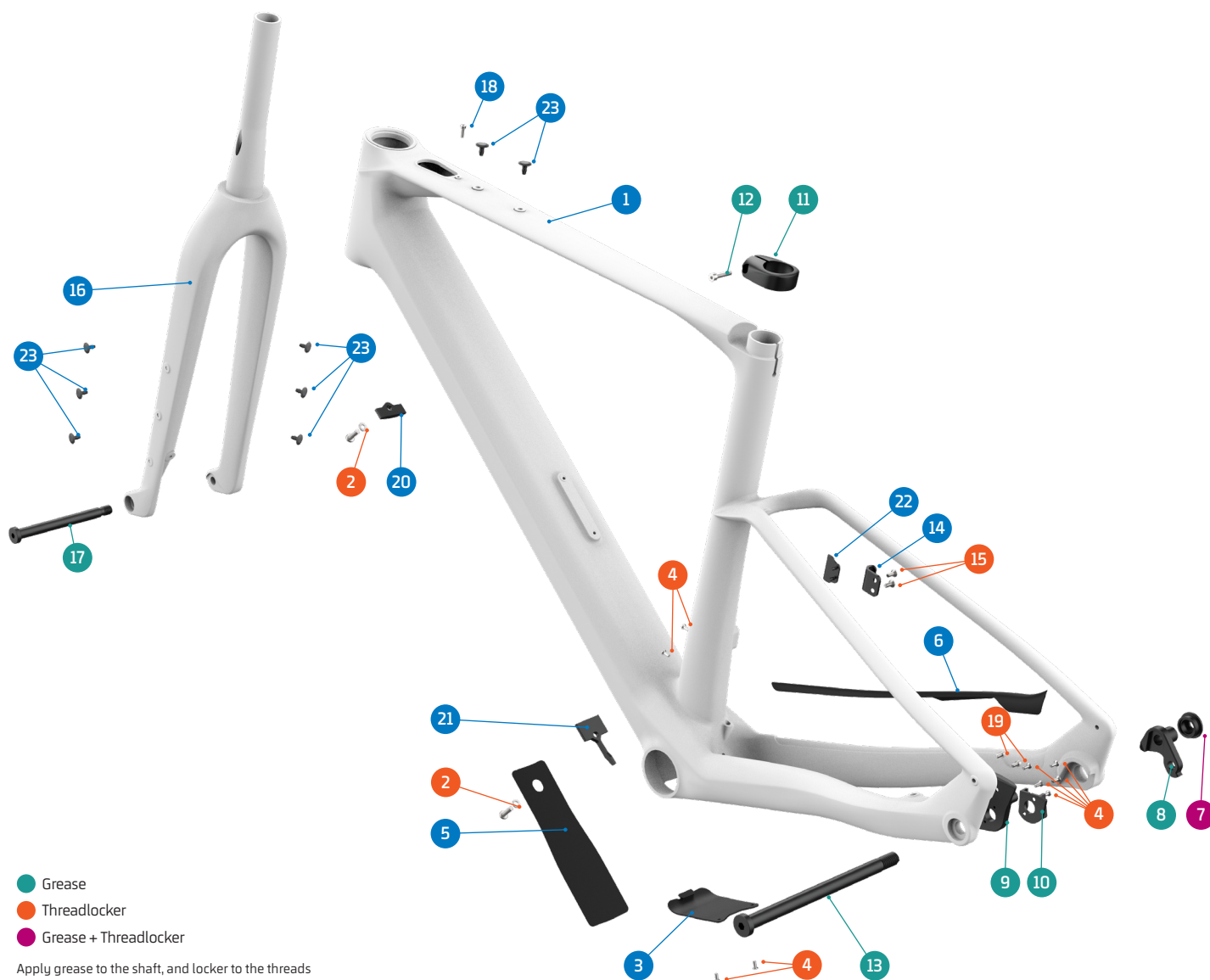
## STEUERSATZ AUFBAU



| Kit No. | DESCRIPTION                     | PART NUMBER |
|---------|---------------------------------|-------------|
| 1       | HS BEARINGS + CR DUSTY 23       | 020.23990   |
| 2       | HS BEARING SEALS 23             | 020.23991   |
| 3       | DUSTY STEM 70MM 23              | 020.23992   |
| 4       | DUSTY STEM 80MM 23              | 020.23993   |
| 5       | DUSTY STEM 90MM 23              | 020.23994   |
| 6       | DUSTY HS SPACERS KIT + COVER 23 | 020.23995   |
| 7       | DUSTY DISPLAY MOUNT 23          | 020.23996   |



## ERSATZTEILE



| ITEM No. | DESCRIPTION                              | QTY. | PART NUMBER   | TORQUE |
|----------|------------------------------------------|------|---------------|--------|
| 1        | FRAME                                    | 1    |               |        |
| 2        | BATTERY BOLT + WASHER M5x16L             | 2    | 099.23011     | 4Nm    |
| 3        | BATTERY COVER                            | 1    | SET 6         |        |
| 4        | BOLT M3x8L M-S                           | 9    | SET 3 / 6 / 2 | 1Nm    |
| 5        | FRAME RUBBER PROTECTOR                   | 1    | 099.23006     |        |
| 6        | CHAIN STAY RUBBER PROTECTOR              | 1    | 099.23007     |        |
| 7        | HANGER NUT                               | 1    | SET 1         | 4Nm    |
| 8        | EGRVEL HANGER                            | 1    | SET 1         |        |
| 9        | EGRVEL LEFT ADAPTOR MOTOR                | 1    | SET 2         |        |
| 10       | MOTOR ADAPTOR                            | 1    | SET 3         |        |
| 11       | SEAT CLAMP                               | 1    | SET 4         |        |
| 12       | SEAT CLAMP BOLT                          | 1    | SET 4         | 8Nm    |
| 13       | REAR AXLE 142x12                         | 1    | 099.23009     | 12Nm   |
| 14       | BRAZE ON                                 | 1    | SET 5         |        |
| 15       | STEEL HEX DRIVE FLAT HEAD SCREW M4x8L-M5 | 2    | SET 5         | 2Nm    |
| 16       | BLACK FORK                               | 1    | 099.23010     |        |
| 17       | FRONT AXLE                               | 1    | 099.23008     | 12Nm   |
| 18       | CONTROLER BOLT M3x10L-SP-SB              | 1    |               | 1Nm    |
| 19       | MOTOR HUB PORT BOLT M3x6L P-S            | 2    |               | 1 Nm   |
| 20       | TOP INTERNAL BATTERY SPACER              | 1    | 099.23042     |        |
| 21       | BOTTOM INTERNAL BATTERY SPACER           | 1    | 099.23043     |        |
| 22       | BRAZE ON COVER                           | 1    | 099.23044     |        |
| 23       | FORK/TOP TUBE RIVET PLUG                 | 8    | 099.23045     |        |

## ERSATZTEILE



| PART NUMBER | DESCRIPTION                      | COMPONENTS                                        |
|-------------|----------------------------------|---------------------------------------------------|
| 099.00066   | SET 1: HANGER M076 + NUT         | HANGER (x1) / HANGER NUT (x1)                     |
| 099.23001   | SET 2: LEFT DROPOUT              | EGRAVEL LEFT ADAPTOR MOTOR (x1) / SCREW BOLT (x3) |
| 099.23002   | SET 3: LEFT DRIVE ADAPTOR        | MOTOR ADAPTOR (x1) / SCREW BOLT (x2)              |
| 099.23003   | SET 4: SEAT CLAMP                | SEAT CLAMP (x1) / SCREW BOLT (x1)                 |
| 099.23004   | SET 5: FRONT DERAILLEUR BRAZE ON | BRAZE ON (x1) / SCREW BOLT (x2)                   |
| 099.23005   | SET 6: BATTERY COVER             | BATTERY COVER (x1) / SCREW BOLT (x2)              |

## FAQs

### IST ES MÖGLICH, DEN ANTRIEB DES DUSTY ZU ÄNDERN?

Das Modell Dusty hat eine Kurbelgarnitur mit einfachem Kettenblatt mit 40 Zähnen. Sie können entweder die Anzahl der Zähne des Kettenblattes ändern, zu einem doppelten Wide-Kettenblatt wechseln oder eine andere Kassette wählen. Das X20-System verfügt über ein BB386-Tretlager mit integriertem Drehmomentsensor und Trittfrequenzmesser. Um es auszubauen, ist ein spezielles Werkzeug erforderlich, das von Mahle geliefert wird. Der Q-Faktor beträgt 150 mm und die Kettenlinie 47,5 mm.

### IST ES MÖGLICH, DIE LENKERHÖHE ZU ÄNDERN?

Die Lenkerhöhe der drei Dusty-Modelle lässt sich um 10 mm verstellen, indem die Position der Abstandsringe am Gabelschaft verändert wird. Es ist wichtig, bei diesen Modellen auf die besondere Distanzscheibe für den Vorbau und die korrekte Kabelführung zu achten. Es ist nicht möglich, andere Vorbau-Modelle als die in der Standardausrüstung für unsere Fahrräder angegebenen Modelle zu verwenden.

### WELCHE LENKERBREITEN WERDEN VERWENDET?

Das Modell Dusty ist in den Größen S und M mit 440 mm breiten und in den Größen L und XL mit 460 mm breiten Lenkern ausgestattet. Der „Flare“ bzw. die Ausstellung des Unterlenkers beträgt 18 mm und ist für unser Dusty-Modell die ideale Wahl, um eine bequeme Haltung bei gleichzeitig gutem Kontakt mit den Bremshebeln zu gewährleisten.

### IST ES MÖGLICH, BEI MEINEM DUSTY DIE POSITION DER AM LENKER MONTIERTEN E-SHIFTER ZU VERÄNDERN?

Ja, die e-Shifter-Fernbedienungen an beiden Seiten des Lenkers, mit denen Sie die Unterstützungsmodi des X20-Motors ändern, können anders platziert werden. Mondraker montiert sie tatsächlich nicht als Standardausrüstung am Fahrrad. Der Bike-Besitzer kann sie beim Händler dort anbringen, wo er es für bequem oder passend hält. Aus demselben Grund ist auch das Lenkerband noch nicht angebracht.

### KANN ICH EINE SATTELSTÜTZE MONTIEREN?

Ja, Sie können eine Sattelstütze mit 27,2 mm Durchmesser montieren. Tatsächlich ist das Modell Dusty XR mit einer Reverb XPLR AXS 27,2 x 400 mm Sattelstütze von SRAM ausgestattet.



## FAQs

### **WELCHE MAXIMALE REIFENBREITE KANN ICH BEIM DUSTY VERWENDEN?**

Um den richtigen Freiraum an Gabel und Rahmen zu gewährleisten, sollte die maximal empfohlene Größe 700 x 47C nicht überschreiten.

### **KANN EINE FEDERGABEL AM DUSTY VERBAUT WERDEN?**

Ja, es können Gravel spezifische Federgabeln mit bis zu 50mm Federweg installiert werden. Das Dusty XR ist bereits ab Werk mit einer RockShox Rudy Ultimate XPLR Federgabel mit 40mm Federweg ausgestattet.

### **KANN EIN AKKU-EXTENDER HINZUGEFGÜGT WERDEN, UM DIE REICHWEITE ZU VERLÄNGERN UND UM LÄNGER ZU FAHREN?**

Bei Mondraker bieten wir den Reichweitenverlängerer e185 von Mahlen im Design einer Wasserflasche an, der 172 Wh bietet. Er wiegt 1,1 kg, und Sie können damit eine zusätzliche, um 50 % längere Reichweite verglichen mit dem integrierten 350-Wh-Akku genießen. Er verfügt über 21.700 Zellen, benötigt 1 Stunde, um bis zu 80 % aufzuladen (2 Stunden bis zur Vollladung).

### **KANN DER INTEGRIERTE AKKU AUSGEBAUT WERDEN?**

Die Dusty-Modelle wurden entworfen, um eine bestmögliche Leistung und ein integriertes Design anzubieten, daher kann der interne 350-Wh-Akku nicht entfernt werden. Das Dusty-Bike müssen Sie zum Laden direkt an eine Steckdose anschließen.

### **WELCHE MAXIMALE UNTERSTÜTZUNG KANN ICH VOM MOTOR DES DUSTY ERHALTEN?**

Die Dusty-Modelle haben alle den gleichen Rahmen und den gleichen X20-Nabenmotor der jüngsten Generation von Mahlen. Der Motor wiegt nur 1,4 kg und liefert 23 Newtonmeter direkt an das Rad – entsprechend einem Drehmoment von 55 Newtonmetern eines Mittelmotors.

### **IST ES MÖGLICH, DIE ASSISTENZMODI BEIM DUSTY ANZUPASSEN?**

Das X20-System des Dusty bietet drei Assistenzmodi für das Gravel-Biken, die im Sinne des Watts-On-Demand-Konzepts bei Bedarf unterstützen. Der Motor unterstützt in den einzelnen Modi proportional zum körperlichen Kraftaufwand, den Sie leisten. Modus 1 bietet Unterstützung von bis zu 25 % mehr als unser körperlicher Kraftaufwand. Modus 2 bietet bis zu 50 % mehr, und Modus 3 zwischen 70 % und 200 % mehr Kraft als die Leistung, die wir durch In-die-Pedale-treten einsetzen. Diese Unterstützung fühlt sich sehr natürlich und unaufdringlich an und liefert genau die richtige Kraft in den einzelnen Modi, wodurch die Akkulaufzeit und die Reichweite optimiert und maximiert werden. Die drei Modi sind konfigurierbar und können die maximale Leistung, Beschleunigung und anfängliche Unterstützung / Reaktionsfähigkeit in jeder Unterstützungsstufe individuell anpassen. Über die My Smartbike App von Mahle, die sowohl für iOS- als auch Android-Geräte verfügbar ist, finden Sie alle Daten für Ihre Erfahrung mit dem Dusty. Sie können mit der App auch die Assistenzmodi anpassen.

### **WELCHE INFORMATIONEN BIETET DAS DISPLAY DES DUSTY?**

Das 2,1" große Pulsar One-Display von Mahlen bietet eine kabellose Verbindung und ermöglicht Ihnen auf einen Blick die Anzeige von Informationen wie den Ladestand des Akkus und des Range-Extender (sofern verbunden), die Unterstützungsstufe und Fahrdaten wie aktuelle Geschwindigkeit, Durchschnittsgeschwindigkeit, Fahrt und Gesamtstrecke, Fahrzeit, Trittfrequenz und Leistungssensor (Echtzeitdaten über die Ausgangsleistung in Watt) oder die Herzfrequenz (über ANT+-Sensoren). Das Display benötigt eine CR2032-Batterie und ist über seine Montagehalterung mit Garmin-Geräten kompatibel. Jedes Bluetooth-/ANT+-fähige GPS-Gerät mit E-Bike-Protokoll kann ebenfalls die Systemdaten auf dem Bildschirm anzeigen.

### **KANN MAN DIE FIRMWARE DES SYSTEMS AKTUALISIEREN?**

Ja, sicher. Die Aktualisierung erfolgt über das Akku-Ladegerät. Das System wird aktualisiert, während das E-Bike geladen wird. Dazu muss die neueste Version der Firmware von einem PC/Mac über den Micro-USB-Anschluss auf das Ladegerät heruntergeladen werden. Sobald wir den Ladeanschluss am Bike zum Aufladen des Akkus verbinden, wird das System aktualisiert.



## FAQs

### **ICH BIN LANGE NICHT GEFAHREN, UND MEIN BIKE LÄSST SICH JETZT NICHT MEHR EINSCHALTEN. WAS SOLL ICH TUN?**

Wenn Sie das Dusty länger als 60 Tage nicht gefahren haben, wechselt das Bike automatisch in den Ruhezustand. Schließen Sie das Ladegerät an und lassen Sie es mindestens 1 Stunde lang angeschlossen, um den Motor und den Akkubetrieb wieder ordnungsgemäß zu aktivieren. Wenn Sie sicher sind, dass Sie das Bike längere Zeit nicht nutzen werden, denken Sie daran, dass es wichtig ist, den Akku für eine optimale Funktionsfähigkeit und längere Lebensdauer bei 20 bis 80 % zu lagern.

### **ICH WÜRD GERNE MEHR ÜBER DEN X20-MOTOR DES DUSTY ERFAHREN. WO FINDE ICH WEITERE INFORMATIONEN?**

Sie können das Benutzerhandbuch über den folgenden Link herunterladen: <https://mahle-smartbike.com/downloads/>. Klicken Sie auf X20 System User Manual (Benutzerhandbuch für das X20-System).

### **IST ES MÖGLICH, DAS DUSTY MIT NICHT MOTORBETRIEBENEN STANDARD- ODER SOGAR 650B-LAUFRÄDERN ZU FAHREN?**

Ein kleineres Rad mit einem Durchmesser von 650 mm ist technisch kompatibel. Da ein Motor im Hinterrad verkabelt werden muss und diese Maßnahme nur von einem autorisierten Mahle-Händler durchgeführt werden sollte, empfehlen wir es jedoch nicht. Der Rahmen des Dusty verfügt über Aussparungen, die ausschließlich für den X20-Antrieb von Mahlen vorgesehen sind, sodass keine Standardräder verwendet werden können.

### **ICH WEISS, DASS DAS DUSTY MIT GEPÄCKTRÄGER UND SCHUTZBLECHEN AUSGESTATTET WERDEN KANN, ABER GIBT ES EINE SPEZIELLE FAHRRADTASCHE, DIE FÜR DIESES BESONDERE DESIGN ENTWICKELT WURDE?**

Zu diesem Zweck haben wir bei Mondraker zwei Taschenvarianten der Marke Apidura entwickelt, die an das Dusty-Design angepasst wurden. Eine davon kann an der Vorderseite des Oberrohrs und die andere an der inneren Vorderseite am Hauptdreieck angebracht werden. Beide haben ein innovatives Design und eine hochwertige Qualität. Darüber hinaus sind die Dusty-Modelle multidisziplinär einsetzbar und können neben bis zu drei Wasserflaschenhalter am vorderen Rahmendreieck – am nach unten gerichteten Rohr, Sitzrohr und Oberrohr – zwei zusätzliche Halterungen an den Seiten der Gabel aufnehmen sowie unter anderem Schutzbleche und Gepäckträger.

### **WIE VIEL WIEGEN DER RAHMEN UND DIE STARRE CARBONGABEL DES DUSTY?**

Der Rahmen des Dusty wiegt 1.298 Gramm und die Gravel-Carbongabel 579 Gramm.

### **WELCHES IST DAS EMPFOHLENE HÖCHSTGEWICHT DES FAHRERS MIT AUSTRÜSTUNG, DAS DUSTY TRAGEN KANN? MIT ANDEREN WORTEN, DAS SYSTEMGEWICHT (FAHRRAD+RIDER+AUSTRÜSTUNG)?**

Das Systemgewicht (Fahrrad + Fahrer + Gesamtausrüstung) ist auf 120 kg begrenzt.

### **WELCHE GRÖSSE SOLLTE ICH KAUFEN?**

Die Größen unterscheiden sich von Fahrer zu Fahrer. Persönliche Vorlieben und die Art und Weise, wie Sie Ihr Fahrrad fahren, sind für die richtige Größe wichtig. Dies ist eine Standardgrößentabelle, die Sie als Richtlinie verwenden können.

S= 440mm Sitzrohr 1.58 - 1.68

M= 460mm Sitzrohr 1.67 - 1.76

L= 500mm Sitzrohr 1.75 - 1.86

XL= 530mm Sitzrohr 1.85 - 1.95



Alle Informationen und Bilder in diesem Dokument dienen nur zu Informationszwecken und stellen keinen rechtsgültigen Vertrag zwischen Mondraker und einer natürlichen oder juristischen Person dar. Spezifikationen, Geometrien oder andere technische Informationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

© © Alle Marken und Modelle sind Eigentum von Blue Factory Team, S.L.U. und sind durch die geltenden Gesetze und internationalen Vereinbarungen geschützt.

MANUALI E DOCUMENTI

 | **IT** | **DUSTY**



## SICUREZZA E ISTRUZIONI GENERALI

Presta attenzione alle 3 icone che appaiono in questo manuale tecnico, vengono utilizzate 3 icone per evitare le seguenti situazioni pericolose:

### **AVVERTENZA!**

Se non si presta attenzione alle indicazioni o non si evitano situazioni potenzialmente pericolose, si potrebbero verificare lesioni gravi o perfino la morte. Le attività comportano difficoltà tecniche e, i danni derivanti da un uso inappropriato, potrebbero danneggiare la bicicletta o comportare l'annullamento della garanzia.

### **ATTENZIONE**

Non attenersi alle indicazioni o seguire pratiche potenzialmente pericolose, se non evitate, potrebbero verificare lesioni lievi o moderate. Le attività comportano difficoltà tecniche e, i danni derivanti da un uso inappropriato, potrebbero danneggiare la bicicletta o comportare l'annullamento della garanzia.

### **INFORMAZIONI**

Informazioni indispensabili per una corretta esecuzione dell'attività e quindi per evitare ogni possibile danneggiamento della bicicletta o perdita della garanzia, ma che non comportano alcun rischio per la persona.

## CONSIDERAZIONI

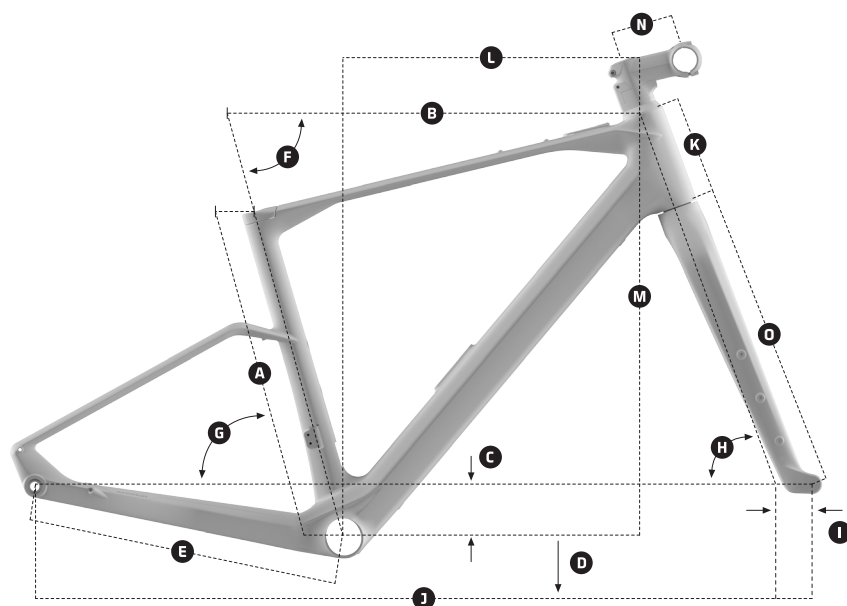
- L'utilizzo di parti di ricambio non originali può causare danni, malfunzionamenti e incidenti che possono provocare gravi conseguenze.
- Si prega di notare che per eseguire alcuni dei passaggi descritti in questo manuale, sono richieste competenze oltre l'utente medio della bicicletta. Nel caso in cui non si sia qualificati per seguire uno di questi passaggi, si prega di portare la bicicletta presso un servizio tecnico autorizzato Mondraker per la manutenzione e la sostituzione dei suoi componenti. L'installazione errata dei pezzi di ricambio può causare malfunzionamenti, incidenti, lesioni e l'annullamento della garanzia.

## PULIZIA E MANUTENZIONE

- Una volta smontati i pezzi, si consiglia di pulire, ingrassare e applicare il frenafili (se necessario) sui componenti che verranno riutilizzati.



## GEOMETRIA



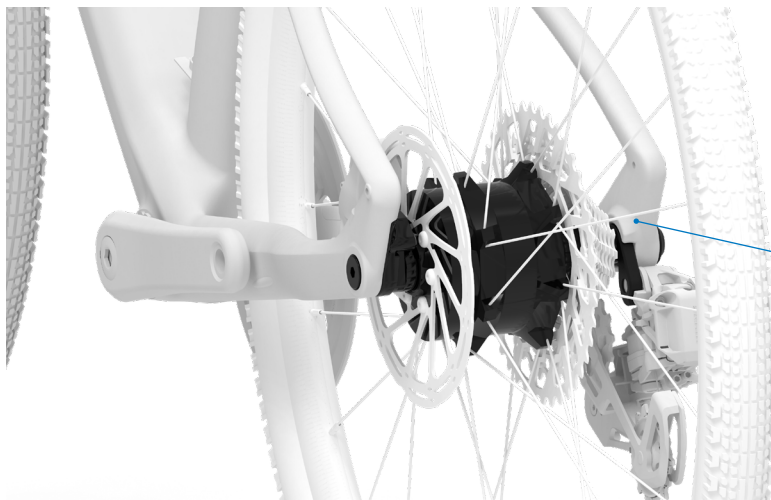
| DIMENSIONE DEL TELAIO                   | S       | M       | L       | XL      |
|-----------------------------------------|---------|---------|---------|---------|
| <b>A</b> Lunghezza Piantone             | 440 mm  | 460 mm  | 500 mm  | 530 mm  |
| <b>B</b> Lunghezza Tubo Orizz. Virtuale | 550 mm  | 570 mm  | 595 mm  | 620 mm  |
| <b>C</b> BB Drop                        | 70 mm   | 70 mm   | 70 mm   | 70 mm   |
| <b>D</b> Altezza movimento centrale     | 286 mm  | 286 mm  | 286 mm  | 286 mm  |
| <b>E</b> Lunghezza Batticatena          | 425 mm  | 425 mm  | 425 mm  | 425 mm  |
| <b>F</b> Angolo tubo sella              | 74°     | 74°     | 74°     | 74°     |
| <b>G</b> Angolo Sella                   | 74°     | 74°     | 74°     | 74°     |
| <b>H</b> Angolo Sterzo                  | 70°     | 70°     | 70°     | 70°     |
| <b>I</b> Offset Forcella / Rake         | 45 mm   | 45 mm   | 45 mm   | 45 mm   |
| <b>J</b> Interasse                      | 1034 mm | 1056 mm | 1082 mm | 1110 mm |
| <b>K</b> Lunghezza Tubo Sterzo          | 125 mm  | 150 mm  | 175 mm  | 210 mm  |
| <b>L</b> Reach                          | 393 mm  | 405 mm  | 424 mm  | 440 mm  |
| <b>M</b> Stack                          | 548 mm  | 576 mm  | 595 mm  | 628 mm  |
| <b>N</b> Attacco manubrio               | 70 mm   | 70 mm   | 80 mm   | 90 mm   |
| <b>O</b> Lunghezza della forcella       | 420 mm  | 420 mm  | 420 mm  | 420 mm  |

## PROFONDITÀ INSERIMENTO CANNOTTO REGGISSELLA GUIDA MONTAGGIO

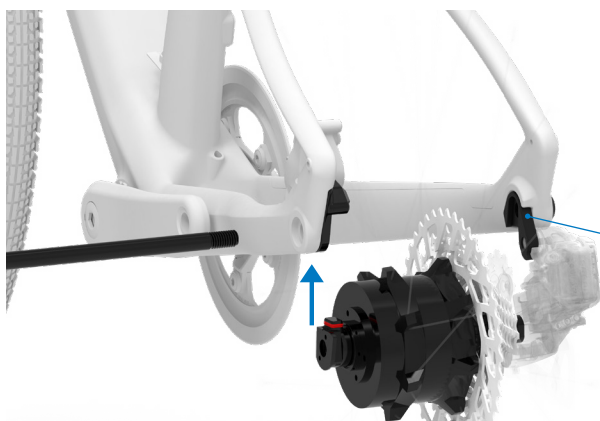


| DIMENSIONE TELAIO | MIN. (MM) | MAX. (MM) |
|-------------------|-----------|-----------|
| <b>XL</b>         | 100       | 270       |
| <b>L</b>          | 100       | 250       |
| <b>M</b>          | 100       | 230       |
| <b>S</b>          | 100       | 190       |

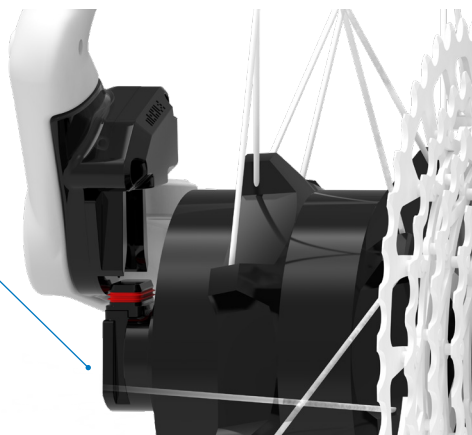
## SMONTAGGIO RUOTA POSTERIORE



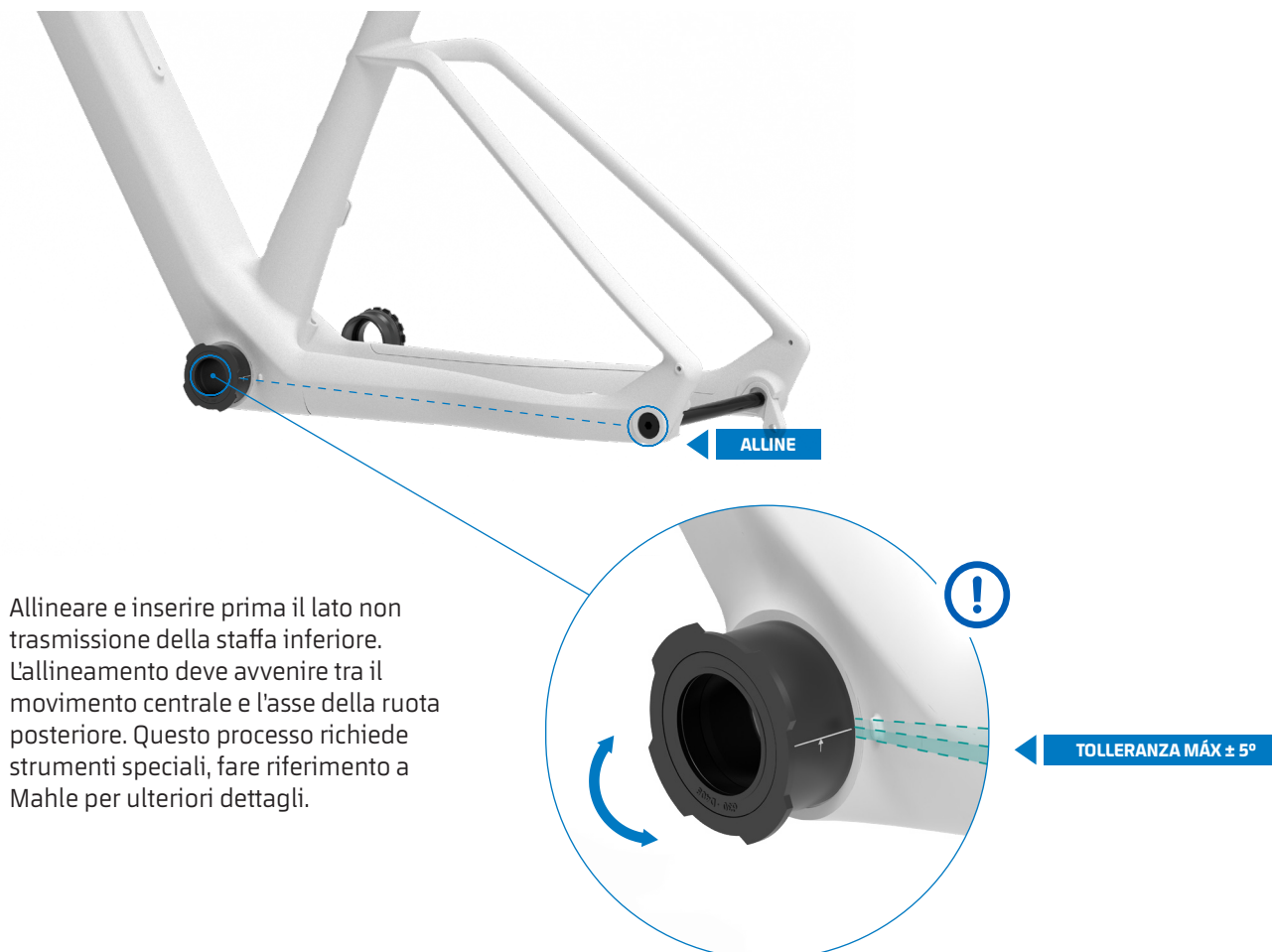
Prima del montaggio o smontaggio della ruota allentare il gancio in modo che possa ruotare.



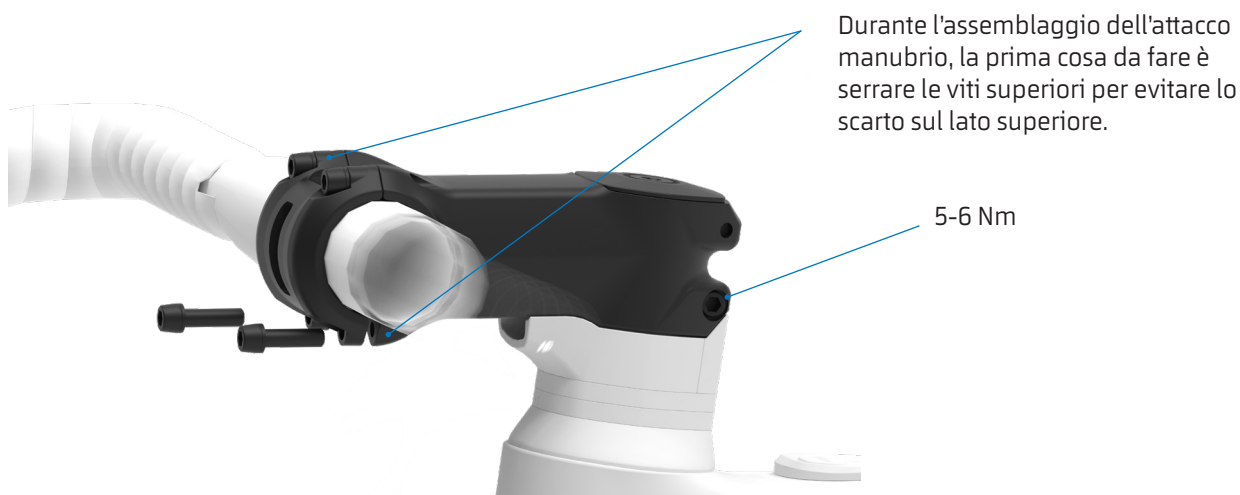
Quando si collega la ruota al telaio, danneggiare i perni di collegamento del motore si prega di prendere grandi precauzioni per evitare.



## GUIDA ALL'INSTALLAZIONE DEL MOVIMENTO CENTRALE

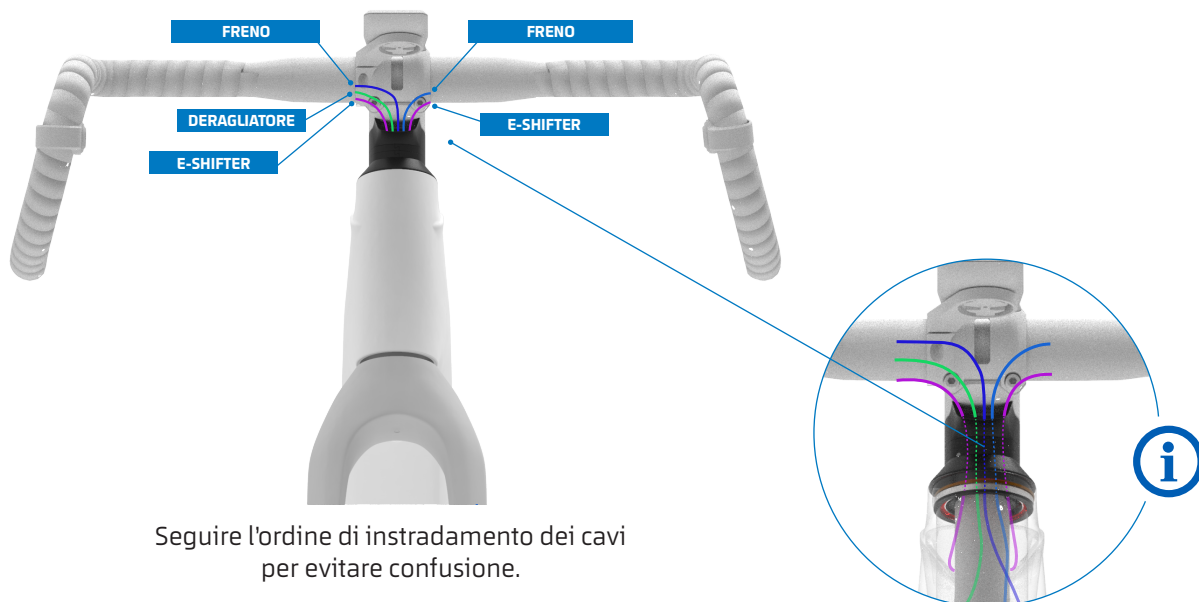


## NESSUN SCARTO DELL'ATTACCO MANUBRIO

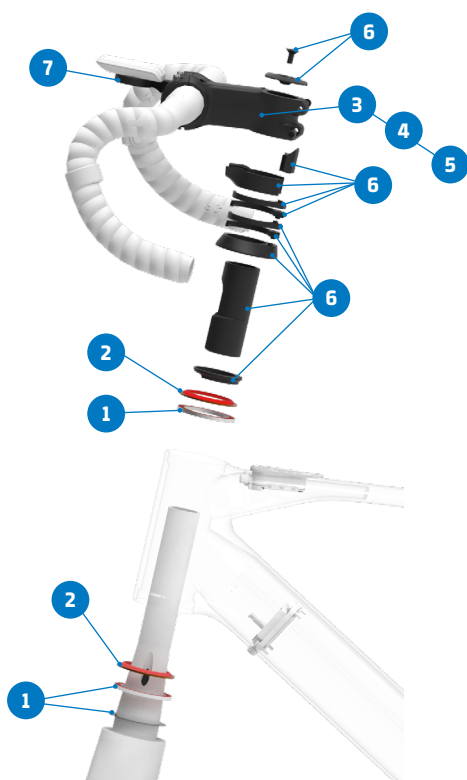




## GUIDA ALL'INSTALLAZIONE DEI CAVI INTERNI DELLA SERIE STERZO



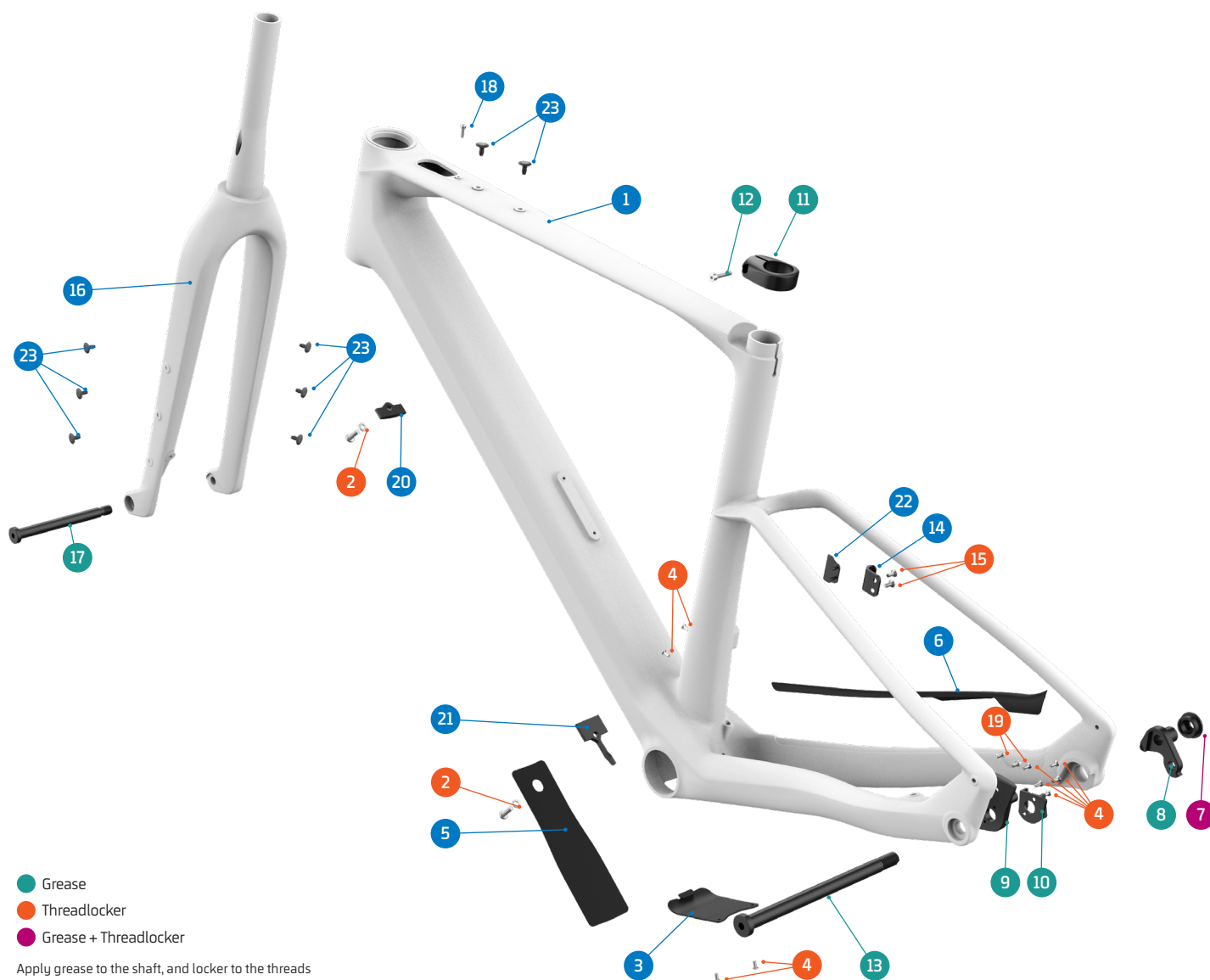
## MONTAGGIO STERZO



| Kit No. | DESCRIPTION                     | PART NUMBER |
|---------|---------------------------------|-------------|
| 1       | HS BEARINGS + CR DUSTY 23       | 020.23990   |
| 2       | HS BEARING SEALS 23             | 020.23991   |
| 3       | DUSTY STEM 70MM 23              | 020.23992   |
| 4       | DUSTY STEM 80MM 23              | 020.23993   |
| 5       | DUSTY STEM 90MM 23              | 020.23994   |
| 6       | DUSTY HS SPACERS KIT + COVER 23 | 020.23995   |
| 7       | DUSTY DISPLAY MOUNT 23          | 020.23996   |



## PARTI DI RICAMBIO



| ITEM No. | DESCRIPTION                              | QTY. | PART NUMBER   | TORQUE |
|----------|------------------------------------------|------|---------------|--------|
| 1        | FRAME                                    | 1    |               |        |
| 2        | BATTERY BOLT + WASHER M5x16L             | 2    | 099.23011     | 4Nm    |
| 3        | BATTERY COVER                            | 1    | SET 6         |        |
| 4        | BOLT M3x8L M-S                           | 9    | SET 3 / 6 / 2 | 1Nm    |
| 5        | FRAME RUBBER PROTECTOR                   | 1    | 099.23006     |        |
| 6        | CHAIN STAY RUBBER PROTECTOR              | 1    | 099.23007     |        |
| 7        | HANGER NUT                               | 1    | SET 1         | 4Nm    |
| 8        | EGRVEL HANGER                            | 1    | SET 1         |        |
| 9        | EGRVEL LEFT ADAPTOR MOTOR                | 1    | SET 2         |        |
| 10       | MOTOR ADAPTOR                            | 1    | SET 3         |        |
| 11       | SEAT CLAMP                               | 1    | SET 4         |        |
| 12       | SEAT CLAMP BOLT                          | 1    | SET 4         | 8Nm    |
| 13       | REAR AXLE 142x12                         | 1    | 099.23009     | 12Nm   |
| 14       | BRAZE ON                                 | 1    | SET 5         |        |
| 15       | STEEL HEX DRIVE FLAT HEAD SCREW M4x8L-M5 | 2    | SET 5         | 2Nm    |
| 16       | BLACK FORK                               | 1    | 099.23010     |        |
| 17       | FRONT AXLE                               | 1    | 099.23008     | 12Nm   |
| 18       | CONTROLER BOLT M3x10L-SP-SB              | 1    |               | 1Nm    |
| 19       | MOTOR HUB PORT BOLT M3x6L P-S            | 2    |               | 1 Nm   |
| 20       | TOP INTERNAL BATTERY SPACER              | 1    | 099.23042     |        |
| 21       | BOTTOM INTERNAL BATTERY SPACER           | 1    | 099.23043     |        |
| 22       | BRAZE ON COVER                           | 1    | 099.23044     |        |
| 23       | FORK/TOP TUBE RIVET PLUG                 | 8    | 099.23045     |        |



## PARTI DI RICAMBIO



| PART NUMBER | DESCRIPTION                      | COMPONENTS                                        |
|-------------|----------------------------------|---------------------------------------------------|
| 099.00066   | SET 1: HANGER M076 + NUT         | HANGER (x1) / HANGER NUT (x1)                     |
| 099.23001   | SET 2: LEFT DROPOUT              | EGRAVEL LEFT ADAPTOR MOTOR (x1) / SCREW BOLT (x3) |
| 099.23002   | SET 3: LEFT DRIVE ADAPTOR        | MOTOR ADAPTOR (x1) / SCREW BOLT (x2)              |
| 099.23003   | SET 4: SEAT CLAMP                | SEAT CLAMP (x1) / SCREW BOLT (x1)                 |
| 099.23004   | SET 5: FRONT DERAILLEUR BRAZE ON | BRAZE ON (x1) / SCREW BOLT (x2)                   |
| 099.23005   | SET 6: BATTERY COVER             | BATTERY COVER (x1) / SCREW BOLT (x2)              |

## FAQs

### È POSSIBILE MODIFICARE LA TRASMISSIONE SULLA DUSTY?

Dusty è stata progettata attorno al set pedivella 1X. È possibile modificare la dimensione dell'anello, scegliere il 2X o cambiare il pacco pignoni. Il sistema Mahle X20 di Dusty è dotato di un movimento centrale specifico e dedicato con misuratore di potenza e sensore di cadenza integrati.

### È POSSIBILE MODIFICARE L'ALTEZZA DEL MANUBRIO?

L'altezza del manubrio sui tre modelli Dusty ha 10 mm di regolazione, modificando la posizione dei distanziali del tubo sterzo. È importante notare che l'attacco utilizza uno spessore specifico per questo modello e il corretto passaggio dei cavi, quindi non sarà possibile utilizzare un modello di attacco diverso da quelli che specifichiamo come equipaggiamento standard sulle biciclette.

### QUALI SONO LE LARGHEZZE DEL MANUBRIO UTILIZZATE?

Dusty è dotata di manubrio largo 440 mm nelle taglie S e M e 460 mm nelle taglie L e XL. Il "flare" o l'apertura del manubrio verso l'esterno è di 18 mm, rendendolo un'opzione ideale sulla nostra Dusty per una posizione comoda per mantenere un buon contatto con le leve dei freni.

### È POSSIBILE MODIFICARE LA POSIZIONE DEL MANUBRIO CON IL SISTEMA E-SHIFTERS MONTATO SULLA MIA DUSTY?

Sì, i comandi a distanza e-Shifters situati su entrambi i lati del manubrio che consentono di modificare le modalità di supporto del motore X20 possono essere riposizionati. Mondraker, infatti, non li assembla come equipaggiamento di serie sulla bicicletta in modo che il proprietario stesso, dal concessionario, può montarli dove ritiene opportuno o necessario. Per lo stesso motivo, anche il nastro del manubrio non è montato.

### POSSO INSTALLARE UN CANNOTTO REGGISILLA TELESCOPICO?

Sì, è possibile installare un canotto reggisella telescopico con diametro di 27,2 mm. Infatti, il modello Dusty XR è dotato di reggisella telescopico SRAM Reverb XPLR AXS 27,2x400mm.



## FAQs

### **QUAL È LA LARGHEZZA MASSIMA DEL COPERTONE CHE POSSO MONTARE SU DUSTY?**

Per garantire il corretto gioco sia sulla forcella che sul telaio, la larghezza massima raccomandata non deve superare 700x47c.

### **È POSSIBILE INSTALLARE UNA FORCELLA AMMORTIZZATA SU DUSTY?**

Sicuramente è possibile installare una forcella di sospensione, specifica per ghiaia con una escursione massima di 50 mm. Infatti, il modello Dusty XR è dotato di una RockShox Rudy Ultimate XPLR con 40 mm di escursione.

### **SAREBBE POSSIBILE AGGIUNGERE UN'ESTENSORE DELLA BATTERIA PER AUMENTARE LA CAPACITÀ E PEDALARE PIÙ A LUNGO?**

Alla Mondraker offriamo una gamma di estensori di portata e185 di Mahle con uno stile di montaggio tipo "borraccia" che offre 172Wh. Pesa 1,1 kg e inoltre ti offre una maggiore autonomia del 50% in più rispetto alla batteria interna da 350 Wh. Dispone di 21.700 celle, impiega 1 ora per ricaricarla fino all'80% (2 ore per la ricarica completa).

### **È POSSIBILE SMONTARE LA BATTERIA INTERNA?**

I modelli Dusty sono stati progettati con le migliori prestazioni possibili e l'integrazione del design in mente affinché la batteria interna da 350 Wh non sia rimovibile. Per caricare la bici è necessario collegarla direttamente a una presa a muro.

### **QUAL È L'ASSISTENZA MASSIMA CHE POSSO OTTENERE DAL MOTORE DUSTY?**

I modelli Dusty presentano lo stesso telaio e lo stesso motore del mozzo X20 di ultima generazione di Mahle. Il peso del motore è di soli 1,4 chilogrammi e fornisce 23 Nm alla ruota, paragonabile a 55 Nm su un motore centrale.

### **È POSSIBILE CONFIGURARE LE MODALITÀ DI ASSISTENZA SU DUSTY?**

Il sistema X20 ha 3 modalità preimpostate. Ogni modalità preimpostata è una configurazione completa del sistema che modificherà la potenza massima, l'accelerazione e la reattività di ogni livello di assistenza (da 1 a 3). Il sistema dispone anche di una quarta modalità personalizzata in cui è possibile scegliere il livello di assistenza (da 1 a 3) regolando la potenza massima, l'accelerazione e la reattività dell'ingresso di assistenza durante la pedalata. Mahle ha l'applicazione My SmartBike, sia per dispositivi iOS che Android, dove avrai tutti i dati relativi all'utilizzo del tuo Dusty oltre all'accesso alla configurazione delle modalità di assistenza.

### **QUALI INFORMAZIONI OFFRE IL DISPLAY DI DUSTY?**

Il display Pulsar One di dimensioni 2.1" di Mahle offre connettività wireless e consente di visualizzare a colpo d'occhio informazioni sullo schermo come lo stato di carica della batteria principale e del range se collegato, il livello di assistenza, i dati di guida come velocità attuale, velocità media, distanza totale e di viaggio, tempo di viaggio, ritmo della pedalata, sensore di potenza (dati in tempo reale sui watt di potenza erogata) o frequenza cardiaca (tramite sensori ANT+). Funziona con una batteria CR2032 e utilizza una staffa di montaggio compatibile con i dispositivi Garmin. Qualsiasi dispositivo GPS con connettività Bluetooth/ANT+ con protocollo eBike è anche in grado di visualizzare i dati di sistema sullo schermo.

### **È POSSIBILE AGGIORNARE IL SISTEMA?**

Utilizza la porta Micro-USB inclusa con il caricabatterie e consulta il manuale Mahle X20 per eseguire la procedura e avere sempre Dusty aggiornato.

### **NON GUIDO DA MOLTO TEMPO E ORA LA MIA BICI NON SI ACCENDE, COSA DEVO FARE?**

Se non hai guidato la Dusty per più di 60 giorni, la bici entra automaticamente in modalità di sospensione. Collegare il caricabatterie e tenerlo collegato per almeno 1 ora per riattivare correttamente il funzionamento del motore e della batteria.



## FAQs

### **VORREI SAPERE MAGGIORI DETTAGLI SUL MOTORE DUSTY X20, DOVE POSSO TROVARE MAGGIORI INFORMAZIONI?**

È possibile scaricare il manuale utente seguendo questo link: <https://mahle-smartbike.com/downloads/> e facendo clic sul Manuale utente del sistema X20.

### **È POSSIBILE GUIDARE DUSTY CON RUOTE STANDARD NON MOTORIZZATE O ADDIRITTURA 650B?**

Una ruota di diametro inferiore a 650 è tecnicamente compatibile. Avere un motore nella ruota posteriore richiederebbe che la ruota sia a raggi e questa è un'operazione che deve essere eseguita esclusivamente da un rivenditore autorizzato Mahle, quindi non lo consigliamo. Il telaio Dusty ha forcellini esclusivi per l'unità Mahle X20, quindi non è possibile utilizzare una ruota standard.

### **SO CHE LA DUSTY PUÒ ESSERE DOTATA DI PORTAPACCHI, PARAFANGHI... MA ESISTE UNA BORSA DA VIAGGIO PERSONALIZZATA SPECIFICA CREATA PER IL SUO DESIGN COSÌ SPECIALE?**

A questo scopo in Mondraker abbiamo creato due modelli di borse del marchio Apidura che sono state personalizzate per il design di Dusty. Uno di essi può essere montato sulla parte anteriore del tubo superiore e l'altro sul lato anteriore interno del triangolo principale. Entrambi i modelli hanno un design innovativo e sono di alta qualità. Inoltre, i modelli Dusty sono stati progettati per un uso multidisciplinare e possono trasportare fino a tre porta-borraccia sul triangolo anteriore - tubo obliquo, tubo sella e tubo orizzontale - e altri due su entrambi i lati della forcella, oltre a parafanghi, portapacchi, ecc.

### **QUANTO PESANO IL TELAIO DI DUSTY E LA FORCELLA RIGIDA IN CARBONIO?**

Il telaio di Dusty pesa 1.298 grammi e la forcella in carbonio specifica per i percorsi sterrati pesa 579 grammi.

### **QUAL È IL PESO MASSIMO CONSIGLIATO PER IL CICLISTA CON L'EQUIPAGGIAMENTO CHE DUSTY È IN GRADO DI SOSTENERE, IN ALTRE PAROLE IL PESO DEL SISTEMA (BICI+RIDER+EQUIPAGGIAMENTO)? IN ALTRE PAROLE, IL PESO DEL SISTEMA (BICICLETTA+PILOTA+EQUIPAGGIAMENTO)?**

Il limite di peso del sistema (bicicletta + ciclista + attrezzatura totale) è di 120 kg.

### **CHE TAGLIA DOVREI ACQUISTARE?**

Le taglie variano da un ciclista all'altro. Le preferenze personali sono davvero uniche e anche il modo in cui guidi la bici è importante quando scegli la taglia corretta. Questa è una tabella delle taglie standard che puoi utilizzare come linea guida.

S= 440mm tubo sella 1.58 - 1.68

M= 460mm tubo sella 1.67 - 1.76

L= 500mm tubo sella 1.75 - 1.86

XL= 530mm tubo sella 1.85 - 1.95



Tutte le informazioni e le immagini contenute in questo documento sono fornite solo a scopo informativo e non costituiscono un contratto legale tra Mondraker e qualsiasi persona o entità. Le specifiche, le geometrie o qualsiasi altra informazione tecnica pubblicata sono soggette a modifiche senza preavviso.

© © Tutti i marchi e modelli sono di proprietà di Blue Factory Team, S.L.U. e sono protetti dalle leggi vigenti e dagli accordi internazionali applicabili.