HOW TO USE

Scheibenbremskit »SpringBrake« von Cannonball für 16"-20" überlange Springer Gabeln und schmale Doppelflansch-Vorderradnabe 1978-1999

Art.-№	01-892

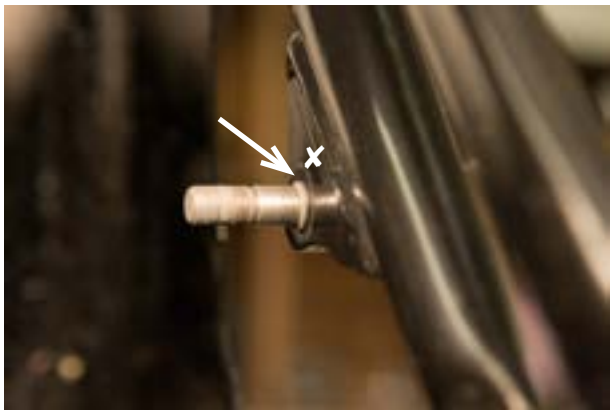
Alle Angaben zu Teilen mit Nummern beziehen sich auf die Zeichnung am Ende dieser Anleitung. Diese Zeichnung liegt auch jedem Kit in Papierform bei.

Der Zusammenbau erfolgt grundsätzlich wie in der Explosionszeichnung gezeigt. Folgende Punkte sind beim Einbau zu beachten:

- Den Bremsscheibenspacer 16 mit den Schrauben 17 an die Radnabe schrauben. Anzugsdrehmoment 25 Nm, Schraubensicherung mittelfest verwenden.
- Der Zentrierring 30 wird nur für Radnaben mit 50 mm Zentrierung benötigt (84-99).
- Die Bremsscheibe 4 wird mit den Schrauben 33 an den Bremsscheibenspacer geschraubt. Anzugsdrehmoment 20 Nm, Schraubensicherung mittelfest verwenden.
- Achsbuchse 15 leicht einfetten.
- Distanzbuchse 19 mit der ausgedrehten Seite zum Halter 10 hin montieren.
- Das Rad zusammen mit dem Bremssattelhalter einbauen und Achsmutter mit 70Nm festziehen, Seitenspiel vom Halter prüfen.
- Nach dem Festziehen der Achse muss sich der Halter 10 frei auf der Achsbuchse 15 drehen lassen. Das Seitenspiel vom Halter 10 sollte bei ca. 0,5 mm liegen.

- Die Kugeln beider Gelenklager 31 des Bremsankers 22 von beiden Seiten einfetten. Die Gelenkkugeln solange drehen, bis sie von allen Seiten gut gefettet sind.

- Den Bremsankerbolzen 6 mit dem Sicherungsblech 7 unter dem Kopf durch die Halterung an der Gabel stecken.



© W&W Cycles AG, 2024-03-07, ID 274311, rev. 0.8, wwag.com

- Sicherstellen, das der Passsitz des Bolzens 6 nicht aus der Halterung herausragt.

- So muß das aussehen.

- Falls der Passsitz des Bolzens über die Halte-

rung hinausragt, muss Distanzscheibe 23 auf den Bolzen zum Ausgleich aufgeschoben werden. Der Passsitz des Bolzens im Auge an der Gabel darf kein Spiel haben. Für alle Fälle ist ein Übermaßbolzen (Passsitz Ø 13 mm) erhältlich (WW 27-644).

- Danach zuerst die Unterlegscheibe 8, dann den Bremsanker 22 auf dem Bolzen platzieren.

- Das runde Ende des Bremsankers weist dabei zur Gabel. Das ovale Ende wird dann an den Bremssattelhalter angeschraubt. Mit Unterlegscheibe 12 und der Stoppmutter 13 den Bolzen mit 60 Nm anziehen und Sicherungsblech umbiegen.

- Mit Schraube 5 und Unterlegscheibe 12 das ovale Ende des Bremsankers auf die (linke) Außenseite des Bremssattelhalters montieren, Anzugsdrehmoment 60 Nm, Schraubensicherung hochfest verwenden.

- Den Bremssattel auf dem Halter mit den Schrauben 14 und Distanzscheiben 2, 3, 24-27 montieren, dabei den Bremssattel so ausmit-

teln, dass die Beläge die Bremsscheibe nicht berühren. ES IST WICHTIG, DASS DAS RAD FREI DREHEN KANN UND DIE BELÄGE DIE SCHEIBE NICHT BERÜHREN. Die Bremssattelschrauben mit 25 Nm und Schraubensicherung mittelfest anziehen.

Nun ist die Cannonball SPRING BRAKE fertig verbaut und kann an einen 12 mm Hauptbremszylinder angeschlossen werden.

Befüllung mit DOT 4!

Nach dem Anschließen der Bremsleitung Bremse sorgfältig entlüften und darauf achten, dass nur ein minimaler Spalt zwischen Belag und Scheibe ist.

Bitte beachten: Die ersten 80 km müssen die neue Bremsscheibe und die Bremsbeläge eingefahren werden. Deswegen vorsichtig und langsam fahren,

das neue Bremssystem hat zu Beginn nur 50% der späteren Bremskraft.

Einfahrprozedur:
Auf einer geraden Strecke bei langsamer Fahrt den Bremshebel ganz leicht und vorsichtig für einige Sekunden ziehen, so dass die Bremsbeläge schleifen. Dann Hebel für mindestens eine halbe Minute loslassen. Prozess mehrmals wiederholen. So werden Bremsbeläge und -scheibe auf einander eingefahren. Während der ersten 80 km unbedingt Überhitzung der Beläge vermeiden, damit die Beläge nicht verglasen.

Ersatzteile:
Die richtigen Beläge haben die Nummer WW 27-659. Dickere Beläge werden, auch wenn sie die gleichen Umrisse haben, nicht passen.

HOW TO USE

Disc brake kit »SpringBrake« by Cannonball for 16"-20" extra long Springer forks and narrow dual flange front hub 1978-1999

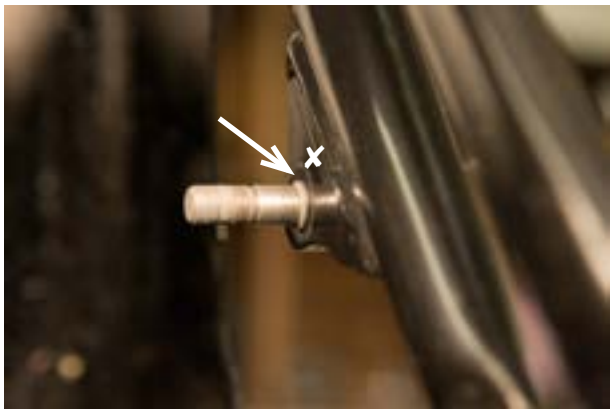
Item-№	01-892

Any indication of parts with numbers refer to the drawing at the end of these instructions. A printed copy of this drawing is part of every kit. Assembly of the kit is carried out as shown in the exploded drawing. The following steps and notes must be observed during assembly:

- Screw the brake disc spacer #16 with bolts #17 to the wheel hub. Tighten bolts to 25 Nm, use medium threadlocking compound.
- The centering spacer 30 will only be used for wheel hubs with 50 mm centering diameter (1984-1999 wheel model years).
- The brake disc #4 is fixed to the brake disc spacer by 5 bolts #33. Tighten bolts to 20 Nm, use medium threadlocker compound.
- Grease axle bushing #15 slightly.
- Install spacer #19 with the cut-out side facing the caliper bracket #10.
- Install the wheel together with the brake caliper support. Tighten axle nut to 70 Nm. Check caliper bracket sideplay.
- After tightening the axle nut the bracket must turn freely on the axle bushing #15. The bracket sideplay must be @ 0.5 mm. Check sideplay e.g. with feeler gauge.

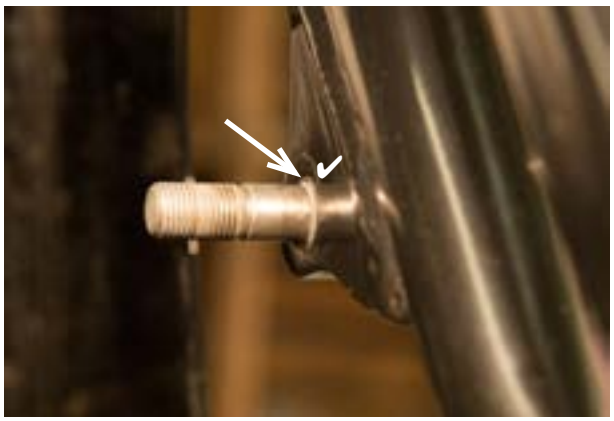
- Grease both spherical bearings #31 of the brake anchor shackle #22 thoroughly. Spin balls in multiple directions to allow grease on all surfaces.

- Insert brake shackle bolt #6 with tabbed lockwasher #7 into fork eyelet.



- Make sure that the shoulder of bolt #6 does not protrude from the eyelet.

© W&W Cycles AG, 2024-03-07, ID 274311, rev. 0.8, wwag.com



- This is how the bolt should like like.

- Install washer #23 on the produding part of the shoulder if necessary. The shoulder should be installed without any noticeable play in the eyelet. For worn out eyelets, an oversized bolt is available (WW 27-644, shoulder Ø 13 mm).

- Place washer #8 on bolt #6 under the brake anchor shackle joint.

- The rounded end of the brake anchor shackle is mounted on the fork. The oval end goes to the brake caliper bracket. Place washer #12 and locknut #13 and tighten nut to 60 Nm. Bend washer tabs to secure bolt head.

- Fix the brake anchor shackle to the (left side of the) caliper bracket using bolt #5 and second washer #12 from kit. Tighten to 60 Nm, using high strength threadlocker.

- Place the brake caliper on the bracket and fix it with the two bolts #14. Use washers/shims ##2, 3, 24-27 to correctly center the caliper on the brake disc. The brake pads must not touch the disc. IT IS IMPORTANT FOR THE WHEEL TO SPIN FREELY. THE BRAKE PADS MUST NOT TOUCH THE DISC. Tighten the brake caliper bolts to 25 Nm, using medium strength threadlocker.

The Cannonball SPRING BRAKE is now ready to be connected to a 12 mm master cylinder and filled with DOT 4 brake fluid.

Once the brake line is installed carefully bleed the brake system, thereby making sure that only a slight gap between the pads and the brake disc remains.

Please observe: The new brake disc and brake pads must be broken in for about 80 km. Therefore drive carefully and slowly and keep in mind that the new brake system will develop only about 50% of its final braking force.

Break-in Procedure:
While slowly riding on straight roads pull break lever really carefully and really lightly for a couple of seconds and then let go for at 30 secs. Repeat procedure several times. This will set pads and disc

surfaces to each other. Do not overheat pads during first 50 mls to avoid glazing.

Replacement parts:
The brakepads are WW 27-659. Due to thickness other pads will not fit, despite of possibly identic outlines.

HOW TO USE

Kit freno de disco »SpringBrake« de Cannonball para horquillas Springer de sobremedida 16"-20" y bujes estrechos delanteros, brida doble 1978-1999

Art.-№	01-892

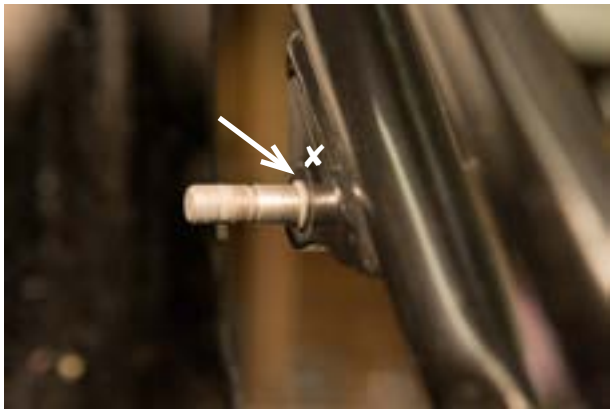
Toda la información sobre piezas numeradas se refiere al esquema que figura al final de estas instrucciones. Este esquema también se incluye en papel con cada kit.

El montaje se realiza siempre según se indica en el despiece. Durante el montaje deben observarse los siguientes puntos:

- Fije el distanciador #16 del disco con los tornillos #17 en el buje de la rueda. Apriete los tornillos a 25 Nm, utilizando fijador de roscas de resistencia media.
- El distanciador #30 se utiliza solo con bujes de rueda de los años 1984-1999 con un cuello de centrado de 50 mm.
- El disco de freno #4 se fija en el distanciador #16 con 5 tornillos #33. Apriete los tornillos a 20 Nm, utilizando fijador de roscas de resistencia media.
- Engrase el casquillo #15 ligeramente.
- Monte el distanciador #19 con la cara hueca mostrando al soporte #10.
- Monte la rueda junto con el soporte de la pinza de freno. Apriete la tuerca del eje a 70 Nm. Verifique el juego lateral del soporte.
- Habiendo apretado la tuerca del eje el soporte tiene que tornar libremente en el casquillo #15. El juego lateral del soporte debe ser de 0,5 mm. Utilice por ej. una galga de espesores para la verificación.

- Engrase los dos cojinetes articulados #31 del anclaje de la pinza #22 completamente. Gire la bolas en todas direcciones hasta que todas superficies estén bien engrasadas.

- Monte el tornillo fijador #6 del anclaje junto con la arandela de seguridad #7 en el ojal de la horquilla.



DE EN ES FR IT

- Verifique que la sección de ajuste del tornillo #6 no sobresalga de la superficie del ojal.

- Debería verse así.

- Si necesario instale la arandela #23 en la parte sobresaliente del tornillo. La sección de ajuste debe instalarse en el ojal sin algun juego perceptible. En el caso que el ojal esté agotado debe utilizar un tornillo de sobre-tamaño que se adquiere bajo la ref. WW 27-644, con ajuste de Ø 13 mm.

- Instale la arandela #8 en el tornillo #6 entre el ojal y el aclaje de freno.

- El extremo redondo del anclaje se monta en la horquilla mientras el extremo ovalado se monta en el soporte de la pinza. Pongas la arandela #12 y la tuerca #13 y apriete a 60 Nm. Doble las lengüetas de la arandela de seguridad.

- Fije el anclaje de freno en el lado exterior (izquierdo) del soporte de la pinza por medios del tornillo #5 y la 2a arandela #12 del kit. Apriete el tornillo a 60 Nm, utilizando fijador de roscas de resistencia media.

- Monte la pinza de freno en el soporte con los tornillos #14 y los espaciadores #2, 3, 24-27, centrando la pinza para que las pastillas no toquen al disco de freno. ES IMPORTANTE QUE LA RUEDA PUEDA GIRAR LIBREMENTE Y QUE LAS PASTILLAS NO TOQUEN aL DISCO. Apriete los tornillos de la pinza de freno a 25 Nm con fijador de roscas de resistencia media.

Ahora el freno Cannonball SPRING BRAKE está listo para ser conectado a una bomba de freno de 12 mm y rellenado con líquido freno DOT 4.

Para finalizar el montaje purgue el freno cuidadosamente, observando que la distancia entre el disco y las pastillas séa mínima.

Tenga en cuenta: El disco y las pastillas de freno nuevos deben ser rodados durante los primeros 80 km. Por lo tanto, conduzca con cuidado y despacio, el nuevo sistema de frenos sólo tiene el 50% de la potencia de frenado posterior al principio.

Procedimiento de rodaje:
En un tramo recto de carretera, conduzca lentamente y tire de la palanca de freno muy ligeramente y con cuidado durante unos segundos para que las pastillas de freno arrastren. A continuación, suelte la palanca durante al menos medio minuto. Repite el proceso varias veces. De este modo, las pastillas y los discos de freno se encuentran entre sí. Durante los primeros 80 km, evite el sobrecalentamiento de las pastillas para que no se glaseen.

Piecas de recambio:
Las pastillas de recambio son WW 27-659. Otras pastillas con delineamiento idéntico no se adaptarán, debido a su espesor.

EST 1979
W&W
CYCLES

DE
EN
ES
FR
IT

HOW TO USE

Kit frein à disque »SpringBrake« de Cannonball pour fourches Springer rallongées 16"-20" et moyeu étroit avant flanc double 1978-1999

Art.-№	01-892

Toutes les informations relatives aux pièces numérotées se réfèrent au schéma figurant à la fin de ces instructions. Ce schéma est également joint à chaque kit sur papier.

Le montage s'effectue toujours selon le schéma éclaté. Les points suivants doivent être respectés lors du montage:

- Fixez la pièce de calage #16 sur le moyeu avec les boulons #17. Serrez les boulons à 25 Nm, en utilisant du frein-filet de résistance moyenne.
- La bague centrante #30 s'utilise seulement sur des moyeux qui ont le collier de centrage de 50 mm (ans 1984-1999).
- Le disque frein #4 s'avisse à la pièce de calage par moyen de 5 vis #33. Serrez les vis à 20 Nm, en utilisant du frein-filet de résistance moyenne.
- Graissez la douille #15 légèrement.
- Installez la douille #19 avec la face creuse vers le support de l'étrier #10.
- Montez la roue ensemble avec le support de l'étrier. Serrez l'écrou de l'axe à 70 Nm et vérifiez le jeu latéral du support.
- L'écrou de l'axe une fois serré au couple final, le support doit tourner librement sur la douille #15. Le jeu latéral du support doit être d'à peu près de 0,5 mm. Pour la vérification du jeu une jauge peut être utilisée.

- Graissez les deux roulements à rotule #31 de la bielle d'ancrage de frein #22 complètement. Tournez les rotules dans de directions multiples pour vous assurer que la graisse couvre toutes les surfaces.

- Insérez le boulon #6 de fixation de la bielle d'ancrage avec sa rondelle-frein #7 dans l'oeillet de la fourche.

- Assurez-vous que l'épaule du boulon #6 ne dépasse pas de l'oeillet.

- Comme ça, c'est bon.

- Dans le cas contraire placez la rondelle #23 sur la partie de l'épaule qui dépasse. Le boulon doit se placer dans l'oeillet de la fourche sans aucun jeu perceptible. Dans le cas que l'oeillet soit abimé ou évasé il faut utiliser un boulon de surcote réf. WW 27-644, qui a une épaule ajusté à Ø 13 mm).

- Placez la rondelle #8 sur le boulon #6, entre l'oeillet de la fourche et la rotule de la bielle.

- L'extrémité ronde de la bielle d'ancrage #22 va vers la fourche, pendant que son extrémité ovalisée se monte sur le support de l'étrier. Placez la rondelle #12 et l'écrou-frein #13 sur le boulon #7 et serrez-les à 60 Nm. Pliez les nez de la rondelle.

- Montez l'extrémité ovalisée de la bielle au côté gauche du support de l'étrier avec le boulon #5 et la 2e rondelle #12 fournie dans le kit. Serrez le boulon à 60 Nm, en utilisant du frein-filet de haute résistance.

- Placez l'étrier sur le support et fixez-le avec les deux boulons #14. Observez la bonne position centrée de l'étrier et ajustez-la par moyen des rondelles/shims ##2, 3, 24-27. Il est important dans cette phase des travaux que les plaquettes de l'étrier ne touchent pas le disque et que l'espace libre sur les deux côtés soit pareil. IL EST IMPÉRATIF QUE LA ROUE TOURNE LIBREMENT ET SANS AUCUN FROTTEMENT ET QUE LES PLAQUETTES NE TOUCHENT PAS AU DISQUE. Serrez les boulons de l'étrier à 25 Nm, utilisez du frein-filet de résistance moyenne.

Le Cannonball SPRING BRAKE est maintenant monté et peut être raccordé à un maître-cylindre de frein de 12 mm et rempli de liquide frein DOT 4.

Aprés le remplissage du système de freinage purgez-le soigneusement et veillez à ce que les plaquettes de frein soient légèrement en contact avec le disque.

Veuillez noter: Les 80 premiers kilomètres doivent être consacrés au rodage du nouveau disque et des nouvelles plaquettes de frein. il faut rouler prudent et lentement, le nouveau système de freinage n'a au début que 50% de la force de freinage finale.

Procédure de rodage:
Sur un trajet droit et en roulant lentement, tirer très légère et prudemment le levier de frein pendant quelques secondes, de manière à ce que les plaquettes de frein frottent. Relâcher le levier pendant au moins une demi-minute. Répéter la procédure plusieurs fois. Les plaquettes et le disque de frein sont ainsi rodés les unes sur l'autre. Pendant les 80 premiers kilomètres, éviter absolument de surchauffer les plaquettes pour qu'elles ne se vitrifient.

Pièces de rechange:
Les plaquettes de rechange ont la réf. WW 27-659. D'autre plaquettes de délinéamnet identique ne s'adapteront pas, dû à leur épaisseur.

HOW TO USE

Kit freno a disco »SpringBrake« di Cannonball per forcelle Springer di sovralunghezza 16"-20" e mozzo stretto anteriore flangia doppia 1978-1999

Art.-№	01-892

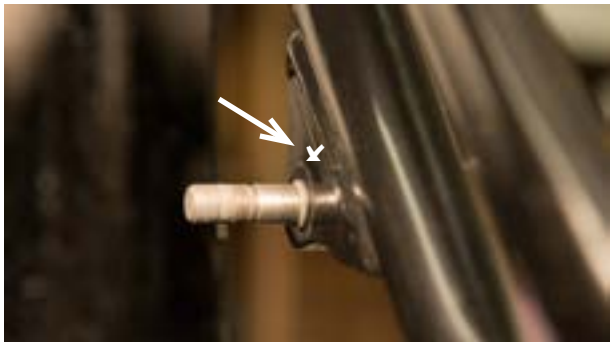
Tutte le informazioni sulle parti numerate si riferiscono al diagramma riportato alla fine di queste istruzioni. Questo schema è anche incluso in ogni kit su carta.

L'assemblaggio va sempre eseguito come indicato nel diagramma esploso. Durante il montaggio è necessario osservare i seguenti punti:

- Avvitare il distanziale #16 del disco del freno al mozzo della ruota con le viti #17. Coppia di serraggio 25 Nm, utilizzare frenafiletti a media resistenza.
- L'anello di centraggio #30 è necessario solo per i mozzi ruota con centraggio di 50 mm (1984-1999).
- Il disco del freno #4 viene avvitato al distanziale del disco del freno mediante le viti #33. Coppia di serraggio 20 Nm, utilizzare frenafiletti a media resistenza.
- Ingrassare leggermente la boccola #15.
- Montare la boccola distanziale 19 con il lato tornito verso la staffa #10.
- Installare la ruota insieme alla staffa della pinza del freno e serrare il dado dell'asse a 70 Nm; controllare il gioco laterale della staffa.
- Dopo aver serrato l'asse, la staffa #10 deve poter ruotare liberamente sulla boccola dell'asse #15. Il gioco laterale della staffa #10 deve essere di circa 0,5 mm. Per controllare il gioco laterale si può utilizzare, ad esempio, uno spessimetro.

- Ingrassare entrambi gli snodi sferici #19 della bielletta ancora del freno #2 da entrambi i lati. Ruotare le sfere finché non sono ben lubrificate su tutta la superficie.

- Inserire il bullone di ancoraggio del freno #7 con la rondella di sicurezza #8 sotto la testa attraverso la staffa sulla forcella.



© W&W Cycles AG, 2024-03-07, ID 274311, rev. 0.8, wwag.com

- Assicurarsi che il bullone #7 non sporga dalla staffa.

- L'aspetto dovrebbe essere questo.

- Se il bullone sporge dalla staffa, il distanziale #14 deve essere spinto sul bullone per compensare. L'inserimento del bullone nell'occhiello della staffa non deve avere alcun gioco. Per tutti i casi è disponibile un bullone maggiorato (Ø 13 mm), codice WW 27-644.

- Posizionare prima la rondella #8 e poi la bielletta ancoraggio del freno #22 sul bullone #6.

- L'estremità rotonda della bielletta è rivolta verso la forcella. L'estremità ovale viene quindi avvitata alla staffa della pinza del freno. Con la rondella #12 e il dado autobloccante #13, serrare il bullone a 60 Nm e piegare la rondella di sicurezza

- Utilizzare il bullone #5 e l'altra rondella #12 per montare l'estremità ovale della bielletta sul lato esterno (sinistro) della staffa della pinza del freno, coppia di serraggio 60 Nm, utilizzare un frenafiletti ad alta resistenza.

- Montare la pinza del freno sulla staffa utilizzando le viti #21 e i distanziali ##2, 3, 24-27, allineando la pinza del freno in modo che le pastiglie non tocchino il disco del freno. È IMPORTANTE CHE LA RUOTA POSSA RUOTARE LIBERAMENTE E CHE LE PASTIGLIE NON TOCCHINO IL DISCO. Serrare i bulloni della pinza del freno con 25 Nm e frenafiletti a media resistenza.

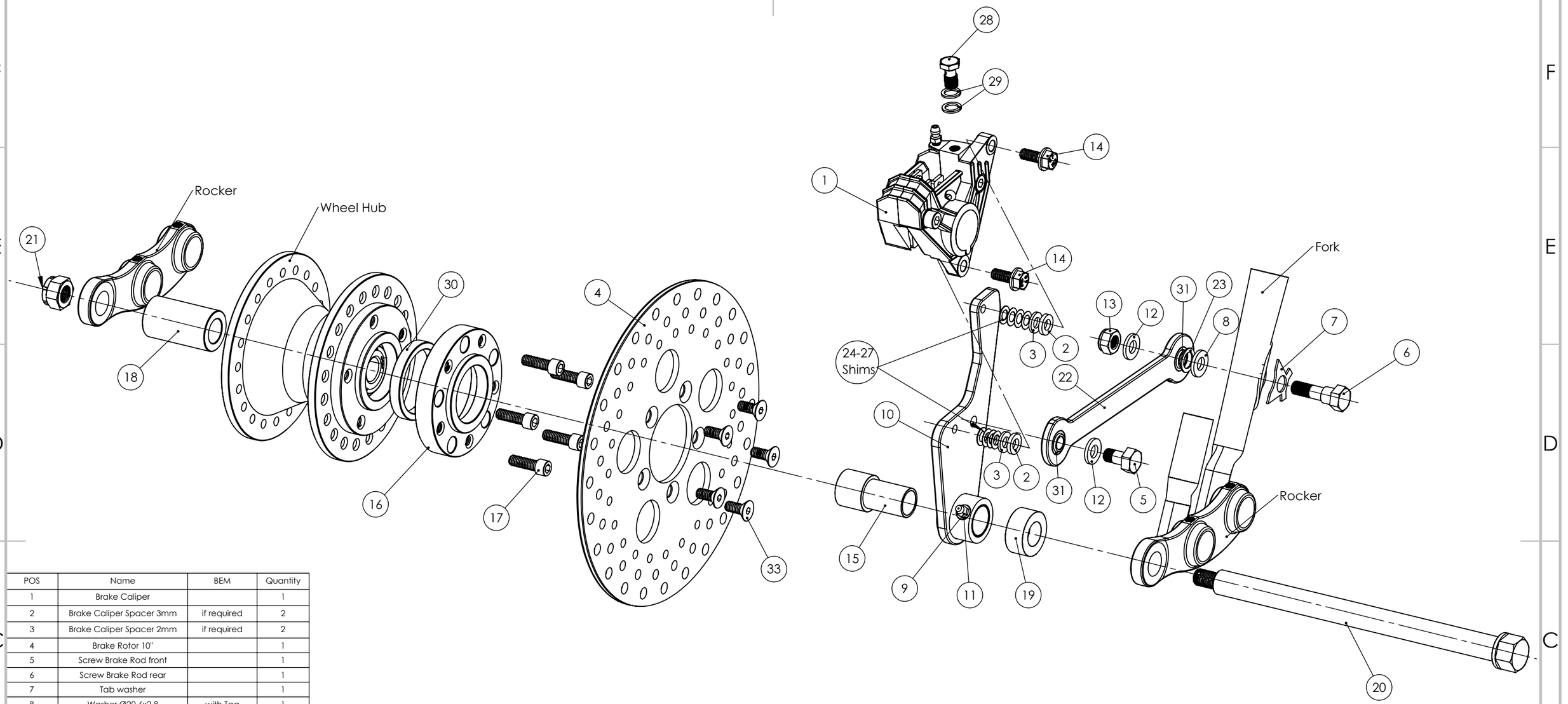
- Ora il montaggio del freno Cannonball SPRING BRAKE è terminato e la pinza può essere collegata a una pompa da 12 mm e riempita con liquido freno DOT 4.

- Dopo aver collegato il tubo del freno, spurgare cautamente il freno e assicurarsi che ci sia solo uno spazio minimo tra le pastiglie e il disco.

Si prega di notare: Il disco e le pastiglie dei freni nuovi devono essere rodati per i primi 80 km. Guidate quindi con attenzione e lentamente, il nuovo sistema frenante ha solo il 50% della potenza frenante successiva all'inizio.

Procedura di rodaggio:
Su un tratto di strada rettilinea, guidi lentamente e tiri la leva del freno molto leggermente e con attenzione per alcuni secondi in modo che le pastiglie dei freni si trascinino. Poi rilasciare la leva per almeno mezzo minuto. Ripetere il processo diverse volte. In questo modo, le pastiglie dei freni e i dischi vengono fatti scorrere l'uno nell'altro. Durante i primi 80 km, evitate di surriscaldare le pastiglie in modo che non si glassino.

Ricambi:
Il codice delle pastiglie è WW 27-659. Altre pastiglie con delineamento identico non si adatteranno, dovuto al loro spessore.



POS	Name	BEM	Quantity
1	Brake Caliper		1
2	Brake Caliper Spacer 3mm	if required	2
3	Brake Caliper Spacer 2mm	if required	2
4	Brake Rotor 10"		1
5	Screw Brake Rod front		1
6	Screw Brake Rod rear		1
7	Tab washer		1
8	Washer Ø20,6x2,8	with Tag	1
9	Grease Nipple		1
10	Caliper Bracket		1
11	Washer		1
12	Washer Ø20x2,5		2
13	Self-Lock Nut M10x1		1
14	Bolt M8x20 10.9		2
15	Axle Bushing left		1
16	Spacer Brake Disc		1
17	Screw		5
18	Axle Bushing right		1
19	Spacer		1
20	Wheel Axle		1
21	Castellated Nut		1
22	Brake Rod		1
23	Shim 13x19x1.0mm	if required	1
24	Shim 8x14x0.1mm	if required	2
25	Shim 8x14x0.5mm	if required	2
26	Shim 8x14x0.2mm	if required	2
27	Shim 8x14x0.3mm	if required	2
28	Banjo Bolt M10x1		1
29	Seal Washer		2
30	Spacer 61-50	for Hub 84-99	1
31	Bearing		2
33	Screw		5

All dimensions, unless otherwise stated, are in mm.
Deburr and break sharp edges.

Rev	Changes	Date	Name

Tolerance (unless otherwise stated): DIN ISO 2768-mK

Material:

	Date	Name
Drawn	08.12.2022	KSC
Proof		

The reproduction, distribution and utilization of this document as well as the communication of its contents to others without express authorization is prohibited. Offenders will be held liable for the payment of damages. All rights reserved in the event of the grant of a patent, utility model or design.

Partname:

CANNONBALL SPRING BRAKE Overview

W&W Cycles AG
Ohmstraße 2
DE-97076 Würzburg
Germany

Part-no: WW 01-892

Status

Size A3

Revision

Sheet/from 1 / 1

Scale: 1:3