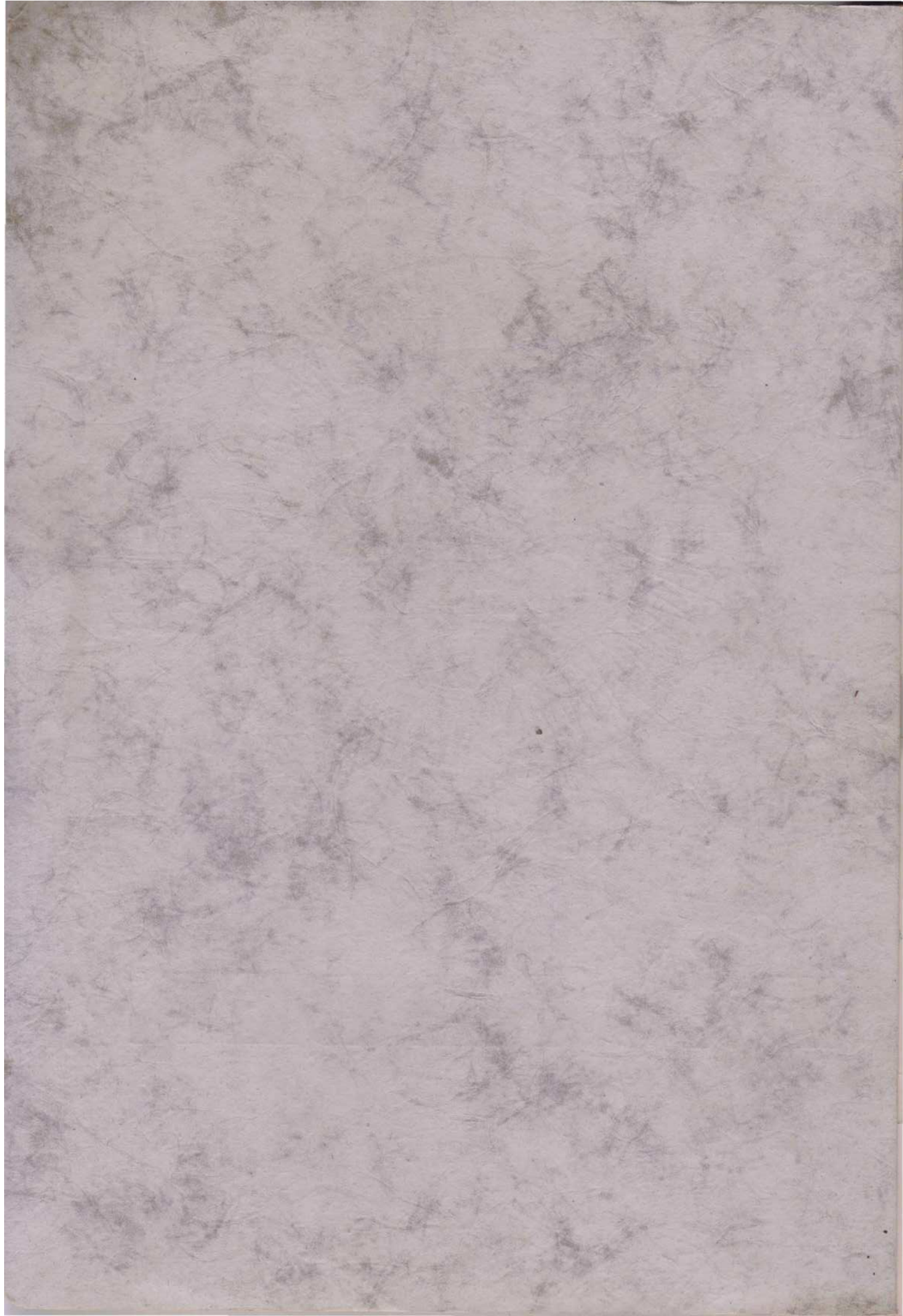


F&S-NABEN



WWW.BLITZRAD.DE

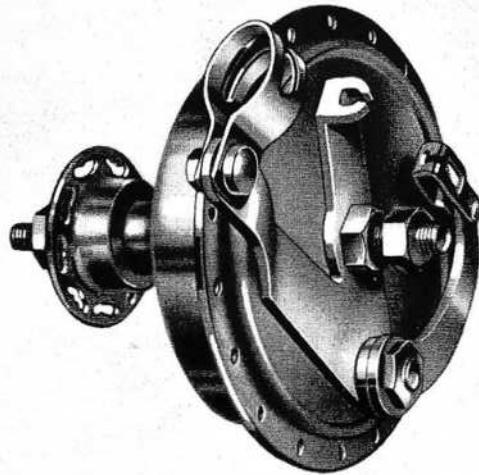
ZUR VERFÜGUNG GESTELLT VON JENS HANSEN (WWW.SCHEUNENFUN.DE)



FICHTEL & SACHS A.-G., SCHWEINFURT-M.

INHALTSVERZEICHNIS

Freilauf-Naben	Torpedo	4
	Komet	8
	Zweigang-Torpedo	10
	Dreigang-Torpedo	14
	Kettenschaltung	18
	Transport-Torpedo	21
	Motor-Torpedo	26
	Leichtmetall-Leerlaufnabe	30
	Zahnkränze	32
	Spezial-Werkzeuge	34
Starre Naben	Fahrrad-Vorderradnaben	36
	Fahrrad-Hinterradnaben	46
	Transportradnaben	56
	Leichtmetall-Naben	64
	Fahrrad-Bremstrommelnaben	70
Motorrad-Naben	Vorderrad- und Hinterrad-Bremsnaben	80
	Tachometer-Antriebe	88
Seitenrad-Naben	Für Fahrrad-Anhänger	90
	Für Kranken- und Transportfahrzeuge	94
	Für Motorrad-Beiwagen	98
Tabellen	102—110



Betriebs-Nr. 183 750

Vorderrad-Bremsnabe für Fahrräder

Die solide Konstruktion gewährleistet eine absolut sichere und sanfte Bremswirkung. Eine gesetzlich geschützte Abdichtung schützt die Bremse vor Eindringen von Wasser und Schmutz und verbürgt so längste Lebensdauer und geringste Abnutzung.

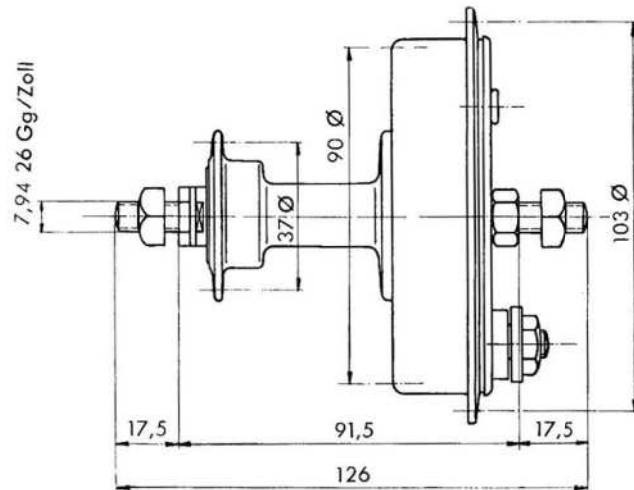
AUSFÜHRUNG: Vernickelt, verchromt
2 Achsmuttern
Bandage
Ölerschraube
Stempel:  und F & S

EINBAUMASSE: (Siehe Einbauzeichnung auf der folgenden Seite!)

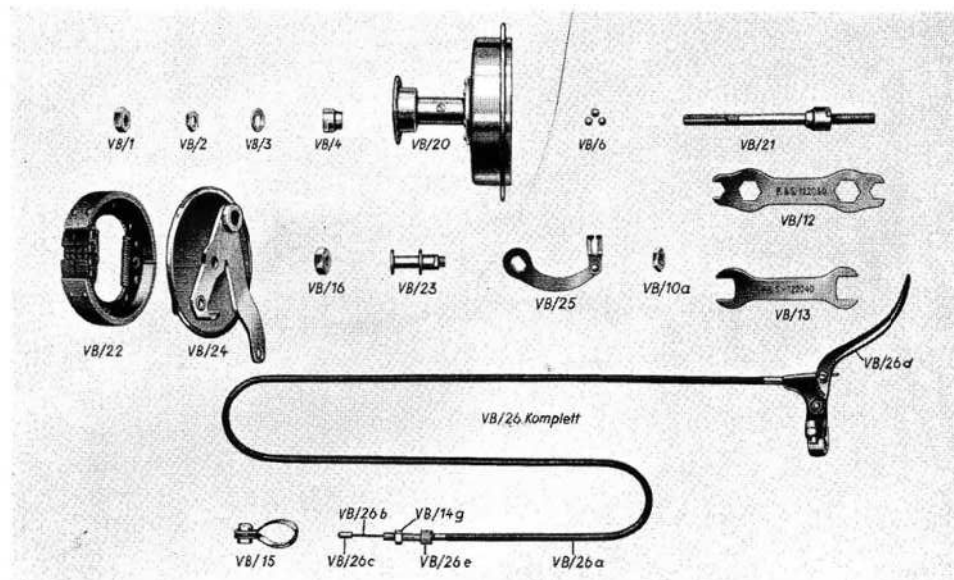
- Gabelweite: 91,5 mm
- Achslänge: 126 mm
- Achsenden: 17,5 mm
- Achsdurchmesser: 7,94 mm 26 Gg.
- Anzahl der Speichenlöcher: 36
- Speichenlochdurchmesser: 2,4 mm
- Teilkreisdurchmesser: Bremstrommel 103 mm, der Nabe 37 mm
- Bremstrommeldurchmesser: 90 mm

Rein Nettogewicht der Nabe kompl. mit Zug, Schlüssel und Bandage: 1,12 kg

Einbauzeichnung



Teilverzeichnis der Fahrrad-Vorderrad-Bremsnabe

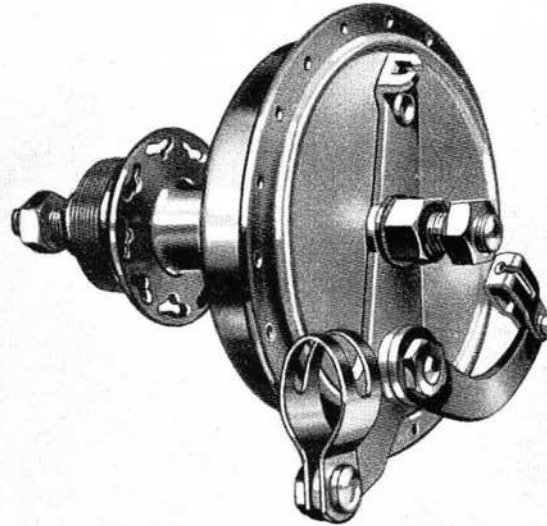


Hauptteile

Teile-Nr.	Betr.-Nr.	Bezeichnung
VB/1	111 150	Achsmutter (2 Stück)
VB/2	111 031	Sicherungsmutter
VB/3	110 010	Sicherungsscheibe
VB/4	108 031	Stellkonus
VB/6	—	Kugeln 7/32" (18 Stück)
VB/20	149 630	Nabenhülse kompl.
VB/21	147 181	Achse mit Festkonus
VB/22	149 620	Bremsring kompl.
VB/23	149 570	Bremsknebel kompl.
VB/10 a	111 000	Mutter für Bremsknebel
VB/15	353 310	Bandage mit Schraube und Mutter
VB/16	111 360	Sechskantmutter
VB/24	149 640	Befestigungshebel mit Deckscheibe
VB/25	149 740	Bremshebel kompl.
VB/26	149 671	Bremszug mit Zughebel
VB/12	122 030	Großer Schlüssel
VB/13	2 024 011	Konusschlüssel

Unterteile


Teile-Nr.	Betr.-Nr.	Bezeichnung
VB/5 a	105 021	Lagerschale (2 Stück)
VB/5 b	115 010	Staubdeckel (2 Stück)
VB/5 c	116 010	Filzring (2 Stück)
VB/5 d	115 130	Deckscheibe (2 Stück)
VB/20 a	315 040	Ölschraube
VB/21 a	106 210	Achse allein
VB/21 b	108 041	Festkonus
VB/22 a	126 040	Bremsbelag (2 Stück)
VB/22 b	121 032	Zugfeder für Bremsring (2 Stück)
VB/9 b	837 101	Hohlните für Bremsbelag (12 Stück)
VB/26 a	299 420	Bowdenspirale 840 mm lang
VB/26 b	121 190	Zugdraht 1000 mm lang 1,7 mm Ø
VB/26 c	113 221	Lötningel
VB/26 d	149 760	Zughebel allein
VB/26 e	132 051	Stellschraube
VB/14 g	242 070	Gegenmutter



Betriebs-Nr. 193 530

Hinterrad-Bremsnabe für Fahrräder

Die solide Konstruktion gewährleistet eine absolut sichere und sanfte Bremswirkung. Eine gesetzlich geschützte Abdichtung schützt die Bremse vor Eindringen von Wasser und Schmutz und verbürgt so längste Lebensdauer und geringste Abnutzung.

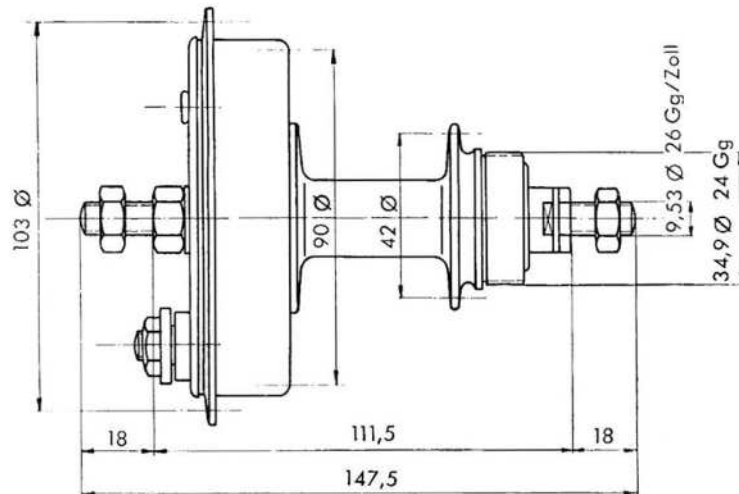
AUSFÜHRUNG: Vernickelt, verchromt
2 Achsmuttern
Bandage
Ölerschraube
Gewinde für Freilaufzahnkranz
Stempel:  und F & S

EINBAUMASSE: (Siehe Einbauzeichnung auf der folgenden Seite!)

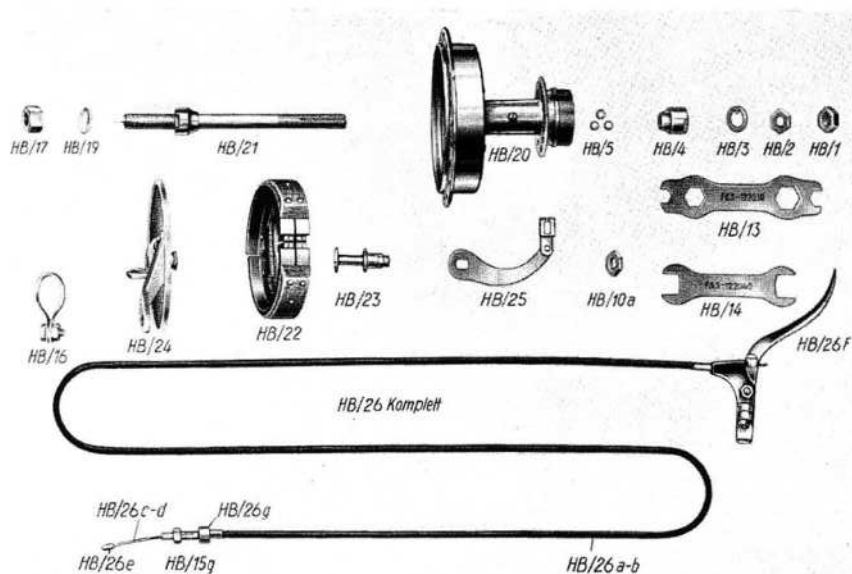
- Gabelweite: 111,5 mm
- Achslänge: 147,5 mm
- Achsenden: 18 mm
- Achsdurchmesser: 9,53 mm 26 Gg.
- Anzahl der Speichenlöcher: 36
- Speichenlochdurchmesser: 2,4 mm
- Teilkreisdurchmesser: Bremstrommel 103 mm, der Nabe 42 mm
- Bremstrommeldurchmesser: 90 mm

Rein Nettogewicht der Nabe kompl. mit Zug, Schlüssel und Bandage: 1,27 kg

Einbauzeichnung



Teilverzeichnis der Fahrrad-Hinterrad-Bremsnabe

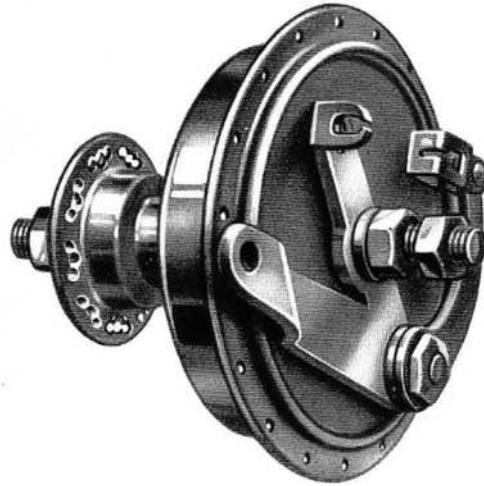


Hauptteile

Teile-Nr.	Betr.-Nr.	Bezeichnung
HB/1	316 010	Achsmutter (2 Stück)
HB/2	111 011	Sicherungsmutter
HB/3	110 040	Sicherungsscheibe
HB/4	108 091	Stellkonus
HB/5	—	Kugeln 1/4" (18 Stück)
HB/20	149 580	Nabenhülse kompl.
HB/21	147 162	Achse mit Konus
HB/22	149 620	Bremsring kompl.
HB/23	149 570	Bremsknebel kompl.
HB/10 a	111 000	Mutter für Bremsknebel
HB/16	149 850	Bandage mit Schraube und Mutter
HB/17	111 370	Sechskantmutter
HB/19	113 200	Beilagscheibe
HB/24	149 590	Befestigungshebel mit Deckscheibe
HB/25	149 750	Bremshebel kompl.
HB/26	149 691	Bremszug mit Zughebel (Herrenrad)
HB/26	149 711	Bremszug mit Zughebel (Damenrad)
HB/13	122 030	Großer Schlüssel
HB/14	2 024 011	Konusschlüssel

Unterteile

Teile-Nr.	Betr.-Nr.	Bezeichnung
HB/6 a	105 051	Lagerschale (2 Stück)
HB/6 b	115 070	Staubdeckel (2 Stück)
HB/6 c	116 040	Filzring (2 Stück)
HB/6 d	115 160	Deckscheibe (2 Stück)
HB/20 a	315 040	Ölschraube
HB/21 a	107 852	Achse allein
HB/21 b	108 310	Festkonus
HB/22 a	126 040	Bremsbelag (2 Stück)
HB/22 b	121 032	Zugfeder für Bremsring (2 Stück)
HB/9 b	837 101	Hohlriete für Bremsbelag (12 Stück)
HB/26 a	149 431	Bowdenspirale 1500 mm lang (Herrenrad)
HB/26 b	149 490	Bowdenspirale 1700 mm lang (Damenrad)
HB/26 c	121 200	Zugdraht 1690 mm lang, 1,7 mm Ø (Herrenrad)
HB/26 d	121 210	Zugdraht 1900 mm lang, 1,7 mm Ø (Damenrad)
HB/26 e	113 221	Löt nipple
HB/26 f	149 760	Zughebel allein
HB/26 g	132 051	Stellschraube
HB/15 g	242 070	Gegenmutter



Betriebs-Nr. 183 850 mit Zug
 Betriebs-Nr. 183 820 für Gestänge

Verstärkte Vorderrad-Bremsnabe für Fahrräder mit Bowdenzug- oder Gestängebetätigung

Die Nabe ist ausgerüstet mit Hinterradachse, Hinterradkonen und Hinterradkugelspiel und somit bestens geeignet für besonders starke Beanspruchung. Für Tandem und Transporträder wird die Nabe auch mit der größeren Gabelweite von 110 mm geliefert. Die Betätigung der Bremse kann sowohl mit Bowdenzug als auch mit Gestänge erfolgen. Die Konstruktion gewährleistet eine absolut sichere und sanfte Bremswirkung. Eine gesetzlich geschützte Abdichtung schützt die Bremse vor Eindringen von Wasser und Schmutz und verbürgt so längste Lebensdauer und geringste Abnutzung.

Die verstärkte Vorderradnabe kann also in vier verschiedenen Ausführungen geliefert werden:

1. Verstärkte Fahrrad-Vorderrad-Bremsnabe mit Bowdenzugbetätigung (Gabelweite: 91 mm)
2. Verstärkte Fahrrad-Vorderrad-Bremsnabe mit Gestängebetätigung (Gabelweite: 91 mm)
3. Verstärkte Fahrrad-Vorderrad-Bremsnabe für Transport- und Tandemrad mit Bowdenzugbetätigung (Gabelweite 110 mm)
4. Verstärkte Fahrrad-Vorderrad-Bremsnabe für Transport- und Tandemrad mit Gestängebetätigung (Gabelweite 110 mm)

Die Naben werden vernickelt und verchromt mit Achsmuttern, Bandage und OIerschraube geliefert.

EINBAUMASSE: (Siehe Einbauzeichnung auf der folgenden Seite!) Die eingeklammerten Maße gelten für die Tandem- und Transportradnabe

Gabelweite: 91 mm (110 mm)

Achslänge: 126 mm (147,5 mm)

Achsenden: 17,5 mm (18,75 mm)

Achsdurchmesser: 9,53 mm 26 Gg.

Anzahl der Speichenlöcher: 36

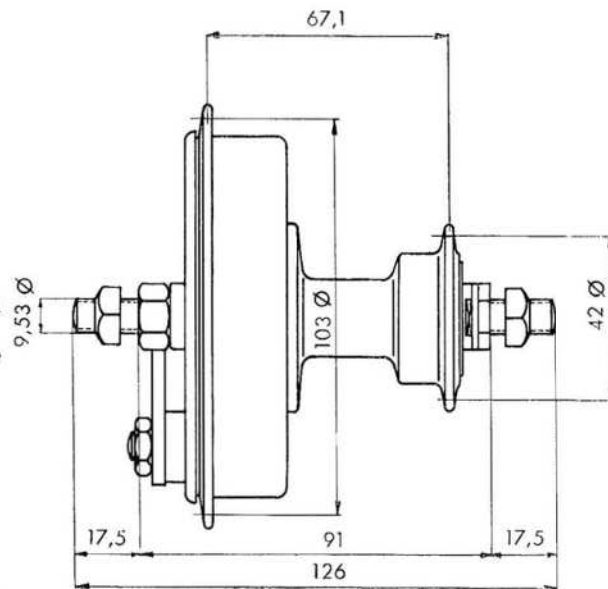
Speichenlochdurchmesser: 2,4 mm, 2,8 mm, 3,0 mm

Teilkreisdurchmesser: Bremstrommel 103 mm, kleiner Speichenflansch 42 mm

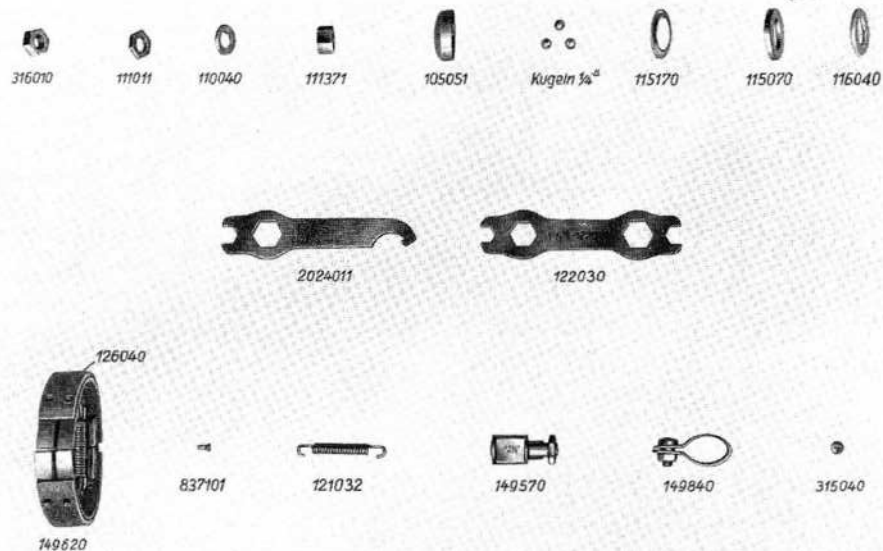
Bremstrommeldurchmesser: 90 mm

Rein Nettogewicht der Nabe kompl. mit Zug, Schlüssel und Bandage: 1,14 kg

Einbauzeichnung der verstärkten Fahrrad-Vorderrad-Bremsnabe für Bowdenzugbetätigung



Verzeichnis der normalen Teile bei sämtlichen vier Ausführungen



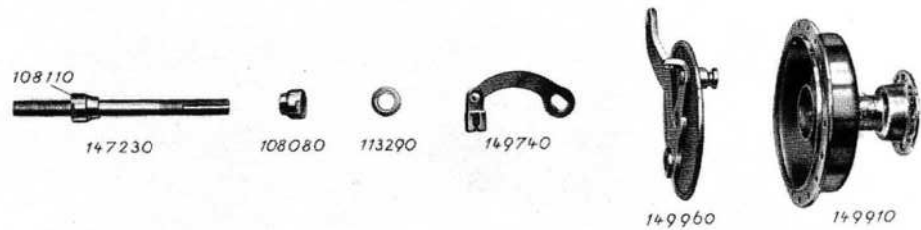
Betriebs-Nr. Bezeichnung

316 010	Achsmutter (2 Stück)
111 011	Sicherungsmutter
110 040	Sicherungsscheibe
	Kugeln $\frac{1}{4}$ " (18 Stück)
149 620	Bremsring kompl.
149 570	Bremsknebel kompl.
111 000	Mutter für Bremsknebel
149 840	Bandage mit Schraube und Mutter
111 371	Sechskantmutter
122 030	Großer Schlüssel

Betriebs-Nr. Bezeichnung

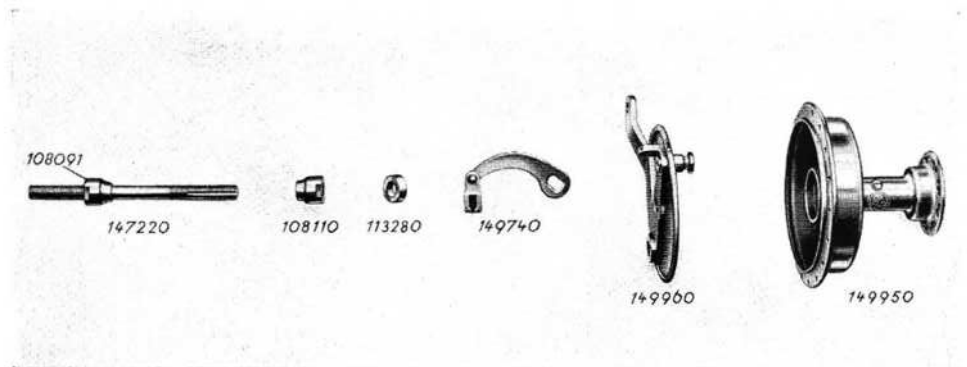
2 024 011	Konusschlüssel
105 051	Lagerschalen (2 Stück)
115 070	Staubdeckel (2 Stück)
116 040	Filzring (2 Stück)
115 170	Deckscheibe (2 Stück)
315 040	Olerschraube
126 040	Bremsbelag (2 Stück)
121 032	Zugfeder für Bremsring (2 Stück)
837 101	Hohlните für Belag (12 Stück)

Sonderteile zur Fahrrad-Vorderrad-Bremsnabe



Sonderteile zur verstärkten Fahrrad-Vorderrad-Bremsnabe mit Bowdenzugbetätigung (Gabelweite 91 mm)

Betr.-Nr.	Bezeichnung	Betr.-Nr.	Bezeichnung
147 230	Achse mit Festkonus	106 220	Achse nackt
149 910	Nabenhülse kompl.	299 420	Bowdenspirale 840 mm lang
149 960	Haltehebel mit Deckscheibe	299 410	Zugdraht 1000 mm lang
149 740	Bremshebel	113 221	Löt nipple
108 080	Stellkonus	149 760	Zughebel allein
108 110	Festkonus	132 051	Stellschraube
113 290	Beilagscheibe	242 070	Gegenmutter



Sonderteile zur verstärkten Fahrrad-Vorderrad-Bremsnabe für Transport- und Tandem-Rad mit Bowdenzugbetätigung (Gabelweite 110 mm)

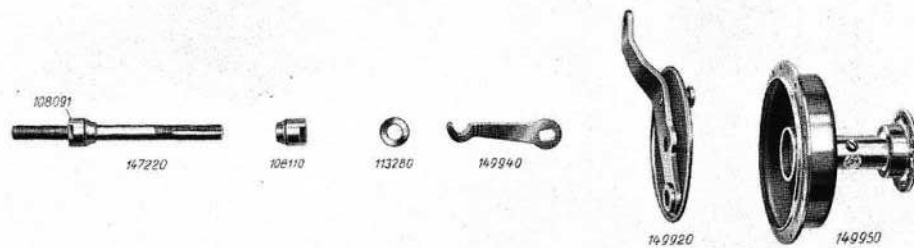
Betr.-Nr.	Bezeichnung	Betr.-Nr.	Bezeichnung
147 220	Achse mit Festkonus	107 890	Achse nackt
149 950	Nabenhülse kompl.	299 420	Bowdenspirale 840 mm lang
149 960	Haltehebel mit Deckscheibe	299 410	Zugdraht 1000 mm lang
149 740	Bremshebel	113 221	Löt nipple
108 091	Festkonus	149 760	Zughebel allein
108 110	Stellkonus	132 051	Stellschraube
113 280	Beilagscheibe	242 070	Gegenmutter

Sonderteile für Gestänge-Betätigung



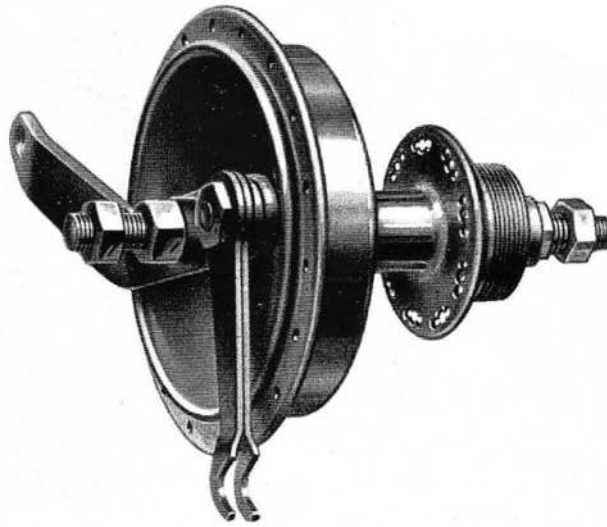
Sonderteile zur verstärkten Fahrrad-Vorderrad-Bremsnabe mit Gestänge-Betätigung (Gabelweite 91 mm)

Betr.-Nr.	Bezeichnung	Betr.-Nr.	Bezeichnung
149 910	Nabenhülse kompl.	108 110	Festkonus
149 920	Haltehebel mit Deckscheibe	113 290	Beilagscheibe
149 940	Bremshebel	147 230	Achse mit Festkonus
108 080	Stellkonus	106 220	Achse nackt



Sonderteile zur verstärkten Fahrrad-Vorderrad-Bremsnabe für Transport- und Tandem-Rad mit Gestänge-Betätigung (Gabelweite 110 mm)


Betr.-Nr.	Bezeichnung	Betr.-Nr.	Bezeichnung
149 950	Nabenhülse kompl.	108 091	Stellkonus
149 920	Haltehebel mit Deckscheibe	113 280	Beilagscheibe
149 940	Bremshebel	147 220	Achse mit Konus
108 110	Festkonus	107 890	Achse nackt



Betriebs-Nr. 193 550

Hinterrad-Bremsnabe für Fahrräder mit Gestänge-Betätigung

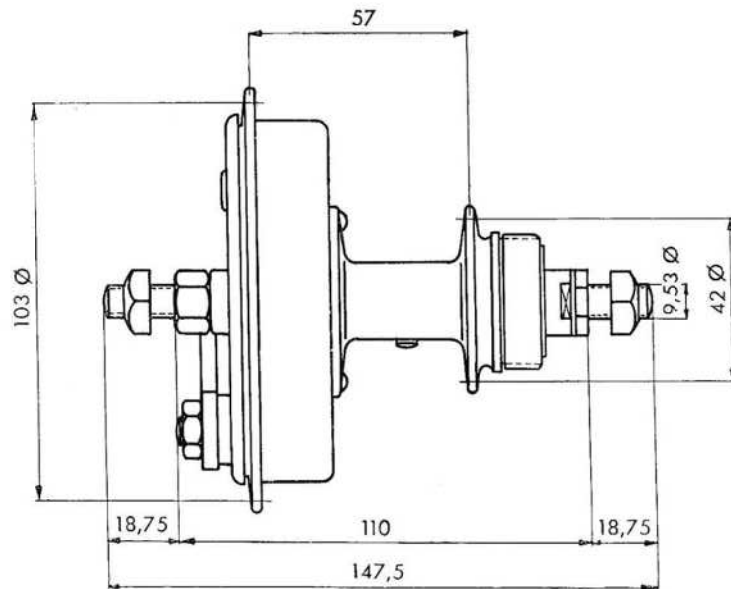
Von manchem Fahrer wird die Betätigung der Bremse mittels Gestänge dem Bowdenzug vorgezogen. Wir liefern die normale Nabe auch für Gestängebetätigung. Die solide Konstruktion gewährleistet ein absolut sicheres und weiches Bremsen. Die gesetzlich geschützte Abdichtung schützt die Bremse vor Eindringen von Wasser und Schmutz und verbürgt so längste Lebensdauer und geringste Abnutzung.

AUSFÜHRUNG: Vernickelt, verchromt
Achsmuttern (2 Stück)
Bandage
Ölerschraube
Gewinde für Freilaufzahnkranz
Stempel:  und F & S

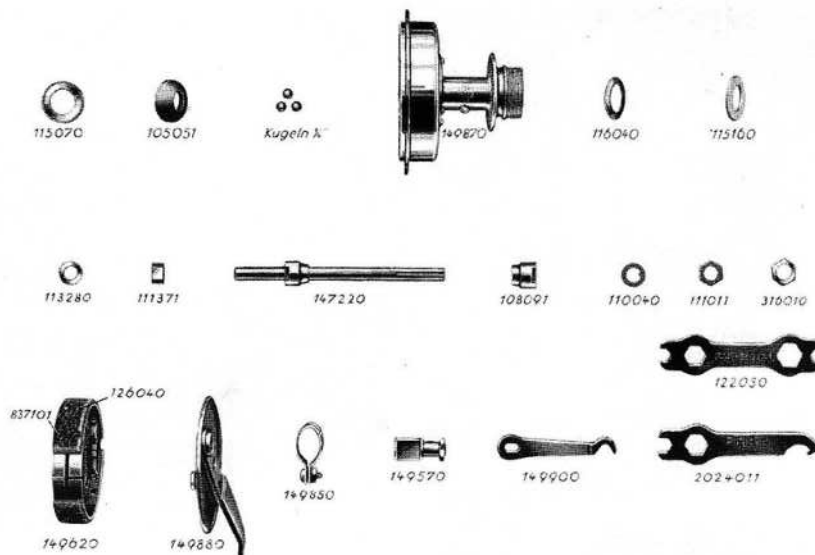
EINBAUMASSE: (Siehe Einbauzeichnung auf der folgenden Seite!)
Gabelweite: 110 mm
Achslänge: 147,5 mm
Achsenden: 18,75 mm
Achsdurchmesser: 9,53 mm 26 Gg pro Zoll
Anzahl der Speichenlöcher: 36
Speichenlochdurchmesser: 2,4 mm, 2,8 mm, 3,0 mm
Teilkreisdurchmesser: Bremsstrommel 103 mm, kleiner Speichenflansch: 42 mm
Bremsstrommeldurchmesser: 90 mm

Rein Nettogewicht der Nabe kompl. mit Schlüssel, Bandage und Gestänge: 1,30 kg

Einbauzeichnung



Teilverzeichnis der Fahrrad-Hinterrad-Bremsnabe



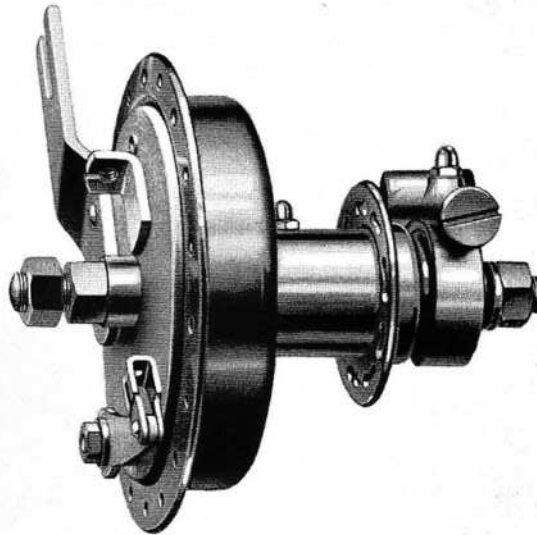
Hauptteile

Betr.-Nr.	Bezeichnung
316 010	Achsmuttern (2 Stück)
111 011	Sicherungsmutter
110 040	Sicherungsscheibe
108 091	Stellkonus Kugeln 1/4" (18 Stück)
149 870	Nabenhülse kompl.
147 220	Achse mit Konus
149 620	Bremsring kompl.
149 570	Bremsknebel kompl.
111 000	Mutter für Bremsknebel
149 850	Bandage mit Schraube und Mutter
111 371	Sechskantmutter
113 280	Beilagscheibe
149 880	Haltehebel mit Deckscheibe

Betr.-Nr.	Bezeichnung
149 900	Bremshebel
122 030	Großer Schlüssel
2024 011	Konusschlüssel

Unterteile

105 051	Lagerschalen (2 Stück)
115 070	Staubdeckel (2 Stück)
116 040	Filzring (2 Stück)
115 160	Deckscheibe (2 Stück)
315 040	Ölerschraube
107 890	Achse allein
108 110	Festkonus
126 040	Bremsbelag (2 Stück)
121 032	Zugfedern für Bremsring (2 Stück)
837 101	Hohlните für Bremsbelag (12 Stück)




Betriebs-Nr. 881 870

Leichtmotorrad- Vorderrad-Bremsnabe V 100

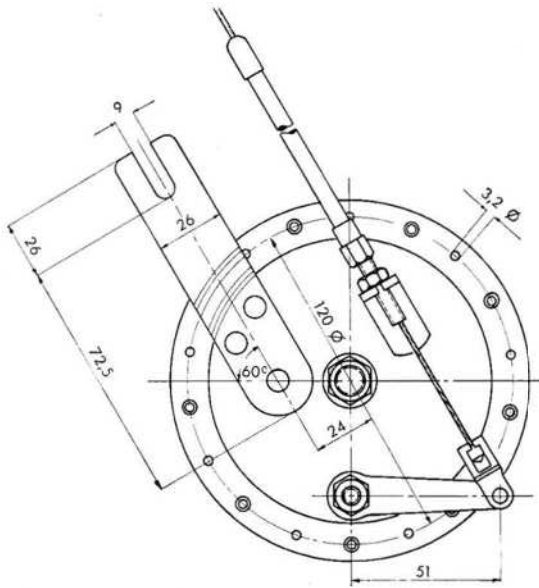
Die Vorderradnabe V 100 ist geeignet zum Einbau in Motorfahräder und Leichtmotorräder bis 100 ccm. Sie ist auch verwendbar für Transportfahrzeuge bis 100 ccm und Transportdreiräder ohne Motorantrieb.

Die Nabe ist lieferbar mit und ohne Tachometerantrieb, der auch nachträglich ohne Schwierigkeit eingebaut werden kann.

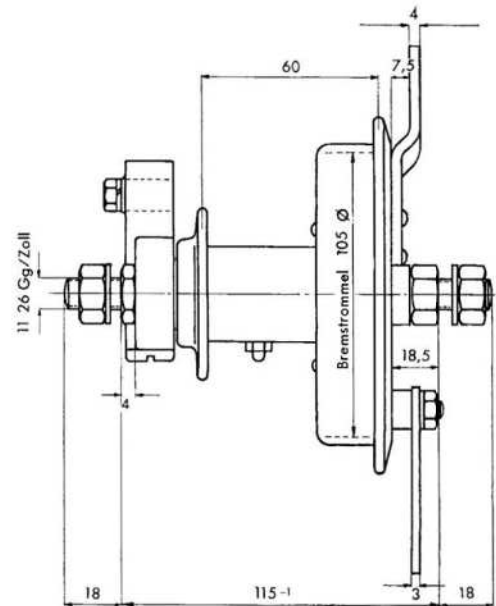
AUSFÜHRUNG: Konuslagerung vollkugelig, 1/4" Kugeln
Eingepreßte Staubdeckel
Nabe hochglanz vernickelt, hochglanz verchromt oder schwarz emailliert
Mit und ohne Bowdenzug und Lenkstangenbremshebel
Stempel:  auf dem Bremsteller

EINBAUMASSE: (Siehe Einbauzeichnung auf der folgenden Seite!)
Gabelweite: 115 mm
Achslänge: 151 und 156 mm
Speichenlochbohrung: 3,2 für 2,75-mm-Speichen
Speichenlochzahl: 36
Bremsstrommeldurchmesser: 105 mm, 20 mm breit

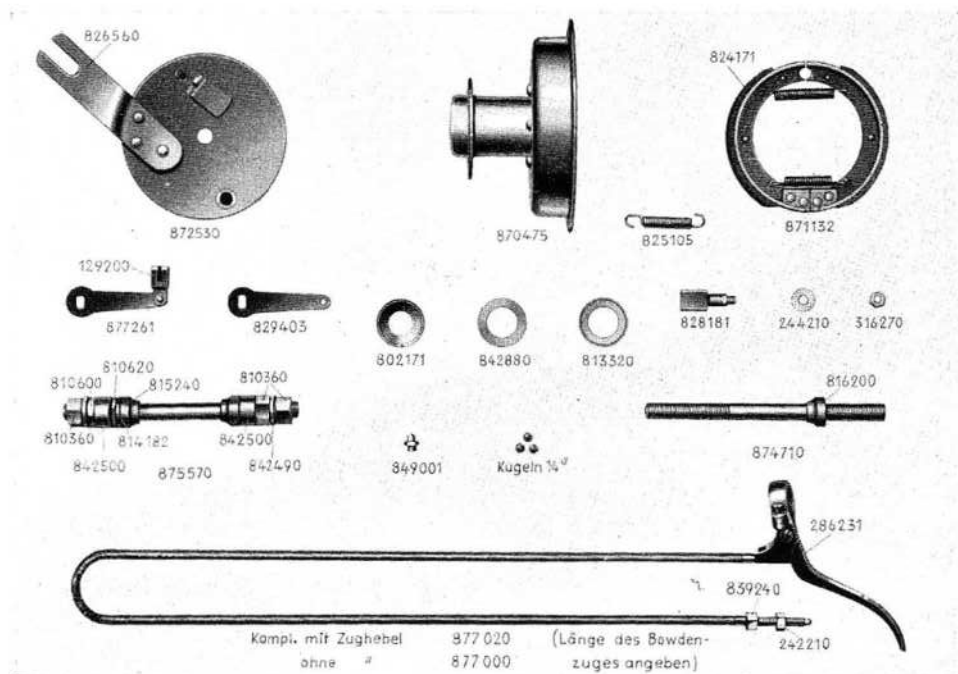
Rein Nettogewicht der Nabe ohne Zug: 1,60 kg



Einbauzeichnung



Teilverzeichnis der Vorderrad-Bremsnabe V 100

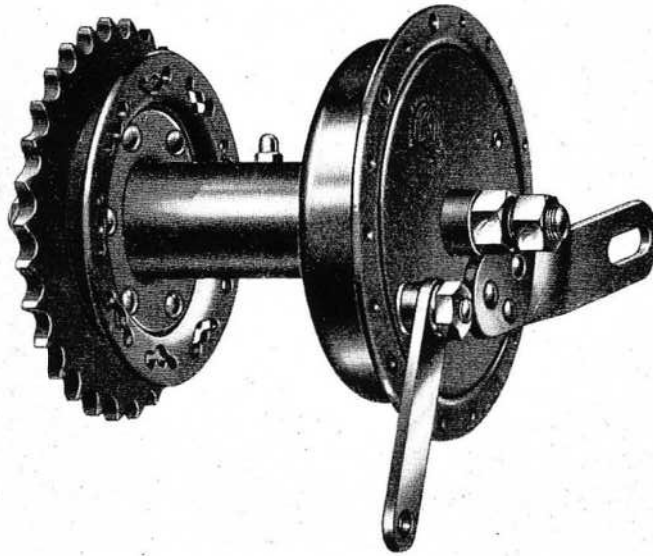


Hauptteile

Betr.-Nr.	Bezeichnung
244 210	Beilagscheibe am Bremsknebel
316 270	Sechskantmutter zum Bremsknebel
810 360	Achsmutter
810 600	Sechskantmutter 4 mm hoch
810 620	Sechskantmutter 2,5 mm hoch
813 320	Staubdeckel
814 182	Sicherungsscheibe
815 240	Stellkonus
828 181	Bremsknebel
829 403	Bremshebel ohne Gabelstück
842 490	Beilagscheibe
870 475	Nabenhülse kompl.
871 132	Bremsring kompl.
872 440	Bremsteller kompl. ohne Widerstandswinkel
874 710	Achse mit Festkonus 151 mm
875 570	Achse kompl. 151 mm lang mit Konen und Muttern
877 020	Bowdenzug kompl. mit Zughebel, verchromt
877 261	Bremshebel mit Gabelstück
872 530	Bremsteller kompl. mit Widerstandswinkel

Unterteile

Betr.-Nr.	Bezeichnung
816 200	Festkonus
802 171	Lagerschale
824 171	Bremsbelag (1 Paar) pro Nabe
825 105	Zugfeder
826 560	Befestigungshebel
837 101	Hohlните für Bremsbelag
849 001	Schmiernippel
842 500	Beilagring
877 000	Bowdenzug allein (920 mm) mit Stellschraube und Gegenmutter mit 6 mm Gewinde am Nippel
879 110	Tachometerantrieb kompl.
129 200	Gabelstück zum Bremshebel
131 100	Niete zum Gabelstück
839 240	Stellschraube am Bowdenzug
242 210	Gegenmutter dazu
286 231	Zughebel kompl., verchromt
299 410	Bowdenzugdraht (1000, 1100, 1150 mm)




Betriebs-Nr. 891 810

Leichtmotorrad

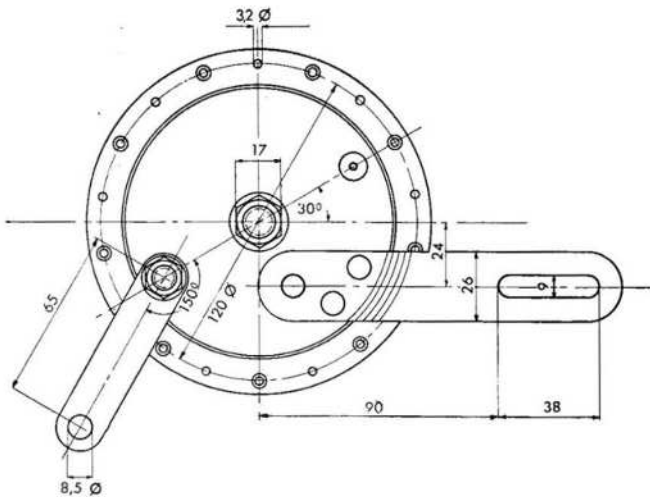
Hinterrad-Bremsnabe HG 100

Die Hinterradbremsnabe HG 100 ist geeignet zum Einbau in Leichtmotorräder und Transportfahrzeuge bis 100 ccm. Die Nabe ist mit 28- und 30zähniem Kettenrad lieferbar. Die Bremse kann für Gestängebetätigung oder auch für Bowdenzugbetätigung geliefert werden.

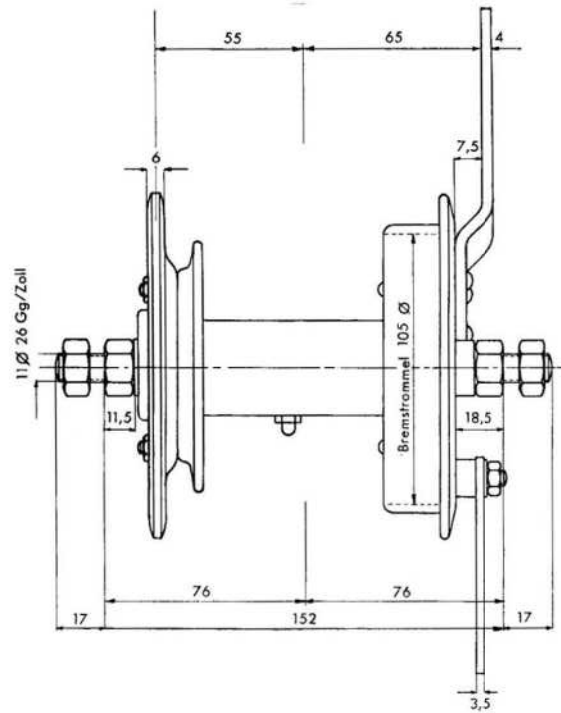
AUSFÜHRUNG: Konuslager vollkugelig, $\frac{1}{4}$ " Kugeln
Eingepreßte Staubdeckel
Nabe hochglanz vernickelt, hochglanz verchromt oder schwarz emailliert
Stempel:  auf dem Bremsteller

EINBAUMASSE: (Siehe Einbauzeichnung auf der folgenden Seite!)
Gabelweite: 152 mm
Speichenlochzahl: 36
Speichenlochdurchmesser: $3,2 \pm 0,05$ für 2,75-mm-Speichen
Bremstrommeldurchmesser: 105 mm, 20 mm breit
Kettenlinie: 55 mm
Kettenrad: 28 und 30 Zähne
Zugehörige Vorderradnabe: V 100

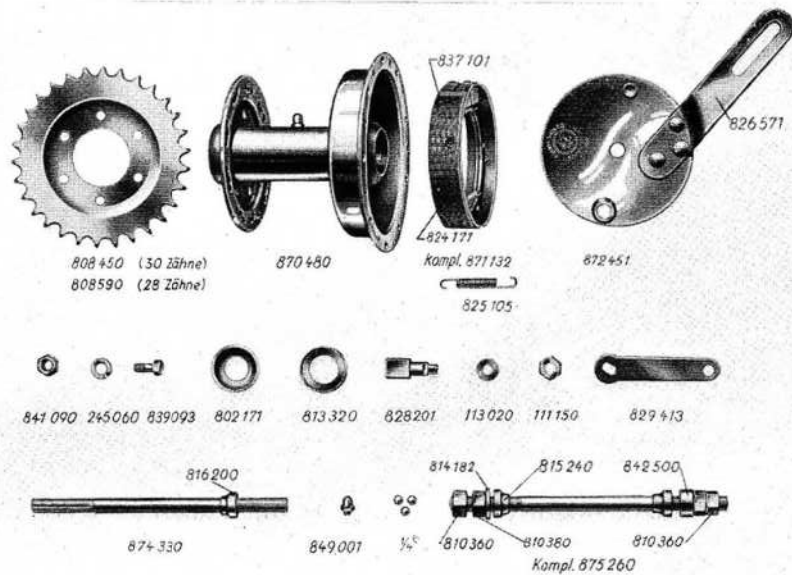
Rein Nettogewicht der Nabe: 2,26 kg



Einbauzeichnung



Teilverzeichnis der Hinterrad-Bremsnabe HG 100



Hauptteile

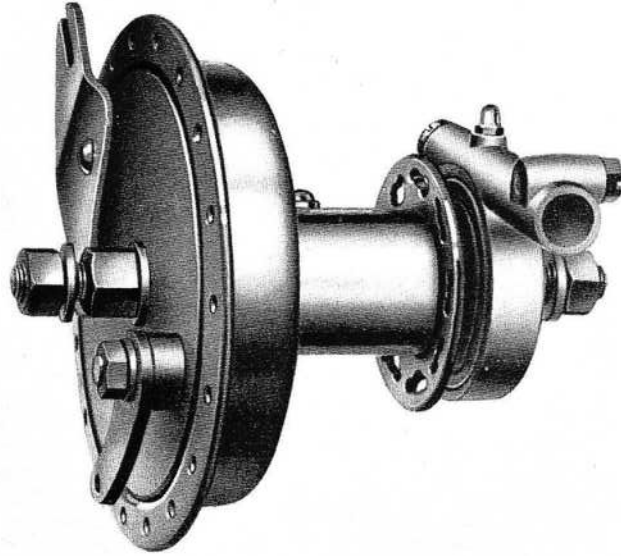
Betr.-Nr.	Bezeichnung
111 150	Sechskantmutter am Bremsknebel
113 020	Beilagscheibe zum Bremsknebel
810 360	Achsmutter 9 mm
810 380	Sechskantmutter 11 mm
813 320	Staubdeckel
814 182	Sicherungsscheibe
815 240	Stellkonus
828 201	Bremsknebel
829 413	Bremshebel ohne Gabelstück
842 500	Beilagrings
870 480	Nabenhülse kompl. ohne Kettenrad
870 760	Nabenhülse kompl. m. 30zähigem Kettenrad
870 710	Nabenhülse kompl. m. 28zähigem Kettenrad
871 132	Bremsring kompl.
872 451	Bremsteller kompl.
874 330	Achse mit Festkonus 186 mm
875 260	Achse kompl. Kugeln 1/4" (20 Stück)

Unterteile

Betr.-Nr.	Bezeichnung
802 171	Lagerschale
808 450	Kettenrad 30zähig
808 590	Kettenrad 28zähig
824 171	Bremsbelag (1 Paar)
825 105	Zugfeder
826 571	Befestigungshebel
837 101	Hohlriete für Bremsbelag
849 001	Schmiernippel
835 060	Nieten für Kettenrad (6 Stück)
816 200	Festkonus

Bei vernickelten und verchromten Naben

245 060	Sprengring für Befestigungsschraube des Kettenrades
813 330	Verschlusskappe
841 090	Mutter M 6 für Kettenradbefestigung
839 093	Befestigungsschraube M 6 für Kettenrad



Betriebs-Nr. 881 720

Vorderrad-Bremsnabe

Modell V 175 für Motorräder bis 175 ccm

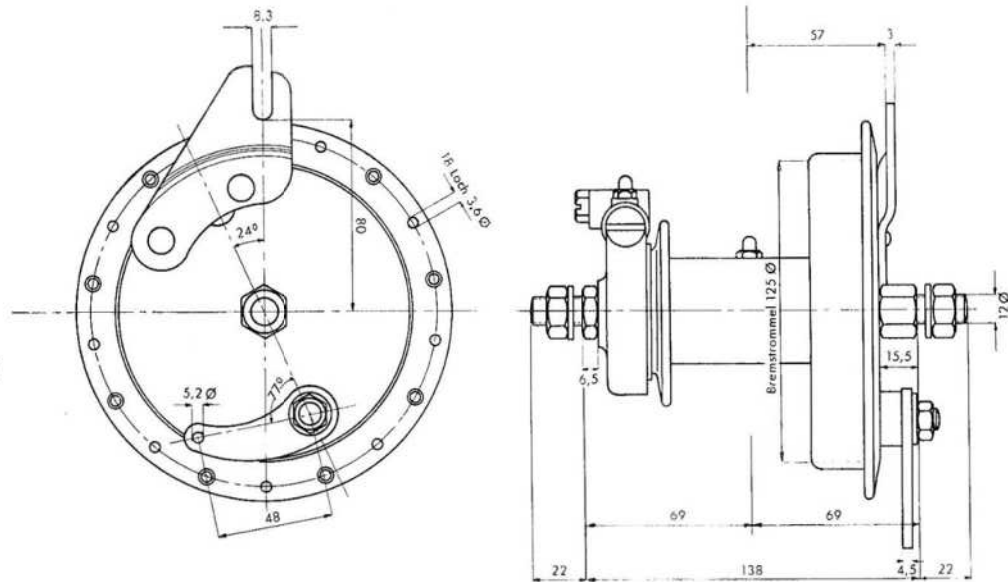
Die Nabe besitzt nachstellbare Konuslagerung, die nach außen durch Labyrinthdichtungen staubdicht abgedeckt sind. Die Konen und die auswechselbaren Kugellagerschalen sind aus bestem Material und werden im Spezialverfahren gehärtet. Eine zuverlässige Innenbackenbremse mit hydraulisch gepreßtem Bremsbelag gibt unbedingte Bremsicherheit. Sie ist durch Labyrinthdichtung vor dem Verölen geschützt. Die Nabe ist bei gleicher Gabelweite mit und ohne Tachometerantrieb lieferbar.

AUSFÜHRUNG: Konuslager vollkugelig, $\frac{5}{16}$ " Kugeln
Eingepreßte Staubdeckel mit Filzabdichtung
Schwarz emailliert, Lub-Fettpreßnippel

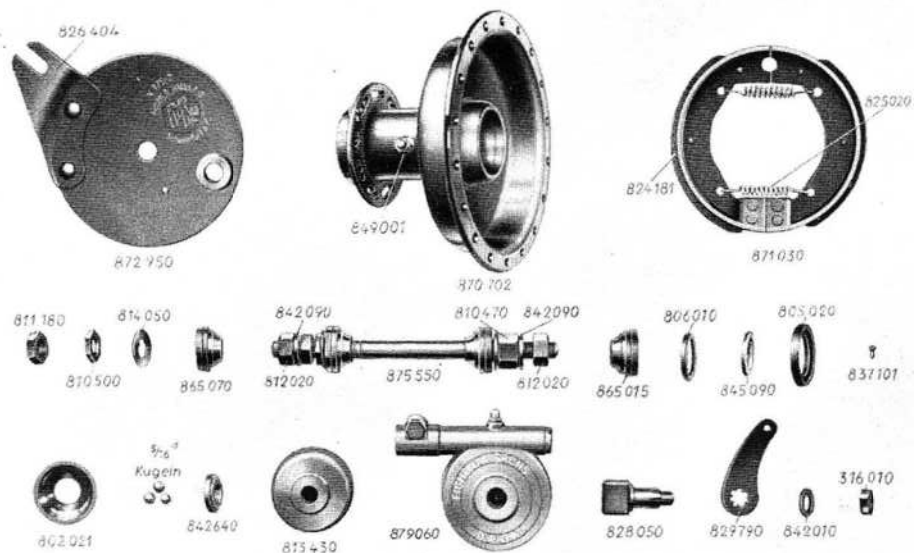
EINBAUMASSE: (Siehe Einbauzeichnung auf der folgenden Seite!)
Achsstärke: 12 mm
Gabelweite: lieferbar 138 mm
Anzahl der Speichenlöcher: 36
Speichenlochdurchmesser: 3,6 mm für 3-mm-Speichen
Bremsstrommeldurchmesser: 125 mm = 5"
Lochkreisdurchmesser an der Bremsstrommel: 143 mm
Lochkreisdurchmesser am kleinen Flansch: 64 mm
Die Stellung des Befestigungshebels und des Bremshebels ist der Einbauzeichnung auf der folgenden Seite zu entnehmen
Zugehörige Hinterradnabe HG 175

Rein Nettogewicht der Nabe: 2,76 kg

Einbau- zeichnung

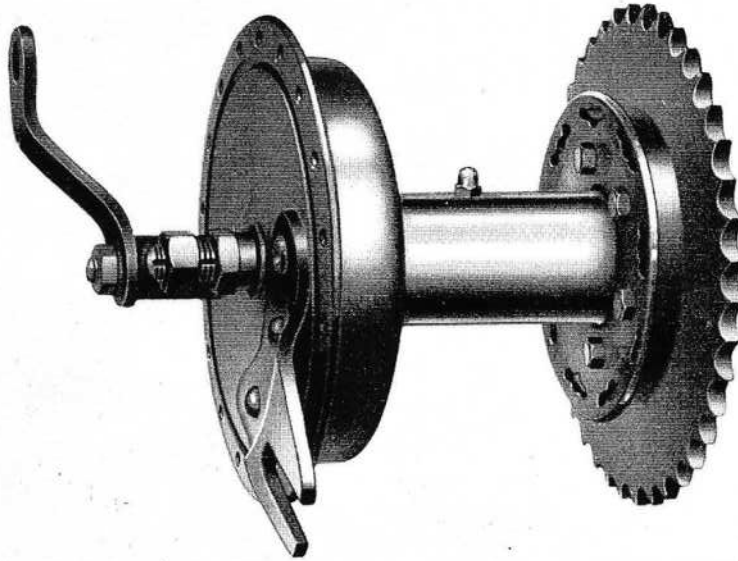


Teilverzeichnis der Vorderrad-Bremsnabe V 175



Betr.-Nr.	Bezeichnung
870 702	Nabenhülse kompl.
871 030	Bremsring kompl.
872 950	Bremsteller kompl.
874 541	Achse mit Festkonus
875 550	Achse kompl.
879 060	Tachometerantrieb
802 021	Lagerschalen (2 Stück)
805 020	Labyrinthdeckel (2 Stück)
806 010	Aufpreßdeckel (2 Stück)
810 470	Sechskantmutter
810 500	Sechskantmutter
811 180	Sechskantmutter
812 020	Achsmuttern (2 Stück)
814 050	Sicherungsscheibe (2 Stück)
865 005	Stellkonus mit Dichtung

Betr.-Nr.	Bezeichnung
865 015	Festkonus mit Dichtung
824 181	Bremsbelag (2 Stück)
825 020	Zugfedern (2 Stück)
842 090	Beilagscheiben (2 Stück)
826 404	Befestigungshebel
829 790	Bremshebel
828 050	Bremsknebel
837 101	Hohlkugeln für Bremsbelag (14 Stück)
842 010	Beilagscheibe am Bremsknebel
845 090	Filzring im Aufpreßdeckel (2 Stück)
316 010	Sechskantmutter für Bremsknebel
813 430	Staubkappe
849 001	Fettpreßnippel
	20 Kugeln 5/16"



Betriebs-Nr. 891 941

Hinterrad-Bremsnabe

Modell HG 175 für Motorräder bis 175 ccm

Die Nabe besitzt nachstellbare Konuslagerung, die nach außen durch Labyrinthdichtung staubdicht abgedeckt ist. Die Konen und die auswechselbaren Kugellagerschalen sind aus bestem Material und werden im Spezialverfahren gehärtet. Eine zuverlässige Innenbackenbremse mit hydraulisch gepreßtem Bremsbelag gibt unbedingte Bremsicherheit. Sie ist durch eine Labyrinthdichtung gegen Verölen geschützt. Die Achse ist aus bestem vergütetem Spezialstahl hergestellt.

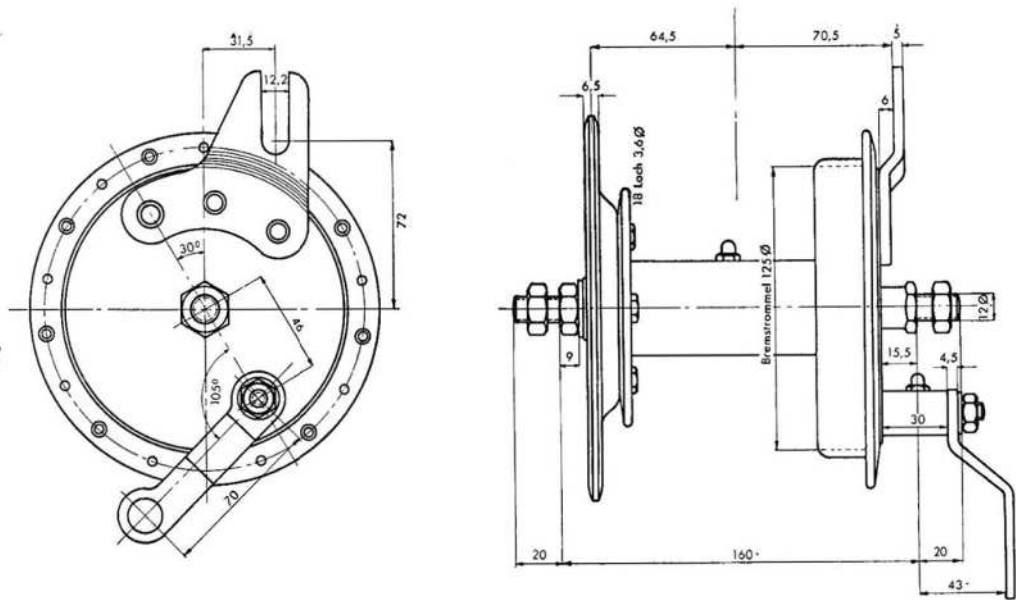
AUSFÜHRUNG: Konuslager vollkugelig, $\frac{5}{16}$ " Kugeln
Eingepreßte Staubdeckel mit Filzdichtung
Schwarz emailliert, Lub-Fettpreßnippel

EINBAUMASSE: (Siehe Einbauzeichnung auf der folgenden Seite!)

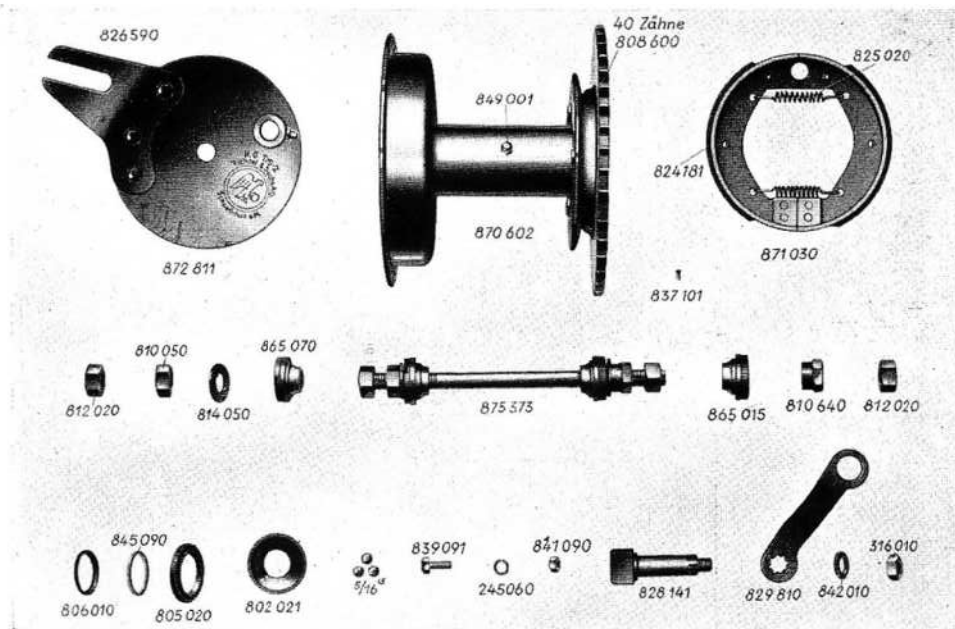
Achsstärke: 12 mm
Gabelweite: 160 mm
Anzahl der Speichenlöcher: 36
Speichenlochdurchmesser: 3,6 mm für 3-mm-Speichen
Bremsstrommeldurchmesser: 125 mm = 5"
Kettenlinie: 64,5 mm
Kettenrad: 40 Zähne $\times \frac{1}{2}$ "
Lochkreisdurchmesser an der Bremsstrommel: 143 mm
Lochkreisdurchmesser am kleinen Flansch: 64 mm
Die Stellung des Befestigungshebels und des Bremshebels ist der Einbauzeichnung auf der folgenden Seite zu entnehmen
Zugehörige Vorderradnabe: V 175

Rein Nettogewicht der Nabe: 3,85 kg

Einbau- zeichnung



Teilverzeichnis der Hinterrad-Bremsnabe HG 175



Betr.-Nr.	Bezeichnung
870 602	Nabenhülse kompl.
871 030	Bremsring kompl.
872 811	Bremsteller kompl.
874 452	Achse mit Festkonus
875 373	Achse mit Mutter kompl.
802 021	Lagerschalen (2 Stück)
805 020	Labyrinthdeckel (2 Stück)
806 010	Aufpreßdeckel (2 Stück)
808 600	Kettenrad 40 Zähne 1/2"
810 050	Sechskantmutter 9 mm
810 640	Sechskantmutter 13,5 mm
812 020	Achsmuttern (2 Stück)
814 050	Sicherungsscheibe
865 070	Stellkonus

Betr.-Nr.	Bezeichnung
865 015	Festkonus
828 141	Bremsknebel
829 810	Bremshebel
839 091	Schrauben zum Kettenrad (6 Stück)
841 090	Muttern dazu (6 Stück)
245 060	Sprengring (6 Stück)
842 010	Beilagscheibe am Bremshebel
316 010	Sechskantmutter am Bremshebel
824 181	Bremsbelag (2 Stück)
825 020	Zugfedern im Bremsring (2 Stück)
826 591	Befestigungshebel
837 101	Hohlknoten zum Bremsbelag (14 Stück)
845 090	Filzring
849 001	Schmiernippel

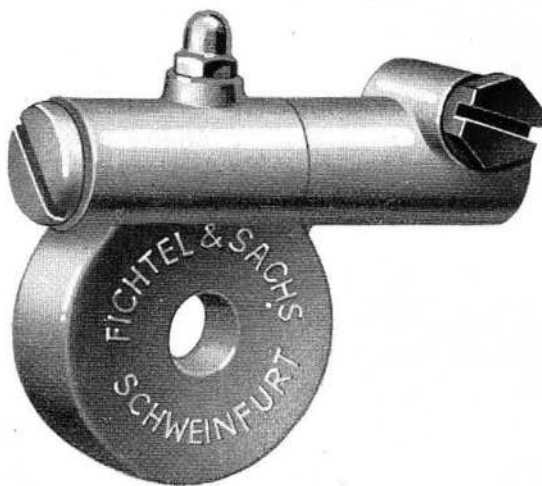
Tachometerantriebe

Ausgehend von der Erfahrung, daß das Vorderrad die einzige Stelle am Motorrad ist, welche eine einwandfreie Abnahme der Fahrgeschwindigkeit gestattet, wurden die F & S-Tachometerantriebe geschaffen. Der Antrieb kann ohne große Änderung an fast alle gangbaren Vorderradnaben angebaut werden. An der Nabenhülse müssen im allgemeinen nur zwei Nuten vorgesehen werden, in welche die Kupplungsstifte des Tachometerantriebes eingreifen. Die besonderen Vorteile des F & S-Tachometerantriebes sind: Einwandfreie genaue Abnahme der Fahrgeschwindigkeit vom Vorderrad. Gefälliges Aussehen und vollständige Abdichtung der Schraubenräder gegen Schmutz und Wasser. Die gehärteten Schraubenräder laufen ständig im Fett. Die Tachometerspirale verläuft vom Antrieb bis zur Uhr ohne jede Krümmung, daher geringster Kraftbedarf und Verschleiß.

Der Antrieb ist nicht nur bei unseren F & S-Motorradnaben eingebaut, sondern wird auch für viele andere Fabrikate verwendet.

Der Tachometerantrieb für Kleinkrafträder und Motorfahräder ist nachträglich bei unserer Nabe V 100 ohne Schwierigkeit anzubauen, jedoch nur bei den Modellen ab 1936, die auf der kleinen Speichenflanschseite den 9 mm hohen Beilagrings auf der Achse haben und mit den zwei Mitnehmernuten in der Nabenhülse versehen sind. Dieser Ring wird ausgebaut und an dessen Stelle tritt dann der Tachometerantrieb.

Tachometerantrieb für Kleinkrafträder und Motorfahräder



Betriebs-Nr. 879 110

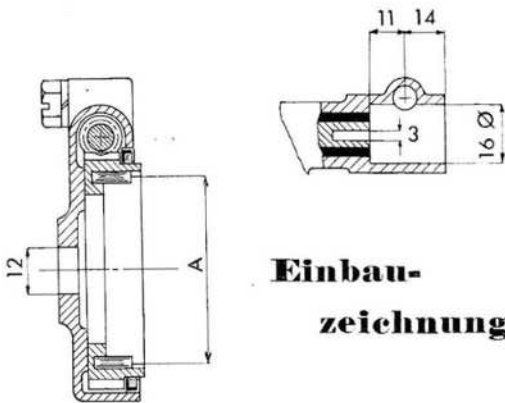
Tachometerantrieb für schwere Motorräder



Betriebs-Nr. 879 000—879 080

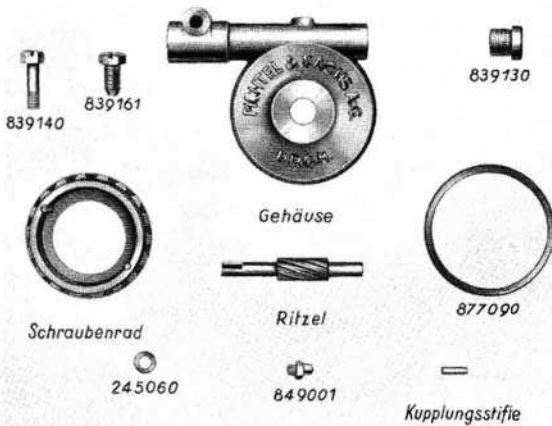
F & S Tachometerantriebe und ihre Einzelteile

Tachometerantrieb für schwere Motorräder



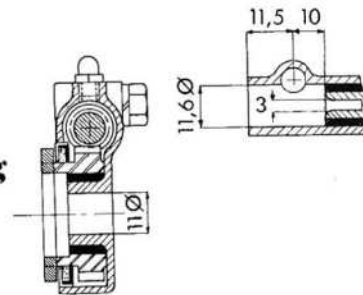
**Einbau-
zeichnung**

Betr.-Nr.	Bezeichnung
879 010	Tachometerantrieb kompl. mit Aufsteckdurchmesser 49,1 mm, Einbau links, Tachometerspirale verläuft hinter der Gabelscheide
879 000	Tachometerantrieb kompl. mit Aufsteckdurchmesser 49,1 mm für linken Einbau
879 050	Tachometerantrieb kompl. mit Aufsteckdurchmesser 50,6 mm für linken Einbau



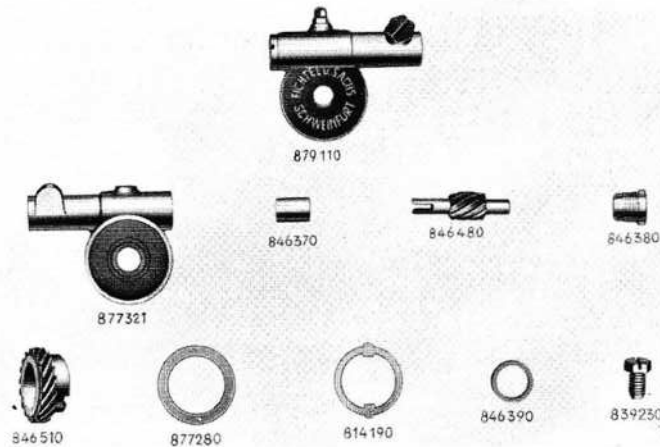
Betr.-Nr.	Bezeichnung
879 060	Tachometerantrieb kompl. mit Aufsteckdurchmesser 49,1 mm für linken Einbau
879 080	Tachometerantrieb kompl. mit Aufsteckdurchmesser 47,6 mm für Einbau rechts, Tachometerspirale verläuft vor der Gabelscheide
877 030	Tachometerantrieb kompl. mit Aufsteckdurchmesser 43,1 mm, Einbau links, Tachometerspirale verläuft hinter der Gabelscheide
877 090	Dichtungsring kompl.
877 200	Schraubenrad mit Kupplungsstift für 879 000, 879 010, 879 060
877 210	Schraubenrad mit Kupplungsstift für 879 050
877 220	Schraubenrad mit Kupplungsstift für 879 080
877 230	Schraubenrad mit Kupplungsstift für 879 030
839 130	Lagerschraube für Antriebsritzel
839 140	Klemmschraube 23 mm M 6 x 1
839 161	Klemmschraube für Schnellverschluß M 8 x 1,25
846 120	Tachoantriebsritzel für 879 000, 879 010, 879 030, 879 050, 879 060
846 260	Tachoantriebsritzel für 879 080
877 080	Gehäuse allein für 879 030
846 170	Lagerbüchse für Antriebsritzel
846 200	Kupplungsstifte
877 070	Gehäuse allein für 879 010
877 080	Gehäuse allein für 879 000
877 180	Gehäuse allein für 879 050, 879 060
877 190	Gehäuse allein für 879 080
849 001	Fettpreßnippel

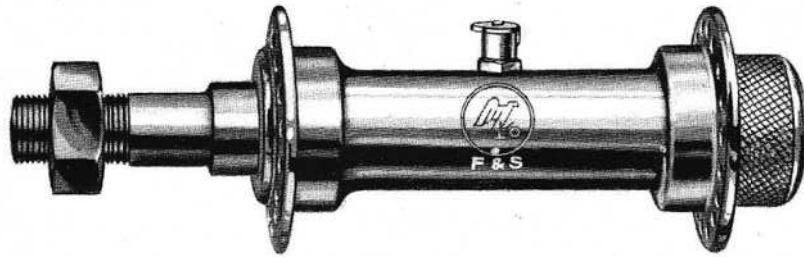
**Einbau-
zeichnung**



Tachometerantrieb für Kleinkraft- räder und Motorfahräder

Betr.-Nr.	Bezeichnung
879 110	Tachometerantrieb kompl.
877 280	Dichtungsring kompl.
877 321	Gehäuse kompl.
814 190	Kupplungsscheibe
839 230	Klemmschraube
846 370	Lagerbüchse für Ritzel
846 380	Verschluß- u. Lagerschraube
846 390	Lagerbüchse f. Schraubenrad
846 480	Ritzel mit Welle
846 510	Schraubenrad






Betriebs-Nr. 192 841

Fahrrad-Anhängerwagen-Nabe

Modell 315

Die Nabe ist besonders leicht konstruiert und eignet sich für zweirädrige Transportfahrzeuge, Fahrradanhänger usw., bei denen an Belastung keine besonderen Anforderungen gestellt werden.

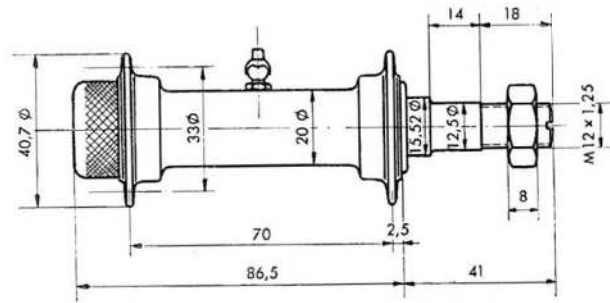
AUSFÜHRUNG: Kugellager vollkugelig, $\frac{3}{16}$ " Kugeln
Staubdeckel eingepreßt, Abschlußkappe eingeschraubt, Filzdichtung
Nabenhülse geschmiedet
Achse aus Sonderstahl gehärtet
Nabenhülse, Staubdeckel und Verschlusskappe hochglanz vernickelt oder verchromt
Stempel:  und F & S

EINBAUMASSE: (Siehe Einbauzeichnung auf der folgenden Seite!)
Flanschabstand: 70 mm
Anzahl der Speichenlöcher: 36
Speichenlochdurchmesser: 2,4 mm
Teilkreisdurchmesser der Speichenlöcher: 33 mm
Maße des Achsstummels nach Zeichnung

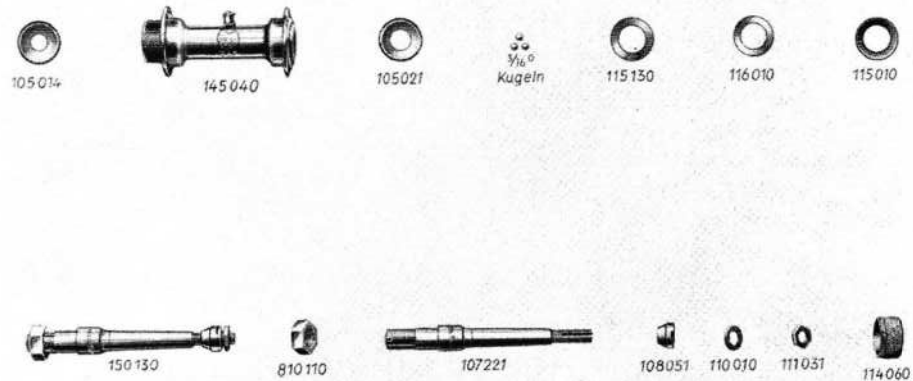
Zulässige Belastung der Nabe: 40 kg

Rein Nettogewicht der Nabe: 0,25 kg

Einbauzeichnung



Teileverzeichnis der Fahrrad-Anhängerwagen-Nabe Modell 315

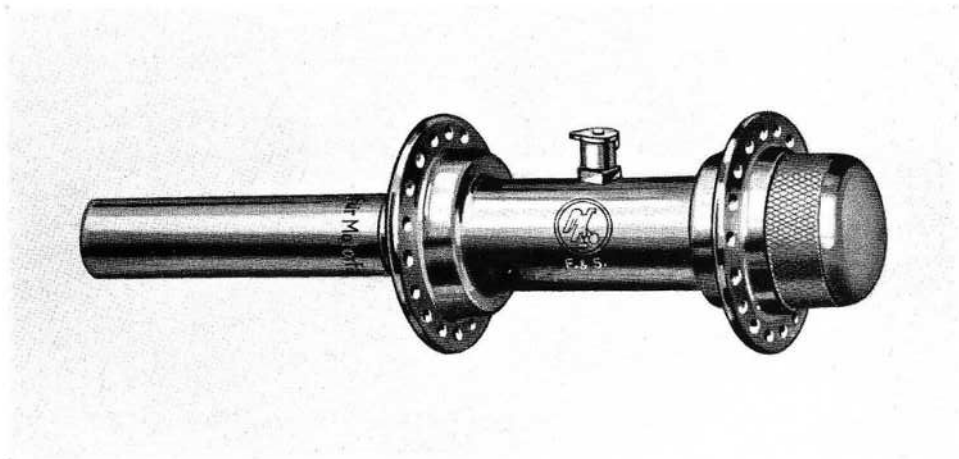


Hauptteile

Betr.-Nr.	Bezeichnung
145 040	Nabenhülse kompl. mit Lagerschalen, Abdichtung und Öler
150 130	Achse kompl. mit Konen, Feststellung und Achsmuttern 20 Kugeln $\frac{3}{16}$ " \varnothing

Unterteile

Betr.-Nr.	Bezeichnung
105 014	Lagerschale
105 021	Lagerschale
107 221	Achse
108 051	Konus
110 010	Sicherungsscheibe
111 031	Sicherungsmutter
114 060	Verschlusskappe
115 010	Staubdeckel
115 130	Deckscheibe
116 010	Filzring
810 110	Sechskantmutter




Betriebs-Nr. 192 811 zylindrisch

Betriebs-Nr. 192 801 konisch

Transport-Seitenrad-Nabe

Modell 320

Die Nabe eignet sich für leichte zwei- und dreirädrige Transportfahrzeuge, Krankenwagen usw., jedoch nicht für den Einbau für Motorfahrzeuge. Die Nabe wird mit zylindrischem und konischem Achsstummel geliefert.

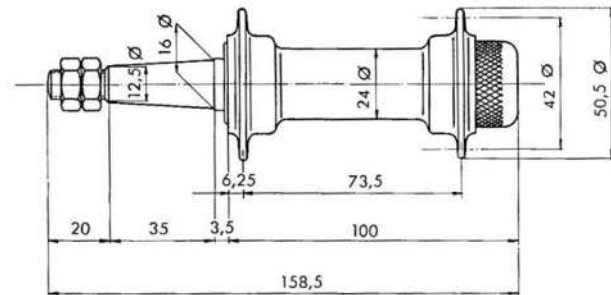
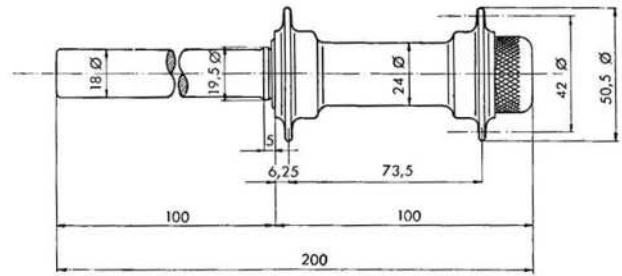
AUSFÜHRUNG: Kugellager mit Kugelhalter, $\frac{1}{4}$ " Kugeln
 Staubdeckel eingepreßt, Abschlußkappe eingeschraubt, Filzdichtung
 Nabenhülse geschmiedet
 Achse aus Sonderstahl gehärtet
 Nabenhülse, Staubdeckel und Verschlußkappe hochglanz vernickelt oder verchromt
 Stempel:  und F & S

EINBAUMASSE: (Siehe Einbauzeichnung auf der folgenden Seite!)
 Flanschabstand: 73,5 mm
 Anzahl der Speichenlöcher: 36
 Speichenlochdurchmesser: 2,4 mm
 Teilkreisdurchmesser der Speichenlöcher: 42 mm
 Maße des Achsstummels nach Zeichnung

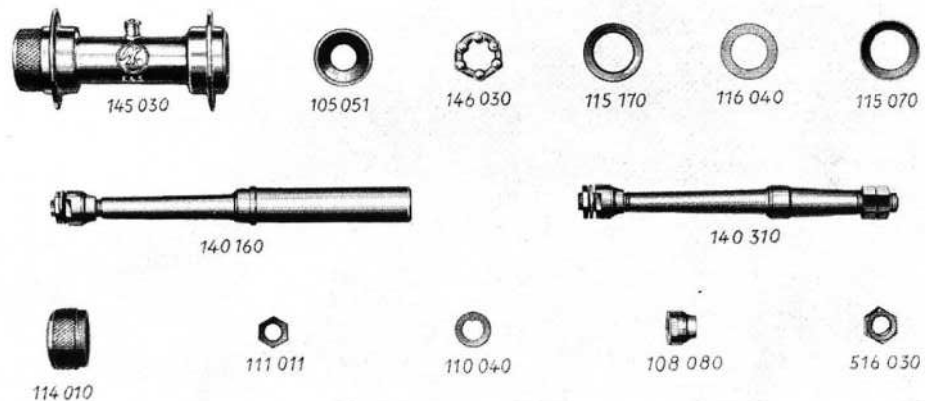
Zulässige Belastung der Nabe: 60 kg

Rein Nettogewicht der Nabe: 0,57 kg

Einbauzeichnung



Teilverzeichnis der Transport-Seitenrad-Nabe Modell 320

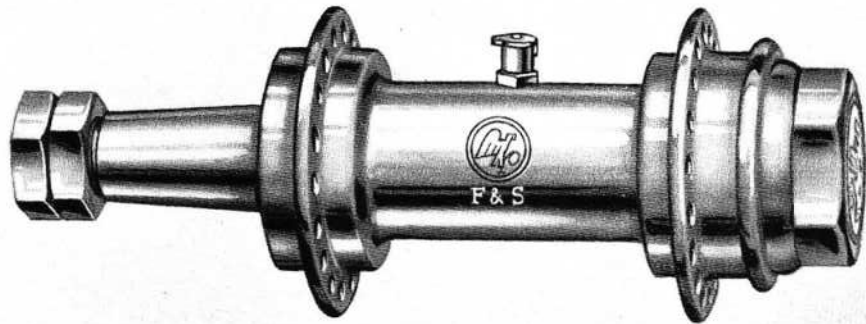


Hauptteile

Botr.-Nr.	Bezeichnung
145 030	Nabenhülse kompl. mit Lagerschalen, Abdichtung und Öler
140 160	Zylindrische Achse kompl. mit Konus und Feststellung
140 310	Konische Achse kompl. mit Konus, Feststellung und 2 Achsmuttern
146 030	Kugelring Nr. 13 (2 Stück)

Unterteile

Botr.-Nr.	Bezeichnung
105 051	Lagerschalen (2 Stück)
107 941	Zylindrische Achse
107 991	Konische Achse
108 080	Konus
110 040	Sicherungsscheibe
111 011	Sicherungsmutter
114 010	Verschlusskappe
115 070	Staubdeckel
115 170	Deckscheibe
116 040	Filzring
516 030	Achsmutter (2 Stück)




Betriebs-Nr. 891 610 konisch
 Betriebs-Nr. 891 600 zylindrisch

Transport-Seitenrad-Nabe

Modell 325

Die Nabe eignet sich für mittelschwere Transport-Zwei- und -Dreiräder und Anhängewagen sowie für schwere Krankenwagen und ähnliche Fahrzeuge, aber nicht für Fahrzeuge mit motorischem Antrieb. Die Nabe wird mit zylindrischem Achsstummel (22—0,15 mm Ø) und mit konischem Achsstummel geliefert.

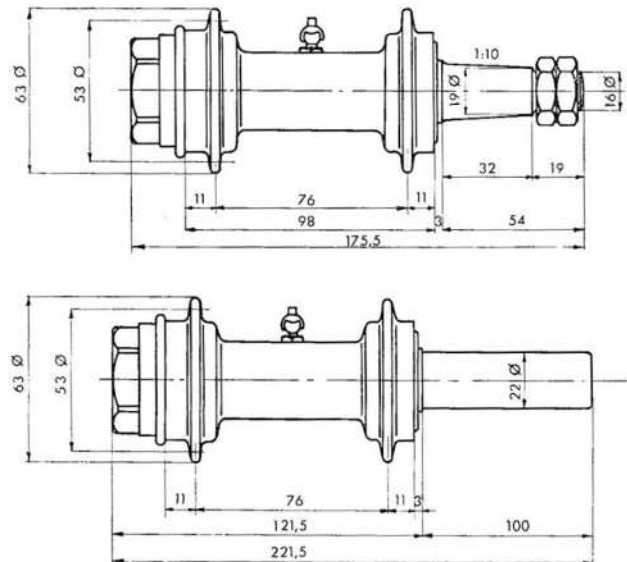
AUSFÜHRUNG: Kugellager mit Kugelhalter, 1/4" Kugeln
 Staubdeckel eingepreßt, mit Filzdichtung
 Speichenlochzahl: 36
 Speichenlochdurchmesser: $3,5 \pm 0,05$ mm
 Nabenhülse, Staubdeckel und Verschlusskappe hochglanz vernickelt oder verchromt
 Stempel:  auf der Verschlusskappe

EINBAUMASSE: (Siehe Einbauzeichnung auf der folgenden Seite!)

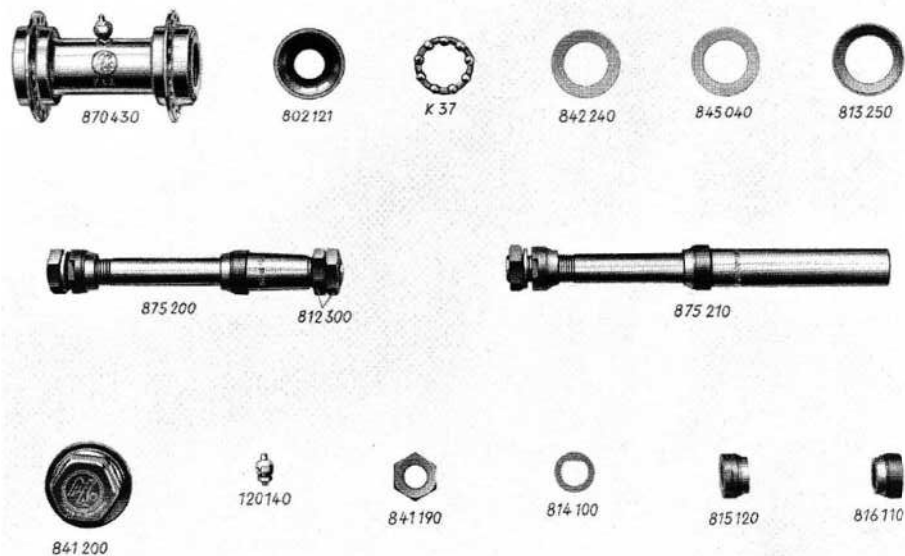
Zulässige Belastung pro Nabe: 85 kg

Rein Nettogewicht der Nabe: 1,00 kg

Einbauzeichnung

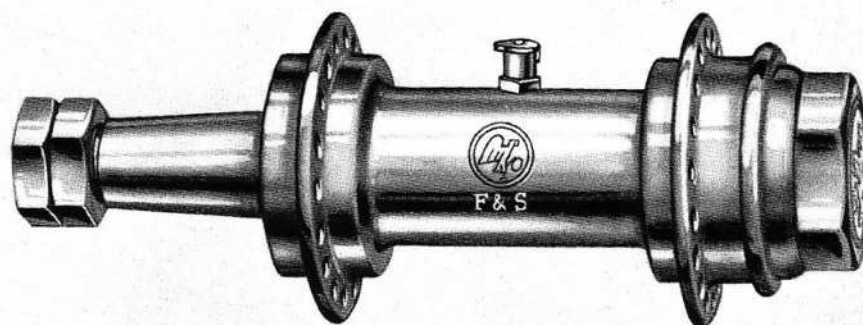


Teilverzeichnis der Transport-Seitenrad-Nabe Modell 325



Betr.-Nr.	Bezeichnung
870 430	Nabenhülse kompl. mit Kugelringen und Abdichtung
875 200	Achse, konisch, kompl. mit Konen und Muttern
875 210	Achse, zylindrisch, kompl. mit Konen und Muttern
802 121	Lagerschalen (2 Stück)
813 250	Staubdeckel
814 100	Sicherungsscheibe

Betr.-Nr.	Bezeichnung
815 120	Stellkonus
841 190	Sicherungsmutter
841 200	Verschlusskappe
842 240	Dichtungsscheibe
845 040	Filzring
453 840	2 Kugelhalter K 37 mit Kugeln
120 140	Helmöler Nr. 130




Betriebs-Nr. 891 615 konisch
 Betriebs-Nr. 891 605 zylindrisch

Transport-Seitenrad-Nabe

Modell 326

Diese Nabe eignet sich für mittelschwere Transport-Zwei- und -Dreiräder und Anhängerwagen und ähnliche Fahrzeuge mit motorischem Antrieb. Die Nabe wird mit zylindrischem Achsstummel (22—0,15 mm Ø) und mit konischem Achsstummel geliefert.

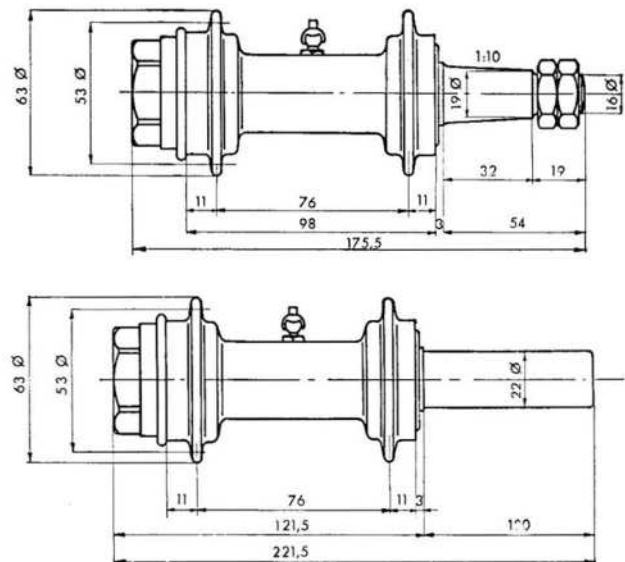
AUSFÜHRUNG: Kugellager vollkugelig, 1/4" Kugeln
 Staubdeckel eingepreßt, mit Filzdichtung
 Speichenlochzahl: 36
 Speichenlochdurchmesser: $3,5 \pm 0,05$ mm
 Nabenhülse, Staubdeckel und Verschlußkappe hochglanz vernickelt oder verchromt
 Achse aus Sonderstahl
 Stempel:  auf der Verschlußkappe

EINBAUMASSE: (Siehe Einbauzeichnung auf der folgenden Seite!)

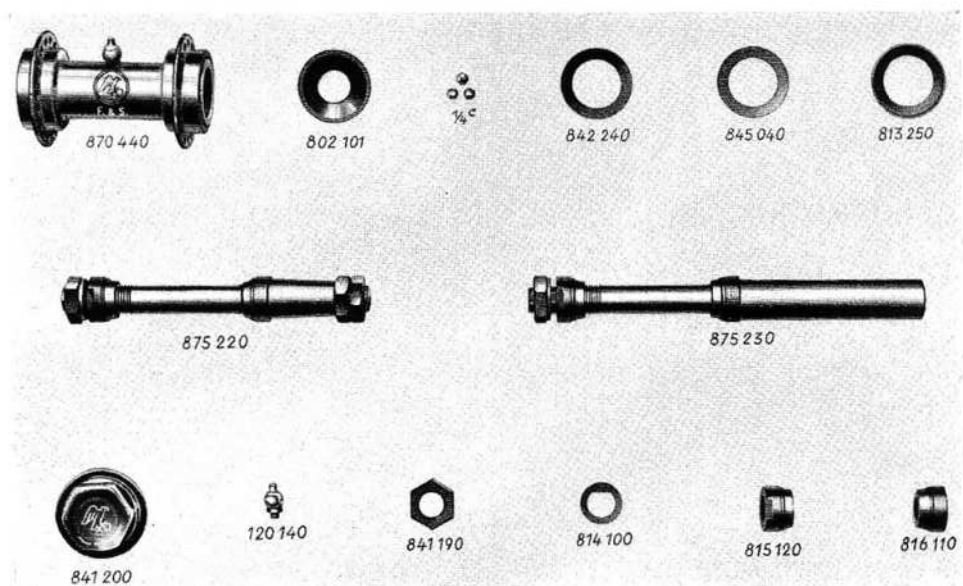
Zulässige Belastung pro Nabe: 120 kg

Rein Nettogewicht der Nabe: 1,00 kg

Einbauzeichnung



Teilverzeichnis der Transport-Seitenrad-Nabe Modell 326

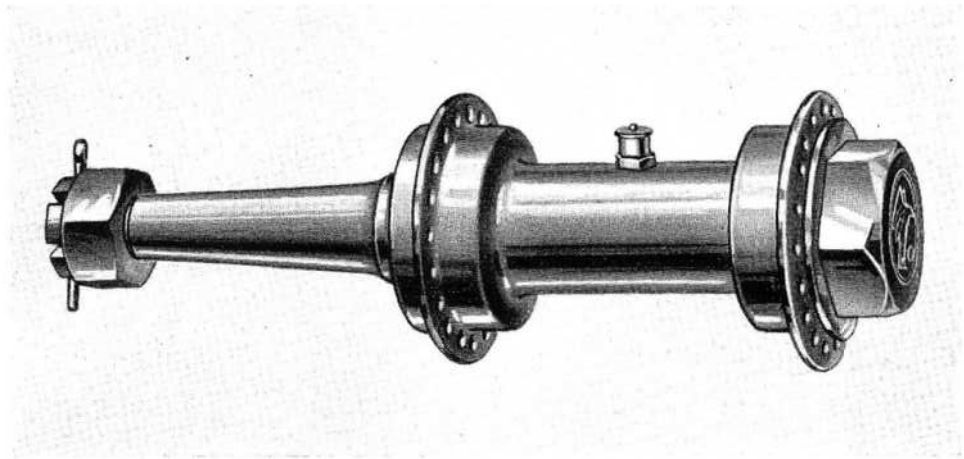


Betr.-Nr. Bezeichnung

- 870 440 Nabenhülse kompl. ohne Kugeln, jedoch mit Schalen und Dichtungsring
- 875 220 Achse, konisch, kompl. mit Konen und Muttern
- 875 230 Achse, zylindrisch, kompl. mit Konen und Muttern
- 802 121 Lagerschalen (2 Stück)
- 813 250 Staubdeckel

Betr.-Nr. Bezeichnung

- 814 100 Sicherungsscheibe
- 815 120 Stellkonus
- 841 190 Sicherungsmutter
- 841 200 Verschlusskappe
- 842 240 Dichtungsscheibe
- 845 040 Filzring
- 120 040 Helmöler Nr. 130
- 26 Kugeln 1/4"




Betriebs-Nr. 891 531 konisch
 Betriebs-Nr. 891 620 zylindrisch

Seitenrad-Nabe

für Motorräder bis 600 ccm Modell 302

Diese Nabe findet Verwendung für Seitenwagen an Motorrädern bis 600 ccm, leichte Motoranhänger oder Dreiradlieferwagen. Die sorgfältigste Auswahl bester Werkstoffe für alle Teile gewährleistet guten Lauf und große Haltbarkeit der Nabe. Die Nabe kann mit zylindrischem Achsstummel von 25,8 mm Ø oder mit konischem Achsstummel und Kronenmutter geliefert werden.

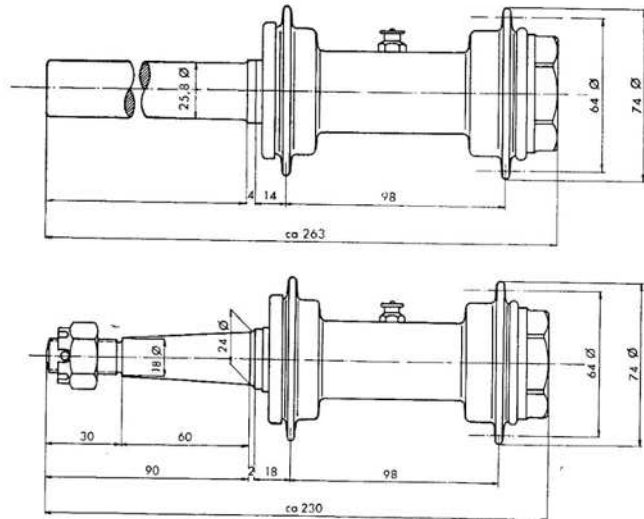
AUSFÜHRUNG: Kugelspiel: 13 Kugeln $\frac{5}{16}$ " vollkugelig
 Staubdeckel: Einpreßdeckel mit Filzdichtung und Verschlusskappe
 Speichenlochzahl: 40
 Speichenlochdurchmesser: 4,2 mm für 3,5-mm-Speichen
 Achse aus hochwertigem Sonderstahl
 Nabenhülse, Staubdeckel und Verschlusskappe hochglanz vernickelt oder verchromt, auch schwarz emailliert
 Stempel:  auf der Verschlusskappe

EINBAUMASSE: (Siehe Einbauzeichnung auf der folgenden Seite!)

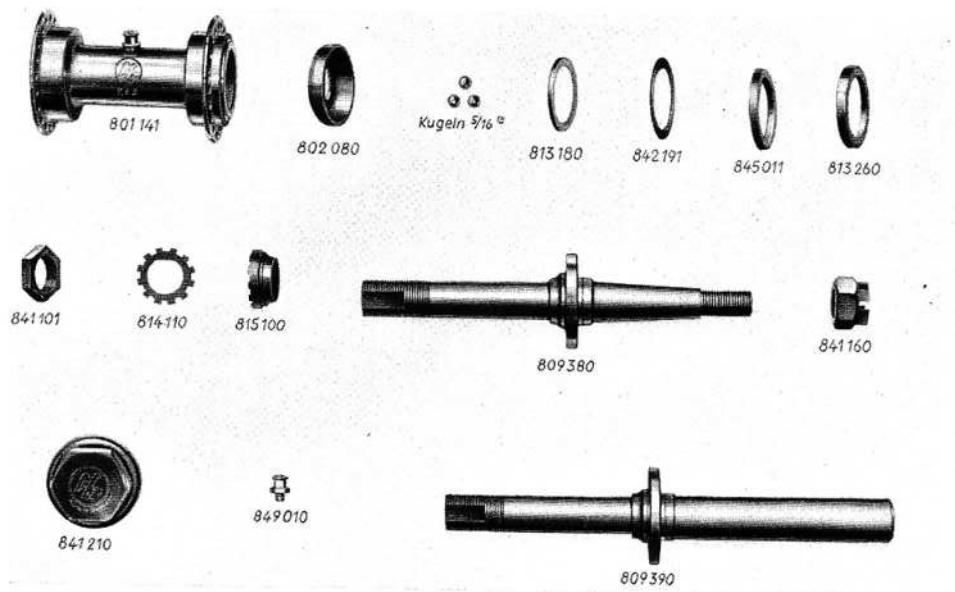
Zulässige Belastung pro Nabe: 180 kg

Rein Nettogewicht der Nabe: 1,80 kg

Einbauzeichnung

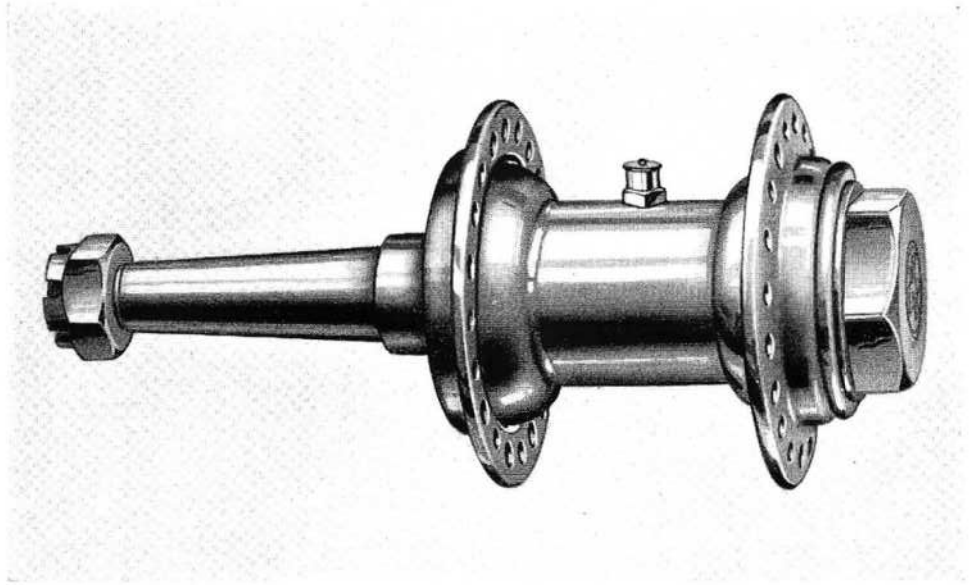


Teilverzeichnis der Seitenrad-Nabe Modell 302



Betr.-Nr.	Bezeichnung
801 141	Nabenhülse
802 080	Lagerschale (2 Stück)
809 390	Achse, zylindrisch
809 380	Achse, konisch
813 200	Große Staubkappe
814 110	Sicherungsscheibe auf Stellkonus
815 100	Stellkonus
816 090	Festkonus


Betr.-Nr.	Bezeichnung
841 101	Sicherungsmutter
813 260	Staubdeckel
841 210	Schutzkappe
841 160	Kronenmutter
842 191	Dichtungsscheibe
845 011	Filzring
849 010	Fettpreßnippel



Betriebs-Nr. 891 323 konisch
Betriebs-Nr. 891 641 zylindrisch

Seitenwagen-Nabe für Motorräder bis 1000 ccm Modell S 1000

Diese Nabe eignet sich besonders zum Einbau in Seitenwagen an Motorrädern bis 1000 ccm. Jedoch kann die Nabe auch für Motoranhänger, Lieferwagen und ähnliche Zwecke gebraucht werden. Die Nabe wird mit zylindrischem Achsstummel (von 30—0,15 mm Ø) und mit konischem Achsstummel geliefert.

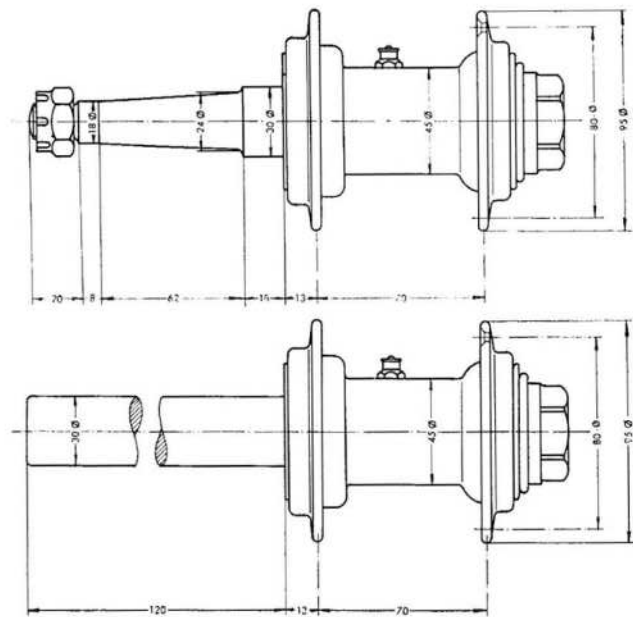
AUSFÜHRUNG: Kugellager vollkugelig, $\frac{3}{8}$ " Kugeln
Staubdeckel: nach außen Verschlusskappe, nach innen Labyrinthdichtung
Öler: Meyrel-Fettpreßnippel
Speichenlochzahl: 40
Speichenlochdurchmesser: $4,2 \pm 0,05$ mm
Achse aus hochwertigem Sonderstahl
Nabenhülse schwarz, Verschlusskappe vernickelt oder verchromt
Stempel:  auf der Verschlusskappe

EINBAUMASSE: (Siehe Einbauzeichnung auf der folgenden Seite!)

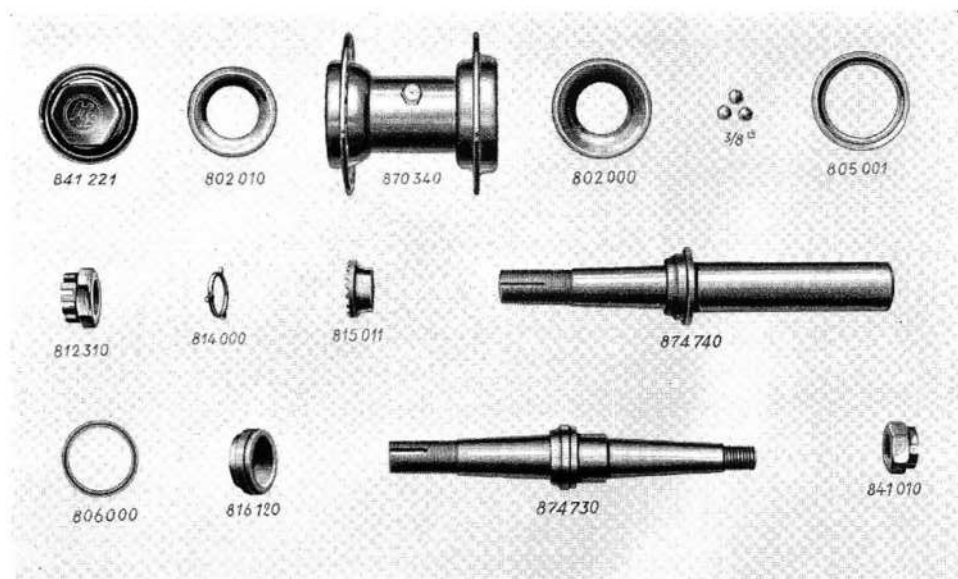
Zulässige Belastung der Nabe bis 250 kg

Rein Nettogewicht der Nabe: 1,97 kg

Einbauzeichnung



Teilverzeichnis der Transport-Seitenrad-Nabe Modell S 1000




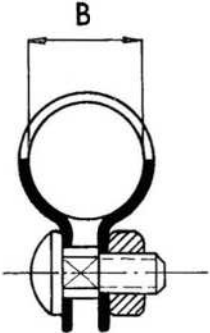
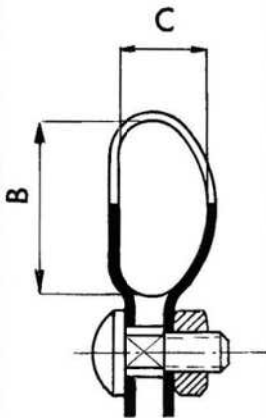
Betr.-Nr. Bezeichnung

870 340 Nabenhülse kompl. mit Schalen
 802 000 Große Lagerschale 57 mm Außendurchmesser
 802 010 Kleine Lagerschale 52 mm Außendurchmesser
 805 001 Großer Labyrinthdeckel
 806 000 U-Deckel
 874 730 Achse, konisch, mit Festkonus
 874 740 Achse, zylindrisch, mit Festkonus

Betr.-Nr. Bezeichnung

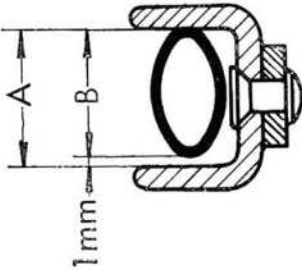
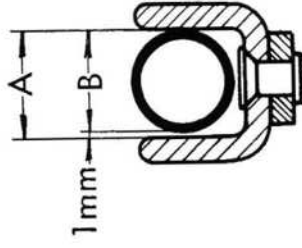
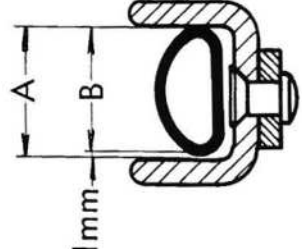
812 310 Kronenmutter am Stellkonus
 814 000 Sternsicherungsscheibe
 815 011 Stellkonus
 816 120 Festkonus
 841 010 Kronenmutter zur konischen Achse
 841 221 Verschlusskappe
 849 010 Meyrel-Fettpreßnippel

Bandagentabelle Nr. C 1049

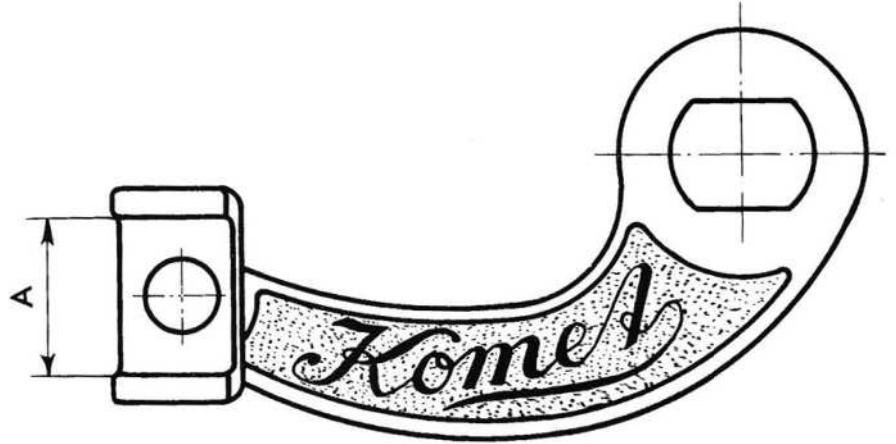
Nr. der Bandage		Rohrmaße B		Rohrmaße C		Frühere Bezeichnung ohne Schraube		
komplett	ohne Schraube	mm	Zoll engl.	mm	Zoll engl.			
353 260	326 010	16	ca. $\frac{5}{8}$	13	$\frac{33}{64}$	VIII		
353 270	326 020	17	$\frac{43}{64}$	12	$\frac{15}{32}$	XV		
353 280	326 030	19	$\frac{3}{4}$	14	$\frac{9}{16}$	IV		
353 290	326 040	21	$\frac{53}{64}$	15	$\frac{19}{32}$	III		
353 300	326 050	23	$\frac{29}{32}$	13	$\frac{33}{64}$			
353 310	326 060	24	$\frac{15}{16}$	16	ca. $\frac{5}{8}$	II		
353 320	326 070	26	$1 \frac{1}{32}$	17	$\frac{43}{64}$	I		
353 330	326 080	26	$1 \frac{1}{32}$	22	ca. $\frac{7}{8}$			
353 340	326 090	14	$\frac{9}{16}$	12	$\frac{15}{32}$			
353 350	326 210	48	$1 \frac{57}{64}$	12	$\frac{15}{32}$			
353 370	326 100	24	$\frac{43}{64}$	17	$\frac{15}{16}$			
353 380	326 110	24	$\frac{16}{16}$	14	$\frac{9}{16}$			
353 510	326 310	14 Ø	$\frac{9}{16}$					
353 520	326 320	15 Ø	$\frac{19}{32}$					
353 530	326 330	19 Ø	$\frac{3}{4}$					
353 540	326 340	20 Ø	$\frac{25}{32}$					
353 550	326 350	22 Ø	ca. $\frac{7}{8}$					
353 560	326 360	17 Ø	ca. $\frac{21}{32}$					
353 570	326 370	16 Ø	$\frac{5}{8}$					
353 760	326 510	22	ca. $\frac{7}{8}$	13	$\frac{33}{64}$			
353 770	326 520	22	ca. $\frac{7}{8}$	14	$\frac{9}{16}$			
353 780	326 530	26	$1 \frac{1}{32}$	16	ca. $\frac{5}{8}$			
353 790	326 540	27	$1 \frac{1}{16}$	16	ca. $\frac{5}{8}$			
353 800	326 550	29	$1 \frac{9}{64}$	20	$\frac{25}{32}$			
353 810	326 500	20	$\frac{25}{32}$	12	$\frac{15}{32}$			
353 820	326 560	23	ca. $\frac{7}{8}$	15,5	ca. $\frac{5}{8}$			
353 830	326 570	26,5	$1 \frac{3}{64}$	15,5	ca. $\frac{5}{8}$			
353 840	326 580	22	ca. $\frac{7}{8}$	13				
					Bandage umgekehrt wie Nr. 353 760			

Klauenhebel-Tabelle für Torpedo-Nabe Nr. C 1050



Klauenhebel Nr.	A) Klauenweite		B) Rohrstärke		<p>Ovales Rahmenrohr</p> 
	mm	Zoll engl.	mm	Zoll engl.	
352 510	13	$\frac{33}{64}$	12	$\frac{15}{32}$	<p>Rundes Rahmenrohr</p> 
352 520	14	$\frac{9}{16}$	13	$\frac{33}{64}$	
352 530	15	$\frac{19}{32}$	14	$\frac{9}{16}$	
352 540	16	ca. $\frac{5}{8}$	15	$\frac{19}{32}$	<p>D-förmiges Rahmenrohr</p> 
352 550	17	$\frac{43}{64}$	16	ca. $\frac{5}{8}$	
352 560	18	$\frac{23}{32}$	17	$\frac{43}{64}$	
352 570	18,5	$\frac{47}{64}$	17,5	$\frac{11}{16}$	
352 580	19	$\frac{3}{4}$	18	$\frac{23}{32}$	
352 590	20	$\frac{25}{32}$	19	$\frac{3}{4}$	
352 600	21	$\frac{53}{64}$	20	$\frac{25}{32}$	
352 610	22	ca. $\frac{7}{8}$	21	$\frac{53}{64}$	
352 620	23	$\frac{29}{32}$	22	ca. $\frac{7}{8}$	
352 630	24	$\frac{15}{16}$	23	$\frac{29}{32}$	
352 640	25	ca. 1	24	$\frac{15}{16}$	
352 650	26	$1 \frac{1}{32}$	25	ca. 1	
352 660	27	$1 \frac{1}{16}$	26	$1 \frac{1}{32}$	
352 670	28	$1 \frac{3}{32}$	27	$1 \frac{1}{16}$	

Klauenhebel-Tabelle für Komet-Nabe Nr. Q 1018



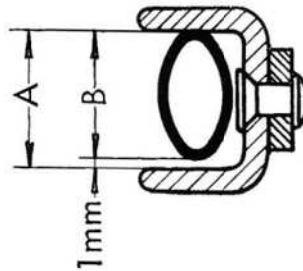
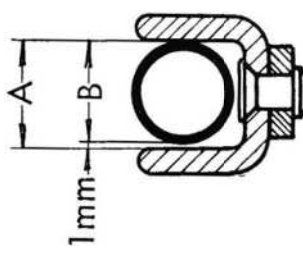
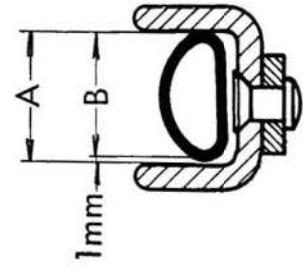
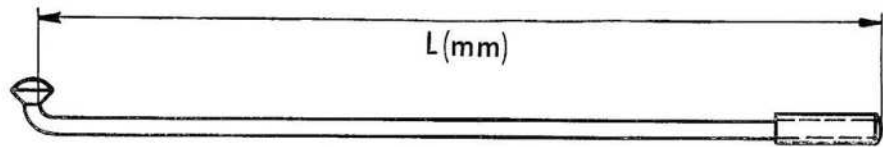
Schlüssel Nr.		A) Klauenweite		B) Rohrstärke		
komplett	für Klaue	mm	engl. Zoll	mm	engl. Zoll	
1656 111	320 010	13	$\frac{33}{64}$	12	$\frac{15}{32}$	Ovales Rahmenrohr 
1656 121	320 020	14	$\frac{9}{16}$	13	$\frac{33}{64}$	
1656 270	320 030	15	$\frac{19}{32}$	14	$\frac{9}{16}$	
1656 131	320 040	16	ca. $\frac{5}{8}$	15	$\frac{19}{32}$	Rundes Rahmenrohr 
1656 290	320 050	17	$\frac{43}{64}$	16	ca. $\frac{5}{8}$	
1656 141	320 060	18	$\frac{23}{32}$	17	$\frac{43}{64}$	
1656 261	320 070	18,5	$\frac{47}{64}$	17,5	$\frac{11}{16}$	D-förmiges Rahmenrohr 
1656 280	320 080	19	$\frac{3}{4}$	18	$\frac{23}{32}$	
1656 211	320 090	20	$\frac{25}{32}$	19	$\frac{3}{4}$	
1656 192	320 100	21	$\frac{53}{64}$	20	$\frac{25}{32}$	
1656 201	310 110	22	ca. $\frac{7}{8}$	21	$\frac{53}{64}$	
1656 161	320 120	23	$\frac{29}{32}$	22	ca. $\frac{7}{8}$	
1656 171	320 130	24	$\frac{15}{16}$	23	$\frac{29}{32}$	
1656 251	320 140	25	ca. 1	24	$\frac{15}{16}$	
1656 181	320 150	26	$1\frac{1}{32}$	25	ca. 1	
1656 121	320 160	27	$1\frac{1}{16}$	26	$1\frac{1}{32}$	
1656 141	320 170	28	$1\frac{3}{32}$	27	$1\frac{1}{16}$	

Tabelle über Speichenlängen Nr. A 1269

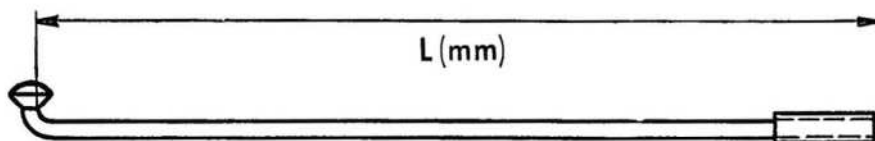


MODELLBEZEICHNUNG	Lochzahl	Speichenlänge L in mm	
		26×2" Felge	28×1½" Felge
Vorderrad-Nabe Nr. 100, 6, 48, 42 Lochkreis Ø 33 und 35	32	270	307
	36	270	307
	40	267	305
Hinterrad-Nabe Nr. 7, 49, 145, 17 Lochkreis Ø 42	32	267	305
	36	267	305
	40	265	301
Transport-Nabe Nr. 18b, 22, 208 Lochkreis Ø 42	32	268	305
	36	268	305
	40	265	302
Torpedo Lochkreis Ø 52,8	36	265	302
	40	262	298
Komet Lochkreis Ø 52,8	36	265	302
	40	262	298
Doppeltorpedo Lochkreis Ø 66,6	36	262	300
	40	258	294
Dreigangtorpedo Lochkreis Ø 70,5	36	260	295
	40	258	290
Federnde Nabe mit Bremse . . Kl. Flansch Ø 64,5 Gr. Flansch Ø 120	36	Kl. Fl. = 262 Gr. Fl. = 253	
Motor- und Transporttorpedo . Lochkreis Ø 63,5	36	262	
	40	258	

Tabelle über Speichenlängen Nr. A 1269

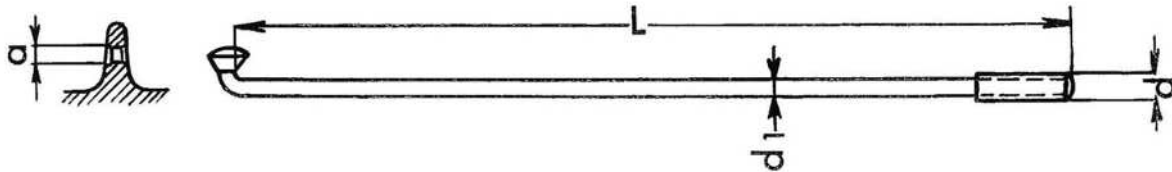
MODELLBEZEICHNUNG	Lochzahl	Speichenlänge L in mm	
			bei Felge
Vorderrad-Nabe mit Trommelbremse Modell 1936 Kl. Flansch Ø 37 Gr. Flansch Ø 103	36	Kl. Fl. = 268 Gr. Fl. = 255	26×2"
	36	Kl. Fl. = 301 Gr. Fl. = 288	27×1¼"
	36	Kl. Fl. = 296 Gr. Fl. = 283	28×1¼×1¾"
	36	Kl. Fl. = 305 Gr. Fl. = 292	28×1½"
Hinterrad-Nabe mit Trommelbremse Modell 1936 Kl. Flansch Ø 42 Gr. Flansch Ø 103	36	Kl. Fl. = 267 Gr. Fl. = 255	26×2"
	36	Kl. Fl. = 300 Gr. Fl. = 288	27×1¼"
	36	Kl. Fl. = 295 Gr. Fl. = 283	28×1¼×1¾"
	36	Kl. Fl. = 305 Gr. Fl. = 292	28×1½"
Hinterrad-Leichtmetall-Leerlaufnabe Kl. Flansch Ø 42 Gr. Flansch Ø 51	36	Kl. Fl. = 300 Gr. Fl. = 298	27×1¼"
	36	Kl. Fl. = 295 Gr. Fl. = 293	28×1¼×1¾"

Tabelle über Speichenlängen Nr. A 1269 1 u. 2



MODELLBEZEICHNUNG	Lochzahl	Speichenlänge L in mm		
			bei Felge	
Torpedo Lochkreis Ø 52,8	36	273	26×1½"	
	40	270		
	36	265	26×2"	
	40	262		
	36	309	28×1¼"	
	40	307		
	36	293	28×1¼×1¾"	
	40	290		
	36	302	28×1½"	
	40	298		
	36	293	28×1¾"	
	40	291		
	Doppel-Torpedo Lochkreis Ø 66,6	36	269	26×1½"
		40	267	
36		262	26×2"	
40		258		
36		305	28×1¼"	
40		302		
36		290	28×1¼×1¾"	
40		287		
36		299	28×1½"	
40		294		
36		290	28×1¾"	
40		287		
Dreigang-Torpedo Lochkreis Ø 70,5		36	268	26×1½"
		40	265	
	36	261	26×2"	
	40	257		
	36	304	28×1¼"	
	40	301		
	36	290	28×1¼×1¾"	
	40	287		
	36	295	28×1½"	
	40	290		
	36	290	28×1¾"	
	40	287		

Tabelle über Speichen und Bohrungen Nr. A 1031



	Speichen \varnothing d' in mm	Speichenloch \varnothing a in mm	Auslands- bezeichnung	Gewinde d in mm
	1,6 $\pm 0,01$	2,25 $\pm 0,05$	16	1,84 $\pm 0,03$
1.	1,8 $\pm 0,01$	2,4 $\pm 0,05$	15	2,05 $\pm 0,03$
2.	2,0 $\pm 0,01$	2,4 $\pm 0,05$	14	2,24 $\pm 0,03$
	2,25 $\pm 0,01$	2,8 $\pm 0,05$	13 $\frac{1}{2}$	2,54 $\pm 0,03$
3.	2,5 $\pm 0,01$	3,0 $\pm 0,05$	13	2,79 $\pm 0,03$
	2,75 $\pm 0,01$	3,2 $\pm 0,05$	12	3,03 $\pm 0,03$
4.	3,0 $\pm 0,01$	3,6 $\pm 0,05$	11	3,36 $\pm 0,04$
	3,25 $\pm 0,01$	3,8 $\pm 0,05$	10	3,61 $\pm 0,04$
5.	3,5 $\pm 0,01$	4,0 $\pm 0,05$		3,86 $\pm 0,04$
6.	4,0 $\pm 0,01$	4,6 $\pm 0,05$		4,46 $\pm 0,04$
	4,5 $\pm 0,01$	5,1 $\pm 0,05$		4,96 $\pm 0,04$
	5,0 $\pm 0,02$	5,7 $\pm 0,05$		5,54 $\pm 0,04$

1. Normale Fahrradspeiche
2. Stärkere Fahrradspeiche
3. Speiche für Transporträder und Motorfahräder
4. Speiche für Motorräder bis 200 ccm Hubraum
- 5 und 6. Speiche für Motorräder über 200 ccm Hubraum

Wird keine besondere Bohrung vorgeschrieben, erfolgt für Fahrradnaben Lieferung in der Normalbohrung = 2,4 mm, für Speiche 15 passend.

Übersetzungstabelle für 26" Reifen

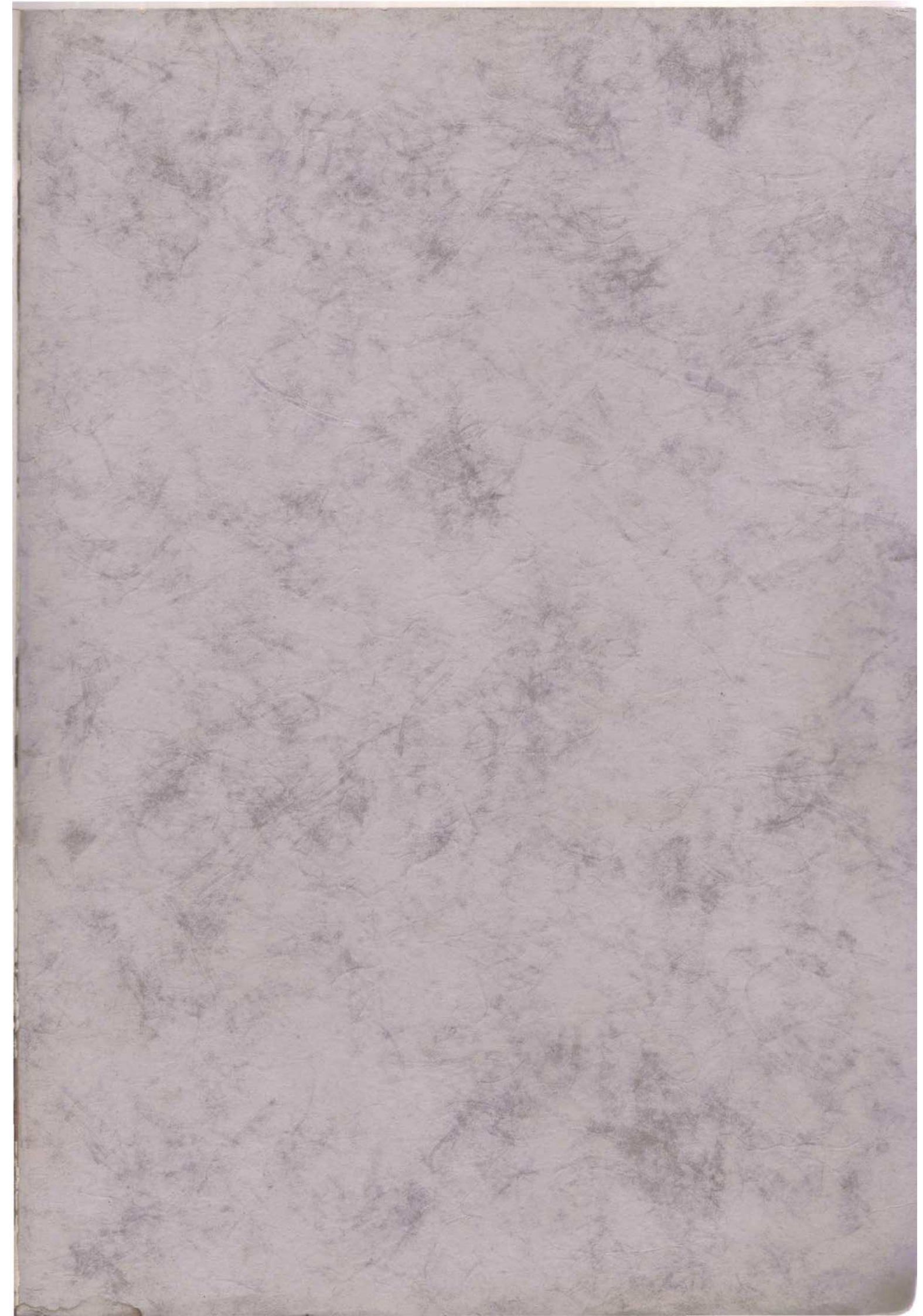
Zähnezahl des großen Kettenrades	Zähnezahl des Zahnkranzes auf der Nabe													
	13		14		15		16		17		18		19	
	Zoll	m	Zoll	m	Zoll	m	Zoll	m	Zoll	m	Zoll	m	Zoll	m
28	56	4,46	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	60	4,78	56	4,46	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
32	64	5,10	59	4,70	56	4,46	—	—	—	—	—	—	—	—
34	68	5,42	63	5,02	59	4,70	55	4,38	—	—	—	—	—	—
36	72	5,74	67	5,34	63	5,02	59	4,70	55	4,38	—	—	—	—
38	76	6,06	71	5,66	66	5,26	62	4,94	58	4,62	55	4,38	—	—
40	80	6,38	74	5,90	69	5,50	65	5,18	61	4,86	58	4,62	55	4,38
42	84	6,70	78	6,22	72	5,74	68	5,42	64	5,10	61	4,86	57	4,54
44	—	—	82	6,54	76	6,06	72	5,74	67	5,34	64	5,10	60	4,78
46	—	—	85	6,78	80	6,38	75	5,98	70	5,58	66	5,26	63	5,02
48	—	—	—	—	83	6,62	78	6,22	73	5,82	69	5,50	66	5,26
50	—	—	—	—	87	6,94	81	6,46	76	6,06	72	5,74	68	5,42
52	—	—	—	—	—	—	85	6,78	80	6,38	75	5,98	71	5,6
54	—	—	—	—	—	—	—	—	83	6,62	78	6,22	74	5,90
56	—	—	—	—	—	—	—	—	86	6,86	81	6,46	77	6,14
58	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	84	6,70	79	6,30
60	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	87	6,94	82	6,54
62	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	85	6,78

Zähnezahl des großen Kettenrades	Zähnezahl des Zahnkranzes auf der Nabe													
	20		21		22		23		24		25		26	
	Zoll	m	Zoll	m	Zoll	m	Zoll	m	Zoll	m	Zoll	m	Zoll	m
42	55	4,38	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
44	57	4,54	55	4,38	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
46	60	4,78	57	4,54	54	4,30	—	—	—	—	—	—	—	—
48	62	4,94	60	4,78	57	4,54	54	4,30	—	—	—	—	—	—
50	65	5,18	62	4,94	59	4,70	57	4,54	54	4,30	—	—	—	—
52	68	5,42	64	5,10	61	4,86	59	4,70	57	4,54	54	4,30	—	—
54	70	5,58	67	5,34	64	5,10	61	4,86	59	4,70	56	4,46	54	4,30
56	73	5,82	69	5,50	66	5,26	63	5,02	61	4,86	58	4,62	56	4,46
58	75	5,98	71	5,66	69	5,50	66	5,26	63	5,02	60	4,78	58	4,62
60	78	6,22	74	5,90	71	5,66	68	5,42	65	5,18	63	5,02	60	4,78
62	81	6,46	77	6,14	73	5,82	70	5,58	67	5,34	65	5,18	62	4,94
64	83	6,62	79	6,30	76	6,06	72	5,74	69	5,50	67	5,34	64	5,10
66	86	6,86	82	6,54	78	6,22	75	5,98	72	5,74	69	5,50	66	5,26
68	—	—	84	6,70	80	6,38	77	6,14	74	5,90	71	5,66	68	5,42
70	—	—	—	—	83	6,62	79	6,30	76	6,06	72	5,74	70	5,58
72	—	—	—	—	85	6,78	81	6,46	78	6,22	75	5,98	72	5,74
74	—	—	—	—	—	—	84	6,70	80	6,38	77	6,14	74	5,90
76	—	—	—	—	—	—	—	—	82	6,54	79	6,30	76	6,06

Übersetzungstabelle für 28" Reifen

Zähnezahl des großen Kettenrades	Zähnezahl des Zahnkranzes auf der Nabe													
	13		14		15		16		17		18		19	
	Zoll	m	Zoll	m	Zoll	m	Zoll	m	Zoll	m	Zoll	m	Zoll	m
26	56	4,46	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	60	4,78	56	4,46	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	65	5,18	60	4,78	56	4,46	—	—	—	—	—	—	—	—
32	69	5,50	64	5,10	60	4,78	56	4,46	—	—	—	—	—	—
34	73	5,82	68	5,42	64	5,10	60	4,78	56	4,46	—	—	—	—
36	78	6,22	72	5,74	67	5,34	63	5,02	59	4,70	56	4,46	—	—
38	82	6,54	76	6,06	71	5,66	67	5,34	63	5,02	59	4,70	56	4,46
40	86	6,86	80	6,38	75	5,98	70	5,58	66	5,26	62	4,94	59	4,70
42	—	—	84	6,70	79	6,30	74	5,90	69	5,50	65	5,18	62	4,94
44	—	—	88	7,02	82	6,54	77	6,14	72	5,74	68	5,42	65	5,18
46	—	—	—	—	86	6,86	81	6,46	76	6,06	72	5,74	68	5,42
48	—	—	—	—	—	—	84	6,70	79	6,30	75	5,98	71	5,66
50	—	—	—	—	—	—	88	7,02	82	6,54	78	6,22	74	5,90
52	—	—	—	—	—	—	—	—	86	6,86	81	6,46	77	6,14
54	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	84	6,70	80	6,38
56	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	87	6,94	82	6,54
58	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	85	6,78
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Zähnezahl des großen Kettenrades	Zähnezahl des Zahnkranzes auf der Nabe													
	20		21		22		23		24		25		26	
	Zoll	m	Zoll	m	Zoll	m	Zoll	m	Zoll	m	Zoll	m	Zoll	m
40	56	4,46	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
42	59	4,70	56	4,46	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
44	62	4,94	61	4,70	56	4,46	—	—	—	—	—	—	—	—
46	64	5,10	64	4,86	59	4,70	56	4,46	—	—	—	—	—	—
48	67	5,34	67	5,10	61	4,86	58	4,62	56	4,46	—	—	—	—
50	70	5,58	69	5,34	64	5,10	61	4,86	58	4,62	56	4,46	—	—
52	73	5,82	72	5,50	66	5,26	63	5,02	61	4,86	58	4,62	56	4,46
54	76	6,06	75	5,74	69	5,50	66	5,26	63	5,02	61	4,86	58	4,62
56	78	6,22	77	5,98	71	5,66	68	5,42	65	5,18	63	5,02	60	4,78
58	81	6,46	80	6,14	74	5,90	71	5,66	68	5,42	65	5,18	62	4,94
60	84	6,70	83	6,38	76	6,06	73	5,82	70	5,58	67	5,34	65	5,18
62	87	6,94	85	6,62	79	6,30	76	6,06	72	5,74	70	5,58	67	5,34
64	—	—	—	6,78	81	6,46	78	6,22	75	5,98	72	5,74	69	5,50
66	—	—	—	—	84	6,70	80	6,38	77	6,14	74	5,90	71	5,66
68	—	—	—	—	—	—	83	6,62	79	6,30	76	6,06	73	5,82
70	—	—	—	—	—	—	85	6,78	82	6,54	78	6,22	75	5,98
72	—	—	—	—	—	—	—	—	84	6,70	81	6,46	78	6,22
74	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	83	6,62	80	6,38



6904. 9. 37. 5