

Sammlung von Einzelexemplaren

Nummer 65



Sanyo Dynamo-Lampen-Kombination

Bearbeiter : Dieter Oesingmann
Muster: Aus der Sammlung Oesingmann

1 Sanyo, Dynamo-Lampen-Kombination

Die Dynamo-Lampen-Kombination von Sanyo (Bild 1.1 und Bild 1.2) trägt neben der Kennzeichnung des Herstellerlandes auf der Kippvorrichtung (Bild 1.3) keine Typenbezeichnung. Es ist eine Konstruktion, in der Bauteile eines Scheinwerfers und eines Dynamos durch ein Kunststoffgehäuse miteinander verbunden sind. Das Gesamtgewicht beträgt 310 g.



Bild 1.1: Sanyo, Dynamo-Lampen-Kombination

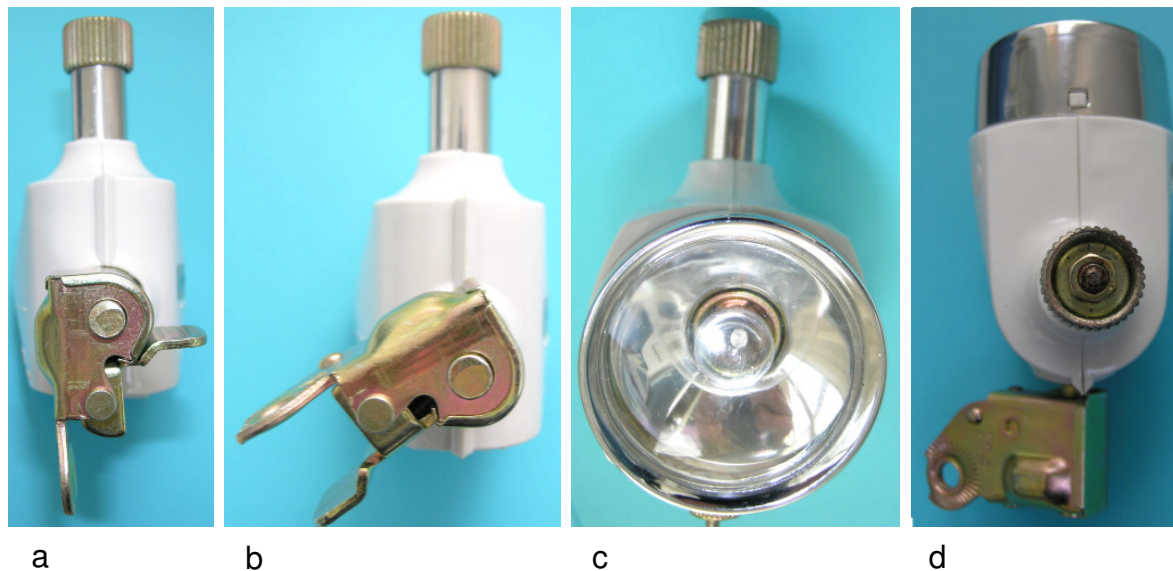


Bild 1.2: Ansichten der Dynamo-Lampen-Kombination: a) Arretierter Dynamo, b) Betriebsstellung der Kippvorrichtung, c) Scheinwerfer, d) Draufsicht



Bild 1.3: Kennzeichnung des Herstellerlandes auf der Halterung

Die Betriebsstellung des Dynamos (Bild 1.4b) lässt sich während der Fahrt durch ein leichtgängiges Fußpedal auslösen. Dabei ist lediglich die Federkraft der im Bild 1.5a sichtbaren kleinen Spiralfeder zu überwinden. Der Wechsel in die Ruhestellung ist per Hand vorzunehmen, wobei die kräftige Druckfeder (Bild 1.5a und Bild 1.6) wieder stärker gespannt wird. Die Kippvorrichtung ist nicht am Gehäuse der Dynamo-Lampen-Kombination befestigt sondern wie bei den meisten Seitendynamos am Gehäusemantel des Dynamos vernietet (Bild 1.7).

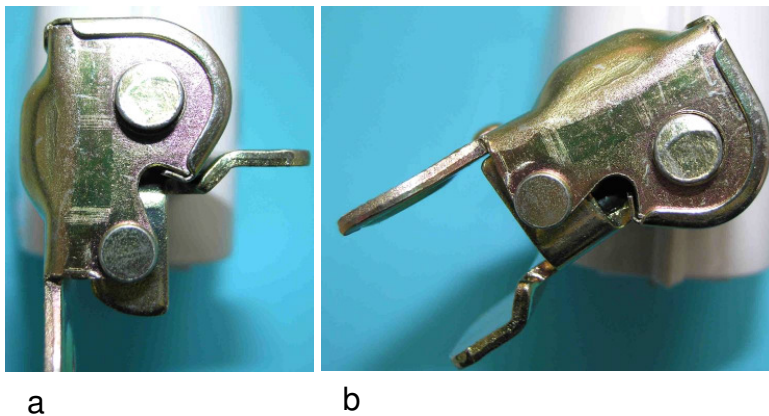


Bild 1.4: Zwei Stellungen der Kippvorrichtung:
a) Ruhestellung,
b) Betriebsstellung

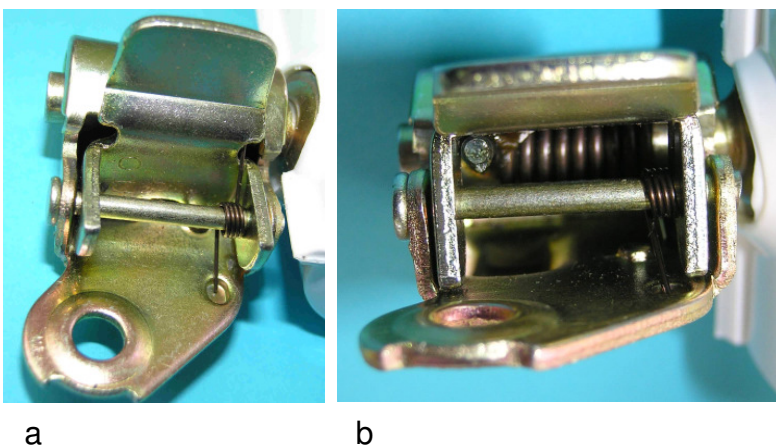


Bild 1.5: Ansichten der Federn bei den zwei Hebelstellungen:
a) Ruhestellung,
b) Betriebsstellung

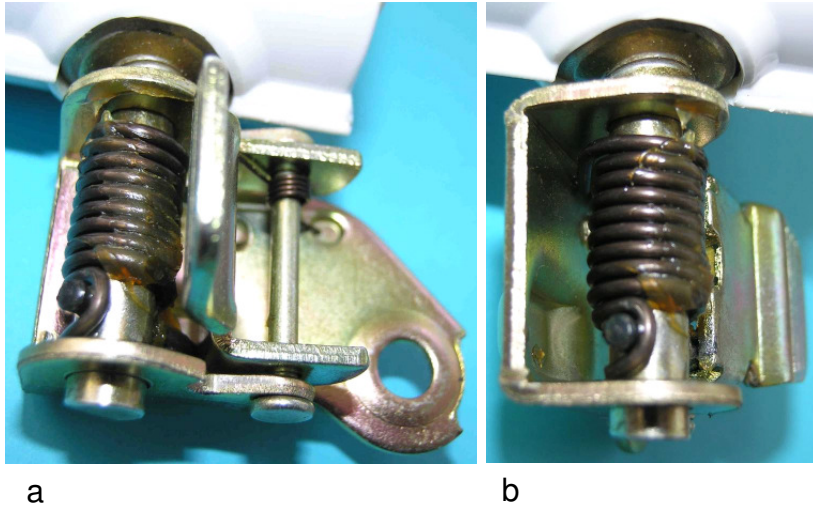


Bild 1.6: Entfernte Schutzkappe:
a) Ruhestellung,
b) Betriebsstellung

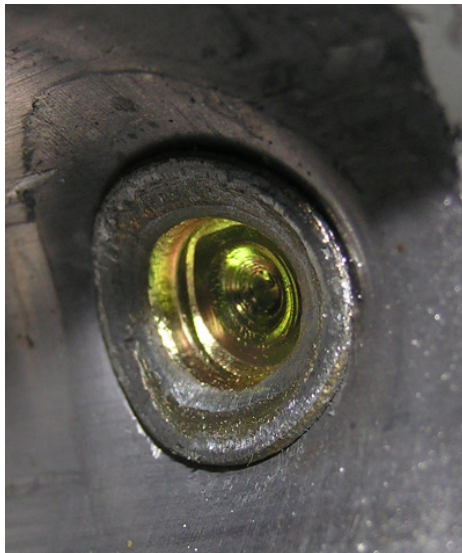


Bild 1.7: Befestigung des Drehbolzens am Gehäusemantel

Das weiße Kunststoffgehäuse der Dynamo-Lampen-Kombination besteht aus einem Spritzgussteil, das von beiden Seiten um den Dynamo geklappt wird (Bild 1.8c). Zwei Gewindebolzen, um die sich jeweils eine Abstandshülse befindet, pressen die Seitenwände aneinander (Bild 1.8a). Auf der Unterseite sind zwei Schrauben eingeklemmt, die mit dem Spannung führenden Spulenende des Ankers Kontakt haben. Damit kann an der hinteren Schraube das Rücklicht angeschlossen werden. Mit der ersten Schraube wird das Federblech gesichert, an dessen Ende der Scheinwerfer (Bild 1.2c) eingeklinkt wird. Er verschließt die vordere Gehäuseöffnung (Bild 1.8a).

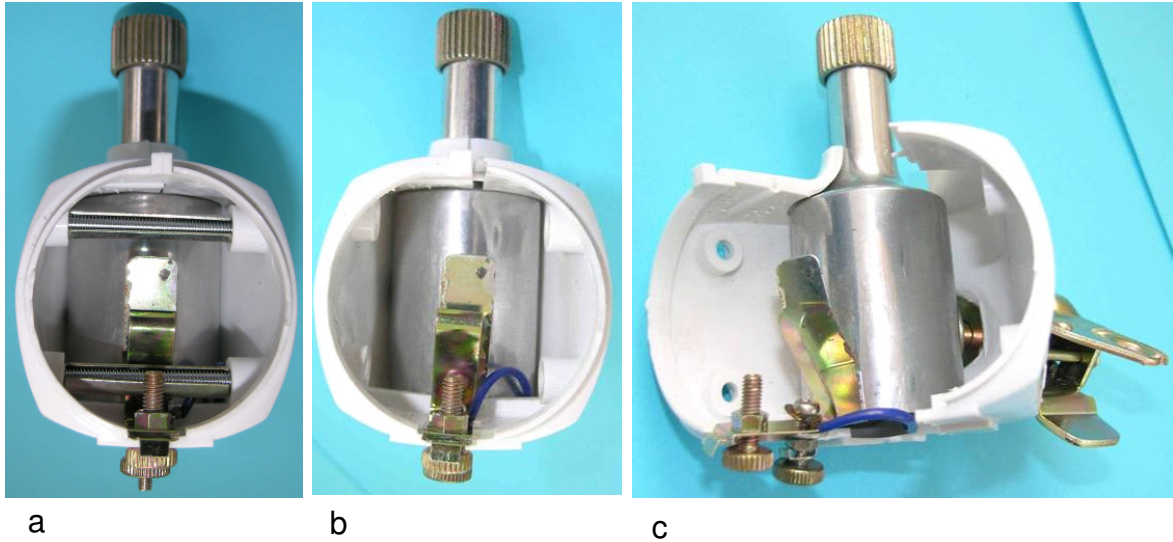


Bild 1.8: Lampengehäuse: a) Gehäuse ohne Scheinwerfer, b) Entfernte Verbindungsbolzen der Gehäusewände, c) Aufgeklapptes Gehäuse

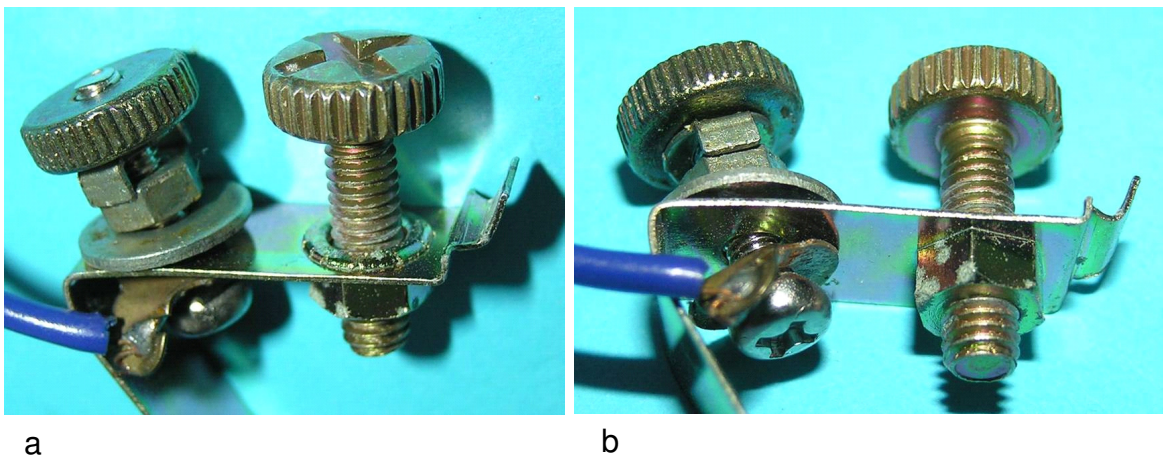


Bild 1.9: Anschluss des Rücklichts links und Schraube zur Arretierung des Federblechs rechts

Aufgrund des Kunststoffgehäuses der Dynamo-Lampen-Kombination erübrigt sich beim Dynamogehäuse der Boden, sodass es nur aus dem Lagerhalstopf besteht. Der im Bild 1.10 sichtbare Anker steckt kraftschlüssig im Lagerhalstopf. Er ist vierpolig ausgeführt. Sein Magnetkreis wird von zwei Polgabeln gebildet. Während das Joch der äußeren Gabel lediglich zwei rechteckige Öffnungen aufweist (Bild 1.11d), ist das Joch der inneren Gabel in der Mitte gefaltet, sodass dadurch ein Steg mit doppelter Blechdicke entsteht, der den Spulenkern bildet (Bild 1.12 und Bild 1.13). Die Ankerspule befindet sich zwischen den beiden Polgabeln. In der Verlängerung des Spulenkerns greifen zwei angeschnittene Metallfinger in die Löcher des Jochs der äußeren Polgabel, wodurch der magnetische Kreis geschlossen ist (Bild 1.14).

Durch die Blech-Biege-Konstruktion der inneren Polgabel hat der Spulenkern eine rechteckige Form, die die Kontur der Ankerspule bestimmt. Sie ist auf einem ge-

schlitzten metallischen Spulenkörper gewickelt, der mit zugeschnittenen Papierelementen isoliert ist (Bild 1.15). Nachdem die Spule mit der inneren Polgabel vereinigt ist (Bild 1.16) und das zweite Spuleneinde mit der inneren Polgabel elektrisch leitend verbunden wurde, erfolgt die Komplettierung des Ankers mit der äußeren Polgabel.

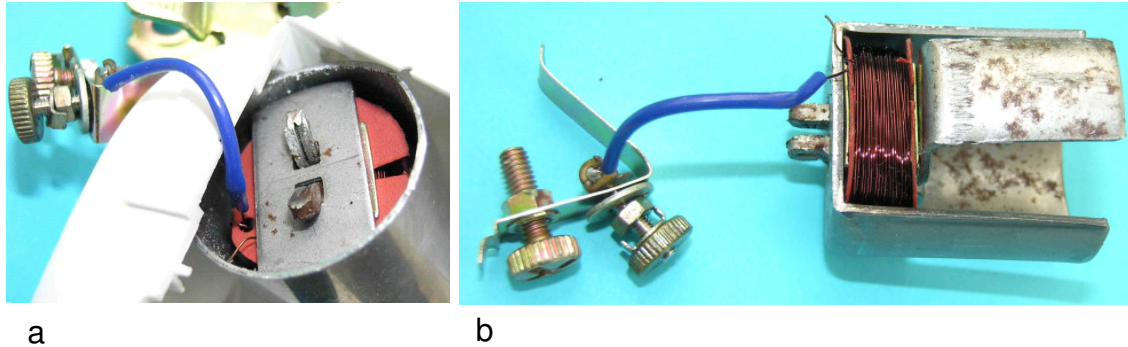


Bild 1.10: Anker: a) Anker im Dynamogehäuse, b) Anker mit Anschlussklemmen

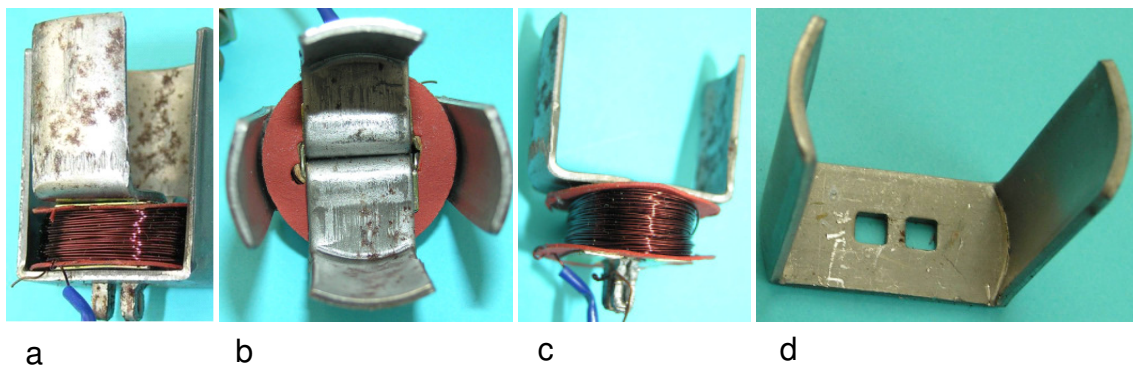


Bild 1.11: Aufbau des Ankers: a) Seitenansicht des vierpoligen Ankers, b) Innenraum des Generators, c) Spule mit innerer Polgabel, d) äußere Polgabel

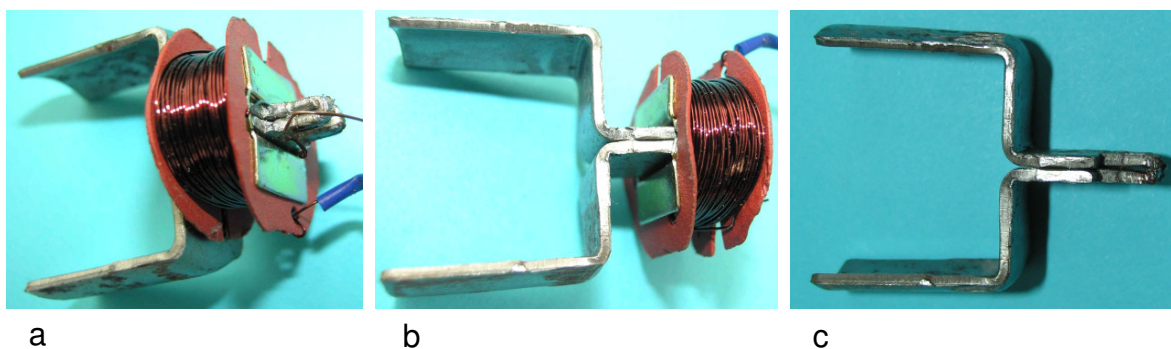


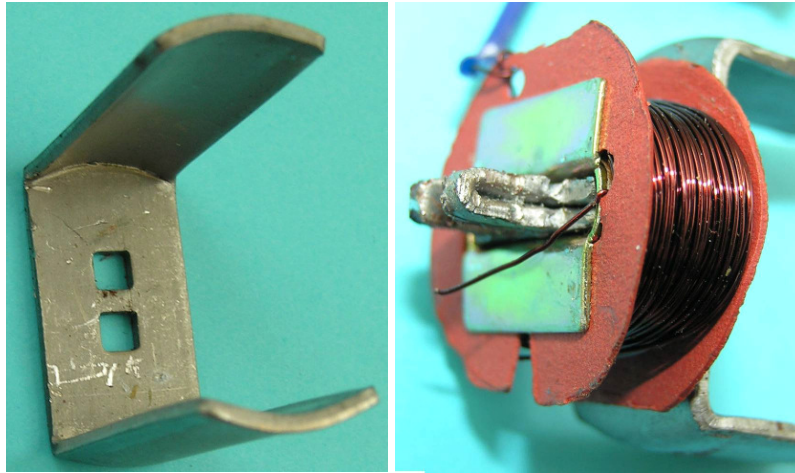
Bild 1.12: Spulensitz: a) Aufgeschobene Spule, b) Fügevorgang, c) Untere Polgabel



a

b

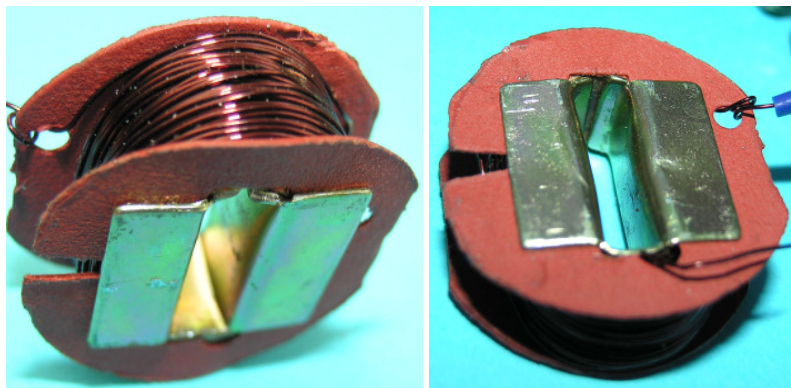
Bild 1.13: Innere Polgabel: a) Profil, b) Pol- und Kernflächen



a

b

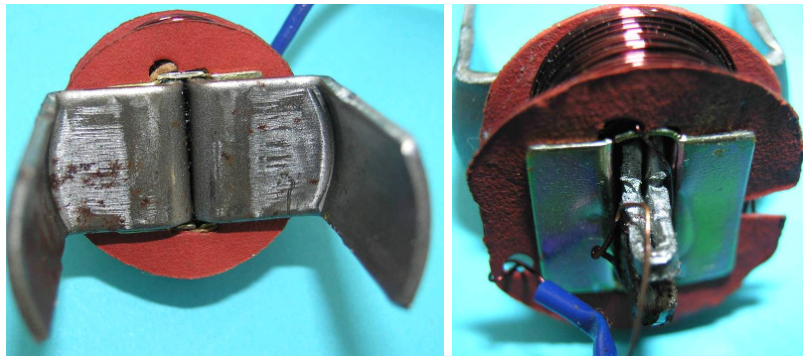
Bild 1.14: Montage des magnetischen Kreises:
a) Äußere Polgabel,
b) Spule mit Spulenkern



a

b

Bild 1.15: Spulenkörper:
a) Spule mit geschlitztem
metallischem Tragkörper,
b) Ankeranschlüsse



a

b

Bild 1.16: Spule und innere Polgabel:
a) Ansicht des Polradraums,
b) Masseanschluss am Spulenkern

In dem von den Polgabeln aufgespannten Raum rotiert ein walzenförmiges Polrad (Bild 1.17). Es ist einseitig in einem Sinterlagerrohr geführt. Auf dem Wellenende über dem Lagerhals ist das Reibrad (Durchmesser 18 mm) aufgeschraubt (Bild 1.18) und mit einer Kontermutter gesichert.

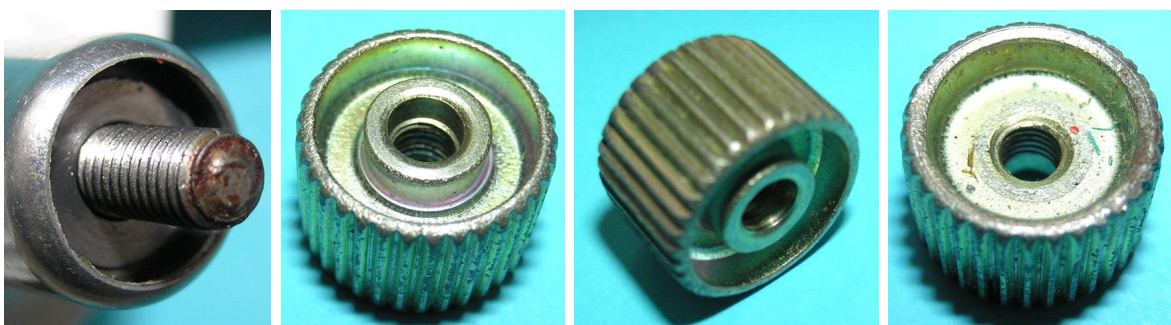


a

b

c

Bild 1.17: Polrad:
a) Polrad mit Welle und Reibrad,
b) Untere Stirnseite,
c) Obere Stirnseite mit Anlaufscheibe



a

b

c

d

Bild 1.18: Reibrad: a) Gewinde auf dem Wellenende, b) Lagerseite, c) Lauffläche, d) Vertiefung auf der oberen Seite für die Kontermutter