

## Werk

**Label:** Table of contents

**Jahr:** 1933

**PURL:** [https://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?31311028X\\_0062|log121](https://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?31311028X_0062|log121)

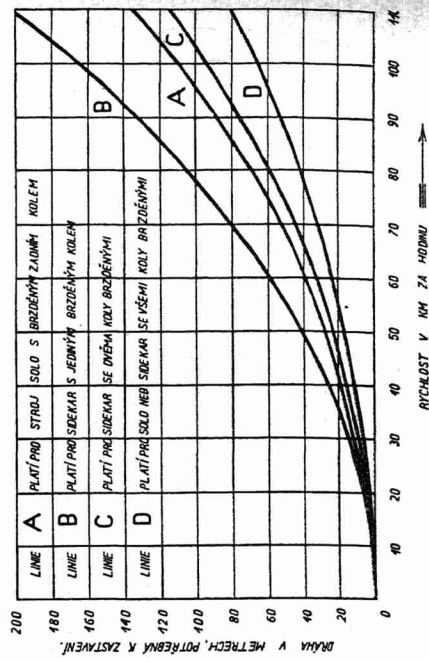
## Kontakt/Contact

[Digizeitschriften e.V.](#)  
SUB Göttingen  
Platz der Göttinger Sieben 1  
37073 Göttingen

✉ [info@digizeitschriften.de](mailto:info@digizeitschriften.de)

72 m, a poněvadž mnohé z běžných strojů velikosti 500  $cm^3$  jsou schopny těchto rychlostí, je vidět, že brzdy hrají při jízdě s motocyklem velmi důležitou úlohu. U běžných strojů, při nichž nejsou brzdy v nejlépeším stavu, bývají doběhy až dvojnásobné.

Palivo dodává se karburátoru z nádrčky nad motorem. Tyto nádrčky obsahují dnes jen benzin; dříve mivaly oddělení pro olej, ale od doby, kdy se používá oběhového mazání s t. zv. suchou motorovou skříní, dává se olejová nádržka zvlášť. Při tomto způsobu mazání má motor dvě olejová



Obr. 23. Souvislost mezi rychlostí motocyklu a dráhou při brzdění (t. zv. doběhem).

čerpadla; jedním z nich se olej tlačí do motoru, hlavně do klikového čepu, rozvodu, odstříkuje pak na píst a válec, hromadí se dole v klikové skříní a je druhým čerpadlem od-  
 ssáván zpět do nádrčky po náležité filtraci. Poněvadž je kliková skříní stále vyprazdňována, můžeme do motoru zavádět daleko více oleje než při mazání splachovacím. Odsávací čerpadlo je totiž výkonnější než čerpadlo při-  
 vůdčí. Je zajímavé, že klikové ložisko, ačkoliv je válečkové a zlátnlivé by nepotřebovalo mnoho mazání, musí být přesto

tlumiče ze svévole, a pak ovšem působí výfuk takového rychloběžného motoru veliký hluk. Chybu je však nutno hledat u dopravních úřadů, které přestupky proti dopravním nařízením trestají mírně nebo jich vůbec nestíhají. Ve skutečnosti běží moderní motocykl tak tiše, jako moderní automobil.

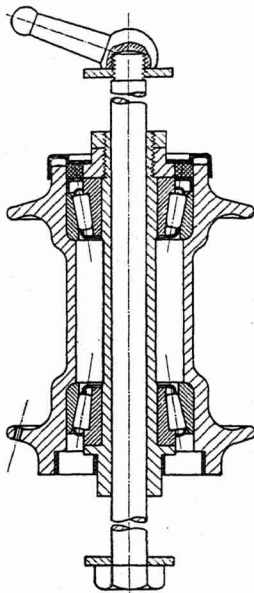
Největší oblibě těší se dnes stroje jednoválcové, jednak pro svou jednoduchost a poměrnou lehkost, jednak i proto, že vynikají poměrně značnou specifickou výkonností. Americké stroje jsou většinou dvou nebo čtyřválcové, anglické jednoválcové. Z dvouválcových motorů používá se buď typů s váleci protilehlými, t. j. postavenými proti sobě na 180°, nebo osvědčeného motoru tvaru V. U některých dvojtaktních strojů jsou oba válce rovnoběžně vedle sebe. Tříválcových strojů se nepoužívá. Nejdokonalejší řadový typ čtyřválcový, propagovaný moderními konstruktéry, byl nejvíce vyvinut v Americe, která tyto stroje dodává běžně ve značném množství pro potřebu policie. Naprosto uspokojivé není však otáčka čtyřválcového motoru dosud rozřešena, vadí hlavně poměrně vysoká výrobní cena, někdy i poměrně vysoká váha, přesahující často 200 kg. Pro sport a cestování pro jednoho jezdce stačí úplně velikost motoru 250  $cm^3$ , ale přesto dává se přednost univerzálnímu stroji o obsahu válece 500  $cm^3$ , který utáhne lehce i přívěsný vozík čili sidecar. Pro přívěsný vozík do těžkého terénu volí se všeobecně stroje silnější, 750 až 1000  $cm^3$ , v Americe až 1200  $cm^3$ . Americké stroje mají poměrně veliké obsahy, ale nižší komprese, takže běží pružněji.

K dnešnímu stavu dopravovali se konstruktéři hlavně zkušenostmi ze závodů na dlouhých tratích. Nejvýznačnější zkouškou jsou slavné závody o cenu „Tourist Trophy“ na ostrově Manu v Anglii, kde jednou většinou tovnými jezdci na trati 300—350 km dlouhé. K závodů se staví speciální stroje, a podle získaných zkušeností pracuje se na modelech pro příští rok.

V posledních letech rozšířilo se používání motocyklu netušnou měrou, a to nejen pro sportovní turistiku, ale i pro vozu užitkovou. Nejlépe je to vidět ve statistice k nám dovezených cizích strojů, která udává roční číselní přes 6000 strojů. Jako je Francie zemí automobilismu, jest Anglie zemí motocyklismu. V Anglii je přes 300000 zapsa-

mazáno velmi vydatně. Odstředivou silou odstředí se toliž z něho olej tak energicky, že je toto ložisko v krátkém čase úplně suché.

Běžná kola jsou vytvořena z náboje s válečkovými ložisky a z ocelové plechové obruče (rátku), vzájemně spojených napařnými dráty z niklové oceli. Aby bylo možno vůli ložisek lépe regulovati, používá se ložisek stavitelných nebo kuželkových ložisek „Timken“. Pneumatiky, kterých se dnes upotřebí, jsou většinou nízkotlakové (balonové) s drátem, zapuštěným do okrajů pláště. Obruč má vystředné prohloubení, do něhož se zapustí při navlékání okraj pláště pneumatiky. Tento způsob má výhodu, že při prasknutí



Obr. 24. Řez nábojem předního kola, motocyklu se stavěcími kuželkovými ložisky „Timken“.

duše nemůže pneumatika s obruče spadnouti a tím se mezi nebezpečné zablokování kola.

Všechny stroje mají dnes úplnou elektrickou výbavu, skládající se z dynamu, akumulátorové baterie, hlavního reflektoru se zatměňovacím zařízením, elektrické houkačky a j. V nejnovější době jeví se snaha odstraniti magnetku a nahraditi ji přerušovačem s indukční cívkou. Je to systém používaný hlavně u amerických automobilů. Jeho výhodou je snadné spouštění motoru, intenzivní jiskra a nízká cena. Toto zařízení mají motocykly americké továrny Harley-Davidson, z našich domáckých stroje „Praga“ a továrny V. Michl ve Slaném.

Stroje se dnes opatřují skoro všechny tachometrem, který ukazuje okamžitou jízdní rychlost a počet projetých

kilometrů; bývá poháněn od běžných kol nebo přímo z převodové skříně.

Dnešní snahou továren na motocykly je postavit stroj nejen výkonný, ale i trvanlivý a tiše běžící. Výkonnost dnešních strojů je taková, že poskytuje vlastně velikou rezervu hnačí síly. I trvanlivostí bylo dosaženo v dostatečné míře; některé starší stroje mají ujetu až 200000 km. Bezhloucnost běhu vztahuje se ke dvěma bodům: hledí se do-



Obr. 25. Kontrola součástek v anglické továrně na motocykly „Triumph“. Kontroluje se nejen správnost předepsaných měr a tolerancí, ale i tvrdost a předepsané vlastnosti materiálu.

sáhnouti bezhloucnosti mechanismu a bezhloucnosti výfuku. V poslední době hromadí se mnoho stížností na hluk, způsobovaný motocykly ve městech. Tlumení výfuku u moderních motocyklů je však ve skutečnosti bezvadné, ale jezdcí se domnívají, že tlumič působí protitlak a ztrátu výkonnosti, a proto jej často odmontují. Mnohdy se nepoužívá

## Obsah. — Sommaire.

	Strana
Arnošt Dittrich: Kalendář Mayů. (Le calendrier des Mayes.) . . .	47
Em. Klír: O parních turbinách. (A la turbine à vapeur.) . . .	57, 115
Vl. Knichal: O Gaussových číslech. (Sur les nombres de M. Gauss.)	74, 101
Mar. Haas: Plocha hyperbolické výseče. (L'aire d'un secteur de la hyperbole.) . . . . .	9
Rud. Marek: Lemniškata. (Le lemniscate.) . . . . .	4
B. Pavlík: O ladičkovém generátoru. (Sur un générateur au diapason.)	84
Vlad. Pilát: Elektrický transformátor. (Un transformateur.) . . .	18, 44
Jan Roháček: Elipsy na nepřímkové rotační ploše 2. stupně. (Sur les éllipses placées sur les surfaces de rotation, 2 <sup>e</sup> degré et qui ne sont pas gauches.) . . . . .	76
V. Santholzer: Měření intesity pronikavého (kosmického) záření ve velkých výškách. (Pokusy Regenerovy.) (La mesure de l'in- tensité de la radiation pénétrante (cosmique) dans les grandes hauteurs d'après les expériences de M. Regener.) . . . . .	91, 109
Ota Setzer: O kuželosečkách majících společné ohnisko. (Sur les coniques uniconfocales.) . . . . .	29
Václav Skalický: O úrokování nepřetržitém. (Sur l'intérêt continu.)	1
Jar. Šlechta: O intenzitní stupnici. (Sur l'échelle de l'intensité de l'éclairement.) . . . . .	35
Josef Štěpánek (Tábor), J. Fajtl: Z geometrie trojúhelníka. (Quel- ques notes sur le triangle.) . . . . .	40
Karel Tužil: Motorový let. (Un vol á moteur.) . . . . .	10
Al. Wangler: Pomůcky k rýsování kuželoseček. (Les instruments qui servent à dessiner les coniques.) . . . . .	79, 105
Mosaika. (Mélanges.) . . . . .	22, 66, 98, 121
Přehled. (Revue.) . . . . .	22, 66, 98, 121
Úlohy. (Problèmes à résoudre.) . . . . .	25
Řešení úloh. (Les problèmes résolus.) . . . . .	125
Seznam řešitelů. (Les noms des étudiants qui ont envoyé les solu- tions des problèmes.) . . . . .	140
Vypsání cen za řešení. (Concours.) . . . . .	28
Udělení cen. (Prix décernés.) . . . . .	140
Příloha: E. Čermák: Motocykl. (La motocyclette.) . . . . .	str. 1—30

