

Kotoučové brzdy

Technicky i funkčně dokonalejší alternativa bubnových brzd. Původně byly vyvinuty pro letadla (1939 Argus) a později použity u tanků. Prototyp první kotoučové brzdy Girling měl anglický vůz Daimler v r. 1940, prvním sériovým automobilem s kotoučovými brzdami byl v r. 1946 Chrysler Imperial. Vlastní činnou částí je poměrně tenký kotouč pevně spojený s kolem a otáčející se ve spáře třmenu uloženého na nápravě. Ve třmenu jsou pístky kapalinové soustavy, přitlačující brzdové obložení ("destičky") na kotouč z boku, tedy ve směru jeho osy. Díky malé tloušťce se kotouč ve směru působící síly jen málo roztahuje vlivem tepla a proto může být i vůle mezi ním a obložením velmi malá, čímž se zkracuje reakce brzd. Brzdové kotouče moderních vozů bývají duté, kanálky mezi jejich stěnami proudí působením odstředivé síly vzduch a ochlazuje je.

Předností kotoučové brzdy je velká činná plocha a malá provozní vůle. Na kresbě je řez třmenem kotoučové brzdy (1), v němž jsou posuvně uloženy kapalinou ovládané pístky (2), přitlačující čelisti s obložením (3) ke kotouči (4) ve směru jeho osy. Více namáhané brzdy (zpravidla předních kol) mívají duté kotouče chlazené zevnitř proudícím vzduchem.