

# DEMOKRATIZACE KOMFORTU

Citroën, který se proslavil svým hydropneumatickým odpružením, nově sází na inovativní tlumiče pérování s hydraulickými dorazy. Jak fungují, v čem jsou jejich výhody, a v kterých modelech se objeví?

Mechanický doraz

Kapalinový doraz odskoku kola

Pružina

Hlavní tlumič

Pružina

Kapalinový doraz pro pružení kola



**S**tejně jako tradičním poznávacím znakem velkých Citroënů bylo v uplynulých více než šesti dekáдах hydropneumatické pérování, tak budoucnost této francouzské automobilky je zasvěcena „chytrým“ tlumičům s progresivními hydraulickými dorazy. Zatímco vzduchokapalinové pérování patřilo k nejkomplicovanějším a zejména zpočátku bylo hodně poruchové, nové tlumiče jsou naopak vcelku jednoduché, a skýtají tedy předpoklad spolehlivosti. Jsou výsledkem vlastního vývoje

a pojí se k nim 20 patentů. Pro Citroën je ve své španělské továrně vyrábí největší dodavatel tlumičů osobních automobilů pro prvovýrobu, japonská firma Kayaba.

Jedná se o vylepšenou konstrukci tzv. pasivních plynokapalinových tlumičů. PHC neboli Progressive Hydraulic Cushions jsou součástí programu Citroën Advanced Comfort, zaměřeného na co nejvyšší cestovní pohodlí. Na rozdíl od jiných, konkurenčních řešení nové „chytré“ tlumiče fungují bez zásahu elektroniky, čistě jen na mechanické bázi, a tedy bez možnosti eventuálního zásahu řidiče.



**Nové tlumiče** si v Evropě jako první vyzkouší majitelé modelu C4 Cactus.

Umožňují lepší kontrolu nad pohybem kol na méně kvalitních površích než klasické tlumiče. Oproti nim totiž mají navíc na obou stranách dva hydraulické dorazy, které umožňují zvýšit zdvih pérování a přicházejí ke slovu vždy v případě rizika velkého propružení kola nebo jeho odskoku. Když vjedete do výmolu, hydraulický doraz

**Prvním vozem, který využívá nový systém tlumení, je zatím jen v Číně prodávané SUV C5 Aircross.**



pohyb kola postupně zpomalí. Na rozdíl od klasického mechanického dorazu, který absorbuje energii, ale část jí vrátí zpět, ji „chytrý“ tlumič rozptýlí. Díky tomu nedojde k prudkému zastavení neodpružené hmoty, a tedy k výraznému rázu, který by otrásl celou karoserií. V případě lehkého stlačení nebo uvolnění jsou však progresivní hydraulické dorazy bez práce.

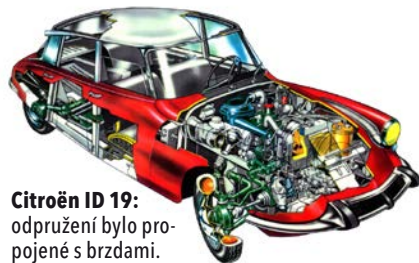
Jako první tento nový systém odpružení dostal momentálně jen v Číně prodáváný model C5 Aircross, který však v druhé polovině roku zavítá i do Evropy. Na starém kontinentě tak „chytré“ tlumiče jako první vyzkouší od února 2018 majitelé modernizovaného modelu C4 Cactus. Podle šéfa vývoje této francouzské značky Nicolase Berlingera plánuje Citroën použít nový systém ve všech modelech, a to údajně i u nejmenšího modelu C1.

Na rozdíl od hydropneumatiky, kterou využívaly především velké Citroëny (viz vložený článek), tak dojde k větší „demokratizaci“ komfortu. Později se objeví i v modelech sesterské značky Peugeot, a kdo ví, časem ho možná najdeme i v sesterských Opelech.

**Text:** Vladimír Löbl

## VŽDY TAK TROCHU JINÉ...

### Neobvyklé odpružení specifikem Citroënu



**Citroën ID 19:**  
odpružení bylo propojené s brzdami.

Synonymem pro značku Citroën je specifické hydropneumatické pérování, které do svých vozů montovala šedesát tři let. V průběhu druhé světové války ho vyvinul konstruktér Citroënu Paul Magès. Prvním vozem této značky, který měl toto odpružení, byl v roce 1954 model Traction Avant 15-6 H. Bylo ale jen na zadní nápravě, a to kvůli zajišťování stabilní světlé výšky nezávisle na hmotnosti nákladu. Legendární Citroën DS o rok později i jeho levnější verze ID 19 ale již toto řešení používaly pro od-

pružení všech kol. U každého byla speciální baňka s membránou uvnitř, která nahrazovala konvenční pružinu a oddělovala kapalinovou část od vzduchové. Zvýšením tlaku vzduchu se pružení přitvrzovalo a snížením změkčovalo. Výhodou byl nejen komfort a stálá světlá výška, ale i možnost podvozek výškově nastavovat. Hydropneumatické pérování se stalo výsadou především velkých Citroëňů (GS, SM, BX, XM, Xantia, C5 a C6), a to až do června 2017, kdy ukončilo kariéru v modelu C5. V licenci ho používaly rovněž značky Bentley, Rolls-Royce, Mercedes-Benz či Maserati.



**Zelená „koule“:** poznávací znamení hydropneumatického pérování.