

# VYUŽITIE VÁH A VÁŽIACICH SYSTÉMOV V PRIEMYSELNEJ PRAXI (9)

V minulej časti seriálu sme začali opisom mostových váh, uviedli sme ich rozdelenie podľa vyhotovenia a venovali sme sa váhovým technológiám a konštrukciám, ktoré sa v súvislosti s mostovými váhami používajú. V tomto pokračovaní dokončíme túto tému opisom viacerých typov mostových váh, spôsobov obsluhy a ich prevádzky a spomenieme aj nadstavbu k mostným váham.

Výber váhovej technológie a prípadnej nadstavby na základnú funkciu váhy sú voľbou používateľa a potrieb aplikácie.

## 1. Cestné mostové váhy

Cestné mostové váhy sú určené na váženie cestných motorových vozidiel. Zväčša sa používajú ako určené meradlá a podliehajú metrologickej kontrole. Uvedieme typický príklad metrologických parametrov cestnej mostovej váhy s jedným rozsahom:

Trieda presnosti:	III
Horná medza váživosti:	60 000 kg
Dolná medza váživosti:	400 kg
Overovací dielik:	20 kg
Počet overovacích dielikov:	3000

Normou stanovené maximálne dovolené chyby v prevádzke sú:

- do 10 000 kg:  $\pm 20$  kg,
- od 10 000 kg do 40 000 kg:  $\pm 40$  kg,
- od 40 000 do 60 000 kg:  $\pm 60$  kg.

V praxi to znamená, že keď chceme porovnať výsledky váženia na dvoch cestných mostových váhach, musíme brať do úvahy najnepriaznivejší prípad, t. j. že obidve váhy majú maximálnu dovolenú chybu do plusu alebo mínusu. Pri hmotnosti vozidla napr. 45 000 kg môže byť maximálna dovolená chyba +120 kg alebo -120 kg a obe váhy sú dobré.

Cestné mostové váhy sa prevažne vyrábajú v dĺžke od 6 m do 24 m. Na váženie kamiónov je najbežnejšia dĺžka 18 m. Vyhotovenie cestných mostových váh môže byť buď zapustené, alebo nadúrovňové. Zapustená cestná mostová váha nepresahuje úroveň okolitého terénu. Pri vážení príde motorové vozidlo priamo na váhu bez toho, aby muselo prekonávať výškový rozdiel (obr. 44).

Nadúrovňová cestná mostová váha je postavená nad úrovňou okolitého terénu (obr. 45 a 46). Pre tento typ váhy sú potrebné nájazdy na váhu, čím sa predlží priestor, ktorý zaberá váha o dĺžku nájazdov, ako aj priestor na správny nájazd vozidla na váhu. Pokiaľ investor nie je limitovaný priestorom, môže využiť výhody tohto riešenia. Sú to najmä nižšie stavebné náklady, jednoduchšie čistenie a jednoduchšie premiestnenie. Nadúrovňová váha môže byť namontovaná na existujúcu vozovku, ktorá má pevný podklad, alebo na vybetónované pätky. Nájazdy, po ktorých vychádzajú vozidlá na váhu, môžu byť prefabrikované železobetónové, monolitické – betónované na mieste alebo ocelové.



Obr. 44 Zapustená cestná mostová váha



Obr. 45 Oceľová nadúrovňová cestná mostová váha



Obr. 46 Prefabrikovaná nadúrovňová cestná mostová váha s betónovými nájazdmi

## 2. Kolajové mostové váhy

Kolajové mostové váhy (obr. 47) sú určené na váženie kolajových vozidiel (vagónov). Zväčša sa používajú ako určené meradlá a podliehajú metrologickej kontrole. Vyrábajú sa len ako zapustené. Spodná stavba sa rieši ako monolit alebo prefabrikát. Most môže byť tak ako pri cestných váhach ocelový alebo železobetónový. Dĺžka váhy závisí od spektra vážených vagónov (od ich dĺžky, počtu náprav, vzdialenosti a pod.). Podľa toho môžu byť váhy viacmostové, to znamená, že na každom moste sa dá odvážiť vagón samostatne alebo na kombinácii mostov. Mostové kolajové váhy sa robia štandardne s jedným až tromi mostmi.



Obr. 47 Kolajové mostové váhy

## 3. Kombinované mostové váhy

Kombinované mostové váhy sú určené na váženie cestných aj kolajových vozidiel. Sú konštruované tak, aby na nich bolo možné vážiť oba druhy vozidiel. Z hľadiska stavby sú robené ako kombinácia

