

# TLUMIČE KMITŮ PRO LÁVKY A MOSTY

## LADĚNÉ HMOTNOSTNÍ TLUMIČE KMITŮ / POHLCOVAČE KMITÁNÍ, VISKÓZNÍ TLUMIČE KMITŮ

KGF hydraulika vyvíjí, vyrábí a provádí montáž tlumičů kmitů pro lávky a mosty. Dle technických parametrů konkrétního projektu (lávky, mostu či stavby) volíme vhodnou variantu ze dvou různých typů tlumičů:

- **laděné hmotnostní tlumiče kmitů (pohlcovače kmitání) – TMD (Tuned Mass Dampers)**
- **viskózní tlumiče kmitů (Viscous Dampers)**

Součástí je technické poradenství a instalace přímo v místě využití.

**Laděné hmotnostní tlumiče KGF** (pohlcovače kmitů, **TMD**) jsou využívány **na různých místech České republiky a Slovenska**, pohlcovače kmitů nacházejí uplatnění např. na lávce přes Jizeru v Mladé Boleslavi nebo v Praze na Trojské lávce a od léta 2023 také na Štvanické lávce spojující Holešovice a Karlín. **Viskózní tlumiče kmitů KGF** jsou instalovány např. na lávce ke Strakonickému hradu (typ TK10-150) nebo tlumí cyklistickou lávku přes Labe v Čelákovících (typ TK10-250). Další reference rádi poskytneme na vyžádání.

### Viskózní tlumiče kmitů na lávce ke Strakonickému hradu



# KGF BEST PRACTICE: ŠTVANICKÁ LÁVKA V PRAZE

## LADĚNÉ HMOTNOSTNÍ TLUMIČE KMITŮ NA ŠTVANICKÉ LÁVCE PŘES VLTAVU V PRAZE

V roce 2022/2023 byla v Praze postavena Štvanická lávka, která překlenula Vltavu a spojila Holešovice a Karlín. Inženýři z KGF hydrauliky navrhli, vyrobili a ve spolupráci s hlavním dodavatelem lávky namontovali dva laděné hmotnostní tlumiče kmitů (TMD, Tuned Mass Damper, pohlcovače kmitů), které významně redukuje vertikální pohyby lávky a zvyšují komfort chodců i cyklistů.

### Technické parametry

| Model           | Kmitající hmotnost<br>kg | Celková hmotnost<br>kg | Vlastní frekvence<br>Hz |
|-----------------|--------------------------|------------------------|-------------------------|
| TMDV-1500-1,800 | 1.500                    | 1.730                  | 1,180                   |
| TMDV-1500-2,067 | 1.500                    | 1.730                  | 2,067                   |

### Laděné hmotnostní tlumiče kmitů na Štvanické lávce přes Vltavu v Praze



# KGF BEST PRACTICE: OCELOVÉ LÁVKY

## LADĚNÉ HMOTNOSTNÍ TLUMIČE KMITŮ NA LÁVCE PŘES JIZERU V MLADÉ BOLESLAVI

Na novou lávku přes řeku Jizeru v Mladé Boleslavi, která propojuje areál Krásné louky s vývojovým centrem Škody Auto, jsme v roce 2023 navrhli, vyrobili a ve spolupráci s hlavním dodavatelem lávky namontovali celkem 8 kusů laděných hmotnostních tlumičů (TMD, pohlcovačů kmitů).

### Technické parametry

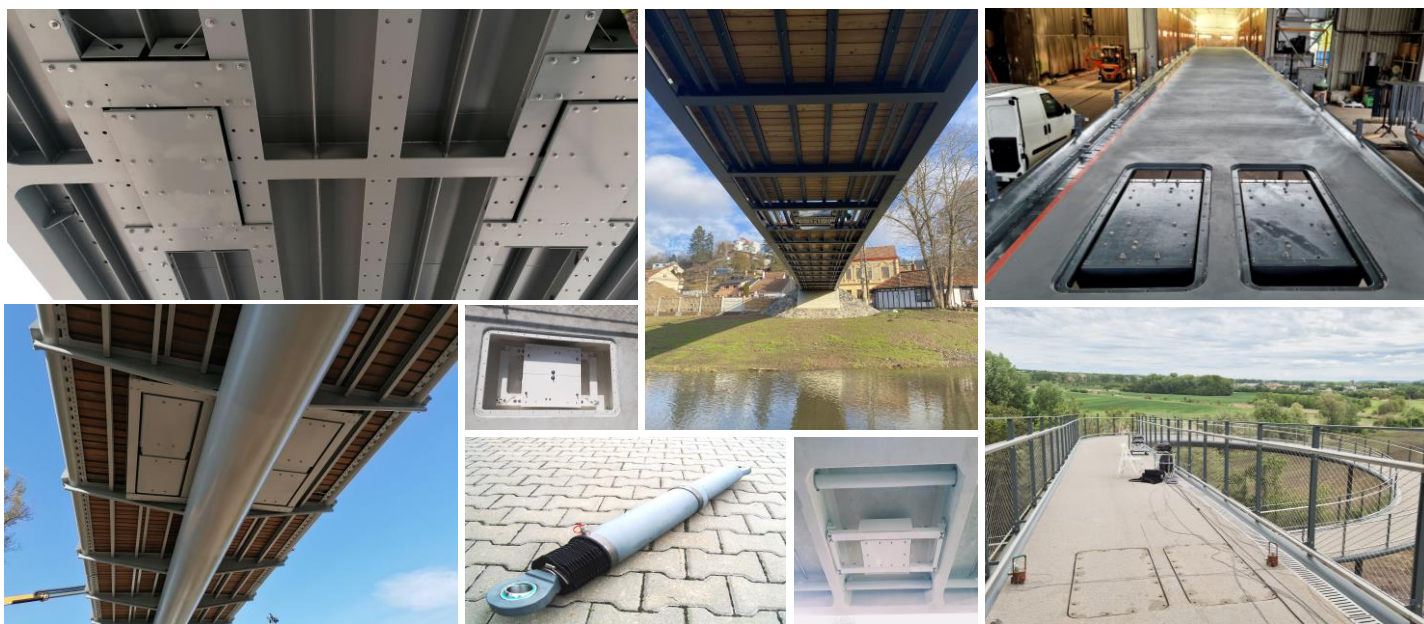
| Model           | Kmitající hmotnost | Celková hmotnost | Vlastní frekvence |
|-----------------|--------------------|------------------|-------------------|
|                 | kg                 | kg               | Hz                |
| TMDV-1000-2,015 | 1.000              | 1.100            | 2,015             |
| TMDV-450-3,81   | 450                | 530              | 3,810             |
| TMDV-400-4,63   | 400                | 480              | 4,630             |

### Laděné hmotnostní tlumiče kmitů na lávce přes Jizeru v Mladé Boleslavi



# REFERENCE: TLUMIČE KMITŮ NA LÁVKY A MOSTY

POHLCOVAČE KMITŮ (TUNED MASS DAMPERS, TMD) a VISKÓZNÍ TLUMIČE



Tlumením kmitání na lávkách a mostech se KGF hydraulika zabývá téměř od svého založení, zde uvádíme **jen několik vybraných referencí z posledních let, další reference k pohlcovačům kmitů TMD (Tuned Mass Damper) a jiným tlumičům rádi poskytneme na vyžádání.**

| Projekt                                                       | Kmitající hmotnost (kg)<br>/ Tlumicí síla (kN)         | Frekvence<br>(Hz)        | Typ tlumiče<br>(TMD, viskózní)                      | Rok  |
|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------------------------------------|------|
| Lávka přes řeku Úhlavu v Třešticích (Vícov)                   | 1 x 750                                                | 2,85                     | TMD                                                 | 2026 |
| Lávka přes řeku Sázavu v Samopších                            | 1 x 750 kg                                             | 1,9                      | TMD                                                 | 2026 |
| Lávka přes Labe v Děčíně (Podmokly)                           | 1 x 1.500 kg (H)<br>1 x 1.500 kg (V)<br>3 x 500 kg (V) | 1,5<br>1,8<br>1,45 – 2,4 | TMD-H (horizontální)<br>TMD-V (vertikální)<br>TMD-V | 2026 |
| Lávka přes Sázavu ve Žďáře nad Sázavou                        | 2 x 500 kg                                             | 2,93                     | TMD                                                 | 2026 |
| Lávka přes železniční nádraží v Šanově                        | 4 x 500 kg                                             | 1,6 – 3                  | TMD                                                 | 2025 |
| Lávka přes řeku Olši v Karviné                                | 1 x 500 kg                                             | 1,5                      | TMD                                                 | 2025 |
| Lávka přes řeku Litavu v Blučíně                              | 1 x 750 kg                                             | 2,23                     | TMD                                                 | 2024 |
| Štvanická lávka v Praze                                       | 2 x 1.500 kg                                           | 1,8 – 2,07               | TMD                                                 | 2023 |
| Cyklistická lávka v Banské Bystrici (SK)                      | 2 x 1.000 kg                                           | 1,71                     | TMD                                                 | 2023 |
| Lávka přes Jizeru v Mladé Boleslavi<br>(Škoda Auto)           | 2 x 1.000 kg<br>4 x 450<br>2 x 400                     | 2,02<br>3,81<br>4,63     | TMD                                                 | 2023 |
| Lávka přes Svitavu v Bílovicích nad Svitavou                  | 1 x 350 kg                                             | 2,93                     | TMD                                                 | 2023 |
| Trojská lávka přes Vltavu v Praze                             | 4 x 1.250 kg                                           | 1,62 – 1,85              | TMD                                                 | 2020 |
| Lávka přes Berounku v Hýskově u Berouna                       | 1 x 1.500 kg                                           | 1,73                     | TMD                                                 | 2014 |
| Lávka přes Bečvu u Ústí                                       | 4 x 500 kN                                             |                          | Viskózní tlumiče                                    | 2023 |
| Cyklistická lávka přes Labe v Čelákovcích                     | 2 x 100 kN                                             |                          | Viskózní tlumiče                                    | 2021 |
| Lávka přes Vltavu Vestec-Lahovice v Praze                     | 2 x 100 kN                                             |                          | Viskózní tlumiče                                    | 2021 |
| Lávka Štítary přes Švýcarskou zátoku<br>na Vranovské přehradě | 4 x 100 kN                                             |                          | Viskózní tlumiče                                    | 2019 |
| Lávka přes Otavu u Strakonického hradu                        | 4 x 100 kN                                             |                          | Viskózní tlumiče                                    | 2008 |

# REFERENCE: ZVEDÁNÍ MOSTŮ A KONSTRUKCÍ

OBDOBÍ 2019 – 2023



Zvedáním mostů a jiných konstrukcí se KGF hydraulika zabývá více jak 30 let, zde uvádíme **jen několik vybraných referencí z posledních 5 let, další reference rádi poskytneme na vyžádání.**

| Projekt                                                     | Popis                     | Účel                    | Zhotovitel                  | Rok       |
|-------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------|-----------------------------|-----------|
| <b>Železniční most Opatovec u Svitav</b>                    | Zvedání mostu             | Montáž ložisek          | MaGe Construction           | 2023      |
| <b>Most Dolní Benešov</b>                                   | Zvedání mostu             | Podložení ložisek       | Strabag                     | 2023      |
| <b>Most Třanovice-Nebory</b>                                | Zvedání mostu             | Rektifikace ložisek     | Strabag                     | 2023      |
| <b>Dálniční most D8 u Lovosic Nová Ves</b>                  | Zvedání mostu             | Výměna ložisek          | MaGe Construction           | 2023      |
| <b>4 železniční mosty v úseku Brandýs – Ústí nad Orlicí</b> | Opakované zvedání mostů   | Výměna ložisek a kolejí | Chládek a Tintěra Pardubice | 2022      |
| <b>5 mostů na obchvatu Frýdek-Místek</b>                    | Opakované zvedání 5 mostů | Rektifikace ložisek     | PORR                        | 2021      |
| <b>Železniční most Dolní Bousov – Libuň</b>                 | Opakované zvedání 4 polí  | Oprava mostu            | Chládek a Tintěra Pardubice | 2021      |
| <b>Most Bystrovany</b>                                      | Zvedání mostu             | Výměna ložisek          | Ponvia Construct            | 2021      |
| <b>Dálniční most / obchvat Sviadnova, silnice III/4848</b>  | Zvedání mostu             | Výměna ložisek          | PORR                        | 2021      |
| <b>Elektrárna Chvaletice</b>                                | Zvedání prvního základu   | Výměna izolátu          | PEEM                        | 2020      |
| <b>Dálnice D55 Otrokovice obchvat JV</b>                    | Zvedání mostu             | Výměna ložisek          | Eurovia                     | 2020      |
| <b>Dálnice D1, km 62, úsek 7 MÚK Soutice-Loket-Švihov</b>   | Zvedání mostu             | Výměna ložisek          | Metrostav                   | 2019/2020 |
| <b>Most Ostrava Bazaly o 40 polích</b>                      | Opakované zvedání 30 polí | Výměna ložisek          | Strabag                     | 2019      |



Inovace a spolehlivost z ČR

**KGF hydraulika s.r.o.**  
Bohunická 1a/743  
619 00 Brno

tel. +420 543 245 870  
kgf@kgf.cz  
[www.kgf.cz](http://www.kgf.cz)

[www.hydraulika-kgf.cz](http://www.hydraulika-kgf.cz)

