



TENZOVÁHY, s.r.o.

Systemy vážení pro dopravu a průmysl



100%

mobilita
a přesnost

365

celoroční
provoz

Přenosné váhy
PW-10 pro vážení
nákladních vozidel

www.tenzovahy.cz

Přenosné váhy PW-10 pro vážení silničních nákladních vozidel

Přenosné systémy vážení PW-10 jsou využívány jak pro účely kontrolního vážení státními orgány, tak v privátní sféře, kde slouží k namátkovým kontrolám nakládky vozidel v dopravních firmách a průmyslových podnicích.

Systém PW-10 byl navržen pro vážení náprav, jejich skupin a celkové hmotnosti vozidel.

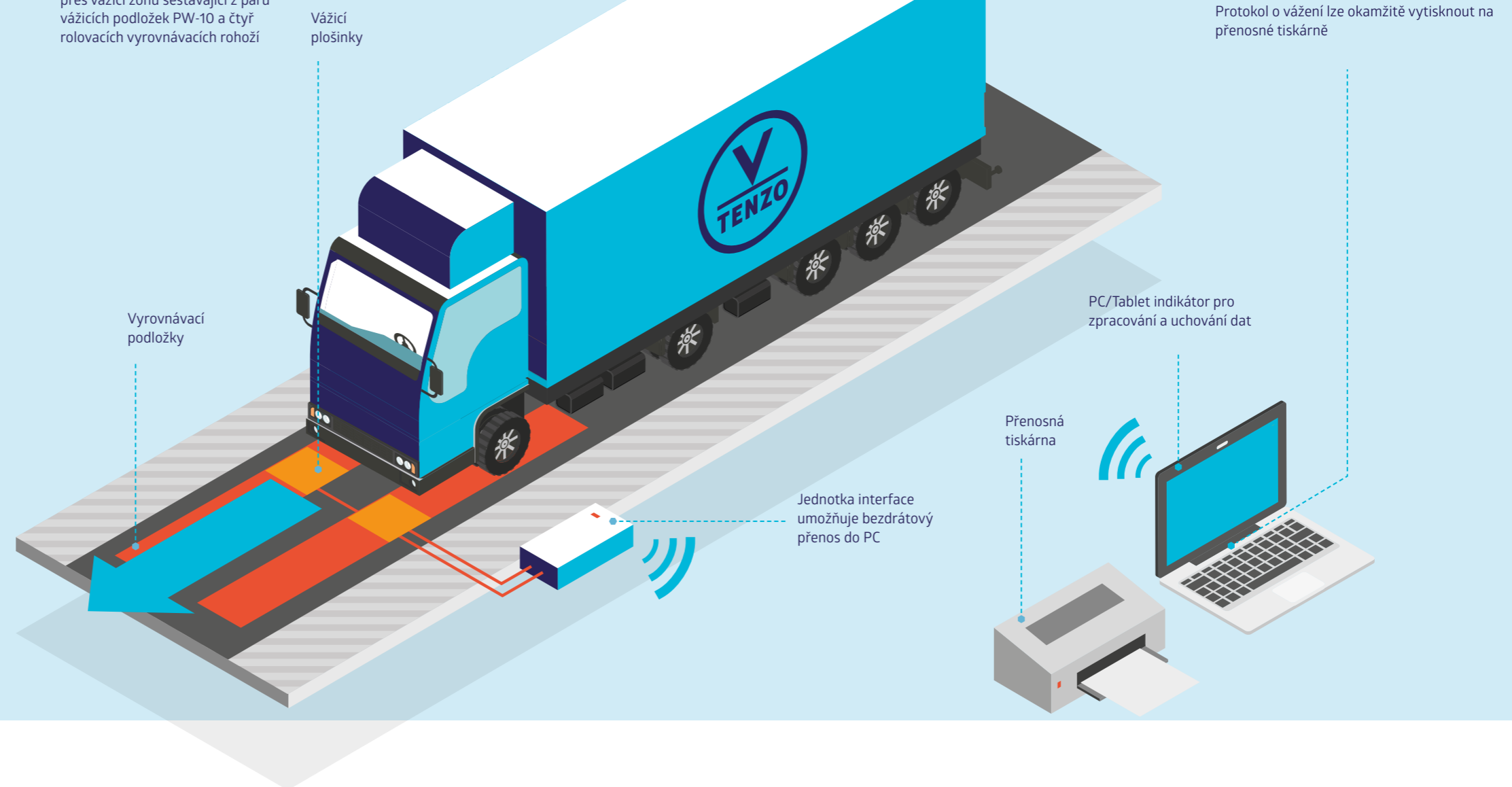
Tenké a lehké vážicí zařízení PW-10 spojuje spolehlivost s vysokou mobilitou při každodenním provozu.

Váhy PW-10 jsou certifikovány pro obchodní i pro kontrolní vážení. *)

Pozn.: *) Číslo schválení typu systému vážení PW-10 je TCM 128/04 - 4103, Revize 2

PW-10 umožňuje efektivní provoz a mimořádnou mobilitu při vážení vozidel. Vážení je připraveno za pár minut

Vážené vozidlo je plynule vedeno přes vážicí zónu sestávající z páru vážicích podložek PW-10 a čtyř rolovacích vyrovnávacích rohoží



Váživost **mobilních vah PW-10** není omezena ani délkou automobilové soupravy ani její celkovou hmotností. Hmotnost jednotlivých náprav musí být nižší než 20 tun, což s velkou rezervou postačuje pro vážení silničních vozidel a jízdních souprav na pozemních komunikacích.

Příprava stanoviště zabere jen několik minut a vážení může začít.

Využijte hlavní přednosti přenosných vah PW-10



Vysoká mobilita a operativnost



Vysoká přesnost vážení celkové hmotnosti vozidla i jednotlivých náprav



Úspora času v režimu vážení za jízdy (WIM) umožňující rychlý předvýběr



Uživatelsky příjemný SW s možností tisku a archivace protokolů vážení



Spolehlivost i v náročných klimatických podmínkách, celoroční provoz

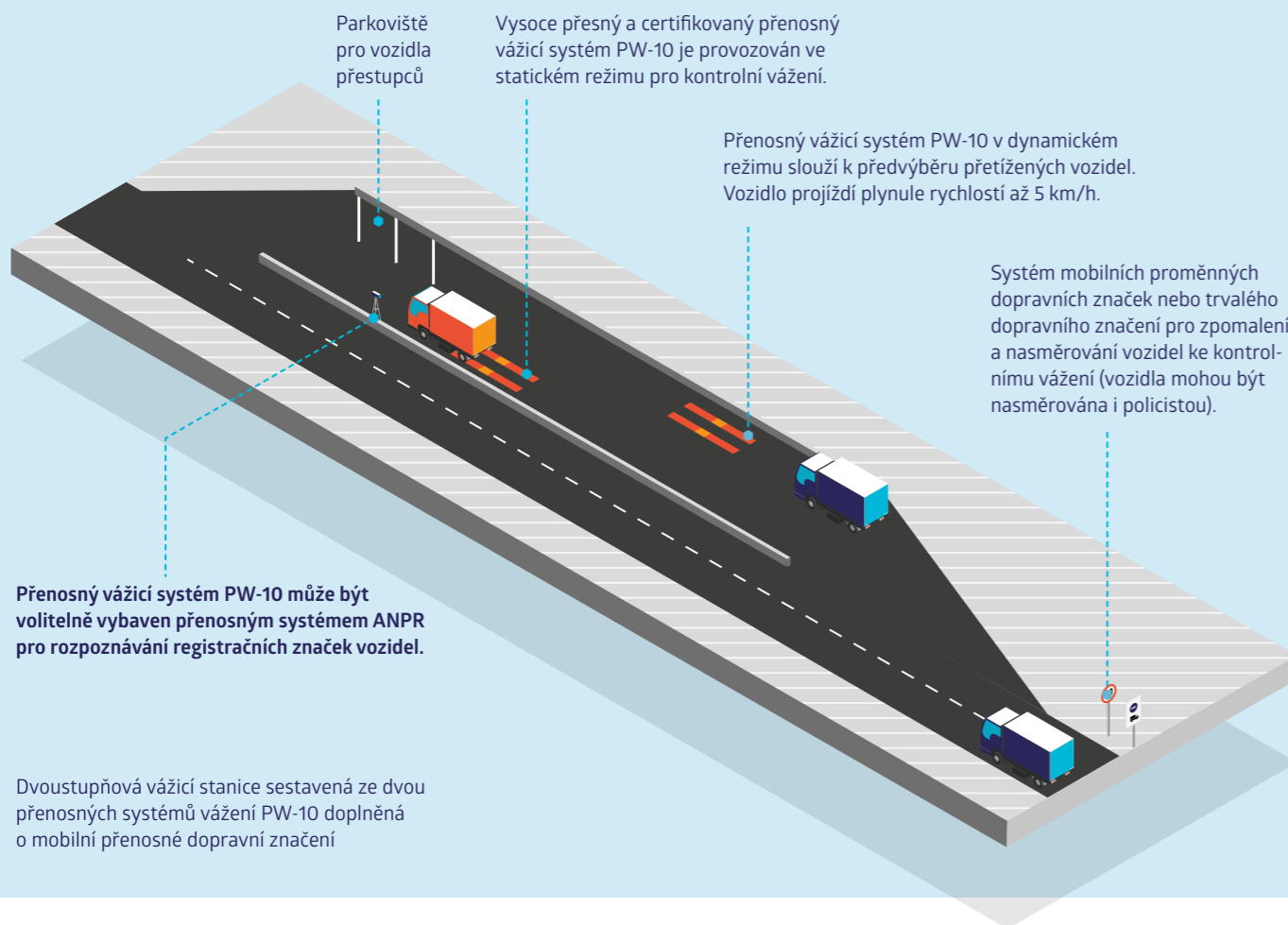


Úřední ověření

Využití přenosných nápravových vah PW-10 pro kontrolní vážení

Mobilní jednostupňová nebo dvoustupňová přenosná vážicí stanice

Vážení pomocí přenosných vah PW-10 je možné provozovat buď v jednostupňovém nebo dvoustupňovém režimu. Výhodou obou způsobů je vysoká operativnost při instalaci vážení.



Jednostupňové vážení provozované ve statickém režimu

- vozidla jsou z dopravního proudu vybírána a zastavována osobou oprávněnou k zastavení vozidla dle zákona o pozemních komunikacích
- výběr je prováděn obvykle na základě vizuálního odhadu či prostřednictvím informace ze stacionárních vysokorychlostních HS-WIM vah umístěných v hlavním proudu komunikace
- zastavená vozidla jsou převážena ve statickém režimu, tzn. po nápravách start-stop systémem
- vhodné zejména pro nahodilé vážení a tedy prevenci či jako kampaňovitě doplnění sítě stacionárních vážicích stanic

Dvoustupňové vážení ve statickém režimu s dynamickým předvýběrem

- ke zvýšení efektivity využívání přenosných vah je možné využít vážení pomocí přenosných vah s předvýběrem. A to zejména na dočasných místech, kde není možná nebo efektivní výstavba stacionárních vážicích stanic.
- váhy v prvním stupni vážení jsou provozovány v tzv. dynamickém režimu. Vozidlo přes ně přejíždí rychlostí do 5 km/h.
- přenosné váhy na tzv. 2. stupni vážení jsou tak dále provozovány ve statickém režimu, tzn. jako plně certifikované váhy určené k přesnému zvažení s možností vygenerování vážního lístku sloužícímu jako podklad pro uložení sankce u přetíženého vozidla.

Technické parametry

Rozměry plošiny	490 x 760 x 20 mm (d x š x v)
Hmotnost vážicí plošinky	17 kg
Váživost na nápravu	400 až 20.000 kg
Dílek při vážení	20 kg/kolo; 50 kg/náprava
Třída přesnosti	III
Metrologické schválení	TCM 128/04-4103
Režimy vážení	statické / dynamické
Vážení za pohybu	ano – orientační; 1 až 5 km/h
Odolnost proti vodě (el. krytí)	IP67
Teplotní rozsah provozní/schválený	-20 °C až 60 °C / -10 °C až 40 °C
Rozměry vyrovnávací podložky	4.000 x 760 x 20 mm (d x š x v) *)
Hmotnost vyrovnávací podložky	26 kg *)

Pozn.: *) 1 sada vah obsahuje 2 kusy vážicích plošin a 4 kusy vyrovnávacích podložek

Volitelné příslušenství

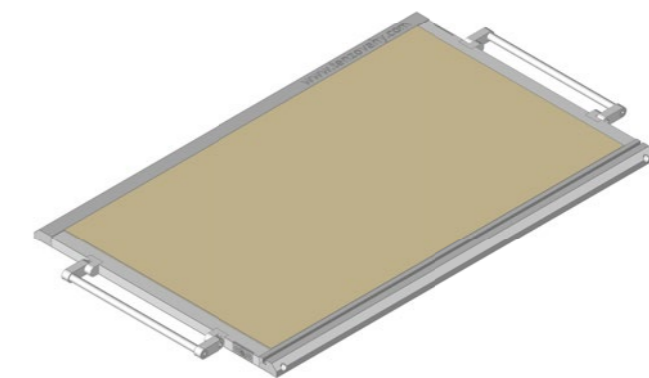
- PC/tablet podle požadavků zákazníka mimo standardní konfiguraci
- Tiskárna dle požadavků zákazníka mimo standardní konfiguraci
- Náhradní/doplňkové vyrovnávací podložky v délkách 4 / 2 / 1 m
- Venkovní displej vah dle požadavků zákazníka
- Přenosný kamerový systém pro snímkování vozidel a pro čtení registračních značek vozidel
- Programové vybavení pro „kontrolní vážení“ v dopravě
- Programové vybavení pro vážení v průmyslu

Certifikát schválení typu



Systém vážení PW-10 byl certifikován pod číslem TCM 128/04 - 4103, Revize 2

Mechanická konstrukce vážicí plošiny systému PW-10



Tenká a lehká vážicí plošina zajišťuje pohodlné přeježdění vozidlem, ale také snadné přenášení

Indikátor a programové vybavení vah PW-10

Notebook/tablet s vážním software představuje inteligentní indikátor, který poskytuje uživateli ihned po přejetí vozidla „Doklad o vážení“ dle platné národní legislativy. Doklad je možné ihned vytisknout k dalšímu využití.



Software pro kontrolní vážení v dopravě

No. axle	Load limit	Actual load	Overload [%]	Fines
1	10,00 t	6,96 t	0,32 %	0 % 160 EUR
2	11,50 t	12,42 t	8 %	200 EUR
3	24,00 t	4,64 t		
4	4,80 t	4,82 t		
Truck	40,00 t	22,60 t		
Tractor	18,00 t	19,38 t		
Semitrailer	14,22 t	14,22 t		

Software pro kontrolní vážení, ze kterého je možné přímo tisknout tzv. protokoly o vážení

- software splňuje potřeby národních správců komunikací a složek státního odborného dozoru
- poskytuje automatickou analýzu zatížení vozidla (nápravy, skupiny náprav a celkovou hmotnost včetně zobrazení jeho siluety, tj. rozmístění náprav) podle národních limitů zatížení
- porovnává skutečné zatížení vozidla s národními limity a automaticky stanoví pokuty za přetížení
- obsahuje správu, export a reportování dat

Axis	Load limit	Actual load	Overload [%]	Fines
1	10,00 t	6,96 t	0,32 %	0 % 160 EUR
2	11,50 t	12,42 t	8 %	200 EUR
3	24,00 t	4,64 t		
4	4,80 t	4,82 t		
Truck	40,00 t	22,60 t		
Tractor	18,00 t	19,38 t		
Semitrailer	14,22 t	14,22 t		

Protokol o vážení systému PW-10 slouží jako podklad k udělení sankce řidiči přetíženého vozidla

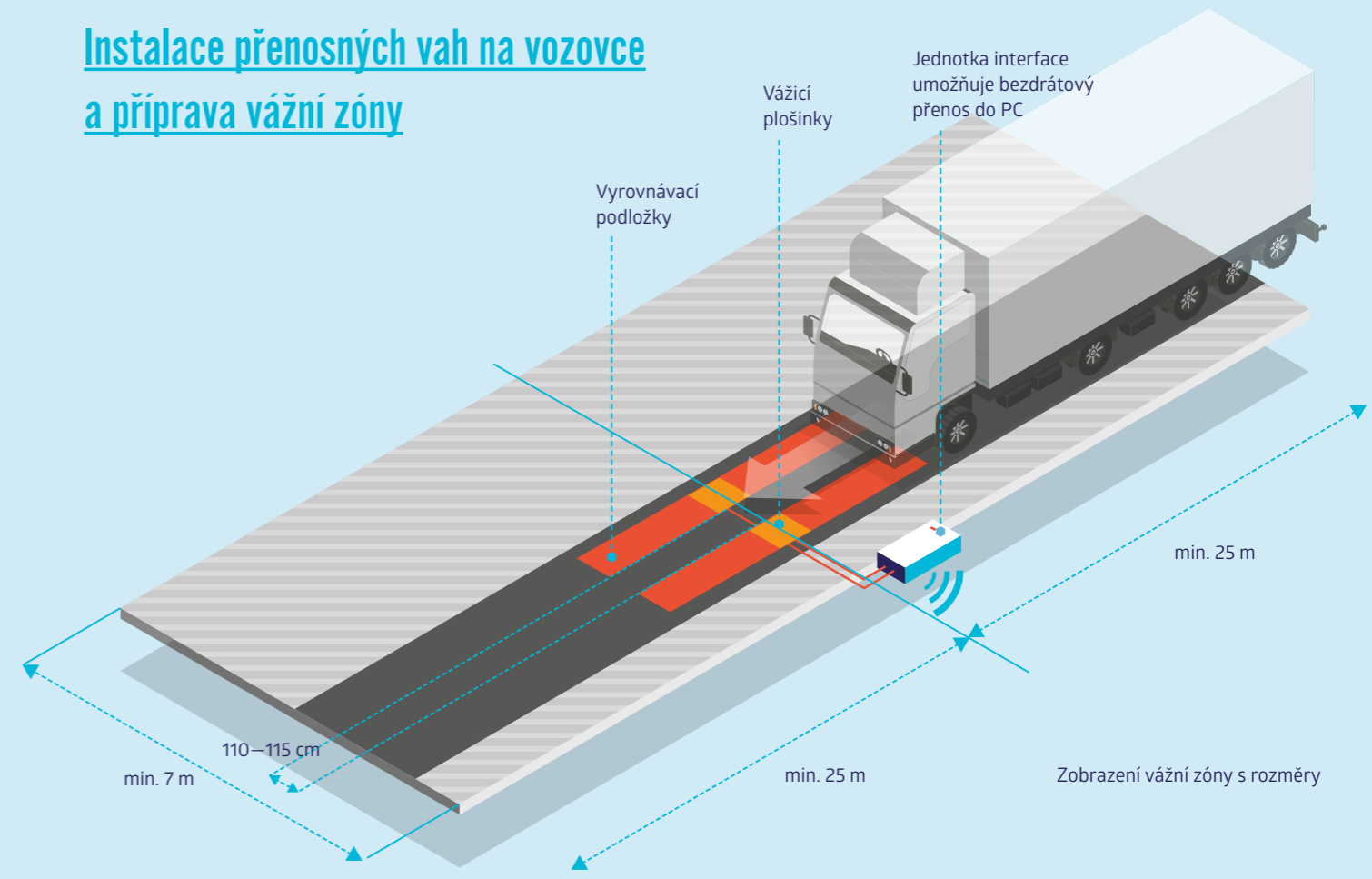
Software pro expediční vážení v průmyslu

Datum	Reg. značka	Materiál	Táha	Brutto	Netto	Zákazník	Řidič	Zabírka	Váha Batek
26.6.2017 10:04		Zemina - 17 05 04	23 000	50 920	27 920				
26.6.2017 10:09		Čistá suť - 17 01 07		29 680				07012007/011	
26.6.2017 10:10		Čistá suť - 17 01 07	15 260	29 680	14 420			07012007/011	
26.6.2017 10:12		Recyklat suťový 32-63		22 820				Pučlabská	
26.6.2017 10:14		Recyklat suťový 32-63	12 640	22 820	10 180			Pučlabská	
26.6.2017 10:14		Beton - 17 01 01		8 400				6221340	
26.6.2017 10:14		Beton - 17 01 01	4 880	8 400	3 520			6221340	
26.6.2017 10:17		Písk (řádkový betonový)		7 400				praha	

Software pro expediční vážení

- vážením vozidel zjišťuje hmotnost přivezeného a odvezeného nákladu
- automaticky páruje Brutto a Táru vozidel podle jejich registrační značky a vypočítává Netto nákladu
- vede přesnou evidenci provozu přes váhu – knihy materiálů, vozidel, dopravců, zákazníků
- tiskne vážní lístky, ale i daňové doklady za hotové nebo faktury
- rozpočítává materiály expedované na jednotlivé akce a hlídá limity materiálů, které jsou na akce přiděleny
- ze záznamů o vážení generuje bilance zvážených materiálů, přehled zákazníků, dopravců, akcí a vystavených daňových dokladů
- exportuje data z vážení do souborů nebo je může exportovat do informačního systému podniku

Instalace přenosných vah na vozovce a příprava vážní zóny



Mobilní váhy lze doporučit pro provozy, kde lze zajistit rovinnost a čistotu vážní zóny. Rovinnost a čistota vozovky, na které se mobilní váhy používají, má zásadní vliv na přesnost a spolehlivost vážení.

Místo pro vážení a odbavení vozidel musí být minimálně 50 m dlouhé a alespoň 7 m široké, aby bylo dost prostoru pro manipulaci s vozidly, která jsou vážena, a pak s vozidly, se kterými je řešen přestupek.

Vážní zóna musí mít zpevněný betonový nebo asfaltový povrch bez výtlučků či nerovností. Pro vážení není vhodná panelová vozovka kvůli odskokům mezi panely.

Vážní zóna, v jejímž středu jsou položeny vážicí plošinky, musí splňovat tyto parametry:

- podélný sklon musí být menší než 2 %
- příčný sklon musí být menší než 3 %
- šířka min. 3,5 m
- hladký povrch neobsahující hrubé vyčnívající nečistoty, které by nešlo před vážením odstranit *)

Pokud je navíc požadováno přesné zjišťování zatížení jednotlivých kol na nápravě vozidla, doporučujeme vybrat lokalitu s příčným sklonem vozovky menším než 0,5 % a podélným sklonem do 1 %.

Vážní zóna je tvořena párem plošinek a sadou čtyř vyrovnávacích rohoží, které vyrovnávají výšku plošinek a zabraňují tím přenosu zatížení mezi nápravami vozidla.

Mezera mezi plošinkami má pro nákladní vozidla obvykle rozteč 110–115 cm. V případě jiného rozchodu vozidla je nutno rozteč plošin a rohoží přizpůsobit tak, aby kola projížděla pokud možno středem plošinek.

Pozn.: *) Před položením vah na vozovku je nejprve nutno vozovku zamést a odstranit písek a kamínky, protože kamínek pod vážicí plošinkou přitlačený kolem vozidla může zapříčinit bodové přetížení a následné poškození vážícího zařízení. Maximální kontaktní tlak musí být nižší než 1,2 MPa (12 kg / cm²).

Příklad nevhodného povrchu pro umístění vah



Podélná nerovnost je větší než dovolených 2 % a tedy více než 2 cm/1 m



Příčná nerovnost je větší než dovolených 2 % a tedy více než 2 cm/1 m

Vhodná instalace vah



Použití přenosných vah PW-10 příslušníky Policie České republiky

Bezpečnostní upozornění

Váhové destičky jsou citlivá měřicí zařízení, která se mohou nesprávným použitím poškodit.

Provozovatel nesmí testovat a provozovat systém PW-10 takovým způsobem, který by byl v rozporu s pokyny uvedenými v uživatelské příručce výrobce a podrobenými této cenové nabídce, nebo by vedl k mechanickému nebo jinému poškození váhy s přihlédnutím níže uvedená doporučení:

- **Nikdy je nenechte spadnout na zem** - opatrně je položte. Rázy mohou způsobit poškození!
- **Váhové podložky nepoužívejte na nerovném nebo znečištěném povrchu.** Před vložením podložek váhy je nutné místo vážení vyčistit. Malý kámen pod naloženou váhou může způsobit jejich místní přetížení a vážné poškození.
- **Nepřetěžujte podložky nad jejich jmenovitou kapacitu.**
- **Opatrně se pohybujte ve vozidle přejíždějícím přes vázící plošiny.** Nedovolte, aby vozidlo přešlo přes jejich okraje nebo dokonce přes kabely.
- **Desky vah by se neměly delší dobu používat ve vlhku.** Po takovém použití je otočte zdola nahoru, nechte zbývající vodu vypadnout a nechte podložky váhy přes noc uschnout na teplém místě.

Kalibrace a úřední ověření

Pravidelné ověřování vah je prováděno na kalibračních zařízeních v sídle výrobce nebo autorizovaného partnera pod dohledem odborníků z metrologického institutu konkrétní země.

Servis vah je zajišťován obratem a v případě nutnosti hlubší opravy i výměnným způsobem, kdy na požádání je po dobu opravy uživateli zapůjčena náhradní sada vah a po opravě vyměněna zpět.

Během kalibrace a ověření po prvním a dalších letech provozu může výrobce zajistit tyto servisní práce:

- **Kontrola a diagnostika systému**
- **Demontáž a vyčištění vah**
- **Kontrola oprava vnitřních částí vázících plošin**
- **Zpětná kompletace vázících plošin**
- **Revize a oprava kabeláže a propojovacích prvků**
- **Revize a oprava jednotky interface**
- **Kontrola a údržba indikátoru - vyhodnocovací jednotky a uživatelského programu**
- **Kalibrační test a seřízení na standardním kalibračním zařízení**

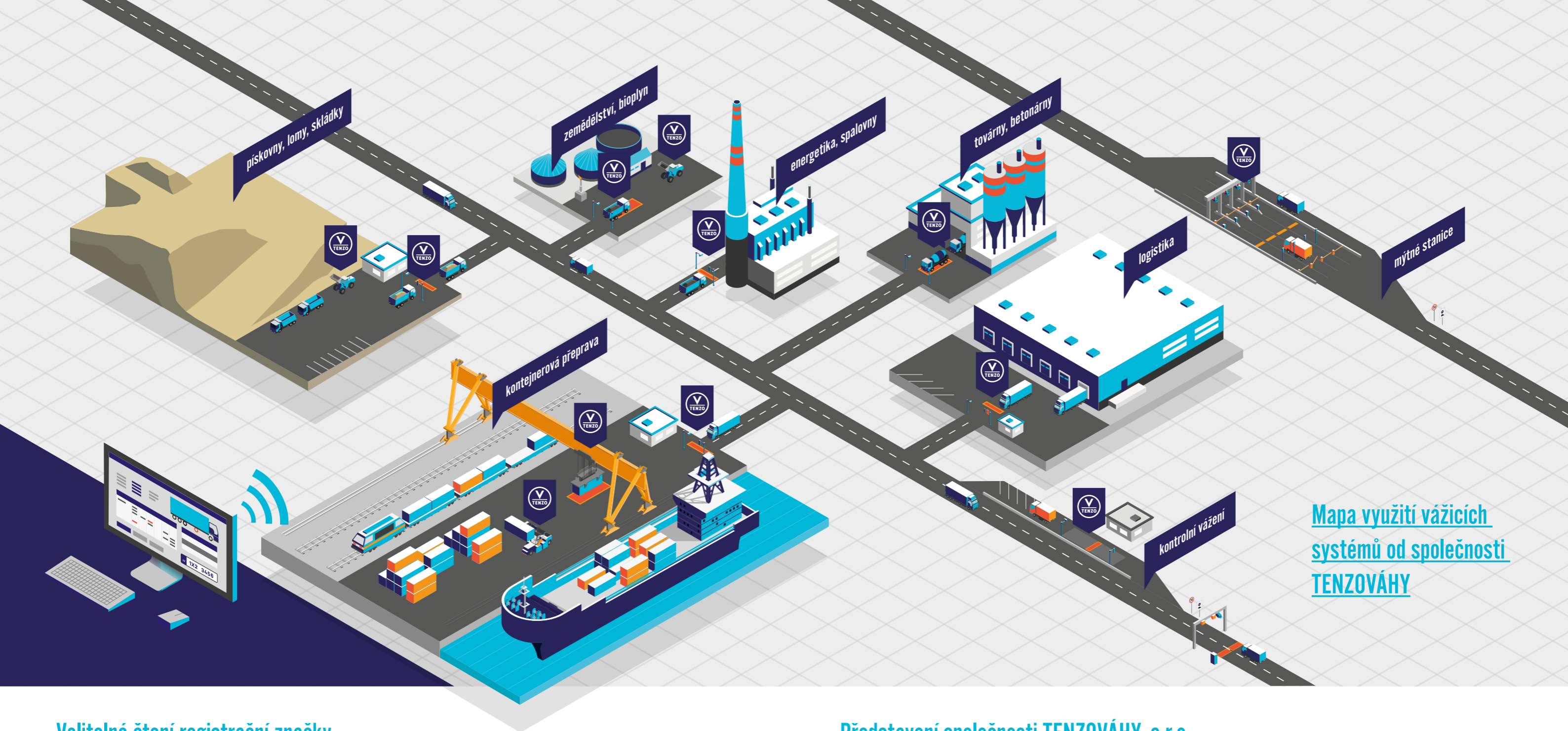
Pravidelný servis a údržbu zařízení během záruční doby hradí zákazník. V případě, že si autorizovaný partner koupí vlastní kalibrační zařízení, výrobce doporučuje provedení stejných servisních prací pro zajištění řádného a spolehlivého provozu zařízení.



Uložení přenosných vah ve vozidle policie

Záruční a servisní podmínky

- Záruka na vady je 24 měsíců od data odeslání od výrobce k zákazníkovi.
- Záruka je poskytována pouze v případě, že je systém používán podle příručky k systému PW-10 a pokud jsou dodržovány pravidelné servisní kontroly a roční rekalibrační cyklus.
- Záruka se nevztahuje na žádná mechanická poškození způsobená nesprávným jednáním obsluhy nebo závadami způsobenými provozováním váhy v rozporu s pokyny výrobce definovanými v příručce k systému PW-10 nebo závady zjevně způsobené vnějšími vlivy (např. úder blesku, přepětí atd.) nebo jiné vady způsobené zákazníkem.
- Výrobce poskytuje počáteční kalibraci a úřední ověření před odesláním vážního systému zákazníkovi.
- V případě, že během záruční doby dojde k jakýmkoli vadám a škodám, výrobce na vlastní náklady vadu opraví nebo vadné váhy vymění za nové, pokud vadu uzná jako záruční.
- Zákazník informuje výrobce o jakýchkoli vadách zjištěných během záruční doby prostřednictvím servisního oddělení výrobce.
- V každém reklamačním protokolu budou popsány vady a jejich projevy. Zákazník může upřesnit své požadavky týkající se požadovaného nápravného opatření.
- Před opravou vadných vah výrobce navrhne způsob a lhůtu pro odstranění vady do 5 pracovních dnů od nahlášení vady. Výrobce zahájí práce na odstranění vady do 3 pracovních dnů po obdržení písemného vyrozumění zákazníkem s podrobným popisem reklamacie a odpovídajícím nesouladem s kvalitou produktu.
- V rámci opravy vadného zařízení rozhodne výrobce o oprávněnosti reklamacie a informuje zákazníka o uznání / nepřijetí reklamacie v rámci záruky.
- Odstranění reklamované vady, která je výrobcem uznána jako neoprávněně reklamovaná, bude vyřešena pravidelnou objednávkou zákazníka zadanou u výrobce.
- Pokud opravu (službu) nelze poskytnout na dálku (rekonfigurace programového vybavení), je provedena oprava v sídle výrobce. Převážení vadných vah do sídla výrobce a zpět zajišťuje zákazník na své vlastní náklady.



Mapa využití vážicích systémů od společnosti **TENZOVÁHY**

Volitelné čtení registrační značky pro přenosné váhy PW-10



Přenosný vážicí systém PW-10 může být volitelně vybaven přenosným systémem ANPR pro rozpoznávání registračních značek vozidel.

Tato funkce automaticky přidá čísla registrační značky do vážního lístku. Navíc před komunikací s řidičem vozidla mohou být tato data odeslána do datového centra, které je určeno pro sledování dopravních přestupků.

Tímto způsobem lze chránit proces vážení před nelegální komunikací mezi pracovníkem vážení a řidičem.

Představení společnosti TENZOVÁHY, s.r.o.

Systémy vážení od společnosti TENZOVÁHY fungují spolehlivě již více než 25 let jak v České republice, tak i v ostatních zemích Evropy, Asie a Afriky. V České republice zajišťujeme dodávku technologií vážení na klíč. V zahraničí podporujeme technicky lokální společnosti, které realizují stavbu a instalace technologií vážení včetně poskytování pravidelné údržby. Společným cílem takové spolupráce je zajišťování trvalé provozuschopnosti námi dodaných systémů a tím i spokojenost uživatelů těchto zařízení.

Produkty společnosti TENZOVÁHY dlouhodobě splňují národní i mezinárodní standardy platné v EU včetně přísného mezinárodního doporučení OIML R. 134 a dalších norem.

Naši klienti mají proto jistotu, že váhy námi dodané a nainstalované jim pomohou nejen při správné evidenci nakládaných surovin, ale že je také spolehlivě ochrání před případnými sankcemi za přetížená vozidla.

Mezi naše stabilní obchodní partnery v tuzemsku patří jak privátní společnosti, tak i instituce státního dozoru zabývající se kontrolním vážením v dopravě - Policie ČR, Celní správa ministerstva financí ČR, Správa údržby silnic, řada krajských úřadů České republiky a další státní instituce, jako například Správa státních hmotných rezerv.

Podobnou spolupráci realizujeme prostřednictvím sítě obchodních partnerů i v zahraničí.

Služby pro systémové partnery

- **výběr vhodného produktu** včetně bohaté dokumentace a vzorové projektové dokumentace pro plánování, instalaci a provoz systémů vážení
- **výroba a dodávka systémů vážení**
- **eventuální úprava výrobků** dle požadavků projektu či klienta
- **programové vybavení** pro instalaci a diagnostiku
- **školení on-line nebo přímo v místě instalace včetně podpory při montáži** prvních systémů vážení
- **záruční i pozáruční servis** včetně technické podpory při úředním ověření
- **helpdesk**
- **dálková diagnostika** dodaných zařízení
- **servisní pohotovost i v režimu 24/7**

Ve kterých zemích pracují systémy od nás?



Kontakt

TENZOVÁHY, s.r.o.
Machátova 345/3
783 01 Olomouc
Česká republika

+420 774 739 632
+420 585 428 186
poptavky@tenzovahy.cz
www.tenzovahy.cz

Neváhejte, važte!