

Technické normy při instalaci kotvicích zařízení

Mojmír Klas

Technické normy se vztahem k bezpečnosti práce a ochraně zdraví při práci je důležité znát i respektovat. Pouze řešení, které je vyšší „úrovně“, než je řešení požadované technickou normou, lze považovat za odpovídající.

Svědčí o tom i řada soudních rozhodnutí. Obecně soudy považují hodnoty a požadavky uvedené v technických normách za základ toho, co je nezbytné naplnit. Stále častěji se při posuzování instalace kotvicích zařízení určených k ochraně osob před pádem (viz ČSN EN 795) setkávám s tím, že **není respektováno dělení kotvicích zařízení na jednotlivé typy**, které se liší mimo jiné i jinými zkušebními metodami, kterými jsou testovány. Stále častěji je osazováno poddajné kotvicí zařízení (typ C dle ČSN EN 795) na kotvicí zařízení typu A (dle ČSN EN 795).

ČSN EN 795 Prostředky ochrany osob proti pádu – Kotvicí zařízení dělí kotvicí zařízení na 5 typů. Stejně rozdělení na 5 typů, které je důležité pro způsob zkoušení, používá i ČSN P CEN/TS 16415 Prostředky ochrany osob proti pádu – Kotvicí zařízení – Doporučení pro používání současně více než jednou osobou. Tato norma není harmonizovanou normou. Zkoušky (certifikáty) výrobků zkoušených podle CEN/TS 16415:2013 nejsou uznatelné v jiném státě než ve státě, ve kterém byla zkouška provedena.

Pro tento článek je podstatné uvést definici typu A a typu C dle ČSN EN 795 Prostředky ochrany osob proti pádu – Kotvicí zařízení:

Kotvicí zařízení typu A je zařízení s jedním nebo více stabilními kotvicími body [kotvicí bod je bod na kotvicím systému, který je určen pro připojení prostředku ochrany osob proti pádu (dále jen „OOPP“)], pokud jsou používány, a s potřebou konstrukčního kotvení nebo upevňovacího prvku k připevnění ke konstrukci.

Kotvicí zařízení typu C je zařízení využívající poddajné kotvicí vedení s odchylkou od horizontály ne více než 15°. Poddajné kotvicí vedení je poddajné vedení mezi koncovým kotvením,

ke kterému může být prostředek OOPP připojen buď přímo spojku, nebo pohyblivým kotvicím bodem. Poddajné kotvicí vedení může být kabel (drátěné lano), textilní lano nebo popruh.

Koncové kotvení je pak prvek, který připojuje konec poddajného vedení nebo pevného kotvicího vedení ke konstrukci. V případě, že je osazováno poddajné kotvicí vedení v provedení drátěného lana, nedochází zpravidla k osazení tohoto lana na jiný typ kotvicího vedení, než na typ C. Toto lano je téměř vždy zkoušeno s koncovým kotvením, které v tomto případě připojuje lano ke konstrukci. Jiná situace je však u textilního lana nebo popruhu, které tvoří poddajné kotvicí vedení typu C. Textilní lano nebo popruh je zakončen karabinami nebo pomocí karabin musí být upevněno. Karabina plní požadovanou funkci připevnění ke konstrukci, pokud je ke konstrukci také připevněna. V případě, že je připevněna ke kotvicímu zařízení typu A, je zde další vložený prvek, který mění pevnostní charakteristiku této soustavy a nesplňuje požadavek normy. Poddajné kotvicí zařízení není připojeno ke konstrukci. Nejde již o kotvicí zařízení typu A ani typu C, ale o propojení těchto dvou typů. Na toto propojení dvou typů kotvicího zařízení však nebyly prováděny zkoušky, které by ověřily statickou a dynamickou pevnost této soustavy. Norma ani tento způsob použití a provedení zkoušek nepředpokládá. Jednou z velmi významných skutečností, která ovlivňuje síly působící na koncové kotvení, je průhyb poddajného kotvicího vedení. Například textilní lano vykazuje průhyb až 3000 mm. Při zkouškách kotvicího zařízení typu A se zatížení upevňuje pomocí lana přímo na kotvicí zařízení – kotvicí bod na kotvicím zařízení. U kotvicího zařízení typu C se zatížení připojuje na poddajné kotvicí vedení

a to při nejdelším možném rozpětí – u jednotlivého rozpětí a u vícenásobného rozpětí se použijí tři rozpětí a opět se zatížení upevňuje na poddajné kotvicí vedení. Poddajné kotvicí vedení je zkoušeno spolu s koncovým i středovým kotvením. Pokud výrobce nabízí oblouk, připojí se i oblouk. Projevuje se tady i vliv poddajného kotvicího vedení a jeho průhyb, tedy vliv tíhového zrychlení (tento popis zkoušky je velmi zestručněn pro potřeby tohoto článku – pozn. autora). Z uvedeného je zřejmé, že zkoušky kotvicího zařízení typu A a typu C probíhají zcela odlišně. Předmětem zkoušky kotvicího zařízení typu C je tedy nejen poddajné kotvicí zařízení, ale také koncové a středové kotvení, které jsou součástí systému. Typ A však těmto zkouškám podroben není. Osazením poddajného kotvicího vedení na kotvicí zařízení typu A se vytvoří soustava: poddajné kotvicí vedení – koncové kotvení – kotvicí zařízení typu A – konstrukční kotvení nebo upevňovací prvek.

Jaké jsou důvody tohoto nerespektování technické normy? Zkoušky kotvicího zařízení typu C jsou složitější a také nákladnější. Ten výrobce, který tyto zkoušky neprovede, „ušetří“. V řadě případů si je vědom, že kotvicí zařízení typu A vyhoví s upevněním na různé druhy konstrukce, ale to již neplatí pro kotvicí zařízení typu C. To je patrné u renomovaných výrobců. Řada výrobků typu A určených pro upevnění na konkrétní konstrukci nemá certifikaci na typ C. Dané upevnění nebo konstrukce by nezvládly příslušné síly v případě zkoušek.

Často se však projevuje i neznalost distributorů a někdy se instalační firmy spoléhají na to, že budoucí uživatel není obeznámen s rozdíly mezi jednotlivými typy kotvicích zařízení. Kotvicí zařízením je určeno k ochraně osob proti pádu a tak je nerespektování požadavků technické normy obzvláště závažné.

www.mojmirklas.cz
www.bozpinfo.cz