



European Organisation for Technical Approvals

Europäische Organisation für Technische Zulassungen

Organisation Européenne pour l'Agrément Technique

Evropská organizace pro technická schválení

Založená na základě přílohy II směrnice Rady 89/106/EHS ze dne 21. prosince 1988 o sblížení právních a správních předpisů členských států týkajících se stavebních výrobků (směrnice o stavebních výrobcích)

ETAG 27

ŘÍDÍCÍ POKYN PRO EVROPSKÉ TECHNICKÉ SCHVÁLENÍ

SESTAVY NA OCHRANU PROTI PADAJÍCÍMU KAMENÍ (FALLING ROCK PROTECTION KITS)

Vydání 2008 - 02 - 01

Vypracovaný a zveřejněný v souladu s článkem 11 směrnice o stavebních výrobcích jako podklad pro přípravu a vydávání evropských technických schválení v souladu s čl. 9 odst. 1 směrnice o stavebních výrobcích

Evropská technická schválení vydávají schvalovací orgány pověřené a oznámené v souladu s článkem 10 směrnice o stavebních výrobcích. Tyto orgány jsou sdruženy v EOTA.

Evropské technické schválení je podle směrnice o stavebních výrobcích kladné technické posouzení vhodnosti stavebního výrobku k určenému použití a technická specifikace posouzeného výrobku sloužící jako základ pro označení CE tohoto výrobku, pokud a kde není nebo ještě není k dispozici norma harmonizovaná podle směrnice.

Pokud jde o technické inovace a technický pokrok, nemohou řídicí pokyny pro technické schválení odrážet poslední vývoj a zkušenosti získané při postupech schvalování. Čtenáři tohoto řídicího pokynu se tudíž doporučuje, aby u člena EOTA ověřil, zda existují další předpisy, které musí vzít v úvahu při používání řídicího pokynu.

[Copyright: EOTA]

ÚDAJE O ZPRACOVATELI PŘEKLADU

Překlad tohoto dokumentu byl proveden na základě požadavku **Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví**, odboru státního zkušebnictví a technické normalizace, (Smlouva č. 08/5.14/ÚNMZ ze dne 6.5.2008) **Svazem zkušeben pro výstavbu** se sídlem 102 21 Praha 10, Pražská 16.

Obsah

1	Předmět ETAG	5
1.1	Definice stavebního výrobku	5
1.2	Určené použití stavebního výrobku	7
1.3	Předpokládaná životnost stavebního výrobku	7
1.4	Terminologie	8
1.4.1	Obecné termíny vztahující se ke směrnici o stavebních výrobcích	8
1.4.2	Specifické termíny použité v tomto ETAG	8
1.5	Postup v případě závažných odchylek od ETAG	11
2	Posuzování vhodnosti k použití	11
2.1	Význam výrazu „vhodnost k použití“	11
2.2	Prvky posuzování vhodnosti k použití	11
2.3	Vztah požadavků k charakteristikám smontovaného systému a jeho součástí a metody ověřování a posuzování	12
2.4	Charakteristiky smontovaného systému, které jsou podstatné pro vhodnost k použití	12
2.4.1	Absorpce energie smontovaného systému: úroveň provozní energie (SEL)	12
2.4.2	Absorpce energie smontovaného systému: úroveň maximální energie (MEL)	13
2.4.3	Klasifikace smontovaného systému	13
2.4.4	Charakteristiky deformace smontovaného systému: zbytková výška	13
2.4.5	Charakteristiky deformace smontovaného systému: maximální protažení	14
2.4.6	Zatížení základů smontovaného systému	14
2.4.7	Trvanlivost smontovaného systému	14
2.4.8	Nebezpečné látky	14
3	Hodnocení a prokazování shody a označení CE	14
3.1	Systém prokazování shody	14
3.2	Úkoly a odpovědnosti výrobce a notifikovaných osob	15
3.2.1	Úkoly výrobce	15
3.2.2	Úkoly notifikovaných osob	19
3.3	Označení CE a průvodní informace	20
3.3.1	Příklad 1	21
3.3.2	Příklad 2	21
3.3.3	Umístění označení CE	21
4	Předpoklady, podle nichž se posuzuje vhodnost k určenému použití	22
4.1	Výroba sestavy	22
4.2	Balení, doprava, skladování sestavy	22
4.3	Montáž a instalace sestavy na stavbě	22
4.4	Použití, údržba, opravy	22
5	Identifikace sestavy	23
5.1	Způsoby identifikace	23

5.2	Součásti smontovaného systému a jejich charakteristiky, které jsou důležité pro kontrolu identifikace	24
5.2.1	Lana	24
5.2.2	Zařízení tlumící energii	24
5.2.3	Prvky sítě	25
5.2.4	Sloupek	25
6	Úprava ETA vydaných na základě ETAG	26
7	Referenční dokumenty	26
	Příloha A – Rázová zkušební metoda	31
	Příloha B – Úprava protokolu o zkoušce	36
	Příloha C – Identifikační zkoušky	41
	Dodatek Úprava ETA vydaných na základě ETAG	44

1 PŘEDMĚT ETAG

1.1 Definice stavebního výrobku

„Sestava“ je speciální forma „stavebního výrobku“ ve smyslu CPD. Společným „znakem“ sestavy je::

- uvedení na trh spolu s jedním společným označením CE,
- smontování na místě a
- vytvoření „smontovaného systému“ po instalaci do stavebního díla.

Součást sestavy může sama o sobě nést, jako stavební výrobek ve smyslu CPD, plným právem označení CE, a to na základě EN výrobku nebo ETA. Nicméně může být nutné ji znovu posoudit jako součást sestavy.

Tento ETAG se vztahuje na sestavy na ochranu proti padajícímu kamení, které mají být zhotoveny z jedné nebo několika funkčních jednotek umístěvaných v sérii, což umožní úpravu délky zábrany, aby bylo místo sesuvu a stavební dílo chráněny. U každé funkční jednotky je třeba:

- předpokládat snadnou náhradu každé součásti a umožnění náhrady všech poškozených prvků;
- předpokládat snadné osazení konstrukce na základ a smontování na místě.

Sestava, na kterou se tento řídicí pokyn vztahuje, sestává minimálně z 3 funkčních jednotek (3FM*). 3FM znamenají 3 pole síťového plotu a 4 sloupky. Vzdálenost mezi sloupky není pevně stanovena a volí ji výrobce.

Sestavu na ochranu proti padajícímu kamení tvoří:

- záchytná konstrukce (interception structure)*, která nese přímý náraz hmoty a elasticky a/nebo plasticky se deformuje a přenáší napětí na spojovací součásti, nosnou konstrukci a základy;
- nosná konstrukce (support structure)*, která udržuje povolení záchytné konstrukce, která není svou povahou tuhá. Může být se záchytnou konstrukcí spojena přímo nebo pomocí spojovací konstrukce;
- spojovací součásti (connection components)*, které přenášejí napětí do základu. Aby se umožnila deformace, mohou se zařízení instalovat na konstrukci, což dovolí regulované protažení.

Základ se nepokládá za součást sestavy. Základ navrhuje projektant s přihlédnutím k národním předpisům.

V následující tabulce je uveden přehled součástí, které tvoří různé hlavní části:

Hlavní části	Součásti	Funkce
Záchytná konstrukce	Hlavní síť: zhotovena z kovových kabelů, drátů a/nebo prutů různých typů a materiálů (například kabelové sítě spojené svorkami, podmořské sítě a kroužkové sítě, v posledních dvou případech kroužky tvořící síť jsou spojeny navzájem). Výplňové vrstvy: obvykle spíše s jemnějším pletivem než hlavní síť zhotovené z kabelů a nebo drátů nebo jiných materiálů.	Nese přímý náraz hmoty, deformuje se elasticky a/nebo plasticky a přenáší napětí na spojovací součásti, nosnou konstrukci a základy.

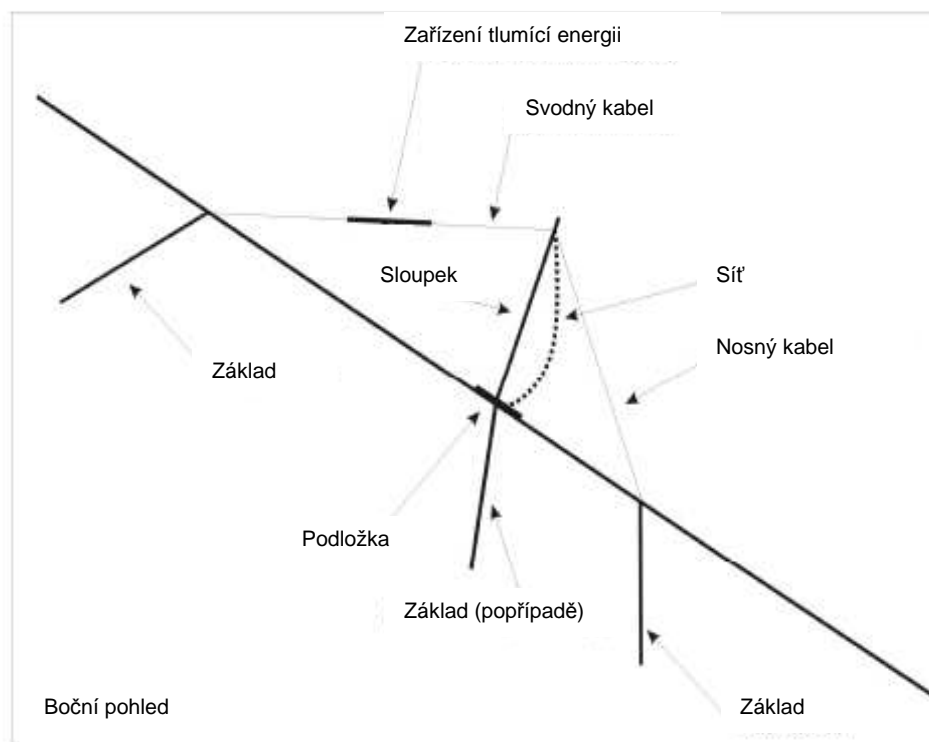
* FM – functional module.

Hlavní části	Součásti	Funkce
Nosná konstrukce	Sloupky zhotovené z různých materiálů, různých geometrií a délk (například trubky, konstrukční kovové prvky), které mohou být na spodní části opatřeny kloubem.	Udržuje záchytnou konstrukci vztyčenou. Může být spojena se záchytnou konstrukcí přímo nebo pomocí spojovacích součástí.

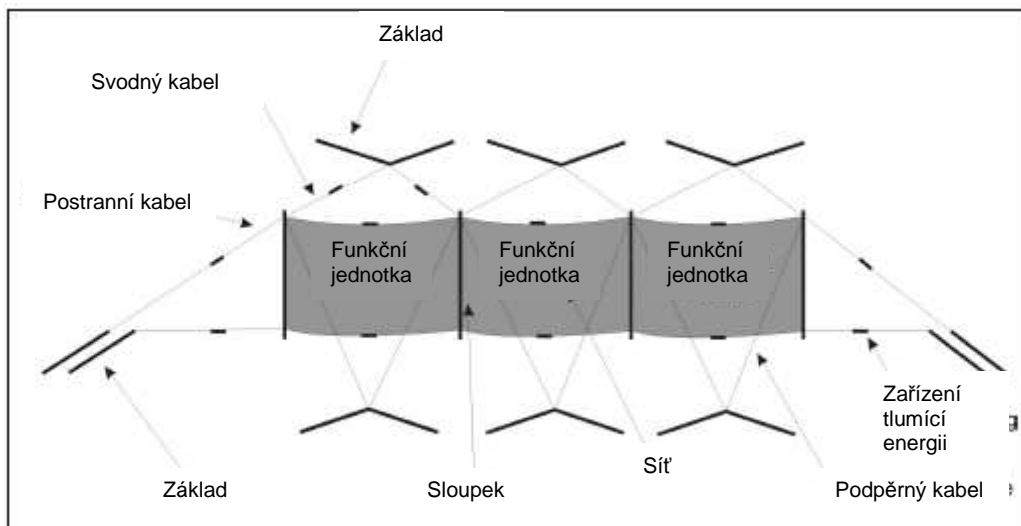
Hlavní části	Součásti	Funkce
Spojovací součásti	Spojovací lana, ocelové kabely, dráty a/nebo pruty různých typů a materiálů, spojek, svorek, zařízení tlumící energii (prvky, které jsou schopné utlumit energii a/nebo umožnit v případě napětí regulovaný posuv).	Přenáší během nárazu napětí do základové konstrukce a/nebo udržuje záchytnou konstrukci ve správné poloze.

Hlavní části	Součásti	Funkce
Základ	Není součástí ETAG.	Přenáší síly vyvolané nárazem balvanu do podloží základu.

Následující náčrtky (obrázky 1 a 2) podávají příklad sestavy a pomocí obecných termínů výklad různých součástí sestavy.



Obrázek 1 – Boční pohled na sestavu na ochranu proti padajícímu kamení



Obrázek 2 – Zadní pohled na sestavu na ochranu proti padajícímu kamení

1.2 Určené použití stavebního výrobku

Tento ETAG se vztahuje na sestavy na ochranu proti padajícímu kamení používané k zastavení balvanů pohybujících se po svahu s minimální úrovní provozní energie.

Výrobky se navrhují, vyrábějí a instalují v souladu s koncepcí držitele ETA a montážní příručkou.

Každý výrobek musí splňovat rozsah teploty okolí [- 40 °C; + 50 °C], který zahrnuje obvyklé poměry různých zemí. Výrobce může pro posuzování svého výrobku určit větší rozsah teploty okolí. Vliv teploty na mezní hodnotu této úrovně, zvolené výrobcem, se prokáže příslušnou zkouškou (zkouškami)/ověřením (tj. příslušná ocelová nebo hliníková slitina pro nízkou teplotu; v případě potřeby u pryže zkouška křehkosti při nízké teplotě apod.).

Podmínky pro individuální součásti sestavy, které se mají uvést na trh samostatně, nejsou předmětem tohoto ETAG.

Tento řídicí pokyn se rovněž nevztahuje na:

- síťové ploty navržené k zabránění lavinám;
- síť připevněné k povrchu svahu, aby se zabránilo uvolňování horniny a kamenů.

Navrhovaný postup zkoušky platí pro sestavy s MEL definovanou v bodu 2.5.1.2 větší nebo rovnou 100 kJ. Zkušební energii oznámí před zkouškou výrobce sestavy.

1.3 Předpokládaná životnost stavebního výrobku

Ustanovení a metody ověřování a posuzování, které jsou v tomto ETAG obsaženy nebo na něž je uveden odkaz, byly formulovány pro předpokládanou životnost sestavy na ochranu padajícího kamení pro určené použití 25 let od instalace do stavebního díla za předpokladu, že sestava na ochranu proti padajícímu kamení je příslušně instalována, používána a udržována (viz 4.3 a 4.4). Tato ustanovení vycházejí ze současného stavu techniky a dostupných znalostí a zkušeností.

Tato životnost se předpokládá bez jakéhokoliv nárazu kamením a při normálních podmínkách prostředí. Po každém nárazu se musí zábrana zkontrolovat a popřípadě normálně technicky zabezpečit nebo vyměnit. V agresivních podmínkách prostředí musí být při příslušné údržbě předpokládaná životnost nejméně 10 let.

„Předpokládanou životností“ se rozumí, že pokud se provede posouzení podle ustanovení ETAG a pokud se tato životnost dovrší, může být skutečná životnost za normálních podmínek používání podstatně delší bez větší degradace ovlivňující základní požadavky¹.

Údaje uvedené jako životnost sestavy na ochranu proti padajícímu kamení nemohou být pokládány za záruku danou výrobcem sestavy, jeho zástupcem nebo schvalovacím orgánem vydávajícím ETA, ale jsou brány pouze jako pomůcka při výběru správných výrobků ve vztahu k předpokládané ekonomicky přiměřené životnosti stavby (viz bod 5.2.2 interpretačních dokumentů).

1.4 Terminologie

1.4.1 Obecné termíny vztahující se ke směrnici o stavebních výrobcích

Pro pochopení těchto termínů viz dokument EOTA „Obecné termíny používané v řídicích pokynech pro evropská technická schválení“ zveřejněný na webové stránce EOTA.

1.4.2 Specifické termíny použité v tomto ETAG

1.4.2.1 Sestava na ochranu proti padajícímu kamení (*falling rock protection kit*)

Stavební výrobek sestávající ze sítí (záchytná konstrukce podle bodu 1.1), sloupků, (nosná konstrukce podle bodu 1.1), lan (spojovací konstrukce podle bodu 1.1) a brzd (spojovací konstrukce podle bodu 1.1).

1.4.2.2 Sítě (*nets*)

Nosný prvek působící jako povrch.

1.4.2.3 Sloupky (*posts*)

Část nosné konstrukce podpírající nosná lana a sítě.

1.4.2.4 Lana (nosná) (*ropes (bearing)*)

Nosné prvky sloužící k přenosu sil do sloupků, podložek a svodných kabelů.

1.4.2.5 Svodné kabely (*upstream cables*)

Kabely umístěné po svahu a sloužící k přenosu sil na vrcholcích sloupků do kotev.

1.4.2.6 Nosné kabely (*downstream cables*)

Nosné kabely sloužící k uchycení sloupků ve vztyčené poloze.

1.4.2.7 Postranní kabely (*side cables*)

Kabely sloužící k držení koncových sloupků ve správné poloze.

1.4.2.8 Zařízení tlumící energii (*energy dissipating device*)

Zařízení (v lanech) pro absorbování energie.

1.4.2.9 Výplňová vrstva (sekundární pletivo) (*additional layer (secondary mesh)*)

Drátěné pletivo připevněné k síti na straně svahu.

1.4.2.10 Kotvy (*anchorages*)

Nosný prvek přenášející síly z lan a sloupků do podloží.

1.4.2.11 Úroveň energie (*energy level*)

Úroveň energie sestavy na ochranu proti padajícímu kamení se definuje jako kinetická energie běžného balvanu narážejícího do uvažovaného síťového plotu. Vyjadřuje se v SEL (Service Energy Level – úroveň provozní energie) a MEL (Maximum Energy Level – úroveň maximální energie).

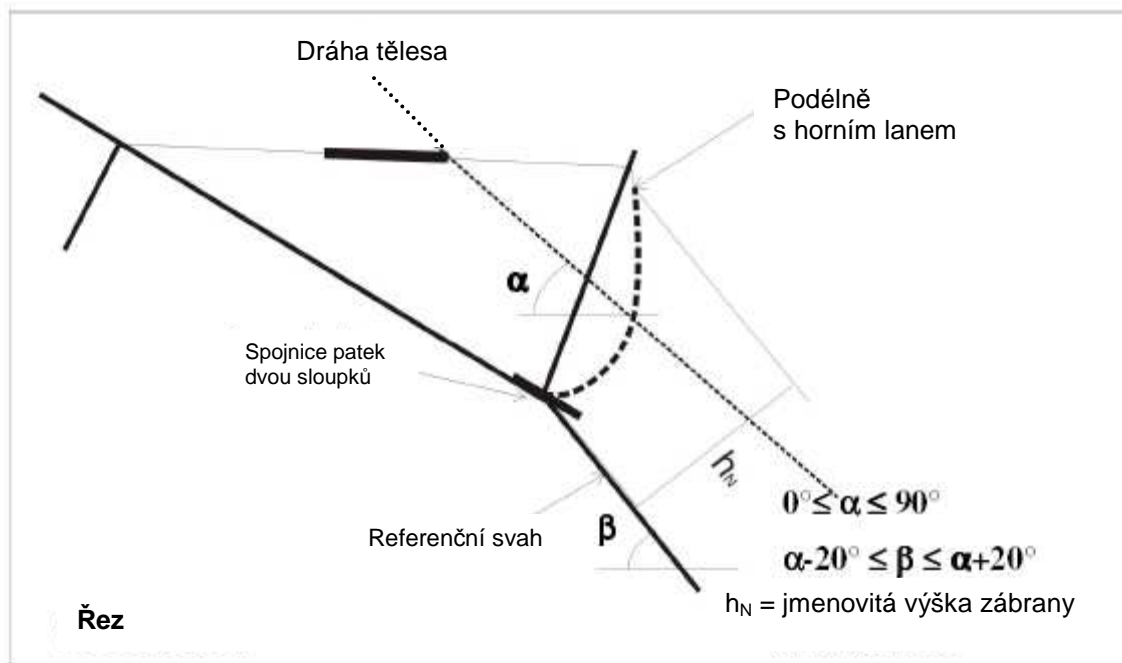
¹ Skutečná životnost výrobku zabudovaného do specifické stavby závisí na podmínkách prostředí, kterému je tato stavba vystavena, přičemž konkrétní okolnosti navrhování, provádění, používání a údržby této stavby mohou být mimo tento ETAG. Proto nelze vyloučit, že v těchto případech může být skutečná životnost výrobku kratší než předpokládaná životnost.

1.4.2.12 Referenční svah (*reference slope*)

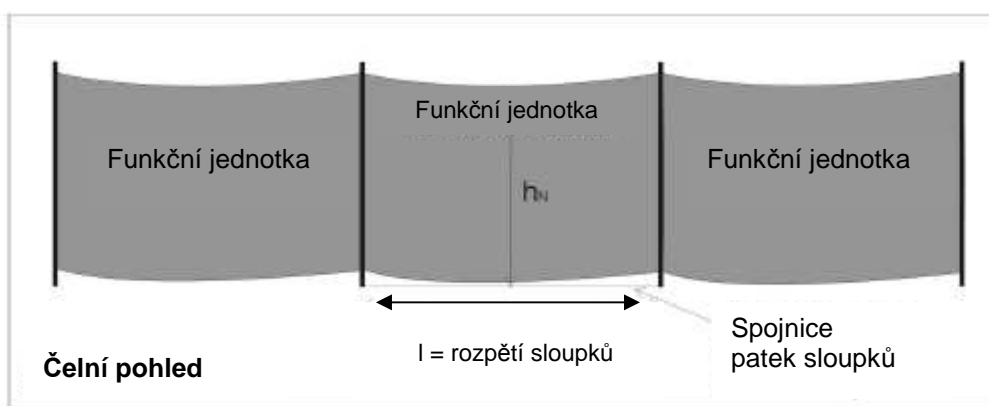
Referenční svah je svah svažující se k sestavě a prodloužený ve směru jejího maximálního protažení. Tento svah je přinejmenším rovnoběžný s dráhou zkušebního tělesa v posledním metru před nárazem provedeném při zkoušce na místě. Povoluje se odchylka $\pm 20^\circ$.

1.4.2.13 Jmenovitá výška (*nominal height*)

Jmenovitá výška h_N se měří kolmo k referenčnímu svahu a je to minimální vzdálenost mezi horním lanem a spojnici patek sloupků před nárazem. Výrobce může u obchodního názvu výrobku rovněž uvést obchodní výšku (obvykle jmenovitá výška plus tolerance). Tato obchodní výška není součástí ověřování.



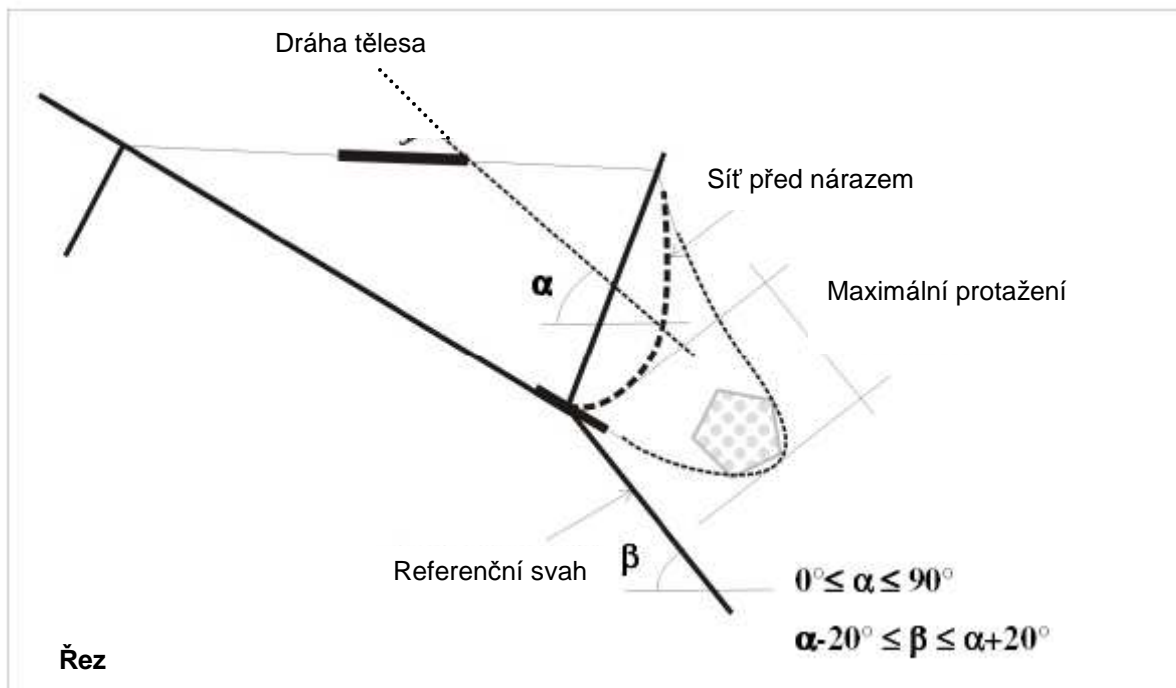
Obrázek 3 – Jmenovitá výška zábrany



Obrázek 4 – Čelní pohled na sestavu

1.4.2.14 Protažení sestavy (*elongation of the kit*)

Protažení sestavy je svažující se posuv měřený rovnoběžně s referenčním svahem během nárazu.



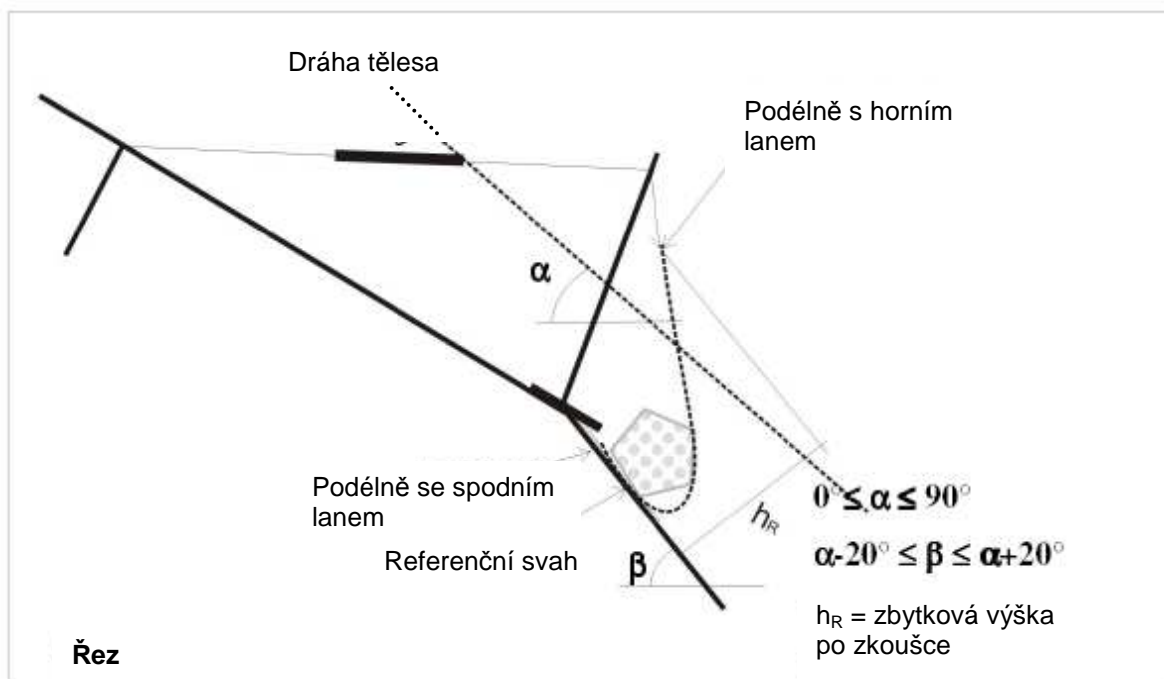
Obrázek 5 – Maximální protažení

1.4.2.15 Brzdná doba (*braking time*)

Brzdná doba je doba mezi okamžikem prvního kontaktu tělesa se sítí a okamžikem maximálního protažení sítě během zkoušky.

1.4.2.16 Zbytková výška (*residual height*)

Zbytková výška h_R je minimální vzdálenost mezi spodním a horním lanem, měřená po zkoušce kolmo k referenčnímu svahu bez odstranění tělesa.



Obrázek 6 – Zbytková výška

1.5 Postup v případě podstatné odchylky od ETAG

Ustanovení tohoto ETAG platí pro přípravu a vydávání evropských technických schválení v souladu s čl. 9 odst. 1 CPD a bodem 3.1 Společných pravidel postupu.

V případech, ve kterých určité ustanovení tohoto ETAG není nebo zcela není použitelné, nebo zvláštní hledisko sestavy, součásti sestavy, smontovaného systému a/nebo určeného použití, které se má posoudit, není nebo dostatečně není pokryto metodami a kritérii ETAG, platí, pokud jde o odchylku nebo hledisko, postup čl. 9 odst. 2 CPD a bod 3.2 Společných pravidel postupu.

2 POSUZOVÁNÍ VHODNOSTI K POUŽITÍ

2.1 Význam výrazu „vhodnost k použití“

„Vhodnost k (určenému) použití“ stavebního výrobku znamená, že výrobek má takové charakteristiky, aby **stavba**, do které je zabudován, **mohla**, jestliže je správně navržena a provedena

1. **plnit** základní požadavky, pokud a kde se na tuto stavbu vztahují předpisy, které tyto požadavky obsahují (CPD čl. 2 odst. 1) a
2. **být vhodná** k určenému použití při respektování hospodárnosti, **a** v této souvislosti **plnit** základní požadavky po dobu ekonomicky přiměřené životnosti při běžné údržbě (viz CPD příloha 1, věta 1 a 2).

V případě sestav se „vhodnost k (určenému) použití“ vztahuje na

- a) charakteristiky smontovaného systému (musí být takové, aby stavba, do které je sestava zabudována, smontována, použita nebo instalována, mohla, je-li správně navržena a provedena, plnit základní požadavky, pokud a kde se na tuto stavbu vztahují předpisy, které tyto požadavky obsahují) a také
- b) charakteristiky součástí smontovaného systému (musí být takové, aby smontovaný systém, je-li správně smontován, měl výše uvedené charakteristiky).

2.2 Prvky posuzování vhodnosti k použití

V případě sestav posouzení vhodnosti k použití zahrnuje:

- identifikaci charakteristik smontovaného systému, které jsou podstatné pro vhodnost k použití (dále uváděné jako „charakteristiky regulovaného systému“);
- stanovení metod ověřování a posuzování regulovaných charakteristik smontovaného systému a vyjádření příslušných ukazatelů;
- identifikaci regulovaných charakteristik, na něž se vztahuje možnost „žádný ukazatel není stanoven“ proto, že v jednom nebo více členských státech nejsou podstatné pro plnění požadavků kladených na stavby;
- identifikaci regulovaných charakteristik, u nichž se z technických důvodů musí respektovat mezní hodnoty (prahové hodnoty);

a u součástí smontovaného systému, pokud je to podstatné:

- identifikaci charakteristik součástí, které jsou podstatné pro vhodnost k použití smontovaného systému (dále uváděné jako „charakteristiky regulovaných součástí“);
- stanovení metod ověřování a posuzování regulovaných charakteristik součástí a vyjádření příslušných ukazatelů;
- identifikaci regulovaných charakteristik součástí, na něž se vztahuje možnost „žádný ukazatel není stanoven“ proto, že v jednom nebo více členských státech nejsou podstatné pro plnění požadavků kladených na stavby;
- identifikaci regulovaných charakteristik součástí, u nichž se z technických důvodů musí respektovat mezní hodnoty (prahové hodnoty).

2.3 Vztah požadavků k charakteristikám smontovaného systému a jeho součástí a metody ověřování a posuzování

Charakteristiky smontovaného systému, metody ověřování a kritéria posuzování, které jsou podstatné pro vhodnost sestav na ochranu proti padajícímu kamení k určenému použití podle bodu 1.2, jsou uvedeny v tabulce 1.

Tabulka 1 – Charakteristiky smontovaného systému a metody ověřování a posuzování

Č.	Charakteristika systému	Možnost „žádný ukazatel není stanoven“	Metoda ověřování a posuzování	Vyjádření ukazatele systému
Základní požadavek 1: Mechanická odolnost a stabilita				
1	Absorpce energie	ne		třída
2	Charakteristiky deformace	ne		hodnota, třída
3	Zatížení základů	ne		hodnota
4	Trvanlivost	ne		hodnota
Základní požadavek 2: Požární bezpečnost				
Není podstatný.				
Základní požadavek 3: Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí				
4	Uvolňování nebezpečných látek	ne		
Základní požadavek 4: Bezpečnost při užívání				
Není podstatný.				
Základní požadavek 5: Ochrana proti hluku				
Není podstatný.				
Základní požadavek 6: Úspora energie a ochrana tepla				
Není podstatný.				
Obecná hlediska týkající se vhodnosti k používání				
Nejsou podstatná.				

2.4 Charakteristiky smontovaného systému, které jsou podstatné pro vhodnost k použití

2.4.1 Absorpce energie smontovaného systému: Úroveň provozní energie (SEL)

2.4.1.1 Metoda ověřování

Úroveň provozní energie (SEL) sestavy na ochranu proti padajícímu kamení se definuje jako kinetická energie běžného balvanu narážejícího do uvažovaného síťového plotu.

2.4.1.2 Metoda posuzování a hodnocení

Sestava na ochranu proti padajícímu kamení vyhovuje zkoušce na SEL, splňuje-li tyto podmínky:

Při prvním vrhu zkoušky SEL vyhoví, jestliže:

- Sestava zkušební těleso zachytí.
- Neporuší se spojovací součásti (zůstanou spojeny se základy), sloupky a lana. Porušení spojovacích součástí se definuje jako úplné rozdělení samotné součásti na dvě jasné části. Oko pletiva nesmí být dvakrát větší než původní velikost oka. Z posouzení jsou vyjmuty prvky jako mechanické pojistky, které jsou navrženy k brzdění při nárazu. V montážním dokumentu se speciálně uvedou.

- Zbytková výška sestavy po zkoušce (bez odstranění tělesa) je vyšší nebo rovná 70 % jmenovité výšky. Uvede se změřená hodnota.
- Těleso se nedotkne terénu, dokud se během zkoušky nedosáhne u sestavy maximálního protažení.

Při druhém vrhu zkoušky SEL vyhoví, jestliže:

- Sestava těleso zachytí v síťovém plotu.
- Těleso se nedotkne terénu, dokud se během zkoušky nedosáhne u sestavy maximálního protažení.

Mezi prvním i druhým vrhem zkoušky SEL není dovolena žádná údržba. Maximální protažení síťového plotu během zkoušky SEL se změří a uvede v protokolu o zkoušce.

2.4.2 Absorpce energie smontovaného systému: Úroveň maximální energie (MEL)

2.4.2.1 Metoda ověřování

Úroveň maximální energie (MEL) sestavy na ochranu proti padajícímu kamení se definuje jako kinetická energie běžného balvanu narážejícího do uvažovaného síťového plotu při $MEL \geq \gamma \cdot SEL$ a $\gamma = 3$.

- Síťový plot těleso zachytí.
- Těleso se nedotkne terénu, dokud se během zkoušky nedosáhne u sestavy maximálního protažení.

Maximální protažení síťového plotu během zkoušky MEL se změří a uvede. Zbytková výška síťového plotu po nárazu se změří a uvede při dodržení klasifikace stanovené v bodu 2.5.1.2. Opatří se podrobný popis poškození a uvede v ETA.

2.4.3 Klasifikace smontovaného systému

2.4.3.1 Metoda ověřování

Různé klasifikace sestav na ochranu proti padajícímu kamení se definují podle energie SEL a MEL.

2.4.3.2 Metoda posuzování a hodnocení

Stanovená úroveň pro SEL (v kJ) je 85, 170, 330, 500, 660, 1000, 1500 a vyšší než 1500 (viz následující tabulku). Energie nesmí být menší než hodnoty uvedené níže v tabulce. U poslední otevřené klasifikace se uvede příslušná hodnota SEL. U klasifikace 0 se zkouška SEL nepožaduje.

Klasifikace úrovně energie	0	1	2	3	4	5	6	7	8
SEL	-	85	170	330	500	660	1000	1500	>1500
MEL \geq	100	250	500	1000	1500	2000	3000	4500	>4500

Třídy sestav na ochranu proti padajícímu kamení

Klasifikace zbytkové výšky se pro MEL rovněž předpokládá takto:

Kategorie A: zbytková výška ≥ 50 % jmenovité výšky

Kategorie B: 30 % jmenovité výšky < zbytková výška < 50 % jmenovité výšky

Kategorie C: zbytková výška ≤ 30 % jmenovité výšky

2.4.4 Charakteristiky deformace smontovaného systému: zbytková výška

2.4.4.1 Metoda ověřování

Zbytková výška se měří podle obrázku 6 po zkouškách SEL a MEL.

2.4.4.2 Metoda posuzování a hodnocení

Zbytková výška sestavy po zkoušce SEL (bez odstranění tělesa) musí být větší nebo rovná 70 % jmenovité výšky. Uvede se změřená hodnota. Zbytková výška síťového plotu po nárazu se změří a uvede podle klasifikace stanovené v bodu 2.4.3.2.

2.4.5 Charakteristiky deformace smontovaného systému: maximální protažení

2.4.5.1 Metoda ověřování

Maximální protažení síťového plotu během zkoušek MEL a SEL se měří podle obrázku 5.

2.4.5.2 Metoda posuzování a ověřování

Uvede se maximální protažení síťového plotu během zkoušek MEL a SEL.

2.4.6 Zatížení základů smontovaného systému

2.4.6.1 Metoda ověřování

Síla se měří po celou dobu nárazu.

2.4.6.2 Metoda posuzování a hodnocení

Uvede se maximální síla a sestaví grafické znázornění čas-síla. Změřené hodnoty se uvedou v ETA.

2.4.7 Trvanlivost smontovaného systému

2.4.7.1 Metoda ověřování

Hodnotí se ochrana proti korozi u různých částí záchytné konstrukce, nosné konstrukce a spojovacích součástí sestavy.

2.4.7.2 Metoda posuzování a hodnocení

Systém ochrany proti korozi (typ, tloušťka ...) se uvede v ETA.

2.4.8 Nebezpečné látky

2.4.8.1 Uvolňování nebezpečných látek obsažených ve výrobku

Výrobek musí být takový aby, je-li instalován podle příslušných předpisů členských států, umožnil plnění ER 3 CPD, jak je vyjádřen v národních předpisech členských států, a zejména nesmí být příčinou škodlivých emisí toxických plynů, nebezpečných částic nebo radiace do vnitřního prostředí ani kontaminace vnějšího prostředí (ovzduší, půdy nebo vody).

2.4.8.2 Výskyt nebezpečných látek ve výrobku

Žadatel musí předložit písemné prohlášení o tom, zda výrobek obsahuje nebo neobsahuje nebezpečné látky podle evropských a národních předpisů, pokud a kde je to podstatné v členském státě určení, a uvede seznam těchto látek.

2.4.8.3 Shoda s příslušným předpisem

Jestliže výrobek obsahuje nebezpečné látky, jak se uvádí výše, uvede se v ETA metoda, která byla použita k prokázání shody s příslušnými předpisy členských států určení, a to podle datované databáze EU (metoda(y) obsahu nebo uvolňování, podle vhodnosti).

3 HODNOCENÍ A PROKAZOVÁNÍ SHODY A OZNAČENÍ CE

3.1 Systém prokazování shody

Podle rozhodnutí Evropské komise 2003/728/ES² platí systém prokazování shody uvedený v tabulce 2.

² Úřední věstník Evropské unie L 262/34, 14. 10. 2003.

Tabulka 2 – Systém prokazování shody platný pro sestavu na ochranu proti padajícímu kamení

Výrobek (výrobky)	Určené použití (určená použití)	Úroveň (úrovně) nebo třída (třídy)	Systém (systémy) prokazování shody
Sestavy na ochranu proti padajícímu kamení	v inženýrských stavbách	jakékoliv	1

Systém prokazování shody uvedený výše se definuje takto:

Systém 1: Certifikace shody výrobku notifikovaným certifikačním orgánem na základě:

- a) Úkoly výrobce:
 - 1) řízení výroby;
 - 2) další zkoušky vzorků odebraných v místě výroby výrobcem podle předepsaného plánu zkoušek.
- b) Úkoly notifikované osoby:
 - 3) počáteční zkoušky typu výrobku;
 - 4) počáteční inspekce v místě výroby a řízení výroby u výrobce;
 - 5) průběžný dohled, posuzování a schvalování řízení výroby u výrobce.

3.2 Úkoly a odpovědnosti výrobce a notifikovaných osob

3.2.1 Úkoly výrobce

Držitel ETA je povinen vykonávat stálé interní řízení výroby. Všechny podklady, požadavky a předpisy přijaté držitelem ETA se musí systematicky dokumentovat ve formě písemných koncepcí a postupů. Tento systém řízení výroby zajistí, že sestavy na ochranu proti padajícímu kamení budou ve shodě s evropským technickým schválením (ETA).

Zaměstnanci zapojení do výrobního procesu musí být identifikováni, dostatečně kvalifikováni a vyškoleni k ovládání a údržbě výrobního zařízení. Strojní zařízení se musí pravidelně udržovat a údržba se musí dokumentovat. Všechny výrobní procesy a postupy se musí v pravidelných intervalech zaznamenávat.

Držitel ETA je povinen udržovat vysledovatelnou dokumentaci o výrobním procesu od koupě nebo dodávky surovin či základních surovin až po skladování a dodávku hotových výrobků.

Systém řízení výroby sestav na ochranu proti padajícímu kamení musí běžně zahrnovat příslušné konstrukční specifikace, včetně odpovídajících výkresů a písemných instrukcí a alespoň tyto body:

- druh a kvalita všech materiálů a součástí zabudovaných do sestav na ochranu proti padajícímu kamení;
- umístění součástí v sestavách na ochranu proti padajícímu kamení;
- celkové rozměry sestav na ochranu proti padajícímu kamení;
- instalace součástí a doplňkových součástí;
- značky pro správné umístění a instalaci do stavby a v případě potřeby zvláštní montážní zařízení;
- instrukce pro balení a dopravu;
- kontroly existence příslušných konstrukčních výrobních specifikací, např. konstrukčních výkresů, stavebních detailů a montážní příručky.

Systém řízení výroby musí specifikovat, jak se kontrolní opatření provádějí a s jakou četností.

FPC systém, který vyhovuje EN ISO 9001 a který respektuje požadavky ETA, se pokládá za dobrý technický základ pro hodnocení požadavků FPC směrnice.

Výrobky, které nesplňují požadavky specifikované v ETA, se musí od shodných výrobků oddělit a jako takové označit. Držitel ETA je povinen registrovat neshodnou výrobu a činnost (činnosti) a přijmout opatření k zabránění dalším neshodnostem. Musí rovněž dokumentovat stížnosti zvnějšku i přijatá opatření.

3.2.1.1 Vstupní materiál/výrobky

Sestavy na ochranu proti padajícímu kamení mohou obsahovat jednu nebo více následujících možností:

- součásti vyrobené držitelem ETA;
- součásti vyrobené nezávislým výrobcem (dodavatelem);
- součásti zakoupené držitelem ETA na volném trhu.

V každém případě se musí dostatečně prokázat, že probíhá stálé interní řízení.

Pokud jsou materiály/výrobky dodány pro začlenění do výrobního procesu, provede se ověření shody se specifikacemi v ETA, se zvláštním zřetelem k těmto hlediskům:

- ocel různých součástí je téhož typu nebo třídy jako zkoušená, posouzená a certifikovaná sestava, se zvláštní pozorností k protažení při zlomení;
- materiály sloupků jsou ve shodě s příslušnými evropskými normami, existují-li, (např. EN 10025 oceli);
- ocelová drátěná lana a kabely jsou ve shodě s příslušnými evropskými normami výrobků (např. EN 12385);
- sítě a tlumicí zařízení jsou ve shodě s ETA;
- svorky, šrouby jsou ve shodě s příslušnými normami.

3.2.1.2 Dokumentace

V každém případě se považuje za nezbytné dokumentovat ověření vstupního materiálu/výrobků. Je třeba, aby notifikovaná osoba a držitel ETA odsouhlasili odpovídající plán zkoušek. Pokud dodavatel nevyrábí a nezkouší materiály/součásti dohodnutými metodami, nebo pokud držitel ETA kupuje materiály/součásti na volném trhu pak, je-li to vhodné, držitel ETA před přejímkou příslušně kontroly/zkoušky zdokumentuje.

Charakteristiky vstupního materiálu a součástí, u nichž dodavatel prokáže dokumentovanou shodu se specifikací výrobku, pro určené použití, a že jsou vhodné k použití jako součást sestavy na ochranu proti padajícímu kamení, se pokládají bez dalších kontrol za uspokojující a požadované, až na oprávněné pochybnosti, pokud se v plánu zkoušek (viz bod 3.3) nestanoví jinak.

U sestav na ochranu proti padajícímu kamení se pro sestavu pokládají za důležité následující součásti, které musí splňovat základní požadavky, a proto se mají rovněž ověřovat, a to při neexistenci označení CE a harmonizovaných norem třetí stranou podle evropských nebo národních norem:

- sloupky;
- lana a kabely;
- tlumicí zařízení;
- kroužková nebo kabelová síť.

U součástí opatřených označením CE ověří držitel ETA při každé dodávce správnost prohlášení o shodě a certifikátů shody CE (kde to je vhodné).

Ostatní certifikáty shody nebo prohlášení (např. prohlášení výrobce o shodě, inspekční certifikáty podle EN 10240 nebo jiné dobrovolné nebo národně uznané certifikáty) se kontrolují pravidelně.

Je nepodstatné, kde se vstupní materiály a součásti vyrábějí, pokud jsou požadavky uvedené v této kapitole splněny.

3.2.1.3 Zkoušky vzorků odebraných v místě výroby

Tyto výrobky vyrábějí velké i malé společnosti a existují bohaté varianty použitých materiálů. Proto se přesný plán zkoušek může stanovit pouze případ od případu.

Obvykle není nutné, aby držitel ETA kvůli tomu prováděl FPC, zkoušky hotových sestav na ochranu proti padajícímu kamení na místě. Normálně postačí zkoušky součástí sestav, v některých případech nepřímými metodami.

Zaznamenají se alespoň tyto údaje:

- datum a čas výroby;
- typ vyráběného výrobku;
- specifikace materiálu;
- všechny výsledky ověřování vykonaných v rámci odsouhlaseného plánu zkoušek.

3.2.1.4 Údržba, kontroly a kalibrace vybavení držitele ETA

Všechno zkušební zařízení se musí udržovat, kalibrovat a/nebo ověřovat ve vztahu k zařízení nebo zkušebním vzorkům výsledovatelným podle mezinárodních nebo národně uznávaných referenčních zkušebních vzorků (norem). V případě, že žádný takový referenční zkušební vzorek neexistuje, zdokumentuje se základ pro interní kontroly a kalibrace. Držitel ETA zajistí, aby obsluha, uchovávání a skladování zkušebního zařízení byly takové, aby se udržela jeho přesnost a způsobilost k použití.

Pokud je výroba přerušovaná, zajistí držitel ETA, aby zkušební zařízení, které může být přerušením narušeno, bylo před použitím přiměřeně zkontrolováno a /nebo kalibrováno. Kalibrace všeho zkušebního zařízení se opakuje v případě jakékoliv opravy nebo poruchy, která by mohla kalibraci zkušebního zařízení rozhodit.

Základní body činností, které má výrobce sestav na ochranu proti padajícímu kamení provádět při postupu prokazování shody, jsou uvedeny v tabulce 3. Činnosti, které má provádět výrobce (výrobci) součástí nebo výrobce sestavy u různých součástí sestavy na ochranu proti padajícímu kamení, jsou uvedeny v tabulce 3a.

3.2.1.5 Plán zkoušek

Držitel ETA a schvalovací orgán vydávající ETA dohodnou plán zkoušek FPC. Dohodnutý plán zkoušek je nezbytný, protože současné normy týkající se systémů řízení jakosti (Pokyn B, EN ISO 9001 apod.) nezaručují, že specifikace výrobku zůstane nezměněna, a nemohou určit technickou validaci typu nebo četnost kontrol/zkoušek.

Musí se uvážit validace typu a četnost kontrol/zkoušek prováděných během výroby a na hotovém výrobku. Zahrne to kontroly vlastností, prováděné během výroby, které nelze zkontrolovat v pozdější fázi, a kontroly hotového výrobku.

V tabulce 3 a 3a jsou uvedeny vlastnosti, které je třeba kontrolovat, a minimální četnost kontrol, ale držitel ETA nebo výrobce součástí mohou pro účely FPC přijmout alternativní zkušební metody za předpokladu, že poskytnou dostatečnou záruku kontrolovaných vlastností.

V níže uvedené tabulce jsou uvedeny charakteristiky, které je třeba během FPC kontrolovat (pokud jsou podstatné). Držitel ETA výsledky těchto kontrol registruje. Zkušební metody mají odpovídat metodám obsaženým v technické specifikaci, ale může se použít jiné zařízení, pokud lze zajistit jeho korelaci. Držitel ETA může pro tyto zkoušky použít rovněž externí laboratoře.

V níže uvedené tabulce jsou předpokládány minimální požadavky. V mnoha případech budou základní materiály nebo součásti dodávat držiteli ETA jiní výrobci. V těchto případech je velmi pravděpodobné, že dodavatel provádí u těchto základních materiálů nebo součástí FPC. Jestliže tomu tak je, postoupí tyto dodavatelé držiteli ETA příslušné záznamy.

Podle povahy základního materiálu nebo součásti a poskytnutého průkazu (např. podloženého certifikátem shody od třetí strany), uzná schvalovací orgán (a notifikovaná osoba) ve většině případů poskytnutý průkaz, i když se pak mohou ještě požadovat ověření vstupních výrobků (např. ověření při dodávce). Jestliže žádný takový průkaz nebude k dispozici, bude se požadovat, aby FPC držitele ETA bylo (alespoň) ve shodě s tabulkou uvedenou níže.

Tabulka 3 – Plán kontrol pro výrobce sestavy na ochranu proti padajícímu kamení; základní body

Č.	Předmět/druh kontroly (výrobek, surovina/základní materiál, součást – udávající příslušné charakteristiky)	Zkušební nebo kontrolní metoda (podle 3.2, 2.4 nebo 5.2)	Kritéria, existují-li	Minimální počet vzorků	Minimální četnost kontroly
Řízení výroby (FPC)					
1	Sloupky a desky (v případě oceli) ³	pevnost v tahu, protažení, ohebnost		1 zkouška na dávku	
		svařovací charakteristiky		pro každý sloupek, svar se ověří vizuálně	kromě toho se provede nejméně jedna zkouška každý rok u každého dodavatele
		pozinkování nebo jiná ochrana proti korozi		požadují se 3 zkoušky na dávku s nejméně 3 zkouškami na 50 sloupků/desek	
2	Kabely / lana	určení lan EN 12385-2, síla při přetržení/ protažení, geometrické vlastnosti, pozinkování nebo jiná ochrana proti korozi		3 zkoušky každého svitku nebo na 50 tabulí (zkoušky se nesmí provádět na kruhových vzorcích, ale odebírat z tabule)	
3	Tlumič zařízení	graf síla-posuv, geometrické vlastnosti	rozdíl od deklarované hodnoty aktivační síly v rámci 15 %		každých 100 kusů stejného druhu
4	Kroužkové sítě	síla při přetržení, geometrické vlastnosti, přetržení drátu, protažení, pozinkování nebo jiná ochrana proti korozi		3 zkoušky na každou dodávku nebo na každých 50 tabulí z téže dodávky	
5	Svorky	statické zatížení podle příslušných norem			každých 50 svorek téhož druhu

³ U ostatních materiálů se použijí obdobné charakteristiky s odkazem na existující evropské normy. Příslušné charakteristiky materiálů pro toto určené použití je třeba zkontrolovat 1 zkouškou na dávku, ale nejméně jednou na 50 sloupků.

Tabulka 3a – Plán kontrol pro výrobce součástí nebo výrobce sestavy; základní body

Č.	Předmět/druh kontroly (výrobek, surovina/základní materiál, součást – udávající příslušné charakteristiky)	Zkušební nebo kontrolní metoda (podle 3.2, 2.4 nebo 5.2)	Kritéria, existují-li	Minimální počet vzorků	Minimální četnost kontroly
Řízení výroby (FPC)					
1	Sloupky a desky (v případě oceli) ⁴	pevnost v tahu, protažení, ohebnost		podle příslušné normy	
		svařovací charakteristiky			
		pozinkování nebo jiná ochrana proti korozi			
2	Kabely / lana	určení lan, síla při přetržení/ protažení, geometrické vlastnosti, pozinkování nebo jiná ochrana proti korozi		podle příslušné normy	
3	Tlumičové zařízení	graf síla-posuv, geometrické vlastnosti	rozdíl od deklarované hodnoty aktivní síly v rámci 15 %		každých 100 kusů
4	Kroužkové sítě	síla při přetržení, geometrické vlastnosti, přetržení drátu / protažení, pozinkování nebo jiná ochrana proti korozi		3 zkoušky na každých 50 tabulí	
5	Svorky	statické zatížení podle příslušných norem			každých 50 svorek téhož druhu

3.2.2 Úkoly notifikovaných osob

Základní body činností, které má notifikovaná osoba (osoby) provádět při postupu prokazování shody sestavy na ochranu proti padajícímu kamení, jsou uvedeny v tabulce 4.

⁴ U ostatních materiálů se použijí obdobné charakteristiky s odkazem na existující evropské normy. Příslušné charakteristiky materiálů pro toto určené použití je třeba zkontrolovat 1 zkouškou na dávku, ale nejméně jednou na 50 sloupků.

Tabulka 4 – Plán kontrol pro notifikovanou osobu (osoby) u výrobce sestav; základní body

Druh kontroly		Reprezentativní rozsah/četnost kontroly
Prvek AoC (podle přílohy III oddílu 1 CPD)	Výrobek, surovina/základní materiál, součást a příslušné charakteristiky	
Počáteční zkoušky typu výrobku	zkouška úrovně provozní energie podle bodu 2.4.1	když se uvádí do provozu výroba nebo nová výrobní linka
	zkouška úrovně maximální energie podle bodu 2.4.2	
	charakteristiky deformací podle bodu 2.4.4/2.4.5	
	zatížení základů podle bodu 2.4.6	
	zkoušky součástí (viz přílohu C)	
Počáteční inspekce v místě výroby a řízení výroby u výrobce	popis úkolů	když se uvádí do provozu výroba nebo nová výrobní linka
Průběžný dozor, posuzování a schvalování řízení výroby u výrobce	popis úkolů	jednou za rok

3.3 Označení CE a průvodní informace

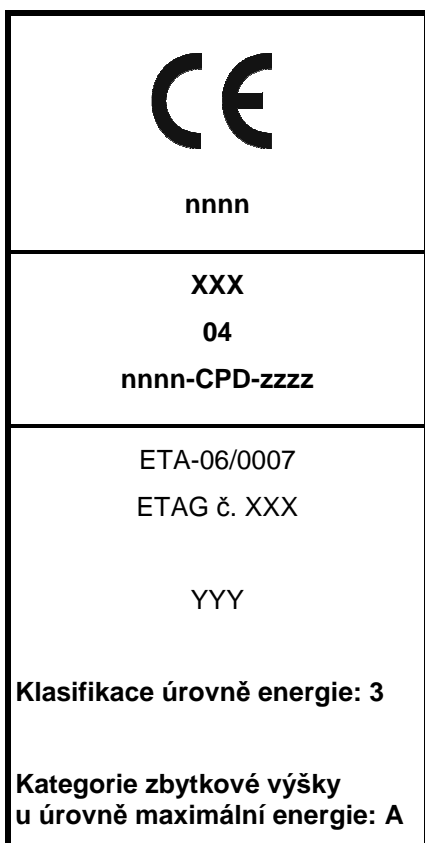
Podle směrnice Rady 93/68/EHS⁵ sestává označení CE z iniciál „CE“ ve tvaru stanoveném směrnicí, doplněných, kde to je vhodné, identifikačním číslem notifikovaného certifikačního orgánu. U výrobků, na které se vztahuje směrnice Rady 89/106/EHS, se musí uvést identifikační číslo notifikovaného certifikačního orgánu u výrobků, pro které platí systémy prokazování shody 1+, 1 a/nebo 2+.

Označení CE u sestavy na ochranu proti padajícímu kamení musí být doplněno těmito informacemi:

- jménem a adresou výrobce (právní subjekt odpovědný za výrobu),
- posledním dvojčíslím roku, v němž bylo označení CE připojeno,
- číslem ES certifikátu shody výrobku,
- číslem evropského technického schválení,
- údajem o klasifikaci úrovně energie a o kategorii zbytkové výšky u úrovně maximální energie podle bodu 2.4.3.2 tohoto řídicího pokynu.

⁵ Úřední věstník Evropských společenství L 220, 30. 8. 1993.

3.3.1 Příklad 1



Iniciály „CE“

- identifikační číslo notifikované osoby zapojené do prokazování shody (certifikační orgán)

- jméno a adresa výrobce (právnícké osoby odpovědné za výrobu)

- poslední dvojčíslí roku, v němž bylo označení CE připojeno

- číslo ES certifikátu shody (obsahující číslo notifikované osoby zapojené do A/C („nnnn“) – CPD – číslo ES certifikátu shody („zzzz“))

- číslo evropského technického schválení

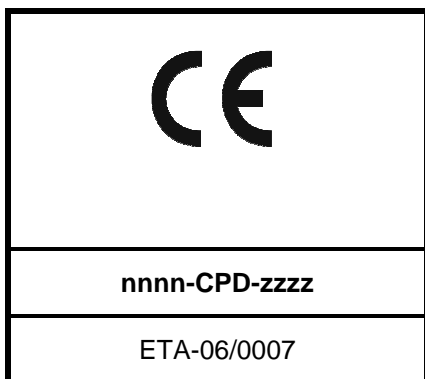
- číslo ETAG včetně data vydání

- ve shodě s definicí výrobku (včetně možnosti použití ochrannou známkou)

- třída podle bodu 2.4.3.2 v ETAG

- kategorie podle bodu 2.4.3.2 v ETAG

3.3.2 Příklad 2



Iniciály „CE“

- číslo ES certifikátu shody (obsahující číslo notifikované osoby zapojené do A/C („nnnn“) – CPD – číslo ES certifikátu shody („zzzz“))

- číslo evropského technického schválení

3.3.3 Umístění označení CE

Označení CE jako v příkladu 1 se umísťuje na každý sloupek sestavy. Má být vyrobeno z kovového štítku nebo vyražené na sloupeku.

Označení CE jako v příkladu 2 se umísťuje na obal sestavy a ostatních součástí.

4 PŘEDPOKLADY, PODLE NICHŽ SE POSUZUJE VHODNOST K URČENÉMU POUŽITÍ

4.1 Výroba sestavy

Není podstatná.

4.2 Balení, doprava, skladování sestavy

Podmínky balení, dopravy a skladování sestavy na ochranu proti padajícímu kamení se přezkoumají podle dodacích podmínek výrobce.

Kvalitu a přiměřenost těchto dodacích podmínek posoudí schvalovací orgán, např. pokud jde o tato hlediska:

- ochrana proti nepříznivým vlivům prostředí;
- ochrana proti vnějšímu poškození při dopravě;
- pomocná doprava na staveništi;
- snadnost dopravy (včetně dopravy helikoptérou).

4.3 Montáž a instalace sestavy na stavbě

Podmínky instalace sestav na ochranu proti padajícímu kamení se převezmou z montážní příručky výrobce.

Schvalovací orgán ověří kvalitu a přiměřenost příručky, např. pokud jde o tato hlediska:

- výrobce poskytne všechny základní parametry pro montáž sestavy, tj. utahovací moment šroubů svorek, počet a typ svorek, které se mají použít ke spojování lan;
- typy základů (pro patky a pro kabely) a typy spojení základů s kabely;
- postup instalace zařízení pro tlumení energie;
- výkresy znázorňující standardní geometrii sestavy a instalační schéma;
- technická specifikace všech součástí.

Jestliže byla sestava zkoušena bez výplňových vrstev, mohou být doplněny na staveništi. Naopak, jestliže byla sestava zkoušena s výplňovou vrstvou, stává se vrstva součástí sestavy opatřené označením CE.

Výška zábrany nemůže být snížena oproti zkoušené sestavě a její výška nemůže být zvýšena o více než 1 m u zkoušené výšky vyšší nebo rovné 4 m a o 0,5 m u zkoušené výšky menší než 4 m.

Jestliže je z místních důvodů povahy staveniště nezbytné mít geometrii odlišnou od geometrie staveništní zkoušky, opatří se specifický návrh. K prokázání vhodnosti k použití sestavy na ochranu proti padajícímu kamení je třeba hodnotit síly působící na konstrukci. Výrobce, na svou vlastní odpovědnost, poskytne tolerance geometrie v montážní příručce se zvláštním zřetelem na rozmístění sloupků a úhel sklonu hlavních lan.

4.4 Použití, údržba, opravy

V příručce musí být podrobně uveden postup při výměně a údržbě součástí sestavy. Schvalovací orgán ověří, že v příručce výrobce jsou tyto postupy uvedeny a že jsou dostatečně popsány.

5 IDENTIFIKACE SESTAVY

5.1 Způsoby identifikace

Součásti sestavy musí být jasně identifikovány. Pokud to bude možné, učiní se odkaz na evropské nebo národní normy v rámci EHS.

Výrobce sestavy předloží chemické složení a složení materiálů schvalovacímu orgánu, který bude přísně dodržovat pravidla důvěrnosti. Za žádných okolností nebudou tyto informace odhaleny žádné jiné straně.

Schvalovací orgán toto složení zkontroluje na základě prohlášení výrobce a doloží v případě potřeby otiskem prstu.

Všechny součásti musí být specifikovány s příslušnými tolerancemi a obchodními názvy surovin, pokud reprezentují jejich chemické a fyzikální vlastnosti.

Evropské technické schválení je vydáváno na výrobek na základě odsouhlasených údajů/informací, uložených u schvalovacího orgánu, který identifikuje výrobek, který byl posouzen a hodnocen. Změny výrobku nebo výrobního procesu, které by mohly způsobit, že uložené údaje/informace nebudou správné, je třeba oznámit schvalovacímu orgánu před jejich zavedením. Osobnost schvalovacího orgánu rozhodne, zda změny ovlivní nebo neovlivní ETA a v důsledku toho platnost označení CE připojeného na základě ETA a jestliže ano, zda je nutné další posouzení nebo změny v ETA.

Všechny součásti musí být jasně identifikovány. Pokud to bude možné, učiní se odkaz na harmonizované evropské normy nebo na národní normy v rámci EHS. V jiných případech je na odpovědnosti schvalovacího orgánu provést dodatečné identifikační zkoušky (viz kapitolu 3 a přílohu C).

Schvalovací orgán ověří, že vlastnosti materiálů hlavních součástí jsou ty, které deklaroval výrobce. Toto posouzení se provede prověřením nebo vyhodnocením certifikátů shody různých součástí.

Provedou se některé identifikační zkoušky hlavních součástí, které významně ovlivňují chování sestavy (např. zařízení tlumící energii, jednotlivé prvky sítě a v případě potřeby jiné součásti v odpovědnosti schvalovacího orgánu).

Kde to je vhodné, mohou se ověřit charakteristiky součástí sestavy, což má zahrnout:

- mechanické vlastnosti součástí, např. pevnost v tahu, mez kluzu, protažení ...;
- specifikaci rozměrů součástí;
- typ a tloušťku jakékoliv ochranné povrchové úpravy;
- chemické složení surovin.

Zkušební metody a postup identifikace jsou popsány v příloze C.

Tabulka 5 – Charakteristiky součástí sestavy, metody ověřování a kritéria použitá pro kontrolu identifikace součástí

Č.	Součást	Charakteristika součásti	Metoda ověřování	Kritéria □ identifikace součástí
1	Lana	<ul style="list-style-type: none">▪ mechanické vlastnosti součástí, např. pevnost v tahu, mez kluzu, protažení▪ specifikace rozměrů součástí▪ typ a tloušťka jakékoliv ochranné povrchové úpravy	zkouška se provede podle EN 12385	Odebrání dvou vzorků z každého průměru lana ze sestavy na ochranu proti padajícímu kamení.

(pokračování)

2	Zařízení tlumící energii	<ul style="list-style-type: none"> ▪ specifikace rozměrů součástí ▪ typ a tloušťka jakékoliv ochranné povrchové úpravy ▪ energie absorbovaná během deformace 	zkouška se provede použitím tahové síly na vzorek	Odebrání jednoho vzorku „zařízení tlumícího energii“ ze sestavy na ochranu proti padajícímu kamení.
3	Prvky sítě	<ul style="list-style-type: none"> ▪ mechanické vlastnosti součástí, např. pevnost v tahu, mez kluzu, protažení ▪ specifikace rozměrů součástí ▪ typ a tloušťka jakékoliv ochranné povrchové úpravy ▪ typ montáže 	zkouška se provede použitím tahové síly na vzorek	Odebrání jednoho vzorku ze sítě sestavy na ochranu proti padajícímu kamení.
4	Sloupky	<ul style="list-style-type: none"> ▪ mechanické vlastnosti součástí, např. pevnost v tahu, mez kluzu, protažení ▪ specifikace rozměrů součástí ▪ typ a tloušťka jakékoliv ochranné povrchové úpravy 	zkoušky sloupků nebo certifikát výrobce	Odebrání sloupků sítě NEBO vyhodnocení certifikátů shody různých součástí.

5.2 Součásti smontovaného systému a jejich charakteristiky, které jsou důležité pro kontrolu identifikace

5.2.1 Lana

5.2.1.1 Mechanické vlastnosti součástí

5.2.1.1.1 Metoda ověřování

Provede se zkouška podle normy EN 12385.

5.2.1.1.2 Kritéria identifikace součástí

Ze sestavy se odeberou dva vzorky každého průměru lana.

5.2.1.2 Specifikace rozměrů součástí

5.2.1.2.1 Metoda ověřování

Změří se všechny průměry a délky lan sestavy.

5.2.1.2.2 Kritéria identifikace součástí

Změří se všechna lana posuvným měřítkem a měřicím pásmem nebo ekvivalentním způsobem.

5.2.1.3 Typ a tloušťka jakékoliv povrchové úpravy

5.2.1.3.1 Metoda ověřování

Namátkový odběr vzorků lan sítě.

5.2.1.3.2 Kritéria identifikace součástí

Zkouška některých namátkově vybraných lan na síti nebo vyhodnocení certifikátů shody.

5.2.2 Zařízení tlumící energii

5.2.2.1 Energie absorbovaná během deformace

5.2.2.1.1 Metoda ověřování

Provede se zkouška podle schématu v příloze C.

5.2.2.1.2 Kritéria identifikace součástí

Ze sestavy se odebere vzorek zařízení tlumícího energii.

5.2.2.2 Specifikace rozměrů součástí

5.2.2.2.1 Metoda ověřování

Změří se průměr a délka lan a/nebo prvků zařízení tlumícího energii.

5.2.2.2.2 Kritéria identifikace součástí

Namátkově se změří velikost prvku posuvným měřítkem, měřicím pásmem nebo ekvivalentním způsobem.

5.2.2.3 Typ a tloušťka jakékoliv ochranné povrchové úpravy

5.2.2.3.2 Kritéria identifikace součástí

Namátkový odběr zařízení tlumícího energii nebo vyhodnocení certifikátů shody.

5.2.2.3.2 Kritéria identifikace součástí

Prohlášení výrobce a případná zkouška některých namátkově vybraných lan na síti.

5.2.3 Prvky sítě

5.2.3.1 Mechanické vlastnosti součástí

5.2.3.1.1 Metoda ověřování

Provede se zkouška podle schématu v příloze C.

5.2.3.1.2 Kritéria identifikace součástí

Ze sestavy se odebere jeden vzorek prvku sítě. Vzorek je částí sítě sestavy na ochranu proti padajícímu kamení.

5.2.3.2 Specifikace rozměrů součástí

5.2.3.2.1 Metoda ověřování

Změří se průměr lan sítě a velikost sítě.

5.2.3.2.2 Kritéria identifikace součástí

Namátkově se změří velikost lan posuvným měřítkem, měřicím pásmem nebo ekvivalentním způsobem.

5.2.3.3 Typ a tloušťka jakékoliv ochranné povrchové úpravy

5.2.3.3.1 Metoda ověřování

Namátkový odběr jednoho prvku sítě nebo vyhodnocení certifikátů shody.

5.2.3.3.2 Kritéria identifikace součástí

Prohlášení výrobce a případná zkouška některých namátkově vybraných lan na síti.

5.2.3.4 Typ montáže

5.2.3.4.1 Metoda ověřování

Zkouška jednoho prvku sítě. Vzorek je částí sítě sestavy na ochranu proti padajícímu kamení.

5.2.3.4.2 Kritéria identifikace součástí

Provede se zkouška podle schématu v příloze C.

5.2.4 Sloupek

5.2.4.1 Mechanické vlastnosti součástí

5.2.4.1.1 Metoda ověřování

Zkouška materiálu nebo vyhodnocení certifikátů shody.

5.2.4.1.2 Kritéria identifikace součástí

Prohlášení výrobce a případná zkouška některých namátkově vybraných vzorků.

5.2.4.2 Specifikace rozměrů součástí

5.2.4.2.1 Metoda ověřování

Změří se průměr a velikost sloupku a kloubového uložení.

5.2.4.2.2 Kritéria identifikace součástí

Namátkově se změří velikost prvků posuvným měřítkem, měřicím pásmem nebo ekvivalentním způsobem.

5.2.4.3 Typ a tloušťka jakékoliv ochranné povrchové úpravy

5.2.4.3.1 Metoda ověřování

Namátkový odběr materiálu sloupků nebo vyhodnocení certifikátů shody.

5.2.4.3.2 Kritéria identifikace součástí

Prohlášení výrobce a případná zkouška některých namátkově vybraných vzorků.

6 ÚPRAVA ETA VYDANÝCH NA ZÁKLADĚ ETAG

Evropská technická schválení vydaná na základě tohoto ETAG musí být v souladu s úpravou ETA uvedenou v dodatku k ETAG:

Zvláště musí být v ETA uvedeny stanovené hodnoty harmonizovaných charakteristik podle tabulky 1 a příslušné popisy, pokud jde o porušení po nárazech:

- klasifikace úrovně energie podle bodu 2.4.3;
- úroveň provozní energie (v kJ) podle bodu 2.4.1;
- změřená hodnota zbytkové výšky (v m) po 1. vrhu SEL;
- popis splnění podmínek s ohledem na protržení a rozvolnění pletiva po 1. vrhu SEL podle bodu 2.4.1.2;
- maximální protažení (m) během obou zkoušek SEL;
- úroveň maximální energie (v kJ) podle bodu 2.4.2;
- změřená hodnota zbytkové výšky (v m) po vrhu při zkoušce MEL;
- kategorie zbytkové výšky po vrhu při zkoušce MEL podle bodu 2.4.3;
- maximální protažení (m) během zkoušky MEL;
- popis poškození sestavy po zkoušce MEL;
- změřené hodnoty maximálních sil (včetně grafických znázornění čas-síla), pokud jde o zatížení základů;
- uvolňování nebezpečných látek;
- trvanlivost.

7 REFERENČNÍ DOKUMENTY

- Dokumenty ES/EOTA:

[1] CPD: Directive relating to construction products. Council Directive of 21 December 1988 on the approximation of laws, regulations and administrative provisions of the Member States relating to construction products (89/106/EEC) taking account of the modified provisions (93/68/EEC)

(CPD: *Směrnice o stavebních výrobcích. Směrnice Rady ze dne 21. prosince 1988 o sblížení právních a správních předpisů členských států týkajících se stavebních výrobků (89/106/EHS) s přihlédnutím ke změněným ustanovením (93/68/EHS)*)

[2] ID No 1 (Mechanical Resistance and Stability): Council Directive 89/106/EEC, Construction Products Interpretative Documents
(ID 1 (Mechanická odolnost a stabilita): směrnice Rady 89/106/EHS, interpretační dokumenty ke stavebním výrobkům)

[3] ID No 3 (Hygiene, Health and the Environment): Council Directive 89/106/EEC, Construction Products Interpretative Documents
(ID 3 (Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí): směrnice Rady 89/106/EHS, interpretační dokumenty ke stavebním výrobkům)

[4] EC Guidance Paper A: The designation of approved bodies in the field of the construction products directive, CONSTRUCT 95/149 Rev. 2
(ES Pokyn A: Jmenování notifikovaných osob v oblasti působnosti směrnice o stavebních výrobcích, CONSTRUCT 95/149 Rev. 2)

[5] EC Guidance Paper B: The definition of factory production control in technical specifications for construction products, CONSTRUCT 95/135 Rev 1
(ES Pokyn B: Definování řízení výroby u výrobce v technických specifikacích pro stavební výrobky, CONSTRUCT 95/135 Rev. 1)

[6] EC Guidance Paper C: The treatment of kits and systems under the construction products directive, CONSTRUCT 96/175 Rev. 2
(ES Pokyn C: Význam termínů sestavy a systémy v oblasti působnosti směrnice o stavebních výrobcích, CONSTRUCT 96/175 Rev. 2)

[7] EC Guidance Paper D: CE-marking under the construction products directive, CONSTRUCT 97/220 Rev. 5
(ES Pokyn D: Označení CE podle směrnice o stavebních výrobcích, CONSTRUCT 97/220 Rev. 5)

[8] EC Guidance Paper E: Levels and classes in the Construction Product Directive, CONSTRUCT 99-337 Rev.1
(ES Pokyn E: Třídy a úrovně ve směrnici o stavebních výrobcích, CONSTRUCT 99-337 Rev.1)

[9] EC Guidance Paper F: Durability and the Construction Products Directive, CONSTRUCT 99/367
(ES Pokyn F: Trvanlivost a směrnice o stavebních výrobcích, CONSTRUCT 99/367)

[10] EC Guidance Paper H: A harmonized approach relating to dangerous substance under the Construction Product Directive, CONSTRUCT 99/363 Rev.1
(ES Pokyn H: Harmonizovaný přístup k nebezpečným látkám podléhajícím směrnici o stavebních výrobcích, CONSTRUCT 99/363 Rev.1)

[11] EC Guidance paper K: The attestation of conformity systems and the role and tasks of the notified bodies in the field of the construction products directive
(ES Pokyn K: Systémy prokazování shody a úloha a úkoly notifikovaných osob v oblasti působnosti směrnice o stavebních výrobcích)

[12] ETA-format: Commission decision of 22nd July 1997 on the general format of European Technical Approvals for construction products, 97/571/EC, O.J. No L 236/7 to 13, 27th August 1997
(Úprava ETA: Rozhodnutí Komise ze dne 22. července 1997 o obecné úpravě evropského technického schválení pro stavební výrobky, 97/571/ES, OJ L 236/s. 7 až 13, 27. srpna 1997)

[13] The provision of data for assessments leading to ETA, 31st EOTA Technical board, 20-21 January 1999
(Poskytování podkladů pro posouzení vedoucí k ETA, 31. technický výbor EOTA, 20.-21. ledna 1999)

- Evropské normy:

[14] EN ISO 9001 Quality systems: Model for quality assurance in design, development, production, installation and servicing
(Systémy jakosti. Model zabezpečování jakosti při navrhování, vývoji, výrobě, uvádění do provozu a servisu)

- [15] EN ISO 9002 Quality systems: Model for the quality assurance in production, installation and servicing
(*Systémy jakosti: Model zabezpečování jakosti při výrobě, instalaci a servisu*)
- [16] EN 12385-1:2002 Steel wire ropes – Safety – Part 1: General requirements
(*Ocelová drátěná lana – Bezpečnost – Část 1: Všeobecné požadavky*)
- [17] EN 12385-2:2002 Steel wire ropes – Safety – Part 2: Definitions, designation and classification
(*Ocelová drátěná lana – Bezpečnost – Část 2: Definice, označování a klasifikace*)
- [18] EN 12385-3:2004 Steel wire ropes – Safety – Part 3: Information for use and maintenance
(*Ocelová drátěná lana – Bezpečnost – Část 3: Informace pro používání a údržbu*)
- [19] EN 12385-4:2002 Steel wire ropes – Safety – Part 4: Stranded ropes for general lifting applications
(*Ocelová drátěná lana – Bezpečnost – Část 4: Pramenná lana pro všeobecné zdvihací účely*)
- [20] EN 10025:1993 Hot-rolled products of non-alloy structural steels – Technical delivery conditions
(*Výrobky válcované za tepla z konstrukčních ocelí – Část 1: Všeobecné technické dodací podmínky*)
- Podpůrné dokumenty:

[21] ENV 1991-1:1994 Eurocode 1: Basis of design and actions on structures – Part 1: Basis of design
(*Eurokód 1: Zásady navrhování a zatížení konstrukcí – Část 1: Zásady navrhování*)

[22] ENV 1992-1-1:1991 Eurocode 2: Design of concrete structures – Part 1-1: General rules and rules for buildings
(*Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí – Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby*)

[23] ENV 1993-1-1:1992 Eurocode 3: Design of steel structures – Part 1-1: General rules and rules for buildings
(*Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí – Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby*)

[24] ENV 1994:1992 Eurocode 4: Design of composite steel and concrete structures
(*Eurokód 4: Navrhování spřažených ocelobetonových konstrukcí*)

[25] ENV 1997:1999 Eurocode 7: Geotechnical design
(*Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí*)

[26] EN 288-2:1992 Specification and qualification of welding procedures for metallic materials – Part 2: Welding procedure specifications for arc welding
(*Stanovení a schvalování postupů svařování kovových materiálů. Část 2: Stanovení postupu obloukového svařování*)

[27] EN 288-3:1992 Specification and qualification of welding procedures for metallic materials – Part 3: Welding procedure tests for the arc welding of steels
(*Stanovení a schvalování postupů svařování kovových materiálů – Část 3: Zkoušky postupů obloukového svařování ocelí*)

[28] EN 499:1994 Welding consumables – Covered electrodes for manual metal arc welding of non alloy and fine grain steels – Classification
(*Svařovací materiály – Obalené elektrody pro ruční obloukové svařování nelegovaných a jemnozrnných ocelí – Klasifikace*)

[29] EN 1537:1999 Execution of special geotechnical work – Ground anchors
(*Provádění speciálních geotechnických prací – Injektované horninové kotvy*)

- [30] EN 288-1:1992 Specification and qualification of welding procedures for metallic materials – Part 1: General rules for fusion welding
(Stanovení a schvalování postupů svařování kovových materiálů – Část 1: Všeobecná pravidla pro tavné svařování)
- [31] EN 10080:1995 Steels for reinforcement of concrete – Weldable ribbed reinforcing steels B500 – Technical delivery conditions for bars, coils and welded fabric
(Ocel pro výztuž do betonu – Svařitelná, žebírková, betonářská ocel B 500 – Technické dodací podmínky pro tyče, svítky a svařované sítě)
- [32] EN 10113-1:1993 Hot-rolled products in weldable fine grain structural steels – Part 1: General delivery conditions
(Výrobky válcované za tepla ze svařitelných jemnozrnných konstrukčních ocelí – Část 1: Všeobecné dodací podmínky)
- [33] EN 10113-2:1993 Hot-rolled products in weldable fine grain structural steels - Part 2: Delivery conditions for normalized rolled steels
(Výrobky válcované za tepla ze svařitelných jemnozrnných konstrukčních ocelí – Část 2: Dodací podmínky pro normalizačně žíhané nebo normalizačně válcované oceli)
- [34] EN 10113-3:1993 Hot-rolled products in weldable fine grain structural steels – Part 3 : Delivery conditions for thermo mechanically rolled steels
(Výrobky válcované za tepla ze svařitelných jemnozrnných konstrukčních ocelí – Část 3: Dodací podmínky pro termomechanicky válcované oceli)
- [35] EN 10149-1 Hot rolled flat products made of high yield strength steels for cold forming – Part 1: General delivery conditions
(Ploché výrobky válcované za tepla z ocelí s vyšší mezí kluzu pro tváření za studena – Část 1: Všeobecné dodací podmínky)
- [36] EN 10149-2 Hot rolled flat products made of high yield strength steels for cold forming – Part 2: Delivery conditions for thermomechanically rolled steels
(Ploché výrobky válcované za tepla z ocelí s vyšší mezí kluzu pro tváření za studena – Část 2: Dodací podmínky pro termomechanicky válcované oceli)
- [37] EN 10149-3 Hot rolled flat products made of high yield strength steels for cold forming – Part 3: Delivery conditions for normalized or normalized rolled steels
(Ploché výrobky válcované za tepla z ocelí s vyšší mezí kluzu pro tváření za studena – Část 3: Dodací podmínky pro normalizačně žíhané nebo normalizačně válcované oceli)
- [38] EN 10210-1:1994 Hot finished structural hollow sections of non-alloy and fine grain structural steels – Part 1: Technical delivery requirements
(Duté profily tvářené za tepla z nelegovaných a jemnozrnných konstrukčních ocelí – Část 1: Technické dodací podmínky)
- [39] EN 10210-2:1997, Hot finished structural hollow sections of non-alloy and fine grain structural steels – Part 2: Tolerances, dimensions and sectional properties
(Duté profily tvářené za tepla z nelegovaných a jemnozrnných konstrukčních ocelí - Část 2: Rozměry, úchyly a statické hodnoty)
- [40] EN 10219-1:1997 Cold formed welded structural hollow sections of non-alloy and fine grain steels – Part 1: Technical delivery requirements
(Svařované duté profily z konstrukčních nelegovaných a jemnozrnných ocelí, tvářené za studena – Část 1: Technické dodací podmínky)
- [41] EN 10219-2:1997 Cold formed welded structural hollow sections of non-alloy and fine grain steels – Part 2: Tolerances, dimensions and sectional properties
(Svařované duté profily z konstrukčních nelegovaných a jemnozrnných ocelí, tvářené za studena – Část 2: Rozměry, úchyly a statické hodnoty)
- [42] EN 10264-2 Steel wire and wire products – Steel wire for ropes – Part 2: Cold drawn non-alloyed steel wire for ropes for general applications
(Ocelové dráty a výrobky z drátů – Ocelové dráty na lana – Část 2: Dráty z nelegovaných ocelí tažené za studena na výrobu lan pro všeobecné použití)
- [43] EN 10083 Quenched and tempered steels
(Zušlechťené oceli)

[44] EN 10088 Stainless steels
(*Korozivzdorné oceli*)

[45] EN ISO 6988 Metallic and other non organic coatings – Sulphur dioxide test with general condensation of moisture
(*Kovové a jiné anorganické povlaky – Zkouška oxidem siřičitým s povšechnou kondenzací vlhkosti*)

[46] ISO 9227 Corrosion test in artificial atmospheres – Salt spray test
(*Korozní zkouška v umělých atmosférách – Zkouška solnou mlhou*)

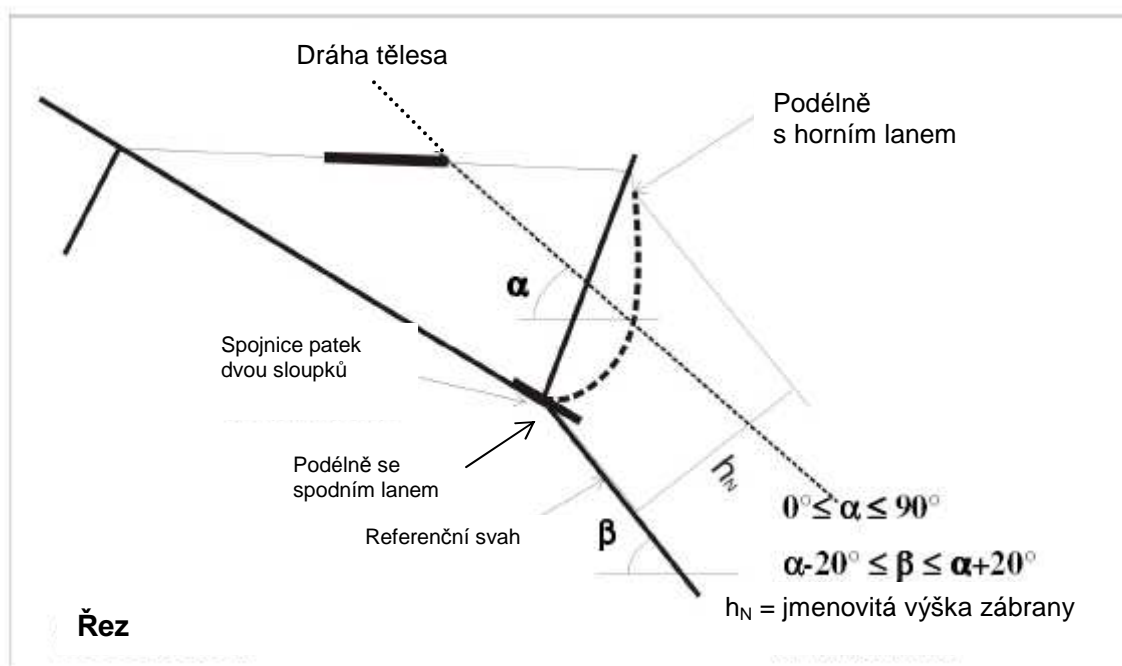
PŘÍLOHA A

RÁZOVÁ ZKUŠEBNÍ METODA

V této příloze je popsán postup metody zkoušení sestavy na ochranu proti padajícímu kamení rázem.

A.1 Zkušební stanoviště

Zkušebním stanovištěm je konstrukce, která je schopna s potřebnou přesností akcelarovat betonové zkušební těleso do zkušební rychlosti a nárazu do síťového plotu. Sklon svahu k sestavě je alespoň v posledním metru před nárazem rovnoběžný s dráhou tělesa. Tolerance je vymezena na obrázku A.1 (úhel β). Tento svah je definován jako referenční svah.



Obrázek A.1 – Svah zkušební stanoviště

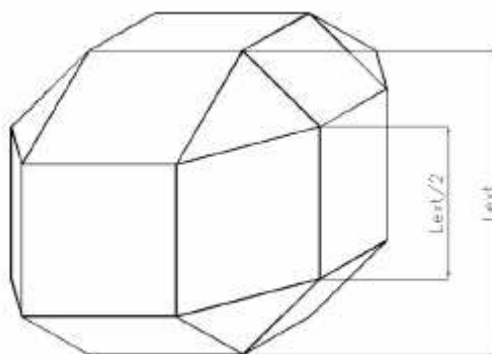
A.2 Zkušební zařízení

– Instalace sestavy

Pro zkoušku se použijí tři funkční jednotky (4 sloupky). V souladu s montážní příručkou rozhodne výrobce o geometrii instalace podle předpokládané dráhy tělesa na zkušebním stanovišti. Instalace sestavy na ochranu proti padajícímu kamení je povinností výrobce při dodržení montážní příručky a za dohledu schvalovacího orgánu. Za zapisovací a měřicí zařízení je odpovědný schvalovací orgán. Návrh kotvení zajistí výrobce sestavy, který před všemi zkouškami oficiálně odsouhlasí konstrukce základů.

– Zkušební těleso

Zkušební těleso se vyrobí z prostého/vyztuženého betonu. Jeho tvar je mnohostěn blíže určený na obrázku A-2.



Obrázek A.2 – Tvar zkušebního tělesa

Objemová hmotnost tělesa je mezi 2500 kg/m^3 a 3000 kg/m^3 . V případě přidané oceli se ocel osazuje symetricky, aby se dosáhlo souladu mezi středem gravitace a geometrickým středem tělesa.

Maximální velikost tělesa (L_{ext}) musí být 3krát menší než jmenovitá výška sestavy.

A.3 Zkušební podmínky

Dráha tělesa je naznačená ve vertikální rovině kolmé ke spojnici patek sloupků sestavy na ochranu proti padajícímu kamení. Může být nakloněná nebo vertikální.

Průměrná rychlost tělesa v posledním 1 metru před bodem kontaktu se sítí musí být větší nebo rovná 25 m/s.

Zkouška spočívá ve vrhání těles popsaných v A-2 do sestavy na ochranu proti padajícímu kamení, v měření rychlosti tělesa před nárazem a tudíž stanovení rázové energie tělesa. Hodnota rázové energie se rovná kinetické energii tělesa dané vztahem:

$$E_c = \frac{1}{2} \cdot m \cdot V_{\text{impact}}^2$$

kde:

- V_{impact} je rychlost narážejícího tělesa určená v posledním metru před nárazem;
- m je hmotnost narážejícího tělesa.

Poznámka:

- kinetická energie $\frac{1}{2}m(V_{\text{impact}}^2)$ = potenciální energie $mg\Delta h - W_f$
- $V_{\text{initial}} = 0$
- $\Delta h = Z_{\text{impact}} - Z_{\text{initial}}$
- W_f = práce třecích sil

A.4 Jmenovitá a zbytková výška, maximální protažení

Jmenovitá výška h_N se měří kolmo k referenčnímu svahu a je minimální vzdáleností mezi horním lanem a spojnici patek sloupků. Výsledek měření se zaokrouhlí na nejbližší cm.

Zbytková výška h_R se měří po zkoušce kolmo k referenčnímu svahu bez odstranění tělesa a je minimální vzdáleností mezi horním a spodním lanem. Výsledek měření se zaokrouhlí na nejbližší cm.

Maximální protažení se měří pomocí videokamery rovnoběžně s referenčním svahem s přihlédnutím k maximálnímu průhybu sítě během zkoušky. Výsledek měření se zaokrouhlí na nejbližší cm.

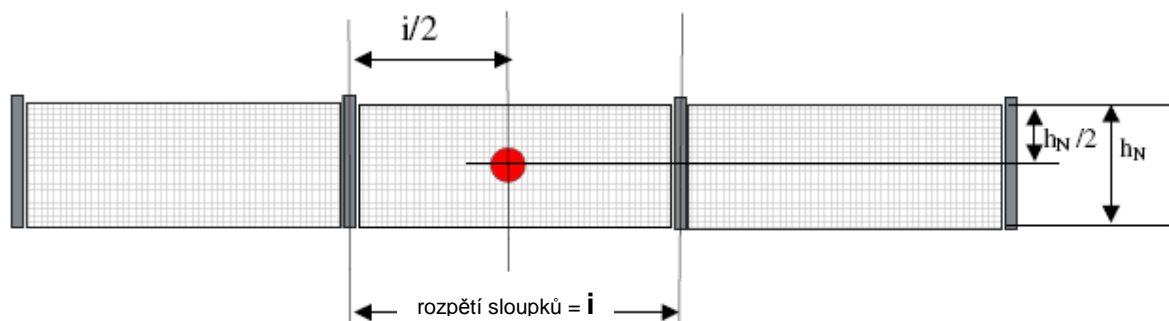
A.5 Postup zkoušky

Postup zkoušky je založen na po sobě jdoucích zkouškách pro různou úroveň energie: úroveň provozní energie (SEL) a úroveň maximální energie (MEL). Hodnota MEL musí být větší nebo rovná $3 \cdot$ (jmenovitá SEL) (viz tabulku 2). Hodnotu MEL zvolí výrobce před zkouškou.

A.6 Zkouška úrovně provozní energie (SEL)

Zkouška úrovně provozní energie (SEL) se provádí dvěma vrhy tělesa do sestavy na ochranu proti padajícímu kamení stejnou kinetickou energií. Cílem této zkoušky je poznat, je-li sestava schopna přijmout po sobě jdoucí nárazy a omezí-li se snížení užité výšky zábrany na přijatelnou hodnotu.

Umístění 1. vrhu SEL: ve středu prostřední funkční jednotky.

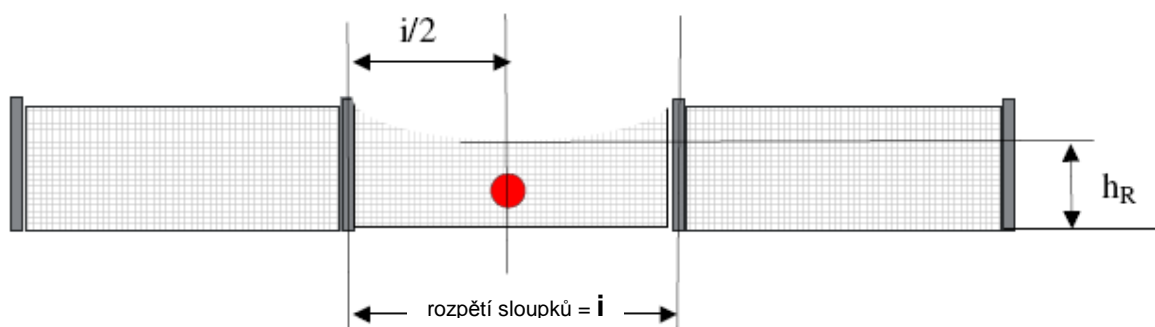


Obrázek A.3 – Umístění nárazu při 1. vrhu SEL

Po prvním vrhu se těleso odstraní.

Umístění 2. vrhu SEL: ve středu funkční jednotky uvnitř zbytkové výšky h_R sestavy, které se dosáhne po prvním vrhu SEL.

Kinetické parametry (rychlost a hmotnost tělesa) jsou stejné jako u prvního vrhu, s tolerancemi příslušnými deformaci sestavy po prvním vrhu.



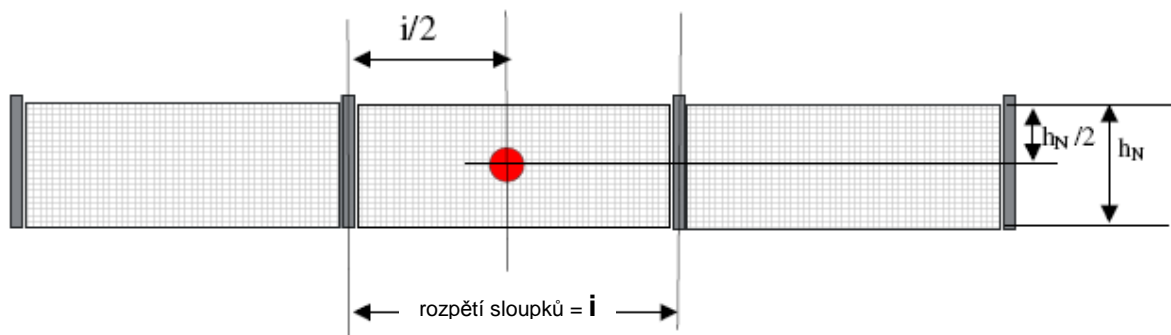
Obrázek A.4 – Umístění nárazu při 2. vrhu SEL

A.7 Zkouška úrovně maximální energie (MEL)

Zkouška se provádí jedním vrhem tělesa do sestavy na ochranu proti padajícímu kamení. Cílem této zkoušky je charakterizovat maximální únosnost sestavy na ochranu proti padajícímu kamení. Zkouška MEL rovněž poskytne zbytkovou výšku a maximální protažení plotu směrem k chráněným předmětům a tudíž umožní bezpečně umístit sestavu (minimální vzdálenost mezi sestavou a chráněnými předměty).

Zkoušku MEL lze provádět na stejné sestavě použité pro zkoušení SEL po její opravě, nebo na sestavě nové. Je na výrobci, aby před zkouškou MEL zvolil mezi těmito dvěma možnostmi.

Umístění vrhu MEL: ve středu prostřední funkční jednotky.



Obrázek A.5 – Umístění nárazu při MEL

Změří se a uvede maximální protažení síťového plotu během zkoušky MEL a zbytková výška. Podrobně se popíše poškození sestavy (včetně zbytkové výšky).

A.8 Záznam údajů ze zkoušky

Zaznamenají se zkoušené charakteristiky u zkoušky SEL i MEL.

údaje získané před zkouškou

- hmotnost tělesa
- jmenovitá výška
- fotografie umístění a konstrukce sestavy na ochranu proti padajícímu kamení
- geometrické parametry sestavy na ochranu proti padajícímu kamení
- mechanické a fyzikální charakteristiky součástí (viz bod 2.6)

údaje získané během zkoušky

- rychlost tělesa určená v posledním metru před nárazem
- dráha tělesa
- maximální protažení síťového plotu
- fotografický záznam způsobem, který poskytne úplný záznam o chování sestavy, včetně deformace, průhybů, brzdné doby a průkazu, že před maximálním protažením nedošlo k žádnému kontaktu s terénem
- síly působící na základy

údaje získané po zkoušce

- zbytková výška
- popis a fotografické záznamy poškození zkoušené sestavy na ochranu proti padajícímu kamení podle přílohy B

Měření rychlosti tělesa se provede vysokorychlostním video-měřením při minimu 100 obrázků za sekundu nebo jinými zařízeními o alespoň stejné přesnosti a odpovídající referenční délce.

Fotografická nebo videokamera musí být schopné jasně popsat chování zábrany a pohyb tělesa před a během zkoušky.

Doporučuje se, aby se pro měření rychlosti použila alespoň vysokorychlostní videokamera.

K pokrytí oblastí speciálního zájmu je třeba zvážit vybavení doplňkovou kamerou.

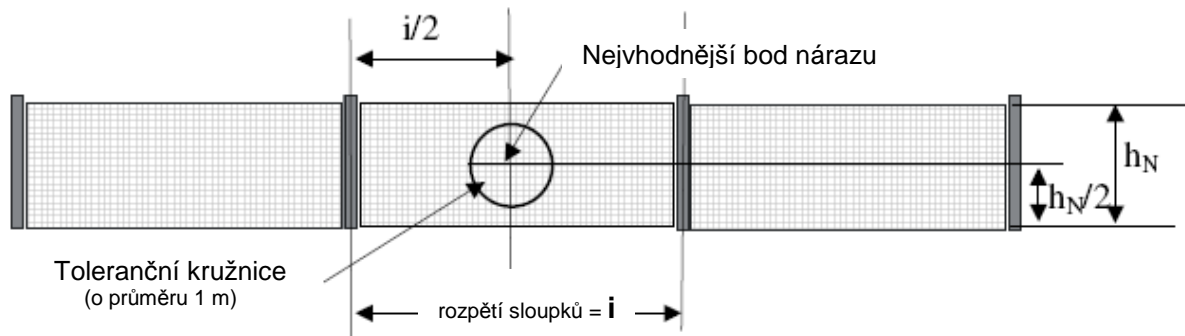
Měření kotev a lan se přizpůsobí zkoušené specifické sestavě na ochranu proti padajícímu kamení. Provedou se nejméně 3 měření hlavních lan spojených se středem funkční jednotky. Rozhodnutí učiní případ od případu schvalovací orgán. Síla se měří během celé zkoušky. Uvede se maximální síla a sestaví grafická znázornění vztahu čas-síla. Záznam síly musí být nejméně 1000 měření za sekundu.

Pro měření výšky se použijí topografické systémy (nekontaktní optická měření) nebo měřicí pásmo. Pro maximální protažení během zkoušky se použije video.

Hmotnost a velikost tělesa se měří před každou zkouškou pomocí přiměřeného siloměru. Před zkouškou se těleso vyfotografuje.

A.9 Shodnost a tolerance

Přesnost vrhu, pokud jde o geometrický bod nárazu gravitačního středu tělesa při postupu zkoušky, je kružnice o průměru jednoho metru kolem nejvhodnějšího bodu nárazu pro 1. vrh zkoušky SEL a u zkoušky MEL.



Obrázek A.6 – Tolerance bodu nárazu

Minimální přesnost měření hmotnosti je $\pm 3\%$.

Celková přesnost měření rychlosti je $\pm 5\%$.

Postup zkoušky má umožnit vydat hodnotu energie měřenou s přesností $\pm 7\%$.

Měření sil se provádí přístroji kalibrovanými nejméně jednou za rok.

Všechny vzdálenosti se měří s přesností $\pm 1\%$ u statických měření a $\pm 5\%$ u dynamických měření.

Tolerance $\pm 5\%$ je přípustná u úhlu dopadu předpokládané dráhy a skutečné dráhy tělesa na zkušebním stanovišti.

A.10 Protokol o zkoušce

Do protokolu o zkoušce se uvede podrobný popis a projektová specifikace zkoušené sestavy na ochranu proti padajícímu kamení, aby se umožnilo ověření shody instalovaného systému se zkoušeným.

Údaje získané před zkouškou, při zkoušce a po zkoušce se do protokolu o zkoušce zahrnou pomocí fotografií, videí, výkresů a obecného popisu uvedeného v příloze B.

PŘÍLOHA B

ÚPRAVA PROTOKOLU O ZKOUŠCE

Obecně

Orgán EOTA: _____

Schválená osoba: _____

Pověřenec za schválenou osobu: _____

Výrobce: _____

Specifikace výrobku: _____

Název výrobku: _____

Obsah

Kapitola 1: Dokumentace zkoušené sestavy

Kapitola 2: Identifikační zkoušky

Kapitola 3: Provedení zkoušky

Kapitola 4: Údaje získané po zkoušce

KAPITOLA 1: DOKUMENTACE ZKOUŠENÉ SESTAVY

1.1 Geometrie systému:

1.1.1 Náčrty systému

1.1.1.1 Čelní pohled

1.1.1.2 Svislý příčný řez

1.1.1.3 Půdorys

1.1.1.4 Náčrty detailů (tj. základové desky, spojení sloupku/základové desky, zařízení tlumícího energii apod.)

1.1.2 Jmenovitá výška zábrany

1.1.3 Výška a sklon nosné konstrukce

1.1.4 Délka funkční jednotky (rozpětí sloupků)

1.2 Popis součástí

1.2.1 Nosná konstrukce

1.2.1.1 Materiál

1.2.1.2 Rozměry

1.2.1.3 Mechanické vlastnosti

1.2.2 Základová deska

1.2.2.1 Materiál

1.2.2.2 Rozměry

1.2.3 Záchytná konstrukce (základní síť)

1.2.3.1 Popis

1.2.3.2 Geometrie

1.2.3.3 Průměr drátů/kabelů/svorek apod.

1.2.3.4 Vlastnosti materiálů

1.2.4 Spojovací součásti (tj. horní a spodní podélná lana)

1.2.4.1 Počet lan

1.2.4.2 Průměr

1.2.4.3 Materiál

1.2.4.4 Mechanické vlastnosti

1.2.5 Zařízení tlumící energii

1.2.5.1 Popis

1.2.5.2 Počet

1.2.5.3 Umístění

1.2.5.4 Materiál

1.2.5.5 Mechanické vlastnosti

1.2.6 Charakteristiky spojovacích prostředků (svorky, spojovací články apod.)

1.2.6.1 Popis

1.2.6.2 Počet

1.2.6.3 Umístění

1.2.6.4 Materiál

1.2.6.5 Mechanické vlastnosti

KAPITOLA 2: IDENTIFIKAČNÍ ZKOUŠKY

KAPITOLA 3: PROVEDENÍ ZKOUŠKY

3.1 Měřicí zařízení a kalibrace

3.1.1 Siloměry

3.1.1.1 Umístění na zkušebním stanovišti

3.1.1.2 Technický popis

3.1.1.3 Důkaz o kalibraci

3.1.2 Vysokorychlostní videokamera

3.1.2.2 Důkaz o kalibraci

3.1.2.2 Zkreslení kamery (horizontální/vertikální)

3.1.3 Doplnkové video vybavení

3.1.3.1 Technický popis použitého vybavení

3.2 Charakteristiky zkušebního tělesa

3.2.1 Váha

3.2.1.1 Siloměr

– Popis siloměru

– Aktuální kalibrační štítek

3.2.1.2 Výsledek vážení

3.2.2 Rozměry (tvar viz přílohu A, obrázek 8)

L_{Ext} tělesa

3.2.3 Fotografie zkušebního tělesa

KAPITOLA 4: ÚDAJE ZÍSKANÉ PO ZKOUŠCE

4.1 Zkouška SEL

4.1.1 Dráha

4.1.1.1 SEL 1

– Skutečná dráha

– Místo nárazu

– Průkaz, že nedošlo ke kontaktu s terénem

4.1.1.2 SEL 2

– Skutečná dráha

– Místo nárazu

– Průkaz, že nedošlo ke kontaktu s terénem

4.1.2 Změřené dynamické údaje

4.1.2.1 SEL 1

– Síly na lanech

- Rychlost tělesa
- Maximální protažení
- 4.1.2.2 SEL 2
 - Síly na lanech
 - Rychlost tělesa
 - Mmaximální protažení
- 4.1.3 Výpočet zkušebních údajů
 - 4.1.3.1 Energie tělesa (SEL 1)
 - 4.1.3.2 Energie tělesa (SEL 2)
- 4.1.4 Měření geometrie zkoušeného systému po vrhu
 - 4.1.4.1 SEL 1
 - Zbytková výška
 - Míra aktivace (uvedení do pohybu) zařízení tlumících energii
 - 4.1.4.2 SEL 2
 - Zbytková výška
 - Míra aktivace (uvedení do pohybu) zařízení tlumících energii
- 4.1.5 Dokumentace poškození (písemný popis a fotodokumentace)
 - 4.1.5.1 SEL 1
 - Záchytná konstrukce
 - Nosná konstrukce
 - Spojovací konstrukce
 - 4.1.5.2 SEL 2
 - Záchytná konstrukce
 - Nosná konstrukce
 - Spojovací konstrukce
- 4.1.6 Fotodokumentace
 - 4.1.6.1 SEL 1
 - Čelní pohled na sestavu
 - Boční pohled na sestavu
 - Každá součást systému
- 4.2 Zkouška MEL
 - 4.2.1 Dráha
 - 4.2.1.1 Skutečná dráha
 - 4.2.1.2 Místo nárazu
 - 4.2.1.3 Průkaz, že nedošlo ke kontaktu s terénem
 - 4.2.2 Změřené dynamické údaje
 - 4.2.2.1 Rychlost tělesa
 - 4.2.2.2 Síly na lanech
 - 4.2.2.3 Maximální protažení

- 4.2.3 Výpočet zkušebních údajů
 - 4.2.3.1 Energie tělesa
- 4.2.4 Měření geometrie zkoušeného systému po vrhu
 - 4.2.4.1 Zbytková výška
 - 4.2.4.2 Míra aktivace (uvedení do pohybu) zařízení tlumících energii
- 4.2.5 Dokumentace poškození (písemný popis a fotodokumentace)
 - 4.2.5.1 Záchytná konstrukce
 - 4.2.5.2 Nosná konstrukce
 - 4.2.5.3 Spojovací konstrukce
- 4.2.6 Fotodokumentace
 - 4.2.6.1 Čelní pohled na sestavu
 - 4.2.6.2 Boční pohled na sestavu
 - 4.2.6.3 Každá součást systému

PŘÍLOHA C

IDENTIFIKAČNÍ ZKOUŠKY

Pro specifické detaily a prvky, pro něž neexistuje žádná normalizovaná zkouška, může schvalovací orgán případ od případu stanovit specifické zkušební postupy, které budou součástí protokolu o zkouškách. Identifikace zkoušek se provede podle kapitoly 5.

C.1 ZKOUŠKA LAN

C.1.1 Zkušební vzorek

Vzorkem jsou úseky hlavních lan sestavy na ochranu proti padajícímu kamení (2 vzorky od každého průměru).

C.1.2 Postup zkoušky

Zkouška se provede podle EN 12385.

C.2 ZKOUŠKA ZAŘÍZENÍ TLUMÍCÍCH ENERGIÍ

C.2.1 Zkušební vzorek

Vzorkem je jedno „zařízení tlumící energií“ sestavy na ochranu proti padajícímu kamení.

Výrobce poskytne před zkouškou SEL všechny geometrické a mechanické vlastnosti zařízení a výkres.

C.2.2 Postup zkoušky

C.2.2.1 Geometrické vlastnosti

Před zkouškami SEL a MEL se provede ověření geometrie „zařízení tlumícího energií“ a měření se zaznamenají v protokolu o zkoušce.

C.2.2.2 Laboratorní zkouška

„Zařízení tlumící energií“, které se má zkoušet, se osadí do kalibrovaného zkušebního trakčního stojanu a mírným tahem se systém stabilizuje, pak se před začátkem zkoušky síla znovu sníží na nulu.

Poté se „zařízení tlumící energií“ podrobí tahu zkušebním strojem s doporučenou rychlostí posuvu 2 mm/s.

Zkušební stroj musí být třídy 1.

Úplné protažení zařízení musí odpovídat jeho maximálnímu protažení (je-li menší než 1 m) nebo protažení 1 m.

C.2.3 Měření a pozorování

Provedou se a zaznamenají následující měření a pozorování:

- kontrola shody geometrických vlastností zařízení;
- měření a grafické znázornění aplikované síly a dosaženého protažení;
- místo a typ případného porušení.

C.3 ZKOUŠKA SÍŤOVÝCH PRVKŮ

S ohledem na velké množství možných druhů sítí týká se dokument dále pouze nejvíce používaných druhů. U specifických výrobků se může na základě rozhodnutí schvalovacího orgánu použít odlišný zkušební postup.

Vzorkem je úsek sítě sestavy na ochranu proti padajícímu kamení.

Je-li to možné, odebere se vzorek ze sítě po zkoušce z boční jednotky sestavy, která není vystavena napětí při zkoušce MEL (místo vybere schvalovací orgán).

C.3.1 Kroužkové sítě

C.3.1.1 Zkušební vzorek

Zkušebními vzorky jsou řetězce tří kroužků. Spojení jednotlivého kroužku s ostatními kroužky v síti se zaznamená v protokolu o zkoušce.

Během odebírání vzorku nemá dojít k žádnému poškození vlastního vzorku.

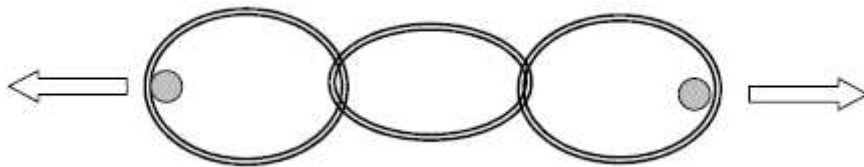
C.3.1.2 Postup zkoušky

Řetězec tří kroužků se osadí do kalibrovaného zkušebního trakčního stojanu a spojí se strojem dvěma kruhovými prvky o průměru 50 mm, ne méně než 4 násobku průměru pramene lana.

Před zkouškou se systém mírným tahem stabilizuje, pak se před začátkem zkoušky síla znovu sníží na nulu.

Řetězec tří kroužků se napíná zkušebním strojem doporučenou rychlostí posuvu 2 mm/s až do přetržení.

Zkušební trakční stojan musí být třídy 1.



Obrázek C.1 – Schéma zkoušky kroužků sítě

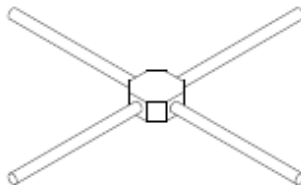
C.3.1.3 Měření a pozorování

Provedou se a zaznamenají následující měření a pozorování:

- kontrola shody geometrických vlastností kroužku
- změřená maximální síla při přetržení
- místo a typ porušení

C.3.2 Kabelové sítě spojené svorkami a křížení lan

C.3.1.1 Zkušební vzorek



Obrázek C.2 – Příklad prvku sítě u svorky

Zkušební vzorky jsou tvořeny 3 prvky sítě kolem svorky a 3 vzorky lan.

Délka každého lana kolem svorky musí být 150 mm.

C.3.1.2 Postup zkoušky

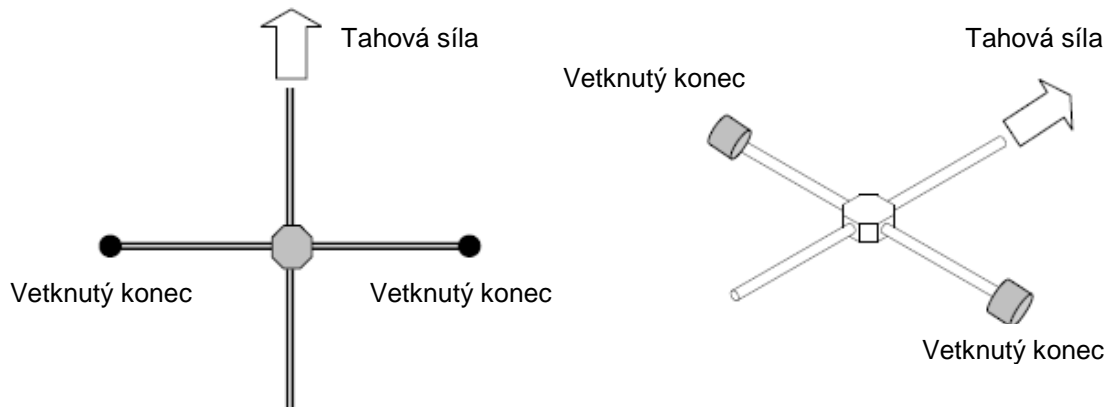
C.3.1.2.1 Zkouška lan

Lana se zkoušejí postupy popsány v C1.

C.3.1.2.2 Zkouška svorek

Pro zkoušku se prvek osadí do kalibrovaného zkušebního trakčního stojanu. Zkouška má umožnit určení kluzné síly lana procházejícího svorkou.

Zkušební stroj musí být třídy 1.



Obrázek C.3 – Schéma zkoušky svorek

C.3.1.3 Měření a pozorování

Provedou se a zaznamenají následující měření a pozorování:

- kontrola shody geometrických vlastností prvku sítě;
- změřená maximální kluzná síla ve svorce;
- maximální síla při přetržení lan tvořících síť.

C.3.3 Jiné druhy sítí

S ohledem na velké množství možných druhů sítí rozhodne schvalovací orgán případ od případu o specifické charakterizační zkoušce a ta bude součástí protokolu o zkoušce.

C.4 SLOUPKY

K určení fyzikálních a mechanických vlastností se mohou v případě potřeby provést zkoušky vzorků sloupků podle bodu 5.2.4 pomocí příslušné evropské normy (např. EN 10025 v případě oceli).

DODATEK: ÚPRAVA ETA VYDANÝCH NA ZÁKLADĚ ETAG

... (číslo) [ČÁST ... (číslo)]

Titulní strana ETA

podle významu podle dokumentu 5.1 (nové ETA), dokumentu 5.2 (změněné ETA) nebo dokumentu 5.3 (ETA s prodlouženou dobou platnosti)

Strana 2 ETA

se záhlavím Strana 2 ETA-xx/xxxx vydané dne dd.mm.rrrr[, platnost prodloužena do dd.mm.rrrr]

I PRÁVNÍ ZÁKLAD A OBECNÉ PŘEDPOKLADY

- 1 Toto evropské technické schválení vydal ... (název schvalovacího orgánu) v souladu se:
 - směrnicí Rady 89/106/EHS ze dne 21. prosince 1988 o sblížení právních a správních předpisů členských států týkajících se stavebních výrobků⁶, ve znění směrnice Rady 93/68/EHS⁷ a nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1882/2003⁸;
 - ... (uveďte se příslušný národní předpis transponující CPD; pouze, jestliže tak požaduje národní předpis členského státu vydávajícího schvalovacího orgánu);
 - Společnými pravidly postupu pro žádosti, přípravu a udělování evropských technických schválení stanovenými v příloze k rozhodnutí Komise 94/23/ES⁹;
 - řídicím pokynem ... (uveďte se název a číslo řídicího pokynu pro ETA, na jehož základě bylo ETA uděleno, pokud ETA nebylo v souladu s bodem 3.2 Společných pravidel postupu a podle čl. 9 odst. 2 CPD vydáno bez řídicího pokynu pro ETA).
- 2 ... (název vydávajícího schvalovacího orgánu) je oprávněn zkontrolovat, zda jsou ustanovení tohoto evropského technického schválení splněna. Kontrola se může uskutečnit ve výrobním podniku (podnicích). Avšak odpovědnost za shodu výrobků s evropským technickým schválením a za jejich vhodnost k určenému použití zůstává na držiteli evropského technického schválení.
- 3 Toto evropské technické schválení nebude předáno výrobcům nebo zástupcům výrobců jiným než uvedeným na straně 1 nebo výrobním podnikům jiným než /uvedeným na straně 1/stanoveným v kontextu/ tohoto evropského technického schválení (nehodící se vypustí).
- 4 Toto evropské technické schválení může stáhnout ... (název schvalovacího orgánu), a to zejména na základě informace Komise podle čl. 5 dost. 1 směrnice Rady 89/106/EHS.
- 5 Reprodukce tohoto evropského technického schválení, včetně přenosu elektronickými prostředky, musí být v plném rozsahu (nezkrácená). Částečnou reprodukci lze učinit s písemným souhlasem ... (název vydávajícího schvalovacího orgánu). V tomto případě se musí částečná reprodukce jako taková označit. Texty a výkresy propagačních brožur nesmí být v rozporu s evropským technickým schválením nebo jej nesmí nesprávně použít.
- 6 Evropské technické schválení vydává schvalovací orgán v jeho úředním jazyku (jazycích). Toto (tato) znění odpovídá (odpovídají) plně znění, které koluje (která kolují) v EOTA. Překlady do jiných jazyků musí být jako takové označeny.

⁶ Úřední věstník Evropských společenství L 40, 11.2.1989, s. 12.

⁷ Úřední věstník Evropských společenství L 220, 30.8.1993, s. 1.

⁸ Úřední věstník Evropské unie L 284, 31.10.2003, s. 1

⁹ Úřední věstník Evropských společenství L 17, 20.1.1994, s. 34.

Strana 3 a následující strany ETA

se záhlavím Strana ... ETA-xx/xxxx vydané dne dd.mm.rrrr[, platnost prodloužena do dd.mm.rrrr]

II SPECIFICKÉ PODMÍNKY EVROPSKÉHO TECHNICKÉHO SCHVÁLENÍ

1 Definice výrobků a určeného použití

1.1 Definice stavebního výrobku (sestavy)

... (specifický text)

1.2 Určené použití

... (specifický text)

Ustanovení tohoto evropského technického schválení vycházejí z předpokládané životnosti ... (výrobek) ... let [za předpokladu, že jsou splněny podmínky stanovené v bodu (bodech 4.2 / 5.1 / 5.2 / pro balení / dopravu / skladování / instalaci / používání / údržbu / opravy]. Údaje o životnosti nemohou být pokládány za záruku danou výrobcem, ale mohou být chápány pouze jako pomůcka při výběru správných výrobků, pokud jde o předpokládanou ekonomicky přiměřenou životnost stavby.

2 Charakteristiky výrobků a metody ověřování

... (specifický text)

Včetně následujících poznámky v bodu „Emise nebezpečných látek nebo radiace“:

Poznámka: Na výrobky, které jsou předmětem tohoto evropského technického schválení, se mohou kromě jakýchkoliv jeho specifických ustanovení týkajících se nebezpečných látek vztahovat další požadavky (např. převzaté evropské právní předpisy a národní právní a správní předpisy). Aby byla splněna ustanovení směrnice EU o stavebních výrobcích, je třeba dodržet rovněž tyto požadavky, kdykoliv a kdekoliv se uplatní.

3 Hodnocení a prokazování shody a označení CE

3.1 Systém prokazování shody

Jestliže bylo zveřejněno rozhodnutí ES, kterým se stanoví systém AoC pro dotčený stavební výrobek:

Podle rozhodnutí Evropské komise 2003/728/ES¹⁰ platí systém prokazování shody 1.

Tento systém prokazování shody se definuje takto:

Systém 1: Certifikace shody výrobku schváleným certifikačním orgánem na základě:

a) Úkoly výrobce:

- 1) řízení výroby;
- 2) další zkoušky vzorků odebraných v místě výroby výrobcem podle předepsaného plánu zkoušek.

b) Úkoly schválené osoby:

- 3) počáteční zkoušky typu výrobku;
- 4) počáteční inspekce v místě výroby a řízení výroby u výrobce;
- 5) průběžný dohled, posuzování a schvalování řízení výroby u výrobce.

Poznámka: Schválené osoby se rovněž uvádějí jako „notifikované osoby“.

¹⁰ Úřední věstník Evropské unie L 262/34, 14.10.2003.

3.2 Odpovědnosti

3.2.1 Úkoly výrobce

3.2.1.1 Řízení výroby

Výrobce je povinen vykonávat stálé interní řízení výroby. Všechny podklady, požadavky a předpisy přijaté výrobcem se musí systematicky dokumentovat ve formě písemných koncepcí a postupů, včetně záznamů o získaných výsledcích. Tento systém řízení výroby zajistí, že výrobek bude ve shodě s tímto evropským technickým schválením.

Výrobce může použít pouze výchozí / přírodní / základní materiál (*podle vhodnosti*) uvedený v technické dokumentaci tohoto evropského technického schválení.

Řízení výroby se provádí v souladu s „Plánem kontrol ...(*datum*) k evropskému technickému schválení ETA – ... (*číslo*) vydanému ...(*datum*)“, který je součástí technické dokumentace tohoto evropského technického schválení. „Plán kontrol“ se stanoví v souvislosti se systémem řízení výroby provozovaným výrobcem a ukládá se u ...(*název schvalovacího orgánu*).¹¹

Výsledky řízení výroby se zaznamenávají a vyhodnocují v souladu s ustanoveními „Plánu kontrol“.

3.2.2.2 Ostatní úkoly výrobce

... (*specifický text, je-li vhodný*)

Výrobce je povinen na základě smlouvy zapojit osobu (osoby), která je (které jsou) schválená(é) pro úkoly uvedené v bodu 3.1 v oblasti ...(*výrobek*) s cílem provádět činnosti stanovené v bodu 3.3. K tomuto účelu předá výrobce zapojené schválené osobě nebo osobám „Plán kontrol“ uvedený v bodech 3.2.1.1 a 3.2.2.

Výrobce je povinen vypracovat prohlášení o shodě, ve kterém uvede, že stavební výrobek je ve shodě s ustanoveními evropského technického schválení ETA ... (*číslo*) vydaného dne ...(*datum*).

3.2.2 Úkoly schválených osob

Schválená osoba (osoby) vykonává v souladu s opatřeními stanovenými v „Plánu kontrol ...(*datum*) k evropskému technickému schválení ETA – ... (*číslo*) vydanému ...(*datum*)“

- počáteční zkoušky typu výrobku;
- počáteční inspekci v místě výroby a řízení výroby u výrobce;
- průběžný dohled, posuzování a schvalování řízení výroby u výrobce.

Schválená osoba (osoby) musí uchovat základní body své (svých) výše uvedených činností a v písemné zprávě (zprávách) uvést získané výsledky a závěry.

Schválený certifikační orgán zapojený výrobcem vydá ES certifikát shody výrobku s uvedením shody s ustanoveními tohoto evropského technického schválení.

V případech, kdy ustanovení evropského technického schválení a jeho „Plán kontrol“ již nejsou plněny, certifikační orgán certifikát shody odejme a neprodleně o tom informuje ... (*název schvalovacího orgánu*).

3.3 Označení CE

Označením CE se opatřuje ... (*výrobek samotný – v případě potřeby se označí, kde na výrobku; štítek připojený k výrobku; obal; průvodní obchodní dokumentace, např. ES prohlášení o shodě*). Iniciály „CE“ musí být doplněny identifikačním číslem schváleného certifikačního orgánu, kde to je podstatné, a provázeny doplňujícími informacemi, kterými jsou:

- jméno a adresa výrobce (právní subjekt odpovědný za výrobu),
- poslední dvojčíslí roku, v němž bylo označení CE připojeno,
- číslo ES certifikátu shody výrobku (*pouze u systémů AoC 1 + a 1*),
- číslo certifikátu řízení výroby (*pouze u systémů AoC 1 + a 1*),

¹¹ „Plán kontrol“ je důvěrnou částí evropského technického schválení a předává se pouze schválené osobě nebo osobám zapojeným do postupu prokazování shody. Viz bod 3.2.2.

- číslo evropského technického schválení (*pouze u systémů AoC 2 + a 2*),
- číslo řídicího pokynu pro evropské technické schválení (*pouze u ETA vydaných na základě ETAG*),
- ... (*v souladu s ustanoveními ETAG se uvedou charakteristiky, ukazatele charakteristik, kategorie použití apod. výrobku*).

4 Předpoklady, podle nichž byla vhodnost výrobku(ů) k určenému použití kladně posouzena

4.1 Výroba

.... (*specifický text, pokud je to podstatné*)

Evropské technické schválení výrobku se vydává na základě odsouhlasených údajů/informací uložených u ... (*název schvalovacího orgánu*), který určí, že výrobek byl posouzen a hodnocen. Změny výrobku nebo výrobního procesu, které by mohly způsobit, že tyto uložené údaje/informace budou nesprávné, se oznámí ... (*název schvalovacího orgánu*) před jejich zavedením. ... (*název schvalovacího orgánu*) rozhodne, zda takové změny ovlivní nebo neovlivní ETA a následně platnost označení CE připojeného na základě ETA a jestliže ano, zda je nezbytné další posouzení nebo úpravy ETA.

4.2 Instalace (pokud je to podstatné)

.... (*specifický text, pokud je podstatný*)

5 Údaje pro výrobce (pokud jsou podstatné)

5.1 Balení, doprava a skladování (pokud je to podstatné)

.... (*specifický text, pokud je podstatný*)

5.2 Použití, údržba, opravy (pokud je to podstatné)

.... (*specifický text, pokud je podstatný*)

PŘÍLOHA 1 – POPIS VÝROBKU(Ů)

.... (*specifický text a/nebo výkresy, pokud jsou podstatné*)

... (*uvedou se další přílohy, pokud jsou podstatné*)