

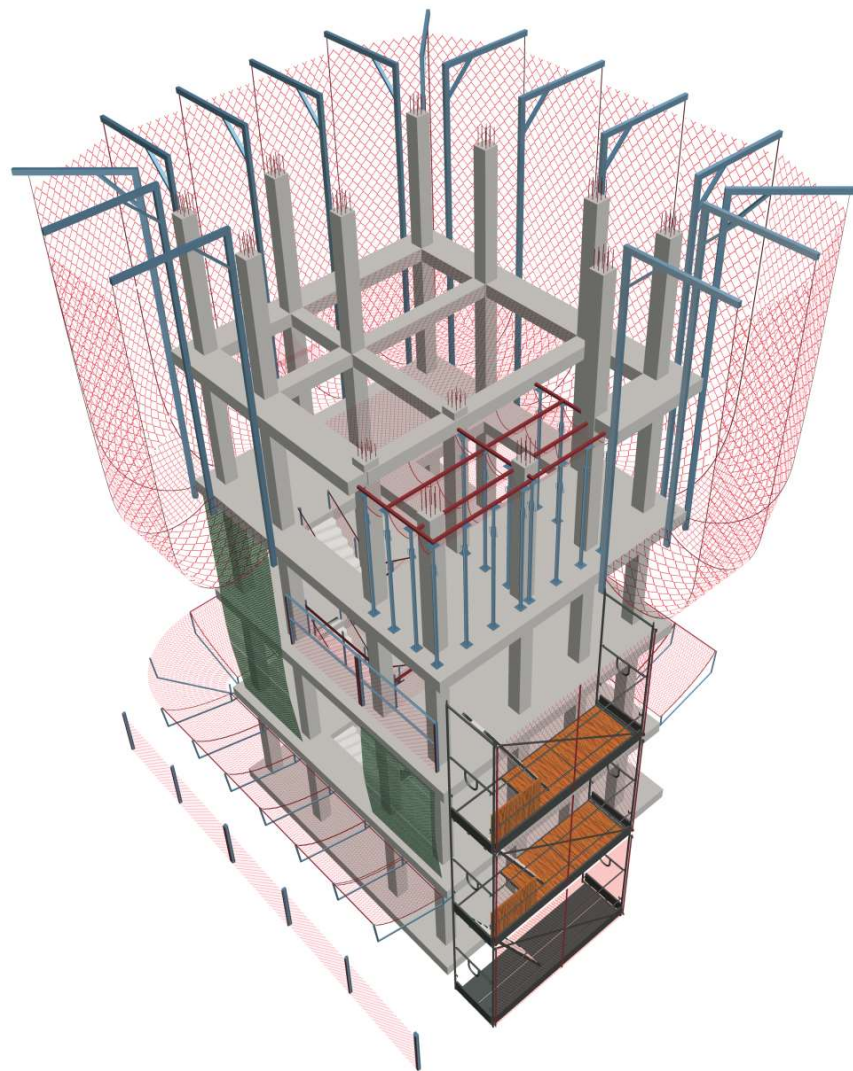


**Bezpečnost práce ve
výškách**

Radim Frank

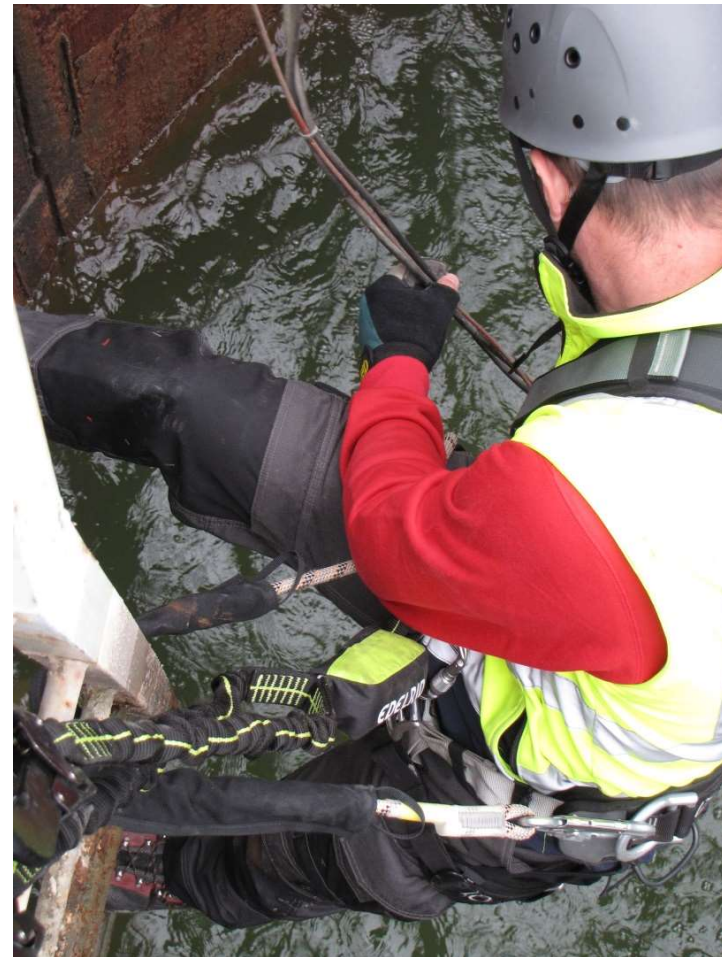
„Bezpečně spolu“

29. 1. 2019



NV č. 362/2005 Sb.

- Ochrana proti pádu **v libovolné výšce nad vodou nebo životu nebezpečnými látkami** (žíraviny, jedy, sypké hmoty, apod.)
- **Ve výškách nad 1,5 m** nebo pokud je pod nimi **volná hloubka 1,5 m**
- Stejně jako ZP – přednostně **kolektivní ochrana** – lešení, zábradlí, záchytné sítě, poklopy, plošiny, apod.



NV č. 362/2005 Sb.

- Ochrana proti pádu – zábrana
- Ochrana proti pádu – zajištění hrany pádu
- Ochrana proti pádu - zajištění ohroženého prostoru pod místem práce



NV č. 362/2005 Sb. – zábrana

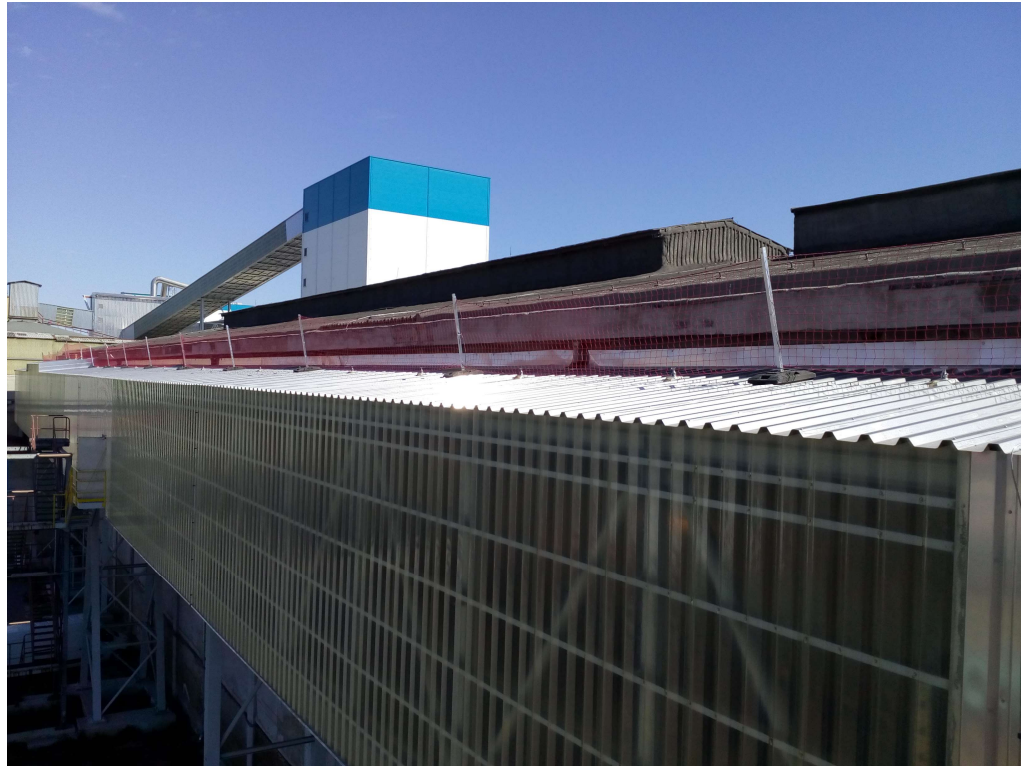
Ochranu proti pádu **není nutné provádět:**

Na **souvislé ploše se sklonem od vodorovné roviny menším než 10 stupňů, pokud je pracoviště, případně přístupová komunikace, vymezeno vhodnou ochranou proti pádu ...**

Např. zábrana umístěna ve vzdálenosti nejméně 1,5 m od okraje, na němž hrozí nebezpečí pádu



NV č. 362/2005 Sb. – zábrana



NV č. 362/2005 Sb. – zábrana



Systemy dočasné ochrany volného okraje dle EN 13374:2013

Zajištění hrany pádu

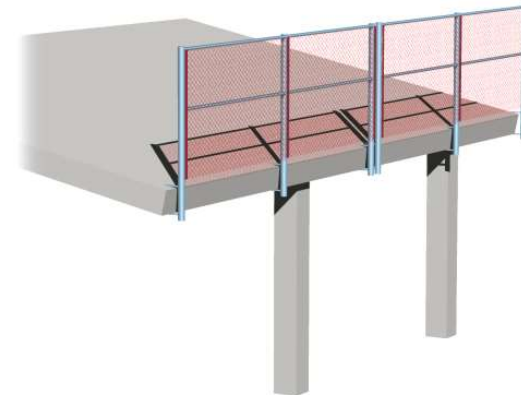
1. CEN/TC 53 (Technická komise pro „Dočasné stavební kce“)
2. Platnost od 10/2013
3. Vychází mj. z norem:
 - ČSN EN 338 – Konstrukční dřevo
 - ČSN EN 596 – Dřevěné kce
 - ČSN EN 1263-1 Záchytné sítě
 - ČSN EN 1993 – Navrhování ocelových kcí
 - ČSN EN 1995 – Navrhování dřevěných kcí
 - ČSN EN 1999 – Navrhování hliníkových kcí
 - ČSN EN 12811 – Dočasné stavební kce

Systemy dočasné ochrany volného okraje dle EN 13374:2013

Zajištění hrany pádu

Třída A – sklon do 10°; zajišťuje odolnost **pouze pro statická zatížení**, která odpovídají požadavkům na:

- Oporu pro osobu opírající se o kci ochrany nebo **přidržující se** jí při chůzi
- Kolektivní ochranu osoby, která **jde** nebo **padá** směrem ke kci ochrany



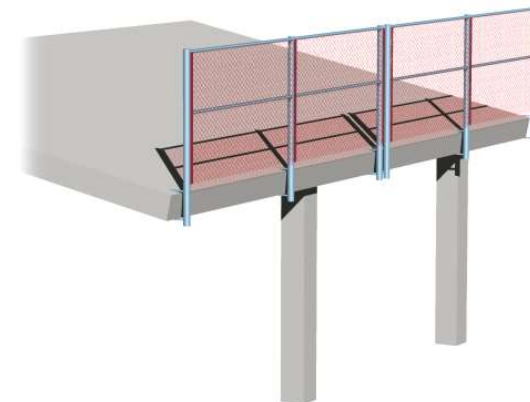
Systemy dočasné ochrany volného okraje dle EN 13374:2013

Zajištění hrany pádu

Třída B – sklon $<30^\circ$ bez omezení výšky pádu nebo $<60^\circ$ kdy je výška pádu menší než 2 m;

Zajišťuje odolnost pro statická zatížení a **malé dynamické síly**, které odpovídají požadavkům na:

- Oporu pro osobu opírající se o kci ochrany nebo přidržující se jí při chůzi
- Kolektivní ochranu osoby, která jde nebo padá směrem ke kci ochrany
- Kolektivní ochranu osoby, která **klouže** nebo padá na **šikmé** ploše



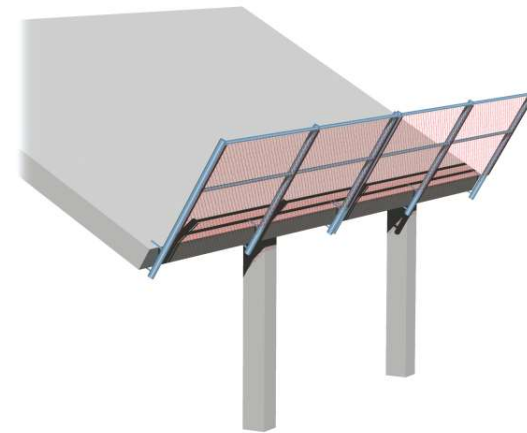
Systemy dočasné ochrany volného okraje dle EN 13374:2013

Zajištění hrany pádu

Třída C – sklon 30° až 45° bez omezení výšky pádu nebo 45° až 60° a výška pádu je menší než 5 m;

Zajišťuje odolnost pro **velké dynamické síly**, které odpovídají požadavkům **pro zachycení padající osoby**, která sklouzla po strmé ploše.

- Kolektivní ochrana osoby, která **klouže nebo padá** na **strmé ploše**



Systemy dočasné ochrany volného okraje dle EN 13374:2013



Systemy dočasné ochrany volného okraje dle EN 13374:2013



Systemy dočasné ochrany volného okraje dle EN 13374:2013



Systemy dočasné ochrany volného okraje dle EN 13374:2013



Systemy dočasné ochrany volného okraje dle EN 13374:2013



Systemy dočasné ochrany volného okraje dle EN 13374:2013



Systemy dočasné ochrany volného okraja dle EN 13374:2013



NV č. 362/2005 Sb. Zajištění ohroženého prostoru pod místem práce

- Záchytná konstrukce v pod místem práce



NV č. 362/2005 Sb. Zajištění ohroženého prostoru pod místem práce



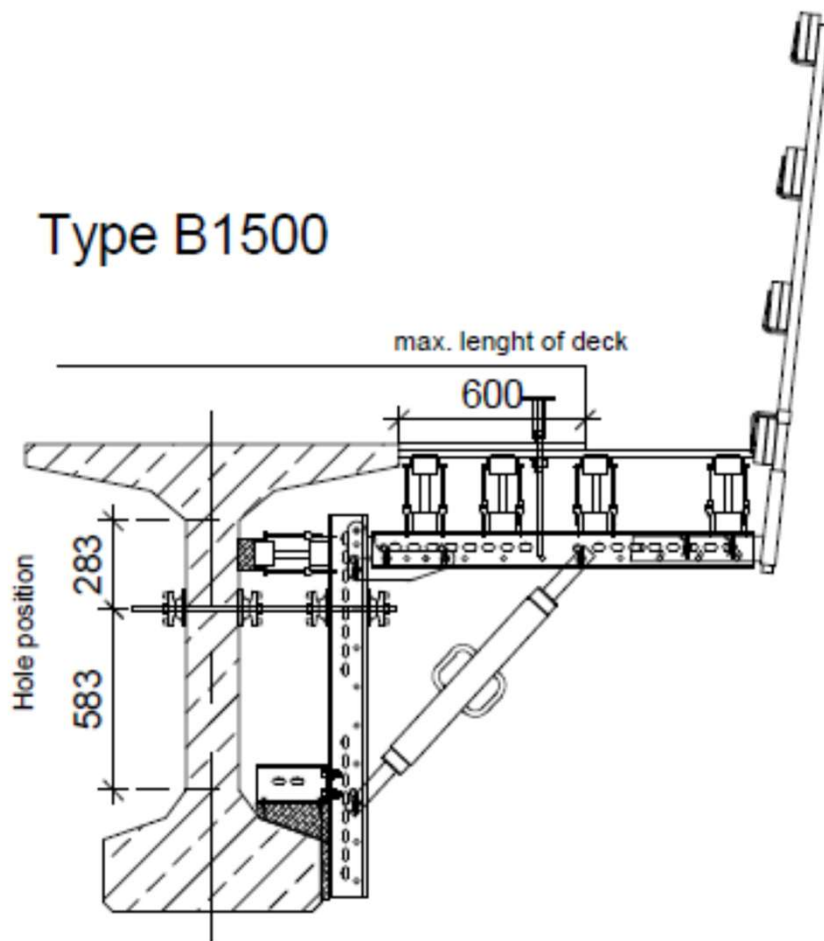
NV č. 362/2005 Sb. Zajištění ohroženého prostoru pod místem práce



NV č. 362/2005 Sb. Zajištění ohroženého prostoru pod místem práce



NV č. 362/2005 Sb.
Zajištění ohroženého prostoru pod místem práce



NV č. 362/2005 Sb. Zajištění ohroženého prostoru pod místem práce



**NV č. 362/2005 Sb.
Zajištění ohroženého prostoru pod místem práce**



NV č. 362/2005 Sb. Zajištění ohroženého prostoru pod místem práce



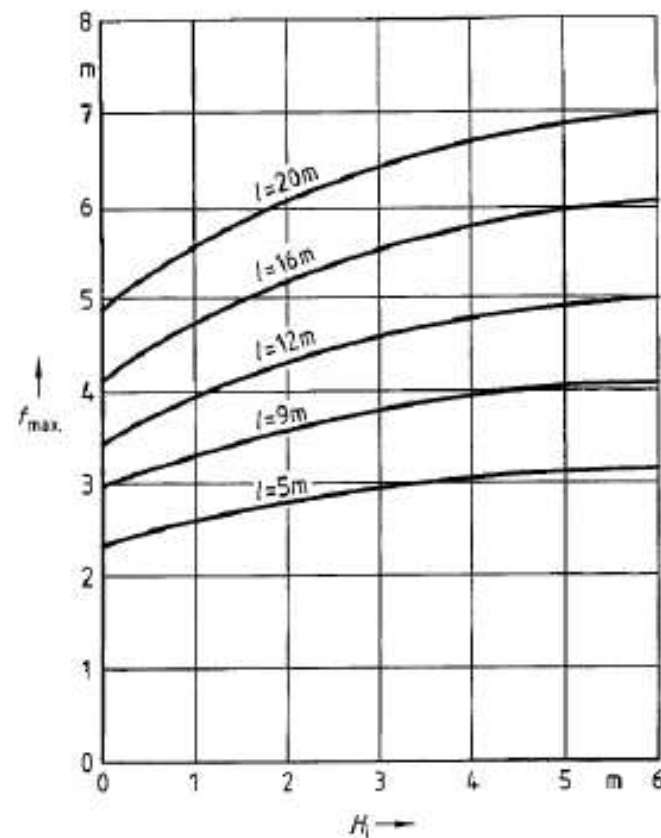
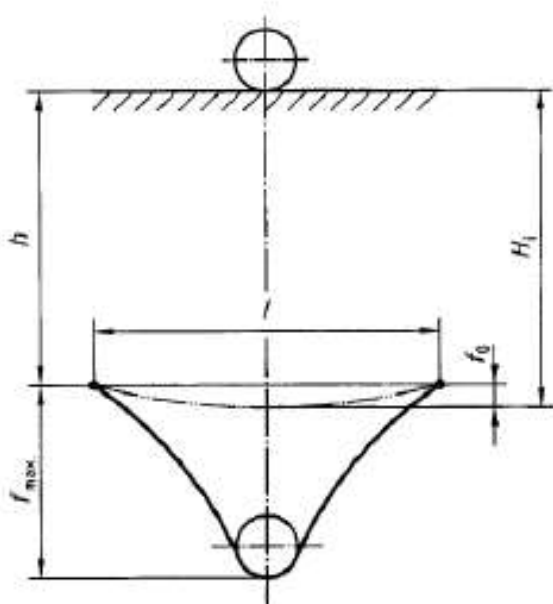
Praxe - Španělsko



Kotvící zařízení + OOPP



Záchytné sítě – EN 1263-1, EN 1263-2



l rozpětí záchytné sítě (nejkratší strany)

h svislá vzdálenost mezi kotevním bodem záchytné sítě a nad ním ležícím místem práce

Záchytné sítě – EN 1263-1, EN 1263-2

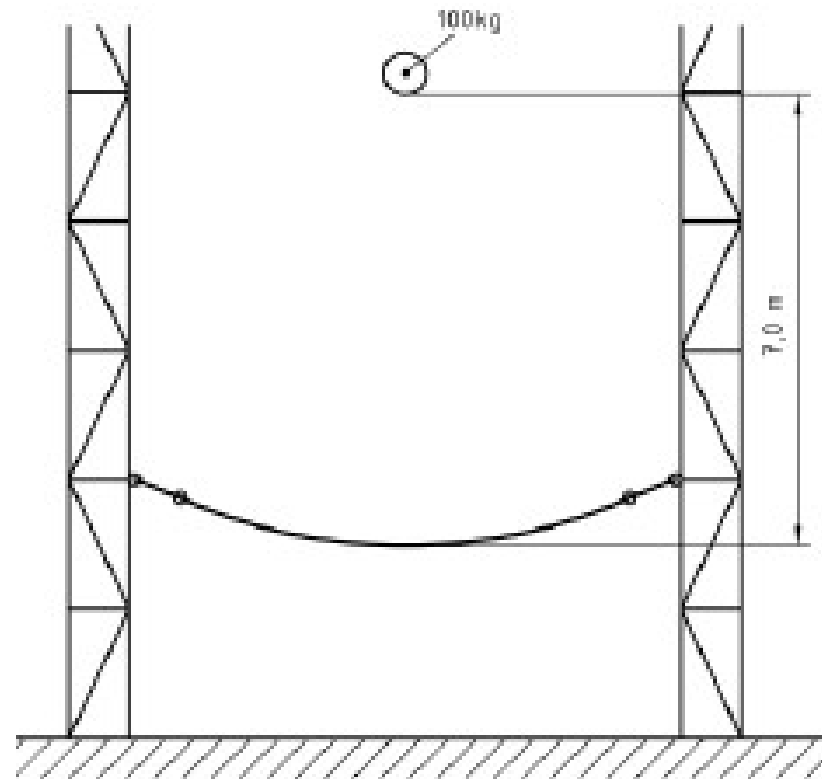
Pád z 1,5 m – cca 5,5 m/s

- 100 kg, průtah 0,5 m » síť musí absorbovat cca 6 kN

Pád ze 3 m – cca 8 m/s

- 100 kg, průtah 2,5 m » síť musí absorbovat cca 2 kN

- 100 kg, průtah 0,2 m » síť musí absorbovat cca 32 kN

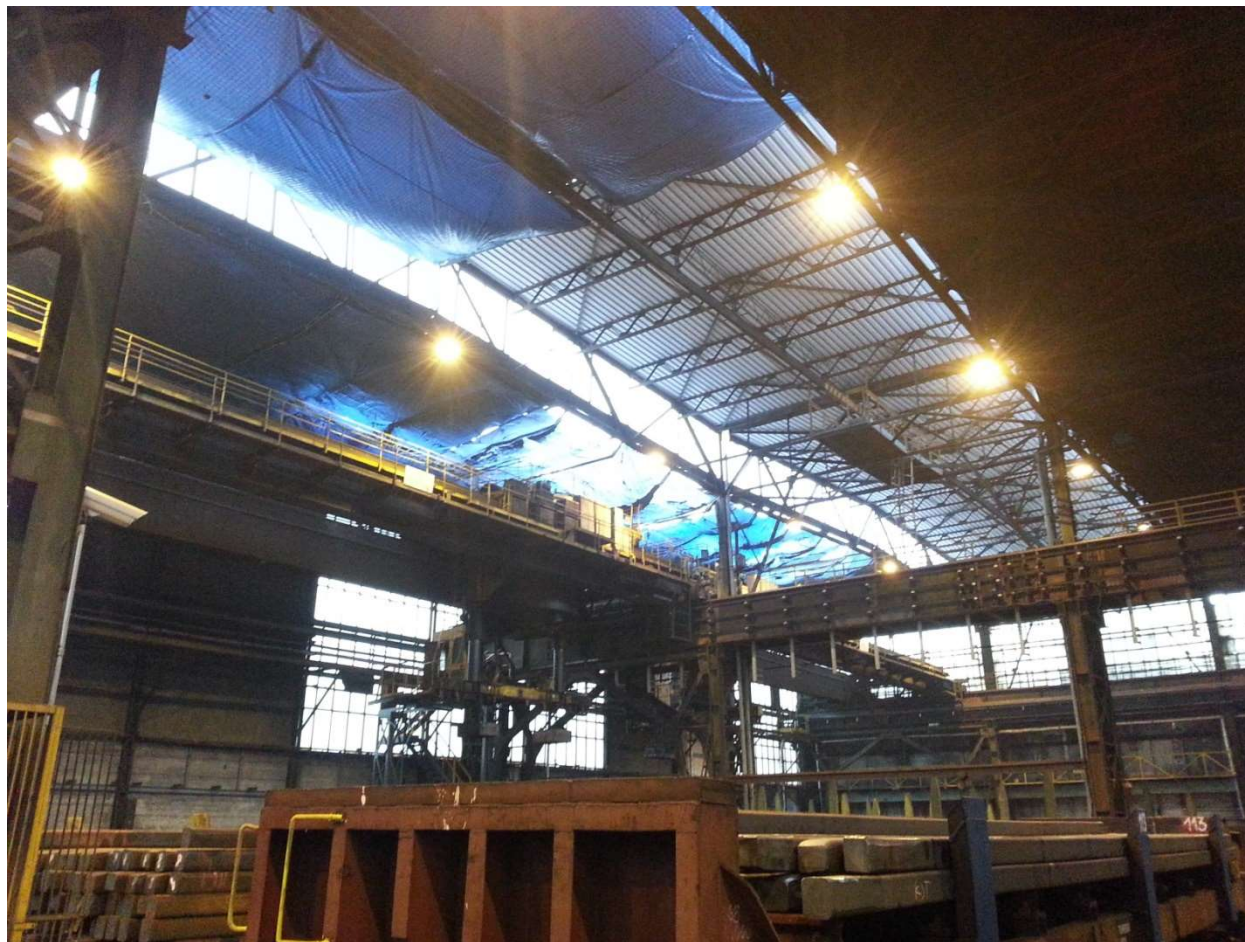


Záchytné sítě dle EN 1263-1 typ T

- Třída T – záchytná síť připevněná k nosné kci (konzole) pro použití ve vodorovné poloze
- Nejčastěji používané sítě třídy A2 – energie 2,3 kJ, oko 100 mm
- Testovací prameny – periodické kontroly



Záchytné sítě dle EN 1263-1



Záchytné sítě dle EN 1263-1



Záchytné sítě dle EN 1263-1



Záchytné sítě dle EN 1263-1



Pojízdné zdvihací pracovní plošiny

- Kloubová vers. nůžková
- OOPP ano/ne
- Nosnost kotevního místa?
- <https://www.youtube.com/watch?v=OA3Ms7xe6wU>





BEZPEČNOST PRÁCE VE VÝŠKÁCH

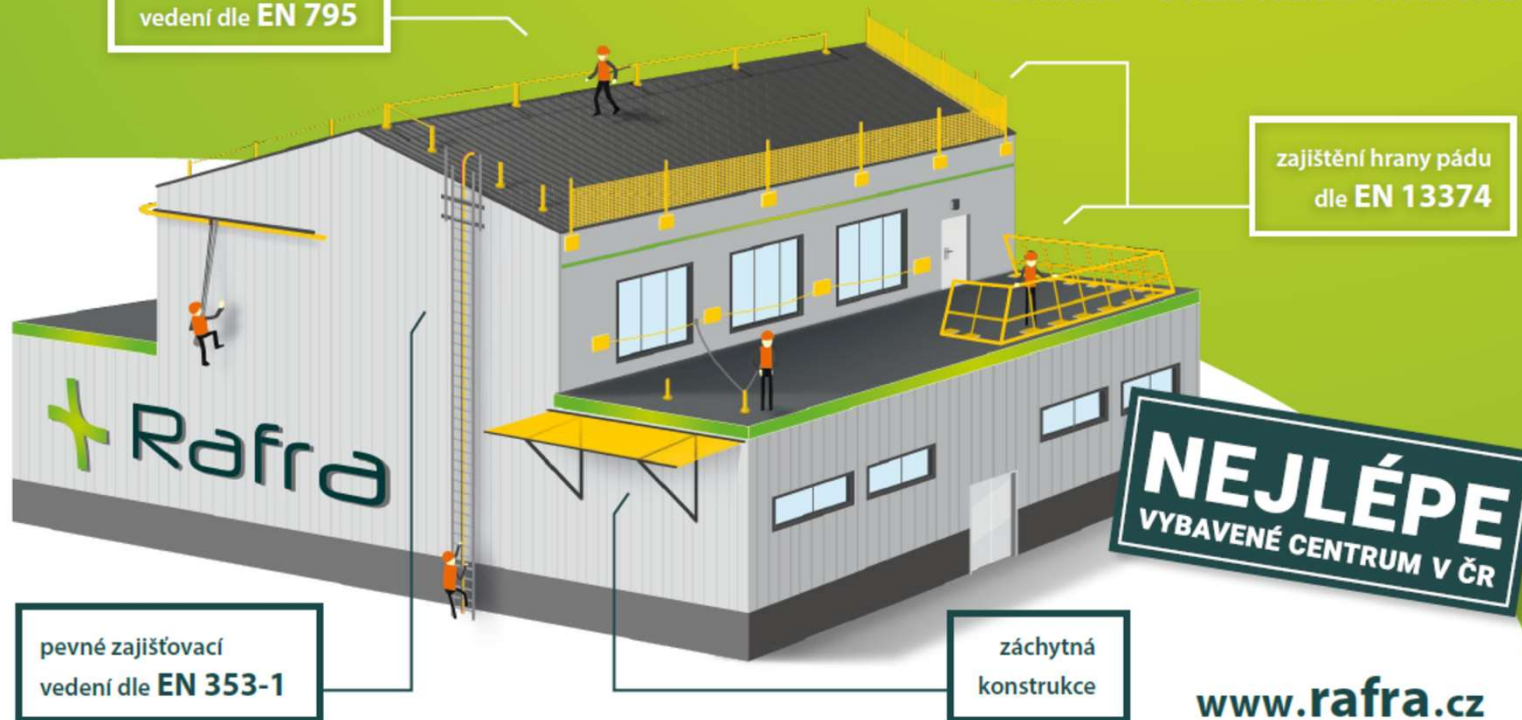
JARO 2019/OTEVŘENÍ

ŠKOLICÍHO CENTRA
PRO PRÁCE VE VÝŠKÁCH

OSTRAVA – DOLNÍ OBLAST VÍTKOVICE

vodorovné kotvicí
vedení dle EN 795

zajištění hrany pádu
dle EN 13374



Děkuji za pozornost!

- projekty
- prodej, pronájem, montáž bezpečnostních záchytných sítí
- dodávky záchytných systémů a OOPP
- praktická i teoretická školení
- poradenství, technologické postupy
- hodnocení rizik

Kontakt: Radim Frank, P. Bezručů 1538/ 2, 736 01 Havířov – Podlesí,
Czech Republic, web: www.rafra.cz, e-mail: radim.frank@rafra.cz
Tel.: +420 733 793 475, IČ: 70321027, DIČ: CZ7802105190