

Požiarna odolnosť DK

Norma STN EN 1995-1-2

Triedy odolnosti voči účinkom požiaru – podľa minút

Prvky nosných a deliacich konštrukcií sa posudzujú podľa nasledovných kritérií:

R – kritérium odolnosti prvku – uvedené kritérium musia spĺňať prvky nosných konštrukcií.

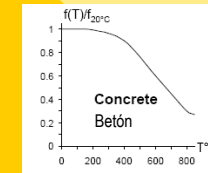
E – kritérium celistvosti prvku – po dobu 30, 60, ... minút nedôjde k porušeniu celistvosti trhlinami, dierami alebo inými otvormi, ktoré sú dostatočne veľké na preniknutie ohňa horúcimi plynmi alebo plameňmi.

I – izolačné kritérium – po dobu 30, 60, ... minút nedôjde k nárastu teploty na povrchoch nevystavených ohňu nad dovolenú hodnotu.

Kritérium E a I musia spĺňať deliace konštrukcie. Ak má konštrukčný prvok nosnú aj deliacu funkciu, musí vyhovieť všetkým trom kritériám.

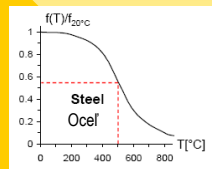
Materiály pri požiari

- Betón



Materiály pri požiari

- Oceľ



Materiály pri požiari

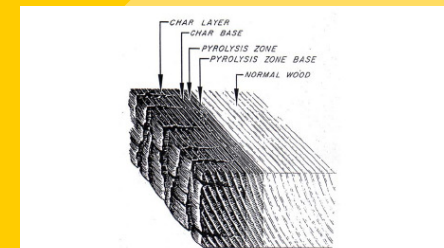
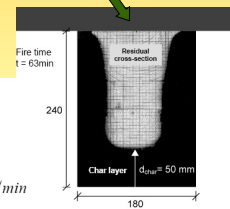
- Drevo



4 a 3 strany prierezu vystavené požiaru

$$\beta = \frac{d_{char}}{t}$$

$$\beta = \frac{d_{char}}{t} = \frac{50\text{mm}}{63\text{min}} = 0.8\text{mm/min}$$



Obr. 1 Zmeny ve dřevu v důsledku požáru
(char layer - vrstva zuhelnatění, char base - spodek zuhelnatění, pyrolysis zone - zóna pyrolýzy, pyrolysis zone base - spodek zóny pyrolýzy, normal wood - normální dřevo)

Tabulky podľa EN 1995-1-2

Nosníky z rastlého dreva jehličnatých drevín a buku
vystavené požáru ze tří stran

Rozměry průřezu [mm]		Požární odolnost R [min]											
b	h	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
60	10	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
80	15	20	20	20	20	20	25	25	25	25	25	25	25
100	20	20	25	25	30	30	30	30	30	30	30	30	30
120	20	25	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
140	25	30	30	30	30	30	30	45	45	45	45	45	45
160	25	30	30	30	30	45	45	45	45	45	45	45	45
180	25	30	30	30	45	45	45	45	45	45	45	45	45
200	25	30	30	45	45	45	45	45	60	60	60	60	60

Ochrana dreva

- Biotickí škodcovia dreva
- Abiotickí škodcovia dreva
- Mechanické vplyvy