

# PROTOKOL POSOUZENÍ STABILITY REKLAMNÍ HYPERKOSTKY



## PARAMETRY KONSTRUKCE

Rozměr reklamní kostky:

1 × 1 × 2 m

Zatížení spodní části konstrukce:

- 4 ks betonových CSB tvárnic 40 cm
- Hmotnost 1 ks: 35,2 kg
- Hmotnost zátěže: 140,8 kg
- Hmotnost nosné konstrukce: cca 20 kg

CELKOVÁ HMOTNOST SESTAVY

**160,8 kg**



## POSOUZENÍ ÚČINKŮ VĚTRU

Výpočet je proveden pro nejméně příznivý případ:

- ✓ přímý náraz větru kolmo do celé plochy stěny
- ✓ uvažovaná zatížená plocha 2 m<sup>2</sup>
- ✓ plné zatížení celé stěny větrem

(Při působení větru do hrany konstrukce jsou účinky nižší.)



## POROVNÁNÍ

**789 Nm > 602 Nm**

Stabilizační moment  
převyšuje účinek větru.



## VÝPOČET PRO RYCHLOST VĚTRU 70 km/h

Rychlost větru: 19,44 m/s

Dynamický tlak větru: 231,6 N/m<sup>2</sup>

Síla působící na stěnu: 602 N

Klopný moment větru: 602 Nm

Stabilizační moment sestavy: 789 Nm



## VÝSLEDNÁ ODOLNOST KONSTRUKCE

Použité zatížení odpovídá odolnosti  
přibližně do:

**80 km/h**

To odpovídá pásmu:

**VICHŘICE**

(dle Beaufortovy stupnice od 75 km/h)

## KLASIFIKACE VĚTRU

	Stupeň	Rychlost
	Silný vítr	39–61 km/h
	Velmi silný vítr	62–74 km/h
	Vichřice	75 km/h a více

## SROVNÁNÍ S BĚŽNÝMI NÁRAZY VĚTRU V ZÁSTAVBĚ

Běžně zaznamenávané silné nárazy  
v zastavěném území:

**50–70 km/h**



Posuzovaná konstrukce je  
navržena na vyšší zatížení.



## ZÁVĚR

Reklamní Hyperkostka se zatížením 160,8 kg odolává účinkům větru až do rychlosti **80 km/h**, tedy do pásma vichřice, a to při výpočtu provedeném pro přímý náraz větru do celé plochy stěny.