4. Konstrukční systémy halových staveb

Interreg
Rakousko-Česká republika
Evropský fond pro regionální rozvoj
EVROPSKÁ UNIE
Europäische Union
Evropská unie
Europäischer Fonds für regionale Entwicklung
Evropský fond pro regionální rozvoj
VŠTE
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES UPPER AUSTRIA

Charakteristika

- **Objekty halového typu** umožňují tvorbu volných vnitřních prostor s malým počtem nebo zcela bez vnitřních podpor. Charakteristickým rysem halových objektů je velká půdorysná plocha a relativně malá výška.
- Objekt může zahrnovat i vnitřní vestavěná podlaží s různými nároky na výšku prostor – dvojpodlažní x velkoobjemové haly x monobloky.
- Vhodné pro: kulturní, sportovní, dopravní a výrobní a skladovací účely
- Halové objekty mají ve většině případů rozdělenou nosnou a obalovou funkci.

Interreg Rakousko-Česká republika
Evropský fond pro regionální rozvoj
Europäische Union
Evropská unie
Europäischer Fonds für regionale Entwicklung
Evropský fond pro regionální rozvoj
VŠTE
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES UPPER AUSTRIA

Systémy namáhané převážně na ohyb

- Základním prvkem je ohybově namáhaný prostě uložený nebo vetknutý prvek přenášející především svislá zatížení.
- **Deskové soustavy** - tvořeny různými typy desek (s vyztuženými žebry, komůrkové atd.)
- **Vazníkové soustavy** - se skládají především ze střešních vazníků (nosníkových prvků) ukládaných na sloupy, průvlaky nebo stěny
- **Rámové soustavy** - přenáší v důsledku tuhého spojení rámový moment do rámové stojky.

Interreg Rakousko-Česká republika
Evropský fond pro regionální rozvoj
Europäische Union
Evropská unie
Europäischer Fonds für regionale Entwicklung
Evropský fond pro regionální rozvoj
VŠTE
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES UPPER AUSTRIA

Systémy převážně tlačené

- Je-li tvar obloukové či plošné konstrukce navržen ve tvaru tlakové čáry působícího zatížení, přenáší konstrukce zatížení tlakem.
- **Obloukové soustavy** mají opěrný systém dimenzován na vzpěrný tlak v kombinaci s ohybem.
- **Plošné tlačené konstrukce** - klenby, jsou namáhány vzpěrným tlakem a ohybem.
- **Plošné tlačené konstrukce** - skořepiny, mívají malou konstrukční tloušťku a ohybová namáhání přenášejí pouze v omezené míře.
- **Prutové strukturální soustavy -** mají do jisté míry obdobné působení jako plošné konstrukce stejného tvaru.
- **Lomenicové strukturální soustavy -** jsou vytvořeny z plošných trojúhelníkových elementů vytvářejících tuhou prostorovou soustavu.

Interreg
Rakousko-Česká republika
Evropský fond pro regionální rozvoj
Europäische Union
Evropská unie
Europäischer Fonds für regionale Entwicklung
Evropský fond pro regionální rozvoj
VŠTE
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES UPPER AUSTRIA

Systémy převážně tažené

- Konstrukční systémy převážně tažené zahrnují visuté soustavy, soustavy pneumatické a soustavy zavěšené.
- **Visuté soustavy** - mohou být vazníkové, deskové, lanové a membránové. Přenos zatížení probíhá prostřednictvím normálové síly v profilu a vodorovnou složkou podporované reakce.
- **Pneumatické soustavy** - jsou nesené přetlakem vnitřního vzduchu.
- **Zavěšené soustavy** - jsou konstrukce, jejímž principem je zavěšení střešní nosníkové konstrukce pomocí táhel ukotvených k tlačeným pilotám, obloukům či rámům atd.

Interreg
Rakousko-Česká republika
Evropský fond pro regionální rozvoj
Europäische Union
Evropská unie
Europäischer Fonds für regionale Entwicklung
Evropský fond pro regionální rozvoj
VŠTE
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES UPPER AUSTRIA