DEHA závesy

Pre kotvy s guľovou hlavou

Na zdvíhanie a premiestňovanie betónových prefabrikátov s osadenými kotvami s guľovou hlavou. Obsluhu vykonáva poučená a odborne spôsobilá osoba podľa schváleného postupu zdvihu.



Hlavné časti závesu

1 Nosné oko

Pripojenie vhodného háku alebo spojovacieho prvku úväzku.

2 Guľové teleso

Drážka zachytáva hlavu kompatibilnej kotvy.

3 Ovládací jazýček

Otáča telesom pri spájaní a odpájaní závesu.

Pred prvým použitím overte

- **Výrobcu, typ a identifikáciu** závesu; zhodu označenia s dodanými dokladmi.
- **Maximálnu pracovnú nosnosť (WLL) a zaťažovaciu triedu.** Rozhoduje označenie konkrétneho kusu, nie jeho farba alebo vzhľad.

Samotná zhodná nosnosť nepotvrdzuje kompatibilitu

Kotva, záves a tvar vybrania v betóne musia tvoriť výrobcom povolenú kombináciu. Nekombinujte rôzne systémy bez potvrdenej kompatibility.

Nasadenie na kotvu

Postup pre ručne ovládaný záves s otočným guľovým telesom

Pred každým použitím

Skontrolujte záves, kotvu, okolitý betón a úväzok. Praskliny, deformácia, poškodené vybranie, nečitateľné označenie alebo neistá identifikácia znamenajú zastavenie práce. Prefabrikát musí mať predpísanú pevnosť betónu.

1

Overte vhodnú kombináciu

Porovnajte typ a zaťažovaciu triedu kotvy so závesom. Všetky použité body musia zodpovedať plánu zdvihu.

2

Vyčistite vybranie

Odstráňte nečistoty, zvyšky betónu, vodu a ľad. Kotva aj priestor pre pohyb telesa musia zostať voľné.

3

Nasaďte otvorené teleso

Pri nezaťaženom závese natočte teleso otvorom k hlave kotvy. Nasuňte ho do vybrania tak, aby kotva vstúpila do drážky.

4

Uzavrite spojenie

Otočte jazýček smerom k povrchu betónu do úplnej pracovnej polohy. Hlava kotvy musí byť zachytená v určenej časti drážky.

5

Nastavte nosné oko

Oko orientujte do smeru ťahu. Musí sa voľne pohybovať a nesmie byť zakliesnené pod telesom ani opreté o hranu prefabrikátu.

6

Pripojte úväzok a overte polohu

Použite tvarovo vhodný spojovací prvok. Pri pomalom napnutí sledujte usadenie všetkých závesov; pri posune alebo vzpriečení zdvih zastavte.

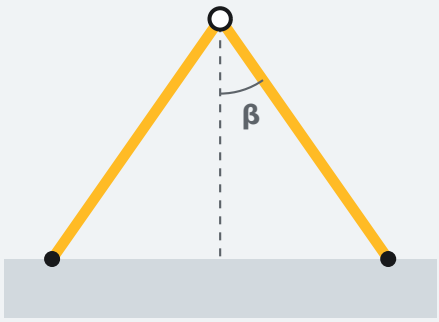
Spojenie musí vzniknúť voľne a úplne

Nepomáhajte si kladivom, páčidlom ani úpravou kotvy. Ruky držte mimo miest privretia. Ak záves nesedí správne, nezaťažujte ho.

Bezpečný zdvih

Zdvíhanie, premiestňovanie, uloženie a odpojenie

Uhol a rozdelenie zaťaženia



β = uhol prameňa voči zvislici

Posudzuje sa celý systém

Overte nosnosť závesu, kotvy, betónu, úväzku a zdvíhacieho zariadenia. So zväčšujúcim sa uhlom rastie sila v prameni. Nosnosti viacerých závesov nemožno automaticky sčítať.

- **Pripravte zdvih.** Overte hmotnosť a ťažisko, počet skutočne nosných bodov, dovolené uhly, pevnosť betónu a vplyv priľnutia k forme. Prefabrikát musí byť uvoľnený.
- **Vykonajte skúšobné nadvihnutie.** Bremeno zdvihnite iba mierne nad podložku. Overte rovnováhu, voľný pohyb oka a správne zachytenie každej kotvy.
- **Premiestňujte plynulo.** Bez rázov, trhania, vlečenia a rozkývania. Nikto nesmie byť pod bremenom ani v dráhe jeho pádu alebo prevrátenia.
- **Otáčanie a klopenie plánujte osobitne.** Je prípustné len pri povolení celej zostavy. Dodržte orientáciu telesa a oka pre daný smer ťahu; zaťaženým závesom násilne neotáčajte.

Odpojenie až po úplnom odľahčení

Prefabrikát uložte na stabilnú podložku a zaistite proti prevráteniu. Uvoľnite úväzok, otočte guľové teleso späť do otvorenej polohy a záves vyberte. Nikdy ho neodpájajte pri visiacom bremene.

Záves nepoužívajte na zdvíhanie osôb, ťahanie vozidiel ani vytrhávanie zakliesnených predmetov. Neprekračujte teplotné a chemické limity výrobcu.

Kontroly a vyradenie

Čo kontrolovať a kedy záves odstaviť

Pri poškodení alebo pochybnosti okamžite odstavte

Záves označte ako nepoužiteľný, oddeľte ho od prevádzkyschopných kusov a zabezpečte odborné posúdenie. V práci nepokračujte s náhradným improvizovaným spojením.

Trhliny a deformácie

Prasknuté alebo skrútené oko, roztiahnuté teleso, ohnutý jazýček, otlaky a poškodené nosné časti.

Opotrebenie a korózia

Zväčšená drážka, úbytok nosného prierezu, jamková korózia, ostré zárezy a poškodenie styčných plôch.

Nefunkčný pohyb

Zadrhávanie, zakliesnenie, neobvyklá vôľa alebo nemožnosť dosiahnuť úplnú pracovnú polohu.

Neistá identifikácia

Nečitateľná nosnosť alebo identifikácia, nesúlad dokladov, nepovolené opravy či stopy po prehriatí.

Odborná kontrola zahŕňa meranie

Kontrolované miesto	Čo preveriť
Nosné oko a spojenie s telesom	Prierez, deformáciu, opotrebenie a vôľu.
Drážka a nosné okraje telesa	Šírku otvoru, hrúbku nosných okrajov a ich stav.
Záves ako celok	Funkciu, označenie, históriu používania a poškodenia.

Použite meracie miesta, meradlá a vyraďovacie hodnoty predpísané výrobcom daného typu. Rozmery a tolerancie iného výrobcu sa nesmú automaticky preberať.

Bez svojpomocného opravovania

Nosné časti nezvárajte, nenahrievajte, nenarovnávajte, nebrúste ani nevŕtajte. Oprava alebo výmena súčiastok je prípustná iba postupom povoleným výrobcom; pred návratom do prevádzky treba overiť bezpečný stav.

Starostlivosť a evidencia

Kontrolný plán a záznamy o používaní

Čistenie a skladovanie

Po práci odstráňte nečistoty a vlhkosť. Skladujte v suchu, chránené pred nárazmi a agresívnymi látkami. Mazanie vykonávajte iba podľa návodu výrobcu. Nesmie zakryť poškodenie ani sťažiť kontrolu.

Kontrolný režim na Slovensku

Pravidelné a osobitné kontroly zabezpečuje prevádzkovateľ podľa § 5 NV SR č. 392/2006 Z. z., použiteľných predpisov, STN 27 0144 vrátane zmien a pokynov výrobcu. Konkrétne lehoty určí v kontrolnom pláne.

Podmienky používania	Odporúčaný interval*
Hutnícke prevádzky a agresívne prostredie	1 mesiac
Ostatné prevádzky vrátane vonkajších	3 mesiace
Málo alebo ojedinele používané prostriedky	6 mesiacov

* Východiskové odporúčania pre kontrolný plán. Nejde o univerzálne zákonné lehoty. Uplatnia sa všetky použiteľné požiadavky; pri vyššom riziku alebo prísnejších pokynoch výrobcu interval skráťte.

Mimoriadna kontrola: po preťažení, ráze, nehode, poškodení, oprave alebo dlhšej prestávke, ak mohla byť ovplyvnená bezpečnosť. Vykoná ju oprávnená alebo kompetentná osoba podľa použiteľných požiadaviek.

Životnosť: ďalšie používanie podmieňuje vyhovujúci technický stav, kontroly a dodržanie limitov výrobcu. Samotná úspešná vizuálna kontrola nepredlžuje výrobcom stanovenú životnosť.

Záznam o kontrole

Identifikácia a WLL: _____ Výrobca / typ: _____

Dátum / osoba	Rozsah, výsledok a opatrenia	Ďalšia kontrola

Záznamy uchovávajte dostupné; pri použití mimo pracoviska zabezpečte doklad o poslednej kontrole.

DEHA závěsy

Pro kotvy s kulovou hlavou

Ke zvedání a přemisťování betonových prefabrikátů s osazenými kotvami s kulovou hlavou. Obsluhu provádí poučená a odborně způsobilá osoba podle schváleného postupu zdvihu.



Hlavní části závěsu

1 Nosné oko

Připojení vhodného háku nebo spojovacího prvku úvazku.

2 Kulové těleso

Drážka zachycuje hlavu kompatibilní kotvy.

3 Ovládací jazýček

Otáčí tělesem při spojování a odpojování závěsu.

Před prvním použitím ověřte

- **Výrobce, typ a identifikaci** závěsu; shodu označení s dodanými doklady.
- **Maximální pracovní nosnost (WLL) a zatěžovací třídu.** Rozhoduje označení konkrétního kusu, nikoli jeho barva nebo vzhled.

Samotná shodná nosnost nepotvrzuje kompatibilitu

Kotva, závěs a tvar vybrání v betonu musí tvořit výrobcem povolenou kombinaci. Nekombinujte různé systémy bez potvrzené kompatibility.

Nasazení na kotvu

Postup pro ručně ovládaný závěs s otočným kulovým tělesem

Před každým použitím

Zkontrolujte závěs, kotvu, okolní beton a úvazek. Trhliny, deformace, poškozené vybrání, nečitelné označení nebo nejistá identifikace znamenají zastavení práce. Prefabrikát musí mít předepsanou pevnost betonu.

1

Ověřte vhodnou kombinaci

Porovnejte typ a zatěžovací třídu kotvy se závěsem. Všechny použité body musí odpovídat plánu zdvihu.

2

Vyčistěte vybrání

Odstraňte nečistoty, zbytky betonu, vodu a led. Kotva i prostor pro pohyb tělesa musí zůstat volné.

3

Nasaďte otevřené těleso

U nezatíženého závěsu natočte těleso otvorem k hlavě kotvy. Nasuňte jej do vybrání tak, aby kotva vstoupila do drážky.

4

Uzavřete spojení

Otočte jazýček směrem k povrchu betonu do úplné pracovní polohy. Hlava kotvy musí být zachycena v určené části drážky.

5

Nastavte nosné oko

Oko orientujte do směru tahu. Musí se volně pohybovat a nesmí být zaklíněné pod tělesem ani opřené o hranu prefabrikátu.

6

Připojte úvazek a ověřte polohu

Použijte tvarově vhodný spojovací prvek. Při pomalém napínání sledujte usazení všech závěsů; při posunu nebo vzpříčení zdvih zastavte.

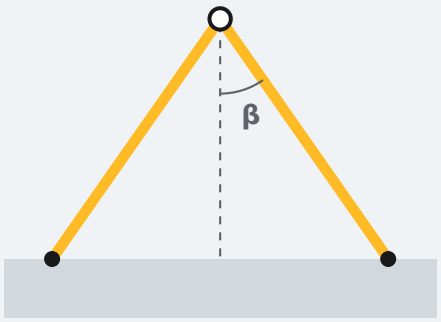
Spojení musí vzniknout volně a úplně

Nepomáhejte si kladivem, páčidlem ani úpravou kotvy. Ruce držte mimo místa přiskřípnutí. Pokud závěs nesedí správně, nezatěžujte jej.

Bezpečný zdvih

Zvedání, přemisťování, uložení a odpojení

Úhel a rozdělení zatížení



β = úhel pramene vůči svislici

Posuzuje se celý systém

Ověřte nosnost závěsu, kotvy, betonu, úvazku a zvedacího zařízení. Se zvětšujícím se úhlem roste síla v prameni. Nosnosti několika závěsů nelze automaticky sčítat.

- **Připravte zdvih.** Ověřte hmotnost a těžiště, počet skutečně nosných bodů, dovolené úhly, pevnost betonu a vliv přilnutí k formě. Prefabrikát musí být uvolněný.
- **Proveďte zkušební nadzvednutí.** Břemeno zvedněte pouze mírně nad podložku. Ověřte rovnováhu, volný pohyb oka a správné zachycení každé kotvy.
- **Přemisťujte plynule.** Bez rázů, trhání, vlečení a rozkývání. Nikdo nesmí být pod břemenem ani v dráze jeho pádu nebo převrácení.
- **Otáčení a klopení plánujte samostatně.** Je přípustné pouze při povolení celé sestavy. Dodržte orientaci tělesa a oka pro daný směr tahu; zatíženým závěsem násilně neotáčejte.

Odpojení až po úplném odlehčení

Prefabrikát uložte na stabilní podložku a zajistěte proti převrácení. Uvolněte úvazek, otočte kulové těleso zpět do otevřené polohy a závěs vyjměte. Nikdy jej neodpojujte při zavěšeném břemenu.

Závěs nepoužívejte ke zvedání osob, tažení vozidel ani vytrhávání zaklíněných předmětů. Nepřekračujte teplotní a chemické limity výrobce.

Kontroly a vyřazení

Co kontrolovat a kdy závěs odstavit

Při poškození nebo pochybnosti ihned odstavte

Závěs označte jako nepoužitelný, oddělte jej od provozuschopných kusů a zajistěte odborné posouzení. V práci nepokračujte s náhradním improvizovaným spojením.

Trhliny a deformace

Prasklé nebo zkroucené oko, roztažené těleso, ohnutý jazýček, otlaky a poškozené nosné části.

Opotřebení a koroze

Zvětšená drážka, úbytek nosného průřezu, důlková koroze, ostré zářezy a poškození styčných ploch.

Nefunkční pohyb

Zadrhávání, zaklínění, neobvyklá vůle nebo nemožnost dosáhnout úplné pracovní polohy.

Nejistá identifikace

Nečitelná nosnost nebo identifikace, nesoulad dokladů, nepovolené opravy či stopy po přehřátí.

Odborná kontrola zahrnuje měření

Kontrolované místo	Co prověřit
Nosné oko a spojení s tělesem	Průřez, deformaci, opotřebení a vůli.
Drážka a nosné okraje tělesa	Šířku otvoru, tloušťku nosných okrajů a jejich stav.
Závěs jako celek	Funkci, označení, historii používání a poškození.

Použijte měřicí místa, měřidla a vyřazovací hodnoty předepsané výrobcem daného typu. Rozměry a tolerance jiného výrobce se nesmí automaticky přebírat.

Bez svépomocného opravování

Nosné části nesvařujte, nezahřívejte, nenarovnávejte, nebruste ani nevrtejte. Oprava nebo výměna součástí je přípustná pouze postupem povoleným výrobcem; před návratem do provozu je třeba ověřit bezpečný stav.

Péče a evidence

Plán kontrol a záznamy o používání

Čištění a skladování

Po práci odstraňte nečistoty a vlhkost. Skladujte v suchu, chráněné před nárazy a agresivními látkami. Mazání provádějte pouze podle návodu výrobce. Nesmí zakrýt poškození ani ztížit kontrolu.

Kontrolní režim v České republice

Podle § 4 odst. 2 NV č. 378/2001 Sb. se následná kontrola provádí nejméně jednou za 12 měsíců, nestanoví-li zvláštní právní předpis, průvodní dokumentace nebo normové hodnoty rozsah a četnost jinak. Provozovatel stanoví konkrétní plán kontrol.

Podmínky používání	Doporučený interval*
Hutní provozy a agresivní prostředí	1 měsíc
Ostatní provozy včetně venkovních	3 měsíce
Málo nebo ojediněle používané prostředky	6 měsíců

* Výchozí doporučení pro plán kontrol. Nejde o univerzální zákonné lhůty. Uplatní se všechny použitelné požadavky; při vyšším riziku nebo přísnějších pokynech výrobce interval zkraťte.

Mimořádná kontrola: po přetížení, rázu, nehodě, poškození, opravě nebo delší přestávce, pokud mohla být ovlivněna bezpečnost. Provede ji oprávněná nebo kompetentní osoba podle použitelných požadavků.

Životnost: další používání podmiňuje vyhovující technický stav, kontroly a dodržení limitů výrobce. Samotná úspěšná vizuální kontrola neprodlužuje výrobcem stanovenou životnost.

Záznam o kontrole

Identifikace a WLL: _____ Výrobce / typ: _____

Datum / osoba	Rozsah, výsledek a opatření	Další kontrola

Záznamy uchovávejte dostupné; při použití mimo pracoviště zajistěte doklad o poslední kontrole.