Otočný viazací bod DELTALOCK

YE.8.033 | trieda G8 | M8 až M36 | 300 až 7 000 kg

Závesný bod s montážnou skrutkou, otočným telom a výklopným okom na pripájanie úväzkov pri zdvíhaní bremien. Používať a montovať ho smú iba poverené, preukázateľne zaškolené a odborne spôsobilé osoby.



Fotografia produktu: viazacieprostriedky.sk.

Identifikácia a určenie

Vyhotovenie: DELTALOCK YE.8.033, oceľ, trieda G8. **Norma uvádzaná výrobcom:** EN 1677. **Bezpečnostný faktor:** 4 : 1; neoprávňuje na preťažovanie. Telo je otočné o 360° na nastavenie smeru ťahu.

Nastavenie bez zaťaženia

Oko nastavte do smeru ťahu pred zaťažením. Tento návod je určený na zdvih s vopred nastavenou polohou bodu. Otáčanie pod zaťažením nepoužívajte bez výslovného povolenia výrobcu pre dodané vyhotovenie.

Platí pre varianty YE.8.033 uvedené v tabuľke na strane 2. Typ, nosnosť a závit musia zodpovedať označeniu a dokladom dodaného kusu. Návod uchovávajte dostupný obsluhe.

Závity a uťahovacie momenty

Zvoľte presný závit a dĺžku skrutky podľa konkrétneho vyhotovenia.

Tabuľka zahŕňa krátke aj predĺžené skrutky. Dĺžka l je dĺžka závitovej časti pod dosadacou plochou. Uťahovací moment je uvedený ako rozsah; nenahrádza posúdenie únosnosti závitu v bremene.

Závit	Dĺžka závitu l (mm)	WLL pri 0° / 90° (kg)	Uťahovací moment (Nm)
M8	10	300	20-30
M10	16	630	50-60
M12	18	1 000	80-100
M14	21	1 200	100-120
M16	30 / 40 / 100	1 500	130-150
M18	26	2 000	180-200
M20	30 / 55 / 60 / 100	2 500	220-250
M24	35 / 60 / 80 / 100	4 000	380-400
M27	38	4 000	390-410
M30	48 / 70	5 000	480-500
M36	54	7 000	660-700

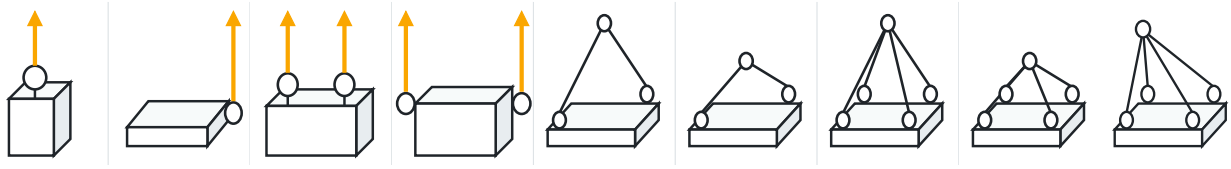
- **Jeden bod, jedna nosnosť:** pri uvedených variantoch sú hodnoty WLL v osovom smere 0° a pri smere 90° rovnaké. Zvislý ťah sám osebe nezvyšuje nosnosť.
- **Správna skrutka:** používajte originálnu skrutku určenú pre konkrétne vyhotovenie. Nenahrádzajte ju bežnou skrutkou iba podľa zhodného priemeru závitu.
- **Predĺžené vyhotovenie:** dlhšia skrutka musí zodpovedať hĺbke a únosnosti upevnenia. Nesmie sa oprieť o dno otvoru skôr, než celá základňa dosadne na bremeno.
- **Dotiahnutie:** použite vhodný momentový kľúč. Skrutku nezaťahujte úväzkom ani páčením cez nosné oko. Po dotiahnutí overte voľnosť otočného a výklopného pohybu.

Pri M36 × 54 sa tento návod vzťahuje na vyhotovenie s WLL 7 000 kg. Hodnoty nepreberajte pre iné vyhotovenia s rovnakým priemerom závitu.

Nosnosti podľa spôsobu zavesenia

Pracovná nosnosť WLL v kg | A až I označujú spôsoby zavesenia.

A a B platia pre jeden bod. C až I sú hodnoty celej zobrazenej zostavy; ďalej ich nenásobte počtom bodov. Tabuľka platí pri teplote -40 až +100 °C, správnej montáži a bez rázov.



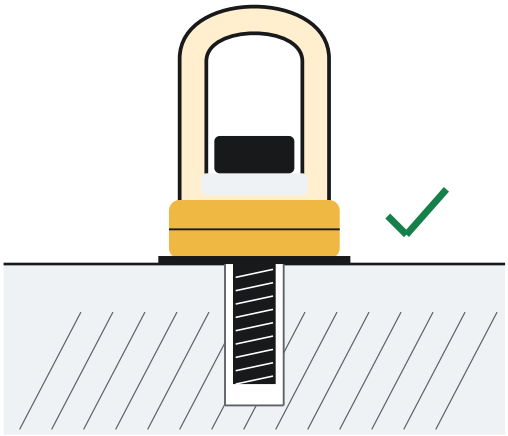
Závit	A 0°	B 90°	C 0°	D 90°	E 0-45°	F 45-60°	G 0-45°	H 45-60°	I asym.
M8	300	300	600	600	420	300	630	450	300
M10	630	630	1 260	1 260	880	630	1 320	950	630
M12	1 000	1 000	2 000	2 000	1 400	1 000	2 100	1 500	1 000
M14	1 200	1 200	2 400	2 400	1 680	1 200	2 520	1 800	1 200
M16	1 500	1 500	3 000	3 000	2 100	1 500	3 150	2 250	1 200
M18	2 000	2 000	4 000	4 000	2 800	2 000	4 200	3 000	2 000
M20	2 500	2 500	5 000	5 000	3 500	2 500	5 250	3 750	2 500
M24	4 000	4 000	8 000	8 000	5 600	4 000	8 400	6 000	4 000
M27	4 000	4 000	8 000	8 000	5 600	4 000	8 400	6 000	4 000
M30	5 000	5 000	10 000	10 000	7 000	5 000	10 500	7 500	5 000
M36	7 000	7 000	14 000	14 000	9 800	7 000	14 700	10 500	7 000

- **A až D:** 0° a 90° označujú smer sily voči osi skrutky. **E až H:** uhol prameňa sa meria od zvislice; nad 45° použite stĺpec 45-60°. Nad 60° nezdvíhajte.
- **G a H:** tri alebo štyri pramene pri symetrickom zaťažení. **I:** nesymetrické zaťaženie; polohu bodov a rozdelenie síl musí posúdiť odborne spôsobilá osoba.
- Dodržte tiež nosnosť úväzkov, spojovacích prvkov, zdvíhacieho zariadenia a upevnenia v bremene. Pri vyššej teplote znížte hodnotu podľa strany 5.

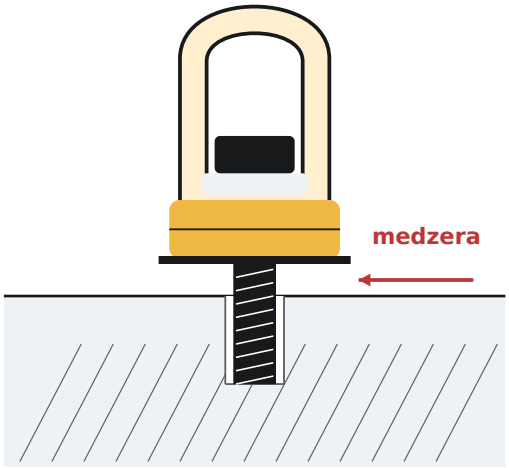
Správna montáž do bremena

Úplné dosadnutie základne, pevný závit a voľný pohyb oka.

SPRÁVNE: CELÁ ZÁKLADŇA DOSADÁ



ZAKÁZANÉ: MEDZERA POD ZÁKLADŇOU



Postup montáže

- **Overte nosný materiál.** Musí bezpečne preniesť silu bez deformácie alebo vytrhnutia závitu. Hĺbku záberu určte podľa materiálu a pevnosti spoja; dĺžka skrutky sama osebe únosnosť nepotvrdzuje.
- **Skontrolujte otvor.** Priemer a stúpanie závitu musia súhlasiť so skrutkou. Os otvoru musí byť kolmá na rovnú dosadaciu plochu; otvor musí byť dostatočne hlboký, čistý a bez poškodenia.
- **Zaskrutkujte celý bod.** Použite kompletný nepoškodený výrobok. Základňa musí dosadnúť celou plochou. Medzeru neriešte improvizovanými podložkami alebo povolením skrutky.
- **Dotiahnite a skontrolujte.** Dodržte moment zo strany 2. Overte upevnenie, voľnosť oka a tela a dostatočný priestor pre hák alebo spojovací prvok.
- **Nastavte smer.** Oko bez zaťaženia natočte do roviny ťahu. Nesmie sa opierať o hranu bremena, zakliniť ani prenášať silu páčením. Skrutku kvôli orientácii nepovoľujte.

Miesta závesných bodov voľte vzhľadom na ťažisko a plánovaný zdvih. Označte ich kontrastnou farbou bez zakrytia identifikačného značenia. Každú novú montáž skontrolujte pred použitím.

Bezpečný zdvih a pracovná teplota

Bez rázov a kývania | nad +100 °C sa nosnosť znižuje.

Vplyv teploty na nosnosť

Teplota bodu	Zníženie WLL	Použiteľná nosnosť
-40 až +100 °C	0 %	100 %
nad +100 až +200 °C	15 %	85 %
nad +200 až +250 °C	20 %	80 %
nad +250 až +350 °C	25 %	75 %

Mimo rozsahu -40 až +350 °C bod nepoužívajte. Posudzujte teplotu samotného bodu vrátane ohrevu od bremena. Napríklad zostava M20 s nosnosťou 5 000 kg v stĺpci C má pri +150 °C nosnosť 4 250 kg (5 000 × 0,85).

Postup pri zdvíhaní

- **Pred zdvihom:** zistite hmotnosť a ťažisko, zvoľte konfiguráciu a overte stav aj dotiahnutie všetkých bodov. Úväzky a spojovacie prvky musia byť rozmerovo vhodné.
- **Skúšobné nadvihnutie:** pomaly napnite úväzky a mierne zdvihnite bremeno nad podklad. Skontrolujte rovnováhu a rozdelenie zaťaženia; pri chybe ho položte a zostavu upravte bez zaťaženia.
- **Počas pohybu:** zdvíhajte plynulo, bez trhania, kývania a ťahania zachyteného bremena. Nemeňte násilím polohu oka. Ruky držte mimo miest zovretia.
- **Po položení:** najprv stabilne uložte celé bremeno, potom úväzky úplne odľahčite a odpojte. Bod povoľujte alebo demontujte až bez zaťaženia.

Zakázané použitie a ochrana osôb

Nezdvíhajte osoby. Nikto nesmie stáť, prechádzať ani pracovať pod zaveseným bremenom. Nepoužívajte pri pôsobení kyselín, zásad a ich pár. Používajte vhodnú ochrannú obuv, rukavice a ďalšie OOPP podľa pracoviska.

Kontroly, údržba a vyradenie

Kontrola pred každým použitím, pravidelné prehliadky a evidencia.

Kontrola	Rozsah
Pred každým použitím	Úplnosť výrobku, oko, skrutka, závit, základňa, pohyblivé časti, značenie a pevnosť upevnenia.
Pravidelne	Odborná kontrola v stanovených lehotách, najmenej raz za 12 mesiacov; pri náročnom používaní primerane častejšie.
Po mimoriadnej udalosti	Po preťažení, ráze, poškodení, pôsobení chemikálií alebo tepla mimo povolených podmienok zabezpečte kontrolu pred opätovným použitím.

Kedy bod okamžite odstaviť

- Praskliny, deformácia, zárezy, závažná korózia, poškodený závit alebo skrutka; neúplný bod, zadieranie alebo zablokovaný pohyb.
- **Opotrebenie viac ako 10 % menovitého priemeru prierezu nosnej časti.** Ide o úbytok priemeru, nie o plochu prierezu. Iné poškodenie môže vyžadovať vyradenie aj pri menšom úbytku.
- Nečitateľné označenie nosnosti alebo výrobcu, neoveriteľná identita, nepovolené úpravy alebo stav, pri ktorom nemožno potvrdiť bezpečné použitie.

Poškodený bod označte a oddeľte od použiteľných kusov. **Nenarovnávajte ho, nezvárajte, nebrúste nosné časti a tepelne ho neupravujte.** O ďalšom postupe rozhodne odborne spôsobilá osoba; poškodené diely nenahrádzajte svojvoľne.

Čistenie a skladovanie

Očistite bez poškodenia povrchu a značenia, vysušte a skladujte v suchu pri stabilnej teplote, chránené pred koróziou a nárazmi. Chráňte závit; pred ďalšou montážou skontrolujte celý bod.

Kontrolný režim a evidencia - SR

Prevádzkovateľ zabezpečuje kontroly podľa § 5 NV SR č. 392/2006 Z. z. a príslušných požiadaviek vyhlášky č. 508/2009 Z. z. Rozsah a lehoty určte podľa predpisov, dokumentácie a prevádzkových rizík; dodržte všetky prísnejšie požiadavky.

Záznam: identifikácia bodu, závit a WLL, miesto montáže, dátum, zistené chyby, výsledok, kontrolujúca osoba a ďalší termín. Návod, doklady výrobcu a záznamy o kontrolách uchovávajte počas používania.

Otočný vázací bod DELTALOCK

YE.8.033 | třída G80 | M8 až M36 | 300 až 7 000 kg

Závěsný bod s montážním šroubem, otočným tělesem a výklopným okem pro připojování úvazků při zdvihání břemen. Používat a montovat jej smějí pouze pověřené, prokazatelně zaškolené a odborně způsobilé osoby.



Fotografie výrobku: viazacieprostriedky.sk.

Identifikace a určení

Provedení: DELTALOCK YE.8.033, ocel, třída G80. **Norma uváděná výrobcem:** EN 1677. **Bezpečnostní faktor:** 4 : 1; neopravňuje k přetěžování. Těleso je otočné o 360° pro nastavení směru tahu.

Nastavení bez zatížení

Oko nastavte do směru tahu před zatížením. Tento návod je určen pro zdvih s předem nastavenou polohou bodu. Otáčení pod zatížením nepoužívejte bez výslovného povolení výrobce pro dodané provedení.

Platí pro varianty YE.8.033 uvedené v tabulce na straně 2. Typ, nosnost a závit musejí odpovídat značení a dokladům dodaného kusu. Návod uchovávejte dostupný obsluze.

Závity a utahovací momenty

Zvolte přesný závit a délku šroubu podle konkrétního provedení.

Tabulka zahrnuje krátké i prodloužené šrouby. Délka l je délka závitové části pod dosedací plochou. Utahovací moment je uveden jako rozsah; nenahrazuje posouzení únosnosti závitu v břemenu.

Závit	Délka závitu l (mm)	WLL při 0° / 90° (kg)	Utahovací moment (Nm)
M8	10	300	20-30
M10	16	630	50-60
M12	18	1 000	80-100
M14	21	1 200	100-120
M16	30 / 40 / 100	1 500	130-150
M18	26	2 000	180-200
M20	30 / 55 / 60 / 100	2 500	220-250
M24	35 / 60 / 80 / 100	4 000	380-400
M27	38	4 000	390-410
M30	48 / 70	5 000	480-500
M36	54	7 000	660-700

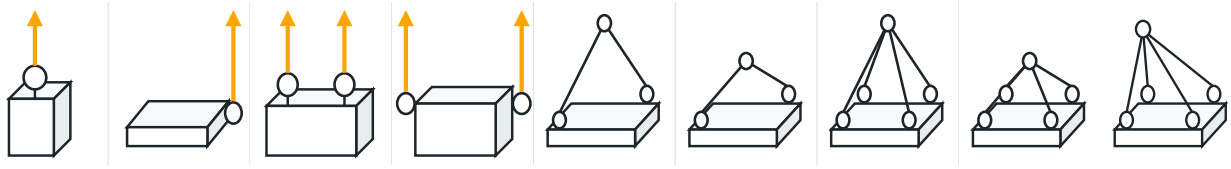
- **Jeden bod, jedna nosnost:** u uvedených variant jsou hodnoty WLL v osovém směru 0° a při směru 90° stejné. Svislý tah sám o sobě nezvyšuje nosnost.
- **Správný šroub:** používejte originální šroub určený pro konkrétní provedení. Nenahrazujte jej běžným šroubem pouze podle shodného průměru závitu.
- **Prodloužené provedení:** delší šroub musí odpovídat hloubce a únosnosti upevnění. Nesmí se opřít o dno otvoru dříve, než celá základna dosedne na břemeno.
- **Dotažení:** použijte vhodný momentový klíč. Šroub neutahujte úvazkem ani páčením přes nosné oko. Po dotažení ověřte volnost otočného a výklopného pohybu.

U M36 × 54 se tento návod vztahuje na provedení s WLL 7 000 kg. Hodnoty nepřebírejte pro jiná provedení se stejným průměrem závitu.

Nosnosti podle způsobu zavěšení

Pracovní nosnost WLL v kg | A až I označují způsoby zavěšení.

A a B platí pro jeden bod. C až I jsou hodnoty celé zobrazené sestavy; dále je nenásobte počtem bodů. Tabulka platí při teplotě -40 až +100 °C, správné montáži a bez rázů.



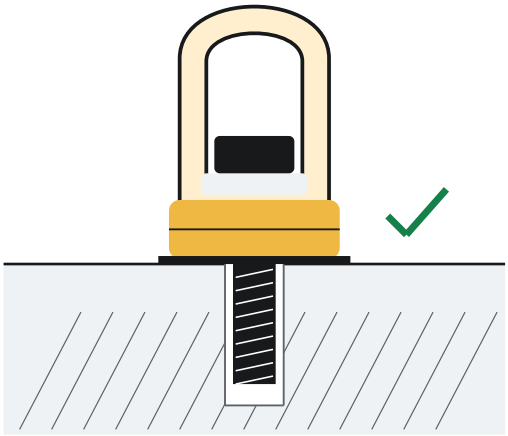
Závit	A 0°	B 90°	C 0°	D 90°	E 0-45°	F 45-60°	G 0-45°	H 45-60°	I asym.
M8	300	300	600	600	420	300	630	450	300
M10	630	630	1 260	1 260	880	630	1 320	950	630
M12	1 000	1 000	2 000	2 000	1 400	1 000	2 100	1 500	1 000
M14	1 200	1 200	2 400	2 400	1 680	1 200	2 520	1 800	1 200
M16	1 500	1 500	3 000	3 000	2 100	1 500	3 150	2 250	1 200
M18	2 000	2 000	4 000	4 000	2 800	2 000	4 200	3 000	2 000
M20	2 500	2 500	5 000	5 000	3 500	2 500	5 250	3 750	2 500
M24	4 000	4 000	8 000	8 000	5 600	4 000	8 400	6 000	4 000
M27	4 000	4 000	8 000	8 000	5 600	4 000	8 400	6 000	4 000
M30	5 000	5 000	10 000	10 000	7 000	5 000	10 500	7 500	5 000
M36	7 000	7 000	14 000	14 000	9 800	7 000	14 700	10 500	7 000

- **A až D:** 0° a 90° označují směr síly vůči ose šroubu. **E až H:** úhel pramene se měří od svislice; nad 45° použijte sloupec 45-60°. Nad 60° nezdvihejte.
- **G a H:** tři nebo čtyři prameny při symetrickém zatížení. **I:** nesymetrické zatížení; polohu bodů a rozdělení sil musí posoudit odborně způsobilá osoba.
- Dodržte také nosnost úvazků, spojovacích prvků, zdvihacího zařízení a upevnění v břemenu. Při vyšší teplotě snižte hodnotu podle strany 5.

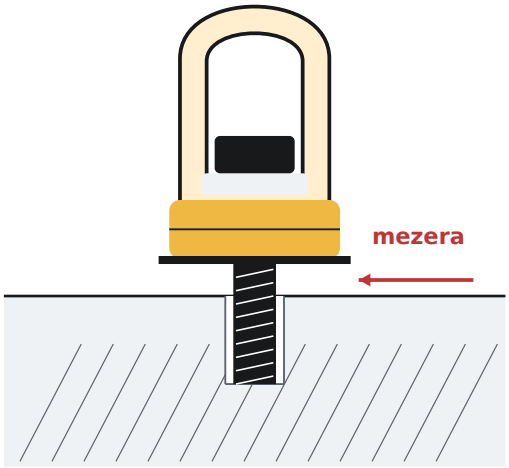
Správná montáž do břemene

Úplné dosednutí základny, pevný závit a volný pohyb oka.

SPRÁVNĚ: CELÁ ZÁKLADNA DOSEDÁ



ZAKÁZANÉ: MEZERA POD ZÁKLADNOU



Postup montáže

- **Ověřte nosný materiál.** Musí bezpečně přenést sílu bez deformace nebo vytržení závitu. Hloubku záběru určete podle materiálu a pevnosti spoje; délka šroubu sama o sobě únosnost nepotvrzuje.
- **Zkontrolujte otvor.** Průměr a stoupání závitu musejí souhlasit se šroubem. Osa otvoru musí být kolmá k rovné dosedací ploše; otvor musí být dostatečně hluboký, čistý a bez poškození.
- **Zašroubujte celý bod.** Použijte kompletní nepoškozený výrobek. Základna musí dosednout celou plochou. Mezeru neřešte improvizovanými podložkami nebo povolením šroubu.
- **Dotáhněte a zkontrolujte.** Dodržte moment ze strany 2. Ověřte upevnění, volnost oka a tělesa a dostatečný prostor pro hák nebo spojovací prvek.
- **Nastavte směr.** Oko bez zatížení natočte do roviny tahu. Nesmí se opírat o hranu břemene, zaklínit ani přenášet sílu páčením. Šroub kvůli orientaci nepovolujte.

Místa závěsných bodů volte vzhledem k těžišti a plánovanému zdvihu. Označte je kontrastní barvou bez zakrytí identifikačního značení. Každou novou montáž zkontrolujte před použitím.

Bezpečný zdvih a pracovní teplota

Bez rázů a kývání | nad +100 °C se nosnost snižuje.

Vliv teploty na nosnost

Teplota bodu	Snížení WLL	Použitelná nosnost
-40 až +100 °C	0 %	100 %
nad +100 až +200 °C	15 %	85 %
nad +200 až +250 °C	20 %	80 %
nad +250 až +350 °C	25 %	75 %

Mimo rozsah -40 až +350 °C bod nepoužívejte. Posuzujte teplotu samotného bodu včetně ohřevu od břemene. Například sestava M20 s nosností 5 000 kg ve sloupci C má při +150 °C nosnost 4 250 kg (5 000 × 0,85).

Postup při zdvihání

- **Před zdvihem:** zjistěte hmotnost a těžiště, zvolte konfiguraci a ověřte stav i dotažení všech bodů. Úvazky a spojovací prvky musejí být rozměrově vhodné.
- **Zkušební nadzvednutí:** pomalu napněte úvazky a mírně zdvihněte břemeno nad podklad. Zkontrolujte rovnováhu a rozdělení zatížení; při chybě jej položte a sestavu upravte bez zatížení.
- **Během pohybu:** zdvihejte plynule, bez škubání, kývání a tahání zachyceného břemene. Neměňte násilím polohu oka. Ruce držte mimo místa sevření.
- **Po položení:** nejprve stabilně uložte celé břemeno, potom úvazky zcela odlehčete a odpojte. Bod povolujte nebo demontujte až bez zatížení.

Zakázané použití a ochrana osob

Nezdvihejte osoby. Nikdo nesmí stát, procházet ani pracovat pod zavěšeným břemenem. Nepoužívejte při působení kyselin, zásad a jejich par. Používejte vhodnou ochrannou obuv, rukavice a další OOPP podle pracoviště.

Kontroly, údržba a vyřazení

Kontrola před každým použitím, pravidelné prohlídky a evidence.

Kontrola	Rozsah
Před každým použitím	Úplnost výrobku, oko, šroub, závit, základna, pohyblivé části, značení a pevnost upevnění.
Pravidelně	Odborná kontrola ve stanovených lhůtách, nejméně jednou za 12 měsíců; při náročném používání přiměřeně častěji.
Po mimořádné události	Po přetížení, rázu, poškození, působení chemikálií nebo tepla mimo povolené podmínky zajistěte kontrolu před opětovným použitím.

Kdy bod okamžitě odstavit

- Trhliny, deformace, zářezy, závažná koroze, poškozený závit nebo šroub; neúplný bod, zadírání nebo zablokovaný pohyb.
- **Opotřebení více než 10 % jmenovitého průměru průřezu nosné části.** Jde o úbytek průměru, nikoli o plochu průřezu. Jiné poškození může vyžadovat vyřazení i při menším úbytku.
- Nečitelné označení nosnosti nebo výrobce, neověřitelná identita, nepovolené úpravy nebo stav, při kterém nelze potvrdit bezpečné použití.

Poškozený bod označte a oddělte od použitelných kusů. **Nenarovnávejte jej, nesvařujte, nebruste nosné části a tepelně jej neupravujte.** O dalším postupu rozhodne odborně způsobilá osoba; poškozené díly nenahrazujte svévolně.

Čištění a skladování

Očistěte bez poškození povrchu a značení, vysušte a skladujte v suchu při stabilní teplotě, chráněné před korozí a nárazy. Chraňte závit; před další montáží zkontrolujte celý bod.

Kontrolní režim a evidence - ČR

Provozovatel zajišťuje kontroly podle § 4 NV č. 378/2001 Sb. Následná kontrola se provádí nejméně jednou za 12 měsíců, nestanoví-li zvláštní předpis, průvodní dokumentace nebo normové hodnoty rozsah a četnost jinak. Podle rizik a náročnosti provozu určete kratší intervaly.

Záznam: identifikace bodu, závit a WLL, místo montáže, datum, zjištěné vady, výsledek, kontrolující osoba a další termín. Návod, doklady výrobce a záznamy o kontrolách uchovávejte po dobu používání.