

NÁVOD K POUŽITÍ

Překlad z originálu, verze 07/2021

APAS - OKO K NAVAŘENÍ S PRUŽINOU, TŘÍDA 10



Před použitím si prostudujte návod k použití! V případě nejasností se obraťte na svého dodavatele / výrobce! Originální návod je součástí zboží.

Použití:

Oko k navaření typ APAS lze použít ke zvedání nebo přivazování.

Zvedání by mělo být uskutečněno kompetentním personálem, v souladu s národními standardy a legislativou.

V případě, že se oka k navaření APAS používají k přivazování, nelze je již použít ke zvedání!

V žádném případě nesmí dojít k překročení povolené nosnosti / upínací síly!!! (hodnoty viz níže)

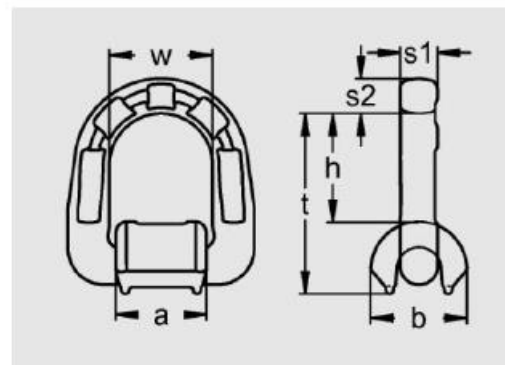
Oka k navaření APAS lze použít při pracovní teplotě od -20°C do 380°C (-4°F do 716°F).

Nevystavujte oka chemickým vlivům (jako např. kyselinám nebo louhům).

Nesprávné, neodborné používání ok k navaření může vyústit v poškození výrobku s následkem poškození nákladu a / nebo zranění personálu.

Velikosti a rozměry:

Oka k navaření APAS jsou k dispozici v následujících velikostech a rozměrech: (včetně uvedené nosnosti)



nom. size = WLL t	lashing capacity LC daN	a mm	b mm	s1 mm	s2 mm	h mm	t mm	w mm	per piece kg
1,4	2.800	35	37	15	13,5	41,5	69,5	39,5	0,4
2,5	5.000	40	40	16	14	47	77,5	45	0,6
4	8.000	45	48	19	17,5	52	86	50	0,9
6,7	13.400	53	60	25,5	22	61,5	103	60	1,8
10	20.000	63	74	29,5	26	72	126	70	3,0
16	32.000	90	92	38	34	102	168,5	100	6,7
20	40.000	100	104	44,5	40	112	189	110	10,0

(Vysvětlivky: WLL = mezní pracovní zatížení, lashing capacity = upínací síla, weight per piece = hmotnost kusu)

Pružina snižuje potenciální emisi hluku

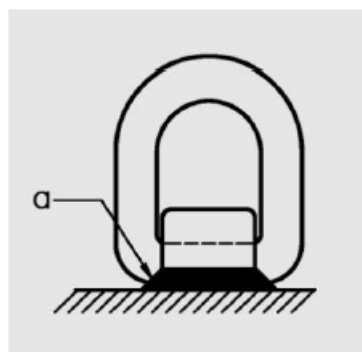
Pokyny pro montáž:

Montáž smí provádět pouze osoby autorizované a dostatečně kvalifikované. Při výběru místa pro aplikaci zvažte následující:

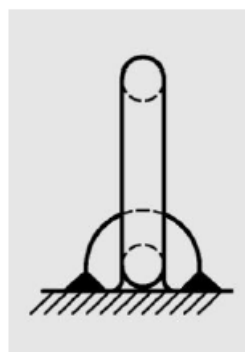
- Vhodné místo zajišťuje snadný přístup k zařízení a manipulaci bez nebezpečí
- Nemělo by dojít k vytvoření nebezpečného místa (např. místo s rizikem rozdrčení, stříhání, zachycení nebo místo s nárazy)
- V průběhu zvedání musí být zajištěno, aby (např. při změně směru) nedošlo k poškození zvedacího příslušenství (např. vlivem ostrých hran)
- Počet a umístění upevňovacích bodů zvolte způsobem, aby nedošlo k nadměrnému namáhání a aby bylo zabráněno nepředvídatelným změnám polohy nákladu
- Ujistěte se, že místo vybrané pro svařování je k tomu vhodné (kontaktujte výrobce stroje/ zařízení, je-li potřeba)
- Svařované místo musí být vhodné pro dané zatížení, tzn. musí mít 2,5-násobnou nosnost bez trvalé deformace a 4-násobnou nosnost bez následného prasknutí, popř. zlomení.
- Navařená oka by měla být jasně viditelná. Viditelnost můžete zvýšit kontrastním nátěrem.

Pokyny pro svařování:

- Navaření smí provádět pouze svářeč kvalifikovaný dle normy ČSN EN ISO 9606-1 nebo rovnocenné.
- K navaření může dojít, je-li zařízení, ke kterému má být oko APAS přivařeno v souladu se směrnicí EN 2006/42/ES pro strojní zařízení.
- Spojované plochy musí být zbaveny nečistot (oleje, barvy apod.).
- Při teplotách pod 0°C je třeba svařovaný povrch mírně předeheat.
- Držák navařovaného oka je vykován z materiálu S355J+N a otryskaný pískem. Nosný třmen je vyroben z ušlechtilé oceli dle DIN 17115 (kalený a popouštěný) a nesmí dojít k jeho zahřátí nad 380°C (716°F).
- Při svařování je nutno dodržovat ustanovení normy ČSN EN ISO 15607.
- Svařovací plnivo:
 - o Svařování MAG: např. EN ISO 14341-A-42-2 M/C G3Si1
 - o Ruční obloukové svařování: např. EN ISO 2560-A-E42-2-...-B-1-2
- Svar je třeba nanést dle výkresu na celou plochu držáku oka.
- Kvalita svařených spojů musí odpovídat EN ISO 5817, stupeň C



pic. 1



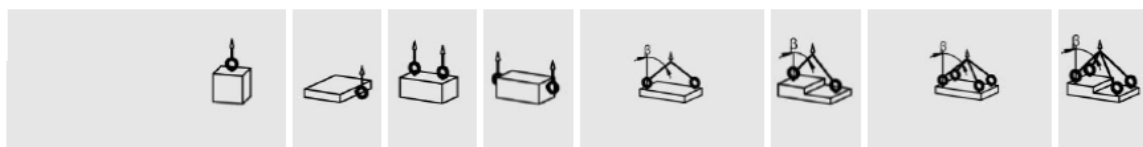
pic. 2

(svar po celé délce držáku oka)

Použití:

Při používání navařovacích ok typu APAS věnujte pozornost následujícímu:

- Uvedená použití v následující tabulce odpovídají použití v běžných podmínkách (NE zvláště nebezpečným podmínkám jako je např. zvedání osob nebo zvedání offshore)



number of legs	1	1	2	2	2	2	2	3or4	3or4	3or4
inclination angle β	0°	90°	0°	90°	0°- 45°	45°- 60°	asym- metric	0°- 45°	45°- 60°	asym- metric
stress factor	1	1	2	2	1,4	1	1	2,1	1,5	1
Working load limit [t]										
APAS 1,4	1,4	1,4	2,8	2,8	1,95	1,4	1,4	2,9	2,1	1,4
APAS 2,5	2,5	2,5	5	5	3,5	2,5	2,5	5,25	3,75	2,5
APAS 4	4	4	8	8	5,6	4	4	8,4	6	4
APAS 6,7	6,7	6,7	13,4	13,4	9,38	6,7	6,7	14	10	6,7
APAS 10	10	10	20	20	14	10	10	21	15	10
APAS 16	16	16	32	32	22,4	16	16	33,6	24	16
APAS 20	20	20	40	40	28	20	20	42	30	20

- Úhel sklonu B nesmí u vícepramenných vazáků překročit hodnotu 60°
- Minimální síla při přetržení musí odpovídat 4 násobku hodnoty WLL
- Navařovací oka APAS jsou zatížitelná ve všech směrech
- Při použití vícepramenných vazáků je zapotřebí vzít v úvahu úhel naklonění a typ zatížení (symetrické / asymetrické) při výpočtu konečné WLL
- Navařovací oka jsou designována na cca 20 000 životních cyklů
- při vysokém dynamickém namáhání s vysokými koeficienty zatížení a vysokými počty cyklů hrozí nebezpečí únavových lomů. V těchto případech je třeba snížit nosné napětí, např. dle skupiny pohonů $FEM = 1B_m (= M_3 \text{ dle EN 818-7})$,
- Při extrémních teplotách platí následující úprava WLL:

Working load limit in % at a temperature of.....

– 20°C up to 200°C – 4°F up to 392°F	over 200°C up to 300°C over 392°F up to 572°F	over 300°C up to 380°C over 572°F up to 716°F	over 380°C over 716°F
100 %	90 %	75 %	not permitted

- Navařovací oka nesmí být používána při teplotách vyšších než 380°C (716°F). Tato teplota nesmí být překročena, ani pokud oka nejsou zrovna používána
- Navařovací oka APAS nesmí být používána v prostředí s kyselinami či zásadami, v extrémním nebo v silném korozivním prostředí (v Německu viz instrukce DGUV-R 109-004.)
- Navařovací oka nesmí být pozinkována (galvanizována) (riziko vodíkového křehnutí)
- Při galvanizaci difuze vodíku výrazně snižuje mechanické vlastnosti materiálu a vede k poškození bez předchozích deformačních známek. To představuje významné riziko pro uživatele!
- Je třeba postupovat v souladu s předpisy EN 818-6 a další platnou legislativou v zemi použití (v Německu např. DGUV-I 209-013 "Sicherheitslehrbrief für Anschläger").

Testování:

- Uvedení přivařeného oka do provozu musí potvrdit odborník a návod k použití zařízení je nutno doplnit o záznam s údaji o kontrolách, testech, opravách
- Před každým použitím je nutné vizuálně zkontrolovat stav výrobku: pátrejte po viditelných známkách poškození (deformace, praskliny ve sváru, ložiska koroze, opotřebení o více než 10% originálních rozměrů).

- Oka k navaření musí pravidelně, nejméně však jednou ročně, zkontrolovat odborník.
- Po 3 letech je zapotřebí provést nedestruktivní testování (NDT), např. kontrola MPI (viz DGUV-R 100-500, kapitola 2.8)
- Při známkách opotřebení, deformace výrobek vyřadte z provozu

Likvidace:

Vyřazený výrobek odevzdejte firmě zabývající se zpracováním odpadu.