

Ukázka analýzy a posouzení bezpečnosti zkušebního zařízení pro testování hydraulických válců

Krupička Tomáš

krupicka.tomas@hydac.cz
www.hydac.cz

„Bezpečnost strojních zařízení – hydraulika a pneumatika“

ČESKÁ STROJNICKÁ SPOLEČNOST
Novotného lávka 200/5, 110 00 Praha 1
mobil: 728 747 242, e-mail: strojspol@csvts.cz,
www.strojnicka-spolecnost.cz

02. 03. 2022



HYDAC spol. s r. o.
Kanadská 794
391 11 Planá nad Lužnicí

Tel: +420 381 201 711
Fax: +420 381 291 270
Email: hydac@hydac.cz

Požadavek zákazníka

Testování hydraulických válců před uvedením na trh

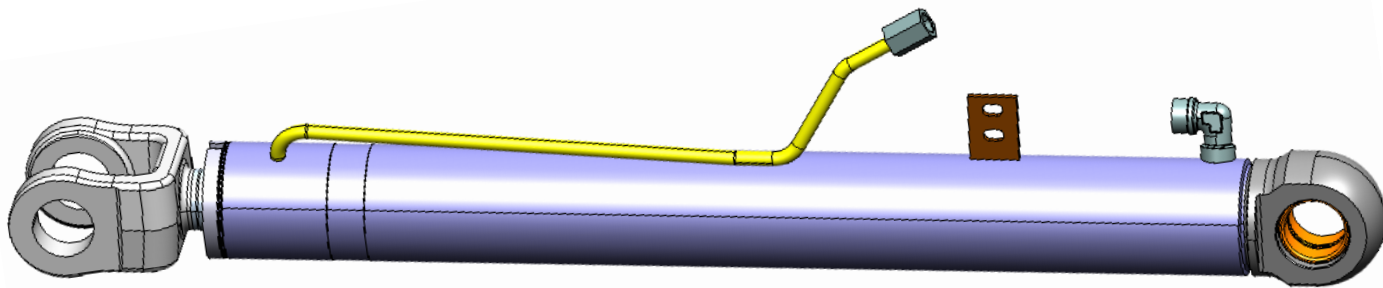
Požadované informace od zákazníka

Testovací prvek

- Specifikace hydraulických válců
- Obsah testů
- Technické parametry

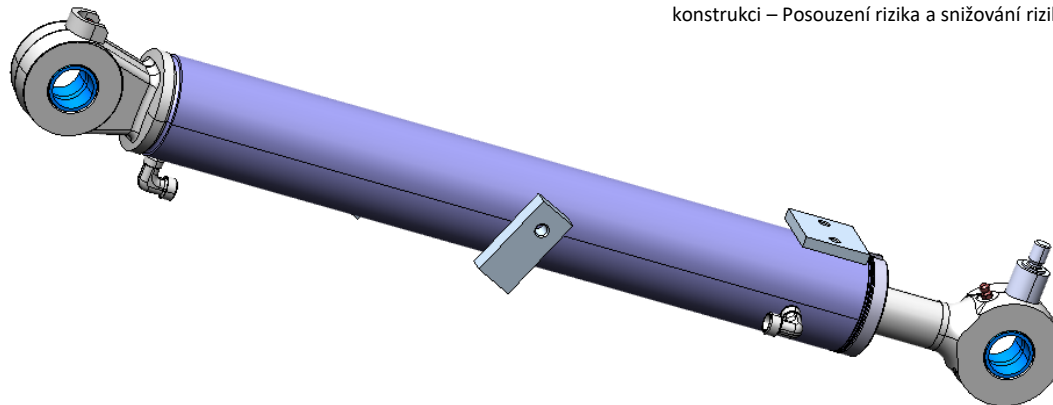
Určení mezních hodnot strojního zařízení

- Používání
- Prostor
- Životnost
- Prostředí



Identifikace nebezpečí

- Vzájemné působení člověka a strojního zařízení
- Možné stavy zařízení
- Chování obsluhy

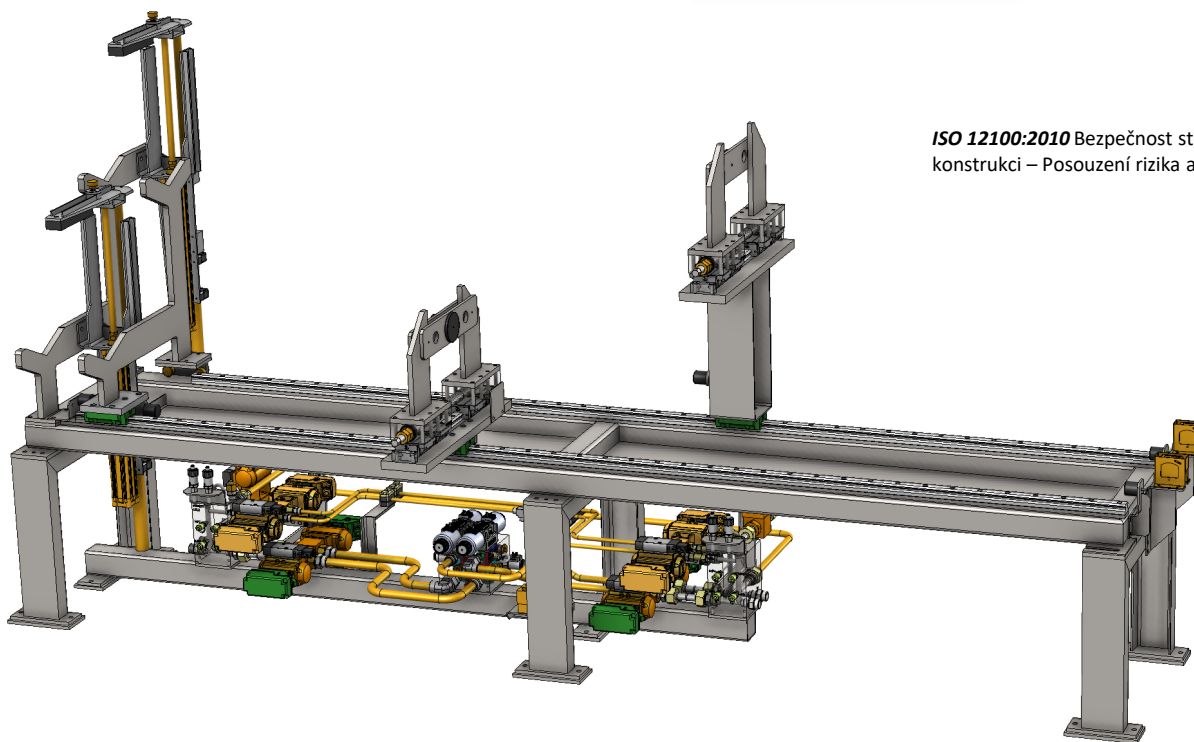
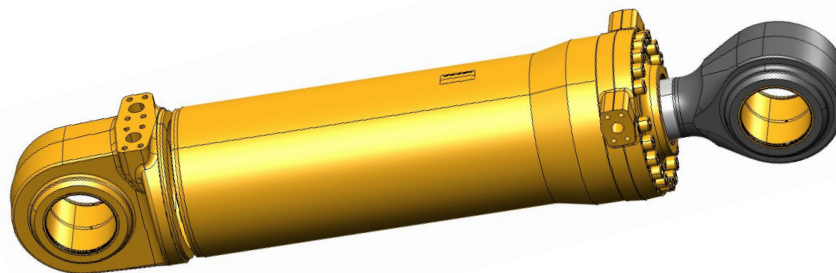


ISO 12100:2010 Bezpečnost strojních zařízení – Všeobecné zásady pro konstrukci – Posouzení rizika a snižování rizika

Analýza rizika

- Určení nebezpečných událostí
- Metodika hodnocení nebezpečných událostí

Posouzení rizika



ISO 12100:2010 Bezpečnost strojních zařízení – Všeobecné zásady pro konstrukci – Posouzení rizika a snižování rizika



HYDAC spol. s r. o.
Kanadská 794
391 11 Planá nad Lužnicí

Tel: +420 381 201 711
Fax: +420 381 291 270
Email: hydac@hydac.cz

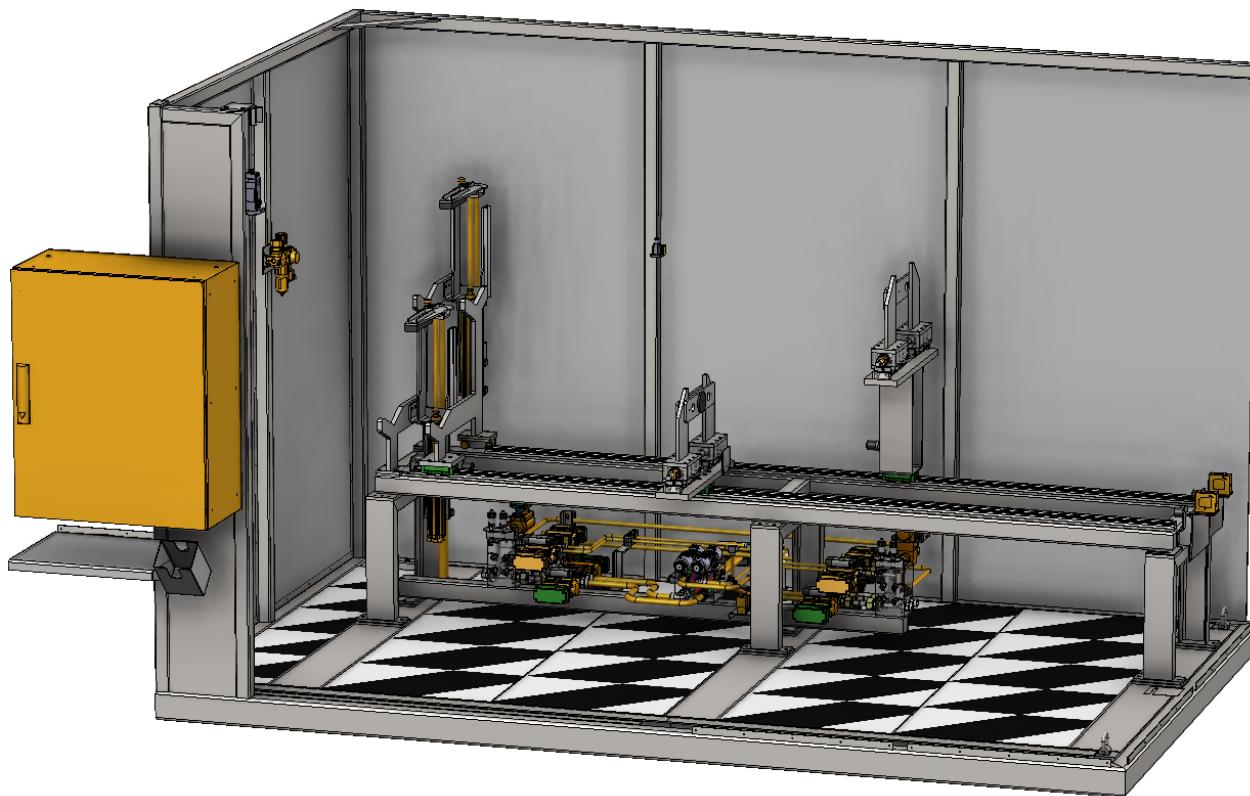
**Ukázka analýzy a posouzení bezpečnosti
zkušebního zařízení pro testování hydraulických válců**

Snížení rizika

- Konstrukční bezpečnostní opatření

ISO 14120:2015 Bezpečnost strojních zařízení – Ochranné kryty – Všeobecné požadavky pro konstrukci a výrobu pevných a pohyblivých ochranných krytů

ISO 13857:2019 Bezpečnost strojních zařízení – Bezpečné vzdálenosti k zamezení dosahu do nebezpečných prostor horními a dolními končetinami

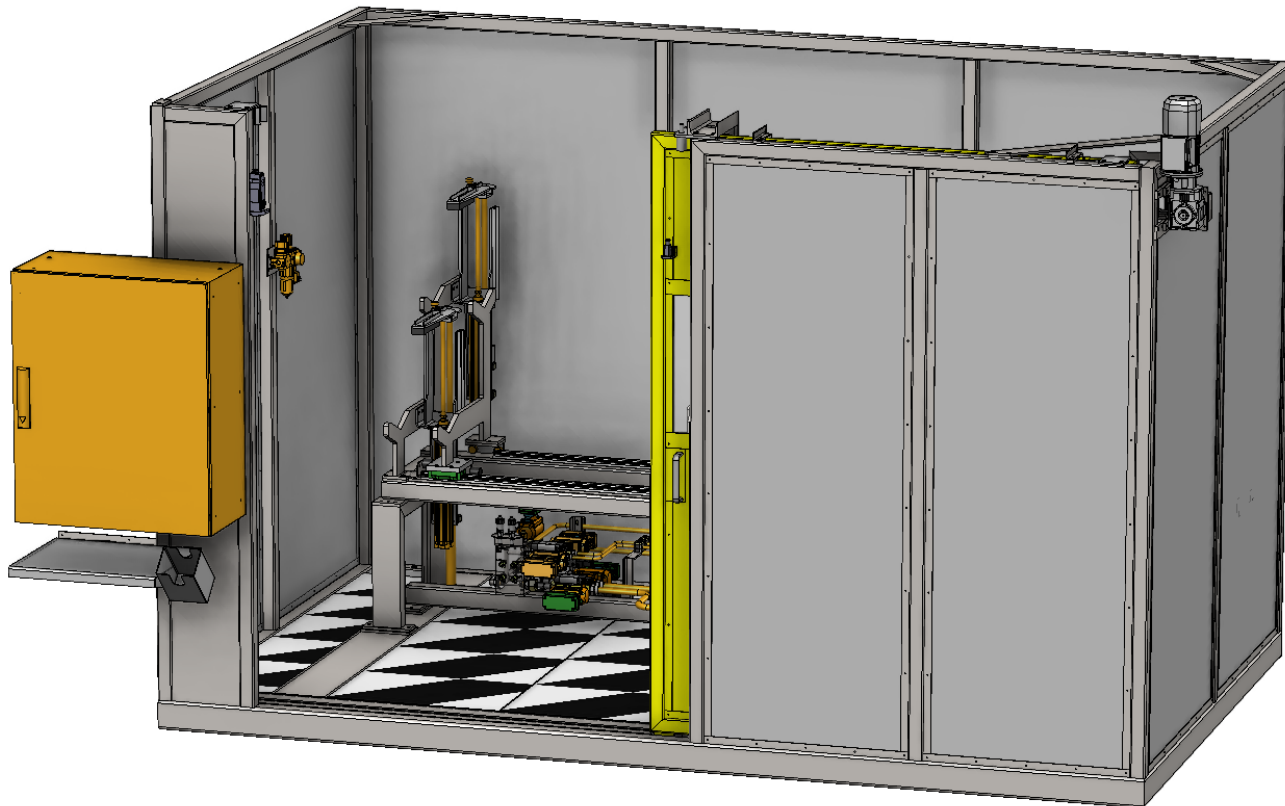


Snížení rizika

- Bezpečnostní doplňková ochranná opatření

ISO 13849-1:2015 Bezpečnost strojních zařízení – Bezpečnostní části ovládacích systémů – Část 1: Všeobecné zásady pro konstrukci

ISO 14119:2013 Bezpečnost strojních zařízení – Blokovací zařízení spojená s ochrannými kryty – Zásady pro konstrukci a volbu



Celkový pohled na zařízení

ISO 13849-1:2015 Bezpečnost strojních zařízení – Bezpečnostní části ovládacích systémů – Část 1: Všeobecné zásady pro konstrukci

ISO 4413:2010 Hydraulika – Všeobecná pravidla a bezpečnostní požadavky na hydraulické systémy a jejich součásti

IEC 60204-1:2016 Bezpečnost strojních zařízení – Elektrická zařízení strojů – Část 1: Obecné požadavky

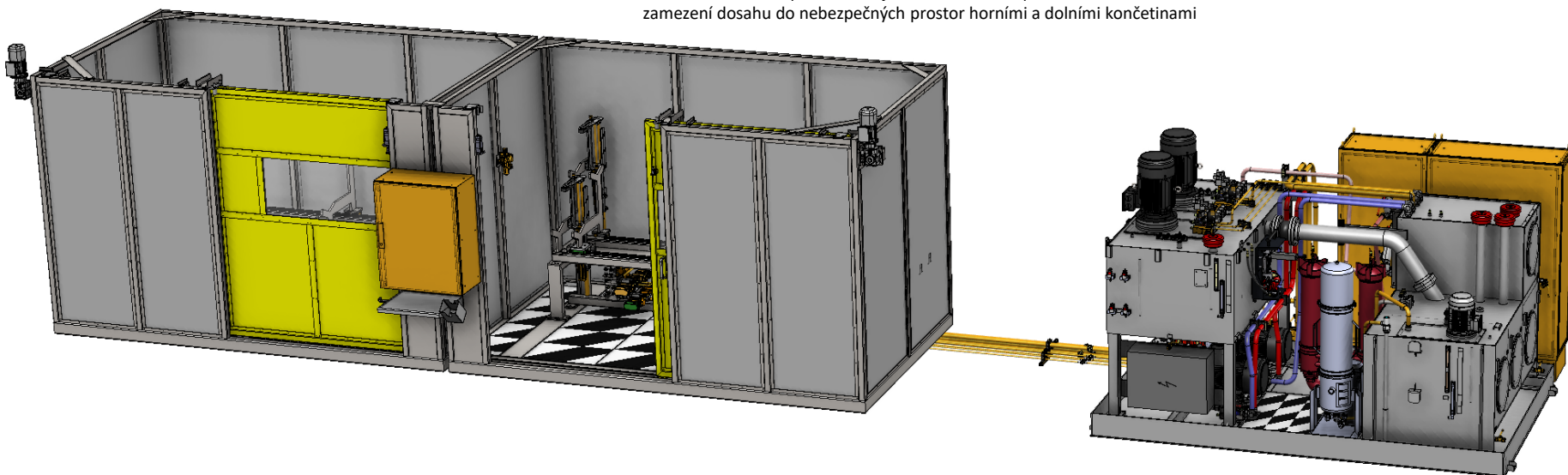
ISO 12100:2010 Bezpečnost strojních zařízení – Všeobecné zásady pro konstrukci – Posouzení rizika a snižování rizika

ISO 4414:2010 Pneumatika – Všeobecná pravidla a bezpečnostní požadavky na pneumatické systémy a jejich součásti

ISO 14119:2013 Bezpečnost strojních zařízení – Blokovací zařízení spojená s ochrannými kryty – Zásady pro konstrukci a volbu

ISO 14120:2015 Bezpečnost strojních zařízení – Ochranné kryty – Všeobecné požadavky pro konstrukci a výrobu pevných a pohyblivých ochranných krytů

ISO 13857:2019 Bezpečnost strojních zařízení – Bezpečné vzdálenosti k zamezení dosahu do nebezpečných prostor horními a dolními končetinami



- SMĚRNICE EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY **2006/42/ES** ze dne 17. května 2006 o strojních zařízeních
- SMĚRNICE EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY **2014/30/EU** ze dne 26. února 2014 o harmonizaci právních předpisů členských států týkajících se elektromagnetické kompatibility
- SMĚRNICE EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY **2014/68/EU** ze dne 15. května 2014 o harmonizaci právních předpisů členských států týkajících se dodávání tlakových zařízení na trh
- SMĚRNICE EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY **2014/35/EU** ze dne 26. února 2014 o harmonizaci právních předpisů členských států týkajících se dodávání elektrických zařízení určených pro používání v určitých mezích napětí na trh