

Polohovací nohy

Požadavky, zásady designu

POŽADAVKY NA KONSTRUKCI HYGIENIC DESIGN

Materiál

- Nerezová ocel speciální
- Plasty a elastomery splňující požadavky FDA a EU

Povrchy

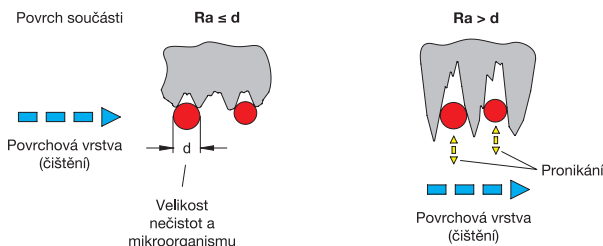
- Povrchy musí být možné vyčistit
- Je třeba vyhnout se odstupňování povrchu a konfiguraci, kdy povrch není v rovině
- Těsnění musí být navržena tak, aby nedošlo k vytvoření žádné mezery
- Drážky O-kroužku musí být navrženy v hygienickém designu
- Kontakt s výrobkem, který se má vyrábět, musí být vyloučen
- Rohy a kouty by měly mít poloměr 6 mm nebo více

Design / Geometrie

Vnitřní a vnější plochy všech zařízení, dílů nebo potrubí musí být samo-odtékající, nebo musí umožnit odtok a snadno se čistit.

Vlastnosti povrchu a nerovností

Snadné čištění při $Ra < 0,8 \mu m$



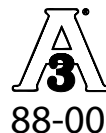
ZÁSADY KONSTRUKCE PRO HYGIENIC DESIGN

EHEDG

- European Hygienic Engineering & Design Group
- neziskové evropské uskupení pro hygienické strojírenství a projektování
- neziskové evropské konsorcium výrobců strojů a potravin, stejně jako jejich dodavatelé, výzkumné ústavy, univerzity a vládní zdravotnické agentury
- přibližně 45 pokynů
- zkoušení výrobků a vydávání osvědčení

3-A Sanitary Standard, Inc.

- neziskové a nezávislé sdružení v USA
- tři zájmové skupiny:
 - veřejné a vládní zdravotnické agentury, výrobci strojů a potravin
- více než 70 hygienických standardů
- zkoumání návrhů a postupů, vydávání osvědčení



PRÁVNÍ ZÁKLADY HYGIENIC DESIGN

EN 1672-2:2009 "Food machinery"

Stroje musí být možné vyčistit, tzn. že musí být navrženy a konstruovány tak, aby se odstranily nečistoty doporučenými metodami čištění.

Machinery directive 2006/42/EC

- Stroje musí být navrženy tak, aby
- materiály bylo možné snadno a zcela vyčistit před každým použitím a
- předešlo se riziku vzniku infekcí nebo nemocí.

DIN EN ISO 14519:2008-07

Hygienické požadavky na konstrukci strojů

DIN EN 1672:2009-07

Potravinářské stroje - Obecné zásady konstrukce - Část 2

TĚSNĚNÍ

Pro normované prvky, které jsou klasifikovány jako Hygienic Design, mají těsnění hlavní funkci, která chrání nevyužité prostory, mezery a praskliny před pronikáním čistících kapalin nebo zbytků produktů.

Za tímto účelem je pro spolehlivé a trvalé utěsnění, v namontovaném stavu, nutné udržovat předepsané předpětí těsnění a stěrače. V rámci skupiny výrobků Hygienic Design jsou montážní prostory pro těsnění a průřezy těsnění vypočteny a navrženy pomocí simulačního softwaru tak, aby při montáži bylo dosaženo požadovaného stlačování povrchu a materiál těsnění nebyl vystaven nadměrnému tlaku.

Mezi statickým a pohyblivým těsněním lze provést základní rozlišení:

Během montáže jsou těsnící prvky v níže uvedeném příkladu konstrukce utaženy na montážní plochu v horní části (těsnící kroužek) a na dotykovou plochu ve spodní části (spodní těsnění). Mělo by být zajištěno, aby všechny plochy, které jsou v kontaktu s těsněním, měly povrchovou úpravu nejméně Ra 0,8 µm.

Pohyblivé těsnící prvky na posuvné krytce (stěrači) a kulovém kloubu (těsnící kroužek) nohy jsou navrženy tak, aby umožňovaly nastavení jak ve výšce, tak v úhlu. Díky tomu také montážní prostor společně s průřezem těsnění zajišťuje těsnění bez mezery a předpětí.

V závislosti na provedení stavitelné nohy a druhu použití může vzniknout potřeba vyměnit těsnění z důvodu poškození nebo preventivní údržby. Za tímto účelem Eles a Ganter dodávají příslušné těsnění jako náhradní díly nebo nabízejí jako standardní součásti podle GN 7600 (viz www.elesa-ganter.cz).

KONSTRUKCE STAVITELNÉ NOHY GN 20

Znáznorněná konstrukce stavitelné nohy GN 20 Hygienic Design ukazuje jak jsou uspořádána jednotlivá těsnění.

