



MATERIAŁY PRASOWE

Nowa linia produktów higienicznych

W branżach wymagających zachowania higieny linie produkcyjne muszą być skonstruowane w ten sposób, aby nie nastąpiło ich zanieczyszczenie, narażające producenta na ogromne straty. Z tego powodu Elesa+GANter zdecydowała się zaprojektować i stworzyć nową grupę elementów standardowych, spełniających najwyższe wymagania w zakresie higieny, tj. EHEDG i 3-A Sanitary Standards.

Zgodnie z wcześniejszymi zapowiedziami firma Elesa+Ganter rozszerzyła ofertę produktów z serii Hygienic Design (HD) o kolejne elementy spełniające restrykcyjne wymagania higieniczne (Rys. 1). Nowe produkty zostały zaprojektowane w oparciu o obowiązujące podstawy prawne, zgodnie z wieloma wytycznymi norm sanitarnych.

Podstawy prawne konstrukcji higienicznej

- **EN 1672-2:2009 „Food machinery”**
Maszyny muszą być zaprojektowane i wykonane tak, aby można było usunąć brud zalecanymi metodami czyszczenia.
- **Dyrektywa maszynowa 2006/42/EC**
Maszyny muszą być zaprojektowane, tak, aby materiały można było łatwo oraz dokładnie wyczyścić przed każdym użyciem i nie powstawało ryzyko infekcji lub chorób
- **DIN EN ISO 14519:2008-07**
Wymagania przy projektowaniu dotyczące higieny maszyn
- **DIN EN 1672:2009-07**
Maszyny dla przemysłu spożywczego - ogólne zasady projektowania - część 2

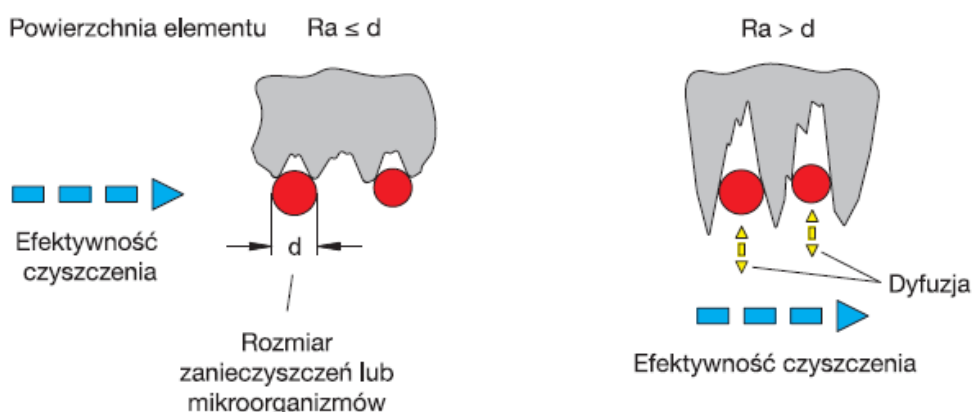
„Zachowanie higieny odgrywa coraz większą rolę w wielu branżach, nie tylko przy produkcji żywności, ale także w przemyśle farmaceutycznym, medycznym, kosmetycznym, chemicznym i wielu innych. Obecne trendy stawiają na maksymalną naturalność produktów, wymagając od producentów eliminacji sztucznych konserwantów i jednocześnie zapewnienia długiego okresu ważności. Jest to możliwe jedynie w środowisku produkcyjnym, w którym wykluczono wszelkie ryzyko zanieczyszczenia mikroorganizmami. Wymagania te powodują, że wszystkie elementy maszyn i ich powierzchnie muszą być odpowiednio zaprojektowane, by uniemożliwić gromadzenie się zanieczyszczeń i ułatwić proces czyszczenia.” – powiedział Filip Granowski, Dyrektor Zarządzający Elesa+Ganter Polska.



Rys. 1 Elementy w wykonaniu higienicznym z serii HD

Pierwszymi produktami z serii HD wprowadzonymi na rynek były stopy [GN 20](#), o których [pisaliśmy już wcześniej](#). Pozostałe elementy są skonstruowane według tych samych wymogów projektowych, a mianowicie:

- korpus jest wykonany ze stali nierdzewnej odpornej na korozję,
- zastosowane elastomery i tworzywa są zgodne z normami FDA i UE,
- powierzchnie muszą mieć możliwość wyczyszczenia,
- brak ostrych załamów krawędzi oraz zagłębień,
- uszczelki całkowicie eliminują szczeliny i przylegają do uszczelnianych powierzchni,
- miejsca z uszczelkami typu o-ring posiadają odpowiednio wykonane podtoczenia,
- promień krawędzi wynoszą min. 6 mm,
- geometria elementu zapewnia łatwe spływanie płynów, osuszenie wszystkich powierzchni i ich czyszczenie,
- chropowatość powierzchni wynosi maksymalnie 0,8 μm , co ułatwia czyszczenie (Rys. 2)



Rys. 2 Efektywność czyszczenia dla stopy GN 20 – $Ra < 0.8 \mu m$

Poza stopami GN 20, wśród nowych produktów Hygienic Design można znaleźć:

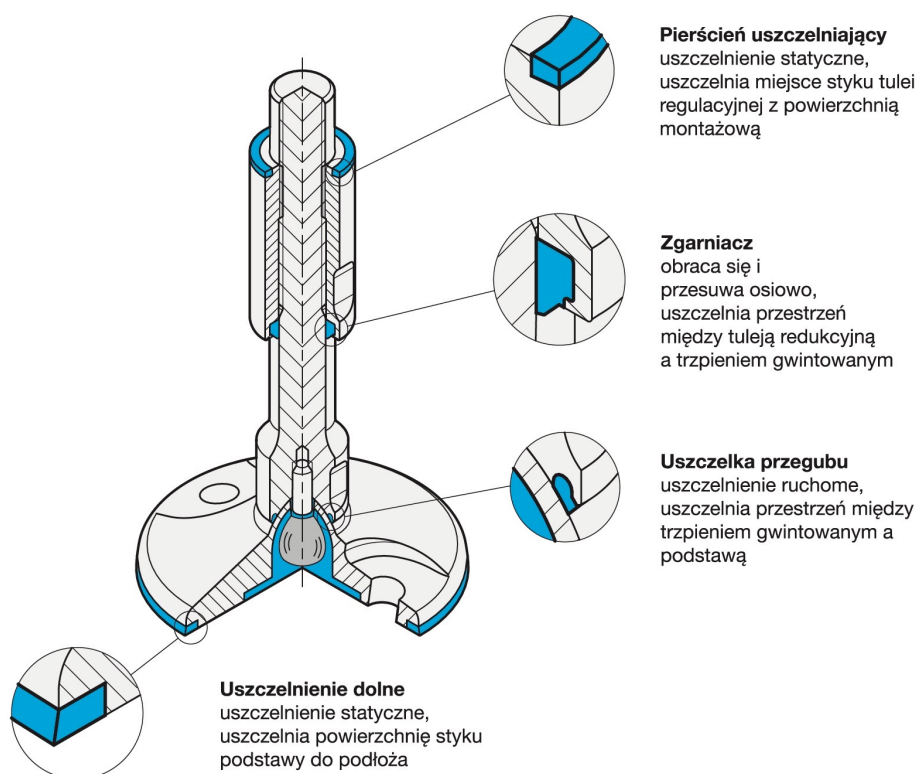
- [rękojeści GN 75.6](#),
- [nakrętki i śruby GN 1580](#),
- [pokrętła GN 5435](#) i [pokrętła trójamienne GN 5445](#),
- [uchwyty pałkowe GN 429](#),
- [dźwignie nastawne GN 305](#),
- [pierścienie uszczelniające GN 7600](#).

Zastosowanie elementów higienicznych znacząco skraca czas czyszczenia (nawet o 25%), przy jednoczesnej redukcji zużycia środków myjących. Dzięki temu można ograniczyć zużycie mediów, chemii oraz energii, a tym samym wyraźnie zmniejszyć produkcję ścieków, co w efekcie przekłada się na spore oszczędności i obniżenie całkowitych kosztów eksploatacyjnych. Dodatkową korzyścią jest mniejsze obciążenie środowiska. Skracając przestoje potrzebne na mycie, można poświęcić więcej czasu na rzeczywisty proces produkcyjny.

Bardzo istotnym elementem nowej linii produktów HD, wymagającym nieco szerszego rozwinięcia są zastosowane uszczelnienia. Na uwagę zasługuje zarówno materiał, jak i sama konstrukcja. Wszystkie uszczelnienia zostały zaprojektowane w sposób umożliwiający uzyskanie maksymalnej szczelności połączeń, po zamocowaniu elementu. Miejsca uszczelnień i ich przekroje, już na etapie projektowym, zostały sprawdzone za pomocą oprogramowania symulacyjnego w obliczeniach MES, gwarantując niezawodny docisk do powierzchni. Zapewniają jednocześnie, że materiał uszczelniający nie jest poddawany nadmiernemu naciskowi po instalacji, co wydłuża jego żywotność. Takie uszczelnienia spełniają istotną funkcję ochrony martwych przestrzeni i szczelin przed penetracją płynów czyszczących lub pozostałości produktu.

W produktach z serii HD, oprócz uszczelnień statycznych (pierścienie uszczelniające) zastosowano nowatorskie w tej branży uszczelnienia dynamiczne, występujące na styku dwóch elementów przemieszczających się względem siebie. Jedna część uszczelki jest ruchoma względem uszczelnianej powierzchni, natomiast druga jej część pozostaje trwale

osadzona. Kształt i powierzchnie uszczelnień dostosowują się do powierzchni styku (Rys. 3).



Rys. 3 Konstrukcja stopy higienicznej GN 20 przedstawiająca sposób instalacji uszczelnień statycznych i dynamicznych.

We wszystkich produktach z serii HD użyto uszczelki wykonanych z uwodornionego kauczuku butadienowo – akrylowego (H-NBR), który cechuje się odpornością termiczną w zakresie od -25°C do +150°C. H-NBR jest syntetycznym polimerem, który powstał z modyfikacji polegającej na uwodornieniu kauczuku nitrylowego (NBR). Uszczelnienia z H-NBR cechują się wysoką wytrzymałością na ściskanie i rozciąganie oraz stabilnością termiczną, a także większą odpornością na ścieranie niż NBR. Zachowują również odporność na oleje i smary mineralne, węglowodory alifatyczne, tłuszcze zwierzęce i roślinne, ozon, rozcieńczone kwasy i zasady.

ELESA+GANTER®

ELESA+GANTER jest spółką joint-venture, stworzoną przez dwóch liderów w branży standardowych elementów maszyn: **Elesa S.p.A** (Monza, Milano, Italy) i **Otto Ganter GmbH & Co. KG** (Furtwangen, Germany).

ELESA+GANTER® to ponad 60 000 standardowych elementów i części do maszyn i urządzeń oraz wiele produktów specjalnych wykonywanych pod określone, specyficzne wymagania klienta. Elementy standardowe Elesa+Ganter® łączą w sobie najwyższą jakość, funkcjonalność, innowacyjność, jak i dbałość o wzornictwo. Potwierdza to ponad 180 patentów i zastrzeżonych wzorów oraz ponad 45 nagród z najbardziej prestiżowych światowych wystaw i konkursów w dziedzinie wzornictwa przemysłowego m.in. "International Forum Design Award", "Compasso d'Oro" w Mediolanie czy "Design Center" w Stutgarcie. Wszystkie produkty E+G produkowane są zgodnie z normą ISO 9001:2008 oraz normą środowiskową ISO 14001:2004.

Światowa sieć dystrybucji produktów Elesa+Ganter obejmuje 66 krajów.

ELESA+GANTER Polska Sp. z o.o. jest częścią grupy ELESA+GANTER® i zajmuje się dystrybucją produktów rodzimej marki. Wykwalifikowana kadra i magazyn w Polsce gwarantują oprócz najwyższej jakości produktów, doradztwo techniczne u klientów, profesjonalną i szybką obsługę sprzedażową (20 000 elementów E+G dostarczane jest w systemie 24h z magazynu w Polsce).

Więcej informacji o firmie i jej ofercie, katalog produktów, tabele wymiarów, darmowe pliki 2D i 3D do pobrania, znajdują się na stronie: www.elesa-ganter.pl.

Szczegółowe informacje o nowościach i zastosowaniach produktów E+G można także przeczytać w newsletterze dostępnym na stronie: www.elesa-ganter.info.pl