

CELOSTNI POGONSKI SISTEM DRYLIN® - KAKO KONFIGURIRATI CELOTEN SISTEM

Stojan DROBNIČ
Hennlich d.o.o.

POVZETEK

Celostni pogonski sistem drylin® - kako konfigurirati celoten sistem

Drsenje namesto kotaljenja.

Paleta izdelkov linearnih vodil drylin® temelji na principu "drsenja namesto kotaljenja". V kombinaciji z materiali, ki ne korodirajo, se kot drsna površina uporabljajo tribo-polimeri, ki ne potrebujejo mazanja in so neobčutljivi na vplive, kot so umazanija, voda, kemikalije, toplota. Poleg tega delujejo zelo tiho.

Na osnovi testov in testnih rezultatov v svojih laboratorijih, so igusovi strokovnjaki izdelali več spletnih orodij, kalkulatorjev življenjske dobe in konfiguratorjev sistemov drylin®.

Na osnovi vnešenih podatkov lahko določimo in izberemo primeren sistem, vključno z motorjem in dodatno opremo ter dobimo tudi podatek o predvideni življenjski dobi ter sestavnico sistema.

1. UVOD

Paleta izdelkov linearnih vodil drylin® temelji na principu "drsenja namesto kotaljenja". V kombinaciji z materiali, ki ne korodirajo, se kot drsna površina uporabljajo visoko zmogljivi tribo-polimeri iglidur®. Linearna vodila drylin® delujejo brez mazanja in ne potrebujejo vzdrževanja ter so neobčutljiva na vplive, kot so umazanija, voda ali kemikalije. Poleg tega so zaradi uporabljenih materialov in posebnega oblikovanja izjemno tiha. S temi lastnostmi se linearna vodila drylin® lahko uporabljajo v različnih okoljih, vključno v skrajnih pogojih. Modularni sistem omogoča visoko fleksibilnost z različnimi vodili in vozički. Konkretni pogonski sistemi se lahko konfigurirajo, vključno z motorji in ostalimi dodatki

Plastične zglobne je mogoče nastaviti in razširiti tako, da ustrezajo skoraj za vsako aplikacijo.

Zglobne roke so različnih dolžin in oblik, različnih velikosti, vključno z dodatnimi krmilnimi kabli. Orodja (funkcionalne enote) kot so prijemale, kljuke, vakuumske skodelice, kamere in tako naprej je mogoče prilagoditi glede na potrebe.

2. OSNOVA ZA KONFIGURATORJE

Osnova za konfiguratorje so tribo-polimerne raziskave: trenje, obraba, mehatronski testi v laboratoriju igus®

2.1. TESTNI LABORATORIJ

V največjem industrijskem testnem laboratoriju podjetja igus® opravljajo teste s preskusnimi nastavitvami za energijske verige, fleksibilne kable, polimerne ležaje, kroglične ležaje in linearna vodila ter linearne pogone.



Slika 1: Tesni laboratorij

2.2. DEJSTVA O LABORATORIJU

- 2.750 m2 testnega laboratorija
- 4.100 testov energijskih verig na leto na 180 testnih postajah; klimatska komora, testi na prostem, zvočna komora, hodi do 130 m, robotski sistemi itd.
- dve milijardi testnih ciklov na leto za fleksibilne kable
- en milijon zabeleženih električnih meritev letno
- 15.000 triboloških testov (trenje in obrabe) na 300 testnih postajah
- 140 trilijonov preizkusnih gibanj na testnih enotah za ležaje

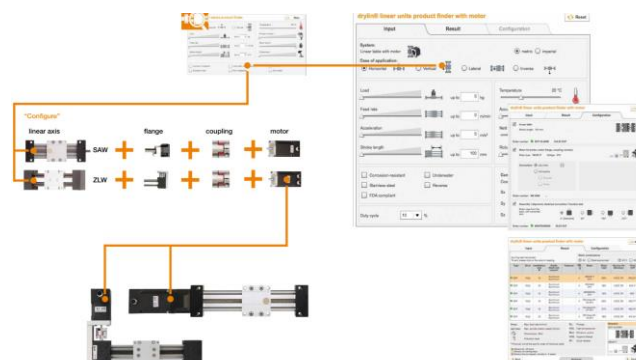


Slika 2: Testiranje, testiranje, testiranje,....

Na osnovi vseh teh testov in testnih rezultatov, so igusovi strokovnjaki izdelali več spletnih orodij, kalkulatorjev življenjske dobe in konfiguratorjev sistemov drylin

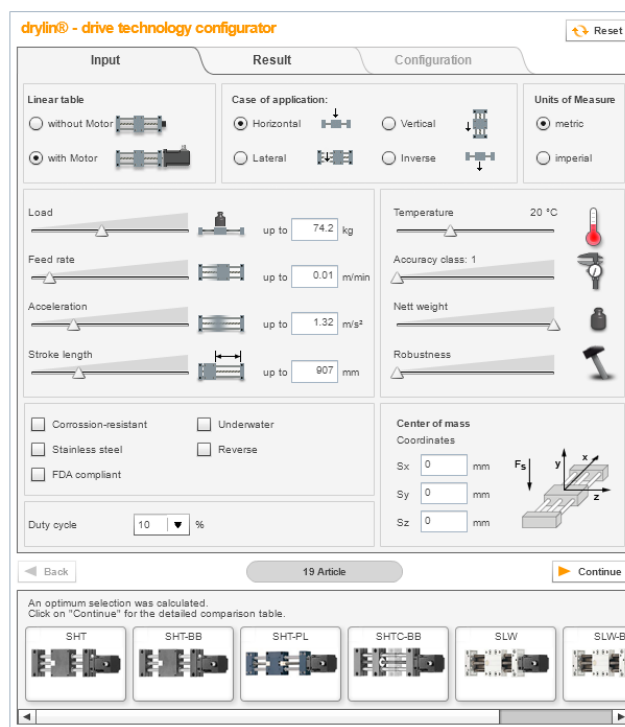
3. KONFIGURATORJI

Konfiguratorje najdemo na spletni strani, kjer so na voljo vsi konfiguratorji za izračun življenjske dobe, za izbiro primerne materiala, primerne artikla,..... za vse njihove izdelke od kablov in verig pa do puš, vodil in robotskih enot. (https://www.igus.si/wpck/6647/online_tools)



Slika 3: Konfigurator drylin® E

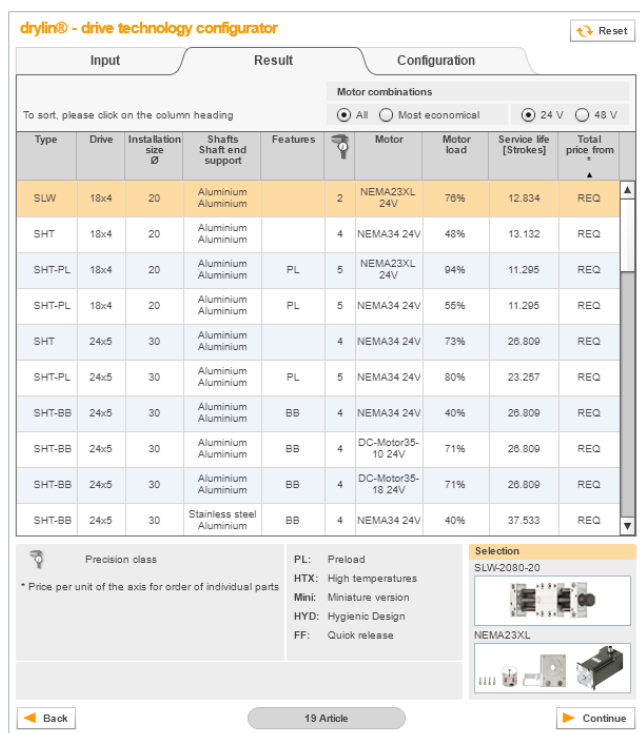
3.1. VHODNI PODATKI



Slika 4: Izberemo linearni sistem, izberemo obremenitve in pogoje

3.2. REZULTAT

Dobimo ponujeno optimalno rešitev, artikel, motor, podatke o življenjski dobi,....



4. PRIMER DOBRE PRAKSE

Več strank si je samih konfiguriralo linearni sistem na spletu. Sistem konfiguriranja je zelo enostaven, tako, da si vsak sam lahko izbere primerno rešite, prilagojeno potrebam, ki jih ima.

5. ZAKLJUČEK

Plastika uspešno prodira na vsa področja našega življenja. Od najpreprostejših pripomočkov pa do najbolj zapletenih in zmogljivih tehničnih izdelkov. Tako si lahko tudi stranke same konfigurirajo rešitve, ki so optimalne.

Literatura

[1] Tehnična dokumentacija podjetja Iigus

Slika 5: Rezultat

3.3. SESTAVNICA



24.11.2017 Page 1/3

DryLin® linear table system

Iigus® GmbH
Spicher Str. 1a
51147 Köln (Porz-Lind)
Tel: +49 (0) 2203-96 49-0
Fax: +49 (0) 2203-96 49-222
E-Mail: i_info@igus.de

System

Preliminary configuration

Part list

The parts list provides all parts of one configuration

Pos.	Piece	Part number / Description	Illustration
1	1	Linear table Order number: SLW-2080-20 Stroke length: 907 mm Overall lead screw length: 1187 mm Shaft end length: 26 mm Shafts / Shaft end support: Aluminium / Aluminium Shaft length: 0 mm Accuracy class: 2	
2	1	Motor kit (motor, motor flange, coupling, screws) Order number: MK-0040 Motor type: NEMA23XL Connection: Litz wires	
3	1	Assembly / alignment, electrical connection / function test Order number: MONT0030000 Alignment: 0° (Standard)	
4	1	Initiator kit (End- and reference switch, bracket, screws, spacers) Order number: IK-0009-BG-3 Version: Inductable NC, PNP Proximity switch: 3 m	

Slika 6: Izpisana sestavnica