**První certifikovaný systém napájení robotů pro čisté prostory**

**Maximální bezpečnost při výrobě baterií: triflex R TRC z ESD materiálu získává nejlepší možnou certifikaci pro čisté prostory třídy ISO 4-5**

**Litoměřice/Kolín nad Rýnem, 9. září 2024 - S rostoucí poptávkou po elektromobilech roste také potřeba vysoce kvalitních lithium-iontových baterií. Z tohoto důvodu by se měly ideálně vyrábět v suchých čistých prostorech s minimální vlhkostí a co nejmenším množstvím pevných částic. Zároveň musí být toto prostředí automatizované, protože v suchých čistých prostorech se lidé nesmí zdržovat po delší dobu. Pro zajištění bezpečného a spolehlivého napájení robotů vyvinula igus, kterou v Česku výhradně zastupuje společnost HENNLICH, systém triflex R TRC: první systém napájení robotů s certifikací pro suché čisté prostory třídy ISO 4-5 od Fraunhoferova institutu IPA.**

Společnost igus již několik let ukazuje, jak může vypadat systém napájení robotů, který spolehlivě funguje při vysokých rychlostech a stále menších poloměrech otáčení, a to s modelem triflex R: energetickým řetězem pro pohyb ve 3D z vysoce výkonného plastu pro víceosé roboty. Speciální oblasti použití, jako je výroba baterií, však kladou stále vyšší nároky na použité strojní komponenty. *„Díky systému triflex R TRC a souvisejícímu fibre rod modulu nyní přicházíme s prvním systémem pro napájení robotů certifikovaný pro aplikace v suchých a čistých prostorách. Byl vyvinut speciálně pro kabelové napájení průmyslových robotů používaných při výrobě bateriových článků. Dodatečná certifikace ESD materiálu rozšiřuje možnosti použití,“* říká **Jan Lisý, produktový manažer pro energetické řetězy igus triflexR ve společnosti HENNLICH.**

**ESD materiál pro dvojitou bezpečnost**

Systém se v podstatě skládá ze dvou komponent: z energetického řetězu pro pohyb ve 3D a modulu pružinové tyče. Energetický řetěz je uzavřená verze systému triflex R, která se celá skládá z disipativního materiálu ESD - včetně spojovacích prvků s odlehčením tahu. To znamená, že nehrozí poškození dílů citlivých na ESD v důsledku náhlého vybití. *„Triflex R TRC se vyrábí z ESD materiálu, protože ten je při výrobě baterií vyžadován ještě častěji než vhodnost pro suché a čisté prostory,“* vysvětluje **Jan Lisý**. *„Vysoce výkonný plast igumid ESD byl v interní laboratoři firmy igus testován více než 10 miliony cyklů a již léta se osvědčuje v nejrůznějších aplikacích.“* S řetězy triflex vyrobenými z materiálu igumid ESD mají zákazníci dvojí výhodu: ušetří náklady, protože tento materiál je nyní součástí standardního sortimentu, a získají větší bezpečnost díky materiálu a výrobku, který je již mnoho let vyzkoušený a prověřený. igus má ve svém sortimentu standardně i další ESD energetické řetězy. Další výhoda vysoce výkonných plastů igus je, že díky integrovaným pevným mazivům nevyžadují žádné další mazivo, které by mohlo okamžitě ztuhnout.

**Rychlá a snadná instalace díky prefabrikovaným modulům**

Kromě energetického řetězu se systém triflex R TRC skládá také z fibre rod modulu. Ten je podobný rybářskému prutu. Dvě integrované tyče ze skelných vláken slouží ke stabilizaci energetického řetězu až do páté osy a zabraňují kontaktu robota s energetickým řetězem. To umožňuje prakticky bezkontaktní výrobní proces, takže při rotačních pohybech nevznikají žádné částice. Prefabrikované moduly také umožňují rychlou a snadnou montáž. Vzhledem k tomu, že neexistují žádná místa kontaktu, lze systém napájení energií snadno použít i s dalšími, samostatně certifikovanými výrobky pro čisté prostředí, což zákazníkovi poskytuje větší flexibilitu.

**Test proběhl s nejlepším možným výsledkem**

TRC.40 byl testován v místnosti pro chemické čištění ve Fraunhoferově institutu IPA s rosným bodem -40 °C, což odpovídá relativní vlhkosti menší než jedno procento při pokojové teplotě 22 °C. Po testech získal kompletní systém sestávající z řetězu a fibre rod modulu jako první výrobek svého druhu certifikaci ISO třídy 4 - a tedy nejlepší možný výsledek, kterého lze při současném stavu techniky dosáhnout.

Při rychlejších pohybech (v = 2,0 m/s // a = 4,0 m/s²) systém dosáhl i třídy ISO 5. Kromě systému triflex R TRC byl prvním řešením certifikovaným pro suché čisté prostory energetický řetěz E6.29. U něho se v loňském roce podařilo dosáhnout nejlepšího možného výsledku třídy ISO 4. Oba produkty tak splňují nejvyšší požadavky pro použití v suchých čistých prostorech.

**Obrázek:**



**Popis obrázku:**

**Triflex R TRC zajišťuje díky certifikaci pro suché čisté prostory, materiálu ESD a absenci mazání maximální bezpečnost při výrobě baterií.**

**(Zdroj: igus/HENNLICH)**

**Kontakt pro média:**Ing. Martin Jonáš
PR manažer
HENNLICH s.r.o.
Tel: 724 269 811
e-mail: jonas@hennlich.cz

**O firmě HENNLICH s.r.o.:**

Společnost **HENNLICH** je důležitým partnerem pro společnosti ze strojírenského, automobilového, chemického, papírenského či důlního průmyslu. Bohaté zkušenosti má s dodávkami komponentů i celých systémů pro výrobce oceli, energií, investičních celků a hydrauliky. Zaměřuje se také na dynamicky rostoucí obor životního prostředí, zabývá se například instalacemi tepelných čerpadel nebo fotovoltaiky. Na domácím trhu působí od roku 1991.

Litoměřická firma je součástí evropské skupiny **HENNLICH**. Historie skupiny **HENNLICH** sahá do roku 1922, kdy v severočeském Duchcově založil **Hermann A. Hennlich** firmu specializovanou na dodávky pro strojírenství a doly. Od konce války společnost sídlí v rakouském Schärdingu. Po roce 1989 rozšířila aktivity i do dalších zemí střední a východní Evropy. Se zhruba 1000 spolupracovníky působí v 17 evropských zemích.