

## "Zkouška ohněm" prošla

### Extrémně vysoké nároky na indukční bezdotykové spínače

Katodické ponorné lakování (CDP) neboli kataforéza je elektrochemický proces, který lze použít k velmi kvalitnímu lakování obrobků. Po nanesení povlaku se obrobky vloží do vytvrzovací pece. Pokud procesu vypalování nepředchází stanice pro odkapávání, přebytečný povlak se v peci náhle odpaří. Horké a vlhké klima uvnitř pece tak klade na indukční bezkontaktní spínače velmi zvláštní nároky. Katodické ponorné lakování je již dlouho osvědčeným postupem pro nanášení nátěrů, a tím i ochranu dílů vozidel proti korozi. Díly, které se mají natřít nebo nalakovat, se ponoří do elektricky vodivé ponorné lázně a mezi díly a protielektrodu se přivede stejnosměrné napětí. Toto diagnostické pokrytí umožňuje, aby se ve vodě rozpustná pojiva vysrážela na povrchu obrobků připojených jako katody. Výsledkem je povlak, který je uzavřený a zároveň velmi dobře přilne. KTL je proto zvláště vhodný pro povlakování velmi složitých konstrukcí, například s obtížně přístupnými dutinami nebo rohy.



#### Vlhké, horké klima

V katodické lakovně předního výrobce automobilů jsou indukční bezdotykové spínače v vytvrzovací peci určeny k dotazování polohy, například ze zvedacího zařízení. Z technických důvodů není možné do systému mezi ponorný nátěr a vytvrzovací pec začlenit kapací stanici. Nátěrové díly proto vstupují přímo do pece, přičemž přebytečný nátěr se při vstupu obrobků prudce odpařuje, sráží se jako kondenzát na horní části pece a poté odkapává na součásti systému. Indukční bezdotykové spínače musí být nejen extrémně těsné, aby se do nich nedostal kondenzát, ale musí také odolávat vysokým teplotám až + 205 °C v vytvrzovací peci.

**Bezsilikonové řešení daleko přes IP 68**

Kondenzát v pekařské peci má mnohem vyšší tečné vlastnosti než voda, což vyžaduje extrémní nepropustnost snímačů daleko za hranicí IP68. Nejen z hlediska těsnosti a teplotní odolnosti však nepřipadalo v úvahu hotové řešení snímačů, a proto představovalo pro společnost ipf electronic gmbh z Lüdenscheidu velmi zvláštní výzvu. Nový vývoj od společnosti ipf electronic nesměl obsahovat žádný silikon, protože odplyňování tohoto materiálu by se mohlo usazovat na potažených částech a vést tak k defektům typu burn-in.

**Naprosto těsné i při změnách teploty**

Pomocí speciálních těsnění a těsnících systémů se společnosti ipf electronic podařilo vyvinout absolutně těsný a zcela bezsilikonový vysokoteplotní snímač, který nejen spolehlivě zabraňuje pronikání kondenzátu, ale díky své teplotní zatížitelnosti maximálně + 230 °C odolává i vysokým teplotám v peci. A co víc, i když je třeba pec otevřít kvůli kontrole a její vnitřní teplota klesne na teplotu okolí haly, zůstává čidlo při této změně teploty utěsněné.

**Zásuvný systém usnadňuje výměnu****Proměnná, také v délce řádku**