

# Od komunikační sběrnice po odrušovací prvky

## Knoll se spoléhá na výrobky značky Murrelektronik

Dipl. Ing. Vladimír Schurpfeil, Murrelektronik CZ, spol. s r. o.

Důležitými součástmi mnoha obráběcích strojů jsou výkonné agregáty pro dodávku a filtraci pracovních kapalin od společnosti Knoll Maschinenbau GmbH. Co se týká elektrických rozvodů, spoléhá se tento podnik z Bádenska-Württemberska na různé výrobky značky Murrelektronik. Totéž platí o oblasti odrušovací techniky, kde komponenty z Oppenweilera zaručují maximální možnou provozní spolehlivost agregátů značky Knoll.

Společnost Knoll Maschinenbau GmbH, sídlící v Bad Saulgau v Horním Švábsku, je jedním z předních dodavatelů agregátů pro filtraci řezných a chladicích kapalin používaných při obrábění kovů. Společnost spolupracuje s téměř všemi významnými německými výrobci kovoobráběcích strojů. Vyvíjí a vyrábí jednotlivé komponenty i kompletní systémy pro výrobní provozy. Současně společnost vyrábí objemová čerpadla, která se používají v chemickém a potravinářském průmyslu a při výrobě nápojů. Společnost Knoll vznikla v roce 1970. Je to rychle se rozvíjející rodinný podnik s asi 750 zaměstnanci.



Obr. 1. Spolehlivé propojovací kabely

Společnost Murrelektronik je pro firmu Knoll dodavatelem systémů. Výrobky z Oppenweilera se ve firmě Knoll uplatňují v mnoha různých oblastech. Např. v rozvodech elektrické energie volí elektroprojektanti firmy Knoll z produktů značky Murrelektronik napájecí zdroje, transformátory a inteligentní rozvodný systém MICO (obr. 2).

Co se týká rozvodu řídicích signálů, používá firma Knoll propojovací kabely (obr. 1),



Obr. 2. Přístroje Murrelektronik: vlevo MICO – inteligentní rozvod elektrické energie, vpravo spínaný zdroj MCS

připojovací skříňky a sběrnice systémy. Důležitým důvodem vedoucím firmu Knoll k používání výrobků značky Murrelektronik je, že je u svých výrobků používají i její zákazníci. Agregáty značky Knoll lze tudíž zavést do finálních strojů bez jakýchkoliv potíží.

Společnost Knoll Maschinenbau GmbH je domovem pokrokových, novátorských řešení. Agregáty a systémy, které dodává, se vyznačují vysokým stupněm automatizace. Signály ze snímačů jsou k akčním členům vedeny systémem připojovacích skříněk nebo po komunikační sběrnici. Snahou projektantů elektrických rozvodů u firmy Knoll je dosáhnout co nejvyšší úrovně elektromagnetické kompatibility u vyráběných zařízení. Musí tudíž zajistit, aby špičky napětí při vypínání spotřebičů nerušily činnost citlivých elektronických obvodů. Jinak by mohlo dojít až k zastavení celého stroje.

### Použití odrušovacích modulů pro velkou provozní spolehlivost

Společnost Knoll Maschinenbau GmbH zmenšuje použitím odrušovačů značky Murrelektronik (obr. 3) špičky napětí provádějící odpojování indukční zátěže (motory, solenoidy, ventily, stykače atd.). Tyto moduly výrazně tlumí indukční špičky přímo u cívek, a tak zajišťují, že stroje a zařízení vyhovují z hlediska elektromagnetické kompatibility. Současně jsou sice jednoduchým, ale

účinným prostředkem zvyšujícím provozní spolehlivost zařízení.

Pěkným příkladem je odrušení motoru: projektanti elektrické instalace u firmy Knoll buď umístí odrušovací modul přímo na svorkovnici motoru, nebo použijí prefabrikované napájecí kabely motoru opatřené konektory. Ve druhém případě je odrušovací modul již vestavěn v pouzdru konektoru. Prefabrikované kabely jsou výhodné zejména tehdy, když se zařízení přepravuje po částech a v místě použití je třeba je opět rychle a spolehlivě sestavit. Přívodní kabely značky Murrelektronik šetří čas při údržbě či servisu, kdy je třeba motor odpojit nebo vyměnit, protože přitom není nutné zvlášť připojovat odrušovací modul. Dalším drobným, ale důležitým prů-



Obr. 3. Moduly pro odrušení motorů

vodním jevem je skutečnost, že na tuto malou, avšak důležitou součástku nelze zapomenout. Velmi vhodně je tak vyloučen další možný zdroj chyb.

<http://www.murrelektronik.cz>

### Zdroj:

Zákaznický časopis Murrelektronik, společnost Knoll Maschinenbau GmbH.