

Reach **G**oals with us your **2006**

Úspěšné spojení

Včasná spolupráce jako faktor úspěchu - prokazatelné snížení nákladů v rámci celého řetězce tvorby hodnot - kvalitativní přínos díky vyšší bezpečnosti procesů -

(Forchtenberg) Ceny jsou výsledkem nákladů - z tohoto jednoduchého vzorce vychází podniková filozofie společnosti Ubrig & Söhne z Heiligenhausu, podle které je potřeba se nejenom sami včas zapojit do procesu vývoje produktu u zadavatele. Spíše jsou od začátku projektu vyvíjeny komplexní metody společně s vlastními dodavateli. Výsledek dává společnosti s dlouhou tradicí výroby za pravdu, že se dlouhodobá důvěra v kompetence partnerů vyplácí. U firmy Ubrig & Söhne tomu dosud bylo vždy tak, že díky úzké spolupráci se zkušenými dodavateli nebylo ani pod extrémním tlakem na snižování nákladů nutné přistupovat na kompromisy ohledně kvality.

„V uplynulých 15 letech naší spolupráce jsme se na novém vývoji vždy podíleli již od počátku projektu“, potvrzuje implementaci filozofie Mario Metzger, produktový manažer společnosti Arnold Umformtechnik GmbH z Forchtenbergu, která je specialistou na výrobu šroubů a dlouhodobým vývojovým partnerem společnosti Ubrig & Söhne. Od počátku 90. let sází Ubrig & Söhne v případě spojovací technologie na samořezné šrouby typu Remform od firmy Arnold. V této době začala společnost Ubrig ve větší míře provádět montáž jednotlivých plastových dílů pomocí klasické šroubových spojů. Rozhodnutí pro šrouby typu Remform padlo rychle. Samořezné závitové šrouby přesvědčují nízkými momenty při tvorbě závitu a vysokými momenty bodu lomu. V plném rozsahu splňují profil specifických požadavků. Současně jsou vý-



Peter Langer,
Ubrig Industrial
Engineering

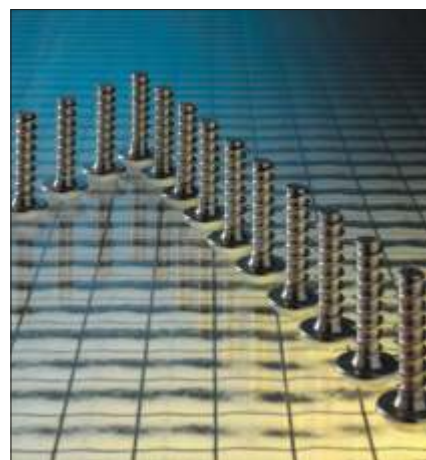
ěž spojování pomocí metrických šroubů a zalisovacích matic. „Dnes provádíme přibližně 80 procent šroubových spojů s produkty Remform od firmy Arnold,“ podtrhuje Peter Langer ze společnosti Ubrig Industrial Engineering.

Plasty na vítězném tažení Společně s Arnold Umformtechnik společnost Ubrig & Söhne rozhodujícím způsobem ovlivnila proces přímých spojů v oblasti umělých hmot. Obě společnosti ve vzájemné spolupráci včas poznaly, že se v automobilovém průmyslu jako materiál prosadí umělé hmoty. Formovatelnost, hmotnost a schopnost recyklace jsou rozhodujícími argumenty pro používání syntetických materiálů. „Srovnatelně flexibilní materiál se nabízí speciálně pro přímá šroubová spojení,“ komentuje Langer rozhodnutí pro spojovací prvky z Forchtenbergu. „Výhody samořezných šroubů dobře vynikají zejména v případě aplikací s předlitým otvorem pro závit.“

V úzké spolupráci s vývojovými specialisty ze společnosti Arnold ve firmě Ubrig & Söhne velice rychle pochopili, že zejména spojovací prvky Remform pozitivně ovlivňují nákladovou situaci. Společně s přímými materiálové náklady na zalisovací metrické vložky odpadají i náklady na operaci vkládání vložek do vstřikovacích forem. Požadovaná vysoká rychlost zašroubování a plně automatické vstřikování jednotlivých plastových dílů umožňuje krátké doby cyklů. Vytíženost a produktivita zařízení se tak trvale

zvyšuje. „Snížení nákladů činí oproti klasickým spojení více než 60 procent,“ bilancuje Langer rozhodnutí pro tuto formu technologie spojování.

Nové kvality Efekty plynou ze speciální vlastnosti šroubů typu Remform spočívající v tom, že si samy vyřezou závit. Asymetrická závitová geometrie šroubů typu Remform otevírá této produktové řadě i ve společnosti Ubrig & Söhne trvale nové oblasti použití. Patentovaný de-



Přímé závitové spoje plastových dílů přinášejí snížení nákladů bez omezení kvality spojení.

sign profilu závitu šroubu snižuje obvodová napětí, která vznikají během tvarování závitu. Vrcholové úhly, které se směrem k vrcholu závitu zmenšují se starají o to, aby se snižovala radiální napětí. To výrazně snižuje rizika odtržení šroubového dómu. Šrouby typu Remform současně zvyšují spolehlivost spojení. Závitový bok odvrácený od hlavy šroubu je opatřen rádiusem. Příkrá strana obrácená směrem k hlavě zachytává plastový materiál a zvyšuje překrytí závitového boku. To zajišťuje vysokou odolnost proti vytržení při tažné síle a točivém

Reach **Goals** with us your **2006**



Držák

Skupina Arnold je 100% dceřinou společností globálně působícího koncernu Würth, který s více než 50000 zaměstnanců a s 314 společnostmi po celém světě dosahuje obratu více než 6 miliard EUR.

momentu. Příkrá strana profilu závitů se dále stará o to, aby účinná síla byla vedena axiálně a tedy správným směrem. V porovnání s třicetistupňovým šroubem s plochým úhlem se inženýrům z Ubrig & Söhne podařilo prokázat, že se zlepšení měřených výsledků u zatížení při vytržení a rozdílu mezi minimálním momentem přetočení šroubu a maximálním závitovým momentem pohybují vysoko nad 30 %.

„Podíl přímých spojení plastových dílů představuje přibližně 80 procent všech spojení v naší výrobě – s nadále rostoucí tendencí,“ uvádí plánovač procesů z Ubrig & Söhne, Peter Langer. „Tento vývoj bude dále pokračovat. Společně se specialisty ze společnosti Arnold jsme schopni i pod velkým tlakem na snižování nákladů splnit kvalitativní parametry výrobců.“

Popis obrázku: přímé šroubové spojení plastových dílů nabízí nákladové výhody bez újmy na kvalitě.

Vaše kontaktní osoba:
Arnold Umformtechnik GmbH & Co. KG
Dipl.-Betriebswirt (FH) Michael Pult
vedoucí marketingu & komunikace
Tel.: 0049-(0)7947-821-170
Fax: 0049-(0)7947-821-111
Mail: michael.pult@arnold-umformtechnik.de
www.arnold-umformtechnik.de