

SCHNEEBERGER
MINERALGUSSTECHNIK
S.R.O.

Cheb, Česká republika
www.schneeberger.com

Řešení

Autodesk Product Design Suite

(Autodesk Inventor a další)

Autodesk Vault Collaboration

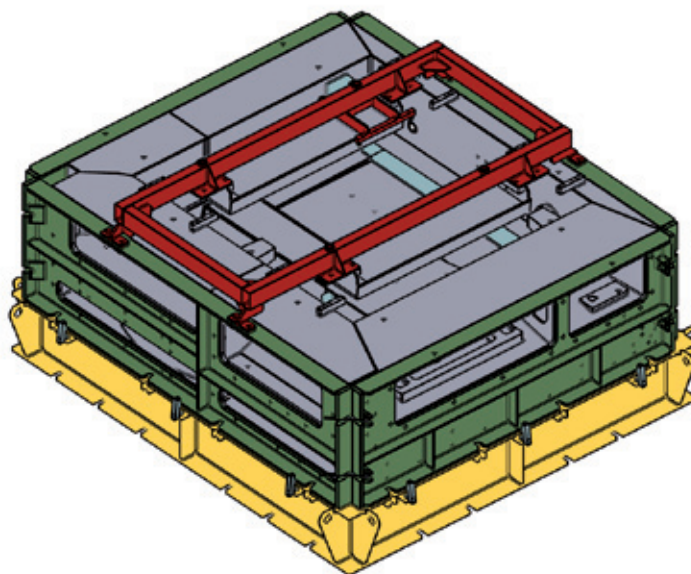
Autodesk Subscription

Pro zkrácení času potřebného na vývoj je PDM řešení nezbytné, protože umožňuje spolupracovat několika lidem na jediném návrhu složité formy. Dochází tak k významnému zkrácení doby realizace – konkrétně z měsíců práce jednoho konstruktéra na pouhé týdny spolupráce více pracovníků.

Martin Valíček
vedoucí konstrukce
SCHNEEBERGER
Mineralgusstechnik s.r.o.

Inventor a Vault – nerozlučná dvojice pro navrhování forem

Moderní CAD a PDM technologie od Autodesku usnadňují konstrukci forem špičkové světové kvality ve společnosti SCHNEEBERGER Mineralgusstechnik.



Forma Walter T102 na odlévání základu stroje z polymerbetonu byla kompletně navržena v Autodesku Inventoru.

Společnost SCHNEEBERGER Mineralgusstechnik, založená v České republice v roce 2006, je součástí nadnárodního koncernu působícího také v Německu, Švýcarsku, Itálii, USA, Japonsku, Číně, Koreji, Singapuru či Indii. Česká divize, čítající okolo stovky zaměstnanců, se specializuje na unikátní výrobu základů obráběcích a měřicích strojů z polymerbetonu. Mezi zákazníky patří společnosti z oblasti strojírenství (obráběcí stroje DMG, Walter, Heller, Primapower, Fidia, Felsomat, Kapp, Junker, Studer, Tornos), elektrotechniky (inspekční a osazovací stroje Posalux, Orbotech, Siemens), zdravotnictví (frézka čoček Satisloch) i farmacie (balička medikamentů Uhlmann).

Aby mohla česká divize SCHNEEBERGER Mineralgusstechnik s.r.o. naplnit své strategické cíle – rozvíjet nabídku produktů na bázi minerálního kompozitu špičkové světové kvality – sází na pokročilé technologie počítačem podporovaného navrhování a správy dat společnosti Autodesk.

Od jednotlivých licencí k výhodám předplatného

Původně bylo konstrukční oddělení společnosti umístěno ve Švýcarsku, kde využívali kombinaci CAD systému Inventor (pro navrhování) a PDM řešení Meridian (pro správu dokumentace). S rozvojem aktivit v České republice a potřebou flexibilnější podpory si česká divize na přelomu let 2010 a 2011 zvolila místního autorizovaného dodavatele řešení. Jako výhodné z pohledu nákladů, údržby i efektivity práce se ukázalo být nejen doplnění Inventoru o Vault, systém správy dat od stejného výrobce, ale také přechod na plovoucí síťové licence softwaru a předplatné v rámci programu Subscription.

„Výhody síťových licencí, možnosti okamžitých aktualizací softwaru díky předplatnému i okamžitá dostupnost technické podpory místního dodavatele jsou pro nás zlepšením o 100 % oproti původnímu stavu,“ říká Martin Valíček, vedoucí konstrukce společnosti SCHNEEBERGER Mineralgusstechnik.

Spojení CAD a PDM technologií přináší významné zkrácení doby realizace projektů – z měsíců na pouhé týdny.

„Měl jsem možnost pracovat dříve i v 3D CAD řešeních konkurence, ale přechod na Inventor byl pro mne hladký a zcela bezproblémový. Nejen s ohledem na širokou nabídku snadno dostupných funkcí a možností, ale i díky výraznému zlepšování Inventoru v oblasti 3D modelování v posledních letech.“

Pracovníci konstrukčního oddělení společnosti aktuálně pracují s 5 síťovými licencemi Autodesku Inventoru a 6 síťovými licencemi Vaultu.

Pro pravidelné doplňování znalostí využívají také školení a webináře českého autorizovaného prodejce. Technickou podporu řeší jak formou konzultací cca na měsíční bázi, tak i prostřednictvím on-line portálu s tipy, triky a návody pro softwarové technologie Autodesku.

Digitální prototypování v každodenní praxi

Firma vyrábí odlitky z minerálního kompozitu, k čemuž se využívají přesné formy vlastní konstrukce. Jako základ zde slouží modely odlitků ve formátu STP od zákazníků, vlastní konstrukce forem probíhá v trojrozměrném modelovacím prostředí Inventoru.

Projekty nových odlitků se skládají ze tří hlavních fází: Návrhu odlitku (probíhá u zákazníka za asistence specialistů společnosti SCHNEEBERGER Mineralgusstechnik), tvorby formy a fyzické realizace odlitku.

„Každý projekt – bez výjimky – je náročný na čas a splnění krátkého termínu. Je to dáno tím, že odlitek je základem pro stroje, takže musí být hotový vždy jako první,“ dodává Martin Valíček, vedoucí konstrukce společnosti SCHNEEBERGER Mineralgusstechnik. „Pro zkrácení času potřebného na vývoj je PDM řešení nezbytné, protože umožňuje spolupracovat několika lidem na jediném návrhu složité formy. Dochází tak k významnému zkrácení doby realizace – konkrétně z měsíců práce jednoho konstruktéra na pouhé týdny spolupráce více pracovníků.“

Protože se technologie Autodesku při návrhu výrobků z minerálních kompozitů osvědčily, uvažují v konstrukčním oddělení o pořízení vyšší

verze Inventoru s podporou pokročilých simulací. Motivace je zde zřejmá: Optimalizace 3D návrhů v raných fázích navrhování díky simulacím a analýze chování výrobku totiž umožňuje snížit závislost na fyzických prototypyech, zlevnit návrhové postupy a omezit vznik možných konstrukčních chyb.

Výhody těsného spojení CAD a PDM řešení od Autodesku

Provázání 3D systému pro počítačem podporované navrhování (Autodesk Inventor) se správou dat a řízením týmové spolupráce (Autodesk Vault) hodnotí konstruktéři společnosti SCHNEEBERGER Mineralgusstechnik jedním slovem – jako „výborné“. Mluví-li o detailech, srovnávají Vault s PDM systémem Meridian, který se osvědčil u kolegů ve Švýcarsku a který považují za bezpochyby velmi pokročilé řešení. Jenže z hlediska běžného uživatele, který chce trávit více času nad návrhem než nad obsluhou složitého softwarového řešení s pomalejší odezvou, vítězí v Česku Vault. „Co dnes vyřešíme s Vaultem v řádu minut, zabralo dříve i celé hodiny,“ shrnuje Martin Valíček.

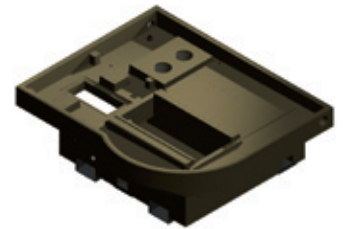
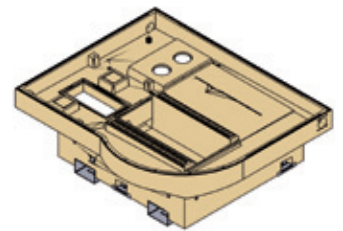
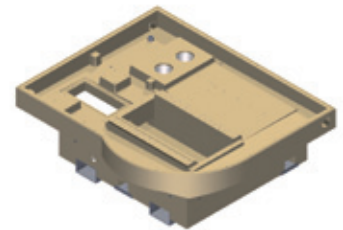
Rychlá reakce na požadavky zákazníka

Zákazníci společnosti SCHNEEBERGER Mineralgusstechnik jsou nároční na termín a vysoká kvalita dodávky je pro ně samozřejmostí. Kromě týmové spolupráce se naplno osvědčily i další nesporné výhody řešení od Autodesku, především snadná práce s podklady ve 2D a pokročilé možnosti přizpůsobení projektu na základě častých změn zadání ze strany zákazníka.

Příkladem úspěšného projektu je forma pro odlitek Walter T102, představená na strojírenském veletrhu EMO 2011 v Hannoveru. Díky celkovému zefektivnění práce plynoucího ze spojení CAD a PDM řešení Autodesku Inventor a Vault realizovala návrh formy dvojice konstruktérů za jediný měsíc. Konstruktéři dle 2D podkladů vymodelovali vlastní odlitek. Díky jeho 3D modelu se podařilo odhalit nepřesnosti, které by jinak ve 2D zadání zůstaly nepovšimnuty. Tím ušetřili čas nejen sobě (nad návrhem budoucí formy), ale i zákazníkovi,

který mohl opravit dokumentaci a současně získal kontrolu navrženého budoucího odlitku.

Když došlo k následným změnám zadání, mohli konstruktéři okamžitě reagovat – přizpůsobili model ve 3D a přehledně si na digitálním modelu ověřili všechny potenciální problémy a slabá místa konstrukce. Realizace odlitku díky tomu byla provedena přesně a zcela bez rizik plynoucích z nejasné dokumentace. Zákazník byl spokojen s výsledky, a díky tomu ihned následovalo zadání další zajímavé zakázky.



Trojrozměrný model budoucího odlitku pomohl odhalit a vyřešit chyby 2D podkladové dokumentace a rychle provést úpravy plynoucí z dodatečných změn v zadání.

Trh s obráběcími stroji je velmi specifický, výrobci spolupracují v rámci větších skupin. Uvnitř každého takového seskupení si předávají informace a reference. Uspějete-li v projektu u jednoho člena takové skupiny, máte velkou šanci, že brzo začnou přicházet i další poptávky na vaše služby. Nám se z tohoto pohledu vyplácí sázka na vysokou kvalitu konstrukční práce a využití technologií Autodesku pro 3D digitální prototypování a správu dokumentace.

Martin Valíček
vedoucí konstrukce, SCHNEEBERGER Mineralgusstechnik s.r.o.