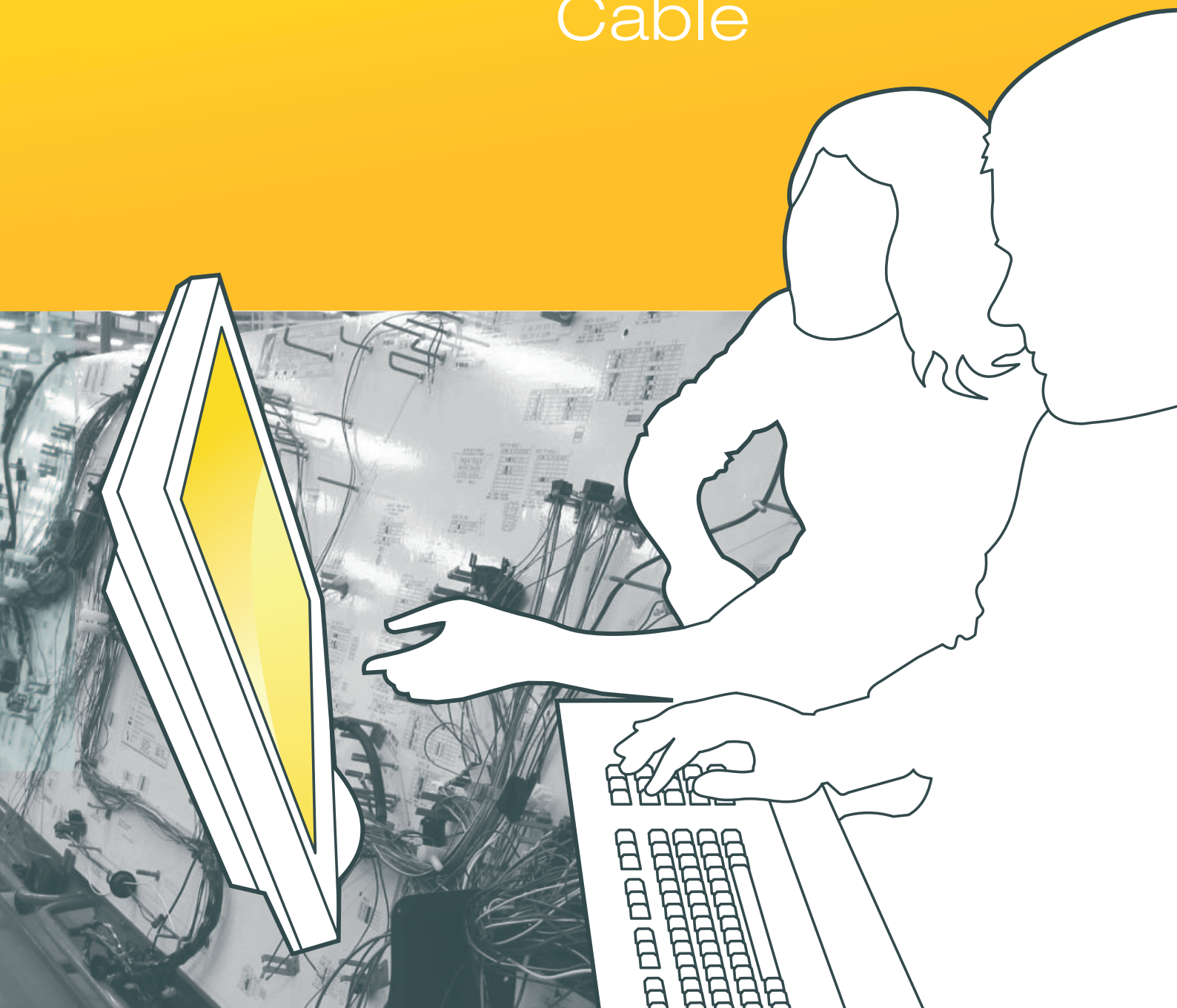


Engineering Base

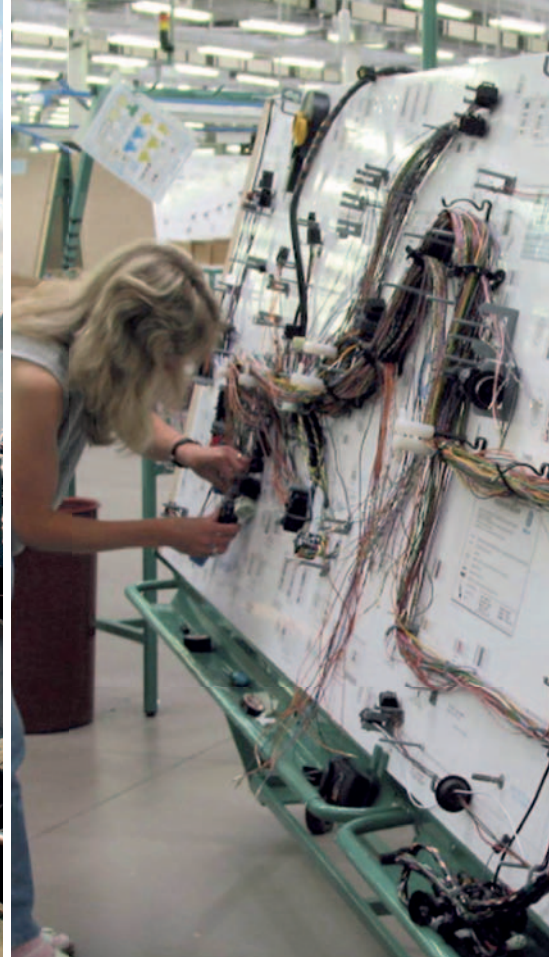
Silný nástroj pro nová řešení

Cable





Picture: © Bombardier Transportation GmbH



Engineering Base

Silný nástroj pro nová řešení

Výzva

- ✦ **Výběr trasy** je důležitá věc. Otázka „Jak se dostanu z bodu A do bodu B?“ není jen pro cestovatele, ale také pro elektro-konstruktéry, kteří musí být schopni odpovědět i na související otázku: „Jak je to možné s co nejmenšími náklady?“. To vše nezávisle na tom, zda projektant - konstruktér pracuje na velkosériové výrobě vozidel, elektrických lokomotiv nebo na námořních popř. vesmírných lodích.
- ✦ **Hlavním faktorem úspěchu** v projekci jakéhokoliv průmyslového výrobku, je jeho kabeláž. Nutno podotknout, že komplexní řešení pro dopravní prostředky je během na dlouhou trať. Dopravní zařízení jsou dnes vybavována stále větším počtem funkcí, které zdokonalují využitelnost daného výrobku. Vyšší technické požadavky jsou pro nás výzvou – počet elektronických komponent se zvyšuje s každým dalším vývojovým stupněm. Přestože dokumentace stále přibývá, je nutné zkrátit projekční čas tak, aby bylo možné dostatečně rychle a přesně reagovat na současné náročné požadavky trhu.
- ✦ **Další výzva** pro elektro-konstruktéry a svazkové specialisty, je prostorová, časová a materiální efektivita. Zde je určujícím faktorem technické řešení a výrobní ekonomika. Pro velkosériovou produkci je rozhodující cena. Dalším faktorem je například váha pro sportovní auta, letadla a satelity. Pro dosažení projekčního optima, je zapotřebí projekční nástroj, který je schopen modelovat kompletní kabelové sestavy za pomoci technických analýz. Je na toto všechno možné mít jen jeden CAD/CAE projekční nástroj, který by byl založen na jedné stabilní platformě? Je to pouze sen?
- ✦ **Jednotnost pro různorodost.** Tam, kde jsou základní požadavky na vývoj dopravní techniky identické, používají projektanti různé přístupy a metody pro dokumentování kabelových rozvodů u jednotlivých vozidel. Od logického funkčního schématu přes alfanumerické seznamy kabelů, vodičů až po grafické reprezentace kabelové sestavy. Čistě tabulková práce nebo jakákoliv kombinace uvedených možností s rozdílnými počátečními body, několik přístupů, ale jen jeden nástroj – je toto možné?

Engineering Base Cable

Řešení od úvodních logických schémat, až po detailní sestavu kabelových a vodičových svazků

CAD/CAE elektrotechnická platforma pro online projektování

Engineering Base Cable to je správná odpověď. Středem projektu je vždy virtuální datový model celkového návrhu. Každý editační krok, každý vložený detail model automaticky rozšiřuje. Díky moderní koncepci je vytváření datového modelu nezávislé na pracovním postupu nebo metodě projektování. Vzniklý datový model a jeho grafická reprezentace je použitelná jak pro všeobecné výkresy, tak i pro tvorbu různých seznamů pro rychlé zpracování kabeláže. Uživatel si sám zvolí vlastní přístup k tvorbě modelu, v závislosti na neefektivnější metodě nebo datových formátech, které uživateli vyhovují.

Engineering Base Cable (EB Cable) realizuje sen o komplexním, jednotném a vždy logickém nástroji CAD/CAE. Objektově orientovaná CAD/CAE platforma úzce propojuje všechna vložená data. Od popisu přístrojů až po sestavení komplexního svazku, ve všech tabulkových nebo grafických provedeních svazku jsou obsaženy stejné atributy, po celou dobu dokumentačního procesu. Nevyskytují se zde žádné chyby, vznikající při tzv. grafickém a odděleném tabulkovém projektování. Je tak ušetřen cenný čas a náklady na konstrukční přípravu svazku. Výsledek: vysoce efektivní projektování a spokojení zákazníci ve všech odvětvích svazkového průmyslu.

- Nezáleží, zda jde o konstrukci satelitu, instalaci sonarové techniky ve vojenském průmyslu – **datábázové projektování** přináší výhody koncepce CAD/CAE platformy Engineering Base. Ta nabízí hierarchický přístup shora-dolů v samostatných, nebo provázaných projektech. Otevřenost systému nabízí možnost pracovat graficky nebo alfanumericky přímo v databázi, pomocí editorů nebo v kombinaci těchto dvou přístupů, a tak zvolit optimální efektivitu práce.



- Pro **letecký průmysl** nabízí EB Cable volně konfigurovatelné stromové struktury pro skupinově orientované projekty. EB Cable poskytuje tak ideální podmínky pro sestavování dokumentace letadla vedené paralelně ve dvou odpovídajících ATA kódech založených na rozčlenění prostoru letadla. Pro tyto letecké účely existují standardní grafické symboly a leteckými úřady specifikovaná vydání správy změn (revize).



- **EB Cable Automotive** je systémová varianta speciálně upravená pro potřeby automobilového průmyslu. Jedná se o optimální CAD/CAE platformu určenou pro velkosériovou výrobu osobních a nákladních vozidel. EB Cable nabízí také podporu v tzv. 150% zpracování výkresů a globální zpracování svazkového inženýringu. Pro výrobu nákladních vozů přesvědčí kompletním pokrytím konstrukční problematiky.



- Pro projektování **kolejových vozidel**, nabízí EB Cable výhody na všech úrovních. Od automatizovaného FSF značení vodičů po variantně orientované svazky nebo volitelné sestavy vybavení. Zejména pro variantní případy se nabízejí alternativní možnosti zpracování dat. Grafické nebo alfanumerické přístupy slouží k projektování funkčních obvodových schémat a s vozidlem související kabeláže, nezávislé jeden na druhém.



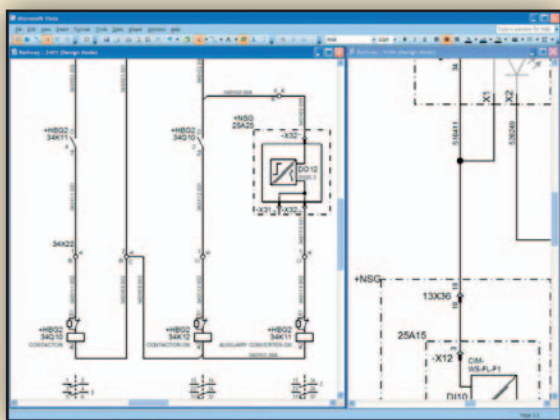
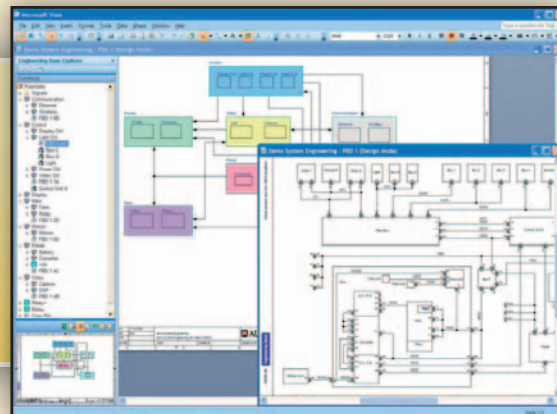
- Pro **výrobce kabelových svazků** nabízí elektrotechnická CAD/CAE platforma EB Cable také celou řadu výhod. Výrobce může přijmout data z různých zdrojů (od rozdílných zákazníků), které jsou využity pro automatické vytvoření modelu kabelového svazku. Z tohoto modelu jsou následně generovány seznamy všech použitých materiálů a seznamy vodičů s délkou v závislosti na dodaných originálních datech.



Nabízené řešení & přínosy

☐ Systémové projektování od shora-dolů

- Blokové projektování na úrovni funkčních bloků
- Systematické strukturování kabeláže v jednopólovém - blokovém schématu
 - Vytvořená struktura je využita pro detailní zpracování projektu
- Všechna vložená data jsou následně použita v dalších nižších úrovních
 - Vyhnutí se nákladům za přenos a úpravu dat mezi různými programy
 - Odstranění vícenásobného zadávání stejných informací v projektu

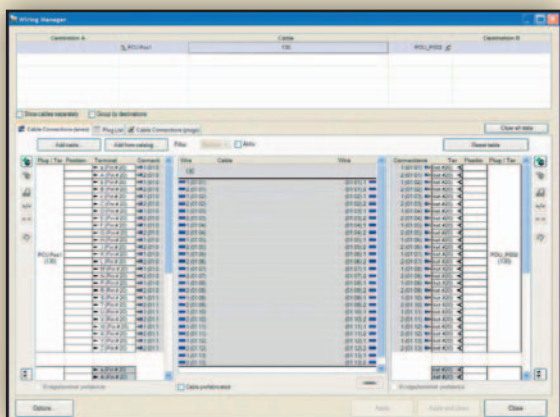
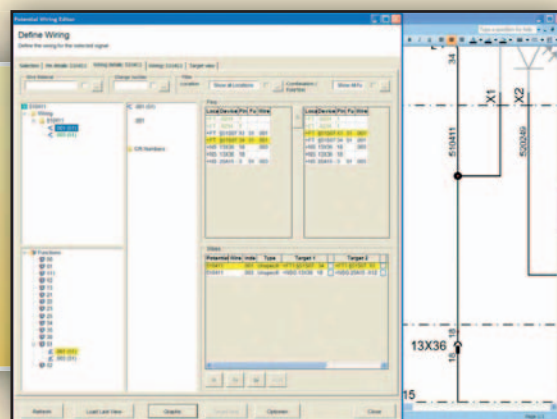


☐ Detailní funkční schémata

- Pohodlné vytváření funkčních výkresů – automatická tvorba názvů signálů a popisování přístrojů atd. podle předvolených standardů
- Vytváření schémat zapojení buď nezávisle na vodičích nebo s detailní orientací na specifikace všech vodičů a kabelů použitých v projektu
 - Volba optimálního pracovního postupu
 - Podpora všech běžných požadavků na dokumentaci

☐ Potenciálově orientovaná alfanumerická správa vodičů

- Alternativa ke grafické editaci - průvodce pro detailní definici vodičů
 - Výkresy nezávislé na délce vozidla. Například kolejová vozidla: funkční výkres zůstává stejný, pouze detaily kabeláže se změní dle rozdílné délky vozu
 - Veškeré vybavení, odvíjející se od topologie (vodiče, kabely, konektory) je definováno datově

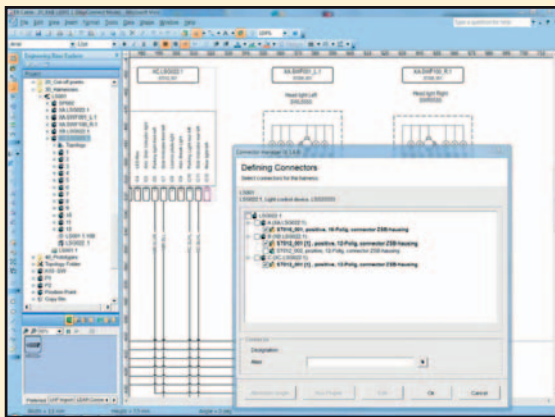
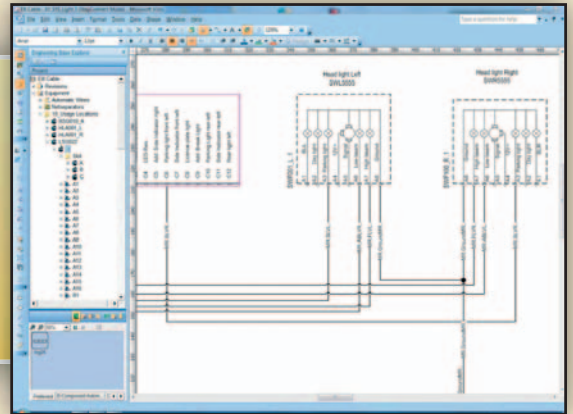


☐ Datově orientovaná správa kabelových žil a vodičů

- Pohodlný editor pro definici a úpravy kabelů nebo kabelových svazků, které byly předdefinovány v jednopólovém blokovém schématu
 - Ušetří až 80% prac. času v porovnání s běžně používanými technikami obvodových schémat
- Přesné umístění žil a vodičů na svorky nebo kontaktní špičky zásuvek nebo konektorů
- Zobrazení všech souvisejících dat (např.: připojená zařízení, bloky, přiřazení signálů, varianty)
 - Bezchybná projekční rozhodnutí

☐ Obvodové (systémové, přehledové) výkresy pro automobilový sektor: 150% zpracování

- Obvodové výkresy se 150% zpracováním znamená, že jsou v projektu obsaženy všechny další možné varianty zapojení - vybavení vozidla
 - Vysoce efektivní vytváření výkresů pro velkosériovou výrobu
 - Volba požadované varianty vybavení s odpovídajícím kompatibilním připojením
- Průvodce pro značení signálů podle stanovených norem
 - Zajišťuje automatizované přiřazení označení

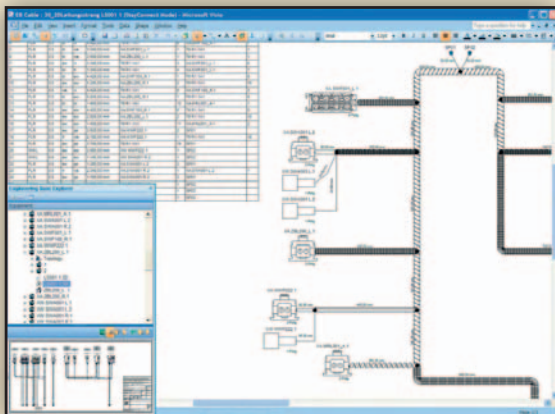
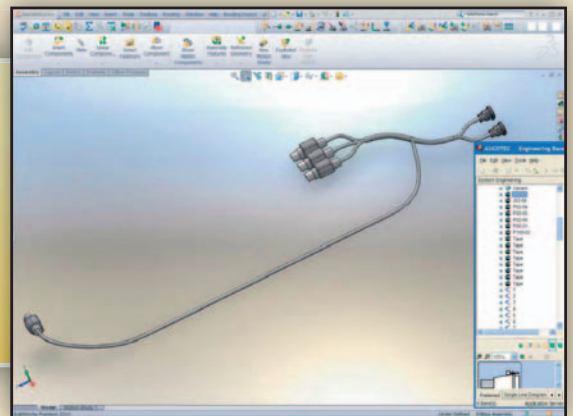


☐ Speciální výkresy zapojení pro automobilový průmysl: Vše kompletní

- Přímé převzetí dat ze systémového výkresu a automatické vytvoření nejvhodnějšího propojení
- Komplexní podpora pomocí systémových průvodců, např. pro vložení vhodných konektorů, včetně jejich zobrazení a správy spojek
- Správa vodičů pomocí průvodců, správu modulů, materiálů a čísel vodičů.
 - Výběr kontaktů do konektorů zohledňuje typy konektorů, velikosti dutinek, zda má být konektor utěsněn atd.
- Výstup do KBL-XML standardu pro odběratele

☐ Bezproblémová integrace do 3D systémů

- Řešení integrace pro hlavní mechanické 3D nástroje
- Logická data kabelových svazků jsou exportována k prostorové editaci do 3D systémů
- Načtení doplněných mechanických dat zpět do EB Cable rozšířených o topologii a délky úseků
 - Provázanost elektrických dat s daty mechanickými
 - Rozpoznání hrozičích mechanických kolizí – postup bezpečného projektování



☐ Montážní dokumentace

- Systémově založené vytváření výkresu svazku
 - Komplexní inženýrská podpora od koncepční fáze až po fázi tvorby výrobní dokumentace
- Výběr ochranných materiálů svazku, založený na katalogových datech
- Automatické trasování a určování délky pro jednotlivé vodiče a kabely
 - Logicky provázaná data v celém projektu

Celosvětová síť

Celosvětová obchodní síť spol. AUCOTEC: Jelikož použití našich produktů nemá žádnou hranici, působíme po celém světě. Mnoho našich zákazníků jsou nadnárodní společnosti, které mají celosvětovou působnost. Jsme tu pro Vás, kdykoliv, v jakémkoliv jazyce a v kterékoliv hodině. Naše celosvětová síť poboček Vás podporuje od samotného začátku spolupráce. Těšíme se na Vaše oslovení.



Systémové požadavky

Procesor:	Intel Pentium 4 od 3 GHz, Intel Core2Duo od 2 GHz
RAM:	Minimálně 1 GB pro Microsoft Windows XP, minimálně 3 GB pro Windows Vista 32/64bit, Windows 7 32/64bit
Volné místo:	Pro instalaci všech součástí bude zapotřebí cca 4 GB
DVD-ROM:	Pro instalaci je zapotřebí DVD mechanika
Operační systém:	Microsoft Windows XP SP2, Windows Vista 32/64bit SP1, Windows 7 32/64bit SP1
Komponenty:	Instalace Engineering Base obsahuje Microsoft SQL Server a Microsoft Office Visio, Microsoft VBA. Engineering Base vyžaduje Microsoft NET Framework.