



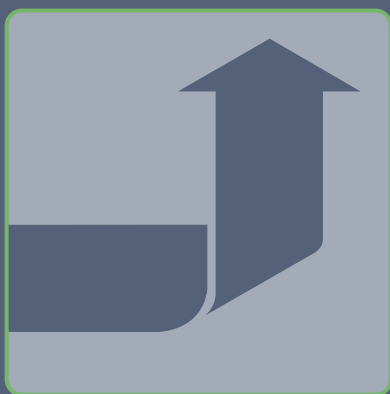
YDELSER OG SUPPORT

PROCESSER OG INITIATIVER

Pro|ENGINEER®

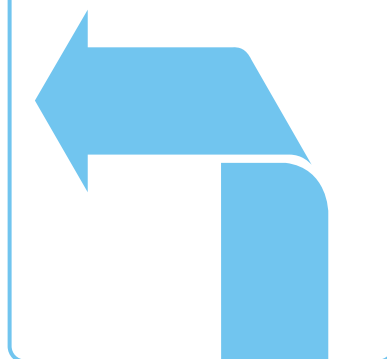
SOFTWAREPRODUKTER

INDUSTRILØSNINGER





YDELSER OG SUPPORT



PROCESSER OG INITIATIVER

Pro|ENGINEER®

SOFTWAREPRODUKTER

INDUSTRILØSNINGER




Integreret 3D-CAD/CAM/CAE-software

Én platform. Maksimal styrke. Virksomheder
af enhver størrelse.

Pro/ENGINEER®

Den mest effektive metode til at udvikle og definere digitale produktmodeller.



Evnen til hurtigt at levere den bedste kvalitet og de mest præcise digitale modeller – det er, hvad Pro/ENGINEER handler om. Som det vigtigste designprodukt i PTC's Produktudviklingssystem angiver Pro/ENGINEER produkternes form, pasning og funktion. Med indbygget integration til internettet har alle adgang til de nødvendige ressourcer, informationer og funktioner – fra konceptuelt design til værktøjskonstruktion og -bearbejdning. Og med Pro/ENGINEER har de virkelighedstro digitale produktmodeller fuld associativitet, så ændringer, der er foretaget hvor som helst, kan opdatere produkter overalt. Det er, hvad der kræves for at få den nødvendige tillid til det digitale produkt, før der investeres betydelige summer i indkøb, produktionskapacitet og volumenproduktion.

Hvor banebrydende produkter skabes

Selvom de fleste enkelte producenter investerer i CAD og andre teknologier til produktudvikling, resulterer deres investeringer ikke altid i det forventede afkast. Samkøringsvanskeligheder, utilstrækkelige funktioner, dårlig brugervenlighed og manglende kontinuitet i forløbet fra konceptdesign til produktion gør det ofte vanskeligt for konstruktørerne, når de forsøger at frembringe digitale produktmodeller af høj kvalitet på en mere effektiv måde.

Pro/ENGINEER kan hjælpe dig med at optimere:

- › Konceptuelt Design
- › Detaljeret Konstruktion
- › Systemdesign
- › Kontrol og Validering
- › Outsourcing
- › Variantkonstruktion
- › Produktionsværktøjer og fiksturkonstruktion



Enkelt. Stærkt. Online.®

Konstruktionsafdelinger står over for utallige udfordringer i bestræbelserne på at skabe banebrydende produkter. De skal håndtere krævende tekniske processer såvel som den hastige informationsstrøm, der løber igennem de forskellige udviklingsteams. Tidligere kunne virksomheder, der havde brug for fordelene ved CAD, vælge værktøjer, der fokuserede på brugervenlighed, men som manglede dybde og bredde. Eller de kunne vælge mere vidtrækkende løsninger, der ikke var særlig brugervenlige. Med Pro/ENGINEER får virksomheder en enkel og stærk løsning, som kan medvirke til at skabe fantastiske produkter uden at gå på kompromis.



Enkelt

Pro/ENGINEER er det ultimative valg, som er let at lære at bruge og i løbet af kort tid viser sig værdifuldt.

Pro/ENGINEERs fleksible arbejdsproces og elegante brugerflade er afgørende for den personlige produktivitet og er uden sidespykke, når det gælder 3D-CAD-software. Brugerinterfacet muliggør direkte modellering med handles i modellen suppleret med intelligente snap-funktioner og tilbyder geometrisk preview, så brugerne kan se resultatet af ændringerne, før de bestemmer sig for dem. Pro/ENGINEER er desuden baseret på velkendte Windows®-standarder, hvilket giver genkendelighed i brug og udvider disse standarder til de særlige udfordringer, der er knyttet til 3D-produktdesign.

Stærkt

Avancerede og vidtrækkende funktioner giver udviklerne mulighed for at konstruere afhængigt af behov og ikke afhængigt af softwaren.

Pro/ENGINEER, der to gange har modtaget IndustryWeeks pris for årets teknologi, er fortsat den stærkeste MCAD-løsning på markedet. Pro/ENGINEER skaber perfekt digital produktinformation gennem alle konstruktionsprocesserne med tilknyttede CAD-, CAM- og CAE-applikationer, spændende fra konceptuelt design helt til NC-værktøjsbanegenerering. Og eftersom det er baseret på GRANITE® – PTC's egen kerneteknologi – fungerer Pro/ENGINEER fremragende i multi-CAD-miljøer og garanterer kompatibilitet med data fra tidligere Pro/ENGINEER-udgaver.

Online

Hurtigt og sikkert samarbejde betyder højere produktivitet og mindre risiko.

Pro/ENGINEER giver øjeblikkelig adgang til værdifulde ressourcer via en integreret webbrowser. Som en del af PTC's integrerede produktudviklingsystem er Pro/ENGINEER en perfekt partner til Windchill®.

Pro/ENGINEER optimerer din digitale Produktmodel

Konceptuelt og Industrielt Design

Fasthold ideer og former, som kan leve op til de højeste æstetiske krav.

Pro/ENGINEER er uden sidestykke, når det gælder udvikling og kommunikation af produktkoncepter. Det er en helt åben løsning, som du kan bruge til at dele ideer med eller forbedre koncepter via fri-form overflademodellering og værktøjer til Reverse Engineering. Modeller kan sendes direkte til en Rapid Prototyping-maskine eller overføres til produktionsorienterede Pro/ENGINEER-applikationer.

- Letanvendelige værktøjer, som kombinerer 2D og 3D, kurver og overflader og importerede skitser til konceptudforskning og Industrielt Design
- Avancerede grafiske værktøjer til generering af fotorealistiske billeder
- Værktøjer til udveksling af data med andre CAD-systemer

Potentielle Gevinster

- Sæt antallet af produktideer, der kan konceptualiseres og evalueres, i vejret
- Udnyt muligheden for at forbedre dokumentation og marketingsmateriale
- Få produkter af højere kvalitet på markedet hurtigere

Detaljeret Konstruktion

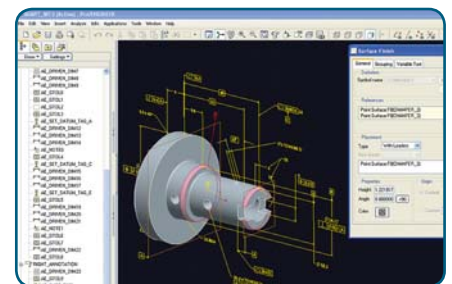
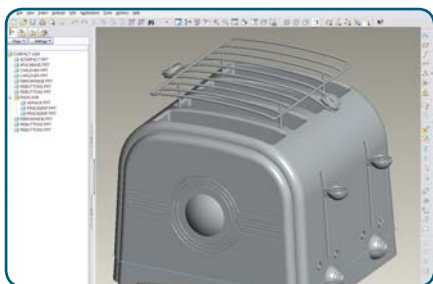
Dokumentér ethvert produkt fuldt ud – uanset dets kompleksitet.

Nogle producenter har problemer med at udvikle produktdefinitioner pga. funktionsmæssige mangler eller inkompatibilitet på tværs af flere forskellige CAD-systemer. Med Pro/ENGINEER kan konstruktørerne håndtere opgaver uanset deres kompleksitet og let få adgang til og finde informationer på internettet – direkte fra konstruktionsmiljøet. Pro/ENGINEER er det skalerbare valg for både store og små virksomheder.

- De komplette geometrifunktioner inkluderer solid tyndplade og samlingskonstruktion, parametriske og fri-form flademodellering, svejsninger, strukturer og mekanismer
- Hurtige, intelligente og automatiserede funktioner såsom Auto Round™, målsætning i 3D-tegninger, hukommelsesstyring i store modeller og automatisk genkendelse af features
- Dokumentationsfunktionerne inkluderer arbejds tegninger efter nationale standarder, 3D-tegninger i ASME 14.41, samlingsinstruktioner, fotorealistiske gengivelser og animationer
- Kvalitetskontrol af modeller, validering og genbrug af data
- Udveksling af data med industriens almindelige filudvekslingsformater, inklusive STEP, IGES, DXF, DWG, Parasolid®, JT og ASIC-importering
- Patenteret teknologi til associativ dataudveksling med CADD5®, CATIA® V4, CATIA® V5 og Unigraphics®

Potentielle Gevinster

- Opnå forbedring af produktiviteten og ressourceudnyttelsen ved at udvide brugen af softwaren
- Standardiser designinfrastrukturen
- Optimer samarbejdet på tværs af flere forskellige CAD-systemer
- Genbrug 2D/3D-data fra ældre udfasede systemer
- Reducer produkt- og udviklingsomkostningerne med mindre afhængighed af tegninger og tidligere løsning af konstruktionsmæssige konflikter
- Valider produktkarakteristika og optimer produktets konstruktion



Simulering/Analyse

Valider produkydelsen og optimer produktdesignet.

For at sikre at produkterne lever op til kundens forventninger, må du være i stand til at forudsige og imødekomme forholdene i den virkelige verden, optimere dit design i overensstemmelse hermed, og dele resultaterne. Pro/ENGINEER's simuleringstilgange giver konstruktøren mulighed for virtuelt at afprøve produktets specifikation, udvikle optimerede konstruktioner baseret på kunde- og fremstillingskrav og gøre resultaterne tilgængelige for både det nære og det udvidede team.

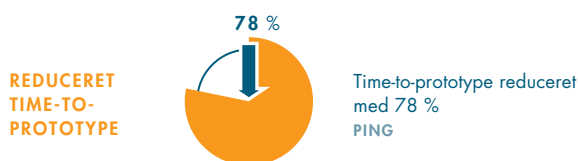
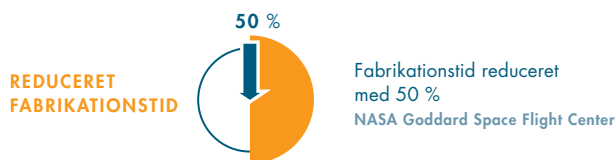
- Udforsk de struktur-, vibrations-, udmattelses-, varme- og bevægelsesmæssige karakteristika
- Simuler avancerede forhold såsom store deformationer, hyperelasticitet, kontaktanalyse og overflader med friktion
- Kontroller og følg op på modelegenskaber og geometriske karakteristika i forhold til specifikationer
- Kør komplette toleranceanalyser underbygget af statistiske metoder for at optimere konstruktioner med henblik på produktionsvenlighed
- Generer følsomhedsanalyser for at udforske, hvorledes ændringer har indflydelse på produktkarakteristika
- Find automatisk det bedste overordnede design ved hjælp af optimering
- Forudsig konstruktionens egenskaber og styr modelparametre og dimensioner ved hjælp af Mathcad®-integrationen
- Opfang og genbrug ekspertviden og hjælp automatisk brugerne gennem analyseprocessen ved hjælp af procesguiden

Potentielle Gevinster

- Nedsæt produkt-, reklamations- og udviklingsomkostninger
- Udforsk flere produktalternativer hurtigere
- Optimer produktet for at opnå de ønskede egenskaber

Banebrydende ydeevne til PTC-kunder

Producenter rapporterer om betydelige forbedringer i produktudvikling med Pro/ENGINEER.



Kabel- og Rørføringer

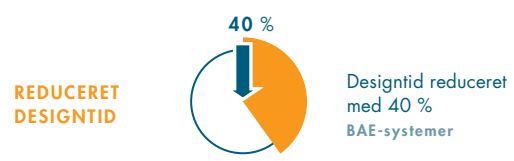
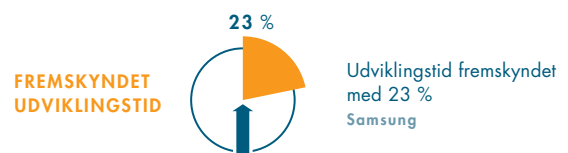
Konstruer og dokumenter ethvert elektrisk eller væskebærende system.

Konstruktion af komplekse processystemer kan være fyldt med unøjagtigheder og fejlkommunikation. Pro/ENGINEER har omfattende og integrerede funktioner til elektrisk, kabel- og rørkonstruktion – såvel som produktion. Konstruktører og produktionsingeniører kan hurtigt designe, trække, dokumentere og producere komplekse ledningsnet og rørsystemer.

- Få fuld understøttelse af en lang række 2D-diagrammer, inklusive support for elektriske, væske- og luftsystemer
- Skab komplekse 3D-ledningsnet med forskellige typer af kabler, herunder fladkabler
- Styr 3D-ledningsnet og 3D-rørledninger ud fra 2D-diagrammer for præcision og kontrol før produktion
- Opret sammenhængende produktionsdata ud fra 3D-ledningsnet
- Generer komplette rørisometrier og udlæs FIF-data til CNC-rørbøjningsmaskiner

Potentielle Gevinster

- Reducer fejl og udbyg kvaliteten ved at verificere 3D-ledningsnettet og rørsystemerne før produktion
- Eliminere eller reducere udgifterne til prototypefremstilling
- Reducer udviklingsomkostningerne ved at eliminere manuel overførsel af data mellem 2D-diagrammer og 3D



NC og Værktøjskonstruktion

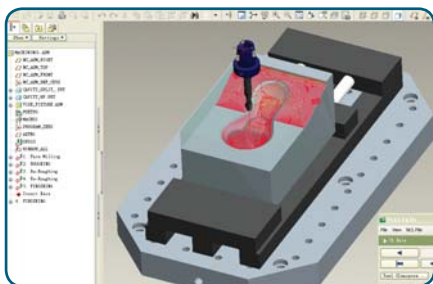
Udnyttelse af digitale modeller til produktion.

Værktøjsudvikling og NC-bearbejdning kommer ofte væsentligt senere i processen end produktdesign, hvilket resulterer i tids- og pengetab. Pro/ENGINEERs NC- og værktøjsløsninger gør producenterne i stand til at skabe værktøjer, værktøjsbaner og programmer til inspektion parallelt med konstruktionen af produktet. Ved at anvende og dele Pro/ENGINEER-modeller inddrages produktionsmedarbejdere og værktøjskonstruktører tidligt i processen og kan have indflydelse på produktet før frigivelse til produktion.

- Værktøjskonstruktion, udvikling og analyse, inklusive automatiseret opsplitning i indløbs- og udstøderdel, formkasse, kerneudtræk samt integreret analyse af kavitetens fyldning
- Hurtig, automatiseret værktøjsbanegenerering til værktøjsfremstilling, prototyper og produktionsarbejde inklusive 2-til-5-akset fræsning, 2-til-4-akset trådnistning samt styring af laser og revolverstansning
- Intuitiv brugerflade og procesmanager, der definerer og strømliner arbejdet for NC-værktøjsbanegenereringen og forbedrer produktiviteten
- NC-simulering, verificering, optimering og postprocessering
- CMM-programmering og inspektion af den første vare

Potentielle Gevinster

- Reducer skrot og skrottede værktøjer
- Forøg produktiviteten
- Forøg produktkvaliteten
- Reducer Time-to-Market



Konstruktionssamarbejde

Udbred digitale modeller til hele teamet.

Effektivt samarbejde inden for og mellem produktteams er afgørende for at opnå forretningsmålene inden for produktudvikling. Alligevel har softwareværktøjer generelt set ikke levet op til udfordringen. Optimalt samarbejde må nødvendigvis understøtte både synkron og asynkron informationsdeling for at matche den måde, som medarbejderne i teamet på naturlig vis engagerer sig på.

Med at kombinere Pro/ENGINEER med andre PTC-produkter, såsom Windchill til styring af indhold og processer eller ProductView™ til visuelt samarbejde, kan designdata kommunikeres til mange forskellige medarbejdere i de globale teams, som herefter kan evaluere designs i real-time med andre designsteder, outsourcing partnere og værktøjsleverandører. Disse muligheder kan endda også udvides til de medarbejdere i teams, som måske ikke har eller bruger Pro/ENGINEER.

- Gør designsamarbejde lettere med
 - Portable Workspaces i Pro/ENGINEER, som giver dig mulighed for at dele data med designpartnere offline og
 - Det unikke Shrinkwrap™-værktøj i Pro/ENGINEER, som gør dig i stand til at dele nøjagtige letvægtsproduktrepræsentationer, mens de originale data – din intellektuelle ejendom – beskyttes
 - Pro/ENGINEER ECAD-MCAD-integration, som forbedrer kommunikationen mellem elektroingeniører og mekanikingeniører i forbindelse med konstruktionen af elektromekaniske produkter
 - Pro/ENGINEER Rights Management Extension, som hjælper dig med vedvarende og dynamisk at beskytte Pro/ENGINEER-filer, når de befinder sig uden for det sikre PDM/PLM-miljø
- Tilslut uden problemer til PTC's Produktudviklingssystem for at muliggøre kommunikation på tværs af virksomheden i forbindelse med konstruktionssamarbejde, leverandørsamarbejde, konstruktions-evalueringer, fjernbaseret undervisning og teknisk support

Potentielle gevinster

- Reducer rejseudgifter gennem virtuelle Design Reviews med mange deltagere
- Sæt informationsdelingen i vejret gennem evnen til at fremskynde konstruktionsprocessen og løse relaterede konflikter i realtid
- Reducer Time-to-Market, mens du sikrer, at udefra kommende krav overholdes ved altid at have aktuelle oplysninger tilgængelige for alle
- Reducer udviklingsomkostningerne gennem fjernbaseret systemadministration, undervisning og diagnostisk support

Få mest værdi ud af Pro/ENGINEER

Via ydelser leveret af PTC og vores partnere

Få mere værdi hurtigere

Med 20 års erfaring inden for produktudviklingsrådgivning og undervisningsekspertise hjælper PTC Global Services førende virksomheder i alle størrelser med at få det fulde udbytte af Pro/ENGINEER. Det skyldes, at vores fokus er på værdien for kunden og ikke kun på installationen af vores software. Vi giver vores kunder en kombination af procesrådgivning, systemimplementeringsydelser og innovative undervisningsløsninger, der sikrer, at kunderne har de rette processer på plads for at få det bedste ud af vores teknologi. Vi sikrer også, at kunderne har det rette undervisningsprogram på plads til at udbrede anvendelsen til hele organisationen.

Konsulentytelser og undervisningsløsninger for Pro/ENGINEER-kunder:

Værdiidentifikation og planlægning

PTC kan hjælpe dig med at bestemme prioriteten af dine forretningsmål set i forhold til Product Lifecycle Management, lave en køreplan til at opnå procesforbedringer og levere teknologien, infrastrukturen og implementeringsrådgivningen til at understøtte dem.

Implementeringer

Opnå målene for produktudvikling gennem effektiv anvendelse af en eller flere komponenter i PTC's Produktudviklingssystem. Hver implementering inkluderer en kombination af procesrådgivning, teknologianvendelse og undervisning, som kunderne har brug for for at få det fulde udbytte.

Undervisning

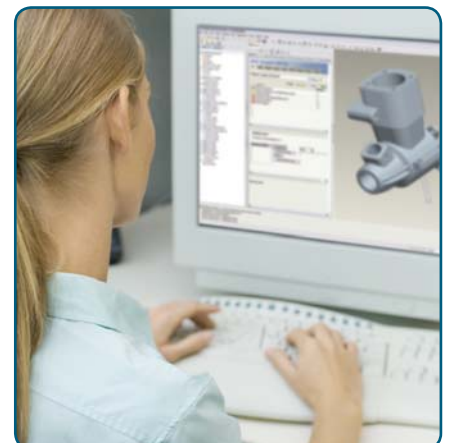
Lær af eksperterne. PTC University tilbyder den bredeste vifte af Pro/ENGINEER-undervisningskurser i verden. Hvert år benytter over 100.000 personer sig af PTC University til at forbedre viden og kundskaber om anvendelse af PTC's produkter. Undervisningen foregår i over 100 PTC University-undervisningscentre rundt om i verden eller online via vores eLearning-biblioteker. Til større Pro/ENGINEER-kunder tilbyder vi desuden personlige undervisningsprogrammer, så virksomhederne kan få det maksimale ud af brugerproduktivitet og minimere spildtid. På www.ptc.com/training kan du finde oplysninger om Pro/ENGINEER-undervisningsmulighederne.

Vækst

En struktureret metodologi, som kan tilføjes til en eksisterende PTC-teknologiinvestering, hvad enten det drejer sig om opgraderingsteknologi, modning af en proces eller at bistå med yderligere undervisning.

Det rette team, de rette værktøjer og den rette teknologi – PTC's omfattende supportprogram for vedligeholdelse, som giver yderligere produktivitetsfordele:

- Et omhyggeligt koordineret system, som hjælper din organisation med at nå dens fulde potentiale, reducere spildtid og sikre maksimalt afkast af PTC-softwareinvesteringen
- Softwareudgaver, der kan indeholde nye funktioner samt forbedringer i forbindelse med arkitektur, ydelse og infrastruktur
- Adgang til over 240 ISO-certificerede tekniske eksperter i vores verdensomspændende Call-centre, som alle er tilsluttet til den samme database og er tilgængelige 24 timer i døgnet på alle hverdage og med support på flere forskellige sprog
- Prisbelønnede online-support-værktøjer til selvbetjening med adgang til mere end 45.000 dokumenter, der opdateres regelmæssigt og automatisk kan sendes pr. e-mail alt efter dine ønsker



PTC's styrke

PTC leverer førende løsninger til Product Lifecycle Management (PLM), Content Management og Dynamisk Publicering til mere end 50.000 kunder verden over.

Softwareprodukter

- Den bredeste vifte af integrerede programløsninger, som gør virksomheder i stand til at:
 - Skabe produktinformation
 - Samarbejde i et globalt udbredt miljø
 - Styre produktudviklingsprocesser
 - Konfigurere produktstrukturer
 - Viderebringe produktinformationer til forskellige systemer og brugere
- Omhyggelige test udføres for at sikre, at produkterne kan arbejde sammen – og arbejde for dig
- Udviklet til gradvis indfasning med henblik på at sikre en vellykket udbredelse i organisationen

Produktudviklingsprocesser og initiativer

- Unik procesorienteret tilgang til produktudvikling, der leverer maksimal værdi
- Teknologistøttet procesoptimering, der fremmer definerede forretningsinitiativer for kunder
- Produktudviklingssystemet understøtter helhedsprocesser, der fremskynder indfasningen og reducerer omkostningerne

Industrieløsninger

- Omfattende ekspertise over en bred vifte af industrier
- Dokumenteret kundesucces i leveringen af skræddersyede løsninger til specifikke industribehov
- Løsninger, der understøtter industrispecifikke virksomhedsprocesser, både inden for virksomheden og på tværs af forsyningskæden

Serviceydelser og Support

- Produktudviklingsrådgivning, der definerer og udvikler de bedste processer inden for området
- Konsulent- og andre implementeringsydelser, der med mindst mulig forstyrrelse indfaser teknologien i organisationen
- Undervisningsplaner, der fremskynder udbredelsen og sætter produktiviteten i vejret
- Global support, som leverer det rette team, de rette værktøjer og den rette teknologi – tilgængelig til enhver tid og hvor som helst, du har brug for dem for at skabe produktudviklingssucces

Hvis du vil læse mere om, hvordan Pro/ENGINEER hjælper med at skabe værdi for nogle af verdens mest innovative virksomheder, kan du besøge vores hjemmeside på:

www.PTC.com/go/proengineer

Komplet produktudviklingssystem

PTC's integrerede produktudviklingssystem leverer de nøgleydelser, som producenter har brug for for at få mere værdi ud af produktudvikling. Og vores dokumenterede faseopdelte implementeringsmetode kan hjælpe virksomheder af enhver størrelse med at fremskynde udbredelsen, minimere risikoen og sætte fart på time-to-value.



Pro/ENGINEER®

Integreret 3D CAD/CAM/CAE-software

Windchill®

Software til indholds- og processtyring

Arbortext®

Software til Dynamisk Publicering

Mathcad®

Beregningssoftware til Teknikere

ProductView™

Software til Visuelt Samarbejde

CoCreate®

Explicit CAD-, PDM- og samarbejdssoftware



PTC . c o m