

A man and a woman, both wearing safety glasses, are in a factory setting. The man, in the foreground, is holding a tablet that displays a 3D CAD model of a mechanical part. The woman stands next to him, looking at the screen. In the background, there is a woman working at a computer workstation. Industrial machinery, including a Matsuura machine and a NanoJet machine, are visible. The scene is dimly lit, with some overhead lights.

Whitepaper: Grunden för PDM och steget till PLM



Innehåll

- 03** Inledning
- 04** Vad är Product Data Management (PDM)?
- 05** När PDM inte längre räcker till
- 07** Steget till Product Lifecycle Management (PLM)
- 08** Hur går ni vidare?

Inledning

Inom tillverkningsindustrin ökar mängden produktdata och komplexiteten i produktutvecklingen hela tiden. Konstruktörer och produktionsteam hanterar dagligen stora mängder teknisk information. Utan ett genomtänkt och strukturerat arbetssätt uppstår snabbt dataförluster, versionskonflikter och ineffektivt samarbete.

Många företag använder redan Product Data Management (PDM) för att organisera och hantera produktinformation. PDM är ett värdefullt verktyg för bland annat versionshantering, behörighetskontroll och strukturering av CAD-filer. Men på en marknad där samarbete mellan avdelningar, leverantörer och externa partner är avgörande når företag allt oftare gränsen för vad enbart PDM kan erbjuda.

Product Lifecycle Management (PLM) är då nästa logiska steg i den digitala transformationen. PLM går längre än PDM och erbjuder en heltäckande lösning för hantering av produktinformation och processer – från den första konstruktionen till produktion och underhåll.

Det här whitepaperet beskriver vad PDM innebär, vilka begränsningar som finns och varför PLM är ett strategiskt nästa steg för företag som vill arbeta effektivare och få bättre kontroll över hela produktutvecklingen.



Vad är PDM?

Product Data Management (PDM) är en programvarulösning som hjälper företag att hantera teknisk produktinformation centralt och styra produktändringar genom organisationen. Med ett PDM-system får alla berörda direkt tillgång till aktuella produktdata. Det minskar antalet fel, ökar effektiviteten och förbättrar samarbetet mellan avdelningar.

PDM skapar också struktur för lagring och hantering av tekniska dokument, CAD-filer, stycklistor och revisioner. I stället för utspridd information samlar PDM allt i ett kontrollerat system. Det är särskilt viktigt när flera personer arbetar med samma produkt samtidigt och ändringarna sker snabbt. Genom att automatisera versions- och behörighetskontroll förhindrar PDM att team av misstag arbetar med inaktuella data. Därmed skapas en stabil grund för en tillförlitlig och skalbar produktutvecklingsprocess.

Så bidrar PDM till effektiv produkthantering

I företag utan PDM hanteras produktdata ofta i fristående filer, på delade nätverksenheter eller via e-post. Det leder lätt till onödiga förseningar eftersom det är svårt att snabbt hitta rätt version. Fel kan också uppstå i produktion och inköp när team arbetar med inaktuella data. Ofta saknas dessutom kontroll över ändringar och godkännanden, vilket skapar risker i produktionen. Sådana fel kan kosta mycket tid och pengar.

PDM löser detta genom att samla alla tekniska filer och all dokumentation i ett strukturerat system. Versionshanteringen sker automatiskt, så att alla arbetar med aktuell information och felaktiga versioner undviks. Det effektiviserar samarbetet: konstruktörer, produktionspersonal och andra berörda har alltid tillgång till samma, konsekventa data. Resultatet är snabbare och mer exakt produktutveckling med lägre risk.

PDM:s viktigaste funktioner

Ett bra PDM-system erbjuder följande kärnfunktioner:

- **Data- och versionshantering:** Registrerar automatiskt revisioner och ändringar så att alla konstruktionsteam arbetar med rätt versioner.
- **Säker behörighetskontroll:** Styr vem som har tillgång till vilka data och skyddar känslig information.
- **Integration med CAD-programvara:** Ger en direkt koppling till konstruktionsprogram.
- **Ändringshantering:** Gör att godkännanden och ändringsprocesser kan genomföras snabbt och strukturerat.



När PDM inte längre räcker till

PDM är ett kraftfullt verktyg för industrin, men på dagens marknad märker många företag att enbart PDM inte längre räcker till. Det händer ofta när produktdata behöver delas bredare i leveranskedjan, till exempel med inköp, produktion och kvalitetsarbete. Detsamma gäller när mer komplexa processer för godkännande och ändringshantering krävs, eller när externa leverantörer och partner behöver tillgång till produktinformation i realtid.

Utan ett PLM-system upplever företag ofta följande problem:

- **Förseningar i produktionen:** Externa tillverkningspartner arbetar med inaktuella stycklistor (BOM) eftersom de saknar direkt tillgång till aktuella data.
- **Begränsad överblick över hela produktlivscykeln:** Strategiska beslut försvåras av ofullständiga data som är utspridda i olika system.
- **Svårt att samarbeta med leverantörer:** PDM-system är oftast inriktade på interna behov, vilket gör det svårt för externa leverantörer att ta del av produktdata.

I det här kapitlet tittar vi närmare på de tre största begränsningarna med PDM och varför ett steg till Product Lifecycle Management (PLM) förr eller senare kan vara det bästa valet.

Förseningar i produktionen

Produktutvecklingsmiljöer är ofta hektiska, och löpande ändringar i konstruktioner och stycklistor hör till vardagen. PDM ger stöd för grundläggande versionshantering men räcker inte alltid till för de avancerade arbetsflöden som krävs för effektiv ändringshantering, särskilt när avdelningar utanför konstruktion ska involveras. PLM erbjuder automatiserad ändringshantering (Change Management), där godkända ändringar automatiskt förs vidare till berörda avdelningar och hela ändringshistoriken dokumenteras. Det ger full kontroll och tillförlitlighet genom hela processen.

Fortsättning på nästa sida >



I praktiken hanteras ändringsbegäranden ofta manuellt, exempelvis via e-post och Excel-filer, utan en tydligt definierad gransknings- och godkännandeprocess. Det skapar bristande struktur och gör det oklart vem som ansvarat för att begära, godkänna eller genomföra en ändring. Den svaga spårbarheten gör ändringar svåra att kontrollera och följa upp och skapar onödiga risker vid revisioner och kvalitetskontroller. Arbetssättet ökar dessutom risken för produktionsfel. Om ändringar inte godkänns enligt en fast process kan obehöriga eller ofullständigt verifierade anpassningar införas av misstag, med förseningar och fel som följd. Med PLM hanteras godkännanden i strukturerade och konfigurerbara arbetsflöden. Rätt intressenter involveras alltid och ändringar genomförs först efter fullständig granskning.

Begränsad överblick över hela produktlivscykeln

PDM-system fokuserar främst på de tekniska delarna av produktutvecklingen, såsom CAD-filer, stycklistor och konstruktionsdokumentation. Men en produkt genomgår många fler faser än konstruktion: från konceptutveckling och kravhantering till produktionsplanering, kvalitetskontroll, marknadsföring, försäljning, service och slutligen eventuell avveckling.

I en PDM-miljö är informationen från de senare

faserna ofta utspridd i andra system eller manuella processer. Kundinformation kan finnas i CRM, produktionskostnader i ERP, kvalitetsrapporter i separata databaser och serviceinformation i kalkylblad. Resultatet blir informationsöar där inget system ger en fullständig bild av produktlivscykeln. Ledningen saknar då en samlad överblick över produktens prestanda, kostnader och status genom alla faser, vilket försvårar strategiska beslut och hämmar innovation.

PLM överbryggas gapet genom att integrera och hantera all produktrelaterad information på en central plattform. Det skapar en digital tråd som följer produkten från vaggan till graven och ger berörda på varje avdelning en komplett, aktuell bild av all relevant produktinformation. Därmed kan företag fatta bättre och snabbare beslut och proaktivt optimera hela produktlivscykeln.

Svårt att samarbeta med externa partner

PDM är främst utformat för att hantera konstruktionsdata inom den egna organisationen. Det innebär att externa partner i leveranskedjan ofta har svårt att få kontrollerad och säker tillgång till nödvändiga produktdata.

Därför får externa partner ofta produktdata genom manuella exporter, e-postbilagor eller tillfälliga

fillänkar. Det skapar förseningar, oklarheter och risk för dataförlust. Det saknas en central plats där de själva kan se de senaste revisionerna i realtid eller lämna kommentarer i ett godkänt arbetsflöde. När ritningar eller stycklistor ändras får den externa parten inte heller alltid information automatiskt. Följden kan bli att delar tillverkas utifrån inaktuella specifikationer, vilket orsakar fel och merkostnader.

PLM löser detta genom att ge alla avdelningar och externa partner tillgång till aktuell produktinformation via en central plattform. Informationen delas effektivt och kontrollerat, och den senaste versionen blir omedelbart tillgänglig för alla i kedjan. Det ger ett effektivt samarbete!

Steget till Product Lifecycle Management

Övergången från Product Data Management (PDM) till Product Lifecycle Management (PLM) är ett viktigt strategiskt beslut för företag som verkligen vill optimera sin produktutveckling. PDM ger en stabil grund för data- och versionshantering, men PLM blir nödvändigt när mer komplexa arbetsflöden, bredare samarbete och djupare systemintegrationer krävs. Genom att automatisera ändringshantering, samarbete och integration med andra verksamhetssystem hjälper PLM företag att arbeta snabbare, effektivare och med färre fel. Men hur förbereder man verksamheten bäst för övergången?

Konkreta steg för övergången till PLM

Steg 1: Analysera dagens processer

- Var uppstår flaskhalsar i samarbete och datahantering?
- Vilka avdelningar behöver bättre tillgång till produktdata?

Steg 2: Fastställ målen med PLM

- Vilka problem ska PLM lösa?
Exempelvis snabbare godkännanden, färre fel och bättre integration.
- Hur kan PLM konkret bidra till företagets övergripande strategi?

Steg 3: Välj rätt PLM-lösning

- Ska PLM köras lokalt eller i molnet?
- Vilka befintliga system ska integreras med PLM?

Steg 4: Inför PLM stegvis

- Börja med en mindre pilotgrupp för att bygga erfarenhet.
- Utöka sedan PLM steg för steg till andra avdelningar.

Steg 5: Utvärdera och optimera

- Analysera effekten av PLM och förbättra processerna vid behov.
- Utbilda medarbetarna så att de kan utnyttja PLM fullt ut.

Med denna strukturerade metod minimerar företag riskerna och skapar en smidig och framgångsrik övergång till PLM.





Hur går ni vidare?

Vill du veta hur ditt företag kan ta steget till PLM? NTI hjälper företag att analysera, implementera och optimera PLM-lösningar.

Boka ett förutsättningslöst rådgivningsmöte med en av våra experter. Upptäck hur PLM kan effektivisera produktutvecklingen och vilken strategi som passar bäst för att införa PLM utan att störa befintliga arbetsprocesser.

[Boka ett rådgivningsmöte](#)

Om NTI

Vi hjälper företag inom bygg- och tillverkningsindustrin att utveckla optimala, lönsamma och hållbara lösningar i en allt mer utmanande värld. I över 30 år har vi stöttat och väglett företag genom implementering, innovation och digitalisering. Vi erbjuder utbildningar med certifierade kursledare och delar kunskap om ny teknik, bland annat med utgångspunkt i Autodesks designprogram.

nti

Fabriksgatan 11
412 50 Göteborg
010-101 66 50
nti-group.com/se