

## Tehoa puolustusvälineiden valmistukseen

Viime aikoina on uutisissa nostettu monasti esiin kansainvälisen tilanteen aiheuttama huoli huoltovarmuudesta. Erityisesti on kirjoitettu puolustusvälineiden tuotannon riittävydestä.

Me olemme olleet jatkuvasti tukemassa palveluillamme suomalaista puolustusväline tuotantoa.

Päämiehemme EXAPT on vuodesta 1967 alkaen ollut mukana Saksan suurimman puolustusvälinevalmistajan [Rheinmetallin](#) tuotannon kehittämisessä.

### Liityntä CAD ohjelmiin

Rheinmetall käyttää NX 3D CAD ohjelmaa suunnittelussa.

EXAPTSolidilla he tekevät menetelmäsuunnittelua käyttäen NX:n natiiveja malleja. [Tässä on videolinkki muutosten hallinnasta NX ympäristössä.](#)

### Kiinnitys- ja kiinnitinsuunnittelu

Rheinmetallin tuotanto on hyvin monipuolista: tykin ammuksia, panssarivaunuja, tykkeitä, konetuliaseita, ohjuksia jne. Siksi käytössä on yli sata erilaista työstökoneetta. Valmistusmenetelmiä on vähintään yhtä monta: sorvausta, jysintää, lankasahausta, hiontaa jne.

EXAPTSolidilla on helppoa luoda tarvittava geometria erilaisista työ- ja kiinnitysvälineistä. Työstökoneiden työalueista voidaan tehdä vakiomallinnus, jota käyttäen uuden työn aloittaminen helpottuu.

### Laatu on kaiken keskiössä

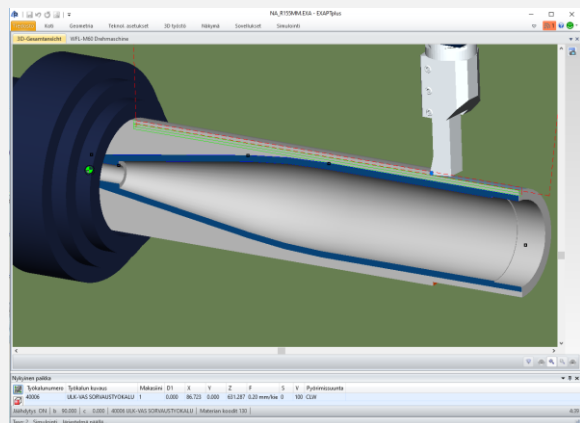
Rheinmetall on tarkka tuotteiden laadun suhteen. Lopputuotteiden on toimittava moitteettomasti käyttötilanteissa. Siksi tuotannossa on paljon laadunvalvontaa eri valmistusvaiheissa. Myös tuotannon läpimenoa ja laatua seurataan tarkasti. Tuotannon keskeytyksen syyt selvitetään juurta jaksen, jotta uusia keskeytyksiä ei syntyisi. Jatkuva menetelmien kehittäminen on leivottu sisään tuotantoprosesseihin, jotta kilpailukyky säilyy.



Panther KF51



Tykistöammus D155



Linkki: [Kuoren koneistusdokumentti](#)

## Suurta ja pientä osaa

Rheinmetallin koneistamojen läpi kulkee isoja usean tonnin painoisia osia ja pieniä muutaman kilon painoisia osia. Usein niiden työstettävä geometria on vaativaa ja siksi konekanta on monipuolista. Kuvassa pitkäsorvi.

## Miksi Rheinmetall käyttää EXAPT ohjelmistoja

Oman kertomansa mukaan he ovat saaneet:

- tehokkaan NC-ohjelman luomisen korkeilla teknologisisilla vaatimuksilla
- valmistusspesifikaatioiden jäljitettävyyden tuotevarmuutta varten
- nopeat työkierrot keventämään toistuvia tehtäviä
- nopean vasteen valmistusvaatimuksiin ja -muutoksiin
- yhtenäisen tietopaluston kaikille valmistuksen alueille
- nopean tiedonsiirron ongelmattoman ja häiriöttömän DNC:n toiminnan ansiosta 18 vuoden ajan
- Nopeaa ja tehokasta apua EXAPT-työntekijöiltä ongelmiin ja käyttöönottoon uusia valmistusjärjestelmiä
- jatkuvuutta IT-järjestelmien alueella
- halukkuutta kehittää jatkuvasti EXAPT-tuotteita
- selkeyttä työvälineiden elinkaarien hallintaan
- läpinäkyvyyttä tuotannon kokonaistilanteeseen.

## Heräsikö mielenkiinto?

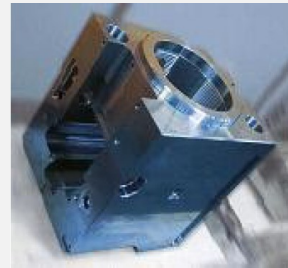
Ottakaa meihin yhteyttä heti tänään ja sovitaan esittelyajankohta.

### Titako Oy

Tapio Saarinen, [tapio.saarinen@titako.fi](mailto:tapio.saarinen@titako.fi)  
puh. +358 400 999059, [www.titako.fi](http://www.titako.fi)

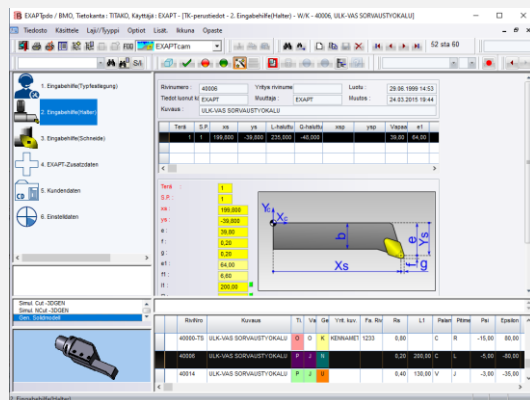


Pitkäsorvi



Ohjauslaitteen osa

## Video monitoimisorvauksesta ...



EXAPT Työkalutietokanta

