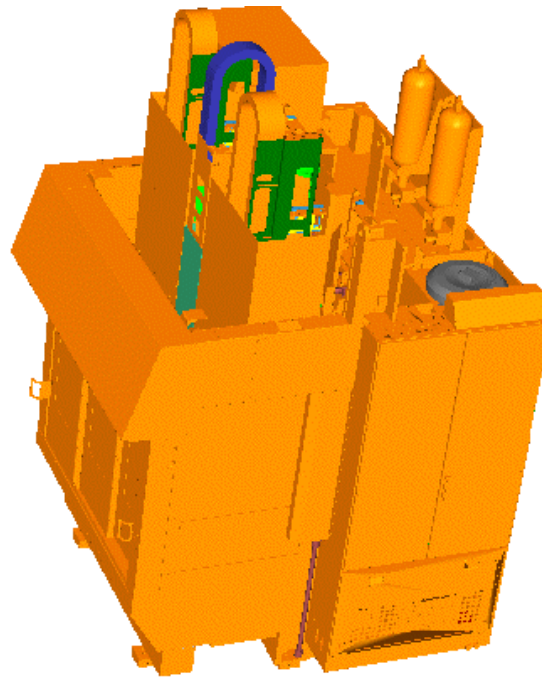


# Kommunikation av produkt- och produktionssystemdata med maskinleverantörer



INDUSTRIAL DEVELOPMENT

Issued by: TPXM Pär Mårtensson  
Date: 2005-10-04  
File: Reg

Approved by:  
Issue: 1  
Info.class: I

1





# Exempel på bilagor till kravspec, exempel från bearbetning

[Produktritningar/modeller](#)

[Operationsritningar](#)

[Befintliga verktyg](#)

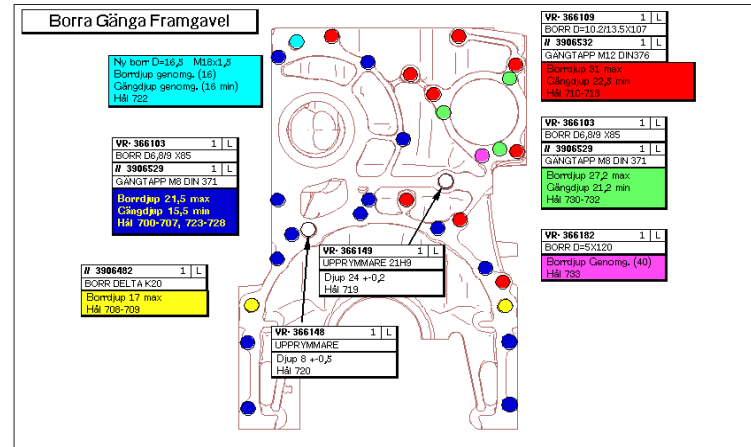
Verkstadslayout, [blocklayout](#) och [layout](#)

Materialspec

Diverse standarder, ex [hydraulik](#), [TFP](#)

# Exempel på data, specification

## Operationsritning



## Standarddokument

INTERNATIONAL  
STANDARD

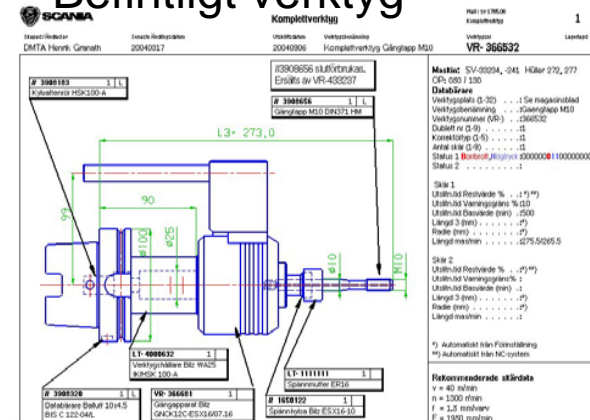
ISO  
4406

Second edition  
1999-12-01

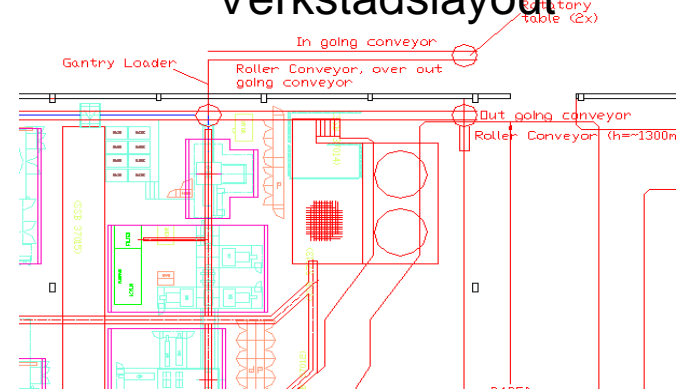
Hydraulic fluid power — Fluids — Method  
for coding the level of contamination by  
solid particles

Transmissions hydrauliques — Fluides — Méthode de codification du  
niveau de pollution particulaire solide

## Befintligt verktyg



## Verkstadslayout



INDUSTRIAL DEVELOPMENT

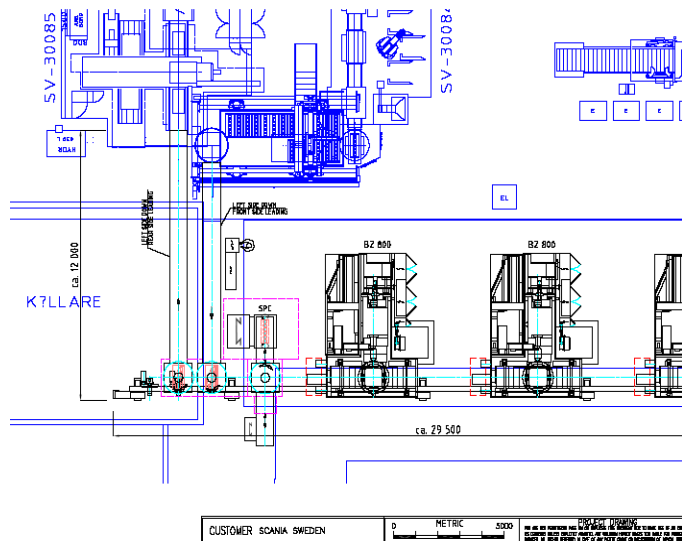


Issued by: TPXM Pär Mårtensson  
Date: 2005-10-04  
File: Reg

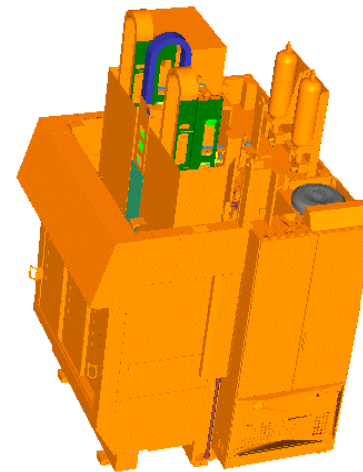
Approved by:  
Issue: 1  
Info.class: I

# Exempel på data från leverantör, offert och dokumentation

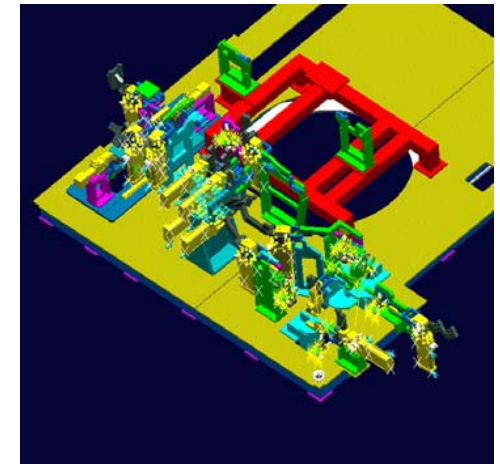
## Förslag till verkstadslayout



## Ny verktygsmaskin



## Nytt verktyg



INDUSTRIAL DEVELOPMENT

Issued by: TPXM Pär Mårtensson  
Date: 2005-10-04  
File: Reg

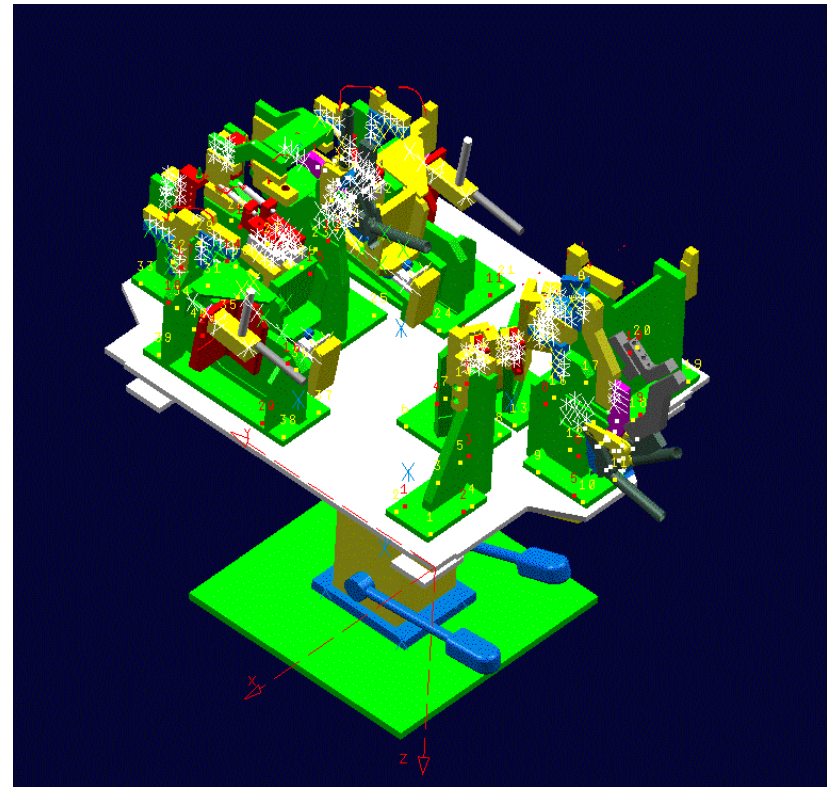
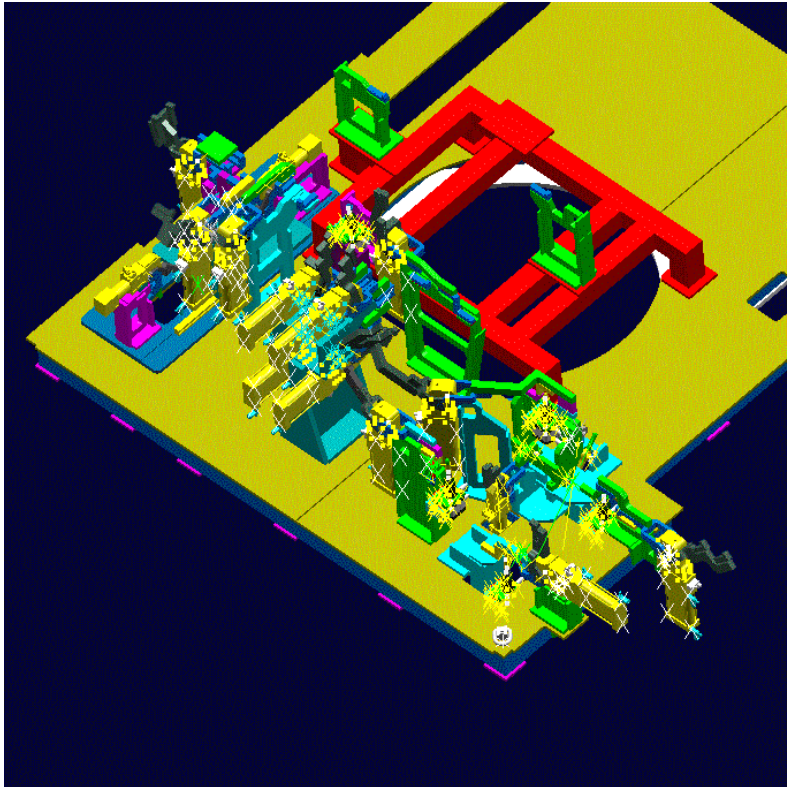
Approved by:  
Issue: 1  
Info.class: I

5

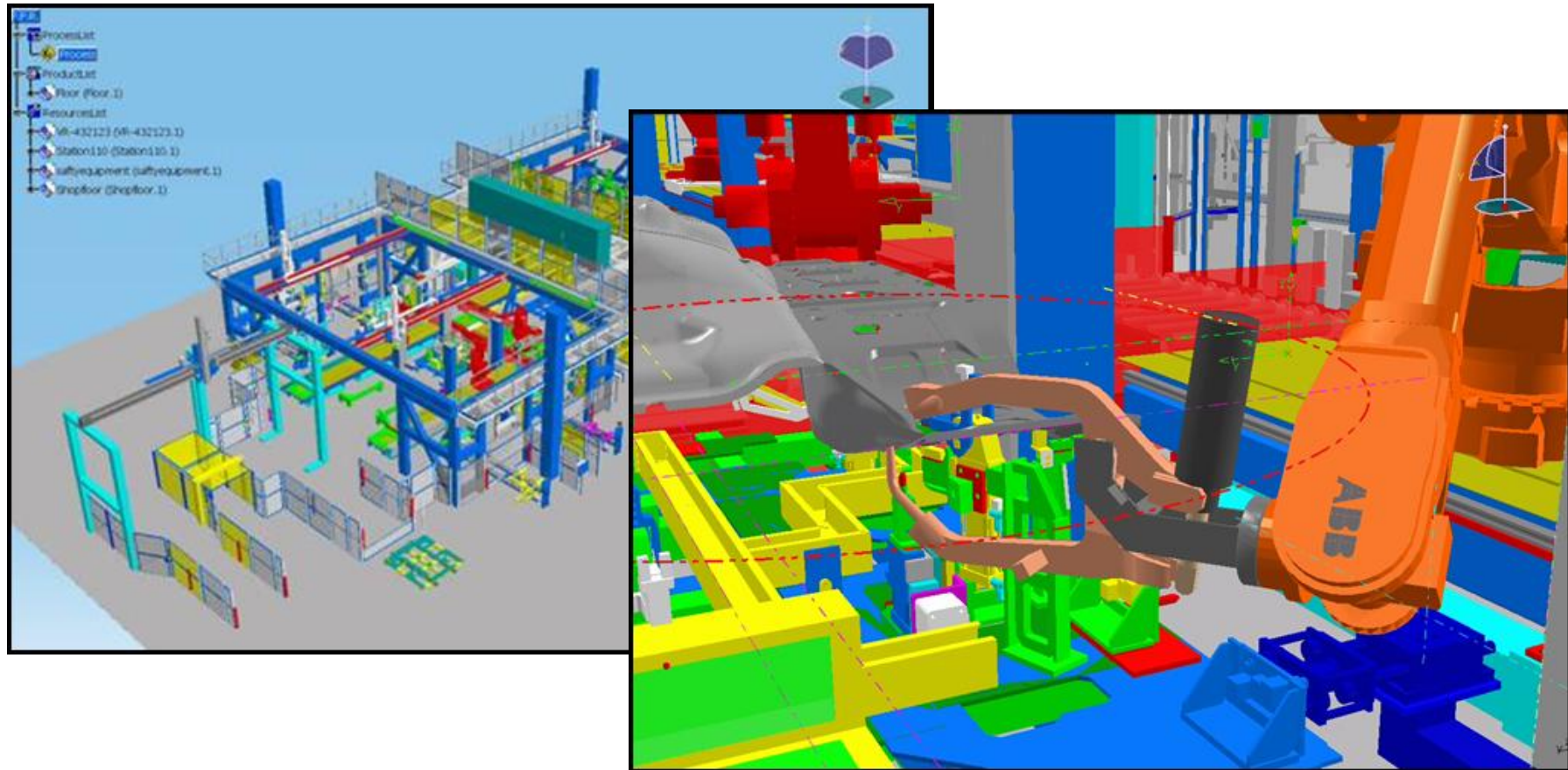


SCANIA

# Exempel på information som bollas under utveckling av svetsfixtur



# Exempel på modeller av komplett fabrik, Svetsning av hytter



INDUSTRIAL DEVELOPMENT



Issued by: TPXM Pär Mårtensson  
Date: 2005-10-04  
File: Reg

Approved by:  
Issue: 1  
Info.class: I

7

# Exempel från Svetsverkstad

Extremt mycket filer, Oskarshamn





# RLM (resource data management) vs. PLM (product data management)

- **Största skillnaden är datakällan**
  - Produkter utvecklar vi och tillhandahåller data om
  - Produktionsutrustning köper vi och kräver data om
- **Ansvar**
  - Produkter – vi tar fullt ansvar
  - Produktionsutrustning – vi är kunder till dess tillverkare
- **Förändringsbenägenhet**
  - Produkter förändras över tiden
  - Produktionsutrustning underhålls
- **Versionshantering**
  - Alternativ är mer viktiga än revisioner

# Kritiska frågor

- **Datainsamling är en viktig fråga för Scania vid utveckling av produktionssystem**
- **Utrustningsleverantörer är troligen bäst på att beskriva sina produkter**
- **Produktionsutrustning består ofta av standardkomponenter levererade av underleverantörer till leverantören**
- **Konstruktionsfasen innebär mycket datatrafik mellan Scania och leverantören under en lång tidsperiod.**