

# Basic production algorithms and its main concepts

Ing.J.Skorkovský,CSc.

and various listed sources

**Department of Corporate Economy**

Slides 2-18 –basic production theory and 29-48 practical NAV example

**Comment** : without basic production theory it is useless to model production in ERP

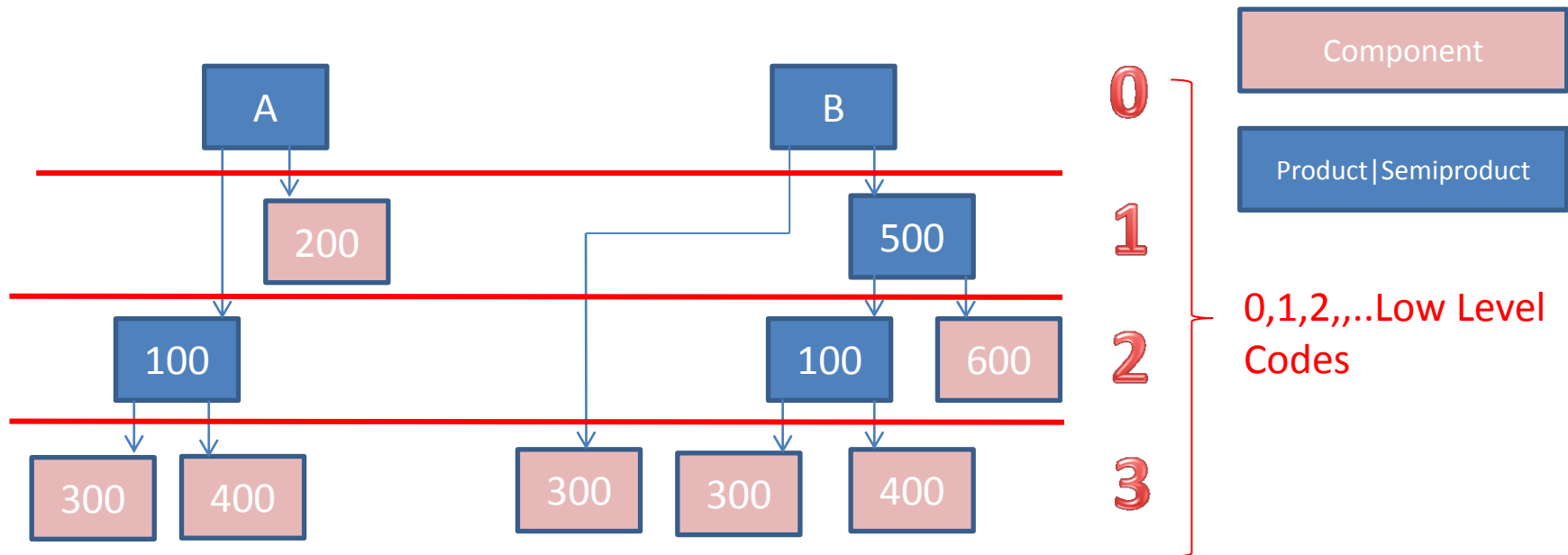
# Main concepts

- **MRP**=**M**aterial **R**equirements **P**lanning (push)
- **MRP\_II**=**M**anufacturing **R**esource **P**lanning (push)
- **APS** = **A**dvanced **P**lanning and **S**cheduling
- **JIT** = **J**ust **I**n **T**ime (pull)
- **TOC (Drum-Buffer-Rope)** (push-pull->combined) – *was presented in another session of this course*

Work Order=Production order in MS Dynamics NAV



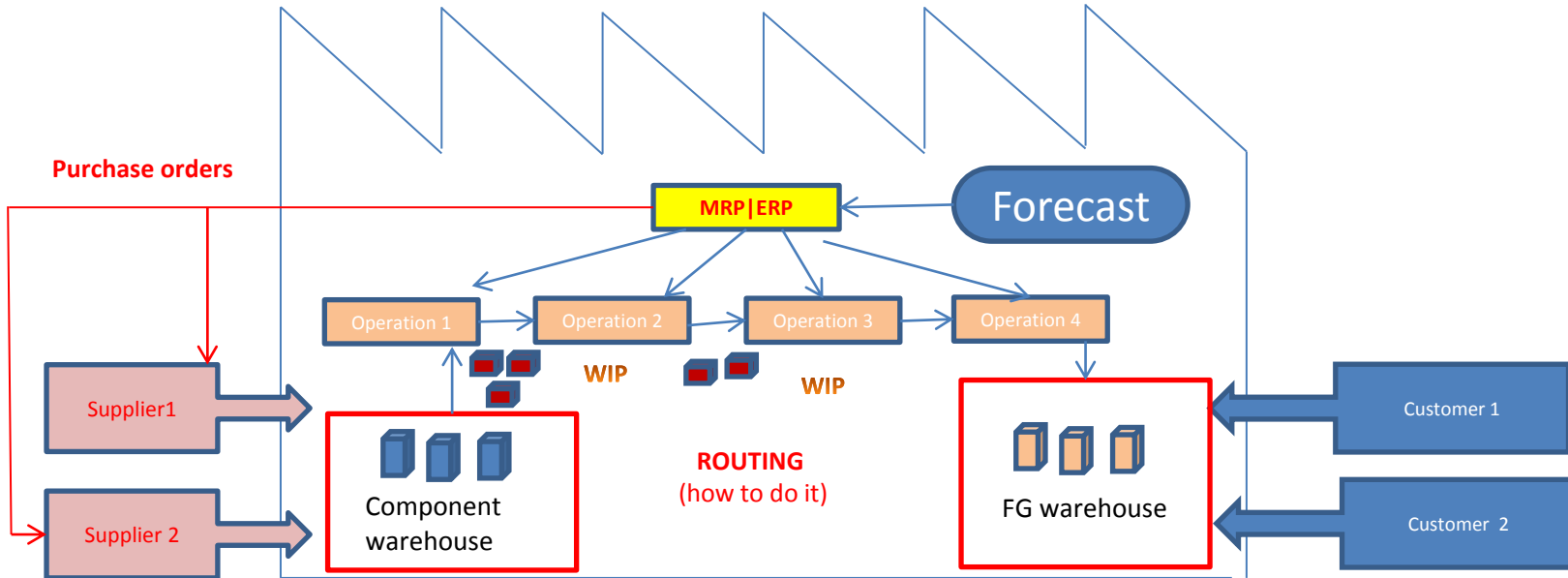
# BOM=Bill Of Material *(structure of the product)*



- **Independent** demand for products and semi-products and **dependent** for components
- Planning backward from production schedule (**independent**) to **dependent**- demand components -without statistically calculated Reorder Point (ROP)– see next lesson and next slide as well
- IF ROP **is not** taken into consideration – MRP is **PUSH** system -> it computes the schedule of what should be started (**pushed**) into a system, that authorizes production as inventory is consumed (**ROP will be explained later in this session- only Czech course BPH-PIS2**)

**HOME STUDY**

# Push system



Supply

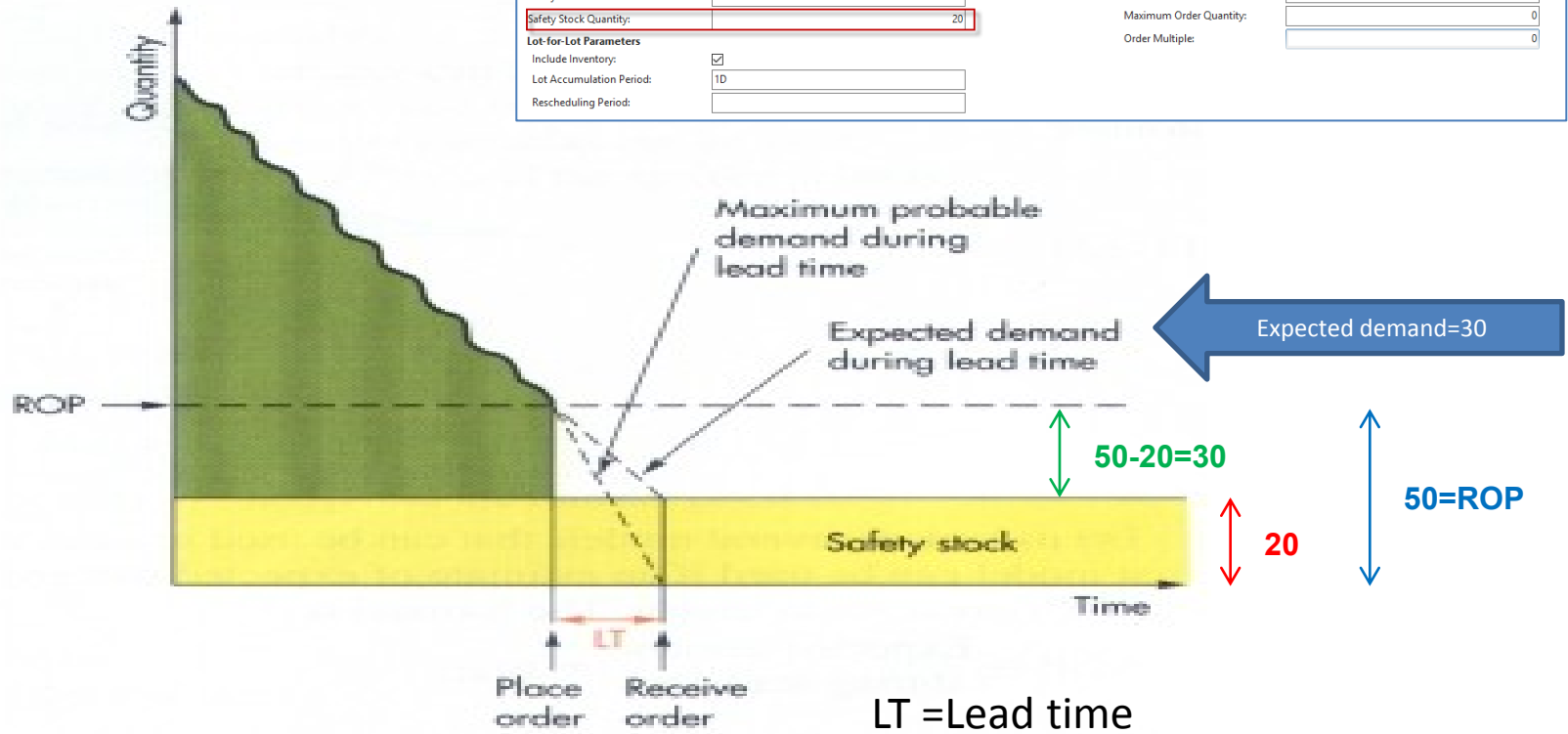


Demand

# Determination of the Reorder Point (ROP)

- **ROP**=expected demand during lead time + safety stock

Planning	
Reordering Policy:	Lot-for-Lot
Reserve:	Optional
Order Tracking Policy:	None
Stockkeeping Unit Exists:	No
Dampener Period:	
Dampener Quantity:	0
Critical:	<input type="checkbox"/>
Safety Lead Time:	
Safety Stock Quantity:	20
Lot-for-Lot Parameters	
Include Inventory:	<input checked="" type="checkbox"/>
Lot Accumulation Period:	1D
Rescheduling Period:	
Reorder-Point Parameters	
Reorder Point:	50
Reorder Quantity:	0
Maximum Inventory:	0
Overflow Level:	0
Time Bucket:	
Order Modifiers	
Minimum Order Quantity:	0
Maximum Order Quantity:	0
Order Multiple:	0



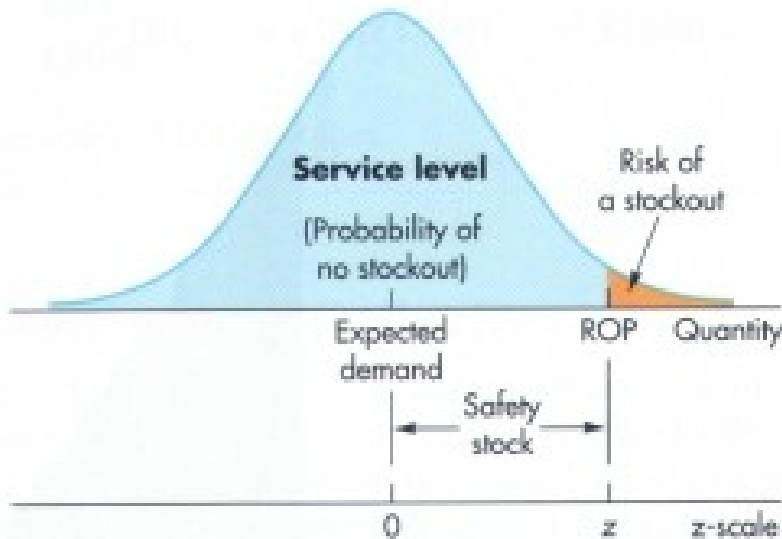
# Determination of the Reorder Point (ROP)

(home study - **AOPR-only for avid readers-** will be not discussed during exams)

- **ROP** = expected demand during lead time +  **$z^* \sigma_{dLT}$**

where **z** = number of standard deviations and

$\sigma_{dLT}$  = the standard deviation of lead time demand and  **$z^* \sigma_{dLT}$  = Safety Stock**



# Example

( Pareto analysis and ABC model simplified - PWP will be shown later)

(home study - AOPR-only for avid readers- will be not discussed during exams)

- The manager of a construction supply house determined knows that demand for sand during lead time averages is **50** tons.
- The manager knows, that demand during lead time could be described by a normal distribution that has a mean of 50 tons and a Standard Deviation of 5 tons ( $\sigma_{dLT}$ )
- The manager is willing to accept a stock out the risk of no more than 3 percent

# Example-data

(home study - AOPR-only for avid readers- will be not discussed during exams)

- **Expected lead time averages = 50 tons.**
- $\sigma_{dLT} = 5$  tons
- **Risk = 3 % max**
- **Questions :**
  - What value of **z** (number of standard deviations) is appropriate?
  - How much safety stock should be held?
  - What reorder point should be used?



# Example-solution

(home study - AOPR-only for avid readers- will be not discussed during exams)

- **Service level** =  $1,00 - 0,03$  (risk) =  $0,97$  and from probability tables you will get  $z = +1,88$



See next slide with probability table

# Probability table

home study - AOPR-only for avid readers- will be not discussed during exams

**STANDARD NORMAL DISTRIBUTION: Table Values Represent AREA to the LEFT of the Z score.**

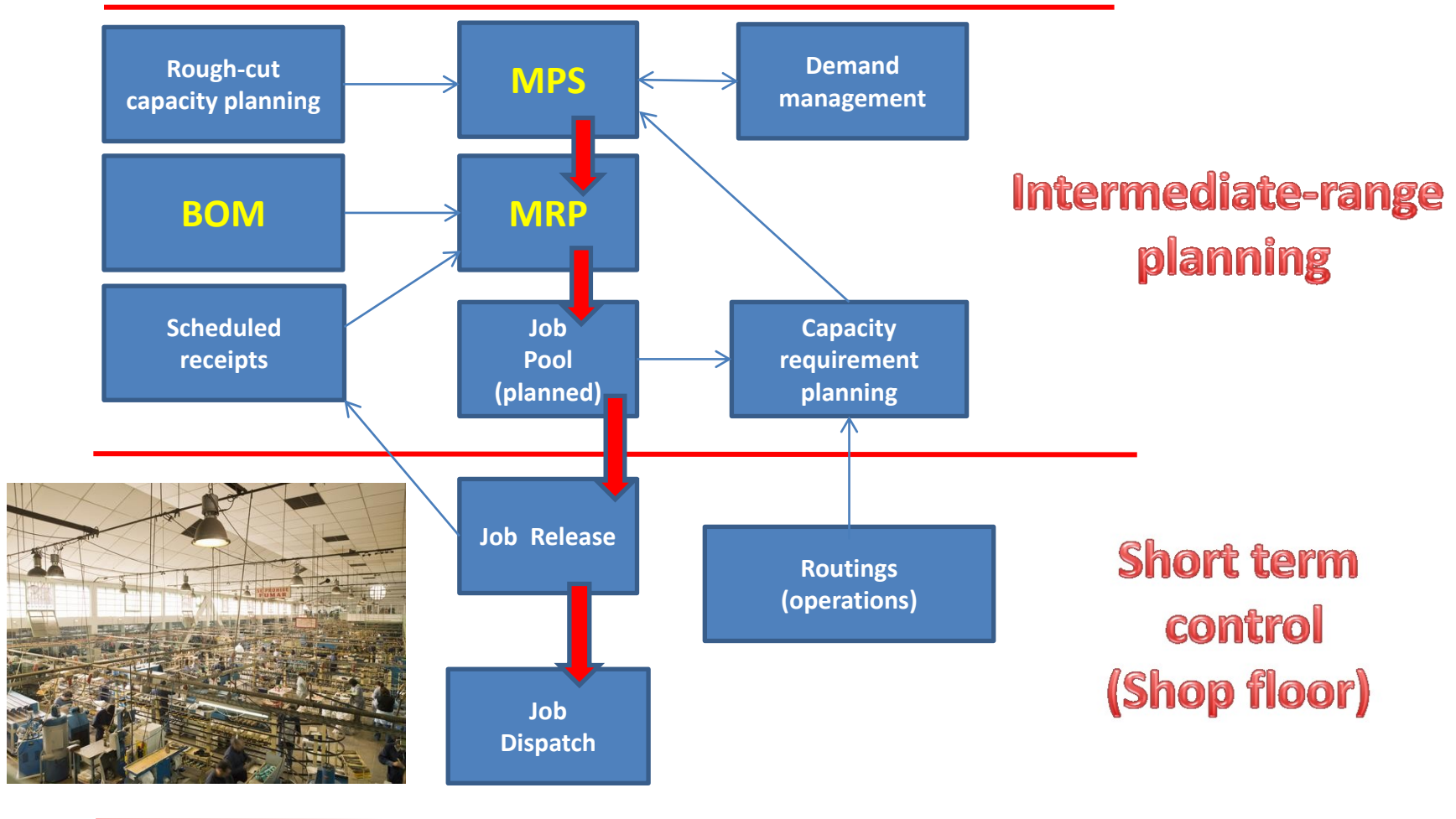
<b>Z</b>	.00	.01	.02	.03	.04	.05	.06	.07	.08	.09
0.0	.50000	.50399	.50798	.51197	.51595	.51994	.52392	.52790	.53188	.53586
0.1	.53983	.54380	.54776	.55172	.55567	.55962	.56356	.56749	.57142	.57535
0.2	.57926	.58317	.58706	.59095	.59483	.59871	.60257	.60642	.61026	.61409
0.3	.61791	.62172	.62552	.62930	.63307	.63683	.64058	.64431	.64803	.65173
0.4	.65542	.65910	.66276	.66640	.67003	.67364	.67724	.68082	.68439	.68793
0.5	.69146	.69497	.69847	.70194	.70540	.70884	.71226	.71566	.71904	.72240
0.6	.72575	.72907	.73237	.73565	.73891	.74215	.74537	.74857	.75175	.75490
0.7	.75804	.76115	.76424	.76730	.77035	.77337	.77637	.77935	.78230	.78524
0.8	.78814	.79103	.79389	.79673	.79955	.80234	.80511	.80785	.81057	.81327
0.9	.81594	.81859	.82121	.82381	.82639	.82894	.83147	.83398	.83646	.83891
1.0	.84134	.84375	.84614	.84849	.85083	.85314	.85543	.85769	.85993	.86214
1.1	.86433	.86650	.86864	.87076	.87286	.87493	.87698	.87900	.88100	.88298
1.2	.88493	.88686	.88877	.89065	.89251	.89435	.89617	.89796	.89973	.90147
1.3	.90320	.90490	.90658	.90824	.90988	.91149	.91309	.91466	.91621	.91774
1.4	.91924	.92073	.92220	.92364	.92507	.92647	.92785	.92922	.93056	.93189
1.5	.93319	.93448	.93574	.93699	.93822	.93943	.94062	.94179	.94295	.94408
1.6	.94520	.94630	.94738	.94845	.94950	.95053	.95154	.95254	.95352	.95449
1.7	.95543	.95637	.95728	.95818	.95907	.95994	.96080	.96164	.96246	.96327
1.8	.96407	.96485	.96562	.96638	.96712	.96784	.96856	.96926	.96995	.97062
1.9	.97128	.97193	.97257	.97320	.97381	.97441	.97500	.97558	.97615	.97670

# Example-solution

(home study - AOPR-only for avid readers- will be not discussed during exams)

- **Service level** =  $1,00 - 0,03 = 0,97$  and from probability tables we have got :  $z = +1,88$
- **Safety stock** =  $z * \sigma_{dLT} = 1,88 * 5 = 9,40$  tons
- **ROP** = **expected lead time demand** + **safety stock** =  $50 + 9.40 = 59.40$  tons
- *For  $z=1$  service level = 84,13 %*
- *For  $z=2$  service level = 97,72 %*
- *For  $z=3$  service level = 99,87% (see six sigma)*

# MRP\_II = MRP + resource capacity planning



# BOM in MS Dynamics NAV

1000 · Bicycle

**General**

No.: 1000    Search Name: BICYCLE  
Description: Bicycle    Version Nos.:  
Unit of Measure Code: PCS    Active Version:  
Status: Certified    Last Date Modified:

**Lines**

Component    New    Find    Filter    Clear Filter

Type	No.	Description	Quantity per	Unit of Measure Code	Scrap %	Routing Link Code	Calculation Formula
Item	1100	Front Wheel	1	PCS	0		
Item	1200	Back Wheel	1	PCS	0		
Item	1300	Chain Assy	1	PCS	0		
Item	1400	Mudguard front	1	PCS	0		
Item	1450	Mudguard back	1	PCS	0		
Item	1500	Lamp	1	PCS	0		
Item	1600	Bell	1	PCS	0		
Item	1700	Brake	1	PCS	0		
Item	1800	Handlebars	1	PCS	0		
Item	1850	Saddle	1	PCS	0		
Item	1900	Frame	1	PCS	0		

```
graph TD; 7[7] --- 6[6]; 7 --- 5[5]; 6 --- 4[4]; 6 --- 3[3]; 5 --- 2[2]; 5 --- 1[1];
```

B OM = Bill of Material

# Routings in MS Dynamics NAV

1000 · Bicycle

General

No.: 1000    Search Description: BICYCLE

Description: Bicycle    Version Nos.:   

Type: Serial    Active Version:   

Status: Certified    Last Date Modified:   

Lines

Operation    New    Find    Filter    Clear Filter

Operati... No.	Type	No.	Description	Setup Time	Run Time	Wait Time	Move Time	Fixed Scrap Quantity	Scrap Factor %	Concurrent Capacities
10	Work Center	100	Wheel assembly	110	12	0	0	0	0	1
20	Machine Center	120	Chain assembly	15	15	0	0	0	0	1
30	Machine Center	130	Final assembly	10	20	0	0	0	0	1
40	Machine Center	110	Control	10	8	0	0	0	0	1

# Capacity of resources in MS Dynamics NAV

110 · Mike Seamans

Options


View by: Week View as: Net Change

Lines

Find Filter Clear Filter

Period Start	Period Name	Capacity	Allocated Qty.	Availability After Orders	Load
24.12.2018	52	2 400	0	2 400	0
31.12.2018	1	2 400	0	2 400	0
7.1.2019	2	2 400	0	2 400	0
14.1.2019	3	2 400	0	2 400	0
21.1.2019	4	2 400	0	2 400	0
28.1.2019	5	2 400	392	2 008	16,3
4.2.2019	6	2 400	0	2 400	0
11.2.2019	7	2 400	0	2 400	0

# JIT=Just In Time

- Toyota Motors and Taiichi Ohno 
- Production based **only on demand**
- Lower inventory costs
- The concept behind it is that a company can save money on parts and components---by not have having to store them--- if they are delivered to the assembly line **just in time** to be installed on the car as it is being built.



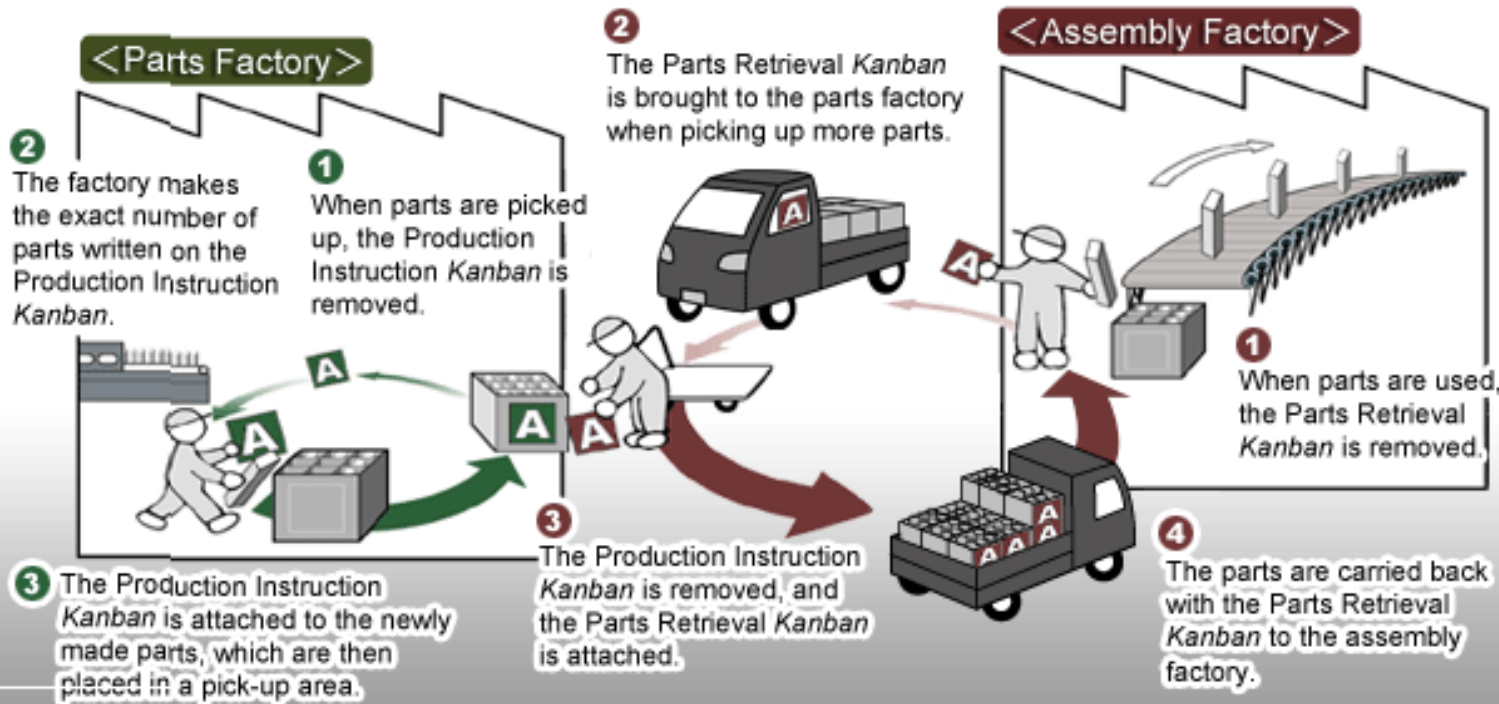


# Kanban principle

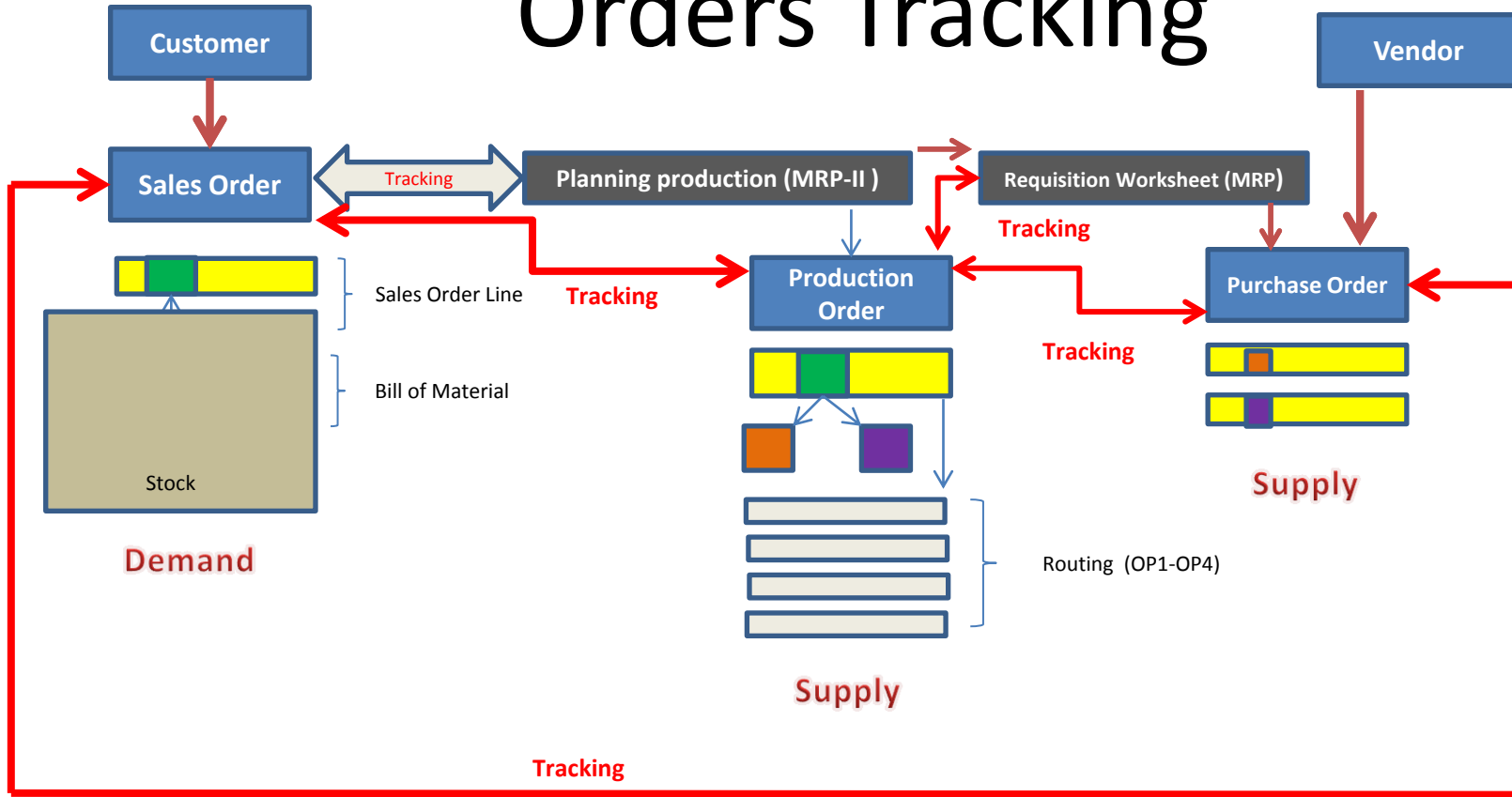
(home study not fro AOPR-AOMA)

How *kanban* are used:

## Flow of Production Instruction Kanban **A**



# Orders Tracking



# Product and two components

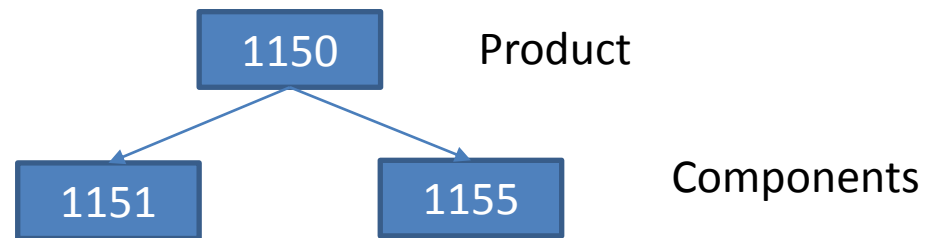
Items 1150..1155

Show results:

✗ Where No. ▼ is Enter a value.

+ Add Filter

No.	Description	Inventory	Substitutes Exist	Assembly BOM	Production BOM No.	Routing No.
1150	Front Hub	200	No	No	1150	1150
1151	Axle Front Wheel	200	No	No		
1155	Socket Front	200	No	No		



Bill of material

# Requirement=Demand

Request=Demand (Sales Order) will be for Front Hub 1150 (200), whose BOM consists of two 1151 components (200 in stock) and 1155 (200 in stock).

**Preparing data for example:** Change both components (1151 and 1155) the following parameters :

**Reordering policy: Lot-for-Lot.** Furthermore, with the help of an Item Journal, sell 200 pieces of 1150 and its components 1151 and 1155.

**Attention:** components and product are **not stored at any location**. Next, change on the Replenishment tab for both components the Vendor number to 10000.

The result of the demand (request) will be the production order planning and subsequent consumption registration of components and resources and put-away of the final product

Set Scrap%=0 on all involved items !!!! Lot size parameter on all involved items=0!

# Item (Final) 1150

1150 · Front Hub

General

No.:	1150	Inventory:	200
Description:	Front Hub	Qty. on Purch. Order:	0
Base Unit of Measure:	PCS	Qty. on Prod. Order:	0
Assembly BOM:	No	Qty. on Component Lines:	0
Shelf No.:	F7	Qty. on Sales Order:	0
		Qty. on Service Order:	0

Replenishment

Replenishment System:	Prod. Order	<b>Production</b>	Manufacturing Policy:	Make-to-Stock
Lead Time Calculation:		Routing No.:	1150	
<b>Purchase</b>		Production BOM No.:	1150	
Vendor No.:		Rounding Precision:	0,001	
Vendor Item No.:		Flushing Method:	Manual	
Purch. Unit of Measure:	PCS			

Replenishment

Replenishment System:	Prod. Order	<b>Production</b>	Manufacturing Policy:	Make-to-Stock
Lead Time Calculation:		Routing No.:	1150	
<b>Purchase</b>		Production BOM No.:	1150	
Vendor No.:		Rounding Precision:	0,001	
Vendor Item No.:		Flushing Method:	Manual	
Purch. Unit of Measure:	PCS	Scrap %:	5	
		Lot Size:	10	
		<b>Assembly</b>		

**Set Scrap% -> 0 !!!**

# Partial setup of components (both)

Replenishment		Production	
Replenishment System:	Purchase	Manufacturing Policy:	Make-to-Stock
Lead Time Calculation:		Routing No.:	
<b>Purchase</b>		Production BOM No.:	
Vendor No.:	10000	Rounding Precision:	0,001
Vendor Item No.:	A-12122	Flushing Method:	Manual
Purch. Unit of Measure:	PCS	Overhead Rate:	0,00
		Scrap %:	0
		Lot Size:	0
		<b>Assembly</b>	
		Assembly Policy:	Assemble-to-Stock
		Assembly BOM:	No

Planning		Reorder-Point Parameters	
Reordering Policy:	Lot-for-Lot	Reorder Point:	100
Reserve:	Optional	Reorder Quantity:	100
Order Tracking Policy:	None	Maximum Inventory:	0
Stockkeeping Unit Exists:	No	Overflow Level:	0
Dampener Period:		Time Bucket:	1M
Dampener Quantity:	0	<b>Order Modifiers</b>	
Critical:	<input type="checkbox"/>	Minimum Order Quantity:	0
Safety Lead Time:		Maximum Order Quantity:	100
Safety Stock Quantity:	5	Order Multiple:	2
<b>Lot-for-Lot Parameters</b>			
Include Inventory:	<input checked="" type="checkbox"/>		

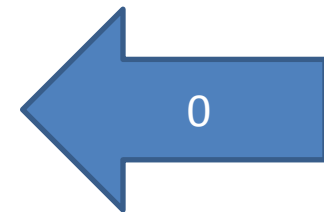
**Safety stock value set to 0**

# Item (Final) 1150

Replenishment		Production	
Replenishment System:	Prod. Order	Manufacturing Policy:	Make-to-Stock
Lead Time Calculation:		Routing No.:	1150
<b>Purchase</b>		Production BOM No.:	1150
Vendor No.:		Rounding Precision:	0,001
Vendor Item No.:		Flushing Method:	Manual
Purch. Unit of Measure:	PCS	Overhead Rate:	0,00
		Scrap %:	0
		Lot Size:	
		<b>Assembly</b>	
		Assembly Policy:	Assemble-to-Stock
		Assembly BOM:	No

Planning	
Reordering Policy:	Lot-for-Lot
Reserve:	Optional
Order Tracking Policy:	None
Stockkeeping Unit Exists:	No
Dampener Period:	
Dampener Quantity:	0
Critical:	<input type="checkbox"/>
Safety Lead Time:	
Safety Stock Quantity:	5
<b>Lot-for-Lot Parameters</b>	
Include Inventory:	<input checked="" type="checkbox"/>
Lot Accumulation Period:	1D
Rescheduling Period:	

Safety stock value  
set to 0



# Items (components) 1151 (1155 has the same setup)

## 1151 · Axle Front Wheel

### General

No.:	1151	Inventory:	200
Description:	Axle Front Wheel	Qty. on Purch. Order:	0
Base Unit of Measure:	PCS	Qty. on Prod. Order:	0
Assembly BOM:	No	Qty. on Component Lines:	0
		Qty. on Sales Order:	0

### Replenishment

Replenishment System:	Purchase	<b>Production</b>	Manufacturing Policy:	Make-to-Stock
Lead Time Calculation:		Routing No.:		
<b>Purchase</b>		Production BOM No.:		
Vendor No.:	10000	Rounding Precision:		0,001
Vendor Item No.:	11111	Flushing Method:	Manual	
Purch. Unit of Measure:	PCS	Scrap %:		0
		Lot Size:		10
		<b>Assembly</b>	Assembly Policy:	Assemble-to-Stock

### Planning

Reordering Policy:	Lot-for-Lot	<b>Lot-for-Lot Parameters</b>	Include Inventory:	<input checked="" type="checkbox"/>
Reserve:	Optional	Lot Accumulation Period:		1D
Order Tracking Policy:	None	Rescheduling Period:		
Stockkeeping Unit Exists:	No	<b>Reorder-Point Parameters</b>	Reorder Point:	
Dampener Period:				

**Safety stock value set to 0**

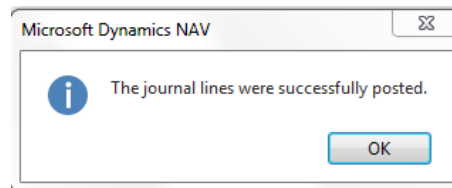
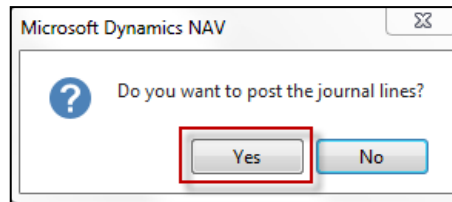


# Use of Item Journal to „clean“ inventory

How to go there ->Warehouse ->Inventory->Tasks->Item Journals

Posting Date	Entry Type	Document No.	Item No.	Description	Location Code	Quantity	Unit of Measur...	Unit Amount	Amount
01.01.2020	Sale	T00001	1151	Axle Front Wheel		200	PCS	0,00	0,00
01.01.2020	Sale	T00001	1150	Front Hub		200	PCS	500,00	100 000,00
01.01.2020	Sale	T00001	1155	Socket Front		200	PCS	0,00	0,00

**Post it by F9**



**See related item ledger entries !!!**

# Item ledger entries

## Use Ctrl-F7 and filters

Item Ledger Entries ▾

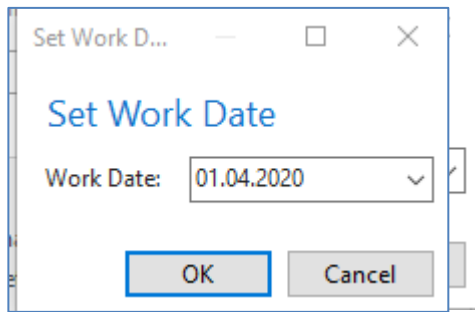
Show results:

✗ Where Item No. ▾ is 1150..1155

+ Add Filter

Posting Date	Entry Type	Document Type	Document No.	Item No.	Des...	Location Code	Quantity	Invoiced Quantity	Remaining Quantity
01.01.2020	Sale		T00001	1155			-200	-200	0
01.01.2020	Sale		T00001	1150			-200	-200	0
01.01.2020	Sale		T00001	1151			-200	-200	0
01.06.2020	Positive Ad...		START-MA...	1155			200	200	0
01.06.2020	Positive Ad...		START-MA...	1151			200	200	0
01.06.2020	Positive Ad...		START-MA...	1150			200	200	0

# Working date setup



**1.4.2020**

# Sales Order for 100 pcs

## Demand creation- reason for production planning

- You might be notified that item 1150 is not in stock !! Our reaction to warning should be **YES** (if warning message generated)
- Next, change the Scheduled Delivery Date in the sales line to 20.4. 2020, well away from the working date (**1.4.2020**)
- **Reason:** that the scheduling algorithm does not schedule the start of production to date before the working date

Planned Delivery Date	Planned Shipment Date	Shipment Date
21.04.2020	20.04.2020	20.04.2020

Part of the sales line

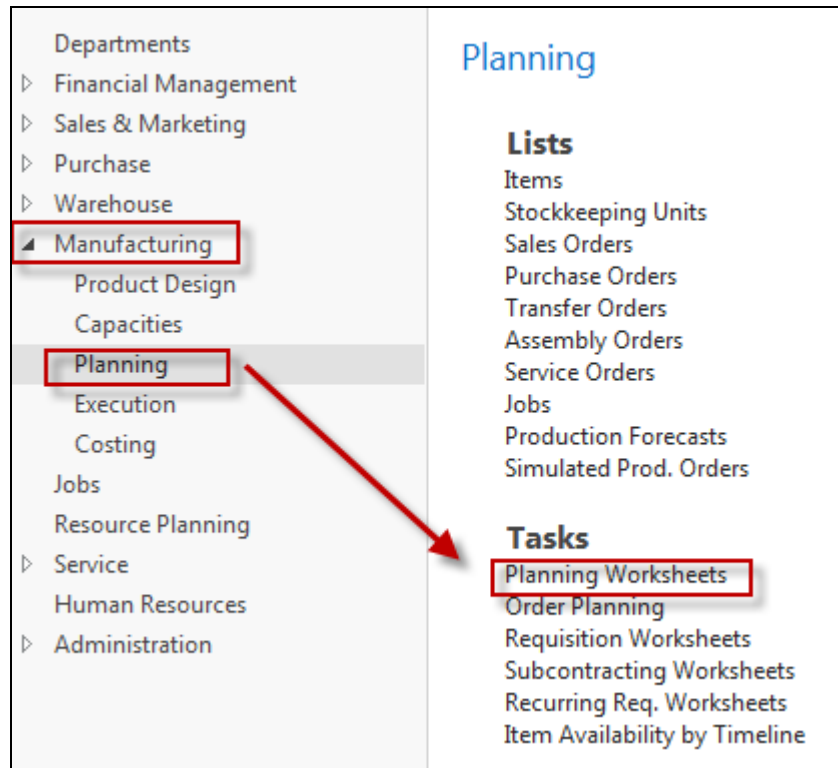
# Sales Order lines for 100 pcs

Type	No.	Description	Location Code	Quantity	Qty. to Assemble to Order	Reserved Quantity	Unit of Measur...	Unit Price Excl. VAT	Line Amount Excl. VAT
Item	1150	Front Hub		100	...		PCS	500,00	50 000,00

Demand  
created

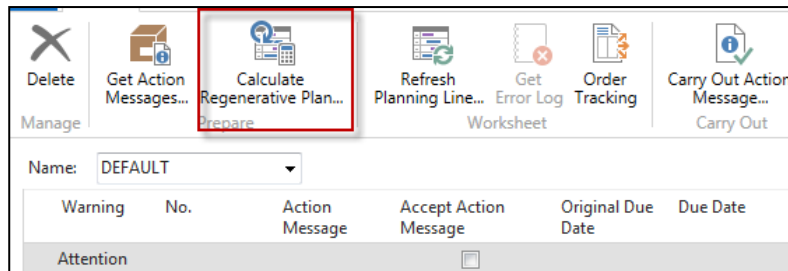
Sales Line Details	
Item No.:	1150
Required Quantity:	100
<b>Availability</b>	
Shipment Date:	01.01.2020
Item Availability:	-100
Available Invent...	0
Scheduled Recei...	0
Reserved Receipt:	0
Gross Requireme...	100
Reserved Requir...	0
<b>Item</b>	
Unit of Measure ...	PCS
Qty. per Unit of ...	1
Substitutions:	0

# Planning worksheets (MRP)

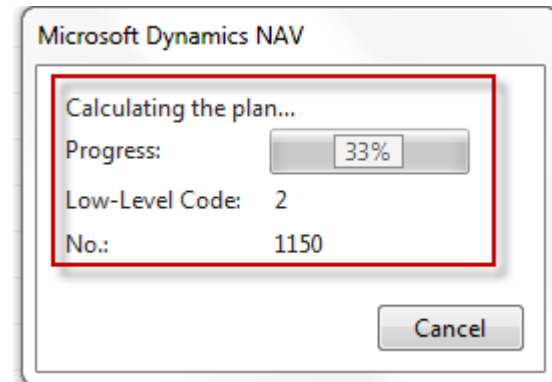
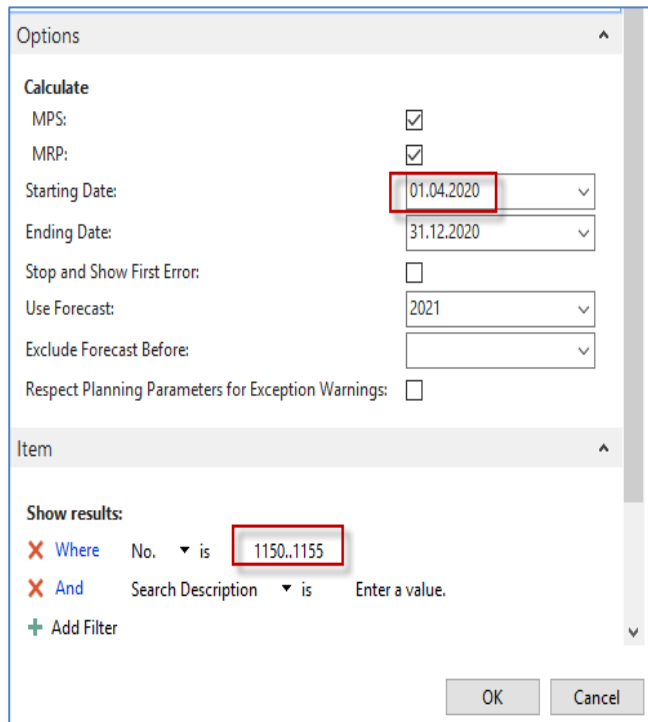


MRP = Material Requirement Planning

# Planning worksheets

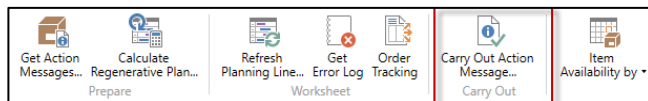


Planning Batch job is running...



# Planning worksheets

Warning	No.	Action Message	Accept Action...	Original Due Date	Due Date	Starting Date-Time	Ending Date-Time	Description	Original Quantity	MPS Order	Quantity	Ref. Order Type	Ref. Ord No.
	1150	New	<input checked="" type="checkbox"/>	20.04.2020	20.04.2020	14.04.2020 9:20	17.04.2020 23:00	Front Hub		<input checked="" type="checkbox"/>	100	Prod. Order	101010
	1151	New	<input checked="" type="checkbox"/>	14.04.2020	14.04.2020	13.04.2020 8:00	13.04.2020 23:00	Axle Front Wheel		<input type="checkbox"/>	100	Purchase	
	1155	New	<input checked="" type="checkbox"/>	14.04.2020	14.04.2020	13.04.2020 8:00	13.04.2020 23:00	Socket Front		<input type="checkbox"/>	100	Purchase	



## Creation of Purchase order and Production order

Options

Production Order: Firm Planned

Assembly Order:

Purchase Order: Make Purch. Orders

Microsoft Dynamics NAV

Worksheet Name: DEFAULT

Checking worksheet lines: 2

Creating purchase orders:

Creating purchase lines:

Deleting worksheet lines:

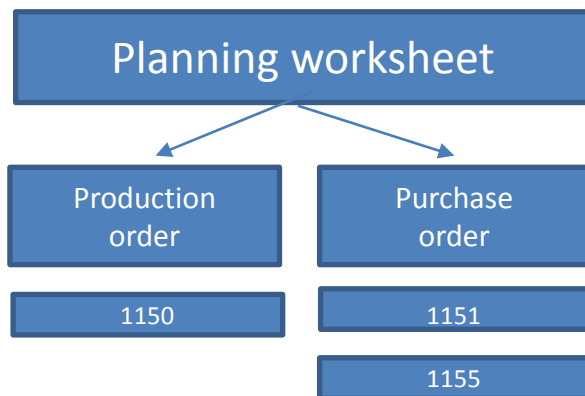


Diagram of the process



# Firm Planned Production Orders

- Departments
  - Financial Management
  - Sales & Marketing
  - Purchasing
  - Warehouse
  - Manufacturing**
  - Product Design
  - Capacities
  - Planning
  - Execution**
  - Costing

- Execution**
  - Lists**
    - Planned Prod. Orders
    - Firm Planned Prod. Orders**
    - Released Prod. Orders



Firm Planned Prod. Orders ▾ Type to filter (F3) | No.

No.	Description	Source No.	Routing No.	Quantity	Starting Date	Ending Date	Due Date	Assigned User ID
1010005	Bicycle	1000	1000	16	26.01.2021	29.01.2021	30.01.2021	
1010006	Touring Bicycle	1001	1000	3	28.09.2021	28.09.2021	29.09.2021	
101001	Front Hub	1150	1150	100	14.04.2020	17.04.2020	20.04.2020	

# Firm Planned Production Order

101001 · Front Hub

General

No.:	101001	...	Search Description:	FRONT HUB	
Description:	Front Hub			Quantity:	100
Description 2:				Due Date:	20.04.2020
Source Type:	Item	▼	Assigned User ID:		
Source No.:	1150	▼	Last Date Modified:	19.11.2019	

Lines

Functions | Line | Find | Filter | Clear Filter

Item No.	Due Date	Description	Starting Date-Time	Ending Date-Time	Qua
1150	20.04.2020	Front Hub	14.04.2020 9:20	17.04.2020 23:00	

Lines

Functions | Line | Find | Filter | Clear Filter

Item No.	Item Availability by	
1150	Reservation Entries	
	Dimensions	Ctrl+Shift+D
	Routing	
	Components	
	Item Tracking Lines	Ctrl+Shift+I



# Bill of Material (BOM) & Routing

To go to Routing and Components (BOM) use ikon Line ) see previous slide

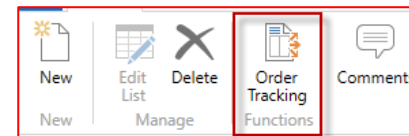
Prod. Order Components ▾ Type to filter (F3)

Item No.	Due Date	Description	Quantity per	Unit of Measur...	Flushing Method	Expected Quantity	Remaining Quantity
1151	14.04.2020	Axle Front Wheel	1	PCS	Manual	100	100
1155	14.04.2020	Socket Front	1	PCS	Manual	100	100

Prod. Order Routing ▾ Type to filter (F3)

Operati... No.	Type	No.	Description	Starting Date-Time	Ending Date-Time	Setup Time	Run Time
10	Machine Ce...	420	CNC/Axle	15.04.2020 8:00	15.04.2020 21:40	120	7
20	Machine Ce...	420	CNC/Socket	15.04.2020 8:47	15.04.2020 18:27	80	5
30	Machine Ce...	430	Deburr Axle	15.04.2020 21:40	16.04.2020 12:00	20	3
40	Machine Ce...	410	Drilling Socket	15.04.2020 18:27	16.04.2020 12:00	13	5
5	Machine Ce...	420	CNC/Axle	14.04.2020 9:20	15.04.2020 8:00	120	7
50	Work Center	100	Hub assembly	16.04.2020 12:00	17.04.2020 14:30	30	6
60	Machine Ce...	420	Inspection of Hub	17.04.2020 14:30	17.04.2020 23:00	10	5

To go to Demand use Icon Function and Order Tracking



# Firm Planned Production (animated)

**Edit - Firm Planned Prod. Order - 101005 - Front Hub**

HOME ACTIONS REPORT

Refresh Production Order... Copy Prod. Order Document... Replan

Manage Prepare Plan

**101005 - Front Hub**

General

No.: 101005

Description: Front Hub

Description 2:

Source Type: Item

Source No.: 1150

Due Date: 6.4.2019

Assigned User ID:

Last Date Modified: 11.4.2019

Lines

Item No.	Due Date	Description	Starting Date-Time	Ending Date-Time	Quantity	Unit of Measur...
1150	6.4.2019	Front Hub	2.4.2019 9:20	5.4.2019 23:00	100	PCS

Schedule

Posting

**Prod. Order Routing**

Type to filter (F3) Prod. Order No. Filter: Firm Planned • 101005 • 10000 • 1150

Operati... No.	Type	No.	Description	Starting Date-Time	Ending Date-Time	Setup Time	Run Time	Wait Time	Move Time
10	Machine Ce...	420	CNC/Axle	3.4.2019 8:00	3.4.2019 21:40	120	7	0	0
20	Machine Ce...	420	CNC/Socket	3.4.2019 8:47	3.4.2019 18:27	80	5	0	0
30	Machine Ce...	430	Deburr Axle	3.4.2019 21:40	4.4.2019 12:00	20	3	0	0
40	Machine Ce...	410	Drilling Socket	3.4.2019 18:27	4.4.2019 12:00	13	5	0	0
5	Machine Ce...	420	CNC/Axle	2.4.2019 9:20	3.4.2019 8:00	120	7	0	0
50	Work Center	100	Hub assembly	4.4.2019 12:00	5.4.2019 14:30	30	6	0	0
60	Machine Ce...	420	Inspection of Hub	5.4.2019 14:30	5.4.2019 23:00	10	5	0	0

To go to Routing and Components use ikon Line

**Prod. Order Components**

Type to filter (F3) Item No. Filter: Firm Planned • 101005 • 10000

Item No.	Due Date	Description	Quantity per	Unit of Measur...	Flushing Method	Expected Quantity	Remaining Quantity	Su... Av...	Bin Code
1151	2.4.2019	Axle Front Wheel	1	PCS	Manual	100	100	No	
1155	2.4.2019	Socket Front	1	PCS	Manual	100	100	No	

To go to Demand use Icon Function and Order tracking

# Created Purchase Order lines

(Purchasing->Order PROcessing->Purchase Orders)

Lines of the Purchase order

Type	No.	Description	Location Code	Quantity	Reserved Quantity	Direct Unit Cost Excl. VAT	Line Amount Excl. VAT	Qty. to Receive
Item	1151	Axle Front Wheel		100		0,45	45,00	100
Item	1155	Socket Front		100		0,77	77,00	100

**Post it by F9 and then**

**see related item ledger entries !!!**

Microsoft Dynamics NAV

Order 106026 -> Invoice 108037

Posting lines: 1

Posting purchases and VAT:

Posting to vendors:

Posting to bal. account:

Cancel



# Item ledger entries (only components)

Used filter to see only entry type=Purchase

Item Ledger Entries ▾

Show results:

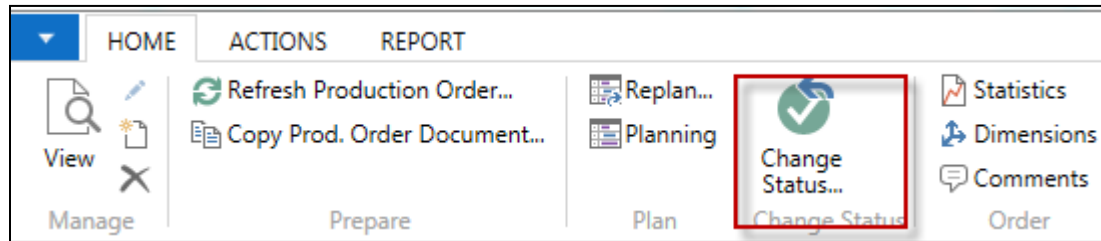
✗ Where Item No. ▾ is  ▾

+ Add Filter

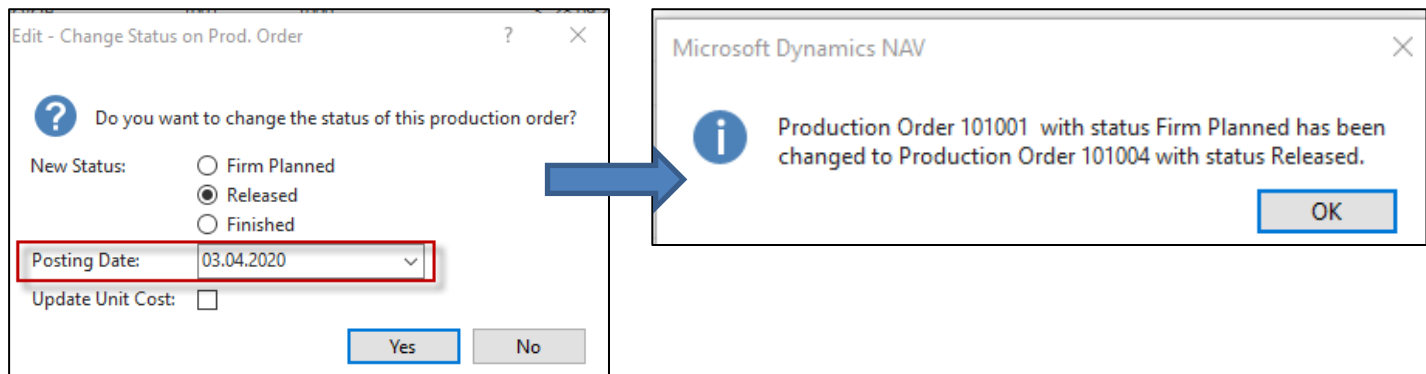
Posting Date	Entry Type	Document Type	Document No.	Item No.	Des...	Location Code	Quantity	Invoiced Quantity	Remaining Quantity
01.04.2020	Purchase	Purchase Receipt	107038	1155			100	100	100
01.04.2020	Purchase	Purchase Receipt	107038	1151			100	100	100

# Change the status of Production Order

## From status Firm Planned to status Released



Before planning we have changed working day to 3.4.2020



# Statistics from Released Production Order (F7)

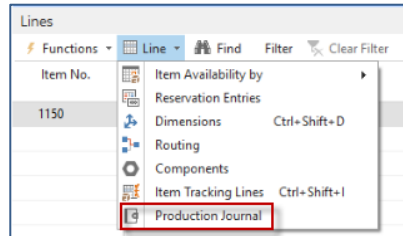
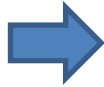
The image shows a screenshot of the SAP system interface. On the left is a navigation menu with the following items: Departments, Financial Management, Sales & Marketing, Purchasing, Warehouse, Manufacturing (highlighted with a red box), Product Design, Capacities, Planning, Execution (highlighted with a red box), and Costing. An arrow points from the 'Execution' menu item to a box titled 'Execution' which contains a 'Lists' section with the following options: Planned Prod. Orders, Firm Planned Prod. Orders, and Released Prod. Orders (highlighted with a red box). A second arrow points from the 'Released Prod. Orders' option to the text 'Click and edit->Released Production Order->F7'. Below this is a screenshot of the '101004 · Front Hub' report, showing a table of cost statistics.

101004 · Front Hub					
General					
	Standard Cost	Expected Cost	Actual Cost	Dev. %	Variance
Material Cost:	128,10	122,00	0,00	-100	-128,10
Capacity Cost:	1 116,00	756,00	0,00	-100	-1 116,00
Subcontracted Cost:	0,00	0,00	0,00	0	0,00
Capacity Overhead:	0,00	0,00	0,00	0	0,00
Manufacturing Overhead:	0,00	0,00	0,00	0	0,00
Total Cost:	1 244,10	878,00	0,00	-100	-1 244,10
Capacity Need:	MINUTES	4 193	0	-100	



# Production Journal (from icon Lines)

Released  
Production Order

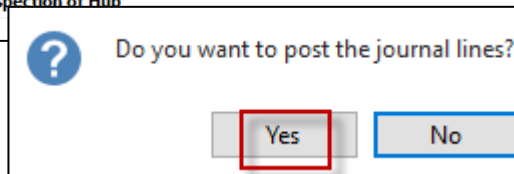


We need to register time of machines  
and consumption of components

General

Posting Date: 03.04.2020 Flushing Method Filter: Manual

Entry Type	Item No.	Operation No.	Type	No.	Description	Consumption Quantity	Setup Time	Run Time	Output Quantity
Consumption	1151				Axle Front Wheel	100			
Consumption	1155				Socket Front	100			
Output	1150	10	Machine Ce...	420	CNC/Axle		120	7	100
Output	1150	20	Machine Ce...	420	CNC/Socket		80	5	100
Output	1150	30	Machine Ce...	430	Deburr Axle		20	3	100
Output	1150	40	Machine Ce...	410	Drilling Socket		13	5	100
Output	1150	5	Machine Ce...	420	CNC/Axle		120	7	100
Output	1150	50	Work Center	100	Hub assembly		30	6	100
Output	1150	60	Machine Ce...	420	Inspection of Hub		10	5	100



Manually

Setup Time	Run Time
120	7
80	5
20	3
13	5
120	7
30	6
10	5

Data such as Setup times and Run Times was entered manually.  
We have used exact data from original Routing

Post it by F9 and then

# Item entries after registering (F9)

Item Ledger Entries ▾

Show results:

✗ Where Item No. ▾ is 1150..1155 ▾

+ Add Filter

Posting Date	Entry Type	Document Type	Document No.	Item No.	Des...	Location Code	Quantity	Invoiced Quantity	Remaining Quantity	Sales Amount (Actual)	Cost Amount (Actual)	Cost Amount (Non-Invtbl.)	Open	Order Type
03.04.2020	Output		101004	1150			100	0	100	0,00	0,00	0,00	<input checked="" type="checkbox"/>	Production
03.04.2020	Consumpti...		101004	1155			-100	-100	0	0,00	-77,00	0,00	<input type="checkbox"/>	Production
03.04.2020	Consumpti...		101004	1151			-100	-100	0	0,00	-45,00	0,00	<input type="checkbox"/>	Production
01.04.2020	Purchase	Purchase Receipt	107038	1155			100	100	0	0,00	77,00	0,00	<input type="checkbox"/>	
01.04.2020	Purchase	Purchase Receipt	107038	1151			100	100	0	0,00	45,00	0,00	<input type="checkbox"/>	
01.01.2020	Sale		T00001	1155			-200	-200	0	0,00	-154,00	0,00	<input type="checkbox"/>	
01.01.2020	Sale		T00001	1150			-200	-200	0	100 000,00	-2 488,20	0,00	<input type="checkbox"/>	
01.01.2020	Sale		T00001	1151			-200	-200	0	0,00	-90,00	0,00	<input type="checkbox"/>	

# End of the English section



This is the end  
Beautiful friend  
This is the end  
My only friend, the end...

So why worry now .....

# Czech version of the example Česká verze příkladu na výrobu



Určeno pro kurzy BPH\_PIS- BPH\_PIS2

# Požadavek

Požadavek (Prodejní objednávka) bude na prodej Předního náboje 1150 (na skladě 200), jehož kusovník se skládá ze dvou komponent 1151 (200 na skladě) a 1155 (200 na skladě).

**Příprava dat pro příklad :** Změňte u obou komponent (1151 a 1155) Způsob přibjednání na Dávka-pro- dávku. Dále s pomocí deníku zboží prodejte 200 ks výrobku 1150 a jeho komponent 1151 a 1155. Pozor: komponenty i výrobek nejsou uloženy na žádné lokaci. Dále změňte na záložkách Doplnění u obou komponent dodavatel na 10000. Dále vynulujte pole zmetky a pole Bezpečnostní zásoba

Výsledkem požadavku bude naplánování Výrobní zakázky a její následné odhlášení (komponenty do spotřeby a výrobek na sklad)

Název listu:

Zúčtovací datum	Typ položky	Číslo dokladu	Číslo zboží	Popis	Kód lokace	Množs...	Kód měrné jednotky	Jednotková cena	Pořizovací cena	Částka
1.5.2017	▼ Prodej	T00010	1150	Přední náboj		200	KS	500,00	12,441	100 000,00
1.5.2017	Prodej	T00010	1151	Oska předního k...		200	KS	0,00	0,45	0,00
1.5.2017	Prodej	T00010	1155	Přední lůžko		200	KS	0,00	0,77	0,00

# Vynulování počtů 1150..1155 na skladě

1150	Přední náboj	200	Ne
1151	Oska předního kola	200	Ne
1155	Přední lůžko	200	Ne

Deník zboží ->F9

Název listu: <input type="text" value="VÝCHOZÍ"/>								
Zúčtovací datum	Typ položky	Číslo dokladu	Číslo zboží	Popis	Kód lokace	Množství	Kód měrné jednotky	Jednotková cena
14.03.2020	Prodej	T00028	1150	Přední náboj		200	KS	500,00
14.03.2020	Prodej	T00028	1151	Oska předního kola		200	KS	0,00
14.03.2020	Prodej	T00028	1155	Přední lůžko		200	KS	0,00

# Prodejní objednávka na 100 ks 1150

Dostaneme upozornění, že podsestava kola 1150 není na skladě !! Reakce->ANO  
**Dále změňte Plánované datum dodávky na datum 20.4.** , tedy dostatečně daleko od pracovního data – Důvod : aby plánovací algoritmus neplánoval počátek výroby na data před pracovním datem.

Prodejní řádek										
Řádek	Objednávka	Parametry	Najít	Filtr	Vymazat filtr					
Typ	Číslo	Popis	Kód lokace	Množství	Mn. k montáži na zakázku	Rezervované množství	Kód měrné jednotky	Jednotková cena bez DPH	Částka na řádku bez DPH	
Zboží	1150	Přední náboj		100	...		KS	500,00	50 000,00	

K fakturaci	Fakturované množství	Množ.k přiřazení	Přiřazené množství	Plánované datum dodávky	Plánované datum odeslání	Datum odeslání	Přímá dod...
100		0		22.04.2020	20.04.2020	20.04.2020	<input type="checkbox"/>

Detaily prodejního řá...	
Číslo zboží:	1150
Požadované mno...	100
<b>Dostupnost</b>	
Datum odeslání:	01.04.2020
Dostupnost zboží:	-100
Dostupné zásoby:	0
Naplánovaný pří...	0
Rezervovaná příj...	0
Hrubé požadavky:	100

## Další krok procesu plánování

Oblasti

- Správa financí
- Prodej a marketing
- Nákup
- Sklad
- Výroba**
- Návrh výrobku
- Kapacity
- Plánování
- Provádění
- Ocenění
- Projekty
- Plánování zdrojů
- Servis
- Lidské zdroje

Plánování

**Seznamy**

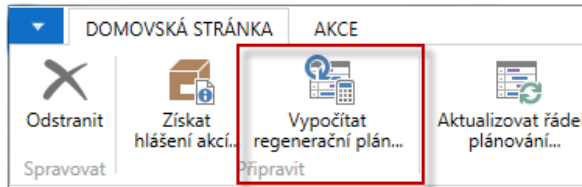
- Zboží
- Skladové jednotky
- Prodejní objednávky
- Nákupní objednávky
- Objednávky transferu
- Montážní zakázky
- Servisní zakázky
- Projekty
- Výrobní prognózy
- Simulované výr.zakázky

**Úkoly**

- Sešity plánování**
- Plánování objednávek

Viz další snímek

# Plánovací sešit



Plánované datum dodávky (viz prodejní řádek)  
je pro tuto databázi 4.5.2017. Do Čísla zboží zavedeme ručně Jak  
číslo výrobku tak i čísla komponent ->1150|1151|1155

Možnosti

**Vypočítat**

MPS:

MRP:

Počáteční datum: 01.01.2020

Koncové datum: 31.12.2020

Ukončit a zobrazit první chybu:

Použít prognózu: 2020

Vyloučit prognózu před:

Respektovat parametry plánování pro varování výjimek:

**Zboží**

Zobrazit výsledky:

X Kde Číslo je 1150..1155

X A Vyhledávací popis je Zadejte hodnotu.

+ Přidat filtr

Ok Storno

Viz další snímek

PLANNING





# Sledování zakázky

DOMOVSKÁ STRÁNKA AKCE NAVIGACE

Odstranit
Přehled zboží - dostupnost
Aktualizovat poč. datum na VZ
Získat hlášení akci...
Vypočítat regenerační plán...
Aktualizovat řádek plánování...
Získat protokol chyb
**Sledování zakázky**
Provést hlášené akce...
K dispozici dle
Rezervovat
Dimenze
Řádky sledování zboží
Komponenty
TNG postup
Aktualizovat
Najít

Název:

Varování	Číslo	Hlášení akce	Přijmout hlášené...	Původní datum ...	Datum plánování	Datum-čas zahájení	Datum-čas dokončení	Popis	Původní množství	Zak... MPS	Množství	Typ ref.zakázky	Číslo ref.zakázky
	1150	Nová	<input checked="" type="checkbox"/>		20.04.2020	14.04.2020 9:20	17.04.2020 23:00	Přední náboj		<input checked="" type="checkbox"/>	100	Výrobní zaká...	101003
	1151	Nová	<input checked="" type="checkbox"/>		14.04.2020	13.04.2020 8:00	13.04.2020 23:00	Oska předního kola		<input type="checkbox"/>	100	Nákup	
	1155	Nová	<input checked="" type="checkbox"/>		14.04.2020	13.04.2020 8:00	13.04.2020 23:00	Přední lůžko		<input type="checkbox"/>	100	Nákup	



**Obecné**

Číslo zboží:  Koncové datum:

Počáteční datum:  Množství:

Nesledované množství:

Název	Z názvu	Počáteční datum	Koncové datum	Množství	Číslo zboží
Prodej Objednávka 1070	AKTUÁLNÍ ŘÁDEK	01.04.2020	01.04.2020	100	1150

# Seši plánování po naplánování

DOMOVSKÁ STRÁNKA AKCE NAVIGACE

Odstranit Přehled zboží - dostupnost Aktualizovat poč. datum na VZ Získat hlášení akci... Vypočítat regenerační plán... Aktualizovat řádek plánování... Získat protokol chyb Sešit Sledování zakázky Provést hlášené akce... K dispozici dle • Rezervovat Dimenze Řádky sledování zboží Komponenty TNG postup Aktualizovat Najít

Název: VÝCHOZÍ

Varování	Číslo	Hlášení akce	Přijmout hlášen...	Původní datum ...	Datum plánování	Datum-čas zahájení	Datum-čas dokončení	Popis	Původní množství	Zak... MPS	Množství	Typ ref.zakázky	Číslo ref.zakázky
	1150	Nová	<input checked="" type="checkbox"/>		20.04.2020	14.04.2020 9:20	17.04.2020 23:00	Přední náboj		<input checked="" type="checkbox"/>	100	Výrobní zaká...	101003
	1151	Nová	<input checked="" type="checkbox"/>		14.04.2020	13.04.2020 8:00	13.04.2020 23:00	Oska předního kola		<input type="checkbox"/>	100	Nákup	
	1155	Nová	<input checked="" type="checkbox"/>		14.04.2020	13.04.2020 8:00	13.04.2020 23:00	Přední lůžko		<input type="checkbox"/>	100	Nákup	

Možnosti

Výrobní zakázka: Pevně plánovaná

Montážní zakázka:

Nákupní objednávka: Vytvořit nák.objednávky

Sešit požadavků:

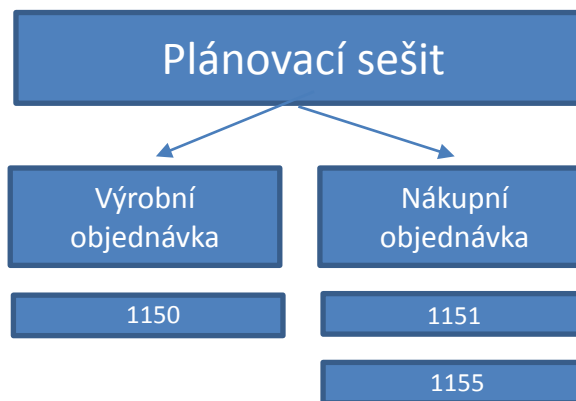
Šablona sešitu požadavků

Název sešitu pož.

Objednávka transferu:

Sešit požadavků:

Ok Storno



# Řádky nákupní objednávky

Řádky								
☰ Řádek ▾ ⚡ Funkce ▾ 📄 Objednávka ▾ 🏠 Najít Filtr 🗑️ Vymazat filtr								
Typ	Číslo	Popis	Kód lokace	Množství	Rezervované množství	Nákupní cena bez DPH	Částka na řádku bez DPH	K příjmu
Zboží	1151	Oska předního kola		100		0,45	45,00	100
Zboží	1155	Přední lůžko		100		0,77	77,00	100



Doplňte číslo faktury dodavatele a zaúčtujte F9->podívejte se na položky zboží

# Položky zboží po zaúčtování příjmu komponent

Položky zboží ▾

Zobrazit výsledky:

✗ Kde Číslo zboží ▾ je  ▾

+ Přidat filtr

Zúčtovací datum	Typ položky	Typ dokladu	Číslo dokladu	Číslo zboží	Popis	Kód lokace	Množství	Datum expirace	Číslo dávky	Fakturované množství	Zůstatek (množství)	Částka prodeje (skutečná)	Částka nákladů (skutečná)
01.04.2020	Nákup	Nákupní příjemka	107096	1155			100			100	100	0,00	77,00
01.04.2020	Nákup	Nákupní příjemka	107096	1151			100			100	100	0,00	45,00
14.03.2020	Prodej		T00028	1155			-200			-200	0	0,00	-154,00
14.03.2020	Prodej		T00028	1151			-200			-200	0	0,00	-90,00
14.03.2020	Prodej		T00028	1150			-200			-200	0	100 000,00	-2 488,20

# Výrobní zakázka a změna jejího stavu (Pevně plánovaná VZ -> Vydaná VZ)

Prodej a marketing  
Nákup  
Sklad  
Výroba  
    Návrh výrobku  
    Kapacity  
    Plánování  
    **Provádění**  
    Ocenění

**Seznamy**  
Plánované výr.zakázky  
**Pevně plánované výr. zak.**  
Vydané výr. zakázky

**Úkoly**  
Změna stavu výrobní zakázky  
Deníky spotřeby  
Deníky výstupu  
Period. deníky spotřeby

Úpravy - Změnit stav na výrobní zakázce

Chcete změnit stav této výrobní zakázky?

Nový stav:  
 Pevně plánovaná  
 Vydaná  
 Dokončená

Zúčtovací datum: 01.04.2020

Aktualizovat pořizovací cenu:

Ano Ne

Aktualizace výrobní zakázky...  
Přepřelánova...  
**Změna stavu...**  
Funkce

Aktualizovat pořizovací cenu...  
Kopie dokladu výr.zakázky...  
Zobraz konfigurátor

Úkolový list...  
Pož. na materiál...  
Přehled nedostatků...

Tisk

### 101001 · Přední náboj

Obecné

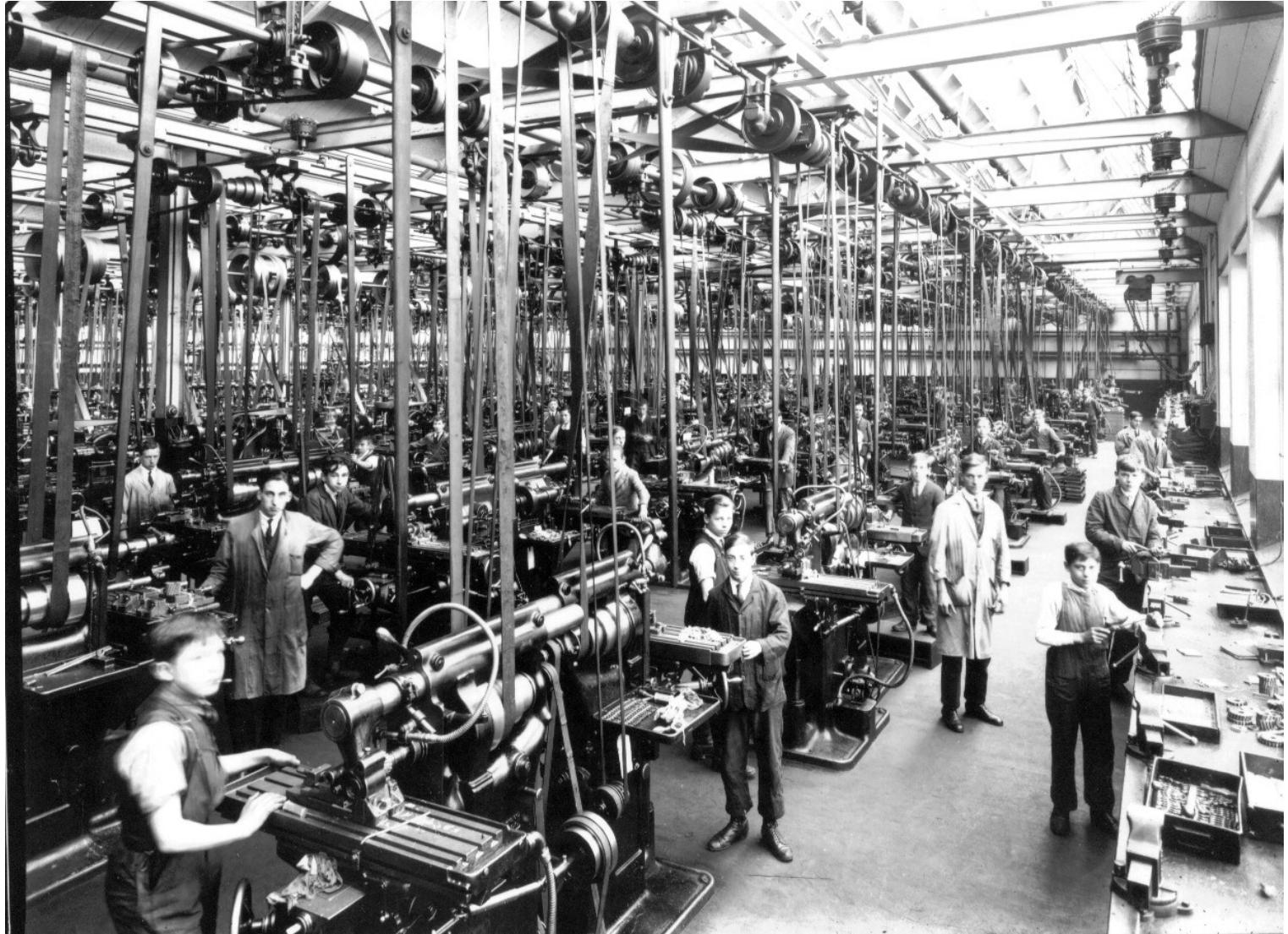
Číslo:	101001	Množství:	100
Popis:	Přední náboj	Datum plánování:	20.04.2020
Popis 2:		Přiřazené ID uživatele:	
Typ původu:	Zboží	Číslo zákazníka:	
Číslo původu:	1150	Název zákazníka:	
Vyhledávací popis:	PŘEDNÍ NÁBOJ	Kód měny:	
		Změněno dne:	20.11.2019

Řádky

Funkce Řádek Najít Filtr Vymazat filtr

Číslo zboží	Datum plánování	Popis	Datum-čas zahájení	Datum-čas dokončení	Mnc
1150	20.04.2020	Přední náboj	14.04.2020 9:20	17.04.2020 23:00	

# VZ je v dílně



# Vydaná VZ a její komponenty

Provádění

**Seznamy**

- Plánované výr.zakázky
- Pevně plánované výr. zak.
- Vydané výr. zakázky**

Řádky

Funkce - Řádek - Najít - Filtr - Vymazat filtr

Číslo zboží	Zboží k dispozici dle
1150	Položky rezervace
	Dimenze Ctrl+Shift+D
	<b>TNG postup</b>
	<b>Komponenty</b>
	Řádky sledování zboží Ctrl+Shift+I
	Deník výroby



101004 · Přední náboj

Obecné

Číslo:	101004	Datum plánování:	20.04.2020
Popis:	Přední náboj	Přiřazené ID uživatele:	
Popis 2:		Uzavřeno:	<input type="checkbox"/>
Typ původu:	Zboží	Změněno dne:	20.11.2019
Číslo původu:	1150	Vzorkování:	<input type="checkbox"/>
Vyhledávací popis:	PŘEDNÍ NÁBOJ	Číslo zákazníka:	
Množství:	100	Název zákazníka:	
		Kód měny:	

Řádky

Funkce - Řádek - Najít - Filtr - Vymazat filtr

Číslo zboží	Datum plánování	Popis	Datum-čas zahájení	Datum-čas dokončení	Mnc
1150	20.04.2020	Přední náboj	14.04.2020 9:20	17.04.2020 23:00	

# Kusovník a technologický postup

Komponenty výrobní zakázky ▾ Řádek VZ->Komponenty

Typ filtrování (F3) | Číslo zboží

Číslo zboží	Datum potřeby	Popis	Množství za	Kód měrné jednotky	Metoda spotřeby	Očekávané množství	Zůstatek (množství)
1151	14.04.2020	Oska předního kola	1	KS	Ručně	100	100
1155	14.04.2020	Přední lůžko	1	KS	Ručně	100	100

TNG postup výrobní zakázky ▾ Řádek VZ->TNG postup

Číslo operace	Typ	Číslo	Popis	Množství (základ)	Dokončené množství ...	Průběh operací	Datum-čas zahájení	Datum-čas dokončení	Doba seřízení	Doba zpracování
10	Strojní centr...	420	CNC/hřídel	100,00	0,00	<input type="text" value="0%"/>	15.04.2020 8:00	15.04.2020 21:40	120	7
20	Strojní centr...	420	CNC/lůžko	100,00	0,00	<input type="text" value="0%"/>	15.04.2020 8:47	15.04.2020 18:27	80	5
30	Strojní centr...	430	Odjehlování osky	100,00	0,00	<input type="text" value="0%"/>	15.04.2020 21:40	16.04.2020 12:00	20	3
40	Strojní centr...	410	Vrtání lůžka	100,00	0,00	<input type="text" value="0%"/>	15.04.2020 18:27	16.04.2020 12:00	13	5
5	Strojní centr...	420	CNC/hřídel	100,00	0,00	<input type="text" value="0%"/>	14.04.2020 9:20	15.04.2020 8:00	120	7
50	Pracovní cen...	100	Montáž náboje	100,00	0,00	<input type="text" value="0%"/>	16.04.2020 12:00	17.04.2020 14:30	30	6
60	Strojní centr...	420	Kontrola náboje	100,00	0,00	<input type="text" value="0%"/>	17.04.2020 14:30	17.04.2020 23:00	10	5



# Statistika VZ (s pomocí F7)

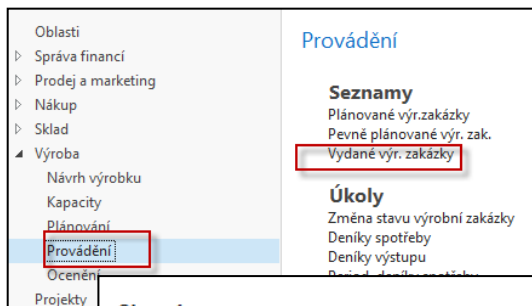
101001 · Přední náboj

Obecné

	Pevná pořizovací cena	Očekávané náklady	Skutečné náklady	Odch.%	Odchylka
Náklady na materiál:	128,10	128,10	0,00	-100	-128,10
Náklady na kapacitu:	1 116,00	792,00	0,00	-100	-1 116,00
Náklady subdodavatele:	0,00	0,00	0,00	0	0,00
Kapacitní rež.nákl.:	0,00	0,00	0,00	0	0,00
Výrobní rež.nákl.:	0,00	0,00	0,00	0	0,00
Náklady celkem:	1 244,10	920,10	0,00	-100	-1 244,10
Potřebná kapacita:	<input type="text" value="MINUTY"/>	4 383	0	-100	

Ok

# Odhlášení spotřeby a zdrojů



V řádku VZ vydané, kde je ikona Funkce najdete Deník výroby

Obecné

Zúčtovací datum: 1.5.2017      Filtr metody spotřeby: Ručně

Typ položky	Číslo zboží	Číslo operace	Typ	Číslo	Popis	Množství spotřeby	Doba seřízení	Doba zpracování	Výstupní množství	Množství zmetků	Kód zmetků	Dok...
Spotřeba	1151				Oska předního ...	105						<input type="checkbox"/>
Spotřeba	1155				Přední lůžko	105						<input type="checkbox"/>
Výroba	1150	10	Strojní centr...	420	<b>CNC/hřídel</b>		0	0	100	0		<input type="checkbox"/>
Výroba	1150	20	Strojní centr...	420	<b>CNC/lůžko</b>		0	0	100	0		<input type="checkbox"/>
Výroba	1150	30	Strojní centr...	430	<b>Odjehlování o...</b>		0	0	100	0		<input type="checkbox"/>
Výroba	1150	40	Strojní centr...	410	<b>Vrtání lůžka</b>		0	0	100	0		<input type="checkbox"/>
Výroba	1150	5	Strojní centr...	420	<b>CNC/hřídel</b>		0	0	100	0		<input type="checkbox"/>
Výroba	1150	50	Pracovní cen...	100	<b>Montáž náboje</b>		0	0	100	0		<input type="checkbox"/>
Výroba	1150	60	Strojní centr...	420	<b>Kontrola náboje</b>		0	0	100	0		<input type="checkbox"/>

Zadejte ručně odhadnutou dobu seřízení a zpracování včetně spotřeby materiálu. Zadané hodnoty by se neměly lišit od TNG postupu uvedeného pře několika snímků. Na dalším obrázku to zobrazíme ještě jednou pro ulehčení zadávání hodnot do Výrobního deníku. Zde se často používají dotykové obrazovky a BAR čtečky

# Deník výroby po vyplnění

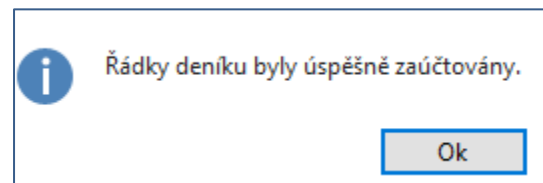
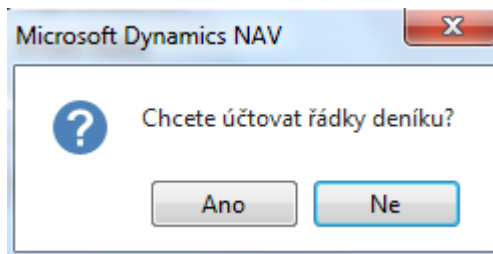
Obecné

Zúčtovací datum: 01.04.2020      Filtr metody spotřeby: Ručně

Typ položky	Číslo zboží	Číslo operace	Typ	Číslo	Popis	Množství spotřeby	Doba seřízení	Doba zpracování	Výstupní množství	M
Spotřeba	1151				Oska předního kola	100				
Spotřeba	1155				Přední lůžko	100				
Výroba	1150	10	Machine Ce...	420	<b>CNC/hřídel</b>		120	7	100	
Výroba	1150	20	Machine Ce...	420	<b>CNC/lůžko</b>		89	5	100	
Výroba	1150	30	Machine Ce...	430	<b>Odjehlování osky</b>		20	3	100	
Výroba	1150	40	Machine Ce...	410	<b>Vrtání lůžka</b>		13	5	100	
Výroba	1150	5	Machine Ce...	420	<b>CNC/hřídel</b>		120	7	100	
Výroba	1150	50	Work Center	100	<b>Montáž náboje</b>		30	6	100	
Výroba	1150	60	Machine Ce...	420	<b>Kontrola náboje</b>		10	5	100	



Záměrně je možné některé časy změnit- reálné časy nemusí přesně odpovídat plánu.



# Statistika VZ po zaúčtování deníku

101004 - Přední náboj

Obecné					
	Pevná pořizovací cena		Očekávané náklady	Skutečné náklady	Odch. %
Náklady na materiál:	128,10		122,00	122,00	-5
Náklady na kapacitu:	1 116,00		756,00	43,20	-96
Náklady subdodavatele:	0,00		0,00	0,00	0
Kapacitní rež.nákl.:	0,00		0,00	0,00	0
Výrobní rež.nákl.:	0,00		0,00	0,00	0
Náklady celkem:	1 244,10		878,00	165,20	-87
Potřebná kapacita:	MINUTY		4 193	440	-90

# Položky VZ po zaúčtování (VZ->Ctrl-F7)

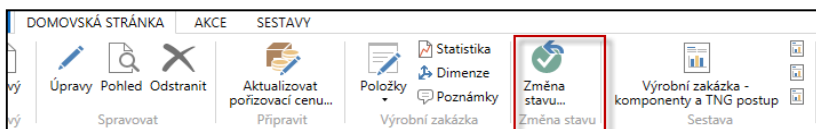
Položky zboží ▾

Zobrazit výsledky:

✗ Kde Číslo zboží ▾ je 1150..1155 ▾

+ Přidat filtr

Zúčtovací datum	Typ položky	Typ dokladu	Číslo dokladu	Číslo zboží	Popis	Kód lokace	Množství	Datum expirace	Číslo dávky	Fakturované množství	Zůstatek (množství)	Částka prodeje (skutečná)	Částka nákladů (skutečná)
01.04.2020	Výroba		101004	1150			100			0	100	0,00	0,00
01.04.2020	Spotřeba		101004	1155			-100			-100	0	0,00	-77,00
01.04.2020	Spotřeba		101004	1151			-100			-100	0	0,00	-45,00
01.04.2020	Nákup	Nákupní příjemka	107096	1155			100			100	0	0,00	77,00
01.04.2020	Nákup	Nákupní příjemka	107096	1151			100			100	0	0,00	45,00
14.03.2020	Prodej		T00028	1155			-200			-200	0	0,00	-154,00
14.03.2020	Prodej		T00028	1151			-200			-200	0	0,00	-90,00
14.03.2020	Prodej		T00028	1150			-200			-200	0	100 000,00	-2 488,20



Úpravy - Změnit stav na výrobní zakázce ? ✕

? Chcete změnit stav této výrobní zakázky?

Nový stav:

- Pevně plánovaná
- Vydaná
- Dokončená

Zúčtovací datum: 01.04.2020 ▾

Aktualizovat pořizovací cenu:

Ano Ne

# Dokončená VZ

Dokončené výr. zakázky - Microsoft Dynamics NAV

CRONUS CZ s.r.o. > Oblasti > Výroba > Historie > Dokončené výr. zakázky

DOMOVSKÁ STRÁNKA NAVIGACE SESTAVY

Přehled výrobních zakázek  
 Výrobní zakázka - přehled nedostatků  
 Statistika  
 Dimenze  
 Poznámky

Statistika  
 Dimenze  
 Poznámky

Microsoft Excel  
 Odeslat do

Zobrazit jako seznam  
 Pohled

Zobrazit jako graf  
 Pohled

Aplikace OneNote  
 Oznámení  
 Odkazy

Zobrazit přílohy

Dokončené výr. zakázky

Typ filtrování (F3)

Číslo	Popis	Číslo původu	Číslo TNG postupu	Množství	Počáteční datum	Koncové datum	Datum plánování
101004	Přední náboj	1150	1150	100	14.04.2020	17.04.2020	20.04.2020
1011001	Bicykl	1000	1000	5	30.01.2020	30.01.2020	31.01.2020

DOMOVSKÁ STRÁNKA NAVIGACE

Pohled Odstranit Statistika Položky

Statistika  
 Dimenze  
 Poznámky

Microsoft Excel  
 Odeslat do

Zobrazit jako seznam  
 Pohled

Zobrazit jako graf  
 Pohled

Aplikace OneNote  
 Oznámení  
 Odkazy

Zobrazit přílohy

Vyr. objednávka

Položky zboží

Zobrazit výsledky:

Kde Typ zakázky je Výroba

A Číslo objednávky je 101004

Přidat filtr

Zúčtovací datum	Typ položky	Typ dokladu	Číslo dokladu	Číslo zboží	Popis	Kód lokace	Množství	Datum expirace	Číslo dávky	Fakturované množství	Zůstatek (množství)	Částka prodeje (skutečná)	Částka nákladů (skutečná)
01.04.2020	Výroba		101004	1150			100			100	100	0,00	1 244,10
01.04.2020	Spotřeba		101004	1155			-100			-100	0	0,00	-77,00
01.04.2020	Spotřeba		101004	1151			-100			-100	0	0,00	-45,00

# VZ- kalkulace

- Oblasti
- ▷ Správa financí
- ▷ Prodej a marketing
- ▷ Nakupování
- ▷ Sklad
- ▼ Výroba
  - Návrh výrobku
  - Kapacity
  - Plánování
  - Provádění
  - Ocenění**
  - Projekty
  - Plánování zdrojů
- ▷ Servis
- Lidské zdroje
- ▷ Správa
- ▷ Navertica

Ocenění

Výr. zakázka - podrobná kalk.

20. listopad 2019  
Strana 1  
ESFMIKI

Výrobní zakázka: Status: Dokončená, Číslo: 101004, Číslo původu: 1150

101004	Přední náboj	1150	
	Číslo původu		
	Množství	100	

Číslo operace	Typ	Číslo	Popis	Vstupní množství	Očekávané provozní náklady
10	Strojní centrum	420	CNC/hřídel	100	0,00
20	Strojní centrum	420	CNC/lůžko	100	0,00
30	Strojní centrum	430	Odjehlování osky	100	0,00
40	Strojní centrum	410	Vrtání lůžka	100	0,00
5	Strojní centrum	420	CNC/hřídel	100	0,00
50	Pracovní centru	100	Montáž náboje	100	756,00
60	Strojní centrum	420	Kontrola náboje	100	0,00
<b>Celkové výrobní náklady</b>					<b>756,00</b>

Číslo zboží	Popis	Očekávané množství	Kód vazby TNG	Požizovací cena	Částka nákladů
1151	Oska předního kola	100		0,45	45,00
1155	Přední lůžko	100		0,77	77,00
<b>Celkové materiálové náklady</b>					<b>122,00</b>
<b>Celkové výrobní náklady</b>					<b>756,00</b>
<b>Celkové materiálové náklady</b>					<b>122,00</b>
<b>Náklady celkem</b>					<b>878,00</b>

# Konec CZ sekce výroba



**Děkuji za pozornost !!**