



MTM / WF Analysen



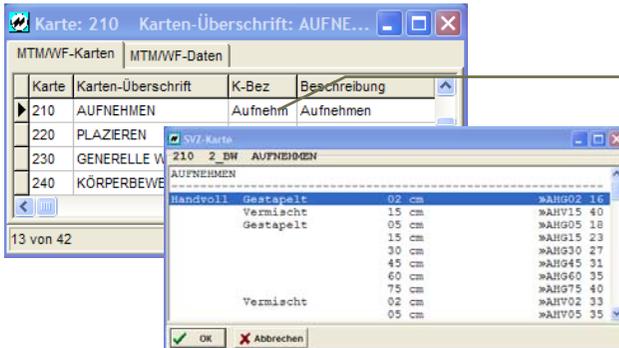
IpasMobil
Prämiert von
Microsoft

Methods-Time Measurement und Work Factor zur Analyse menschlicher Arbeit in Produktion, Logistik, Dienstleistung und Verwaltung für eine ständige Optimierung der Arbeitssysteme und Methoden. Beschreibung, Strukturierung, Gestaltung und Planung von Arbeitssystemen mittels definierter Analyseelemente oder Planvorgänge mit Einflußgrößen.

• Bereitstellung der MTM / WF Analyse-Methoden mit **IpasWin** als



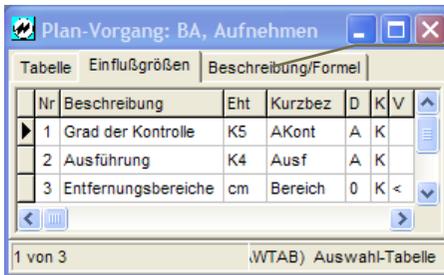
Vorbereitung



Karten mit Auswahltabellen

- Anwahl der Arbeitsmethode
- Auswahl der Eigenschaften
- Zuordnung des Analysecodes

oder



Planvorgänge mit Einflußgrößen

- Anwahl der Arbeitsmethode
- Auswahl der Eigenschaften
- Zuordnung des Analysecodes

Vorteil – vielseitige Verwendung und Reduktion des Analysecodes um bis zu 75%. Effizienzsteigerung durch Matrix Planung

• Effiziente und strukturierte MTM-Analyse vor Ort mit **IpasWin**



Datenermittlung

Pos	Code	Bemerkung	h	Hf	N	TMU	Min	Gruppe
10	SAD2	Lager zum Reinigen	1	1	45	0,027		Karte
20	PT3	Reinigen	1	10	100	0,06		Regeln
30	SAC2	Lager	1	1	55	0,033		Planvor
40	SAH2	Lagerbock	1	1	45	0,027		Feld
50	SPC1	Lager genau platzieren	1	1	1			
60	SHA2	Hammer	1	1	1			
70	SZB2	Einschlagen	5	1	1			
80	SAD1	Fertig montiertes Lager	1	1	1			
90	SKA	zur Ablage	4	2	1			
100	SHA2	Hilfsmittel Handhaben	1	1	1			
110	SVA	Visuelle Kontrolle	2	1	1			

- Chronologische und übersichtliche Darstellung der laufenden Analyse
- Ergebnisse sofort abrufbar



Auswahl des erforderlichen MTM / WF Verfahrens

- Direkte Selektion der relevanten MTM Karte und Selektion der entsprechenden Eigenschaften



Schnelle Navigation durch chronolog. Datensätze

Bringen mit Kraftaufwand	Kraftaufwand
Bringen mit Kraftaufwand	2 kg 1,04 W *SC2
Konstante und Faktor W	4 kg 1,07 W *SC4
(Bringwert mit W multiplizieren)	6 kg 1,12 W *SC6
	8 kg 1,17 W *SC8
	10 kg 1,22 W *SC10
	12 kg 1,27 W *SC12
	14 kg 1,32 W *SC14
	16 kg 1,36 W *SC16
	18 kg 1,41 W *SC18
	20 kg 1,46 W *SC20
	22 kg 1,51 W *SC22

Anzeige der entsprechenden Anwendungsregel



J.Mitterhauser GmbH
EDV-Systeme



Interaktive Fallbeispiele und weitere Informationen unter:
www.mitterhauser.com

MTM / WF Analysen

• Flexible Bearbeitung der MTM/ WF Analysen mit **IpasWin**

Die IpasWin Struktur-Planung mit Einflußgrößen und Varianten ist eine wesentlich rationellere Methode für MTM/WF Analysen durch Reduktion der Detailanalyse und damit des Analysecodes.



Datenauswertung

MTM/WF-Analysen

MONTAGE-Gerät SVZ E-Gerät Montieren

15670TN 1200 TH 13.8 TR 16883.8 TMU 13,4733 Min Pos

Analysen Analyse Elemente Element Struktur

L-Nr.	P	Struktur	Beschreibung	Häufig	Anz	P	Analyse-Aufruf
1	0	1	MONTAGE-Baugruppe	Gehäuse montieren	1,000	1	MONTAGE-Baugruppe
2	1	2	MONTAGE-Lager	Lager vormontieren	1,000	1	MONTAGE-Lager
3	2	0	Lager montieren	Lager montieren	1,000	4	
4	3	0	AD2	Lager zum Reinigen	1,000	1	
5	3	0	PT3	Reinigen	1,000	10	
6	3	0	AC2	Lager	1,000	1	
7	3	0	AH2	Lagerbock	1,000	1	
8	3	0	PC1	Lager genau plazieren	1,000	1	
9	3	0	HA2	Hammer	1,000	1	

16 von 30 Suche: ""

1 von 109 (IPASSV22) Struktur-Datei

Konventionelle Analyse über Karten

- 8 Detailanalysen
- 1 Zusammenfassung

Analysen über Vorgänge und Einflußgrößen

- 2 Detailanalysen
- 1 Zusammenfassung

Bis zu 75% weniger Analysecode

Aufruf Detailanalyse mit Einflußgrößen

Nr	Name	Wert
1	Gewicht	8
2	Aufnahme	#
3	Variante	Gehäuse

• Darstellung von Varianten, Analyseplan und weitere Formulare mit **IpasWin**

MTM - ANALYSE mit Varianten

Berechnet für: Getriebe montieren

MONTAGE-Baugruppe Blatt 1

Nr.	Variante	Beschreibung	Einflußgrößen				Feld-Änderungen																								
			Gewicht#8	Aufnahme#8	Gewicht#9	Aufnahme#9	APL_BES=Gehäuse montieren; PLOTZ=Mont 6 APL_BES=Getriebe montieren; PLATZ=Mont 8* APL_BES=Motor montieren; PLATZ=Mont 7																								
Pos	Fol	Beschreibung	V-Code	Code	TMU	ZT	A	P	X	V	Ges.	TMU	Häufig	Anz	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
10		Lager vormontieren	MONTAGE-Lager		4147	TA						4147	1,000	1																	
20		Gehäuse-Unterteil	UA	AH2	45	TA						45	1,000	1																	
30		Vormontiertes Lager	UA	AH2	45	TA						45	1,000	1																	
40		Einerschlagen	UZ	ZB2	30	TA						720	4,000	4	2	6															
50		Deckel montieren	UA	AH2	1315	TA						1315	1,000	1																	
60		Schrauben	UH	AB1	30	TA						180	1,000	1																	
70		Schraubenschlüssel	UH	AB1	40	TA						40	1,000	1																	
80		Umsetzen und eine Bewegung <50 cm	UZ	ZA2	15	TA						90	1,000	1																	
90		Umsetzen und eine Bewegung <50 cm	UZ	ZC2	45	TA						910	3,000	1																	
100		Fastmutter oder -kappen	UZ	ZD	20	TA						120	1,000	1																	
110		Baugruppe ablegen	UZ	ZD	335	TA						335	1,000	1																	
120		Gehäuse ablegen	UA	AH1	25	TA						25	1,000	1																	
130		Gehen / M	UK	KA	25	TA						200	1,000	1																	
140		Setzen und Aufziehen	UK	KC	110	TA						110	1,000	1																	

Einflußgrößen für die 3 Varianten der MONTAGE-Baugruppe

MTM - Analyse-Struktur

E-Gerät Montieren Blatt: 1

Arbeitsgang: Das Gehäuse wird aufgenommen und in den Arbeitsbereich gebracht. Dann wird der Motor und das Getriebe eingehängt und der Motor mit 8 Schrauben fertig montiert. Danach wird der fertig montierte Mikser eingelegt.

Platz: Mont.7

Beginn: Mit dem aufnehmen des Gehäuses
inhalt: Den Motor und das Getriebe einbauen und mit 8 Schrauben verschrauben

Gilt nur für den Mikser 50003

Bezeichnung:

Telle-Nr.	Einlegebene Zeit:	Berechnete Zeit:
Arbeitsfolge	2405 TMU 1.443 Min TN	13265 TMU 7.959 Min TN + TH
Ein-Geblum	200 TMU 0.120 Min TH	1000 TMU 0.600 Min TH
Ab-Geblum	2 TMU 0.001 Min TR	12 TMU 0.007 Min TR

Telle-GLZ ZB.1 Persönliche Vert.zeit: 8.00 % 0.06 Min TA Zuschlag A. MTH Zeten: 5.00 % 0.06 Min TN
Telle-GLZ TX.1 Sachliche Vert.zeit: 8.00 % 0.810 Min TE Rüstzeit Zuschlag: 15.00 % 0.000 Min TR
 Kalk. Menge: 1 Einlöset. Zuschlag: 3.00 % 0.04 Min TN Sonstiger Zuschlag: 0.00 % 0.000 Min TA
 Bohren/Boh: 8.00 Hauptzeit Zuschlag: 12.00 % 1.215 Min TH Verdienst Zuschlag: 10.00 % 1.012 Min TA

Vorgabezeit TE 13.462 Min/Einh 0.224 Std/Einh 0.07 Stück/Min 4.46 Stück/Std pro Schicht: 36 Stück Rüstzeit TR 0.011 Min 0.000 Std

Nr.	Analyse-Code	TMU	ZT	A	P	X	V	Ges.	TMU	Häufig	Anz	Beschreibung
1	MONTAGE-Baugruppe	5145	TA						5145	1,000	1	Gehäuse montieren
2	MONTAGE-Lager	2765	TA						2765	1,000	1	Lager vormontieren
3	Lager montieren	690	TA						2780	4,000	4	Lager montieren
4	AD2	45	TA						45	1,000	1	Lager zum Reinigen
5	PT3	10	TR						100	10,000	10	Reinigen
6	AC2	65	TA						65	1,000	1	Lager
7	AH2	45	TA						45	1,000	1	Lagerbock
8	PC1	30	TA						30	1,000	1	Lager genau plazieren
9	HA2	45	TA						45	1,000	1	Hammer
10	ZB2	30	TA						150	5,000	1	Einerschlagen
11	AD1	20	TA						20	1,000	1	20 Platz montiertes Lager
12	KA	25	TR						200	4,000	2	Lager zum Abgabe
13	Lager vormontieren	575	TA						5	1,000	4	Lager vormontieren
14	AH1	95	TR						95	1,000	1	95 Behälter mit fertigen Lagern
15	KA	25	TR						200	4,000	2	Lager zum Absteilplatz
16	AL	30	TR						30	1,000	1	30 Behälter mit Lagern
17	KA	25	TR						200	4,000	2	Lager zum Absteilplatz
18	Lager montieren	730	TA						730	1,000	1	Lager montieren
19	AA2	45	TA						45	1,000	1	Gehäuse-Unterteil

Varianten-Analyse

Diese Analyse bietet ein zusätzliches Instrument, das den **Planungsmechanismus** stark vereinfacht und den Aufwand reduziert. Die übersichtliche Gestaltung der einzelnen Formulare zeigt die Ergebnisse und Daten in klarer Form – individuelle Anpassungen oder Neugestaltung sind schnell und sicher mit dem **Formular-Designer** möglich. Papierlose Weiterleitung der Drucklisten an andere Fachstellen mit Hilfe der Druckvorschau und Datentransfer.

