

	<b>Betriebsorganisation Eichler</b>		DRIGUS GmbH MEZA 8.0 20.06.2012 - 09:53
	<b>Elektrotechnik</b>  <b>Deckblatt</b>  <b>Standard</b>	C:\Homepage 2012\ ZA22 Konfektion.mez	

Ablage-Nr.	ZA22 Konfektion.mez	Entlohnung		Zusätze	
Arbeitsaufgabe	Konfektion / KK--0323/P3W409				
Auftragsnr.		Menge m	1,00	Abt.	Kost.
Datum / Beginn	20.04.2011 um 09:03	Menge		Ende	20.04.2011 um 10:57

	<b>Auswertung</b>		<b>Zeit [min]</b>		<b>Anteil [%]</b>	
	tt + tw = tsoll		10,59			
	zus. Zeit tzus		0,00			
	Grundzeit tg		10,59			
	Erholungszeit ter		0,00		0,00	
	Verteilzeit sachl. tvs		0,32		3,00	
	Verteilzeit pers. tvp		0,53		5,00	
	Zeit je Einheit te1		11,44			
	te10	114,37	Rüstgrundzeit trg	6,49	Zuschlag	
	te100	1143,66	Rüstverteilzeit trv	0,00	0,00	
te1000	11436,58	Rüstzeit tr	6,49			

Arbeitsverfahren und -methoden

Material vorkommissioniert in Lager bereitgestellt

MULTIDATA Originaldaten mit Änderungsprotokoll

Leistungsgrad-Auffüllung: Rückwirkend pro Ablaufabschnitt (n.def. = Durchschnitt) FL= 5,2 Stk/h

Arbeitsgegenstand	Werkstoff	Zustand	Zeichn.-Nr.	Maße, Form, Gewicht
siehe Stückliste				
6 Polig				

Mensch	Personalnummer	m/w	Alter	ähnl. Aufgaben	unters. Aufgabe
Frau Weber		w		geübt	

Betriebsmittel	Anzahl	Betriebsmittel-Nr	Baujahr	technische Daten, Zustand
Montageplatz				1 Adapter
Behälter				
div. Werkzeug				

Umgebungseinflüsse normal

Bemerkungen Unterbrechung durch Werkzeuge besorgen

Qualität des Arbeitsergebnisses i.O.

Bearbeiter	Eichler	geprüft		Datum		gültig ab		bis	
------------	---------	---------	--	-------	--	-----------	--	-----	--

	<b>Betriebsorganisation Eichler</b>		DRIGUS GmbH MEZA 8.0 20.06.2012 - 09:53
	Elektrotechnik AP 1: <unbenannt> <b>Gesamtauswertung</b>	C:\Homepage 2012\ ZA22 Konfektion.mez	

<b>Grundzeitermittlung</b>		HM	Min	<b>Rüstzeitermittlung</b>		HM	Min
Tätigkeitszeit	tt	1058,94	10,59	Rüstgrundzeit	trg	649,13	6,49
Wartezeit	tw			zus. Rüstzeit	trzus		
zus. Grundzeit	tzus						
<b>Grundzeit</b>	<b>tg</b>	1058,94	10,59	<b>Rüstgrundzeit</b>	<b>trg</b>	649,13	6,49

<b>Zuschlagsberechnung</b>				HM	Min	%	<b>Zuschlagsberechnung</b>			HM	Min	%
Erholungszeit	ter						Rüsterholzeit	trer				
Verteilzeit pers.	typ	52,95	0,53	5,00			Rüstverteilzeit	trv				
Verteilzeit sachl.	tvS	31,77	0,32	3,00								
Sonst.Zuschl.	tsonst											
Flex. Zuschlag	tflex											
Zuschlag tu	tunbe											
<b>Zeit je Einheit</b>	<b>te</b>	1143,66	11,44				<b>Rüstzeit</b>	<b>tr</b>	649,13	6,49		

<b>Berechnungen für</b>				1,0	Stück
Ausführungszeit	te * n	1143,66	11,44		
Rüstzeit/Stück	tr / n	649,13	6,49		
Zeit/Stück	tr/n+te	1792,79	17,93		
<b>Auftragszeit</b>	<b>T</b>	1792,79	17,93		

<b>Grundzeitanalyse</b>				HM	Min	%					HM	Min	%
Nebenzeit beein.	tnb	12,60	0,13	1,19			beeinflußbare Zeit	tb	1058,94	10,59	100,00		
Hauptzeit beein.	thb	1046,35	10,46	98,81			unbeeinflußb. Zeit	tu					
Nebenzeit unb.	tnu						Wartezeit	tw					
Hauptzeit unb.	thu						Nebenzeiten	tn	12,60	0,13	1,19		
Wartezeit	tw						Hauptzeiten	th	1046,35	10,46	98,81		
<b>Gesamtsumme</b>		1058,94	10,59	100,00									

<b>te-Zeiten</b>				
	te 1	te 10	te 100	te 1000
in Sekunden	686,19	6861,95	68619,49	686194,92
in Minuten	11,44	114,37	1143,66	11436,58
in Stunden	0,19	1,91	19,06	190,61

<b>Studiendaten</b>			
Leistungsgrad der Studie	108,91 %	Leistungsgradvergabe	Rückwirkend pro AA
Aktiver Zyklus	FIX11	Erfassung	MULTIDATA
Zyklisches Epsilon		Anzahl Arbeitsplätze	1

	<b>Betriebsorganisation Eichler</b>							DRIGUS GmbH MEZA 8.0 20.06.2012 - 09:53	
	Elektrotechnik								
	AP 1: <unbenannt>							C:\Homepage 2012\ ZA22 Konfektion.mez	
<b>Liste der Ablaufabschnitte</b>							Seite 13 / 18		

Lfd. Nr.	AA - Nr.	Codierung	Ablauftext	ZA	n	ØLG [%]	Sum. EZ [Min]	Sum. SZ [Min]	BZM	AK	tr , te [Min]
			Variante								
1	1	CK tnb 01	Material aus Behälter auf AP. vorlegen	tnb	1	104,20	3,51	3,66	30,000	1,000	0,13
2	2	CK trg 01	Schleuniger (Abmanteln) umrüsten / 1x p. Auftrag	trg	1	100,00	1,51	1,51	1,000	1,000	1,51
3	3	CK thb 22	Abmanteln Schleuniger	thb	9	105,00	3,58	3,76	1,000	1,000	0,45
4	4	CK thb 06	Schirm entflechten u. umstülpen	thb	10	110,00	4,87	5,36	1,000	1,000	0,58
5	5	CK thb 07	Schirm an Kabel mit Isolierband fixieren	thb	10	110,00	2,41	2,65	1,000	1,000	0,29
6	6	CK thb 04	Kabel säubern, Folie u. Füller entfernen	thb	10	110,00	3,50	3,85	1,000	1,000	0,42
7	7	CK thb 37	Litzen auseinanderlegen, 1 Litze kürzen	thb	10	110,00	1,39	1,53	1,000	1,000	0,17
8	8	CK thb 12	Schrumpfschlauch über Litze ziehen u. schrumpfen	thb	10	110,00	2,06	2,27	1,000	1,000	0,24
9	9	CK trg 06	Crimpanlage Schleuniger einstellen / 1x p. Auftrag	trg	1	100,00	4,94	4,94	1,000	1,000	4,94
10	10	CK trg 03	Crimptest durchführen / 1x p. Auftrag	trg	1	100,00	1,24	1,24	30,000	1,000	0,04
11	11	CK thb 38	Kontakte automatisch crimpen (incl. abisolieren)	thb	10	110,00	7,63	8,39	1,000	1,000	0,91
12	12	CK thb 24	Blindkontakte stecken nach Belegungsplan	thb	10	110,00	4,10	4,51	1,000	1,000	0,49
13	13	CK thb 39	Gummitüllen aus Gehäuse bzw. von Kabel entfernen u. bereitlegen, ablegen	thb	1	110,00	0,82	0,90	10,000	1,000	0,10
14	14	CK thb 18	Fixierband entfernen u. Schirmreste abschneiden u. zurechtlegen	thb	10	110,00	1,76	1,94	1,000	1,000	0,21
15	15	CK thb 40	Gummitüllen innen fetten	thb	10	110,00	1,80	1,98	1,000	1,000	0,21
16	16	CK thb 26	Schirm kürzen , umstülpen u. fixieren od. Isolierband entfernen u. Schirm vorziehen, kürzen	thb	10	110,00	2,34	2,57	1,000	1,000	0,28
17	17	CK thb 41	Gummitülle mit Spreitzer über Kabel ziehen u. ausrichten	thb	10	110,00	4,50	4,95	1,000	1,000	0,53
18	18	CK thb 07	Schirm an Kabel mit Isolierband fixieren	thb	10	110,00	2,73	3,00	1,000	1,000	0,32
19	19	CK thb 13	Kontakte in Isolierkörper / D`ub Einsatz stecken nach Belegungsplan	thb	10	110,00	8,68	9,55	1,000	1,000	1,03
20	20		Unterbrechungen	Vsv	1	100,00	3,30	3,30	1,000	1,000	0,00

	<b>Betriebsorganisation Eichler</b>		DRIGUS GmbH MEZA 8.0 20.06.2012 - 09:53
	<b>Elektrotechnik</b> <b>AP 1: &lt;unbenannt&gt;</b> <b>Liste der Ablaufabschnitte</b>	C:\Homepage 2012\ ZA22 Konfektion.mez	Seite 14 / 18

Lfd. Nr.	AA - Nr.	Codierung	Ablauftext	ZA	n	ØLG [%]	Sum. EZ [Min]	Sum. SZ [Min]	BZM	AK	tr , te [Min]
			Variante								
21	21	CK thb 52	D`ub Gehäuse gerade, Kabel einsetzen u. schließen (4 Schrauben)	thb	10	110,00	11,80	12,98	1,000	1,000	1,40
22	23	CK thb 26	Schirm kürzen , umstülpen u. fixieren od. Isolierband entfernen u. Schirm vorziehen, kürzen	thb	10	110,00	7,17	7,89	1,000	1,000	0,85
23	24	CK thb 06	Schirm entflechten u. umstülpen u. fixieren	thb	10	110,00	7,71	8,48	1,000	1,000	0,92
24	25	CK thb 07	Schirm an Kabel mit Isolierband fixieren, bzw. an Kabel umwickeln	thb	10	110,00	2,99	3,29	1,000	1,000	0,36
25	26	CK thb 04	Kabel säubern, Folie u. Füller entfernen	thb	9	110,00	3,29	3,62	1,000	1,000	0,43
26	27	CK thb 27	Schrumpfschlauch über Kabel stülpen, ausrichten u. schrumpfen	thb	10	110,00	4,23	4,65	1,000	1,000	0,50
27	28	CK thb 37	Litzen auseinanderlegen u. 1 od. mehrere Litze kürzen	thb	10	110,00	3,35	3,68	1,000	1,000	0,40
28	29	CK thb 12	Schrumpfschlauch über Litze ziehen u. schrumpfen	thb	10	110,00	1,83	2,01	1,000	1,000	0,22
29	30	CK tnb 02	Transport an Folge-AG	tnb	1	110,00	0,11	0,12	30,000	1,000	0,00
30	50		nicht zu berechnen	NZ	1	100,00	4,94	4,94	1,000	1,000	0,00



# Betriebsorganisation Eichler

DRIGUS GmbH  
MEZA 8.0  
20.06.2012 - 09:53

Elektrotechnik

AP 1: <unbenannt>

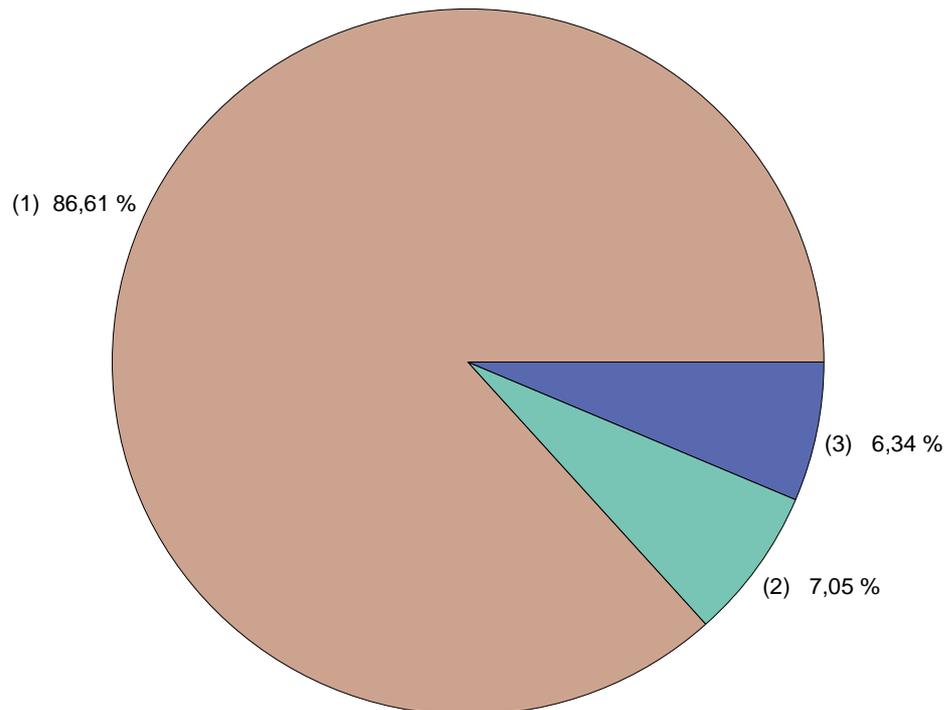
C:\Homepage 2012\

## Zeitartanteile (ohne NZ)

ZA22 Konfektion.mez

Seite 15 / 18

Nr.	ZArt	Bezeichnung	Anteil	(%)	50%	100%
1	thb	beeinfl. Hauptzeit <Tät.LG>	9454	86,61		
2	trg	Rüstgrundzeit <Tät.LG>	769	7,05		
3		Sonstige	692	6,34		
Gesamt:			10915	100,00		



<b>Zeitartanteile</b>	HM	%
G	10585,00	96,98
Vsk	0,00	0,00
Vsv	330,00	3,02
Vp	0,00	0,00
Er	0,00	0,00
N	0,00	0,00
F	0,00	0,00
AZ	10915,00	100,00

<b>Verteilzeiten</b>	HM	%
Vs	330,00	3,02
Vp	0,00	0,00
V	330,00	3,02

**Berechnung der Verteilzeitzuschläge**

$$\mathbf{Zsk} = \frac{Vsk * 100}{G + N + F} = \frac{0,00}{10585,00} = 0,00\%$$

$$\mathbf{Zsv} = \frac{Vsv * 100}{G} = \frac{33000,00}{10585,00} = 3,12\%$$

$$\mathbf{Zp} = \frac{Vp * 100}{G + N + F} = \frac{0,00}{10585,00} = 0,00\%$$

$$\mathbf{Zv} = Zsv + Zsk + Zp = 3,12\%$$

**Kennzahlen der Zeitstudie** (Stückzahl m = 1,00)

<b>Zeitgrad</b>	$= \frac{tr + m * te}{AZ - N - F} * 100 = \frac{1792,79}{10915,00} * 100 = 16,43\%$
<b>Hauptnutzungsgrad</b>	$= \frac{th}{AZ - tr} * 100 = \frac{9454,00}{10146,00} * 100 = 93,18\%$
<b>Gesamtnutzungsgrad</b>	$= \frac{AZ - N - F - tr}{AZ - tr} * 100 = \frac{10146,00}{10146,00} * 100 = 100,00\%$
<b>Rüstzeitgrad</b>	$= \frac{tr}{tr + m * te} * 100 = \frac{649,13}{1792,79} * 100 = 36,21\%$

	Betriebsorganisation Eichler		DRIGUS GmbH MEZA 8.0 20.06.2012 - 09:53
	Elektrotechnik AP 1: <unbenannt> <b>Zeitart-Analyse</b>	C:\Homepage 2012\ ZA22 Konfektion.mez	Seite 17 / 18

## G - Grundzeiten

Code	Bezeichnung	[Min]	%	% AZ
CK tnb 01	Material aus Behälter auf AP. vorlegen	3,51	3,32	3,22
CK trg 01	Schleuniger (Abmanteln) umrüsten / 1x p. Auftrag	1,51	1,43	1,38
CK thb 22	Abmanteln Schleuniger	3,58	3,38	3,28
CK thb 06	Schirm entflechten u. umstülpen	12,58	11,88	11,53
CK thb 07	Schirm an Kabel mit Isolierband fixieren	8,13	7,68	7,45
CK thb 04	Kabel säubern, Folie u. Füller entfernen	6,79	6,41	6,22
CK thb 37	Litzen auseinanderlegen, 1 Litze kürzen	4,74	4,48	4,34
CK thb 12	Schrumpfschlauch über Litze ziehen u. schrumpfen	3,89	3,68	3,56
CK trg 06	Crimpanlage Schleuniger einstellen / 1x p. Auftrag	4,94	4,67	4,53
CK trg 03	Crimptest durchführen / 1x p. Auftrag	1,24	1,17	1,14
CK thb 38	Kontakte automatisch crimpen (incl. abisolieren)	7,63	7,21	6,99
CK thb 24	Blindkontakte stecken nach Belegungsplan	4,10	3,87	3,76
CK thb 39	Gummitüllen aus Gehäuse bzw. von Kabel entfernen u. bereitlege	0,82	0,77	0,75
CK thb 18	Fixierband entfernen u. Schirmreste abschneiden u. zurechtleg	1,76	1,66	1,61
CK thb 40	Gummitüllen innen fetten	1,80	1,70	1,65
CK thb 26	Schirm kürzen , umstülpen u. fixieren od. Isolierband entfernen	9,51	8,98	8,71
CK thb 41	Gummitülle mit Spreitzer über Kabel ziehen u. ausrichten	4,50	4,25	4,12
CK thb 13	Kontakte in Isolierkörper / D`ub Einsatz stecken nach Belegung	8,68	8,20	7,95
CK thb 52	D`ub Gehäuse gerade, Kabel einsetzen u. schließen (4 Schrau	11,80	11,15	10,81
CK thb 27	Schrumpfschlauch über Kabel stülpen, ausrichten u. schrumpf	4,23	4,00	3,88
CK tnb 02	Transport an Folge-AG	0,11	0,10	0,10
<b>Summe</b>		105,85	100,00	96,98

## Vsk - Verteilzeiten sachlich konstant

(nicht aufgetreten)

## Vsv - Verteilzeiten sachlich variabel

Code	Bezeichnung	[Min]	%	% AZ
	Unterbrechungen	3,30	100,00	3,02
<b>Summe</b>		3,30	100,00	3,02

## Vp - Verteilzeiten persönlich

(nicht aufgetreten)

	Betriebsorganisation Eichler		DRIGUS GmbH MEZA 8.0 20.06.2012 - 09:53
	Elektrotechnik AP 1: <unbenannt> <b>Zeitart-Analyse</b>	C:\Homepage 2012\ ZA22 Konfektion.mez	Seite 18 / 18

## **N - N-Zeiten**

(nicht aufgetreten)

## **F - Fall zu Fall Zeiten**

(nicht aufgetreten)

## **Er - Erholungszeiten**

(nicht aufgetreten)