

 <b>Diamond Tooling Systems</b> DTS GmbH <a href="http://www.diamond-toolingsystems.com">www.diamond-toolingsystems.com</a>	<b>Wirtschaftlichkeitsberechnung</b> <i>Economical Calculation</i>		<b>Fräsen</b> <i>Milling</i>	
	Kunde / client	Musterkunde	<b>GG28</b>	Werkstoff / Workpiece material
Werkstück / Workpiece	Gehäuse	Datum / Date	<b>Trocken</b>	Kühlung / coolant
Maschine / Machine	Fräsmaschine	01.01.2021	<b>Schlichtfräsen</b>	Arbeitsfolge / Operation
Kriterium - Zielvereinbarung >>>	<b>Standmengen- u. Produktivitätserhöhung /</b> <i>Increase of tool life and productivity</i>			<<< Agreed objective
	<b>Bisher / Before</b>		<b>DTS</b>	

<b>Schneidstoffkosten</b>		<b>Cutting-tool costs</b>			
WPL - Bezeichnung / Schneidstoff	<b>LNGU 15T608 SRGE</b>	VHM	CBN	<b>SCGW 120408</b>	Tool description / grade
Preis pro Wendeplatte	9,50 €			44,50 €	Cost of new tool nett
Anzahl Wendeplatten pro Wzg	7			5	number of inserts per tool
Anzahl Schneidkanten pro Wpl	4			4	number of cutting edges per insert
Kosten Schneidplatten pro Einsatz	16,63 €			55,63 €	Cost per cutting edge
Standmenge: Werkstücke/SK	120	<b>188%</b>		226	Tool-life: workpieces per cutting-edge
Wpl / Wzg- Kosten pro Werkstück	0,139 €			0,246 €	Cutting-costs per workpiece
Jahresproduktion in Stück (* 7 Sor	4.000	Einsparung / Saving		4.000	Workpieces per year in number
<b>Wpl - Kosten pro Jahr</b>	<b>554 €</b>	<b>-430 €</b>		<b>985 €</b>	<b>Cutting-tool costs per year</b>

<b>Maschinenkosten</b>		<b>Machine Costs</b>			
Maschinenstundensatz	120,00 €			120,00 €	Machine cost per hour
Durchmesser Dc [mm]	63,00			63,00	Cutting Diameter
Schnittgeschwindigkeit Vc [m/min]	400			1400	Cutting speed
Drehzahl [1/min]	2022			5055	No. Of revolutions
Vorschub f [mm]					feedrate
Vorschubgeschw. Vf [mm/min]	2022			7077	feedrate speed
Schnittlänge L [mm]	diverse			diverse	cutting length
Anzahl Schnitte pro Werkstück	diverse			divese	No. Of cuts
Eingriffszeit th [min]	1,68			0,53	Cutting time
Bearbeitungskosten/Werkstück	3,37 €	Einsparung / Saving		1,07 €	Machining-costs per workpiece
<b>Maschinenkosten pro Jahr</b>	<b>13.466 €</b>	<b>9.200 €</b>		<b>4.266 €</b>	<b>Machining-costs per year</b>

<b>Werkzeug-Wechselkosten an der Maschine</b>		<b>Cost for Tool Change on the machine</b>			
Maschinen Stundensatz	115,0 €			115,0 €	Machine cost per hour
Wpl/Wzg - Wechselzeit [min]	10			10	Time for insert/tool change
Kosten pro Wpl-wechsel	20,00 €			20,00 €	Cost per tool change
Anzahl WPL - Wechsel pro Jahr	33	Einsparung / Saving		18	Number of insert changes per year
<b>Wzg-Wechselkosten pro Jah</b>	<b>667 €</b>	<b>313 €</b>		<b>354 €</b>	<b>Cost of tool-changes per year</b>

<b>Frei werdende Maschinenkapazität</b>		<b>Free Machining Capacity</b>			
Bearbeitungszeit pro Jahr [min]	6.733			2.133	Machining time per year
Wzg-wechselzeit pro Jahr [min]	333	Einsparung / Saving		177	Insert/tool change per year
Maschinenkapazität [min]	7.067	<b>4.756</b>		2.310	Needed Machining capacity
<b>Einsparungen pro Jahr in Stunden / Schichten a`7,5h</b>		<b>79</b>		<b>11</b>	<b>Savings per year in hours / shifts</b>

<b>Kostenvergleich</b>		<b>Comparison of Costs</b>		
	<b>Bisher / Before</b>	<b>Einsparung/Saving</b>	<b>DTS</b>	
Schneidstoffkosten	554 €	<b>-430 €</b>	985 €	Costs for cutting tools
Maschinenkosten	13.466 €	<b>9.200 €</b>	4.266 €	Machining costs
Wzg-wechselkosten	667 €	<b>313 €</b>	354 €	Costs for changing inserts/tool
Wzg-einstellkosten	0 €	<b>0 €</b>	0 €	Costs for tool preparation
Bearbeitungskosten pro Jah	14.687 €	<b>9.082 €</b>	5.605 €	Operating costs per year
<b>Gesamt Einsparung Bearbeitungskosten &gt;&gt;&gt;</b>		<b>61,8%</b>	<b>&lt;&lt;&lt; Saving Operating costs per year</b>	

