

[www.tirotool.com](http://www.tirotool.com)

Kunde / client	<b>S.D.M.</b>	<b>AlSi0,5</b>	Werkstoff / Workpiece material
Werkstück / Workpiece Maschine / Machine	<b>Rohr L=4m / Tube for rolling machine</b> Drehmasch. Lynettengeführt	<b>Emulsion</b> Außen Längsdrehen / Turning	Kühlung / coolant Arbeitsfolge / Operation
Kriterium - Zielvereinbarung >>>	<b>Standmengen-Erhöhung bei kontrolliertem Spanbruch, Oberfläche</b> <i>Increase tool life with perfect chip control and surface quality</i>		<<< Agreed objective
<b>Bisher Before</b>	<b>18.11.2009</b>	<b>TiroTool</b>	<b>TiroWave PKD / PCD</b>

Schneidstoffkosten		Cutting-tool costs	
WPL - Bezeichnung / Schneidstoff	<b>VCGT160408 Alu K10 coated</b>		<b>VCGT160408FN TWM PizPuin</b>
Preis pro Wendeplatte	18,00 €	<b>4,6</b>	83,50 €
Anzahl Schneidkanten pro Wpl	2		1
Kosten Schneidplatten pro Einsatz	9,00 €		83,50 €
Standmenge: Werkstücke/SK	45	<b>16</b>	730
Wpl / Wzg- Kosten pro Werkstück	0,200 €		0,114 €
Jahresproduktion in Stück	12.000	Einsparung / Jahr	12.000
<b>Wpl - Kosten pro Jahr</b>	<b>2.400 €</b>	<b>1.027 €</b>	<b>1.373 €</b>
			<b>Cutting-tool costs per year</b>

Maschinenkosten		Machine Costs	
Maschinenstundensatz	70,00 €		70,00 €
Durchmesser Dc [mm]	125,00		125,00
Schnittgeschwindigkeit Vc [m/min]	432	<b>&gt;&gt;&gt;</b>	569
Drehzahl [1/min]	1100		1450
Vorschub f [mm]	0,200		0,207
Vorschubgeschw. Vf [mm/min]	220	<b>&gt;&gt;&gt;</b>	300
Schnittlänge L [mm]	4000		4000
Anzahl Schnitte pro Werkstück	2		2
Eingriffszeit th [min]	36,36	<b>&gt;&gt;&gt;</b>	26,67
Bearbeitungskosten/Werkstück	42,42 €	Einsparung / Jahr	31,11 €
<b>Maschinenkosten pro Jahr</b>	<b>509.091 €</b>	<b>135.758 €</b>	<b>373.333 €</b>
			<b>Machining-costs per year</b>

Werkzeug-Wechselkosten an der Maschine		Cost for Tool Change on the machine	
Wpl / Wzg- Wechselzeit [min]	5		5
Kosten pro Wpl-wechsel	5,83 €		5,83 €
Anzahl WPL - Wechsel pro Jahr	267	Einsparung / Jahr	16
<b>Wzg-Einstellkosten pro Jahr</b>	<b>1.556 €</b>	<b>1.460 €</b>	<b>96 €</b>
			<b>Cost of tool-changes per year</b>

Frei werdende Maschinenkapazität		Free Machining Capacity	
Bearbeitungszeit pro Jahr [min]	436.364		320.000
Wzg-wechselzeit pro Jahr [min]	1.333	Einsparung/Jahr [min]	82
Maschinenkapazität [min]	437.697	<b>117.615</b>	320.082
<b>Einsparungen pro Jahr in Stunden / Schichten à 7,5h</b>	<b>1.960</b>	<b>261</b>	<b>Savings per year in hours / shifts (7,5h)</b>

Kostenvergleich		Comparison of Costs	
	Bisher Before	TiroTool	Einsparung / Saving
Schneidstoffkosten	2.400 €	1.373 €	<b>1.027 €</b>
Maschinenkosten	509.091 €	373.333 €	<b>135.758 €</b>
Wzg-wechselkosten	1.556 €	96 €	<b>1.460 €</b>
Bearbeitungskosten pro Jahr	513.046 €	374.802 €	<b>138.245 €</b>
<b>Gesamt Einsparung Bearbeitungskosten :</b>			<b>27%</b>
			<b>Saving Operating costs</b>

