

Anleitung Wirtschaftlichkeitsrechnung PLANKO

Alle Angaben sind unter dem Reiter „Maschinendaten“ zu tätigen. Die übrigen Tabellenblätter werden auf deren Basis berechnet. Es handelt sich hier lediglich um beispielhafte Berechnungen ohne Gewähr, die nicht auf den Einzelfall übertragbar sind.

Kriterium	Beschreibung	Ausgangswert
Anschaffungs-/Herstellkosten	Anschaffungs- bzw. Herstellkosten der kompletten Maschine ohne PLANKO	370.000 EUR
Index (neu)	Voraussichtlicher Wiederbeschaffungswert der Maschine ohne PLANKO	120 %
Betriebsgewöhnliche ND	Zeitspanne, in der die Maschine im Unternehmen eingesetzt wird	10 Jahre
Wirtschaftliche ND	Nutzungsdauer der Maschine gemäß AfA-Tabelle	6 Jahre
Instandhaltungsfaktor	Prozentuale Angabe der Aufwendungen für die Instandhaltung der Maschine bezogen auf die AK	3 %
Raumbedarf (Grundfläche)	Fläche die nur die Maschine beansprucht	9 qm
Raumbedarf (Gesamt)	Fläche inkl. aller zusätzlicher Peripherie	30 qm
Raumkosten mtl./qm	Kosten für Miete, Heizung usw.	60 EUR
Ø kw-Leistung/Std.	Leistung der Maschine	42 kW
Energiekosten je kWh	Stromkosten pro kWh	0,14 EUR
Zinssatz	Zinssatz für die Kosten für die Nutzung des betriebsnotwendigen Kapitals	9 %
Anzahl Spindeln	Anzahl der Spindeln der Maschine die mit PLANKO ausgestattet werden sollen	1 Stück
Plananlagenkontrollsystem kpl.	Kosten für die Integration von PLANKO	25.000 EUR*
Wertschöpfung	Gesamte Herstellkosten des Bauteils, welches an der Maschine hergestellt wird	18.000 EUR
Fehlerdiagnose usw.	Kosten die Anfallen um das Bauteil auf Fehler usw. zu überprüfen	700 EUR
Bearbeitungszeit	Notwendige Zeit für die Bearbeitung des Bauteils an der Maschine und der Spindel die mit PLANKO ausgestattet ist/wird	50 Std.

Wz-Wechsel pro Teil	Anzahl der Wechselzyklen an der Spindel mit PLANKO zur Bearbeitung eines Bauteils	120 Stück
Quote Ausschuss/Fehlspannung	Anteil der Bauteile, die aufgrund einer Fehlspannung zu einem Ausschussteil führen, wenn kein PLANKO eingesetzt wird	50 %
Fehlspannungen alle (Szenario 1)	Anzahl der WZ-Wechsel, innerhalb derer es zu einer Fehlspannung kommt	5.000 WZ-Wechsel
Fehlspannungen alle (Szenario 2)	Anzahl der WZ-Wechsel, innerhalb derer es zu einer Fehlspannung kommt	2.000 WZ-Wechsel
Std./Schicht	Reine Arbeitszeit pro Schicht	8 Std.
Schichtzahl	Anzahl der ganzen Schichten	3 Stück
Feiertage	Anzahl der Feiertage, an denen der Betrieb stillsteht	10 Tage
Stillstandstage	Tage (Urlaub, Krankheit) an denen die Maschine stillsteht	30 Tage
Gemeinkostenzeit	Prozentualer Anteil an den Sollstunden, an denen die Maschine aufgrund von Störungen, Wartezeiten usw. stillsteht	20 %

* geschätzter Marktpreis für Endanwender