

FINAL IP54 – Tous documents autorisés

Une équipe chargée de l'amélioration de la qualité des soudures a analysé les effets de trois facteurs (temps de soudage, pression et humidité) sur la résistance d'une soudure sur une pièce automobile.

Le tableau I présente les modalités proposées et le tableau II présente le plan réalisé. Vous notez que le plan est répété 6 fois.

Donner votre avis sur le plan proposé et effectuer les analyses nécessaires pour obtenir le choix de conception permettant d'avoir la résistance de soudure la plus élevée.

Tableau I

Facteurs		Niveaux		
		1	2	3
A	Temps de soudage (sec.)	0	0,4	0,6
B	Pression (bar)	1,1	1,38	1,65
C	Humidité (%)	0,787	1,15	1,758

Tableau II

ordre des essais	Facteur			Réponses observées (résistance de la						moyenne	ecart type
	A	B	C	1	2	3	4	5	6		
1	1	1	1	167	150,7	150,7	150,7	122,7	26,6	128,07	51,72
2	1	2	2	153	157,7	146	164,6	169,3	164,6	159,20	8,66
3	1	3	3	90,2	87,8	90,2	47,5	104,1	71,3	81,85	19,80
4	2	1	2	150,7	169,3	155,3	148,3	160	157,7	156,88	7,47
5	2	2	3	97,1	78,4	61,8	30,4	52,3	68,9	64,82	22,78
6	2	3	1	173,9	164,6	129,7	132,1	164,6	129,7	149,10	20,67
7	3	1	3	47,5	76	80,8	129,7	78,4	68,9	80,22	27,09
8	3	2	1	125,1	209,5	219	150,7	132,1	169,3	167,62	39,38
9	3	3	2	155,3	216,6	150,7	136,7	155,3	148,3	160,48	28,33

Bonne Chance