



السؤال الخامس: ( 10 درجات )

ترس عدل متواجد علي عمود و الخطوة القطرية لة تساوي 8 اسنان لكل انش، وجهه (face) يساوي 1.5 in و عدد اسنان الترس 16 سن و زاوية الضغط 20° ومعدن السن المستخدم AISI 1020 steel ،معامل الامان يساوي 3 ،سرعة دوران مساوية 1200 rev/min و تطبيقات عادية فاحسب القدرة المنقولة بواسطة الترس

انتهت الاسئلة تمنياتي بالتوفيق

ملحق 1

1	2	3	4	5	6	7	8
UNS No.	SAE and/or AISI No.	Processing	Tensile Strength, MPa (kpsi)	Yield Strength, MPa (kpsi)	Elongation in 2 in, %	Reduction in Area, %	Brinell Hardness
G10060	1006	HR	300 (43)	170 (24)	30	55	86
		CD	330 (48)	280 (41)	20	45	95
G10100	1010	HR	320 (47)	180 (26)	28	50	95
		CD	370 (53)	300 (44)	20	40	105
G10150	1015	HR	340 (50)	190 (27.5)	28	50	101
		CD	390 (56)	320 (47)	18	40	111
G10180	1018	HR	400 (58)	220 (32)	25	50	116
		CD	440 (64)	370 (54)	15	40	126
G10200	1020	HR	380 (55)	210 (30)	25	50	111
		CD	470 (68)	390 (57)	15	40	131

ملحق 2

Table 14-2

Values of the Lewis Form Factor Y (These Values Are for a Normal Pressure Angle of 20°, Full-Depth Teeth, and a Diametral Pitch of Unity in the Plane of Rotation)

Number of Teeth	Y	Number of Teeth	Y
12	0.245	28	0.353
13	0.261	30	0.359
14	0.277	34	0.371
15	0.290	38	0.384
16	0.296	43	0.397
17	0.303	50	0.409
18	0.309	60	0.422
19	0.314	75	0.435
20	0.322	100	0.447
21	0.328	150	0.460
22	0.331	300	0.472
24	0.337	400	0.480
26	0.346	Rack	0.485