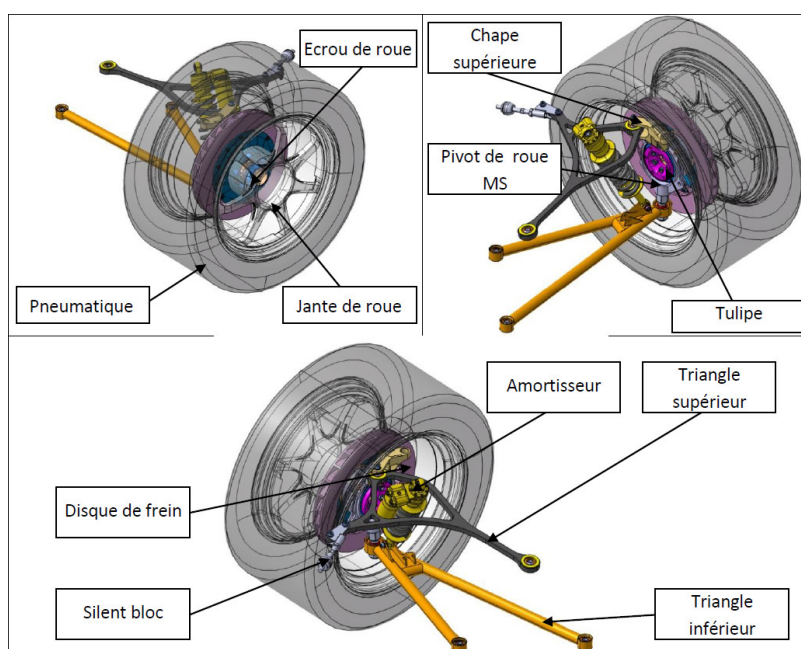


Roue avant de GC10 – V8 ★

Pas de corrigé pour cet exercice.

Mise en situation

On s'intéresse à la roue avant et au pivot de roue d'une voiture de course et plus particulièrement au moyeu de roue.



Repère	Nombre	Désignation	Matériau
1	1	Pivot MS	42 Cr Mo 4
2	1	Chape supérieure	EN AW-2017
3	1	Écrou hexagonal auto freiné ISO 7040 - M20 - 8	
4	1	Rotule SSA 20.50	
5	2	Vis à tête cylindrique à six pans creux ISO 4762 - M10x30	
6	2	Rondelle NF EN ISO 7090 - 10 - 200 HV	
7	1	Écrou hexagonal auto freiné ISO 7040 - M10 - 8	
8	1	Vis à tête cylindrique à six pans creux ISO 4762 - M10x70	
9	1	Cale de réglage	EN AW-2017
10	4	Rotule SSE 14.50	
11	2	Entretroise rotule pivot	25 Cr Mo 4
12	1	Moyeu	35 Ni Cr Mo 4
13	1	Bague de précontrainte	15 Cr Mo V6
14	5	Toc de roue	34 Ni Cr Mo 4
15	1	Tulipe	25 Cr Mo 4
16	1	Écrou de roue	EN AW-7075
17	2	Vis à tête fraisée à six pans creux ISO 10642 - M6x16	
18	6	Vis à tête cylindrique à six pans creux ISO 4762 - M12x20 - 12.9	
19 & 19'	2	Roulement 71919 CDC	
20	1	Disque de frein	
21	12	Bobine	
22	1	Bol de disque AV 6 pistons	EN AW-7075
23	24	Rondelle disque	
24	12	Écrou auto freiné M6	
25	12	Vis à tête cylindrique à six pans creux ISO 4762 - M6x25	
26	1	Jante	25 Cr Mo 4
27	4	Anneau élastique 34 x 1.5, NF E 22-165	
28	1	Anneau élastique 45 x 1.75, NF E 22-165	
29	6	Rondelle M8, 160HV, NF E 25-514	
30	3	Écrou hexagonal auto freiné ISO 7040 - M8 - 8	
31	1	Vis à tête cylindrique à six pans creux ISO 4762 - M8x45	25 Cr Mo 4
32	1	Triangle supérieur	
33	2	Bague logement rotule	
34	1	Patte de liaison	
35	2	Vis à tête cylindrique à six pans creux ISO 4762 - M8x40	
36	1	Axe silent bloc	
37	1	Écrou bas hexagonal NF E 25-405 - M14	
38	1	Amortisseur	
39	1	Triangle inférieur	25 Cr Mo 4

Le plan d'ensemble au verso montre l'assemblage du moyeu avec les autres constituants.

Analyse des spécifications géométriques et dimensionnelles

Question 1 Expliquer quelle(s) fonction(s) du produit justifie l'existence des spécifications suivantes :

$\varnothing 95^{+0.01}_0 \text{ E}$ et $\text{---} \varnothing 0,1 \text{ CZ}$.

Question 2 Décrire les spécifications suivantes : $\varnothing 95^{+0.01}_0 \text{ E}$, $\text{---} \varnothing 0,1 \text{ CZ}$,

$\text{---} \varnothing tp \text{ A}$, $\text{---} tp \text{ B}$ et $\text{---} \varnothing tp \text{ CZ C A}$.

14-26		PRINCIPAUX ÉCARTS EN MICROMÈTRES									
ALÉSAGES	20 à 30	30 à 50	50 à 80	80 à 120	120 à 180	180 à 250	250 à 350	350 à 500	500 à 700	700 à 1000	1000 à 1500
Ø 10	+60	+78	+98	+120	+149	+180	+220	+260	+300	+360	+450
F 7	+16	+22	+28	+34	+41	+50	+60	+71	+83	+96	+110
G 6	+8	+12	+14	+17	+20	+25	+29	+34	+40	+47	+55
H 6	+6	+8	+9	+11	+13	+16	+19	+22	+26	+31	+37
H 7	+10	+12	+15	+18	+21	+25	+30	+35	+41	+48	+57
H 8	+14	+18	+22	+27	+33	+39	+46	+54	+63	+74	+87

Question 3 Quelle serait la conséquence d'un ajout du modificateur du maximum de matière sur l'intervalle de tolérance de la spécification de coaxialité sur l'élément de référence ?

Analyse des procédés de fabrication

Question 4 Donner l'ensemble des moyens de fabrications ayant mené à la réalisation du moyeu de roue.

Question 5 Proposer une gamme de fabrication permettant de réaliser le moyeu.

