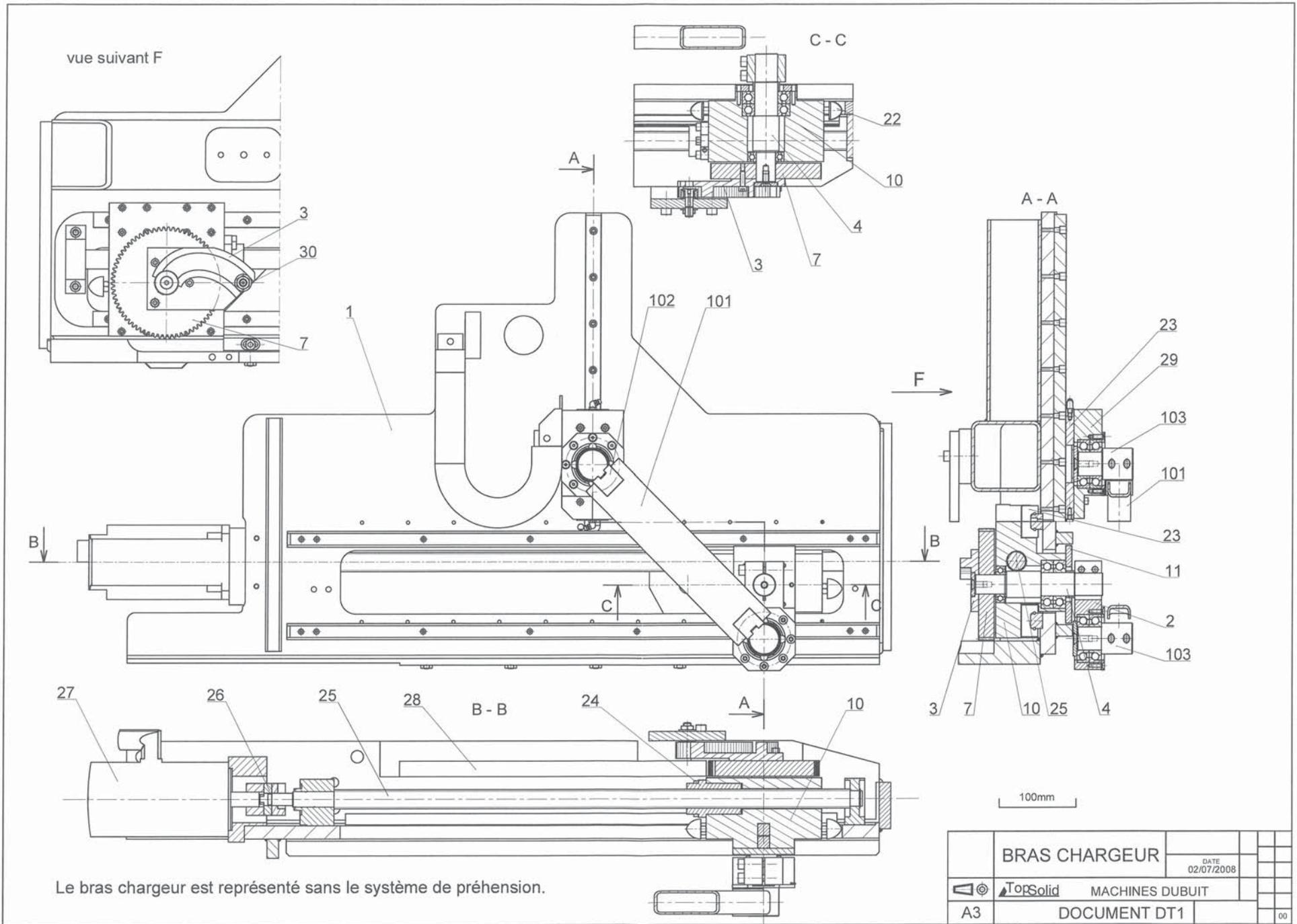


Dossier technique

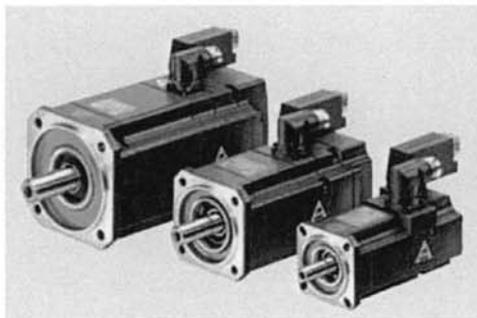


Le bras chargeur est représenté sans le système de préhension.

BRAS DE CHARGEMENT
NOMENCLATURE PARTIELLE
(Seuls les éléments grisés sont repérés sur DT1)

| | | | |
|------------|------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------|
| 103 | 2 | Axe pivot | 34 Cr Mo 4 |
| 102 | 2 | Bloc support pivot | S275 |
| 101 | 1 | Bras principal | S275 |
| 30 | 1 | Galet | 34 Cr Mo 4 |
| 29 | 1 | Boitier supérieur | S275 |
| 28 | 1 | Crémaillère m = 2 | 34 Cr Mo 4 |
| 27 | 1 | Moteur SIEMENS 1FK7 044-7AF71-1 | |
| 26 | 1 | Joint de Oldham | |
| 25 | 1 | Vis à billes INA pas p = 25mm 1 filet | |
| 24 | 1 | Ecrou pour vis à billes INA | |
| 23 | 6 | Patin à circulation de billes INA KUE 20 | |
| 22 | 2 | Butée | |
| 21 | 1 | Roulement à une rangée de billes à gorge profonde SKF RZ6005-RZ | |
| 20 | 2 | Roulement à une rangée de billes à gorge profonde SKF RZ6206-RZ | |
| 19 | 6 | Vis cylindrique à six pans creux ISO 4762 - M5 x 20 | Acier inoxydable - 440C |
| 18 | 8 | Vis à tête fraisée à six pans creux ISO 10642 - M5 x 16 | |
| 17 | 2 | Ecrou hexagonal ISO 4032 - M8 | |
| 16 | 16 | Vis cylindrique à six pans creux ISO 4762 - M5 x 25 | Acier inoxydable - 440C |
| 15 | 3 | Vis cylindrique à six pans creux ISO 4762 - M6 x 20 | |
| 14 | 1 | Vis à tête fraisée à six pans creux ISO 10642 - M8 x 20 | |
| 13 | 6 | Vis cylindrique à six pans creux ISO 4762 - M6 x 25 | |
| 12 | 2 | Vis cylindrique à six pans creux ISO 4762 - M8 x 50 | |
| 11 | 1 | Plaque arrêt axial roulements | Al Cu 4 Mg |
| 10 | 1 | Corps pivot transmission de mouvement | Al Cu 4 Mg |
| 9 | 1 | Entretoise butée bras | S275 |
| 8 | 1 | Rondelle d'arrêt came | S275 |
| 7 | 1 | Roue d'entraînement | 34 Cr Mo 4 |
| 6 | 1 | Clavette type C 8x7x20 | |
| 5 | 1 | Entretoise | S275 |
| 4 | 1 | Arbre d'entraînement bras | 34 Cr Mo 4 |
| 3 | 1 | Came de fin de course | 34 Cr Mo 4 |
| 2 | 1 | Bielle intermédiaire | S275 |
| 1 | 1 | Carter soudé | S275 |
| Rep | Nbr | DESCRIPTION | MATIERE |

DOCUMENT DT2



Les moteurs 1FK7 sont des moteurs synchrones à excitation par aimants permanents de dimensions très compactes. Avec les options, réducteurs et codeurs disponibles, mais aussi avec le spectre étendu de produits, les moteurs 1FK7 s'adaptent de manière idéale aux applications variées. De cette manière, ils maîtrisent également les tâches de plus en plus exigeantes des générations de machines en évolution.

Associés au variateur SIMODRIVE 611, les moteurs 1FK7 forment un système performant à grand éventail de fonctionnalités. Les systèmes intégrés de captage de la vitesse de rotation et de la régulation du positionnement peuvent être sélectionnés selon l'application prévue.

Les moteurs sont conçus pour fonctionner sans ventilation externe; la chaleur dissipée est évacuée par la surface de la carcasse. Les moteurs 1FK7 sont très robustes et offrent une grande résistance aux sollicitations.

Moteurs synchrones Moteurs d'avance pour SIMODRIVE 611

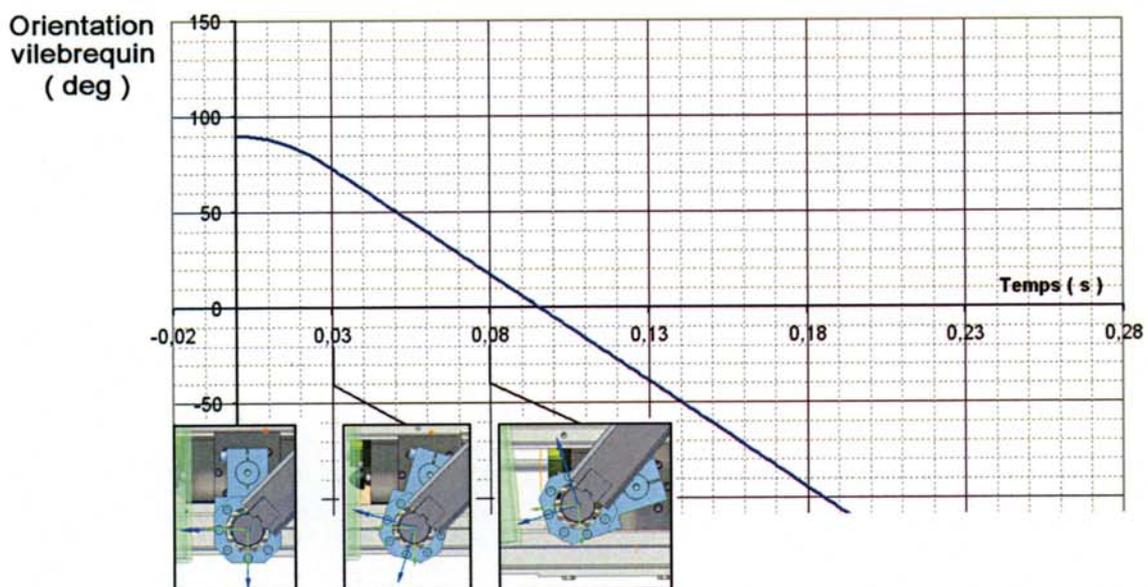
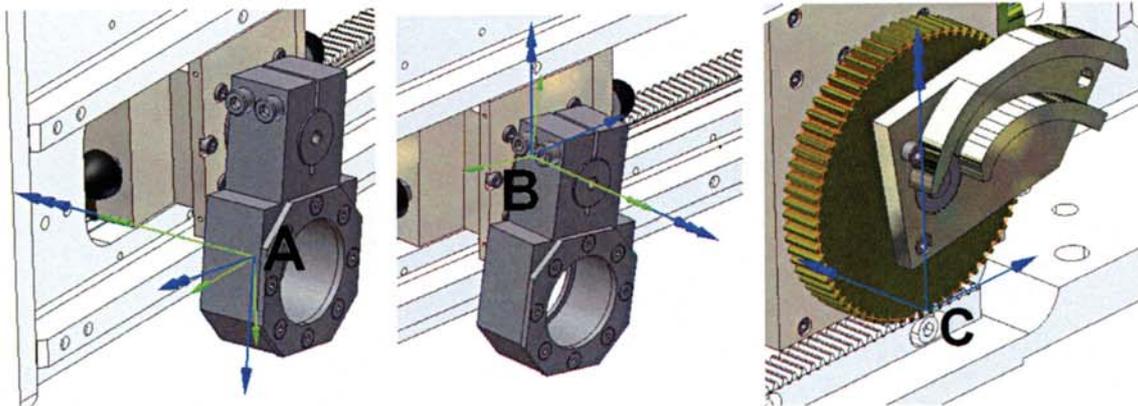
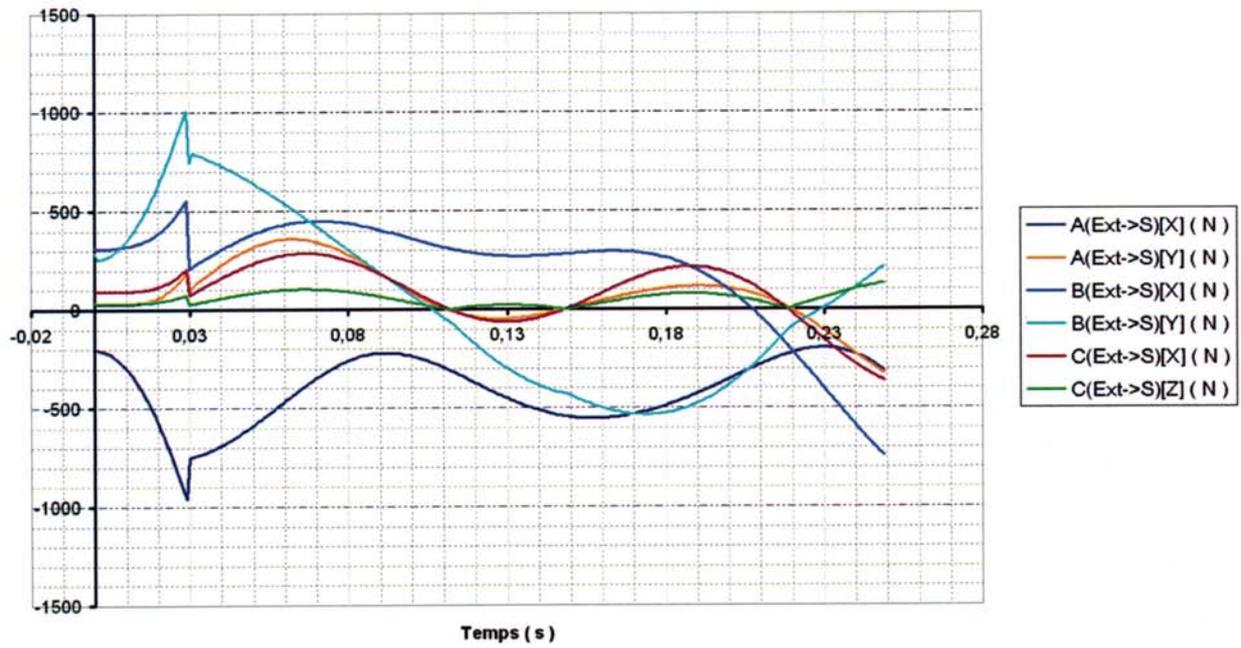
**Moteurs 1FK7 High Dynamic
Refroidissement naturel**

Sélection et références de commande

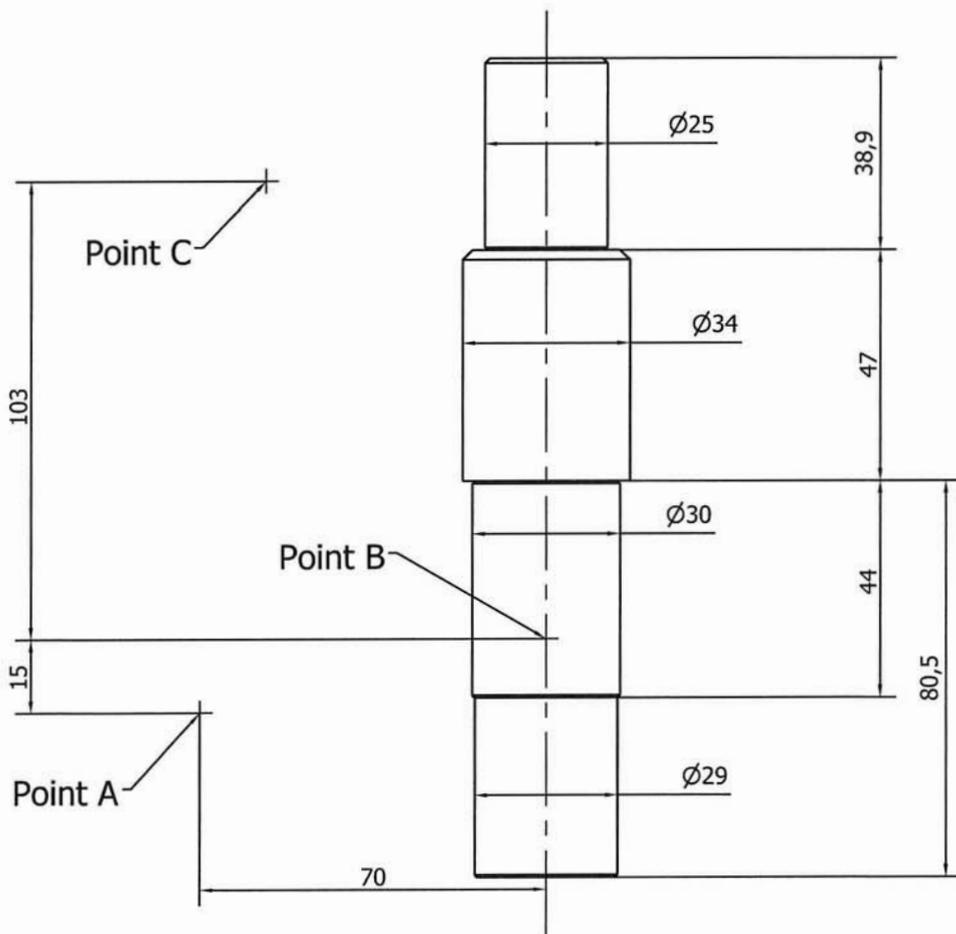
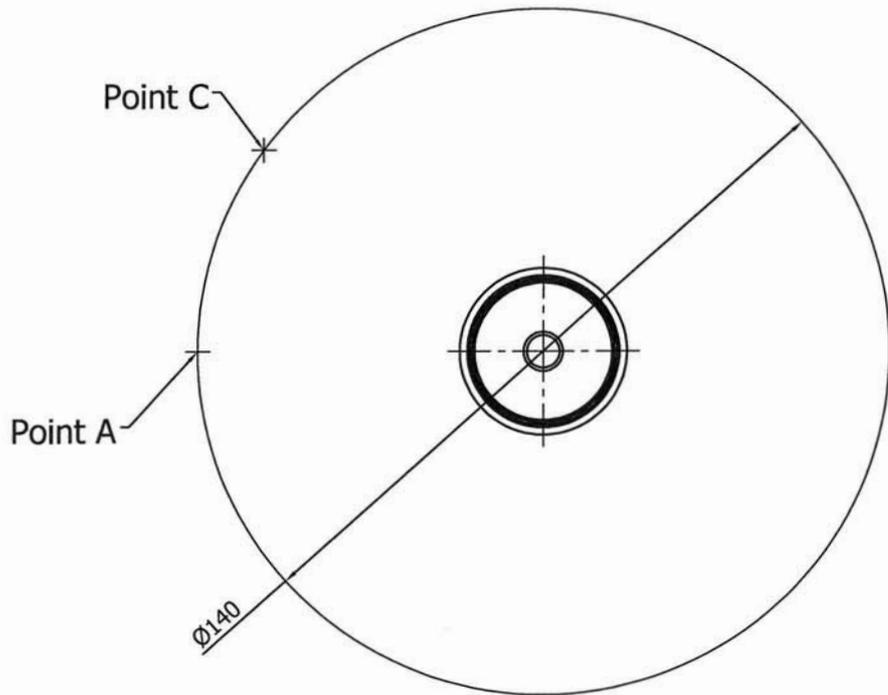
| Vitesse de rotation assignée | Hauteur d'axe | Puissance assignée | Couple à l'arrêt | Couple assigné ¹⁾ | Courant assigné | Moteur synchrone 1FK7 High Dynamic Refroidissement naturel | Nb. paires de pôles | Moment d'inertie du rotor (sans frein) | Poids (sans frein) |
|--------------------------------|---------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----------------------------|------------------------------------------------------------|---------------------|----------------------------------------|--------------------|
| n_N | HA | P_N pour $\Delta T=100$ K | M_0 pour $\Delta T=100$ K | M_N pour $\Delta T=100$ K | I_N pour $\Delta T=100$ K | N° de référence | | J | m |
| tr/min | | kW | Nm | Nm | A | | | 10^{-4} kgm ² | kg |
| 3000 | 48 | 1,1 | 4 | 3,5 | 4 | 1FK7044 - 7AF71- 1 ■ ■ ■ ■ | 3 | 1,28 | 7,7 |
| | 63 | 1,7 | 6,4 | 5,4 | 5,3 | 1FK7061 - 7AF71- 1 ■ ■ ■ ■ | 3 | 3,4 | 10 |
| | | 2,51 | 12 | 8 | 7,5 | 1FK7064 - 7AF71- 1 ■ ■ ■ ■ | 3 | 6,5 | 15,5 |
| | 80 | 3,14 ²⁾ | 22 | 12 ²⁾ | 12,5 ²⁾ | 1FK7085 - 7AF71- 1 ■ ■ ■ ■ | 4 | 23 | 23,5 |
| 3,77 ³⁾ | | 28 | 18 ³⁾ | 14,5 ³⁾ | 1FK7086 - 7AF71- 1 ■ ■ ■ ■ | 4 | 23 | 23,5 | |
| 4500 | 48 | 1,23 | 3,1 | 2,6 | 4 | 1FK7043 - 7AH71- 1 ■ ■ ■ ■ | 3 | 1 | 6,3 |
| | | 1,41 | 4 | 3 | 4,9 | 1FK7044 - 7AH71- 1 ■ ■ ■ ■ | 3 | 1,28 | 7,7 |
| | 63 | 2,03 | 6,4 | 4,3 | 5,9 | 1FK7061 - 7AH71- 1 ■ ■ ■ ■ | 3 | 3,4 | 10 |
| | | 2,36 | 12 | 5 | 7 | 1FK7064 - 7AH71- 1 ■ ■ ■ ■ | 3 | 6,5 | 15,5 |
| 6000 | 36 | 0,57 | 1,3 | 0,9 | 1,5 | 1FK7033 - 7AK71- 1 ■ ■ ■ ■ | 3 | 0,27 | 3,1 |
| | 48 | 1,26 | 3,1 | 2 | 4,4 | 1FK7043 - 7AK71- 1 ■ ■ ■ ■ | 3 | 1 | 6,3 |
| Système de codeurs: | | | Codeur incrémental sin/cos 1 V _{cc} 2048 imp/tr | | | A E H G S T | | | |
| | | | Codeur absolu EnDat 2048 imp/tr ¹⁾ | | | | | | |
| | | | (pas pour 1FK703) | | | | | | |
| | | | Codeur absolu EnDat 512 imp/tr ¹⁾ | | | | | | |
| | | | (seulement pour 1FK703) | | | | | | |
| | | | Codeur absolu simple EnDat 32 imp/tr ¹⁾ | | | | | | |
| | | | (pas pour 1FK703) | | | | | | |
| | | | Résolveur multipôle | | | | | | |
| | | | Résolveur 2 pôles | | | | | | |
| Bout d'arbre: | | Concentricité: | | Frein de maintien: | | | | | |
| Clavette + rainure de clavette | | Tolérance N | | sans | | | | | A |
| Clavette + rainure de clavette | | Tolérance N | | avec | | | | | B |
| Arbre lisse | | Tolérance N | | sans | | | | | G |
| Arbre lisse | | Tolérance N | | avec | | | | | H |
| Degré de protection: | | | IP64 | | | | | | 0 |
| | | | IP65 et bride côté D avec IP67 | | | | | | 2 |
| | | | IP64 et peinture anthracite | | | | | | 3 |
| | | | IP65 et bride côté D IP67, peinture anthracite | | | | | | 5 |
| | | | IP65 et bride côté D IP67, peinture anthracite et plaque de puissance métal sur le moteur | | | | | | 8 |

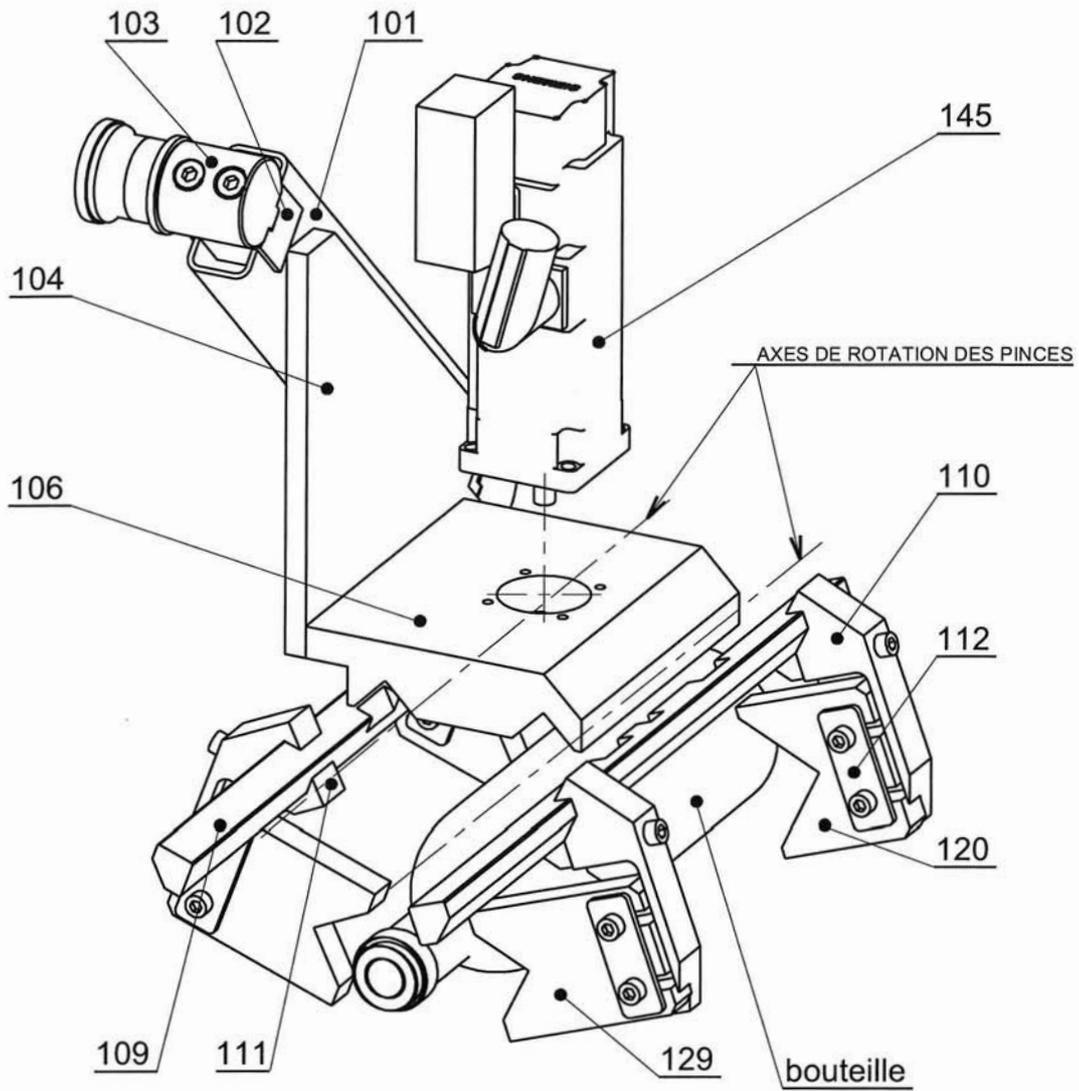
Pour la sélection du degré de protection et de la forme de construction, cf. "Aide de sélection".

Résultats de simulation : efforts de liaison sur le vilebrequin



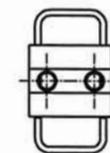
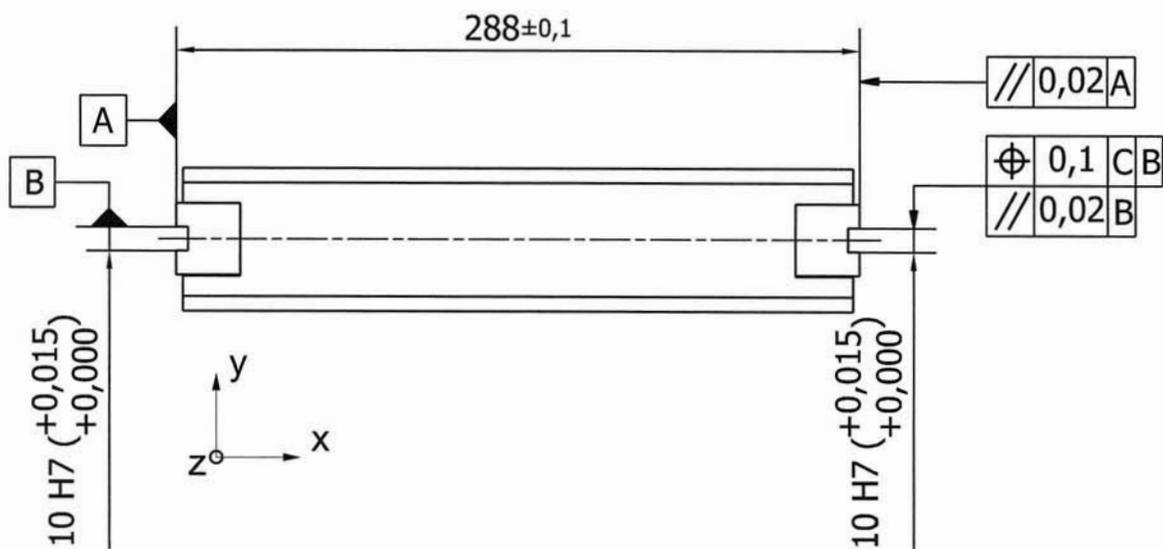
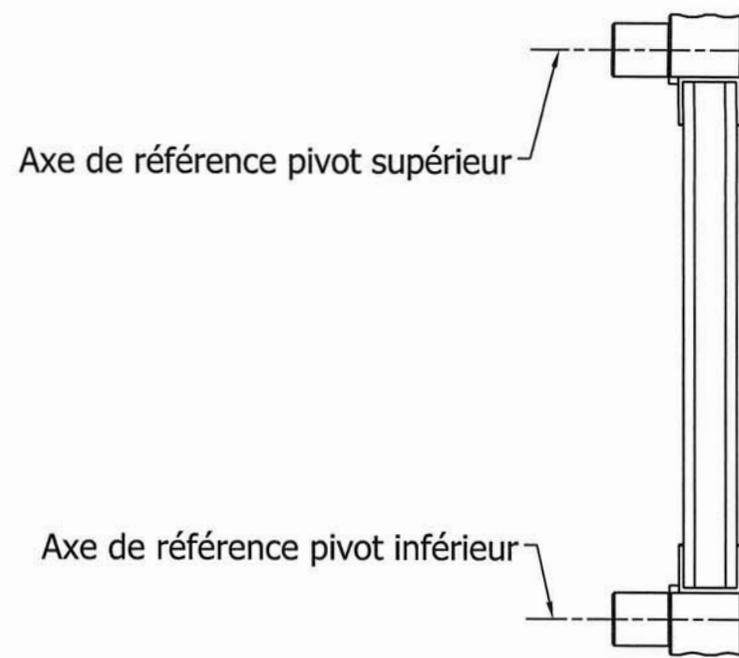
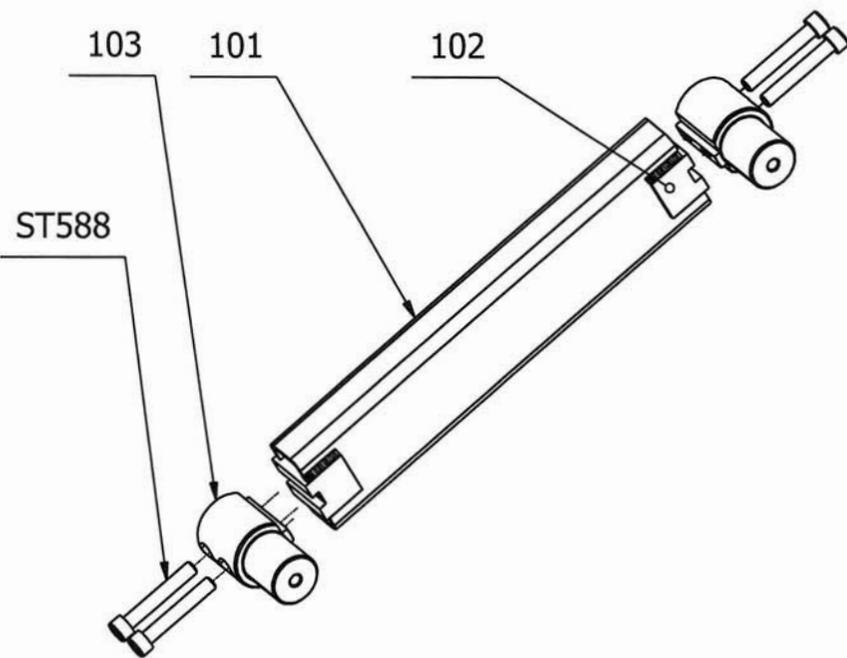
Position des points centre des liaisons du vilebrequin avec les composants voisins.

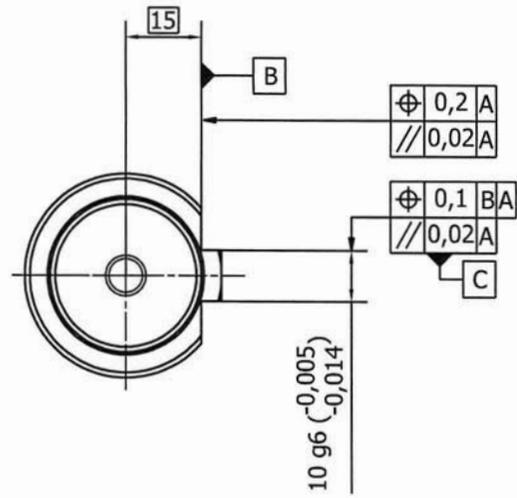
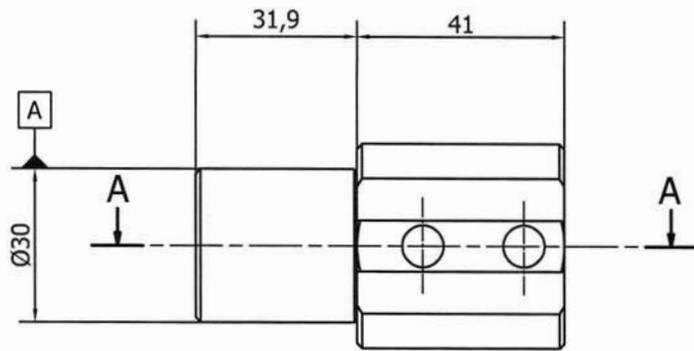




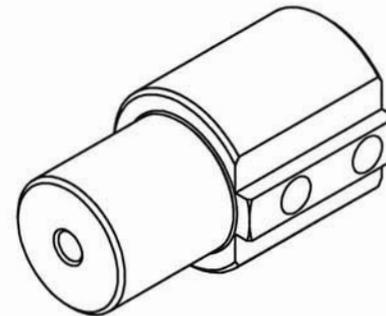
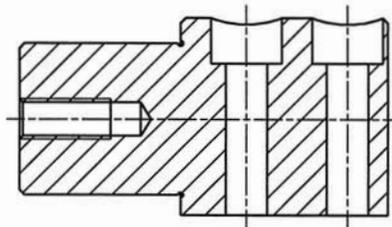
| | | | | |
|-----|-----|-------------------------------|------------|-----|
| 145 | 1 | moteur SIEMENS 1FK7 022 | | |
| 129 | 2 | interface machoire arriere | ABS | |
| 120 | 2 | interface machoire avant | ABS | - |
| 112 | 4 | pate de serrage | S275 | - |
| 111 | 4 | patin de serrage | S275 | - |
| 110 | 4 | corps principal de machoire | S275 | - |
| 109 | 2 | rail de reglage de prehension | 42 Cr Mo 4 | - |
| 106 | 1 | embase | S275 | - |
| 104 | 1 | platine support | S275 | - |
| 103 | 2 | axe pivot | 34 Cr Mo 4 | - |
| 102 | 2 | bloc support pivot | S275 | - |
| 101 | 1 | bras principal | S275 | - |
| REP | NB. | DESIGNATION | MATIERE | OBS |

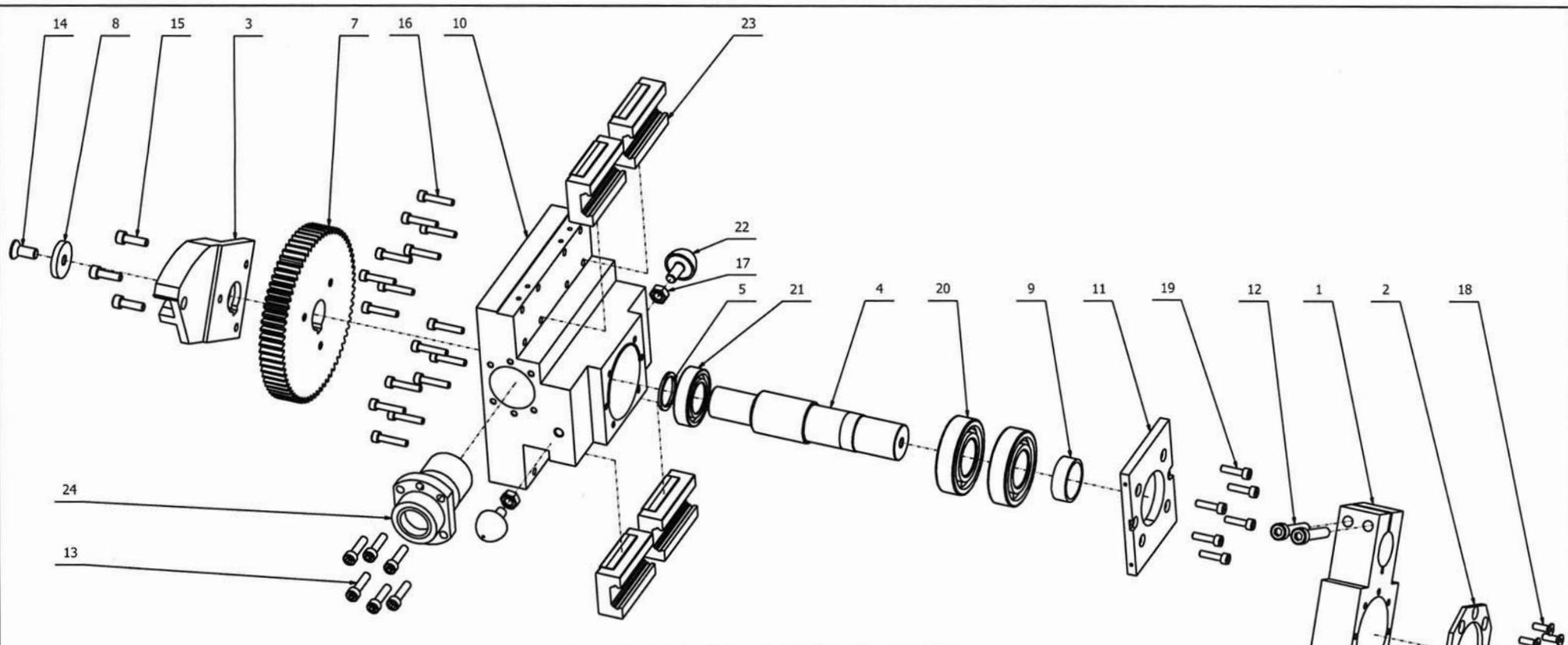
| | | | | | |
|--|--|---------------------------|--|---------------------|--|
| | | TRANSMISSION PINCE | | DATE | |
| | | | | 19/11/2007 | |
| | | MACHINES DUBUIT | | DOCUMENT DT6 | |
| | | | | | |
| | | | | 00 | |





A-A





Liste de pièces

| Rep | Référence | Nbre | Désignation | Matière | Masse |
|-----|-----------|------|-----------------------------------------------------------------|------------|----------|
| 1 | 1000-2101 | 1 | Bielle intermédiaire | S275 | 1,410 kg |
| 2 | 1000-2102 | 1 | Bride d'arrêt | S275 | 0,095 kg |
| 3 | 1000-2201 | 1 | Came de fin de course | 34 Cr Mo 4 | 0,839 kg |
| 4 | 1000-2202 | 1 | Axe de vilebrequin | 34 Cr Mo 4 | 0,895 kg |
| 5 | 1000-2203 | 1 | Entretoise | S275 | 0,004 kg |
| 6 | 1000-2204 | 1 | Clavette type C 8x7x20 | | 0,001 kg |
| 7 | 1000-2205 | 1 | Roue d'entraînement | 34 Cr Mo 4 | 2,316 kg |
| 8 | 1000-2206 | 1 | Rondelle d'arrêt came | S275 | 0,024 kg |
| 9 | 1000-2207 | 1 | Entretoise butée bras | S275 | 0,024 kg |
| 10 | 1000-2401 | 1 | Corps de chariot mobile | Al Cu 4 Mg | 3,061 kg |
| 11 | 1000-2402 | 1 | Plaque arrêt axial roulements | Al Cu 4 Mg | 0,133 kg |
| 12 | ST001 | 2 | Vis cylindrique à six pans creux ISO 4762 - M8 x 50 | | 0,027 kg |
| 13 | ST002 | 6 | Vis cylindrique à six pans creux ISO 4762 - M6 x 25 | | 0,009 kg |
| 14 | ST007 | 1 | Vis à tête fraisée à six pans creux ISO 10642 - M8 x 20 | | 0,010 kg |
| 15 | ST008 | 3 | Vis cylindrique à six pans creux ISO 4762 - M6 x 20 | | 0,007 kg |
| 16 | ST009 | 16 | Vis cylindrique à six pans creux ISO 4762 - M5 x 25 | | 0,006 kg |
| 17 | ST010 | 2 | Ecrou hexagonal ISO 4032 - M8 | | 0,006 kg |
| 18 | ST106 | 8 | Vis à tête fraisée à six pans creux ISO 10642 - M5 x 16 | | 0,003 kg |
| 19 | ST109 | 6 | Vis cylindrique à six pans creux ISO 4762 - M5 x 20 | | 0,005 kg |
| 20 | ST112 | 2 | Roulement à une rangée de billes à gorge profonde SKF RZ6206-RZ | | 0,191 kg |
| 21 | ST113 | 1 | Roulement à une rangée de billes à gorge profonde SKF RZ6005-RZ | | 0,077 kg |
| 22 | ST201 | 2 | Silent bloc butée | | 0,018 kg |
| 23 | ST501 | 6 | Patin à circulation de billes INA | | 0,357 kg |
| 24 | ST502 | 1 | Ecrou pour vis à billes INA | | 0,180 kg |

