

Notre spécification standard est un fameux «coup de main» pour évaluer les qualités essentielles des maxon DC motor.

Elle couvre les cas usuels. Elle s'applique à nos «conditions générales de livraison».

CE Le symbole CE signifie que le produit est conforme aux directives de la Communauté Européenne et que les procédures prévues pour réaliser la conformité ont été suivies.

Si besoin est, nous élaborons avec vous d'autres spécifications.

Informations sur l'édition 2002:

La société maxon motor sa ne pourra en aucun cas être tenue responsable des erreurs pouvant s'être glissées dans la présente documentation.

La société maxon motor sa ne répond pas des dégâts, directs ou indirects, consécutifs à l'utilisation de cette documentation.

Cette clause de non-responsabilité ne vaut pas en cas d'erreur intentionnelle de notre part ou si la responsabilité concerne un point évoqué par la loi sur la responsabilité des produits.

Spécification Standard No. 100 pour maxon DC motor, maxon A-max et maxon RE-max

1. La **spécification standard** définit des tests qui sont faits sur les **moteurs finis**. Pour assurer le haut niveau de qualité maxon, nous testons les matériaux, les pièces détachées et les sous-ensembles tout au long de la construction, jusqu'au moteur fini. Ces valeurs mesurées sont statistiquement saisies et peuvent vous être fournies sur demande.
Nous contrôlons par prélèvement selon ISO 2859, MIL STD 105E et ISO/DIN 3951 (Contrôle par attributs, tests séquentiels, tests variables) ainsi que par une vérification spontanée lors de la fabrication.
2. Sur le moteur fini, nous testons les points suivants:
 - 2.1 Mesure des valeurs électriques, suivant fiche ordinateur, à une température de 22°C à 25°C.

Tension de mesure	+/- 0.5 %
Vitesse	+/- 10 %
Courant à vide	≤ valeur max.
	cw = sens horaire

Sens de rotation
Avec fil rouge ou cosse au pôle positif, l'axe, vu du bout de l'axe, tourne dans le sens horaire. En sens anti-horaire les valeurs peuvent sensiblement être hors tolérances.

Résistance aux bornes: Nous contrôlons sporadiquement la résistance du bobinage. Il faut remarquer que la résistance aux bornes dépend de la position du rotor. Nous relevons la valeur max. Avec la commutation graphite, une mesure de résistance n'est pas significative dans la plupart des cas, car la résistance aux bornes dépend de la densité du courant. Avec la commutation métal, la mesure de résistance donne une valeur trop petite, si le balai relie 2 lamelles de collecteur et court-circuite ainsi une section de bobine. Ces mesures impliquent la conformité des autres valeurs électriques.

Commutation: La position neutre des balais est vérifiée et les défauts comme, par exemple, l'interruption ou la coupure de bobinage, sont détectés à l'aide d'oscilloscopes à mémoire. L'image de commutation métal et l'image de commutation graphite ne sont pas directement comparables.
Les balais métal montrent une image de commutation clairement définie, qui reste sans parasite presque jusqu'à la vitesse limite. Avec les balais graphites, on n'obtient cette image que jusqu'à 1/3 de la vitesse limite. Il faut aussi remarquer que la résistance aux bornes peut s'élever temporairement à cause du rodage des balais graphites, ce qui entraîne une vitesse sensiblement plus faible. On constate le même phénomène, si le moteur fonctionne à vide durant un temps prolongé.
Bien que chaque moteur soit ajusté et évalué à 100 % pendant la construction, le Service Contrôle Qualité re-vérifie ces valeurs par échantillonnage.
 - 2.2 **Valeurs mécaniques** suivant plan d'encombrement. Nous vérifions les valeurs mécaniques à l'aide de nos instruments standards, tels que micromètre DIN 863, comparateur DIN 878, pied à coulisse DIN 862, tampon à tolérance DIN 2245, tampon à filetage DIN 2280 et autres.
 - 2.3 **Caractéristiques physiques**

Equilibrage: Nos rotors sont équilibrés selon des valeurs standards ou spécifiques clients sur demande. Sur le produit fini, seul un test subjectif par échantillonnage est pratiqué.

Inductance: Cette valeur est définie lors des essais sur les prototypes.

Résistance à la corrosion: Nos produits sont contrôlés au niveau prototype selon la norme climatique 23/83-1 DIN 50015.
 - 2.4 Nos traitements de surface et procédés de revêtement ont été choisis d'après leur valeur de tenue à la corrosion. Le contrôle de ces traitements est fait respectivement suivant les normes ISO 2082 et DIN 150017 KK.
 - 2.5 Lors du fonctionnement des ensembles, la mise en mouvement des pièces composant le moteur et le réducteur engendrent des bruits de différents niveaux, de différentes fréquences et de différentes intensités, qui dépendent des matériaux et des qualités de surface utilisées. L'appréciation objective de ces bruits entraînerait des examens spécifiques coûteux. Nous avons donc choisi le test subjectif standard effectué sur un lot prélevé de façon aléatoire et se basant sur des valeurs de bruit extrêmes prédéfinies. C'est pourquoi le niveau de bruit observé sur un simple échantillon ne peut être pris comme référence du niveau de bruit des livraisons à venir.
 - 2.6 La **durée de vie** d'un moteur dépend essentiellement des conditions de fonctionnement, des conditions ambiantes et de l'inductivité du rotor. Le nombre important des différents cas d'application ne nous permet pas d'indiquer une durée de vie moyenne. Pour cette raison, nous procédons à des tests suivant des critères internes, afin de fiabiliser les espérances de durée de vie.
3. Les paramètres-moteur différents et complémentaires des paramètres standards de nos fiches techniques standards peuvent être obtenus sur demande. Ceux-ci sont alors traités en tant que spécification client et considérés comme spécifiques durant nos tests et vérifications systématiques.

Edition Février 2000 / sous réserve de modification