

ETATS GEOMETRIQUES DE SURFACE INDICATIONS SUR DOCUMENTS

Page 1/8

SANS RESTRICTION D'UTILISATION

AVANT-PROPOS

La présente norme donne les règles à observer pour l'indication des états de surface sur les plans des Sociétés du Groupe.

Elle utilise la symbolisation de la norme française NF E 05-016 (07-78) et les 9 paramètres utilisés sont choisis parmi les paramètres définis par la norme NF E 05-015 (09-84).

Elle est conforme à la norme RENAULT 01-10-302 et elle ne peut pas être modifiée sans une consultation préalable des Services Normalisation Véhicules et Biens d'Équipement PSA Peugeot Citroën et RENAULT.

SOMMAIRE

1. OBJET	1
2. GÉNÉRALITÉS	1
3. SYMBOLES UTILISÉS	2
3.1. SYMBOLE DE BASE	2
3.2. PARAMÈTRES	2
3.3. SURFACES BRUTES	2
4. DISPOSITION DES SPÉCIFICATIONS	3
5. CHOIX DES PARAMÈTRES	3
5.1. RÔLE DES BUREAUX D'ÉTUDES	3
5.2. SÉLECTION	3
5.3. VALEURS NORMALISÉES	5
6. EXEMPLES	6
6.1. EXEMPLES D'UTILISATION	6
6.2. EXEMPLES D'APPLICATION SUR PLANS	7
7. HISTORIQUE ET DOCUMENT CITÉS	8
7.1. HISTORIQUE	8
7.2. DOCUMENTS CITÉS	8
7.3. EQUIVALENT À :	8
7.4. CONFORME À :	8
7.5. MOTS CLEFS	8

1.OBJET

La présente norme donne les règles à observer pour l'indication des états de surface sur les plans destinés aux groupes PSA Peugeot Citroën ou RENAULT.

2.GENERALITES

Un état de surface ne doit être prescrit que s'il est indispensable pour l'aptitude à la fonction du produit.

L'état de surface prescrit doit être l'état final du produit ou, dans certains cas, l'état précédant immédiatement une opération qui nécessite un état de surface défini (dépôt électrolytique, peinture, etc.).

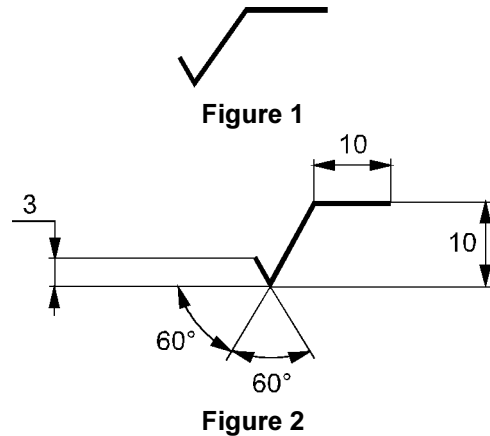
3.SYMBOLES UTILISES

3.1.SYMBOLE DE BASE

Le symbole de base est constitué de 2 traits obliques de longueur inégale et d'un trait horizontal disposés suivant figure 1.

Les dimensions conseillées (en mm) sont indiquées par la figure 2.

La pointe inférieure du symbole doit reposer sur la surface concernée ou sur son prolongement, le symbole étant orienté de façon telle que les spécifications puissent être lues depuis le bas ou depuis la droite du dessin (voir exemple § Disposition des spécifications).



3.2.PARAMETRES

Les paramètres utilisés sur les documents sont indiqués dans le tableau ci-après :

CARACTERISTIQUES	PROFIL TOTAL	PROFIL D'ONDULATION	PROFIL DE RUGOSITE
PROFONDEUR TOTALE	Pt profondeur totale du profil total	Wt profondeur totale de l'ondulation	-
PROFONDEUR MOYENNE	-	W profondeur moyenne de l'ondulation	R profondeur moyenne de la rugosité
PROFONDEUR MAXIMALE	-	W max. profondeur maximale de l'ondulation	R max. profondeur maximale de la rugosité
PAS MOYEN	-	A W pas moyen de l'ondulation	A R pas moyen de la rugosité
POURCENTAGE PORTANT	Tp(c) Taux de portance % CR, CF, CL Critères de rodage, fonctionnement, lubrification	-	Tr(c) Taux de portance microgéométrique CR _R , CF _R , CL _R Critère de rodage, fonctionnement, lubrification géométrique

Tous ces paramètres sont chiffrés en micromètres ($1 \mu\text{m} = 10^{-6} \text{ m}$) sauf Tp(c) qui est exprimé en %.

3.3.SURFACES BRUTES

Ces surfaces sont affectées du signe ~ en cas d'exigence d'un aspect soigné.

4. DISPOSITION DES SPECIFICATIONS

Les spécifications sont à disposer par rapport au symbole comme l'indiquent les figures 3 et 4.

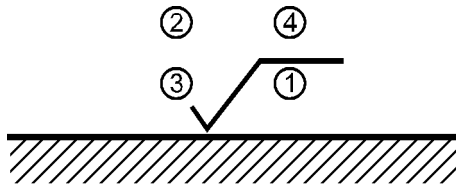


Figure 3

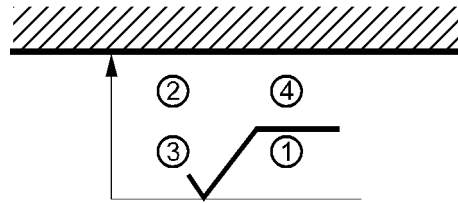


Figure 4

- ① Abréviation(s) indiquant la (les) fonction(s) de la surface (voir § Tableau de sélection).
- ② Abréviation du paramètre principal avec sa (ses) valeur(s) limite(s).
- ③ Un ou plusieurs autres paramètres (voir § Paramètres) lorsque les valeurs indiquées dans le tableau du § Tableau de sélection ne conviennent pas.
- ④ Exigences supplémentaires exceptionnelles : orientation des stries, orientation de la mesure, etc. (repère renvoyant à un nota en toutes lettres).

Une abréviation chiffrée sans indication de fonction peut être exprimée en nota pour indiquer un état général de surface (voir exemple § Exemples d'application sur plans).

5. CHOIX DES PARAMETRES

5.1. ROLE DES BUREAUX D'ETUDES

Les paramètres et leur valeur sont à définir par les bureaux d'études à partir des nécessités fonctionnelles des surfaces.

Le choix d'un état de surface ne peut être exprimé qu'expérimentalement ou à défaut par analogie avec des pièces semblables de même fonction. Sauf indication contraire, les valeurs spécifiées sont des valeurs maximales. Les services d'études doivent spécifier, chaque fois que cela est possible, en plus de l'état de surface, l'écart de forme maximal admissible.

5.2. SELECTION

Le tableau ci-après précise, suivant les fonctions des surfaces et pour chacune d'elles, les paramètres secondaires à contrôler et dans certains cas leurs limites en fonction de celles de R ; mais il est préférable, chaque fois que cela est possible que les services d'études indiquent la valeur de ces paramètres.

5.2.1. NOMBRE DE PARAMETRES

Les services d'études ne doivent spécifier que le minimum de paramètres nécessaires au fonctionnement pour ne pas augmenter inutilement les coûts.

5.2.2. DIRECTION DE PALPAGE

Pour les formes circulaires, on peut être amené, suivant la fonction de la pièce, à palper dans le sens axial, ou circulaire, ou les deux.