

GPS vient de l'anglais "Geometrical Product Spécification".

Le concept GPS concerne la spécification géométrique des produits et intervient aux différentes étapes du développement d'un produit, à la fois en conception, industrialisation et vérification.

Il sert de langage commun ou universel à l'ensemble des intervenants ou acteurs concernés par la géométrie, les dimensions et les états de surface des pièces ou objets à réaliser.

La Spécification Géométrique des Produits ("GPS") consiste à définir, à partir d'un dessin de définition, la forme (géométrie), les dimensions et les caractéristiques de surface d'une pièce qui devront assurer un fonctionnement optimal et garantir des variations ou dispersions admissibles autour de cet optimal ou modèle.

Un ensemble de normes internationales ISO a été développé pour créer un réseau de liens entre la pièce imaginée par le concepteur, la pièce fabriquée et la pièce mesurée. Cet édifice de normes GPS concerne à la fois, la terminologie, les définitions de bases, la représentation symbolique, les principes de mesure, le matériel, etc.

Pour plus de détails concernant ces normes, consulter le chapitre "Spécification géométrique des produits - Normes GPS".

N° du maillon	1	2	3	4	5	6
Taille						
Distance						
Rayon						
Angle						
Forme d'une ligne (indépendante d'une référence)						
Forme d'une ligne (dépendant d'une référence)						
Forme d'une surface (indépendante d'une référence)						
Forme d'une surface (dépendant d'une référence)						
Orientation						
Position						
Battement circulaire						
Battement total						
Références						
Profil de rugosité	ISO 1302	ISO 468 ISO 4287 ISO 12085 ISO13565 ISO 11562	ISO 4288 ISO 12085 ISO13565 -2 ISO 11562	ISO 4288 ISO 12085 ISO2632	ISO 1878 ISO 1879 ISO 1880 ISO 3274 ISO 2632 ISO 11562	ISO 2632 ISO 5436 ISO 12179
Profil d'ondulation	ISO 1302	ISO 4287 ISO 12085 ISO 11562	ISO 12085 ISO 11562	ISO 4288 ISO 12085	ISO 1880 ISO 3274 ISO 11562	ISO 5436 ISO 12179
Profil Primaire	ISO 1302	ISO 4287 ISO 11562	ISO 4288		ISO 3274 ISO 11562	
Défauts de surface	ISO 8785	ISO 8785				
Arêtes						

➔ Remarque : les normes mentionnées (ISO 1302...) dans la matrice GPS proposée sont, pour un certain nombre, abordées et décrites dans les paragraphes précédents.

Normes ISO GPS d'états de surface et titres correspondants :

Normes ISO "GPS" d'états de surface Tableau 14		
Normes ISO	Référence AFNOR	Titre correspondant
ISO 468		Rugosité - Paramètres, valeurs et règles générales de la détermination des spécifications
ISO 1302	NF ISO 1302	Indications des états de surface sur les dessins
ISO 1878		Classifications des appareils et dispositifs servant à mesurer et évaluer les paramètres géométriques des états de surface
ISO 1879	E 05-017	Instruments de mesurage de la rugosité des surfaces par la méthode du profil - Vocabulaire
ISO 1880	E 05-017	Instruments de mesurage de la rugosité des surfaces par la méthode du profil - Instruments à palpeur avec contact à transformation progressive du profil - Enregistreurs.
ISO 2632-1	NF E 05-051	Echantillons de comparaison viso-tactile de rugosité - Partie 1: Tournage, rectification, alésage, fraisage, rabotage et planage
ISO 2632-2	NF E 05-051	Echantillons de comparaison viso-tactile de rugosité - Partie 2: Electroérosion, grenailage sphérique et angulaire, polissage
ISO 3274	NF EN ISO 3274	Caractéristiques des appareils à contact
ISO 4287	NF EN ISO 4287	Termes, définitions et paramètres d'état de surface
ISO 4288	NF EN ISO 4288	Règles et procédures pour l'évaluation de l'état de surface
ISO 5436	NF ISO 5436	Echantillons d'échantillonnage - Instruments à palpeur - Types, étalonnage et emploi des échantillons
ISO 8785		Imperfections de surface - Termes, définitions et paramètres
ISO 11562		Caractéristiques des filtres à phase correct
ISO 12085	NF ISO 12085	Paramètres liés aux motifs
ISO 12179		Etalonnage des appareils de rugosité
ISO 13565-1	NF ISO 13565-1	Filtrage et conditions générales de mesurage
ISO 13565-2	NF ISO 13565-2	Caractérisation des hauteurs par la courbe de taux de longueur portante