NORME INTERNATIONALE

ISO 11145

Quatrième édition
2016-03-01

Optique et photonique — Lasers et équipements associés aux lasers — Vocabulaire et symboles

Optics and photonics — Lasers and laser-related equipment — Vocabulary and symbols

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 11145:2016
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6b204e8f-8e9a-4ab3-9aa7-0b5753f01aaa/iso-11145-2016

Numéro de référence
ISO 11145:2016(F)

© ISO 2016

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 11145:2016
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6b204e8f-8e9a-4ab3-9aa7-0b5753f01aaa/iso-11145-2016

DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2016, Publié en Suisse

Droits de reproduction réservés. Sauf indication contraire, aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie, l'affichage sur l'internet ou sur un Intranet, sans autorisation écrite préalable. Les demandes d'autorisation peuvent être adressées à l'ISO à l'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Ch. de Blandonnet 8 • CP 401
CH-1214 Vernier, Geneva, Switzerland
Tel. +41 22 749 01 11
Fax +41 22 749 09 47
copyright@iso.org
www.iso.org

Sommaire

Page

Avant-propos ..... **iv**

1 Domaine d'application **1**

2 Symboles et unités de mesure **1**

3 Termes et définitions **3**
3.1 Axe du faisceau 3
3.2 Aire de la section du faisceau 3
3.3 Diamètre du faisceau 3
3.4 Rayon du faisceau 4
3.5 Largeurs du faisceau 5
3.11 Diamètre du col du faisceau 7
3.12 Rayon du col du faisceau 7
3.13 Largeur du col du faisceau 7
3.14 Séparation du col du faisceau 8
3.19 Angle de divergence 9

Annexe A (informative) **Explication des différences entre la terminologie de l'IEC 60825-1 et celle de l'ISO 11145** **16**

Annexe B (informative) **Liste de symboles** **17**

Annexe C (informative) **Index alphabétique** **18**

Bibliographie **20**

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 11145:2016
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6b204e8f-8e9a-4ab3-9aa7-0b5753f01aaa/iso-11145-2016

Avant-propos

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (comités membres de l'ISO). L'élaboration des Normes internationales est en général confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique créé à cet effet. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO participent également aux travaux. L'ISO collabore étroitement avec la Commission électrotechnique internationale (IEC) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les procédures utilisées pour élaborer le présent document et celles destinées à sa mise à jour sont décrites dans les Directives ISO/IEC, Partie 1. Il convient, en particulier de prendre note des différents critères d'approbation requis pour les différents types de documents ISO. Le présent document a été rédigé conformément aux règles de rédaction données dans les Directives ISO/IEC, Partie 2 (voir www.iso.org/directives).

L'attention est appelée sur le fait que certains des éléments du présent document peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence. Les détails concernant les références aux droits de propriété intellectuelle ou autres droits analogues identifiés lors de l'élaboration du document sont indiqués dans l'Introduction et/ou dans la liste des déclarations de brevets reçues par l'ISO (voir www.iso.org/brevets).

Les appellations commerciales éventuellement mentionnées dans le présent document sont données pour information, par souci de commodité, à l'intention des utilisateurs et ne sauraient constituer un engagement.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Pour une explication de la signification des termes et expressions spécifiques de l'ISO liés à l'évaluation de la conformité, ou pour toute information au sujet de l'adhésion de l'ISO aux principes de l'OMC concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir le lien suivant: Avant-propos — Informations supplémentaires.

ISO 11145:2016
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6b204e8f-8e9a-4ab3-9aa7-0b5753f01aaa/iso-11145-2016

Le comité technique responsable de l'élaboration du présent document est l'ISO/TC 172, *Optique et photonique, sous-comité SC 9, Systèmes électro-optiques.*

Cette quatrième édition annule et remplace la troisième édition (ISO 11145:2006), qui a été techniquement révisée avec les modifications suivantes:

a) en 3.5.3, une formule pour l'ellipticité du faisceau a été ajoutée;

b) en 3.53, la définition de l'intensité relative du bruit a été révisée et une formule a été ajoutée.

 © ISO 2016 – Tous droits réservés

Optique et photonique — Lasers et équipements associés aux lasers — Vocabulaire et symboles

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale définit les termes fondamentaux, les symboles et les unités de mesure à utiliser dans le domaine de la technologie laser de manière à unifier la terminologie et à établir des définitions claires et des essais reproductibles concernant les paramètres du faisceau et les propriétés des appareils à laser.

NOTE Le vocabulaire hiérarchique relatif au laser proposé dans la présente Norme internationale diffère de celui donné dans l'IEC 60825-1. L'ISO et l'IEC ont discuté de cette différence et sont d'accord qu'elle reflète les divers besoins pour lesquels les deux normes sont nécessaires. Pour plus de détails voir l'Annexe A informative.

2 Symboles et unités de mesure

2.1 Les distributions spatiales des densités de puissance (d'énergie) des faisceaux laser ne comportent pas toujours de symétrie circulaire. C'est pourquoi, pour tous les termes relatifs à ces distributions, deux séries de définitions sont prévues suivant que la section de faisceau est circulaire ou non. Un faisceau circulaire est caractérisé par son rayon, w, ou son diamètre, d. Pour un faisceau non circulaire, les largeurs de faisceau, d_x et d_y, suivant deux directions perpendiculaires, doivent être données.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

2.2 Les distributions spatiales des faisceaux laser n'ont pas de contour bien défini. C'est pourquoi il est nécessaire de préciser à quelles valeurs de puissance (d'énergie) les grandeurs spatiales se réfèrent. Suivant l'application, différentes valeurs de coupure peuvent être choisies (par exemple 1/e, $1/e^2$, 1/10 de la valeur crête).

ISO 11145:2016
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6b2f04e8-8e9a-4ab3-9aa7-0b5753f01aaa/iso-11145-2016

À des fins de clarification, la présente Norme internationale utilise l'indice u pour tous les termes concernés, afin d'indiquer le pourcentage de puissance (d'énergie) totale prise en compte pour un paramètre donné.

NOTE Pour la même quantité de puissance (d'énergie), la largeur de faisceau $d_{x,u}$ et le diamètre de faisceau d_u (= $2w_u$) peuvent différer pour la même valeur de u (par exemple, pour un faisceau gaussien à symétrie circulaire, $d_{86,5}$ est égal à $d_{x,95,4}$).

Dans le Tableau 1 sont donnés les symboles et unités définis en détail dans l'Article 3.

Table 1 — Symboles et unités de mesure

Symbole	Unité	Terme
A_u ou A_σ	m^2	Aire de la section du faisceau
d_u ou d_σ	m	Diamètre du faisceau
$d_{x,u}$ ou $d_{\sigma\,x}$	m	Largeur du faisceau dans la direction x
$d_{y,u}$ ou $d_{\sigma\,y}$	m	Largeur du faisceau dans la direction y
$d_{0,u}$ ou $d_{\sigma\,0}$	m	Diamètre du col du faisceau
$d_{\sigma 0}\cdot\Theta_\sigma/4$	rad m	Produit caractéristique du faisceau
E_u ou E_σ	W/m^2	Densité de puissance moyenne
f_p	Hz	Fréquence de répétition des impulsions
H_u ou H_σ	J/m^2	Densité d'énergie moyenne
K	1	Facteur de propagation du faisceau

© ISO 2016 – Tous droits réservés

Table 1 *(suite)*

Symbole	Unité	Terme
l_c	m	Longueur de cohérence
M^2	1	Facteur de limite de diffraction
p	1	Degré de polarisation rectiligne
P	W	Puissance continue
P_{av}	W	Puissance moyenne
P_H	W	Puissance d'impulsion
P_{pk}	W	Puissance crête
Q	J	Energie d'impulsion
$R(f)$	Hz $^{-1}$ ou dB/Hz	Intensité relative du bruit, RIN
w_u ou w_σ	m	Rayon du faisceau
$w_{0,u}$ ou $w_{\sigma\,0}$	m	Rayon du col du faisceau
z_R	m	Longueur de Rayleigh
$\Delta\vartheta$	m	Angle de désalignement
$\Delta\lambda$	m	Largeur spectrale en termes de longueur d'onde
$\Delta\nu$	Hz	Largeur spectrale en termes de fréquence optique
$\Delta_x(z')$	m	Stabilité de position du faisceau dans la direction x
$\Delta_y(z')$	m	Stabilité de position du faisceau dans la direction y
Δz_a	m	Séparation du col astigmatique
Δz_r	1	Séparation du col astigmatique relative
ε	1	Ellipticité d'une distribution de densité de puissance
η_L	1	Rendement du laser
η_Q	1	Rendement optique
η_T	1	Rendement de la source
Θ_u ou Θ_σ	rad	Angle de divergence
$\Theta_{x,u}$ ou $\Theta_{\sigma\,x}$	rad	Angle de divergence dans la direction x
$\Theta_{y,u}$ ou $\Theta_{\sigma\,y}$	rad	Angle de divergence dans la direction y
λ	m	Longueur d'onde
τ_H	s	Durée impulsion
τ_{10}	s	Durée d'impulsion à 10 %
τ_c	s	Temps de cohérence

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 11145:2016
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6b204c8f-8c9a-4ab3-9aa7-0b5753f01aaa/iso-11145-2016

NOTE $R(f)$ exprimé en dB/Hz est égal à 10 $\log_{10} R(f)$ avec $R(f)$ donné en Hz^{-1}.

Lors de l'utilisation des grandeurs indiquées par l'indice "u", "u" doit toujours être remplacé par un nombre, par exemple, A_{90} pour u = 90 %.

Par opposition aux grandeurs définies par la fixation d'une valeur de coupure ["puissance (énergie) circulaire"], les largeurs de faisceau et les propriétés de faisceau dérivées peuvent aussi être définies sur la base du second moment de la fonction de distribution de la densité de puissance (d'énergie) (voir 3.5.2). Seuls les rapports de propagation de faisceau basés sur les largeurs de faisceau et les angles de divergence de faisceau dérivés des seconds moments de la fonction de distribution de la densité de puissance (d'énergie) permettent le calcul de la propagation de faisceau. Les grandeurs basées sur le second moment sont signalées par la lettre grecque sigma "σ" en indice.

 © ISO 2016 – Tous droits réservés

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions suivants s'appliquent.

3.1 Axe du faisceau

3.1.1
axe du faisceau
droite reliant les points dont les positions sont définies par le moment spatial d'ordre 1 du profil de la puissance (l'énergie) dans des plans de section successifs suivant la direction de propagation dans un milieu homogène

3.1.2
angle de désalignement
$\Delta\vartheta$
écart entre l'axe du faisceau et l'axe mécanique défini par le fabricant

3.2 Aire de la section du faisceau

3.2.1
aire de la section du faisceau
A_u
⟨puissance (énergie) circulaire⟩ la plus petite aire prise dans son intégralité contenant u % de la puissance (énergie) totale du faisceau

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Note 1 à l'article: Pour clarifier la définition, le terme "aire de la section du faisceau" est toujours utilise en combinaison avec le symbole et son indice approprié: A_u ou A_σ.

3.2.2
aire de la section du faisceau
A_σ
⟨moment de second ordre de la fonction de distribution de la densité de puissance (d'énergie)⟩ aire d'un faisceau de section circulaire

ISO 11145:2016
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6b204e8f-8e9a-4ab3-9aa7-0b5753f01aaa/iso-11145-2016

$$\pi \cdot d_\sigma{}^2 / 4$$

ou elliptique

$$\left(\pi \cdot d_{\sigma x} \cdot d_{\sigma y}\right) / 4$$

Note 1 à l'article: Pour clarifier la définition, le terme "aire de la section du faisceau" est toujours utilise en combinaison avec le symbole et son indice approprié: A_u ou A_σ.

3.3 Diamètre du faisceau

3.3.1
diamètre du faisceau
d_u
⟨puissance (énergie) circulaire⟩ le plus petit diamètre d'une ouverture dans un plan perpendiculaire à l'axe du faisceau renfermant u % de la puissance (l'énergie) totale du faisceau

Note 1 à l'article: Pour clarifier la définition, le terme "diamètre du faisceau" est toujours utilisé en combinaison avec le symbole et son indice approprié: d_u ou d_σ.

© ISO 2016 – Tous droits réservés

3.3.2
diamètre du faisceau
d_σ
⟨moment de second ordre de la fonction de distribution de la densité de puissance (d'énergie)⟩ le plus petit diamètre d'une ouverture circulaire dans un plan perpendiculaire à l'axe du faisceau défini comme

$$d_\sigma(z) = 2\sqrt{2}\sigma(z)$$

où le moment de second ordre de la fonction de distribution de densité de puissance $E(x,y,z)$ du faisceau à la position z est donnée par

$$\sigma^2(z) = \frac{\iint r^2 \cdot E(r,\varphi,z) \cdot r\mathrm{d}r\mathrm{d}\varphi}{\iint E(r,\varphi,z) \cdot r\mathrm{d}r\mathrm{d}\varphi}$$

où

r est la distance au centre $(\bar{x}, \bar{y})$

φ est l'angle azimutal

et où les moments de premier ordre donnent les coordonnées du centre, c'est-à-dire

$$\bar{x} = \frac{\iint x \cdot E(x,y,z)\mathrm{d}x\mathrm{d}y}{\iint E(x,y,z)\mathrm{d}x\mathrm{d}y}$$

$$\bar{y} = \frac{\iint y \cdot E(x,y,z)\mathrm{d}x\mathrm{d}y}{\iint E(x,y,z)\mathrm{d}x\mathrm{d}y}$$

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 11145:2016
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6b204e8f-8e9a-4ab3-9aa7-0b5753f01aaa/iso-11145-2016

Note 1 à l'article: En principe, l'intégration doit être effectuée sur le plan xy dans son intégralité. En pratique, l'intégration doit être réalisée sur une surface telle que 99 % de la puissance (énergie) du faisceau soit prise en compte.

Note 2 à l'article: La densité de puissance E doit être remplacée par la densité d'énergie H pour les lasers impulsionnels.

Note 3 à l'article: Pour clarifier la définition, le terme «diamètre du faisceau» est toujours utilisé en combinaison avec le symbole et son indice approprié: d_u ou d_s..

3.4 Rayon du faisceau

3.4.1
rayon du faisceau
w_u
⟨puissance (énergie) circulaire⟩ le plus petit rayon d'une ouverture dans un plan perpendiculaire à l'axe du faisceau renfermant u % de la puissance (énergie) totale du faisceau

Note 1 à l'article: à l'Article Pour clarifier la définition, le terme "rayon du faisceau" est toujours utilise en combinaison avec le symbole et son indice approprié: w_u ou w_s.

3.4.2
rayon du faisceau
w_σ
⟨moment de second ordre de la fonction de distribution de la densité de puissance (énergie)⟩ le plus petit rayon d'une ouverture dans un plan perpendiculaire à l'axe du faisceau défini comme

$$w_\sigma(z) = \sqrt{2}\sigma(z)$$

 © ISO 2016 – Tous droits réservés

Note 1 à l'article: Pour la définition du moment de second ordre, $\sigma^2(z)$, voir 3.3.2.

Note 2 à l'article: Pour clarifier la définition, le terme "rayon du faisceau" est toujours utilise en combinaison avec le symbole et son indice approprié: w_u ou w_s.

3.5 Largeurs du faisceau

3.5.1
largeurs du faisceau
$d_{x,u}$, $d_{y,u}$
⟨puissance (énergie) circulaire⟩ largeur de la plus petite fente transmettant u % de la puissance (l'énergie) totale du faisceau suivant deux x et y, orthogonales entre elles et perpendiculaires à l'axe du faisceau

Note 1 à l'article: Les directions préférentielles sont données par la plus petite largeur de faisceau et la direction orthogonale.

Note 2 à l'article: Pour les faisceaux gaussiens circulaires, $d_{x,95,4}$ est égal à $d_{86,5}$.

Note 3 à l'article: Pour clarifier la définition, le terme "largeurs du faisceau" est toujours utilisé en combinaison avec le symbole et son indice approprié: $d_{\sigma x}$, $d_{\sigma y}$ ou $d_{x,u}$, $d_{y,u}$.

3.5.2
largeurs du faisceau
$d_{\sigma x}$, $d_{\sigma y}$
⟨moment de second ordre de la fonction de distribution de la densité de puissance (d'énergie)⟩ la plus petite largeur de fente dans deux directions orthogonales préférentiels x et y qui sont perpendiculaires à l'axe des largeurs du faisceau définis comme

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

$$d_{\sigma x}(z) = 4\sigma_x(z)$$

ISO 11145:2016
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6b204e8f-8e9a-4ab3-9aa7-0b5753f01aaa/iso-11145-2016

$$d_{\sigma y}(z) = 4\sigma_y(z)$$

où les moments de second ordre de la fonction de distribution de densité de puissance $E(x, y, z)$ du faisceau à la position z sont donnés par

$$\sigma_x^{\,2}(z) = \frac{\iint (x-\bar{x})^2 \cdot E(x,y,z)\mathrm{d}x\mathrm{d}y}{\iint E(x,y,z)\mathrm{d}x\mathrm{d}y}$$

$$\sigma_y^{\,2}(z) = \frac{\iint (y-\bar{y})^2 \cdot E(x,y,z)\mathrm{d}x\mathrm{d}y}{\iint E(x,y,z)\mathrm{d}x\mathrm{d}y}$$

où $(x-\bar{x})$ et $(y-\bar{y})$ sont les distances par rapport au centre $(\bar{x},\bar{y})$ et où les moments de premier ordre donnent les coordonnées du centre, c'est-à-dire

$$\bar{x} = \frac{\iint x \cdot E(x,y,z)\mathrm{d}x\mathrm{d}y}{\iint E(x,y,z)\mathrm{d}x\mathrm{d}y}$$

$$\bar{y} = \frac{\iint y \cdot E(x,y,z)\mathrm{d}x\mathrm{d}y}{\iint E(x,y,z)\mathrm{d}x\mathrm{d}y}$$

Note 1 à l'article: En principe, l'intégration doit être effectuée sur le plan xy dans son intégralité. En pratique, l'intégration doit être réalisé sur une surface telle que 99 % de la puissance (énergie) du faisceau soit prise en compte.

© ISO 2016 – Tous droits réservés

Note 2 à l'article: La densité de puissance E doit être remplacée par la densité H pour les lasers impulsionnels.

Note 3 à l'article: Pour clarifier la définition, le terme "largeurs du faisceau" est toujours utilise en combinaison avec le symbole et son indice approprié: $d_{\sigma x}$, $d_{\sigma y}$ ou $d_{x,u}$, $d_{y,u}$.

3.5.3
ellipticité du faisceau
$\varepsilon(z)$
paramètre permettant de quantifier la circularité ou la rectangularité d'une distribution de densité de puissance [d'énergie] à la cote z

$$\varepsilon(z)=\frac{d_{\sigma y}(z)}{d_{\sigma x}(z)}$$

Note 1 à l'article: La direction x est choisie le long de l'axe majeur de la distribution ainsi $d_{\sigma x} \geq d_{\sigma y}$.

Note 2 à l'article: Si $\varepsilon \geq 0{,}87$, les distributions elliptiques peuvent être considérées comme étant de type circulaire. Dans le cas d'un faisceau rectangulaire, l'ellipticité est souvent désignée sous le nom de rapport.

3.5.4
distribution de densité de puissance
distribution de densité de puissance ayant une ellipticité plus grande que 0,87

[SOURCE: ISO 11146-1:2005, 3.7]

3.6
produit caractéristique du faisceau
produit du diamètre du col du faisceau par l'angle de divergence divisé par 4

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

$$d_{\sigma 0} \cdot \Theta_{\sigma} \,/\, 4$$

ISO 11145:2016
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6b204e8f-8e9a-4ab3-9aa7-0657553f01aaa/iso-11145-2016

Note 1 à l'article: Les produits caractéristiques du faisceau pour les faisceaux elliptiques peuvent être donnés séparément pour les axes principaux de la distribution de puissance (d'énergie).

3.7
facteur de limite de diffraction
M^2
DECONSEILLÉ: facteur de propagation du faisceau
K
mesure de l'étroitesse de l'accord entre le produit caractéristique du faisceau et la limite de diffraction pour un faisceau gaussien parfait

$$M^2 = \frac{1}{K} = \frac{\pi}{\lambda} \times \frac{d_{\sigma 0}\Theta_{\sigma}}{4}$$

Note 1 à l'article: Celui-ci est égal au quotient des produits caractéristiques du faisceau, les modes réels du laser et pour le mode gaussien fondamental (TEM_{00}).

Note 2 à l'article: Le facteur de limite de diffraction est égal à l'unité pour un faisceau gaussien théoriquement parfait et à une valeur comprise entre 0 et 1 pour un faisceau réel quelconque.

Note 3 à l'article: L'utilisation de M^2 est préférable à celle de K, qui est le symbole du terme déconseillé, car de futures éditions n'utiliseront pas le terme "facteur de propagation du faisceau".

3.8
position du faisceau
décalage de l'axe du faisceau par rapport à l'axe mécanique fixe d'un système optique dans un plan spécifié perpendiculaire à l'axe mécanique du système optique

Note 1 à l'article: Cet axe mécanique correspond à la droite joignant les centres des ouvertures utiles.

 © ISO 2016 – Tous droits réservés

3.9
stabilité de position du faisceau
$\Delta_x(z')$, $\Delta_y(z')$
quatre fois l'écart du mouvement de visée du faisceau mesuré dans le plan z'

[SOURCE: ISO 11670:2003, 3.6]

Note 1 à l'article: Ces grandeurs sont définies dans le système lié au faisceau *x,y,z*.

3.10
col du faisceau
valeur minimale locale pour le diamètre du faisceau ou la largeur du faisceau

3.11 Diamètre du col du faisceau

3.11.1
diamètre du col du faisceau
$d_{0,u}$
⟨puissance (énergie) circulaire⟩ diamètre d_u du faisceau au niveau du col (de la taille)

Note 1 à l'article: Pour clarifier la définition, le terme "diamètre du col du faisceau" est toujours utilisé en combinaison avec le symbole et son indice approprié: $d_{0,u}$ ou $d_{\sigma 0}$.

3.11.2
diamètre du col du faisceau
$d_{\sigma 0}$
⟨moment de second ordre de la fonction de distribution de la densité de puissance (d'énergie)⟩ diamètre $d_{\boldsymbol{\sigma}}$ du faisceau au niveau du col (de la taille)

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Note 1 à l'article: Pour clarifier la définition, le terme "diamètre du col du faisceau" est toujours utilisé en combinaison avec le symbole et son indice approprié: $d_{0,u}$ ou $d_{\sigma 0}$.

ISO 11145:2016
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6b204e8f-8e9a-4ab3-9aa7-0b5753f01aaa/iso-11145-2016

3.12 Rayon du col du faisceau

3.12.1
rayon du col faisceau
$w_{0,u}$
⟨puissance (énergie) circulaire⟩ rayon w_u du faisceau au niveau du col (de la taille)

Note 1 à l'article: Pour clarifier la définition, le terme "rayon du col du faisceau" est toujours utilisé en combinaison avec le symbole et son indice approprié: $w_{0,u}$ ou $w_{\sigma 0}$.

3.12.2
rayon du col faisceau
$w_{\sigma 0}$
⟨moment de second ordre de la fonction de distribution de la densité de puissance (d'énergie)⟩ rayon w_σ du faisceau au niveau du col (de la taille)

Note 1 à l'article: Pour clarifier la définition, le terme "rayon du col du faisceau" est toujours utilisé en combinaison avec le symbole et son indice approprié: $w_{0,u}$ ou $w_{\sigma 0}$.

3.13 Largeur du col du faisceau

3.13.1
largeurs du col du faisceau
$d_{x0,u}$, $d_{y0,u}$
⟨puissance (énergie) circulaire⟩ largeurs $d_{x,u}$ et $d_{y,u}$ du faisceau au niveau des cols (des tailles) dans les directions x et y

Note 1 à l'article: Pour clarifier la définition, le terme "largeurs du col du faisceau" est toujours utilisé en combinaison avec le symbole et son indice approprié: $d_{x0,u}$, $d_{y0,u}$ ou $d_{\sigma x0}$, $d_{\sigma y0}$.

© ISO 2016 – Tous droits réservés