SLOVENSKI STANDARD
SIST EN 13236:2011

01-februar-2011

Nadomešča:
SIST EN 13236:2001
SIST EN 13236:2001/A1:2005

Varnostne zahteve za superabrazive

Safety requirements for superabrasive products

Sicherheitsanforderungen für Schleifwerkzeuge mit Diamant oder Bornitrid

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Prescriptions de sécurité pour les produits superabrasifs

SIST EN 13236:2011
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8cf9f839-0e65-42fe-b7ac-fe634fad2639/sist-en-13236-2011

Ta slovenski standard je istoveten z: EN 13236:2010

ICS:

25.100.70	Brusiva	Abrasives

SIST EN 13236:2011 **en,fr,de**

2003-01.Slovenski inštitut za standardizacijo. Razmnoževanje celote ali delov tega standarda ni dovoljeno.

SIST EN 13236:2011

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

SIST EN 13236:2011
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8efaf839-0e65-42fe-b7ac-fe634fad2639/sist-en-13236-2011

SIST EN 13236:2011

NORME EUROPÉENNE

EUROPÄISCHE NORM

EUROPEAN STANDARD

EN 13236

Novembre 2010

ICS 25.100.70

Remplace EN 13236:2001

Version Française

Prescriptions de sécurité pour les produits superabrasifs

Sicherheitsanforderungen für Schleifwerkzeuge mit Diamant oder Bornitrid

Safety requirements for superabrasive products

La présente Norme européenne a été adoptée par le CEN le 16 octobre 2010.

Les membres du CEN sont tenus de se soumettre au Règlement Intérieur du CEN/CENELEC, qui définit les conditions dans lesquelles doit être attribué, sans modification, le statut de norme nationale à la Norme européenne. Les listes mises à jour et les références bibliographiques relatives à ces normes nationales peuvent être obtenues auprès du Centre de Gestion du CEN ou auprès des membres du CEN.

La présente Norme européenne existe en trois versions officielles (allemand, anglais, français). Une version dans une autre langue faite par traduction sous la responsabilité d'un membre du CEN dans sa langue nationale et notifiée au Centre de Gestion du CEN, a le même statut que les versions officielles.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Les membres du CEN sont les organismes nationaux de normalisation des pays suivants: Allemagne, Autriche, Belgique, Bulgarie, Chypre, Croatie, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Islande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Malte, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République Tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Slovaquie, Slovénie, Suède et Suisse.

SIST EN 13236:2011
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8efaf839-0e65-42fe-b7ac-fe634fad2639/sist-en-13236-2011

COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION
EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION

Management Centre: Avenue Marnix 17, B-1000 Bruxelles

© 2010 CEN Tous droits d'exploitation sous quelque forme et de quelque manière que ce soit réservés dans le monde entier aux membres nationaux du CEN.

Réf. n° EN 13236:2010 F

SIST EN 13236:2011

Sommaire

Page

Avant-propos 5

Introduction 7

1 Domaine d'application 8

2 Références normatives 8

3 Termes, définitions et symboles 8
3.1 Généralités 8
3.2 Machines à meuler 8
3.3 Procédés de meulage 9
3.4 Mode opératoire 9
3.5 Symboles 11
3.6 Autres symboles 12

4 Liste des phénomènes dangereux significatifs 12

5 Prescriptions de sécurité 12
5.1 Prescriptions générales 12
5.2 Prescriptions relatives aux meules et meules à tronçonner superabrasives de précision 13
5.3 Prescriptions relatives aux meules à tronçonner ordinaires 14
5.4 Prescriptions relatives aux câbles diamantés 21
5.5 Prescriptions relatives aux meules sur tige 22
5.6 Prescriptions relatives aux autres produits superabrasifs pour meulage ordinaire 22
5.7 Marquage 23

6 Vérification des prescriptions de sécurité 23
6.1 Vérification des prescriptions générales 23
6.2 Vérification des prescriptions relatives à la résistance 24
6.3 Vérification du marquage 30
6.4 Vérification des prescriptions relatives aux buvards 30

7 Information pour l'utilisation 30

Annexe A (normative) Marquage 32
A.1 Contenu du marquage 32
A.2 Modalités de réalisation du marquage 35

Annexe B (normative) Codes de couleur 36

Annexe C (informative) Meules sur tige 37
C.1 Exemple de calcul de la fréquence de rotation maximale admissible 37
C.2 Exemple d'application de la méthode de calcul 40

Annexe D (normative) Reconditionnement des meules à tronçonner conformément au 5.3.6.4 44
D.1 Conditions préalables au reconditionnement 44
D.2 Prescriptions relatives au marquage supplémentaire 45

Annexe E (informative) Table de conversion des vitesses 46

Bibliographie 49

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
SIST EN 13236:2011
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8efaf839-0e65-42fe-b7ac-f6341fcd2639/sist-en-13236-2011

Figures

Figure 1 — Position des découpes et des ouvertures dans les âmes en acier 18

SIST EN 13236:2011

Figure 2 — Exemple de découpe et d'ouverture 19

Figure 3 — Meules à tronçonner segmentées : Dimensions de la hauteur du segment X_1.....25

Figure 4 — Exemple de dispositif d'essai de flexion des meules à tronçonner segmentées 25

Figure 5 — Meules à tronçonner à couronne continue : Dimensions de la hauteur du segment X_1.....26

Figure 6 — Exemple de dispositif d'essai de flexion des meules à tronçonner à bord continu 27

Figure 7 — Exemple de dispositif d'essai de résistance au cisaillement.....28

Figure 8 — Exemple d'éprouvette.....30

Figure 9 — Exemple d'essai de résistance à la traction.....30

Figure C.1 — Division en volumes des meules sur tige décolletée (ZYA) 38

Tableaux

Tableau 1 — Procédés de meulage, type de machine, mode opératoire.....10

Tableau 2 — Symboles.....11

Tableau 3 — Autres Symboles 12

Tableau 4 — Liste des phénomènes dangereux significatifs.....12

Tableau 5 — Coefficients de sécurité relatifs aux meules et meules à tronçonner superabrasives de précision.....13

Tableau 6 — Vitesses maximales d'utilisation selon la nature de l'agglomérant.....14

Tableau 7 — Coefficients de sécurité relatifs aux meules à tronçonner ordinaires.....15

Tableau 8 — Vitesses maximales d'utilisation selon la nature de l'agglomérant.....15

Tableau 9 — Dimensions des âmes pour tronçonnage à sec.....16

Tableau 10 — Dimensions des âmes pour tronçonnage à l'eau.....17

Tableau 11 — Résistance à la flexion σ_b des meules à tronçonner pour utilisation sur des machines à tronçonner portatives en fonction de la hauteur du segment X_1 et de la longueur du segment L_2 20

Tableau 12 — Moment de flexion minimal M_b.....20

Tableau 13 — Coefficients de sécurité des autres produits superabrasifs pour meulage ordinaire 22

Tableau 14 — Vitesses maximales d'utilisation selon la nature de l'agglomérant.....23

Tableau A.1 — Marquage des produits superabrasifs 32

Tableau A.2 — Restrictions d'emploi (RE).....34

Tableau B.1 — Codes de couleur et format des bandes de couleur.....36

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
SIST EN 13236:2011
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e0a8b6f8-0e65-426b-b7ae-fe634fad2639/sist-en-13236-2011

SIST EN 13236:2011

Tableau C.1 — Désignation des grandeurs de calcul 40

Tableau C.2 — Désignation des meules sur tige 40

Tableau C.3 — Caractéristiques pour le calcul des fréquences de rotation maximales 41

Tableau C.4 — Meules sur tige de forme cylindrique, à tiges cylindriques (ZYN) et à agglomérant vitrifié (V) 42

Tableau C.5 — Meules sur tige de forme cylindrique, à tiges décolletées (ZYA) et à agglomérant vitrifié (V) 42

Tableau C.6 — Meules sur tige de forme cylindrique, à tige cylindrique (ZYN) et à agglomérant à dépôt électrolytique (G) 43

Tableau E.1 — Conversion des vitesses 46

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

SIST EN 13236:2011
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8efaf839-0e65-42fe-b7ac-fe634fad2639/sist-en-13236-2011

SIST EN 13236:2011

Avant-propos

Le présent document (EN 13236:2010) a été élaboré par le Comité Technique CEN/TC 143 “Machines-outils-Sécurité”, dont le secrétariat est tenu par SNV.

Cette Norme européenne devra recevoir le statut de norme nationale, soit par publication d'un texte identique, soit par entérinement, au plus tard en mois année (Mars 2011), et toutes les normes nationales en contradiction devront être retirées au plus tard en mois année (Novembre 2011).

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. Le CEN et/ou le CENELEC ne saurait [sauraient] être tenu[s] pour responsable[s] de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence.

Les dispositions de la présente Norme européenne ne doivent pas être obligatoires aux produits superabrasifs fabriqués durant les 12 premiers mois après la publication de la présente Norme européenne.

Le présent document remplace l’EN 13236:2001.

Les modifications importantes par rapport à l'EN 13236:2001 sont indiquées ci-après :

a) la norme a fait l'objet d'une révision technique et rédactionnelle et a été partiellement adaptée à l'EN 12413:2007 relative aux produits abrasifs agglomérés et à l'EN 13743:2009 relative aux produits abrasifs appliqués ;

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

b) le terme « coefficient de vitesse d'éclatement » a été inclus dans les Tableaux 2, 5, 7 et 13 ;

SIST EN 13236:2011
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8efaf839-0e65-42fe-b7ac-fe634fad2639/sist-en-13236-2011

c) dans les prescriptions, une distinction est à présent faite entre les meules à tronçonner de précision et les meules à tronçonner ordinaires ;

d) un nouveau paragraphe 5.3.5.3 définit les restrictions dans la conception et la position des découpes et ouvertures dans l’âme métallique ;

e) des modifications dans le paragraphe 5.3.6.2 sur les limitations dimensionnelles et moment de flexion des meules à tronçonner segmentées ordinaires pour les applications manuelles avec des prescriptions dépendant maintenant des hauteurs et longueurs de segment ;

f) des prescriptions concernant les meules à tronçonner ordinaires reconditionnées ont été introduites dans le nouveau paragraphe 5.3.6.4 et dans la nouvelle Annexe D normative ;

g) l'Article 6 a été restreint à la vérification des prescriptions de sécurité. Le domaine d’application du contrôle et des essais, de la responsabilité du fabricant, a été supprimé, afin de mettre en place les procédures d’essai respectives, qui donne l’assurance que les prescriptions de sécurité définies dans la présente norme ont été respectées ;

h) les prescriptions relatives aux bandes de couleur ont été supprimées de l'Annexe A et figurent à présent dans la nouvelle Annexe B ;

i) les Tableaux A.3 et A.4 relatifs aux restrictions d'emploi ont été combinés en un seul tableau et adaptés à l'EN 12413 et à l'EN 13743 ;

j) l’Article A.2 relatif aux modalités de réalisation du marquage a été simplifié ;

k) l'Annexe B relative aux buvards a été supprimée et une partie de son contenu a été incorporée dans le paragraphe 5.2.5 ;

SIST EN 13236:2011

l) l'Annexe C relative aux meules sur tige a été complètement révisée et réduite ;

m) l'Annexe D contenant la table de conversion des vitesses de rotation (à présent l'Annexe E) a fait l'objet d'une révision rédactionnelle et les vitesses de fonctionnement maximales supérieures à 320 m/s ont été supprimées ;

n) l'Annexe E relative aux formes et aux dimensions des meules et meules à tronçonner est devenue obsolète avec la publication de l'ISO 6104 et a donc été supprimée ;

o) l'Annexe F relative aux grosseurs de grain et à la concentration pour diamant et nitrure de bore cubique est devenue obsolète avec la publication de l'ISO 6106 et a donc été supprimée.

Selon le Règlement Intérieur du CEN/CENELEC, les instituts de normalisation nationaux des pays suivants sont tenus de mettre cette Norme européenne en application : Allemagne, Autriche, Belgique, Bulgarie, Chypre, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Islande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Malte, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Slovaquie, Slovénie, Suède et Suisse.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

SIST EN 13236:2011
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8efaf839-0e65-42fe-b7ac-fe634fad2639/sist-en-13236-2011

SIST EN 13236:2011

Introduction

La présente Norme européenne a été élaborée pour fournir un moyen de se conformer aux exigences essentielles de sécurité, par exemple celles de la Directive relative à la sécurité générale des produits et des réglementations associées de l'AELE

La présente Norme européenne s'adresse aux concepteurs, fabricants et fournisseurs des produits superabrasifs décrits dans le domaine d'application ainsi qu'aux entreprises de reconditionnement des meules à tronçonner superabrasives. De plus, elle aide les concepteurs, fabricants et fournisseurs de machines à meuler dans leur choix de produits superabrasifs, afin de réduire les risques et d'assurer la conformité de leurs machines aux exigences essentielles de la Directive Machines.

L'étendue des phénomènes dangereux couverts est indiquée dans le domaine d'application de la présente Norme européenne.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

SIST EN 13236:2011
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8efaf839-0e65-42fe-b7ac-fe634fad2639/sist-en-13236-2011

SIST EN 13236:2011

1 Domaine d'application

La présente Norme européenne est applicable aux produits superabrasifs suivants : meules et meules à tronçonner superabrasives de précision, meules à tronçonner ordinaires, câbles diamantés, meules sur tige et autres produits superabrasifs pour meulage ordinaire. Elle s'applique également aux meules à tronçonner superabrasives reconditionnées.

La présente Norme européenne spécifie les prescriptions et/ou mesures pour la suppression ou la réduction des phénomènes dangereux résultant de la conception ou de l'utilisation des produits superabrasifs.

La présente Norme européenne contient également les procédures et essais pour la vérification de la conformité aux prescriptions ainsi que les informations de sécurité pour l'utilisation qui doivent être mises à la disposition de l'utilisateur par le fabricant.

Les phénomènes dangereux à prendre en considération sont définis à l'Article 4.

La présente Norme européenne ne s'applique pas aux produits abrasifs agglomérés, produits abrasifs appliqués, outils à dresser rotatifs, outils à dresser ou autres produits superabrasifs non rotatifs.

2 Références normatives

Les documents de référence suivants sont indispensables pour l'application du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

EN ISO 286-2:2010, *Spécification géométrique des produits (GPS) — Système de codification ISO pour les tolérances sur les tailles linéaires — Partie 2 : Tableaux des classes de tolérance normalisés et des écarts limites des alésages et des arbres* (ISO 286-2:2010)

SIST EN 13236:2011
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8efaf839-0e65-42fe-b7ac-fc6345d2639/sist-en-13236-2011

ISO 22917, Superabrasifs — Ecarts limites et tolérances de battement pour les meules à base de diamant et de nitrure de bore

3 Termes, définitions et symboles

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

3.1 Généralités

3.1.1
produit superabrasif
produit abrasif composé de diamant naturel ou synthétique ou de nitrure de bore cubique maintenus par un agglomérant

3.2 Machines à meuler

3.2.1
machine à meuler à poste fixe
machine à meuler dont la position est fixe lors de son utilisation

NOTE Voir par exemple l'EN 13218.

3.2.2
machine à meuler mobile
machine à meuler dont la position n'est pas fixe lors de son utilisation

SIST EN 13236:2011

NOTE Les machines à meuler mobiles sont guidées manuellement (mais non soutenues) pendant l'opération de meulage, par exemple les meuleuses de sol.

3.2.3
machine à meuler portative
machine à meuler tenue à la main pendant l'opération de meulage

NOTE Voir par exemple, l'EN 792-7, l'EN 792-9, l'EN 60745-2-3 et l'EN ISO 19432.

3.2.4
machine à meuler avec zone de travail entièrement fermée
machine à meuler à poste fixe, protégée au moyen de protecteurs, de telle sorte que les opérations d'usinage, y compris les opérations de chargement et de déchargement des pièces, soient réalisées à l'intérieur de ceux-ci, protégeant ainsi le personnel contre les phénomènes dangereux engendrés par la projection de pièces ou d'éclats de meules

3.3 Procédés de meulage

3.3.1
meulage périphérique
meulage avec la périphérie de la meule sans effort latéral ou avec effort latéral limité

3.3.2
meulage latéral
meulage avec le côté de la meule

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

3.3.3
tronçonnage
rainurage avec la périphérie de la meule à tronçonner

SIST EN 13236:2011
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8efaf839-0e65-42fe-b7ac-fe634fad2639/sist-en-13236-2011

3.4 Mode opératoire

Voir Tableau 1.

3.4.1
meulage à guidage mécanique
méthode de meulage dans laquelle les mouvements d'avance du produit abrasif et/ou de la pièce travaillée sont guidés par des éléments mécaniques

3.4.2
meulage à guidage manuel
méthode de meulage dans laquelle les mouvements d'avance du produit abrasif et/ou de la pièce travaillée sont guidés par l'opérateur

3.4.3
meulage à guidage à main levée
méthode de meulage dans laquelle la machine à meuler est entièrement guidée par la main de l'opérateur

Tableau 1 — Procédés de meulage, type de machine, mode opératoire

Procédés de meulage	Type de machine	Mode opératoire	Produit superabrasif	Pièce	Exemples d'application/machines
Meulage	Machines à meuler à poste fixe	Meulage à guidage mécanique	Fixe	Guidage mécanique	Rectification plane, rectification sans pointe, taillage dans la masse, biseautage de verre (machine à biseauter le verre)
			Guidage mécanique	Fixe	Rectification de profils de pierre et de béton
			Guidage mécanique	Guidage mécanique	Rectification intérieure, extérieure, en plongée et à chariotage transversal, meulage vibrant, fraisage et polissage de décoration sur pierre, façonnage de bords de verre (verre pour automobile)
	Machines à meuler à poste fixe et mobile	Meulage à guidage manuel	Guidage manuel	Fixe	Dégrossissage et finition de sols (meuleuse à chariot/de sol)
			Fixe	Guidage manuel	Affûtage d'outils (meuleuses d'établi), taille de verre de décoration
	Machines à meuler portatives	Meulage à guidage à main levée	Guidage manuel	Fixe	Fraisage et polissage de pierre et de béton (meuleuse d'angle et meuleuse droite)
Tronçonnage	Machines à tronçonner à poste fixe	Tronçonnage à guidage mécanique	Fixe	Guidage mécanique	Tronçonnage de briques et de tuiles (scie à table)
			Guidage mécanique	Fixe	Tronçonnage de pierre et de béton (scie à portique, scies à montant mobile, scie à fil)
			Guidage mécanique	Guidage mécanique	Tronçonnage de semi-conducteurs
	Machines à tronçonner à postes fixe et mobile	Tronçonnage à guidage manuel	Guidage manuel	Fixe	Tronçonnage de pierre et de béton (scie à table, scie à sols)
			Fixe	Guidage manuel	Tronçonnage de briques (scie à table)
	Machines à tronçonner portatives	Tronçonnage à guidage à main levée	Guidage manuel	Fixe	Tronçonnage de pierre et de béton (meuleuse d'angle, tronçonneuse portative)

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
SIST EN 13236:2011
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8efa8839-0e65-42fe-b7ac-6634fad2639/sist-en-13236-2011

SIST EN 13236:2011

3.5 Symboles

Les symboles utilisés dans la présente Norme européenne sont énumérés dans le Tableau 2.

Tableau 2 — Symboles

Symbole	Désignation	Définition	Unité
n_{ab}	Vitesse de flexion d'une meule sur tige	Nombre de tours par minute, auquel la tige d'une meule sur tige tournante subit une flexion due à la force centrifuge	1/min
n_{max}	Fréquence de rotation maximale admissible	Nombre de tours par minute d'un produit abrasif en rotation neuf à la vitesse maximale d'utilisation	1/min
S_{ab}	Coefficient de sécurité contre la flexion de la tige des meules sur tige	Rapport entre la vitesse de flexion et la vitesse de rotation maximale admissible : $S_{ab} = \frac{n_{ab}}{n_{max}}$	—
v_s	Vitesse maximale d'utilisation	Vitesse périphérique maximale admissible d'un produit abrasif en rotation	m/s
v_{br}	Vitesse d'éclatement	Vitesse périphérique à laquelle le produit abrasif en rotation se rompt sous l'effet de la force centrifuge	m/s
$v_{br\ min}$	Vitesse minimale d'éclatement	Vitesse périphérique que le produit abrasif en rotation doit atteindre sans éclater sous l'effet de la force centrifuge	m/s
f_{br}	Coefficient de vitesse d'éclatement	Rapport entre la vitesse d'éclatement et la vitesse maximale d'utilisation : $f_{br} = \frac{v_{br}}{v_s}$	—
S_{br}	Coefficient de sécurité contre l'éclatement dû à la force centrifuge	Carré du rapport entre la vitesse d'éclatement et la vitesse maximale d'utilisation : $S_{br} = \left(\frac{v_{br}}{v_s}\right)^2$	—

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
SIST EN 13236:2011
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8efa1839-0e05-421e-87ac-fe634fad2639/sist-en-13236-2011

SIST EN 13236:2011

3.6 Autres symboles

Les autres symboles utilisés dans la présente Norme européenne sont énumérés dans le Tableau 3.

Tableau 3 — Autres Symboles

Symbole	Désignation	Unité
M_b	Moment de flexion	Nm
F	Force	N
F_A	Effort de cisaillement	N
L_F	Bras de levier	mm
σ_b	Résistance à la flexion	N/mm^2
τ_S	Résistance au cisaillement	N/mm^2

4 Liste des phénomènes dangereux significatifs

Tableau 4 — Liste des phénomènes dangereux significatifs

Désignation du phénomène dangereux	Situation dangereuse (Exemples)	Articles correspondants de la présente norme
Ejection de pièces	1. Rupture du produit abrasif causée par :	
	— conception inadéquate	5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6, 5.7, Annexes C et D
	— défauts de fabrication	5.1
	— mauvais choix	Article 7, Annexes A et B
	— stockage et manutention inadaptés	Article 7
	— utilisation incorrecte (montage et méthode de meulage)	Article 7
	2. Débris de meulage	Article 7
Vibration	3. Sur les machines portatives, vibrations du système main-bras causées par :	
	— utilisation incorrecte	Article 7
	— montage incorrect	Article 7

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
SIST EN 13236:2011
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8efaf839-0e65-42fe-b7ac-fe634bad2639/sist-en-13236-2011

5 Prescriptions de sécurité

5.1 Prescriptions générales

Les produits superabrasifs doivent être conçus et fabriqués de manière à résister aux forces et aux charges prévisibles lorsqu'ils sont utilisés conformément à l'usage prévu. Ils doivent être exempts de défauts apparents affectant la sécurité et conformes aux prescriptions spécifiées dans les articles suivants.

SIST EN 13236:2011

5.2 Prescriptions relatives aux meules et meules à tronçonner superabrasives de précision

5.2.1 Tolérances des alésages

La classe des tolérances des alésages des meules et meules à tronçonner superabrasives de précision est donnée dans l'ISO 22917.

5.2.2 Valeurs de progression des vitesses maximales d'utilisation

Les meules et meules à tronçonner superabrasives de précision doivent être fabriquées pour des vitesses maximales d'utilisation correspondant aux valeurs de progression suivantes :

< 16 — 20 — 25 — 32 — 35 — 40 — 45 — 50 — 63 — 80 — 100 — 125 — 140 — 160 — 180 — 200 — 225 — 250 — 280 — 320 en m/s.

NOTE Pour la conversion des vitesses maximales d'utilisation en fréquences de rotation pour différents diamètres extérieurs, D, du produit abrasif, voir l'Annexe E.

5.2.3 Coefficients de sécurité

Les meules et meules à tronçonner superabrasives de précision doivent avoir un coefficient de sécurité contre l'éclatement dû à la force centrifuge à leur vitesse maximale d'utilisation, tel que spécifié dans le Tableau 5.

Tableau 5 — Coefficients de sécurité relatifs aux meules et meules à tronçonner superabrasives de précision

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
SIST EN 13236:2011
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8efaf839-0e65-42fe-b7ac-fe634fad2639/sist-en-13236-2011

Type de machine	Mode opératoire	Vitesse maximale d'utilisation v_s m/s	Coefficient de sécurité S_{br}	Coefficient de vitesse d'éclatement f_{br}
Machines à meuler à poste fixe	Meulage à guidage mécanique	≤ 80	3,0	1,73
	Meulage à guidage mécanique avec zone de travail entièrement fermée	≤ 320	1,75	1,32
Machines à meuler à postes fixe et mobile	Meulage à guidage manuel	≤ 63	3,0	1,73
		80	3,5	1,87

5.2.4 Vitesses maximales d'utilisation

Les meules et meules à tronçonner superabrasives de précision doivent correspondre aux valeurs de progression indiquées en 5.2.2, jusqu'aux valeurs maximales données dans le Tableau 6.

Dans la zone de travail entièrement fermée, les vitesses maximales d'utilisation spécifiées dans le Tableau 6 peuvent être dépassées, à condition que la conformité au coefficient de sécurité prescrit dans le Tableau 5 soit assurée.