

DIN ISO 3364

ICS 25.100.01

Einsprüche bis 2018-04-16

Entwurf

**Wendeschnidplatten aus Hartmetall mit Eckenrundung, mit zylindrischer Bohrung –
Maße (ISO 3364:2017);
Text Deutsch und Englisch**

Indexable hardmetal (carbide) inserts with rounded corners, with cylindrical fixing hole –
Dimensions (ISO 3364:2017);
Text in German and English

Plaquettes amovibles en métaux-durs (carbures métalliques) avec arrondi de pointe et trou
de fixation cylindrique –
Dimensions (ISO 3364:2017);
Texte en allemand et anglais

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2018-02-16 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und
Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfs
besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal von DIN unter www.din.de/go/entwuerfe bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an fws@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Werkzeuge und Spannzeuge (FWS), 10772 Berlin, Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin.

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten
Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 40 Seiten

DIN-Normenausschuss Werkzeuge und Spannzeuge (FWS)

Inhalt

	Seite
Nationales Vorwort.....	3
Nationaler Anhang NA (informativ) Literaturhinweise	3
Vorwort	4
1 Anwendungsbereich.....	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Arten von Wendeschneidplatten	5
5 Austauschbarkeit.....	6
5.1 Toleranzen	6
5.2 Dicke <i>s</i> von Wendeschneidplatten mit Spanbrechern	6
6 Bezeichnung und Kennzeichnung	6
6.1 Bezeichnung	6
6.2 Kennzeichnung	7
7 Messung.....	7
8 Empfohlene Maße.....	7
8.1 Allgemeines	7
8.2 Dreieckige Wendeschneidplatten	7
8.3 Quadratische Wendeschneidplatten	9
8.4 Rhombische Wendeschneidplatten mit 80°-Eckenwinkel	10
8.5 Rhombische Wendeschneidplatten mit 55°-Eckenwinkel	11
8.6 Sechseckige (trigone) Wendeschneidplatten mit 80°-Eckenwinkel.....	12
8.7 Rhombische Wendeschneidplatten mit 35°-Eckenwinkel	13
8.8 Runde Wendeschneidplatten.....	14
Anhang A (normativ) Verfahren zur Prüfung des Maßes <i>m</i>	15
A.1 Dreieckige Wendeschneidplatten	15
A.2 Quadratische Wendeschneidplatten	15
A.3 Rhombische Wendeschneidplatten.....	16
A.4 Runde Wendeschneidplatten.....	16
A.5 Sechseckige Wendeschneidplatten.....	17
Anhang B (informativ) Größenbereiche für Wendeschneidplatten mit Eckenrundung mit zylindrischer Bohrung in Formen nach diesem Dokument.....	18
Anhang C (informativ) Zusammenhang zwischen den Bezeichnungen in diesem Dokument und ISO 13399	20
C.1 Zusammenhang zwischen den Bezeichnungen	20
Literaturhinweise.....	21

Nationales Vorwort

Dieses Dokument enthält die deutsche Übersetzung der Internationalen Norm ISO 3364:2017, die vom Technischen Komitee ISO/TC 29 „Small tools“ erarbeitet wurde, dessen Sekretariat von AFNOR (Frankreich) gehalten wird.

Das zuständige deutsche/nationale Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 121-01-12 AA „Dreh- und Hobelwerkzeuge“ im DIN-Normenausschuss Werkzeuge und Spannzeuge (FWS).

Um Zweifelsfälle in der Übersetzung auszuschließen, ist die englische Originalfassung beigelegt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen Text.

Für die in diesem Dokument zitierten internationalen Dokumente wird im Folgenden auf die entsprechenden deutschen Dokumente hingewiesen:

ISO 513	siehe	DIN ISO 513
ISO 1832	siehe	DIN ISO 1832
ISO 6987	siehe	DIN ISO 6987

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN ISO 513, *Klassifizierung und Anwendung von harten Schneidstoffen für die Metallzerspanung mit geometrisch bestimmten Schneiden — Bezeichnung der Hauptgruppen und Anwendungsgruppen*

DIN ISO 1832, *Wendescheidplatten für Zerspanwerkzeuge — Bezeichnung*

DIN ISO 6987, *Wendescheidplatten aus Hartmetall mit Eckenrundungen und teilweise zylindrischer Befestigungsbohrung — Maße*

Vorwort

ISO (die Internationale Organisation für Normung) ist eine weltweite Vereinigung nationaler Normungsorganisationen (ISO-Mitgliedsorganisationen). Die Erstellung von Internationalen Normen wird üblicherweise von ISO Technischen Komitees durchgeführt. Jede Mitgliedsorganisation, die Interesse an einem Thema hat, für welches ein Technisches Komitee gegründet wurde, hat das Recht, in diesem Komitee vertreten zu sein. Internationale staatliche und nichtstaatliche Organisationen, die in engem Kontakt mit ISO stehen, nehmen ebenfalls an der Arbeit teil. ISO arbeitet bei allen elektrotechnischen Themen eng mit der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) zusammen.

Die Verfahren, die bei der Entwicklung dieses Dokuments angewendet wurden und die für die weitere Pflege vorgesehen sind, werden in den ISO/IEC-Direktiven, Teil 1 beschrieben. Es sollten insbesondere die unterschiedlichen Annahmekriterien für die verschiedenen ISO-Dokumentenarten beachtet werden. Dieses Dokument wurde in Übereinstimmung mit den Gestaltungsregeln der ISO/IEC-Direktiven Teil 2 erarbeitet (siehe www.iso.org/directives).

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. ISO ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren. Details zu allen während der Entwicklung des Dokuments identifizierten Patentrechten finden sich in der Einleitung und/oder in der ISO-Liste der erhaltenen Patenterklärungen (siehe www.iso.org/patents).

Jeder in diesem Dokument verwendete Handelsname dient nur zur Unterrichtung der Anwender und bedeutet keine Anerkennung.

Eine Erläuterung zum freiwilligen Charakter von Normen, der Bedeutung ISO-spezifischer Begriffe und Ausdrücke in Bezug auf Konformitätsbewertungen, sowie Informationen darüber, wie ISO die Grundsätze der Welthandelsorganisation (WTO) hinsichtlich technischer Handelshemmnisse (TBT) berücksichtigt, enthält der folgende Link: www.iso.org/iso/foreword.html.

Dieses Dokument wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 29, *Small tools*, Unterkomitee SC 9, *Tools with defined cutting edges, cutting items*, erarbeitet.

Diese fünfte Ausgabe ersetzt die vierte Ausgabe (ISO 3364:2011), die technisch überarbeitet wurde. Sie enthält folgende Änderungen:

- die technischen Daten von Wendeschneidplatten, insbesondere die in Tabelle 2 bis 8 angegebenen Bestimmungen, wurden überarbeitet;
- die Empfehlungen in Anhang B wurden verändert;
- Anhang C wurde überarbeitet.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt die Maße von Wendeschneidplatten aus Hartmetall mit Eckenrundung mit zylindrischer Bohrung und einem 0°-Normal-Freiwinkel fest. Diese Wendeschneidplatten sind vorrangig dafür bestimmt, durch Klemmen von oben und über der Bohrung oder nur über der Bohrung an Dreh- und Bohrwerkzeugen montiert zu werden.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

ISO 513, *Classification and application of hard cutting materials for metal removal with defined cutting edges — Designation of the main groups and groups of application*

ISO 1832, *Indexable inserts for cutting tools — Designation*

3 Begriffe

Es werden keine Begriffe in diesem Dokument angegeben.

ISO und IEC stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

- IEC Electropedia: unter <http://www.electropedia.org/>
- ISO Online Browsing Platform: unter <http://www.iso.org/obp>

4 Arten von Wendeschneidplatten

Die folgenden Arten von Wendeschneidplatten aus Hartmetall werden in diesem Dokument festgelegt:

- TN: Dreieckige Wendeschneidplatten, mit 0°-Normal-Freiwinkel;
- SN: Quadratische Wendeschneidplatten, mit 0°-Normal-Freiwinkel;
- CN: Rhombische Wendeschneidplatten, mit 0°-Normal-Freiwinkel und 80°-Eckenwinkel;
- DN: Rhombische Wendeschneidplatten, mit 0°-Normal-Freiwinkel und 55°-Eckenwinkel;
- WN: Sechseckige (trigone) Wendeschneidplatten, mit 0°-Normal-Freiwinkel und 80°-Eckenwinkel;
- VN: Rhombische Wendeschneidplatten, mit 0°-Normal-Freiwinkel und 35°-Eckenwinkel.

In diesem Dokument erfasste Wendeschneidplatten sind genormt mit Spanbrechern auf beiden Spanflächen, mit Spanbrechern nur auf einer Spanfläche und ganz ohne Spanbrecher.

Derzeit sind weder die Form noch die Maße der Spanbrecher genormt. Deshalb müssen Besonderheiten ggf. durch Darstellungen oder weiteren Festlegungen erläutert werden.

Tabelle B.1 gibt den Größenbereich für diese Wendeschneidplatten an.

5 Austauschbarkeit

5.1 Toleranzen

Die in diesem Dokument aufgeführten Wendeschneidplatten aus Hartmetall sind in Toleranzklassen nach ISO 1832 angegeben.

In Tabelle 1 sind weitere Toleranzen für die Maße der Bohrungen oder in den Tabellen 2 bis 8 für die Maße der Wendeschneidplatten angegeben.

5.2 Dicke s von Wendeschneidplatten mit Spanbrechern

Die Dicke s von Wendeschneidplatten mit Spanbrechern ist als der Abstand zwischen der Schneidkante und der gegenüberliegenden Auflagefläche der Wendeschneidplatte festgelegt; siehe Bild 1 a) und b) für Wendeschneidplatten mit Spanbrechern auf einer Spanfläche und Bild 1 c) für Wendeschneidplatten mit Spanbrechern auf beiden Spanflächen.

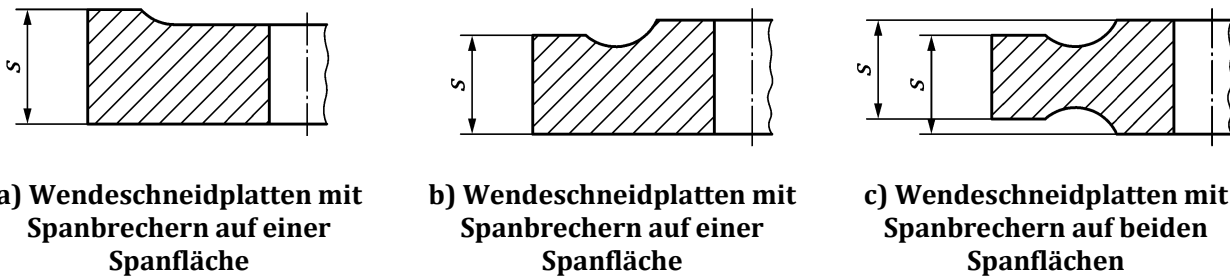


Bild 1 — Wendeschneidplatten mit Spanbrechern

Um bei der Befestigung der Wendeschneidplatte die Austauschbarkeit sicherzustellen, ist der Durchmesser d_1 der Befestigungsbohrung nach Tabelle 1 auf den Durchmesser d des eingeschriebenen Kreises der Wendeschneidplatte bezogen.

Tabelle 1 — Befestigungsbohrung

Maße in Millimeter							
d		6,35	9,525	12,7	15,875	19,05	25,4
d_1	$\pm 0,08$	2,26	3,81	5,16	6,35	7,94	9,12

6 Bezeichnung und Kennzeichnung

6.1 Bezeichnung

Die Bezeichnung von Wendeschneidplatten aus Hartmetall nach diesem Dokument muss ISO 1832 entsprechen.

Zusätzlich zu dieser Bezeichnung darf bzw. dürfen eine oder beide der folgenden Angaben ergänzt werden:

- das Symbol der Anwendungsgruppe nach ISO 513;
- die Handelsbezeichnung der Hartmetallklasse.

Zum Zusammenhang zwischen den Bezeichnungen in diesem Dokument und ISO 13399 siehe Anhang C.

6.2 Kennzeichnung

Auf der Wendeschneidplatte müssen mindestens die folgenden Symbole gekennzeichnet sein (außer, wenn dies bei kleineren Wendeschneidplatten schwierig wäre):

- Symbol der Anwendungsgruppe oder
- die Handelsbezeichnung der Hartmetallklasse oder
- bei großen Wendeschneidplatten nach Möglichkeit beides.

7 Messung

Die Prüfung des Maßes m der Wendeschneidplatten nach diesem Dokument muss nach den Angaben in Anhang A erfolgen.

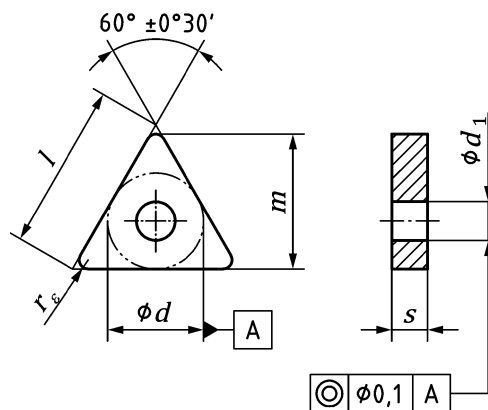
8 Empfohlene Maße

8.1 Allgemeines

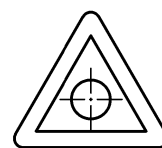
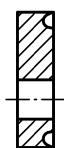
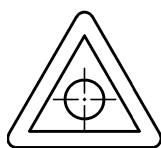
Die Auswahl der üblicheren Maße ist auf die Angaben in den Tabellen 2 bis 8 beschränkt. Es wird dringend empfohlen, nach Möglichkeit diese Standard-Wendeschneidplatten zu verwenden (erste Wahl). Der gesamte Größenbereich für Wendeschneidplatten sowie Empfehlungen sind in Anhang B enthalten. Wenn andere Wendeschneidplatten für spezielle Zwecke benötigt werden, müssen ihre Maße aus den nicht unterlegten Teilen von Tabelle B.1 (zweite Wahl) ausgewählt werden. Wendeschneidplatten, deren Maße denen aus den unterlegten Teilen dieser Tabelle entsprechen, werden nicht empfohlen.

In den Bildern 2 bis 8 sind die verschiedenen Formen von Wendeschneidplatten nach diesem Dokument dargestellt.

8.2 Dreieckige Wendeschneidplatten



a) TN.A ohne Spanbrecher



b) TN.M mit Spanbrechern auf einer Spanfläche

c) TN.G mit Spanbrechern auf beiden Spanflächen

Bild 2 — Dreieckige Wendeschneidplatten

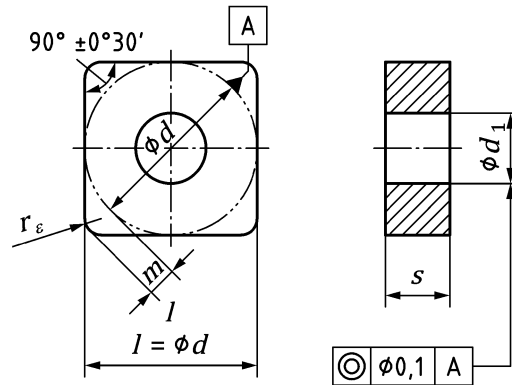
Tabelle 2 — Maße von dreieckigen Wendeschneidplatten

Maße in Millimeter

Wendeschneidplatte			l ≈	d^a	s^a	m^a	r_ε ±0,1	d_1 ±0,08
TN.A110202	TN.M110202	TN.G110202	11	6,35	2,38	9,322	0,2	2,26
TN.A110204	TN.M110204	TN.G110204				9,128	0,4	
TN.A110208	TN.M110208	TN.G110208				8,731	0,8	
TN.A160304	TN.M160304	TN.G160304	16,5	9,525	3,18	13,891	0,4	3,81
TN.A160308	TN.M160308	TN.G160308				13,494	0,8	
TN.A160312	TN.M160312	TN.G160312				13,097	1,2	
TN.A160404	—	TN.G160404			4,76	13,891	0,4	
TN.A160408	TN.M160408	TN.G160408				13,494	0,8	
TN.A160412	TN.M160412	TN.G160412				13,097	1,2	
TN.A220408	TN.M220408	TN.G220408	22	12,7	4,76	18,256	0,8	5,16
TN.A220412	TN.M220412	TN.G220412				17,859	1,2	
TN.A220416	TN.M220416	TN.G220416				17,463	1,6	
—	TN.M270612	—	27,5	15,875	6,35	22,622	1,2	6,35
—	TN.M270616	—				22,225	1,6	

^a Toleranzen nach ISO 1832. Siehe Anhang A.

8.3 Quadratische Wendeschneidplatten



a) SN.A ohne Spanbrecher



b) SN.M mit Spanbrechern auf einer Spanfläche c) SN.G mit Spanbrechern auf beiden Spanflächen

Bild 3 — Quadratische Wendeschneidplatten

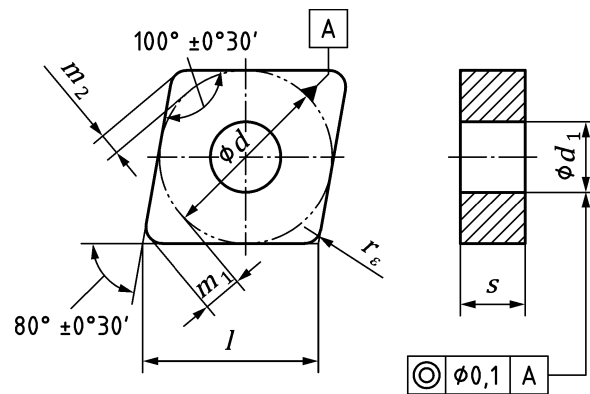
Tabelle 3 — Maße von quadratischen Wendeschneidplatten

Maße in Millimeter

Wendeschneidplatten			$d^{a,b}$	s^a	m^a	r_ϵ $\pm 0,1$	d_1 $\pm 0,08$
—	SN.M090304	SN.G090304	9,525	3,18	1,808	0,4	3,81
—	SN.M090308	SN.G090308			1,644	0,8	
—	—	SN.G120404	12,7	4,76	2,466	0,4	5,16
SN.A120408	SN.M120408	SN.G120408			2,301	0,8	
SN.A120412	SN.M120412	SN.G120412			2,137	1,2	
SN.A120416	SN.M120416	SN.G120416			1,972	1,6	
—	SN.M150608	SN.G150608	15,875	6,35	2,959	0,8	6,35
—	SN.M150612	SN.G150612			2,795	1,2	
SN.A190612	SN.M190612	SN.G190612	19,05	6,35	3,452	1,2	7,94
SN.A190616	SN.M190616	SN.G190616			3,288	1,6	
SN.A250724	SN.M250724	SN.G250724	25,4	7,94	4,274	2,4	9,12

^a Toleranzen nach ISO 1832. Siehe Anhang A.
^b $d = l$.

8.4 Rhombische Wendschneidplatten mit 80°-Eckenwinkel



a) CN.A ohne Spanbrecher



b) CN.M mit Spanbrechern auf einer Spanfläche b) CN.G mit Spanbrechern auf beiden Spanflächen

Bild 4 — Rhombische Wendschneidplatten mit 80°-Eckenwinkel

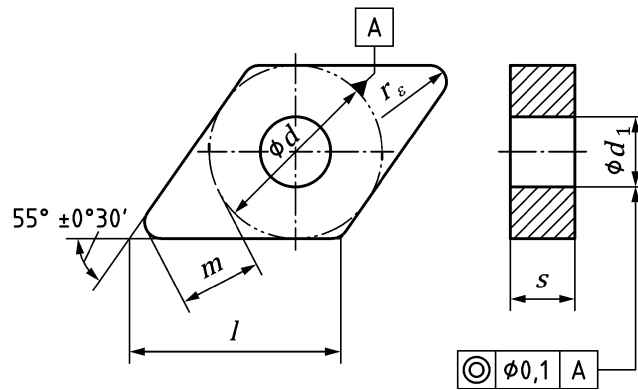
Tabelle 4 — Maße von rhombischen Wendschneidplatten mit 80°-Eckenwinkel

Maße in Millimeter

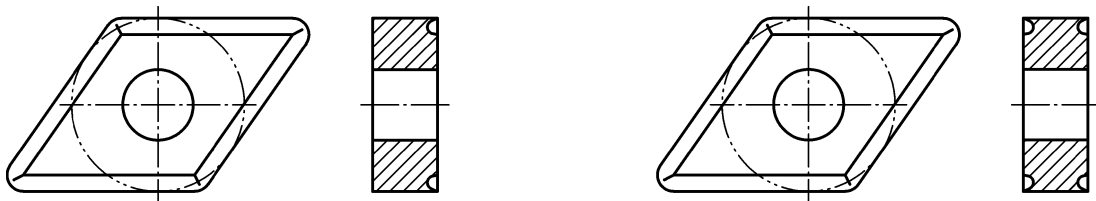
Wendschneidplatte			l ≈	d^a	s^a	m_1^a	m_2^a	r_ϵ ±0,1	d_1 ±0,08
CN.A090304	CN.M090304	CN.G090304	9,7	9,525	3,18	2,426	1,333	0,4	3,81
CN.A090308	CN.M090308	CN.G090308				2,206	1,212	0,8	
—	—	CN.G120404	12,9	12,7	4,76	3,308	1,818	0,4	5,16
CN.A120408	CN.M120408	CN.G120408				3,088	1,697	0,8	
CN.A120412	CN.M120412	CN.G120412				2,867	1,576	1,2	
CN.A120416	CN.M120416	CN.G120416				2,647	1,455	1,6	
—	CN.M160608	CN.G160608	16,1	15,875	6,35	3,97	2,182	0,8	6,35
—	CN.M160612	CN.G160612				3,744	2,061	1,2	
—	—	CN.G190608	19,3	19,05	6,35	4,852	2,667	0,8	7,94
CN.A190612	CN.M190612	CN.G190612				4,632	2,545	1,2	
CN.A190616	CN.M190616	CN.G190616				4,411	2,424	1,6	

^a Toleranzen nach ISO 1832. Siehe Anhang A.

8.5 Rhombische Wendschneidplatten mit 55°-Eckenwinkel



a) DN.A Wendschneidplatten ohne Spanbrecher



b) DN.M mit Spanbrechern auf einer Spanfläche c) DN.G mit Spanbrechern auf beiden Spanflächen

Bild 5 — Rhombische Wendschneidplatten mit 55°-Eckenwinkel

Tabelle 5 — Maße von rhombischen Wendschneidplatten mit 55°-Eckenwinkel

Maße in Millimeter

Wendeschneidplatte			l ≈	d^a	s^a	m^a	r_ε ±0,1	d_1 ±0,08
DN.A110304	DN.M110304	DN.G110304	11,6	9,525	3,18	5,089	0,4	3,81
DN.A110308	DN.M110308	DN.G110308				4,626	0,8	
DN.A110312	DN.M110312	DN.G110312				4,164	1,2	
DN.A150408	DN.M150408	DN.A150408	15,4	12,7	4,76	6,478	0,8	5,16
DN.A150412	DN.M150412	DN.A150412				6,015	1,2	
DN.A150604	—	DN.G150604	15,5		6,35	6,939	0,4	
DN.A150608	DN.M150608	DN.G150608				6,478	0,8	
DN.A150612	DN.M150612	DN.G150612				6,015	1,2	
DN.A150616	DN.M150616	DN.G150616				5,552	1,6	

^a Toleranzen nach ISO 1832. Siehe Anhang A.

^a Toleranzen nach ISO 1832. Siehe Anhang A.

8.6 Sechseckige (trigone) Wendeschneidplatten mit 80°-Eckenwinkel

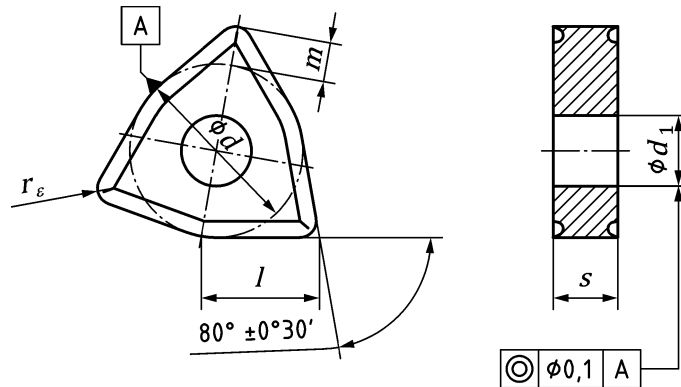


Bild 6 — WN.G mit Spanbrechern auf beiden Spanflächen

Tabelle 6 — Maße von sechseckigen (trigonen) Wendeschneidplatten mit 80°-Eckenwinkel

Maße in Millimeter

Wendeschneidplatte	l ≈	d^a	s^a	m^a	r_ϵ ±0,1	d_1 ±0,08
WN.G060404	6,5	9,525	4,76	2,426	0,4	3,81
WN.G060408				2,205	0,8	
WN.G080404	8,7	12,7	4,76	3,308	0,4	5,16
WN.G080408				3,087	0,8	
WN.G080412				2,867	1,2	

^a Toleranzen nach ISO 1832. Siehe Anhang A.