SLOVENSKI STANDARD
oSIST prEN ISO 148-3:2015

01-oktober-2015

Kovinski materiali - Udarni preskus po Charpyju - 3. del: Priprava in ugotavljanje značilnosti V-zareznih preskušancev po Charpyju za posredno preverjanje udarnih naprav (ISO/DIS 148-3:2015)

Metallic materials - Charpy pendulum impact test - Part 3: Preparation and characterization of Charpy V-notch test pieces for indirect verification of pendulum impact machines (ISO/DIS 148-3:2015)

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Metallische Werkstoffe - Kerbschlagbiegeversuch nach Charpy - Teil 3: Vorbereitung und Charakterisierung von Charpy-V-Referenzproben für die indirekte Überprüfung der Prüfmaschinen (Pendelschlagwerke) (ISO/DIS 148-3:2015)

https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e0ef7e25-4dfa-442e-bb98-777361ac03f9/sist-en-iso-148-3-2017

Matériaux métalliques - Essai de flexion par choc sur éprouvette Charpy - Partie 3: Préparation et caractérisation des éprouvettes Charpy à entaille en V pour la vérification indirecte des machines d'essai mouton-pendule (ISO/DIS 148-3:2015)

Ta slovenski standard je istoveten z: prEN ISO 148-3

ICS:

77.040.10 Mehansko preskušanje kovin Mechanical testing of metals

oSIST prEN ISO 148-3:2015 de

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

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

SIST EN ISO 148-3:2017
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e0ef7e25-4dfa-442e-bb98-777361ac03f9/sist-en-iso-148-3-2017

oSIST prEN ISO 148-3:2015

EUROPÄISCHE NORM

EUROPEAN STANDARD

NORME EUROPÉENNE

ENTWURF
prEN ISO 148-3

August 2015

ICS 77.040.10

Vorgesehen als Ersatz für EN ISO 148-3:2008

Deutsche Fassung

Metallische Werkstoffe - Kerbschlagbiegeversuch nach Charpy - Teil 3: Vorbereitung und Charakterisierung von Charpy-V-Referenzproben für die indirekte Überprüfung der Prüfmaschinen (Pendelschlagwerke) (ISO/DIS 148-3:2015)

Metallic materials - Charpy pendulum impact test - Part 3: Preparation and characterization of Charpy V-notch test pieces for indirect verification of pendulum impact machines (ISO/DIS 148-3:2015)

Matériaux métalliques - Essai de flexion par choc sur éprouvette Charpy - Partie 3: Préparation et caractérisation des éprouvettes Charpy à entaille en V pour la vérification indirecte des machines d'essai mouton-pendule (ISO/DIS 148-3:2015)

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
SIST EN ISO 148-3:2017
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ccb0ed0d-ed0d-4ed0-a0d0-ed0d4ed0a0d0/sist-
en-iso-148-3-2017

Dieser Europäische Norm-Entwurf wird den CEN-Mitgliedern zur parallelen Umfrage vorgelegt. Er wurde vom Technischen Komitee ECISS/TC 101 erstellt.

Wenn aus diesem Norm-Entwurf eine Europäische Norm wird, sind die CEN-Mitglieder gehalten, die CEN-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist.

Dieser Europäische Norm-Entwurf wurde vom CEN in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch) erstellt. Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum des CEN-CENELEC mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, der ehemaligen jugoslawischen Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.

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

Warnvermerk : Dieses Schriftstück hat noch nicht den Status einer Europäischen Norm. Es wird zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt. Es kann sich noch ohne Ankündigung ändern und darf nicht als Europäischen Norm in Bezug genommen werden.

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

CEN-CENELEC Management-Zentrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

© 2015 CEN Alle Rechte der Verwertung, gleich in welcher Form und in welchem Verfahren, sind weltweit den nationalen Mitgliedern von CEN vorbehalten.

oSIST prEN ISO 148-3:2015

Inhalt

Seite

Vorwort 3

Einleitung 4

1 Anwendungsbereich 5

2 Normative Verweisungen 5

3 Begriffe 5
3.1 Begriffe im Zusammenhang mit der Prüfmaschine 5
3.2 Begriffe im Zusammenhang mit der Energie 5
3.3 Begriffe mit Bezug zu den Gruppen der Proben 6
3.4 Begriffe im Zusammenhang mit den Proben 6

4 Symbole und Abkürzungen 7

5 Referenz-Pendelschlagwerk 8
5.1 Eigenschaften 8
5.2 Überprüfung des Referenz-Pendelschlagwerks 10

6 Referenzproben 11
6.1 Allgemeines 11
6.2 Werkstoff 11
6.3 Maße 11
6.4 Kennzeichnung 11
6.5 Eignungsprüfung für ein Los von Referenzproben 11
6.6 Referenzprobensatz 12

7 Zertifikate für die Referenzproben (Kalibrierscheine) 13

8 Anmerkungen zur Anwendung von Referenzprobensätzen 13

Anhang A (informativ) **Messunsicherheit des zertifizierten KV-Werts für Charpy-Referenzmaterialien (Charpy-RM)** 16
A.1 Hintergrundinformationen 16
A.2 Abschätzung der Messunsicherheit nach GUM 16
A.3 KV_R, der zertifizierte KV-Wert für ein Los von Charpy-Referenzmaterialien 17
A.4 u_{char}, die Unsicherheit des mittleren KV-Werts für ein Los von Charpy-Referenzmaterialien 17
A.5 Unsicherheit, bedingt durch die Unbeständigkeit des Materials 18
A.6 Unsicherheit, bedingt durch Schwankungen von Probe zu Probe — Homogenität des Loses 19
A.7 Kombinierte und erweiterte Unsicherheit des zertifizierten Werts und Angabe dieser Unsicherheiten 19
A.8 Beispiel 20
A.9 Weitere Beiträge zur Unsicherheit für die Übertragung des zertifizierten Werts von einem Primärlos auf ein Sekundärlos 22

Literaturhinweise 24

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
48-3:2017
ch.ai/catalog/standards/sist/e0ef7e25-4dfa-442e-bb98-777361ac03f9/sist
en-iso-148-3-2017

oSIST prEN ISO 148-3:2015

Vorwort

Dieses Dokument (prEN ISO 148-3:2015) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 164 „Mechanical testing of metals“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee ECISS/TC 101 „Prüfverfahren für Stahl (andere als chemische Analysen)“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom AFNOR gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur parallelen Umfrage vorgelegt.

Dieses Dokument wird EN ISO 148-3:2008 ersetzen.

ISO 148 mit dem Haupttitel *Metallic materials — Charpy pendulum impact test* besteht aus folgenden Teilen:

— *Part 1: Test method*

— *Part 2: Verification and calibration of testing machines*

— *Part 3: Preparation and characterization of Charpy V-notch test pieces for indirect verification of pendulum impact machines*

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO/DIS 148-3:2015 wurde vom CEN als prEN ISO 148-3:2015 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

SIST EN ISO 148-3:2017
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e0ef7e25-4dfa-442e-bb98-777361ac03f9/sist-en-iso-148-3-2017

oSIST prEN ISO 148-3:2015

Einleitung

Um festzustellen, ob ein Pendelschlagwerk zur Abnahmeprüfung metallischer Werkstoffe geeignet ist, wurden im Allgemeinen eine Kalibrierung für die Skala des Pendelschlagwerks und eine Überprüfung der Übereinstimmung bestimmter Maße mit den vorgegebenen Maßen durchgeführt, z. B. für die Form und Abstand der Widerlagern, die Kontakt mit der Probe haben. Zur Kalibrierung der Skala wird üblicherweise die Pendelmasse bestimmt, und dann wird das Pendel für verschiedene Skalenablesungen angehoben. Bei diesem Verfahren zur Beurteilung eines Pendelschlagwerks besteht ein eindeutiger Vorteil darin, dass nur Größen zu messen sind, die auf nationale Normale rückführbar sind. Da die Messungen objektive Ergebnisse liefern, verringert sich die Notwendigkeit eines Schiedsverfahrens hinsichtlich der Eignung der Prüfmaschinen zu Abnahmeprüfungen für Werkstoffe.

Mitunter wurde jedoch festgestellt, dass zwei nach dem oben beschriebenen Verfahren der direkten Überprüfung bewertete Pendelschlagwerke trotz Einhaltung aller geforderten Maße signifikant unterschiedliche Kerbschlagwerte für Proben des gleichen Werkstoffs lieferten.

Dieser Unterschied erlangte dann kommerzielle Relevanz, wenn die mit dem einen Pendelschlagwerk ermittelten Werte der Werkstoffspezifikation entsprachen, die mit dem anderen Pendelschlagwerk erhaltenen Werte jedoch nicht. Um diese Unstimmigkeiten auszuschließen, stellten einige Werkstoff-Käufer eine zusätzliche Anforderung auf: An allen zur Abnahme der bestellten Werkstoffe vorgesehenen Pendelschlagwerken muss eine indirekte Überprüfung mit Referenzproben durchgeführt werden, die von den Käufern zur Verfügung gestellt werden. Ein Pendelschlagwerk wurde nur dann als akzeptabel angesehen, wenn die mit ihm ermittelten Werte dem für die Referenzprobe festgelegten Wert innerhalb bestimmter Grenzen entsprachen.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Die positive Erfahrung mit Referenzproben führte dazu, dass nach ISO 148-2 sowohl die Durchführung einer direkten Überprüfung als auch die Durchführung einer indirekten Überprüfung an Referenzproben gefordert wird. Andere Normen und Vorschriften erfordern ebenfalls eine indirekte Überprüfung an Referenzproben, z. B. EN 10045-2 [1] und ASTM E 23 [2]. In diesem Teil von ISO 148 werden Anforderungen, Vorbereitung und Verfahren zum Nachweis der Eignung der für die indirekte Überprüfung von Pendelschlagwerken verwendeten Proben festgelegt.

oSIST prEN ISO 148-3:2015

1 Anwendungsbereich

Dieser Teil von ISO 148 legt Anforderungen, Vorbereitung und Verfahren zum Nachweis der Eignung der Proben für die indirekte Überprüfung von Pendelschlagwerken nach ISO 148-2 fest.

Es werden gekerbte Proben mit Nennmaßen festgelegt, die den in ISO 148-1 festgelegten Maßen entsprechen, wobei die Toleranzen jedoch enger sind.

ANMERKUNG 1 Die chemische Zusammensetzung oder/und die Wärmebehandlung wird/werden in Abhängigkeit von der gewünschten Energiestufe variiert.

ANMERKUNG 2 Referenzproben werden auf Referenz-Pendelschlagwerken qualifiziert, die in diesem Teil von ISO 148 ebenfalls beschrieben werden.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. 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 148-1, *Metallic materials — Charpy pendulum impact test — Part 1: Test method*

ISO 148-2, *Metallic materials — Charpy pendulum impact test — Part 2: Verification of testing machines*

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

SIST EN ISO 148-3:2017
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ccf7e2e4-dfa-442e-bb98-777361ac03f9/sist-en-iso-148-3-2017

3.1 Begriffe im Zusammenhang mit der Prüfmaschine

3.1.1
Betriebs-Pendelschlagwerk
Pendelschlagwerk, das zur Durchführung von Kerbschlagbiegeversuchen an metallischen Werkstoffen für betriebliche, für allgemeine oder für Forschungszwecke angewendet wird

Anmerkung 1 zum Begriff: Diesen Pendelschlagwerken werden nicht verwendet um Referenzwerte zu bestimmen.

3.1.2
Referenz-Pendelschlagwerk
Pendelschlagwerk, das für die Festlegung zertifizierter Energiewerte an Referenzprobenlosen verwendet wird

3.2 Begriffe im Zusammenhang mit der Energie

3.2.1
gesamte verbrauchte Schlagenergie
K_T
bei Prüfung mit einem Pendelschlagwerk ohne Korrektur bezüglich der Energieverluste insgesamt für das Brechen der Probe benötigte Schlagenergie

Anmerkung 1 zum Begriff: Sie entspricht der Differenz zwischen der potenziellen Energie des Pendels in seiner Ausgangsstellung vor dem Schlag und in seiner Stellung am Ende der ersten Halbschwingung, während der die Probe gebrochen wird.

oSIST prEN ISO 148-3:2015

3.2.2
verbrauchte Schlagenergie
K
bei Prüfung mit einem Pendelschlagwerk für das Brechen der Probe erforderliche Energie, die bezüglich der Energieverluste korrigiert ist

Anmerkung 1 zum Begriff: Der Buchstabe V oder der Buchstabe U wird zur Beschreibung der Kerbgeometrie verwendet, d. h. KV oder KU. Die Zahl 2 oder die Zahl 8 wird als Index zur Bezeichnung des Radius der Hammerfinne angegeben, d. h. z. B. KV_2.

3.2.3
Energiewert der Referenzproben
K_R
zertifizierter Wert der verbrauchten Energie für Referenzproben, die bei Überprüfung des Arbeitsvermögens eines Pendelschlagwerks verwendet werden

3.3 Begriffe mit Bezug zu den Gruppen der Proben

3.3.1
Los
bestimmte Anzahl von Referenzproben, die unter übereinstimmenden Bedingungen hergestellt und gemeinsam bezüglich der verbrauchten Energie zertifiziert werden

3.3.2
Probensatz
Anzahl von Proben, die nach Zufallsprinzipien aus einem Los ausgewählt werden

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

3.3.2.1
Probensatz zur Charakterisierung von Losen
Anzahl von Proben, die einem Los nach Abschnitt 6 entnommen und zur Bestimmung der Referenzenergie des Loses verwendet werden

SIST EN ISO 148-3:2017
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e0ef7e25-4dfa-442e-bb98-777361ac03f9/sist-en-iso-148-3-2017

3.3.2.2
Referenzsatz
Anzahl von Proben, die nach den Abschnitten 6 und 8 entnommen und zur Überprüfung eines Pendelschlagwerks verwendet werden

3.4 Begriffe im Zusammenhang mit den Proben

3.4.1
Breite
Abstand zwischen der gekerbten Fläche und der gegenüberliegenden Fläche

3.4.2
Dicke
Maß senkrecht zur Breite, d. h. parallel zum Kerb

3.4.3
Länge
größtes Maß senkrecht zum Kerb

3.4.4
Referenzprobe
Kerbschlagbiegeprobe, die für die indirekte Überprüfung von Pendelschlagwerken verwendet wurde, indem die von der Maschine angezeigte verbrauchte Energie mit der für die Probe mitgelieferten verbrauchten Referenzenergie verglichen wird

oSIST prEN ISO 148-3:2015

3.4.5
zertifizierte Referenzprobe
Kerbschlagbiegeprobe mit einem Zertifikat, in dem der Wert für die zertifizierte verbrauchte Energie K_R zusammen mit der Unsicherheit bei einem bestimmten Vertrauensniveau angegeben wird

Anmerkung 1 zum Begriff: Der zertifizierte Referenzwert ist der Wert, der von einer nationalen oder internationalen Einrichtung oder einer Organisation, die für die Herstellung zertifizierter Charpy-Referenzproben nach ISO Guide 34 akkreditiert ist, nach den in dieser Internationalen Norm beschriebenen Verfahren bestimmt wurde.

4 Symbole und Abkürzungen

Für die Anwendung dieses Dokuments sind die in Tabelle 1 angegebenen Symbole (Formelzeichen) und Abkürzungen anwendbar.

Tabelle 1 — Symbole und Abkürzungen sowie die zugehörigen Bedeutungen und Einheiten

Symbol/ Abkürzung	Einheit	Bedeutung
CRM	—	Zertifiziertes Referenzmaterial
GUM	—	Richtlinie zur Angabe der Messunsicherheit
ISO	—	Internationale Organisation für Normung
k	—	Erweiterungssfaktor
K	J	Verbrauchte Schlagenergie
K_T	J	Gesamte verbrauchte Schlagenergie
K_R	J	Referenzenergiewert für einen Satz Charpy-Referenzproben
K_V	J	Verbrauchte Energie, gemessen nach ISO 148-1 an Proben mit V-Kerb
KV_{char}	J	KV-Wert aus einer Prüfung zur Loszertifizierung, bestimmt an einem Los Referenzproben mit V-Kerb
KV_{PB}	J	Zertifizierter KV-Wert für PB-Referenzmaterial
KV_R	J	Zertifizierter KV-Wert für Charpy-Referenzmaterial
KV_{SB}	J	Zertifizierter KV-Wert für SB-Referenzmaterial
n_{hom}	—	Anzahl der für die Homogenitätsprüfung geprüften Referenzproben
n_{PB}	—	Anzahl der zum Vergleich des SB mit dem PB verwendeten PB-Proben
n_{SB}	—	Anzahl der zum Vergleich des SB mit dem PB verwendeten SB-Proben
n_V	—	Anzahl der bei der indirekten Überprüfung eines Pendelschlagwerks geprüften Referenzproben
p	—	Anzahl der Prüflaboratorien/Pendelschlagwerke, die am in einem Qualifizierungsringversuch beteiligt sind
PB	—	Primärlos
REMCO	—	ISO-Komitee für Referenzmaterialien
RM	—	Referenzmaterial
SB	—	Sekundärlos
s_p	J	Standardabweichung der mittleren KV-Werte, die in p Laboratorien ermittelt wurden

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d17e525c-cdfb-4bc2-bb98-b72e261ec036/osist-pren-iso-148-3-2015

oSIST prEN ISO 148-3:2015

Tabelle 1 *(fortgesetzt)*

Symbol/ Abkürzung	Einheit	Bedeutung und Einheiten
s_{PB}	J	Standardabweichung der an n_{PB} PB-Proben für den Vergleich mit n_{SB} SB-Proben ermittelten Ergebnisse
s_{RM}	J	Standardabweichung der an n_{hom} Proben bei der Homogenitätsprüfung des Referenzmaterial-Loses ermittelten KV-Werte
u_{char}	J	Standardmessunsicherheit von KV_{char}
$u_{char,PB}$	J	Standardmessunsicherheit von KV_{char} für ein PB (Primärlos)
$u_{char,SB}$	J	Standardmessunsicherheit von KV_{char} für ein SB (Sekundärlos)
u_{hom}	J	Standardmessunsicherheit bei der Homogenitätsprüfung des Referenzmaterials
u_{lts}	J	Standardmessunsicherheit bei Bewertung der Langzeitstabilität eines Referenzmaterials
u_{RM}	J	Standardmessunsicherheit des bei der indirekten Überprüfung verwendeten zertifizierten Wertes für das Referenzmaterial
U_{RM}	J	Erweiterte Unsicherheit des zertifizierten Wertes des Referenzmaterials mit einem Vertrauensniveau von etwa 95 %
u_{sts}	J	Standardmessunsicherheit bei der Bewertung der Kurzzeitstabilität eines Referenzmaterials
$u_{\overline{X}_{PB}}$	J	Standardmessunsicherheit von $\overline{X}_{PB}$
$u_{\overline{X}_{SB}}$	J	Standardmessunsicherheit von $\overline{X}_{SB}$
$\overline{X}_{PB}$	J	Mittelwert für n_{PB} Proben, die für den Vergleich des SB mit dem PB verwendet werden
$\overline{X}_{SB}$	J	Mittelwert für n_{SB} Proben, die für den Vergleich des SB mit dem PB verwendet werden
δKV_{hom}	J	Anteil des durch die Heterogenität des Loses bedingten Fehlers des gemessenen KV-Wertes
δKV_{lts}	J	Anteil des durch die Langzeitunstabilität des Loses bedingten Fehlers des gemessenen KV-Wertes
δKV_{sts}	J	Anteil des durch die Kurzzeitunstabilität des Loses bedingten Fehlers des gemessenen KV-Wertes
ν_{char}	—	Freiheitsgrad aus u_{char}
ν_{hom}	—	Freiheitsgrad aus u_{hom}
ν_{RM}	—	Freiheitsgrad aus u_{RM}

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
SIST EN ISO 148-3:2017
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/bb0a0a0a-0a0a-0a0a-0a0a-0a0a0a0a0a0a/sist-en-iso-148-3-2017

5 Referenz-Pendelschlagwerk

5.1 Eigenschaften

5.1.1 Allgemeines

Die Eigenschaften der für die Bestimmung der Referenzenergie an Referenzproben verwendeten Referenz-Pendelschlagwerke müssen unter Beachtung der nachfolgend angegebenen Ausnahmen den Anforderungen von ISO 148-2 entsprechen.

oSIST prEN ISO 148-3:2015

5.1.2 Geometrische Eigenschaften (siehe Tabelle 2 sowie Bild 1 und Bild 2)

Die folgenden geometrischen Eigenschaften sind einzuhalten:

a) Der Radius der Widerlager muss $\left(1^{+0{,}10}_{0{,}00}\right)$ mm betragen.

b) Der Abstand zwischen den Widerlagern muss $\left(40^{+0{,}10}_{0{,}00}\right)$ mm betragen.

c) Die Finnenschneide muss mit Abweichungen von weniger als ± 0,25 mm innerhalb der Symmetrieebene der Widerlager liegen.

Tabelle 2 — Geometrische Kenngrößen

Referenz-Nummer[a]	Bezeichnung	Wert	Toleranz	Einheiten
1	Länge der Probe	55,00	$^{+0{,}00}_{-0{,}30}$ *	mm
2	Halbe Länge der Probe	27,5	± 0,20*	mm
3	Breite der Probe	10,00	± 0,06	mm
4	Dicke der Probe	10,00	± 0,07*	mm
5	Unterhalb des Kerbs verbleibende Höhe	8,00	± 0,06	mm
6	Kerbwinkel	45,0	± 1,0*	Grad
7	Krümmungsradius am Kerbgrund	0,250	± 0,025	mm
8	Winkel zwischen benachbarten Flächen	90,00	± 0,15*	Grad
9	Winkel zwischen der Symmetrieebene des Kerbs und der Probenlängsachse	90	± 2	Grad
10	Radius der Widerlager	1,00	$^{+0{,}10}_{-0{,}00}$ *	mm
11	Winkel des Hinterschnitts der Widerlager	11	± 1,0	Grad
12	Abstand zwischen den Widerlagerebenen	40,00	$^{+0{,}10}_{-0{,}00}$ *	mm
13	Lage der Finnenschneide relativ zur Symmetrieebene der Widerlager	—	± 0,25*	mm
14	Winkel des Finnenkeils	30	± 1	Grad
15A	Radius der Finnenschneide am 2-mm-Hammer	2,00	$^{+0{,}20}_{-0{,}00}$	mm
15B	Radius der Finnenschneide am 8-mm-Hammer	8,00	± 0,05	mm
15C	Übergangsradius am Ansatz der Finnenschneide des 8-mm-Hammers	0,25	$^{+0{,}50}_{-0{,}05}$	mm
15D	Breite der Finnenschneide des 8-mm-Hammers	4,00	± 0,20	mm

ANMERKUNG 1 Toleranzen mit nachgestelltem Stern (*) sind enger als die in ISO 148-1 oder ISO 148-2 angegebenen Toleranzen.

ANMERKUNG 2 Siehe Bild 1 und Bild 2.

[a] Siehe Bild 1.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
SIST EN ISO 148-3:2017
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e0ef7e25-4dfa-442e-b98-77736f93f9/sist-en-iso-148-3-2017