

**DIN EN IEC 60372
(VDE 0674-105)**
DIN

Diese Norm ist zugleich eine **VDE-Bestimmung** im Sinne von VDE 0022. Sie ist nach Durchführung des vom VDE-Präsidium beschlossenen Genehmigungsverfahrens unter der oben angeführten Nummer in das VDE-Vorschriftenwerk aufgenommen und in der „etz Elektrotechnik + Automation“ bekannt gegeben worden.

VDE

ICS 29.080.10

Einsprüche bis 2019-10-23

 Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN 60372:2005-05

Entwurf
**Sicherungsvorrichtungen für Klöppel- und Pfannenverbindungen von
Kettenisolatoren –
Maße und Prüfungen
(IEC 36/453/CD:2019);
Text Deutsch und Englisch**

Locking devices for ball and socket couplings of string insulator units –
Dimensions and tests
(IEC 36/453/CD:2019);
Text in German and English

Dispositifs de verrouillage pour les assemblages à rotule et logement de rotule des éléments de chaînes d'isolateurs –
Dimensions et essais
(IEC 36/453/CD:2019);
Texte en allemand et anglais

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2019-08-23 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 dke@vde.com 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 die DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE, Stresemannallee 15, 60596 Frankfurt am Main.

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 35 Seiten

DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn dieser Norm ist

Nationales Vorwort

Das internationale Dokument IEC 36/453/CD:2019 „Locking devices for ball and socket couplings of string insulator units – Dimensions and tests“ (CD, en: Committee Draft) ist unverändert in diesen Norm-Entwurf übernommen worden. Dieser Norm-Entwurf enthält eine noch nicht autorisierte deutsche Übersetzung.

Um Zweifelsfälle in der Übersetzung auszuschließen, ist die englische Originalfassung des CD entsprechend der diesbezüglich durch die IEC erteilten Erlaubnis beigefügt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen IEC-Text.

Das internationale Dokument wurde vom TC 36 „Insulators“ der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) erarbeitet und den nationalen Komitees zur Stellungnahme vorgelegt.

Die Internationale Elektrotechnische Kommission (IEC) und das Europäische Komitee für Elektrotechnische Normung (CENELEC) haben vereinbart, dass ein auf IEC-Ebene erarbeiteter Entwurf für eine Internationale Norm zeitgleich (parallel) bei IEC und CENELEC zur Umfrage (CDV-Stadium) und Abstimmung als FDIS (en: Final Draft International Standard) bzw. Schluss-Entwurf für eine Europäische Norm gestellt wird, um eine Beschleunigung und Straffung der Normungsarbeit zu erreichen. Dokumente, die bei CENELEC als Europäische Norm angenommen und ratifiziert werden, sind unverändert als Deutsche Normen zu übernehmen.

Da der Abstimmungszeitraum für einen FDIS bzw. Schluss-Entwurf FprEN nur 6 Wochen beträgt, und dann keine sachlichen Stellungnahmen mehr abgegeben werden können, sondern nur noch eine „JA/NEIN“-Entscheidung möglich ist, wobei eine „NEIN“-Entscheidung fundiert begründet werden muss, wird bereits der CD als DIN-Norm-Entwurf veröffentlicht, um die Stellungnahmen aus der Öffentlichkeit frühzeitig berücksichtigen zu können.

Für dieses Dokument ist das nationale Arbeitsgremium K 451 „Isolatoren“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE (www.dke.de) zuständig.

Für den Fall einer undatierten Verweisung im normativen Text (Verweisung auf ein Dokument ohne Angabe des Ausgabedatums und ohne Hinweis auf eine Abschnietsnummer, eine Tabelle, ein Bild usw.) bezieht sich die Verweisung auf die jeweils aktuellste Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments.

Für den Fall einer datierten Verweisung im normativen Text bezieht sich die Verweisung immer auf die in Bezug genommene Ausgabe des Dokuments.

Der Zusammenhang der zitierten Dokumente mit den entsprechenden deutschen Dokumenten ergibt sich, soweit ein Zusammenhang besteht, grundsätzlich über die Nummer der entsprechenden IEC-Publikation. Beispiel: IEC 60068 ist als EN 60068 als Europäische Norm durch CENELEC übernommen und als DIN EN 60068 ins Deutsche Normenwerk aufgenommen.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. IEC ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 60372:2005-05 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Zwei neue Nenngrößen, 36 und 40, wurden eingeführt.
- b) Entsprechend den Ergebnissen der Umfrage (36/424/Q) wurde der den W-Splint 28B betreffende Inhalt gelöscht.
- c) [Anhang A](#) ist normativ, [Anhang B](#) ist normativ, [Anhang C](#) ist informativ.

Inhalt

Seite

1	Anwendungsbereich und Zweck	4
2	Normative Verweisungen	4
3	Begriffe	5
4	Formen und Maße	5
4.1	Allgemeines	5
4.2	Formen der Sicherungsvorrichtungen	5
4.3	Maße von Sicherungsvorrichtungen	6
5	Prüfungen	9
5.1	Arten von Prüfungen	9
5.2	Eignungsprüfungen	9
5.3	Stichprobenprüfungen und Probenahme	11
5.4	Wiederholungsprüfverfahren	14
Anhang A (normativ) Lehre für W-Splinte		15
Anhang B (normativ) Andere Maße von Splinten		18
Anhang C (informativ) Verfahren zur Verwendung der Sicherungsvorrichtungen		20
Bilder		
Bild 1 – Form der Splinte		6
Bild 2 – Form der W-Splinte		7
Bild 3 – Radien für den Nachweis der Biegebeständigkeit		10
Bild 4 – Überprüfung von L		12
Bild A.1 – Lehre für W-Splinte		15
Bild A.2 – Kennzeichnung für die Maße von W-Splinten		17
Bild B.1 – Andere Maße der Splinte		18
Bild C.1 – Positionen von Splinten		20
Bild C.2 – Positionen des W-Splints		20
Tabellen		
Tabelle 1 – Maße des Splints		6
Tabelle 2 – Maße der W-Splinte		8
Tabelle 3 – Radien für den Nachweis der Biegebeständigkeit		10
Tabelle 4 – Stichprobenumfang und Annahmezahl A_c		11
Tabelle 5 – Festlegungen für K und D_4 in Bild 4		13
Tabelle A.1 – Maße der Lehre für W-Splinte		16
Tabelle B.1 – Andere Maße der Splinte		18

Sicherungsvorrichtungen für Klöppel- und Pfannenverbindungen von Kettenisolatoren – Maße und Prüfungen

1 Anwendungsbereich und Zweck

Diese Norm gilt für Sicherungsvorrichtungen, die mit Klöppel- und Pfannenverbindungen von Kettenisolatoren und den zugehörigen Metallarmaturen nach IEC 60120 verwendet werden, wenn sie getrennt geliefert werden.

Wenn diese Sicherheitsvorrichtungen mit einem Isolator oder einer Armatur geliefert werden, so müssen sie als deren Bestandteil betrachtet werden. In diesem Fall müssen die zutreffenden Prüfungen in die Prüfungen der Isolatoren einbezogen werden, wie es in IEC 60383-1 und IEC 61325 festgelegt ist. Auf Anfrage muss ein Zertifikat ausgestellt werden, das bestätigt, dass die Prüfungen an Sicherungsvorrichtungen wie in dieser Norm festgelegt durchgeführt wurden. Die Sicherungsvorrichtungen werden üblicherweise mit den Isolatoren oder den entsprechenden Metallarmaturen geliefert.

Der Zweck dieser Norm ist

- die Festlegung der Formen und einiger Normmaße für Sicherungsvorrichtungen;
- die Festlegung der Prüfverfahren für Sicherungsvorrichtungen;
- die Angabe der Annahmebedingungen für die Lieferung;
- die Angabe weiterer Maße nur als Richtwerte für die Fertigung.

Der Zweck dieser Norm umfasst nicht die Festlegung der Werkstoffeigenschaften, jedoch wird empfohlen, dass dieser Werkstoff keine Oberflächenbeschichtung für den Korrosionsschutz besitzt. Außerdem darf der Werkstoff keine wesentliche Kontaktkorrosion (chemische Reaktion) zwischen der Sicherungsvorrichtung und der Klöppel- und Pfannenverbindung verursachen.

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).

IEC 60050-471, *International Electrotechnical Vocabulary – Part 471: Insulators*

IEC 60120, *Dimensions of Ball and Socket Couplings of String Insulator Unit*

IEC 60383-1, *Insulators for Overhead Lines with a Nominal Voltage Greater than 1 000 V – Part 1: Ceramic or Glass insulator units for a.c. systems – Definitions, Test Methods and Acceptance criteria*

IEC 61325, *Insulators for Overhead Lines with a Nominal Voltage Above 1 000 V Ceramic or Glass insulator units for d.c. systems – Definitions, Test Methods and Acceptance criteria*

ISO 6506-1, *Metallic materials-Brinell Hardness-Test – Part 1: Test Method*

ISO 6507-1, *Metallic materials-Vickers Hardness-Test – Part 1: Test Method*

ISO 6508-1, *Metallic materials- Rockwell Hardness-Test – Part 1: Test Method*

ISO 2859-1:1999/Amd1:2011, *Sampling procedures for inspection by attributes – Part 1: Sampling schemes indexed by acceptance quality limit (AQL) for lot-by-lot inspection*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach IEC 60050-471 und die folgenden Begriffe.

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

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

3.1

Sicherungsvorrichtung (für Klöppel- und Pfannenverbindung)

Bauteil, das das Lösen der Verbindung zwischen dem Klöppel und der Pfanne durch Ausnutzung seiner Form und seines Werkstoffs verhindert, wenn es in der Sicherungsposition ist

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe schematische Darstellung der Sicherungsposition in [Anhang C](#).

4 Formen und Maße

4.1 Allgemeines

Es sind zwei Bauarten von Sicherungsvorrichtungen genormt, von denen eine einen Splint, die andere eine W-förmige Klammer verwendet.

Die erste Bauart erfordert ein kreisförmiges Loch und die zweite ein rechteckiges Loch.

Es werden zwei Splinte vorgeschlagen:

- Standard-Splint: dieser Splint sitzt mit Haftsitz im Pfannenloch;
- Alternativ-Splint: dieser Splint sitzt mit Spielsitz im Pfannenloch.

ANMERKUNG Diese Alternative darf nach Vereinbarung zwischen dem Hersteller und dem Käufer verwendet werden, wenn Probleme der Spannungskorrosion des Splintmetalls durch Dauerbeanspruchung bei Haftsitz möglich sind, z. B. bei Verwendung bestimmter nichtrostender Stahlsorten.

Das Pfannenloch, in das die Sicherungsvorrichtung passt, ist für den Standard-Splint und den Alternativ-Splint gleich, so dass es möglich ist, den Alternativ-Splint in einer Pfanne zu verwenden, die für einen Standard-Splint konstruiert ist.

4.2 Formen der Sicherungsvorrichtungen

4.2.1 Splint

Einer der Schenkel des Splints weist einen Höcker auf und nach dem Einsetzen in die Pfanne werden die freien Enden nach außen gebogen. Diese Merkmale bieten zwei unterschiedliche Positionen für den Splint, wenn er für die Sicherung und Verbindung betätigt wird, und das vollständige Herausziehen aus der Pfanne wird wirksam verhindert (siehe [Anhang C](#)).

4.2.2 W-Splint

Der W-Splint ist so geformt, dass er in zwei unterschiedlichen Positionen verbleibt, wenn er für die Verbindung und Sicherung betätigt wird. Der W-Splint ist so geformt, dass ein vollständiges Herausziehen aus der Pfanne bei der Bewegung von der Sicherungs- in die Montageposition verhindert wird (siehe [Anhang C](#)).

4.3 Maße von Sicherungsvorrichtungen

4.3.1 Splinte (Standard- und Alternativ-Bauart)

Die Form der Splinte wird in Bild 1 gezeigt. Die Maße der Splinte werden in Tabelle 1 angegeben.

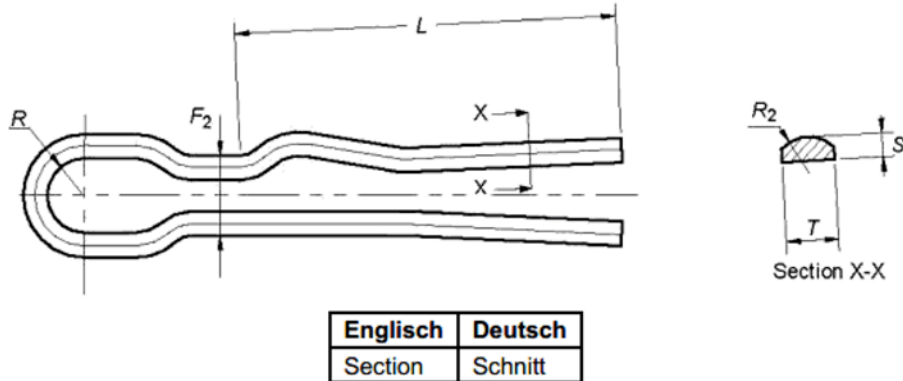


Bild 1 – Form der Splinte

Tabelle 1 – Maße des Splints

Nenngröße der Verbindung		Standard-Splinte						Alternativ-Splinte ¹⁾
		S mm	T mm	R ₂ mm	F ₂ Min. mm	R _{Min.} mm	L _{Min.} mm	F ₂ ' Max. mm
11		2,2 ± 0,1	4,8 ^{+0,2} ₀	3,3	8,2	2,5	29	7,3
16	A ³⁾	align="center">3,2 ± 0,1	5,5 ^{+0,2} ₀	3,8	10,3	align="center">3,0	43 ²⁾	9,2
	B ³⁾		7,9 ^{+0,2} ₀	4,8	10,7		38	9,7
20		3,2 ± 0,1	7,0 ^{+0,2} ₀	4,8	10,7	3,0	49	9,7
24		4,0 ± 0,1	8,7 ^{+0,2} ₀	5,7	12,8	3,5	60	11,7
28		4,5 ± 0,1	10,0 ^{+0,2} ₀	6,2	13,8	3,5	71	12,7
32		5,2 ± 0,1	11,5 ^{+0,2} ₀	7,2	15,8	3,5	81	14,7
36		6,5 ± 0,1	11,5 ^{+0,2} ₀	8,7	17,8	4,0	91	16,7
40		6,5 ± 0,1	11,5 ^{+0,2} ₀	8,7	17,8	4,0	102	16,7

¹⁾ Alle Maße sind die gleichen wie für Standard-Splinte, mit Ausnahme des Wertes F₂, der durch F₂' ersetzt wird.

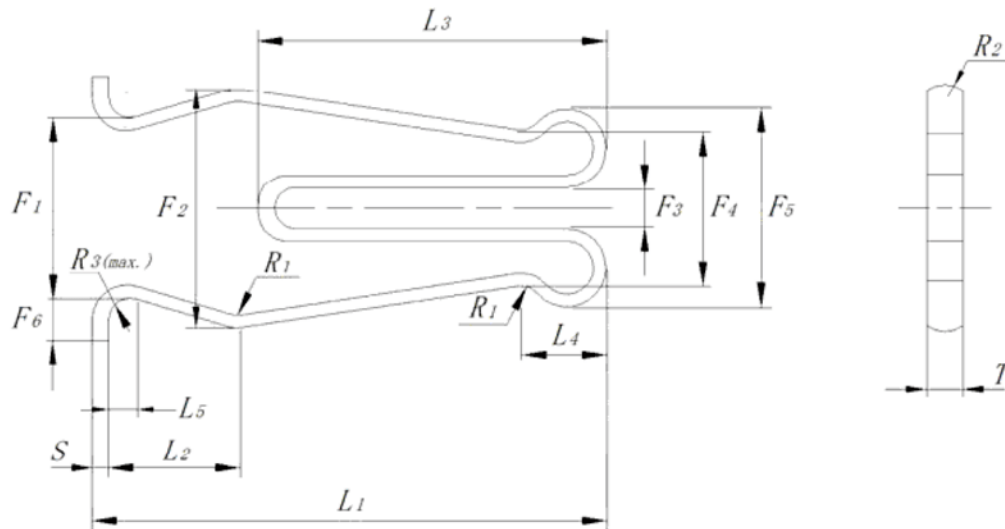
²⁾ Viele existierende Ausführungen der Innenseite der Pfanne verhindern das Entkoppeln auch bei kleineren Werten von L_{min}. In diesem Fall kann L_{min} auf 38 mm verringert werden.

³⁾ Siehe Anmerkung 2 von Abschnitt 6 in IEC 60120.

Das Maß L_{max} muss vom Käufer des Splints festgelegt werden (siehe 5.3.4.1)

4.3.2 W-Splinte

Die Form von W-Splinten wird in Bild 2 gezeigt. Die Maße von W-Splinten werden in [Tabelle 2](#) angegeben.



Englisch	Deutsch
Section	Schnitt

Bild 2 – Form der W-Splinte

— Entwurf —

E DIN EN IEC 60372 (VDE 0674-105):2019-09

Tabelle 2 – Maße der W-Splinte

Nenngröße der Verbindung		F_1 mm	F_2 mm	F_3 mm	F_4 mm	F_5 mm	F_6 mm	L_1 mm	L_2 mm	L_3 mm	L_4 mm	L_5 mm	R_1 mm	R_2 mm	R_3 (max.) mm	S mm	T mm
11		15	20	4	13	19	$4_0^{+0,6}$	$37 \pm 1,5$	12,0	$24 \pm 1,5$	8,0	3	2,5	3,0	1,5	$1,2_0^{+0,2}$	$4,8_0^{+0,2}$
16	A ¹⁾	22	28	5	19	24	5_0^{+1}	$50 \pm 1,5$	15,5	$36 \pm 1,5$	10,5	3	2,5	3,0	2,5	$1,5_0^{+0,2}$	$5,5_0^{+0,2}$
	B ¹⁾													4,5			$7,9_0^{+0,2}$
20		22	30	5	19	24	5_0^{+1}	$62 \pm 1,5$	15,5	$42 \pm 1,5$	10,5	3	2,5	4,5	2,5	$2,0_0^{+0,2}$	$7,0_0^{+0,2}$
24		22	30	5	19	25	5_0^{+1}	$72 \pm 1,5$	15,5	$50 \pm 1,5$	10,5	3	2,5	5,0	2,5	$2,0_0^{+0,2}$	$8,7_0^{+0,2}$
28		24	32	6	21	28	6_0^{+1}	$83 \pm 1,5$	16,0	$62 \pm 1,5$	12,5	4	3,0	6,0	3,0	$2,2_0^{+0,2}$	$10,0_0^{+0,2}$
32		26	36	6	24	33	7_0^{+1}	$96 \pm 1,5$	18,0	$71 \pm 1,5$	16,0	4	3,0	7,0	3,0	$2,6_0^{+0,2}$	$11,5_0^{+0,2}$
¹⁾ Siehe Anmerkung 2 von Abschnitt 6 in IEC 60120.																	

5 Prüfungen

5.1 Arten von Prüfungen

Die Prüfungen sind in zwei Gruppen eingeteilt:

- *Gruppe I: Eignungsprüfungen*

Die Eignungsprüfungen werden durchgeführt, um die Eignung der Werkstoffart zu bestätigen, die für die Herstellung der Sicherungsvorrichtung verwendet werden soll.

- *Gruppe II: Stichprobenprüfungen*

Stichprobenprüfungen werden durchgeführt, um die Qualität der Herstellung zu bestätigen; sie werden an Prüflingen durchgeführt, die zufällig aus jedem Los entnommen werden.

5.2 Eignungsprüfungen

5.2.1 Prüfgegenstände und Prüfmuster

Eignungsprüfungen umfassen

- Härteprüfung;
- Nachweis der Biegebeständigkeit (nur für Splinte);
- Prüfung der Korrosionsbeständigkeit.

Sie werden jeweils an fünf Prüfmustern des Werkstoffs durchgeführt. Diese Prüfungen müssen nicht wiederholt werden, wenn ein Zertifikat der Eignungsprüfung vorliegt und wenn der Hersteller der Sicherungsvorrichtung den Nachweis erbringt, dass der verwendete Profilwerkstoff der gleiche ist.

5.2.2 Härteprüfung

Die Härteprüfung muss nach ISO 6507-1:2005 für Sicherungsvorrichtungen aus Kupferlegierungen und aus Stahl durchgeführt werden. Sie muss an einer der ebenen Flächen der Sicherungsvorrichtung durchgeführt werden (bei Splinten an der Seite gegenüber der Rundung). An jeder Sicherungsvorrichtung muss eine Folge von drei Messungen ausgeführt werden.

Der Mittelwert der drei Messungen muss mindestens 150 betragen.

ANMERKUNG Nach Vereinbarung zwischen Käufer und Hersteller dürfen andere Verfahren für die Härtemessungen verwendet werden: ISO 6506-1:2014 oder ISO 6508-1:2016. In diesem Fall müssen die Werte vereinbart werden.

5.2.3 Nachweis der Biegebeständigkeit

Diese Prüfung gilt nur für Splinte. Die Prüfung muss an einem Probekörper ausgeführt werden, der dem geraden Teil eines Schenkels des Splints entnommen wurde, oder an einem Prüfmuster, das aus dem Profilwerkstoff ausgewählt wurde, aus dem die Splinte hergestellt wurden.

Die Prüfung besteht darin, den Probekörper um einen festgelegten Radius zu biegen, wie im folgenden Bild gezeigt.

Ein Ende des Probekörpers wird in einen Schraubstock eingespannt, an dem über einer Backe ein Stahlteil liegt, dessen Oberfläche etwa 75° gegenüber der Senkrechten geneigt ist. Der Probekörper wird mit einem Holzhammer gegen die geneigte Oberfläche gebogen.

Nach diesem Biegevorgang dürfen keine Splitter oder Risse sichtbar sein.

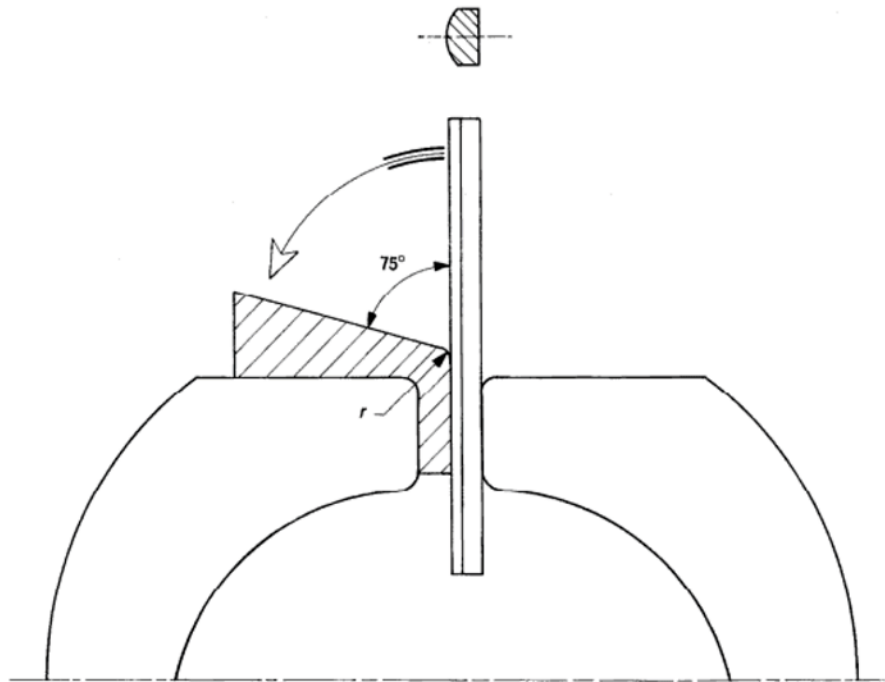


Bild 3 – Radien für den Nachweis der Biegebeständigkeit

Tabelle 3 – Radien für den Nachweis der Biegebeständigkeit

Nenngröße der Verbindung	11	16		20	24	28	32	36	40
		A ¹⁾	B ¹⁾						
r mm	2	3	4	4	5	6	7	8	8

¹⁾ Siehe Anmerkung 2 von Abschnitt 6 in IEC 60120.

5.2.4 Prüfung der Korrosionsbeständigkeit

Diese Prüfung betrifft die Spannungsrisskorrosion. Diese Korrosion kann nur bei gleichzeitiger mechanischer Beanspruchung und vorhandener korrosiver Atmosphäre auftreten.

Diese Prüfung gilt weder für die externe Korrosion durch korrosive atmosphärische Bedingungen noch für die Kontaktkorrosion, die zwischen verschiedenen Metallen auftreten kann.

Die Notwendigkeit einer Prüfung der Beständigkeit gegen Spannungsrisskorrosion hängt von dem für die Herstellung der Sicherungsvorrichtungen verwendeten Werkstoff ab.

Für die folgenden Werkstoffe ist keine Prüfung erforderlich:

- Bronze und Phosphorbronze;
- Kupferlegierungen mit nicht mehr als 15 % Zinkgehalt, die einer geeigneten stabilisierenden Glühbehandlung unterzogen wurden;
- austenitische nichtrostende Stähle, die der Standard-Wärmebehandlung des Ausgangs-Profilwerkstoffs unterzogen wurden.

Für andere Werkstoffe, wie andere Arten nichtrostender Stähle und Kupferlegierungen mit mehr als 15 % Zinkgehalt, muss im Vorfeld zwischen Hersteller und Käufer eine geeignete Prüfung vereinbart werden, wobei für Kupferlegierungen Verfahren vermieden werden, die die Verwendung von Quecksilbernitrat erfordern.

5.3 Stichprobenprüfungen und Probenahme

5.3.1 Stichprobenprüfungen

Stichprobenprüfungen umfassen

- Sichtprüfung;
- Überprüfung der Maße;
- Härteprüfung;
- Nachweis der Biegebeständigkeit.

5.3.2 Stichprobenahme

5.3.2.1 Stichprobenahme für die Sichtprüfung

Es muss eine Attributprüfung durchgeführt werden. Das folgende Kontrollverfahren muss angewendet werden:

- Einfach-Stichprobenprüfung;
- Stichprobenumfang und Annahmezahl A_c wie in Tabelle 4 angegeben.

Tabelle 4 – Stichprobenumfang und Annahmezahl A_c

Vorrichtungen im Los N	Stichprobenumfang n	Annahmezahl A_c	
		AQL = 1,5 %	AQL = 6,5 %
$<N \leq 500$	50	$A_c = 2$	$A_c = 7$
$500 < N \leq 1200$	80	$A_c = 3$	$A_c = 10$
$1200 < N \leq 3200$	125	$A_c = 5$	$A_c = 14$
$3200 < N \leq 10000$	200	$A_c = 7$	$A_c = 21$
$10000 < N \leq 35000$	315	$A_c = 10$	$A_c = 21$
$35000 < N \leq 150000$	500	$A_c = 14$	$A_c = 21$

ANMERKUNG Ein Los ist die Menge von Sicherungsvorrichtungen, die unter Bedingungen, die als gleichförmig angesehen werden, hergestellt oder erzeugt und zur Annahme vorgelegt werden. Eine Charge kann, wie in IEC 60383-1 festgelegt, in mehrere Lose aufgeteilt werden, die die vorstehend genannte Definition erfüllen.

5.3.2.2 Stichprobenahme für andere Prüfungen

Die für die Prüfung ausgewählte Anzahl p der Sicherungsvorrichtungen muss die nächste ganze Zahl sein, die größer als die mit den folgenden Gleichungen erhaltene Zahl ist (dabei ist N die Anzahl der Sicherungsvorrichtungen im Los):

$N < 500$ p muss Gegenstand einer Vereinbarung zwischen den Parteien sein

$$500 \leq N \leq 20\,000 \quad p = 2 + \frac{0,75N}{1000};$$

$$N > 20\,000 \quad p = 10 + \frac{0,35N}{1000}$$

Die Gruppe der ausgewählten Prüflinge wird der Überprüfung der Maße unterzogen. Anschließend wird diese Gruppe in zwei gleiche Teile geteilt, wobei die erste Hälfte für die Härteprüfung und die zweite Hälfte für die Biegeprüfung verwendet wird.