

BUNDESGESETZBLATT

FÜR DIE REPUBLIK ÖSTERREICH

Jahrgang 1999

Ausgegeben am 15. Oktober 1999

Teil II

386. Verordnung: Beschussverordnung 1999

386. Verordnung des Bundesministers für wirtschaftliche Angelegenheiten über die Erprobung von Handfeuerwaffen 1999 – Beschussverordnung 1999

Auf Grund der §§ 1, 4 bis 8, 10, 11, 15 und 22 des Beschussgesetzes, BGBl. Nr. 141/1951, in der Fassung des Bundesgesetzes BGBl. Nr. 233/1984, wird verordnet:

Inhaltsverzeichnis

1. Hauptstück

Allgemeine Bestimmungen

- § 1. Sachlicher Geltungsbereich
- § 2. Verpflichtung zur beschussamtlichen Erprobung
- § 3. Vornahme der beschussamtlichen Erprobung
- § 4. Reinigung vor Einreichung

2. Hauptstück

Beschussvorschrift für Handfeuerwaffen für Munition mit rauchlosem Pulver

- § 5. Anwendungsbereich
- § 6. Einreichung
- § 7. Vorbeschuss
- § 8. Vorbeschusszeichen
- § 9. Umfang der Beschussprüfung
- § 10. Kontrolle der Kennzeichnung
- § 11. Kontrolle der Funktionssicherheit und Sichtprüfung
- § 12. Kontrolle der Abmessungen
- § 13. Rückstellung vor dem Endbeschuss
- § 14. Endbeschuss
- § 15. Kontrolle nach dem Endbeschuss
- § 16. Rückstellung nach dem Endbeschuss
- § 17. Neuerliche Erprobungspflicht
- § 18. Freiwillige Erprobungen
- § 19. Anbringen der Beschusszeichen
- § 20. Kontrollerprobung
- § 21. Amtliche Eintragungen, Beschussbestätigung, Beschussverzeichnis

3. Hauptstück

Beschussvorschrift für Schwarzpulverwaffen

- § 22. Anwendungsbereich
- § 23. Einreichung
- § 24. Vorbeschuss, Vorbeschusszeichen
- § 25. Umfang der Beschussprüfung
- § 26. Kontrolle der Kennzeichnung
- § 27. Kontrolle der Funktionssicherheit und Sichtprüfung
- § 28. Rückstellung vor dem Endbeschuss
- § 29. Endbeschuss
- § 30. Kontrolle nach dem Endbeschuss
- § 31. Rückstellung nach dem Endbeschuss

- § 32. Neuerliche Erprobungspflicht
- § 33. Freiwillige Erprobung
- § 34. Anbringen der Beschusszeichen
- § 35. Kontrollerprobung
- § 36. Amtliche Eintragungen, Beschussbestätigung, Beschussverzeichnis

4. Hauptstück

Beschussvorschrift für bestimmte Arten von Handfeuerwaffen

1. Abschnitt

Allgemeines

- § 37. Anwendungsbereich
- § 38. Art der Erprobung
- § 39. Einreichung

2. Abschnitt

Typenprüfung

- § 40. Umfang der Typenprüfung
- § 41. Kontrolle der Kennzeichnung
- § 42. Kontrolle der Funktionssicherheit und Sichtprüfung
- § 43. Kontrolle der Abmessungen
- § 44. Rückstellung vor dem Beschuss
- § 45. Beschuss bei Typenprüfung
- § 46. Kontrolle nach dem Beschuss
- § 47. Rückstellung nach dem Beschuss
- § 48. Zulassung der Type
- § 49. Neuerliche Erprobungspflicht
- § 50. Kontrollprüfungen
- § 51. Amtliche Eintragungen und Beschussbestätigung
- § 52. Information des Ständigen Büros der Ständigen Internationalen Kommission für die Prüfung von Handfeuerwaffen (C.I.P.)

3. Abschnitt

Einzelprüfung

- § 53. Umfang der Einzelprüfung
- § 54. Kontrolle der Funktionssicherheit und Sichtprüfung
- § 55. Beschuss bei Einzelprüfung
- § 56. Sonstige Bestimmungen

5. Hauptstück

Verbindlicherklärung von technischen Normenwerken

- § 57. Verbindlicherklärung von ÖNORMEN
- § 58. Verbindlicherklärung von ON-Regeln

6. Hauptstück

Schlussbestimmungen

- § 59. Außerkrafttreten von Rechtsvorschriften
- § 60. EU-Notifikation

Anlage 1: Beschussladungen

Anlage 2: Kennwerte des Referenzpulvers

Anlage 3: Überprüfung des Beschusspulvers

Anlage 4: ÖNORMEN

Anlage 5: ON-Regeln

1. Hauptstück

Allgemeine Bestimmungen

Sachlicher Geltungsbereich

§ 1. (1) Die Bestimmungen dieser Verordnung sind bei der Erprobung der in Abs. 2 angeführten Handfeuerwaffen, bei der Erprobung der in Abs. 3 angeführten höchstbeanspruchten Teile von Handfeuerwaffen sowie beim Anbringen der Beschusszeichen an diesen anzuwenden.

(2) Handfeuerwaffen im Sinne des § 1 Abs. 3 des Beschussgesetzes sind:

1. Feuerwaffen: Geräte, bei denen durch den durch die Verbrennung von Treibmitteln entstehenden Gasdruck Geschoße durch einen Lauf getrieben werden; dazu zählen insbesondere:
 - a) Gewehre (Langwaffen): Flinten, Büchsen,
 - b) Faustfeuerwaffen (Kurz Waffen): Revolver, Pistolen;
2. Schussapparate: Geräte für gewerbliche und industrielle Zwecke, bei denen durch den durch die Verbrennung von Treibmitteln entstehenden Gasdruck Geschoße oder andere mechanische Teile angetrieben werden; dazu zählen insbesondere:
 - a) Schlachtschussapparate,
 - b) Bolzensetzgeräte;
3. Alarmwaffen: Geräte, die nicht zum Verschießen fester Geschoße konstruiert sind; dazu zählen insbesondere Signal-, Warn-, Schreckschuss- und Tränengaswaffen;
4. Böller: Prangerstutzen, Salutkanonen usw.

(3) Höchstbeanspruchte Teile von Handfeuerwaffen im Sinne des § 1 Abs. 3 des Beschussgesetzes sind fertige Läufe, Verschlüsse, als Patronenlager dienende Trommeln sowie alle dem Gasdruck unmittelbar ausgesetzten Teile einer Handfeuerwaffe.

(4) Diese Verordnung ist nicht anzuwenden auf:

1. Handfeuerwaffen gemäß Abs. 2 und höchstbeanspruchte Teile von Handfeuerwaffen gemäß Abs. 3, die von einer Streitkraft verwendet oder durch diese oder in deren Auftrag hergestellt oder instand gesetzt worden sind und für deren Zwecke Verwendung finden;
2. Handfeuerwaffen gemäß Abs. 2 und höchstbeanspruchte Teile von Handfeuerwaffen gemäß Abs. 3, welche vor dem 1. Jänner 1900 gefertigt wurden und die ausschließlich Dekorationszwecken dienen oder nur wegen ihres Kunst- oder Sammelwertes aufbewahrt werden.

Verpflichtung zur beschussamtlichen Erprobung

§ 2. (1) Zur Einreichung zur beschussamtlichen Erprobung der Handfeuerwaffen und höchstbeanspruchten Teile von Handfeuerwaffen sind alle jene natürlichen und juristischen Personen verpflichtet, welche diese Gegenstände in Österreich herstellen, in Österreich in den Verkehr zu bringen beabsichtigen bzw. entgeltlich vermitteln, dass sie in den Verkehr gebracht werden.

(2) Die Verpflichtung gemäß Abs. 1 entfällt hinsichtlich von Handfeuerwaffen und höchstbeanspruchten Teilen von Handfeuerwaffen, welche mit einem gültigen österreichischen (§ 19 Abs. 4) oder anerkannten Prüfzeichen gemäß den Bestimmungen der Prüfzeichenverordnung 1999, BGBI. II Nr. 387/1999, versehen sind. Die Verpflichtung gemäß Abs. 1 entfällt ferner hinsichtlich jener natürlichen Personen, die innerhalb des Hoheitsgebietes der Republik Österreich keinen Wohnsitz oder dauernden Aufenthalt haben, allerdings nur hinsichtlich der zu ihrem persönlichen Gebrauch vorübergehend in das Bundesgebiet eingebrachten Handfeuerwaffen und höchstbeanspruchten Teile von Handfeuerwaffen.

(3) Zur Einreichung zur beschussamtlichen Erprobung der Handfeuerwaffen und höchstbeanspruchten Teile von Handfeuerwaffen sind in den Fällen der §§ 17, 32 und 49 alle jene Personen verpflichtet, welche die in diesen Bestimmungen angeführten Veränderungen festgestellt oder Bearbeitungen vorgenommen haben.

(4) Aus dem Ausland eingeführte Handfeuerwaffen oder höchstbeanspruchte Teile von Handfeuerwaffen sind spätestens dreißig Tage nach ihrem Einlangen am inländischen Bestimmungsort zur beschussamtlichen Erprobung einzureichen, sofern nicht Abs. 2 zur Anwendung gelangt.

Vornahme der beschussamtlichen Erprobungen

§ 3. Die der Beschusspflicht unterliegenden Handfeuerwaffen und höchstbeanspruchten Teile von Handfeuerwaffen sind durch das Beschussamt gemäß den jeweils für sie in Betracht kommenden Bestimmungen des 2. bis 4. Hauptstückes einer beschussamtlichen Erprobung zu unterziehen.

Reinigung vor Einreichung

§ 4. Die zur beschussamtlichen Erprobung eingereichten Handfeuerwaffen und höchstbeanspruchten Teile von Handfeuerwaffen müssen dem Beschussamt in sauberem Zustand übergeben werden.

2. Hauptstück

Beschussvorschrift für Handfeuerwaffen für Munition mit rauchlosem Pulver

Anwendungsbereich

§ 5. Die Bestimmungen dieses Hauptstückes sind bei der Erprobung von Handfeuerwaffen für Munition mit rauchlosem Pulver und höchstbeanspruchten Teilen solcher Handfeuerwaffen anzuwenden.

Einreichung

§ 6. (1) Die Einreichung von Handfeuerwaffen und höchstbeanspruchten Teilen von Handfeuerwaffen zum Endbeschuss (§ 5 Abs. 1 Beschussgesetz) sowie die Einreichung von Läufen zum Vorbeschuss (§ 5 Abs. 2 Beschussgesetz) hat mittels Einreichblattes zu erfolgen. Das Einreichblatt hat folgende Angaben zu enthalten:

1. Name und Anschrift des Einreichers;
2. Datum der Einreichung;
3. Name des Herstellers der Handfeuerwaffe bzw. des höchstbeanspruchten Teiles einer Handfeuerwaffe, soweit bekannt;
4. Art der Handfeuerwaffe bzw. des höchstbeanspruchten Teiles einer Handfeuerwaffe und deren bzw. dessen Typenbezeichnung;
5. Erzeugungsnummer (Reparaturnummer);
6. Bezeichnung des Kalibers oder Normbezeichnung der zu verwendenden Munition; bei nicht in den jeweils in Betracht kommenden, in § 58 angeführten ON-Regeln enthaltenen Kalibern die Angabe des höchstzulässigen Gebrauchsgasdruckes;
7. Bezeichnung des verwendeten Laufmaterials;
8. bei Vorderladerwaffen und Böllerkanonen die höchstzulässige Pulverladung in Gramm und das Gewicht der schwersten zu verwendenden Geschoßvorlage;
9. den Hinweis, ob die eingereichten Handfeuerwaffen neu oder instand gesetzt sind; bei instand gesetzten Handfeuerwaffen die Angabe der an ihnen ausgeführten Instandsetzungsarbeiten;
10. einen Hinweis auf die Art der Montage des Fernrohres.

(2) Werden Handfeuerwaffen zur freiwilligen Erprobung (§ 18 Abs. 1) eingereicht, ist auf dem Einreichblatt der Grund der Einreichung anzugeben. Sollen außer den vorgeschriebenen Proben noch weitere Proben mit verstärkter Ladung rauchlosen Pulvers vorgenommen werden (§ 18 Abs. 2), so ist der gewünschte Erprobungsdruck anzugeben.

(3) Bei der Einreichung von Läufen zum Vorbeschuss hat das Einreichblatt nur die Angaben gemäß Abs. 1 Z 1 bis 3 zu enthalten.

(4) Mit einem Einreichblatt dürfen jeweils nur Handfeuerwaffen bzw. höchstbeanspruchte Teile der gleichen Type und des gleichen Kalibers eingereicht werden.

Vorbeschuss

§ 7. (1) Der Vorbeschuss der Läufe von Flinten und mehrläufigen Gewehren ist als zerstörungsfreie Werkstoffprüfung mittels Magnetprüfgerätes, Ultraschallprüfgerätes, Röntgenprüfgerätes oder eines ähnlichen Gerätes oder einer anderen geeigneten Methode durchzuführen.

(2) Die in Abs. 1 angeführten Läufe müssen für den Vorbeschuss außen auf Fertigmaß gebracht und die Laufbohrung muss vorgearbeitet sein.

Vorbeschusszeichen

§ 8. (1) Nach bestandenem Vorbeschuss gemäß § 7 Abs. 1 ist am Lauf das im § 19 Abs. 4 Z 1 vorgesehene Beschusszeichen derart anzubringen, dass es auch nach Fertigstellung der Handfeuerwaffe deutlich sichtbar bleibt.

(2) Läufe, die bei der Prüfung gemäß § 7 Abs. 1 an ihrer Oberfläche erkennbare Fehler aufweisen, sind dem Einreicher ohne Vorbeschusszeichen zurückzustellen.

Umfang der Beschussprüfung

§ 9. (1) Die Beschussprüfung umfasst:

1. die Kontrolle der Kennzeichnung gemäß § 10;

2. die Kontrolle der Funktionssicherheit und die Sichtprüfung gemäß § 11;
3. die Kontrolle der Abmessungen gemäß § 12;
4. den Endbeschuss gemäß § 14;
5. die Kontrolle nach dem Endbeschuss gemäß § 15.

(2) Bei der Vornahme der Kontrollen gemäß Abs. 1 ist auf die Besonderheiten der einzelnen Arten von Handfeuerwaffen und höchstbeanspruchten Teilen von Handfeuerwaffen Bedacht zu nehmen.

Kontrolle der Kennzeichnung

§ 10. (1) Im Zuge der Kontrolle der Kennzeichnung ist zu überprüfen, ob die folgenden Angaben deutlich sichtbar und dauerhaft auf mindestens einem der höchstbeanspruchten Teile der Handfeuerwaffe angebracht sind:

1. Name, Firma oder amtsbekanntes Kurzzeichen des Herstellers oder Einreichers;
2. Herstellungsnummer oder Reparturnummer;
3. Bezeichnung des Kalibers (zB 7×64 , .243 Win, 12/70) auf jedem Lauf;
4. Art des verwendeten Laufmaterials durch Angabe der Handelsbezeichnung oder gemäß ÖNORM M 3170 in Kurzform (zB StL 7) bzw. mit Kurzzeichen (zB Δ) oder in anderer geeigneter Form;
5. bei Handfeuerwaffen für Kleinschrot die Bezeichnung „Waffe für Kleinschrot“.

(2) Bei Handfeuerwaffen, deren Kaliber nicht in den jeweils in Betracht kommenden, in § 58 angeführten ON-Regeln enthalten sind, ist ferner zu überprüfen, ob die Kaliberbezeichnung gemäß Abs. 1 Z 3 nicht irreführend ist oder zur Verwechslung mit anderen, bereits genormten Kalibern Anlass gibt.

Kontrolle der Funktionssicherheit und Sichtprüfung

§ 11. (1) Die Kontrolle der Funktionssicherheit umfasst die Prüfung der zuverlässigen Funktion des Lade- und Entlademechanismus, der Verschlusseinrichtung, des Schlosses, der Sicherung und der Spann- und Zündeinrichtung.

(2) Bei Handfeuerwaffen für Patronen mit Kleinschrot ist bei der Kontrolle der Funktionssicherheit auf die besonderen Eigenschaften dieser Handfeuerwaffen Bedacht zu nehmen. Unter Handfeuerwaffen für Patronen mit Kleinschrot sind Kurzwaffen zu verstehen, aus denen nur Patronen verschossen werden können, deren Geschoße aus metallischem Kleinschrot mit einem Durchmesser kleiner als 2 mm bestehen.

(3) Die Sichtprüfung erstreckt sich auf Materialfehler, Schwachstellen, Schweißstellen an höchstbeanspruchten Teilen sowie Aufbauchungen des Laufes und des Patronenlagers.

Kontrolle der Abmessungen

§ 12. (1) Die Kontrolle der Abmessungen betrifft die Abmessungen des Patronenlagers und des Laufes, den Verschlussabstand sowie die Wanddicke des Laufes und die Lötflächenabstände gemäß den Bestimmungen der Abs. 2 bis 8.

(2) Die Kontrolle der Abmessungen des Laufdurchmessers hat zu erfolgen:

1. Bei Handfeuerwaffen mit glatten Läufen mit Hilfe von in Abständen von 0,05 mm auf 0,05 mm abgestuften Prüflehren oder mit Hilfe gleichwertiger Messsysteme, welche mit einer mechanischen Ablesevorrichtung oder mit einem elektronischen Umwandler verbunden sind;
2. bei Handfeuerwaffen mit gezogenen Läufen mit Hilfe von Prüflehren, deren Abmessungen gleich dem Mindestmaß des betreffenden Kalibers sind.

(3) Die Kontrolle der Abmessungen des Patronenlagers und des Übergangskonus hat zu erfolgen:

1. Bei Handfeuerwaffen mit glatten Läufen mit Hilfe von Minimal- und Maximallehren oder mit Hilfe gleichwertiger Messsysteme, welche mit einer mechanischen Ablesevorrichtung oder mit einem elektronischen Umwandler verbunden sind;
2. bei Handfeuerwaffen mit gezogenen Läufen für Zentralfeuerpatronen und bei Handfeuerwaffen für Randfeuerpatronen mit Hilfe einer Formlehre und konischer Lehren, deren Abmessungen den Mindestmaßen des Patronenlagers entsprechen, oder mit Hilfe gleichwertiger Messsysteme, welche mit einer mechanischen Ablesevorrichtung oder mit einem elektronischen Umwandler verbunden sind.

(4) Am Patronenlager und am Lauf sind zu kontrollieren:

1. Bei Handfeuerwaffen mit glatten Läufen für Zentralfeuerpatronen:
 - a) D: Durchmesser am Anfang des Patronenlagers;
 - b) L: Länge des Patronenlagers;
 - c) H: Durchmesser am Anfang des Übergangskonus;
 - d) T: Tiefe der Randeinfräsung;

- e) α_1 : Übergangswinkel;
- f) B: Laufdurchmesser.

Die Messwerte haben innerhalb der in der ON-Regel 191395 angegebenen Toleranzen zu liegen.

2. Bei Handfeuerwaffen mit gezogenen Läufen und Handfeuerwaffen für Kleinschrot, die zum Verschießen von Zentralfeuerpatronen bestimmt sind:
 - a) P1: Durchmesser am Eingang des Patronenlagers;
 - b) L3: Länge vom Stoßboden bis Ende des Patronenlagerhalses;
 - c) H2: Durchmesser am Ende des Patronenlagerhalses;
 - d) α : Schulterkonuswinkel;
 - e) R: Tiefe der Randeinfräsung bzw. E, Tiefe der Gürtel­einfräsung;
 - f) G1: Durchmesser am Anfang des Übergangskonus;
 - g) i: halber Winkel des Übergangskonus;
 - h) G: Länge des Übergangskonus;
 - i) F: Felddurchmesser;
 - j) Z: Zugdurchmesser.

Alle Messwerte, mit Ausnahme des Winkels i, haben gleich groß oder größer wie jene Werte zu sein, die in den jeweils in Betracht kommenden, in § 58 angeführten ON-Regeln angegeben sind. Der Winkel i hat gleich groß oder kleiner wie jener Wert zu sein, der in den jeweils in Betracht kommenden, in § 58 angeführten ON-Regeln angegeben ist. Wenn für Maße Toleranzen festgelegt wurden, sind diese einzuhalten.

3. Bei Handfeuerwaffen für Randfeuerpatronen sind zu kontrollieren:
 - a) P1: Durchmesser am Eingang des Patronenlagers;
 - b) L3: Länge vom Stoßboden bis Ende des Patronenlagerhalses;
 - c) H2: Durchmesser am Ende des Patronenlagerhalses;
 - d) L1: Länge vom Stoßboden bis Anfang des Schulterkonus;
 - e) R: Tiefe der Randeinfräsung;
 - f) F: Felddurchmesser;
 - g) Z: Zugdurchmesser.

Die Messwerte haben gleich groß oder größer wie die in der ON-Regel 191390 angegebenen Werte zu sein.

(5) Der Verschlussabstand ist bestimmt durch den Abstand zwischen dem Stoßboden oder der Basküle und dem Boden einer Verschlussabstandslehre, bei verriegeltem Schloss, deren Abmessungen dem Minimalpatronenlager entsprechen; dieser ist bei Handfeuerwaffen für

1. Patronen ohne Rand mit Schulter der durch die Maßpaare L1/P2 und L2/H1 definierte Schulterkonus;
2. Patronen ohne Rand und Schulter das Ende des Patronenlagerhalses bei L3;
3. Patronen mit Rand und bei Randfeuerpatronen die Tiefe der Randeinfräsung R;
4. Gürtelpatronen die Tiefe der Gürtel­einfräsung E;
5. Schrotpatronen die Tiefe der Randeinfräsung T.

Die Definition der Maßbezeichnungen ist dem Abs. 4 bzw. den jeweils in Betracht kommenden, in § 58 angeführten ON-Regeln zu entnehmen.

(6) Der Verschlussabstand gemäß Abs. 5 darf vor und nach erfolgtem Beschuss nicht größer sein als die im folgenden angegebenen Werte:

1. Bei Langwaffen mit gezogenen Läufen für Zentralfeuerpatronen sowie bei Pistolen und Revolvern für Patronen mit Schulter und einer Hülsenlänge von mehr als 30 mm für einen maximalen Gebrauchsgasdruck von
 - a) $PCr_{max} \leq 3\,300$ bar, $PT_{max} \leq 3\,800$ bar: 0,15 mm,
 - b) $PCr_{max} > 3\,300$ bar, $PT_{max} > 3\,800$ bar: 0,10 mm;
2. Bei anderen Pistolen für Zentralfeuerpatronen für
 - a) Patronen ohne Rand mit Schulter: 0,20 mm,
 - b) Patronen ohne Rand und Schulter: 0,30 mm,
 - c) andere Patronen: 0,30 mm;
3. Bei anderen Revolvern für Zentralfeuerpatronen: 0,25 mm;
4. Bei Handfeuerwaffen mit glatten Läufen für Zentralfeuerpatronen, und zwar bei
 - a) automatischen und halbautomatischen Flinten: 0,35 mm,
 - b) Kipplauflinten und anderen Flinten: 0,20 mm;

Nach dem Beschuss muss der Spalt zwischen Lauf und Basküle gleich oder kleiner wie 0,10 mm sein;

5. Bei Handfeuerwaffen für Randfeuerpatronen, bei denen
 - a) die kinetische Energie anstelle des Gasdruckes angegeben ist: 0,20 mm,
 - b) der maximale Gasdruck $PC_{rc_{max}} \leq 2\,050$ bar ist: 0,20 mm,
 - c) der maximale Gasdruck $PC_{rc_{max}} > 2\,050$ bis $\leq 2\,500$ bar beträgt: 0,15 mm,
 - d) der maximale Gasdruck $PC_{rc_{max}} > 2\,500$ bar ist: 0,10 mm;
6. Bei Langwaffen mit gezogenen Läufen für Zentralfeuerpatronen kann der Verschlussabstand gemäß Z 1 in jenen Fällen, in welchen die Mindestmaße des Patronenlagers und die Maximalmaße der Patrone, die in den jeweils in Betracht kommenden, in § 53 der Patronenprüfordnung 1999, BGBl. II Nr. 388/1999, angeführten ON-Regeln angegeben sind, einen Überstand der Hülse aus dem Patronenlager ergeben, um das Überstandsmaß vergrößert werden.

(7) Die Wanddicke des Laufes und die Lötflächenabstände haben das in ÖNORM S 1205 für das jeweilige Kaliber angegebene zahlenmäßig größte Mindestmaß aufzuweisen. Ist jedoch auf dem Lauf entweder eine Kennzeichnung gemäß ÖNORM M 3170 oder eine dieser entsprechende Handelsbezeichnung (§ 10 Abs. 1 Z 4) vorhanden, dann können die für die betreffende Stahlsorte in ÖNORM S 1205 angegebenen Mindestwanddicken und Lötflächenabstände zugelassen werden.

(8) Wird eine Handfeuerwaffe, deren Abmessungen noch nicht in den jeweils in Betracht kommenden, im 5. Hauptstück angeführten technischen Normenwerken enthalten ist, zur beschussamtlichen Erprobung eingereicht, ist die Kontrolle der Maßhaltigkeit auf der Grundlage der vollständigen, vom Hersteller gelieferten Angaben durchzuführen.

Rückstellung vor dem Endbeschuss

§ 13. (1) Handfeuerwaffen und höchstbeanspruchte Teile von Handfeuerwaffen, die bei den Kontrollen gemäß den Bestimmungen der §§ 10 bis 12 einen der folgenden Mängel aufweisen, sind dem Einreicher gemäß Abs. 2 zurückzustellen:

1. Fehlen einer der in § 10 Abs. 1 vorgeschriebenen Angaben bzw. Zeichen;
2. Fehler, die durch unsachgemäße Bearbeitung des Materials verursacht worden sind, wenn dadurch die Funktion und Haltbarkeit beeinträchtigt werden, wie:
 - a) Schmiedefalten bzw. Stauchungen,
 - b) Risse im Material, Faserungen, Materialtrennungen, Ausbesserungsschweißungen und unsachgemäße Lötungen,
 - c) schlechte Anpassung bzw. fehlerhafte Lötung der Läufe, Laufhaken oder Laufschiene und des Schubers der Verschlussperre,
 - d) Kratzer und andere Unregelmäßigkeiten, die bei der Bearbeitung der inneren Oberfläche von Lauf oder Patronenlager entstanden sind und die zu einem mit bloßem Auge erkennbaren Mangel an Glätte geführt haben, so dass das Erkennen von durch den Beschuss hervorgerufenen Fehlern erschwert wird,
 - e) Dellen im Inneren des Laufes oder des Patronenlagers,
 - f) Aufbauchungen, besonders in den Übergangsbereichen vom Patronenlager zum Lauf und am Choke, die zu einer Festigkeitsminderung der Wandungen führen,
 - g) Ausbüchungen von Patronenlagern,
 - h) ausgebrannte Zündstiftbohrungen und schadhafte Zündstifte;
3. mit dem freien Auge im Laufinneren sichtbare Vertiefungen, Falten oder Furchen;
4. mangelhafte Verschlusskonstruktion, insbesondere wenn beim Spannen und Verriegeln des Verschlusses kein einwandfreies Funktionieren gewährleistet ist;
5. keine Gewährleistung der Funktionssicherheit; diese ist nur gegeben:
 - a) bei leichter Funktion des Verschlusses und Sicherheit der Verriegelung,
 - b) bei guter Funktion des Lade- und Entlademechanismus bei halbautomatischen Handfeuerwaffen,
 - c) bei einwandfreier Funktion der Sicherung,
 - d) wenn die Handfeuerwaffe geladen werden kann, ohne dass sich dabei ein Schuss selbsttätig löst,
 - e) wenn die Schlagbolzen sich in ihren Führungen leicht bewegen und sie nach dem Spannen nicht aus dem Stoßboden herausragen,
 - f) wenn die Schlagbolzenbohrung und die Schlagbolzenspitze frei von jedem Grat sind,
 - g) bei guter Funktion der Abzugsvorrichtung; die Auslösung darf nicht zu leicht sein, angenommen bei Handfeuerwaffen für Wettbewerbszwecke,
 - h) bei sicherer Funktion der Trommel bei Revolvern,

- i) bei Kugelläufen, wenn der Zündstift entsprechend verschraubt oder in anderer geeigneter Weise gesichert ist;
 - 6. Abmessungen, die nicht den Bestimmungen des § 12 entsprechen;
 - a) Handfeuerwaffen mit glatten Läufen, deren Bohrungsdurchmesser B den zulässigen Höchstwert überschreitet, können zum Endbeschuss zugelassen werden, wenn das Kaliber und die entsprechende Lagerlänge sowie das dem Bohrungsdurchmesser entsprechende Kaliber oder der Bohrungsdurchmesser des letzteren Kalibers auf dem Lauf angebracht sind (zB Kaliber 12/76–10 oder 12/76–19,3); der Bohrungsdurchmesser darf jedoch nicht kleiner sein, als der für die betreffende Lagerlehre festgesetzte Durchmesser;
 - b) Handfeuerwaffen, deren Profil von normalen Lauf-Zugprofilen abweicht (Polygonlauf), können zum Endbeschuss zugelassen werden, wenn der Laufinnenquerschnitt den in den jeweils in Betracht kommenden, in § 58 angeführten ON-Regeln angegebenen Wert Q um nicht mehr als 0,7% unterschreitet, vorausgesetzt, dass keine Erhöhung des Gasdruckes, im Vergleich mit einem Lauf mit minimalem Querschnitt, eintritt;
 - 7. Korrosion; diese kann jedoch bei gebrauchten Handfeuerwaffen zugelassen werden; der Beschuss ist dann mit der dreifachen Anzahl von Schüssen vorzunehmen;
 - 8. Kaliberbezeichnung, die irreführend ist oder zur Verwechslung mit anderen genormten Kalibern Anlass gibt (§ 10 Abs. 2);
 - 9. Fehlen der Randausbildung an der Trommel bei Revolvern mit Randfeuerzündung.
- (2) Die gemäß Abs. 1 zurückzustellenden Handfeuerwaffen und höchstbeanspruchten Teile von Handfeuerwaffen sind mit dem Zeichen gemäß § 19 Abs. 4 Z 6 sowie mit dem Kennzeichen für Monat und Jahr zu versehen. Auf sein Verlangen ist dem Einreicher der Grund der Rückstellung schriftlich bekannt zu geben.
- (3) Handfeuerwaffen und höchstbeanspruchte Teile von Handfeuerwaffen, die gemäß Abs. 1 nicht zum Endbeschuss zugelassen wurden, können bei demselben Beschussamt nochmals zur Erprobung eingereicht werden, wenn der Einreicher nachweist, dass er die festgestellten Mängel behoben hat. Die Beschussprüfung ist sodann unter Bedachtnahme auf das Ergebnis der früheren Erprobung gemäß den Bestimmungen der §§ 9 bis 15 vorzunehmen.
- (4) Höchstbeanspruchte Teile von Handfeuerwaffen sind jedoch unbrauchbar zu machen, wenn sie nicht mehr zu behebbende Mängel aufweisen, wie zum Beispiel:
- 1. Fernrohrfußplatte an höchstbeanspruchten Stellen eingelassen;
 - 2. Ausbesserungsschweißungen an höchstbeanspruchten Stellen;
 - 3. Läufe, welche weniger als 90% der gemäß § 12 Abs. 7 geforderten Mindestwanddicke erreichen;
 - 4. Läufe, welche wegen vorhandener Rostnarben die Mindestwanddicke gemäß § 12 Abs. 7 nicht mehr aufweisen.
- (5) Mangelhafte höchstbeanspruchte Teile von Handfeuerwaffen gemäß Abs. 4 sind jedoch auf besonderen schriftlichen Antrag nicht unbrauchbar zu machen, wenn der Einreicher gleichzeitig erklärt, sie nur für Dekorationszwecke oder wegen ihres Kunst- oder Sammelwertes aufzubewahren. Auf diesen Teilen ist in allen Fällen das Zeichen gemäß § 19 Abs. 4 Z 6 sowie das Kennzeichen für Monat und Jahr einzuschlagen und dem Einreicher der Grund der Rückstellung schriftlich bekannt zu geben.

Endbeschuss

- § 14.** (1) Handfeuerwaffen und höchstbeanspruchte Teile von Handfeuerwaffen, die nicht gemäß § 13 zurückzustellen sind, sind dem Endbeschuss zu unterziehen.
- (2) Der Endbeschuss ist an fertigen Handfeuerwaffen durchzuführen. Handfeuerwaffen, die noch der Brünierung bzw. einer Gravur bedürfen (weißfertige Handfeuerwaffen), gelten als fertige Handfeuerwaffen. Höchstbeanspruchte Teile von Handfeuerwaffen sind vom Einreicher durch Ergänzung fehlender Bestandteile zu einer fertigen Handfeuerwaffe zusammenzubauen. Wird eine Handfeuerwaffe durch Passarbeit aus bereits beschossenen höchstbeanspruchten Teilen von Handfeuerwaffen zusammengebaut, dann ist die fertige Waffe ebenfalls dem Endbeschuss zu unterziehen. Unter Passarbeit wird jede an einem höchstbeanspruchten Teil einer Handfeuerwaffe durchgeführte Arbeit, welche dessen Festigkeit ändern könnte, verstanden.
- (3) Eine fertige Handfeuerwaffe ist dann mit dem Originalschaft vorzulegen, wenn dieser tragendes Element von in § 11 Abs. 1 angeführten Handfeuerwaffenteilen ist; bei allen anderen Handfeuerwaffen kann an die Stelle des Originalschaftes ein Ersatzschaft oder eine geeignete gleichwertige Vorrichtung treten.
- (4) Bei mehrläufigen Handfeuerwaffen ist jeder Lauf, bei Revolvern jedes Patronenlager der Trommel dem Endbeschuss zu unterziehen.

(5) Der Endbeschuss ist mit Beschusspatronen auszuführen, welche den Bestimmungen der Patronenprüfordnung 1999, BGBI. II Nr. 388/1999, entsprechen. Die Beschusspatronen sind vor dem Endbeschuss mindestens 24 Stunden bei einer Temperatur von $21\text{ °C} \pm 1\text{ °C}$ zu lagern.

(6) Der Endbeschuss erfolgt je Lauf durch das Abfeuern von

1. zwei Beschusspatronen bei
 - a) Handfeuerwaffen mit gezogenen Läufen mit einem Gasdruck der Gebrauchsmunition von PCr 1 800 bar und mehr,
 - b) Pistolen, unabhängig vom Gasdruck der Gebrauchsmunition,
 - c) Handfeuerwaffen, für die in den jeweils in Betracht kommenden, in § 58 angeführten ON-Regeln anstelle des Gasdruckes die kinetische Energie angegeben ist,
 - d) Handfeuerwaffen mit glatten Läufen für Büchsenpatronen;
2. zwei Beschusspatronen bei Handfeuerwaffen mit glatten Läufen, ausgenommen Handfeuerwaffen gemäß Z 1 lit. d, wenn beide Patronen die Bedingungen der Messstelle 1 und 2 gemäß den Bestimmungen der Patronenprüfordnung 1999 gleichzeitig erfüllen, sonst jedoch mit zwei Beschusspatronen, welche die Bedingungen der Messstelle 1 erfüllen und zusätzlich mit einer Beschusspatrone, welche die Bedingungen der Messstelle 2 erfüllt;
3. einer Beschusspatrone bei Handfeuerwaffen mit gezogenen Läufen mit einem Gasdruck der Gebrauchsmunition von weniger als PCr 1 800 bar;
4. einer Beschusspatrone je Patronenlager bei Revolvern und bei Handfeuerwaffen, deren Lauf nicht mit dem Patronenlager verbunden ist;
5. drei Beschusspatronen je Lauf bei Handfeuerwaffen Kaliber 12, die zum Verschießen von Patronen mit Stahlschrot bestimmt sind.

(7) Auf Verlangen des Beschussamtes sind diesem fertige Beschusspatronen in ungeöffneter Originalverpackung oder passende Gebrauchspatronen bzw. Hülsen und die schwersten in Gebrauch stehenden Geschoße zur Verfügung zu stellen.

(8) Besteht ein Grund zur Annahme, dass die Beschusspatrone fehlerhaft war, so hat das Beschussamt über die in Abs. 6 vorgeschriebene Anzahl von Patronen hinaus einen weiteren Beschuss vorzunehmen.

Kontrolle nach dem Endbeschuss

§ 15. (1) Nach dem Endbeschuss sind die Handfeuerwaffen und höchstbeanspruchten Teile von Handfeuerwaffen einer neuerlichen Kontrolle zu unterziehen. Hierfür gelten die Bestimmungen der §§ 11 und 12 Abs. 3 und 4.

(2) Lässt das Ergebnis der Beschussprüfung den geringsten Zweifel an der Haltbarkeit der Handfeuerwaffe bzw. des höchstbeanspruchten Teiles einer Handfeuerwaffe zu oder bestehen Zweifel über das Vorhandensein einer Beschädigung oder eines Fehlers gemäß § 16 Abs. 1 oder wird an der Hülse einer abgeschossenen Beschusspatrone ein Mangel festgestellt, so hat das Beschussamt über die in § 14 Abs. 6 vorgeschriebene Anzahl von Patronen hinaus weitere Schüsse mit Beschussmunition abzugeben; wird ein Funktionsfehler vermutet, dann ist dazu Gebrauchsmunition zu verwenden.

(3) Treten bei der Beschussprüfung von Handfeuerwaffen für Patronen mit Kleinschrot Funktionsstörungen auf, so ist die Funktionssicherheit zusätzlich durch den Abschuss von fünf Gebrauchspatronen mit Kleinschrot bei Handfeuerwaffen mit einem einzigen Patronenlager bzw. von zwei Gebrauchspatronen mit Kleinschrot für jedes Patronenlager der Trommel zu überprüfen. Es ist zu kontrollieren, ob die Handfeuerwaffe ordnungsgemäß funktioniert und der Lauf nicht verstopft ist. Wenn festgestellt wird, dass der Lauf verstopft ist, ist dieser für eine Wiederholungsprüfung vollkommen zu reinigen, die mit der doppelten Anzahl von Gebrauchspatronen mit Kleinschrot vorgenommen werden kann. Nach dieser letzteren Überprüfung darf kein Fehler festgestellt werden.

Rückstellung nach dem Endbeschuss

§ 16. (1) Handfeuerwaffen und höchstbeanspruchte Teile von Handfeuerwaffen sind dem Einreicher ohne Beschusszeichen zurückzustellen, wenn sie durch den Endbeschuss offensichtlich beschädigt wurden oder wenn deren Kontrolle gemäß § 15 einen der folgenden Mängel ergibt:

1. Zündversager oder exzentrischer, schwacher Zündstifteinschlag;
2. unbeabsichtigtes Lösen des Schusses beim Schließen der Waffe;
3. unbeabsichtigtes Losgehen mehrerer Patronen in mehrläufigen Handfeuerwaffen bei Gebrauchspatronen;
4. Klemmen der Patronenhülse beim Ausziehen derselben bei Gebrauchspatronen;
5. Durchschlag des Zündhütchens bei Gebrauchspatronen;

6. gelöste Laufhaken oder Laufschienen;
7. Überschreitung des gemäß § 12 Abs. 6 maximal zulässigen Verschlussabstandes bzw. maximal zulässigen Spaltes zwischen Lauf und Basküle;
8. offensichtlich schadhafter oder nicht sicherer Funktionsmechanismus (Sicherungs- und Schlag-einrichtung, Abzugseinrichtung, Lade- und Entlademechanismus, Verriegelung sowie Drehme-
chanismus der Trommel) bzw. wirkungslose Sicherung.

(2) Die gemäß Abs. 1 ohne Beschusszeichen zurückzustellenden Handfeuerwaffen sind mit dem Zeichen gemäß § 19 Abs. 4 Z 6 sowie mit dem Kennzeichen für Monat und Jahr zu versehen. Auf sein Verlangen ist dem Einreicher der Grund der Rückstellung schriftlich bekannt zu geben.

(3) Handfeuerwaffen und höchstbeanspruchte Teile von Handfeuerwaffen, die gemäß Abs. 1 ohne Beschusszeichen zurückgestellt wurden, können bei demselben Beschussamt nochmals zur Erprobung eingereicht werden, wenn der Einreicher nachweist, dass er die festgestellten Mängel behoben hat. Die Beschussprüfung ist sodann unter Bedachtnahme auf das Ergebnis der früheren Erprobung gemäß den Bestimmungen der §§ 9 bis 15 zu wiederholen.

(4) Nach dem Beschuss sind jedoch höchstbeanspruchte Teile von Handfeuerwaffen unbrauchbar zu machen, wenn sie nicht mehr zu behebbende Mängel aufweisen, wie zum Beispiel:

1. jede die Sicherheit der Handfeuerwaffe gefährdende Verformung an Lauf und Patronenlager;
2. jede Dehnung des Laufes einschließlich wellenförmiger Dehnungen an den Schwachstellen des Laufes;
3. Beschädigung oder Verformung wesentlicher Teile des Verschlusses;
4. Risse an der inneren oder äußeren Oberfläche sowie an anderen höchstbeanspruchten Teilen der Handfeuerwaffe;
5. Laufsprengung.

§ 13 Abs. 5 ist anzuwenden.

Neuerliche Erprobungspflicht

§ 17. (1) Eine bereits erprobte Handfeuerwaffe oder ein bereits erprobter höchstbeanspruchter Teil einer Handfeuerwaffe ist einer neuerlichen Erprobung gemäß den Bestimmungen der §§ 9 bis 15 zu unterziehen, wenn diese Handfeuerwaffe bzw. dieser höchstbeanspruchte Teil einer Handfeuerwaffe eine der nachgenannten Veränderungen oder Bearbeitungen erfahren hat:

1. jeder Mangel an Funktionssicherheit (§ 11 Abs. 1 und 2 und § 13 Abs. 1 Z 5);
2. Austausch eines höchstbeanspruchten Teiles der Handfeuerwaffe verbunden mit Passarbeit (§ 14 Abs. 2);
3. Einbau eines Einstecklaufes;
4. jede Änderung der in § 12 angeführten Abmessungen;
5. jede Veränderung der Materialfestigkeit, insbesondere auch durch nachträgliche Wärmebehand-
lung bei Temperaturen über 800 °C;
6. jede Veränderung der Wanddicke, insbesondere durch das Anbringen eines Zielfernrohres.

(2) Ergibt sich anlässlich einer Erprobung gemäß Abs. 1 einer der im § 13 Abs. 1 bzw. § 16 Abs. 1 angeführten Mängel, so ist auf der Handfeuerwaffe bzw. auf dem höchstbeanspruchten Teil einer Handfeuerwaffe das neue Kennzeichen für Monat und Jahr anzubringen, sind die Beschusszeichen durch Überschlagen mit X zu entwerten und ist der Einreicher schriftlich darauf hinzuweisen, dass die Handfeuerwaffe nicht mehr zum Schießen verwendet werden darf. Im übrigen gelten die Bestimmungen des § 16 Abs. 3 und 4.

Freiwillige Erprobungen

§ 18. (1) Einem Antrag auf freiwillige Erprobung ist stattzugeben, wenn der Antrag zum Gegenstand hat:

1. Handfeuerwaffen, die der gesetzlichen Erprobungspflicht nicht unterliegen und sich zur Erprobung im Sinne dieser Verordnung eignen;
2. Handfeuerwaffen, die bereits einer beschussamtlichen Erprobung unterzogen worden sind und die keine der im § 16 Abs. 1 angeführten Veränderungen erfahren haben.

(2) Einem Antrag auf freiwillige Erprobung mit verstärkter Ladung ist stattzugeben, wenn die beschussamtliche Erprobung der Handfeuerwaffe nach den Bestimmungen der §§ 9 bis 15 keinen der in § 16 Abs. 1 angeführten Mängel ergeben hat und anzunehmen ist, dass diese Handfeuerwaffe dem verstärkten Gasdruck standhalten wird.

(3) Für die freiwillige Erprobung gelten die Bestimmungen der §§ 6 bis 16 und 19. Für die freiwillige Erprobung mit verstärkter Ladung gelten die Bestimmungen der §§ 14 bis 16 und 19.

(4) Nach erfolgter freiwilliger Erprobung oder freiwilliger Erprobung mit verstärkter Ladung ist bezüglich der Beschusszeichen folgendermaßen vorzugehen:

1. Bei Handfeuerwaffen, die ein inländisches Beschusszeichen tragen:
 - a) hat die Erprobung gemäß Abs. 3 keinen der in § 16 Abs. 1 angeführten Mängel ergeben, so sind auf der Handfeuerwaffe die Beschusszeichen (§ 19 Abs. 4) und das Kennzeichen für Monat und Jahr an den in § 19 Abs. 1 und 2 angegebenen Stellen anzubringen sowie auf Verlangen dem Einreicher eine Beschussbestätigung (§ 21 Abs. 2) auszustellen;
 - b) hat die Erprobung gemäß Abs. 3 einen der in § 16 Abs. 1 bzw. Abs. 4 angeführten Mängel ergeben, so ist gemäß § 17 Abs. 2 zu verfahren.
2. Bei Handfeuerwaffen, die ein anerkanntes ausländisches Beschusszeichen gemäß den Bestimmungen der Prüfzeichenverordnung 1999, BGBI. II Nr. 387/1999, tragen:
 - a) hat die Erprobung gemäß Abs. 3 keinen der in § 16 Abs. 1 angeführten Mängel ergeben, so sind auf der Handfeuerwaffe die Beschusszeichen (§ 19 Abs. 4) und das Kennzeichen für Monat und Jahr an den in § 19 Abs. 1 und 2 angegebenen Stellen anzubringen, ohne dabei das ausländische Beschusszeichen zu entwerten, sowie auf Verlangen dem Einreicher eine Beschussbestätigung (§ 21 Abs. 2) auszustellen;
 - b) hat die Erprobung gemäß Abs. 3 einen der in § 16 Abs. 1 bzw. 4 angeführten Mängel ergeben und handelt es sich um eine gebrauchte Handfeuerwaffe, so ist gemäß § 17 Abs. 2 zu verfahren;
 - c) hat die Erprobung gemäß Abs. 3 einen der in § 16 Abs. 1 bzw. 4 angeführten Mängel ergeben und handelt es sich offensichtlich um eine neue Handfeuerwaffe, so ist unverzüglich das Beschussamt, welches das Beschusszeichen angebracht hat, zu benachrichtigen und im Einvernehmen mit diesem gemäß § 17 Abs. 2 zu verfahren.

Anbringen der Beschusszeichen

§ 19. (1) Hat die Erprobung nach den Bestimmungen der §§ 9 bis 15, 17 und 18 keine Mängel ergeben, so sind die in Abs. 4 festgelegten Beschusszeichen deutlich sichtbar auf den folgenden geprüften höchstbeanspruchten Teilen von Handfeuerwaffen anzubringen:

1. bei Revolvern: auf dem Lauf, auf der Trommel und auf dem Rahmen;
2. bei Handfeuerwaffen, deren Lauf nicht mit dem Patronenlager verbunden ist: auf dem Lauf, auf jedem Patronenlager und auf den wesentlichen Teilen des Verschlussmechanismus sowie auf der Laufbrille bei Brillenkonstruktion;
3. bei allen sonstigen Handfeuerwaffen: auf jedem Lauf, auf jedem Baskül, auf dem Gehäuse und auf den wesentlichen Teilen des Verschlussmechanismus.

(2) Außerdem ist auf jeder Handfeuerwaffe, auf jedem einzeln zum Beschuss vorgelegten Lauf und bei Revolvern auf dem Rahmen neben den Beschusszeichen gemäß Abs. 4 das Kennzeichen für Monat und Jahr einmal deutlich sichtbar anzubringen.

(3) Sollten durch besondere Herstellungsverfahren serienmäßig hergestellte fertige Handfeuerwaffen oder höchstbeanspruchte Teile von Handfeuerwaffen Oberflächenhärten über HRC 50 gemäß ÖNORM EN 10109-1 aufweisen und kann durch andere Vorgangsweisen das nachträgliche Einschlagen der Beschusszeichen nicht ermöglicht werden, sind diese bereits vor dem Endbeschuss mit dem Beschusszeichen zu versehen. Bei dieser Vorgangsweise muss durch entsprechende Aufzeichnungen sichergestellt werden, dass diese Handfeuerwaffen bzw. höchstbeanspruchten Teile von Handfeuerwaffen ohne nachträgliche beschussamtliche Erprobung nicht in Verkehr gesetzt werden können. Sollten beim Beschuss derart bereits vorgestempelter Handfeuerwaffen und höchstbeanspruchter Teile von Handfeuerwaffen Mängel auftreten, so sind an den beschädigten Teilen die Beschusszeichen herauszuschleifen und diese Teile unbrauchbar zu machen.

(4) Folgende Beschusszeichen sind vorgesehen:

1. Zeichen für den Vorbeschuss der Läufe von Flinten und mehrläufigen Gewehren:

Beschussamt Wien



Beschussamt Ferlach



2. Zeichen auf Handfeuerwaffen, die der Erprobung mit rauchlosem Pulver standgehalten haben:

Beschussamt Wien



Beschussamt Ferlach



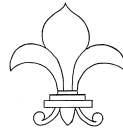
3. Zeichen auf Handfeuerwaffen mit glatten Läufen und einem Patronenlager ≥ 73 mm sowie auf Handfeuerwaffen, die einer freiwilligen Erprobung mit verstärkter Ladung gemäß § 18 standgehalten haben, zusätzlich zu dem Zeichen gemäß Z 2:

Beschussämter Wien und Ferlach



4. Zeichen auf Handfeuerwaffen, die einer Erprobung mit Patronen „Stahlschrot“ gemäß § 14 Abs. 6 Z 5 standgehalten haben, zusätzlich zu den Zeichen gemäß Z 2 und 3:

Beschussämter Wien und Ferlach



5. Zeichen für den Endbeschuss:

Beschussamt Wien



Beschussamt Ferlach



6. Zeichen bei Rückgabe von Handfeuerwaffen:

Beschussamt Wien

V

Beschussamt Ferlach

F

Kontrollerprobung

§ 20. (1) Handfeuerwaffen und höchstbeanspruchte Teile von Handfeuerwaffen, die ein österreichisches Beschusszeichen bzw. ein anerkanntes ausländisches Beschusszeichen tragen und bei denen der begründete Verdacht besteht, dass sie eine unmittelbare Gefahr für den Benutzer und/oder für dritte Personen darstellen, sind vom Beschussamt einer Erprobung gemäß den Bestimmungen der §§ 9 bis 15 zu unterziehen.

(2) Nach der auf Grund des Abs. 1 erfolgten Erprobung ist bezüglich der Beschusszeichen gemäß § 18 Abs. 4 vorzugehen.

Amtliche Eintragungen, Beschussbestätigung, Beschussverzeichnis

§ 21. (1) Nach Abschluss des Beschussvorganges hat das Beschussamt im Einreichblatt (§ 4) folgende Eintragungen vorzunehmen:

1. fortlaufende Nummer des Einreichblattes;
2. Datum der Erprobung und Unterschrift des verantwortlichen Beschussbeamten;
3. Angabe des Gasdruckes der verwendeten Beschussmunition bei verstärktem Beschuss;
4. Art des Mangels im Falle der Rückstellung.

(2) Auf sein Verlangen ist dem Einreicher ein Auszug aus dem Einreichblatt der für ihn ohne Beanstandung erprobten Handfeuerwaffen bzw. höchstbeanspruchten Teile von Handfeuerwaffen auszuhändigen (Beschussbestätigung), der mindestens folgende Angaben zu enthalten hat:

1. Datum des Beschusses;

2. Art der geprüften Handfeuerwaffe;
3. Name des Erzeugers;
4. Erzeugungsnummer;
5. Normbezeichnung des Kalibers;
6. Gasdruck der verwendeten Beschussmunition bei verstärktem Beschuss;
7. höchstzulässiger Gebrauchsgasdruck.

(3) Die Beschussämter haben die Erprobungsergebnisse aller zur Erprobung eingereichten Handfeuerwaffen und höchstbeanspruchten Teile von Handfeuerwaffen auf den Einreichblättern festzuhalten und zu einem Beschussverzeichnis zusammenzustellen.

3. Hauptstück

Beschussvorschrift für Schwarzpulverwaffen

Anwendungsbereich

§ 22. (1) Die Bestimmungen dieses Hauptstückes sind ausschließlich bei der Erprobung von Handfeuerwaffen, die mit nicht in Kartuschen befindlichem Schwarzpulver geladen werden, sowie beim Anbringen der Beschusszeichen anzuwenden.

(2) Diese Bestimmungen finden auch auf die in Abs. 3 angeführten höchstbeanspruchten Teile von Handfeuerwaffen Anwendung, die in eine solche Waffe ohne jede Passarbeit (§ 14 Abs. 2) eingebaut werden können. In diesem Fall braucht die komplettierte Handfeuerwaffe nicht einer neuerlichen Erprobung unterzogen werden, wenn die höchstbeanspruchten Teile der Handfeuerwaffe auf den Höchstdruck für diese Handfeuerwaffentype beschossen worden sind. Handfeuerwaffen, bei denen einer oder mehrere ihrer höchstbeanspruchten Teile einer Passarbeit bedürfen, sind nach dem Zusammenbau einer beschussamtlichen Prüfung zu unterziehen.

(3) Als höchstbeanspruchte Teile von Handfeuerwaffen, die mit nicht in Kartuschen befindlichem Schwarzpulver geladen werden, werden jene Teile verstanden, die dem Gasdruck standhalten müssen. Je nach Handfeuerwaffentype sind dies der Lauf bzw. die gesamten Läufe einschließlich der Schwanzschraube und die Revolvertrommel.

Einreichung

§ 23. Für die Einreichung der Handfeuerwaffen und höchstbeanspruchten Teile von Handfeuerwaffen zur beschussamtlichen Erprobung gilt § 6.

Vorbeschuss, Vorbeschusszeichen

§ 24. Für die Durchführung des Vorbeschusses und das Anbringen der Vorbeschusszeichen gelten die §§ 7 und 8.

Umfang der Beschussprüfung

§ 25. (1) Die Beschussprüfung umfasst:

1. die Kontrolle der Kennzeichnung gemäß § 26;
2. die Kontrolle der Funktionssicherheit und Sichtprüfung gemäß § 27;
3. den Endbeschuss gemäß § 29;
4. die Kontrolle nach dem Endbeschuss gemäß § 30.

(2) Bei der Vornahme der Kontrollen gemäß Abs. 1 ist auf die Besonderheiten der einzelnen Arten von Handfeuerwaffen und höchstbeanspruchten Teile von Handfeuerwaffen Bedacht zu nehmen.

Kontrolle der Kennzeichnung

§ 26. Im Zuge der Kontrolle der Kennzeichnung ist zu überprüfen, ob die folgenden Angaben deutlich sichtbar und dauerhaft auf mindestens einem der höchstbeanspruchten Teile der Handfeuerwaffe angebracht sind:

1. Name, Firma oder amtsbekanntes Kurzzeichen des Herstellers oder Einreichers;
2. Herstellungsnummer oder Reparturnummer;
3. Bezeichnung des Kalibers (zB 8 mm, .32) auf jedem Lauf;
4. Aufschrift „Nur für Schwarzpulver“ oder „Blackpowder only“ oder „Poudre noire seulement“;
5. Masse in g der maximal zulässigen Pulverladung und Masse in g der maximal zulässigen Geschößvorlage.

Kontrolle der Funktionssicherheit und Sichtprüfung

§ 27. (1) Die Kontrolle der Funktionssicherheit umfasst:

1. Bei allen Waffen die zuverlässige Funktion des Schlosses, der Rasten, insbesondere der Sicherheitsrasten sowie den Zündkanal. Die Bohrung des Zündkanals, der zur Pulverkammer gerichtet ist, hat einen Durchmesser von maximal 1 mm aufzuweisen;

2. bei Revolvern muss das freie Drehen sowie die Arretierung der Trommel beim Schuss und das Einrasten des Hahnes in die erste und zweite Raste gegeben sein.

(2) Die Sichtprüfung erstreckt sich auf Materialfehler, Schwachstellen, Schweißstellen an höchstbeanspruchten Teilen sowie Aufbauchungen des Laufes.

Rückstellung vor dem Endbeschuss

§ 28. (1) Handfeuerwaffen und höchstbeanspruchte Teile von Handfeuerwaffen, die bei den Kontrollen gemäß den Bestimmungen der §§ 26 und 27 einen der folgenden Mängel aufweisen, sind dem Einreicher gemäß Abs. 2 zurückzustellen:

1. Fehlen einer der in § 26 vorgeschriebenen Angaben bzw. Zeichen;
2. Fehler, die durch unsachgemäße Bearbeitung des Materials entstanden sind, wenn dadurch die Funktion und Haltbarkeit beeinträchtigt werden, wie:
 - a) Risse im Material, Faserungen und Materialtrennungen,
 - b) schlechte Anpassung bzw. fehlerhaftes Lötten der verschiedenen Teile,
 - c) Ausbesserungsschweißungen;
3. mit dem freien Auge im Laufinneren sichtbare Vertiefungen, Falten oder Furchen;
4. mangelhafte Verschlusskonstruktion;
5. keine Gewährleistung der Funktionssicherheit; diese ist nur gegeben
 - a) bei einwandfreier Funktion der Sicherungsraste,
 - b) bei richtiger Lage und richtiger Bohrung des Zündkanals,
 - c) bei sicherer Funktion der Trommel bei Revolvern.

(2) Die gemäß Abs. 1 zurückzustellenden Handfeuerwaffen und höchstbeanspruchten Teile von Handfeuerwaffen sind mit dem Zeichen gemäß § 19 Abs. 4 Z 6 sowie mit dem Kurzzeichen für Monat und Jahr zu versehen. Auf sein Verlangen ist dem Einreicher der Grund der Rückstellung schriftlich bekannt zu geben.

(3) Handfeuerwaffen und höchstbeanspruchte Teile von Handfeuerwaffen, die gemäß Abs. 1 nicht zum Endbeschuss zugelassen wurden, können bei demselben Beschussamt nochmals zur Erprobung eingereicht werden, wenn der Einreicher nachweist, dass er die festgestellten Mängel behoben hat. Die Beschussprüfung ist sodann unter Bedachtnahme auf das Ergebnis der früheren Erprobung gemäß den Bestimmungen der §§ 25 bis 30 vorzunehmen.

(4) Höchstbeanspruchte Teile von Handfeuerwaffen sind jedoch unbrauchbar zu machen, wenn sie nicht mehr zu behebbende Mängel aufweisen, wie zum Beispiel:

1. Fernrohrfußplatte an höchstbeanspruchten Stellen eingelassen;
2. Ausbesserungsschweißungen an höchstbeanspruchten Stellen.

(5) Mangelhafte Handfeuerwaffenteile gemäß Abs. 4 sind jedoch auf besonderen schriftlichen Antrag nicht unbrauchbar zu machen, wenn der Einreicher gleichzeitig erklärt, sie nur für Dekorationszwecke oder wegen ihres Kunst- oder Sammelwertes aufzubewahren. Auf diesen Teilen ist in allen Fällen das Zeichen gemäß § 19 Abs. 4 Z 6 sowie das Kennzeichen für Monat und Jahr einzuschlagen und dem Einreicher der Grund der Rückstellung schriftlich bekannt zu geben.

Endbeschuss

§ 29. (1) Handfeuerwaffen und höchstbeanspruchte Teile von Handfeuerwaffen, die nicht gemäß § 28 zurückzustellen sind, sind dem Endbeschuss zu unterziehen. Dabei sind die Bestimmungen des § 14 Abs. 2 bis 4 anzuwenden.

(2) Der Endbeschuss ist mit einer Ladung bestehend aus Pulver und einer Geschoßvorlage auszuführen. Je Lauf sind

1. zwei Schüsse bei
 - a) Handfeuerwaffen mit gezogenen Läufen,
 - b) Handfeuerwaffen mit glatten Läufen,
2. mindestens ein Schuss je Patronenlager bei Revolvern und Handfeuerwaffen, deren Lauf nicht mit dem Patronenlager verbunden ist,

nachdem diese entfettet wurden, abzufeuern.

(3) Die beim Beschuss zu verwendende Pulverladung und die Masse der erforderlichen Geschoßvorlage in Form von Bleischrot oder Kugel sind der **Anlage 1** zu entnehmen. Die dort angegebenen Beschussladungen beziehen sich auf ein Referenzpulver, dessen Kennwerte in **Anlage 2** angeführt sind. Die Übereinstimmung des für den Beschuss zu verwendenden Pulvers mit diesem Referenzpulver ist durch Gasdruckmessung an Referenzpatronen Kaliber .16 gemäß den Bestimmungen der **Anlage 3** zu überprüfen. Weicht bei der Überprüfung des zu verwendenden Pulvers der Gasdruck gegenüber dem in

der Anlage 3 für das Kaliber .16 angegebenen Gasdruck des Referenzpulvers ab, dann ist, unabhängig vom Kaliber der zu erprobenden Handfeuerwaffe, die zu verwendende Pulvermasse verhältnismäßig anzupassen.

(4) Beim Laden von Handfeuerwaffen mit glattem Lauf ist auf das Pulver in der in Abs. 3 beschriebenen Masse ein Filzpfropfen von mindestens 20 mm Höhe ohne Pressen aufzulegen. Als Geschößvorlage ist Bleischrot mit einem Durchmesser von 2,5 mm bis 3 mm zu verwenden, welches in den Lauf eingefüllt und mit einem Filzpfropfen von mindestens 10 mm Höhe überdeckt wird. Bei Handfeuerwaffen mit gezogenen Läufen ist als Geschößvorlage anstelle des Bleischrotes eine Kugel ohne Pfropfen zu verwenden.

(5) Für Pistolen mit einem Lauf oder mehreren Läufen, in die Beschussladungen infolge deren geometrischer Abmessungen nicht nach den Bestimmungen der Abs. 3 und 4 eingebracht werden können, ist die Beschussladung unter Beachtung der Länge des Laufes bzw. der Läufe in Abhängigkeit von der für diese Handfeuerwaffentype vorgesehenen maximalen Gebrauchsladung festzusetzen. Die Pulvermenge soll für den Beschuss das Doppelte der maximalen Gebrauchsladung sein.

(6) Für Revolver und für Handfeuerwaffen besonderer Konstruktion, deren Pulverkammer (bzw. Ladehülse ohne Zündhütchen) die gemäß Abs. 3 vorgesehene Prüfladung nicht aufzunehmen gestattet, ist das Volumen der Pulverkammer mit der maximal möglichen Menge an Beschusspulver zu füllen. Die Kugel ist hinzuzugeben und bis zur Abgleichung einzudrücken.

(7) Besteht ein Grund zur Annahme, dass der abgefeuerte Erprobungsschuss fehlerhaft war, so hat das Beschussamt über die in Abs. 2 vorgeschriebene Anzahl von Schüssen hinaus einen zusätzlichen Schuss abzugeben.

Kontrolle nach dem Endbeschuss

§ 30. (1) Nach dem Endbeschuss sind die Handfeuerwaffen und höchstbeanspruchten Teile von Handfeuerwaffen einer neuerlichen Kontrolle zu unterziehen. Hierfür gelten die Bestimmungen des § 28.

(2) Lässt das Ergebnis der Beschussprüfung den geringsten Zweifel an der Haltbarkeit der Waffe oder eines höchstbeanspruchten Teiles zu oder bestehen Zweifel über das Vorhandensein einer Beschädigung, so hat das Beschussamt über die in § 29 Abs. 2 vorgeschriebene Anzahl von Schüssen hinaus weitere Schüsse mit Beschussladung abzugeben.

Rückstellung nach dem Endbeschuss

§ 31. (1) Handfeuerwaffen und höchstbeanspruchte Teile von Handfeuerwaffen sind dem Einreicher ohne Beschusszeichen zurückzustellen, wenn sie durch den Endbeschuss offensichtlich beschädigt wurden oder wenn deren Kontrolle gemäß § 30 einen der folgenden Mängel ergibt:

1. gelöste Laufhaken oder -schienen;
2. Versagen des Zündkanals oder anderer Teile des Zündmechanismus.

(2) Die gemäß Abs. 1 ohne Beschusszeichen zurückzustellenden Handfeuerwaffen und höchstbeanspruchten Teile von Handfeuerwaffen sind mit dem Zeichen gemäß § 19 Abs. 4 Z 6 sowie mit dem Kennzeichen für Monat und Jahr zu versehen. Auf sein Verlangen ist dem Einreicher der Grund der Rückstellung schriftlich bekannt zu geben.

(3) Handfeuerwaffen und höchstbeanspruchte Teile von Handfeuerwaffen, die gemäß Abs. 1 ohne Beschusszeichen zurückgestellt wurden, können bei demselben Beschussamt nochmals zur Erprobung eingereicht werden, wenn der Einreicher nachweist, dass er die festgestellten Mängel behoben hat. Die Beschussprüfung ist sodann unter Bedachtnahme auf das Ergebnis der früheren Erprobung gemäß den Bestimmungen der §§ 25 bis 30 zu wiederholen.

(4) Nach dem Beschuss sind jedoch höchstbeanspruchte Teile von Handfeuerwaffen unbrauchbar zu machen, wenn sie nicht mehr zu behebbende Mängel aufweisen, wie zum Beispiel:

1. jede die Sicherheit der Waffe gefährdende Verformung am Lauf;
2. jede Dehnung des Laufes einschließlich wellenförmiger Dehnungen an den Schwachstellen des Laufes;
3. Beschädigung der Schwanzschraube;
4. Risse an der inneren oder äußeren Oberfläche des Laufes;
5. Laufsprengung.

§ 28 Abs. 5 ist anzuwenden.

Neuerliche Erprobungspflicht

§ 32. (1) Eine bereits erprobte Handfeuerwaffe oder ein bereits erprobter höchstbeanspruchter Teil einer Handfeuerwaffe ist einer neuerlichen Erprobung gemäß den Bestimmungen der §§ 25 bis 30 zu

unterziehen, wenn diese Handfeuerwaffe bzw. dieser höchstbeanspruchte Teil einer Handfeuerwaffe eine der nachgenannten Veränderungen oder Bearbeitungen erfahren hat:

1. jeder Mangel an Funktionssicherheit (§ 27 Abs. 1 und § 28 Abs. 1 Z 5);
2. Austausch eines höchstbeanspruchten Teiles der Handfeuerwaffe verbunden mit Passarbeit (§ 14 Abs. 2);
3. jede Änderung von Abmessungen, die eine Verringerung der Wanddicke des Laufes mit sich bringt;
4. jede Veränderung der Materialfestigkeit, insbesondere auch durch nachträgliche Wärmebehandlung bei Temperaturen über 800 °C.

(2) Ergibt sich anlässlich einer Erprobung gemäß Abs. 1 einer der in § 28 Abs. 1 bzw. § 31 Abs. 1 angeführten Mängel, so ist auf der Handfeuerwaffe bzw. auf dem höchstbeanspruchten Teil einer Handfeuerwaffe das neue Kennzeichen für Monat und Jahr anzubringen, sind die Beschusszeichen durch Überschlagen mit X zu entwerten und ist der Einreicher schriftlich darauf hinzuweisen, dass die Handfeuerwaffe nicht mehr zum Schießen verwendet werden darf. Im übrigen gelten die Bestimmungen des § 31 Abs. 3 und 4.

Freiwillige Erprobung

§ 33. Für die freiwillige Erprobung von Handfeuerwaffen und höchstbeanspruchten Teilen von Handfeuerwaffen ist § 18 anzuwenden.

Anbringen der Beschusszeichen

§ 34. (1) Hat die Erprobung nach den Bestimmungen der §§ 25 bis 33 keine Mängel ergeben, so sind die in § 19 Abs. 4 Z 1 und 5 festgelegten Beschusszeichen deutlich sichtbar auf den folgenden geprüften höchstbeanspruchten Teilen anzubringen:

1. bei Revolvern: auf dem Lauf, der Trommel und dem Rahmen;
2. bei allen sonstigen Handfeuerwaffen: auf jedem Lauf und auf der Schwanzschraube.

(2) Außerdem ist auf jeder Handfeuerwaffe, auf jedem einzeln zum Beschuss vorgelegten Lauf und bei Revolvern auf dem Rahmen neben den Beschusszeichen gemäß Abs. 1 das Kennzeichen für Monat und Jahr einmal deutlich sichtbar anzubringen.

Kontrollerprobung

§ 35. (1) Handfeuerwaffen und höchstbeanspruchte Teile von Handfeuerwaffen, die ein inländisches Beschusszeichen bzw. ein anerkanntes ausländisches Beschusszeichen tragen und bei denen der begründete Verdacht besteht, dass sie eine unmittelbare Gefahr für den Benutzer und für dritte Personen darstellen, sind vom Beschussamt einer Erprobung gemäß den Bestimmungen der §§ 25 bis 30 zu unterziehen.

(2) Nach der auf Grund des Abs. 1 erfolgten Erprobung ist bezüglich der Beschusszeichen gemäß § 18 Abs. 4 vorzugehen.

Amtliche Eintragungen, Beschussbestätigung, Beschussverzeichnis

§ 36. Für die amtlichen Eintragungen, die Beschussbestätigung und das Beschussverzeichnis gilt § 21.

4. Hauptstück

Beschussvorschrift für bestimmte Arten von Handfeuerwaffen

1. Abschnitt

Allgemeines

Anwendungsbereich

§ 37. Die Bestimmungen dieses Hauptstückes sind ausschließlich bei der Erprobung (Typen- und Einzelprüfung) folgender Handfeuerwaffen und höchstbeanspruchter Teile von Handfeuerwaffen sowie beim Anbringen der Beschusszeichen anzuwenden:

1. Handfeuerwaffen,
 - a) deren Patronenlager einen Durchmesser von höchstens 5 mm und eine Länge von höchstens 15 mm aufweist,
 - b) deren Patronenlager einen Durchmesser und eine Länge von höchstens 6 mm aufweist und in denen nur Munition verwendet werden kann, deren Zündgemisch gleichzeitig den Treibsatz darstellt und bei der die Mündungsenergie des Geschoßes 7,5 Joule nicht überschreitet,
 - c) die für das einmalige Abfeuern von Munition bestimmt sind;

2. Schussapparate;
3. Alarmwaffen, aus denen nur Kartuschen mit einem Durchmesser P1 kleiner als 6 mm und mit einer Länge L6 kleiner als 7 mm verschossen werden können;
4. Einsteckläufe, die kein eigenes Verschlussystem aufweisen und die für Munition bestimmt sind, deren Gasdruck PCr 2 050 bar nicht überschreitet.

Art der Erprobung

§ 38. (1) Die in § 37 angeführten Handfeuerwaffen und höchstbeanspruchte Teile von Handfeuerwaffen, die serienmäßig hergestellt werden, sind einer Typenprüfung durch Erprobung eines Exemplars oder mehrerer Exemplare zu unterziehen, wenn nicht die Vornahme einer Einzelprüfung gemäß §§ 53 ff beantragt wird.

(2) Die in § 37 angeführten Handfeuerwaffen und höchstbeanspruchten Teile von Handfeuerwaffen, die nicht serienmäßig hergestellt werden, sind der Einzelprüfung gemäß §§ 53 ff zu unterziehen.

(3) Als serienmäßig hergestellt im Sinne der Abs. 1 und 2 gelten Handfeuerwaffen und höchstbeanspruchte Teile von Handfeuerwaffen, wenn der Hersteller Vorkehrungen für die Erzeugung erheblicher Stückzahlen getroffen hat, insbesondere indem er dafür entsprechende Pläne und Arbeitsprogramme ausgearbeitet und die für diese Erzeugung nötigen Lehren und Ausrüstungen bereitgestellt hat.

Einreichung

§ 39. (1) Die Einreichung der in § 37 angeführten Handfeuerwaffen und höchstbeanspruchten Teile von Handfeuerwaffen hat mittels Einreichblattes zu erfolgen. Dabei ist § 6 Abs. 1 Z 1 bis 7 und Abs. 4 anzuwenden.

(2) Dem Einreichblatt sind, sofern nicht eine Einzelprüfung gemäß §§ 53 ff beantragt wird, die folgenden Unterlagen anzuschließen:

1. eine nach den Regeln der Technik gefertigte Schnittzeichnung mit allen für die Kontrolle der Abmessungen und der verwendeten Werkstoffe nötigen Angaben;
2. Festigkeitsberechnungen für Lauf- und Verschlusseinrichtung;
3. Prüfzeugnisse über die Güte des verwendeten Werkstoffes;
4. bei Schussapparaten eine Gebrauchsanleitung in deutscher Sprache.

(3) Zur Typenprüfung sind vom Einreicher zwei Exemplare der gleichen Type und des gleichen Kalibers zur Verfügung zu stellen.

2. Abschnitt

Typenprüfung

Umfang der Typenprüfung

§ 40. (1) Die Typenprüfung umfasst:

1. die Kontrolle der Kennzeichnung gemäß § 41;
2. die Kontrolle der Funktionssicherheit und die Sichtprüfung gemäß § 42;
3. die Kontrolle der Abmessungen gemäß § 43;
4. den Beschuss gemäß § 45;
5. die Kontrolle nach dem Beschuss gemäß § 46.

(2) Vor Beginn der Kontrollen ist zu prüfen, ob für die eingereichte Handfeuerwaffe bereits eine Typenprüfung vorgenommen wurde.

(3) Bei der Vornahme der Kontrollen gemäß Abs. 1 ist auf die Besonderheiten der einzelnen Arten von Handfeuerwaffen und höchstbeanspruchten Teilen von Handfeuerwaffen Bedacht zu nehmen.

Kontrolle der Kennzeichnung

§ 41. (1) Im Zuge der Kontrolle der Kennzeichnung ist zu überprüfen, ob die folgenden Angaben deutlich sichtbar und dauerhaft auf einem der höchstbeanspruchten Teile der Handfeuerwaffe bzw. auf dem Einstecklauf angebracht sind:

1. Name, Firma oder amtsbekanntes Kurzzeichen des Herstellers oder Einreichers;
2. Typenbezeichnung;
3. Herstellungsnummer;
4. Bezeichnung des Kalibers;
5. Art des verwendeten Laufmaterials durch Angabe der Handelsbezeichnung oder gemäß ÖNORM M 3170 in Kurzform (zB StL 7) bzw. mit Kurzzeichen (zB Δ);
6. Bezeichnung der Klasse bei Bolzensetzgeräten.

(2) Bei Schussapparaten können die in Abs. 1 genannten Angaben auch auf einem auf dem Schussapparat dauerhaft angebrachten Typenschild verzeichnet werden.

(3) Es ist ferner zu überprüfen, ob

1. die Handfeuerwaffe bzw. der höchstbeanspruchte Teil einer Handfeuerwaffe den beigegebenen Zeichnungen, Berechnungen und sonstigen Unterlagen entspricht;
2. die Typenbezeichnung nicht irreführend ist oder zur Verwechslung mit der Typenbezeichnung anderer Handfeuerwaffen bzw. höchstbeanspruchter Teile von Handfeuerwaffen Anlass gibt.

Kontrolle der Funktionssicherheit und Sichtprüfung

§ 42. (1) Die Kontrolle der Funktionssicherheit umfasst die Prüfung der zuverlässigen Funktion des Lade- und Entlademechanismus, der Verschlusseinrichtung, des Schlosses, der Sicherung und der Abfeuerungs- und Zündeinrichtung, außerdem bei Schussapparaten die Prüfung, ob Patronen (§ 2 Z 1 der Patronenprüfordnung 1999) gleichen Kalibers geladen werden können.

(2) Bei Schlachtschussapparaten wird die Kontrolle der Funktionssicherheit durchgeführt, indem entweder eine Ladung ohne Pulver oder die schwächste für den Apparat vorgesehene Ladung abgefeuert wird. Es ist zu prüfen, dass

1. nur geschossen werden kann, wenn der Apparat vollständig verschlossen oder die Verriegelung auf der Ebene des Kartuschenlagers gegeben ist;
2. der Apparat Schuss für Schuss bei Wiederladen vor jedem Vorgang funktioniert;
3. der Apparat zufällige Schüsse in den freien Raum ohne Gefahr für den Benutzer aushält, wobei das Element mit dem Apparat verbunden bleiben muss;
4. das Ausziehen der Hülsen oder eines Ladestreifens, der noch Kartuschen enthält, unter Umständen mit Hilfe eines besonderen Werkzeuges möglich ist.

(3) Bei Alarmwaffen wird die Kontrolle der Funktionssicherheit durchgeführt, indem

1. zehn Gebrauchskartuschen aus jedem Lauf bei Einzelladern,
2. drei Gebrauchskartuschen aus jedem Lager der Trommel bei Handfeuerwaffen mit Trommel und vom Typ Revolver

geschossen werden. Es ist festzustellen ob eine dauerhafte Vorrichtung in der Alarmwaffe vorhanden ist, die das Verschießen von Patronen mit festen Geschoßen verhindert. Ferner ist festzustellen, dass die Alarmwaffe ordnungsgemäß funktioniert und der Lauf nicht verstopft ist. Wird festgestellt, dass der Lauf verstopft ist, dann ist eine Wiederholungsprüfung mit der doppelten Anzahl von Gebrauchskartuschen durchzuführen. Nach dieser Überprüfung darf kein Fehler mehr festgestellt werden.

(4) Die Sichtprüfung erstreckt sich auf Materialfehler, Schwachstellen, Schweißstellen an höchstbeanspruchten Teilen sowie Laufaufbauchungen. Ferner ist zu kontrollieren, dass die Qualität der für die höchstbeanspruchten Teile verwendeten Materialien unter Beachtung der zu erwartenden Beanspruchung ausgewählt wurde.

Kontrolle der Abmessungen

§ 43. (1) Zu kontrollieren sind:

1. der Feld- und Zugdurchmesser des Laufes sowie der Durchmesser und die Längen des Patronen- oder Kartuschenlagers, die Tiefe der Randeinfräsung und der Verschlussabstand auf die Übereinstimmung mit den in den jeweils in Betracht kommenden, in § 58 angeführten ON-Regeln angegebenen Abmessungen;
2. die Wandstärke des Laufes unter Beachtung der Kennzeichnung des Laufmaterials auf Übereinstimmung mit den Festlegungen gemäß ÖNORM S 1205;
3. bei jenen Schussapparaten, für welche die ON-Regel 191396 keine Festlegungen bezüglich der Abmessungen des Kartuschenlagers aufweist, die Maße des Kartuschenlagers und des Laufes auf Übereinstimmung mit den Plänen des Einreichers. Die Maße des Kartuschenlagers müssen so ausgelegt sein, dass sie mit den entsprechenden Abmessungen der in der Gebrauchsanleitung (§ 39 Abs. 2 Z 4) zur Verwendung vorgesehenen Kartuschen übereinstimmen;
4. bei Alarmwaffen:
 - a) P1: Durchmesser am Eingang des Patronenlagers;
 - b) H2: Durchmesser am Ende des Patronenlagerhalses;
 - c) L3: Länge vom Stoßboden bis Ende des Patronenlagerhalses;
 - d) R: Tiefe der Randeinfräsung.

Alle Messwerte haben gleich groß oder größer wie die in der ON-Regel 1397 angegebenen Werte zu sein.

(2) Wird eine Handfeuerwaffe, deren Abmessungen noch nicht in den im 5. Hauptstück angeführten technischen Normenwerken enthalten sind, zur Typenprüfung eingereicht, ist die Kontrolle der Maßhaltigkeit auf der Grundlage der vollständigen, vom Hersteller gelieferten Angaben durchzuführen.

Rückstellung vor dem Beschuss

§ 44. (1) Handfeuerwaffen und höchstbeanspruchte Teile von Handfeuerwaffen, die bei den Kontrollen gemäß §§ 41 bis 43 keinen der folgenden Mängel aufweisen, sind dem Beschuss zu unterziehen:

1. sichtbare Fehler an der Oberfläche eines der höchstbeanspruchten Teile;
2. fehlerhafte Bohrung;
3. unzureichende Konstruktion des Verschlusses;
4. sichtbare Laufaufbauchung und sichtbare Dehnung im Patronen- oder Kartuschenlager;
5. Fehlen einer der in § 41 vorgeschriebenen Angaben bzw. Zeichen;
6. Nichteinhaltung der gemäß § 43 zu kontrollierenden Abmessungen;
7. Fehlerhaftigkeit des Funktionsmechanismus (Lade- und Entlademechanismus, Verschluss, Sicherung, Zündung, zu leichter Abzug usw.) bei Handhabung und bei Erschütterungen;
8. bei Schussapparaten die Möglichkeit des Ladens mit Patronen (§ 2 Z 1 der Patronenprüfverordnung 1999) gleichen Kalibers;
9. bei Alarmwaffen das Fehlen der dauerhaften Vorrichtung, die das Verschießen von Patronen mit festen Geschoßen verhindert.

(2) Handfeuerwaffen und höchstbeanspruchte Teile von Handfeuerwaffen, die einen der im Abs. 1 angeführten Mängel aufweisen, sind dem Einreicher zurückzustellen. Die Zulassung ist mit Bescheid zu verweigern.

Beschuss bei Typenprüfung

§ 45. (1) Handfeuerwaffen und höchstbeanspruchte Teile von Handfeuerwaffen, die nicht gemäß § 44 zurückzustellen sind, sind dem Beschuss zu unterziehen.

(2) Der Beschuss ist an fertigen Handfeuerwaffen durchzuführen. Handfeuerwaffen, die noch der Brünierung bedürfen (weißfertige Handfeuerwaffen), gelten als fertige Handfeuerwaffen. Höchstbeanspruchte Teile von Handfeuerwaffen sind vom Einreicher durch Ergänzung fehlender Bestandteile zu einer fertigen Handfeuerwaffe zusammenzubauen. Bei Einsteckläufen kann jedoch an die Stelle einer Handfeuerwaffe eine geeignete gleichwertige Vorrichtung treten.

(3) Der Beschuss ist mit Beschussmunition auszuführen, welche den Bedingungen der Patronenprüfverordnung 1999 entspricht. Die Beschussmunition ist vor dem Beschuss mindestens 24 Stunden bei einer Temperatur von $21\text{ °C} \pm 1\text{ °C}$ zu lagern.

(4) Der Beschuss ist bei einer Raumtemperatur von 15 °C bis 25 °C wie folgt auszuführen:

1. Bei Handfeuerwaffen gemäß § 37 Z 1 lit. a und b und bei Einsteckläufen sind zwei Schüsse mit Beschusspatronen abzufeuern; stehen für Handfeuerwaffen gemäß § 37 Z 1 lit. a und b keine Beschusspatronen zur Verfügung, dann hat der Beschuss durch fünf Schüsse mit der für die betreffende Type stärksten Gebrauchsmunition zu erfolgen;
2. bei Handfeuerwaffen gemäß § 37 Z 1 lit. c sind jeweils fünf Stück derselben Type abzufeuern;
3. bei Schussapparaten sind zehn Beschusskartuschen auf ein für die vorgesehene Verwendung geeignetes Material abzufeuern;
4. bei Alarmwaffen sind abzufeuern:
 - a) zehn Gebrauchspatronen aus jedem Lauf bei Einzelladern;
 - b) drei Gebrauchspatronen aus jedem Lager der Trommel bei Handfeuerwaffen mit Trommel und vom Typ Revolver.

(5) Ist bei Schussapparaten der Beschuss gemäß Abs. 4 Z 3 nicht möglich, dann ist eine nach dem Stand der Technik gleichwertige Methode durch Reduzierung des Mindest-Zusatzvolumens (V_a) auf ein reduziertes Prüfvolumen (V_E) anzuwenden. Dadurch ist ein Überdruck gegenüber jenem Druck zu bewirken, welcher von der nach den Angaben des Herstellers für diese Schussapparate vorgesehenen Gebrauchsmunition bei Verwendung des nach diesen Angaben vorgesehenen schwersten Befestigungselementes sowie bei der stärksten Einstellung des Schussapparates entwickelt wird.

(6) Bei Bolzensetzgeräten mit Kolben und Ladestreifen besteht die nach dem Stand der Technik gleichwertige Methode (Abs. 4) in der Reduzierung des Mindest-Zusatzvolumens (V_a) auf ein reduziertes Prüfvolumen (V_E), um einen Überdruck von 30% zu erhalten, welcher durch die Hüllkurve des Kalibers gemäß folgendem beispielhaften Diagramm definiert ist:

§ 46. (1) Nach dem Beschuss sind die Handfeuerwaffen bzw. die höchstbeanspruchten Teile von Handfeuerwaffen einer neuerlichen Kontrolle zu unterziehen. Hierfür gelten die Bestimmungen der §§ 42 und 43 sinngemäß.

(2) Bei Schussapparaten sind darüber hinaus Prüfungen hinsichtlich der Handhabungssicherheit und der Sicherheit gegen unbeabsichtigtes Auslösen nach dem jeweiligen Stand der Technik vorzunehmen.

(3) Bei Bolzensetzgeräten haben die in Abs. 2 genannten Prüfungen gemäß ÖNORM S 1230 zu erfolgen.

(4) Bei Schlachtschussapparaten sind die in Abs. 2 genannten Prüfungen wie folgt durchzuführen:

1. Für die Versuche ist eine Kartusche des vorgesehenen Kalibers mit der schwächsten Gebrauchsladung zu verwenden;
2. Der Apparat wird dreimal aus einer Höhe von 1,50 m auf eine quadratische Stahlplatte mit 500 mm Seitenlänge und 30 mm Dicke fallen gelassen; die Mündung ist so nach unten zu richten, dass das Auftreffen auf der Mündung erfolgt und keine größere Abweichung als 15° von der Senkrechten zu verzeichnen ist;
3. Nach jedem Fall ist zu prüfen, dass kein Eindruck des Schlagbolzens auf der Bodenkappe der Hülse mit bloßem Auge sichtbar ist, und sich der Schuss beim Aufschlag nicht gelöst hat. Das Lösen eines Schusses beim Fall des Apparates in horizontaler Lage wird nicht berücksichtigt.

Rückstellung nach dem Beschuss

§ 47. (1) Handfeuerwaffen und höchstbeanspruchte Teile von Handfeuerwaffen sind dem Einreicher zurückzustellen, wenn sie durch den Beschuss offensichtlich beschädigt wurden oder wenn deren Kontrolle gemäß § 46 einen der folgenden Mängel ergibt; die Zulassung ist mit Bescheid zu verweigern:

1. Zündversager oder schwacher Zündstifteinschlag;
2. Lösen des Schusses beim Schließen der Waffe bzw. wenn diese nicht richtig verschlossen ist;
3. Klemmen der Patronenhülse beim Ausziehen derselben;
4. Hülsenreißer;
5. Dehnung im Patronen- oder Kartuschenlager;
6. Verformung im zylindrischen Teil des Laufes;
7. Überschreitung des maximal zulässigen Verschlussabstandes von 0,20 mm bei Handfeuerwaffen für Randfeuerpatronen bzw. von 0,15 mm bei Handfeuerwaffen für Zentralfeuerpatronen;
8. Beschädigung oder Verformung wesentlicher Teile des Verschlusses;
9. sichtbare Fehler an der Oberfläche eines der höchstbeanspruchten Teile der Handfeuerwaffe;
10. Fehlerhaftigkeit des Funktionsmechanismus (Lade- und Entlademechanismus, Verschluss, Sicherung, Zündung usw.) oder wirkungslose Sicherung;
11. Nichtbestehen einer der gemäß § 46 Abs. 2 bis 4 vorgenommenen Prüfungen.

(2) Die Beurteilung der Mängel gemäß Abs. 1 ist unter Bedachtnahme auf die Besonderheiten der einzelnen Arten von Handfeuerwaffen und höchstbeanspruchten Teile von Handfeuerwaffen vorzunehmen.

(3) Bei Handfeuerwaffen gemäß § 37 Z 1 lit. c sind durch die Abfeuerung hervorgerufene Verformungen und Risse an der Oberfläche zulässig, wenn sie ausschließlich an denjenigen Stellen, an welchen sie für die Funktion der Handfeuerwaffe vorgesehen sind, auftreten und keine Gefahr für den Benutzer damit verbunden ist.

(4) Bei Bolzensetzgeräten mit Kolben und Ladestreifen wird das System Gerät/Kartusche/Ladestreifen nicht zugelassen, wenn nach der Systemprüfung (§ 45 Abs. 7) festgestellt wird, dass

1. der Rand oder der Boden der Hülse Risse aufweisen, durchlöchert oder gebrochen ist;
2. der Ladestreifen in zwei Teile gebrochen ist oder Längsrisse aufweist, wodurch die drei verschossenen Kartuschen beeinflusst werden.

(5) Bei Schlachtschussapparaten ist nach dem Beschuss ferner zu prüfen, dass

1. das Schlachtschusselement fest mit dem Apparat verbunden bleibt;
2. bei Vorhandensein von Hülsen diese keinerlei Rissbildung aufweisen, mit Ausnahme von kleinen Längsrisen am Hülsenmund;
3. keinerlei Gasaustritt am Verschlussmechanismus feststellbar ist; dies gilt auch für Schlachtschussapparate mit Treibladung ohne Hülse.

Die Z 2 und 3 treffen nicht zu auf Schlachtschussapparate, bei denen die Hülse in die Brennkammer ausgeworfen oder dort zerstört wird.

(6) Wird die Typenprüfung (§§ 40 bis 46) nicht bestanden, dann kann der Einreicher nach Behebung der Mängel eine neuerliche Typenprüfung an einem anderen Exemplar derselben Type beantragen.

Zulassung der Type

§ 48. (1) Wird die Typenprüfung (§§ 40 bis 46) für eine bestimmte Type von Handfeuerwaffen bzw. von höchstbeanspruchten Teilen von Handfeuerwaffen bestanden, ist dem Einreicher mit Bescheid das Recht zu erteilen, für diese Type das Beschusszeichen für Typenprüfung (Zulassungszeichen gemäß Abs. 4) in Verbindung mit der Zulassungsnummer (Abs. 3 Z 4) zu verwenden. Dieses Recht ist insbesondere mit der Auflage zu verbinden,

1. alle weiteren Exemplare dieser Type dem geprüften Exemplar entsprechend (Abs. 2) auszuführen;
2. die für die Kontrollprüfungen (§ 50) benötigten Schussapparate bzw. Einsteckläufe auf Aufforderung und nach Auswahl durch das Beschussamt beizustellen;
3. bei Bolzensetzgeräten mit Kolben und Ladestreifen, welche die Systemprüfung (§ 45 Abs. 7) bestanden haben, in der Betriebsanleitung des Bolzensetzgerätes klar zum Ausdruck zu bringen, dass in diesem nur die angeführten Komponenten sicher verwendet werden können.

(2) Als dem geprüften Exemplar entsprechend ausgeführt und daher zur selben Type gehörend gelten weitere Exemplare dann, wenn ihre Funktionsweise, die wesentlichen Abmessungen (§ 43), die verwendeten Werkstoffe und das Aussehen gleich sind; geringfügige Änderungen des Aussehens sind zulässig, wenn dadurch die Sicherheit nicht beeinträchtigt wird.

(3) Der Spruch des Bescheides hat die folgenden Angaben zu enthalten:

1. die Angaben gemäß § 6 Abs. 1 Z 1 bis 7 des Einreichblattes;
2. die Wandstärke des Laufes sowie Durchmesser und Länge des Patronen- oder Kartuschenlagers;
3. den Beschussgasdruck und den höchstzulässigen Gebrauchsgasdruck oder die höchstzulässige Geschoßenergie;
4. die Zulassungsnummer als fortlaufende Zahl der Zulassungen;
5. die Liste der im Zuge der Systemprüfung (§ 45 Abs. 7) an Bolzensetzgeräten mit Kolben und Ladestreifen geprüften Komponenten.

(4) Das Beschusszeichen für Typenprüfung (Zulassungszeichen) hat der nachstehenden Abbildung zu entsprechen. Es darf nur in allseitig gleicher linearer Vergrößerung oder Verkleinerung verwendet werden:



(5) Das geprüfte Exemplar ist im Beschussamt für die Dauer der Gültigkeit der Zulassung aufzubewahren.

(6) Alle Exemplare von zugelassenen Typen von Handfeuerwaffen bzw. höchstbeanspruchten Teilen von Handfeuerwaffen sind vom Hersteller, Importeur oder Einreicher mit dem Beschusszeichen für Typenprüfung (Zulassungszeichen gemäß Abs. 4) gemeinsam mit den Kennzeichnungen gemäß § 41 Abs. 1 zu versehen, ehe sie in Verkehr gebracht werden.

Neuerliche Erprobungspflicht

§ 49. Eine bereits erprobte oder als Type zugelassene Handfeuerwaffe oder ein bereits erprobter oder als Type zugelassener höchstbeanspruchter Teil einer Handfeuerwaffe ist einer Einzelprüfung gemäß § 53 zu unterziehen, wenn diese Handfeuerwaffe bzw. dieser höchstbeanspruchte Teil eine der folgenden Veränderungen oder Instandsetzung erfahren hat:

1. Jeder Mangel an Funktionssicherheit (§ 42 Abs. 1 bis 3 und § 44 Abs. 1 Z 7);
2. Maßnahmen, die eine Herabsetzung der Sicherheit verursachen können;
3. Veränderungen am Patronenlager oder an der Laufbohrung;
4. Änderung der Festigkeit der Werkstoffe, insbesondere durch nachträgliche Wärmebehandlung mit Ausnahme einer Einsatzhärtung bei Temperaturen bis maximal 800 °C;
5. Austausch eines höchstbeanspruchten Teiles, sofern hierzu eine Nacharbeit notwendig ist.

Kontrollprüfungen

§ 50. (1) Serienmäßig hergestellte und als Type zugelassene (§ 48) Schussapparate und Einsteckkläufe sind mindestens alle zwei Jahre einer Kontrollprüfung zu unterziehen. Hierbei hat das Beschussamt jeweils fünf Exemplare jeder zugelassenen Type einer Einzelprüfung (§ 53) zu unterziehen.

(2) Besteht der begründete Verdacht, dass in Verkehr gebrachte Handfeuerwaffen und höchstbeanspruchte Teile von Handfeuerwaffen, für die eine Zulassung gemäß § 48 besteht, ganz oder teilweise nicht den Bestimmungen dieser Verordnung entsprechen, hat das Beschussamt, das die Zulassung erteilt hat, an einem Exemplar dieser Type von Handfeuerwaffen oder höchstbeanspruchten Teilen von Handfeuerwaffen eine Einzelprüfung gemäß § 53 durchzuführen. Ist ein Exemplar für die Überprüfung des Verdachtes nicht ausreichend, so sind weitere Exemplare der Einzelprüfung zu unterziehen.

(3) Die für die Einzelprüfungen im Rahmen der Kontrollprüfung benötigten Exemplare hat das Beschussamt aus der laufenden Produktion oder aus dem Lager des Herstellers auszuwählen. Aus dem Lager ausgewählte Exemplare müssen der Produktion der letzten beiden Jahre, in denen Exemplare der betreffenden Type erzeugt wurden, entstammen.

(4) Über die durchgeführte Kontrollprüfung gemäß Abs. 1 hat das Beschussamt eine Bestätigung auszustellen.

(5) Hat die Kontrollprüfung ergeben, dass die hergestellten Exemplare in ihren wesentlichen Eigenschaften (§ 48 Abs. 2) vom geprüften Muster abweichen oder ganz oder teilweise nicht den Bestimmungen dieser Verordnung entsprechen bzw. hat sich der begründete Verdacht gemäß Abs. 2 bestätigt, ist dem Zulassungsinhaber, wenn die Mängel behebbar sind, durch Bescheid eine angemessene Frist zu ihrer Behebung zu setzen.

(6) Hat die Kontrollprüfung unbehebbarer Mängel ergeben oder wurden behebbarer Mängel innerhalb der gesetzten Frist (Abs. 5) nicht behoben oder ist eine Kontrollprüfung nicht durchführbar, weil die erforderlichen Exemplare (Abs. 1) nicht beigelegt wurden, hat das Beschussamt mit Bescheid die Zulassung (§ 48) zu entziehen und zu verfügen, dass die Handfeuerwaffen bzw. höchstbeanspruchten Teile von Handfeuerwaffen der betroffenen Type nicht mehr in Verkehr gebracht werden dürfen.

(7) Besteht der begründete Verdacht, dass in Verkehr gebrachte, serienmäßig hergestellte Handfeuerwaffen bzw. höchstbeanspruchte Teile von Handfeuerwaffen, für die eine Berechtigung zur Führung eines anerkannten ausländischen Beschusszeichens bzw. Prüfzeichens für Typenprüfung (Zulassungszeichen) gemäß den Bestimmungen der Prüfzeichenverordnung 1999 besteht, nicht den Bestimmungen dieser Verordnung entsprechen, hat das Beschussamt die nationale Behörde des betreffenden Staates vom vorgefundenen Mangel zum Zwecke der Überprüfung der Beanstandung in Kenntnis zu setzen.

(8) Besteht der begründete Verdacht, dass einige Exemplare von Handfeuerwaffen bzw. höchstbeanspruchten Teilen von Handfeuerwaffen, die ein anerkanntes ausländisches Beschusszeichen bzw. Prüfzeichen für Typenprüfung (Zulassungszeichen) gemäß den Bestimmungen der Prüfzeichenverordnung 1999 tragen, eine unmittelbare Gefahr für den Benutzer oder für Dritte darstellen, hat das Beschussamt eine Einzelprüfung gemäß § 53 durchzuführen. Ergibt diese Erprobung eine Bestätigung dieses Verdachtes, so hat das Beschussamt durch Bescheid zu verfügen, dass die Handfeuerwaffen bzw. höchstbeanspruchten Teile von Handfeuerwaffen dieser Type nicht mehr in Verkehr gebracht werden dürfen.

Amtliche Eintragungen und Beschussbestätigung

§ 51. Für die amtlichen Eintragungen und die Beschussbestätigung über erfolgte Typenprüfungen gelten die Bestimmungen des § 21 Abs. 1 und 2.

Information des Ständigen Büros der Ständigen Internationalen Kommission für die Prüfung von Handfeuerwaffen (C.I.P.)

§ 52. Von der Zulassung einer Type (§ 48), von der Rückstellung vor bzw. nach dem Beschuss (§ 44 Abs. 2 bzw. § 47), von der Entziehung (§ 50 Abs. 6) des Rechtes, für eine bestimmte Type das Beschusszeichen für Typenprüfung zu verwenden, sowie von allen gemäß § 50 Abs. 7 und 8 getroffenen Verfügungen hat das Beschussamt das Ständige Büro der Ständigen Internationalen Kommission für die Prüfung von Handfeuerwaffen (Commission Internationale Permanente pour l'épreuve des armes à feu portatives – C.I.P.) gemäß Artikel I des Übereinkommens über die gegenseitige Anerkennung von Beschusszeichen für Handfeuerwaffen, BGBI. Nr. 269/1971, in Kenntnis zu setzen.

3. Abschnitt

Einzelprüfung

Umfang der Einzelprüfung

§ 53. (1) Die Einzelprüfung der in § 37 angeführten Handfeuerwaffen und höchstbeanspruchten Teile von Handfeuerwaffen umfasst:

1. die Kontrolle der Kennzeichnung gemäß § 41 Abs. 1 und 2;
2. die Kontrolle der Funktionssicherheit und die Sichtprüfung gemäß § 54;
3. die Kontrolle der Abmessungen gemäß § 43;
4. den Beschuss gemäß § 55;
5. die Kontrolle nach dem Beschuss gemäß § 46.

(2) Handfeuerwaffen und höchstbeanspruchte Teile von Handfeuerwaffen, die bei den Kontrollen gemäß Abs. 1 Z 1 bis 3 einen der in § 44 Abs. 1 angeführten Mängel aufweisen, sind dem Einreicher zurückzustellen. Eine Typenbezeichnung gemäß § 41 Abs. 1 Z 2 muss jedoch bei einer Einzelprüfung nicht vorhanden sein.

Kontrolle der Funktionssicherheit und Sichtprüfung

§ 54. Die Kontrolle der Funktionssicherheit ist nach den Bestimmungen des § 42 auszuführen. Bei Alarmwaffen ist § 42 Abs. 3 jedoch mit der Abweichung anzuwenden, dass fünf Gebrauchspatronen aus jedem Lauf beziehungsweise zwei Gebrauchspatronen aus jedem Patronenlager abgefeuert werden.

Beschuss bei Einzelprüfung

§ 55. (1) Der Beschuss ist nach den Bestimmungen des § 45, jedoch mit den Abweichungen auszuführen, dass

1. bei Schussapparaten zwei Beschusskartuschen,
2. bei Alarmwaffen zwei Beschusskartuschen aus jedem Lauf beziehungsweise eine Beschusskartusche aus jedem Lager der Trommel abzufeuern sind,
3. bei Schlachtschussapparaten § 45 Abs. 8 Z 2 nicht anzuwenden ist.

(2) Hat die Erprobung nach den Bestimmungen der §§ 53 und 54 und des Abs. 1 keine Mängel ergeben, so sind die Beschusszeichen nach den Bestimmungen des § 19 anzubringen.

Sonstige Bestimmungen

§ 56. (1) Für die Rückstellung nach dem Beschuss bei Einzelprüfung gelten die Bestimmungen der §§ 16 und 47.

(2) Für die neuerliche Erprobung, die neuerliche Erprobungspflicht, die freiwillige Erprobung, das Anbringen der Beschusszeichen, die Kontrollerprobung, die amtlichen Eintragungen, die Beschussbestätigung und das Beschussverzeichnis bei Einzelprüfung gelten die entsprechenden Bestimmungen des 2. Hauptstückes.

5. Hauptstück

Verbindlicherklärung von technischen Normenwerken

Verbindlicherklärung von ÖNORMEN

§ 57. Folgende, in **Anlage 4** abgedruckte ÖNORMEN werden für verbindlich erklärt:

1. ÖNORM S 1205 „Mindestwanddicke von Läufen für Handfeuerwaffen“
Ausgabe: 1. Jänner 1998;
2. ÖNORM S 1230 „Bolzensetzgeräte, Prüfbestimmungen“
Ausgabe: 1. April 1998;
3. ÖNORM M 3170 „Stähle für Läufe von Handfeuerwaffen, Gütevorschriften“
Ausgabe: 1. Jänner 1981;
4. ÖNORM EN 10109-1 „Metallische Werkstoffe, Härteprüfung, Teil 1: Rockwell-Verfahren (Skalen A, B, C, D, E, F, G, H, K) und Verfahren N und T (Skalen 15N, 30N, 45N, 15T, 30T und 45T)“
Ausgabe: 1. Jänner 1995.

Verbindlicherklärung von ON-Regeln

§ 58. Folgende, in Anlage 2 der Patronenprüfordnung 1999 abgedruckte ON-Regeln werden für verbindlich erklärt:

1. ONR 191390 „Randfeuerpatronen“
Ausgabe: 1. März 1999;

2. ONR 191391 „Pistolen- und Revolverpatronen“
Ausgabe: 1. März 1999;
3. ONR 191392-1 „Büchsenpatronen ohne Rand“ Teil 1: Metrische Kaliber 1
Ausgabe: 1. März 1999;
4. ONR 191392-2 „Büchsenpatronen ohne Rand“ Teil 2: Metrische Kaliber 2
Ausgabe: 1. März 1999;
5. ONR 191392-3 „Büchsenpatronen ohne Rand“ Teil 3: Kaliber in Zoll 1
Ausgabe: 1. März 1999;
6. ONR 191392-4 „Büchsenpatronen ohne Rand“ Teil 4: Kaliber in Zoll 2
Ausgabe: 1. März 1999;
7. ONR 191393-1 „Büchsenpatronen mit Rand“ Teil 1: Metrische Kaliber
Ausgabe: 1. März 1999;
8. ONR 191393-2 „Büchsenpatronen mit Rand“ Teil 2: Kaliber in Zoll
Ausgabe: 1. März 1999;
9. ONR 191394 „Magnumpatronen“
Ausgabe: 1. März 1999;
10. ONR 191395 „Schrotpatronen“
Ausgabe: 1. März 1999;
11. ONR 191396 „Kartuschen für Schussapparate“
Ausgabe: 1. März 1999;
12. ONR 191397 „Kartuschen für Alarmwaffen“
Ausgabe: 1. März 1999;
13. ONR 191398 „Patronen mit Kleinschrot“
Ausgabe: 1. März 1999;
14. ONR 191399 „Sondermunition“
Ausgabe: 1. März 1999.

6. Hauptstück

Schlussbestimmungen

Außerkräfttreten von Rechtsvorschriften

§ 59. Mit dem Inkrafttreten dieser Verordnung treten folgende Rechtsvorschriften, soweit sie noch in Geltung stehen, außer Kraft:

1. Verordnung des Bundesministeriums für Handel und Wiederaufbau vom 8. September 1951 zur Durchführung des Bundesgesetzes vom 20. Juni 1951, BGBl. Nr. 141, über die obligatorische Erprobung aller Handfeuerwaffen und Patronen (Beschussgesetz), BGBl. Nr. 224/1951, in der Fassung der Verordnung BGBl. Nr. 308/1986 mit Ausnahme ihres § 3;
2. Verordnung des Bundesministeriums für Handel und Wiederaufbau vom 21. April 1958, mit der weitere Vorschriften zur Durchführung des Beschussgesetzes erlassen werden (2. Beschussverordnung), BGBl. Nr. 88/1958;
3. Verordnung des Bundesministers für Bauten und Technik vom 3. Jänner 1985 über die Erprobung bestimmter Arten von Handfeuerwaffen (7. Beschussverordnung), BGBl. Nr. 26/1985;
4. Verordnung des Bundesministers für Bauten und Technik vom 21. April 1986 über die Erprobung von Handfeuerwaffen (8. Beschussverordnung), BGBl. Nr. 308/1986;
5. Verordnung des Bundesministers für wirtschaftliche Angelegenheiten vom 30. März 1988 über die Erprobung von Handfeuerwaffen für Schwarzpulver (10. Beschussverordnung), BGBl. Nr. 200/1988.

EU-Notifikation

§ 60. Diese Verordnung wurde unter Einhaltung der Bestimmungen der Richtlinie 98/34/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 22. Juni 1998, Richtlinie, die das 83/189/EWG-Verfahren auf dem Gebiet der Normen und technischen Vorschriften in der Fassung der Richtlinien 88/182/EWG und 94/10/EG der Europäischen Kommission kodifiziert, unter Notifikationsnummer 98/0236/A notifiziert.

Farnleitner

Anlage 1**Beschussladungen**

Kaliber	Druck der Beschussladung (bar)	Beschussladungen		Maximale Gebrauchsladungen	
		Pulver (g)	Blei oder Kugel (g)	Pulver (g)	Kugel (g)
10	750	13	65	6,5	36
12	750	13	65	6,5	36
14	750	13	65	6,5	36
16	800	12	60	5,5	32
20	850	10	55	5	25
24	850	10	55	5	25
28	850	9	40	4	22
32	850	9	40	4	22
36	850	8	30	3,5	17
9	850	8	30	3,5	17
.31 etwa 7,9 mm	1 200	6	10	2,5	6
.36 etwa 9,1 mm	1 200	7	12	3,5	8
.41 etwa 10,4 mm	1 200	8	16	5	12
.44 etwa 11,2 mm	1 400	9,5	19	6	15
.45 etwa 11,5 mm	1 400	10	19	6	16
.50 etwa 12,7 mm	1 400	13	24	8	20
.54 etwa 13,8 mm	1 400	14,5	28	9	28
.58 etwa 14,7 mm	1 400	16,5	31	10	31
.69 etwa 17,5 mm	1 400	20	45	12	40

Anlage 2**Kennwerte des Referenzpulvers**

Als Referenzpulver für die Ermittlung der Gasdrücke und für die Dosierung der Beschussladungen gilt Schwarzpulver, das die folgenden physikalisch-chemischen Kennwerte hat:

- a) Feuchtigkeit: max. 1,3%;
- b) Dichte: 1,70 bis 1,80 g/cm³;
- c) Körnung: 0,63 mm – Siebrückstand max. 5%,
0,20 mm – Siebrückstand max. 5%;
- d) Chemische Zusammensetzung: Anteil Kaliumnitrat $75\% \pm 1,5\%$,
Anteil Schwefel $10\% \pm 1\%$,
Anteil Holzkohle $15\% \pm 1\%$;
- e) Aschen: max. 0,8%;
- f) Hygroskopizität (12 h): max. 1,8%;
- g) spezifische Masse: min. 0,85 g/ml.

Anlage 3**Überprüfung des Beschusspulvers**

Eine mit Hilfe einfacher Vorrichtungen geladene Referenzpatrone Kaliber 16 dient zur Bestimmung der Höhe des Druckes, der vom Referenzpulver entwickelt wird.

Die Patrone ist unter Verwendung folgender Teile zu laden:

1. Hülse: Kaliber 16, für Handfeuerwaffen mit glatten Läufen, Länge 67,5 mm bis 70 mm, mit metallischem Boden von 8 mm Länge;
2. Zündhütchen: „double force“ FIOCCHI Nr. 616 oder gleichwertig;
3. Schwarzpulver: 3 g; um jede Pressung zu vermeiden, soll das Pulver in einem Zylinder aus Karton oder Kunststoff eingefüllt und enthalten sein, der sich am Boden der Hülse befindet, eine Dicke von ungefähr 0,6 mm und eine Höhe hat, die dem Pulvervolumen entspricht;
4. Pfropfen: 1 Filzpfropfen Höhe 10 mm bis 12 mm;
5. Schrot: 33 g Schrot mit Durchmesser 2,5 mm;
6. Schusspflaster: rund; mit Verschlussplättchen aus Karton; Dicke 1,5 mm.

Die Länge der geladenen Patrone hat ca. 64 mm zu betragen.

Der Druck dieser Patrone ist in einem Gasdruckmesslauf Kaliber 16/70 nach den Bestimmungen der Patronenprüfordnung 1999 zu messen.

Vor dem Beschuss müssen die Patronen während mindestens 24 Stunden bei einer Temperatur von $21\text{ °C} \pm 1\text{ °C}$ und bei einer relativen Feuchtigkeit von $60\% \pm 5\%$ klimatisiert werden.

Die oben beschriebene und unter Verwendung des Referenzpulvers geladene Patrone entwickelt, gemessen mit einer elektromechanischen Messeinrichtung, einen mittleren Druck von $P_n = 275\text{ bar} \pm 25\text{ bar}$.

Die Messkette besteht aus einem elektromechanischen Aufnehmer mit einem Messbereich bis 2 500 bar, einer Eigenfrequenz von mindestens 100 kHz, einer Abweichung von der Linearität von maximal 1% und einer Empfindlichkeit von mindestens 2,0 pC/bar.

ÖNORMEN

ICS 95.020

1. Jänner 1998



Mindestwanddicke von Läufen für Handfeuerwaffen Ein- und mehrläufige Bauweise

**ÖNORM
S 1205**

Minimum wall thickness of barrels for small arms –
Construction with one or more barrels

Ersatz für Ausgabe 1982-09

Epaisseur minimum des parois des canons
des armes à feu portatives –
Construction mono- et multicanon

Inhaltsverzeichnis

- 1 Anwendungsbereich**
- 2 Mindestwanddicken von Läufen für Patronen gemäß 2.1 bis 2.5**
 - 2.1 Büchsenpatronen ohne Rand
 - 2.2 Büchsenpatronen mit Rand
 - 2.3 Büchsenpatronen mit Rille und Gürtel
 - 2.4 Randfeuerpatronen
 - 2.5 Schrotpatronen
- 3 Mindestwanddicken für Auszieherbohrungen und Lötflächenabstände von Läufen für Patronen gemäß 3.1 bis 3.5**
 - 3.1 Büchsenpatronen ohne Rand
 - 3.2 Büchsenpatronen mit Rand
 - 3.3 Büchsenpatronen mit Rille und Gürtel
 - 3.4 Randfeuerpatronen
 - 3.5 Schrotpatronen
- 4 Ausführungsformen**
- 5 Bezugsnormen**
- 6 Hinweis auf andere Unterlagen**

1 Anwendungsbereich

Diese ÖNORM enthält Festlegungen der Mindestwanddicken von Läufen für Handfeuerwaffen in ein- und mehrläufiger Bauweise.

Die chemische Zusammensetzung und die mechanischen Eigenschaften der Stahlsorten StL 1 bis StL 7 sind der ÖNORM M 3170 zu entnehmen.

Hinweise auf Normen ohne Ausgabedatum beziehen sich auf die jeweils geltende Fassung.

Fortsetzung Seiten 2 bis 20

Fachnormenausschuß
076
Handfeuerwaffen
und Patronen

Verkauf von in- und ausländischen Normen und techn.
Regelwerken durch: Österreichisches Normungsinstitut (ON),
Heinestraße 38, Postfach 130, A-1021 Wien,
Telefon: 213 00-805, Telefax: 213 00-818

© ON – 1998
Alle Rechte vorbehalten; Nachdruck oder Vervielfältigung,
Aufnahme auf oder in sonstige Medien oder Datenträger
nur mit Zustimmung des ON gestattet !

PG 18

2 Mindestwanddicken von Läufen für Patronen gemäß 2.1 bis 2.5

2.1 Büchsenpatronen ohne Rand

Tabelle 1

Kaliber	mittlerer max. Gasdruck P_{Tmax} bar	Boden- durchmesser		Mindestwanddicke s			
		P1 mm	R1 mm	STL 1, 2 mm	STL 3, 4, 5 mm	STL 6 mm	STL 7 mm
5,6 x 50 Mag.	3800		9,64	3,90	3,30	3,20	2,30
5,6 x 57	4400		12,00	¹⁾	5,20	4,90	3,50
5,6 x 61 SE v. H.	4550		12,25	¹⁾	5,50	5,30	3,70
6 x 62 Freres	4300		12,10	¹⁾	4,90	4,70	3,40
6,5 x 54 Mauser	3050		11,85	3,30	2,90	2,80	2,20
6,5 x 54 M. Sch.	3650		11,57	4,40	3,80	3,60	2,70
6,5 x 55 SE	3800		12,23	4,90	4,20	4,00	3,00
6,5 x 57	3900		12,00	5,10	4,30	4,20	3,10
6,5 x 58 Mauser	3550		11,85	4,20	3,70	3,50	2,70
6,5 x 64	4300		12,00	¹⁾	4,90	4,70	3,40
6,5 x 64 Brenneke	4300		12,04	¹⁾	4,90	4,70	3,40
6,5 x 65 RWS	4150		12,07	¹⁾	4,70	4,60	3,30
6,5 x 68	4400		13,05	¹⁾	5,70	5,40	3,90
7 x 57	3900		12,15	5,10	4,40	4,20	3,10
7 x 64	4150		12,00	¹⁾	4,70	4,60	3,20
7 mm SE v. H.	4400		13,05	¹⁾	6,00	5,70	4,10
7,5 x 55 GP 31	3800		12,70	5,10	4,40	4,30	3,10
7,62 x 39	3550		11,37	4,20	3,70	3,50	2,70
7,65 x 53 Arg.	3900		12,13	5,10	4,40	4,20	3,10
7,92 x 33 kurz	3400		12,00	4,10	3,50	3,40	2,60
8 x 51 (Mauser K)	3400		12,00	4,10	3,50	3,40	2,60
8 x 56 M-Sch.	3200		11,90	3,50	3,10	3,00	2,30
8 x 57 J	3800		12,00	4,80	4,20	4,10	2,90
8 x 57 JS	3900		12,00	5,10	4,30	4,20	3,10
8 x 60	4050		12,00	5,30	4,50	4,40	3,20
8 x 60 S	4050		12,00	5,30	4,50	4,40	3,20
8 x 64	4050		12,00	5,30	4,50	4,40	3,20
8 x 64 S	4050		12,05	5,30	4,50	4,40	3,20
8 x 68 S	4400		13,05	¹⁾	5,70	5,40	3,90
8 x 75 S	4400		11,95	¹⁾	5,10	4,90	3,50
8,5 x 63	4300		12,04	¹⁾	4,90	4,70	3,40
9 x 57	2800		12,00	3,00	2,60	2,50	2,20
9,3 x 62	3900		12,00	5,10	4,40	4,20	3,10
9,3 x 64 Brenneke	4400		12,65	¹⁾	5,50	5,20	3,70
10,75 x 68	3300		12,62	3,90	3,50	3,40	2,50
17 Rem.	4250		9,66	¹⁾	3,90	3,80	3,70
22 PPC-USA	4050		11,32	5,20	4,40	4,30	3,10
22-250 Rem.	4050		12,09	5,4	4,6	4,4	3,2
215	3800		10,05	4,2	3,6	3,5	2,6
220 Swift	4300		12,27	¹⁾	4,9	4,8	3,4
222 Rem.	3700		9,66	3,6	3,1	3	2,2
222 Rem. Mag.	4050		9,63	4,2	3,6	3,5	2,6
223 Rem.	4300		9,66	¹⁾	3,9	3,8	2,7

¹⁾ nicht zulässig für Patronen mit Gasdruck ≥ 4150 bar

Fortsetzung siehe Seite 3

Kaliber	mittlerer max. Gasdruck P _{Tmax} bar	Boden- durchmesser		Mindestwanddicke s			
		P1 mm	R1 mm	STL 1, 2 mm	STL 3, 4, 5 mm	STL 6 mm	STL 7 mm
243 Win.	4150		12,03	¹⁾	4,70	4,60	3,30
244 Rem.	4250		12,14	¹⁾	4,80	4,70	3,40
6 mm PPC	4050		11,20	5,20	4,40	4,30	3,10
6 PPC-USA	4050		11,32	5,20	4,40	4,30	3,10
6 mm Rem.	4300		12,14	¹⁾	4,90	4,80	3,40
25-06 Rem.	4500		12,04	¹⁾	5,20	4,90	3,50
250 Savage	3650		12,14	4,60	4,00	3,80	2,80
256 Mag. Gibbs	3400		12,14	4,10	3,50	3,40	2,60
257 Roberts	3550		12,13	4,30	3,70	3,60	2,70
270 Win.	4300		12,04	¹⁾	4,90	4,70	3,40
275 H.V. Rigby	3200		12,12	3,70	3,30	3,10	2,40
7 mm - 08 Rem.	4150		12,03	¹⁾	4,70	4,60	3,30
280 Rem.	4050		12,06	5,40	4,50	4,40	3,20
7 mm Exp. Rem.	4050		12,06	5,40	4,50	4,40	3,20
280 Riml. N.E. Ross	3250		14,27	4,40	3,80	3,70	2,80
284 Win.	4400		12,81	¹⁾	5,50	5,20	3,60
30 - Carbine	3200		9,40	3,50	3,00	2,90	2,20
30 Court	3650		9,40	3,40	2,90	2,80	2,10
30 Rem.	2800		10,80	2,70	2,40	2,30	2,00
30-06 Spring	4050		12,04	5,30	4,50	4,40	3,20
300 Lapua Mag.	4700		15,03	¹⁾	7,50	6,00	5,00
300 Savage	3650		12,07	4,50	3,90	3,80	2,80
308 Win.	4150		12,03	¹⁾	4,70	4,60	3,30
318 Riml. N.E.	3300		11,94	3,70	3,30	3,20	2,40
32 Rem.	2950		10,80	2,80	2,50	2,40	2,00
333 Riml. N.E.	3300		13,84	4,30	3,80	3,70	2,80
338 Lapua Mag.	4700		15,03	¹⁾	7,50	6,00	5,00
35 Rem.	2750		11,78	2,80	2,50	2,40	2,10
350 Mag. Rigby	3100		13,41	3,80	3,40	3,30	2,60
358 Win.	4050		12,03	5,40	4,50	4,40	3,20
404 Riml. N.E.	3650		13,84	5,20	4,50	4,30	3,20
416 Rigby	3250		15,04	4,60	4,00	3,90	2,90
505 Mag. Gibbs	2700		16,31	3,80	3,30	3,20	3,00

¹⁾ nicht zulässig für Patronen mit Gasdruck ≥ 4150 bar

2.2 Büchsenpatronen mit Rand**Tabelle 2**

Kaliber	mittlerer max. Gasdruck P_{Tmax} bar	Boden- durchmesser		Mindestwanddicke s			
		P1 mm	R1 mm	STL 1, 2 mm	STL 3, 4, 5 mm	STL 6 mm	STL 7 mm
5,6 x 35 R	2700	7,58		1,80	1,60	1,50	1,40
5,6 x 50 R Mag.	3400	9,62		3,30	2,80	2,70	2,10
5,6 x 52 R	3300	10,65		3,30	2,90	2,80	2,10
5,6 x 57 R	4400	11,97		¹⁾	5,20	4,90	3,50
5,6 x 61 R SE v.H.	3800	12,25		4,90	4,30	4,10	3,00
6 x 50 R Scheiring	4400	9,62		¹⁾	3,60	3,50	2,60
6 x 62 R Freres	4300	12,14		¹⁾	4,90	4,70	3,40
6,5 x 50 R	3650	9,62		3,60	3,10	3,00	2,20
6,5 x 51 R Arisaka	2950	11,48		3,20	2,80	2,40	2,30
6,5 x 52 R	2450	10,63		2,10	1,90	1,80	1,60
6,5 x 57 R	3300	11,95		3,70	3,30	3,20	2,40
6,5 x 58 R	2800	11,13		2,70	2,40	2,40	2,00
6,5 x 65 R RWS	3800	12,11		4,80	4,20	4,00	3,00
6,5 x 68 R	3900	13,37		5,60	4,80	4,70	3,40
6,5 x 70 R	2800	9,03		2,50	2,10	1,80	1,70
7 x 50 R	3650	9,62		3,60	3,10	3,00	2,20
7 x 57 R	3400	12,08		4,10	3,50	3,40	2,60
7 mm Mag. Fl. H.&H.	3300	11,71		3,70	3,20	3,10	2,30
7 x 65 R	3800	11,92		4,80	4,10	4,00	2,90
7 x 72 R	2800	10,88		2,70	2,40	2,30	2,00
7 x 75 R SE v.H.	4150	11,93		¹⁾	4,70	4,50	3,30
7,62 x 53 R	3900	12,45		5,20	4,50	4,30	3,20
7,62 x 54 R	3900	12,48		5,20	4,50	4,30	3,20
8 x 50 R	3550	12,64		3,30	2,90	2,90	2,30
8 x 56 R M30	3400	13,88		5,20	4,50	3,80	3,20
8 x 56 R M30S	3550	12,60		3,30	2,90	2,90	2,30
8 x 57 R 360	2450	11,03		2,20	2,00	1,90	1,70
8 x 57 JR	3200	11,95		3,50	3,10	3,00	2,30
8 x 57 JRS	3300	11,95		3,70	3,30	3,20	2,40
8 x 58 R	2200	11,80		2,10	1,90	1,80	1,60
8 x 60 R	3400	12,06		4,10	3,50	3,40	2,60
8 x 60 RS	3400	12,06		4,10	3,50	3,40	2,60
8 x 65 R	3900	11,98		5,10	4,30	4,20	3,10
8 x 65 RS	4050	12,02		5,30	4,50	4,40	3,20
8 x 72 R	2800	10,88		2,70	2,40	2,30	2,00
8 x 75 RS	3800	11,93		4,80	4,20	4,10	2,90
8,15 x 46 R	1650	10,77		1,90	1,70	1,60	1,30
8,5 x 63 R	3450	11,92		4,80	4,20	4,10	2,90
9 x 57 R	2800	12,00		3,00	2,60	2,60	2,20
9,3 x 72 R	2000	10,93		2,00	1,80	1,70	1,50
9,3 x 74 R	3400	11,93		4,00	3,50	3,40	2,50
10,3 x 60 R/Nr. 270	2700	13,93		3,20	2,90	2,80	2,50
11,15 x 60 R	2800	13,13		3,40	3,10	2,70	2,50
218 Bee	3200	8,90		2,60	2,30	2,30	1,70
219 Zipper	2850	10,74		2,70	2,40	2,30	2,00
22 Hornet	3200	7,62		2,30	2,00	1,90	1,50
22 Savage	3300	10,80		3,40	3,00	2,90	2,20
225 Win.	3900	10,80		4,60	3,90	3,80	2,80

¹⁾ nicht zulässig für Patronen mit Gasdruck ≥ 4150 bar

Fortsetzung siehe Seite 5

Fortsetzung der Tabelle 2 von Seite 4

Kaliber	mittlerer max. Gasdruck P_{Tmax} bar	Boden- durchmesser		Mindestwanddicke s			
		P1 mm	R1 mm	STL 1, 2 mm	STL 3, 4, 5 mm	STL 6 mm	STL 7 mm
240 Fl. N.E.	3200	11,71		3,50	3,10	3,00	2,30
25-20 Win.	2700	8,90		2,10	1,80	1,80	1,60
25-35 Win.	3050	10,74		3,00	2,70	2,60	2,00
256 Win.Mag.	3500	9,70		3,40	2,90	2,80	2,10
280 Fl. N.E.	2950	13,72		3,60	3,20	3,10	2,50
30 Fl. N.E. Purdey	3200	11,76		3,50	3,10	3,00	2,30
30 Super Fl. H.&H.	3200	13,16		3,90	3,50	3,30	2,50
30 R Blaser	4050	12,23		5,40	4,70	4,60	3,30
30-30 Win.	3200	10,75		3,20	2,80	2,70	2,10
30-40 Krag	3250	14,10		3,60	3,20	3,10	2,30
300/295 Rook Rifle	1200	8,13		1,50	1,30	1,20	1,20
300 Sherwood	1400	8,15		1,50	1,30	1,20	1,20
303 British	3650	11,74		4,40	3,80	3,70	2,70
303 Savage	2700	11,33		2,60 ¹⁾	2,30	2,30	2,10
307 Win.	4150	12,01			4,70	4,60	3,30
310 Cadet Rifle	1100	9,04		1,60	1,40	1,30	1,20
32 Win. SL	1550	9,05		1,60	1,40	1,30	1,20
32 Win. spez.	3050	10,74		3,00	2,90	2,60	2,00
32-20 Win.	2100	9,00		1,60	1,40	1,30	1,20
32-40 Win.	2350	10,79		2,10	2,00	1,90	1,70
33 Win.	3050	12,97		3,60	3,20	3,10	2,40
348 Win.	3200	14,07		4,20	3,70	3,60	2,70
35 Win.	3050	11,76		3,30	2,90	2,80	2,20
35 Win. SL	2400	9,77		1,90	1,80	1,70	1,50
350 No2 Rigby	3300	11,99		3,70	3,30	3,20	2,40
351 Win. SL	3650	9,86		3,80 ¹⁾	3,30	3,10	2,30
356 Win.	4150	12,01			4,70	4,60	3,30
360 N.E. 2"1/4	2450	10,95		2,20	2,00	1,90	1,70
369 N.E. Purdey	3050	13,77		3,80	3,40	3,30	2,50
375 Fl. N.E. 2"1/2	2200	11,68		2,10	1,90	1,80	1,60
375 Fl. Mag. N.E.	3250	13,16		4,00 ¹⁾	3,50	3,40	2,60
375 Win.	4400	10,74			5,10	4,00	3,50
38-40 Win.	1150	11,96		2,00	1,80	1,70	1,50
38-55 Win.	2400	10,73		2,10	1,90	1,80	1,60
380 Long Rifle	950	9,68		1,70	1,50	1,30	1,20
40-82 Win.	1650	12,95		2,40	2,20	2,00	1,80
400/350 N.E.	2800	11,99		3,00	2,60	2,60	2,20
401 Win. SL	2450	11,13		2,20	2,00	1,90	1,70
405 Win.	2450	11,76		2,40	2,20	2,10	1,90
408 Win.	4100	11,39		5,20	4,40	4,30	3,10
44-40 Win.	1100	11,98		2,20	2,00	1,90	1,70
444 Marlin	3550	11,98		4,20	3,70	3,50	2,70
45-70 Govt.	2200	12,91		2,40	2,20	2,10	1,80
450 N.E. 3"1/4	3050	13,87		3,80	3,40	3,30	2,50
450/400 N.E. 3"	2800	13,94		3,40	3,00	3,00	2,60
450/400 Mag. N.E. 3"1/4	2950	13,87		3,60	3,20	3,20	2,50
470 N.E.	2700	14,58		3,40	3,00	2,90	2,70
475 No2 N.E. 3"1/2	2750	14,76		3,50	3,20	3,00	2,70
500 N.E. 3"	2800	14,61		3,60	3,20	3,10	2,70
500/465 N.E.	2450	14,61		2,90	2,70	2,60	2,40
577/450 Sld. Mart. H.	1750	17,09		3,10	2,90	2,80	2,60
577 N.E. 3"	2450	16,84		3,40	3,10	3,00	2,80
577 Sld. Snider	1500	16,92		3,10	2,90	2,80	2,60
600 N.E.	2450	17,81		3,60	3,20	3,10	2,90
700 H.H. N.E.	2750	19,89		4,30	3,90	3,90	3,20

¹⁾ nicht zulässig für Patronen mit Gasdruck ≥ 4150 bar

2.3 Büchsenpatronen mit Rille und Gürtel**Tabelle 3**

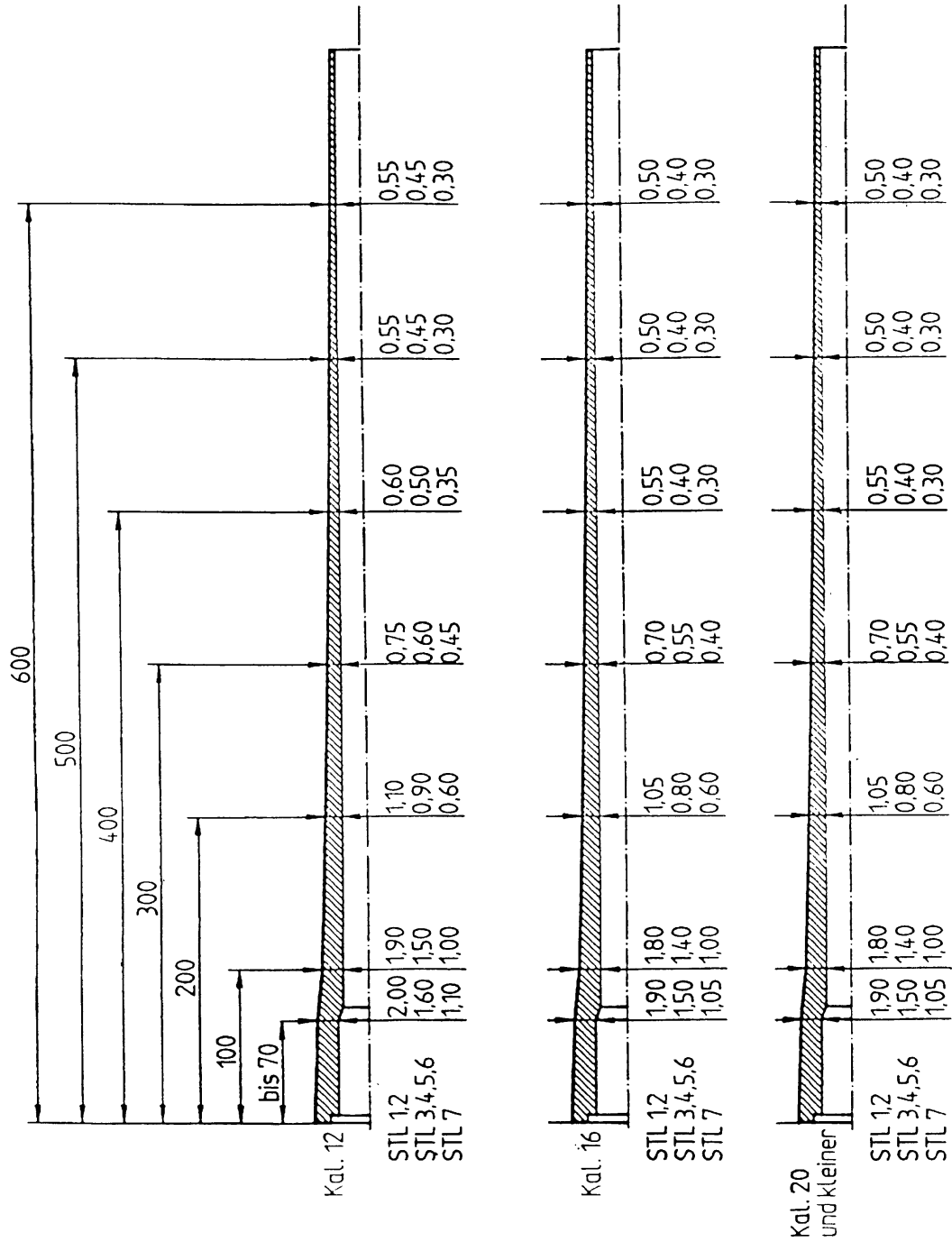
Kaliber	mittlerer max. Gasdruck P_{Tmax} bar	Boden- durchmesser		Mindestwanddicke s			
		P1 mm	R1 mm	STL 1, 2 mm	STL 3, 4, 5 mm	STL 6 mm	STL 7 mm
224 Weath. Mag.	4400		10,97	-	5,00	3,90	3,40
240 Belt. Riml. N.E.	3300		12,17	3,60	3,20	3,10	2,30
240 Weath. Mag.	4400		12,07	-	5,20	4,90	3,50
244 H.&H. Mag.	4350		13,59	-	5,50	5,20	3,80
257 Weath. Mag.	4400		13,56	-	5,60	5,30	3,90
6,5 mm Rem. Mag.	4350		13,59	-	5,50	5,20	3,80
264 Win. Mag.	4300		13,59	-	5,30	5,10	3,70
270 Weath. Mag.	4400		13,56	-	5,60	5,30	3,90
275 Belt. N.E.	4150		13,59	-	5,20	5,00	3,60
7 mm Rem. Mag.	4300		13,59	-	5,30	5,10	3,70
7 mm Weath. Mag.	4400		13,56	-	5,60	5,30	3,90
7 x 61 Super	4050		13,56	-	5,10	4,90	3,50
300 H.&H. Mag.	4300		13,59	-	5,30	5,10	3,70
300 Weath. Mag.	4400		13,56	-	5,60	5,30	3,90
300 Win. Mag.	4300		13,59	-	5,30	5,10	3,70
308 Norma Mag.	4400		13,75	-	5,60	5,30	3,90
8 mm Rem. Mag.	4600		13,59	-	6,20	5,80	4,10
338 Win. Mag.	4300		13,59	-	5,30	5,10	3,70
340 Weath. Mag.	4400		13,56	-	5,60	5,30	3,90
350 Rem. Mag.	4300		13,59	-	5,30	5,10	3,70
358 Norma Mag.	4400		13,75	-	5,60	5,30	3,90
375 H.&H. Mag.	4300		13,59	-	5,30	5,10	3,70
375 Weath. Mag.	4400		13,56	-	5,60	5,30	3,90
378 Weath. Mag.	4400		15,39	-	6,40	6,00	4,40
416 Rem. Mag.	4300		13,59	-	5,30	5,10	3,70
416 Weath. Mag.	4400		15,39	-	6,40	6,00	4,40
458 Win. Mag.	4300		13,59	-	5,30	5,10	3,70
460 Weath. Mag.	4400		15,39	-	6,40	6,00	4,40

2.4 Randfeuerpatronen**Tabelle 4**

Kaliber	mittlerer max. Gasdruck P_{1max} bar	Boden- durchmesser		Mindestwanddicke s			
		P1 mm	R1 mm	STL 1, 2 mm	STL 3, 4, 5 mm	STL 6 mm	STL 7 mm
5 mm Rem. Mag.	2550	6,63		2,00	1,80	1,70	1,30
22 Short	1300	5,75		1,20	1,20	1,20	1,20
22 Long	1000	5,76		1,20	1,20	1,20	1,20
22 Long Rifle	1900	5,76		1,20	1,20	1,20	1,20
22 Extra Long	1400	5,78		1,20	1,20	1,20	1,20
22 Ex. LR.	1800	5,86		1,20	1,20	1,20	1,20
22 Long Shot	1400	5,78		1,20	1,20	1,20	1,20
22 Long Rifle Shot C.	1500	5,80		1,20	1,20	1,20	1,20
22 Rem. Auto	1600	6,31		1,20	1,20	1,20	1,20
22 Win. Auto	1000	6,55		1,20	1,20	1,20	1,20
22 Win. R.F. e.t 22 Rem.	1150	6,25		1,20	1,20	1,20	1,20
22 Win. Mag. R.F.	1900	6,20		1,20	1,20	1,20	1,20

2.5 Schrotpatronen

Abmessungen in mm



3 Mindestwanddicken für Auszieherbohrungen und Löffflächenabstände von Läufen für Patronen gemäß 3.1 bis 3.5

3.1 Büchsenpatronen ohne Rand

Tabelle 5

Kaliber	mittlerer max Gasdruck P_{Tmax} bar	Boden- durchmesser		Mindestwanddicke w oder b			
		P1 mm	R1 mm	STL 1, 2 mm	STL 3, 4, 5 mm	STL 6 mm	STL 7 mm
5,6 x 50 Mag.	3800		9,64	3,00 ¹⁾	2,60	2,50	1,80
5,6 x 57	4400		12,00	1)	4,00	3,80	2,70
5,6 x 61 SE v. H.	4550		12,25	1)	4,20	4,00	2,90
6 x 62 Freres	4300		12,10	1)	3,80	3,60	2,60
6,5 x 54 Mauser	3050		11,85	2,50	2,30	2,20	1,70
6,5 x 54 M. Sch.	3650		11,57	3,30	2,90	2,80	2,10
6,5 x 55 SE	3800		12,23	3,70	3,30	3,10	2,30
6,5 x 57	3900		12,00	3,90	3,30	3,20	2,40
6,5 x 58 Mauser	3550		11,85	3,30	2,90	2,70	2,10
6,5 x 64	4300		12,00	1)	3,60	3,50	2,50
6,5 x 64 Brenneke	4300		12,04	1)	3,60	3,50	2,50
6,5 x 65 RWS	4150		12,07	1)	3,60	3,50	2,50
6,5 x 68	4400		13,05	1)	4,40	4,20	3,00
7 x 57	3900		12,15	3,90	3,40	3,30	2,40
7 x 64	4150		12,00	1)	3,60	3,50	2,50
7 mm SE v. H.	4400		13,05	1)	4,60	4,30	3,10
7,5 x 55 GP 31	3800		12,70	3,90	3,40	3,20	2,40
7,62 x 39	3550		11,37	3,30	2,90	2,70	2,10
7,65 x 53 Arg.	3900		12,13	3,90	3,40	3,30	2,40
7,92 x 33 kurz	3400		12,00	3,10	2,70	2,60	2,00
8 x 51 (Mauser K)	3400		12,00	3,10	2,70	2,60	2,00
8 x 56 M-Sch.	3200		11,90	2,70	2,40	2,30	1,80
8 x 57 J	3800		12,00	3,70	3,20	3,00	2,30
8 x 57 JS	3900		12,00	3,90	3,30	3,20	2,40
8 x 60	4050		12,00	4,10	3,50	3,30	2,40
8 x 60 S	4050		12,00	4,10	3,50	3,30	2,40
8 x 64	4050		12,00	4,10	3,50	3,30	2,40
8 x 64 S	4050		12,05	4,10	3,50	3,30	2,40
8 x 68 S	4400		13,05	1)	4,40	4,20	3,00
8 x 75 S	4400		11,95	1)	4,00	3,70	2,70
8,5 x 63	4300		12,04	1)	3,60	3,50	2,50
9 x 57	2800		12,00	2,30	2,00	2,00	1,70
9,3 x 62	3900		12,00	4,10	3,50	3,40	2,40
9,3 x 64 Brenneke	4400		12,65	1)	4,30	4,00	2,90
10,75 x 68	3300		12,62	3,00	2,70	2,60	2,00
17 Rem.	4250		9,66	1)	3,00	2,90	2,80
22 PPC-USA	4050		11,32	3,90	3,30	3,20	2,30
22-250 Rem.	4050		12,09	4,10	3,50	3,40	2,50
215	3800		10,05	3,30	2,80	2,70	2,00
220 Swift	4300		12,27	1)	3,80	3,70	2,60
222 Rem.	3700		9,66	2,80	2,40	2,30	1,70
222 Rem. Mag.	4050		9,63	3,30	2,80	2,70	2,00
223 Rem.	4300		9,66	1)	3,00	2,90	2,10

¹⁾ nicht zulässig für Patronen mit Gasdruck ≥ 4150 bar

Fortsetzung siehe Seite 10

Fortsetzung der Tabelle 5 von Seite 9

Kaliber	mittlerer max. Gasdruck P _{Tmax} bar	Boden- durchmesser		Mindestwanddicke w oder b			
		P1 mm	R1 mm	STL 1, 2 mm	STL 3, 4, 5 mm	STL 6 mm	STL 7 mm
243 Win.	4150		12,03	¹⁾	3,60	3,50	2,50
244 Rem.	4250		12,14	¹⁾	3,70	3,60	2,60
6 mm PPC	4050		11,20	3,90	3,30	3,20	2,30
6 PPC-USA	4050		11,32	3,90	3,30	3,20	2,30
6 mm Rem.	4300		12,14	¹⁾	3,80	3,70	2,60
25-06 Rem.	4500		12,04	¹⁾	4,00	3,80	2,70
250 Savage	3650		12,14	3,50	3,10	2,90	2,20
256 Mag. Gibbs	3400		12,14	3,10	2,70	2,60	2,00
257 Roberts	3550		12,13	3,30	2,90	2,70	2,10
270 Win.	4300		12,04	¹⁾	3,80	3,60	2,60
275 H.V. Rigby	3200		12,12	2,90	2,50	2,40	1,80
7 mm - 08 Rem.	4150		12,03	¹⁾	3,50	3,40	2,50
280 Rem.	4050		12,06	4,10	3,50	3,40	2,50
7 mm Exp. Rem.	4050		12,06	4,10	3,50	3,40	2,50
280 Riml. N.E. Ross	3250		14,27	3,40	2,90	2,80	2,20
284 Win.	4400		12,81	¹⁾	4,20	4,00	2,90
30 - Carbine	3200		9,40	2,70	2,30	2,20	1,70
30 Court	3650		9,40	3,00	2,60	2,50	1,80
30 Rem.	2800		10,80	2,00	1,80	1,80	1,50
30-06 Spring	4050		12,04	4,10	3,50	3,40	2,40
300 Lapua Mag.	4700		15,03	¹⁾	5,60	4,50	3,80
300 Savage	3650		12,07	3,50	3,00	2,90	2,20
308 Win.	4150		12,03	¹⁾	3,60	3,50	2,50
318 Riml. N.E.	3300		11,94	2,90	2,50	2,50	1,90
32 Rem.	2950		10,80	2,20	1,90	1,90	1,50
333 Riml. N.E.	3300		13,84	3,30	3,00	2,90	2,10
338 Lapua Mag.	4700		15,03	¹⁾	5,60	4,50	3,80
35 Rem.	2750		11,78	2,20	2,00	1,90	1,70
350 Mag. Rigby	3100		13,41	3,00	2,60	2,50	2,00
358 Win.	4050		12,03	4,10	3,50	3,40	2,40
404 Riml. N.E.	3650		13,84	4,00	3,50	3,30	2,50
416 Rigby	3250		15,04	3,60	3,10	3,00	2,30
505 Mag. Gibbs	2700		16,31	2,90	2,60	2,50	2,30

¹⁾ nicht zulässig für Patronen mit Gasdruck ≥ 4150 bar

3.2 Büchsenpatronen mit Rand

Tabelle 6

Kaliber	mittlerer max. Gasdruck P_{Tmax} bar	Boden- durchmesser		Mindestwanddicke w oder b			
		P1 mm	R1 mm	STL 1, 2 mm	STL 3, 4, 5 mm	STL 6 mm	STL 7 mm
5,6 x 35 R	2700	7,58		1,40	1,20	1,20	1,10
5,6 x 50 R Mag.	3400	9,62		2,50	2,20	2,10	1,60
5,6 x 52 R	3300	10,65		2,60	2,30	2,20	1,70
5,6 x 57 R	4400	11,97		¹⁾ 4,00	4,00	3,80	2,70
5,6 x 61 R SE v.H.	3800	12,25		3,80	3,30	3,10	2,30
6 x 50 R Scheiring	4400	9,62		¹⁾	2,80	2,70	2,00
6 x 62 R Freres	4300	12,14		¹⁾	3,80	3,60	2,60
6,5 x 50 R	3650	9,62		2,80	2,40	2,30	1,70
6,5 x 51 R Arisaka	2950	11,48		2,40	2,10	1,80	1,70
6,5 x 52 R	2450	10,63		1,70	1,50	1,40	1,20
6,5 x 57 R	3300	11,95		2,90	2,60	2,50	1,90
6,5 x 58 R	2800	11,13		2,10	1,90	1,80	1,60
6,5 x 65 R RWS	3800	12,11		3,80	3,30	3,10	2,30
6,5 x 68 R	3900	13,37		4,30	3,70	3,60	2,60
6,5 x 70 R	2800	9,03		1,90	1,60	1,40	1,30
7 x 50 R	3650	9,62		2,80	2,40	2,30	1,70
7 x 57 R	3400	12,08		3,10	2,70	2,60	2,00
7 mm Mag. Fl. H.&H.	3300	11,71		2,80	2,50	2,40	1,80
7 x 65 R	3800	11,92		3,70	3,20	3,00	2,30
7 x 72 R	2800	10,88		2,00	1,80	1,80	1,50
7 x 75 R SE v.H.	4150	11,93		¹⁾	3,60	3,50	2,50
7,62 x 53 R	3900	12,45		3,90	3,40	3,20	2,40
7,62 x 54 R	3900	12,48		3,90	3,40	3,20	2,40
8 x 50 R	3550	12,64		2,60	2,30	2,20	1,80
8 x 56 R M30	3400	13,88		3,90	3,40	2,90	2,40
8 x 56 R M30S	3550	12,60		2,60	2,30	2,20	1,80
8 x 57 R 360	2450	11,03		1,70	1,60	1,50	1,20
8 x 57 JR	3200	11,95		2,80	2,50	2,40	1,80
8 x 57 JRS	3300	11,95		2,90	2,60	2,50	1,90
8 x 58 R	2200	11,80		1,80	1,60	1,50	1,30
8 x 60 R	3400	12,06		3,10	2,70	2,60	2,00
8 x 60 RS	3400	12,06		3,10	2,70	2,60	2,00
8 x 65 R	3900	11,98		3,90	3,30	3,20	2,40
8 x 65 RS	4050	12,02		4,10	3,50	3,40	2,40
8 x 72 R	2800	10,88		2,00	1,80	1,80	1,50
8 x 75 RS	3800	11,93		3,70	3,20	3,00	2,30
8,15 x 46 R	1650	10,77		2,00	1,80	1,70	1,40
8,5 x 63 R	3450	11,92		3,70	3,20	3,00	2,30
9 x 57 R	2800	12,00		2,30	2,00	2,00	1,70
9,3 x 72 R	2000	10,93		1,50	1,30	1,20	1,00
9,3 x 74 R	3400	11,93		3,10	2,70	2,60	2,00
10,3 x 60 R / Nr. 270	2700	13,93		2,50	2,20	2,20	2,00
11,15 x 60 R	2800	13,13		2,50	2,30	2,00	1,90
218 Bee	3200	8,90		2,00	1,80	1,80	1,30
219 Zipper	2850	10,74		2,10	1,90	1,80	1,50
22 Hornet	3200	7,62		1,70	1,60	1,50	1,10
22 Savage	3300	10,80		2,60	2,30	2,20	1,70
225 Win.	3900	10,80		3,50	3,00	2,90	2,10
240 Fl. N.E.	3200	11,71		2,70	2,40	2,30	1,70
25-20 Win.	2700	8,90		1,60	1,40	1,40	1,30
25-35 Win.	3050	10,74		2,30	2,00	2,00	1,50
256 Win.Mag.	3500	9,70		2,60	2,30	2,20	1,60

¹⁾ nicht zulässig für Patronen mit Gasdruck ≥ 4150 bar

Fortsetzung siehe Seite 12

Fortsetzung der Tabelle 6 von Seite 11

Kaliber	mittlerer max. Gasdruck P_{Tmax} bar	Boden- durchmesser		Mindestwanddicke w oder b			
		P1 mm	R1 mm	STL 1, 2 mm	STL 3, 4, 5 mm	STL 6 mm	STL 7 mm
280 Fl. N.E.	2950	13,72		2,80	2,50	2,40	1,90
30 Fl. N.E. Purdey	3200	11,76		2,70	2,40	2,30	1,70
30 Super Fl. H.&H.	3200	13,16		3,00	2,70	2,60	1,90
30 R Blaser	4050	12,23		4,10	3,50	3,40	2,40
30-30 Win.	3200	10,75		2,50	2,20	2,10	1,60
30-40 Krag	3250	14,10		2,80	2,40	2,30	1,80
300/295 Rook Rifle	1200	8,13		1,20	1,00	1,00	1,00
300 Sherwood	1400	8,15		1,40	1,20	1,10	1,00
303 British	3650	11,74		3,40	2,90	2,80	2,10
303 Savage	2700	11,33		2,00 ¹⁾	1,80	1,80	1,60
307 Win.	4150	12,01			3,60	3,50	2,50
310 Cadet Rifle	1100	9,04		1,20	1,00	1,00	1,00
32 Win. SL	1550	9,05		1,40	1,20	1,10	1,00
32 Win. spez.	3050	10,74		2,30	2,00	2,00	1,50
32-20 Win.	2100	9,00		1,30	1,10	1,00	1,00
32-40 Win.	2350	10,79		1,60	1,50	1,40	1,20
33 Win.	3050	12,97		2,80	2,50	2,40	1,80
348 Win.	3200	14,07		3,20	2,90	2,80	2,10
35 Win.	3050	11,76		2,50	2,20	2,20	1,70
35 Win. SL	2400	9,77		1,50	1,40	1,30	1,10
350 No2 Rigby	3300	11,99		2,90	2,60	2,50	1,90
351 Win. SL	3650	9,86		2,90	2,50	2,40	1,80
356 Win.	4150	12,01		1) ¹⁾	3,50	3,40	2,50
360 N.E. 2"1/4	2450	10,95		1,70	1,50	1,40	1,20
369 N.E. Purdey	3050	13,77		2,90	2,60	2,60	1,90
375 Fl. N.E. 2"1/2	2200	11,68		1,70	1,50	1,40	1,20
375 Fl. Mag. N.E.	3250	13,16		3,10	2,70	2,60	2,00
375 Win.	4400	10,74		1) ¹⁾	3,80	3,00	2,60
38-40 Win.	1150	11,96		1,40	1,20	1,10	1,00
38-55 Win.	2400	10,73		1,60	1,50	1,40	1,20
380 Long Rifle	950	9,68		1,20	1,00	1,00	1,00
40-82 Win.	1650	12,95		1,90	1,70	1,60	1,40
400/350 N.E.	2800	11,99		2,30	2,00	2,00	1,70
401 Win. SL	2450	11,13		1,70	1,60	1,50	1,30
405 Win.	2450	11,76		1,80	1,70	1,60	1,40
408 Win.	4100	11,39		4,00	3,40	3,30	2,40
44-40 Win.	1100	11,98		1,80	1,60	1,50	1,30
444 Marlin	3550	11,98		3,30	2,90	2,70	2,10
45-70 Govt.	2200	12,91		1,80	1,60	1,50	1,30
450 N.E. 3"1/4	3050	13,87		3,00	2,60	2,60	2,00
450/400 N.E. 3"	2800	13,94		2,60	2,30	2,30	2,00
450/400 Mag. N.E. 3"1/4	2950	13,87		2,80	2,50	2,40	2,00
470 N.E.	2700	14,58		2,60	2,30	2,30	2,10
475 No2 N.E. 3"1/2	2750	14,76		2,70	2,40	2,30	2,10
500 N.E. 3"	2800	14,61		2,80	2,50	2,40	2,10
500/465 N.E.	2450	14,61		2,30	2,10	2,00	1,80
577/450 Sld. Mart. H.	1750	17,09		2,30	2,10	2,00	1,80
577 N.E. 3"	2450	16,84		2,60	2,40	2,30	2,10
577 Sld. Snider	1500	16,92		2,30	2,10	2,00	1,80
600 N.E.	2450	17,81		2,70	2,50	2,40	2,20
700 H.H. N.E.	2750	19,89		3,20	2,90	2,90	2,70

¹⁾ nicht zulässig für Patronen mit Gasdruck ≥ 4150 bar

3.3 Büchsenpatronen mit Rille und Gürtel

Tabelle 7

Kaliber	mittlerer max. Gasdruck P_{Tmax} bar	Boden- durchmesser		Mindestwanddicke w oder b			
		P1 mm	R1 mm	STL 1, 2 mm	STL 3, 4, 5 mm	STL 6 mm	STL 7 mm
224 Weath. Mag.	4400		10,97	-	3,80	3,00	2,60
240 Belt. Riml. N.E.	3300		12,17	2,80	2,50	2,40	1,80
240 Weath. Mag.	4400		12,07	-	3,90	3,70	2,60
244 H.&H. Mag.	4350		13,59	-	4,20	4,00	2,90
257 Weath. Mag.	4400		13,56	-	4,30	4,10	3,00
6,5 mm Rem. Mag.	4350		13,59	-	4,20	4,00	2,90
264 Win. Mag.	4300		13,59	-	4,10	4,00	2,80
270 Weath. Mag.	4400		13,56	-	4,30	4,10	3,00
275 Belt. N.E.	4150		13,59	-	4,00	3,80	2,70
7 mm Rem. Mag.	4300		13,59	-	4,10	4,00	2,80
7 mm Weath. Mag.	4400		13,56	-	4,30	4,10	3,00
7 x 61 Super	4050		13,56	-	3,90	3,70	2,90
300 H.&H. Mag.	4300		13,59	-	4,10	4,00	2,80
300 Weath. Mag.	4400		13,56	-	4,30	4,10	3,00
300 Win. Mag.	4300		13,59	-	4,10	4,00	2,80
308 Norma Mag.	4400		13,75	-	4,30	4,10	3,00
8 mm Rem. Mag.	4600		13,59	-	4,80	4,50	3,20
338 Win. Mag.	4300		13,59	-	4,10	4,00	2,80
340 Weath. Mag.	4400		13,56	-	4,30	4,10	3,00
350 Rem. Mag.	4300		13,59	-	4,10	4,00	2,80
358 Norma Mag.	4400		13,75	-	4,30	4,10	3,00
375 H.&H. Mag.	4300		13,59	-	4,10	4,00	2,80
375 Weath. Mag.	4400		13,56	-	4,30	4,10	3,00
378 Weath. Mag.	4400		15,39	-	4,90	4,60	3,40
416 Rem. Mag.	4300		13,59	-	4,20	4,00	2,90
416 Weath. Mag.	4400		15,39	-	4,90	4,60	3,40
458 Win. Mag.	4300		13,59	-	4,10	4,00	2,80
460 Weath. Mag.	4400		15,39	-	4,90	4,60	3,40

3.4 Randfeuerpatronen**Tabelle 8**

Kaliber	mittlerer max. Gasdruck P_{Tmax} bar	Boden- durchmesser		Mindestwanddicke w oder b			
		P1 mm	R1 mm	STL 1, 2 mm	STL 3, 4, 5 mm	STL 6 mm	STL 7 mm
5 mm Rem. Mag.	2550	6,63		1,50	1,40	1,30	1,00
22 Short	1300	5,75		1,00	1,00	1,00	1,00
22 Long	1000	5,76		1,00	1,00	1,00	1,00
22 Long Rifle	1900	5,76		1,00	1,00	1,00	1,00
22 Extra Long	1400	5,78		1,00	1,00	1,00	1,00
22 Ex. L.R.	1800	5,86		1,00	1,00	1,00	1,00
22 Long Shot	1400	5,78		1,00	1,00	1,00	1,00
22 Long Rifle Shot C.	1500	5,80		1,00	1,00	1,00	1,00
22 Rem. Auto	1600	6,31		1,00	1,00	1,00	1,00
22 Win. Auto	1000	6,55		1,00	1,00	1,00	1,00
22 Win. R.F. e.t 22 Rem.	1150	6,25		1,00	1,00	1,00	1,00
22 Win. Mag. R.F.	1900	6,20		1,00	1,00	1,00	1,00

3.5 Schrotpatronen**Tabelle 9**

Kaliber	Boden- durchmesser		Mindestwanddicke <i>w</i> oder <i>b</i>			
	P1 mm	R1 mm	STL 1, 2 mm	STL 3, 4, 5 mm	STL 6 mm	STL 7 mm
10	740	21,85	1,60	1,40	1,30	1,00
12	740	20,75	1,60	1,40	1,30	1,00
14	740	19,80	1,60	1,40	1,30	1,00
16	780	19,05	1,60	1,40	1,30	1,00
20	830	17,85	1,60	1,40	1,30	1,00
24	830	16,90	1,60	1,40	1,30	1,00
28	830	16,00	1,60	1,40	1,30	1,00
32	830	14,70	1,60	1,40	1,30	1,00
36/410	830	12,15	1,60	1,40	1,30	1,00
9 mm	830	10,00	1,60	1,40	1,30	1,00

4 Ausführungsformen

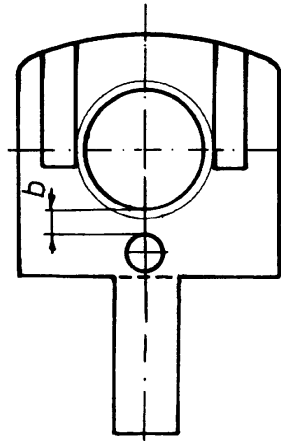


Bild 1: Flinte

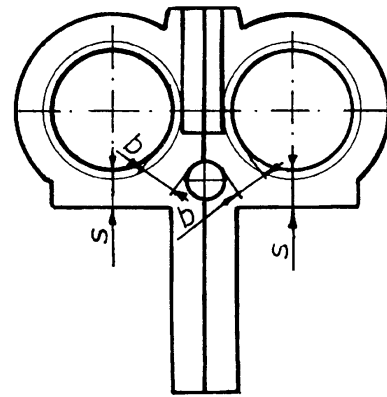


Bild 2: Doppelflinte

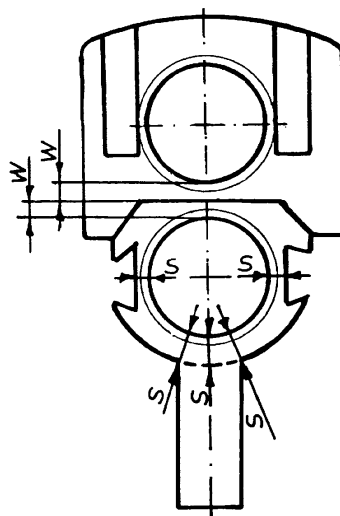


Bild 3: Bockdoppelflinte

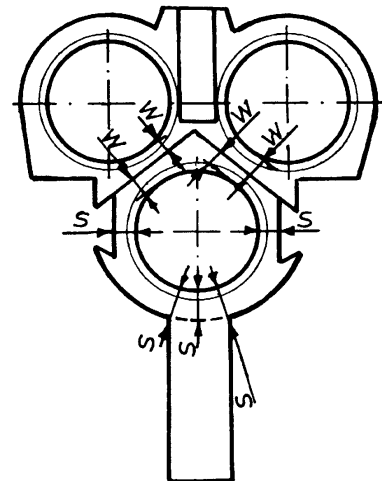


Bild 4: Dreilaufflinte

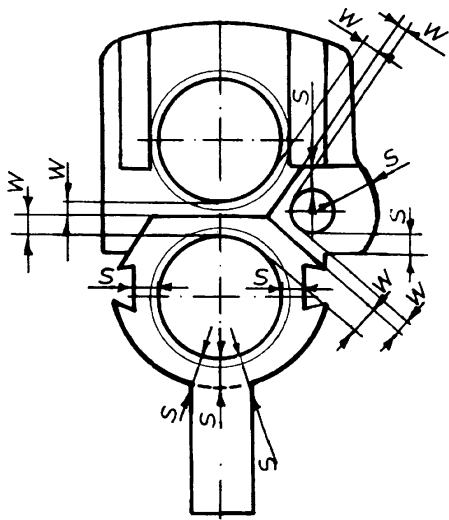


Bild 5: Bockdoppelflinte mit seitlichem K.K.-Lauf

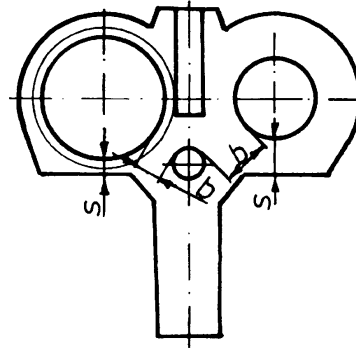


Bild 6: Büchseflinte

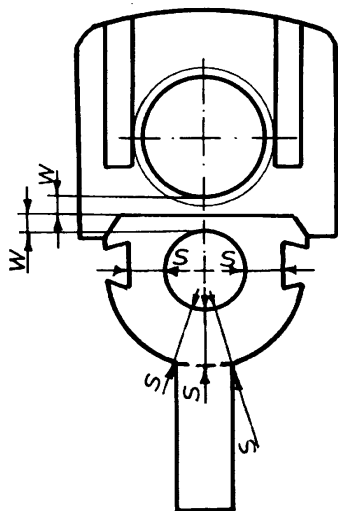


Bild 7: Bockbüchseflinte

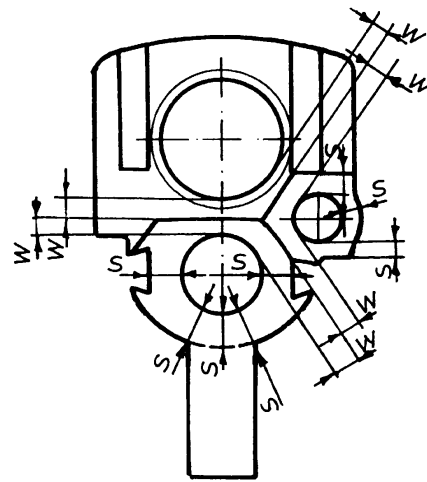
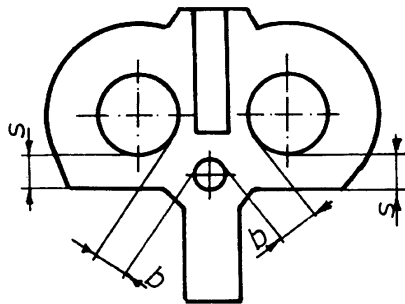
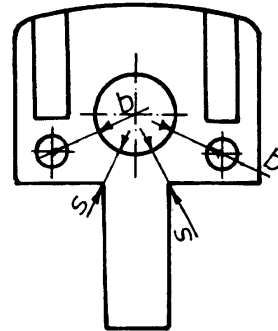
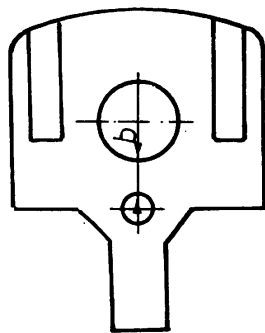
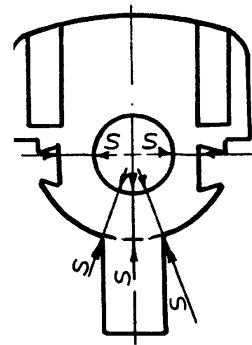
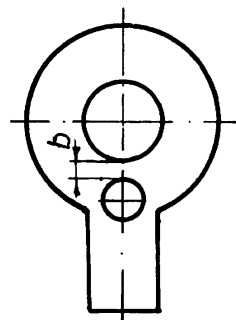
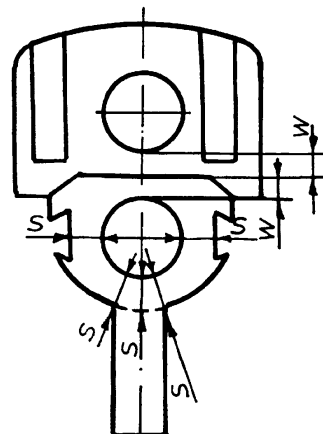


Bild 8: Bockbüchseflinte mit seitlichem K.K.-Lauf

**Bild 9:** Doppelbüchse**Bild 10:** Kipplaufbüchse**Bild 11:** Kipplaufbüchse mit mittigem Auszieher**Bild 12:** Kipplaufbüchse mit versenktem Lauf**Bild 13:** Büchse**Bild 14:** Bockdoppelbüchse

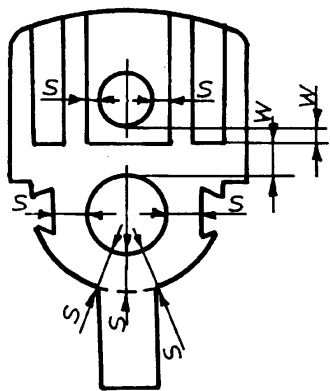


Bild 15: Bergstutzen

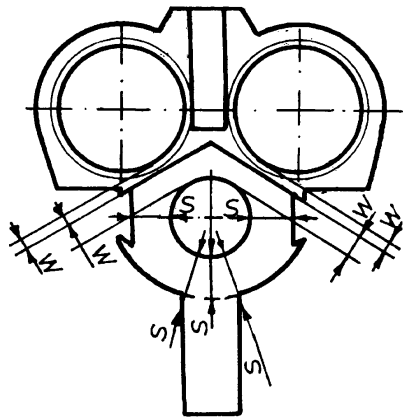


Bild 16: Drilling

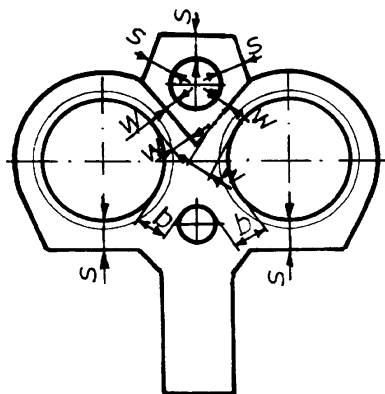


Bild 17: Schienendrilling

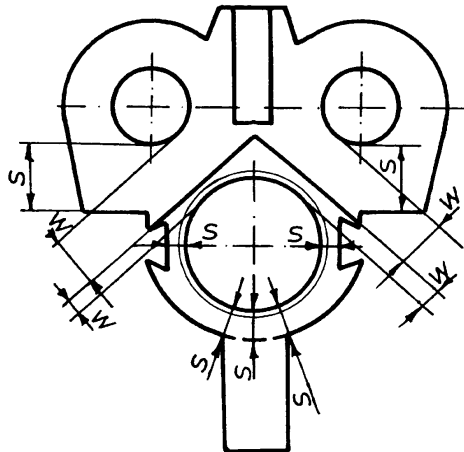


Bild 18: Doppelbüchsdrilling

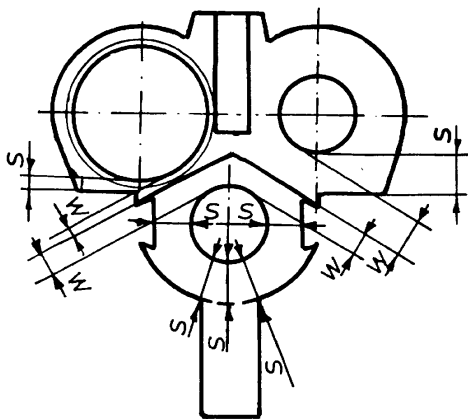


Bild 19: Doppelbüchsdrilling

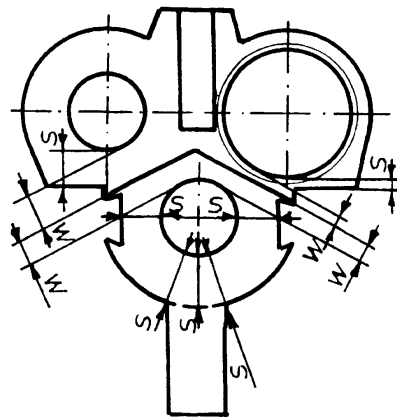


Bild 20: Doppelbüchsdrilling

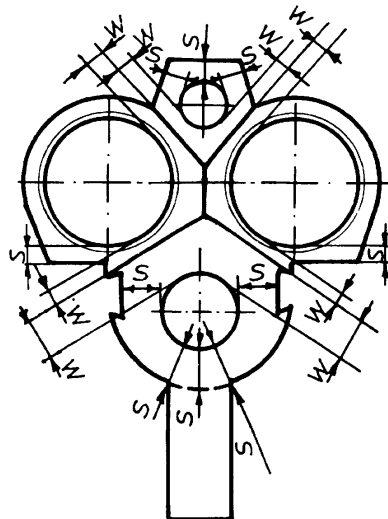


Bild 21: Vierling

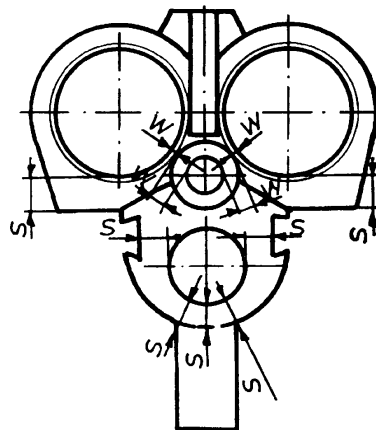


Bild 22: Vierling mit mittigem K.K.-Lauf

5 Bezugsnormen

ÖNORM M 3170 Stähle für Läufe von Handfeuerwaffen - Gütevorschriften

6 Hinweis auf andere Unterlagen

ÖNORM S 1390	Randfeuerpatronen - Abmessungen
ÖNORM S 1391	Pistolen- und Revolverpatronen - Abmessungen
ÖNORM S 1392	Büchsenpatronen ohne Rand - Abmessungen
ÖNORM S 1393	Büchsenpatronen mit Rand - Abmessungen
ÖNORM S 1394	Büchsenpatronen mit Rille und Gürtel - Abmessungen
ÖNORM S 1395	Schrotpatronen - Abmessungen
BGBl. Nr. 141/1951	Beschußgesetz, idgF

ICS 25.140.99

1. April 1998

 	Bolzensetzgeräte Prüfbestimmungen	ÖNORM S 1230
Riveting tools – Test requirements Appareils de scellement – Prescriptions d'épreuve		
Ersatz für Ausgabe 1984-09 Inhaltsverzeichnis 1 Anwendungsbereich 2 Begriffsbestimmungen 2.1 Schußgerät 2.2 Kolbengerät 3 Geräteklassen 3.1 Klasse A 3.2 Klasse B 4 Durchführung der Prüfung 4.1 Geschwindigkeitsmessung für die Klassenzuordnung 4.2 Sicherungen 4.2.1 Schutz gegen unbeabsichtigtes Auslösen 4.2.2 Schutz gegen Auslösen bei Schrägstellung 4.2.3 Sicherheit beim Laden und Entladen 4.3 Schutzkappen 4.3.1 Funktion 4.3.2 Festigkeit 4.4 Festigkeitsprüfung des Gerätes 4.5 Fallprüfung 5 Kennzeichnung 6 Hinweis auf andere Unterlagen		
Hinweise auf Normen ohne Ausgabedatum beziehen sich auf die jeweils geltende Fassung.		
Fachnormenausschuß 076 Handfeuerwaffen und Patronen		Fortsetzung Seiten 2 bis 4

Medieninhaber und Hersteller:
Österreichisches Normungsinstitut
1021 Wien

Verkauf von in- und ausländischen Normen und techn.
Regelwerken durch: Österreichisches Normungsinstitut (ON),
Heinestraße 38, Postfach 130, A-1021 Wien,
Telefon: 213 00-805, Telefax: 213 00-818

© ON – 1998
Alle Rechte vorbehalten; Nachdruck oder Vervielfältigung,
Aufnahme auf oder in sonstige Medien oder Datenträger
nur mit Zustimmung des ON gestattet !

PG 5

1 Anwendungsbereich

Diese ÖNORM ist für die beschußämtliche Prüfung von Bolzensetzgeräten (in der Folge kurz Geräte genannt) gemäß den geltenden gesetzlichen Bestimmungen anzuwenden.

2 Begriffsbestimmungen

Für die Anwendung dieser ÖNORM gelten die folgenden Definitionen:

Bolzensetzgerät: Werkzeug, das durch eine Treibladung Befestigungselemente (Bolzen, Nägel) unmittelbar oder mittelbar in feste Werkstoffe eintreibt.

Bolzensetzgeräte werden wie folgt eingeteilt:

2.1 Schußgerät: Bolzensetzgerät, das durch die Energie der Treibladung Befestigungselemente (Bolzen, Nägel) unmittelbar in feste Werkstoffe eintreibt.

2.2 Kolbengerät: Bolzensetzgerät, in dem die Energie einer Treibladung mittelbar über ein oder mehrere im Gerät verbleibende Zwischenelemente (Kolben) auf das Befestigungselemente (Bolzen, Nägel) übertragen wird.

3 Geräteklassen

Je nach der Geschwindigkeit, die ein Prüfbolzen mit Ogivalspitze mit einer Masse von $8 \text{ g} \pm 0,3 \text{ g}$ und einem Durchmesser von 6,00 mm erreicht, werden zwei Klassen unterschieden:

3.1 Klasse A

3.1.1 Zur Klasse A gehören alle Geräte, bei denen der Mittelwert der Geschwindigkeit $100 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$ und die Maximalwerte der Geschwindigkeit von 95 % der Grundgesamtheit bei 95 % statistischer Sicherheit $100 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$ nicht überschreiten. Den Berechnungen sind mindestens 10 Einzelwerte zugrunde zu legen.

3.1.2 Weiters gehören zur Klasse A alle Geräte, bei denen der Mittelwert der Geschwindigkeit $100 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$ oder/und die Maximalwerte der Geschwindigkeit von 95 % der Grundgesamtheit bei 95 % statistischer Sicherheit $110 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$ überschreiten, bei denen jedoch der Mittelwert der Geschwindigkeit $160 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$, die Maximalwerte der Geschwindigkeit von 95 % der Grundgesamtheit bei 95 % statistischer Sicherheit $176 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$ nicht überschreiten und der Mittelwert der Auftreffenergie kleiner als 420 J ist. Den Berechnungen sind mindestens 10 Einzelwerte zugrunde zu legen.

3.2 Klasse B

Die Klasse B umfaßt alle anderen Bolzensetzgeräte.

4 Durchführung der Prüfung

4.1 Geschwindigkeitsmessung für die Klassenzuordnung

Die Messung der Geschwindigkeit ist nach Durchschuß eines 1,5 mm dicken Bleches aus einer Aluminiumlegierung mit einer Zugfestigkeit von 230 N/mm^2 oder aus einem Werkstoff mit entsprechenden Kennwerten durchzuführen und zwar mittels zweier Lichtschranken, die 1 m voneinander entfernt sind und deren erste in einem Abstand von 0,5 m von der Mündung angeordnet ist. Bei dieser Messung ist das Gerät auf das Blech aufzusetzen.

Bei Kolbengeräten darf während der Geschwindigkeitsmessungen der Kolben nicht brechen. Ein klemmender oder blockierender Kolben ist zu ersetzen.

Die mittlere Geschwindigkeit $\bar{v}_n$ ist aus mindestens 10 Meßwerten der Einzelgeschwindigkeiten v_e zu ermitteln (der Index n steht für die Anzahl der jeweils durchgeführten Einzelmessungen).

Der Maximalwert der Geschwindigkeit $v_{e,n}$ ist nach den Gesetzen der Statistik mit dem Koeffizienten $K_{2,n}$ und dem Wert für die Standardabweichung s_n jeder Serie zu berechnen:

$$v_{e,n} = \bar{v}_n + K_{2,n} \cdot s_n$$

Bei Geräten mit einstellbarer Leistung erfolgt die Zulassung in der Klasse, die der höchsten Leistung entspricht. Ist ein Gerät mit mehreren Kolben und mehreren Läufen ausgerüstet, so sind die Messungen mit jenen Teilen, welche die höchsten Geschwindigkeiten erwarten lassen, durchzuführen. Im Zweifelsfalle sind alle Messungen mit allen verschiedenen Teilen durchzuführen und nur die höchste Geschwindigkeit ist in Betracht zu ziehen. Hierbei sind die stärksten Treibladungen zu verwenden, die in diesem Gerät abgefeuert werden dürfen.

Die Energie ist unter Berücksichtigung der bei den Prüfungen erzielten höchsten mittleren Geschwindigkeit, der Kolbenmasse und der Masse des Prüfbolzens von $8 \text{ g} \pm 0,3 \text{ g}$ und somit unter der höchsten Beanspruchung und bei der stärksten Einstellung zu berechnen.

Die Prüfung ist bei einer Umgebungstemperatur zwischen 15°C und 25°C vorzunehmen.

4.2 Sicherungen

Die Geräte müssen mindestens zwei voneinander unabhängig wirksame Sicherungen haben. Hierbei gilt der Abzug als Sicherung. Hievon sind die Geräte ausgenommen, die durch einen Hammerschlag ausgelöst werden.

4.2.1 Schutz gegen unbeabsichtigtes Auslösen

Ein Schießen in den freien Raum darf ohne mißbräuchliche Veränderung am Gerät oder Anwendung von einfachen Hilfsmitteln nicht möglich sein. Das Auslösen des Gerätes darf nur dann möglich sein, wenn die Anpreßkraft auf die Laufmündung mindestens dem Eineinhalbfachen des Gerätegewichtes entspricht, ohne jedoch unter 50 N zu liegen (Freischußsicherung).

Hievon sind die Geräte ausgenommen, die durch einen Hammerschlag ausgelöst werden.

4.2.2 Schutz gegen Auslösen bei Schrägstellung

Das Auslösen von Geräten der Klasse A, bei denen die mittlere Geschwindigkeit $\bar{v}_n$ des Prüfbolzens den Wert $100 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$ überschreitet, darf nur dann möglich sein, wenn der Winkel zwischen der Geräteachse (Laufachse) und der Normalen auf die zu besetzende Fläche nicht größer als 15° ist. Bei Geräten der Klasse B darf dieser Winkel nicht größer als 7° sein.

4.2.3 Sicherheit beim Laden und Entladen

Beim Laden, Zusammenfügen und Entladen des Gerätes müssen alle Sicherungen wirksam bleiben. Es ist zu prüfen, ob

- die Sicherungen das Lösen eines Schusses beim Laden, beim Entladen, bei der Handhabung und bei Erschütterungen verhindern,
- das Gerät leicht geladen werden kann, ob das Gerät sich mit Hilfe eines handlichen Griffes bequem abfeuern läßt,
- das Abfeuern bei nicht korrektem Verschluß unmöglich ist,
- die leereschossene Hülse und das nicht gezündete Treibladungen enthaltende oder leere Magazin leicht herausgenommen werden kann,
- die Herausnahme nicht gezündeter Treibladungen oder des Magazins mit sowohl nicht gezündeten als auch gezündeten Treibladungen von der Bauart des Gerätes her keine Gefahr für die Benutzer darstellt.

Die Prüfung ist zu wiederholen, wenn ein festgestellter Mangel unzweifelhaft auf die verwendeten Treibladungen zurückzuführen ist.

4.3 Schutzkappen

4.3.1 Funktion

Geräte der Klasse B sind mit einer geeigneten Schutzkappe zu versehen, die den Benutzer gegen Rückpraller und Splitterstücke jeglicher Art schützen soll.

Diese Geräte dürfen nur dann ausgelöst werden können, wenn eine den Bestimmungen dieser ÖNORM entsprechende Schutzkappe auf dem Gerät angebracht ist und wenn der Lauf nicht mehr aus der Auflagefläche der Schutzkappe herausragt, als dies im Hinblick auf die in 4.2.2 festgelegte zulässige Schrägstellung der Geräteachse (Laufachse) nötig ist.

Der Abstand der auf dem zu besetzenden Material aufliegenden äußeren Begrenzung der Schutzkappe von der Geräteachse (Laufachse) muß an allen Stellen mindestens 50 mm betragen.

Wenn für das Setzen in Mauerecken oder an sonstigen besonderen Stellen, wie in schmale Schlitz, auf Formstahl oder in Sacklöcher, dem Gerät besondere Schutzkappen beigegeben sind, dann müssen diese den nicht durch Bauteile abgedeckten Raum nach allen Richtungen sichern.

Der Abstand von 50 mm darf bei auswechselbaren oder verstellbaren Schutzkappen nur an solchen Stellen unterschritten werden, an denen bei bestimmungsgemäßer Verwendung eine wirksame Abdeckung durch anliegende Bauteile sichergestellt ist. Die Auflagefläche der Schutzkappe muß so ausgebildet sein, daß die Schutzkappe satt aufsitzt.

Die Lage des Mündungsmittelpunktes muß auf der Schutzkappe oder auf dem Gerät selbst kenntlich gemacht werden.

Im Falle abnehmbarer Schutzkappen muß bei entfernter Schutzkappe die Schußabgabe unmöglich sein. Dies gilt auch bei Verwendung von Spezialschutzkappen.

4.3.2 Festigkeit

Die Schutzkappe muß an allen Stellen, die vom Eintreibelement nach außen durchschlagen werden können, einem Prüfbolzen nach Bild 1 mit der Masse von $3 \text{ g} \pm 0,1 \text{ g}$ standhalten, der in freiem Flug mit einer Geschwindigkeit von $400 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1} \pm 10 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$ mit dem Schaftdurchmesser $\begin{pmatrix} 4 \\ 0 \\ -0,02 \end{pmatrix} \text{ mm}$ auf sie trifft.

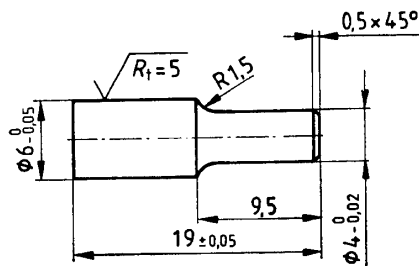


Bild 1 (Maße in mm)

4.4 Festigkeitsprüfung des Gerätes

Das Gerät muß so gebaut sein, daß bei einem bewußt erzeugten Freischuß weder Teile noch Bruchstücke des Gerätes wegfiegen können.

Geräte, die einen zum Verbleib im Gerät bestimmten Teil oder mehrere zum Verbleib im Gerät bestimmte Teile in Bewegung setzen, müssen mit einer wirksamen Vorrichtung zur Arretierung dieser Teile – auch bei der Geschwindigkeitsmessung – versehen sein (Auffangvorrichtung – Stoppring).

Die Prüfung erfolgt durch dreimaligen Schuß. Hiefür ist das Gerät mit solchen Bolzen und Treibladungen zu laden, daß die im Gerät befindliche Auffangvorrichtung mit der maximalen Energie beansprucht wird.

Die Prüfung gilt als bestanden, wenn sich dabei keine Teile oder Bruchstücke vom Gerät gelöst haben, auch wenn durch eventuell dabei auftretende Veränderungen eine weitere Auslösung des Gerätes nicht möglich ist.

4.5 Fallprüfung

Die Fallprüfung des Gerätes ist wie folgt durchzuführen:

4.5.1 Für die Prüfung sind nur mit Zündsatz geladene Kartuschen des vorgesehenen Kalibers zu verwenden.

Das Gerät ist zwölfmal aus einer Höhe von 1,50 m und dreimal aus einer Höhe von 3 m – davon mindestens einmal lotrecht auf die Mündung – auf ein quadratisches, 30 mm dickes Stahlblech von mindestens 500 mm Seitenlänge fallen zu lassen. Der Auftreffwinkel ist je nach Konstruktion abzuwandeln.

Vor jedem Fall ist die Funktionstüchtigkeit visuell und manuell zu überprüfen. Falls erforderlich, sind die beschädigten Teile vor dem nächsten Fall auszuwechseln, um die Funktion des Gerätes wieder sicherzustellen.

Nach jedem Fall ist nachzuprüfen, ob mit bloßem Auge auf dem Patronenboden ein Schlagbolzenabdruck festzustellen ist oder der Zündsatz der Hülse gezündet hat.

4.5.2 Wird bei Geräten der Klasse A lediglich nach dem Fall lotrecht auf die Mündung ein Schlagbolzenabdruck festgestellt, so ist eine zusätzliche Fallprüfung aus einer Höhe von 3 m, und zwar 10mal hintereinander, durchzuführen; hierbei darf sich kein Schuß lösen.

5 Kennzeichnung

Geräte gemäß 3.1 müssen leicht sichtbar und dauerhaft mit dem Zeichen A gekennzeichnet sein.

6 Hinweis auf andere Unterlagen

ÖNORM S 1371	Schießgeräte – Begriffsbestimmungen
ÖNORM S 1396	Kartuschen und Kartuschenlager für Schußapparate
ÖNORM Z 1541	Bolzensetzgeräte ohne Kolben (Schußgeräte) – Sicherheitstechnische Richtlinien für deren Verwendung
ÖNORM Z 1543	Bolzensetzgeräte mit Kolben (Kolbengeräte) – Sicherheitstechnische Richtlinien für deren Verwendung
BGBl. Nr. 141/1951	Beschußgesetz, idgF
BGBl. Nr. 26/1985	7. Beschußverordnung, idgF

DK 669.14.018.853

1. Jän. 1981



Stähle für Läufe von Handfeuerwaffen

Gütevorschriften

ÖNORM

M 3170

Steels for barrels of small arms; quality specifications

Aciers pour canons d'armes portatives; spécifications de qualité

1 Anwendungsbereich

Diese ÖNORM enthält Gütevorschriften für Stabstahl sowie für Freiform- oder Gesenkschmiedestücke (Laufrohlinge) zur Herstellung von Läufen für Handfeuerwaffen.

2 Sortenauswahl

Diese ÖNORM umfaßt die in Tabelle 1 angegebenen Stahlsorten mit Hinweisen für ihre Verwendung. Die Auswahl der Stahlsorte ist Aufgabe des Bestellers.

Tabelle 1: Stahlsorten, chemische Zusammensetzung (Schmelzenanalyse) und Hinweis auf Verwendung

Stahl- sorte	C %	Si %	Mn %	P % höchstens je	S %	Cr %	Mo %	Ni %	Sonstige %	Verwendungshinweise
StL1	0,58 bis 0,68	0,15 bis 0,50	0,50 bis 0,80	0,025	–	–	–	–	–	Für normale Beanspruchung
StL2	0,58 bis 0,68	0,15 bis 0,50	0,50 bis 0,80	0,025	–	–	–	–	Cu 0,10 bis 0,25	Für normale Beanspruchung
StL3	0,60 bis 0,70	0,15 bis 0,50	0,40 bis 0,60	0,025	–	0,70 bis 1,10	–	–	V 0,15 bis 0,25	Für höhere Beanspruchung
StL4	0,10 bis 0,20	0,15 bis 0,40	0,30 bis 0,60	0,025	–	–	–	8,00 bis 9,00	–	Korrosionsträger Stahl für höhere Beanspruchung
StL5	0,38 bis 0,45	0,15 bis 0,40	0,50 bis 0,80	0,025	–	0,90 bis 1,20	0,15 bis 0,30	–	–	Für höhere Beanspruchung
StL6	0,30 bis 0,35	0,15 bis 0,50	0,40 bis 0,70	0,025	–	2,80 bis 3,20	0,80 bis 1,20	–	V 0,25 bis 0,35	Für höchste Beanspruchung
StL7	0,40 bis 0,50	0,50 bis 0,70	0,30 bis 0,50	0,025	–	1,30 bis 1,60	0,40 bis 0,60	–	V 0,75 bis 0,90 W 0,40 bis 0,60	Für höchste Beanspruchung, insbesondere für Sonder- konstruktionen

Textstellen in Kursivschrift, ausgenommen Formelzeichen, sind nicht Normtext.

Fortsetzung Seiten 2 bis 6

Fachnormenausschuß
021
Stahl und Eisen

Verkauf der Österreichischen Normen
und fremder Normen durch:
Österreichisches Normungsinstitut (ÖN),
Leopoldgasse 4, Postfach 130, A-1021 Wien,
Tel. 33 35 19, Fernschreiber (Telex) 7 5960

Änderungen gegenüber der vorherigen Ausgabe:
Vollständig überarbeitet.

3 Kurzbezeichnung

Die Kurzbezeichnung setzt sich zusammen

- aus dem Hinweis auf diese ÖNORM ON M 3170
- aus dem Kurzzeichen StL
- aus der Stahlsorten-Nummer 1 bis 7

Beispiel: ON M 3170 – StL 1

4 Herstellungsverfahren

Die Stähle werden im Elektroofen oder nach dem LD-Verfahren erschmolzen. Die Wahl eines der beiden Verfahren bleibt dem Hersteller überlassen, wenn bei der Bestellung nichts vereinbart wurde. Andere Herstellungsverfahren bedürfen einer besonderen Vereinbarung.

5 Lieferzustand

Die Erzeugnisse werden in Regel in vergütetem Zustand geliefert. Andere Lieferzustände müssen bei der Bestellung vereinbart werden.

6 Chemische Zusammensetzung

Die in der Tabelle 1 angegebenen Werte der chemischen Zusammensetzung (Schmelzenanalyse) sind vom Hersteller zu gewährleisten. Für die Stückanalyse gelten die zulässigen Abweichungen nach Tabelle 2. Die Durchführung der Stückanalyse ist bei Bestellung zu vereinbaren.

Tabelle 2: Zulässige Abweichungen der Werte der Stückanalyse von den Grenzwerten der Schmelzenanalyse nach Tabelle 1

Element	Zulässiger Gehalt der Schmelzenanalyse in %	Zulässige Abweichungen der Werte der Stückanalyse von den Grenzwerten der Schmelzenanalyse
Kohlenstoff	$\leq 0,50$ $> 0,50$	0,02 0,03
Silizium	$\leq 0,40$ $> 0,40$	0,03 0,05
Mangan	$\leq 0,80$	0,04
Phosphor	$\leq 0,025$	0,005
Schwefel	$\leq 0,025$	0,005
Chrom	$\leq 1,60$ $> 1,60$	0,05 0,10
Molybdän	$\leq 0,30$ $> 0,30$	0,03 0,04
Nickel	$\leq 9,00$	0,10
Vanadium	$\leq 0,35$ $> 0,35$	0,03 0,04
Wolfram	$\leq 0,60$	0,05
Kupfer	$\leq 0,25$	0,03
Ist bei mehreren Stücken einer Schmelze eine Analyse durchzuführen, so dürfen die festgestellten Abweichungen eines Elementes nur unter dem Mindestwert oder nur über dem Höchstwert der für die Schmelzenanalyse angegebenen Grenzwerte liegen, jedoch nicht beides.		

7 Mechanische Eigenschaften

Die in der Tabelle 3 angeführten mechanischen Eigenschaften sind für den vergüteten Zustand und für Durchmesser bis 32 mm vom Hersteller zu gewährleisten. Für größere Durchmesser sind Sondervereinbarungen zu treffen. Die Werte gelten für Längsproben.

Die Werte der Brinellhärte sind für die Abnahme nicht bindend, maßgebend sind die Werte des Zugversuches.

Tabelle 3: Mechanische Eigenschaften (Längsproben)

Stahlsorte	Streckgrenze ¹⁾ N/mm ² mindestens	Zugfestigkeit N/mm ²	Bruchdehnung ($L_0 = 5 d_0$) % mindestens	Einschnürung % mindestens	Kerbschlagarbeit (DVM-Proben) ²⁾ J mindestens	Brinellhärte ³⁾ HB
StL1	550	850 bis 1000	16	45	40	250 bis 300
StL2	550	850 bis 1000	16	45	40	250 bis 300
StL3	700	850 bis 1000	15	45	35	250 bis 300
StL4	700	850 bis 1000	15	50	50	250 bis 300
StL5	700	850 bis 1000	15	45	40	250 bis 300
StL6	750	950 bis 1100	15	50	50	280 bis 320
StL7	1000	1100 bis 1250	13	45	40	320 bis 370
¹⁾ 0,2%-Dehngrenze ²⁾ Einzelwerte ³⁾ Für die Abnahme nicht bindend						

8 Hinweise für die Wärmebehandlung und Weiterverarbeitung

8.1 Warmformgebung und Wärmebehandlung

In Tabelle 4 sind Anhaltswerte für Warmformgebung und Wärmebehandlung angeführt.

Tabelle 4: Warmformgebung und Wärmebehandlung

Stahlsorte	Warmformgebung °C	Weichglühen °C	Normalglühen °C	Härten °C	Anlassen °C
StL1	1050 bis 850	650 bis 700	820 bis 850	800 bis 830/Wasser 820/Wasser 850/Öl	550 bis 600
StL2	1050 bis 850	650 bis 700	820 bis 850	800 bis 830/Wasser 820/Wasser 850/Öl	550 bis 600
StL3	1050 bis 850	680 bis 720	840 bis 880	840 bis 860/Öl	630 bis 680
StL4	1100 bis 850	620 bis 650	–	830 bis 850/Öl	570 bis 620
StL5	1050 bis 850	680 bis 720	840 bis 880	830 bis 860/Öl	620 bis 670
StL6	1050 bis 850	740 bis 780	–	930 bis 960/Öl	630 bis 680
StL7	1100 bis 900	740 bis 780	–	1040 bis 1070/Öl	650 bis 700

8.2 Kalthämmern

Außer durch spanabhebende Bearbeitung kann der Lauf auch durch Kalthämmern hergestellt werden. Die Grenzen der Verformbarkeit durch Kalthämmern sind für die gewählte Stahlsorte und Laufinnenform in entsprechenden Versuchsversuchen festzustellen.

Insbesondere beim Hämmern des Laderaumes sind die Ausgangsfestigkeit des Stahles, die Wanddicke, das Durchmesser Verhältnis Kaliber zu Patronenlager und der Schulterwinkel zu berücksichtigen.

Die Beeinflussung der mechanischen Eigenschaften des Laufstahles durch das Kalthämmern ist ebenfalls zu berücksichtigen.

8.3 Hartlöten

Beim Hartlöten ist darauf zu achten, daß die mechanischen Eigenschaften der vergüteten Erzeugnisse nicht unzulässig beeinflußt werden. Es wird empfohlen, sich bezüglich der Lötbedingungen mit dem Stahlhersteller zu beraten.

9 Güteprüfung

9.1 Ablieferungsprüfung

Der Besteller kann für alle Stahlsorten nach dieser ÖNORM Ablieferungsprüfungen vereinbaren. Diese werden durch Sachverständige des Lieferwerkes oder – nach Vereinbarung – durch werksfremde Beauftragte des Bestellers ausgeführt.

9.2 Prüfumfang und Entnahme der Proben

9.2.1 Chemische Zusammensetzung

Die Werte der Schmelzenanalyse sind dem Besteller bekanntzugeben.

Wenn der Nachweis der Stückanalyse verlangt wird, ist je Schmelze eine Probe zu entnehmen, falls bei der Bestellung nichts anderes vereinbart wurde.

Wird die Stückanalyse nach einem chemischen Verfahren durchgeführt, sind die Späne gleichmäßig über den ganzen Querschnitt des zu prüfenden Erzeugnisses zu entnehmen.

9.2.2 Mechanische Eigenschaften

Für den Zugversuch und den Kerbschlagbiegeversuch sind von vergüteten Laufrohlingen je Schmelze und Wärmebehandlungslos, mindestens jedoch von je 1000 Stück, zwei Laufrohlinge, von vergütetem Stabstahl je Schmelze und Wärmebehandlungslos, mindestens jedoch von je 5 t, zwei Stäbe heranzuziehen. Kleinere zur Prüfung vorgelegte Mengen gelten als Prüfeinheit. Die Probestücke sind nach den Ergebnissen der Brinellhärteprüfung auszuwählen, die jeweils an der Mantelfläche jedes Stabes oder im Laderaumbereich jedes Laufrohlings durchzuführen ist. Das weichste und das härteste Stück des Loses ist für den Zugversuch und den Kerbschlagbiegeversuch zu verwenden.

Je Laufrohling oder je Stab sind eine Zugprobe und zwei Kerbschlagproben dem Kern des Erzeugnisses in Verformungsrichtung zu entnehmen. Bei Laufrohlingen sind die Zugprobe aus dem Laderaumbereich und die Kerbschlagproben aus dem Mündungsbereich zu entnehmen.

Bei Lieferungen von Rohlingen oder Stäben in nicht vergütetem Zustand sind über Prüfumfang und Entnahme der Proben Vereinbarungen zu treffen.

9.3 Prüfverfahren

9.3.1 Chemische Zusammensetzung

Für die Prüfung der chemischen Zusammensetzung (Schmelzen- und Stückanalyse) sind chemische und physikalische Verfahren zulässig. Die Wahl des Verfahrens bleibt dem Stahlhersteller überlassen.

Für Schiedsanalysen sind die vom Chemikerausschuß des Vereines Deutscher Eisenhüttenleute angegebenen Verfahren anzuwenden.¹⁾

9.3.2 Mechanische Eigenschaften

Der Zugversuch ist nach (ÖNORM) DIN 50146²⁾ durchzuführen, und zwar mit dem kurzen Proportionalstab mit der Meßlänge $L_0 = 5 d_0$ nach (ÖNORM) DIN 50125.

Der Kerbschlagbiegeversuch ist an DVM-Proben nach (ÖNORM) DIN 50115 durchzuführen. Alle Einzelwerte der Kerbschlagbiegeversuche müssen dem gewährleisteten Wert nach Tabelle 3 entsprechen.

Die Brinellhärte ist nach (ÖNORM) DIN 50351 zu ermitteln.

¹⁾ Handbuch für das Eisenhüttenlaboratorium, Band 4: Schiedsanalysen. Düsseldorf, Verlag Stahleisen mbH; neueste Ausgabe.

²⁾ Derzeit ist in Österreich die Ausgabe Mai 1951 zur Anwendung empfohlen.

9.4 Wiederholungsprüfungen

9.4.1 Stückanalyse

Entsprechen die Ergebnisse der Prüfung nicht den Bedingungen, sind zwei weitere Proben von verschiedenen Stücken derselben Schmelze zu entnehmen, die beide entsprechen müssen.

9.4.2 Mechanische Prüfungen

Entsprechen die Ergebnisse einer Zugprobe nicht den Bedingungen, so ist je eine Zugprobe aus zwei weiteren Probestücken der Prüfeinheit zu entnehmen, deren Härte mit jener der ersten Probe gleich ist oder nur geringfügig abweicht.

Entspricht das Ergebnis einer Kerbschlagprobe nicht den Bedingungen, so sind je zwei Kerbschlagproben aus zwei weiteren Probestücken der Prüfeinheit zu entnehmen, deren Härte mit jener der ersten Probe übereinstimmt oder nur geringfügig abweicht.

Die Ergebnisse dieser Prüfungen müssen den Anforderungen entsprechen. Ist dies nicht der Fall, so dürfen Erzeugnisse der zugehörigen Prüfeinheit nach Vereinbarung zwischen Abnehmer und Stahlhersteller aussortiert und nach einer Wärmebehandlung erneut zur Abnahme vorgelegt werden.

Ist das ungenügende Ergebnis einer Prüfung auf prüftechnische Einflüsse oder auf eine eng begrenzte fehlerhafte Stelle zurückzuführen, so gilt die Probe als nicht genommen. In diesem Fall ist eine Ersatzprobe zu entnehmen.

9.5 Bescheinigungen über Werkstoffprüfungen

Wird eine Prüfbescheinigung verlangt, so ist deren Art nach ÖNORM M 3000 bei Bestellung zu vereinbaren.

10 Kennzeichnung

Die Erzeugnisse sind mit der Stahlsorte, dem Zeichen des Stahlherstellers und, falls dies bei der Bestellung vereinbart wurde, mit der Schmelzen-Nr. zu kennzeichnen.

Für Stäbe und Laufrohlinge ist das Kennzeichen der Stahlsorte nach Tabelle 5 zu verwenden (z. B.  StL1).

Für den fertigen Lauf ist wahlweise das Kennzeichen oder das Symbol der Stahlsorte nach Tabelle 5 zu verwenden (z. B.  StL1 oder ).

Tabelle 5: Kennzeichen und Symbole

Stahlsorte	Kennzeichen	Symbol
StL1	 StL1	
StL2	 StL2	
StL3	 StL3	
StL4	 StL4	
StL5	 StL5	
StL6	 StL6	
StL7	 StL7	

11 Mängel

Ein Mangel ist dann gegeben, wenn das Erzeugnis die in dieser ÖNORM festgelegten Eigenschaften nicht aufweist, insbesondere, wenn eine der Stahlsorte und der Erzeugnisform angemessene Verarbeitung und Verwendung beeinträchtigt ist.

Die Gewährleistung umfaßt alle Mängel, die im Zeitpunkt der Übergabe vorhanden sind. Unerhebliche Mängel berechtigen nicht zur Geltendmachung von Gewährleistungsansprüchen.

Der Besteller muß dem Lieferwerk die Möglichkeit geben, sich von der Art der Beanstandung zu überzeugen, soweit möglich durch Vorlage des beanstandeten Erzeugnisses oder von Belegstücken des gelieferten Erzeugnisses.

12 Zitierte Normen und Literatur

ÖNORM M 3000 Bescheinigungen über Werkstoffprüfungen

(ÖNORM) DIN 50115 Prüfung metallischer Werkstoffe; Kerbschlagbiegeversuch

(ÖNORM) DIN 50125 Prüfung metallischer Werkstoffe; Zugproben; Richtlinien für die Herstellung

(ÖNORM) DIN 50146 Prüfung metallischer Werkstoffe; Zugversuch ohne Feindehnungsmessung; Durchführung und Auswertung. (Derzeit ist in Österreich die Ausgabe Mai 1951 zur Anwendung empfohlen).

(ÖNORM) DIN 50351 Prüfung metallischer Werkstoffe; Härteprüfung nach Brinell

Handbuch für das Eisenhüttenlaboratorium Band 4: Schiedsanalysen. Düsseldorf, Verlag Stahleisen mbH; jeweils neueste Ausgabe

DK 669.2/8:620.178.152.42

1. Jänner 1995

	Metallische Werkstoffe Härteprüfung Teil 1: Rockwell-Verfahren (Skalen A, B, C, D, E, F, G, H, K) und Verfahren N und T (Skalen 15N, 30N, 45N, 15T, 30T und 45T)	ÖNORM EN 10109-1
ICS 77.040.10 Ident (IDT) mit EN 10109-1:1994 Metallic materials – Hardness test – Part 1: Rockwell test (scales A, B, C, D, E, F, G, H, K) and Rockwell superficial test (scales 15N, 30N, 45N, 15T, 30T and 45T) Matériaux métalliques – Essai de dureté – Partie 1: Essai Rockwell (échelles A, B, C, D, E, F, G, H, K) et essai superficiel Rockwell (échelles 15N, 30N, 45N, 15T, 30T et 45T) Die Europäische Norm EN 10109-1 hat den Status einer Österreichischen Norm. Die ÖNORM EN 10109-1 besteht aus – diesem nationalen Deckblatt sowie – der offiziellen deutschsprachigen Fassung der EN 10109-1:1994. Nach dieser ÖNORM ist eine Kennzeichnung gemäß § 3 Normengesetz 1971 unzulässig. Hinweise auf Normen ohne Ausgabedatum beziehen sich auf die jeweils geltende Fassung. Fortsetzung EN 10109-1 Seiten 1 bis 17		
Fachnormenausschuß 021 Stahl und Eisen		

Medieninhaber und Hersteller:
Österreichisches Normungsinstitut
1021 Wien

Verkauf von in- und ausländischen Normen und techn.
Regelwerken durch: Österreichisches Normungsinstitut (ON),
Heinestraße 38, Postfach 130, A-1021 Wien,
Telefon: 213 00-805, Telefax: 213 00-818

© ON – 1995
Alle Rechte vorbehalten; Nachdruck oder Vervielfältigung,
Aufnahme auf oder in sonstige Medien oder Datenträger
nur mit Zustimmung des ON gestattet !

PG 2

EUROPÄISCHE NORM

EN 10109-1

EUROPEAN STANDARD

NORME EUROPÉENNE

Oktober 1994

ICS 77.040.10

Deskriptoren: Metallurgisches Erzeugnis, Härteversuch, Rockwell-Härteprüfung, Prüfgerät, Prüfbedingungen

Deutsche Fassung

**Metallische Werkstoffe - Härteprüfung - Teil 1:
Rockwell-Verfahren (Skalen A,B,C,D,E,F,G,H,K)
und Verfahren N und T (Skalen
15N,30N,45N,15T,30T und 45T)**

Metallic materials - Hardness test - Part 1:
Rockwell test (scales A,B,C,D,E,F,G,H,K) and
Rockwell superficial test (scales
15N,30N,45N,15T,30T and 45T)

Matériaux métalliques - Essai de dureté -
Partie 1: Essai Rockwell (échelles
A,B,C,D,E,F,G,H,K) et essai superficiel
Rockwell (échelles 15N,30N,45N,15T,30T et 45T)

Diese Europäische Norm wurde von CEN am 1994-10-19 angenommen. Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-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.

Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Zentralsekretariat oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Die Europäischen Normen bestehen in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in die Landessprache gemacht und dem Zentralsekretariat mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien und dem Vereinigten Königreich.

CEN

Europäisches Komitee für Normung
European Committee for Standardization
Comité Européen de Normalisation

Zentralsekretariat: rue de Stassart, 36 B-1050 Brüssel

Seite 2
EN 10109-1:1994

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Vorwort	3
0 Einleitung	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Prinzip	4
4 Symbole und ihre Benennung	5
5 Prüfmaschine	7
6 Probe	7
7 Durchführung	7
8 Prüfbericht	8
Anhang A (normativ)	Zusammenhang zwischen der Mindestprobendicke und der Rockwellhärte 10
Anhang B (normativ)	Additive Korrekturwerte für die Rockwellhärte, die an konvex- zylindrischen Oberflächen erhalten wurden 13
Anhang C (normativ)	Additive Korrekturwerte für die Rockwellhärte Skala C, die an kugligen Prüfflächen verschiede- ner Durchmesser erhalten wurden 16
Anhang D (normativ)	Modifiziertes Rockwell-Verfahren HR30Tm für dünne Erzeugnisse 17

Vorwort

Diese Europäische Norm wurde vom Technischen Komitee ECISS/TC 1A "Mechanische und physikalische Prüfverfahren", dessen Sekretariat von AFNOR geführt wird erarbeitet.

Diese Europäische Norm ersetzt:

EURONORM 4	Rockwell-Härteprüfung (Skalen A, B, C, F)
EURONORM 109	Vereinbarte Härteprüfverfahren nach Rockwell HRN und HRT - Rockwell- Härteprüfverfahren HRBm und HR30Tm für dünne Erzeugnisse.

Diese Europäische Norm muß den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis April 1995, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis April 1995 zurückgezogen werden.

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind folgende Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxembourg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien und das Vereinigte Königreich.

0 Einleitung

Die Norm EN 10 109 gilt für metallische Werkstoffe und betrifft die Härteprüfung nach Rockwell; sie besteht aus folgenden Teilen:

- Teil 1: Prüfverfahren
- Teil 2: Prüfung von Härteprüfmaschinen nach Rockwell
- Teil 3: Kalibrierung von Härtevergleichsplatten für die Prüfung von Härteprüfmaschinen nach Rockwell

Seite 4
EN 10109-1:1994

1 Anwendungsbereich

In dieser Europäischen Norm ist das Verfahren zur Härteprüfung nach Rockwell für metallische Werkstoffe festgelegt (Skalen und Anwendungsbereiche nach Tabelle 1).

Für Sonder-Werkstoffe und/oder Erzeugnisse gelten besondere Internationale Normen (siehe Abschnitt 2).

ANMERKUNG: Für besondere Werkstoffe kann der Anwendungsbereich eingeschränkter sein, als in dieser Norm angegeben.

Die Anhänge A bis C enthalten den Zusammenhang zwischen der Mindestprobendicke und der Rockwellhärte und die additiven Korrekturwerte für die Rockwellhärte, die an konvex-zylindrischen Oberflächen verschiedener Krümmungsradien erhalten wurden.

Im Anhang D ist das modifizierte Rockwell-Verfahren HR 30Tm für dünne Erzeugnisse festgelegt.

2 Normative Verweisungen

Diese Europäische Norm enthält durch datierte oder undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikationen. Diese normativen Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert, und die Publikationen sind nachstehend aufgeführt. Bei starren Verweisungen gehören spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Publikationen nur zu dieser Europäische Norm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation.

- EN 10 109-2 Metallische Werkstoffe – Härteprüfung – Teil 2: Prüfung von Rockwell-Härteprüfmaschinen (Skalen A, B, C, D, E, F, G, H, K, N, T)
- EN 24 498-1 Sintermetalle, ausgenommen Hartmetalle – Bestimmung der scheinbaren Härte – Teil 1: Werkstoffe mit in wesentlichen gleichmäßigem Härteprofil
- ISO 3738-1 Hardmetals – Rockwell hardness test (scale A) – Part 1: Test method

3 Prinzip

Der Eindringkörper (Diamantkegel oder Stahlkugel) wird in zwei Stufen unter vorgegebenen Bedingungen (siehe Abschnitt 7) in die Probe gedrückt. Die bleibende Eindringtiefe h wird nach Rücknahme der Prüfzusatzkraft unter Prüfvorkraft gemessen.

Aus dem Wert von h und einem bekannten Zahlenwert N wird die Rockwellhärte nach folgender Gleichung berechnet (siehe Tabelle 2):

$$\text{Rockwellhärte} = N - \frac{h}{S}$$

4 Symbole und ihre Benennung

(siehe Tabellen 1 und 2 und Bild 1)

Tabelle 1:

Härte- skala	Symbol für die Härte	Art des Eindringkörpers	Prüfvor- kraft F_0	Prüfzu- satzkraft F_1	Prüfgesamtkraft F (N)	Anwendungsbereich (Bereich der Rock- wellhärte)
A	HRA	Diamantkegel	98,07 N	490,3 N	588,4 N	20 bis 88 HRA
B	HRB	Stahlkugel 1,587 5 mm	98,07 N	882,6 N	980,7 N	20 bis 100 HRB
C	HRC	Diamantkegel	98,07 N	1,373 kN	1,471 kN	20 bis 70 HRC
D	HRD	Diamantkegel	98,07 N	882,6 N	980,7 N	40 bis 77 HRD
E	HRE	Stahlkugel 3,175 mm	98,07 N	882,6 N	980,7 N	70 bis 100 HRE
F	HRF	Stahlkugel 1,587 5 mm	98,07 N	490,3 N	588,4 N	60 bis 100 HRF
G	HRG	Stahlkugel 1,587 5 mm	98,07 N	1,373 kN	1,471 kN	30 bis 94 HRG
H	HRH	Stahlkugel 3,175 mm	98,07 N	490,3 N	588,4 N	80 bis 100 HRH
K	HRK	Stahlkugel 3,175 mm	98,07 N	1,373 kN	1,471 kN	40 bis 100 HRK
15N	HR15N	Diamantkegel	29,42 N	117,7 N	147,1 N	70 bis 94 HR15N
30N	HR30N	Diamantkegel	29,42 N	264,8 N	294,2 N	42 bis 86 HR30N
45N	HR45N	Diamantkegel	29,42 N	411,9 N	441,3 N	20 bis 77 HR45N
15T	HR15T	Stahlkugel 1,587 5 mm	29,42 N	117,7 N	147,1 N	67 bis 93 HR15T
30T	HR30T	Stahlkugel 1,587 5 mm	29,42 N	264,8 N	294,2 N	29 bis 82 HR30T
45T	HR45T	Stahlkugel 1,587 5 mm	29,42 N	411,9 N	441,3 N	1 bis 72 HR45T

Tabelle 2:

Symbol	Benennung	Einheit
F_0	Prüfvorkraft	N
F_1	Prüfzusatzkraft	N
F	Prüfgesamtkraft	N
S	Skalenteilung, entsprechend der Skala	mm
N	Zahlenwert, entsprechend der Skala	
h	Bleibende Eindringtiefe unter Prüf- vorkraft nach Rücknahme der Prüfzusatz- kraft	mm
HRA HRC HRD	$\text{Rockwellhärte} = 100 - \frac{h}{0,002}$	
HRB HRE HRF HRG HRH HRK	$\text{Rockwellhärte} = 130 - \frac{h}{0,002}$	
HRN HRT	$\text{Rockwellhärte} = 100 - \frac{h}{0,001}$	

Seite 6
EN 10109-1:1994

4.1 Die Rockwellhärte für die Skalen A, B, C, D, E, F, G, H und K wird angegeben durch das Symbol HR, dem der Härtewert vorangesetzt wird und dem ein Buchstabe, der die Skala bezeichnet, folgt.

BEISPIEL 1:

59 HRC = Die Rockwellhärte, gemessen in der Skala C, beträgt 59.

4.2 Die Rockwellhärte für die Skalen N und T wird angegeben durch das Symbol HR, dem der Härtewert vorangesetzt wird und dem eine Zahl (Prüfgesamtkraft) und ein Buchstabe, die zusammen die Skala bezeichnen, folgen.

BEISPIEL 2:

70 HR30N = Die Rockwellhärte, gemessen in der Skala 30 N mit einer Prüfgesamtkraft von 294,2 N, beträgt 70.

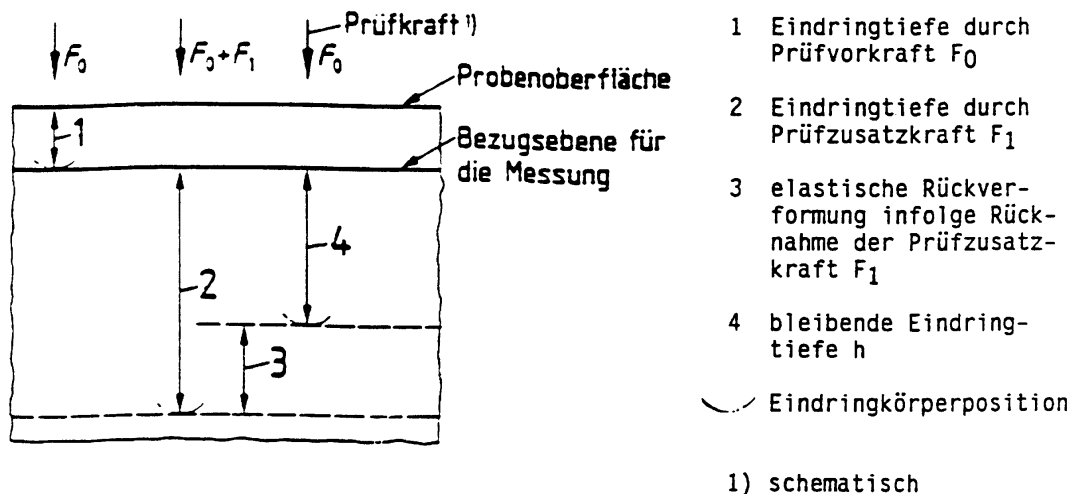


Bild 1: Prinzip des Rockwell-Verfahrens

5 Prüfmaschine

5.1 Die Prüfmaschine muß die in Tabelle 1 festgelegten Prüfkkräfte aufbringen können und die Anforderungen von EN 10 109-2 erfüllen.

5.2 Der keglige Diamanteindringkörper muß die Anforderungen in EN 10 109-2 einhalten. Der Kegelwinkel beträgt 120° und der Krümmungsradius an der Kegelspitze 0,200 mm.

5.3 Der Stahlkugeleindringkörper muß die Anforderungen in EN 10 109-2 einhalten. Der Kugeldurchmesser beträgt 1,5875 mm oder 3,175 mm.

5.4 Die Meßeinrichtung muß die Anforderungen in EN 10 109-2 einhalten.

6 Probe

6.1 Die Prüfung wird an einer glatten und ebenen Oberfläche vorgenommen, die frei von Zunder und Fremdkörpern, insbesondere vollständig frei von Schmierstoffen sein muß, wenn nicht in Erzeugnis- oder Werkstoffnormen anderweitig festgelegt.

6.2 Die Vorbereitung der Prüffläche muß so durchgeführt werden, daß Änderungen der Härte an der Oberfläche, z. B. durch Erwärmen oder Kaltverformen, auf ein Minimum beschränkt bleiben. Dies muß insbesondere bei kleinen Eindringtiefen beachtet werden.

6.3 Nach der Prüfung darf keine Verformung auf der der Prüffläche gegenüberliegenden Seite sichtbar sein.

Die Mindestdicke der Probe oder der zu prüfenden Schicht sollte bei kegligem Eindringkörper dem Zehnfachen und bei kugligem Eindringkörper dem Fünzechnfachen der bleibenden Eindringtiefe entsprechen (siehe Anhang A).

6.4 Bei Prüfungen auf konvex-zylindrischen Oberflächen und auf kugligen Oberflächen sind die in Anhang B, Tabelle B.1, B.2, B.3 oder B.4 und Tabelle C.1 im Anhang C angegebenen Korrekturen anzuwenden. Fehlen Korrekturwerte für Prüfungen auf kugligen und konkaven Oberflächen, bedürfen diese Prüfungen einer besonderen Vereinbarung.

7 Durchführung

7.1 Die Prüfung wird bei Raumtemperatur zwischen 10 °C und 35 °C durchgeführt. Bei höheren Anforderungen wird die Prüfung bei einer Temperatur von (23 ± 5) °C durchgeführt.

Seite 8
EN 10109-1:1994

7.2 Die Probe muß auf einer starren Aufnahmevorrichtung liegen. Sie wird derart ausgerichtet, daß sich die Prüffläche senkrecht zur Achse des Eindringkörpers und zur Wirkungsrichtung der Prüfkraft befindet.

Zylindrische Proben müssen in geeigneter Weise aufgelegt werden, zum Beispiel auf eine V-förmige Aufnahmevorrichtung aus Stahl, deren Härte mindestens 60 HRC beträgt. Besondere Aufmerksamkeit muß der genauen Zentrierung, dem Sitz und der Ausrichtung der Eindringkörper, der Probe, der V-förmigen Aufnahmevorrichtung und dem Probenhalter der Prüfmaschine geschenkt werden, da eine ungenaue Zentrierung zu fehlerbehafteten Meßergebnissen führen kann.

7.3 Der Eindringkörper ist auf die Prüffläche aufzusetzen und die Prüfvorkraft F_0 stoß- und erschütterungsfrei und ohne Überspringen aufzubringen.

7.4 Die Meßeinrichtung ist auf Bezugsebene einzustellen und die Prüzzusatzkraft stoß- und erschütterungsfrei und ohne Überspringen in nicht weniger als 2 s und nicht mehr als 8 s von F_0 auf F zu erhöhen.

7.5 Während die Prüfvorkraft F_0 aufgebracht bleibt, ist die Prüzzusatzkraft F_1 so wegzunehmen, daß die Einwirkdauer der Prüfgesamtkraft F $4\text{ s} \pm 2\text{ s}$ beträgt.

7.6 Während der gesamten Dauer der Prüfung muß das Gerät vor Stößen und Erschütterungen geschützt sein.

7.7 Der Zahlenwert der Rockwellhärte wird aus der bleibenden Eindringtiefe h abgeleitet und in der Regel direkt an der Meßeinrichtung abgelesen. Die Ableitung der Rockwellhärte ist in Bild 1 dargestellt.

7.8 Werden der Eindringstempel oder die Probenaufnahmevorrichtung ausgewechselt, muß sichergestellt werden, daß der neue Eindringstempel oder die Aufnahmevorrichtung einwandfrei montiert sind. Die ersten beiden Ablesungen nach einer solchen Änderung sind zu verwerfen.

7.9 Der Abstand der Mittelpunkte zweier nebeneinanderliegender Prüfeindrücke muß mindestens das Vierfache des Eindruckdurchmessers betragen (aber nicht weniger als 2 mm).

Der Abstand des Mittelpunktes jedes Prüfeindrucks vom Rand der Probe muß mindestens das Zweieinhalbfache des Eindruckdurchmessers betragen (aber nicht weniger als 1 mm).

8 Prüfbericht

Der Prüfbericht muß folgende Angaben enthalten:

- a) Hinweis auf diese Europäische Norm;
- b) alle Einzelheiten, die für die Identifizierung der Probe notwendig sind;

- c) erhaltenes Meßergebnis (siehe Anmerkung 1);
- d) alle Vorgänge, die die Festlegungen dieser Europäischen Norm nicht oder nur bedingt einhalten;
- e) Einzelheiten über alle Vorkommnisse, die das Meßergebnis beeinflußt haben könnten (siehe Anmerkung 2).

ANMERKUNG 1: Es gibt kein allgemeingültiges Verfahren für die genaue Umwertung der Rockwellhärte in Härtewerte anderer Härteprüfverfahren oder in die Zugfestigkeit. Umwertungen sind daher zu vermeiden, wenn keine verlässliche Grundlage für die Umwertung durch Vergleichsprüfungen vorhanden ist.

ANMERKUNG 2: Einige Werkstoffe reagieren empfindlich auf die Beanspruchungsgeschwindigkeit, was zu geringen Änderungen der Streckgrenze führt. Die sich hieraus ergebende Wirkung während der Endphase der Bildung eines Prüfeindrucks kann zu einer Änderung des Härtewerts führen.

Seite 10
EN 10109-1:1994

Anhang A (normativ)

Zusammenhang zwischen der Mindestproben-
dicke und der Rockwellhärte

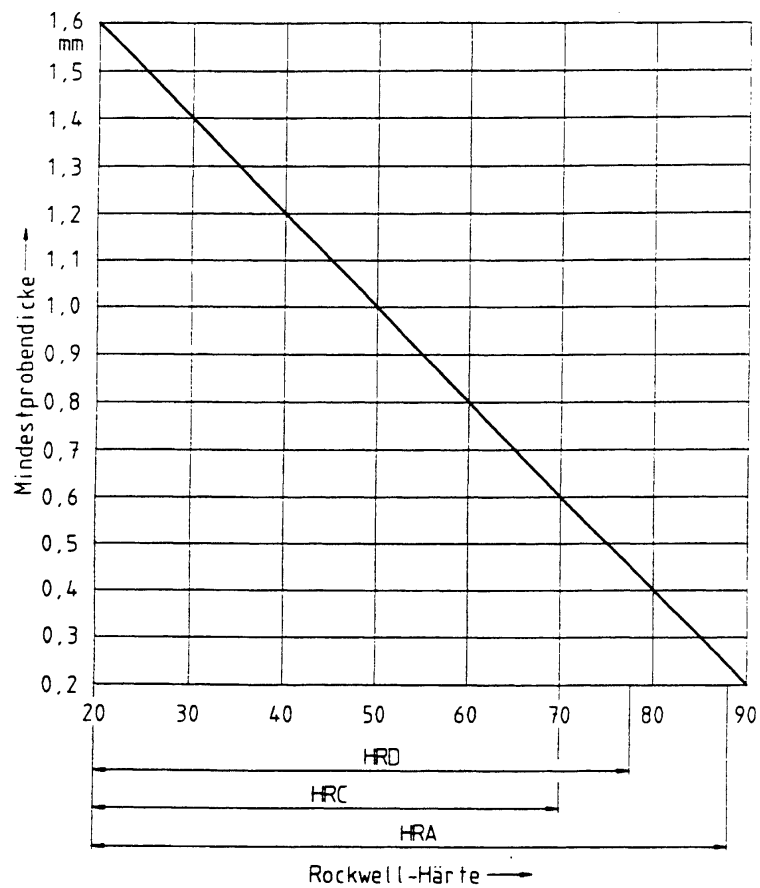


Bild A.1: Prüfung mit dem Diamantkegel (Skalen A, C, D)

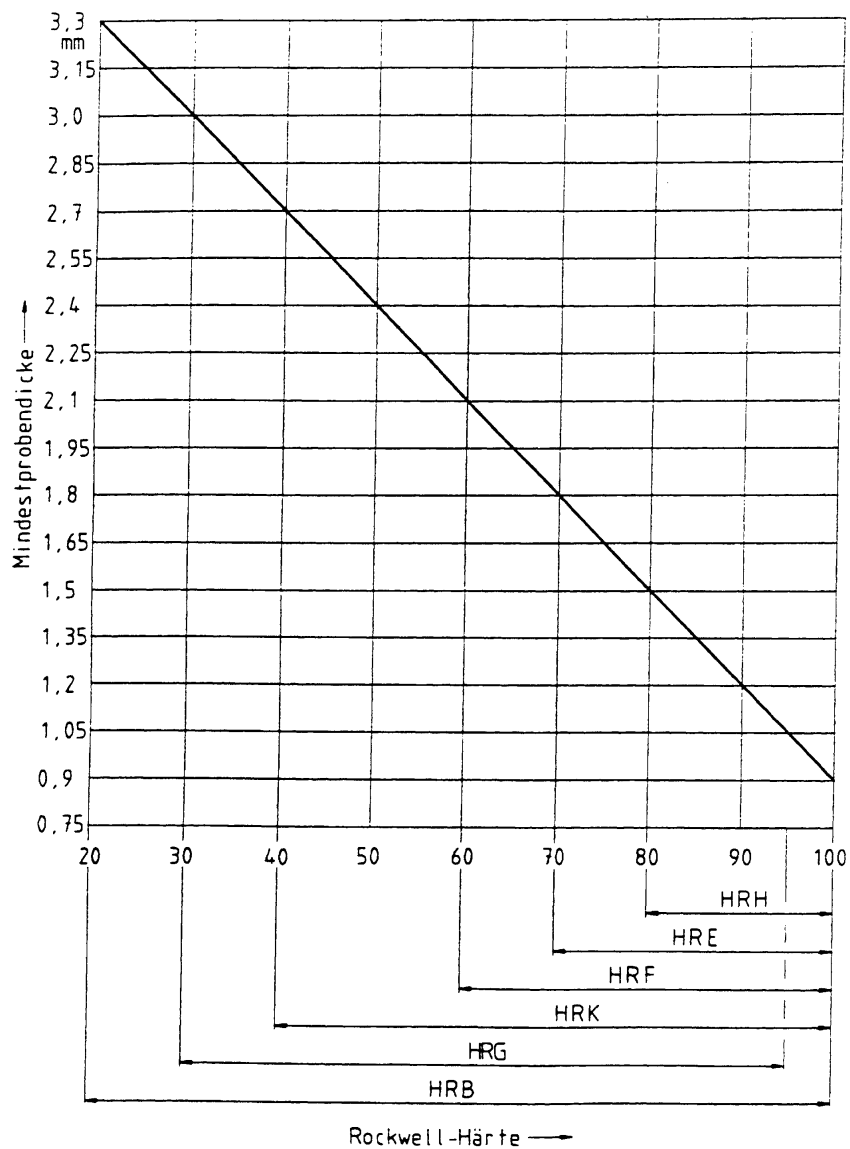


Bild A.2: Prüfung mit der Stahlkugel (Skalen B, E, F, G, H, K)

Seite 12
EN 10109-1:1994

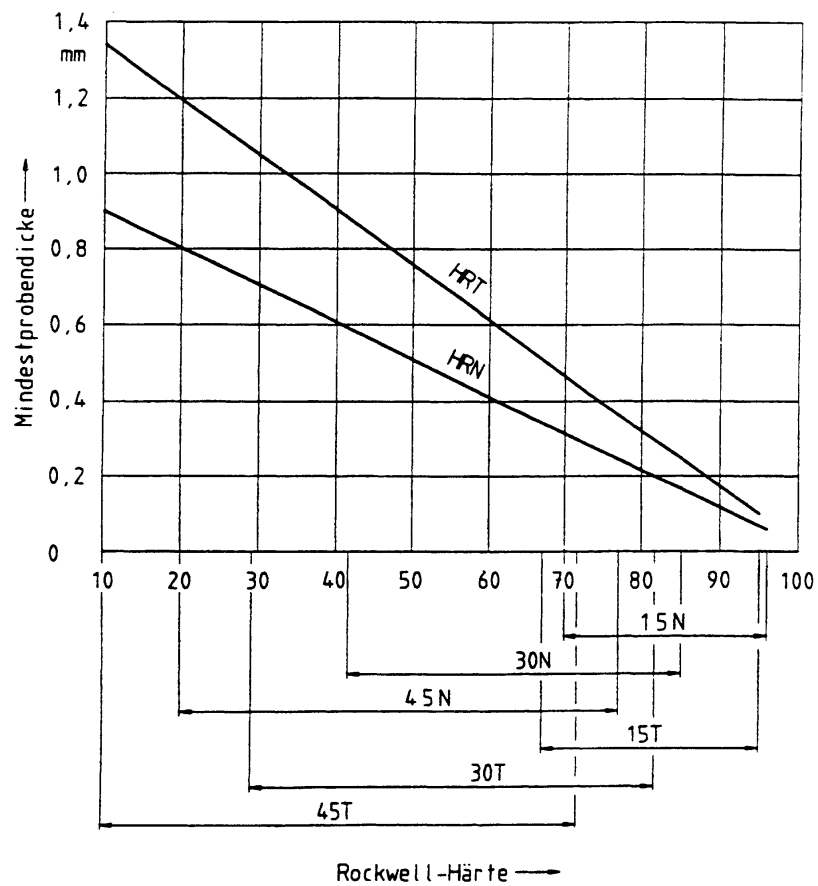


Bild A.3: Prüfung mit der Stahlkugel und dem Diamantkegel (Skalen N und T)

Seite 14
EN 10109-1:1994

Tabelle B.2: Prüfung mit der Stahlkugel 1,5875 mm (Skalen B, F, G)

abgelesene Rockwellhärte	Krümmungsradius in mm						
	3	5	6,5	8	9,5	11	12
20				4,5	4,0	3,5	3,0
30			5,0	4,5	3,5	3,0	2,5
40			4,5	4,0	3,0	2,5	2,5
50			4,0	3,5	3,0	2,5	2,0
60		5,0	3,5	3,0	2,5	2,0	2,0
70		4,0	3,0	2,5	2,0	2,0	1,5
80	5,0	3,5	2,5	2,0	1,5	1,5	1,5
90	4,0	3,0	2,0	1,5	1,5	1,5	1,0
100	3,5	2,5	1,5	1,5	1,0	1,0	0,5
ANMERKUNG: Korrekturwerte größer als 5 HRB, HRF und HRG sind als nicht zulässig zu betrachten und sind deshalb in der Tabelle nicht enthalten.							

Tabelle B.3: Additive Korrekturwerte¹⁾ für die Prüfung mit Diamantkegel (Skala N) an konvex-zylindrischen Oberflächen²⁾

Abgelesene Rockwellhärte	Krümmungsradius ³⁾					
	1,6 mm	3,2 mm	5 mm	6,5 mm	9,5 mm	12,5 mm
20	(6,0) ⁴⁾	3,0	2,0	1,5	1,5	1,5
25	(5,5)	3,0	2,0	1,5	1,5	1,0
30	(5,5)	3,0	2,0	1,5	1,0	1,0
35	(5,0)	2,5	2,0	1,5	1,0	1,0
40	(4,5)	2,5	1,5	1,5	1,0	1,0
45	(4,0)	2,0	1,5	1,0	1,0	1,0
50	(3,5)	2,0	1,5	1,0	1,0	1,0
55	(3,5)	2,0	1,5	1,0	0,5	0,5
60	3,0	1,5	1,0	1,0	0,5	0,5
65	2,5	1,5	1,0	0,5	0,5	0,5
70	2,0	1,0	1,0	0,5	0,5	0,5
75	1,5	1,0	0,5	0,5	0,5	0
80	1,0	0,5	0,5	0,5	0	0
85	0,5	0,5	0,5	0,5	0	0
90	0	0	0	0	0	0

Tabelle B.3 (fortgesetzt)

¹⁾ Diese Korrekturwerte sind nur angenähert und stellen den Mittelwert, gerundet auf 0,5 Rockwellhärte-Einheiten, zahlreicher Messungen an Prüflächen dar, die den in der Tabelle angegebenen Krümmungsradius aufweisen. ²⁾ Bei konvex-zylindrischen Oberflächen wird die Genauigkeit der Prüfung erheblich durch ungenaue Zentrierung der Zustelleinrichtung, der V-förmigen Aufnahmevorrichtung und des Eindringkörpers beeinflusst, ebenso durch Fehler in der Oberflächenbeschaffenheit und der Geradheit der zylindrischen Fläche. ³⁾ Für andere Krümmungsradien können die Korrekturwerte durch lineare Interpolation abgeleitet werden. ⁴⁾ Die in Klammern angegebenen Korrekturwerte sollen nur bei entsprechender Vereinbarung angewendet werden.
--

Tabelle B.4: Additive Korrekturwerte¹⁾ für die Prüfung mit der Stahlkugel (Skala T) an konvex-zylindrischen Oberflächen²⁾

Abgelesene Rockwellhärte	Krümmungsradius ³⁾						
	1,6 mm	3,2 mm	5 mm	6,5 mm	8 mm	9,5 mm	12,5 mm
20	(13) ⁴⁾	(9,0)	(6,0)	(4,5)	(3,5)	3,0	2,0
30	(11,5)	(7,5)	(5,0)	(4,0)	(3,5)	2,5	2,0
40	(10,0)	(6,5)	(4,5)	(3,5)	3,0	2,5	2,0
50	(8,5)	(5,5)	(4,0)	3,0	2,5	2,0	1,5
60	(6,5)	(4,5)	3,0	2,5	2,0	1,5	1,5
70	(5,0)	(3,5)	2,5	2,0	1,5	1,0	1,0
80	3,0	2,0	1,5	1,5	1,0	1,0	0,5
90	1,5	1,0	1,0	0,5	0,5	0,5	0,5

¹⁾ Diese Korrekturwerte sind nur angenähert und stellen den Mittelwert, gerundet auf 0,5 Rockwellhärte-Einheiten, zahlreicher Messungen an Prüflächen dar, die den in der Tabelle angegebenen Krümmungsradius aufweisen. ²⁾ Bei konvex-zylindrischen Oberflächen wird die Genauigkeit der Prüfung erheblich durch ungenaue Zentrierung der Zustelleinrichtung, der V-förmigen Aufnahmevorrichtung und des Eindringkörpers beeinflusst, ebenso durch Fehler in der Oberflächenbeschaffenheit und der Geradheit der zylindrischen Fläche. ³⁾ Für andere Krümmungsradien können die Korrekturwerte durch lineare Interpolation abgeleitet werden. ⁴⁾ Die in Klammern angegebenen Korrekturwerte sollen nur bei entsprechender Vereinbarung angewendet werden.
--

Seite 16
EN 10109-1:1994

Anhang C (normativ)

Additive Korrekturwerte für die Rockwellhärte Skala C, die an kugligen Prüfflächen verschiedener Durchmesser erhalten wurden

Tabelle C.1:

abgelesene Rockwellhärte	Durchmesser d des kugligen Bereichs in mm								
	4	6,5	8	9,5	11	12,5	15	20	25
55 HRC	6,4	3,9	3,2	2,7	2,3	2,0	1,7	1,3	1,0
60 HRC	5,8	3,6	2,9	2,4	2,1	1,8	1,5	1,2	0,9
65 HRC	5,2	3,2	2,6	2,2	1,9	1,7	1,4	1,0	0,8

Der Korrekturwert (ΔH) wird mit den Werten aus der Tabelle nach der folgenden Gleichung berechnet:

$$\Delta H = 59 \times \frac{\left(1 - \frac{H}{160}\right)^2}{d}$$

Dabei ist

ΔH der additive Korrekturwert,

H die abgelesene Rockwellhärte.

Anhang D (normativ)

Modifiziertes Rockwell-Verfahren HR30Tm für dünne Erzeugnisse

D.1 Allgemeines

Dieser Versuch wird unter Bedingungen durchgeführt, die denen ähnlich sind, die für das Verfahren HR30T in dieser Norm beschrieben sind; jedoch ist, entsprechend dieser Vereinbarung, das Auftreten von Verformungsspuren auf der Probenrückseite, welches bei dem Verfahren HRT nicht zugelassen ist, hier erlaubt.

Dieser Versuch kann mit ausreichender Genauigkeit angewendet werden bei Erzeugnissen mit Dicken unter 0,6 mm bis herab zu der in den Erzeugnisnormen angegebenen Mindestdicke und bis zu Rockwellhärten von höchstens 80 HR30T. In der Erzeugnisnorm ist festgelegt, wann das modifizierte Verfahren HR30Tm angewendet werden muß.

Zusätzlich zu den Festlegungen dieser Norm müssen folgende Anforderungen erfüllt sein:

D.2 Probenauflage

Die Probenauflage muß aus einem polierten und glatten Diamant-Plättchen mit einem Durchmesser von etwa 4,5 mm bestehen. Die Auflagen-Oberfläche muß zentrisch liegen zur Achse des Eindringkörpers und senkrecht zu ihr sein. Es muß darauf geachtet werden, daß die Probenauflage korrekt auf dem Maschinentisch befestigt ist.

D.3 Probe

Falls es erwünscht ist, Überzüge von der Probe zu entfernen, so muß dies auf beiden Seiten der Probe geschehen, wobei sorgfältig darauf zu achten ist, daß jegliche Zustandsänderungen des Grundmetalls, zum Beispiel infolge Erwärmung oder Kaltverfestigung, sowie auch eine Verringerung seiner Dicke, vermieden werden.

D.4 Lage der Prüfeindrücke auf der Probe

Der Abstand zwischen den Mitten zweier benachbarter Prüfeindrücke oder zwischen der Mitte eines Prüfeindrucks und der Probenkante muß mindestens 5 mm betragen, wenn nicht anders festgelegt.