

Baubeschläge

Schutzbeschläge

Begriff, Maße, Anforderungen, Prüfungen und Kennzeichnung

DIN
18 257

Building hardware; security door plates concepts and definitions, dimensions, requirements, testing and labeling

Ersatz für Ausgabe 07.79

Quincailleries de bâtiment; quincailleries de sécurité; notions, dimensions, exigences, essais et marquage

Maße in mm

Inhalt

	Seite		Seite
1 Anwendungsbereich und Zweck	1	6 Prüfungen	4
2 Begriff	1	7 Kennzeichnung	7
3 Klassifizierung und Bezeichnung	1	Zitierte Normen und andere Unterlagen	8
4 Anforderungen	2	Frühere Ausgaben	8
5 Nachweis	4	Änderungen	8
		Erläuterungen	8

1 Anwendungsbereich und Zweck

Diese Norm legt Begriffe, Maße, Anforderungen und Prüfungen für Schutzbeschläge fest. Ein Schutzbeschlag nach dieser Norm ist dazu bestimmt, an einer Tür das Schloßgesperre (insbesondere den Tourstift des Schlosses) und den Profilzylinder gegen unbefugte mechanische Manipulation mit dem Ziel des Eindringens in den durch die Tür gesicherten Raum zu schützen (siehe Erläuterungen).

Schutzbeschläge nach dieser Norm werden in drei Widerstandsklassen eingeteilt, aus denen der Anwender je nach Schutzbedürfnis auswählen kann.

Diese Norm gilt nicht für Türrosetten.

Anmerkung 1: Durch Verwendung von Schutzbeschlägen werden aus üblichen Türen (z.B. mit Türblättern nach DIN 68 706 Teil 1 (z.Z. Entwurf)) keine einbruchhemmenden Türen nach DIN 18 103.

Anmerkung 2: Schutzbeschläge dürfen an Feuerschutztüren angebracht werden; sie müssen dann jedoch weitere in dieser Norm nicht genannte Anforderungen erfüllen, die entweder in den betreffenden Konstruktionsnormen oder in den Zulassungsbescheiden (bei Feuerschutztüren mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung) festgelegt sind.

Türdrückergarnituren für Feuerschutztüren und Rauchschutztüren siehe DIN 18 273.

Anmerkung 3: Um die Wirksamkeit des Schutzbeschla- ges entsprechend den Festlegungen dieser Norm zu erreichen, muß die Tür verschlossen sein (voll ausgeschlossener Riegel im Eingriff, im Schließblech bzw. in der Riegellochung der Stahlzarge) — siehe Erläuterungen, Aufzählung a) bis e).

2 Begriff

Der Schutzbeschlag ist eine aus folgenden Teilen bestehende Türdrückergarnitur:

- Außenschild
- Innenschild
- Verbindungselemente zwischen Außen- und Innenschild
- Türdrücker am Innenschild
- gegebenenfalls Türdrücker oder feststehender Knopf oder Stoßgriff (Griffplatte) am Außenschild
- gegebenenfalls zusätzliche Abdeckung des Profilzylinders einschließlich Zylinderkern (Zylinderabdeckung ZA)

3 Klassifizierung und Bezeichnung

3.1 Widerstandsklassen

Entsprechend der beabsichtigten Schutzwirkung werden Schutzbeschläge in folgende Widerstandsklassen eingeteilt (siehe Erläuterungen, Aufzählung a) bis e):

- ES 1,
- ES 2,
- ES 3.

3.2 Bezeichnungsbeispiele

Anmerkung: Kurzzeichen und Begriffe „Kurzschild“ und „Langschild“ siehe DIN 18 255.

3.2.1 Bezeichnung eines Schutzbeschla- ges der Widerstandsklasse ES 1 als Kurzschild (K):

Schutzbeschlag DIN 18 257 — ES 1 — K

Fortsetzung Seite 2 bis 8

Normenausschuß Bauwesen (NABau) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V.

3.2.2 Bezeichnung eines Schutzbeschlages der Widerstandsklasse ES 3 als Langschild (L) mit Zylinderabdeckung (ZA):

Schutzbeschlag DIN 18 257 — ES 3 — L — ZA

4 Anforderungen

4.1 Schutz des Profilzylinders gegen Abdrehen und Schutz des Schloßgesperres

Der Schutzbeschlag soll ein gewaltsames Abdrehen des Profilzylinders und einen unmittelbaren mechanischen Angriff auf das Schloßgesperre wirksam erschweren.

4.2 Zylinderabdeckung ZA

Um ein gewaltsames Ziehen des Profilzylinders wirksam zu erschweren, soll der Schutzbeschlag mit einer Zylinderabdeckung ZA versehen sein.

Anmerkung: Das gewaltsame „Ziehen“ des Profilzylinders kann auch ohne Zylinderabdeckung ZA wirksam erschwert werden, wenn der Profilzylinder selbst ziehgeschützt ist.

4.3 Maße

4.3.1 Allgemeines

Die Maße des Schutzbeschlages sollen DIN 18 255 entsprechen.

4.3.2 Dicke des Außenschildes ohne Zylinderabdeckung ZA

Die Dicke des Außenschildes ist vom Anwender so auszuwählen (im Handel werden Schutzbeschläge mit unterschiedlichen Dicken des Außenschildes angeboten), daß der aus dem Schloßkasten herausragende, über die Tür-oberfläche hervorstehende Teil des Profilzylinders so abgedeckt wird, daß seine Oberfläche maximal 3 mm gegenüber der Oberfläche des Außenschildes vorsteht (siehe Erläuterungen).

Besteht das Außenschild nicht aus einer massiven, dem Schutz dienenden Platte, sondern aus einem dem Schutz dienenden Unterschild und einer daran befestigten, lös- baren, dekorativen Abdeckung, so beziehen sich die vor- genannten 3 mm maximaler Überstand auf das Unter- schild.

Als dekorativ gelten Abdeckungen, die keinen Einfluß auf die Schutzwirkung des Schutzbeschlages haben.

4.3.3 Profilzylinderlochung

Die Maße für die Profilzylinderlochung müssen — abwei- chend von DIN 18 255 — Bild 1 entsprechen.

Die dargestellte Profilzylinderlochung dient der sicheren Führung des Profilzylinders im Außenschild. Dies bedeu- tet nicht, daß das Lochbild von der Außenseite her voll- ständig sichtbar ist (siehe Abschnitt 4.2).

4.3.4 Entfernung

Der „Entfernung“ genannte Abstand zwischen Mitte Schloßnuß (Drehachse des Türdrückers) und Mitte des Profilzylinders (Drehachse des Schlüssels) muß DIN 18 251 entsprechen, das Grenzabmaß beträgt jeweils 0,2 mm, siehe Bild 1.

Andere Entfernungen sind bei Objektausstattung zuläs- sig, bedürfen dann jedoch bei der Ausschreibung und Auftragsvergabe einer Abstimmung der Maße zwischen Schutzbeschlag, Schloß und gegebenenfalls Schließ- blech.

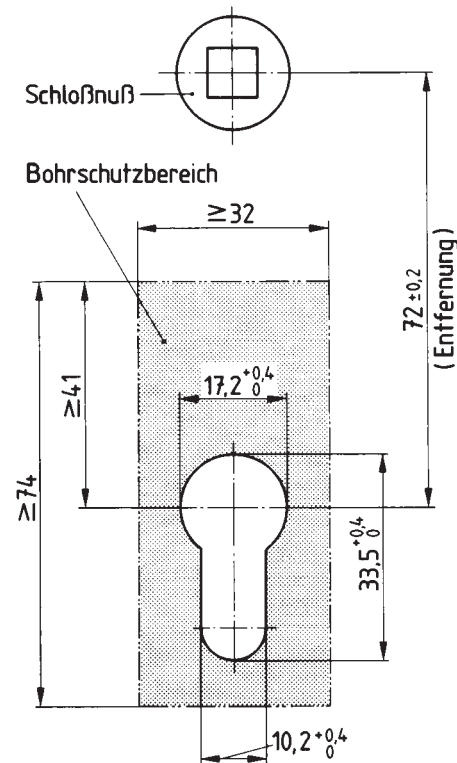


Bild 1. Bemaßung Profilzylinderlochung und Bohrschutz

Auch bei abweichender Entfernung sind die in Bild 1 angegebenen Grenzabmaße einzuhalten.

4.3.5 Führung

Schutzbeschläge müssen so gestaltet sein, daß der Profilzylinder im Außenschild — gegebenenfalls im Unter- schild des Außenschildes — auf einer Länge von minde- stens 7 mm (Schilddicke) geführt wird.

4.4 Befestigung

Der Schutzbeschlag ist so zu gestalten, daß die Verbin- dungselemente zwischen Außenschild und Innenschild von der Angriffsseite her (Außenschild) nicht sichtbar und nicht lösbar sind. Die Lage und Maße der Befestigungs- elemente müssen auf DIN 18 251, also auf die Schloß- durchbrüche abgestimmt sein. Es sind mindestens zwei Schrauben oder andere gleichwertige Befestigungsle- mente zu verwenden.

Der Schutzbeschlag muß gegen Verschieben in der Tür- flügelebene gesichert sein (z.B. durch Stütznocken, die mindestens 5 mm in den Türflügel hineinragen).

Die Prüfung erfolgt nach Abschnitt 6.2.

4.5 Scharfe Kanten, Ecken

Der Schutzbeschlag ist so zu gestalten, daß im eingebau- ten Zustand keine Verletzungsgefahr durch scharfe Kan- ten oder Ecken besteht.

Die Prüfung erfolgt nach Abschnitt 6.3.

4.6 Korrosionsbeständigkeit

Schutzbeschläge müssen ausreichend korrosionsbestän- dig sein. Bei der Prüfung nach Abschnitt 6.4 dürfen sich keine Korrosionserscheinungen zeigen.

Unter Korrosionserscheinungen werden Oxidbildungen verstanden, soweit sie nach außen sichtbar sind und sich durch einfaches Abwischen nicht entfernen lassen.

Tabelle 1. Eigenschaft und Anforderungen

Spalte	1	2	3	4
Zeile	Eigenschaften	Anforderungen an Widerstandsklassen		
		ES 1	ES 2	ES 3
1	Mittige Zugbelastung	25 kN	40 kN	60 kN
2	Einseitige Zugbelastung	15 kN	20 kN	30 kN
3	Steifigkeit Außenschild	—	—	5 kN; 2 mm
4	Bohrschutz Außenschild	60 HRC ¹⁾ ²⁾	60 HRC ¹⁾ ²⁾	60 HRC ²⁾ ³⁾
5	Verbindungselemente	60 HRC ²⁾	60 HRC	60 HRC
6	Zugbelastung der Zylinderabdeckung	15 kN	17 kN	20 kN
7	Widerstandsfähigkeit gegen Abschlagen	3 Schläge mit Pendel	6 Schläge mit Pendel	12 Schläge mit Pendel

¹⁾ Nur im Bereich des Profilzylinders und des Tourstiftes des Schlosses — siehe gerasterte Fläche in Bild 1.

²⁾ Falls 60 HRC nicht vorhanden sind (z.B. materialbedingt), ist die Eignung nachzuweisen.

³⁾ Über das gesamte Außenschild.

Anmerkung: Verfärbungen, Glanzverluste usw. der Oberfläche werden wegen der schwierigen subjektiven Beurteilung nicht gewertet. Schrauben werden gleichfalls von der Korrosionsbewertung ausgenommen.

Von den vorgenannten Anforderungen auf Korrosionsbeständigkeit der Schutzbeschläge ausgenommen sind solche aus z.B. Messing oder Bronze, von denen der Nutzer weiß, daß diese durch regelmäßiges Putzen gepflegt werden müssen.

4.7 Nach Widerstandsklassen differenzierte Anforderungen

4.7.1 Festigkeit bei mittlerer Zugbelastung

Bei der Prüfung nach Abschnitt 6.5 muß der Schutzbeschlag der mittleren Zugbelastung nach Tabelle 1, Zeile 1, standhalten.

Hierbei darf die bleibende Verformung nicht mehr als 2 mm betragen.

4.7.2 Festigkeit bei einseitiger Zugbelastung

Bei der Prüfung nach Abschnitt 6.6 muß der Schutzbeschlag der einseitigen Zugbelastung nach Tabelle 1, Zeile 2, standhalten.

Hierbei darf die bleibende Verformung nicht mehr als 2 mm betragen.

4.7.3 Steifigkeit des Außenschildes

Bei der Prüfung nach Abschnitt 6.7 darf sich das Außenschild des Schutzbeschlages während der Druckbelastung nach Tabelle 1, Zeile 3, um nicht mehr als 2 mm durchbiegen (siehe Bild 2).

4.7.4 Bohrerschutz für Außenschild

Das Außenschild ist bohrerabweisend wirksam zu schützen. Ein vergleichbarer Bohrerschutz ist nachzuweisen.

Nach Tabelle 1, Zeile 4, muß der Bohrerschutz für die Widerstandsklasse ES 1 und ES 2 den Bereich des Tourstiftes und des Profilzylinders umfassen (siehe gerasterte Fläche in Bild 1), bei der Widerstandsklasse ES 3 das gesamte Außenschild.

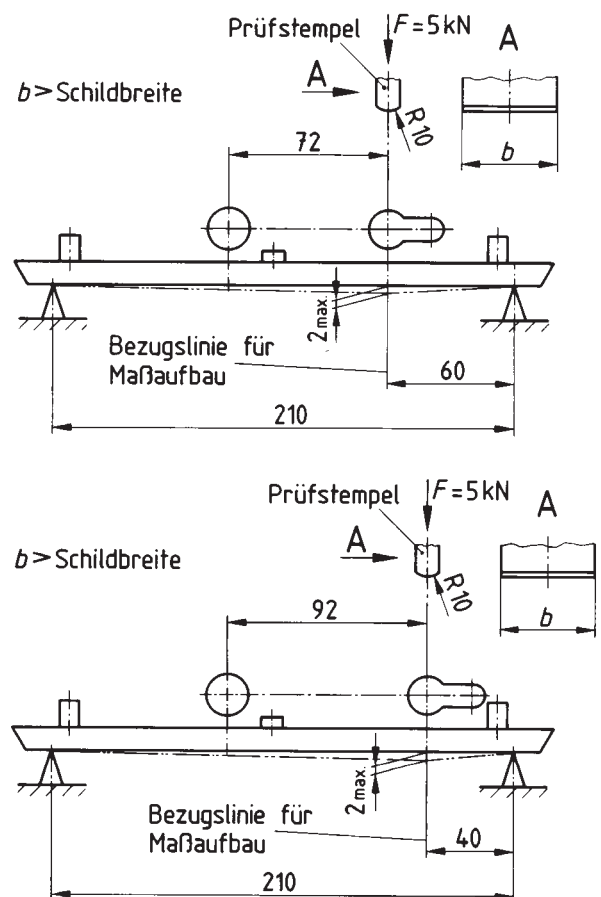


Bild 2. Maximale Durchbiegung des Außenschildes (Anordnung für verschiedene Entfernungen)

Der Bohrerschutz gilt als erfüllt, wenn bei der Prüfung nach Abschnitt 6.8 die Oberflächenhärte am Außenschild mindestens 60 HRC und die Einsatzhärte/Einhärtungstiefe mindestens 0,3 mm bei einer Grenzhärte von