

ALLGEMEINES TECHNISCHES DATENBLATT

Fertigungsanforderungen für Vierkantstifte von Türdrückern gemäß den Normen

EN 1125 - EN 179 - EN 1906 - DIN 18273

Dokument	Allgemeines technisches Datenblatt	Revision	00
Gegenstand	Vierkantstifte für Türdrücker / Übertragungskomponenten	Datum	

1. Gegenstand des Datenblatts

Dieses Datenblatt legt allgemein die Merkmale fest, nach denen Vierkantstifte für Türdrücker gefertigt werden müssen, damit sie in Türdrückern, Beschlägen und vollständigen Systemen eingesetzt werden können, die den Normen EN 1125, EN 179, EN 1906 und DIN 18273 unterliegen.

Der Vierkantstift ist ein mechanisches Bauteil zur Übertragung der Bewegung zwischen Türdrücker, Schloss, Notausgangverschluss oder Panikverschluss.

Wichtiger Hinweis

Die genannten Normen zertifizieren die vollständige Vorrichtung, den vollständigen Türdrücker oder den vollständigen Beschlag. Der einzelne Vierkantstift stellt nach diesen Normen kein eigenständig zertifizierungsfähiges Produkt dar, muss jedoch mit Merkmalen gefertigt werden, die mit der Baugruppe übereinstimmen, in die er eingebaut wird.

2. Referenznormen und Fertigungsanforderungen an die Vierkantstifte

Norm	Anwendungsbereich der Norm	Wie unsere Vierkantstifte gefertigt werden müssen
DIN 18273	Beschläge für Feuer- und Rauchschutztüren.	Vierkantstift aus Stahl, Querschnitt normalerweise 9 x 9 mm, sofern vom System nicht anders vorgegeben, Geometrie gemäß freigegebener Zeichnung, frei von Rissen und Verformungen und geeignet für die Dauerfunktionsprüfung des Gesamtsystems.
EN 179	Notausgangsverschlüsse, betätigt durch Drücker, Stoßplatte oder gleichwertige Betätigung.	Vierkantstift mit präziser Kopplung mit Türdrücker und Schloss, gleichmäßiger Drehung, kontrollierten Toleranzen, ohne übermäßiges Spiel und keiner Verformung oder keinem Versagen während der Nutzung der vollständigen Vorrichtung.
EN 1125	Panikverschlüsse, betätigt durch horizontale Betätigungsstange.	Vierkantstift, gefertigt nach der validierten Zeichnung der Vorrichtung, geeignet zur Übertragung der Betätigung, sofern er Bestandteil des Funktionssystems ist, maßstab und frei von Mängeln, die das Öffnen beeinträchtigen könnten.
EN 1906	Türdrücker und Türknäufe.	Vierkantstift mit kontrolliertem Querschnitt, konstanten Toleranzen, ausreichender Geradheit, gratfreien Oberflächen, Torsionsfestigkeit und Eignung für die wiederholte Nutzung des vollständigen Türdrückers.

3. Spezifische Anforderungen nach Norm

3.1 DIN 18273 - Beschläge für Feuer- und Rauchschutztüren

Anforderung	Erforderliches Merkmal des Vierkantstifts	Wie geprüft / zertifiziert wird
Werkstoff	Der Vierkantstift muss aus Stahl bestehen, sofern keine andere Konfiguration vom Hersteller des vollständigen Beschlags freigegeben wurde.	Werkstoffzeugnis, Lieferantenerklärung oder Dokumentationsprüfung des verwendeten Werkstoffs.
Querschnitt	Für Anwendungen nach DIN 18273 beträgt der Vierkantquerschnitt normalerweise 9 x 9 mm, sofern im System keine andere Spezifikation freigegeben wurde.	Maßprüfung des Vierkant-/Querschnittsmaßes und Vergleich mit der freigegebenen Zeichnung.
Geometrie	Länge, Fasen, Bohrungen, Nuten und Bearbeitungen müssen der vom Kunden/Hersteller des Beschlags freigegebenen Zeichnung entsprechen.	Maß- und Sichtprüfung anhand der technischen Zeichnung.
Zyklusbeständigkeit	Der in den vollständigen Beschlag eingebaute Vierkantstift darf nicht zur Bildung von Rissen, Brüchen, Verformungen oder Spiel beitragen, die die Funktion nach den vorgesehenen Zyklen beeinträchtigen.	Dauerfunktionsprüfung am vollständigen Beschlag. Der einzelne Vierkantstift kann nur auf Kundenanforderung maßlich geprüft oder mechanischen Prüfungen unterzogen werden.
Eignung für Feuer/Rauch	Der Vierkantstift muss der freigegebenen Konfiguration für den Beschlag entsprechen, der für eine Feuer- oder Rauchschutztür bestimmt ist.	Prüfung und Zertifizierung obliegen dem Hersteller des vollständigen Beschlags oder des Türsystems.

3.2 EN 179 - Notausgangsverschlüsse, betätigt durch Drücker oder Stoßplatte

Normanforderung	Erforderliches Merkmal des Vierkantstifts	Wie geprüft / zertifiziert wird
Betätigung	Der Vierkantstift muss die Bewegung zwischen Türdrücker, Schloss und Notausgangverschluss korrekt übertragen.	Funktionsprüfung an der vollständigen Vorrichtung.
Beständigkeit gegen 200.000 Zyklen	Der Vierkantstift darf sich nicht verformen, brechen oder ein Spiel erzeugen, das die Funktion während und nach wiederholter Nutzung beeinträchtigt.	Dauerfunktionsprüfung an der vollständigen Vorrichtung. Der Vierkantstift allein wird nicht nach EN 179 zertifiziert.
Türmasse 100 kg / 200 kg / darüber	Der Vierkantstift muss gemäß der Zeichnung für die Vorrichtung ausgelegt und gefertigt werden, die für die jeweilige Türmasse bestimmt ist.	Prüfung der vollständigen Vorrichtung an einer Tür oder auf einem Prüfstand, der für die angegebene Masse geeignet ist.
Feuer-/Rauchklassifizierung 0 / A / B	Der Vierkantstift muss mit der validierten Konfiguration identisch sein: Werkstoff, Querschnitt, Länge, Behandlung und Geometrie dürfen nicht ohne Freigabe geändert werden.	Prüfungen/Berichte zur vollständigen Vorrichtung oder zur Kombination Vorrichtung-Tür.
Korrosion Grad 3 oder 4	Der Werkstoff und/oder die Behandlung des Vierkantstifts müssen mit der für die vollständige Vorrichtung geforderten Korrosionsklasse kompatibel sein.	Korrosionsprüfung am behandelten Bauteil oder an der vollständigen Baugruppe gemäß Kunden-/Laborspezifikation.
Oberfläche und Mängel	Der Vierkantstift muss frei von Graten, Rissen, Verformungen, scharfen Kanten und sichtbaren Mängeln sein.	Sichtprüfung und Maßprüfung der Charge.

3.3 EN 1125 - Panikverschlüsse, betätigt durch horizontale Betätigungsstange

Normanforderung	Erforderliches Merkmal des Vierkantstifts	Wie geprüft / zertifiziert wird
Betätigung durch Stange	Wenn der Vierkantstift Teil des Betätigungssystems ist, muss er eine sichere und gleichmäßige Kraftübertragung gewährleisten.	Funktionsprüfung am vollständigen Panikstangen-/Panikverschluss-System.

Normanforderung	Erforderliches Merkmal des Vierkantstifts	Wie geprüft / zertifiziert wird
Beständigkeit gegen 200.000 Zyklen	Der Vierkantstift darf sich nicht verformen, brechen oder Spiel erzeugen, das das Öffnen der Vorrichtung während wiederholter Nutzung beeinträchtigen könnte.	Dauerfunktionsprüfung an der vollständigen Vorrichtung. Der einzelne Vierkantstift wird nur auf Kundenanforderung geprüft oder getestet.
Türmasse bis 200 kg	Der Vierkantstift muss Zeichnung, Querschnitt, Länge und Toleranzen einhalten, die für die für diese Türmasse zertifizierte Vorrichtung vorgesehen sind.	Prüfung der vollständigen Vorrichtung an einer Tür oder auf einem für die vorgesehene Masse geeigneten Prüfstand.
Feuer-/Rauchklassifizierung A oder B	Der Vierkantstift muss der freigegebenen Konfiguration für die Vorrichtung entsprechen, die für eine Rauchschutz- oder Feuer-/Rauchschutztür bestimmt ist.	Zertifizierung/Prüfungen der vollständigen Vorrichtung oder der Kombination Tür-Vorrichtung.
Korrosion Grad 3 oder 4	Der Vierkantstift muss einen Werkstoff/eine Behandlung aufweisen, der/die mit der Korrosionsklasse der vollständigen Vorrichtung kompatibel ist.	Korrosionsprüfung am Bauteil oder an der vollständigen Baugruppe gemäß Kunden-/Laboranforderung.
Unveränderte Geometrie	Der Vierkantstift muss gemäß der validierten Zeichnung gefertigt werden; Änderungen an Werkstoff, Querschnitt, Länge, Behandlung oder Bearbeitungen müssen freigegeben werden.	Maßprüfung und Vergleich mit der freigegebenen Zeichnung.

3.4 EN 1906 - Türdrücker und Türknäufe

Normanforderung	Erforderliches Merkmal des Vierkantstifts	Wie geprüft / zertifiziert wird
Funktion des Türdrückers	Der Vierkantstift muss die Drehbewegung des Türdrückers korrekt und ohne Blockieren, auf das Schloss übertragen.	Funktionsprüfung am vollständigen Türdrücker.
Vierkant-/Profilquerschnitt	Der Querschnitt muss präzise und konstant sein, mit Toleranzen, die übermäßiges Spiel oder Interferenzen vermeiden.	Maßprüfung von Querschnitt/Vierkant.
Torsionsfestigkeit	Der Vierkantstift muss das vom Türdrücker übertragene Drehmoment ohne bleibende Verformung oder Bruch aufnehmen.	Torsionsprüfung am Vierkantstift oder am vollständigen Türdrücker, wenn vom Kunden gefordert.
Dauerhaftigkeit	Der Vierkantstift muss Form und Funktion während der wiederholten Nutzung des Türdrückers beibehalten.	Dauerfunktionsprüfung am vollständigen Türdrücker.
Verschleiß und Spiel	Der Vierkantstift darf keine übermäßige Zunahme des Spiels zwischen Türdrücker und Schloss verursachen.	Prüfung des Spiels vor und nach der Dauerfunktionsprüfung an der Baugruppe.
Oberfläche	Oberflächen frei von Graten, Rissen, Verformungen und scharfen Kanten; Fasen und Bearbeitungen gemäß Zeichnung.	Sicht- und Maßprüfung.
Korrosion	Falls gefordert, muss die Behandlung mit der für den vollständigen Türdrücker vorgesehenen Korrosionsklasse kompatibel sein.	Korrosionsprüfung am Bauteil oder an der Baugruppe gemäß Kundenspezifikation.

4. Wie die wichtigsten Anforderungen geprüft werden

Anforderung	Prüfverfahren	Wo geprüft wird
Beständigkeit gegen 200.000 Zyklen	Der Vierkantstift wird in die vollständige Vorrichtung, den Türdrücker oder den Beschlag eingebaut und automatische Öffnungs-/Schließzyklen werden durchgeführt. Nach der Prüfung werden Brüche, Risse, Verformungen, Spiel sowie die Funktion geprüft.	Vollständige Vorrichtung/Türdrücker/Beschlag.
Türmasse	Die vollständige Vorrichtung wird an einer Tür oder auf einem	Vollständige Vorrichtung.

Anforderung	Prüfverfahren	Wo geprüft wird
	Prüfstand geprüft, der die angegebene Türmasse abbildet. Der Vierkantstift darf sich nicht verformen und Öffnen, Rückstellung oder Funktion nicht verhindern.	
Feuer-/Rauchklassifizierung	Es wird geprüft, dass die vollständige Vorrichtung oder der vollständige Beschlag für die geforderte Klassifizierung geeignet ist. Der Vierkantstift muss mit der freigegebenen Konfiguration identisch sein.	Vollständige Vorrichtung, vollständiger Beschlag oder Türsystem.
Korrosion Grad 3 / Grad 4	Eine Korrosionsprüfung wird am behandelten Bauteil oder an der vollständigen Baugruppe durchgeführt. Nach der Prüfung dürfen keine Erscheinungen vorliegen, die Funktion und Kopplungen beeinträchtigen.	Bauteil oder vollständige Baugruppe gemäß Kunden-/Laboranforderung.
Torsion	Auf den Vierkantstift oder den vollständigen Türdrücker wird ein Drehmoment aufgebracht, um das Ausbleiben von Brüchen und bleibenden Verformungen zu prüfen.	Einzelner Vierkantstift oder vollständiger Türdrücker, falls gefordert.

5. Prüfungen, die an den Vierkantstiften durchgeführt werden können

Prüfung	Zweck
Maßprüfung	Prüft Maße, Querschnitt, Länge, Bohrungen, Nuten, Fasen und Bearbeitungen gegenüber der Zeichnung.
Sichtprüfung	Prüft das Fehlen von Graten, Rissen, Verformungen, scharfen Kanten und sichtbaren Mängeln.
Prüfung der Geradheit	Prüft, dass der Vierkantstift eine ordnungsgemäße Montage und Drehung ermöglicht.
Kopplungsprüfung	Prüft die Kompatibilität mit Türdrücker, Schloss oder Vorrichtung, wenn Muster oder Kundenspezifikationen verfügbar sind.
Torsionsprüfung	Kann auf Kundenanforderung durchgeführt werden, um die Beständigkeit gegen Drehmoment zu prüfen.
Prüfung der Oberflächenbehandlung	Kann durchgeführt werden, wenn im Lieferumfang vorgesehen, um die Übereinstimmung mit der Kundenanforderung und die Einhaltung der Funktionsmaße zu prüfen.

6. Schlussbemerkung zur normativen Konformität

Empfohlene Formulierung

Die Vierkantstifte werden gemäß technischer Zeichnung und Kundenspezifikationen gefertigt und verfügen über maßliche, geometrische und mechanische Eigenschaften, die für den Einsatz in Türdrückern, Beschlägen und vollständigen Systemen geeignet sind, welche den Normen EN 1125, EN 179, EN 1906 und DIN 18273 entsprechen.

Die Konformität mit den genannten Normen muss vom Hersteller des vollständigen Produkts geprüft und erklärt werden. Der einzelne Vierkantstift ist, da er kein Panikverschluss, kein Notausgangverschluss, kein vollständiger Türdrücker und kein vollständiger Beschlag ist, unterliegt daher keiner eigenständigen Zertifizierung nach diesen Normen.